باسمه‌تعالی

ریاست جمهوری
سازمان برنامه و بودجه کشور
رییس سازمان

بخشنامه به دستگاه‌های اجرایی، مهندسان مشاور و پیمانکاران	**شماره:**	**۹۵/۱۰۹۵۴۰۱**
	تاریخ:	**۱۳۹۵/۱۲/۲۳**

موضوع : ابلاغ فهرست‌بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۶

به استناد نظام فنی و اجرایی کشور (مصوبه شماره ۴۲۳۳۹/ت۳۳۴۹۷هـ مورخ ۱۳۸۵/۴/۲۰ هیأت محترم وزیران) و آیین‌نامه استانداردهای اجرایی طرح‌های عمرانی، موضوع ماده (۲۳) قانون برنامه و بودجه، به پیوست «فهرست‌بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۶» از نوع گروه اول (لازم‌الاجرا) که مبانی آن 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.

محمد باقر نوبخت

Shahbaz-Tavanab Co.
https://srtk.ir
ش‌ش: 1541123

فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی

رسته ساختمان و ساختمان صنعتی

سال ۱۳۹۶

فهرست مطالب | شماره صفحه

دستورالعمل کاربرد ۱
کلیات ۳
فصل اول .چراغ‌های فلورسنت ۶
فصل دوم . چراغ‌ها با لامپ‌های کم مصرف ۲۲
فصل سوم . چراغ‌های صنعتی ۲۷
فصل چهارم . چراغ‌های فضای آزاد ۳۲
فصل پنجم . چراغ‌های مخصوص ۳۶
فصل ششم . سیم‌ها ۴۴
فصل هفتم . کابل‌های فشار ضعیف ۴۷
فصل هشتم . کابلشوها ۸۰
فصل نهم .کابل‌های فشار متوسط ۸۴
فصل دهم . سرکابل‌ها و مفصل‌ها ۱۱۷
فصل یازدهم . کلیدها و پریزها ۱۲۸
فصل دوازدهم . لوله‌های فولادی ۱۳۱
فصل سیزدهم . لوله‌های پی .وی .سی ۱۴۱
فصل چهاردهم . وسایل فشار ضعیف تابلویی ۱۴۷
فصل پانزدهم . وسایل اندازه‌گیری ۱۷۲
فصل شانزدهم . وسایل فشار متوسط تابلویی ۱۸۰
فصل هفدهم . مولدهای برق ۱۹۰
فصل هجدهم . خازن‌های صنعتی و منابع تغذیه جریان مستقیم ۱۹۴
فصل نوزدهم . ترانسفورماتورهای فشار متوسط ۱۹۸
فصل بیستم . وسایل شبکه ۲۰۷
فصل بیست و یکم . کابل‌های تلفن ۲۱۶

Shahbaz-Tavanab Co.
https://srtk.ir

فصل بیست و دوم. وسایل ارتباطی ۲۲۹
فصل بیست و سوم. سیستم احضار و در بازکن ۲۳۴
فصل بیست و چهارم. سیستم آنتن تلویزیون ۲۴۰
فصل بیست و پنجم. سیستم مادرساعت ۲۴۴
فصل بیست و ششم. وسایل اعلام و اطفای حریق ۲۴۸
فصل بیست و هفتم. وسایل صوتی ۲۵۳
فصل بیست و هشتم. وسایل متفرقه ۲۶۴
فصل بیست و نهم. سیستم شبکه‌های اطلاع رسانی ۲۷۵
فصل سی و نهم. کارهای دستمزدی ۲۷۹
پیوست ۱. مصالح پای‌کار ۲۸۱
پیوست ۲. ضریب طبقات ۲۸۴
پیوست ۳. شرح اقلام هزینه‌های بالاسری ۲۸۶
پیوست ۴. دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه ۲۸۸
پیوست ۵. کارهای جدید ۲۹۵

Shahbaz-Tavanab Co.
https://srtk.ir

دستورالعمل کاربرد

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

پیوست ۱) مصالح پای‌کار.

پیوست ۲) ضریب طبقات.

پیوست ۳) شرح اقلام هزینه‌های بالاسری.

پیوست ۴) دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه.

پیوست ۵) کارهای جدید

۱-۲. حوزه شمول نظام فنی و اجرایی کشور و دامنه کاربرد آن طرح‌ها و پروژه‌های سرمایه‌گذاری تمامی دستگاه‌های اجرایی موضوع ماده (۱۶۰) قانون برنامه چهارم و یا ماده (۲۲۲) قانون برنامه پنجم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران ، و طرح‌ها و پروژه‌های سرمایه‌گذاری مشارکتی آنان با بخش خصوصی می‌باشد.

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

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

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

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

۲ـ۴.در کارهایی که از طریق مناقصه عمومی واگذار می‌شود، چنانچه جمع مبلغ برآورد ردیف‌های ستاره‌دار، نسبت به جمع مبلغ برآورد ردیف‌های فهرست‌بها (پایه و غیرپایه) بدون اعمال هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، در این رشته، بیشتر از سی (۳۰) درصد باشد، لازم است دستگاه اجرایی قبل از انجام مناقصه، شرح و بهای واحد تمامی ردیف‌های ستاره‌دار در آن رشته را، پس از تصویب، همراه با تجزیه قیمت مربوط، به دبیرخانه شورای عالی فنی، در سازمان برنامه و بودجه کشور ارسال دارد تا پس از رسیدگی و تصویب توسط شورای عالی فنی، (بر اساس دستورالعمل نحوه تهیه و تصویب ردیف‌های ستاره‌دار) ملاک عمل قرار گیرد. در کارهایی که از طریق مناقصه محدود یا ترک تشریفات مناقصه واگذار می‌شوند، سقف یاد شده به ترتیب پانزده (۱۵) و ده (۱۰) درصد خواهد بود.

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 صورتی که برای تعیین بهای واحد یک قلم از کار، بیش از یک اضافه (یا کسر) بها پیش بینی شده باشد، جمع جبری اضافه یا کسر بها ملاک عمل خواهد بود.

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 فهرست‌بها، 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.

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

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

۲ـ۷ـ۲. ضریب بالاسری طرح‌های عمرانی برای کارهایی که به صورت مناقصه واگذار می‌شوند، برابر ۱/۳۰، و برای کارهایی که به صورت ترک تشریفات مناقصه واگذار می‌شوند، برابر ۱/۲۰ می‌باشد. ضریب بالاسری طرح‌های غیرعمرانی برای کارهایی که به صورت مناقصه واگذار می‌شوند، برابر ۱/۴۱، و برای کارهایی که به صورت ترک تشریفات مناقصه واگذار می‌شوند، برابر ۱/۳۰ می‌باشد. شرح اقلام ضریب بالاسری به عنوان راهنما در پیوست ۳ درج شده است.

۲-۷-۳. ضریب منطقه‌ای مطابق آخرین دستورالعمل ابلاغی در زمان برآورد اجرای کار.

۲ـ۷ـ۴. هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه مطابق دستورالعمل پیوست ۴.

۲-۸.برای برآورد هزینهٔ 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 ردیف‌ها است، 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. ضریب طبقات (بر حسب مورد)، ضریب بالاسری و ضریب منطقه‌ای، به جمع مبلغ فهرست به صورت پی‌درپی ضرب شده، و هزینهٔ تجهیز و برچیدن کارگاه، به آن اضافه می‌شود، نتیجه، برآورد هزینهٔ اجرای کارخواهدبود. به مدارک یادشده، کلیات، مقدمهٔ فصل‌ها و پیوست‌های ۱، ۳، ۴ و۵ و بر حسب مورد پیوست ۲ فهرست‌بها ضمیمه شده، مجموعهٔ تهیه شده، به عنوان فهرست بها و مقادیرکار منضم به پیمان (برآورد هزینه اجرای کار)، نامیده می‌شود.

۳. مهندس مشاور یا واحد تهیه کننده برآورد باید، مشخصات کامل مصالح، وتجهیزات 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 به‌آن 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 به هم تولید می‌کنند، در مشخصات فنی خصوصی کار درج کند.

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

۵.برای سهولت مشاهده تغییرات به عمل آمده در این فهرست نسبت به فهرست سال ۱۳۹۵، سعی شده است حتی‌الامکان در زیر موارد اصلاحی، علامت گذاری شود. برای مواردی که ممکن است علامت‌گذاری از قلم افتاده باشد، مسوولیت همچنان متوجه استفاده کنندگان است.

کلیات

۱. مفاد کلیات، مقدمهٔ فصل‌ها و شرح ردیف‌ها، اجزای غیر قابل تفکیک و مکمل یکدیگر هستند.

۲. شرح ردیف‌ها و شرح درج شده در مقدمهٔ فصل‌ها و کلیات، به تنهایی تعیین کنندهٔ مشخصات کامل کار نیست، بلکه بهای واحد هر یک از ردیف‌ها در صورتی قابل پرداخت است که کار، طبق نقشه و مشخصات فنی انجام شود و با مشخصات تعیین شده در این فهرست بها و ردیف مورد نظر مطابقت داشته باشد.

۳. قیمت‌های این فهرست بها، متوسط هزینهٔ اجرای کارهای مربوط به رشتهٔ تاسیسات برقی بوده و شامل هزینه‌های تأمین و به کارگیری نیروی انسانی، ماشین آلات و ابزار وهمچنین تأمین مصالح مورد نیاز، شامل، تهیه، بارگیری، حمل و باراندازی مصالح، جابه جایی مصالح در کارگاه، اتلاف مصالح، وبه طور کلی، اجرای کامل کار است. هزینهٔ 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، انحنا، 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 فهرست‌بها 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، 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.به عبارت دیگر در صورت عدم پیش‌بینی این ضریب‌ها یا هزینه‌ها در برآورد، مبالغ مربوط به آن قابل پرداخت نمی‌باشد.

۹. با نتیجه گیری از مقایسهٔ فصل‌های این فهرست بها با یکدیگر، یا مقایسهٔ 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 فهرست‌بها که دستورالعملی برای نحوه برآورد داده شده است، مفاد آن تنها برای مرحله برآورد، نافذ خواهد بود.

۱۱. منظور از مشخصات فنی در این فهرست بها، مشخصات فنی عمومی (نشریه شماره ۱۱۰ امور نظام فنی و اجرایی، سازمان برنامه و بودجه کشور) و بر حسب مورد، مشخصات فنی خصوصی پیمان، مشخصات تعیین شده در نقشه‌های اجرایی و دستور کارها است.

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 طبق ابعاد درج شده در نقشه‌های اجرایی، دستور کارها و صورت مجلس‌ها، صورت می‌گیرد.در مواردی که روش ویژه‌ای برای اندازه‌گیری در این فهرست بها پیش‌بینی شده است، اندازه‌گیری به روش تعیین شده انجام می‌شود.

۱۴. عملیاتی که پس از انجام کار پوشیده می‌شود و امکان بازرسی کامل آنها بعداً میسر نیست، مانند کابل‌کشی‌ها، باید مطابقت آنها با نقشه‌های اجرایی، مشخصات فنی و دستور کارها، حین اجرای کار و قبل از پوشیده شدن، با مهندس مشاور، صورت جلسه شود.

۱۵. هزینه تهیه و مصرف وسایل لازم در تهیه و نصب چراغها شامل، سرپیچ، 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 می‌باشد. در قیمت چراغ‌های فصل دوم، هزینه تهیه و نصب لامپ منظور نشده و لامپ‌های LED و کم مصرف به صورت ردیف‌های مستقل در این فصل پیش بینی گردیده‌اند.

۱۷.چراغ‌های فلورسنت و کامپکت درج شده در این فهرست بها شامل بالاست الکترونیکی یا القایی، راه‌انداز 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 فهرست‌بها از جنس آلومینیوم آنودایز شده یا ورق آهن بوده و به صورت الکترواستاتیک پودری باید رنگ شده باشد.

۱۹. در عملیات سیم‌کشی وکابل‌کشی، هزینه مربوط به فرم و آرایش دادن، برچسب‌زدن، آزمایش کردن، تطبیق دادن سرسیم‌ها و اتصال به محل مربوط در قیمت ردیف‌های ترمینال‌ها و کابلشوها پیش‌بینی شده است.

۲۰. تحویل تمام انواع کابل‌های فشار ضعیف، قوی و تلفن روی قرقره در نظر گرفته شده و هزینهٔ حمل آن در قیمت ردیف‌های مربوط منظور گردیده‌است.

۲۱. قیمت سرکابل‌ها شامل قیمت تهیه سرکابل‌ها، کابلشوهای مربوط و تمام ملحقات منضم به آن به طور کامل است. همچنین قیمت مفصل‌ها شامل قیمت تهیه مفصل و تمام لوازم مربوط به آن به طور کامل است.

۲۲. در مورد سیم‌کشی، کابل‌کشی، لوله‌کشی فولادی و پی.وی.سی روکار، هزینه بست‌ها، پیچ‌ها، و رول‌پلاگ‌ها در قیمت ردیف‌های مربوط پیش‌بینی نشده و برای پرداخت هزینه آن باید از ردیف‌های فصل وسایل متفرقه استفاده شود.

۲۳. لوله‌کشی در داخل سقف کاذب و زیرسقف اصلی، لوله‌کشی توکار تلقی گردیده ولی بهای بست‌های مصرفی از ردیف‌های مربوط در فصل وسایل متفرقه پرداخت می‌شود.

۲۴. در لوله‌کشی روکار یا توکار فولادی یا پی.وی.سی، اتصالات در نظر گرفته شده فقط شامل خم، زانو و بوشن است. برای سایر اتصالات هزینه‌ای پیش‌بینی نشده و باید به طور جداگانه از ردیف‌های فصول مربوط استفاده شود.

۲۵. مصالح پای‌کار، مطابق پیوست ۱ در صورت‌وضعیت‌های موقت منظور و پرداخت می‌شود.

۲۶. در تنظیم صورتجلسات که باید بر اساس ضوابط تهیه شود، موارد زیر نیز باید مورد توجه قرار گیرد:

۲۶-۱. صورتجلسات در موارد تعیین شده در پیمان، باید در حین اجرای عملیات و بر اساس نقشه‌های اجرایی، مشخصات فنی عمومی، مشخصات فنی خصوصی و دستور کارها تهیه شوند و شامل حداقل اطلاعات زیر باشند:

– نام کارفرما، مهندس مشاور، پیمانکار، شماره و تاریخ پیمان، موضوع پیمان و شماره و تاریخ صورتجلسه،

– ذکر دلایل و توجیهات فنی لازم برای اجرای کار موضوع صورتجلسه،

– ارایه توضیحات کافی و ترسیم نقشه با جزییات کامل و بیان مشخصات فنی کار،

– متره نمودن کار و محاسبه مقادیر و احجام عملیات.

۲۶-۲. صورتجلسات باید به امضای پیمانکار، مهندس ناظر مقیم، مهندس مشاور و کارفرما (در موارد تعیین شده) برسد. تمامی صورتجلسات باید توسط کارفرما به مهندس مشاور برای اعمال در صورت وضعیت به همراه موضوع کار و جدول خلاصه مقادیر ابلاغ شود. صورتجلسات فاقد ابلاغ کارفرما معتبر نبوده و قابل استناد نمی‌باشد. ابلاغ صورتجلسات توسط کارفرما به منظور مستند سازی مدارک و صورتجلسات بوده و از تعهدات و مسوولیت‌های مهندس مشاور و پیمانکار نمی‌کاهد.

۲۶-۳. تاریخ ابلاغ کارفرما باید با زمان اجرای عملیات موضوع صورتجلسه مطابقت داشته باشد و ابلاغ صرفاً با مسوولیت و تایید بالاترین مقام دستگاه اجرایی می‌تواند در زمان دیگر انجام شود.

۲۶-۴. هرگونه پرداخت به پیمانکار از بابت کار انجام شده (در ارتباط با موضوع صورتجلسه) قبل از تنظیم و ابلاغ صورتجلسه مجاز نمی‌باشد.

۲۷. این فهرست‌بها بر مبنای قیمت‌های سه ماهه چهارم سال ۱۳۹۵ محاسبه شده است.

فصل اول.چراغ‌های فلورسنت

مقدمه

۱. تمام چراغ‌های این فصل باید طبق استانداردهای معتبر ملی و بین‌المللی همچون IEC، VDE و... ساخته و تولید شده باشند.

۲. هزینه کنده‌کاری و جداسازی محل نصب چراغ توکار در انواع سقف کاذب در بهای واحد ردیف‌های مربوط پیش‌بینی نشده و بطور جداگانه پرداخت می‌شود.

۳. در صورت ذکر لامپ‌های فلورسنت ۲۰ و۴۰ وات در نقشه‌ها و مدارک پیمان، به ترتیب از لامپ‌های فلورسنت ۱۸ و ۳۶ وات استفاده گردد.

۴. چراغ‌های شبکه پره‌ای چراغ‌هایی هستند که فقط دارای تیغه‌های فلزی رنگ شده باشند. چراغ‌های لووردار چراغ‌هایی هستند که علاوه بر تیغه‌های فلزی رنگ شده، دارای قطعاتی به صورت V شکل باشند. جنس لوور چراغ باید از فلز رنگ شده یا آلومینیوم آنودایز شده باشد.

۵. در چراغ‌های کامپکت روکار و توکار لووردار، لوور از نوع ورق آلومینیوم آنودایز شده می‌باشد.

۶. در چراغ‌های روکار و توکار حبابدار، حباب یا دیفیوزر بایستی صفحه تخت وجنس آن از مواد آکریلیک (از انواع پریسماتیک، شیری، شفاف، نیمه شفاف)باشد.

۷. در چراغ‌های فلورسنت و کامپکت روکار رفلکتوری، رفلکتور از نوع ورق آهن رنگ شده می باشد. چنانچه در چراغ‌های مذکور رفلکتور از نوع ورق آلومینیوم آنودایز شده باشد،۲۰ درصد به بهای ردیف مربوط اضافه خواهد شد.

۸. چنانچه در چراغ‌های با دیفیوزر از صفحه پلی‌کربنات استفاده شود،۱۰ درصد به بهای واحد ردیف مربوطه اضافه می‌گردد.

۹. چنانچه دیواره چراغ‌های فلورسنت از نوع آلومینیوم اکسترود باشد، ۲۰ درصد به بهای واحد ردیف مربوطه اضافه می‌گردد.

۹.۱ چنانچه دیواره و کف چراغ‌های فلورسنت از نوع آلومینیوم اکسترود باشد، ۳۰ درصد به بهای واحد ردیف مربوطه اضافه می‌گردد.

۱۰. چراغ‌های فلورسنت در این فصل به سه دسته زیر تقسیم می‌شوند:.

۱۰.۱ چراغ‌های با لامپ فلورسنت T8 که لامپ‌های فلورسنت معمولی با قطر یک اینچ (حدود ۲۶ میلیمتر) و طول‌های مختلف می‌باشند.

۱۰.۲ چراغ‌های با لامپ لامپ‌های فلورسنت TCL که لامپ‌های فلورسنت کامپکت بوده و دارای ۴ پین افقی می‌باشند.

۱۰.۳ چراغ‌های با لامپ لامپ‌های فلورسنت T5 که لامپ‌های فلورسنت با قطر $\frac{۵}{۸}$ اینچ (حدود ۱۶ میلیمتر) و طول‌های مختلف می‌باشند.

۱۱. چراغ‌های فلورسنت بالامپ‌های T8 شامل راه‌انداز و بالاست مغناطیسی با کلاس انرژی B2 و خازن مربوطه می‌باشند و هزینه آنها در قیمت ردیف‌های مربوطه منظور شده است.

۱۲. چراغ‌های فلورسنت بالامپ‌های TCL شامل بالاست الکترونیکی با کلاس انرژی A3 بوده و هزینه آنها در قیمت ردیف‌های مربوطه منظور شده است.

۱۳. چراغ‌های فلورسنت با لامپ‌های T5 شامل بالاست الکترونیکی باکلاس انرژی A2 بوده و هزینه آنها در قیمت ردیف‌های مربوطه منظور شده است.

۱۴. چنانچه در چراغ‌های لووردار از ورق آلومینیوم آنودایز شده با بازدهی بالای ۹۴ درصد استفاده گردد، ۱۰ درصد به بهای واحد ردیف مربوطه اضافه می‌گردد.

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

جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

شماره گروه	شرح مختصر گروه	شماره گروه	شرح مختصر گروه
۳۱	چراغ‌های روکار قاب ساده با لامپ فلورسنت T8	۴۸	چراغ‌های توکار با لوور آلومینیوم آنودایز شده با لامپ فلورسنت TCL
۳۲	چراغ‌های روکار رفلکتوری با لامپ فلورسنتT8	۴۹	چراغ‌های توکار با صفحه آکرولیک با لامپ فلورسنت TCL
۳۳	چراغ‌های روکار شبکه پره‌ای بالامپ فلورسنتT8	۵۰	چراغ‌های توکار نور مخفی با رفلکتور فلزی رنگ شده با لامپ فلورسنت TCL
۳۴	چراغ‌های روکار با لوور فلزی رنگ شده با لامپ فلورسنت T8	۵۱	چراغ‌های توکارنورمخفی با رفلکتور آلومینیوم آنودایز با لامپ فلورسنت TCL
۳۵	چراغ‌های روکار با لوور آلومینیوم آنودایز شده با لامپ فلورسنتT8	۵۲	چراغ‌های توکارنورمخفی بارفلکتورو لوور آلومینیوم آنودایز دابل پارابولیک با لامپ فلورسنت TCL
۳۶	چراغ‌های روکار با لوور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک با لامپ فلورسنت T8	۵۳	چراغ‌های روکار رفلکتوری با لامپ فلورسنتT5
۳۷	چراغ‌های روکار با صفحه آکریلیک با لامپ فلورسنتT8	۵۴	چراغ‌های روکار با لوورآلومینیوم آنودایز با لامپ فلورسنت T5
۳۸	چراغ‌های تو کار با شبکه پره‌ای با لامپ فلورسنت T8	۵۵	چراغ‌های روکار با لوور آلومینیوم آنودایز دابل پارابولیک با لامپ فلورسنتT5
۳۹	چراغ‌های توکار با لوور فلزی رنگ شده با لامپ فلورسنتT8	۵۶	چراغ‌های روکار باصفحه آکریلیک با لامپ فلورسنتT5
۴۰	چراغ‌های توکار با لوور آلومینیوم آنودایز شده با لامپ فلورسنت T8	۵۷	چراغ‌های توکار با لوور آلومینیوم آنودایز شده با لامپ فلورسنتT5
۴۱	چراغ‌های توکار با لوور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابو لیک با لامپ فلورسنتT8	۵۸	چراغ‌های توکار با لوور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک با لامپ فلورسنت T5
۴۲	چراغ‌های توکار با صفحه آکریلیک با لامپ فلورسنت T8	۵۹	چراغ‌های توکار با صفحه آکریلیک با لامپ فلورسنت T5
۴۳	چراغ‌های روکار قاب ساده با لامپ فلورسنتTCL	۶۰	چراغ‌های توکار نور مخفی با رفلکتور آهن رنگ شده با لامپ فلورسنت T5
۴۴	چراغ‌های روکار رفلکتوری با لامپ فلورسنتTCL	۶۱	چراغ‌های توکار نور مخفی با رفلکتور آلومینیوم با لامپ فلورسنت T5
۴۵	چراغ‌های روکار با لوور آلومینیوم آنودایز شده با لامپ فلورسنت TCL	۶۲	چراغ‌های توکار نور مخفی با رفلکتور و لوور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک با لامپ فلورسنتT5
۴۶	چراغ‌های روکار با لوور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک با لامپ فلورسنتTCL	۶۳	چراغ فلورسنت دیواری بالای روشویی با لامپ فلورسنت T8
۴۷	چراغ‌های روکار با صفحه آکریلیک با لامپ فلورسنت TCL	۷۰	اضافه بها در صورت استفاده از بالاست الکترونیکی

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۱۳۱۰۱	چراغ فلورسنت روکار قاب ساده، با یک عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات T8	عدد	۴۱۲,۵۰۰		
۰۱۳۱۰۲	چراغ فلورسنت روکار قاب ساده، با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات T8	عدد	۵۲۷,۵۰۰		
۰۱۳۱۰۳	چراغ فلورسنت روکار قاب ساده، با یک عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۴۴۳,۰۰۰		
۰۱۳۱۰۴	چراغ فلورسنت روکار قاب ساده، با دو عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۶۳۹,۵۰۰		
۰۱۳۲۰۱	چراغ فلورسنت روکار رفلکتوری، با یک عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات T8	عدد	۴۷۰,۵۰۰		
۰۱۳۲۰۲	چراغ فلورسنت روکار رفلکتوری، با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات T8	عدد	۵۶۵,۰۰۰		
۰۱۳۲۰۳	چراغ فلورسنت روکار رفلکتوری، بایک عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۵۰۴,۵۰۰		
۰۱۳۲۰۴	چراغ فلورسنت روکار رفلکتوری، با دو عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۷۳۱,۵۰۰		
۰۱۳۲۰۵	چراغ فلورسنت روکار رفلکتوری، با سه عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۸۰۵,۵۰۰		
۰۱۳۳۰۱	چراغ فلورسنت روکار شبکه پره‌ای، با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات T8	عدد	۶۵۵,۰۰۰		
۰۱۳۳۰۲	چراغ فلورسنت روکار شبکه پره‌ای، با چهار عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات T8	عدد	۱,۱۵۱,۰۰۰		
۰۱۳۳۰۳	چراغ فلورسنت روکار شبکه پره‌ای، با یک عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۶۴۲,۰۰۰		
۰۱۳۳۰۴	چراغ فلورسنت روکار شبکه پره‌ای، با دو عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۸۹۲,۵۰۰		
۰۱۳۳۰۵	چراغ فلورسنت روکار شبکه پره‌ای، باسه عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۱,۲۳۳,۰۰۰		
۰۱۳۴۰۱	چراغ فلورسنت روکار لوور فلزی رنگ شده (V شکل)، با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات T8	عدد	۷۵۲,۵۰۰		
۰۱۳۴۰۲	چراغ فلورسنت روکار لوور فلزی رنگ شده (V شکل)، با سه عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات T8	عدد	۱,۰۵۱,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۱۳۴۰۳	چراغ فلورسنت روکار لوور فلزی رنگ شده (V شکل)، با چهار عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات T8	عدد	۱,۲۵۳,۰۰۰		
۰۱۳۴۰۴	چراغ فلورسنت روکار لوور فلزی رنگ شده (V شکل)، با دو عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۸۸۵,۰۰۰		
۰۱۳۴۰۵	چراغ فلورسنت روکار لوور فلزی رنگ شده (V شکل)، با سه عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۱,۴۰۴,۰۰۰		
۰۱۳۴۰۶	چراغ فلورسنت روکار لوور فلزی رنگ شده (V شکل)، با چهار عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۲,۱۰۹,۰۰۰		
۰۱۳۵۰۱	چراغ فلورسنت روکار لوور آلومینیوم آنودایز شده با یک عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات T8	عدد	۸۹۱,۵۰۰		
۰۱۳۵۰۲	چراغ فلورسنت روکار لوور آلومینیوم آنودایز شده با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات T8	عدد	۹۷۹,۵۰۰		
۰۱۳۵۰۳	چراغ فلورسنت روکار لوور آلومینیوم آنودایز شده با سه عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات T8	عدد	۱,۳۵۵,۰۰۰		
۰۱۳۵۰۴	چراغ فلورسنت روکار لوور آلومینیوم آنودایز شده با چهار عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات T8	عدد	۱,۵۷۱,۰۰۰		
۰۱۳۵۰۵	چراغ فلورسنت روکار لوور آلومینیوم آنودایز شده با یک عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۱,۱۱۹,۰۰۰		
۰۱۳۵۰۶	چراغ فلورسنت روکار لوور آلومینیوم آنودایز شده با دو عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۱,۳۹۷,۰۰۰		
۰۱۳۵۰۷	چراغ فلورسنت روکار لوور آلومینیوم آنودایز شده با سه عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۱,۸۹۵,۰۰۰		
۰۱۳۵۰۸	چراغ فلورسنت روکار لوور آلومینیوم آنودایز شده با چهار عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۲,۵۳۰,۰۰۰		
۰۱۳۶۰۱	چراغ فلورسنت روکار لوور آلومینیوم آئودایز دابل پارابولیک با یک عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات T8	عدد	۹۸۷,۰۰۰		
۰۱۳۶۰۲	چراغ فلورسنت روکار لوور آلومینیوم آنودایز دابل پارابولیک با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات T8	عدد	۱,۰۸۶,۰۰۰		
۰۱۳۶۰۳	چراغ فلورسنت روکار لوور آلومینیوم آنودایز دابل پارابولیک با سه عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات T8	عدد	۱,۴۹۷,۰۰۰		
۰۱۳۶۰۴	چراغ فلورسنت روکار لوور آلومینیوم آنودایز دابل پارابولیک با چهار عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات T8	عدد	۱,۷۰۴,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۱۳۶۰۵	چراغ فلورسنت روکار لوور آلومینیوم آنودایز دابل پارابولیک با یک عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۱,۲۸۲,۰۰۰		
۰۱۳۶۰۶	چراغ فلورسنت روکار لوور آلومینیوم آنودایز دابل پارابولیک با دو عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۱,۵۶۱,۰۰۰		
۰۱۳۶۰۷	چراغ فلورسنت روکار لوور آلومینیوم آنودایز دابل پارابولیک با سه عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۲,۱۱۹,۰۰۰		
۰۱۳۶۰۸	چراغ فلورسنت روکار لوور آلومینیوم آنودایز دابل پارابولیک با چهار عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۲,۷۸۵,۰۰۰		
۰۱۳۷۰۱	چراغ فلورسنت روکار با صفحه آکریلیک، با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات T8	عدد	۱,۰۴۰,۰۰۰		
۰۱۳۷۰۲	چراغ فلورسنت روکار با صفحه آکریلیک، باسه عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات T8	عدد	۱,۳۴۱,۰۰۰		
۰۱۳۷۰۳	چراغ فلورسنت روکار با صفحه آکریلیک، با چهار عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات T8	عدد	۱,۵۳۱,۰۰۰		
۰۱۳۷۰۴	چراغ فلورسنت روکار با صفحه آکریلیک، با دو عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۱,۴۳۳,۰۰۰		
۰۱۳۷۰۵	چراغ فلورسنت روکار با صفحه آکریلیک، با سه عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۱,۷۶۳,۰۰۰		
۰۱۳۸۰۱	چراغ فلورسنت توکار شبکه پره‌ای، با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات T8	عدد	۶۹۶,۰۰۰		
۰۱۳۸۰۲	چراغ فلورسنت توکار شبکه پره‌ای، با چهار عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات T8	عدد	۱,۳۰۲,۰۰۰		
۰۱۳۸۰۳	چراغ فلورسنت توکار شبکه پره‌ای، با یک عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۶۶۸,۰۰۰		
۰۱۳۸۰۴	چراغ فلورسنت توکار شبکه پره‌ای، با دو عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۹۹۲,۰۰۰		
۰۱۳۸۰۵	چراغ فلورسنت توکار شبکه پره‌ای، با سه عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۱,۴۲۱,۰۰۰		
۰۱۳۹۰۱	چراغ فلورسنت توکار لوور فلزی شده رنگ شده (V شکل)، با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات T8	عدد	۷۵۲,۵۰۰		
۰۱۳۹۰۲	چراغ فلورسنت توکار لوور فلزی شده رنگ شده (V شکل)، با چهار عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات T8	عدد	۱,۲۵۳,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۱۳۹۰۳	چراغ فلورسنت توکار لوور فلزی شده رنگ شده (V شکل)، با یک عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۶۶۱,۰۰۰		
۰۱۳۹۰۴	چراغ فلورسنت توکار لوور فلزی شده رنگ شده (V شکل)، با دو عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۹۰۹,۰۰۰		
۰۱۳۹۰۵	چراغ فلورسنت توکار لوور فلزی شده رنگ شده (V شکل)، با سه عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۱,۴۹۷,۰۰۰		
۰۱۴۰۰۱	چراغ فلورسنت توکار لوور آلومینیوم آنودایز شده، با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات T8	عدد	۱,۰۳۵,۰۰۰		
۰۱۴۰۰۲	چراغ فلورسنت توکار لوور آلومینیوم آنودایز شده، با چهار عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات T8	عدد	۱,۵۱۰,۰۰۰		
۰۱۴۰۰۳	چراغ فلورسنت توکار لوور آلومینیوم آنودایز شده، با یک عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۱,۰۷۸,۰۰۰		
۰۱۴۰۰۴	چراغ فلورسنت توکار لوور آلومینیوم آنودایز شده، با دو عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۱,۳۹۷,۰۰۰		
۰۱۴۰۰۵	چراغ فلورسنت توکار لوور آلومینیوم آنودایز شده، با سه عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۱,۶۱۰,۰۰۰		
۰۱۴۰۰۶	چراغ فلورسنت توکار لوور آلومینیوم آنودایز شده، با چهارعدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۲,۵۳۰,۰۰۰		
۰۱۴۱۰۱	چراغ فلورسنت توکار لوور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک، با یک عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات T8	عدد	۱,۰۴۳,۰۰۰		
۰۱۴۱۰۲	چراغ فلورسنت توکار لوور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک، با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات T8	عدد	۱,۱۶۳,۰۰۰		
۰۱۴۱۰۳	چراغ فلورسنت توکار لوور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک، با سه عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات T8	عدد	۱,۴۳۶,۰۰۰		
۰۱۴۱۰۴	چراغ فلورسنت توکار لوور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک، با چهار عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات T8	عدد	۱,۶۴۳,۰۰۰		
۰۱۴۱۰۵	چراغ فلورسنت توکار لوور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک، با یک عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۱,۱۹۱,۰۰۰		
۰۱۴۱۰۶	چراغ فلورسنت توکار لوور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک، با دو عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۱,۵۱۰,۰۰۰		
۰۱۴۱۰۷	چراغ فلورسنت توکار لوور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک، با سه عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۱,۹۹۷,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۱۴۲۰۱	چراغ فلورسنت توکار با صفحه آکریلیک، با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات T8	عدد	۱,۰۶۱,۰۰۰		
۰۱۴۲۰۲	چراغ فلورسنت توکار با صفحه آکریلیک، با چهار عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات T8	عدد	۱,۵۳۱,۰۰۰		
۰۱۴۲۰۳	چراغ فلورسنت توکار با صفحه آکریلیک، با یک عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۱,۰۷۸,۰۰۰		
۰۱۴۲۰۴	چراغ فلورسنت توکار با صفحه آکریلیک، با دو عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۱,۲۷۵,۰۰۰		
۰۱۴۲۰۵	چراغ فلورسنت توکار با صفحه آکریلیک، با سه عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۱,۵۳۸,۰۰۰		
۰۱۴۳۰۱	چراغ فلورسنت روکار قاب ساده با یک عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات TCL	عدد	۳۵۱,۵۰۰		
۰۱۴۳۰۲	چراغ فلورسنت روکار قاب ساده با دو عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات TCL	عدد	۴۶۶,۰۰۰		
۰۱۴۴۰۱	چراغ فلورسنت روکار رفلکتوری با دو عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات TCL	عدد	۵۵۸,۰۰۰		
۰۱۴۵۰۱	چراغ فلورسنت روکار با لوور آلومینیوم آنودایز شده با یک عدد لامپ فلورسنت ۱۸وات TCL	عدد	۷۷۳,۰۰۰		
۰۱۴۵۰۲	چراغ فلورسنت روکار با لوور آلومینیوم آنودایز شده با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۸وات TCL	عدد	۹۶۹,۵۰۰		
۰۱۴۵۰۳	چراغ فلورسنت روکار با لوور آلومینیوم آنودایز شده با یک عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات TCL	عدد	۸۶۵,۰۰۰		
۰۱۴۵۰۴	چراغ فلورسنت روکار با لوور آلومینیوم آنودایز شده با دو عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات TCL	عدد	۱,۰۹۱,۰۰۰		
۰۱۴۵۰۵	چراغ فلورسنت روکار با لوور آلومینیوم آنودایز شده با سه عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات TCL	عدد	۱,۴۴۶,۰۰۰		
۰۱۴۵۰۶	چراغ فلورسنت روکار با لوور آلومینیوم آنودایز شده با چهار عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات TCL	عدد	۱,۷۹۶,۰۰۰		
۰۱۴۶۰۱	چراغ فلورسنت روکار با لوور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک با یک عدد لامپ فلورسنت ۱۸وات TCL	عدد	۸۰۳,۵۰۰		
۰۱۴۶۰۲	چراغ فلورسنت روکار با لوور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۸وات TCL	عدد	۸۰۶,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۱۴۶۰۳	چراغ فلورسنت روکار با لوور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک با یک عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات TCL	عدد	۹۲۶,۰۰۰		
۰۱۴۶۰۴	چراغ فلورسنت روکار با لوور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک با دو عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات TCL	عدد	۱,۱۷۳,۰۰۰		
۰۱۴۶۰۵	چراغ فلورسنت روکار با لوور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک با سه عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات TCL	عدد	۱,۴۹۷,۰۰۰		
۰۱۴۶۰۶	چراغ فلورسنت روکار با لوور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک با چهار عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات TCL	عدد	۱,۶۸۴,۰۰۰		
۰۱۴۷۰۱	چراغ فلورسنت روکار با صفحه آکریلیک، با یک عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات TCL	عدد	۸۷۵,۰۰۰		
۰۱۴۷۰۲	چراغ فلورسنت روکار با صفحه آکریلیک، با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات TCL	عدد	۹۹۰,۰۰۰		
۰۱۴۷۰۳	چراغ فلورسنت روکار با صفحه آکریلیک، با یک عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات TCL	عدد	۹۶۷,۰۰۰		
۰۱۴۷۰۴	چراغ فلورسنت روکار با صفحه آکریلیک، با دو عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات TCL	عدد	۱,۱۸۳,۰۰۰		
۰۱۴۷۰۵	چراغ فلورسنت روکار با صفحه آکریلیک، با سه عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات TCL	عدد	۱,۶۴۰,۰۰۰		
۰۱۴۷۰۶	چراغ فلورسنت روکار با صفحه آکریلیک، با چهار عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات TCL	عدد	۱,۸۰۶,۰۰۰		
۰۱۴۸۰۱	چراغ فلورسنت توکار بالوور آلومینیوم آنودایز شده با یک عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات TCL	عدد	۷۷۳,۰۰۰		
۰۱۴۸۰۲	چراغ فلورسنت توکار بالوور آلومینیوم آنودایز شده با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات TCL	عدد	۷۸۶,۰۰۰		
۰۱۴۸۰۳	چراغ فلورسنت توکار بالوور آلومینیوم آنودایز شده با یک عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات TCL	عدد	۹۳۶,۰۰۰		
۰۱۴۸۰۴	چراغ فلورسنت توکار بالوور آلومینیوم آنودایز شده با دو عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات TCL	عدد	۱,۰۶۱,۰۰۰		
۰۱۴۸۰۵	چراغ فلورسنت توکار بالوور آلومینیوم آنودایز شده با سه عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات TCL	عدد	۱,۳۲۴,۰۰۰		
۰۱۴۸۰۶	چراغ فلورسنت توکار بالوور آلومینیوم آنودایز شده با چهار عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات TCL	عدد	۱,۸۰۶,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۱۴۹۰۱	چراغ فلورسنت توکار با صفحه آکریلیک با یک عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات TCL	عدد	۹۶۷,۰۰۰		
۰۱۴۹۰۲	چراغ فلورسنت توکار با صفحه آکریلیک با دو عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات TCL	عدد	۱,۱۸۳,۰۰۰		
۰۱۴۹۰۳	چراغ فلورسنت توکار با صفحه آکریلیک با سه عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات TCL	عدد	۱,۳۵۰,۰۰۰		
۰۱۵۰۰۱	چراغ فلورسنت توکار نور مخفی با رفلکتور فلزی رنگ شده با یک لامپ فلورسنت ۳۶ وات TCL	عدد	۱,۲۹۳,۰۰۰		
۰۱۵۰۰۲	چراغ فلورسنت توکار نور مخفی با رفلکتور فلزی رنگ شده با دو لامپ فلورسنت ۳۶ وات TCL	عدد	۱,۲۲۱,۰۰۰		
۰۱۵۰۰۳	چراغ فلورسنت توکار نور مخفی با رفلکتور فلزی رنگ شده با سه لامپ فلورسنت ۳۶ وات TCL	عدد	۱,۴۷۲,۰۰۰		
۰۱۵۱۰۱	چراغ فلورسنت توکار نور مخفی با رفلکتور آلومینیوم آنودایز شده با یک عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات TCL	عدد	۱,۵۵۸,۰۰۰		
۰۱۵۱۰۲	چراغ فلورسنت توکار نور مخفی با رفلکتور آلومینیوم آنودایز شده با دو عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات TCL	عدد	۱,۶۷۳,۰۰۰		
۰۱۵۱۰۳	چراغ فلورسنت توکار نور مخفی با رفلکتور آلومینیوم آنودایز شده با سه عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات TCL	عدد	۱,۸۱۵,۰۰۰		
۰۱۵۲۰۱	چراغ فلورسنت توکار نور مخفی با رفلکتور و لوور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک با یک عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات TCL	عدد	۱,۶۸۰,۰۰۰		
۰۱۵۲۰۲	چراغ فلورسنت توکار نور مخفی با رفلکتور و لوور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک با سه عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات TCL	عدد	۱,۸۵۴,۰۰۰		
۰۱۵۳۰۱	چراغ فلورسنت روکار رفلکتوری با یک عدد لامپ فلورسنت ۲۸ وات T5	عدد	۸۶۳,۵۰۰		
۰۱۵۳۰۲	چراغ فلورسنت روکار رفلکتوری با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۸ وات T5	عدد	۹۷۶,۰۰۰		
۰۱۵۳۰۳	چراغ فلورسنت روکار رفلکتوری با یک عدد لامپ فلورسنت ۵۴ وات T5	عدد	۱,۰۲۴,۰۰۰		
۰۱۵۳۰۴	چراغ فلورسنت روکار رفلکتوری با دو عدد لامپ فلورسنت ۵۴ وات T5	عدد	۱,۲۷۱,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۱۵۴۰۱	چراغ فلورسنت روکار با لوور آلومینیوم آنودایز شده با یک عدد لامپ فلورسنت ۱۴ وات T5	عدد	۱,۰۸۹,۰۰۰		
۰۱۵۴۰۲	چراغ فلورسنت روکار با لوور آلومینیوم آنودایز شده با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۴ وات T5	عدد	۱,۲۸۵,۰۰۰		
۰۱۵۴۰۳	چراغ فلورسنت روکار با لوور آلومینیوم آنودایز شده با سه عدد لامپ فلورسنت ۱۴ وات T5	عدد	۱,۶۱۰,۰۰۰		
۰۱۵۴۰۴	چراغ فلورسنت روکار با لوور آلومینیوم آنودایز شده با چهار عدد لامپ فلورسنت ۱۴ وات T5	عدد	۱,۸۴۷,۰۰۰		
۰۱۵۴۰۵	چراغ فلورسنت روکار با لوور آلومینیوم آنودایز شده با یک عدد لامپ فلورسنت ۲۴ وات T5	عدد	۱,۰۸۹,۰۰۰		
۰۱۵۴۰۶	چراغ فلورسنت روکار با لوور آلومینیوم آنودایز شده با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۴ وات T5	عدد	۱,۳۱۶,۰۰۰		
۰۱۵۴۰۷	چراغ فلورسنت روکار بالوور آلومینیوم آنودایز شده با سه عدد لامپ فلورسنت ۲۴ وات T5	عدد	۱,۶۹۱,۰۰۰		
۰۱۵۴۰۸	چراغ فلورسنت روکار بالوور آلومینیوم آنودایز شده با چهار عدد لامپ فلورسنت ۲۴ وات T5	عدد	۱,۸۱۶,۰۰۰		
۰۱۵۴۰۹	چراغ فلورسنت روکار بالوور آلومینیوم آنودایز شده با یک عدد لامپ فلورسنت ۲۸ وات T5	عدد	۱,۲۸۲,۰۰۰		
۰۱۵۴۱۰	چراغ فلورسنت روکار بالوور آلومینیوم آنودایز شده با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۸ وات T5	عدد	۱,۵۷۱,۰۰۰		
۰۱۵۴۱۱	چراغ فلورسنت روکار بالوور آلومینیوم آنودایز شده با یک عدد لامپ فلورسنت ۵۴ وات T5	عدد	۱,۲۴۷,۰۰۰		
۰۱۵۴۱۲	چراغ فلورسنت روکار بالوور آلومینیوم آنودایز شده با دو عدد لامپ فلورسنت ۵۴ وات T5	عدد	۱,۶۷۳,۰۰۰		
۰۱۵۵۰۱	چراغ فلورسنت روکار با لوور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک با یک عدد لامپ فلورسنت ۱۴ وات T5	عدد	۱,۱۱۹,۰۰۰		
۰۱۵۵۰۲	چراغ فلورسنت روکار با لوور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۴ وات T5	عدد	۱,۲۹۵,۰۰۰		
۰۱۵۵۰۳	چراغ فلورسنت روکار با لوور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک با سه عدد لامپ فلورسنت ۱۴ وات T5	عدد	۱,۶۱۰,۰۰۰		
۰۱۵۵۰۴	چراغ فلورسنت روکار با لوور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک با چهار عدد لامپ فلورسنت ۱۴ وات T5	عدد	۱,۷۱۴,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۱۵۵۰۵	چراغ فلورسنت روکار با لوور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک با یک عدد لامپ فلورسنت ۲۴ وات T5	عدد	۱,۱۵۵,۰۰۰		
۰۱۵۵۰۶	چراغ فلورسنت روکار با لوور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۴ وات T5	عدد	۱,۳۲۱,۰۰۰		
۰۱۵۵۰۷	چراغ فلورسنت روکار با لوور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک با سه عدد لامپ فلورسنت ۲۴ وات T5	عدد	۱,۶۸۶,۰۰۰		
۰۱۵۵۰۸	چراغ فلورسنت روکار با لوور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک با چهار عدد لامپ فلورسنت ۲۴ وات T5	عدد	۱,۸۱۵,۰۰۰		
۰۱۵۵۰۹	چراغ فلورسنت روکار با لوور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک با یک عدد لامپ فلورسنت ۲۸ وات T5	عدد	۱,۲۸۲,۰۰۰		
۰۱۵۵۱۰	چراغ فلورسنت روکار با لوور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۸ وات T5	عدد	۱,۵۹۱,۰۰۰		
۰۱۵۵۱۱	چراغ فلورسنت روکار با لوور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک با یک عدد لامپ فلورسنت ۵۴ وات T5	عدد	۱,۳۹۵,۰۰۰		
۰۱۵۵۱۲	چراغ فلورسنت روکار بالوور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک با دو عدد لامپ فلورسنت ۵۴ وات T5	عدد	۱,۸۰۵,۰۰۰		
۰۱۵۶۰۱	چراغ فلورسنت روکار با صفحه آکریلیک با سه عدد لامپ فلورسنت ۱۴ وات T5	عدد	۱,۴۸۶,۰۰۰		
۰۱۵۶۰۲	چراغ فلورسنت روکار با صفحه آکریلیک با چهارعدد لامپ فلورسنت ۱۴ وات T5	عدد	۱,۶۲۲,۰۰۰		
۰۱۵۶۰۳	چراغ فلورسنت روکار با صفحه آکریلیک با سه عدد لامپ فلورسنت ۲۴وات T5	عدد	۱,۶۷۵,۰۰۰		
۰۱۵۶۰۴	چراغ فلورسنت روکار با صفحه آکریلیک با چهار عدد لامپ فلورسنت ۲۴ وات T5	عدد	۱,۸۰۵,۰۰۰		
۰۱۵۶۰۵	چراغ فلورسنت روکار با صفحه آکریلیک با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۸وات T5	عدد	۱,۵۰۸,۰۰۰		
۰۱۵۶۰۶	چراغ فلورسنت روکار با صفحه آکریلیک با دو عدد لامپ فلورسنت ۵۴ وات T5	عدد	۱,۷۱۴,۰۰۰		
۰۱۵۷۰۱	چراغ فلورسنت توکار بالوور آلومینیوم آنودایز شده با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۴ وات T5	عدد	۱,۰۹۱,۰۰۰		
۰۱۵۷۰۲	چراغ فلورسنت توکار بالوور آلومینیوم آنودایز شده با سه عدد لامپ فلورسنت ۱۴ وات T5	عدد	۱,۵۴۸,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۱۵۷۰۳	چراغ فلورسنت توکار بالوور آلومینیوم آنودایز شده با چهار عدد لامپ فلورسنت ۱۴ وات T5	عدد	۱,۶۶۳,۰۰۰		
۰۱۵۷۰۴	چراغ فلورسنت توکار بالوور آلومینیوم آنودایز شده با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۴ وات T5	عدد	۱,۲۴۴,۰۰۰		
۰۱۵۷۰۵	چراغ فلورسنت توکار بالوور آلومینیوم آنودایز شده با سه عدد لامپ فلورسنت ۲۴ وات T5	عدد	۱,۷۲۸,۰۰۰		
۰۱۵۷۰۶	چراغ فلورسنت توکار بالوور آلومینیوم آنودایز شده با چهار عدد لامپ فلورسنت ۲۴ وات T5	عدد	۱,۷۶۵,۰۰۰		
۰۱۵۷۰۷	چراغ فلورسنت توکار بالوور آلومینیوم آنودایز شده با یک عدد لامپ فلورسنت ۲۸ وات T5	عدد	۱,۲۷۲,۰۰۰		
۰۱۵۷۰۸	چراغ فلورسنت توکار بالوور آلومینیوم آنودایز شده با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۸ وات T5	عدد	۱,۵۷۱,۰۰۰		
۰۱۵۷۰۹	چراغ فلورسنت توکار بالوور آلومینیوم آنودایز شده با یک عدد لامپ فلورسنت ۵۴ وات T5	عدد	۱,۳۲۳,۰۰۰		
۰۱۵۷۱۰	چراغ فلورسنت توکار بالوور آلومینیوم آنودایز شده با دو عدد لامپ فلورسنت ۵۴ وات T5	عدد	۱,۶۶۳,۰۰۰		
۰۱۵۸۰۱	چراغ فلورسنت توکار بالوور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۴ وات T5	عدد	۱,۲۸۰,۰۰۰		
۰۱۵۸۰۲	چراغ فلورسنت توکار بالوور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک با سه عدد لامپ فلورسنت ۱۴ وات T5	عدد	۱,۵۴۸,۰۰۰		
۰۱۵۸۰۳	چراغ فلورسنت توکار بالوور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک با چهارعدد لامپ فلورسنت ۱۴ وات T5	عدد	۱,۶۳۳,۰۰۰		
۰۱۵۸۰۴	چراغ فلورسنت توکار بالوور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۴ وات T5	عدد	۱,۳۳۶,۰۰۰		
۰۱۵۸۰۵	چراغ فلورسنت توکار بالوور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک با سه عدد لامپ فلورسنت ۲۴ وات T5	عدد	۱,۷۴۲,۰۰۰		
۰۱۵۸۰۶	چراغ فلورسنت توکار بالوور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک با چهار عدد لامپ فلورسنت ۲۴ وات T5	عدد	۱,۸۶۷,۰۰۰		
۰۱۵۸۰۷	چراغ فلورسنت توکار بالوور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک با یک عدد لامپ فلورسنت ۲۸ وات T5	عدد	۱,۳۲۹,۰۰۰		
۰۱۵۸۰۸	چراغ فلورسنت توکار بالوور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۸ وات T5	عدد	۱,۷۰۳,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۱۵۸۰۹	چراغ فلورسنت توکار بالوور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک با یک عدد لامپ فلورسنت ۵۴ وات T5	عدد	۱,۴۴۱,۰۰۰		
۰۱۵۸۱۰	چراغ فلورسنت توکار بالوور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک با دو عدد لامپ فلورسنت ۵۴ وات T5	عدد	۱,۷۷۵,۰۰۰		
۰۱۵۹۰۱	چراغ فلورسنت توکار با صفحه آکریلیک با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۴ وات T5	عدد	۱,۲۷۳,۰۰۰		
۰۱۵۹۰۲	چراغ فلورسنت توکار با صفحه آکریلیک باسه عدد لامپ فلورسنت ۱۴ وات T5	عدد	۱,۴۸۶,۰۰۰		
۰۱۵۹۰۳	چراغ فلورسنت توکار با صفحه آکریلیک با چهارعدد لامپ فلورسنت ۱۴ وات T5	عدد	۱,۶۲۲,۰۰۰		
۰۱۵۹۰۴	چراغ فلورسنت توکار با صفحه آکریلیک با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۴ وات T5	عدد	۱,۲۵۳,۰۰۰		
۰۱۵۹۰۵	چراغ فلورسنت توکار با صفحه آکریلیک با سه عدد لامپ فلورسنت ۲۴ وات T5	عدد	۱,۵۲۷,۰۰۰		
۰۱۵۹۰۶	چراغ فلورسنت توکار با صفحه آکریلیک با چهارعدد لامپ فلورسنت ۲۴ وات T5	عدد	۱,۶۷۳,۰۰۰		
۰۱۵۹۰۷	چراغ فلورسنت توکار با صفحه آکریلیک با یک عدد لامپ فلورسنت ۲۸ وات T5	عدد	۱,۲۹۳,۰۰۰		
۰۱۵۹۰۸	چراغ فلورسنت توکار با صفحه آکریلیک با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۸ وات T5	عدد	۱,۵۷۹,۰۰۰		
۰۱۵۹۰۹	چراغ فلورسنت توکار با صفحه آکریلیک با یک عدد لامپ فلورسنت ۵۴ وات T5	عدد	۱,۴۱۸,۰۰۰		
۰۱۵۹۱۰	چراغ فلورسنت توکار با صفحه آکریلیک با دو عدد لامپ فلورسنت ۵۴ وات T5	عدد	۱,۶۷۳,۰۰۰		
۰۱۶۰۰۱	چراغ فلورسنت توکار نور مخفی با رفلکتور آهن رنگ شده با یک عدد لامپ فلورسنت ۱۴ وات T5	عدد	۱,۴۷۶,۰۰۰		
۰۱۶۰۰۲	چراغ فلورسنت توکار نور مخفی با رفلکتور آهن رنگ شده با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۴ وات T5	عدد	۱,۶۵۲,۰۰۰		
۰۱۶۰۰۳	چراغ فلورسنت توکار نور مخفی با رفلکتور آهن رنگ شده با یک عدد لامپ فلورسنت ۲۴ وات T5	عدد	۱,۴۷۶,۰۰۰		
۰۱۶۰۰۴	چراغ فلورسنت توکار نور مخفی با رفلکتور آهن رنگ شده با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۴ وات T5	عدد	۱,۶۸۴,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۱۶۰۰۵	چراغ فلورسنت توکار نور مخفی با رفلکتور آهن رنگ شده با یک عدد لامپ فلورسنت ۲۸ وات T5	عدد	۱,۵۹۹,۰۰۰		
۰۱۶۰۰۶	چراغ فلورسنت توکار نور مخفی با رفلکتور آهن رنگ شده با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۸ وات T5	عدد	۲,۰۶۰,۰۰۰		
۰۱۶۰۰۷	چراغ فلورسنت توکار نور مخفی با رفلکتور آهن رنگ شده با یک عدد لامپ فلورسنت ۵۴ وات T5	عدد	۱,۶۷۵,۰۰۰		
۰۱۶۰۰۸	چراغ فلورسنت توکار نور مخفی با رفلکتور آهن رنگ شده با دو عدد لامپ فلورسنت ۵۴ وات T5	عدد	۲,۱۱۱,۰۰۰		
۰۱۶۱۰۱	چراغ فلورسنت توکار نور مخفی با رفلکتور آلومینیوم با یک عدد لامپ فلورسنت ۱۴ وات T5	عدد	۱,۳۹۵,۰۰۰		
۰۱۶۱۰۲	چراغ فلورسنت توکار نور مخفی با رفلکتور آلومینیوم با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۴ وات T5	عدد	۱,۶۰۱,۰۰۰		
۰۱۶۱۰۳	چراغ فلورسنت توکار نور مخفی با رفلکتور آلومینیوم با یک عدد لامپ فلورسنت ۲۴ وات T5	عدد	۱,۴۴۶,۰۰۰		
۰۱۶۱۰۴	چراغ فلورسنت توکار نور مخفی با رفلکتور آلومینیوم با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۴ وات T5	عدد	۱,۶۵۲,۰۰۰		
۰۱۶۱۰۵	چراغ فلورسنت توکار نور مخفی با رفلکتور آلومینیوم با یک عدد لامپ فلورسنت ۲۸ وات T5	عدد	۱,۵۹۵,۰۰۰		
۰۱۶۱۰۶	چراغ فلورسنت توکار نور مخفی با رفلکتور آلومینیوم با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۸ وات T5	عدد	۲,۰۴۵,۰۰۰		
۰۱۶۱۰۷	چراغ فلورسنت توکار نور مخفی با رفلکتور آلومینیوم با یک عدد لامپ فلورسنت ۵۴ وات T5	عدد	۱,۷۱۶,۰۰۰		
۰۱۶۱۰۸	چراغ فلورسنت توکار نور مخفی با رفلکتور آلومینیوم با دو عدد لامپ فلورسنت ۵۴ وات T5	عدد	۲,۳۰۰,۰۰۰		
۰۱۶۲۰۱	چراغ فلورسنت توکار نور مخفی با رفلکتور و لوور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک با یک عدد لامپ فلورسنت ۱۴وات T5	عدد	۱,۵۴۸,۰۰۰		
۰۱۶۲۰۲	چراغ فلورسنت توکار نور مخفی با رفلکتور و لوور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۴ وات T5	عدد	۱,۸۱۶,۰۰۰		
۰۱۶۲۰۳	چراغ فلورسنت توکار نور مخفی با رفلکتور و لوور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک با یک عدد لامپ فلورسنت ۲۴ وات T5	عدد	۱,۶۲۲,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۱۶۲۰۴	چراغ فلورسنت توکار نور مخفی با رفلکتور و لوور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۴ وات T5	عدد	۱,۹۰۷,۰۰۰		
۰۱۶۲۰۵	چراغ فلورسنت توکار نور مخفی با رفلکتور و لوور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک با یک عدد لامپ فلورسنت ۲۸ وات T5	عدد	۱,۹۵۶,۰۰۰		
۰۱۶۲۰۶	چراغ فلورسنت توکار نور مخفی با رفلکتور و لوور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۸ وات T5	عدد	۲,۳۲۰,۰۰۰		
۰۱۶۲۰۷	چراغ فلورسنت توکار نور مخفی با رفلکتور و لوور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک با یک عدد لامپ فلورسنت ۵۴ وات T5	عدد	۲,۱۰۹,۰۰۰		
۰۱۶۲۰۸	چراغ فلورسنت توکار نور مخفی با رفلکتور و لوور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک با دو عدد لامپ فلورسنت ۵۴ وات T5	عدد	۲,۴۴۵,۰۰۰		
۰۱۶۳۰۱	چراغ فلورسنت دیواری بالای روشویی با یک عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات T8	عدد	۸۶۱,۵۰۰		
۰۱۷۰۰۱	اضافه بها در صورتی که در چراغ‌های فلورسنت با یک لامپ ۱۸ وات T8 از بالاست الکترونیکی با کلاس انرژی A3 استفاده شود.	عدد	۱۵۲,۰۰۰		
۰۱۷۰۰۲	اضافه بها در صورتی که در چراغ‌های فلورسنت با دو لامپ ۱۸ وات T8 از بالاست الکترونیکی با کلاس انرژی A3 استفاده شود.	عدد	۱۴۳,۲۰۰		
۰۱۷۰۰۳	اضافه‌بها در صورتی که در چراغ‌های فلورسنت با سه لامپ ۱۸ وات T8 از بالاست الکترونیکی با کلاس انرژی A3 استفاده شود.	عدد	۷۷,۳۰۰		
۰۱۷۰۰۴	اضافه‌بها در صورتی که در چراغ‌های فلورسنت با چهار لامپ ۱۸ وات T8 از بالاست الکترونیکی با کلاس انرژی A3 استفاده شود.	عدد	۲۶۵,۵۰۰		
۰۱۷۰۰۵	اضافه‌بها در صورتی که در چراغ‌های فلورسنت با یک لامپ ۳۶ وات T8 از بالاست الکترونیکی با کلاس انرژی A3 استفاده شود.	عدد	۱۵۷,۵۰۰		
۰۱۷۰۰۶	اضافه‌بها در صورتی که در چراغ‌های فلورسنت با دو لامپ ۳۶ وات T8 از بالاست الکترونیکی با کلاس انرژی A3 استفاده شود.	عدد	۱۲۲,۶۴۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۱۷۰۰۷	اضافه‌بها در صورتی که در چراغ‌های فلورسنت با سه لامپ ۳۶ وات T8 از بالاست الکترونیکی با کلاس انرژی A3 استفاده شود.	عدد	۵۲,۱۰۰		
۰۱۷۰۰۸	اضافه‌بها در صورتی که در چراغ‌های فلورسنت با چهار لامپ ۳۶ وات T8 از بالاست الکترونیکی با کلاس انرژی A3 استفاده شود.	عدد	۱۲۹,۰۰۰		

فصل دوم. چراغ‌ها با لامپ‌های کم مصرف

مقدمه

۱. تمام چراغ‌های این فصل باید طبق استانداردهای معتبر ملی و بین‌المللی همچون IEC، VDE و... ساخته و تولید شده باشند.

۲. تمام چراغ‌های درج شده در این فصل، شامل سر پیچ های چینی مرغوب، سیم بندی نسوز و ترمینال مناسب است و هزینه تهیه و بکار بردن آنها جزو بهای واحد کار منظور شده است.

۳. در قیمت پایه چراغ‌های درج شده در این فصل، هزینه تهیه و نصب لامپ منظور نگردیده و لامپ‌های کم مصرف و LED به صورت ردیف‌های مستقل در این فصل پیش‌بینی گردیده‌اند

۴. در صورتی که چراغ‌های گروه‌های ۲۱ و ۲۲ و ۲۳ برای سیم کشی با ورودی، خروجی و گلند مربوط باشند، ۱۰ درصد به بهای واحد ردیف مربوطه اضافه خواهد شد.

۵. در صورتی که چراغ‌های گروه ۲۳، از نوع کلید سر خود باشند، ۱۵ درصد به بهای ردیف مربوطه اضافه خواهد شد.

۶. لامپ‌های کم مصرف پیچی (Spiral) ، 3U گروه ۳۰ دارای کلاهک E14 و لامپ‌های کم مصرف پیچی گروه ۳۱ دارای کلاهک E27 می‌باشند.

۷. اگر برای چراغ‌های گرو های ۲۱ و ۲۲ و ۲۳، بدنه به جای آهنی از نوع آلومینیومی یا پلاستیکی ABS باشند، ۱۵ درصد به بهای ردیف مربوطه اضافه می‌گردد.

۸. چنانچه چراغ‌های استوانه‌ای دارای حباب از نوع آکریلیک و یا شیشه (ساده یا سند بلاست) باشند، ۲۰ درصد به بهای ردیف مربوطه اضافه می‌گردد.

۹. در چراغ‌های گروه ۲۵ و ۲۶، چراغهای استوانه‌ای مناسب یک یا دو عدد لامپ LED و یا فلورسنت کامپکت بالاست سر خود می‌باشند.

۱۰. در چراغ‌های گروه ۲۷ و ۲۸، چنانچه شار نوری چراغ‌های استوانه‌ای LED BASE از حداکثر شار نوری ذکر شده در ردیف مربوطه بیشتر باشند، به ازای هر ده درصد افزایش شار نوری، پنج درصد به بهای ردیف مربوطه اضافه می‌گردد.

۱۱. در چراغ‌های گروه ۲۷ و ۲۸، چنانچه بهره چراغ‌های استوانه‌ای LED BASE بیشتر از ۸۰ باشد، به ازای هر یک درصد افزایش بهره، یک درصد به بهای ردیف مربوطه اضافه می‌گردد

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

جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

شماره گروه	شرح مختصر گروه
۲۱	چراغ سقفی روکار با حباب شیشه‌ای یا پلی‌کربنات
۲۲	چراغ سقفی روکار با پایه چینی و حباب شیشه‌ای یا پلی‌کربنات
۲۳	چراغ دیواری روکار با پایه چینی و حباب شیشه‌ای یا پلی‌کربنات
۲۴	سرپیچ پلی آمید یا چینی با حداکث نیم متر سیم دولا
۲۵	چراغ سقفی روکار استوانه‌ای
۲۶	چراغ سقفی توکار استوانه‌ای
۲۷	چراغ سقفی روکار استوانه‌ای از نوع LED BASE
۲۸	چراغ سقفی توکار استوانه‌ای از نوع LED BASE
۲۹	چراغ توکار برای استفاده از لامپ هالوژن یا LED
۳۰	لامپ کم مصرف پیچی، 3U با کلاهک E14
۳۱	لامپ کم مصرف پیچی، با کلاهک E27
۳۲	لامپ LED

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۲۲۱۰۱	چراغ‌های سقفی روکار، با حباب شیشه‌ای یا پلی‌کربنات مقاوم در مقابل اشعه ماورای بنفش، گرد یا چهار گوش به قطر حدود ۳۰ سانتیمتر	عدد	۴۶۴,۵۰۰		
۰۲۲۱۰۲	چراغ‌های سقفی روکار، با حباب شیشه‌ای یا پلی‌کربنات مقاوم در مقابل اشعه ماورای بنفش، گرد یا چهار گوش به قطر حدود ۲۵سانتیمتر	عدد	۴۰۳,۵۰۰		
۰۲۲۲۰۱	چراغ‌های سقفی روکار، با پایه چینی، حباب شیشه‌ای یا پلی‌کربنات مقاوم در مقابل اشعه ماورای بنفش، کروی به قطر حدود ۱۸ سانتیمتر	عدد	۴۵۴,۵۰۰		
۰۲۲۲۰۲	چراغ‌های سقفی روکار، با پایه چینی، حباب شیشه‌ای یا پلی‌کربنات مقاوم در مقابل اشعه ماورای بنفش، کروی به قطر حدود ۱۴ سانتیمتر	عدد	۴۵۴,۵۰۰		
۰۲۲۳۰۱	چراغ دیواری روکار، با پایه چینی، حباب شیشه‌ای یا پلی‌کربنات مقاوم در مقابل اشعه ماورای بنفش، کروی به قطر حدود ۱۸ سانتیمتر	عدد	۴۳۴,۰۰۰		
۰۲۲۳۰۲	چراغ دیواری روکار، با پایه چینی، حباب شیشه‌ای یا پلی‌کربنات مقاوم در مقابل اشعه ماورای بنفش، کروی به قطر حدود ۱۴ سانتیمتر	عدد	۴۳۴,۰۰۰		
۰۲۲۴۰۱	سر پیچ پلی آمید یا چینی E۲۷، با حدأکثر نیم متر سیم دولا، با ترمینال مربوطه	عدد			
۰۲۲۵۰۱	چراغ سقفی روکار استوانه‌ای با رفلکتور از نوع آلومینیوم آنودایز شده، بدون حباب به قطر۱۴-۱۲ سانتیمتر	عدد	۳۵۷,۵۰۰		
۰۲۲۵۰۲	چراغ سقفی روکار استوانه‌ای با رفلکتور از نوع آلومینیوم آنودایز شده، بدون حباب به قطر ۱۸-۱۵ سانتیمتر	عدد	۳۶۸,۰۰۰		
۰۲۲۵۰۳	چراغ سقفی روکار استوانه‌ای با رفلکتور از نوع آلومینیوم آنودایز شده، بدون حباب به قطر ۲۵-۲۰ سانتیمتر	عدد	۵۶۴,۵۰۰		
۰۲۲۶۰۱	چراغ سقفی توکار استوانه‌ای با رفلکتور از نوع آلومینیوم آنودایز شده، بدون حباب برای حفره نصب به قطر ۸ سانتیمتر	عدد	۲۰۴,۵۰۰		
۰۲۲۶۰۲	چراغ سقفی توکار استوانه‌ای با رفلکتور از نوع آلومینیوم آنودایز شده، بدون حباب برای حفره نصب به قطر ۱۰ سانتیمتر	عدد	۲۰۹,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۲۲۶۰۳	چراغ سقفی توکار استوانه‌ای با رفلکتور از نوع آلومینیوم آنودایز شده، بدون حباب برای حفره نصب به قطر ۱۲ سانتیمتر	عدد	۲۲۹,۵۰۰		
۰۲۲۶۰۴	چراغ سقفی توکار استوانه‌ای با رفلکتور از نوع آلومینیوم آنودایز شده، بدون حباب برای حفره نصب به قطر ۱۵ سانتیمتر	عدد	۲۳۹,۵۰۰		
۰۲۲۶۰۵	چراغ سقفی توکار استوانه‌ای با رفلکتور از نوع آلومینیوم آنودایز شده، بدون حباب برای حفره نصب به قطر ۲۰ سانتیمتر	عدد	۳۹۳,۵۰۰		
۰۲۲۷۰۱	چراغ سقفی روکار استوانه‌ای از نوع LED BASEبا مدول و درایور مربوطه، بدون حباب به قطر ۱۴-۱۲ سانتیمتر، دارای شار نوری ۶۵۰ -۵۵۰ لومن و بهره ۸۰-۷۵ لومن بر وات	عدد	۶۵۰,۵۰۰		
۰۲۲۷۰۲	چراغ سقفی روکار استوانه‌ای از نوع LED BASE با مدول و درایور مربوطه، بدون حباب به قطر۱۸-۱۵ سانتیمتر، دارای شارنوری ۹۵۰ - ۸۰۰ لومن و بهره ۸۰-۷۵ لومن بر وات	عدد	۷۷۴,۰۰۰		
۰۲۲۷۰۳	چراغ سقفی روکار استوانه‌ای از نوع LED BASEبا مدول و درایور مربوطه، بدون حباب به قطر ۲۵-۲۰ سانتیمتر، دارای شارنوری۱۵۰۰ -۱۲۰۰لومن و بهره ۸۰-۷۵ لومن بر وات	عدد	۸۳۲,۰۰۰		
۰۲۲۸۰۱	چراغ سقفی توکار استوانه‌ای از نوع LED BASEبا مدول و درایور مربوطه، بدون حباب برای حفره نصب به قطر ۸ سانتیمتر، دارای شار نوری۱۸۰ -۱۵۰ لومن و بهره ۸۰-۷۵ لومن بر وات	عدد	۴۱۳,۵۰۰		
۰۲۲۸۰۲	چراغ سقفی توکار استوانه‌ای از نوع LED BASEبا مدول و درایور مربوطه، بدون حباب برای حفره نصب به قطر ۱۰ سانتیمتر، دارای شار نوری۳۵۰ -۳۰۰ لومن و بهره ۸۰-۷۵ لومن بر وات	عدد	۵۲۶,۰۰۰		
۰۲۲۸۰۳	چراغ سقفی توکار استوانه‌ای از نوع LED BASE با مدول و درایور مربوطه، بدون حباب برای حفره نصب به قطر ۱۲ سانتیمتر، دارای شار نوری ۶۵۰ -۵۵۰ لومن و بهره۸۰-۷۵ لومن بر وات	عدد	۱,۳۸۵,۰۰۰		
۰۲۲۸۰۴	چراغ سقفی توکار استوانه‌ای از نوع LED BASE با مدول و درایور مربوطه، بدون حباب برای حفره نصب به قطر ۱۵ سانتیمتر، دارای شار نوری ۹۵۰ -۸۰۰ لومن و بهره۸۰-۷۵ لومن بر وات	عدد	۱,۹۷۳,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۲۲۸۰۵	چراغ سقفی توکار استوانه‌ای از نوع LED BASEبا مدول و درایور مربوطه، بدون حباب برای حفره نصب به قطر۲۰ سانتیمتر،دارای شارنوری۱۵۰۰ -۱۲۰۰ لومن و بهره۸۰-۷۵ لومن بر وات	عدد	۱,۸۸۰,۰۰۰		
۰۲۲۹۰۱	چراغ توکار برای استفاده ازلامپ‌های هالوژن یا LED بابدنه فلزی ومحفظه ثابت یا متحرک	عدد			
۰۲۳۰۰۱	لامپ کم مصرف پیچی، 3U با کلاهک E14 ۱۱ وات	عدد	۸۷,۷۰۰		
۰۲۳۰۰۲	لامپ کم مصرف پیچی، 3U با کلاهک E14 ۱۳ وات	عدد	۹۲,۸۰۰		
۰۲۳۱۰۱	لامپ کم مصرف پیچی، با کلاهک E27 ۱۵ وات	عدد	۷۵,۴۰۰		
۰۲۳۱۰۲	لامپ کم مصرف پیچی، با کلاهک E27 ۱۸ وات	عدد	۷۸,۵۰۰		
۰۲۳۱۰۳	لامپ کم مصرف پیچی، با کلاهک E27 ۲۳ وات	عدد	۹۰,۷۰۰		
۰۲۳۱۰۴	لامپ کم مصرف پیچی، با کلاهک E27 ۲۶ وات	عدد	۹۹,۹۰۰		
۰۲۳۲۰۱	لامپ LED ۳ وات	عدد	۱۰۳,۰۰۰		
۰۲۳۲۰۲	لامپ LED ۵ وات	عدد	۱۵۱,۰۰۰		
۰۲۳۲۰۳	لامپ LED ۷ وات	عدد	۲۰۵,۰۰۰		
۰۲۳۲۰۴	لامپ LED ۱۰ وات	عدد	۲۵۶,۰۰۰		

فصل سوم. چراغ‌های صنعتی

مقدمه

۱. تمام چراغ‌های این فصل باید طبق استانداردهای معتبر ملی و بین‌المللی همچون IEC، VDE و... ساخته و تولید شده باشند.

۲. تمام چراغ‌های درج شده در این فصل، شامل سرپیچ‌های چینی مرغوب، سیم بندی نسوز و ترمینال مناسب هستند و هزینه تهیه و بکار بردن آنها، جزو بهای واحد کار منظور شده است

۳. تمام چراغ‌های صنعتی با رفلکتور آلومینیومی آبکاری شده (گروه۱۵) شامل بالاست و جرقه‌زن (ایگناتور) و خازن با استاندارد مربوطه هستند و هزینه تهیه و بکار بردن آنها جزو بهای واحد کار منظور شده است.

۴. تمام چراغ‌های فلورسنت درج شده در این فصل شامل بالاست و راه‌انداز و خازن (در مورد چراغ با لامپ T8) و بالاست الکترونیکی (در مورد چراغ با لامپ T5) بوده و هزینه تهیه و بکار بردن آنها، جزو بهای واحد کار منظور شده است.

۵. در گروه‌های ۱۴ و ۱۷ به ازای هر ده درصد افزایش شار نوری چراغ، پنج درصد به بهای ردیف مربوطه اضافه می‌گردد.

۶. در گروه‌های ۱۴ و ۱۷ به ازای هر یک درصد افزایش بهره نوری چراغ، یک درصد به بهای ردیف مربوطه اضافه می‌گردد.

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
۱۱	چراغ صنعتی فلورسنت سقفی روکار با قاب ساده و سر پیچ ضد رطوبت و گرد و غبار
۱۲	چراغ صنعتی فلورسنت سقفی روکار ضد رطوبت و گرد و غبار با سرپیچ معمولی
۱۳	چراغ صنعتی فلورسنت سقفی روکار رفلکتوری با سر پیچ ضد رطوبت و گرد و غبار
۱۴	چراغ LED ضد رطوبت و گرد و غبار
۱۵	چراغ صنعتی با رفلکتور آلومینیومی آبکاری شده
۱۶	چراغ صنعتی LED
۱۷	چراغ تونلی با حباب شیشه‌ای و سبد محافظ
۰۷	چراغ تونلی با حباب شیشه‌ای و سبد محافظ.
۰۸	چراغ فلورسنت تونلی ضد رطوبت ساخته شده از مواد پلی‌کربنات.

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۳۱۱۰۱	چراغ فلورسنت سقفی روکار، با قاب ساده، سر پیچ‌های ضد رطوبت و گردو غبار، با دو عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۱,۰۱۴,۰۰۰		
۰۳۱۱۰۲	چراغ فلورسنت سقفی روکار، با قاب ساده، سر پیچ‌های ضد رطوبت و گردو غبار، با یک عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۷۸۵,۰۰۰		
۰۳۱۱۰۳	چراغ فلورسنت سقفی روکار، با قاب ساده، سر پیچ‌های ضد رطوبت و گردو غبار، با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۸ وات T5	عدد	۱,۵۰۶,۰۰۰		
۰۳۱۱۰۴	چراغ فلورسنت سقفی روکار، با قاب ساده، سر پیچ‌های ضد رطوبت و گردو غبار، با یک عدد لامپ فلورسنت ۲۸ وات T5	عدد	۱,۳۳۸,۰۰۰		
۰۳۱۱۰۵	چراغ فلورسنت سقفی روکار، با قاب ساده، سر پیچ‌های ضد رطوبت و گردو غبار، با دو عدد لامپ فلورسنت ۵۴ وات T5	عدد	۱,۵۹۸,۰۰۰		
۰۳۱۱۰۶	چراغ فلورسنت سقفی روکار، با قاب ساده، سر پیچ‌های ضد رطوبت و گردو غبار، با یک عدد لامپ فلورسنت ۵۴ وات T5	عدد	۱,۳۳۸,۰۰۰		
۰۳۱۲۰۱	چراغ فلورسنت سقفی روکار، ضد رطوبت و گردو غبار با IP54، حباب پلی‌کربنات یا آکریلیک، بدنه آلومینیومی اکسترود شده و با دو عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۱,۹۵۵,۰۰۰		
۰۳۱۲۰۲	چراغ فلورسنت سقفی روکار، ضد رطوبت و گردو غبار با IP54، حباب پلی‌کربنات یا اکرولیک، بدنه آلومینیومی اکسترود شده و با یک عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۱,۶۴۴,۰۰۰		
۰۳۱۲۰۳	چراغ فلورسنت سقفی روکار، ضد رطوبت و گردو غبار با IP54، حباب پلی‌کربنات یا آکریلیک، بدنه آلومینیومی اکسترود شده و با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۸ وات T5	عدد	۲,۰۰۶,۰۰۰		
۰۳۱۲۰۴	چراغ فلورسنت سقفی روکار، ضد رطوبت و گردو غبار با IP54، حباب پلی‌کربنات یا آکریلیک، بدنه آلومینیومی اکسترود شده و با یک عدد لامپ فلورسنت ۲۸ وات T5	عدد	۱,۵۷۲,۰۰۰		
۰۳۱۲۰۵	چراغ فلورسنت سقفی روکار، ضد رطوبت و گرد و غبار با IP54، حباب پلی‌کربنات یا آکریلیک، بدنه آلومینیومی اکسترود شده و با دو عدد لامپ فلورسنت ۵۴ وات T5	عدد	۱,۹۷۵,۰۰۰		
۰۳۱۲۰۶	چراغ فلورسنت سقفی روکار، ضد رطوبت و گرد و غبار با IP54، حباب پلی‌کربنات یا آکریلیک، بدنه آلومینیومی اکسترود شده و با یک عدد لامپ فلورسنت ۵۴ وات T5	عدد	۱,۶۰۳,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۳۱۲۰۷	چراغ فلورسنت سقفی روکار، ضد رطوبت و گرد و غبار با IP54، حباب پلی‌کربنات یا آکریلیک، بدنه پلی‌کربنات و با دو عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۱,۳۴۳,۰۰۰		
۰۳۱۲۰۸	چراغ فلورسنت سقفی روکار، ضد رطوبت و گرد و غبار با IP54، حباب پلی‌کربنات یا آکریلیک، بدنه پلی‌کربنات و با یک عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۹۱۲,۵۰۰		
۰۳۱۲۰۹	چراغ فلورسنت سقفی روکار، ضد رطوبت و گرد و غبار با IP54، حباب پلی‌کربنات یا آکریلیک، بدنه پلی‌کربنات و با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۸ وات T5	عدد	۱,۵۸۸,۰۰۰		
۰۳۱۲۱۰	چراغ فلورسنت سقفی روکار، ضد رطوبت و گرد و غبار با IP54، حباب پلی‌کربنات یا آکریلیک، بدنه پلی‌کربنات و با یک عدد لامپ فلورسنت ۲۸ وات T5	عدد	۱,۲۱۸,۰۰۰		
۰۳۱۲۱۱	چراغ فلورسنت سقفی روکار، ضد رطوبت و گرد و غبار با IP54، حباب پلی‌کربنات یا آکریلیک، بدنه پلی‌کربنات و با دو عدد لامپ فلورسنت ۵۴ وات T5	عدد	۱,۷۲۵,۰۰۰		
۰۳۱۲۱۲	چراغ فلورسنت سقفی روکار، ضد رطوبت و گرد و غبار با IP54، حباب پلی‌کربنات یا آکریلیک، بدنه پلی‌کربنات و با یک عدد لامپ فلورسنت ۵۴ وات T5	عدد	۱,۵۱۶,۰۰۰		
۰۳۱۲۱۳	چراغ فلورسنت سقفی روکار، ضد رطوبت و گرد و غبار با IP54، حباب پلی‌کربنات یا آکریلیک، بدنه پلی استر الیاف دار (GRP) و با دو عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۱,۷۰۰,۰۰۰		
۰۳۱۲۱۴	چراغ فلورسنت سقفی روکار، ضد رطوبت و گرد و غبار با IP54، حباب پلی‌کربنات یا آکریلیک، بدنه پلی استر الیاف دار (GRP) و با یک عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۱,۲۹۵,۰۰۰		
۰۳۱۲۱۵	چراغ فلورسنت سقفی روکار، ضد رطوبت و گرد و غبار با IP54، حباب پلی‌کربنات یا آکریلیک، بدنه پلی استر الیاف دار (GRP) و با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۸ وات T5	عدد	۱,۹۴۵,۰۰۰		
۰۳۱۲۱۶	چراغ فلورسنت سقفی روکار، ضد رطوبت و گرد و غبار با IP54، حباب پلی‌کربنات یا آکریلیک، بدنه پلی استر الیاف دار (GRP) و با یک عدد لامپ فلورسنت ۲۸ وات T5	عدد	۱,۸۷۱,۰۰۰		
۰۳۱۲۱۷	چراغ فلورسنت سقفی روکار، ضد رطوبت و گرد و غبار با IP54، حباب پلی‌کربنات یا آکریلیک، بدنه پلی استر الیاف دار (GRP) و با دو عدد لامپ فلورسنت ۵۴ وات T5	عدد	۱,۹۴۵,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۳۱۲۱۸	چراغ فلورسنت سقفی روکار، ضد رطوبت و گرد و غبار با IP54، حباب پلی‌کربنات یا آکریلیک، بدنه پلی استر الیاف دار (GRP) و با یک عدد لامپ فلورسنت ۵۴ وات T5	عدد	۱,۹۵۸,۰۰۰		
۰۳۱۳۰۱	چراغ فلورسنت سقفی روکار رفلکتوری با سر پیچ‌های ضد رطوبت و گردو غبار، با دو عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۱,۲۲۸,۰۰۰		
۰۳۱۳۰۲	چراغ فلورسنت سقفی روکار رفلکتوری با سر پیچ‌های ضد رطوبت و گردو غبار، با یک عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۸۵۲,۵۰۰		
۰۳۱۳۰۳	چراغ فلورسنت سقفی روکار رفلکتوری با سر پیچ‌های ضد رطوبت و گردو غبار، با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۸ وات T5	عدد	۱,۶۰۶,۰۰۰		
۰۳۱۳۰۴	چراغ فلورسنت سقفی روکار رفلکتوری با سر پیچ‌های ضد رطوبت و گردو غبار، با یک عدد لامپ فلورسنت ۲۸ وات T5	عدد	۱,۳۴۱,۰۰۰		
۰۳۱۳۰۵	چراغ فلورسنت سقفی روکار رفلکتوری با سر پیچ‌های ضد رطوبت و گردو غبار، با دو عدد لامپ فلورسنت ۵۴ وات T5	عدد	۱,۶۰۶,۰۰۰		
۰۳۱۳۰۶	چراغ فلورسنت سقفی روکار رفلکتوری با سر پیچهای ضد رطوبت و گردو غبار، با یک عدد لامپ فلورسنت ۵۴ وات T5	عدد	۱,۳۴۱,۰۰۰		
۰۳۱۴۰۱	چراغ ضد رطوبت و گرد و غبار LED با IP54 با مدول و درایور مربوطه و طول حدود ۱٫۲ متر دارای شار نوری حداقل ۲۰۰۰ لومن و بهره حداقل ۸۰ لومن بر وات	عدد	۲,۶۲۳,۰۰۰		
۰۳۱۵۰۱	چراغ صنعتی با رفلکتور آلومینیومی آبکاری شده، محفظه جداگانه قطعات الکتریکی، با یک عدد لامپ ۲۵۰ وات بخار جیوه	عدد	۲,۱۵۷,۰۰۰		
۰۳۱۵۰۲	چراغ صنعتی با رفلکتور آلومینیومی آبکاری شده، محفظه جداگانه قطعات الکتریکی، با یک عدد لامپ ۴۰۰ وات بخار جیوه	عدد	۲,۳۸۱,۰۰۰		
۰۳۱۵۰۳	چراغ صنعتی با رفلکتور آلومینیومی آبکاری شده، محفظه جداگانه قطعات الکتریکی، با یک عدد لامپ ۱۵۰ وات متال هالاید و ایگناتور سه سیمه	عدد	۲,۱۷۷,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۳۱۵۰۴	چراغ صنعتی با رفلکتور آلومینیومی آبکاری شده، محفظه جداگانه قطعات الکتریکی، با یک عدد لامپ ۲۵۰ وات متال هالاید و ایگناتور سه سیمه	عدد	۲,۸۱۰,۰۰۰		
۰۳۱۵۰۵	چراغ صنعتی با رفلکتور آلومینیومی آبکاری شده، محفظه جداگانه قطعات الکتریکی، با یک عدد لامپ ۴۰۰ وات متال هالاید و ایگناتور سه سیمه	عدد	۳,۲۸۹,۰۰۰		
۰۳۱۵۱۶	اضافه بها جهت چراغ‌های صنعتی در صورت استفاده از شیشه سکوریت با بست‌های لازم	عدد	۲۶۹,۰۰۰		
۰۳۱۵۱۷	اضافه بها جهت چراغ‌های صنعتی در صورت استفاده از حفاظ فلزی آبکاری شده با بست‌های مربوطه	عدد	۲۰۳,۰۰۰		
۰۳۱۶۰۱	چراغ صنعتی LED با بدنه آلومینیومی با مدول و درایور مربوطه دارای شار نوری حداقل ۱۰۰۰۰ لومن و بهره حداقل ۸۰ لومن بر وات	عدد			
۰۳۱۶۰۲	چراغ صنعتی LED با بدنه آلومینیومی با مدول و درایور مربوطه دارای شار نوری حداقل ۲۰۰۰۰ لومن و بهره حداقل ۸۰ لومن بر وات	عدد			
۰۳۱۷۰۱	چراغ تونلی گرد، با حباب شیشه‌ای یا پلی‌کربنات مقاوم در مقابل اشعه ماورای بنفش با بدنه و سبد محافظ آلومینیومی تحت فشار (دایکاست)، با یک عدد لامپ ۱۸ وات کم مصرف و یک عدد گلند	عدد	۵۴۴,۰۰۰		
۰۳۱۷۰۲	چراغ تونلی بیضی، با حباب شیشه‌ای یا پلی‌کربنات مقاوم در مقابل اشعه ماورای بنفش با بدنه و سبد محافظ آلومینیومی تحت فشار (دایکاست)، با یک عدد لامپ ۱۸ وات کم مصرف ویک عدد گلند	عدد	۴۹۲,۵۰۰		

فصل چهارم. چراغ‌های فضای آزاد

مقدمه

۱. تمام چراغ‌های این فصل باید طبق استانداردهای معتبر ملی و بین‌المللی همچون IEC، VDE و... ساخته و تولید شده باشند.

۲. تمام چراغ‌های خیابانی و معابر با لامپ بخار جیوه یا سدیم یا متال هالاید درج شده در این فصل، شامل بالاست و جرقه‌زن و خازن با استاندارد مربوطه، سرپیچ چینی مرغوب و سیم نسوز هستند و هزینه تهیه و بکار بردن آنها، جزو بهای واحد کار منظور شده است.

۳. در چراغ‌های خیابانی و معابر در صورت استفاده از حباب پلی‌کربنات مقاوم در مقابل اشعه ماورای بنفش، ۷ درصد به بهای ردیف مربوطه اضافه می‌گردد.

۴. چراغ‌های خیابانی و معابر بایستی دارای IP54 در قسمت محفظه لامپ و IP43 برای محفظه تجهیزات الکتریکی باشند.

۵. برای چراغ‌های خیابانی و معابر LED (گروه ۱۲) و پارکی LED(گروه ۱۴)، به ازای هر ده درصد افزایش شار نوری، پنج درصد به بهای ردیف مربوطه اضافه می‌گردد.

۶. برای چراغ‌های خیابانی و معابر LED (گروه ۱۲) و پارکی LED (گروه ۱۴)، به ازای هر دو درصد افزایش بهره نوری، یک درصد به بهای ردیف مربوطه اضافه می‌گردد.

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
۱۱	چراغ خیابانی و معابر با بدنه و درب آلومینیومی دایکاست
۱۲	چراغ خیابانی و معابر LED
۱۳	چراغ پارکی با حباب کروی یا مخروطی
۱۴	چراغ پارکی LED
۱۵	چراغ چمنی

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۴۱۱۰۱	چراغ خیابانی با بدنه و درب آلومینیومی ریخته شده تحت فشار (دایکاست) و رفلکتور آبکاری شده، با حباب شیشه‌ای سکوریت با یک عدد لامپ ۱۲۵ وات بخار جیوه	عدد	۱,۴۶۹,۰۰۰		
۰۴۱۱۰۲	چراغ خیابانی با بدنه و درب آلومینیومی ریخته شده تحت فشار (دایکاست) و رفلکتور آبکاری شده، با حباب شیشه‌ای سکوریت با یک عدد لامپ ۲۵۰ وات بخار جیوه	عدد	۲,۱۷۲,۰۰۰		
۰۴۱۱۰۳	چراغ خیابانی با بدنه و درب آلومینیومی ریخته شده تحت فشار (دایکاست) و رفلکتور آبکاری شده، با حباب شیشه‌ای سکوریت با یک عدد لامپ ۴۰۰ وات بخار جیوه	عدد	۲,۵۲۹,۰۰۰		
۰۴۱۱۰۴	چراغ خیابانی با بدنه و درب آلومینیومی ریخته شده تحت فشار (دایکاست) و رفلکتور آبکاری شده، با حباب شیشه‌ای سکوریت با یک عدد لامپ ۱۵۰ وات بخار سدیم	عدد	۲,۷۰۹,۰۰۰		
۰۴۱۱۰۵	چراغ خیابانی با بدنه و درب آلومینیومی ریخته شده تحت فشار (دایکاست) و رفلکتور آبکاری شده، با حباب شیشه‌ای سکوریت با یک عدد لامپ ۲۵۰ وات بخار سدیم	عدد	۲,۷۸۳,۰۰۰		
۰۴۱۱۰۶	چراغ خیابانی با بدنه و درب آلومینیومی ریخته شده تحت فشار (دایکاست) و رفلکتور آبکاری شده، با حباب شیشه‌ای سکوریت با یک عدد لامپ ۴۰۰ وات بخار سدیم	عدد	۲,۹۷۸,۰۰۰		
۰۴۱۱۰۷	چراغ خیابانی با بدنه و درب آلومینیومی ریخته شده تحت فشار (دایکاست) و رفلکتور آبکاری شده، با حباب شیشه‌ای سکوریت با یک عدد لامپ ۱۵۰ وات متال هالاید	عدد	۲,۴۰۵,۰۰۰		
۰۴۱۱۰۸	چراغ خیابانی با بدنه و درب آلومینیومی ریخته شده تحت فشار (دایکاست) و رفلکتور آبکاری شده، با حباب شیشه‌ای سکوریت با یک عدد لامپ ۲۵۰ وات متال هالاید	عدد	۲,۷۸۳,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۴۱۱۰۹	چراغ خیابانی با بدنه و درب آلومینیومی ریخته شده تحت فشار (دایکاست) و رفلکتور آبکاری شده، با حباب شیشه‌ای سکوریت با یک عدد لامپ ۴۰۰ وات متال هالاید	عدد	۲,۸۰۴,۰۰۰		
۰۴۱۱۱۰	چراغ معابر با بدنه و درب آلومینیومی ریخته شده تحت فشار (دایکاست) و یا پلی‌کربنات مقاوم در مقابل اشعه ماورای بنفش، رفلکتور آبکاری شده، با حباب شیشه‌ای سکوریت با یک عدد لامپ ۳۵ وات بخار سدیم	عدد	۱,۵۵۰,۰۰۰		
۰۴۱۱۱۱	چراغ معابر با بدنه و درب آلومینیومی ریخته شده تحت فشار (دایکاست) و یا پلی‌کربنات مقاوم در مقابل اشعه ماورای بنفش، رفلکتور آبکاری شده، با حباب شیشه‌ای سکوریت با یک عدد لامپ ۵۰ وات بخار سدیم	عدد	۱,۶۴۲,۰۰۰		
۰۴۱۱۱۲	چراغ معابر با بدنه و درب آلومینیومی ریخته شده تحت فشار (دایکاست) و یا پلی‌کربنات مقاوم در مقابل اشعه ماورای بنفش، رفلکتور آبکاری شده، با حباب شیشه‌ای سکوریت با یک عدد لامپ ۷۰ وات بخار سدیم	عدد	۱,۶۸۳,۰۰۰		
۰۴۱۲۰۱	چراغ خیابانی LED با مدول و درایور مربوطه با شار نوری ۶۰۰۰ لومن و بهره نوری ۸۰ لومن بر وات	عدد	۶,۵۳۰,۰۰۰		
۰۴۱۲۰۲	چراغ معابر LED با مدول و درایور مربوطه با شار نوری ۳۰۰۰ لومن و بهره نوری ۸۰ لومن بر وات	عدد	۳,۸۰۴,۰۰۰		
۰۴۱۳۰۱	چراغ پارکی با حباب کروی پلی‌کربنات تزریقی نشکن مقاوم در مقابل اشعه ماورای بنفش به قطر تا ۲۵ سانتیمتر و سبد محافظ از نوع آلومینیوم ریختگی تحت فشار (دایکاست) با یک عدد لامپ کم مصرف پیچی ۱۸ وات	عدد	۱,۲۵۳,۰۰۰		
۰۴۱۳۰۲	چراغ پارکی با حباب کروی پلی‌کربنات تزریقی نشکن مقاوم در مقابل اشعه ماورای بنفش به قطر ۳۰ سانتیمتر و سبد محافظ از نوع آلومینیوم ریختگی تحت فشار (دایکاست) با یک عدد لامپ کم مصرف پیچی ۲۳ وات	عدد	۲,۰۲۳,۰۰۰		
۰۴۱۳۰۳	چراغ پارکی با حباب کروی پلی‌کربنات تزریقی نشکن مقاوم در مقابل اشعه ماورای بنفش به قطر ۴۰ سانتیمتر و سبد محافظ از نوع آلومینیوم ریختگی تحت فشار (دایکاست) با یک عدد لامپ کم مصرف پیچی ۲۶ وات	عدد	۱,۵۸۹,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۴۱۳۱۴	چراغ پارکی با حباب مخروطی پلی‌کربنات تزریقی نشکن مقاوم در مقابل اشعه ماورای بنفش، به قطر تا ۲۵ سانتیمتر و ارتفاع تا ۲۵ سانتیمتر و طبق آلومینیومی یا پلی‌کربنات با یک عدد لامپ کم مصرف پیچی ۱۸ وات	عدد	۱,۳۰۴,۰۰۰		
۰۴۱۳۱۵	چراغ پارکی با حباب مخروطی پلی‌کربنات تزریقی نشکن مقاوم در مقابل اشعه ماورای بنفش، به قطر ۳۰ سانتیمتر و ارتفاع ۳۰ سانتیمتر و طبق آلومینیومی یا پلی‌کربنات با یک عدد لامپ کم مصرف پیچی ۲۳ وات	عدد	۱,۶۸۱,۰۰۰		
۰۴۱۳۱۶	چراغ پارکی با حباب مخروطی پلی‌کربنات تزریقی نشکن مقاوم در مقابل اشعه ماورای بنفش، به قطر ۳۵ سانتیمتر و ارتفاع ۳۰ سانتیمتر و طبق آلومینیومی یا پلی‌کربنات با یک عدد لامپ کم مصرف پیچی ۲۳ وات	عدد	۱,۵۵۹,۰۰۰		
۰۴۱۴۰۱	چراغ پارکی LED با مدول و درایور مربوطه با شار نوری حداقل ۱۵۰۰ لومن و بهره نوری ۸۰ لومن بر وات	عدد	۲,۹۰۸,۰۰۰		
۰۴۱۵۰۱	چراغ چمنی پایه کوتاه استوانه‌ای، با حباب پلاستیکی و یک عدد لامپ کم مصرف پیچی ۱۸ وات	عدد	۱,۰۵۶,۰۰۰		
۰۴۱۵۰۲	چراغ چمنی با حباب کروی پلی‌کربنات تزریقی نشکن مقاوم در مقابل اشعه ماورای بنفش، به قطر ۲۵ سانتیمتر و نگهدارنده حباب آلومینیومی، بدون سبد محافظ و با یک عدد لامپ کم مصرف پیچی ۱۸ وات	عدد	۱,۷۶۵,۰۰۰		

فصل پنجم. چراغ‌های مخصوص

مقدمه

۱. تمام چراغ‌های این فصل باید طبق استانداردهای معتبر ملی و بین‌المللی همچون IEC، VDE و... ساخته و تولید شده باشند.

۲. چنانچه چراغ ویژه فیلم رادیولوژی دیواری روکار و توکار (گروه ۲۶ و ۲۷) دارای سه عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات T8 برای هر خانه باشد، هفت درصد به بهای واحد ردیف مربوطه اضافه خواهد شد

۳. چنانچه نور افکن ۴۰۰×۲ وات از نوع غیر متقارن باشد، ده درصد به بهای واحد ردیف مربوطه اضافه خواهد شد

۴. چنانچه نور افکن های ۱۰۰۰ و ۲۰۰۰ وات از نوع غیر متقارن باشند، سه درصد به بهای ردیف مربوطه اضافه خواهد شد

۵. چنانچه نور افکن های ۷۰، ۱۵۰، ۲۵۰، ۴۰۰، ۴۰۰×۲ وات (متقارن و غیر متقارن) دارای لامپ متال هالاید باشند، ده درصد به بهای ردیف مربوطه اضافه خواهد شد

۶. چنانچه نور افکن های ۱۰۰۰ و ۲۰۰۰ وات (متقارن و غیر متقارن) دارای لامپ متال هالاید باشند، سه درصد به بهای ردیف مربوطه اضافه خواهد شد

۷. در ردیف‌های ۰۵۲۸۰۵ الی ۰۵۲۸۰۷ در صورتی که نور افکن با بدنه آلومینیوم دایکاست باشد، ۱۰ درصد به بهای ردیف مربوطه اضافه خواهد شد

۸. در گروه ۲۹ (چراغ‌های استخر و آبنمای LED) و گروه ۳۱ (چراغ‌ها و نور افکن LED) به ازای هر ده درصد افزایش شار نوری، پنج درصد به بهای ردیف مربوطه اضافه می‌گردد

۹. در گروه ۲۹ (چراغ‌های استخر و آبنمای LED) و گروه ۳۱ (چراغ‌ها و نور افکن LED) به ازای هر یک درصد افزایش بهره نوری، یک درصد به بهای ردیف مربوطه اضافه می‌گردد.

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

جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

شماره گروه	شرح مختصر گروه
۲۱	چراغ آگاه کننده قرمز برای ساختمان‌های مرتفع
۲۲	چراغ فلورسنت بیمارستانی تخت بستری با قاب فلزی
۲۳	چراغ راهنما
۲۴	چراغ اتاق عمل روکار
۲۵	چراغ اتاق عمل توکار
۲۶	چراغ ویژه فیلم رادیو لوژی (نگاتوسکوپ) دیواری روکار
۲۷	چراغ ویژه فیلم رادیو لوژی (نگاتوسکوپ) دیواری توکار
۲۸	نور افکن با بدنه آلومینیومی
۲۹	چراغ استخر و آبنمای LED
۳۰	چراغ ضد انفجار
۳۱	چراغ و نور افکن LED

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۵۲۱۰۱	چراغ آگاه کننده قرمز برای ساختمان‌های مرتفع با درجه حفاظت IP44 بطور کامل، با شیشه مقاوم در مقابل حرارت یا حباب پلی‌کربنات تزریقی مقاوم در برابر اشعه ماورای بنفش، یک عدد لامپ کم مصرف ۱۸ وات، تسمه اتصال، بدون تابلوی فرمان مربوطه و بدون پایه	عدد	۶,۴۵۹,۰۰۰		
۰۵۲۱۰۲	چراغ آگاه کننده قرمز برای ساختمانهای مرتفع با درجه حفاظت IP44 بطور کامل، با شیشه مقاوم در مقابل حرارت یا حباب پلی‌کربنات تزریقی مقاوم در برابر اشعه ماورای بنفش، یک عدد لامپ کم مصرف ۱۸ وات، تسمه اتصال، بدون تابلوی فرمان مربوطه و بدون پایه ولی دوبله	عدد			
۰۵۲۲۰۱	چراغ فلورسنت قاب فلزی بیمارستانی تخت بستری (کنسول) با دو عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8 برای نور عمومی، با کلید یک پل و یک عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات T8 برای مطالعه، با کلید مربوطه 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 پیش‌بینی شده باشد	عدد	۳,۹۱۴,۰۰۰		
۰۵۲۲۰۲	چراغ فلورسنت قاب فلزی بیمارستانی تخت بستری (کنسول) با یک عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8 برای نور عمومی، با کلید یک پل و یک عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات T8 برای مطالعه، با کلید مربوطه 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 پیش‌بینی شده باشد	عدد	۳,۶۵۸,۰۰۰		
۰۵۲۳۰۱	چراغ راه پله ویژه روشن کردن کف، افقی یا عمودی، از نوع دیواری توکار با بدنه آلومینیوم دایکاست و یک عدد لامپ کم مصرف ۸ وات	عدد			
۰۵۲۳۰۲	چراغ راهنما (خروج) روکار با بدنه فلزی و صفحه روی چراغ از ورق آکریلیک و یک عدد لامپ کامپکت ۱۸ وات	عدد	۸۳۹,۵۰۰		
۰۵۲۳۰۳	چراغ راهنما (خروج) روکار با بدنه فلزی و صفحه روی چراغ از ورق آکریلیک و یک عدد لامپ ۸ وات T5	عدد	۹۲۱,۰۰۰		
۰۵۲۴۰۱	چراغ اتاق عمل روکار با بدنه فلزی و حباب از ورق آکریلیک شیری یا پریسماتیک مجهز به فریم آلومینیوم، دارای IP54، با رفلکتور از نوع آلومینیوم آنودایز شده و با چهار عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۴,۴۱۵,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۵۲۴۰۲	چراغ اتاق عمل روکار با بدنه فلزی و حباب از ورق آکریلیک شیری یا پریسماتیک مجهز به فریم آلومینیوم، دارای IP54، با رفلکتور از نوع آلومینیوم آنودایز شده و با سه عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۲,۷۷۱,۰۰۰		
۰۵۲۴۰۳	چراغ اتاق عمل روکار با بدنه فلزی و حباب از ورق آکریلیک شیری یا پریسماتیک مجهز به فریم آلومینیوم، دارای IP54، با رفلکتور از نوع آلومینیوم آنودایز شده و با دو عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۲,۳۹۳,۰۰۰		
۰۵۲۴۰۴	چراغ اتاق عمل روکار با بدنه فلزی و حباب از ورق آکریلیک شیری یا پریسماتیک مجهز به فریم آلومینیوم، دارای IP54، با رفلکتور از نوع آلومینیوم آنودایز شده و با چهار عدد لامپ فلورسنت ۲۸ وات T5	عدد	۳,۴۲۴,۰۰۰		
۰۵۲۴۰۵	چراغ اتاق عمل روکار با بدنه فلزی و حباب از ورق آکریلیک شیری یا پریسماتیک مجهز به فریم آلومینیوم، دارای IP54، با رفلکتور از نوع آلومینیوم آنودایز شده و با سه عدد لامپ فلورسنت ۲۸ وات T5	عدد	۲,۸۶۸,۰۰۰		
۰۵۲۴۰۶	چراغ اتاق عمل روکار با بدنه فلزی و حباب از ورق آکریلیک شیری یا پریسماتیک مجهز به فریم آلومینیوم، دارای IP54، با رفلکتور از نوع آلومینیوم آنودایز شده و با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۸ وات T5	عدد	۲,۵۰۶,۰۰۰		
۰۵۲۵۰۱	چراغ اتاق عمل توکار با بدنه فلزی و حباب از ورق آکریلیک شیری یا پریسماتیک مجهز به فریم آلومینیوم، دارای IP54، با رفلکتور از نوع آلومینیوم آنودایز شده و با چهار عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۳,۳۹۰,۰۰۰		
۰۵۲۵۰۲	چراغ اتاق عمل توکار با بدنه فلزی و حباب از ورق آکریلیک شیری یا پریسماتیک مجهز به فریم آلومینیوم، دارای IP54، با رفلکتور از نوع آلومینیوم آنودایز شده و با سه عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۲,۵۹۴,۰۰۰		
۰۵۲۵۰۳	چراغ اتاق عمل توکار با بدنه فلزی و حباب از ورق آکریلیک شیری یا پریسماتیک مجهز به فریم آلومینیوم، دارای IP54، با رفلکتور از نوع آلومینیوم آنودایز شده و با دو عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۲,۳۱۴,۰۰۰		
۰۵۲۵۰۴	چراغ اتاق عمل توکار با بدنه فلزی و حباب از ورق آکریلیک شیری یا پریسماتیک مجهز به فریم آلومینیوم، دارای IP54، با رفلکتور از نوع آلومینیوم آنودایز شده و با چهار عدد لامپ فلورسنت ۲۸ وات T5	عدد	۳,۴۶۲,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۵۲۵۰۵	چراغ اتاق عمل توکار با بدنه فلزی و حباب از ورق آکریلیک شیری یا پرسماتیک مجهز به فریم آلومینیوم، دارای IP54، با رفلکتور از نوع آلومینیوم آنودایز شده و با سه عدد لامپ فلورسنت ۲۸ وات T5	عدد	۲,۸۵۴,۰۰۰		
۰۵۲۵۰۶	چراغ اتاق عمل توکار با بدنه فلزی و حباب از ورق آکریلیک شیری یا پریسماتیک مجهز به فریم آلومینیوم، دارای IP54، با رفلکتور از نوع آلومینیوم آنودایز شده و با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۸ وات T5	عدد	۲,۵۶۲,۰۰۰		
۰۵۲۶۰۱	چراغ ویژه فیلم رادیو لوژی(نگاتوسکوپ) دیواری روکار با بدنه فلزی و حباب آکریلیک شیری با کلید قطع و وصل و نگهدارنده فیلم، با قاب رویی استنلس استیل، با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات T8 بطورکامل از نوع یک خانه	عدد	۱,۴۳۱,۰۰۰		
۰۵۲۶۰۲	چراغ ویژه فیلم رادیو لوژی(نگاتوسکوپ) دیواری روکار با بدنه فلزی و حباب آکریلیک شیری با دو عدد کلید قطع و وصل و نگهدارنده فیلم، با قاب رویی استنلس استیل، با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات T8 برای هر خانه بطور کامل از نوع دو خانه یک واحدی	عدد	۱,۷۲۷,۰۰۰		
۰۵۲۶۰۳	چراغ ویژه فیلم رادیو لوژی(نگاتوسکوپ) دیواری روکار با بدنه فلزی و حباب آکریلیک شیری با سه عدد کلید قطع و وصل و نگهدارنده فیلم، با قاب رویی استنلس استیل، با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات T8 برای هر خانه بطور کامل از نوع سه خانه یک واحدی	عدد	۲,۴۴۵,۰۰۰		
۰۵۲۶۰۴	چراغ ویژه فیلم رادیو لوژی(نگاتوسکوپ) دیواری روکار با بدنه فلزی و حباب آکریلیک شیری با چهار عدد کلید قطع و وصل و نگهدارنده فیلم، با قاب رویی استنلس استیل، با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات T8 برای هر خانه بطورکامل از نوع چهار خانه یک واحدی	عدد	۲,۹۳۴,۰۰۰		
۰۵۲۷۰۱	چراغ ویژه فیلم رادیو لوژی(نگاتوسکوپ) دیواری توکار با بدنه فلزی و حباب آکریلیک شیری با کلید قطع و وصل و نگهدارنده فیلم، با قاب رویی استنلس استیل، با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات T8 بطورکامل از نوع یک خانه	عدد	۱,۷۲۰,۰۰۰		
۰۵۲۷۰۲	چراغ ویژه فیلم رادیو لوژی(نگاتوسکوپ) دیواری توکار با بدنه فلزی و حباب آکریلیک شیری با دو عدد کلید قطع و وصل و نگهدارنده فیلم، با قاب رویی استنلس استیل، با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات T8 برای هر خانه بطور کامل از نوع دوخانه یک واحدی	عدد	۲,۰۶۲,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۵۲۷۰۳	چراغ ویژه فیلم رادیو لوژی(نگاتوسکوپ) دیواری توکار با بدنه فلزی و حباب آکریلیک شیری با سه عدد کلید قطع و وصل و نگهدارنده فیلم، با قاب رویی استنلس استیل، با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات T8 برای هر خانه بطور کامل از نوع سه خانه یک واحدی	عدد	۲,۳۵۷,۰۰۰		
۰۵۲۷۰۴	چراغ ویژه فیلم رادیو لوژی(نگاتوسکوپ) دیواری توکار با بدنه فلزی و حباب آکریلیک شیری با چهار عدد کلید قطع و وصل و نگهدارنده فیلم، با قاب رویی استنلس استیل، با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات T8 برای هر خانه بطورکامل از نوع چهار خانه یک واحدی	عدد	۲,۶۶۵,۰۰۰		
۰۵۲۸۰۱	نور افکن با بدنه آلومینیوم دایکاست شده، رفلکتور آلومینیوم آنودایز شده، شیشه سکوریت، با ایگناتور سه سیمه و یک عدد لامپ ۷۰ وات بخار سدیم و با درجه حفاظت IP54	عدد	۲,۴۷۹,۰۰۰		
۰۵۲۸۰۲	نور افکن با بدنه آلومینیوم دایکاست شده، رفلکتور آلومینیوم آنودایز شده، شیشه سکوریت، با ایگناتور سه سیمه و یک عدد لامپ ۱۵۰وات بخار سدیم و با درجه حفاظت IP54	عدد	۲,۶۵۷,۰۰۰		
۰۵۲۸۰۳	نور افکن با بدنه آلومینیوم دایکاست شده، رفلکتور آلومینیوم آنودایز شده، شیشه سکوریت، با ایگناتور سه سیمه و یک عدد لامپ ۲۵۰ وات بخار سدیم و با درجه حفاظت IP54	عدد	۲,۸۳۱,۰۰۰		
۰۵۲۸۰۴	نور افکن با بدنه آلومینیوم دایکاست شده، رفلکتور آلومینیوم آنودایز شده، شیشه سکوریت، با ایگناتور سه سیمه و یک عدد لامپ ۴۰۰ وات بخار سدیم و با درجه حفاظت IP54	عدد	۳,۶۶۹,۰۰۰		
۰۵۲۸۰۵	نور افکن با بدنه آلومینیوم اکسترود شده، رفلکتور آلومینیوم آنودایز شده، شیشه سکوریت، با ایگناتور سه سیمه و دو عدد لامپ ۴۰۰ وات بخار سدیم و با درجه حفاظت IP54	عدد	۶,۳۰۸,۰۰۰		
۰۵۲۸۰۶	نور افکن با بدنه آلومینیوم اکسترود شده، شیشه سکوریت، با ایگناتور سه سیمه، و یک عدد لامپ ۱۰۰۰ وات بخار سدیم و با درجه حفاظت IP65	عدد	۹,۲۳۰,۰۰۰		
۰۵۲۸۰۷	نور افکن با بدنه آلومینیوم اکسترود شده، شیشه سکوریت، با ایگناتور سه سیمه، و یک عدد لامپ ۲۰۰۰ وات بخار سدیم و با درجه حفاظت IP65	عدد	۱۳,۶۹۳,۰۰۰		
۰۵۲۸۰۸	لوور فلزی برای نصب روی نور افکن های گروه ۰۹ به منظور جلوگیری از تابش مستقیم نور	عدد	۶۲۲,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۵۲۹۰۱	چراغ استخر یا آبنما، ۱۲ ولتی LED با مدول و درایور مربوطه با درجه حفاظت IP68 به قطر ۶ سانتیمتر و شار نوری ۲۵۰ لومن و بهره نوری ۸۰ لومن بر وات	عدد			
۰۵۲۹۰۲	چراغ استخر یا آبنما، ۱۲ ولتی LED با مدول و درایور مربوطه با درجه حفاظت IP68 به قطر ۱۲ سانتیمتر و شار نوری ۳۵۰ لومن و بهره نوری ۸۰ لومن بر وات	عدد			
۰۵۲۹۰۳	چراغ استخر یا آبنما، ۱۲ ولتی LED با مدول و درایور مربوطه با درجه حفاظت IP68 به قطر ۱۸ سانتیمتر و شار نوری ۱۲۰۰ لومن و بهره نوری ۸۰ لومن بر وات	عدد			
۰۵۳۰۰۱	چراغ فلورسنت ضد انفجار برای Zone۱ با نوع حفاظت EExed، با بدنه پلی استر تقویت شده (GRP)یا استنلس استیل، رفلکتور از نوع پلی‌کربنات یا ورق فلزی رنگ شده و حباب از نوع پلی‌کربنات شفاف مقاوم در مقابل اشعه ماورای بنفش با سوئیچ حفاظتی، با درجه حفاظت IP66 و با دو عدد لامپ ۱۸ وات T8	عدد	۸,۹۱۷,۰۰۰		
۰۵۳۰۰۲	چراغ فلورسنت ضد انفجار برای Zone 1 با نوع حفاظت EExed، با بدنه پلی استر تقویت شده (GRP) یا استنلس استیل، رفلکتور از نوع پلی‌کربنات یا ورق فلزی رنگ شده و حباب از نوع پلی‌کربنات شفاف مقاوم در مقابل اشعه ماورای بنفش با سوئیچ حفاظتی، با درجه حفاظت IP66 و با دو عدد لامپ ۳۶ وات T8	عدد	۹,۴۳۷,۰۰۰		
۰۵۳۰۰۳	چراغ فلورسنت ضد انفجار برای Zone 1با نوع حفاظت EExed، با بدنه پلی استر تقویت شده (GRP) یا استنلس استیل، رفلکتور از نوع پلی‌کربنات یا ورق فلزی رنگ شده و حباب از نوع پلی‌کربنات شفاف مقاوم در مقابل اشعه ماورای بنفش با سوئیچ حفاظتی، با درجه حفاظت IP66 و با یک عدد لامپ ۳۶ وات T8	عدد	۸,۷۱۳,۰۰۰		
۰۵۳۰۰۴	چراغ فلورسنت ضد انفجار برای Zone1 با نوع حفاظت EExd، با بدنه آلومینیوم دایکاست یا زاماک، رفلکتور از نوع ورق فلزی رنگ شده و حباب از نوع پلی‌کربنات شفاف مقاوم در مقابل اشعه ماورای بنفش یا شیشه سکوریت، با درجه حفاظت IP65 و با دو عدد لامپ ۱۸ وات T8	عدد	۹,۶۴۱,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۵۳۰۰۵	چراغ فلورسنت ضد انفجار برای Zone1 با نوع حفاظت EExd، با بدنه آلومینیوم دایکاست یا زاماک، رفلکتور از نوع ورق فلزی رنگ شده و حباب از نوع پلی‌کربنات شفاف مقاوم در مقابل اشعه ماورای بنفش یا شیشه سکوریت، با درجه حفاظت IP65 و با دو عدد لامپ ۳۶ وات T8	عدد	۱۰,۳۵۵,۰۰۰		
۰۵۳۰۰۶	چراغ فلورسنت ضد انفجار برای Zone1 با نوع حفاظت EExd، با بدنه آلومینیوم دایکاست یا زاماک، رفلکتور از نوع ورق فلزی رنگ شده وحباب از نوع پلی‌کربنات شفاف مقاوم در مقابل اشعه ماورای بنفش یا شیشه سکوریت، با درجه حفاظت IP65 و با یک عدد لامپ ۳۶ وات T8	عدد	۱۰,۳۴۵,۰۰۰		
۰۵۳۰۰۷	چراغ فلورسنت ضد انفجار برای Zone2 با نوع حفاظت EExnA، با بدنه پلی استر تقویت شده (GRP) یا استنلس استیل، رفلکتور از نوع پلی‌کربنات یا ورق فلزی رنگ شده و حباب از نوع پلی‌کربنات شفاف مقاوم در مقابل اشعه ماورای بنفش، با درجه حفاظت IP65 و با دو عدد لامپ ۱۸ وات T8	عدد	۴,۲۷۳,۰۰۰		
۰۵۳۰۰۸	چراغ فلورسنت ضد انفجار برای Zone2 با نوع حفاظت EExnA، با بدنه پلی استر تقویت شده (GRP) یا استنلس استیل، رفلکتور از نوع پلی‌کربنات یا ورق فلزی رنگ شده و حباب از نوع پلی‌کربنات شفاف مقاوم در مقابل اشعه ماورای بنفش، با درجه حفاظت IP65 و با دو عدد لامپ ۳۶ وات T8	عدد	۵,۲۳۲,۰۰۰		
۰۵۳۰۰۹	چراغ فلورسنت ضد انفجار برای Zone2 با نوع حفاظت EExnA، با بدنه پلی استر تقویت شده (GRP) یا استنلس استیل، رفلکتور از نوع پلی‌کربنات یا ورق فلزی رنگ شده و حباب از نوع پلی‌کربنات شفاف مقاوم در مقابل اشعه ماورای بنفش، با درجه حفاظت IP65 و با یک عدد لامپ ۳۶ وات T8	عدد	۴,۵۶۳,۰۰۰		
۰۵۳۱۰۱	چراغ LED بطول حدود ۱/۲ متر با مدول و درایور مربوطه دارای شار نوری حداقل ۳۵۰۰ لومن و بهره نوری ۸۰ لومن بر وات	عدد	۳,۰۵۸,۰۰۰		
۰۵۳۱۰۲	چراغ LED به ابعاد ۳۰×۳۰ سانتیمتر با مدول و درایور مربوطه دارای شار نوری حداقل ۱۵۰۰ لومن و بهره نوری ۸۰ لومن بر وات	عدد	۱,۷۶۰,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۵۳۱۰۳	چراغ LED به ابعاد ۶۰×۶۰ سانتیمتر با مدول و درایور مربوطه دارای شار نوری حداقل ۳۵۰۰ لومن و بهره نوری ۸۰ لومن بر وات	عدد	۲,۴۴۴,۰۰۰		
۰۵۳۱۰۴	نور افکن LED با مدول و درایور مربوطه دارای شار نوری حداقل ۳۰۰۰ لومن و بهره نوری ۸۰ لومن بر وات	عدد	۳,۱۷۹,۰۰۰		

فصل ششم. سیم‌ها

مقدمه

۱. تمام سیمهای مسی درج شده در این فصل، باید طبق استانداردهای ایرانی ISIRI 607 یا استاندارد بین‌المللی IEC 60227 یا استاندارد VDE 0250 آلمان و یا استاندارد BS 6004 بریتانیا، ساخته شده باشند.

۲. هادی سیمهای NYA باید تک‌لا کلاس I و افشان (کلاس II) بوده و ولتاژ اسمی آنها از مقطع ۱ میلی‌مترمربع تا ۳۵ میلی‌مترمربع، ۷۵۰ ولت خواهد بود.

۳. ولتاژ اسمی سیم‌های افشان NYAF، از مقطع ۱ تا ۲/۵ میلی‌متر مربع برابر ۵۰۰ ولت و از مقطع ۲/۵ میلی‌متر به بالا برابر ۷۵۰ ولت خواهدبود.

۴. هادی سیم‌های نسوز، مسی قلع اندود بوده و ولتاژ اسمی آن‌ها از مقطع ۱ تا ۲/۵ میلی‌متر مربع برابر ۵۰۰ ولت و از مقطع ۲/۵ میلی‌متر به بالا برابر ۷۵۰ ولت خواهدبود.

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

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

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۶۰۱۰۳	سیم مسی تک لا، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYA به مقطع ۱ میلی‌مترمربع.	مترطول	۶,۹۲۰		
۰۶۰۱۰۴	سیم مسی تک لا، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYA به‌مقطع ۱/۵میلی‌مترمربع.	مترطول	۸,۲۲۰		
۰۶۰۱۰۵	سیم مسی تک لا، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYA به‌مقطع ۲/۵ میلی‌مترمربع.	مترطول	۱۱,۲۰۰		
۰۶۰۱۰۶	سیم مسی تک لا، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYA به‌مقطع ۴ میلی‌مترمربع.	مترطول	۱۳,۸۰۰		
۰۶۰۱۰۷	سیم مسی تک لا، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYA به‌مقطع ۶ میلی‌مترمربع.	مترطول	۱۸,۷۰۰		
۰۶۰۱۰۸	سیم مسی تک لا، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYA به‌مقطع ۱۰ میلی‌مترمربع.	مترطول	۳۱,۷۰۰		
۰۶۰۱۰۹	سیم مسی تک‌لا، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYA به مقطع ۱۶ میلی‌متر مربع.	مترطول	۵۷,۹۰۰		
۰۶۰۱۱۰	سیم مسی تک‌لا، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYA به مقطع ۲۵ میلی‌متر مربع.	مترطول	۷۳,۷۰۰		
۰۶۰۱۱۱	سیم مسی تک‌لا، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYA به مقطع ۳۵ میلی‌متر مربع.	مترطول	۹۸,۶۰۰		
۰۶۰۴۰۳	سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYAF به‌مقطع ۱ میلی‌مترمربع.	مترطول	۷,۱۸۰		
۰۶۰۴۰۴	سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYAF به‌مقطع ۱/۵ میلی‌مترمربع.	مترطول	۸,۶۱۰		
۰۶۰۴۰۵	سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYAF به‌مقطع ۲/۵ میلی‌مترمربع.	مترطول	۱۱,۴۰۰		
۰۶۰۴۰۶	سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYAF به‌مقطع ۴ میلی‌مترمربع.	مترطول	۱۵,۸۰۰		
۰۶۰۴۰۷	سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYAF به‌مقطع ۶ میلی‌مترمربع.	مترطول	۲۰,۷۰۰		
۰۶۰۴۰۸	سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYAF به‌مقطع ۱۰ میلی‌مترمربع.	مترطول	۳۰,۴۰۰		
۰۶۰۴۰۹	سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYAF به‌مقطع ۱۶ میلی‌مترمربع.	مترطول	۴۵,۹۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۶۰۴۱۰	سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYAF به‌مقطع ۲۵ میلی‌مترمربع.	مترطول	۷۹,۰۰۰		
۰۶۰۴۱۱	سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYAF به‌مقطع ۳۵ میلی‌مترمربع.	مترطول	۱۰۶,۰۰۰		
۰۶۰۵۰۳	سیم مسی نسوز (مقاوم در مقابل حرارت) با نوار میکا و عایق پلیمر مخصوص خود خاموش کن، بدون دود و بدون گاز کلر (هالوژن فری LSHF) به مقطع ۱ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱۱,۶۰۰		
۰۶۰۵۰۴	سیم مسی نسوز (مقاوم در مقابل حرارت) با نوار میکا و عایق پلیمر مخصوص خود خاموش کن، بدون دود و بدون گاز کلر (هالوژن فری LSHF) به مقطع ۱/۵ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱۵,۳۰۰		
۰۶۰۵۰۵	سیم مسی نسوز (مقاوم در مقابل حرارت) با نوار میکا و عایق پلیمر مخصوص خود خاموش کن، بدون دود و بدون گاز کلر (هالوژن فری LSHF) به مقطع ۲/۵ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱۸,۶۰۰		
۰۶۰۵۰۶	سیم مسی نسوز (مقاوم در مقابل حرارت) با نوار میکا و عایق پلیمر مخصوص خود خاموش کن، بدون دود و بدون گاز کلر (هالوژن فری LSHF) به مقطع ۴ میلی‌متر مربع.	مترطول	۲۴,۷۰۰		
۰۶۰۵۰۷	سیم مسی نسوز (مقاوم در مقابل حرارت) با نوار میکا و عایق پلیمر مخصوص خود خاموش کن، بدون دود و بدون گاز کلر (هالوژن فری LSHF) به مقطع ۶ میلی‌متر مربع.	مترطول	۳۱,۳۰۰		
۰۶۰۵۰۸	سیم مسی نسوز (مقاوم در مقابل حرارت) با نوار میکا و عایق پلیمر مخصوص خود خاموش کن، بدون دود و بدون گاز کلر (هالوژن فری LSHF) به مقطع ۱۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۴۸,۰۰۰		
۰۶۰۵۰۹	سیم مسی نسوز (مقاوم در مقابل حرارت) با نوار میکا و عایق پلیمر مخصوص خود خاموش کن، بدون دود و بدون گاز کلر (هالوژن فری LSHF) به مقطع ۱۶ میلی‌متر مربع.	مترطول	۶۹,۵۰۰		

فصل هفتم.کابل‌های فشار ضعیف

مقدمه

۱.تمام کابل‌های زمینی تک سیمه یا چند سیمه، کابل‌های شیلددار و یا زره‌دار تک یا چند سیمه، و نیز کابل‌های کنترل زمینی و زره‌دار زیرزمینی چند سیمه درج شده در این فصل، باید طبق استاندارد ISIRI ایران یا IEC بین‌المللی، یا VDE 0271 آلمان یا سایر استانداردهای بین‌المللی ساخته شده و ولتاژ اسمی آنها ۶۰۰/۱۰۰۰ ولت باشد.

۲.تمام کابل‌های قابل انعطاف پلاستیکی چند رشته‌ای درج شده در این فصل، باید طبق استاندارد IEC 60227 بین‌المللی، یا BS 6500 بریتانیا و یا VDE 0250 آلمان ساخته شده و ولتاژ اسمی آنها ۳۰۰/۵۰۰ ولت باشد.

۳. واژه "شیلد" درج شده در این فصل به مفهوم حفاظ الکتریکی بوده و شامل رشته سیم‌های مسی یا نوار مسی (یا آلومینیومی) یا پوشش بافته شده مسی هم محور با مغزی کابل می‌باشد. هم‌چنین واژه "زره" بکار رفته در این فصل به معنای، حفاظ مکانیکی بوده و شامل رشته سیم‌های فولادی گالوانیزه (یا آلومینیومی) یا نوار گالوانیزه (یا آلومینیومی) می‌باشد.

۴. در عملیات نصب و خواباندن کابلهای فشار ضعیف در داخل ترانشه، عملیات خاکی پیش‌بینی نشده و هزینه عملیات مذکور براساس ردیف‌های مربوط در فهرست بهای واحد پایه رشته ابنیه تعیین می‌شود.

۵.در صورتی که کابل زمینی یا شیلددار و یا زره‌دار زیرزمینی یا کابل کنترل زمینی یا زره‌دار زیرزمینی روی دیوار نصب شود ۱۵ درصد به بهای واحد ردیف مربوط اضافه خواهدشد.

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 خواهدشد.

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 کابل‌های ۳/۵ رشته‌ای چنانچه یک رشته دیگر به عنوان ارت (earth) در کابل اضافه شود ۱۵ درصد به قیمت ردیف مربوطه اضافه 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	کابل زمینی تک سیمه از نوع NYY.	۵۱	کابل زره‌دار زیرزمینی تک سیمه از نوع NYRY.
۰۲	کابل زمینی دو سیمه از نوع NYYO یا NYYJ.	۵۲	کابل زره‌دار زیرزمینی دو سیمه از نوع NYRY.
۰۳	کابل‌زمینی‌سه سیمه‌ازنوع NYYO یا NYYJ.	۵۳	کابل زره‌دار زیرزمینی سه سیمه از نوع NYRY.
۰۴	کابل زمینی سه‌ونیم سیمه از نوعNYYO یا NYYJ.	۶۱	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه (۱/۵ میلی‌مترمربع) از نوع NYRY.
۰۵	کابل زمینی چهارسیمه از نوعNYYO یا NYYJ.	۶۲	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه (۲/۵ میلی‌مترمربع) از نوع NYRY.
۰۶	کابل زمینی پنج سیمه از نوع NYYO یا NYYJ.	۶۳	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه (۴ میلی‌مترمربع) از نوع NYRY.
۱۱	کابل کنترل زمینی چند سیمه (۱/۵ میلی‌مترمربع) از نوع NYYO یا NYYJ یا NYYJZ.	۶۴	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه (۱/۵ میلی‌مترمربع) از نوع NY(St)RY.
۱۲	کابل کنترل زمینی چند سیمه (۲/۵ میلی‌مترمربع) از نوع NYYO یا NYYJ یا NYYJZ.	۶۵	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه (۱/۵ میلی‌مترمربع) از نوع NY(St/St)RY.
۱۳	کابل کنترل زمینی چند سیمه (۴ میلی‌مترمربع) از نوع NYYO یا NYYJ یا NYYJZ.	۷۱	کابل قابل انعطاف پلاستیکی دو سیمه از نوعNYMHY.
۱۵	کابل کنترل زمینی چند سیمه (۱/۵ میلی‌مترمربع) از نوع NY(St)Y.	۷۲	کابل قابل انعطاف پلاستیکی‌سه سیمه از نوعNYMHY.
۳۱	کابل شیلددار زیرزمینی تک‌سیمه ازنوعNYCY.	۷۳	کابل قابل انعطاف پلاستیکی چهار سیمه از نوعNYMHY.
۳۲	کابل شیلددار زیرزمینی دو سیمه از نوعNYCY.	۷۴	کابل قابل انعطاف پلاستیکی پنج سیمه از نوعNYMHY.
۳۳	کابل شیلددار زیرزمینی سه سیمه از نوعNYCY.	۷۵	کابل زمینی تک سیمه آلومینیومی از نوع NAYY.
۳۴	کابل شیلددار زیرزمینی چهارسیمه از نوع NYCY.	۷۶	کابل زمینی سه و نیم سیمه آلومینیومی از نوع NAYY.
۴۱	کابل شیلددار زره‌دار زیرزمینی تک سیمه از نوع NYCYRY.	۷۷	کابل زره‌دار زیرزمینی تک سیمه آلومینیومی از نوع NAYRY.
۴۲	کابل شیلددار زره‌دار زیرزمینی دو سیمه از نوع NYCYRY.	۷۸	کابل زره‌دار زیرزمینی سه و نیم سیمه آلومینیومی از نوع NAYRY.
۴۳	کابل شیلددار زره‌دار زیرزمینی سه سیمه از نوع NYCYRY.	۷۹	کابل زمینی چهار سیمه آلومینیومی از نوع NAYY.
۴۴	کابل شیلددار زره‌دار زیرزمینی چهار سیمه از نوع NYCYRY.		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۰۱۰۵	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۱×۱۰ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۳۵,۵۰۰		
۰۷۰۱۰۶	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۱×۱۶ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۴۹,۹۰۰		
۰۷۰۱۰۷	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۱×۲۵ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۷۱,۷۰۰		
۰۷۰۱۰۸	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۱×۳۵ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۹۴,۷۰۰		
۰۷۰۱۰۹	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۱×۵۰ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۱۲۸,۵۰۰		
۰۷۰۱۱۰	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۱×۷۰ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۱۷۶,۵۰۰		
۰۷۰۱۱۱	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۱×۹۵ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۲۳۶,۰۰۰		
۰۷۰۱۱۲	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۱×۱۲۰ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۲۹۲,۵۰۰		
۰۷۰۱۱۳	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۱×۱۵۰ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۳۵۰,۵۰۰		
۰۷۰۱۱۴	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۱×۱۸۵ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۴۴۴,۰۰۰		
۰۷۰۱۱۵	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۱×۲۴۰ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۵۸۱,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۰۱۱۶	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۳۰۰×۱ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۷۳۴,۰۰۰		
۰۷۰۱۱۷	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۴۰۰×۱ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۹۴۴,۰۰۰		
۰۷۰۲۰۱	کابل زمینی دو سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۲×۱/۵ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۲۷,۷۰۰		
۰۷۰۲۰۲	کابل زمینی دو سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۲×۲/۵ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۳۱,۵۰۰		
۰۷۰۲۰۳	کابل زمینی دو سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۲×۴ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۴۱,۰۰۰		
۰۷۰۲۰۴	کابل زمینی دو سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۲×۶ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۵۰,۱۰۰		
۰۷۰۲۰۵	کابل زمینی دو سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۲×۱۰ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۶۹,۹۰۰		
۰۷۰۲۰۶	کابل زمینی دو سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۲×۱۶ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۱۰۵,۵۰۰		
۰۷۰۲۰۷	کابل زمینی دو سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۲×۲۵ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۱۵۴,۰۰۰		
۰۷۰۲۰۸	کابل زمینی دو سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۲×۳۵ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۲۰۲,۰۰۰		
۰۷۰۲۰۹	کابل زمینی دو سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۲×۵۰ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۲۷۰,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۰۳۰۱	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۳×۱/۵ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۳۰,۲۰۰		
۰۷۰۳۰۲	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۳×۲/۵ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۴۰,۷۰۰		
۰۷۰۳۰۳	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۳×۴ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۵۳,۶۰۰		
۰۷۰۳۰۴	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۳×۶ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۶۴,۰۰۰		
۰۷۰۳۰۵	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۳×۱۰ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۹۵,۱۰۰		
۰۷۰۳۰۶	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۳×۱۶ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۱۴۵,۰۰۰		
۰۷۰۳۰۷	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۳×۲۵ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۲۱۲,۰۰۰		
۰۷۰۳۰۸	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۳×۳۵ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۲۸۷,۰۰۰		
۰۷۰۳۰۹	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۳×۵۰ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۴۱۹,۰۰۰		
۰۷۰۳۱۰	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۳×۷۰ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۵۸۲,۰۰۰		
۰۷۰۳۱۱	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۳×۹۵ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۸۰۳,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۰۳۱۲	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۳×۱۲۰ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۱,۰۰۳,۰۰۰		
۰۷۰۳۱۳	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۳×۱۵۰ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۱,۲۱۲,۰۰۰		
۰۷۰۳۱۴	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۳×۱۸۵ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۱,۵۳۱,۰۰۰		
۰۷۰۳۱۵	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۳×۲۴۰ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۲,۰۱۲,۰۰۰		
۰۷۰۳۱۶	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۳×۳۰۰ میلی‌متر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۲,۵۰۴,۰۰۰		
۰۷۰۴۰۱	کابل زمینی سه‌ونیم سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۳×۲۵+۱۶ میلی‌مترمربع برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۲۵۳,۰۰۰		
۰۷۰۴۰۲	کابل زمینی سه‌ونیم سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۳×۳۵+۱۶ میلی‌مترمربع برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۳۲۰,۰۰۰		
۰۷۰۴۰۳	کابل زمینی سه‌ونیم سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۳×۵۰+۲۵ میلی‌مترمربع برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۴۴۹,۰۰۰		
۰۷۰۴۰۴	کابل زمینی سه‌ونیم سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۳×۷۰+۳۵ میلی‌مترمربع برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۶۱۳,۰۰۰		
۰۷۰۴۰۵	کابل زمینی سه‌ونیم سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۳×۹۵+۵۰ میلی‌مترمربع برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۸۴۳,۰۰۰		
۰۷۰۴۰۶	کابل زمینی سه‌ونیم سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۳×۱۲۰+۷۰ میلی‌مترمربع برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۱,۰۷۴,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۰۴۰۷	کابل زمینی سه‌ونیم سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۳×۱۵۰+۷۰ میلی‌مترمربع برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۱,۲۶۴,۰۰۰		
۰۷۰۴۰۸	کابل زمینی سه‌ونیم سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۳×۱۸۵+۹۵ میلی‌مترمربع برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۱,۶۲۰,۰۰۰		
۰۷۰۴۰۹	کابل زمینی سه‌ونیم سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۳×۲۴۰+۱۲۰ میلی‌مترمربع برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۲,۰۸۸,۰۰۰		
۰۷۰۴۱۰	کابل زمینی سه‌ونیم سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۳×۳۰۰+۱۵۰ میلی‌متر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۲,۵۲۶,۰۰۰		
۰۷۰۵۰۱	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۴×۱/۵ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۳۸,۴۰۰		
۰۷۰۵۰۲	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۴×۲/۵ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۴۸,۹۰۰		
۰۷۰۵۰۳	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۴×۴ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۶۶,۹۰۰		
۰۷۰۵۰۴	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۴×۶ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۸۱,۴۰۰		
۰۷۰۵۰۵	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۴×۱۰ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۱۱۹,۵۰۰		
۰۷۰۵۰۶	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۴×۱۶ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۱۸۶,۵۰۰		
۰۷۰۵۰۷	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۴×۲۵ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۲۷۵,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۰۵۰۸	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۴×۳۵ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۳۶۵,۵۰۰		
۰۷۰۵۰۹	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۴×۵۰ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۵۰۵,۰۰۰		
۰۷۰۵۱۰	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۴×۷۰ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۶۹۶,۵۰۰		
۰۷۰۵۱۱	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۴×۹۵ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۹۴۰,۵۰۰		
۰۷۰۵۱۲	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۴×۱۲۰ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۱,۱۸۱,۰۰۰		
۰۷۰۵۱۳	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۴×۱۵۰ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۱,۴۲۴,۰۰۰		
۰۷۰۵۱۴	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۴×۱۸۵ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۱,۷۸۸,۰۰۰		
۰۷۰۵۱۵	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۴×۲۴۰ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۲,۳۳۲,۰۰۰		
۰۷۰۵۱۶	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۴×۳۰۰ میلی‌متر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۲,۸۹۸,۰۰۰		
۰۷۰۶۰۱	کابل زمینی پنج سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۵×۱/۵ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۴۳,۶۰۰		
۰۷۰۶۰۲	کابل زمینی پنج سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۵×۲/۵ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۵۷,۹۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۰۶۰۳	کابل زمینی پنج سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۴×۵ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۷۷,۳۰۰		
۰۷۰۶۰۴	کابل زمینی پنج سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۶×۵ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۹۷,۲۰۰		
۰۷۰۶۰۵	کابل زمینی پنج سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۱۰×۵ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۱۴۷,۵۰۰		
۰۷۰۶۰۶	کابل زمینی پنج سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۱۶×۵ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۲۲۹,۰۰۰		
۰۷۰۶۰۷	کابل زمینی پنج سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۲۵×۵ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۳۴۰,۵۰۰		
۰۷۰۶۰۸	کابل زمینی پنج سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۳۵×۵ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۴۵۹,۵۰۰		
۰۷۱۱۰۱	کابل کنترل زمینی چندسیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۷×۱/۵ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۵۴,۹۰۰		
۰۷۱۱۰۲	کابل کنترل زمینی چندسیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۸×۱/۵ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۷۳,۰۰۰		
۰۷۱۱۰۳	کابل کنترل زمینی چندسیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۱۰×۱/۵ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۷۲,۹۰۰		
۰۷۱۱۰۴	کابل کنترل زمینی چندسیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۱۲×۱/۵ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۸۲,۷۰۰		
۰۷۱۱۰۵	کابل کنترل زمینی چندسیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۱۴×۱/۵ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۹۴,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۱۱۰۶	کابل کنترل زمینی چندسیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۱/۵×۱۶ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۱۰۶,۰۰۰		
۰۷۱۱۰۷	کابل کنترل زمینی چندسیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۱/۵×۱۹ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۱۲۶,۰۰۰		
۰۷۱۱۰۸	کابل کنترل زمینی چندسیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۱/۵×۲۱ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۱۶۵,۵۰۰		
۰۷۱۱۰۹	کابل کنترل زمینی چندسیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۱/۵×۲۴ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۱۵۳,۰۰۰		
۰۷۱۱۱۰	کابل کنترل زمینی چندسیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۱/۵×۳۰ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول			
۰۷۱۱۱۱	کابل کنترل زمینی چندسیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۱/۵×۴۰ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۲۸۷,۵۰۰		
۰۷۱۲۰۱	کابل کنترل زمینی چندسیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۲/۵×۷ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۶۶,۰۰۰		
۰۷۱۲۰۲	کابل کنترل زمینی چندسیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۲/۵×۸ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۹۸,۰۰۰		
۰۷۱۲۰۳	کابل کنترل زمینی چندسیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۲/۵×۱۰ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۹۷,۵۰۰		
۰۷۱۲۰۴	کابل کنترل زمینی چندسیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۲/۵×۱۲ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۱۱۲,۰۰۰		
۰۷۱۲۰۵	کابل کنترل زمینی چندسیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۲/۵×۱۴ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۱۲۸,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۱۲۰۶	کابل کنترل زمینی چندسیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۲٫۵×۱۶ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۱۴۶,۰۰۰		
۰۷۱۲۰۷	کابل کنترل زمینی چندسیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۲٫۵×۱۹ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۱۸۷,۰۰۰		
۰۷۱۲۰۸	کابل کنترل زمینی چندسیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۲٫۵×۲۱ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۲۲۶,۰۰۰		
۰۷۱۲۰۹	کابل کنترل زمینی چندسیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۲٫۵×۲۴ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۳۰۳,۵۰۰		
۰۷۱۲۱۰	کابل کنترل زمینی چندسیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۲٫۵×۳۰ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول			
۰۷۱۲۱۱	کابل کنترل زمینی چندسیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به‌مقطع ۲٫۵×۴۰ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۴۲۶,۵۰۰		
۰۷۱۵۰۱	کابل چند سیمه با عایق و روکش PVC، با سیم‌های زوجی تابیده شده در لایه‌های هم محور و با شیلد خارجی از نوع NY(St)Y و به مقطع ۱٫۵×۲ میلی‌متر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۳۹,۰۰۰		
۰۷۱۵۰۲	کابل چند سیمه با عایق و روکش PVC، با سیم‌های زوجی تابیده شده در لایه‌های هم محور و با شیلد خارجی از نوع NY(St)Y و به مقطع ۱٫۵×۲×۲ میلی‌متر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۵۷,۳۰۰		
۰۷۱۵۰۳	کابل چند سیمه با عایق و روکش PVC، با سیم‌های زوجی تابیده شده در لایه‌های هم محور و با شیلد خارجی از نوع NY(St)Y و به مقطع ۱٫۵×۲×۳ میلی‌متر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۸۵,۱۰۰		
۰۷۱۵۰۴	کابل چند سیمه با عایق و روکش PVC، با سیم‌های زوجی تابیده شده در لایه‌های هم محور و با شیلد خارجی از نوع NY(St)Y و به مقطع ۱٫۵×۲×۴ میلی‌متر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۱۰۲,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۳۱۰۱	کابل شیلددار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت به‌صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به‌مقطع ۱×۱٫۵+۱٫۵ میلی‌مترمربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۲۳,۷۰۰		
۰۷۳۱۰۲	کابل شیلددار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت به‌صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به‌مقطع ۱×۲٫۵+۲٫۵ میلی‌مترمربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۲۶,۸۰۰		
۰۷۳۱۰۳	کابل شیلددار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت به‌صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به‌مقطع ۱×۴+۴ میلی‌مترمربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۳۶,۰۰۰		
۰۷۳۱۰۴	کابل شیلددار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت به‌صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به‌مقطع ۱×۶+۶ میلی‌مترمربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۴۶,۳۰۰		
۰۷۳۱۰۵	کابل شیلددار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت به‌صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به‌مقطع ۱×۱۰+۱۰ میلی‌مترمربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۶۷,۷۰۰		
۰۷۳۱۰۶	کابل شیلددار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت به‌صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به‌مقطع ۱×۱۶+۱۶ میلی‌مترمربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۹۸,۲۰۰		
۰۷۳۱۰۷	کابل شیلددار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به مقطع ۱×۲۵+۱۶ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۲۳,۰۰۰		
۰۷۳۱۰۸	کابل شیلددار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به مقطع ۱×۳۵+۱۶ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۴۷,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۳۲۰۱	کابل شیلددار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت به‌صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به‌مقطع ۱٫۵+۱٫۵×۲ میلی‌مترمربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۳۳,۳۰۰		
۰۷۳۲۰۲	کابل شیلددار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت به‌صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به‌مقطع ۲٫۵+۲٫۵×۲ میلی‌مترمربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۴۱,۳۰۰		
۰۷۳۲۰۳	کابل شیلددار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت به‌صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به‌مقطع ۴+۴×۲ میلی‌مترمربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۵۶,۷۰۰		
۰۷۳۲۰۴	کابل شیلددار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت به‌صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به‌مقطع ۶+۶×۲ میلی‌مترمربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۷۲,۲۰۰		
۰۷۳۲۰۵	کابل شیلددار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت به‌صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به‌مقطع ۱۰+۱۰×۲ میلی‌مترمربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۰۶,۵۰۰		
۰۷۳۲۰۶	کابل شیلددار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت به‌صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به‌مقطع ۱۶+۱۶×۲ میلی‌مترمربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۶۰,۰۰۰		
۰۷۳۲۰۷	کابل شیلد دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به مقطع ۱۶+۲۵×۲ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۲۱۳,۵۰۰		
۰۷۳۲۰۸	کابل شیلد دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به مقطع ۱۶+۳۵×۲ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۲۶۷,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۳۳۰۱	کابل شیلددار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت به‌صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به‌مقطع ۳×۱٫۵+۱٫۵ میلی‌مترمربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۳۷,۵۰۰		
۰۷۳۳۰۲	کابل شیلددار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت به‌صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به‌مقطع ۳×۲٫۵+۲٫۵ میلی‌مترمربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۴۹,۵۰۰		
۰۷۳۳۰۳	کابل شیلددار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت به‌صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به‌مقطع ۳×۴+۴ میلی‌مترمربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۶۶,۱۰۰		
۰۷۳۳۰۴	کابل شیلددار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت به‌صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به‌مقطع ۳×۶+۶ میلی‌مترمربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۹۶,۶۰۰		
۰۷۳۳۰۵	کابل شیلددار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت به‌صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به‌مقطع ۳×۱۰+۱۰ میلی‌مترمربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۴۶,۰۰۰		
۰۷۳۳۰۶	کابل شیلددار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت به‌صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به‌مقطع ۳×۱۶+۱۶ میلی‌مترمربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۲۰۸,۰۰۰		
۰۷۳۳۰۷	کابل شیلددار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت به‌صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به‌مقطع ۳×۲۵+۱۶ میلی‌مترمربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۲۹۱,۰۰۰		
۰۷۳۳۰۸	کابل شیلددار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت به‌صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به‌مقطع ۳×۳۵+۱۶ میلی‌مترمربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۳۷۲,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۳۴۰۱	کابل شیلددار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت به‌صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به‌مقطع ۱٫۵+۱٫۵×۴ میلی‌مترمربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۴۲,۸۰۰		
۰۷۳۴۰۲	کابل شیلددار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت به‌صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به‌مقطع ۲٫۵+۲٫۵×۴ میلی‌مترمربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۶۱,۷۰۰		
۰۷۳۴۰۳	کابل شیلددار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت به‌صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به‌مقطع ۴+۴×۴ میلی‌مترمربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۷۸,۷۰۰		
۰۷۳۴۰۴	کابل شیلددار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت به‌صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به‌مقطع ۶+۶×۴ میلی‌مترمربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۰۷,۰۰۰		
۰۷۳۴۰۵	کابل شیلددار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت به‌صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به‌مقطع ۱۰+۱۰×۴ میلی‌مترمربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۶۳,۰۰۰		
۰۷۳۴۰۶	کابل شیلددار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت به‌صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به‌مقطع ۱۶+۱۶×۴ میلی‌مترمربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۲۵۱,۰۰۰		
۰۷۳۴۰۷	کابل شیلددار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت به‌صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به‌مقطع ۱۶+۲۵×۴ میلی‌مترمربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۳۵۸,۰۰۰		
۰۷۳۴۰۸	کابل شیلددار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت به‌صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به‌مقطع ۱۶+۳۵×۴ میلی‌مترمربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۴۶۳,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۴۱۰۱	کابل شیلد دار، زره‌دار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع ۱×۱/۵+۱/۵ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۴۰,۵۰۰		
۰۷۴۱۰۲	کابل شیلد دار، زره‌دار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع ۱×۲/۵+۲/۵ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۴۴,۴۰۰		
۰۷۴۱۰۳	کابل شیلد دار، زره‌دار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع ۱×۴+۴ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۵۴,۹۰۰		
۰۷۴۱۰۴	کابل شیلد دار، زره‌دار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع ۱×۶+۶ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۶۷,۷۰۰		
۰۷۴۱۰۵	کابل شیلد دار، زره‌دار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع ۱×۱۰+۱۰ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۹۰,۷۰۰		
۰۷۴۱۰۶	کابل شیلد دار، زره‌دار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع ۱×۱۶+۱۶ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۲۰,۰۰۰		
۰۷۴۱۰۷	کابل شیلد دار، زره‌دار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع ۱×۲۵+۱۶ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۵۱,۵۰۰		
۰۷۴۱۰۸	کابل شیلد دار، زره‌دار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع ۱×۳۵+۱۶ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۷۷,۵۰۰		
۰۷۴۲۰۱	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع ۲×۱/۵+۱/۵ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۵۹,۶۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۴۲۰۲	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع ۲×۲٫۵+۲٫۵ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۸۰,۸۰۰		
۰۷۴۲۰۳	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع ۲×۴+۴ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۰۰,۰۰۰		
۰۷۴۲۰۴	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع ۲×۶+۶ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۲۱,۵۰۰		
۰۷۴۲۰۵	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع ۲×۱۰+۱۰ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۶۹,۰۰۰		
۰۷۴۲۰۶	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع ۲×۱۶+۱۶ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۲۲۰,۰۰۰		
۰۷۴۲۰۷	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع ۲×۲۵+۱۶ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۲۸۵,۵۰۰		
۰۷۴۲۰۸	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع ۲×۳۵+۱۶ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۳۴۰,۰۰۰		
۰۷۴۳۰۱	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع ۳×۱٫۵+۱٫۵ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۷۴,۴۰۰		
۰۷۴۳۰۲	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع ۳×۲٫۵+۲٫۵ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۹۵,۴۰۰		
۰۷۴۳۰۳	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع ۳×۴+۴ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۱۳,۰۰۰		
۰۷۴۳۰۴	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع ۳×۶+۶ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۳۸,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۴۳۰۵	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع ۳×۱۰+۱۰ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۹۵,۰۰۰		
۰۷۴۳۰۶	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع ۳×۱۶+۱۶ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۲۶۳,۵۰۰		
۰۷۴۳۰۷	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع ۳×۲۵+۱۶ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۳۵۳,۵۰۰		
۰۷۴۳۰۸	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع ۳×۳۵+۱۶ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۴۴۰,۰۰۰		
۰۷۴۴۰۱	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع ۴×۱٫۵+۱٫۵ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۹۰,۹۰۰		
۰۷۴۴۰۲	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع ۴×۲٫۵+۲٫۵ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۹۷,۸۰۰		
۰۷۴۴۰۳	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع ۴×۴+۴ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۲۶,۵۰۰		
۰۷۴۴۰۴	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع ۴×۶+۶ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۶۶,۰۰۰		
۰۷۴۴۰۵	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع ۴×۱۰+۱۰ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۲۳۳,۰۰۰		
۰۷۴۴۰۶	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع ۴×۱۶+۱۶ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۳۱۳,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۴۴۰۷	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع ۴×۲۵+۱۶ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۴۲۸,۵۰۰		
۰۷۴۴۰۸	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع ۴×۳۵+۱۶ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۵۴۹,۵۰۰		
۰۷۵۱۰۱	کابل زره دار زیرزمینی تک سیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۱×۱٫۵ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۲۶,۹۰۰		
۰۷۵۱۰۲	کابل زره دار زیرزمینی تک سیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۱×۲٫۵ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۳۰,۵۰۰		
۰۷۵۱۰۳	کابل زره دار زیرزمینی تک سیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۱×۴ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۲۸,۹۰۰		
۰۷۵۱۰۴	کابل زره دار زیرزمینی تک سیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۱×۶ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۳۴,۱۰۰		
۰۷۵۱۰۵	کابل زره دار زیرزمینی تک سیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۱×۱۰ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۴۶,۱۰۰		
۰۷۵۱۰۶	کابل زره دار زیرزمینی تک سیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۱×۱۶ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۶۴,۶۰۰		
۰۷۵۱۰۷	کابل زره دار زیرزمینی تک سیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۱×۲۵ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۹۲,۰۰۰		
۰۷۵۲۰۱	کابل زره دار زیرزمینی دو سیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۲×۱٫۵ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۳۵,۳۰۰		
۰۷۵۲۰۲	کابل زره دار زیرزمینی دو سیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۲×۲٫۵ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۴۱,۸۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۵۲۰۳	کابل زره دار زیرزمینی دو سیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۴×۲ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۵۳,۸۰۰		
۰۷۵۲۰۴	کابل زره دار زیرزمینی دو سیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۶×۲ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۷۱,۶۰۰		
۰۷۵۲۰۵	کابل زره دار زیرزمینی دو سیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۱۰×۲ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۹۷,۸۰۰		
۰۷۵۲۰۶	کابل زره دار زیرزمینی دو سیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۱۶×۲ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۳۷,۵۰۰		
۰۷۵۲۰۷	کابل زره دار زیرزمینی دو سیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۲۵×۲ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۲۰۸,۵۰۰		
۰۷۵۳۰۱	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۳×۱٫۵ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۳۹,۰۰۰		
۰۷۵۳۰۲	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۳×۲٫۵ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۴۷,۹۰۰		
۰۷۵۳۰۳	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۳×۴ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۶۴,۰۰۰		
۰۷۵۳۰۴	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۳×۶ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۸۸,۰۰۰		
۰۷۵۳۰۵	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۳×۱۰ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۲۶,۰۰۰		
۰۷۵۳۰۶	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۳×۱۶ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۸۱,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۵۳۰۷	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۳×۲۵ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۲۷۹,۰۰۰		
۰۷۵۳۰۸	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۳×۳۵ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۳۶۳,۵۰۰		
۰۷۵۳۰۹	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۳×۵۰ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۴۳۸,۵۰۰		
۰۷۵۳۱۰	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۳×۷۰ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۶۰۳,۰۰۰		
۰۷۵۳۱۱	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۳×۹۵ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۸۴۶,۵۰۰		
۰۷۵۳۱۲	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۳×۱۲۰ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۹۹۹,۵۰۰		
۰۷۵۳۱۳	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۳×۱۵۰ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱,۱۶۵,۰۰۰		
۰۷۵۳۱۴	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۳×۱۸۵ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱,۴۵۵,۰۰۰		
۰۷۵۳۱۵	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۳×۲۴۰ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱,۹۷۳,۰۰۰		
۰۷۵۳۱۶	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۳×۳۰۰ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۲,۴۳۸,۰۰۰		
۰۷۶۱۰۱	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۷×۱٫۵ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۷۶,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۶۱۰۲	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۱٫۵×۱۰ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۸۹,۹۰۰		
۰۷۶۱۰۳	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۱٫۵×۱۲ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۹۴,۲۰۰		
۰۷۶۱۰۴	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۱٫۵×۱۴ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۱۲,۵۰۰		
۰۷۶۱۰۵	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۱٫۵×۱۶ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۲۷,۰۰۰		
۰۷۶۱۰۶	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۱٫۵×۱۹ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۴۸,۰۰۰		
۰۷۶۱۰۷	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۱٫۵×۲۴ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۷۴,۰۰۰		
۰۷۶۱۰۸	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۱٫۵×۳۰ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۲۱۳,۰۰۰		
۰۷۶۱۰۹	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۱٫۵×۳۷ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۲۵۵,۵۰۰		
۰۷۶۲۰۱	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۲٫۵×۵ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۶۹,۶۰۰		
۰۷۶۲۰۲	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۲٫۵×۷ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۸۷,۶۰۰		
۰۷۶۲۰۳	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۲٫۵×۱۰ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۲۰,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۶۲۰۴	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۲٫۵×۱۲ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۳۸,۰۰۰		
۰۷۶۲۰۵	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۲٫۵×۱۴ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۶۰,۰۰۰		
۰۷۶۲۰۶	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۲٫۵×۱۶ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۷۸,۵۰۰		
۰۷۶۲۰۷	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۲٫۵×۱۹ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۲۱۵,۰۰۰		
۰۷۶۲۰۸	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۲٫۵×۲۴ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۲۵۴,۵۰۰		
۰۷۶۲۰۹	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۲٫۵×۳۰ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۲۹۸,۵۰۰		
۰۷۶۲۱۰	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۲٫۵×۳۷ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۳۵۷,۵۰۰		
۰۷۶۳۰۱	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۴×۵ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۱۱,۵۰۰		
۰۷۶۳۰۲	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۴×۷ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۲۷,۰۰۰		
۰۷۶۳۰۳	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۴×۱۰ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۸۲,۰۰۰		
۰۷۶۳۰۴	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۴×۱۲ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۲۰۸,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۶۳۰۵	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۴×۱۴ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۲۳۳,۰۰۰		
۰۷۶۳۰۶	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۴×۱۶ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۲۵۹,۰۰۰		
۰۷۶۳۰۷	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۴×۱۹ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۳۰۲,۵۰۰		
۰۷۶۳۰۸	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۴×۲۴ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۴۰۰,۵۰۰		
۰۷۶۳۰۹	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۴×۳۰ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۴۷۷,۰۰۰		
۰۷۶۳۱۰	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۴×۳۷ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۵۵۷,۵۰۰		
۰۷۶۴۰۱	کابل کنترل زره‌دار زیر زمینی چند سیمه با عایق و روکش PVC، با سیم‌های زوجی تابیده شده در لایه‌های هم محور و با شیلد خارجی از نوع NY(St)RY و به مقطع ۶×۱٫۵ میلی‌متر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۷۲,۸۰۰		
۰۷۶۴۰۲	کابل کنترل زره‌دار زیر زمینی چند سیمه با عایق و روکش PVC، با سیم‌های زوجی تابیده شده در لایه‌های هم محور و با شیلد خارجی از نوع NY(St)RY و به مقطع ۱۲×۱٫۵ میلی‌متر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۱۱۶,۰۰۰		
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 ۱۶×۱٫۵ میلی‌متر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۱۴۲,۰۰۰		
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 ۲۴×۱٫۵ میلی‌متر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۲۰۸,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
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 ۱٫۵×۳۷ میلی‌متر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۳۰۷,۵۰۰		
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 ۱٫۵×۶ میلی‌متر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۷۷,۹۰۰		
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 ۱٫۵×۱۲میلی‌متر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۱۳۱,۰۰۰		
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 ۱٫۵×۱۶میلی‌متر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۱۴۹,۰۰۰		
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 ۱٫۵×۲۴میلی‌متر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۲۱۲,۰۰۰		
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 ۱٫۵×۳۷میلی‌متر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۳۱۳,۵۰۰		
۰۷۷۱۰۱	کابل قابل انعطاف پلاستیکی دو سیمه، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۲×۰٫۵ میلی‌متر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	مترطول	۱۵,۲۰۰		
۰۷۷۱۰۲	کابل قابل انعطاف پلاستیکی دو سیمه، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۲×۰٫۷۵ میلی‌متر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	مترطول	۱۷,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۷۱۰۳	کابل قابل انعطاف پلاستیکی دو سیمه، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۱×۲ میلی‌متر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	مترطول	۱۹,۱۰۰		
۰۷۷۱۰۴	کابل قابل انعطاف پلاستیکی دو سیمه، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۱٫۵×۲ میلی‌متر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	مترطول	۲۳,۲۰۰		
۰۷۷۱۰۵	کابل قابل انعطاف پلاستیکی دو سیمه، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۲٫۵×۲ میلی‌متر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	مترطول	۳۰,۱۰۰		
۰۷۷۱۰۶	کابل قابل انعطاف پلاستیکی دو سیمه، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۴×۲ میلی‌متر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	مترطول	۴۰,۴۰۰		
۰۷۷۱۰۷	کابل قابل انعطاف پلاستیکی دو سیمه، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۶×۲ میلی‌متر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	مترطول	۵۳,۵۰۰		
۰۷۷۱۰۸	کابل قابل انعطاف پلاستیکی دو سیمه، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۱۰×۲ میلی‌متر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	مترطول	۸۷,۲۰۰		
۰۷۷۱۰۹	کابل قابل انعطاف پلاستیکی دو سیمه، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۱۶×۲ میلی‌متر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	مترطول	۱۳۳,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۷۲۰۱	کابل قابل انعطاف پلاستیکی سه سیمه، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۳×۰/۷۵ میلی‌متر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	مترطول	۱۹,۹۰۰		
۰۷۷۲۰۲	کابل قابل انعطاف پلاستیکی سه سیمه، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۳×۱ میلی‌متر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	مترطول	۲۲,۵۰۰		
۰۷۷۲۰۳	کابل قابل انعطاف پلاستیکی سه سیمه، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۳×۱/۵ میلی‌متر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	مترطول	۲۹,۷۰۰		
۰۷۷۲۰۴	کابل قابل انعطاف پلاستیکی سه سیمه، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۳×۲/۵ میلی‌متر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	مترطول	۴۲,۵۰۰		
۰۷۷۲۰۵	کابل قابل انعطاف پلاستیکی سه سیمه، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۳×۴ میلی‌متر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	مترطول	۵۲,۸۰۰		
۰۷۷۲۰۶	کابل قابل انعطاف پلاستیکی سه سیمه، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۳×۶ میلی‌متر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	مترطول	۷۲,۳۰۰		
۰۷۷۲۰۷	کابل قابل انعطاف پلاستیکی سه سیمه، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۳×۱۰ میلی‌متر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	مترطول	۱۱۱,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۷۳۰۱	کابل قابل انعطاف پلاستیکی چهار سیمه، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۴×۰/۷۵ میلی‌متر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	مترطول	۲۳,۴۰۰		
۰۷۷۳۰۲	کابل قابل انعطاف پلاستیکی چهار سیمه، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۴×۱ میلی‌متر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	مترطول	۲۷,۲۰۰		
۰۷۷۳۰۳	کابل قابل انعطاف پلاستیکی چهار سیمه، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۴×۱/۵ میلی‌متر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	مترطول	۳۴,۷۰۰		
۰۷۷۳۰۴	کابل قابل انعطاف پلاستیکی چهار سیمه، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۴×۲/۵ میلی‌متر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	مترطول	۴۷,۹۰۰		
۰۷۷۳۰۵	کابل قابل انعطاف پلاستیکی چهار سیمه، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۴×۴ میلی‌متر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	مترطول	۶۳,۴۰۰		
۰۷۷۳۰۶	کابل قابل انعطاف پلاستیکی چهار سیمه، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۴×۶ میلی‌متر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	مترطول	۸۵,۸۰۰		
۰۷۷۳۰۷	کابل قابل انعطاف پلاستیکی چهار سیمه، با روکش ترموپلاستیک 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.	مترطول	۱۳۲,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۷۴۰۱	کابل قابل انعطاف پلاستیکی پنج سیمه، با روکش ترموپلاستیک 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.	مترطول	۲۵,۸۰۰		
۰۷۷۴۰۲	کابل قابل انعطاف پلاستیکی پنج سیمه، با روکش ترموپلاستیک 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.	مترطول	۲۹,۰۰۰		
۰۷۷۴۰۳	کابل قابل انعطاف پلاستیکی پنج سیمه، با روکش ترموپلاستیک 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.	مترطول	۳۹,۶۰۰		
۰۷۷۴۰۴	کابل قابل انعطاف پلاستیکی پنج سیمه، با روکش ترموپلاستیک 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.	مترطول	۵۴,۵۰۰		
۰۷۷۴۰۵	کابل قابل انعطاف پلاستیکی هفت سیمه، باروکش ترموپلاستیک 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.	مترطول	۷۹,۹۰۰		
۰۷۷۵۰۱	کابل زمینی تک سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NAYY و به مقطع ۱×۱۲۰ میلی‌متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	مترطول	۱۳۵,۵۰۰		
۰۷۷۵۰۲	کابل زمینی تک سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NAYY و به مقطع ۱×۱۵۰ میلی‌متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	مترطول	۷۶,۴۰۰		
۰۷۷۵۰۳	کابل زمینی تک سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NAYY و به مقطع ۱×۱۸۵ میلی‌متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	مترطول	۹۲,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۷۵۰۴	کابل زمینی تک سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NAYY و به مقطع ۱×۲۴۰ میلی‌متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	مترطول	۱۱۷,۵۰۰		
۰۷۷۵۰۵	کابل زمینی تک سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NAYY و به مقطع ۱×۳۰۰ میلی‌متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	مترطول	۱۴۱,۰۰۰		
۰۷۷۵۰۶	کابل زمینی تک سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NAYY و به مقطع ۱×۴۰۰ میلی‌متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	مترطول	۱۷۷,۰۰۰		
۰۷۷۵۰۷	کابل زمینی تک سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NAYY و به مقطع ۱×۵۰۰ میلی‌متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	مترطول	۱۹۲,۰۰۰		
۰۷۷۵۱۱	کابل زمینی تک سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NAYY و به مقطع ۱×۱۶ میلی‌متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	مترطول	۱۱۰,۵۰۰		
۰۷۷۵۱۲	کابل زمینی تک سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NAYY و به مقطع ۱×۲۵ میلی‌متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	مترطول	۱۱۶,۵۰۰		
۰۷۷۵۱۳	کابل زمینی تک سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NAYY و به مقطع ۱×۳۵ میلی‌متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	مترطول	۱۲۴,۵۰۰		
۰۷۷۵۱۴	کابل زمینی تک سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NAYY و به مقطع ۱×۵۰ میلی‌متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	مترطول	۱۳۸,۵۰۰		
۰۷۷۵۱۵	کابل زمینی تک سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NAYY و به مقطع ۱×۷۰ میلی‌متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	مترطول	۱۴۸,۰۰۰		
۰۷۷۵۱۶	کابل زمینی تک سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NAYY و به مقطع ۱×۹۵ میلی‌متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	مترطول	۱۵۸,۰۰۰		
۰۷۷۶۰۱	کابل زمینی سه و نیم سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NAYY و به مقطع ۳×۷۰+۳۵ میلی‌متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	مترطول	۱۴۳,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۷۶۰۲	کابل زمینی سه و نیم سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NAYY و به مقطع ۳×۹۵+۵۰ میلی‌متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	مترطول	۱۸۴,۰۰۰		
۰۷۷۶۰۳	کابل زمینی سه و نیم سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NAYY و به مقطع ۳×۱۲۰+۷۰ میلی‌متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	مترطول	۲۴۲,۰۰۰		
۰۷۷۶۰۴	کابل زمینی سه و نیم سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NAYY و به مقطع ۳×۱۵۰+۷۰ میلی‌متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	مترطول	۲۵۵,۵۰۰		
۰۷۷۶۰۵	کابل زمینی سه و نیم سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NAYY و به مقطع ۳×۱۸۵+۹۵ میلی‌متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	مترطول	۳۵۴,۰۰۰		
۰۷۷۶۰۶	کابل زمینی سه و نیم سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NAYY و به مقطع ۳×۲۴۰+۱۲۰ میلی‌متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	مترطول	۳۹۸,۰۰۰		
۰۷۷۶۰۷	کابل زمینی سه و نیم سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NAYY و به مقطع ۳×۳۰۰+۱۵۰ میلی‌متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	مترطول	۴۹۹,۵۰۰		
۰۷۷۶۱۱	کابل زمینی سه و نیم سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NAYY و به مقطع ۳×۲۵+۱۶ میلی‌متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	مترطول			
۰۷۷۶۱۲	کابل زمینی سه و نیم سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NAYY و به مقطع ۳×۳۵+۱۶ میلی‌متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	مترطول			
۰۷۷۶۱۳	کابل زمینی سه و نیم سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NAYY و به مقطع ۳×۵۰+۱۶ میلی‌متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	مترطول			
۰۷۷۷۰۱	کابل زره دار زیر زمینی تک سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NAYRY و به مقطع ۱×۱۲۰ میلی‌متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	مترطول	۹۲,۷۰۰		
۰۷۷۷۰۲	کابل زره دار زیر زمینی تک سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NAYRY و به مقطع ۱×۱۵۰ میلی‌متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	مترطول	۱۰۸,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۷۷۰۳	کابل زره دار زیر زمینی تک سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NAYRY و به مقطع ۱×۱۸۵ میلی‌متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	مترطول	۱۲۹,۰۰۰		
۰۷۷۷۰۴	کابل زره دار زیر زمینی تک سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NAYRY و به مقطع ۱×۲۴۰ میلی‌متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	مترطول	۱۶۱,۰۰۰		
۰۷۷۷۰۵	کابل زره دار زیر زمینی تک سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NAYRY و به مقطع ۱×۳۰۰ میلی‌متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	مترطول	۱۹۱,۰۰۰		
۰۷۷۷۰۶	کابل زره دار زیر زمینی تک سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NAYRY و به مقطع ۱×۴۰۰ میلی‌متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	مترطول	۲۳۰,۰۰۰		
۰۷۷۷۰۷	کابل زره دار زیر زمینی تک سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NAYRY و به مقطع ۱×۵۰۰ میلی‌متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	مترطول	۲۸۶,۰۰۰		
۰۷۷۸۰۱	کابل زمینی سه و نیم سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NAYRY و به مقطع ۳×۷۰+۳۵ میلی‌متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	مترطول	۱۸۶,۰۰۰		
۰۷۷۸۰۲	کابل زمینی سه و نیم سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NAYRY و به مقطع ۳×۹۵+۵۰ میلی‌متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	مترطول	۲۳۰,۰۰۰		
۰۷۷۸۰۳	کابل زمینی سه و نیم سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NAYRY و به مقطع ۳×۱۲۰+۷۰ میلی‌متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	مترطول	۳۲۰,۰۰۰		
۰۷۷۸۰۴	کابل زمینی سه و نیم سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NAYRY و به مقطع ۳×۱۵۰+۷۰ میلی‌متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	مترطول	۳۶۱,۵۰۰		
۰۷۷۸۰۵	کابل زمینی سه و نیم سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NAYRY و به مقطع ۳×۱۸۵+۹۵ میلی‌متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	مترطول	۴۶۰,۵۰۰		
۰۷۷۸۰۶	کابل زمینی سه و نیم سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NAYRY و به مقطع ۳×۲۴۰+۱۲۰ میلی‌متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	مترطول	۵۶۷,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۷۸۰۷	کابل زمینی سه و نیم سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NAYRY و به مقطع ۳×۳۰۰+۱۵۰ میلی‌متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	مترطول	۶۸۴,۰۰۰		
۰۷۷۹۰۱	کابل زمینی چهار سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NAYY و به مقطع ۴×۱۶ میلی‌متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	مترطول			
۰۷۷۹۰۲	کابل زمینی چهار سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NAYY و به مقطع ۴×۲۵ میلی‌متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	مترطول			

فصل هشتم. کابلشوها

مقدمه

۱. کابلشوهای درج شده در این فصل، از نوع آلومینیومی یا مسی قلع اندود شده بوده و برای بستن کابل‌های فشار ضعیف، کابل‌های کنترل و کابل‌های مخابراتی، به کار می‌روند.

۲. تمام کابلشوهای پرسی، باید طبق استاندارد DIN 46235، تولید شده باشند.

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

جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

شماره‌گروه	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	۱۵,۹۰۰		
۰۸۰۱۰۲	کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۴ تا ۶ میلی‌متر مربع.	عدد	۲۱,۶۰۰		
۰۸۰۱۰۳	کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۱۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۳۲,۳۰۰		
۰۸۰۱۰۴	کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۱۶ میلی‌متر مربع.	عدد	۳۷,۷۰۰		
۰۸۰۱۰۵	کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۲۵ میلی‌متر مربع.	عدد	۳۸,۰۰۰		
۰۸۰۱۰۶	کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۳۵ میلی‌متر مربع.	عدد	۷۰,۵۰۰		
۰۸۰۱۰۷	کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۵۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۸۵,۴۰۰		
۰۸۰۱۰۸	کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۷۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۸۷,۶۰۰		
۰۸۰۱۰۹	کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۹۵ میلی‌متر مربع.	عدد	۱۸۳,۰۰۰		
۰۸۰۱۱۰	کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۱۲۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۱۹۴,۰۰۰		
۰۸۰۱۱۱	کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۱۵۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۲۰۱,۵۰۰		
۰۸۰۱۱۲	کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۱۸۵ میلی‌متر مربع.	عدد	۳۵۵,۰۰۰		
۰۸۰۱۱۳	کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۲۴۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۳۸۴,۵۰۰		
۰۸۰۱۱۴	کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۳۰۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۵۰۳,۰۰۰		
۰۸۰۱۱۵	کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۴۰۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۸۲۹,۰۰۰		
۰۸۰۱۱۶	کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۵۰۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۱,۱۳۲,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۸۰۴۰۱	کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل تا مقطع ۲/۵میلی‌متر مربع.	عدد	۱۳,۲۰۰		
۰۸۰۴۰۲	کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل به مقطع ۴ تا ۶ میلی‌متر مربع.	عدد	۱۶,۶۰۰		
۰۸۰۴۰۳	کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل به مقطع ۱۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۳۲,۴۰۰		
۰۸۰۴۰۴	کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل به مقطع ۱۶ میلی‌متر مربع.	عدد	۳۲,۹۰۰		
۰۸۰۴۰۵	کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل به مقطع ۲۵ میلی‌متر مربع.	عدد	۳۳,۴۰۰		
۰۸۰۴۰۶	کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل به مقطع ۳۵ میلی‌متر مربع.	عدد	۵۰,۶۰۰		
۰۸۰۴۰۷	کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل به مقطع ۵۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۶۵,۹۰۰		
۰۸۰۴۰۸	کابلشو از نوع لحیمی و برای سیم یا کابل به‌مقطع ۵۰۰ میلی‌مترمربع، ساخت داخل.	عدد	۷۰,۶۰۰		
۰۸۰۴۰۹	کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل به مقطع ۹۵ میلی‌متر مربع.	عدد	۱۴۴,۵۰۰		
۰۸۰۴۱۰	کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل به مقطع ۱۲۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۱۴۶,۵۰۰		
۰۸۰۴۱۱	کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل به مقطع ۱۵۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۱۵۱,۰۰۰		
۰۸۰۴۱۲	کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل به مقطع ۱۸۵ میلی‌متر مربع.	عدد	۲۹۷,۰۰۰		
۰۸۰۴۱۳	کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل به مقطع ۲۴۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۳۰۴,۵۰۰		
۰۸۰۴۱۴	کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل به مقطع ۳۰۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۳۵۳,۵۰۰		
۰۸۰۴۱۵	کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل به مقطع ۴۰۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۵۹۱,۵۰۰		
۰۸۰۴۱۶	کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل به مقطع ۵۰۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۸۸۷,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۸۰۵۰۱	سر سیم مسی به مقطع ۱/۵ تا ۲/۵ میلی‌متر مربع در انواع مختلف.	عدد	۱۲,۵۰۰		
۰۸۰۵۰۲	سر سیم مسی به مقطع ۴ تا ۶ میلی‌متر مربع در انواع مختلف.	عدد	۱۵,۹۰۰		

فصل نهم .کابل‌های فشار متوسط

مقدمه

۱. کابل‌های فشار متوسط درج شده در این فصل، باید طبق استاندارد IEC 60502-2 یا ISIRI 3569 یا BS 6622 و یا VDE 0273 آلمان ساخته شده باشند.

۲. تمام کابل‌های فشار متوسطدرج شده در این فصل، برای نصب درون کانال یا ترانشه پیش‌بینی شده و هزینه عملیات لازم در بهای واحد کار مربوط منظور شده است.

۳. در عملیات نصب و خواباندن کابل‌های فشار متوسط درون کانال یا 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 وهشتم (وسایل متفرقه) استفاده شود.

۶. در صورت لزوم استفاده از کابل‌های فشار متوسط با ولتاژ ۷/۲، ۱۲، ۲۴ یا ۳۶ کیلوولت، باید ردیف‌های کابل‌های فشار متوسط با ولتاژ به ترتیب ۶، ۱۰، ۲۰ یا ۳۰ کیلوولت ملاک عمل قرار گیرد.

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

جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

شماره‌گروه	شرح مختصر گروه	شماره‌گروه	شرح مختصر گروه
	کابل‌های مسی		*کابل‌های آلومینیومی*
۰۱	کابل ۶ / ۳/۶ کیلو ولتی زره‌دار سه سیمه مسی از نوع N2XSEYBY.	۵۱	کابل ۶ / ۳/۶ کیلو ولتی زره‌دار سه سیمه آلومینیومی از نوع NA2XSEYBY .
۰۶	کابل ۱۰ / ۶ کیلو ولتی سه سیمه مسی از نوع N2XSEY.	۵۶	کابل ۱۰ / ۶ کیلو ولتی سه سیمه آلومینیومی از نوع NA2XSEY.
۰۷	کابل ۱۰ / ۶ کیلو ولتی زره‌دار سه سیمه مسی از نوع N2XSEYBY.	۵۷	کابل ۱۰ / ۶ کیلو ولتی زره‌دار سه سیمه آلومینیومی از نوع NA2XSEYBY .
۰۸	کابل ۱۰ / ۶ کیلو ولتی تک سیمه مسی از نوع N2XSY.	۵۸	کابل ۱۰ / ۶ کیلو ولتی تک سیمه آلومینیومی از نوع NA2XSY.
۰۹	کابل ۱۰ / ۶ کیلو ولتی زره‌دار تک سیمه مسی از نوع N2XSYBY .	۵۹	کابل ۱۰ / ۶ کیلو ولتی زره‌دار تک سیمه آلومینیومی از نوع NA2XSYBY .
۱۶	کابل۲۰ / ۱۲ کیلو ولتی سه سیمه مسی از نوع N2XSEY.	۶۶	کابل۲۰ / ۱۲ کیلو ولتی سه سیمه آلومینیومی از نوع NA2XSEY.
۱۷	کابل۲۰ / ۱۲ کیلو ولتی زره‌دار سه سیمه مسی از نوع N2XSEYBY.	۶۷	کابل۲۰ / ۱۲ کیلو ولتی زره‌دار سه سیمه آلومینیومی از نوع NA2XSEYBY.
۱۸	کابل۲۰ / ۱۲ کیلو ولتی تک سیمه مسی از نوع N2XSY.	۶۸	کابل۲۰ / ۱۲ کیلو ولتی تک سیمه آلومینیومی از نوع NA2XSY.
۱۹	کابل۲۰ / ۱۲ کیلو ولتی زره‌دار تک سیمه مسی از نوع N2XSYBY.	۶۹	کابل۲۰ / ۱۲ کیلو ولتی زره‌دار تک سیمه آلومینیومی از نوع NA2XSYBY.
۲۶	کابل۱۸/۳۰ کیلوولتی سه سیمه مسی از نوع N2XSEY.	۷۶	کابل ۳۰ / ۱۸ کیلو ولتی سه سیمه آلومینیومی از نوع NA2XSEY.
۲۷	کابل۱۸/۳۰ کیلوولتی زره‌دار سه سیمه مسی از نوع N2XSEYBY.	۷۷	کابل ۳۰ / ۱۸ کیلو ولتی زره‌دار سه سیمه آلومینیومی از نوع NA2XSEYBY.
۲۸	کابل۱۸/۳۰ کیلوولتی تک سیمه مسی از نوع N2XSY.	۷۸	کابل ۳۰ / ۱۸ کیلو ولتی تک سیمه آلومینیومی از نوع NA2XSY.
۲۹	کابل۱۸/۳۰ کیلوولتی زره‌دار تک سیمه مسی از نوع N2XSYBY.	۷۹	کابل ۳۰ / ۱۸ کیلو ولتی زره‌دار تک سیمه آلومینیومی از نوع NA2XSYBY.

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۰۱۰۱	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زره‌دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلیاتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۳۵ میلی‌متر مربع.	مترطول	۶۳۳,۰۰۰		
۰۹۰۱۰۲	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زره‌دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلیاتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۵۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۷۶۳,۵۰۰		
۰۹۰۱۰۳	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زره‌دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلیاتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۷۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۹۷۳,۰۰۰		
۰۹۰۱۰۴	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زره‌دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلیاتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۹۵ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱,۲۲۱,۰۰۰		
۰۹۰۱۰۵	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زره‌دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلیاتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۱۲۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱,۴۴۶,۰۰۰		
۰۹۰۱۰۶	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زره‌دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلیاتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۱۵۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱,۷۱۹,۰۰۰		
۰۹۰۱۰۷	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زره‌دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلیاتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۱۸۵ میلی‌متر مربع.	مترطول	۲,۰۵۲,۰۰۰		
۰۹۰۱۰۸	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زره‌دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلیاتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۲۴۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۲,۵۹۴,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۰۱۰۹	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زره‌دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلیاتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۳۰۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۳,۱۹۰,۰۰۰		
۰۹۰۶۰۱	کابل ۶/۱۰کیلو ولتی سه سیمه خشک، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع N2XSY و به‌مقطع ۳×۳۵ میلی‌متر مربع.	مترطول	۶۲۱,۰۰۰		
۰۹۰۶۰۲	کابل ۶/۱۰کیلو ولتی سه سیمه خشک، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع N2XSY و به‌مقطع ۳×۵۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۷۵۴,۰۰۰		
۰۹۰۶۰۳	کابل ۶/۱۰کیلو ولتی سه سیمه خشک، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع N2XSY و به‌مقطع ۳×۷۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۹۵۵,۰۰۰		
۰۹۰۶۰۴	کابل ۶/۱۰کیلو ولتی سه سیمه خشک، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع N2XSY و به‌مقطع ۳×۹۵ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱,۲۰۳,۰۰۰		
۰۹۰۶۰۵	کابل ۶/۱۰کیلو ولتی سه سیمه خشک، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع N2XSY و به‌مقطع ۳×۱۲۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱,۴۳۱,۰۰۰		
۰۹۰۶۰۶	کابل ۶/۱۰کیلو ولتی سه سیمه خشک، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع N2XSY و به‌مقطع ۳×۱۵۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱,۶۸۳,۰۰۰		
۰۹۰۶۰۷	کابل ۶/۱۰کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلیاتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEY و به مقطع ۳×۱۸۵ میلی‌متر مربع.	مترطول	۲,۰۲۱,۰۰۰		
۰۹۰۶۰۸	کابل ۶/۱۰کیلو ولتی سه سیمه خشک، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع N2XSY و به‌مقطع ۳×۲۴۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۲,۵۶۰,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۰۶۰۹	کابل ۶/۱۰کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلیاتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEY و به مقطع ۳۰۰×۳ میلی‌متر مربع.	مترطول	۳,۱۴۶,۰۰۰		
۰۹۰۷۰۱	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلیاتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳۵×۳ میلی‌متر مربع.	مترطول	۶۸۸,۰۰۰		
۰۹۰۷۰۲	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلیاتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۵۰×۳ میلی‌متر مربع.	مترطول	۸۲۶,۵۰۰		
۰۹۰۷۰۳	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلیاتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۷۰×۳ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱,۰۳۳,۰۰۰		
۰۹۰۷۰۴	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلیاتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۹۵×۳ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱,۲۹۲,۰۰۰		
۰۹۰۷۰۵	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلیاتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۱۲۰×۳ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱,۵۲۸,۰۰۰		
۰۹۰۷۰۶	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلیاتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۱۵۰×۳ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱,۷۸۸,۰۰۰		
۰۹۰۷۰۷	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلیاتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY وبه مقطع ۱۸۵×۳ میلی‌متر مربع.	مترطول	۲,۱۳۳,۰۰۰		
۰۹۰۷۰۸	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلیاتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY وبه مقطع ۲۴۰×۳ میلی‌متر مربع.	مترطول	۲,۶۸۴,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۰۷۰۹	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلیاتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۳۰۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۳,۲۸۳,۰۰۰		
۰۹۰۸۰۱	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 N2XSY و به مقطع ۱×۳۵ میلی‌متر مربع.	مترطول	۲۲۰,۵۰۰		
۰۹۰۸۰۲	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSY و به مقطع ۱×۵۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۲۵۹,۵۰۰		
۰۹۰۸۰۳	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSY و به مقطع ۱×۷۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۳۲۰,۰۰۰		
۰۹۰۸۰۴	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 N2XSY و به مقطع ۱×۹۵ میلی‌متر مربع.	مترطول	۳۹۳,۵۰۰		
۰۹۰۸۰۵	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 N2XSY و به مقطع ۱×۱۲۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۴۶۴,۵۰۰		
۰۹۰۸۰۶	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 N2XSY و به مقطع ۱×۱۵۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۵۶۷,۰۰۰		
۰۹۰۸۰۷	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 N2XSY و به مقطع ۱×۱۸۵ میلی‌متر مربع.	مترطول	۶۷۰,۵۰۰		

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 N2XSY و به مقطع ۱×۲۴۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۸۳۴,۵۰۰		
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 N2XSY و به مقطع ۱×۳۰۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱,۱۳۷,۰۰۰		
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 N2XSY و به مقطع ۱×۴۰۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱,۴۲۸,۰۰۰		
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 N2XSY و به مقطع ۱×۵۰۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱,۷۶۹,۰۰۰		
۰۹۰۹۰۱	کابل ۶/۱۰کیلو ولتی زره‌دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع ۱×۳۵ میلی‌متر مربع.	مترطول	۲۷۴,۵۰۰		
۰۹۰۹۰۲	کابل ۶/۱۰کیلو ولتی زره‌دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع ۱×۵۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۳۰۵,۰۰۰		
۰۹۰۹۰۳	کابل ۶/۱۰کیلو ولتی زره‌دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع ۱×۷۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۳۹۵,۵۰۰		
۰۹۰۹۰۴	کابل ۶/۱۰کیلو ولتی زره‌دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع ۱×۹۵ میلی‌متر مربع.	مترطول	۴۶۶,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۰۹۰۵	کابل ۶/۱۰کیلو ولتی زره‌دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع ۱×۱۲۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۵۴۲,۵۰۰		
۰۹۰۹۰۶	کابل ۶/۱۰کیلو ولتی زره‌دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع ۱×۱۵۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۶۵۸,۰۰۰		
۰۹۰۹۰۷	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع ۱×۱۸۵ میلی‌متر مربع.	مترطول	۷۷۸,۰۰۰		
۰۹۰۹۰۸	کابل ۶/۱۰کیلو ولتی زره‌دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع ۱×۲۴۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۹۶۴,۰۰۰		
۰۹۰۹۰۹	کابل ۶/۱۰کیلو ولتی زره‌دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع ۱×۳۰۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱,۱۶۹,۰۰۰		
۰۹۰۹۱۰	کابل ۶/۱۰کیلو ولتی زره‌دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع ۱×۴۰۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱,۴۶۵,۰۰۰		
۰۹۰۹۱۱	کابل ۶/۱۰کیلو ولتی زره‌دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع ۱×۵۰۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱,۸۰۹,۰۰۰		
۰۹۱۶۰۱	کابل ۱۲/۲۰کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEY و به مقطع ۳×۳۵ میلی‌متر مربع.	مترطول	۷۱۴,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۱۶۰۲	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEY و به مقطع ۳×۵۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۸۵۵,۰۰۰		
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 N2XSEY و به مقطع ۳×۷۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱,۰۵۸,۰۰۰		
۰۹۱۶۰۴	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEY و به مقطع ۳×۹۵ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱,۲۹۶,۰۰۰		
۰۹۱۶۰۵	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEY و به مقطع ۳×۱۲۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱,۴۱۵,۰۰۰		
۰۹۱۶۰۶	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEY و به مقطع ۳×۱۵۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱,۷۹۵,۰۰۰		
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 N2XSEY و به مقطع ۳×۱۸۵ میلی‌متر مربع.	مترطول	۲,۱۴۳,۰۰۰		
۰۹۱۶۰۸	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEY و به مقطع ۳×۲۴۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۲,۴۴۷,۰۰۰		
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 N2XSEY و به مقطع ۳×۳۰۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۲,۸۵۰,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۱۷۰۱	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۳۵ میلی‌متر مربع.	مترطول	۸۲۲,۰۰۰		
۰۹۱۷۰۲	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۵۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۹۲۴,۰۰۰		
۰۹۱۷۰۳	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۷۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱,۱۱۲,۰۰۰		
۰۹۱۷۰۴	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۹۵ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱,۴۳۳,۰۰۰		
۰۹۱۷۰۵	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY وبه مقطع ۳×۱۲۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱,۵۴۷,۰۰۰		
۰۹۱۷۰۶	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY وبه مقطع ۳×۱۵۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱,۹۴۲,۰۰۰		
۰۹۱۷۰۷	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY وبه مقطع ۳×۱۸۵ میلی‌متر مربع.	مترطول	۲,۵۳۲,۰۰۰		
۰۹۱۷۰۸	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY وبه مقطع ۳×۲۴۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۳,۰۹۴,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۱۷۰۹	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY وبه مقطع ۳۰۰×۳ میلی‌متر مربع.	مترطول	۳,۸۱۰,۰۰۰		
۰۹۱۸۰۱	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSY و به مقطع ۳۵×۱ میلی‌متر مربع.	مترطول	۲۶۱,۰۰۰		
۰۹۱۸۰۲	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSY و به مقطع ۵۰×۱ میلی‌متر مربع.	مترطول	۳۱۰,۰۰۰		
۰۹۱۸۰۳	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSY و به مقطع ۷۰×۱ میلی‌متر مربع.	مترطول	۳۸۰,۰۰۰		
۰۹۱۸۰۴	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSY و به مقطع ۹۵×۱ میلی‌متر مربع.	مترطول	۴۶۵,۵۰۰		
۰۹۱۸۰۵	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSY و به مقطع ۱۲۰×۱ میلی‌متر مربع.	مترطول	۵۴۶,۵۰۰		
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 N2XSY و به مقطع ۱۵۰×۱ میلی‌متر مربع.	مترطول	۶۶۳,۰۰۰		
۰۹۱۸۰۷	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSY و به مقطع ۱۸۵×۱ میلی‌متر مربع.	مترطول	۷۸۳,۵۰۰		
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 N2XSY و به مقطع ۲۴۰×۱ میلی‌متر مربع.	مترطول	۹۷۱,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
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 N2XSY و به مقطع ۱×۳۰۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱,۱۷۸,۰۰۰		
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 N2XSY و به مقطع ۱×۴۰۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱,۴۷۰,۰۰۰		
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 N2XSY و به مقطع ۱×۵۰۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱,۸۱۶,۰۰۰		
۰۹۱۹۰۱	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع ۱×۳۵ میلی‌متر مربع.	مترطول	۲۹۰,۰۰۰		
۰۹۱۹۰۲	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع ۱×۵۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۳۲۳,۵۰۰		
۰۹۱۹۰۳	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع ۱×۷۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۳۸۹,۵۰۰		
۰۹۱۹۰۴	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع ۱×۹۵ میلی‌متر مربع.	مترطول	۵۱۰,۰۰۰		
۰۹۱۹۰۵	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع ۱×۱۲۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۵۴۷,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۱۹۰۶	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع ۱۵۰×۱ میلی‌متر مربع.	مترطول	۶۵۸,۵۰۰		
۰۹۱۹۰۷	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع ۱۸۵×۱ میلی‌متر مربع.	مترطول	۷۷۱,۵۰۰		
۰۹۱۹۰۸	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع ۲۴۰×۱ میلی‌متر مربع.	مترطول	۹۵۲,۰۰۰		
۰۹۱۹۰۹	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع ۳۰۰×۱ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱,۱۴۸,۰۰۰		
۰۹۱۹۱۰	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع ۴۰۰×۱ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱,۴۲۴,۰۰۰		
۰۹۱۹۱۱	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع ۵۰۰×۱ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱,۷۴۹,۰۰۰		
۰۹۲۶۰۱	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEY و به مقطع ۵۰×۳ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱,۰۶۲,۰۰۰		
۰۹۲۶۰۲	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEY و به مقطع ۷۰×۳ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱,۲۱۵,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۲۶۰۳	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEY و به مقطع ۳×۹۵ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱,۳۹۸,۰۰۰		
۰۹۲۶۰۴	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEY و به مقطع ۳×۱۲۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱,۶۶۳,۰۰۰		
۰۹۲۶۰۵	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEY و به مقطع ۳×۱۵۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۲,۰۱۹,۰۰۰		
۰۹۲۶۰۶	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEY و به مقطع ۳×۱۸۵ میلی‌متر مربع.	مترطول	۲,۳۶۵,۰۰۰		
۰۹۲۶۰۷	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEY و به مقطع ۳×۲۴۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۲,۹۱۴,۰۰۰		
۰۹۲۶۰۸	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEY و به مقطع ۳×۳۰۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۳,۵۱۲,۰۰۰		
۰۹۲۷۰۱	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۵۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱,۳۰۵,۰۰۰		
۰۹۲۷۰۲	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۷۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱,۵۳۳,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۲۷۰۳	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۹۵×۳ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱,۷۵۴,۰۰۰		
۰۹۲۷۰۴	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۱۲۰×۳ میلی‌متر مربع.	مترطول	۲,۰۹۲,۰۰۰		
۰۹۲۷۰۵	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۱۵۰×۳ میلی‌متر مربع.	مترطول	۲,۴۰۶,۰۰۰		
۰۹۲۷۰۶	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۱۸۵×۳ میلی‌متر مربع.	مترطول	۲,۸۰۸,۰۰۰		
۰۹۲۷۰۷	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۲۴۰×۳ میلی‌متر مربع.	مترطول	۳,۱۸۷,۰۰۰		
۰۹۲۷۰۸	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳۰۰×۳ میلی‌متر مربع.	مترطول	۳,۹۸۹,۰۰۰		
۰۹۲۸۰۱	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSY و به مقطع ۵۰×۱ میلی‌متر مربع.	مترطول	۳۴۶,۰۰۰		
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 N2XSY و به مقطع ۷۰×۱ میلی‌متر مربع.	مترطول	۴۱۶,۵۰۰		
۰۹۲۸۰۳	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSY و به مقطع ۹۵×۱ میلی‌متر مربع.	مترطول	۵۰۶,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۲۸۰۴	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSY و به مقطع ۱×۱۲۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۵۸۹,۰۰۰		
۰۹۲۸۰۵	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSY و به مقطع ۱×۱۵۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۷۰۸,۰۰۰		
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 N2XSY و به مقطع ۱×۱۸۵ میلی‌متر مربع.	مترطول	۸۳۱,۰۰۰		
۰۹۲۸۰۷	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSY و به مقطع ۱×۲۴۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱,۰۲۲,۰۰۰		
۰۹۲۸۰۸	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSY و به مقطع ۱×۳۰۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱,۲۲۸,۰۰۰		
۰۹۲۸۰۹	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSY و به مقطع ۱×۴۰۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱,۵۲۰,۰۰۰		
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 N2XSY و به مقطع ۱×۵۰۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱,۸۶۹,۰۰۰		
۰۹۲۹۰۱	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار آلومینیومی تک‌سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع ۱×۵۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۳۶۸,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۲۹۰۲	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار آلومینیومی تک‌سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع ۷۰×۱ میلی‌متر مربع.	مترطول	۴۳۹,۰۰۰		
۰۹۲۹۰۳	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار آلومینیومی تک‌سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع ۹۵×۱ میلی‌متر مربع.	مترطول	۵۶۸,۵۰۰		
۰۹۲۹۰۴	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار آلومینیومی تک‌سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع ۱۲۰×۱ میلی‌متر مربع.	مترطول	۶۳۵,۰۰۰		
۰۹۲۹۰۵	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار آلومینیومی تک‌سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع ۱۵۰×۱ میلی‌متر مربع.	مترطول	۷۲۴,۰۰۰		
۰۹۲۹۰۶	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار آلومینیومی تک‌سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع ۱۸۵×۱ میلی‌متر مربع.	مترطول	۸۹۸,۰۰۰		
۰۹۲۹۰۷	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار آلومینیومی تک‌سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع ۲۴۰×۱ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱,۰۹۱,۰۰۰		
۰۹۲۹۰۸	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار آلومینیومی تک‌سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع ۳۰۰×۱ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱,۳۰۱,۰۰۰		
۰۹۲۹۰۹	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار آلومینیومی تک‌سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع ۴۰۰×۱ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱,۶۰۴,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۲۹۱۰	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار آلومینیومی تک‌سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع ۱×۵۰۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱,۹۶۰,۰۰۰		
۰۹۵۱۰۱	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زره‌دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی آلومینیومی، عایق پلیاتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۳۵ میلی‌متر مربع.	مترطول	۳۶۱,۵۰۰		
۰۹۵۱۰۲	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زره‌دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی آلومینیومی، عایق پلیاتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۵۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۳۶۸,۵۰۰		
۰۹۵۱۰۳	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زره‌دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی آلومینیومی، عایق پلیاتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۷۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۴۹۳,۰۰۰		
۰۹۵۱۰۴	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زره‌دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی آلومینیومی، عایق پلیاتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۹۵ میلی‌متر مربع.	مترطول	۶۵۱,۵۰۰		
۰۹۵۱۰۵	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زره‌دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی آلومینیومی، عایق پلیاتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۱۲۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۷۷۷,۵۰۰		
۰۹۵۱۰۶	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زره‌دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی آلومینیومی، عایق پلیاتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۱۵۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۹۶۶,۰۰۰		
۰۹۵۱۰۷	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زره‌دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی آلومینیومی، عایق پلیاتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۱۸۵ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱,۱۸۰,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۵۱۰۸	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زره‌دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی آلومینیومی، عایق پلیاتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۲۴۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱,۳۲۲,۰۰۰		
۰۹۵۱۰۹	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زره‌دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی آلومینیومی، عایق پلیاتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۳۰۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱,۶۹۴,۰۰۰		
۰۹۵۶۰۱	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEY و به مقطع ۳×۳۵ میلی‌متر مربع.	مترطول	۲۸۶,۵۰۰		
۰۹۵۶۰۲	کابل ۶/۱۰کیلو ولتی سه سیمه خشک، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA2XSY و به مقطع ۳×۵۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۴۵۴,۰۰۰		
۰۹۵۶۰۳	کابل ۶/۱۰کیلو ولتی سه سیمه خشک، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA2XSY و به مقطع ۳×۷۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۵۱۸,۰۰۰		
۰۹۵۶۰۴	کابل ۶/۱۰کیلو ولتی سه سیمه خشک، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA2XSY و به مقطع ۳×۹۵ میلی‌متر مربع.	مترطول	۵۶۰,۰۰۰		
۰۹۵۶۰۵	کابل ۶/۱۰کیلو ولتی سه سیمه خشک، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA2XSY و به مقطع ۳×۱۲۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۶۱۸,۰۰۰		
۰۹۵۶۰۶	کابل ۶/۱۰کیلو ولتی سه سیمه خشک، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA2XSY و به مقطع ۳×۱۵۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۶۹۶,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۵۶۰۷	کابل ۶/۱۰کیلو ولتی سه سیمه خشک، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA2XSY و به مقطع ۳×۱۸۵ میلی‌متر مربع.	مترطول	۷۴۴,۰۰۰		
۰۹۵۶۰۸	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEY و به مقطع ۳×۲۴۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۷۶۶,۵۰۰		
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 NA2XSEY و به مقطع ۳×۳۰۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۹۰۱,۰۰۰		
۰۹۵۷۰۱	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۳۵ میلی‌متر مربع.	مترطول	۳۵۵,۰۰۰		
۰۹۵۷۰۲	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۵۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۳۷۷,۵۰۰		
۰۹۵۷۰۳	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۷۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۴۰۷,۰۰۰		
۰۹۵۷۰۴	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۹۵ میلی‌متر مربع.	مترطول	۵۹۳,۵۰۰		
۰۹۵۷۰۵	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۱۲۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۷۸۷,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۵۷۰۶	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۱۵۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۹۳۷,۰۰۰		
۰۹۵۷۰۷	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۱۸۵ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱,۱۶۲,۰۰۰		
۰۹۵۷۰۸	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۲۴۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱,۲۱۶,۰۰۰		
۰۹۵۷۰۹	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۳۰۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱,۵۰۳,۰۰۰		
۰۹۵۸۰۱	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع ۱×۳۵ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱۱۷,۵۰۰		
۰۹۵۸۰۲	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع ۱×۵۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱۳۲,۵۰۰		
۰۹۵۸۰۳	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع ۱×۷۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱۵۸,۵۰۰		
۰۹۵۸۰۴	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع ۱×۹۵ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱۷۵,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۵۸۰۵	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع ۱×۱۲۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱۹۳,۰۰۰		
۰۹۵۸۰۶	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع ۱×۱۵۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۲۳۳,۵۰۰		
۰۹۵۸۰۷	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع ۱×۱۸۵ میلی‌متر مربع.	مترطول	۲۶۰,۰۰۰		
۰۹۵۸۰۸	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع ۱×۲۴۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۲۹۷,۵۰۰		
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 NA2XSY و به مقطع ۱×۳۰۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۳۴۴,۰۰۰		
۰۹۵۸۱۰	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع ۱×۴۰۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۴۱۰,۵۰۰		
۰۹۵۸۱۱	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع ۱×۵۰۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۵۲۷,۰۰۰		
۰۹۵۹۰۱	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار آلومینیومی، تک‌سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع ۱×۳۵ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱۶۲,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۵۹۰۲	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار آلومینیومی، تک‌سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع ۵۰×۱ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱۸۳,۰۰۰		
۰۹۵۹۰۳	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار آلومینیومی، تک‌سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع ۷۰×۱ میلی‌متر مربع.	مترطول	۲۰۱,۰۰۰		
۰۹۵۹۰۴	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار آلومینیومی، تک‌سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع ۹۵×۱ میلی‌متر مربع.	مترطول	۲۲۱,۰۰۰		
۰۹۵۹۰۵	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار آلومینیومی، تک‌سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع ۱۲۰×۱ میلی‌متر مربع.	مترطول	۲۴۲,۰۰۰		
۰۹۵۹۰۶	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار آلومینیومی، تک‌سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع ۱۵۰×۱ میلی‌متر مربع.	مترطول	۲۸۳,۰۰۰		
۰۹۵۹۰۷	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار آلومینیومی، تک‌سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع ۱۸۵×۱ میلی‌متر مربع.	مترطول	۳۱۲,۵۰۰		
۰۹۵۹۰۸	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار آلومینیومی، تک‌سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع ۲۴۰×۱ میلی‌متر مربع.	مترطول	۳۹۹,۵۰۰		
۰۹۵۹۰۹	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار آلومینیومی، تک‌سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع ۳۰۰×۱ میلی‌متر مربع.	مترطول	۴۵۴,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۵۹۱۰	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار آلومینیومی، تک‌سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع ۴۰۰×۱ میلی‌متر مربع.	مترطول	۵۵۹,۰۰۰		
۰۹۵۹۱۱	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار آلومینیومی، تک‌سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع ۵۰۰×۱ میلی‌متر مربع.	مترطول	۶۲۷,۵۰۰		
۰۹۶۶۰۱	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEY و به مقطع ۳×۳۵ میلی‌متر مربع.	مترطول	۴۱۰,۰۰۰		
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 NA2XSEY و به مقطع ۳×۵۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۴۴۵,۰۰۰		
۰۹۶۶۰۳	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEY و به مقطع ۳×۷۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۵۵۶,۰۰۰		
۰۹۶۶۰۴	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEY و به مقطع ۳×۹۵ میلی‌متر مربع.	مترطول	۶۹۶,۰۰۰		
۰۹۶۶۰۵	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEY و به مقطع ۳×۱۲۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۸۴۸,۵۰۰		
۰۹۶۶۰۶	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEY و به مقطع ۳×۱۵۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۹۵۲,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۶۶۰۷	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEY و به مقطع ۳×۱۸۵ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱,۰۱۳,۰۰۰		
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 NA2XSEY و به مقطع ۳×۲۴۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱,۳۳۲,۰۰۰		
۰۹۶۶۰۹	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEY و به مقطع ۳×۳۰۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱,۶۴۱,۰۰۰		
۰۹۶۷۰۱	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۳۵ میلی‌متر مربع.	مترطول	۵۱۰,۵۰۰		
۰۹۶۷۰۲	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۵۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۵۷۵,۵۰۰		
۰۹۶۷۰۳	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۷۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۷۱۱,۵۰۰		
۰۹۶۷۰۴	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۹۵ میلی‌متر مربع.	مترطول	۹۰۶,۵۰۰		
۰۹۶۷۰۵	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۱۲۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱,۰۷۹,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۶۷۰۶	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۱۵۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱,۱۹۳,۰۰۰		
۰۹۶۷۰۷	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۱۸۵ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱,۳۸۳,۰۰۰		
۰۹۶۷۰۸	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۲۴۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱,۵۸۳,۰۰۰		
۰۹۶۷۰۹	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۳۰۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱,۸۵۱,۰۰۰		
۰۹۶۸۰۱	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع ۱×۳۵ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱۷۳,۵۰۰		
۰۹۶۸۰۲	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع ۱×۵۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱۹۴,۵۰۰		
۰۹۶۸۰۳	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع ۱×۷۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۲۱۳,۰۰۰		
۰۹۶۸۰۴	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع ۱×۹۵ میلی‌متر مربع.	مترطول	۲۳۵,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۶۸۰۵	کابل ۱۲/۲۰کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع ۱×۱۲۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۲۵۶,۰۰۰		
۰۹۶۸۰۶	کابل ۱۲/۲۰کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع ۱×۱۵۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۳۰۳,۰۰۰		
۰۹۶۸۰۷	کابل ۱۲/۲۰کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع ۱×۱۸۵ میلی‌متر مربع.	مترطول	۳۳۵,۰۰۰		
۰۹۶۸۰۸	کابل ۱۲/۲۰کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع ۱×۲۴۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۳۸۳,۵۰۰		
۰۹۶۸۰۹	کابل ۱۲/۲۰کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع ۱×۳۰۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۴۳۴,۰۰۰		
۰۹۶۸۱۰	کابل ۱۲/۲۰کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع ۱×۴۰۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۵۱۹,۰۰۰		
۰۹۶۸۱۱	کابل ۱۲/۲۰کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع ۱×۵۰۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۵۸۸,۰۰۰		
۰۹۶۹۰۱	کابل ۱۲/۲۰کیلو ولتی زره‌دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع ۱×۳۵ میلی‌متر مربع.	مترطول	۲۲۳,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۶۹۰۲	کابل ۱۲/۲۰کیلو ولتی زره‌دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع ۵۰×۱ میلی‌متر مربع.	مترطول	۲۴۴,۵۰۰		
۰۹۶۹۰۳	کابل ۱۲/۲۰کیلو ولتی زره‌دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع ۷۰×۱ میلی‌متر مربع.	مترطول	۲۶۹,۰۰۰		
۰۹۶۹۰۴	کابل ۱۲/۲۰کیلو ولتی زره‌دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع ۹۵×۱ میلی‌متر مربع.	مترطول	۲۹۱,۰۰۰		
۰۹۶۹۰۵	کابل ۱۲/۲۰کیلو ولتی زره‌دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع ۱۲۰×۱ میلی‌متر مربع.	مترطول	۳۱۵,۰۰۰		
۰۹۶۹۰۶	کابل ۱۲/۲۰کیلو ولتی زره‌دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع ۱۵۰×۱ میلی‌متر مربع.	مترطول	۳۶۶,۵۰۰		
۰۹۶۹۰۷	کابل ۱۲/۲۰کیلو ولتی زره‌دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع ۱۸۵×۱ میلی‌متر مربع.	مترطول	۴۰۰,۰۰۰		
۰۹۶۹۰۸	کابل ۱۲/۲۰کیلو ولتی زره‌دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع ۲۴۰×۱ میلی‌متر مربع.	مترطول	۴۷۳,۵۰۰		
۰۹۶۹۰۹	کابل ۱۲/۲۰کیلو ولتی زره‌دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع ۳۰۰×۱ میلی‌متر مربع.	مترطول	۵۳۷,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۶۹۱۰	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع ۴۰۰×۱ میلی‌متر مربع.	مترطول	۶۳۳,۰۰۰		
۰۹۶۹۱۱	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع ۵۰۰×۱ میلی‌متر مربع.	مترطول	۷۱۵,۰۰۰		
۰۹۷۶۰۱	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEY و به مقطع ۵۰×۳ میلی‌متر مربع.	مترطول	۵۴۰,۰۰۰		
۰۹۷۶۰۲	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEY و به مقطع ۷۰×۳ میلی‌متر مربع.	مترطول	۶۵۹,۵۰۰		
۰۹۷۶۰۳	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEY و به مقطع ۹۵×۳ میلی‌متر مربع.	مترطول	۸۵۷,۵۰۰		
۰۹۷۶۰۴	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEY و به مقطع ۱۲۰×۳ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱,۰۴۹,۰۰۰		
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 NA2XSEY و به مقطع ۱۵۰×۳ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱,۲۳۵,۰۰۰		
۰۹۷۶۰۶	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEY و به مقطع ۱۸۵×۳ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱,۵۰۸,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۷۶۰۷	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEY و به مقطع ۳×۲۴۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱,۶۹۱,۰۰۰		
۰۹۷۶۰۸	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEY و به مقطع ۳×۳۰۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۲,۰۴۷,۰۰۰		
۰۹۷۷۰۱	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۵۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۵۰۵,۰۰۰		
۰۹۷۷۰۲	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۷۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۶۲۴,۵۰۰		
۰۹۷۷۰۳	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۹۵ میلی‌متر مربع.	مترطول	۷۸۹,۵۰۰		
۰۹۷۷۰۴	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.س از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۱۲۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۹۴۷,۵۰۰		
۰۹۷۷۰۵	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۱۵۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱,۱۰۴,۰۰۰		
۰۹۷۷۰۶	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۱۸۵ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱,۳۵۳,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۷۷۰۷	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۲۴۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱,۶۳۹,۰۰۰		
۰۹۷۷۰۸	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۳۰۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۱,۹۹۰,۰۰۰		
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 NA2XSY و به مقطع ۱×۵۰ میلی‌متر مربع	مترطول	۱۸۵,۰۰۰		
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 NA2XSY و به مقطع ۱×۷۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۲۱۲,۰۰۰		
۰۹۷۸۰۳	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع ۱×۹۵ میلی‌متر مربع.	مترطول	۲۴۳,۵۰۰		
۰۹۷۸۰۴	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع ۱×۱۲۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۲۶۵,۰۰۰		
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 NA2XSY و به مقطع ۱×۱۵۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۳۱۱,۵۰۰		
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 NA2XSY و به مقطع ۱×۱۸۵ میلی‌متر مربع.	مترطول	۳۷۰,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
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 NA2XSY و به مقطع ۱×۲۴۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۴۱۸,۵۰۰		
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 NA2XSY و به مقطع ۱×۳۰۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۴۸۰,۵۰۰		
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 NA2XSY و به مقطع ۱×۴۰۰ میلی‌متر مربع	مترطول	۵۷۵,۰۰۰		
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 NA2XSY و به مقطع ۱×۵۰۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۶۵۷,۵۰۰		
۰۹۷۹۰۱	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار آلومینیومی، تک‌سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع ۱×۵۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۲۱۹,۰۰۰		
۰۹۷۹۰۲	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار آلومینیومی، تک‌سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع ۱×۷۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۲۵۱,۵۰۰		
۰۹۷۹۰۳	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار آلومینیومی، تک‌سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع ۱×۹۵ میلی‌متر مربع.	مترطول	۲۸۶,۵۰۰		
۰۹۷۹۰۴	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار آلومینیومی، تک‌سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع ۱×۱۲۰ میلی‌متر مربع.	مترطول	۳۳۹,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۷۹۰۵	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار آلومینیومی، تک‌سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع ۱۵۰×۱ میلی‌متر مربع.	مترطول	۳۸۷,۰۰۰		
۰۹۷۹۰۶	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار آلومینیومی، تک‌سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع ۱۸۵×۱ میلی‌متر مربع.	مترطول	۴۳۹,۵۰۰		
۰۹۷۹۰۷	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار آلومینیومی، تک‌سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع ۲۴۰×۱ میلی‌متر مربع.	مترطول	۴۹۱,۵۰۰		
۰۹۷۹۰۸	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار آلومینیومی، تک‌سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع ۳۰۰×۱ میلی‌متر مربع.	مترطول	۶۳۰,۰۰۰		
۰۹۷۹۰۹	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار آلومینیومی، تک‌سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع ۴۰۰×۱ میلی‌متر مربع.	مترطول	۶۳۸,۰۰۰		
۰۹۷۹۱۰	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار آلومینیومی، تک‌سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع ۵۰۰×۱ میلی‌متر مربع.	مترطول	۷۶۴,۰۰۰		

فصل دهم . سرکابل‌ها و مفصل‌ها

مقدمه

۱. سرکابل‌ها و مفصل‌های مندرج در این فصل باید طبق استانداردهای IEC ، VDE ، CENELEC و ANSI ساخته شده باشند.

۲. سرکابل داخلی برای کابل‌های NYY, NYCY, NYCYRY, NYRY, NYMHY, با ولتاژ اسمی ۱۰۰۰ ولت، مورد نیاز نیست و از کابلشوهای پرسی درج شده در فصل هشتم این فهرست بهای واحد، استفاده شود.

۳. سرکابل‌های داخلی و فضای آزاد مندرج در این فصل از نوع حرارتی بوده و در صورت استفاده از سرکابل‌های نوع سرد ۱۰ درصد به بهای ردیف مربوط اضافه خواهد شد.

۴. سرکابل‌های داخلی گروه های ۳ الی ۸ و سر کابل‌های فضای آزاد گروه‌های ۲۴ الی ۲۹ برای کابل‌های غیر زره‌دار در نظر گرفته شده و در صورت استفاده از مدار چاپی اتصال زمین 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
سر کابل‌های داخلی		سرکابلهای فضای آزاد	
۰۱	سرکابل داخلی برای کابل تک سیمه ۳/۶/۶ کیلوولتی.	۲۱	سرکابل فضای آزاد برای کابل‌های مختلف ۰/۶/۱ کیلوولتی.
۰۲	سر کابل داخلی برای کابل سه سیمه ۳/۶/۶ کیلوولتی.	۲۲	سرکابل فضای آزاد برای کابل تک سیمه ۳/۶/۶ کیلوولتی.
۰۳	سر کابل داخلی برای کابل تک سیمه ۶/۱۰ کیلوولتی.	۲۳	سرکابل فضای آزاد برای کابل سه سیمه ۳/۶/۶ کیلوولتی.
۰۴	سر کابل داخلی برای کابل سه سیمه ۶/۱۰ کیلوولتی.	۲۴	سرکابل فضای آزاد برای کابل تک سیمه ۶/۱۰ کیلوولتی
۰۵	سر کابل داخلی برای کابل تک سیمه ۲۰ / ۱۲ کیلوولتی.	۲۵	سر کابل فضای آزاد برای کابل سه سیمه ۶/۱۰ کیلوولتی
۰۶	سر کابل داخلی برای کابل سه سیمه ۲۰ / ۱۲ کیلوولتی.	۲۶	سرکابل فضای‌آزاد برای کابل تک سیمه ۱۲/۲۰ کیلوولتی.
۰۷	سر کابل داخلی برای کابل تک سیمه ۳۰ / ۱۸ کیلو ولتی.	۲۷	سرکابل فضای آزاد برای کابل سه سیمه ۱۲/۲۰ کیلوولتی
۰۸	سر کابل داخلی برای کابل سه سیمه ۳۰ / ۱۸ کیلو ولتی.	۲۸	سرکابل فضای‌آزادبرای کابل تک‌سیمه ۱۸/۳۰ کیلوولتی
		۲۹	سرکابل فضای آزاد برای کابل سه سیمه ۱۸/۳۰ کیلوولتی

مفصل‌ها			
۵۱	مفصل برای کابل‌های مختلف ۱ / ۰/۶ کیلو ولتی.	۵۹	مفصل برای کابل سه سیمه ۱۰ / ۶ کیلو ولتی.
۵۲	مفصل برای کابل کنترل ۱ / ۰/۶ کیلوولتی (۱/۵ میلی‌متر مربع).	۶۰	مفصل برای کابل تک سیمه ۲۰ / ۱۲ کیلو ولتی.
۵۳	مفصل برای کابل کنترل ۱ / ۰/۶ کیلوولتی (۲/۵ میلی‌متر مربع).	۶۱	مفصل برای کابل سه سیمه ۲۰ / ۱۲ کیلوولتی.
۵۶	مفصل برای کابل تک سیمه ۶ / ۳/۶ کیلو ولتی.	۶۲	مفصل برای کابل تک سیمه ۳۰ / ۱۸ کیلو ولتی.
۵۷	مفصل برای کابل سه سیمه ۶ / ۳/۶ کیلو ولتی.	۶۳	مفصل برای کابل سه سیمه ۳۰ / ۱۸ کیلو ولتی.
۵۸	مفصل برای کابل تک سیمه ۱۰ / ۶ کیلو ولتی.		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۰۰۱۰۱	سرکابل داخلی، برای کابل تک سیمه ۶ / ۳٫۶ کیلوولتی، N2XSYBY یا NA2XSYBY, به مقاطع ۱×۱۶ تا ۱×۷۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۲,۱۷۱,۰۰۰		
۱۰۰۱۰۲	سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه ۶ / ۳٫۶ کیلوولتی، N2XSYBY یا NA2XSYBY, به مقاطع ۱×۹۵ تا ۱×۱۸۵ میلی‌متر مربع.	عدد	۲,۷۰۲,۰۰۰		
۱۰۰۱۰۳	سرکابل داخلی، برای کابل تک سیمه ۶ / ۳٫۶ کیلوولتی، N2XSYBY یا NA2XSYBY, به مقطع ۱×۲۴۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۲,۸۷۶,۰۰۰		
۱۰۰۲۰۱	سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه ۶ / ۳٫۶ کیلوولتی N2XSEYBY یا NA2XSEYBY به مقاطع ۳×۱۶ تا ۳×۵۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۳,۵۷۹,۰۰۰		
۱۰۰۲۰۲	سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه ۶ / ۳٫۶ کیلوولتی N2XSEYBY یا NA2XSEYBY به مقاطع ۳×۷۰ تا ۳×۱۲۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۳,۸۶۸,۰۰۰		
۱۰۰۲۰۳	سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه ۶ / ۳٫۶ کیلوولتی N2XSEYBY یا NA2XSEYBY به مقاطع ۳×۱۵۰ تا ۳×۱۸۵ میلی‌متر مربع.	عدد	۴,۱۹۱,۰۰۰		
۱۰۰۲۰۴	سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه ۶ / ۳٫۶ کیلوولتی N2XSEYBY یا NA2XSEYBY به مقطع ۳×۲۴۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۴,۵۳۶,۰۰۰		
۱۰۰۳۰۱	سرکابل داخلی، برای کابل تک سیمه ۱۰ / ۶ کیلوولتی، N2XSY یا NA2XSY به مقاطع ۱×۱۶ تا ۱×۷۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۲,۰۹۸,۰۰۰		
۱۰۰۳۰۲	سرکابل داخلی، برای کابل تک سیمه ۱۰ / ۶ کیلوولتی، N2XSY یا NA2XSY به مقاطع ۱×۹۵ تا ۱×۱۸۵ میلی‌متر مربع.	عدد	۲,۶۰۹,۰۰۰		
۱۰۰۳۰۳	سرکابل داخلی، برای کابل تک سیمه ۱۰ / ۶ کیلوولتی، N2XSY یا NA2XSY به مقطع ۱×۲۴۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۲,۹۷۲,۰۰۰		
۱۰۰۳۰۴	سرکابل داخلی، برای کابل تک سیمه ۱۰ / ۶ کیلوولتی، N2XSY یا NA2XSY به مقاطع ۱×۳۰۰ تا ۱×۴۰۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۳,۶۰۶,۰۰۰		
۱۰۰۴۰۱	سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه ۱۰ / ۶ کیلوولتی، N2XSEY یا NA2XSEY به مقاطع ۳×۱۶ تا ۳×۷۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۳,۸۵۰,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۰۰۴۰۲	سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه ۱۰ / ۶ کیلوولتی، N2XSEY یا NA2XSEY به مقاطع ۳×۹۵ تا ۳×۱۸۵ میلی‌متر مربع.	عدد	۴,۳۶۹,۰۰۰		
۱۰۰۴۰۳	سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه ۱۰ / ۶ کیلوولتی، N2XSEY یا NA2XSEY به مقاطع ۳×۲۴۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۴,۸۸۸,۰۰۰		
۱۰۰۴۰۴	سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه ۱۰ / ۶ کیلوولتی، N2XSEY یا NA2XSEY به مقاطع ۳×۳۰۰ تا ۳×۴۰۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۵,۵۷۹,۰۰۰		
۱۰۰۵۰۱	سرکابل داخلی، برای کابل تک سیمه ۲۰ / ۱۲ کیلوولتی، N2XSY یا NA2XSY به مقاطع ۱×۲۵ تا ۱×۵۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۲,۴۹۲,۰۰۰		
۱۰۰۵۰۲	سرکابل داخلی، برای کابل تک سیمه ۲۰ / ۱۲ کیلوولتی، N2XSY یا NA2XSY به مقاطع ۱×۷۰ تا ۱×۱۸۵ میلی‌متر مربع.	عدد	۳,۰۰۶,۰۰۰		
۱۰۰۵۰۳	سرکابل داخلی، برای کابل تک سیمه ۲۰ / ۱۲ کیلوولتی، N2XSY یا NA2XSY به مقاطع ۱×۲۴۰ تا ۱×۳۰۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۳,۴۷۳,۰۰۰		
۱۰۰۶۰۱	سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه ۲۰ / ۱۲ کیلوولتی، N2XSEY یا NA2XSEY به مقاطع ۳×۲۵ تا ۳×۵۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۴,۵۳۱,۰۰۰		
۱۰۰۶۰۲	سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه ۲۰ / ۱۲ کیلوولتی، N2XSEY یا NA2XSEY به مقاطع ۳×۷۰ تا ۳×۱۸۵ میلی‌متر مربع.	عدد	۵,۰۶۰,۰۰۰		
۱۰۰۶۰۳	سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه ۲۰ / ۱۲ کیلوولتی، N2XSEY یا NA2XSEY به مقاطع ۳×۲۴۰ تا ۳×۳۰۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۵,۵۶۱,۰۰۰		
۱۰۰۷۰۱	سرکابل داخلی، برای کابل تک سیمه ۳۰ / ۱۸ کیلوولتی، N2XSY یا NA2XSY به مقاطع ۱×۵۰ تا۱×۷۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۳,۲۴۱,۰۰۰		
۱۰۰۷۰۲	سرکابل داخلی، برای کابل تک سیمه ۳۰ / ۱۸ کیلوولتی، N2XSY یا NA2XSY به مقاطع ۱×۹۵ تا ۱×۱۵۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۳,۶۷۰,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۰۰۷۰۳	سرکابل داخلی، برای کابل تک سیمه ۳۰ / ۱۸ کیلوولتی، N2XSY یا NA2XSY به مقاطع ۱×۱۸۵ تا ۱×۳۰۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۴,۱۴۷,۰۰۰		
۱۰۰۸۰۱	سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه ۳۰ / ۱۸ کیلوولتی، N2XSEY یا NA2XSEY به مقاطع ۳×۵۰ تا۳×۷۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۵,۳۲۸,۰۰۰		
۱۰۰۸۰۲	سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه ۳۰ / ۱۸ کیلوولتی، N2XSEY یا NA2XSEY به مقاطع ۳×۹۵ تا ۳×۱۵۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۵,۷۱۸,۰۰۰		
۱۰۰۸۰۳	سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه ۳۰ / ۱۸ کیلوولتی، N2XSEY یا NA2XSEY به مقاطع ۳×۱۸۵ تا ۳×۳۰۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۶,۲۳۱,۰۰۰		
۱۰۲۱۰۱	سرکابل فضای آزاد، برای کابل ۱ / ۰٫۶ کیلوولتی چهار سیمه NYY، NYCY یا NYCYRY به مقاطع ۴×۲۵ تا ۴×۵۰ میلی‌متر مربع.	عدد			
۱۰۲۱۰۲	سرکابل فضای آزاد، برای کابل ۱ / ۰٫۶ کیلوولتی چهار سیمه NYY، NYCY یا NYCYRY به مقاطع ۴×۷۰ تا ۴×۱۸۵ میلی‌متر مربع.	عدد			
۱۰۲۱۰۳	سرکابل فضای آزاد، برای کابل ۱ / ۰٫۶ کیلوولتی چهار سیمه NYY، NYCY یا NYCYRY به مقاطع ۴×۲۴۰ تا ۴×۳۰۰ میلی‌متر مربع.	عدد			
۱۰۲۲۰۱	سرکابل فضای آزاد، برای کابل تک سیمه ۶ / ۳٫۶ کیلوولتی، N2XSYBY یا NA2XSYBY, به مقاطع ۱×۱۶ تا ۱×۷۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۲,۵۷۰,۰۰۰		
۱۰۲۲۰۲	سرکابل فضای آزاد، برای کابل تک سیمه ۶ / ۳٫۶ کیلوولتی، N2XSYBY یا NA2XSYBY, به مقاطع ۱×۹۵ تا ۱×۱۸۵ میلی‌متر مربع.	عدد	۳,۰۴۰,۰۰۰		
۱۰۲۲۰۳	سرکابل فضای آزاد، برای کابل تک سیمه ۶ / ۳٫۶ کیلوولتی، N2XSYBY یا NA2XSYBY, به مقطع ۱×۲۴۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۳,۳۷۱,۰۰۰		
۱۰۲۳۰۱	سرکابل فضای آزاد، برای کابل سه سیمه ۶ / ۳٫۶ کیلوولتی، N2XSEYBY یا NA2XSEYBY, به مقاطع ۳×۱۶ تا۳×۵۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۳,۴۳۹,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۰۲۳۰۲	سرکابل فضای آزاد، برای کابل سه سیمه ۶ / ۳٫۶ کیلوولتی، N2XSEYBY یا NA2XSEYBY, به مقاطع ۳×۷۰ تا ۳×۱۲۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۴,۴۵۱,۰۰۰		
۱۰۲۳۰۳	سرکابل فضای آزاد، برای کابل سه سیمه ۶ / ۳٫۶ کیلوولتی، N2XSEYBY یا NA2XSEYBY, به مقاطع ۳×۱۵۰ تا ۳×۱۸۵ میلی‌متر مربع.	عدد	۵,۰۲۵,۰۰۰		
۱۰۲۳۰۴	سرکابل فضای آزاد، برای کابل سه سیمه ۶ / ۳٫۶ کیلوولتی، N2XSEYBY یا NA2XSEYBY, به مقطع ۳×۲۴۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۵,۳۷۸,۰۰۰		
۱۰۲۴۰۱	سرکابل فضای آزاد، برای کابل تک سیمه ۱۰ / ۶ کیلوولتی، N2XSY یا NA2XSY به مقاطع ۱×۲۵ تا ۱×۵۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۲,۴۸۱,۰۰۰		
۱۰۲۴۰۲	سرکابل فضای آزاد، برای کابل تک سیمه ۱۰ / ۶ کیلوولتی، N2XSY یا NA2XSY به مقاطع ۱×۷۰ تا ۱×۱۲۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۲,۹۳۸,۰۰۰		
۱۰۲۴۰۳	سرکابل فضای آزاد، برای کابل تک سیمه ۱۰ / ۶ کیلوولتی، N2XSY یا NA2XSY به مقاطع ۱×۱۵۰ تا ۱×۲۴۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۳,۴۸۲,۰۰۰		
۱۰۲۵۰۱	سرکابل فضای آزاد، برای کابل سه سیمه ۱۰ / ۶ کیلوولتی، N2XSY یا NA2XSY به مقاطع ۳×۲۵ تا ۳×۷۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۴,۴۳۶,۰۰۰		
۱۰۲۵۰۲	سرکابل فضای آزاد، برای کابل سه سیمه ۱۰ / ۶ کیلوولتی، N2XSY یا NA2XSY به مقاطع ۳×۹۵ تا ۳×۲۴۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۵,۱۱۹,۰۰۰		
۱۰۲۶۰۱	سرکابل فضای آزاد، برای کابل تک سیمه ۲۰ / ۱۲ کیلوولتی، N2XSY یا NA2XSY به مقاطع ۱×۲۵ تا۱×۵۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۲,۸۰۹,۰۰۰		
۱۰۲۶۰۲	سرکابل فضای آزاد، برای کابل تک سیمه ۲۰ / ۱۲ کیلوولتی، N2XSY یا NA2XSY به مقاطع ۱×۷۰ تا ۱×۱۸۵ میلی‌متر مربع.	عدد	۳,۱۱۶,۰۰۰		
۱۰۲۶۰۳	سرکابل فضای آزاد، برای کابل تک سیمه ۲۰ / ۱۲ کیلوولتی، N2XSY یا NA2XSY به مقاطع ۱×۲۴۰ تا ۱×۳۰۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۳,۴۶۰,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۰۲۷۰۱	سرکابل فضای آزاد، برای کابل سه سیمه ۲۰ / ۱۲ کیلوولتی، N2XSEY یا NA2XSEY به مقاطع ۳×۲۵ تا ۳×۵۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۴,۸۲۹,۰۰۰		
۱۰۲۷۰۲	سرکابل فضای آزاد، برای کابل سه سیمه ۲۰ / ۱۲ کیلوولتی، N2XSEY یا NA2XSEY به مقاطع ۳×۷۰ تا ۳×۱۸۵ میلی‌متر مربع.	عدد	۵,۶۴۳,۰۰۰		
۱۰۲۷۰۳	سرکابل فضای آزاد، برای کابل سه سیمه ۲۰ / ۱۲ کیلوولتی، N2XSEY یا NA2XSEY به مقاطع ۳×۲۴۰ تا ۳×۳۰۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۶,۳۳۱,۰۰۰		
۱۰۲۸۰۱	سرکابل فضای آزاد، برای کابل تک سیمه ۳۰ / ۱۸کیلوولتی، N2XSY یا NA2XSY به مقاطع ۱×۵۰ تا ۱×۷۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۳,۳۸۰,۰۰۰		
۱۰۲۸۰۲	سرکابل فضای آزاد، برای کابل تک سیمه ۳۰ / ۱۸ کیلوولتی، N2XSY یا NA2XSY به مقاطع ۱×۹۵ تا ۱×۱۵۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۴,۰۱۰,۰۰۰		
۱۰۲۸۰۳	سرکابل فضای آزاد، برای کابل تک سیمه ۳۰ / ۱۸ کیلوولتی، N2XSY یا NA2XSY به مقاطع ۱×۱۸۵ تا ۱×۳۰۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۴,۴۲۷,۰۰۰		
۱۰۲۹۰۱	سرکابل فضای آزاد، برای کابل سه سیمه ۳۰ / ۱۸ کیلوولتی، N2XSEY یا NA2XSEY به مقاطع ۳×۵۰ تا ۳×۷۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۵,۸۹۴,۰۰۰		
۱۰۲۹۰۲	سرکابل فضای آزاد، برای کابل سه سیمه ۳۰ / ۱۸ کیلوولتی، N2XSEY یا NA2XSEY به مقاطع ۳×۹۵ تا ۳×۱۵۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۶,۲۸۶,۰۰۰		
۱۰۲۹۰۳	سرکابل فضای آزاد، برای کابل سه سیمه ۳۰ / ۱۸ کیلوولتی، N2XSEY یا NA2XSEY به مقاطع ۳×۱۸۵ تا ۳×۳۰۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۶,۸۶۶,۰۰۰		
۱۰۵۱۰۱	مفصل برای اتصال کابل‌های ۱ / ۰٫۶ کیلوولتی، NYY، NYCY یا NYCYRY به مقاطع ۴×۱۰ تا ۴×۱۶ میلی‌متر مربع.	سری	۴,۰۰۵,۰۰۰		
۱۰۵۱۰۲	مفصل برای اتصال کابل‌های ۱ / ۰٫۶ کیلوولتی، NYY، NYCY یا NYCYRY به مقاطع ۴×۲۵ تا ۴×۵۰ میلی‌متر مربع.	سری	۴,۲۹۱,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۰۵۱۰۳	مفصل برای اتصال کابل‌های ۱ / ۰/۶ کیلوولتی، NYY، NYCY یا NYCYRY به مقاطع ۴×۷۰ تا ۴×۹۵ میلی‌متر مربع.	سری	۴,۷۹۷,۰۰۰		
۱۰۵۱۰۴	مفصل برای اتصال کابل‌های ۱ / ۰/۶ کیلوولتی، NYY، NYCY یا NYCYRY به مقاطع ۴×۱۲۰ تا ۴×۱۵۰ میلی‌متر مربع.	سری	۵,۲۴۶,۰۰۰		
۱۰۵۱۰۵	مفصل برای اتصال کابل‌های ۱ / ۰/۶ کیلوولتی، NYY، NYCY یا NYCYRY به مقاطع ۴×۱۸۵ تا ۴×۳۰۰ میلی‌متر مربع.	سری	۶,۱۲۱,۰۰۰		
۱۰۵۲۰۱	مفصل رزینی با قطر خارجی ۱۴ میلی‌متر برای اتصال کابل‌های کنترل ۱ / ۰/۶ کیلوولتی تا مقطع ۷×۱۵ میلی‌متر مربع.	سری	۱,۴۹۹,۰۰۰		
۱۰۵۲۰۲	مفصل رزینی با قطر خارجی ۲۱ میلی‌متر برای اتصال کابل‌های کنترل ۱ / ۰/۶ کیلوولتی تا مقطع ۱۰×۱/۵ میلی‌متر مربع.	سری			
۱۰۵۲۰۳	مفصل رزینی با قطر خارجی ۳۱ میلی‌متر برای اتصال کابل‌های کنترل ۱ / ۰/۶ کیلوولتی تا مقطع ۲۴×۱/۵ میلی‌متر مربع.	سری			
۱۰۵۲۰۴	مفصل رزینی با قطر خارجی ۳۴ میلی‌متر برای اتصال کابل‌های کنترل ۱ / ۰/۶ کیلوولتی تا مقطع ۶۱×۱/۵ میلی‌متر مربع.	سری			
۱۰۵۳۰۱	مفصل رزینی با قطر خارجی ۱۴ میلی‌متر برای اتصال کابل‌های کنترل ۱ / ۰/۶ کیلوولتی تا مقطع ۵×۲/۵ میلی‌متر مربع.	سری	۱,۶۳۱,۰۰۰		
۱۰۵۳۰۲	مفصل رزینی با قطر خارجی ۲۱ میلی‌متر برای اتصال کابل‌های کنترل ۱ / ۰/۶ کیلوولتی تا مقطع ۷×۲/۵ میلی‌متر مربع.	سری	۱,۹۱۴,۰۰۰		
۱۰۵۳۰۳	مفصل رزینی با قطر خارجی ۳۱ میلی‌متر برای اتصال کابل‌های کنترل ۱ / ۰/۶ کیلوولتی تا مقطع ۱۹×۲/۵ میلی‌متر مربع.	سری			
۱۰۵۳۰۴	مفصل رزینی با قطر خارجی ۳۴ میلی‌متر برای اتصال کابل‌های کنترل ۱ / ۰/۶ کیلوولتی تا مقطع ۴۰×۲/۵ میلی‌متر مربع.	سری	۵,۷۵۲,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۰۵۳۰۵	مفصل رزینی با قطر خارجی ۴۴ میلی‌متر برای اتصال کابل‌های کنترل ۱ / ۰٫۶ کیلوولتی تا مقطع ۵۲×۲٫۵ میلی‌متر مربع.	سری			
۱۰۵۶۰۱	مفصل برای اتصال کابل‌های تک سیمه ۶ / ۳٫۶ کیلوولتی، N2XSYBY یا NA2XSYBY به مقاطع ۱×۱۶ تا ۱×۳۵ میلی‌متر مربع.	عدد	۳,۳۶۰,۰۰۰		
۱۰۵۶۰۲	مفصل برای اتصال کابل‌های تک سیمه ۶ / ۳٫۶ کیلوولتی، N2XSYBY یا NA2XSYBY به مقاطع ۱×۵۰ تا ۱×۷۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۳,۶۷۶,۰۰۰		
۱۰۵۶۰۳	مفصل برای اتصال کابل‌های تک سیمه ۶ / ۳٫۶ کیلوولتی، N2XSYBY یا NA2XSYBY به مقاطع ۱×۹۵ تا ۱×۱۵۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۴,۰۱۱,۰۰۰		
۱۰۵۶۰۴	مفصل برای اتصال کابل‌های تک سیمه ۶ / ۳٫۶ کیلوولتی، N2XSYBY یا NA2XSYBY به مقاطع ۱×۱۸۵ تا ۱×۳۰۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۴,۶۲۶,۰۰۰		
۱۰۵۷۰۱	مفصل برای اتصال کابل‌های سه سیمه ۶ / ۳٫۶ کیلوولتی، N2XSEYBY یا NA2XSEYBY به مقاطع ۳×۱۶ تا ۳×۳۵ میلی‌متر مربع.	سری	۷,۳۳۶,۰۰۰		
۱۰۵۷۰۲	مفصل برای اتصال کابل‌های سه سیمه ۶ / ۳٫۶ کیلوولتی، N2XSEYBY یا NA2XSEYBY به مقاطع ۳×۵۰ تا ۳×۷۰ میلی‌متر مربع.	سری	۷,۹۲۱,۰۰۰		
۱۰۵۷۰۳	مفصل برای اتصال کابل‌های سه سیمه ۶ / ۳٫۶ کیلوولتی، N2XSEYBY یا NA2XSEYBY به مقاطع ۳×۹۵ تا ۳×۱۵۰ میلی‌متر مربع.	سری	۸,۷۶۹,۰۰۰		
۱۰۵۷۰۴	مفصل برای اتصال کابل‌های سه سیمه ۶ / ۳٫۶ کیلوولتی، N2XSEYBY یا NA2XSEYBY به مقاطع ۳×۱۸۵ تا ۳×۳۰۰ میلی‌متر مربع.	سری	۱۰,۰۵۳,۰۰۰		
۱۰۵۸۰۱	مفصل برای اتصال کابل‌های تک سیمه ۱۰ / ۶ کیلوولتی، N2XSY یا NA2XSY به مقاطع ۱×۲۵ تا ۱×۹۵ میلی‌متر مربع.	عدد	۳,۷۴۹,۰۰۰		
۱۰۵۸۰۲	مفصل برای اتصال کابل‌های تک سیمه ۱۰ / ۶ کیلوولتی، N2XSY یا NA2XSY به مقاطع ۱×۱۲۰ تا ۱×۳۰۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۵,۱۷۳,۰۰۰		
۱۰۵۹۰۱	مفصل برای اتصال کابل‌های سه سیمه ۱۰ / ۶ کیلوولتی، N2XSEY یا NA2XSEY تا مقطع ۳×۲۵ میلی‌متر مربع.	سری	۶,۴۷۳,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۰۵۹۰۲	مفصل برای اتصال کابل‌های سه سیمه ۱۰ / ۶ کیلوولتی، N2XSEY یا NA2XSEY به مقاطع ۳×۳۵ تا ۳×۱۲۰ میلی‌متر مربع.	سری	۷,۷۰۱,۰۰۰		
۱۰۵۹۰۳	مفصل برای اتصال کابل‌های سه سیمه ۱۰ / ۶ کیلوولتی، N2XSEY یا NA2XSEY به مقاطع ۳×۱۵۰ تا ۳×۲۴۰ میلی‌متر مربع.	سری	۹,۸۷۴,۰۰۰		
۱۰۶۰۰۱	مفصل برای اتصال کابل‌های تک سیمه ۲۰ / ۱۲ کیلوولتی، N2XSY یا NA2XSY به مقاطع ۱×۲۵ تا ۱×۹۵ میلی‌متر مربع.	عدد	۴,۳۷۲,۰۰۰		
۱۰۶۰۰۲	مفصل برای اتصال کابل‌های تک سیمه ۲۰ / ۱۲ کیلوولتی، N2XSY یا NA2XSY به مقاطع ۱×۱۲۰ تا ۱×۲۴۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۴,۹۶۳,۰۰۰		
۱۰۶۰۰۳	مفصل برای اتصال کابل‌های تک سیمه ۲۰ / ۱۲ کیلوولتی، N2XSY یا NA2XSY به مقاطع ۱×۳۰۰ تا ۱×۵۰۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۶,۴۷۰,۰۰۰		
۱۰۶۱۰۱	مفصل برای اتصال کابل‌های سه سیمه ۲۰ / ۱۲ کیلوولتی، N2XSEY یا NA2XSEY به مقاطع ۳×۲۵ تا ۳×۹۵ میلی‌متر مربع.	سری	۷,۶۴۸,۰۰۰		
۱۰۶۱۰۲	مفصل برای اتصال کابل‌های سه سیمه ۲۰ / ۱۲ کیلوولتی، N2XSEY یا NA2XSEY به مقاطع ۳×۱۲۰ تا ۳×۲۴۰ میلی‌متر مربع.	سری	۹,۲۶۲,۰۰۰		
۱۰۶۱۰۳	مفصل برای اتصال کابل‌های سه سیمه ۲۰ / ۱۲ کیلوولتی، N2XSEY یا NA2XSEY به مقطع ۳×۳۰۰ میلی‌متر مربع.	سری	۱۰,۳۶۶,۰۰۰		
۱۰۶۲۰۱	مفصل برای اتصال کابل‌های تک سیمه ۳۰ / ۱۸ کیلوولتی، N2XSY یا NA2XSY به مقاطع ۱×۳۵ تا ۱×۷۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۵,۷۴۷,۰۰۰		
۱۰۶۲۰۲	مفصل برای اتصال کابل‌های تک سیمه ۳۰ / ۱۸ کیلوولتی، N2XSY یا NA2XSY به مقاطع ۱×۹۵ تا ۱×۱۵۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۶,۱۴۷,۰۰۰		
۱۰۶۲۰۳	مفصل برای اتصال کابل‌های تک سیمه ۳۰ / ۱۸ کیلوولتی، N2XSY یا NA2XSY به مقاطع ۱×۱۸۵ تا ۱×۳۰۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۶,۶۰۴,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۰۶۲۰۴	مفصل برای اتصال کابل‌های تک سیمه ۳۰ / ۱۸ کیلوولتی، N2XSY یا NA2XSY به مقاطع ۱×۴۰۰ تا ۱×۵۰۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۷,۲۶۶,۰۰۰		
۱۰۶۳۰۱	مفصل برای اتصال کابل‌های سه سیمه ۳۰ / ۱۸ کیلوولتی، N2XSEY یا NA2XSEY به مقاطع ۳×۳۵ تا ۳×۷۰ میلی‌متر مربع.	سری	۹,۹۴۵,۰۰۰		
۱۰۶۳۰۲	مفصل برای اتصال کابل‌های سه سیمه ۳۰ / ۱۸ کیلوولتی، N2XSEY یا NA2XSEY به مقاطع ۳×۹۵ تا ۳×۱۵۰ میلی‌متر مربع.	سری	۱۲,۸۴۹,۰۰۰		
۱۰۶۳۰۳	مفصل برای اتصال کابل‌های سه سیمه ۳۰ / ۱۸ کیلوولتی، N2XSEY یا NA2XSEY به مقاطع ۳×۱۸۵ تا ۳×۳۰۰ میلی‌متر مربع.	سری	۱۵,۸۷۴,۰۰۰		
۱۰۶۳۰۴	مفصل برای اتصال کابل‌های سه سیمه ۳۰ / ۱۸ کیلوولتی، N2XSEY یا NA2XSEY به مقاطع ۳×۴۰۰ تا ۳×۵۰۰ میلی‌متر مربع.	سری	۱۶,۸۶۱,۰۰۰		

فصل یازدهم.کلیدها و پریزها

مقدمه

۱.تمام کلیدها و پریزها، بیزرها، دکمه‌های فشاری و پلاگهای ساخت داخل، باید طبق استاندارد،۱۳۸۸ (ISIRI(۶۳۵، ۱۳۸۲ (ISIRI(۶۸۸، ۱۳۸۲ (ISIRI(۴۶۲، IEC884-1، IEC 238 و IEC ۶۹۰، ساخته و تولید شده باشند.

۲.تمام کلیدها و پریزها و دکمه‌های فشاری می‌باید از نوع بارانی توکار با درجه حفاظت IP44 و بارانی روکار با درجه حفاظت IP55 باشند.

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

جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

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

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۱۰۱۰۱	کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل، یک راه و یک خانه، برای نصب توکار.	عدد	۸۶,۵۰۰		
۱۱۰۱۰۲	کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل، یک راه و یک خانه، برای نصب روکار.	عدد	۱۰۰,۰۰۰		
۱۱۰۱۰۵	کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل، یک راه، یک خانه، از نوع بارانی، با درجه حفاظت IP44 و از جنس پلاستیک ریختگی، برای نصب توکار.	عدد	۲۵۸,۰۰۰		
۱۱۰۲۰۱	کلید ۱۰ آمپر۲۵۰ ولت دوپل، یک راه، برای نصب توکار.	عدد	۹۱,۳۰۰		
۱۱۰۲۰۲	کلید ۱۰ آمپر۲۵۰ ولت دوپل، یک راه، برای نصب روکار.	عدد	۱۰۴,۰۰۰		
۱۱۰۳۰۱	کلید ۱۰ آمپر۲۵۰ ولت یک‌پل، برای قطع و وصل فاز و نول، برای نصب توکار.	عدد	۸۹,۴۰۰		
۱۱۰۳۰۲	کلید ۱۰ آمپر۲۵۰ ولت یک‌پل، برای قطع و وصل فاز و نول، برای نصب روکار.	عدد	۱۰۴,۵۰۰		
۱۱۰۳۰۳	کلید ۱۰ آمپر۲۵۰ ولت دوپل دو راه، برای نصب توکار.	عدد	۱۰۵,۵۰۰		
۱۱۰۳۰۴	کلید ۱۰ آمپر۲۵۰ ولت دوپل دو راه، برای نصب روکار.	عدد	۹۴,۶۰۰		
۱۱۰۴۰۱	کلید تبدیل ۱۰ آمپر۲۵۰ ولت یک پل، دوراه و یک خانه، برای نصب توکار.	عدد	۹۴,۲۰۰		
۱۱۰۴۰۲	کلید تبدیل ۱۰ آمپر۲۵۰ ولت یک پل، دوراه و یک خانه، برای نصب روکار.	عدد	۱۰۷,۰۰۰		
۱۱۰۵۰۱	کلید صلیبی ۱۰ آمپر۲۵۰ ولت یک پل و یک خانه، برای نصب توکار.	عدد	۱۱۲,۰۰۰		
۱۱۰۵۰۲	کلید صلیبی ۱۰ آمپر۲۵۰ ولت یک پل و یک خانه، برای نصب روکار.	عدد			
۱۱۰۷۰۱	دکمه فشاری ۲۵۰ ولت با علامت زنگ یا روشنایی، برای نصب توکار.	عدد	۸۶,۹۰۰		
۱۱۰۷۰۲	دکمه فشاری ۲۵۰ ولت باعلامت زنگ یا روشنایی، برای نصب روکار.	عدد	۹۹,۵۰۰		
۱۱۱۱۰۱	پریز ۱۶ آمپر۲۵۰ ولت یک فازونول، برای نصب توکار.	عدد	۸۳,۱۰۰		
۱۱۱۱۰۲	پریز ۱۶ آمپر۲۵۰ ولت یک فازونول، برای نصب روکار.	عدد	۱۰۱,۰۰۰		
۱۱۱۲۰۱	پریز ۱۶ آمپر۲۵۰ ولت یک فازونول، برای نصب توکار بااتصال زمین (شوکو).	عدد	۹۱,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۱۱۲۰۲	پریز ۱۶ آمپر۲۵۰ ولت یک فازونول، برای نصب روکار بااتصال زمین (شوکو).	عدد	۱۱۱,۰۰۰		
۱۱۱۲۰۵	پریز ۱۶ آمپر۲۵۰ ولت یک فازونول، نوع بارانی، با درجه حفاظت IP44 و از جنس پلاستیک ریختگی، برای نصب توکار با اتصال زمین (شوکو) و درپوش لولادار.	عدد	۲۸۷,۵۰۰		
۱۱۱۶۰۱	پلاگ (دوشاخه) ۱۶ آمپر۲۵۰ ولت یک فازونول.	عدد	۳۳,۰۰۰		
۱۱۱۷۰۱	پلاگ (دوشاخه) ۱۶ آمپر۲۵۰ ولت یک فازونول و اتصال زمین (شوکو).	عدد	۴۷,۰۰۰		
۱۱۲۱۰۱	پریز تلفن سوکتی RJ11، برای نصب توکار.	عدد	۸۵,۰۰۰		
۱۱۲۱۰۲	پریز تلفن سوکتی RJ11، برای نصب روکار.	عدد	۱۰۱,۵۰۰		
۱۱۲۲۰۱	پریز تلفن سه سوراخه، برای نصب توکار.	عدد	۹۰,۷۰۰		
۱۱۲۲۰۲	پریز تلفن سه سوراخه، برای نصب روکار.	عدد	۱۰۰,۵۰۰		
۱۱۲۵۰۱	پلاگ تلفن (سه شاخه).	عدد	۴۳,۶۰۰		
۱۱۲۸۰۱	پریز آنتن رادیو و تلویزیون، برای نصب توکار.	عدد	۸۴,۴۰۰		
۱۱۲۸۰۲	پریز آنتن رادیو و تلویزیون، برای نصب روکار.	عدد	۱۰۱,۰۰۰		
۱۱۳۱۰۲	پریز ریش تراشی ۲۲۰ ولت به قدرت ۲۰ ولت آمپر، با ترانسفورماتور حفاظتی، برای نصب توکار.	عدد			
۱۱۳۲۰۲	دیمر برای لامپ‌های فلورسنت ۲۲۰ ولت به قدرت ۲۵ تا ۱۰۰۰ وات، همراه باکلید قطع و وصل و فیوز.	عدد	۱۸۴,۰۰۰		
۱۱۳۳۰۱	کلید کولر، با قوطی کلید مربوط، و راه اندازی الکتریکی.	عدد			
۱۱۳۴۰۱	بیزر۲۲۰ ولت، برای نصب توکار.	عدد	۱۰۳,۰۰۰		
۱۱۳۴۰۲	بیزر۲۲۰ ولت، برای نصب روکار.	عدد	۱۲۱,۰۰۰		
۱۱۳۴۰۳	زنگ الکترونیکی ۲۲۰ ولت، برای نصب توکار یا روکار.	عدد	۱۰۳,۵۰۰		

فصل دوازدهم. لوله‌های فولادی

مقدمه

۱.هزینهٔ عملیات بنایی مورد نیاز لوله‌کشی، در بهای واحد ردیف‌های این فصل پیش بینی و منظورنشده است.

۲.برای کنده‌کاری، شیاردرآوردن و سوراخ‌کردن، از ردیف‌های مربوط درج شده در فصل ۲۸ (وسایل متفرقه) استفاده می‌شود.

۳.لوله‌های فولادی و گالوانیزه عمقی داغ، باید بر اساس استاندارد DIN 49020 تولید شده‌باشند.

۴.لوله‌های فولادی درزجوش گالوانیزه و فولادی ضد انفجار، باید طبق استاندارد DIN 2440 ساخته شده باشند.

۵.تمام ردیف‌های لوله‌کشی این فصل، شامل اتصالات خم، زانو و بوشن است و هزینهٔ آنها در بهای واحد کار منظور شده است.

۶. در صورت نیاز به استفاده از لوله‌های فولادی یا گالوانیزه به عنوان غلاف (Sleeve) می‌توان ردیف‌های مربوط مندرج در فهرست بهای واحد تاسیسات مکانیکی را ملاک عمل قرار داد.

۷.ترانکینگ‌ها باید مطابق با استاندارد BS۴۶۷۸ –۱/۲ 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

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

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۲۰۱۰۱	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg11 .	مترطول	۷۲,۳۰۰		
۱۲۰۱۰۲	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg13.5 .	مترطول	۸۱,۰۰۰		
۱۲۰۱۰۳	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg16 .	مترطول	۸۱,۵۰۰		
۱۲۰۱۰۴	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg21 .	مترطول	۹۵,۷۰۰		
۱۲۰۱۰۵	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg29 .	مترطول	۱۱۳,۰۰۰		
۱۲۰۱۰۶	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg36 .	مترطول	۱۲۵,۵۰۰		
۱۲۰۱۰۷	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg42 .	مترطول	۱۳۹,۵۰۰		
۱۲۰۱۰۸	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg48 .	مترطول	۱۶۰,۰۰۰		
۱۲۰۲۰۱	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg11 .	مترطول	۴۹,۹۰۰		
۱۲۰۲۰۲	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg13.5 .	مترطول	۵۸,۶۰۰		
۱۲۰۲۰۳	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg16 .	مترطول	۵۹,۱۰۰		
۱۲۰۲۰۴	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg21 .	مترطول	۷۳,۳۰۰		
۱۲۰۲۰۵	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg29 .	مترطول	۹۰,۷۰۰		
۱۲۰۲۰۶	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg36 .	مترطول	۱۰۳,۵۰۰		
۱۲۰۲۰۷	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg42 .	مترطول	۱۱۷,۵۰۰		
۱۲۰۲۰۸	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg48 .	مترطول	۱۳۷,۵۰۰		
۱۲۰۳۰۱	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg11 گالوانیزه عمقی داغ.	مترطول	۸۵,۷۰۰		
۱۲۰۳۰۲	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg13.5 گالوانیزه عمقی داغ.	مترطول	۹۲,۸۰۰		
۱۲۰۳۰۳	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg16 گالوانیزه عمقی داغ.	مترطول	۹۴,۶۰۰		
۱۲۰۳۰۴	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg21 گالوانیزه عمقی داغ.	مترطول	۱۱۲,۵۰۰		
۱۲۰۳۰۵	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg29 گالوانیزه عمقی داغ.	مترطول	۱۱۸,۵۰۰		
۱۲۰۳۰۶	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg36 گالوانیزه عمقی داغ.	مترطول	۱۴۸,۵۰۰		
۱۲۰۳۰۷	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg42 گالوانیزه عمقی داغ.	مترطول	۱۴۵,۰۰۰		
۱۲۰۳۰۸	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg48 گالوانیزه عمقی داغ.	مترطول	۱۹۵,۵۰۰		
۱۲۰۴۰۱	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg11 گالوانیزه عمقی داغ.	مترطول	۶۳,۳۰۰		
۱۲۰۴۰۲	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg13.5 گالوانیزه عمقی داغ.	مترطول	۷۰,۳۰۰		
۱۲۰۴۰۳	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg16 گالوانیزه عمقی داغ.	مترطول	۷۲,۱۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۲۰۴۰۴	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg21 گالوانیزه عمقی داغ.	مترطول	۸۹,۹۰۰		
۱۲۰۴۰۵	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg29 گالوانیزه عمقی داغ.	مترطول	۹۶,۲۰۰		
۱۲۰۴۰۶	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg36 گالوانیزه عمقی داغ.	مترطول	۱۲۶,۵۰۰		
۱۲۰۴۰۷	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg42 گالوانیزه عمقی داغ.	مترطول	۱۲۳,۰۰۰		
۱۲۰۴۰۸	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg48 گالوانیزه عمقی داغ.	مترطول	۱۷۳,۰۰۰		
۱۲۰۵۰۱	لوله کشی روکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه یک دوم اینچ.	مترطول	۱۰۲,۰۰۰		
۱۲۰۵۰۲	لوله کشی روکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه سه چهارم اینچ.	مترطول	۱۱۶,۰۰۰		
۱۲۰۵۰۳	لوله کشی روکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه یک اینچ.	مترطول	۱۴۰,۰۰۰		
۱۲۰۵۰۴	لوله کشی روکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه یک ویک چهارم اینچ.	مترطول	۱۷۳,۵۰۰		
۱۲۰۵۰۵	لوله کشی روکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه یک ویک دوم اینچ.	مترطول	۱۹۸,۵۰۰		
۱۲۰۵۰۶	لوله کشی روکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه دواینچ.	مترطول	۲۱۶,۰۰۰		
۱۲۰۵۰۷	لوله کشی روکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه دوویک دوم اینچ.	مترطول	۲۵۱,۵۰۰		
۱۲۰۶۰۱	لوله کشی توکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه یک دوم اینچ.	مترطول	۷۹,۴۰۰		
۱۲۰۶۰۲	لوله کشی توکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه سه چهارم اینچ.	مترطول	۹۳,۵۰۰		
۱۲۰۶۰۳	لوله کشی توکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه یک اینچ.	مترطول	۱۱۷,۵۰۰		
۱۲۰۶۰۴	لوله کشی توکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه یک ویک چهارم اینچ.	مترطول	۱۵۱,۰۰۰		
۱۲۰۶۰۵	لوله کشی توکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه یک ویک دوم اینچ.	مترطول	۱۷۶,۵۰۰		
۱۲۰۶۰۶	لوله کشی توکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه دواینچ.	مترطول	۱۹۴,۰۰۰		
۱۲۰۶۰۷	لوله کشی توکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه دوویک دوم اینچ.	مترطول	۲۳۰,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۲۰۷۰۱	لوله کشی روکار یا توکار، بالوله فولادی یک دوم اینچ بدون درز گالوانیزه عمقی داغ برای سیستم‌های ضد انفجار.	مترطول	۱۵۲,۰۰۰		
۱۲۰۷۰۲	لوله کشی روکار یا توکار، بالوله فولادی سه چهارم اینچ بدون درز گالوانیزه عمقی داغ برای سیستم‌های ضد انفجار.	مترطول	۱۶۷,۵۰۰		
۱۲۰۷۰۳	لوله کشی روکار یا توکار، بالوله فولادی یک اینچ بدون درز گالوانیزه عمقی داغ برای سیستم‌های ضد انفجار.	مترطول	۲۱۹,۵۰۰		
۱۲۰۷۰۴	لوله کشی روکار یا توکار، بالوله فولادی یک ویک چهارم اینچ بدون درز گالوانیزه عمقی داغ برای سیستم‌های ضد انفجار.	مترطول	۲۵۸,۵۰۰		
۱۲۰۷۰۵	لوله کشی روکار یا توکار، بالوله فولادی یک ویک دوم اینچ بدون درز گالوانیزه عمقی داغ برای سیستم‌های ضد انفجار.	مترطول	۲۸۹,۵۰۰		
۱۲۰۷۰۶	لوله کشی روکار یا توکار، بالوله فولادی دواینچ بدون درز گالوانیزه عمقی داغ برای سیستم‌های ضد انفجار.	مترطول	۳۱۳,۵۰۰		
۱۲۰۸۰۱	لوله‌کشی روکار یا توکار، با لوله فولادی گالوانیزه قابل انعطاف Pg11 .	مترطول	۶۵,۶۰۰		
۱۲۰۸۰۲	لوله‌کشی روکار یا توکار، با لوله فولادی گالوانیزه قابل انعطاف Pg13.5 .	مترطول	۷۴,۵۰۰		
۱۲۰۸۰۳	لوله‌کشی روکار یا توکار، با لوله فولادی گالوانیزه قابل انعطاف Pg16 .	مترطول	۷۶,۵۰۰		
۱۲۰۸۰۴	لوله‌کشی روکار یا توکار، با لوله فولادی گالوانیزه قابل انعطاف Pg21 .	مترطول	۹۱,۳۰۰		
۱۲۰۸۰۵	لوله‌کشی روکار یا توکار، با لوله فولادی گالوانیزه قابل انعطاف Pg29 .	مترطول	۱۰۶,۰۰۰		
۱۲۰۹۰۱	لوله‌کشی روکار یا توکار، با لوله فولادی گالوانیزه قابل انعطاف شیلددار Pg11 .	مترطول	۷۷,۳۰۰		
۱۲۰۹۰۲	لوله‌کشی روکار یا توکار، با لوله فولادی گالوانیزه قابل انعطاف شیلددار Pg13.5 .	مترطول	۸۷,۵۰۰		
۱۲۰۹۰۳	لوله‌کشی روکار یا توکار، با لوله فولادی گالوانیزه قابل انعطاف شیلددار Pg16 .	مترطول	۹۲,۷۰۰		
۱۲۰۹۰۴	لوله‌کشی روکار یا توکار، با لوله فولادی گالوانیزه قابل انعطاف شیلددار Pg21 .	مترطول	۱۱۰,۵۰۰		
۱۲۰۹۰۵	لوله‌کشی روکار یا توکار، با لوله فولادی گالوانیزه قابل انعطاف شیلددار Pg29 .	مترطول	۱۲۴,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
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 ۳۰×۲۰ میلی‌متر.	مترطول	۱۹۵,۰۰۰		
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 ۵۰×۲۰ میلی‌متر همراه با قطعه نگهدارنده کابل.	مترطول	۲۸۹,۰۰۰		
۱۲۱۰۰۳	ترانکینگ دیواری کلیپسی دو محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۷۰×۲۰ میلی‌متر همراه با قطعه نگهدارنده کابل.	مترطول	۳۲۰,۰۰۰		
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 ۱۰۰×۲۰ میلی‌متر همراه با قطعه نگهدارنده کابل.	مترطول	۴۰۰,۰۰۰		
۱۲۱۰۰۵	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 ۱۲۰×۴۰ میلی‌متر همراه با قطعه نگهدارنده کابل.	مترطول	۵۸۶,۵۰۰		
۱۲۱۱۰۱	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 ۱۰۰×۳۰ میلی‌متر همراه با قطعه نگهدارنده کابل.	مترطول	۴۹۹,۰۰۰		
۱۲۱۱۰۲	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 ۱۲۰×۴۰ میلی‌متر همراه با قطعه نگهدارنده کابل.	مترطول	۷۱۱,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۲۱۱۰۳	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 ۱۵۰×۴۰ میلی‌متر همراه با قطعه نگهدارنده کابل.	مترطول	۷۶۱,۰۰۰		
۱۲۱۱۰۴	ترانکینگ پریز 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 پریز یک تا چهار واحد همراه با بست رویه.	مترطول	۶۸۲,۰۰۰		
۱۲۱۱۰۵	ترانکینگ کفی سه محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت ۱/۵ میلی‌متر به ابعاد ۲۰۰×۳۰ میلی‌متر با عایق داخلی همراه با بست.	مترطول	۵۱۶,۰۰۰		
۱۲۱۱۰۶	ترانکینگ کفی سه محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت ۱/۵ میلی‌متر به ابعاد ۲۰۰×۶۰ میلی‌متر با عایق داخلی همراه با بست.	مترطول	۶۱۲,۵۰۰		
۱۲۱۱۰۷	ترانکینگ پریز 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 ۲۰۰×۴۰ میلی‌متر با قطعات مخصوص پریز یک تا چهار واحد همراه با بست رویه.	مترطول	۱,۰۶۸,۰۰۰		
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 ۳۰×۲۰ میلی‌متر.	عدد	۸۰,۲۰۰		
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 ۵۰×۲۰ میلی‌متر.	عدد	۸۰,۴۰۰		
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 ۷۰×۲۰ میلی‌متر.	عدد	۸۲,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
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 ۱۰۰×۲۰ میلی‌متر.	عدد	۸۴,۱۰۰		
۱۲۱۲۰۵	قطعه انتهایی دو محفظه‌ای ترانکینگ دیواری پریز 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 ۱۲۰×۴۰ میلی‌متر همراه با بست رویه.	عدد	۱۳۱,۰۰۰		
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 ۱۰۰×۳۰ میلی‌متر.	عدد	۹۸,۸۰۰		
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 ۱۲۰×۴۰ میلی‌متر.	عدد	۱۰۰,۵۰۰		
۱۲۱۲۰۸	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 ۱۵۰×۴۰ میلی‌متر.	عدد	۱۰۴,۰۰۰		
۱۲۱۲۰۹	قطعه انتهایی 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 ۱۵۰×۴۰ میلی‌متر.	عدد	۱۴۶,۰۰۰		
۱۲۱۲۱۰	قطعه انتهایی 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 ۲۰۰×۴۰ میلی‌متر همراه با بست رویه.	عدد	۱۶۱,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
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	۴۵۷,۵۰۰		
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	۴۴۹,۰۰۰		
۱۲۱۲۱۳	قطعه ارتباطی ترانکینگ کفی سه محفظه‌ای به جعبه پریز از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت ۱/۵ میلی‌متر به ابعاد ۳۰×۲۰۰ میلی‌متر با عایق داخلی همراه با بست.	عدد	۳۰۸,۰۰۰		
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	۱۰۵,۵۰۰		
۱۲۱۲۱۵	قطعه ارتباطی گوشه قائم 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.	عدد	۴۱۵,۰۰۰		
۱۲۱۲۱۶	قطعه ارتباطی گوشه تخت 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.	عدد	۵۴۱,۵۰۰		
۱۲۱۲۱۷	قطعه ارتباطی ترانکینگ کفی سه محفظه‌ای به جعبه پریز از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت ۱/۵ میلی‌متر به ابعاد ۶۰×۲۰۰ میلی‌متر با عایق داخلی همراه با بست.	عدد	۳۶۰,۵۰۰		
۱۲۱۲۱۸	قطعه انتهایی 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.	عدد	۱۱۳,۰۰۰		
۱۲۱۳۰۱	گوشه داخلی دو 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 ۴۰×۱۲۰ میلی‌متر همراه با بست رویه.	عدد	۱۴۷,۵۰۰		
۱۲۱۳۰۲	گوشه خارجی دو 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 ۴۰×۱۲۰ میلی‌متر همراه با بست رویه.	عدد	۳۰۳,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۲۱۳۰۳	گوشه تخت دو 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 ۴۰×۱۲۰ میلی‌متر همراه با بست رویه.	عدد	۳۱۸,۰۰۰		
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	۱۵۰,۵۰۰		
۱۲۱۳۰۵	گوشه خارجی 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	۳۲۸,۵۰۰		
۱۲۱۳۰۶	گوشه تخت 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.	عدد	۳۴۵,۰۰۰		
۱۲۱۳۰۷	گوشه تخت سه محفظه‌ای ترانکینگ دیواری پریز 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 ۴۰×۲۰۰ میلی‌متر همراه با بست رویه.	عدد	۳۶۴,۰۰۰		
۱۲۱۳۰۸	گوشه داخلی چهار 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 ۴۰×۲۰۰ میلی‌متر همراه با بست رویه مطابق.	عدد	۱۵۸,۰۰۰		
۱۲۱۳۰۹	گوشه خارجی چهار 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 ۴۰×۲۰۰ میلی‌متر همراه با بست رویه.	عدد	۳۵۵,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۲۱۳۱۰	جعبه پریز یک تا چهار پریز خور مخصوص ترانکینگ کفی به ابعاد ۲۰۰×۲۰۰ میلی‌متر از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت ۱٫۵ میلی‌متر با عایق داخلی از عمق ۷۰ تا ۱۳۰ میلی‌متر با درب آلومینیومی دایکاست.	عدد	۸۵۱,۵۰۰		
۱۲۱۳۱۱	قطعه مسدودکننده جعبه پریز ترانکینگ کفی از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت ۱٫۵ میلی‌متر با عایق داخلی.	عدد	۸۷,۵۰۰		

فصل سیزدهم . لوله‌های پی .وی .سی

مقدمه

۱. هزینه عملیات بنایی مورد نیاز لوله‌کشی، در بهای واحد ردیف‌های این فصل پیش بینی و منظور نشده است.

۲. برای کنده‌کاری، شیار درآوردن و سوراخ کردن، از ردیف‌های مربوط درج شده در فصل ۲۸ (وسایل متفرقه) استفاده می‌شود.

۳. لوله‌های پی.وی.سی پیش بینی شده در این فصل، باید مطابق با استانداردهای IEC 60614 و BS 4607 یا استانداردهای معتبر بین‌المللی مشابه تولید شده باشد.

۴. تمام ردیف‌های لوله‌کشی این فصل، شامل اتصالات، خم، زانو و بوشن است و هزینهٔ آنها در بهای واحد کار منظور شده است.

۵. ترانکینگ‌ها باید براساس استاندارد EN 60-670, NFC 68-104, BS 4678 از جنس PVC-U و با قابلیت خود اطفا 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

شماره‌گروه	شرح مختصر گروه
۰۱	لوله‌کشی روکار با لولهٔ پی.وی.سی سخت سنگین.
۰۲	لوله‌کشی توکار با لولهٔ پی.وی.سی سخت سنگین.
۰۳	لوله‌کشی روکار با لولهٔ پی.وی.سی سخت متوسط.
۰۴	لوله‌کشی توکار با لولهٔ پی.وی.سی سخت متوسط.
۰۵	لوله‌کشی توکار با لولهٔ پی.وی.سی سخت سبک.
۰۶	لوله‌کشی توکار با لولهٔ پی.وی.سی سنگین قابل انعطاف دوجداره.
۰۷	لوله‌کشی توکار با لولهٔ پلی‌اتیلن 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 (Rigid Heavy)، pg۱۱.	مترطول	۵۵,۷۰۰		
۱۳۰۱۰۲	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین (Rigid Heavy), pg13.5 .	مترطول	۶۳,۶۰۰		
۱۳۰۱۰۳	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین (Rigid Heavy), pg16 .	مترطول	۶۶,۳۰۰		
۱۳۰۱۰۴	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین (Rigid Heavy), pg21 .	مترطول	۷۶,۹۰۰		
۱۳۰۱۰۵	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین (Rigid Heavy), pg29 .	مترطول	۸۰,۷۰۰		
۱۳۰۱۰۶	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین (Rigid Heavy), pg36 .	مترطول	۸۸,۶۰۰		
۱۳۰۱۰۷	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین (Rigid Heavy), pg42 .	مترطول	۹۸,۹۰۰		
۱۳۰۱۰۸	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین (Rigid Heavy), pg48 .	مترطول	۱۲۰,۰۰۰		
۱۳۰۲۰۱	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین (Rigid Heavy), pg11 .	مترطول	۳۳,۳۰۰		
۱۳۰۲۰۲	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین (Rigid Heavy), pg13.5 .	مترطول	۴۱,۱۰۰		
۱۳۰۲۰۳	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین (Rigid Heavy), pg16 .	مترطول	۴۳,۹۰۰		
۱۳۰۲۰۴	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین (Rigid Heavy), pg21 .	مترطول	۵۴,۵۰۰		
۱۳۰۲۰۵	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین (Rigid Heavy), pg29 .	مترطول	۵۸,۳۰۰		
۱۳۰۲۰۶	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین (Rigid Heavy), pg36 .	مترطول	۶۶,۷۰۰		
۱۳۰۲۰۷	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین (Rigid Heavy), pg42 .	مترطول	۷۷,۰۰۰		
۱۳۰۲۰۸	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین (Rigid Heavy), pg48 .	مترطول	۹۷,۷۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۳۰۳۰۱	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط (Rigid Medium), pg11 .	مترطول	۵۳,۹۰۰		
۱۳۰۳۰۲	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط (Rigid Medium), pg13.5 .	مترطول	۶۱,۶۰۰		
۱۳۰۳۰۳	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط (Rigid Medium), pg16 .	مترطول	۶۴,۵۰۰		
۱۳۰۳۰۴	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط (Rigid Medium), pg21 .	مترطول	۷۳,۳۰۰		
۱۳۰۳۰۵	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط (Rigid Medium), pg29 .	مترطول	۷۵,۹۰۰		
۱۳۰۳۰۶	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط (Rigid Medium), pg36 .	مترطول	۸۵,۳۰۰		
۱۳۰۳۰۷	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط (Rigid Medium), pg42 .	مترطول	۸۹,۵۰۰		
۱۳۰۳۰۸	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط (Rigid Medium), pg48.	مترطول	۸۳,۳۰۰		
۱۳۰۴۰۱	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط (Rigid Medium), pg11 .	مترطول	۳۱,۵۰۰		
۱۳۰۴۰۲	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط (Rigid Medium), pg13.5 .	مترطول	۳۹,۲۰۰		
۱۳۰۴۰۳	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط (Rigid Medium), pg16 .	مترطول	۴۲,۱۰۰		
۱۳۰۴۰۴	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط (Rigid Medium), pg21 .	مترطول	۵۰,۹۰۰		
۱۳۰۴۰۵	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط (Rigid Medium), pg29 .	مترطول	۵۳,۵۰۰		
۱۳۰۴۰۶	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط (Rigid Medium), pg36 .	مترطول	۶۳,۴۰۰		
۱۳۰۴۰۷	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط (Rigid Medium), pg42 .	مترطول	۶۷,۵۰۰		
۱۳۰۴۰۸	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط (Rigid Medium), pg48 .	مترطول	۶۰,۹۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۳۰۵۰۱	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سبک (Rigid Light), pg11 .	مترطول			
۱۳۰۵۰۲	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سبک (Rigid Light), pg13.5 .	مترطول	۴۰,۲۰۰		
۱۳۰۵۰۳	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سبک (Rigid Light), pg16 .	مترطول	۴۱,۷۰۰		
۱۳۰۵۰۴	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سبک (Rigid Light), pg21 .	مترطول	۴۹,۳۰۰		
۱۳۰۵۰۵	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سبک (Rigid Light), pg29 .	مترطول	۵۱,۹۰۰		
۱۳۰۵۰۶	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سبک (Rigid Light), pg36 .	مترطول	۶۲,۰۰۰		
۱۳۰۵۰۷	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سبک (Rigid Light), pg42 .	مترطول	۶۵,۰۰۰		
۱۳۰۵۰۸	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سبک (Rigid Light), pg48 .	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.	مترطول			
۱۳۰۶۰۸	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سنگین (قوی) قابل انعطاف دوجداره (جدار داخلی خرطومی و جدار دوم صاف) برای نصب در داخل بتون و ادامه آن، نمره ۴۸.	مترطول			
۱۳۰۷۰۱	لوله کشی توکار، با لوله پلی اتیلن (PE) ، برای نصب در داخل بتون، به‌صورت یک پارچه از نوع قابل انعطاف شلنگی Pg11 .	مترطول	۵۹,۳۰۰		
۱۳۰۷۰۲	لوله کشی توکار، با لوله پلی اتیلن (PE) ، برای نصب در داخل بتون، به‌صورت یک پارچه از نوع قابل انعطاف شلنگی Pg13.5 .	مترطول	۶۶,۹۰۰		
۱۳۰۷۰۳	لوله کشی توکار، با لوله پلی اتیلن (PE) ، برای نصب در داخل بتون، به‌صورت یک پارچه از نوع قابل انعطاف شلنگی Pg16 .	مترطول	۶۸,۸۰۰		
۱۳۰۷۰۴	لوله کشی توکار، با لوله پلی اتیلن (PE) ، برای نصب در داخل بتون، به‌صورت یک پارچه از نوع قابل انعطاف شلنگی Pg21 .	مترطول	۷۸,۴۰۰		
۱۳۰۷۰۵	لوله کشی توکار، با لوله پلی اتیلن (PE) ، برای نصب در داخل بتون، به‌صورت یک پارچه از نوع قابل انعطاف شلنگی Pg29 .	مترطول	۸۴,۷۰۰		
۱۳۰۷۰۶	لوله کشی توکار، با لوله پلی اتیلن (PE) ، برای نصب در داخل بتون، به‌صورت یک پارچه از نوع قابل انعطاف شلنگی Pg36 .	مترطول	۹۷,۷۰۰		
۱۳۰۷۰۷	لوله کشی توکار، با لوله پلی اتیلن (PE) ، برای نصب در داخل بتون، به‌صورت یک پارچه از نوع قابل انعطاف شلنگی Pg42 .	مترطول	۱۱۸,۵۰۰		
۱۳۰۷۰۸	لوله کشی توکار، با لوله پلی اتیلن (PE) ، برای نصب در داخل بتون، به‌صورت یک پارچه از نوع قابل انعطاف شلنگی Pg48 .	مترطول	۱۴۱,۰۰۰		
۱۳۰۸۰۱	ترانکینگ دیواری از جنس PVC-U به ابعاد ۱۵۰×۵۰ میلی‌متر، همراه با در، انواع گوشه، قطعات اتصال و غیره.	مترطول	۹۱۸,۰۰۰		
۱۳۰۸۰۲	ترانکینگ دیواری از جنس PVC-U به ابعاد ۱۰۵×۵۰ میلی‌متر، همراه با دو در، انواع گوشه، قطعات اتصال و غیره.	مترطول	۵۹۵,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۳۰۸۰۳	ترانکینگ دیواری از جنس PVC-U به ابعاد ۵۰×۸۰ میلی‌متر، همراه با دو در، انواع گوشه، قطعات اتصال و غیره.	مترطول	۳۸۶,۰۰۰		
۱۳۰۸۰۴	ترانکینگ دیواری از جنس PVC-U به ابعاد ۲۰×۷۵ میلی‌متر، همراه با در، انواع گوشه، قطعات اتصال و غیره.	مترطول	۳۷۸,۵۰۰		
۱۳۰۸۰۵	ترانکینگ دیواری از جنس PVC-U به ابعاد ۲۰×۶۰ میلی‌متر، همراه با در، انواع گوشه، قطعات اتصال و غیره.	مترطول			
۱۳۰۸۰۶	ترانکینگ دیواری از جنس PVC-U به ابعاد ۲۰×۴۰ میلی‌متر، همراه با در، انواع گوشه، قطعات اتصال و غیره.	مترطول	۳۷۱,۵۰۰		
۱۳۰۸۰۷	پارتیشن از جنس PVC-U جهت تفکیک فضای داکت، برای عمق‌های ۳۵ و ۵۰ میلی‌متر.	مترطول	۱۲۴,۵۰۰		
۱۳۰۹۰۱	جعبه کف‌خواب برای نصب کلید و پریز، ۱۲ ماجول از جنس PVC-U، با روکش در استیل و ارتفاع قابل تنظیم، از ۷۵ تا ۱۰۵ میلی‌متر.	عدد	۱,۹۱۵,۰۰۰		
۱۳۰۹۰۲	جعبه کف‌خواب برای نصب کلید و پریز، ۱۸ ماجول از جنس PVC-U، با روکش در استیل و ارتفاع قابل تنظیم، از ۷۵ تا ۱۰۵ میلی‌متر.	عدد	۲,۰۹۷,۰۰۰		
۱۳۰۹۰۳	جعبه کف‌خواب برای نصب کلید و پریز، ۲۴ ماجول از جنس PVC-U، با روکش در استیل و ارتفاع قابل تنظیم، از ۷۵ تا ۱۰۵ میلی‌متر.	عدد	۴,۱۱۰,۰۰۰		

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، استقرارتابلو 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 وآرایش 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 کابلشوهای 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 دراین فهرست منظور شده‌اند.

۵.تمام فیوزهای فشنگی کند کار و تند کار، باید طبق استاندارد DIN 49522یا DIN 49515 وVDE 0636 وIEC 269 یا IEC 269-3A ، ساخته شده باشند.

۶.تمام فیوزهای فشنگی کندکار و تند کار، دارای ولتاژ اسمی ۵۰۰ ولت بوده و شامل پایه، کلاهک چینی و واشرکالیبره به طور کامل هستند.

۷.تمام فیوزهای چاقویی و پایه فیوزهای چاقویی، باید طبق استانداردDIN 43620 و VDE 0639 و یا IEC 269 تولید شده و ولتاژ اسمی آن‌ها ۵۰۰ ولت باشد.

۸.تمام کلیدهای اتوماتیک مینیاتوری نوع کندکار یا تند کار با قدرت قطع ۶ کیلو آمپر بوده و می‌توانند از نوع کلاس A یا B یا C یا D باشند. کلیدهای یک پل دارای ولتاژ اسمی ۲۵۰ ولت و کلیدهای دو پل یا سه پل دارای ولتاژ اسمی ۵۰۰ ولت بوده باید بر اساس استاندارد DIN 46277 و VDE 0641 ساخته شده باشند.

۹.در صورتی که کلید اتوماتیک مینیاتوری یک پل، از نوع تک پل با قطع نول باشد، ۷۰ درصد به بهای واحد ردیف مربوط اضافه خواهد شد.

۱۰. در صورتی که 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 DINVDE 0664 و کلیدهای کنترل از راه دور (رله ضربه‌ای) باید طبق استاندارد DINVDE 0660 تولید شده باشند.

۱۴.جعبه های چدنی برای کلیدهای تابلویی، باید دارای درجه حفاظت IP65 باشند.

۱۵.کلیدهای اتوماتیک کامپکت ثابت و کشویی باید دارای ولتاژ اسمی ۵۰۰ ولت بوده و طبق استاندارد DINVDE0660 یا IEC947-1,2 ساخته شده باشند.

۱۶. در صورتی که کلید اتوماتیک کامپکت ثابت یا کشویی، از نوع چهار پل باشد، ۳۰ درصد به بهای واحد ردیف مربوط اضافه خواهد شد.

۱۷. در صورتی که کلید اتوماتیک هوایی ثابت یا کشویی، از نوع چهار پل باشد، ۳۰ درصد به بهای واحد ردیف مربوط اضافه خواهد شد.

۱۸. در صورتی که کنتاکتور سه پل خشک دارای بوبین ۲۲۰-۲۴ باشد، ۴۰ درصد به بهای واحد ردیف مربوط اضافه خواهد شد.

۱۹. چراغ‌های سیگنال و دکمه‌های فشاری برای نصب روی تابلو و نیز جعبه‌های پلاستیکی روکار باید دارای درجه حفاظت IP54 باشند.

۲۰. چنانچه به جای دکمه فشاری از قفل ایمنی (یا کلید سویچی) استفاده شود، ۱۰۰ درصد به بهای واحد ردیف‌های گروه ۷۳ اضافه خواهد شد.

۲۱.ترمینال‌های پیچی، باید قابل نصب روی ریلهای استاندارد DINEN 50022-35 باشند.

۲۲. درصورتی که ردیف ۱۴۲۵۰۱ برای نصب کلید اتوماتیک یا حرارتی یا گردان در داخل تابلوهای برق بکار رود، ۵ درصد به بهای واحد مذکور اضافه خواهد شد.

۲۳. در صورتی که شمش‌های درج شده در ردیف‌های گروه ۸۶ آلومینیومی باشند، ۲۰ درصد از بهای ردیف مربوط کسر خواهد گردید.

۲۴. در صورتی که قدرت اتصال کوتاه مقره‌های تابلویی اتکایی و ایزولاتورها ۶۰ تا ۱۲۰ کیلو آمپر باشد، ۳۰ درصد به بهای ردیف مربوط اضافه خواهد گردید.

۲۵. در صورتی که ایزولاتورهای گروه ۸۷ برای شینه‌های بیش از ۱۰۰۰ آمپر تا ۴۰۰۰ آمپر باشند، ۲۰۰ درصد به بهای ردیف مربوط اضافه خواهد گردید.

۲۶. تابلوهای برق ایستاده و دیواری پیش‌بینی شده در این فصل، با درجه حفاظت IP20 می‌باشند. این تابلوها شامل لوازم برقی مورد مصرف نیستند و هزینه لوازم یاد شده، در بهای واحد تابلوها منظور نشده است.

۲۷. در صورتی که تابلوهای برق ایستاده و دیواری دارای درجه حفاظت IP42 یا بالاتر باشند، ۲۰ درصد به بهای ردیف مربوط اضافه خواهد گردید.

۲۸. در صورتی که تابلوهای برق ایستاده و دیواری از رنگ پودری بطریقه الکترواستاتیک (پخته) استفاده شود، ۱۰ درصد به بهای ردیف مربوط اضافه خواهد گردید.

۲۹. در صورتی که تابلوهای برق ایستاده و دیواری از ورق گالوانیزه استفاده شود، ۱۰ درصد به بهای ردیف مربوط اضافه خواهد گردید.

۳۰. در صورتی که تابلوهای برق ایستاده و دیواری از ورق استنلس‌استیل استفاده شود، ۱۰۰ درصد به بهای ردیف مربوط اضافه خواهد گردید.

۳۱. در صورت استفاده از روکش حرارتی برای گروه ۸۶، ۵ درصد به بهای ردیف اضافه می‌شود.

۳۲. در ردیف ۱۴۸۹۰۱ با توجه به مشخصات فنی، استفاده از ستون‌های پیش‌ساخته خم کاری شده با ورق ۱/۵ میلی‌متر بلامانع است.

۳۳. 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

شماره‌گروه	شرح مختصر گروه	شماره‌گروه	شرح مختصر گروه
۰۱	فیوز فشنگی نوع صنعتی و خانگی کندکار و تندکار.	۵۹	کلید فیوز سه پل.
۰۲	فیوز فشنگی نوع صنعتی و خانگی تندکار.	۶۰	کلید فیوز نوع مینیاتوری (فیوزکریر).
۰۳	فیوز شیشه‌ای مخصوص حفاظت تجهیزات تابلویی	۶۱	کلید گردان پایه فیوزدار.
۰۵	فیوز چاقویی (کاردی) اندازهٔ صفر صفر HRC.	۶۲	کلید اتوماتیک کمپکت ثابت سه پل.
۰۶	فیوز چاقویی (کاردی) اندازهٔ صفر HRC.	۶۳	کلید اتوماتیک کمپکت کشویی سه پل.
۰۷	فیوز چاقویی (کاردی) اندازهٔ یک HRC.	۶۴	لوازم جانبی کلید اتوماتیک کامپکت.
۰۸	فیوز چاقویی (کاردی) اندازهٔ دو HRC.	۶۵	کلید اتوماتیک هوایی ثابت سه پل.
۰۹	فیوز چاقویی (کاردی) اندازهٔ سه HRC.	۶۶	کلید اتوماتیک هوایی کشویی سه پل.
۱۰	فیوز چاقویی (کاردی) اندازهٔ چهار HRC.	۶۷	لوازم جانبی کلید اتوماتیک هوایی.
۱۱	پایه‌فیوزچاقویی‌یک‌پل‌برای‌فیوزهای اندازه صفر- صفر تا چهار.	۶۹	کنتاکتور سه پل خشک بوبین‌دار.
۱۶	پایه‌فیوزچاقویی سه پل‌برای فیوزهای اندازه صفرصفرتا یک	۷۰	رلهٔ اضافه بار سه فاز حرارتی (بیمتال).
۱۹	دسته فیوزکش چاقویی.	۷۲	چراغ سیگنال.
۲۲	کلید اتوماتیک مینیاتوری یک پل.	۷۳	دکمهٔ فشاری.
۲۳	کلید اتوماتیک مینیاتوری دو پل.	۷۴	دکمهٔ فشاری دوبل.
۲۴	کلید اتوماتیک مینیاتوری سه پل.	۷۵	جعبهٔ پلاستیکی روکار با دو عدد دکمهٔ فشاری.
۲۵	ریل فلزی برای نصب کلید اتوماتیک مینیاتوری.	۷۸	ترمینال پیچی با بدنهٔ ترموپلاستیک.
۲۸	کلید حفاظت‌نشت‌جریان‌زمین‌بادقت ۳۰ و ۱۰۰ میلی‌آمپر.	۷۹	ترمینال پیچی با بدنهٔ دیوروپلاستیک.
۳۶	کلید کنترل از راه دور.	۸۰	صفحهٔ انتهایی برای ترمینال پیچی.
۳۷	تایمر برای روشنایی راه پله.	۸۱	بست فلزی برای نگهداری ترمینال پیچی.
۳۸	کلید گردان تابلویی یک پل.	۸۲	ریل فلزی برای نصب ترمینال پیچی.
۳۹	کلید گردان تابلویی دو پل.	۸۶	شمش مسی.
۴۰	کلید گردان تابلویی سه پل.	۸۷	مقرهٔ تابلویی اتکایی، ایزولاتور و مقره عبوری.
۴۱	کلید گردان تابلویی چهارپل.	۸۸	کانال پلاستیکی
۴۳	کلید گردان تابلویی یک پل سه حالته.	۸۹	تابلو برق ایستاده.
۴۵	کلید گردان تابلویی سه پل سه حالته.	۹۰	تابلو برق دیواری.
۴۷	کلید گردان تابلویی یک پل دو حالته.	۹۱	راه‌انداز نرم (Soft Starter) دیجیتالی سه فاز.
۴۹	کلید گردان تابلویی سه پل دو حالته.	۹۲	اینورتر سه فاز.
۵۳	جعبهٔ چدنی برای کلیدهای گردان تابلویی.		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۰۱۰۱	فیوزفشنگی نوع صنعتی کندکار یا تندکار ۲ تا ۶ آمپر اندازهE27,DII .	عدد	۱۹۴,۵۰۰		
۱۴۰۱۰۲	فیوزفشنگی نوع صنعتی کندکار یا تندکار ۱۰ تا ۲۵ آمپر اندازه E27,DII.	عدد	۱۹۷,۰۰۰		
۱۴۰۱۰۳	فیوزفشنگی نوع صنعتی کندکار یا تندکار ۳۵ تا ۶۳ آمپر اندازه E33,DIII.	عدد	۲۵۰,۵۰۰		
۱۴۰۱۰۴	فیوزفشنگی نوع صنعتی کندکار یا تندکار ۸۰ تا ۱۰۰ آمپر اندازه R11/4,DIV.	عدد	۲۷۹,۰۰۰		
۱۴۰۱۰۵	فیوزفشنگی نوع صنعتی کندکار یا تندکار ۱۲۵ تا ۲۰۰ آمپر اندازه R2,DV.	عدد	۳۲۰,۵۰۰		
۱۴۰۱۰۶	فیوزفشنگی نوع خانگی (کتابی) کندکار یا تندکار ۲ تا ۶ آمپر اندازه E27,DII.	عدد	۲۵۱,۰۰۰		
۱۴۰۱۰۷	فیوزفشنگی نوع خانگی (کتابی) کندکار یا تندکار ۱۰ تا ۲۵ آمپر اندازه E27,DII.	عدد	۱۹۷,۵۰۰		
۱۴۰۱۰۸	فیوزفشنگی نوع خانگی (کتابی) کندکار یا تندکار ۳۵ تا ۶۳ آمپر اندازه E33,DIII.	عدد	۲۵۱,۰۰۰		
۱۴۰۱۰۹	فیوزفشنگی نوع خانگی (کتابی) کندکار یا تندکار ۸۰ تا ۱۰۰ آمپر اندازه R11/4,DIV.	عدد	۲۸۱,۵۰۰		
۱۴۰۱۱۰	فیوزفشنگی نوع خانگی (کتابی) کندکار یا تندکار ۱۲۵ تا ۲۰۰ آمپر اندازه R2,DV.	عدد	۳۲۳,۰۰۰		
۱۴۰۲۱۱	فیوزفشنگی نوع خانگی (کتابی) تندکار مخصوص مدارهای کنترل ۲ تا ۶ آمپر اندازه E14,DOI .	عدد	۱۹۷,۵۰۰		
۱۴۰۲۱۲	فیوزفشنگی نوع خانگی (کتابی) تندکار مخصوص مدارهای کنترل ۲۰ تا ۶۳ آمپر اندازه E18,DO2 .	عدد	۲۵۰,۵۰۰		
۱۴۰۳۰۱	فیوز شیشه‌ای ۲ تا ۱۰ آمپر مخصوص حفاظت تجهیزات تابلویی.	عدد	۱۹۴,۵۰۰		
۱۴۰۵۰۱	فیوز چاقویی (کاردی) اندازه صفر صفر و از نوع HRC ۶ تا ۲۵ آمپر.	عدد	۶۲,۲۰۰		
۱۴۰۵۰۲	فیوز چاقویی (کاردی) اندازه صفر صفر و از نوع HRC ۳۲ تا ۶۰ آمپر.	عدد	۶۲,۲۰۰		
۱۴۰۶۰۱	فیوز چاقویی (کاردی) اندازه صفر و از نوع HRC ۲۵ تا ۶۳ آمپر.	عدد	۶۴,۱۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۰۶۰۲	فیوز چاقویی (کاردی) اندازه صفر و از نوع HRC ۳۲ تا ۱۶۰ آمپر.	عدد	۶۹,۱۰۰		
۱۴۰۷۰۱	فیوز چاقویی (کاردی) اندازه یک و از نوع HRC ۳۵ تا ۶۳ آمپر.	عدد	۱۰۱,۰۰۰		
۱۴۰۷۰۲	فیوز چاقویی (کاردی) اندازه یک و از نوع HRC ۸۰ تا ۱۶۰ آمپر.	عدد	۱۰۱,۰۰۰		
۱۴۰۷۰۳	فیوز چاقویی (کاردی) اندازه یک و از نوع HRC ۲۰۰ تا ۲۵۰ آمپر.	عدد	۸۹,۳۰۰		
۱۴۰۸۰۱	فیوز چاقویی (کاردی) اندازه دو و از نوع HRC ۸۰ تا ۱۶۰ آمپر.	عدد	۱۱۷,۵۰۰		
۱۴۰۸۰۲	فیوز چاقویی (کاردی) اندازه دو و از نوع HRC ۲۰۰ تا ۲۵۰ آمپر.	عدد	۱۱۷,۵۰۰		
۱۴۰۸۰۳	فیوز چاقویی (کاردی) اندازه دو و از نوع HRC ۳۰۰ تا ۴۰۰ آمپر.	عدد	۱۲۱,۵۰۰		
۱۴۰۹۰۱	فیوز چاقویی (کاردی) اندازه سه و از نوع HRC ۳۰۰ تا ۴۰۰ آمپر.	عدد	۱۵۲,۵۰۰		
۱۴۰۹۰۲	فیوز چاقویی (کاردی) اندازه سه و از نوع HRC ۴۲۵ تا ۶۳۰ آمپر.	عدد	۱۶۵,۵۰۰		
۱۴۱۰۰۱	فیوز چاقویی (کاردی) اندازه چهار و از نوع HRC ۵۰۰ تا ۸۰۰ آمپر.	عدد	۱۸۹,۰۰۰		
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	۲۸۴,۵۰۰		
۱۴۱۱۰۲	پایه فیوز چاقویی (کاردی)، یک پل، برای فیوزهای HRC اندازه صفر، ۲۵ تا ۱۶۰ آمپر.	عدد	۲۸۴,۵۰۰		
۱۴۱۱۰۳	پایه فیوز چاقویی (کاردی)، یک پل، برای فیوزهای HRC اندازه یک، ۳۵ تا ۲۵۰ آمپر.	عدد	۳۳۵,۵۰۰		
۱۴۱۱۰۴	پایه فیوز چاقویی (کاردی)، یک پل، برای فیوزهای HRC اندازه دو، ۸۰ تا ۴۰۰ آمپر.	عدد	۳۵۴,۰۰۰		
۱۴۱۱۰۵	پایه فیوز چاقویی (کاردی)، یک پل، برای فیوزهای HRC اندازه سه، ۳۰۰ تا ۶۳۰ آمپر.	عدد	۴۴۰,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۱۱۰۶	پایه فیوز چاقویی (کاردی)، یک پل، برای فیوزهای HRC اندازه چهار، ۱۰۰۰ تا ۱۲۵۰ آمپر.	عدد	۷۰۱,۰۰۰		
۱۴۱۶۰۱	پایه فیوز چاقویی (کاردی)، سه پل ، برای فیوزهای HRC اندازه صفر صفر، ۶ تا ۱۶۰ آمپر.	عدد	۵۸۹,۰۰۰		
۱۴۱۶۰۲	پایه فیوز چاقویی (کاردی)، سه پل ، برای فیوزهای HRC اندازه صفر، ۲۵ تا ۱۶۰ آمپر.	عدد	۶۲۷,۵۰۰		
۱۴۱۶۰۳	پایه فیوز چاقویی (کاردی)، سه پل ، برای فیوزهای HRC اندازه یک، ۳۵ تا ۲۵۰ آمپر.	عدد	۶۷۷,۵۰۰		
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	۱۸۵,۰۰۰		
۱۴۲۲۰۲	کلید اتوماتیک مینیاتوری یک پل، از نوع تندکار یا کندکار ۱۰ تا ۳۲ آمپر.	عدد	۱۸۵,۰۰۰		
۱۴۲۲۰۳	کلید اتوماتیک مینیاتوری یک پل، از نوع تندکار یا کندکار ۴۰ تا ۶۳ آمپر.	عدد	۱۶۴,۵۰۰		
۱۴۲۳۰۱	کلید اتوماتیک مینیاتوری دو پل، از نوع تندکار یا کندکار ۲ تا ۶ آمپر.	عدد	۲۷۶,۰۰۰		
۱۴۲۳۰۲	کلید اتوماتیک مینیاتوری دو پل، از نوع تندکار یا کندکار ۱۰ تا ۳۲ آمپر.	عدد	۳۰۸,۵۰۰		
۱۴۲۳۰۳	کلید اتوماتیک مینیاتوری دو پل، از نوع تندکار یا کندکار ۴۰ تا ۶۳ آمپر.	عدد	۲۸۸,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۲۴۰۱	کلید اتوماتیک مینیاتوری سه پل، از نوع تندکار یا کندکار ۲ تا ۶ آمپر.	عدد	۴۱۶,۰۰۰		
۱۴۲۴۰۲	کلید اتوماتیک مینیاتوری سه پل، از نوع تندکار یا کندکار ۱۰ تا ۳۲ آمپر.	عدد	۴۹۷,۵۰۰		
۱۴۲۴۰۳	کلید اتوماتیک مینیاتوری سه پل، از نوع تندکار یا کندکار ۴۰ تا ۶۳ آمپر.	عدد	۶۲۱,۰۰۰		
۱۴۲۴۱۱	کنتاکت کلید مینیاتوری.	عدد	۴۱۱,۰۰۰		
۱۴۲۵۰۱	ریل فلزی با آبکاری مقاوم و با کلیه لوازم نصب از قبیل پیچ، مهره و پرچ و بست‌های مخصوص برای نصب کلید اتوماتیک مینیاتوری.	مترطول	۳۶,۵۰۰		
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	۱,۰۲۳,۰۰۰		
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	۱,۱۵۷,۰۰۰		
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	۱,۲۱۵,۰۰۰		
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	۱,۸۲۲,۰۰۰		
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	۲,۰۸۴,۰۰۰		
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	۱,۵۰۱,۰۰۰		
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	۱,۶۰۸,۰۰۰		
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	۲,۱۲۵,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
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	۵۴۹,۵۰۰		
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	۶۸۱,۰۰۰		
۱۴۳۶۱۱	رله ۲۴ ولت مستقیم یا متناوب با یک یا دو کنتاکت مستقل.	عدد	۳۲۲,۰۰۰		
۱۴۳۶۱۲	رله ۲۴ ولت مستقیم یا متناوب با سه یا چهار کنتاکت مستقل.	عدد	۳۷۱,۰۰۰		
۱۴۳۶۲۱	رله ۲۲۰ ولت متناوب با یک یا دو کنتاکت مستقل.	عدد	۳۹۱,۰۰۰		
۱۴۳۶۲۲	رله ۲۲۰ ولت متناوب با سه یا چهار کنتاکت مستقل.	عدد	۳۶۰,۵۰۰		
۱۴۳۶۳۱	رله استارت مجدد، ۲۲۰ ولت.	عدد	۴۱۱,۵۰۰		
۱۴۳۷۰۱	تایمر تابلو ۱۰ آمپر با ولتاژ نامی ۲۵۰ ولت و زمان تنظیم حداکثر تا شش دقیقه.	عدد	۶۲۶,۰۰۰		
۱۴۳۸۰۱	کلید گردان تابلویی یک پل، ۱۶ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طورکامل.	عدد	۲۶۴,۰۰۰		
۱۴۳۸۰۲	کلید گردان تابلویی یک پل، ۲۵ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طورکامل.	عدد	۲۹۱,۵۰۰		
۱۴۳۸۰۳	کلید گردان تابلویی یک پل، ۴۰ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طورکامل.	عدد	۳۵۲,۰۰۰		
۱۴۳۸۰۴	کلید گردان تابلویی یک پل، ۶۳ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طورکامل.	عدد	۴۴۲,۰۰۰		
۱۴۳۸۰۵	کلید گردان تابلویی یک پل، ۱۰۰ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طورکامل.	عدد	۷۳۳,۰۰۰		
۱۴۳۹۰۱	کلید گردان تابلویی دو پل، ۱۶ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طورکامل.	عدد	۳۲۶,۵۰۰		
۱۴۳۹۰۲	کلید گردان تابلویی دو پل، ۲۵ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طورکامل.	عدد	۳۴۵,۰۰۰		
۱۴۳۹۰۳	کلید گردان تابلویی دو پل، ۴۰ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طورکامل.	عدد	۴۵۱,۵۰۰		
۱۴۳۹۰۴	کلید گردان تابلویی دو پل، ۶۳ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طورکامل.	عدد	۵۳۹,۰۰۰		
۱۴۳۹۰۵	کلید گردان تابلویی دو پل، ۱۰۰ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طورکامل.	عدد	۷۹۵,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۳۹۰۶	کلید گردان تابلویی دو پل، ۲۰۰ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طورکامل.	عدد	۱,۰۲۰,۰۰۰		
۱۴۴۰۰۱	کلید گردان تابلویی سه پل، ۱۶ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طورکامل.	عدد	۴۰۶,۵۰۰		
۱۴۴۰۰۲	کلید گردان تابلویی سه پل، ۲۵ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طورکامل.	عدد	۴۳۸,۰۰۰		
۱۴۴۰۰۳	کلید گردان تابلویی سه پل، ۴۰ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طورکامل.	عدد	۵۴۵,۵۰۰		
۱۴۴۰۰۴	کلید گردان تابلویی سه پل، ۶۳ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طورکامل.	عدد	۶۹۲,۵۰۰		
۱۴۴۰۰۵	کلید گردان تابلویی سه پل، ۱۰۰ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طورکامل.	عدد	۹۷۱,۵۰۰		
۱۴۴۰۰۶	کلید گردان تابلویی سه پل، ۲۰۰ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طورکامل.	عدد	۱,۲۱۸,۰۰۰		
۱۴۴۱۰۱	کلیدگردان تابلویی چهار پل، ۱۶ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طورکامل.	عدد	۴۵۵,۵۰۰		
۱۴۴۱۰۲	کلیدگردان تابلویی چهار پل، ۲۵ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طورکامل.	عدد	۵۹۴,۰۰۰		
۱۴۴۱۰۳	کلیدگردان تابلویی چهار پل، ۴۰ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طورکامل.	عدد	۷۰۱,۵۰۰		
۱۴۴۱۰۴	کلیدگردان تابلویی چهار پل، ۶۳ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طورکامل.	عدد	۸۶۳,۵۰۰		
۱۴۴۱۰۵	کلیدگردان تابلویی چهار پل، ۸۰ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طورکامل.	عدد	۱,۲۳۵,۰۰۰		
۱۴۴۱۰۶	کلیدگردان تابلویی چهار پل، ۱۰۰ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طورکامل.	عدد	۱,۳۹۶,۰۰۰		
۱۴۴۱۰۷	کلیدگردان تابلویی چهار پل، ۲۰۰ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طورکامل.	عدد	۱,۷۹۱,۰۰۰		
۱۴۴۳۰۱	کلید گردان تابلویی تک پل، از نوع سه حالته (۱ -۰ -۲) ۱۶ آمپر با ولتاژ حداکثر۲۴۰ ولت، قابل قطع زیر بار، بطورکامل.	عدد	۳۲۴,۰۰۰		
۱۴۴۳۱۱	کلید سه حالته فرمان (۱-۰-۲) کنتاکت‌خور، ۶ آمپر و با ولتاژ حداکثر ۲۴۰ ولت.	عدد	۳۷۳,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۴۳۲۱	کنتاکت کلید سه حالته فرمان.	عدد	۲۰۷,۰۰۰		
۱۴۴۵۰۱	کلید گردان تابلویی سه پل، ازنوع سه حالته (۱ -۰ -۲) ۱۶ آمپر با حداکثر ولتاژ ۴۱۵ ولت، قابل قطع زیر بار، بطور کامل.	عدد	۴۹۶,۰۰۰		
۱۴۴۵۰۲	کلید گردان تابلویی سه پل، ازنوع سه حالته (۱ -۰ -۲) ۲۵ آمپر با حداکثر ولتاژ ۴۱۵ ولت، قابل قطع زیر بار، بطور کامل.	عدد	۵۱۷,۰۰۰		
۱۴۴۵۰۳	کلیدگردان تابلویی سه پل، ازنوع سه حالته (۱ -۰ -۲) ۴۰ آمپر با حداکثر ولتاژ ۴۱۵ ولت، قابل قطع زیر بار، بطور کامل.	عدد	۶۵۸,۰۰۰		
۱۴۴۵۰۴	کلید گردان تابلویی سه پل، ازنوع سه حالته (۱ -۰ -۲) ۶۳ آمپر با حداکثر ولتاژ ۴۱۵ ولت، قابل قطع زیر بار، بطور کامل.	عدد	۷۳۹,۵۰۰		
۱۴۴۵۰۵	کلیدگردان تابلویی سه پل، ازنوع سه حالته (۱ -۰ -۲) ۱۰۰ آمپر با حداکثر ولتاژ ۴۱۵ ولت، قابل قطع زیر بار، بطورکامل.	عدد	۱,۳۲۹,۰۰۰		
۱۴۴۵۰۶	کلیدگردان تابلویی سه پل، ازنوع سه حالته (۱ -۰ -۲) ۱۶۰ آمپر با حداکثر ولتاژ ۴۱۵ ولت، قابل قطع زیر بار، بطورکامل.	عدد	۱,۵۱۰,۰۰۰		
۱۴۴۷۰۱	کلید گردان تابلویی یک پل، از نوع دو حالته (۲ -۱) ۱۶ آمپر با حداکثر ولتاژ ۲۴۰ ولت، قابل قطع زیر بار، به طور کامل.	عدد	۳۳۴,۰۰۰		
۱۴۴۷۰۲	کلید گردان تابلویی یک پل، از نوع دو حالته (۲ -۱) ۲۵ آمپر با حداکثر ولتاژ ۲۴۰ ولت، قابل قطع زیر بار، به طور کامل.	عدد	۳۴۰,۰۰۰		
۱۴۴۹۰۱	کلید گردان تابلویی سه پل، از نوع دو حالته (۲ -۱) ۱۶ آمپر با ولتاژ حداکثر۳۸۰ ولت، قابل قطع زیر بار، بطورکامل.	عدد	۴۹۵,۵۰۰		
۱۴۴۹۰۲	کلید گردان تابلویی سه پل، از نوع دو حالته (۲ -۱) ۲۵ آمپر با ولتاژ حداکثر۳۸۰ ولت، قابل قطع زیر بار، بطورکامل.	عدد	۵۱۲,۰۰۰		
۱۴۴۹۰۳	کلید گردان تابلویی سه پل، از نوع دو حالته (۲ -۱) ۴۰ آمپر با ولتاژ حداکثر۳۸۰ ولت، قابل قطع زیر بار، بطورکامل.	عدد	۶۸۱,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۴۹۰۴	کلید گردان تابلویی سه پل، از نوع دو حالته (۲ -۱) ۶۳ آمپر با ولتاژ حداکثر۳۸۰ ولت، قابل قطع زیر بار، بطورکامل.	عدد	۷۰۹,۰۰۰		
۱۴۵۳۰۱	جعبه چدنی برای کلیدهای گردان تابلویی ۱۶ آمپر، از تک پل تا چهار پل.	عدد	۳۵۷,۵۰۰		
۱۴۵۳۰۲	جعبه چدنی برای کلیدهای گردان تابلویی ۴۰ آمپر، از تک پل تا چهار پل.	عدد	۵۹۷,۰۰۰		
۱۴۵۹۰۱	کلید فیوزسه پل ۱۶۰ آمپر، ۵۰۰ ولت، قابل قطع زیربار، با جرقه گیرهای مربوط و بدون فیوز چاقویی مربوط.	عدد	۱,۱۸۱,۰۰۰		
۱۴۵۹۰۲	کلید فیوز سه پل ۲۵۰ آمپر، ۵۰۰ ولت، قابل قطع زیربار، با جرقه گیرهای مربوط و بدون فیوز چاقویی مربوط.	عدد	۱,۴۸۳,۰۰۰		
۱۴۵۹۰۳	کلید فیوزسه پل ۴۰۰ آمپر، ۵۰۰ ولت، قابل قطع زیربار، با جرقه گیرهای مربوط و بدون فیوز چاقویی مربوط.	عدد	۱,۹۶۹,۰۰۰		
۱۴۵۹۰۴	کلید فیوز سه پل ۶۳۰ آمپر، ۵۰۰ ولت، قابل قطع زیربار، با جرقه گیرهای مربوط و بدون فیوز چاقویی مربوط.	عدد	۲,۷۲۵,۰۰۰		
۱۴۶۰۰۱	کلید فیوز نوع مینیاتوری (فیوز کریر) یک پل با ولتاژ نامی ۲۵۰ ولت تا جریان ۳۲ آمپر با فیوز مربوط به طورکامل.	عدد	۵۴۸,۰۰۰		
۱۴۶۰۰۴	کلید فیوز نوع مینیاتوری (فیوز کریر) دو پل با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت تا جریان ۳۲ آمپر با فیوز مربوط به طورکامل.	عدد	۵۳۰,۵۰۰		
۱۴۶۰۰۷	کلید فیوز نوع مینیاتوری (فیوز کریر) سه پل با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت تا جریان ۳۲ آمپر با فیوز مربوط به طورکامل.	عدد	۶۲۹,۰۰۰		
۱۴۶۰۱۰	کلید فیوز نوع مینیاتوری (فیوز کریر) چهار پل با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت تا جریان ۳۲ آمپر با فیوز مربوط به طورکامل.	عدد	۷۱۲,۰۰۰		
۱۴۶۱۰۱	کلید گردان پایه فیوزدار قابل قطع زیر بار سه پل با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و جریان ۱۶۰ آمپر.	عدد	۱,۸۰۶,۰۰۰		
۱۴۶۱۰۲	کلید گردان پایه فیوزدار قابل قطع زیر بار سه پل با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و جریان ۲۵۰ آمپر.	عدد	۲,۶۲۹,۰۰۰		
۱۴۶۱۰۳	کلید گردان پایه فیوزدار قابل قطع زیر بار سه پل با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و جریان ۴۰۰ آمپر.	عدد	۳,۱۴۲,۰۰۰		
۱۴۶۱۰۴	کلید گردان پایه فیوزدار قابل قطع زیر بار سه پل با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و جریان ۶۳۰ آمپر.	عدد	۳,۶۳۷,۰۰۰		
۱۴۶۱۰۵	کلید گردان پایه فیوزدار قابل قطع زیر بار سه پل با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و جریان ۸۰۰ آمپر.	عدد			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۶۲۰۱	کلید اتوماتیک کامپکت قابل تنظیم ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، تا ۱۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۱۴ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۲,۹۰۹,۰۰۰		
۱۴۶۲۰۲	کلید اتوماتیک کامپکت قابل تنظیم ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، ۱۲۵ آمپر و با قدرت قطع ۱۴ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۳,۵۹۴,۰۰۰		
۱۴۶۲۰۳	کلید اتوماتیک کامپکت قابل تنظیم ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، ۱۶۰ آمپر و با قدرت قطع ۱۴ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۳,۸۸۲,۰۰۰		
۱۴۶۲۰۴	کلید اتوماتیک کامپکت قابل تنظیم ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، ۲۰۰ یا ۲۵۰ آمپر و با قدرت قطع ۲۵ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۵,۱۴۷,۰۰۰		
۱۴۶۲۰۵	کلید اتوماتیک کامپکت قابل تنظیم ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، ۴۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۳۵ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۸,۰۷۲,۰۰۰		
۱۴۶۲۰۶	کلید اتوماتیک کامپکت قابل تنظیم ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، ۶۳۰ آمپر و با قدرت قطع ۳۵ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۱۰,۴۳۸,۰۰۰		
۱۴۶۲۰۷	کلید اتوماتیک کامپکت قابل تنظیم ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، ۸۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۳۵ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۱۹,۱۰۸,۰۰۰		
۱۴۶۲۰۸	کلید اتوماتیک کامپکت قابل تنظیم ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، ۱۲۵۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۲۸,۹۱۵,۰۰۰		
۱۴۶۲۰۹	کلید اتوماتیک کامپکت قابل تنظیم ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، ۱۶۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۲۹,۷۳۱,۰۰۰		
۱۴۶۲۱۰	کلید اتوماتیک کامپکت قابل تنظیم ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، ۲۰۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۷۰ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۳۱,۰۸۵,۰۰۰		
۱۴۶۲۱۱	کلید اتوماتیک کامپکت قابل تنظیم ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، ۲۵۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۸۵ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۶۲۱۲	کلید اتوماتیک کامپکت قابل تنظیم ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، ۱۰۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۲۴,۱۰۵,۰۰۰		
۱۴۶۲۲۱	کلید حفاظت موتوری (MPCB) با دامنه‌های جریان قطع قابل تنظیم تا حداکثر ۶٫۳ آمپر.	عدد	۸۲۴,۵۰۰		
۱۴۶۲۲۲	کلید حفاظت موتوری (MPCB) با دامنه‌های جریان قطع قابل تنظیم بیش از ۶٫۳ آمپر تا ۱۸ آمپر.	عدد	۹۴۶,۵۰۰		
۱۴۶۲۲۳	کلید حفاظت موتوری (MPCB) با دامنه‌های جریان قطع قابل تنظیم بیش از ۱۸ آمپر تا ۳۲ آمپر.	عدد	۱,۱۷۱,۰۰۰		
۱۴۶۲۲۴	کلید حفاظت موتوری (MPCB) با دامنه‌های جریان قطع قابل تنظیم بیش از ۳۲ آمپر تا ۱۰۰ آمپر.	عدد	۳,۴۴۵,۰۰۰		
۱۴۶۲۳۱	کنتاکت کلید حفاظت موتوری (MPCB) با دامنه‌های جریان قطع قابل تنظیم تا ۳۲ آمپر.	عدد	۲۳۷,۵۰۰		
۱۴۶۲۳۲	کنتاکت کلید حفاظت موتوری (MPCB) با دامنه‌های جریان قطع قابل تنظیم ۳۲ تا ۱۰۰ آمپر.	عدد	۲۵۳,۰۰۰		
۱۴۶۳۰۱	کلید اتوماتیک کامپکت قابل تنظیم کشویی سه پل، قابل قطع زیر بار، تا ۱۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۱۴ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۵,۹۴۵,۰۰۰		
۱۴۶۳۰۲	کلید اتوماتیک کامپکت قابل تنظیم کشویی سه پل، قابل قطع زیر بار، ۱۲۵ آمپر و با قدرت قطع ۱۴ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۶,۳۸۹,۰۰۰		
۱۴۶۳۰۳	کلید اتوماتیک کامپکت قابل تنظیم کشویی سه پل، قابل قطع زیر بار، ۱۶۰ آمپر و با قدرت قطع ۱۴ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۶,۹۴۲,۰۰۰		
۱۴۶۳۰۴	کلید اتوماتیک کامپکت قابل تنظیم کشویی سه پل، قابل قطع زیر بار، ۲۰۰ یا ۲۵۰ آمپر و با قدرت قطع ۲۵ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۱۰,۰۴۳,۰۰۰		
۱۴۶۳۰۵	کلید اتوماتیک کامپکت قابل تنظیم کشویی سه پل، قابل قطع زیر بار، ۴۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۳۵ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۱۴,۱۹۲,۰۰۰		
۱۴۶۳۰۶	کلید اتوماتیک کامپکت قابل تنظیم کشویی سه پل، قابل قطع زیر بار، ۶۳۰ آمپر و با قدرت قطع ۳۵ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۷,۶۳۳,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۶۳۰۷	کلید اتوماتیک کامپکت قابل تنظیم کشویی سه پل، قابل قطع زیر بار، ۸۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۳۵ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۲۶,۷۵۸,۰۰۰		
۱۴۶۳۰۸	کلید اتوماتیک کامپکت قابل تنظیم کشویی سه پل، قابل قطع زیر بار، ۱۲۵۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد			
۱۴۶۳۰۹	کلید اتوماتیک کامپکت قابل تنظیم کشویی سه پل، قابل قطع زیر بار، ۱۶۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد			
۱۴۶۳۱۰	کلید اتوماتیک کامپکت قابل تنظیم کشویی سه پل، قابل قطع زیر بار، ۲۰۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۷۰ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد			
۱۴۶۳۱۱	کلید اتوماتیک کامپکت قابل تنظیم کشویی سه پل، قابل قطع زیر بار، ۲۵۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۸۵ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد			
۱۴۶۳۱۲	کلید اتوماتیک کامپکت قابل تنظیم کشویی سه پل، قابل قطع زیر بار، ۱۰۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد			
۱۴۶۴۰۱	مکانیسم موتوری کلید کامپکت تا ۲۵۰ آمپر با ولتاژ تغذیه ۲۲۰-۲۴ ولت DC یا AC .	عدد	۷,۷۵۵,۰۰۰		
۱۴۶۴۰۲	مکانیسم موتوری کلید کامپکت از ۴۰۰ تا ۱۲۵۰ آمپر با ولتاژ تغذیه ۲۲۰-۲۴ ولت DC یا AC .	عدد	۱۰,۳۰۵,۰۰۰		
۱۴۶۴۰۳	مکانیسم موتوری کلید کامپکت بالاتر از ۱۲۵۰ آمپر با ولتاژ تغذیه ۲۲۰-۲۴ ولت DC یا AC .	عدد	۱۸,۰۰۵,۰۰۰		
۱۴۶۴۰۴	بوبین شانت (قطع) کلید کامپکت با ولتاژ تغذیه ۲۲۰-۲۴ ولت DC یا AC .	عدد	۱,۴۸۸,۰۰۰		
۱۴۶۴۰۵	بوبین افت ولتاژ (Under Voltage) کلید کامپکت با ولتاژ تغذیه ۲۲۰-۲۴ ولت DC یا AC .	عدد	۱,۷۴۳,۰۰۰		
۱۴۶۴۰۶	کنتاکت کمکی 1NO+1NC و DC یا AC کلید کامپکت.	عدد	۸۹۳,۰۰۰		
۱۴۶۴۰۷	کنتاکت نشان‌دهنده خطا 1NO+1NC و DC یا AC کلید کامپکت.	عدد	۱,۲۳۹,۰۰۰		
۱۴۶۵۰۱	کلید اتوماتیک هوایی قابل تنظیم ثابت، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۶۳۰ آمپر و با قدرت قطع ۴۰ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۱۹,۸۹۸,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۶۵۰۲	کلید اتوماتیک هوایی قابل تنظیم ثابت، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۸۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۴۰ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۲۰,۲۸۰,۰۰۰		
۱۴۶۵۰۳	کلید اتوماتیک هوایی قابل تنظیم ثابت، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۱۲۵۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۲۹,۱۸۴,۰۰۰		
۱۴۶۵۰۴	کلید اتوماتیک هوایی قابل تنظیم ثابت، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۱۶۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۳۴,۲۸۴,۰۰۰		
۱۴۶۵۰۵	کلید اتوماتیک هوایی قابل تنظیم ثابت، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۲۰۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۷۷,۴۲۱,۰۰۰		
۱۴۶۵۰۶	کلید اتوماتیک هوایی قابل تنظیم ثابت، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۲۵۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۸۶,۰۹۱,۰۰۰		
۱۴۶۵۰۷	کلید اتوماتیک هوایی قابل تنظیم ثابت، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۳۲۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۱۲۴,۴۵۶,۰۰۰		
۱۴۶۵۰۸	کلید اتوماتیک هوایی قابل تنظیم ثابت، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۴۰۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۱۳۶,۷۸۲,۰۰۰		
۱۴۶۵۰۹	کلید اتوماتیک هوایی قابل تنظیم ثابت، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۵۰۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۱۰۰ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۲۳۲,۲۰۳,۰۰۰		
۱۴۶۵۱۰	کلید اتوماتیک هوایی قابل تنظیم ثابت، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۶۳۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۱۰۰ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۲۹۷,۱۸۰,۰۰۰		
۱۴۶۶۰۱	کلید اتوماتیک هوایی قابل تنظیم کشویی، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۴۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۱۹,۷۷۰,۰۰۰		
۱۴۶۶۰۲	کلید اتوماتیک هوایی قابل تنظیم کشویی، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۶۳۰ آمپر و با قدرت قطع ۴۰ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۲۱,۶۰۶,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۶۶۰۳	کلید اتوماتیک هوایی قابل تنظیم کشویی، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۸۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۴۰ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۵۸,۵۳۰,۰۰۰		
۱۴۶۶۰۴	کلید اتوماتیک هوایی قابل تنظیم کشویی، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۱۲۵۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۷۸,۱۴۴,۰۰۰		
۱۴۶۶۰۵	کلید اتوماتیک هوایی قابل تنظیم کشویی، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۱۶۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۸۳,۲۴۴,۰۰۰		
۱۴۶۶۰۶	کلید اتوماتیک هوایی قابل تنظیم کشویی، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۲۰۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۱۰۳,۹۴۱,۰۰۰		
۱۴۶۶۰۷	کلید اتوماتیک هوایی قابل تنظیم کشویی، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۲۵۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۱۰۳,۹۴۱,۰۰۰		
۱۴۶۶۰۸	کلید اتوماتیک هوایی قابل تنظیم کشویی، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۳۲۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۱۸۰,۵۵۵,۰۰۰		
۱۴۶۶۰۹	کلید اتوماتیک هوایی قابل تنظیم کشویی، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۴۰۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۲۱۲,۶۸۵,۰۰۰		
۱۴۶۶۱۰	کلید اتوماتیک هوایی قابل تنظیم کشویی، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۵۰۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۲۷۵,۱۲۵,۰۰۰		
۱۴۶۶۱۱	کلید اتوماتیک هوایی قابل تنظیم کشویی، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۶۳۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۱۰۰ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۳۳۵,۶۳۴,۰۰۰		
۱۴۶۷۰۱	مکانیسم موتوری کلید اتوماتیک هوایی با ولتاژ تغذیه ۲۲۰-۲۴ ولت DC یا AC .	عدد	۱۷,۹۹۶,۰۰۰		
۱۴۶۷۰۲	بوبین وصل کلید اتوماتیک هوایی با ولتاژ تغذیه ۲۲۰-۲۴ ولت DC یا AC .	عدد	۳,۴۹۳,۰۰۰		
۱۴۶۷۰۳	بوبین شانت (قطع) کلید اتوماتیک هوایی با ولتاژ تغذیه ۲۲۰-۲۴ ولت DC یا AC .	عدد	۳,۰۱۲,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۶۷۰۴	بوبین افت ولتاژ (Under Voltage) کلید اتوماتیک هوایی با ولتاژ تغذیه ۲۲۰-۲۴ ولت DC یا AC .	عدد	۳,۱۰۱,۰۰۰		
۱۴۶۷۰۵	کنتاکت کمکی 1NO+1NC و DC یا AC کلید اتوماتیک هوایی.	عدد	۶۲۷,۵۰۰		
۱۴۶۷۰۶	کنتاکت نشان‌دهنده خطا 1NO+1NC و DC یا AC کلید اتوماتیک هوایی.	عدد	۶۲۲,۵۰۰		
۱۴۶۹۰۱	کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۴ کیلووات (I-AC3=9A) و (I-AC1=20A) با بوبین ۲۲۰ ولت.	عدد	۶۱۱,۵۰۰		
۱۴۶۹۰۲	کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۵/۵ کیلووات (I-AC3=12A) و (I-AC1=20A) با بوبین ۲۲۰ ولت.	عدد	۶۱۷,۵۰۰		
۱۴۶۹۰۳	کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۷/۵ کیلووات (I-AC3=17A) و (I-AC1=25A) با بوبین ۲۲۰ ولت.	عدد	۶۹۰,۰۰۰		
۱۴۶۹۰۴	کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۱۱ کیلووات (I-AC3=22A) و (I-AC1=32A) با بوبین ۲۲۰ ولت.	عدد	۷۶۳,۵۰۰		
۱۴۶۹۰۵	کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۱۵ کیلووات (I-AC3=32A) و (I-AC1=50A) با بوبین ۲۲۰ ولت.	عدد	۹۳۷,۰۰۰		
۱۴۶۹۰۶	کنتاکتورسه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۱۸/۵ کیلووات (I-AC3=37A و (I-AC1=50A) با بوبین ۲۲۰ ولت.	عدد	۱,۱۴۱,۰۰۰		
۱۴۶۹۰۷	کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۲۲ کیلووات (I-AC3=50A) و (I-AC1=60A) با بوبین ۲۲۰ ولت.	عدد	۱,۶۸۰,۰۰۰		
۱۴۶۹۰۸	کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۳۰ کیلووات (I-AC3=65A) و (I-AC1=80A) با بوبین ۲۲۰ ولت.	عدد	۱,۸۶۹,۰۰۰		
۱۴۶۹۰۹	کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۳۷ کیلووات (I-AC3=75A) و (I-AC1=110A) با بوبین ۲۲۰ ولت.	عدد	۳,۱۱۳,۰۰۰		
۱۴۶۹۱۰	کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۴۵ کیلووات (I-AC3=90A) و (I-AC1=120A) با بوبین ۲۲۰ ولت.	عدد	۲,۴۲۴,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۶۹۱۱	کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۵۵ کیلووات (I-AC3=110A) و (I-AC1=150A) با بوبین ۲۲۰ ولت.	عدد	۲,۵۹۲,۰۰۰		
۱۴۶۹۱۲	کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۷۵ کیلووات (I-AC3=145A) و (I-AC1=185A) با بوبین ۲۲۰ ولت.	عدد	۴,۶۸۳,۰۰۰		
۱۴۶۹۱۳	کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۹۰ کیلووات (I-AC3=180A) و (I-AC1=215A) با بوبین ۲۲۰ ولت.	عدد	۵,۱۳۸,۰۰۰		
۱۴۶۹۱۴	کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۱۱۰ کیلووات (I-AC3=210A) و (I-AC1=260A) با بوبین ۲۲۰ ولت.	عدد	۶,۱۱۹,۰۰۰		
۱۴۶۹۱۵	کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۱۳۲ کیلووات (I-AC3=260A) و (I-AC1=300A) با بوبین ۲۲۰ ولت.	عدد	۷,۳۲۶,۰۰۰		
۱۴۶۹۱۶	کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۱۶۰ کیلووات (I-AC3=300A) و (I-AC1=330A) با بوبین ۲۲۰ ولت.	عدد	۹,۷۶۲,۰۰۰		
۱۴۶۹۱۷	کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۲۲۰ کیلووات (I-AC3=400A) و (I-AC1=430A) با بوبین ۲۲۰ ولت.	عدد	۱۲,۰۱۹,۰۰۰		
۱۴۶۹۱۸	کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۲۵۰ کیلووات (I-AC3=500A) و (I-AC1=550A) با بوبین ۲۲۰ ولت.	عدد	۱۶,۳۵۶,۰۰۰		
۱۴۶۹۱۹	کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۳۳۰ کیلووات (I-AC3=630A) و (I-AC1=750A) با بوبین ۲۲۰ ولت.	عدد	۲۰,۴۰۹,۰۰۰		
۱۴۶۹۲۰	کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۴۰۰ کیلووات (I-AC3=750A) و (I-AC1=900A) با بوبین ۲۲۰ ولت.	عدد	۲۴,۵۱۵,۰۰۰		
۱۴۶۹۲۱	کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۴۴۰ کیلووات (I-AC3=800A) و (I-AC1=1000A) با بوبین ۲۲۰ ولت.	عدد	۳۴,۶۶۵,۰۰۰		
۱۴۶۹۲۲	کنتاکت کمکی کنتاکتور، یک عدد باز و یک عدد بسته.	عدد	۳۳۱,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۶۹۲۳	کنتاکت کمکی کنتاکتور، دو عدد باز و دو عدد بسته.	عدد	۴۲۰,۰۰۰		
۱۴۶۹۲۴	کنتاکت کمکی کنتاکتور، سه عدد باز و سه عدد بسته.	عدد			
۱۴۶۹۲۵	کنتاکت کمکی کنتاکتور، چهار عدد باز و چهار عدد بسته.	عدد	۵۵۰,۵۰۰		
۱۴۶۹۲۶	کنتاکتور سه پل خازنی ۴۰۰ ولت و ۱۱کیلووار.	عدد	۱,۱۸۷,۰۰۰		
۱۴۶۹۲۷	کنتاکتور سه پل خازنی ۴۰۰ ولت و ۱۵کیلووار.	عدد	۱,۳۲۵,۰۰۰		
۱۴۶۹۲۸	کنتاکتور سه پل خازنی ۴۰۰ ولت و ۲۰کیلووار.	عدد	۱,۳۶۶,۰۰۰		
۱۴۶۹۲۹	کنتاکتور سه پل خازنی ۴۰۰ ولت و ۲۵کیلووار.	عدد	۱,۶۸۱,۰۰۰		
۱۴۶۹۳۰	کنتاکتور سه پل خازنی ۴۰۰ ولت و ۳۰کیلووار.	عدد	۱,۸۰۰,۰۰۰		
۱۴۶۹۳۱	کنتاکتور سه پل خازنی ۴۰۰ ولت و ۴۰کیلووار.	عدد	۱,۹۳۴,۰۰۰		
۱۴۶۹۳۲	کنتاکتور سه پل خازنی ۴۰۰ ولت و ۶۰کیلووار.	عدد	۳,۶۰۷,۰۰۰		
۱۴۶۹۳۹	کنتاکتور سه پل خازنی ۴۰۰ ولت و ۵۰کیلووار.	عدد	۲,۰۳۶,۰۰۰		
۱۴۷۰۰۱	رله اضافه بارسه فاز، از نوع حرارتی (بی متال) قابل نصب روی کنتاکتورهای خشک بوبینی ۳۸۰ ولت ۹ و۱۲ آمپر، با قابلیت تنظیم در محدوده ۰/۱ تا ۱۴/۵ آمپر در ۱۷ محدوده تنظیم مختلف.	عدد	۵۹۶,۵۰۰		
۱۴۷۰۰۲	رله اضافه بار سه فاز، ازنوع حرارتی (بی متال) قابل نصب روی کنتاکتورهای خشک بوبینی ۳۸۰ ولت ۱۶ و۲۲ آمپر، باقابلیت تنظیم در محدوده ۰/۱ تا ۲۵ آمپردر ۱۹ محدوده تنظیم مختلف.	عدد	۵۹۶,۵۰۰		
۱۴۷۰۰۳	رله اضافه بارسه فاز، از نوع حرارتی (بی متال) قابل نصب روی کنتاکتورهای خشک بوبینی ۳۸۰ ولت ۳۲ و ۳۸ آمپر، با قابلیت تنظیم در محدوده ۱ تا ۴۵ آمپردر ۱۷ محدوده تنظیم.	عدد	۸۲۶,۰۰۰		
۱۴۷۰۰۴	رله اضافه بارسه فاز، از نوع حرارتی (بی متال) قابل نصب روی کنتاکتورهای خشک بوبینی ۳۸۰ ولت ۴۵، ۶۳ و ۷۵ آمپر، با قابلیت تنظیم در محدوده ۱۶ تا ۸۰ آمپردر ۸ محدوده تنظیم مختلف.	عدد	۱,۲۱۳,۰۰۰		
۱۴۷۰۰۵	رله اضافه بارسه فاز، از نوع حرارتی (بی متال) قابل نصب روی کنتاکتورهای خشک بوبینی ۳۸۰ ولت ۸۵ و ۱۱۰ آمپر، با قابلیت تنظیم در محدوده ۵۵ تا ۱۳۵ آمپردر ۵ محدوده تنظیم مختلف.	عدد	۱,۹۰۱,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۷۰۰۶	رله اضافه بارسه فاز، از نوع حرارتی (بی متال) 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	۳,۶۱۵,۰۰۰		
۱۴۷۰۰۷	رله اضافه بارسه فاز، از نوع حرارتی (بی متال) قابل نصب روی کنتاکتورهای خشک بوبینی ۳۸۰ ولت ۲۰۵، ۲۵۰، ۳۰۰ و ۴۰۰ آمپر، با قابلیت تنظیم درمحدوده ۸۰ تا ۴۰۰ آمپر در ۵ محدوده تنظیم مختلف.	عدد	۴,۰۳۹,۰۰۰		
۱۴۷۰۰۸	رله اضافه بار سه فاز، از نوع حرارتی (بی متال) قابل نصب روی کنتاکتورهای خشک بوبینی ۳۸۰ ولت ۶۳۰ آمپر، با قابلیت تنظیم در محدوده ۳۲۰ تا ۶۳۰ آمپردر۲ محدوده تنظیم مختلف.	عدد	۱,۱۱۵,۰۰۰		
۱۴۷۰۱۱	رله کنترل فاز سه فاز برای جلوگیری مدار از دو فاز شدن، معکوس شدن فازها و افزایش یا افت ولتاژ فازها بیش از حد تعیین شده.	عدد	۴۵۷,۵۰۰		
۱۴۷۲۰۱	چراغ سیگنال برای نصب روی تابلو، به رنگ‌های مختلف، با لامپی به قدرت ۲ تا ۶ وات، ۲۲۰ یا ۱۱۰ یا ۲۴ و یا ۶ ولت.	عدد	۱۱۵,۰۰۰		
۱۴۷۲۰۴	چراغ سیگنال LED برای نصب روی تابلو، به رنگ‌های مختلف، به قدرت ۲ تا ۶ وات، ۲۲۰ یا ۱۱۰ یا ۲۴ و یا ۶ ولت.	عدد	۱۶۶,۰۰۰		
۱۴۷۳۰۱	دکمه فشاری برای نصب روی تابلو، با یک کنتاکت باز و یک بسته، به رنگهای مختلف.	عدد	۱۷۳,۰۰۰		
۱۴۷۳۰۲	دکمه فشاری برای نصب روی تابلو، با دو کنتاکت باز و دو بسته، به رنگهای مختلف.	عدد	۲۳۰,۰۰۰		
۱۴۷۴۰۱	دکمه فشاری دوبل برای قطع و وصل.	عدد	۲۹۸,۵۰۰		
۱۴۷۴۰۲	دکمه فشاری دوبل برای قطع و وصل، درصورتی که دکمه فشاری دارای چراغ سیگنال نیزباشد.	عدد	۳۲۰,۵۰۰		
۱۴۷۵۰۱	جعبه پلاستیکی روکار، با دوعدد دکمه فشاری برای به کارانداختن موتوریاکنتاکتورهای روشنایی.	عدد	۷۲۱,۰۰۰		
۱۴۷۵۰۲	جعبه پلاستیکی روکار، با دو عدد دکمه فشاری برای به کارانداختن موتوریاکنتاکتورهای روشنایی، درصورتی که جعبه دارای چراغ سیگنال باشد.	عدد	۹۹۵,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۷۸۰۱	ترمینال پیچی با بدنه ای ازجنس ترموپلاستیک برای هادی‌هایی تا مقطع ۲/۵ میلی‌مترمربع.	عدد	۶۶,۷۰۰		
۱۴۷۸۰۲	ترمینال پیچی با بدنه ای ازجنس ترمو پلاستیک برای هادی‌هایی به مقطع ۴ تا ۶ میلی‌متر مربع.	عدد	۹۰,۵۰۰		
۱۴۷۸۰۳	ترمینال پیچی با بدنه ای از جنس ترمو پلاستیک برای هادی‌هایی به مقطع ۱۰ تا ۱۶ میلی‌متر مربع.	عدد	۱۰۲,۵۰۰		
۱۴۷۸۰۴	ترمینال پیچی با بدنه ای ازجنس ترمو پلاستیک برای هادی‌هایی به مقطع ۲۵ تا ۳۵ میلی‌متر مربع.	عدد	۱۷۶,۵۰۰		
۱۴۷۸۰۵	ترمینال پیچی با بدنه ای ازجنس ترمو پلاستیک برای هادی‌هایی به مقطع ۵۰ تا ۷۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۲۲۸,۵۰۰		
۱۴۷۹۰۱	ترمینال پیچی با بدنه ای از جنس دیوروپلاستیک (Duroplastic) برای هادیهایی به مقطع ۹۵ میلی‌متر مربع.	عدد	۲۹۸,۰۰۰		
۱۴۷۹۰۲	ترمینال پیچی با بدنه‌ای ازجنس دیوروپلاستیک (Duroplastic) برای هادیهایی به مقطع ۱۲۰ تا ۱۸۵ میلی‌متر مربع.	عدد	۳۵۵,۰۰۰		
۱۴۷۹۰۳	ترمینال پیچی با بدنه‌ای از جنس دیوروپلاستیک (Duroplastic) برای هادیهایی به مقطع ۲۴۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۴۰۴,۰۰۰		
۱۴۸۰۰۱	صفحه انتهایی برای ردیفهای ۱۴۷۸۰۱ تا ۱۴۷۹۰۳.	عدد	۱۱۰,۰۰۰		
۱۴۸۱۰۱	بست فلزی برای نگهداری ترمینال‌ها روی ریل.	عدد	۱۵,۸۰۰		
۱۴۸۲۰۱	ریل فلزی برای نصب ترمینال پیچی.	مترطول	۴۶,۷۰۰		
۱۴۸۶۰۱	شمش مسی لخت با مقاطع مختلف برای شینه کشی داخلی تابلوهای نوع ثابت فشار ضعیف یا فشار متوسط، اعم از باسبا 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	۳۰۴,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
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	۳۰۵,۵۰۰		
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 ۵۰کیلو آمپر.	عدد	۱۵۸,۰۰۰		
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 ۵۰کیلو آمپر.	عدد	۱۸۳,۵۰۰		
۱۴۸۷۰۳	ایزولاتور مخصوص نصب روی شینه‌های مسی یا آلومینیومی، از نوع شیاردار (۳ 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 ۵۰کیلو آمپر.	عدد	۱۸۴,۵۰۰		
۱۴۸۷۰۴	ایزولاتور مخصوص نصب روی شینه‌های مسی یا آلومینیومی، از نوع شیاردار (۶ 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 ۵۰کیلو آمپر.	عدد	۲۵۰,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۸۷۰۵	مقره عبوری برای پایه شینه‌های ارت از جنس صمغ مصنوعی یا اپوکسی رزین باکلیه لوازم نصب مورد نیاز.	عدد	۱۳۰,۰۰۰		
۱۴۸۸۰۱	کانال پلاستیکی تا عرض ۴ سانتی‌متر با سطح مقطع ۵۰۰ الی ۱۶۰۰ میلی‌مترمربع.	متر	۱۵۱,۰۰۰		
۱۴۸۸۰۲	کانال پلاستیکی با عرض بیش از ۴ تا ۶ سانتی‌متر با سطح مقطع بزرگتر از ۱۶۰۰ الی ۳۶۰۰ میلی‌مترمربع.	متر	۲۲۰,۰۰۰		
۱۴۸۸۰۳	کانال پلاستیکی با عرض بیش از ۶ تا ۱۰ سانتی‌متر با سطح مقطع بزرگتر از ۳۶۰۰ الی ۶۴۰۰ میلی‌مترمربع.	متر	۲۹۱,۵۰۰		
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 و ۲/۵ میلی‌متر شامل قفل و لولا و قلاب و دستگیره و استوپر درب‌ها و صفحه مطالعه نقشه و جیب برای نقشه با حداکثر ارتفاع ۲۲۰ سانتی‌متر. رنگ آمیزی‌شده با رنگ مایع کوره‌ای (پخته) با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت.	کیلوگرم	۱۵۸,۰۰۰		
۱۴۹۰۰۱	تابلوی برق دیواری فشار ضعیف روکار یا توکار با کلیه قطعات فلزی مناسب برای نصب و مونتاژ قطعات و ادوات برقی، مکانیکی و پنوماتیکی طبق نقشه و مشخصات، تهیه شده از ورق فولادی روغنی (Cold Rolled) با ضخامت ۱/۵میلی‌متر شامل قفل و لولا و استوپر درب‌ها و صفحه مطالعه نقشه و جیب نقشه، دستگیره وگوشواره‌ها با حداکثر ارتفاع ۱۲۰ سانتی‌متر و رنگ آمیزی با رنگ مایع کوره‌ای (پخته) با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت.	کیلوگرم	۱۷۱,۵۰۰		
۱۴۹۱۰۱	راه‌انداز نرم دیجیتالی سه فاز ۳۸۰ ولت دارای پورت RS485 برای موتور ۱۱کیلووات.	دستگاه	۱۱,۸۱۵,۰۰۰		
۱۴۹۱۰۲	راه‌انداز نرم دیجیتالی سه فاز ۳۸۰ ولت دارای پورت RS485 برای موتور ۱۵کیلووات.	دستگاه	۱۱,۹۰۶,۰۰۰		
۱۴۹۱۰۳	راه‌انداز نرم دیجیتالی سه فاز ۳۸۰ ولت دارای پورت RS485 برای موتور ۱۸/۵کیلووات.	دستگاه	۱۳,۱۷۸,۰۰۰		
۱۴۹۱۰۴	راه‌انداز نرم دیجیتالی سه فاز ۳۸۰ ولت دارای پورت RS485 برای موتور ۲۲کیلووات.	دستگاه	۱۳,۷۲۴,۰۰۰		
۱۴۹۱۰۵	راه‌انداز نرم دیجیتالی سه فاز ۳۸۰ ولت دارای پورت RS485 برای موتور ۳۰کیلووات.	دستگاه	۱۵,۹۰۵,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۹۱۰۶	راه‌انداز نرم دیجیتالی سه فاز ۳۸۰ ولت دارای پورت RS485 برای موتور ۳۷کیلووات.	دستگاه	۱۶,۵۴۲,۰۰۰		
۱۴۹۱۰۷	راه‌انداز نرم دیجیتالی سه فاز ۳۸۰ ولت دارای پورت RS485 برای موتور ۴۵کیلووات.	دستگاه	۱۸,۹۹۶,۰۰۰		
۱۴۹۱۰۸	راه‌انداز نرم دیجیتالی سه فاز ۳۸۰ ولت دارای پورت RS485 برای موتور ۵۵کیلووات.	دستگاه	۲۱,۳۵۹,۰۰۰		
۱۴۹۱۰۹	راه‌انداز نرم دیجیتالی سه فاز ۳۸۰ ولت دارای پورت RS485 برای موتور ۷۵کیلووات.	دستگاه	۲۵,۹۰۴,۰۰۰		
۱۴۹۱۱۰	راه‌انداز نرم دیجیتالی سه فاز ۳۸۰ ولت دارای پورت RS485 برای موتور ۹۰کیلووات.	دستگاه	۳۱,۳۵۸,۰۰۰		
۱۴۹۲۰۱	اینورتر سه فاز ۳۸۰ ولت دارای پورت RS485 با قابلیت کار بصورت دستی یا اتوماتیک و با حفاظت‌های ولتاژ و جریان برای کنترل دور موتور ۳کیلووات.	دستگاه	۱۴,۶۲۷,۰۰۰		
۱۴۹۲۰۲	اینورتر سه فاز ۳۸۰ ولت دارای پورت RS485 با قابلیت کار بصورت دستی یا اتوماتیک و با حفاظت‌های ولتاژ و جریان برای کنترل دور موتور ۴ کیلووات.	دستگاه	۱۶,۳۰۹,۰۰۰		
۱۴۹۲۰۳	اینورتر سه فاز ۳۸۰ ولت دارای پورت RS485 با قابلیت کار بصورت دستی یا اتوماتیک و با حفاظت‌های ولتاژ و جریان برای کنترل دور موتور ۵/۵کیلووات.	دستگاه	۲۰,۳۵۴,۰۰۰		
۱۴۹۲۰۴	اینورتر سه فاز ۳۸۰ ولت دارای پورت RS485 با قابلیت کار بصورت دستی یا اتوماتیک و با حفاظت‌های ولتاژ و جریان برای کنترل دور موتور ۷/۵کیلووات.	دستگاه	۲۴,۰۸۰,۰۰۰		
۱۴۹۲۰۵	اینورتر سه فاز ۳۸۰ ولت دارای پورت RS485 با قابلیت کار بصورت دستی یا اتوماتیک و با حفاظت‌های ولتاژ و جریان برای کنترل دور موتور ۱۱کیلووات.	دستگاه	۲۸,۶۲۵,۰۰۰		
۱۴۹۲۰۶	اینورتر سه فاز ۳۸۰ ولت دارای پورت RS485 با قابلیت کار بصورت دستی یا اتوماتیک و با حفاظت‌های ولتاژ و جریان برای کنترل دور موتور ۱۵کیلووات.	دستگاه	۳۳,۷۱۶,۰۰۰		
۱۴۹۲۰۷	اینورتر سه فاز ۳۸۰ ولت دارای پورت RS485 با قابلیت کار بصورت دستی یا اتوماتیک و با حفاظت‌های ولتاژ و جریان برای کنترل دور موتور ۱۸/۵کیلووات.	دستگاه	۳۸,۵۳۴,۰۰۰		
۱۴۹۲۰۸	اینورتر سه فاز ۳۸۰ ولت دارای پورت RS485 با قابلیت کار بصورت دستی یا اتوماتیک و با حفاظت‌های ولتاژ و جریان برای کنترل دور موتور ۲۲کیلووات.	دستگاه	۴۴,۲۶۰,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۹۲۰۹	اینورتر سه فاز ۳۸۰ ولت دارای پورت RS485 با قابلیت کار بصورت دستی یا اتوماتیک و با حفاظت‌های ولتاژ و جریان برای کنترل دور موتور ۳۰کیلووات.	دستگاه	۵۲,۱۶۹,۰۰۰		
۱۴۹۲۱۰	اینورتر سه فاز ۳۸۰ ولت دارای پورت RS485 با قابلیت کار بصورت دستی یا اتوماتیک و با حفاظت‌های ولتاژ و جریان برای کنترل دور موتور ۳۷کیلووات.	دستگاه	۶۴,۷۱۳,۰۰۰		
۱۴۹۲۱۱	اینورتر سه فاز ۳۸۰ ولت دارای پورت RS485 با قابلیت کار بصورت دستی یا اتوماتیک و با حفاظت‌های ولتاژ و جریان برای کنترل دور موتور ۴۵کیلووات.	دستگاه	۷۵,۰۷۵,۰۰۰		
۱۴۹۲۱۲	اینورتر سه فاز ۳۸۰ ولت دارای پورت RS485 با قابلیت کار بصورت دستی یا اتوماتیک و با حفاظت‌های ولتاژ و جریان برای کنترل دور موتور ۵۵کیلووات.	دستگاه	۸۹,۲۵۶,۰۰۰		
۱۴۹۲۱۳	اینورتر سه فاز ۳۸۰ ولت دارای پورت RS485 با قابلیت کار بصورت دستی یا اتوماتیک و با حفاظت‌های ولتاژ و جریان برای کنترل دور موتور ۷۵کیلووات.	دستگاه	۱۰۳,۷۰۹,۰۰۰		
۱۴۹۲۱۴	اینورتر سه فاز ۳۸۰ ولت دارای پورت RS485 با قابلیت کار بصورت دستی یا اتوماتیک و با حفاظت‌های ولتاژ و جریان برای کنترل دور موتور ۹۰کیلووات.	دستگاه	۱۲۹,۳۴۳,۰۰۰		
۱۴۹۲۲۱	اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های ۱۴۹۲۰۱ الی ۱۴۹۲۱۳ در صورتیکه اینورتر دارای فیلتر هارمونیک باشد.	درصد			
۱۴۹۲۲۲	اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های ۱۴۹۲۰۱ الی ۱۴۹۲۱۳ در صورتی که اینورتر دارای IP45 باشد.	درصد			

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 صورتی که 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 صورتی که 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 61000-4-2, IEC 61010-1 و IEC 61000-4-4 ساخته شده باشند.

۶. در صورتی که ردیف ۱۵۳۴۰۱ دارای حافظه ویژه Data Logging جهت نگهداری اطلاعات شبکه با فواصل ۵ دقیقه الی ۴ ساعت برای مدت یک هفته الی یک سال و با پورت ارتباط با کامپیوتر RS232/RS485 تحت پروتکل MODBUS باشد ۳۰ درصد به بهای ردیف مذکور اضافه خواهد شد.

۷. در صورتی که 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

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

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۵۰۱۰۱	کنتور تک فاز الکترونیکی ۱۰۰-۱۰ آمپر ۲۳۰ ولت.	عدد	۹۶۰,۵۰۰		
۱۵۰۱۰۲	کنتور تک فاز الکترونیکی ۱۰۰-۵ آمپر ۲۳۰ ولت.	عدد	۹۶۰,۵۰۰		
۱۵۰۵۰۱	کنتور سه فاز الکترونیکی مستقیم ۱۲۰-۵ آمپر، ۴۰۰ / ۳×۲۳۰ ولت.	عدد	۲,۴۵۹,۰۰۰		
۱۵۰۵۰۲	کنتور سه فاز الکترونیکی مستقیم ۱۰۰-۵ آمپر، ۴۰۰ / ۳×۲۳۰ ولت.	عدد	۲,۴۵۹,۰۰۰		
۱۵۰۶۰۱	کنتور سه فاز الکترونیکی غیرمستقیم ۱۰-۱ آمپر، ۴۰۰ / ۳×۲۳۰ ولت.	عدد	۲,۹۳۱,۰۰۰		
۱۵۰۷۰۱	کنتور سه فاز الکترونیکی ولتاژ اولیه ۱۰-۱ آمپر، ۴۱۵ / ۳×۲۴۰ ~ ۱۰۰ / ۳×۵۷٫۷ ولت.	عدد	۱۰,۲۱۱,۰۰۰		
۱۵۰۷۰۲	کنتور سه فاز الکترونیکی ولتاژ اولیه ۱۰-۱ آمپر، ۱۰۰ / ۳×۵۷٫۷ ولت.	عدد	۱۵,۶۳۰,۰۰۰		
۱۵۰۹۰۱	ساعت فرمان ۲۲۰ ولتی ۵۰ هرتز با کوک ذخیره برای ۲۴ ساعت، برای مدارهای فرمان.	عدد	۱,۲۱۵,۰۰۰		
۱۵۱۰۰۱	فتوسل ۲۲۰ ولتی ۵۰ هرتز، برای مدارهای فرمان وروشنایی ساخت داخل.	عدد	۳۷۴,۰۰۰		
۱۵۱۱۰۱	آمپرمتر 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	۷۲۲,۵۰۰		
۱۵۱۱۰۲	آمپرمتر 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	۷۲۲,۵۰۰		
۱۵۱۱۰۳	آمپرمتر 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 ۴۸×۹۶ میلی‌متر، برای نصب در تابلو.	عدد	۷۲۲,۵۰۰		
۱۵۱۲۰۱	آمپرمتر 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	۷۲۲,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۵۱۲۰۲	آمپرمتر 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	۷۲۲,۵۰۰		
۱۵۱۲۰۳	آمپرمتر دیجیتالی جریان مستقیم با کلاس دقت (۱) و با جریان اسمی ۵ تا ۳۰۰۰ آمپر، برای اتصال به مقاومت شنت با ولتاژ خروجی ۷۵ یا ۱۰۰ میلی ولت و به ابعاد ۹۶×۴۸ میلی‌متر، برای نصب در تابلو.	عدد	۷۲۲,۵۰۰		
۱۵۱۳۰۱	ولتمتر دیجیتالی جریان متناوب ۵۰۰ ولت، ۴۵ تا ۶۵ هرتز، با کلاس دقت (۱)، برای اتصال مستقیم یا اتصال به ترانس ولتاژ XXX/۱۰۰ یا XXX/۱۱۰ ولت و به ابعاد ۱۴۴×۱۴۴ میلی‌متر، برای نصب در تابلو.	عدد	۷۲۲,۵۰۰		
۱۵۱۳۰۲	ولتمتر دیجیتالی جریان متناوب ۵۰۰ ولت، ۴۵ تا ۶۵ هرتز، با کلاس دقت (۱)، برای اتصال مستقیم یا اتصال به ترانس ولتاژ XXX/۱۰۰ یا XXX/۱۱۰ ولت و به ابعاد ۹۶×۹۶ میلی‌متر، برای نصب در تابلو.	عدد	۷۲۲,۵۰۰		
۱۵۱۳۰۳	ولتمتر 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 میلی‌متر، برای نصب در تابلو.	عدد	۷۲۲,۵۰۰		
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 (سه‌فاز) با نشان‌دهنده (پس‌فاز ۰/۲-۱-۰/۲ پیش‌فاز) و به ابعاد ۱۴۴×۱۴۴ میلی‌متر، برای نصب در تابلو.	عدد	۷۶۲,۵۰۰		
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 (سه‌فاز) با نشان‌دهنده (پس‌فاز ۰/۲-۱-۰/۲ پیش‌فاز) و به ابعاد ۹۶×۹۶ میلی‌متر، برای نصب در تابلو.	عدد	۷۶۲,۵۰۰		

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/۱ آمپر و ترانس ولتاژ XXX/۱۰۰ یا XXX/۱۱۰ ولت و یا اتصال مستقیم به ۲۲۰ ولت (تکفاز) و یا ۳۸۰ ولت (سه‌فاز) با نشان‌دهنده (پس‌فاز ۰/۲-۱-۰/۲ پیش‌فاز) و به ابعاد ۴۸×۹۶ میلی‌متر، برای نصب در تابلو.	عدد	۷۶۲,۵۰۰		
۱۵۱۵۰۱	فرکانس متر دیجیتالی برای اندازه‌گیری فرکانس از ۱۰ هرتز تا ۹۰ هرتز، با ولتاژهای اسمی ۱۰۰، ۲۲۰ یا ۳۸۰ ولت و نمایش دهنده با یک رقم بعد از اعشار و به ابعاد ۱۴۴ ×۱۴۴ میلی‌متر، برای نصب در تابلو.	عدد	۷۲۲,۵۰۰		
۱۵۱۵۰۲	فرکانس متر دیجیتالی برای اندازه‌گیری فرکانس از ۱۰ هرتز تا ۹۰ هرتز، با ولتاژهای اسمی ۱۰۰، ۲۲۰ یا ۳۸۰ ولت و نمایش دهنده با یک رقم بعد از اعشار و به ابعاد ۹۶ ×۹۶ میلی‌متر، برای نصب در تابلو.	عدد	۷۲۲,۵۰۰		
۱۵۱۵۰۳	فرکانس متر دیجیتالی برای اندازه‌گیری فرکانس از ۱۰ هرتز تا ۹۰ هرتز، با ولتاژهای اسمی ۱۰۰، ۲۲۰ یا ۳۸۰ ولت و نمایش دهنده با یک رقم بعد از اعشار و به ابعاد ۴۸ ×۹۶ میلی‌متر، برای نصب در تابلو.	عدد	۷۲۲,۵۰۰		
۱۵۱۶۰۱	آمپرمتر آنالوگ جریان متناوب ۱۵ تا ۶۵ هرتز، برای اتصال مستقیم وبه ابعاد ۱۴۴×۱۴۴ میلی‌متر، برای نصب در تابلو با حداکثر جریان اسمی ۱۵، ۲۵، ۴۰ یا۶۰ آمپر.	عدد			
۱۵۱۶۰۲	آمپرمتر 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	آمپرمتر آنالوگ جریان متناوب ۱۵ تا ۶۵ هرتز، برای اتصال به ترانس جریان XXX/۵ یا XXX/۱ آمپر و به ابعاد ۱۴۴×۱۴۴ میلی‌متر، برای نصب در تابلو.	عدد			
۱۵۱۶۰۴	آمپرمتر آنالوگ جریان متناوب ۱۵ تا ۶۵ هرتز، برای اتصال مستقیم وبه ابعاد ۹۶×۹۶ میلی‌متر، برای نصب در تابلو با حداکثر جریان اسمی ۱۵، ۲۵، ۴۰ یا ۶۰ آمپر.	عدد			
۱۵۱۶۰۵	آمپرمتر آنالوگ جریان متناوب ۱۵ تا ۶۵ هرتز، برای اتصال مستقیم وبه ابعاد ۹۶×۹۶ میلی‌متر، برای نصب در تابلو با حداکثر جریان اسمی ۱۰۰ آمپر.	عدد			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۵۱۶۰۶	آمپرمتر آنالوگ جریان متناوب ۱۵ تا ۶۵ هرتز، برای اتصال به ترانس جریان XXX/۵ یا XXX/۱ آمپر و به ابعاد ۹۶×۹۶ میلی‌متر، برای نصب در تابلو.	عدد	۴۲۵,۰۰۰		
۱۵۱۷۰۱	ولت‌متر آنالوگ جریان متناوب ۱۵ تا ۶۵ هرتز برای اتصال مستقیم وبه ابعاد ۱۴۴×۱۴۴ میلی‌متر، برای نصب در تابلو با حداکثر ولتاژ اسمی ۲۵۰ یا ۵۰۰ ولت.	عدد	۵۰۴,۰۰۰		
۱۵۱۷۰۲	ولت‌متر آنالوگ جریان متناوب ۱۵ تا ۶۵ هرتزبرای اتصال به ترانس ولتاژ ۱۰۰/ XXX یا ۱۱۰/ XXX ولت و به ابعاد ۱۴۴×۱۴۴ میلی‌متر، برای نصب در تابلو با حداکثر ولتاژ اسمی ۲۵۰ یا ۵۰۰ ولت.	عدد	۵۹۶,۰۰۰		
۱۵۱۷۰۳	ولت‌متر 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	۳۶۴,۰۰۰		
۱۵۱۷۰۴	ولت‌متر آنالوگ جریان متناوب ۱۵ تا ۶۵ هرتز برای اتصال به ترانس ولتاژ ۱۰۰/ XXX یا ۱۱۰/ XXX ولت و به ابعاد ۹۶×۹۶ میلی‌متر، برای نصب در تابلو با حداکثر ولتاژ اسمی ۲۵۰ یا ۵۰۰ ولت.	عدد			
۱۵۱۸۰۱	وات‌متر آنالوگ جریان متناوب ۴۵ تا ۶۵ هرتزسه فاز، به ابعاد ۱۴۴×۱۴۴ میلی‌متر، برای نصب در تابلو و اتصال به ترانس جریان ۵/ XXX یا ۱/ XXX آمپر و ولتاژ ۱۰۰ یا ۳۸۰ ولت.	عدد	۴۶۳,۰۰۰		
۱۵۱۸۰۲	وات‌متر آنالوگ جریان متناوب ۴۵ تا ۶۵ هرتز سه فاز، به ابعاد ۹۶×۹۶ میلی‌متر برای نصب در تابلو و اتصال به ترانس جریان ۵/ XXX یا ۱/ XXX آمپر و ولتاژ ۱۰۰ یا ۳۸۰ ولت.	عدد	۵۴۴,۵۰۰		
۱۵۱۹۰۱	وارمتر آنالوگ جریان متناوب ۴۵ تا ۶۵ هرتزسه فاز، به ابعاد ۱۴۴×۱۴۴ میلی‌متربرای نصب در تابلو و اتصال به ترانس جریان ۵/ XXX یا ۱/ XXX آمپر و ولتاژ ۱۰۰ یا ۳۸۰ ولت.	عدد	۳۵۴,۵۰۰		
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			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
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	ترانس‌ایزوله 380V/380VAC باقدرت 300VA	عدد	۱,۶۰۸,۰۰۰		
۱۵۳۰۰۲	ترانس‌ایزوله 380V/380VAC باقدرت 500VA	عدد	۲,۲۲۱,۰۰۰		
۱۵۳۰۰۳	ترانس‌ایزوله 380V/380VAC باقدرت 1000VA	عدد	۳,۵۹۰,۰۰۰		
۱۵۳۰۰۴	ترانس‌ایزوله 380V/380VAC باقدرت 2000VA	عدد	۵,۵۵۵,۰۰۰		
۱۵۳۰۰۵	ترانس‌ایزوله 380V/380VAC باقدرت 4000VA	عدد	۷,۶۱۰,۰۰۰		
۱۵۳۰۰۶	ترانس‌ایزوله 380V/220VAC باقدرت 300VA	عدد	۱,۵۱۶,۰۰۰		
۱۵۳۰۰۷	ترانس‌ایزوله 380V/220VAC باقدرت 500VA	عدد	۲,۱۲۹,۰۰۰		
۱۵۳۰۰۸	ترانس‌ایزوله 380V/220VAC باقدرت 1000VA	عدد	۳,۷۵۵,۰۰۰		
۱۵۳۰۰۹	ترانس‌ایزوله 380V/220VAC باقدرت 2000VA	عدد	۵,۹۲۳,۰۰۰		
۱۵۳۰۱۰	ترانس‌ایزوله 380V/220VAC باقدرت 4000VA	عدد	۹,۳۱۸,۰۰۰		
۱۵۳۰۱۱	ترانس‌ایزوله 220V/110VAC باقدرت 500VA	عدد	۲,۱۲۹,۰۰۰		
۱۵۳۰۱۲	ترانس‌ایزوله 220V/110VAC باقدرت 1000VA	عدد	۳,۴۲۵,۰۰۰		
۱۵۳۰۱۳	ترانس‌ایزوله 220V/110VAC باقدرت 2000VA	عدد	۵,۳۹۰,۰۰۰		
۱۵۳۰۱۴	ترانس‌ایزوله 220V/110VAC باقدرت 4000VA	عدد	۸,۴۶۴,۰۰۰		
۱۵۳۰۱۵	ترانس‌ایزوله 220V/24VAC باقدرت 500VA	عدد	۲,۰۳۷,۰۰۰		
۱۵۳۰۱۶	ترانس‌ایزوله 220V/24VAC باقدرت 1000VA	عدد	۳,۶۶۳,۰۰۰		
۱۵۳۰۱۷	ترانس‌ایزوله 220V/24VAC باقدرت 2000VA	عدد	۵,۸۳۱,۰۰۰		
۱۵۳۰۱۸	ترانس‌ایزوله 220V/24VAC باقدرت 4000VA	عدد	۸,۹۵۷,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۵۳۱۰۱	ترانس جریان از نوع عبوری، با نسبت تبدیل ۷۵/۵، ۱۰۰/۵، ۱۵۰/۵ و ۲۰۰/۵.	عدد	۷۹۷,۰۰۰		
۱۵۳۱۰۲	ترانس جریان ازنوع عبوری، با نسبت تبدیل ۲۵۰/۵، ۳۰۰/۵ و ۴۰۰/۵.	عدد	۵۹۵,۰۰۰		
۱۵۳۱۰۳	ترانس جریان از نوع عبوری، با نسبت تبدیل ۵۰۰/۵، ۶۰۰/۵، ۷۵۰/۵ و ۸۰۰/۵.	عدد	۵۸۴,۰۰۰		
۱۵۳۱۰۴	ترانس جریان از نوع عبوری، با نسبت تبدیل ۱۰۰۰/۵، ۱۲۰۰/۵ و ۱۵۰۰/۵.	عدد	۷۰۹,۵۰۰		
۱۵۳۱۰۵	ترانس جریان از نوع عبوری، با نسبت تبدیل ۲۰۰۰/۵، ۲۵۰۰/۵ و ۳۰۰۰/۵.	عدد	۱,۰۴۸,۰۰۰		
۱۵۳۱۰۶	ترانس جریان از نوع عبوری، با نسبت تبدیل ۴۰۰۰/۵.	عدد	۱,۳۸۰,۰۰۰		
۱۵۳۲۰۱	کلید تبدیل ولت‌متر چهارحالتی تابلویی ۳۸۰ ولت.	عدد	۴۵۳,۰۰۰		
۱۵۳۲۰۲	کلید تبدیل ولت‌متر هفت حالتی تابلویی ۳۸۰ ولت.	عدد	۴۹۴,۵۰۰		
۱۵۳۳۰۱	کلید تبدیل آمپرمتر تابلویی ۲۲۰ ولت.	عدد			
۱۵۳۴۰۱	دستگاه اندازه‌گیری توان/ انرژی جهت اندازه‌گیری و نمایش کمیت‌های الکتریکی شامل توان اکتیو، توان راکتیو، توان ظاهری (کنتور اکتیو سه تعرفه- کنتور راکتیو سه تعرفه) ولتاژ، جریان، فرکانس، کسینوس فی، ماکسیمتر، با وردی 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 باطری 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	عدد	۹,۰۶۱,۰۰۰		

فصل شانزدهم . وسایل فشار متوسط تابلویی

مقدمه

۱.در قیمت ردیف‌های این فصل، هزینه تهیه، حمل، نصب، برقراری اتصالات، آزمایش و راه‌اندازی انواع تابلوهای فشار متوسط فلزی ایستاده، تمام بسته، ثابت یا کشویی با قابلیت توسعه از طرفین، که در کارخانه مونتاژ شده‌اند و در پستهای توزیع برق و پستهای پاساژ، مراکز توزیع نیرو مورد استفاده قرار می‌گیرند، در نظر گرفته شده است.

۲.تابلوهای درج شده در این فصل، باید با استاندارد IEC298 منطبق باشد و تجهیزات آنها باید براساس استانداردهای IEC 56،IEC129، IEC282، IEC265 و یا استانداردهای مشابه باشد.

۳.برای تعیین قیمتردیف‌های 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 جابه‌جایی، 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 درردیف‌های 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 درردیف‌های 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 درردیف‌های گروه ۰۶، سکسیونر با فرمان موتوری و با ولتاژهای ۱۱۰ یا ۲۲۰ ولت مستقیم یا ۲۲۰ ولت متناوب باشد، سی‌وپنج درصد به بهای واحد ردیف‌های یاد شده اضافه خواهد شد.

۸.در صورتی که درردیف‌های گروه ۰۶، سکسیونر در هوای آزاد نصب شود، بیست درصد به بهای واحد ردیف‌های یاد شده اضافه خواهد شد.

۹.در صورتی که درردیف‌های 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 درردیف‌های 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 بایدردیف‌های 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

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

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۶۰۱۰۱	دژنکتور کم روغن ۶ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۲۵ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.	عدد	۶۷,۹۵۱,۰۰۰		
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	۸۰,۳۱۱,۰۰۰		
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			
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 20SF6 کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۱۶ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.	عدد	۸۹,۳۱۷,۰۰۰		
۱۶۰۱۰۶	دژنکتور 33SF6 کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۱۶ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.	عدد	۱۱۱,۰۳۲,۰۰۰		
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	۱۰۳,۹۶۲,۰۰۰		
۱۶۰۱۰۸	دژنکتور خلاء، ۳۳ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۱۶ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.	عدد			
۱۶۰۲۰۱	رله پریمر جهت نصب روی دژنکتور با جریان نامی ۲۰ تا ۸۰ آمپر به طور کامل.	عدد	۷,۷۸۲,۰۰۰		
۱۶۰۲۰۲	رله پریمر جهت نصب روی دژنکتور با جریان نامی ۱۰۰ تا ۱۵۰ آمپر به طور کامل.	عدد	۸,۳۹۳,۰۰۰		
۱۶۰۲۰۳	رله پریمر جهت نصب روی دژنکتور با جریان نامی ۲۰۰ تا ۴۰۰ آمپر به طور کامل.	عدد	۹,۲۳۲,۰۰۰		
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			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۶۰۳۰۲	دژنکتور 20SF6کیلوولتی 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	۸۹,۳۱۷,۰۰۰		
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	۱۰۳,۹۶۲,۰۰۰		
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	۹,۱۱۹,۰۰۰		
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	۱۲,۱۱۳,۰۰۰		
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	۱۴,۲۶۵,۰۰۰		
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	۱۵,۴۴۵,۰۰۰		
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	۳۳,۵۷۷,۰۰۰		
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	۱۸,۱۲۶,۰۰۰		
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 جرقه گیر، به طور کامل.	عدد	۲۰,۳۰۵,۰۰۰		
۱۶۰۶۰۳	سکسیونر سه پل قابل قطع زیر بار ۱۱ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان ضربه‌ای ۴۰ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی و جرقه گیر، به طور کامل.	عدد	۱۸,۲۶۹,۰۰۰		
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 جرقه گیر، به طور کامل.	عدد	۲۰,۴۴۸,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۶۰۶۰۵	سکسیونر سه پل قابل قطع زیر بار ۲۰کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان ضربه‌ای ۴۰کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی و جرقه گیر، به طور کامل.	عدد	۱۸,۲۶۹,۰۰۰		
۱۶۰۶۰۶	سکسیونر سه پل قابل قطع زیر بار ۲۰کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان ضربه‌ای ۴۰کیلوآمپر فیوزدار، بدون فشنگ فیوز با فرمان قطع و وصل دستی و جرقه گیر، به طور کامل.	عدد	۲۰,۴۴۸,۰۰۰		
۱۶۰۶۰۷	سکسیونر سه پل قابل قطع زیر بار ۳۳کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان ضربه‌ای ۴۰کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی و جرقه گیر، به طور کامل.	عدد			
۱۶۰۶۰۸	سکسیونر سه پل قابل قطع زیر بار ۳۳کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان ضربه‌ای ۴۰کیلوآمپر فیوزدار، بدون فشنگ فیوز با فرمان قطع و وصل دستی و جرقه گیر، به طور کامل.	عدد			
۱۶۰۷۰۱	سکسیونر سه پل قابل قطع زیر بار ۲۰کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان ضربه‌ای ۴۰کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی، به طور کامل جهت نصب در سلول کامپکت.	عدد			
۱۶۰۷۰۲	سکسیونر سه پل قابل قطع زیر بار ۲۰کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان ضربه‌ای ۴۰ کیلوآمپر فیوزدار با سه عدد فیوز فشار متوسط با فرمان قطع و وصل دستی، به طور کامل جهت نصب در سلول کامپکت.	عدد			
۱۶۰۷۰۳	سکسیونر قابل قطع زیر بار ۲۰ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان ضربه‌ای ۴۰ کیلوآمپر از نوع SF6 با فرمان قطع و وصل دستی، به طور کامل جهت نصب در سلول کامپکت.	عدد	۵۲,۶۹۲,۰۰۰		
۱۶۰۷۰۴	سکسیونر قابل قطع زیر بار ۲۰ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان ضربه‌ای ۴۰کیلوآمپر از نوع SF6 فیوزدار با سه عدد فیوز فشار متوسط با فرمان قطع و وصل دستی، به طور کامل جهت نصب در سلول کامپکت.	عدد	۶۵,۸۲۲,۰۰۰		
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	۵,۸۱۲,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۶۰۹۰۲	کلید اتصال زمین سه پل ۱۱کیلوولتی با جریان ضربه‌ای ۵۰ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی به طورکامل.	عدد	۶,۰۱۵,۰۰۰		
۱۶۰۹۰۳	کلید اتصال زمین سه پل ۲۰کیلوولتی با جریان ضربه‌ای ۵۰کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی به طورکامل.	عدد	۶,۲۸۹,۰۰۰		
۱۶۰۹۰۴	کلید اتصال زمین سه پل ۳۳کیلوولتی با جریان ضربه‌ای ۵۰ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی به طورکامل.	عدد	۷,۳۰۷,۰۰۰		
۱۶۱۰۰۱	پایه فیوز ۶کیلوولتی جهت نصب در فضای داخل تابلو به طورکامل و بدون فیوز.	عدد	۱,۵۶۸,۰۰۰		
۱۶۱۰۰۲	پایه فیوز ۱۱کیلوولتی جهت نصب در فضای داخل تابلو به طورکامل و بدون فیوز.	عدد	۱,۸۱۲,۰۰۰		
۱۶۱۰۰۳	پایه فیوز ۲۰کیلوولتی جهت نصب در فضای داخل تابلو به طورکامل و بدون فیوز.	عدد	۲,۲۸۶,۰۰۰		
۱۶۱۰۰۴	پایه فیوز ۳۳کیلوولتی جهت نصب در فضای داخل تابلو به طورکامل و بدون فیوز.	عدد	۲,۶۳۳,۰۰۰		
۱۶۱۱۰۱	فشنگ فیوز ۶کیلوولتی ۱۶ آمپری.	عدد	۱,۳۸۴,۰۰۰		
۱۶۱۱۰۲	فشنگ فیوز ۶کیلوولتی ۲۵ آمپری.	عدد	۱,۳۸۴,۰۰۰		
۱۶۱۱۰۳	فشنگ فیوز ۶کیلوولتی ۴۰ آمپری.	عدد	۱,۳۸۴,۰۰۰		
۱۶۱۱۰۴	فشنگ فیوز ۶کیلوولتی ۶۳ آمپری.	عدد	۱,۴۴۵,۰۰۰		
۱۶۱۱۰۵	فشنگ فیوز ۶کیلوولتی ۱۰۰ آمپری.	عدد	۱,۴۶۶,۰۰۰		
۱۶۱۱۰۶	فشنگ فیوز ۱۱کیلوولتی ۱۶ آمپری.	عدد	۱,۴۸۶,۰۰۰		
۱۶۱۱۰۷	فشنگ فیوز ۱۱کیلوولتی ۲۵ آمپری.	عدد	۱,۴۸۶,۰۰۰		
۱۶۱۱۰۸	فشنگ فیوز ۱۱کیلوولتی ۴۰ آمپری.	عدد	۱,۵۲۷,۰۰۰		
۱۶۱۱۰۹	فشنگ فیوز ۱۱کیلوولتی ۶۳ آمپری.	عدد	۱,۵۲۷,۰۰۰		
۱۶۱۱۱۰	فشنگ فیوز ۱۱کیلوولتی ۱۰۰ آمپری.	عدد	۱,۵۴۷,۰۰۰		
۱۶۱۱۱۱	فشنگ فیوز ۲۰کیلوولتی ۱۶ آمپری.	عدد	۱,۷۳۷,۰۰۰		
۱۶۱۱۱۲	فشنگ فیوز ۲۰کیلوولتی ۲۵ آمپری.	عدد	۱,۷۳۷,۰۰۰		
۱۶۱۱۱۳	فشنگ فیوز ۲۰کیلوولتی ۴۰ آمپری.	عدد	۱,۷۳۷,۰۰۰		
۱۶۱۱۱۴	فشنگ فیوز ۲۰کیلوولتی ۶۳ آمپری.	عدد	۱,۷۷۷,۰۰۰		
۱۶۱۱۱۵	فشنگ فیوز ۲۰کیلوولتی ۱۰۰ آمپری.	عدد	۱,۷۷۷,۰۰۰		
۱۶۱۱۱۶	فشنگ فیوز ۳۳کیلوولتی ۱۶ آمپری.	عدد	۱,۸۳۹,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۶۱۱۱۷	فشنگ فیوز ۳۳کیلوولتی ۲۵ آمپری.	عدد	۱,۸۳۹,۰۰۰		
۱۶۱۱۱۸	فشنگ فیوز ۳۳کیلوولتی ۴۰ آمپری.	عدد	۱,۸۷۹,۰۰۰		
۱۶۱۱۱۹	فشنگ فیوز ۳۳کیلوولتی ۶۳ آمپری.	عدد	۱,۸۷۹,۰۰۰		
۱۶۱۱۲۰	فشنگ فیوز ۳۳کیلوولتی ۱۰۰ آمپری.	عدد	۱,۹۴۰,۰۰۰		
۱۶۱۲۰۱	ترانسفورماتور جریان ۶کیلوولتی با نسبت تبدیل ۵ / ۵ تا ۵ / ۵۰.	عدد	۶,۴۵۲,۰۰۰		
۱۶۱۲۰۲	ترانسفورماتور جریان ۶کیلوولتی با نسبت تبدیل ۵ / ۷۵ تا ۵ / ۳۰۰.	عدد	۷,۱۲۴,۰۰۰		
۱۶۱۲۰۳	ترانسفورماتور جریان ۶کیلوولتی با نسبت تبدیل ۵ / ۴۰۰ تا ۵ / ۶۰۰.	عدد	۷,۷۳۴,۰۰۰		
۱۶۱۲۰۴	ترانسفورماتور جریان ۱۱کیلوولتی با نسبت تبدیل ۵ / ۵ تا ۵ / ۵۰.	عدد	۸,۸۵۴,۰۰۰		
۱۶۱۲۰۵	ترانسفورماتور جریان ۱۱کیلوولتی با نسبت تبدیل ۵ / ۷۵ تا ۵ / ۳۰۰.	عدد	۹,۳۱۲,۰۰۰		
۱۶۱۲۰۶	ترانسفورماتور جریان ۱۱کیلوولتی با نسبت تبدیل ۵ / ۴۰۰ تا ۵ / ۶۰۰.	عدد	۱۰,۲۱۲,۰۰۰		
۱۶۱۲۰۷	ترانسفورماتور جریان ۲۰کیلوولتی با نسبت تبدیل ۵ / ۵ تا ۵ / ۵۰.	عدد	۹,۶۶۹,۰۰۰		
۱۶۱۲۰۸	ترانسفورماتور جریان ۲۰کیلوولتی با نسبت تبدیل ۵ / ۷۵ تا ۵ / ۳۰۰.	عدد	۹,۵۶۳,۰۰۰		
۱۶۱۲۰۹	ترانسفورماتور جریان ۲۰کیلوولتی با نسبت تبدیل ۵ / ۴۰۰ تا ۵ / ۶۰۰.	عدد	۹,۷۸۶,۰۰۰		
۱۶۱۲۱۰	ترانسفورماتور جریان ۳۳کیلوولتی با نسبت تبدیل ۵ / ۵ تا ۵ / ۵۰.	عدد	۱۰,۴۱۲,۰۰۰		
۱۶۱۲۱۱	ترانسفورماتور جریان ۳۳کیلوولتی با نسبت تبدیل ۵ / ۷۵ تا ۵ / ۳۰۰.	عدد	۱۰,۲۰۰,۰۰۰		
۱۶۱۲۱۲	ترانسفورماتور جریان ۳۳کیلوولتی با نسبت تبدیل ۵ / ۴۰۰ تا ۵ / ۶۰۰.	عدد	۱۰,۴۸۶,۰۰۰		
۱۶۱۳۰۱	ترانسفورماتور ولتاژ تک پل ۶کیلوولتی با نسبت تبدیل ۱۰۰ / ۶۰۰۰ ولت.	عدد	۸,۹۶۰,۰۰۰		
۱۶۱۳۰۲	ترانسفورماتور ولتاژ دو پل ۶کیلوولتی با نسبت تبدیل ۱۰۰ / ۶۰۰۰ ولت.	عدد	۹,۵۹۷,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۶۱۳۰۳	ترانسفورماتور ولتاژ تک پل ۱۱ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۱۰۰ / ۱۱۰۰۰ ولت.	عدد	۹,۴۹۱,۰۰۰		
۱۶۱۳۰۴	ترانسفورماتور ولتاژ دو پل ۱۱ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۱۰۰ / ۱۱۰۰۰ ولت.	عدد	۱۰,۳۹۲,۰۰۰		
۱۶۱۳۰۵	ترانسفورماتور ولتاژ تک پل ۲۰ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۱۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت.	عدد	۹,۷۸۶,۰۰۰		
۱۶۱۳۰۶	ترانسفورماتور ولتاژ دو پل ۲۰ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۱۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت.	عدد	۱۰,۵۱۸,۰۰۰		
۱۶۱۳۰۷	ترانسفورماتور ولتاژ تک پل ۳۳ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۱۰۰ / ۳۳۰۰۰ ولت.	عدد	۱۲,۹۵۷,۰۰۰		
۱۶۱۳۰۸	ترانسفورماتور ولتاژ دو پل ۳۳ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۱۰۰ / ۳۳۰۰۰ ولت.	عدد	۱۴,۶۱۱,۰۰۰		
۱۶۱۴۰۱	رله ثانویه جهت اتصال به ترانسفورماتور جریان.	عدد	۱۵,۳۵۹,۰۰۰		
۱۶۱۶۰۱	برق گیر فشار متوسط از نوع سیلیکونی ۶ کیلوولت و ۱۰ کیلوآمپر.	سری (۳عدد)	۶,۷۳۷,۰۰۰		
۱۶۱۶۰۲	برق گیر فشار متوسط از نوع سیلیکونی ۱۱ کیلوولت و ۱۰ کیلوآمپر.	سری (۳عدد)	۶,۸۶۴,۰۰۰		
۱۶۱۶۰۳	برق گیر فشار متوسط از نوع سیلیکونی ۲۰ کیلوولت و ۱۰ کیلوآمپر.	سری (۳عدد)	۹,۴۰۹,۰۰۰		
۱۶۱۶۰۴	برق گیر فشار متوسط از نوع سیلیکونی ۳۳ کیلوولت و ۱۰ کیلوآمپر.	سری (۳عدد)	۹,۴۰۹,۰۰۰		
۱۶۱۷۰۱	کات اوت فیوز ۶ کیلوولت با پایه ۱۰۰ آمپری با المان مربوط.	سری (۳عدد)	۳,۱۷۰,۰۰۰		
۱۶۱۷۰۲	کات اوت فیوز ۱۱ کیلوولت با پایه ۱۰۰ آمپری با المان مربوط.	سری (۳عدد)	۳,۷۹۰,۰۰۰		
۱۶۱۷۰۳	کات اوت فیوز ۲۰ کیلوولت با پایه ۱۰۰ آمپری با المان مربوط.	سری (۳عدد)	۳,۷۵۸,۰۰۰		
۱۶۱۷۰۴	کات اوت فیوز ۳۳ کیلوولت با پایه ۱۰۰ آمپری با المان مربوط.	سری (۳عدد)	۴,۱۷۰,۰۰۰		
۱۶۱۷۰۵	کات اوت ریکلوزر ۲۰ کیلوولت با پایه ۱۰۰ آمپری با المان‌های مربوط.	سری (۳عدد)	۴,۶۵۵,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۶۱۸۰۱	مقره اتکائی داخلی ۶کیلوولت از صمغ مصنوعی با قدرت کشش و فشار ۱۰۰۰کیلوگرم نیرو و ولتاژ ضربه‌ای ساکن ۶۵کیلوولت.	عدد	۳۵۳,۵۰۰		
۱۶۱۸۰۲	مقره اتکائی داخلی ۱۱ کیلوولت از صمغ مصنوعی با قدرت کشش و فشار ۱۰۰۰کیلوگرم نیرو و ولتاژ ضربه‌ای ساکن ۸۵کیلوولت.	عدد	۳۹۲,۵۰۰		
۱۶۱۸۰۳	مقره اتکائی داخلی ۲۰ کیلوولت از صمغ مصنوعی با قدرت کشش و فشار ۱۰۰۰کیلوگرم نیرو و ولتاژ ضربه‌ای ساکن ۱۲۵کیلوولت.	عدد	۵۷۳,۰۰۰		
۱۶۱۸۰۴	مقره اتکائی داخلی ۳۳ کیلوولت از صمغ مصنوعی با قدرت کشش و فشار ۱۰۰۰کیلوگرم نیرو و ولتاژ ضربه‌ای ساکن ۱۷۰کیلوولت.	عدد	۶۱۲,۵۰۰		
۱۶۱۹۰۱	مقره عبوری داخلی ۱۱کیلوولتی با ولتاژ ضربه‌ای ساکن ۸۰ کیلوولت ۶۳۰ آمپری و جریان ضربه‌ای ۱۰کیلوآمپر.	عدد	۶۰۴,۰۰۰		
۱۶۱۹۰۲	مقره عبوری داخلی ۲۰ کیلوولتی با ولتاژ ضربه‌ای ساکن ۱۲۵کیلوولت ۶۳۰ آمپری و جریان ضربه‌ای ۱۰کیلوآمپر.	عدد	۷۷۱,۵۰۰		
۱۶۲۰۰۱	سلول فشار متوسط ۶ کیلوولتی به ابعاد تقریبی ۸۵×۸۵×۲۰۰ سانتی‌متر 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 اندازه‌گیری و کنترل.	دستگاه	۳۰,۰۶۱,۰۰۰		
۱۶۲۰۰۲	سلول فشار متوسط ۱۱ کیلوولتی به ابعاد تقریبی ۹۰×۹۰×۲۲۰ سانتی‌متر 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 اندازه‌گیری و کنترل.	دستگاه	۳۲,۴۸۰,۰۰۰		
۱۶۲۰۰۳	سلول فشار متوسط ۲۰ کیلوولتی به ابعاد تقریبی ۱۱۵×۱۱۵×۲۵۰ سانتی‌متر 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 اندازه‌گیری و کنترل.	دستگاه	۳۷,۷۸۶,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۶۲۰۰۴	سلول فشار متوسط ۳۳ کیلوولتی به ابعاد تقریبی ۱۶۰×۱۶۵×۲۷۵ سانتی‌متر 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 اندازه‌گیری و کنترل.	دستگاه	۶۰,۰۹۵,۰۰۰		
۱۶۲۲۰۲	سلول فشار متوسط فلزی کشوئی، ایستاده تمام بسته به ابعاد تقریبی ۹۰×۱۶۵×۲۲۵ سانتی‌متر ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۲/۵ میلی‌متر، شامل یک عدد دژنکتور کم روغن ۲۰ کیلوولتی ۱۲۵۰ آمپر با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۱۶ کیلوآمپر، نصب شده روی ارابه کشوئی با فرمان قطع و وصل دستی به طورکامل.	دستگاه			
۱۶۲۳۰۲	سلول فشار متوسط فلزی کشوئی، ایستاده تمام بسته به ابعاد تقریبی ۹۰×۱۶۵×۲۲۵ سانتی‌متر ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۲/۵ میلی‌متر، شامل یک عدد دژنکتور کم روغن ۲۰ کیلوولتی ۱۲۵۰ آمپر با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۱۶ کیلوآمپر، نصب شده روی ارابه کشوئی و یک عدد کلید اتصال زمین سه پل ۲۰ کیلوولت با جریان ضربه‌ای 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 (درارتفاع۱۰۰۰ متر از سطح دریا، درجه حرارت تا۴۰ درجه سانتی‌گراد و رطوبت۶۰٪) 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 اگزوست و صدا خفه‌کن و لرزه‌گیر آکاردئونی، مخزن سوخت روزانه، دستگاه‌های نشان دهنده و حفاظتی و کنترل موتور، مطابق با استاندارد بین‌المللیISO.

ب) ژنراتور سه فاز ۵۰ سیکل ۴۰۰/۲۳۱ ولتBrushless 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 بین المللی، شامل کلید اتوماتیک اصلی با رله‌های حرارتی و مغناطیسی قابل تنظیم، دارای دستگاه‌های نشان دهنده‌درجه‌های حرارتی، فشارسنج روغن و آب و نیز ولتمتر، آمپرمتر و فرکانس متر (منفرداً یا بصورت مجموعه) و سیستمهای اطمینان مورد نیاز برای از کار انداختن موتور در مواقع خطر، با آلترناتور شارژ باطری و باطری مناسب برای راه‌اندازی موتور دیزل.

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

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

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

جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

شماره‌گروه	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 دایم.	دستگاه	۳۷۷,۶۹۷,۰۰۰		
۱۷۰۱۰۲	مولد برق با قدرت نامی ۳۰ KVA مناسب برای کار دایم.	دستگاه	۴۶۹,۱۵۲,۰۰۰		
۱۷۰۱۰۳	مولد برق با قدرت نامی ۵۰ KVA مناسب برای کار دایم.	دستگاه	۵۳۷,۴۵۴,۰۰۰		
۱۷۰۱۰۴	مولد برق با قدرت نامی ۸۰ KVA مناسب برای کار دایم.	دستگاه	۷۶۳,۵۷۹,۰۰۰		
۱۷۰۱۰۵	مولد برق با قدرت نامی ۱۰۰ KVA مناسب برای کار دایم.	دستگاه	۹۷۸,۶۴۹,۰۰۰		
۱۷۰۱۰۶	مولد برق با قدرت نامی ۱۲۰ KVA مناسب برای کار دایم.	دستگاه	۱,۱۱۲,۳۱۴,۰۰۰		
۱۷۰۱۰۷	مولد برق با قدرت نامی ۱۵۰ KVA مناسب برای کار دایم.	دستگاه	۱,۲۷۸,۱۳۹,۰۰۰		
۱۷۰۱۰۸	مولد برق با قدرت نامی ۱۷۵ KVA مناسب برای کار دایم.	دستگاه	۱,۳۶۸,۵۸۹,۰۰۰		
۱۷۰۱۰۹	مولد برق با قدرت نامی ۲۰۰ KVA مناسب برای کار دایم.	دستگاه	۱,۴۶۶,۰۷۴,۰۰۰		
۱۷۰۱۱۰	مولد برق با قدرت نامی ۲۲۵ KVA مناسب برای کار دایم.	دستگاه	۱,۶۸۲,۷۱۷,۰۰۰		
۱۷۰۱۱۱	مولد برق با قدرت نامی ۲۵۰ KVA مناسب برای کار دایم.	دستگاه	۱,۹۱۴,۸۷۲,۰۰۰		
۱۷۰۱۱۲	مولد برق با قدرت نامی ۲۷۵ KVA مناسب برای کار دایم.	دستگاه	۲,۰۳۶,۴۷۷,۰۰۰		
۱۷۰۱۱۳	مولد برق با قدرت نامی ۳۰۰ KVA مناسب برای کار دایم.	دستگاه	۲,۲۱۳,۳۵۷,۰۰۰		
۱۷۰۱۱۴	مولد برق با قدرت نامی ۳۵۰ KVA مناسب برای کار دایم.	دستگاه	۲,۴۷۸,۶۷۷,۰۰۰		
۱۷۰۱۱۵	مولد برق با قدرت نامی ۴۰۰ KVA مناسب برای کار دایم.	دستگاه	۲,۶۴۴,۵۰۲,۰۰۰		
۱۷۰۱۱۶	مولد برق با قدرت نامی ۴۵۰ KVA مناسب برای کار دایم.	دستگاه	۲,۶۸۹,۸۰۶,۰۰۰		
۱۷۰۱۱۷	مولد برق با قدرت نامی ۵۰۰ KVA مناسب برای کار دایم.	دستگاه	۳,۲۳۰,۸۳۵,۰۰۰		
۱۷۰۱۱۸	مولد برق با قدرت نامی ۵۵۰ KVA مناسب برای کار دایم.	دستگاه	۴,۰۵۹,۹۶۰,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۷۰۱۱۹	مولد برق با قدرت نامی ۶۰۰ KVA مناسب برای کار دایم.	دستگاه	۴,۲۸۱,۰۶۰,۰۰۰		
۱۷۰۱۲۰	مولد برق با قدرت نامی ۷۰۰ KVA مناسب برای کار دایم.	دستگاه	۴,۶۳۷,۹۸۷,۰۰۰		
۱۷۰۱۲۱	مولد برق با قدرت نامی ۸۰۰ KVA مناسب برای کار دایم.	دستگاه	۵,۲۹۵,۲۷۳,۰۰۰		
۱۷۰۱۲۲	مولد برق با قدرت نامی ۹۰۰ KVA مناسب برای کار دایم.	دستگاه	۷,۱۷۰,۳۶۵,۰۰۰		
۱۷۰۱۲۳	مولد برق با قدرت نامی ۱۰۰۰ KVA مناسب برای کار دایم.	دستگاه	۷,۷۱۱,۱۲۹,۰۰۰		
۱۷۰۲۰۱	مولد برق با قدرت نامی ۲۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۴۲۱,۰۶۳,۰۰۰		
۱۷۰۲۰۲	مولد برق با قدرت نامی ۳۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۴۸۷,۳۹۳,۰۰۰		
۱۷۰۲۰۳	مولد برق با قدرت نامی ۵۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۵۵۵,۶۹۲,۰۰۰		
۱۷۰۲۰۴	مولد برق با قدرت نامی ۸۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۷۹۲,۸۷۲,۰۰۰		
۱۷۰۲۰۵	مولد برق با قدرت نامی ۱۰۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۱,۰۳۱,۰۵۷,۰۰۰		
۱۷۰۲۰۶	مولد برق با قدرت نامی ۱۲۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۱,۱۷۴,۷۷۲,۰۰۰		
۱۷۰۲۰۷	مولد برق با قدرت نامی ۱۵۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۱,۲۳۰,۰۴۷,۰۰۰		
۱۷۰۲۰۸	مولد برق باقدرت نامی ۱۷۵ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۱,۴۵۰,۴۴۳,۰۰۰		
۱۷۰۲۰۹	مولد برق باقدرت نامی ۲۰۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۱,۵۳۹,۵۸۷,۰۰۰		
۱۷۰۲۱۰	مولد برق باقدرت نامی ۲۲۵ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۱,۷۷۲,۶۸۲,۰۰۰		
۱۷۰۲۱۱	مولد برق با قدرت نامی ۲۵۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۱,۸۹۸,۰۵۶,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۷۰۲۱۲	مولد برق با قدرت نامی ۲۷۵ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۲,۱۳۷,۴۹۷,۰۰۰		
۱۷۰۲۱۳	مولد برق با قدرت نامی ۳۰۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۲,۳۳۶,۴۸۷,۰۰۰		
۱۷۰۲۱۴	مولد برق با قدرت نامی ۳۵۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۲,۶۱۲,۸۶۲,۰۰۰		
۱۷۰۲۱۵	مولد برق با قدرت نامی ۴۰۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۲,۷۶۷,۶۳۲,۰۰۰		
۱۷۰۲۱۶	مولد برق با قدرت نامی ۴۵۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۲,۹۰۱,۳۷۶,۰۰۰		
۱۷۰۲۱۷	مولد برق با قدرت نامی ۵۰۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۳,۴۹۴,۲۵۷,۰۰۰		
۱۷۰۲۱۸	مولد برق با قدرت نامی ۵۵۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۳,۵۳۲,۴۴۷,۰۰۰		
۱۷۰۲۱۹	مولد برق با قدرت نامی ۶۰۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۴,۴۸۳,۱۷۷,۰۰۰		
۱۷۰۲۲۰	مولد برق با قدرت نامی ۷۰۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۴,۹۹۶,۷۸۸,۰۰۰		
۱۷۰۲۲۱	مولد برق با قدرت نامی ۸۰۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۵,۷۰۰,۰۵۰,۰۰۰		
۱۷۰۲۲۲	مولد برق با قدرت نامی ۹۰۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۶,۵۵۰,۳۵۴,۰۰۰		
۱۷۰۲۲۳	مولد برق با قدرت نامی ۱۰۰۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۸,۱۶۷,۱۷۳,۰۰۰		

فصل هجدهم. خازن‌های صنعتی و منابع تغذیه جریان مستقیم

مقدمه

۱. در قیمت ردیف‌های این فصل، هزینهٔ 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 راه اندازی 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 تابلوئی) استفاده شود.

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

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

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۸۰۱۰۱	خازن صنعتی سه فاز از نوع خشک ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۵ کیلووار.	دستگاه	۱,۷۳۸,۰۰۰		
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	۲,۰۸۱,۰۰۰		
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	۲,۲۴۳,۰۰۰		
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	۲,۴۱۶,۰۰۰		
۱۸۰۱۰۵	خازن صنعتی سه فاز از نوع خشک ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۱۵ کیلووار.	دستگاه	۲,۹۱۶,۰۰۰		
۱۸۰۱۰۶	خازن صنعتی سه فاز از نوع خشک ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۲۰ کیلووار.	دستگاه	۴,۱۸۵,۰۰۰		
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	۴,۹۵۳,۰۰۰		
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	۵,۸۷۵,۰۰۰		
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	۷,۱۷۳,۰۰۰		
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	۸,۴۹۴,۰۰۰		
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	۹,۷۹۰,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
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	۱۱,۴۱۲,۰۰۰		
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	۱۳,۱۳۵,۰۰۰		
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	۱۴,۱۸۱,۰۰۰		
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	۱۶,۲۴۰,۰۰۰		
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	۱۹,۱۲۷,۰۰۰		
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	۲۱,۴۲۳,۰۰۰		
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	۵,۹۸۲,۰۰۰		
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	۲,۳۳۲,۰۰۰		
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	۴,۱۰۸,۰۰۰		
۱۸۰۴۰۱	رگولاتور خازن نوع الکترونیکی، مجهز به کسینوس فی متر با قابلیت برنامه ریزی پله‌های خازنی به ترتیب دلخواه بطور کامل دارای ۶ پله.	دستگاه	۷,۰۵۹,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۸۰۴۰۲	رگولاتور خازن نوع الکترونیکی، مجهز به کسینوس فی متر با قابلیت برنامه ریزی پله‌های خازنی به ترتیب دلخواه بطورکامل دارای ۱۲ پله.	دستگاه	۱۰,۲۵۸,۰۰۰		
۱۸۰۴۰۳	رگولاتور خازن نوع الکترونیکی، مجهز به کسینوس فی متر با قابلیت برنامه ریزی پله‌های خازنی به ترتیب دلخواه بطورکامل دارای ۱۸ پله.	دستگاه			

فصل نوزدهم. ترانسفورماتورهای فشار متوسط

مقدمه

۱.تمام ترانسفورماتورهای از نوع روغنی درج شده در این فصل، چرخ‌دار هستند و به منبع انبساط روغن، درجه روغن‌نما و ترمومتر کنتاکت‌دار با کلید تولرانس ۵ درصد، مجهزاند و یا از نوع هرمتیک با رله مربوط می‌باشند.

۲.در صورتی که ترانسفورماتور ردیف‌های ۱۹۰۲۰۱ تا ۱۹۰۲۰۸ و ۱۹۰۴۰۱ تا ۱۹۰۴۰۸، روی تیر نصب شود، ۵ درصد به بهای واحد ردیف‌های یاد شده اضافه خواهد شد.

۳.در صورتی که ترانسفورماتور ردیف‌های گروه‌های ۱ و ۲ با ولتاژ ۶۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت کار کند، ۲۰ درصد به بهای واحد ردیف‌های یاد شده اضافه خواهد شد.

۴.در صورتی که ترانسفورماتور ردیف‌های گروه‌های ۱ و ۲ در قسمت فشار متوسط، دارای دو ولتاژ ۶ و ۱۱ کیلو ولت بوده و با کلید دستی از خارج قابل تبدیل باشد، ۱۵ درصد به بهای واحد ردیف‌های یاد شده اضافه خواهد شد.

۵.چنانچه ترانسفوماتور ردیف‌های گروه‌های ۳ و ۴ در قسمت فشار متوسط، دارای دو ولتاژ ۱۱ و ۲۰ کیلو ولت بوده و با کلید دستی از خارج قابل تبدیل باشد، ۱۵ درصد به بهای واحد ردیف‌های یاد شده اضافه خواهد شد.

۶.در صورتی که ترانسفورماتورهای گروه‌های ۳، ۴ با ولتاژ ۳۳۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت کار کند، ۵ درصد به بهای واحد ردیف‌های یاد شده اضافه خواهد شد.

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

جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

شماره‌گروه	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 و یا ۲۰۰۰۰/۲۳۱.
۰۴	ترانسفورماتور فشار متوسط برای نصب در فضای آزاد ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت.
۰۵	ترانسفورماتور فشار متوسط برای نصب داخل ساختمان از نوع خشک ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت.
۰۶	دستگاه اندازه‌گیری و کنترل.

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۹۰۱۰۱	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۱۱۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۵۰کیلوولت آمپر.	دستگاه	۷۲,۲۴۱,۰۰۰		
۱۹۰۱۰۲	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۱۱۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۷۵کیلوولت آمپر.	دستگاه	۸۶,۲۱۰,۰۰۰		
۱۹۰۱۰۳	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۱۱۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۱۰۰کیلوولت آمپر.	دستگاه	۹۷,۶۶۴,۰۰۰		
۱۹۰۱۰۴	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۱۱۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۱۲۵کیلوولت آمپر.	دستگاه	۱۲۱,۷۹۲,۰۰۰		
۱۹۰۱۰۵	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۱۱۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۱۶۰کیلوولت آمپر.	دستگاه	۱۲۵,۴۶۴,۰۰۰		
۱۹۰۱۰۶	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۱۱۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۲۰۰کیلوولت آمپر.	دستگاه	۱۵۱,۳۲۲,۰۰۰		
۱۹۰۱۰۷	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب درداخل ساختمان، سه فاز ۱۱۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۲۵۰کیلوولت آمپر.	دستگاه	۱۶۲,۹۷۳,۰۰۰		
۱۹۰۱۰۸	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۱۱۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۳۱۵کیلوولت آمپر.	دستگاه	۱۸۸,۷۷۸,۰۰۰		
۱۹۰۱۰۹	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۲۳۱ /۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۴۰۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۲۲۵,۴۵۲,۰۰۰		
۱۹۰۱۱۰	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۲۳۱ /۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۵۰۰کیلوولت آمپر.	دستگاه	۲۶۱,۰۸۶,۰۰۰		
۱۹۰۱۱۱	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۱۱۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۶۳۰کیلوولت آمپر، بارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۳۱۳,۸۱۳,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۹۰۱۱۲	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۱۱۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۸۰۰کیلوولت آمپر، بارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۳۶۸,۲۳۸,۰۰۰		
۱۹۰۱۱۳	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۱۱۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۱۰۰۰کیلوولت آمپر، بارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۴۲۹,۷۶۱,۰۰۰		
۱۹۰۱۱۴	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۱۱۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۱۲۵۰کیلوولت آمپر، بارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۵۱۲,۳۳۸,۰۰۰		
۱۹۰۱۱۵	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۱۱۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۱۶۰۰کیلوولت آمپر، بارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۶۲۹,۹۰۲,۰۰۰		
۱۹۰۲۰۱	ترانسفورماتور فشارمتوسط روغنی برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد، سه فاز، ۱۱۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتزباقدرت ۵۰کیلو ولت آمپر.	دستگاه	۷۲,۲۴۱,۰۰۰		
۱۹۰۲۰۲	ترانسفورماتور فشارمتوسط روغنی برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد، سه فاز، ۱۱۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتزباقدرت ۷۵کیلو ولت آمپر.	دستگاه	۸۶,۲۱۰,۰۰۰		
۱۹۰۲۰۳	ترانسفورماتور فشارمتوسط روغنی برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد، سه فاز، ۱۱۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز با قدرت ۱۰۰کیلو ولت آمپر.	دستگاه	۹۷,۶۶۴,۰۰۰		
۱۹۰۲۰۴	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد، سه فاز، ۱۱۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتزباقدرت ۱۲۵کیلو ولت آمپر.	دستگاه	۱۲۱,۷۹۲,۰۰۰		
۱۹۰۲۰۵	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد، سه فاز، ۱۱۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتزباقدرت ۱۶۰کیلو ولت آمپر.	دستگاه	۱۲۵,۴۶۴,۰۰۰		
۱۹۰۲۰۶	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد، سه فاز، ۱۱۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتزباقدرت ۱۶۰کیلو ولت آمپر.	دستگاه	۱۵۱,۳۲۲,۰۰۰		
۱۹۰۲۰۷	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد، سه فاز، ۱۱۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتزباقدرت ۲۵۰کیلو ولت آمپر.	دستگاه	۱۶۲,۹۷۳,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۹۰۲۰۸	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد، سه فاز، ۱۱۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتزباقدرت ۳۱۵کیلو ولت آمپر.	دستگاه	۱۸۸,۷۷۸,۰۰۰		
۱۹۰۲۰۹	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد، سه فاز، ۱۱۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتزباقدرت ۴۰۰ کیلو ولت آمپر، وبارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۲۲۵,۴۵۲,۰۰۰		
۱۹۰۲۱۰	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد، سه فاز، ۱۱۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتزباقدرت ۵۰۰ کیلو ولت آمپر، وبارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۲۶۱,۰۸۶,۰۰۰		
۱۹۰۲۱۱	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد، سه فاز، ۱۱۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتزباقدرت ۶۳۰ کیلو ولت آمپر، وبارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۳۱۳,۸۱۳,۰۰۰		
۱۹۰۲۱۲	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد، سه فاز، ۱۱۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتزباقدرت ۸۰۰ کیلو ولت آمپر، وبارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۳۶۸,۲۳۸,۰۰۰		
۱۹۰۲۱۳	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد، سه فاز، ۱۱۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتزباقدرت ۱۰۰۰ کیلو ولت آمپر، وبارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۴۲۹,۷۶۱,۰۰۰		
۱۹۰۲۱۴	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد، سه فاز، ۱۱۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتزباقدرت ۱۲۵۰ کیلو ولت آمپر، وبارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۵۱۲,۳۳۸,۰۰۰		
۱۹۰۲۱۵	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد، سه فاز، ۱۱۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتزباقدرت ۱۶۰۰ کیلو ولت آمپر، وبارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۶۲۹,۹۰۲,۰۰۰		
۱۹۰۳۰۱	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۰۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۲۵کیلوولت آمپر.	دستگاه	۶۳,۹۸۹,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۹۰۳۰۲	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۰۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۵۰کیلوولت آمپر.	دستگاه	۸۷,۰۶۰,۰۰۰		
۱۹۰۳۰۳	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۰۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۷۵کیلوولت آمپر.	دستگاه	۱۰۲,۳۰۰,۰۰۰		
۱۹۰۳۰۴	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۰۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۱۰۰کیلوولت آمپر.	دستگاه	۱۲۲,۶۸۴,۰۰۰		
۱۹۰۳۰۵	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۰۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۱۲۵کیلوولت آمپر.	دستگاه	۱۴۴,۰۶۳,۰۰۰		
۱۹۰۳۰۶	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۰۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۱۶۰کیلوولت آمپر.	دستگاه	۱۵۸,۰۲۰,۰۰۰		
۱۹۰۳۰۷	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۰۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۲۰۰کیلوولت آمپر.	دستگاه	۱۷۹,۵۹۸,۰۰۰		
۱۹۰۳۰۸	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۰۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۲۵۰کیلوولت آمپر.	دستگاه	۲۰۶,۴۸۲,۰۰۰		
۱۹۰۳۰۹	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۰۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۳۱۵کیلوولت آمپر.	دستگاه	۲۳۹,۹۴۲,۰۰۰		
۱۹۰۳۱۰	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۰۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۴۰۰کیلوولت آمپر، و با رله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۲۹۳,۸۷۹,۰۰۰		
۱۹۰۳۱۱	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۰۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۵۰۰کیلوولت آمپر، و با رله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۳۴۱,۷۱۴,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۹۰۳۱۲	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۰۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۶۳۰ کیلوولت آمپر، و با رله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۴۰۰,۱۷۳,۰۰۰		
۱۹۰۳۱۳	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۰۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۸۰۰ کیلوولت آمپر، و بارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۴۴۹,۷۷۱,۰۰۰		
۱۹۰۳۱۴	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۰۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۱۰۰۰ کیلوولت آمپر، و با رله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۵۳۴,۰۰۳,۰۰۰		
۱۹۰۳۱۵	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۰۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۱۲۵۰ کیلوولت آمپر، و با رله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۵۹۵,۸۷۷,۰۰۰		
۱۹۰۳۱۶	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۰۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۱۶۰۰ کیلوولت آمپر، و با رله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۷۵۳,۸۸۹,۰۰۰		
۱۹۰۳۱۷	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۰۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۲۰۰۰ کیلوولت آمپر، و با رله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۸۷۹,۶۸۰,۰۰۰		
۱۹۰۳۱۸	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۰۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۲۵۰۰ کیلوولت آمپر، و با رله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۱,۰۹۷,۳۱۴,۰۰۰		
۱۹۰۳۱۹	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی تک فاز ۲۰۰۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۱۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۶۰,۴۵۳,۰۰۰		
۱۹۰۳۲۰	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی تک فاز ۲۰۰۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۱۵ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۶۳,۹۶۰,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۹۰۳۲۱	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی تک فاز ۲۰۰۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۲۵کیلوولت آمپر.	دستگاه	۷۰,۳۱۸,۰۰۰		
۱۹۰۴۰۱	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۰۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۵۰کیلو ولت آمپر.	دستگاه	۸۷,۰۶۰,۰۰۰		
۱۹۰۴۰۲	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۰۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۷۵کیلو ولت آمپر.	دستگاه	۱۰۲,۳۰۰,۰۰۰		
۱۹۰۴۰۳	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۰۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۱۰۰کیلو ولت آمپر.	دستگاه	۱۲۲,۶۸۴,۰۰۰		
۱۹۰۴۰۴	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۰۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۱۲۵کیلو ولت آمپر.	دستگاه	۱۴۴,۰۶۳,۰۰۰		
۱۹۰۴۰۵	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۰۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۱۶۰کیلو ولت آمپر.	دستگاه	۱۵۸,۰۲۰,۰۰۰		
۱۹۰۴۰۶	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۰۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۲۰۰کیلو ولت آمپر.	دستگاه	۱۷۹,۵۹۸,۰۰۰		
۱۹۰۴۰۷	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۰۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۲۵۰کیلو ولت آمپر.	دستگاه	۲۰۶,۴۸۲,۰۰۰		
۱۹۰۴۰۸	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۰۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۳۱۵کیلو ولت آمپر.	دستگاه	۲۳۹,۹۴۲,۰۰۰		
۱۹۰۴۰۹	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۰۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۴۰۰کیلو ولت آمپر، با رله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۲۹۳,۸۲۵,۰۰۰		
۱۹۰۴۱۰	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۰۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۵۰۰کیلو ولت آمپر، با رله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۳۴۱,۸۹۴,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۹۰۴۱۱	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۰۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۶۳۰کیلو ولت آمپر، با رله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۴۰۰,۱۷۳,۰۰۰		
۱۹۰۴۱۲	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۰۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۸۰۰کیلو ولت آمپر، با رله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۴۴۹,۷۷۱,۰۰۰		
۱۹۰۴۱۳	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۰۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۱۰۰۰کیلو ولت آمپر، با رله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۵۳۴,۰۰۳,۰۰۰		
۱۹۰۴۱۴	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۰۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۱۲۵۰کیلو ولت آمپر، با رله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۵۹۵,۸۷۷,۰۰۰		
۱۹۰۴۱۵	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۰۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۱۶۰۰کیلو ولت آمپر، بارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۷۵۴,۳۲۳,۰۰۰		
۱۹۰۵۰۱	ترانسفورماتور فشار متوسط خشک سه فاز ۲۰۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۱۶۰کیلوولت آمپر.	دستگاه	۲۱۲,۴۸۷,۰۰۰		
۱۹۰۵۰۲	ترانسفورماتور فشار متوسط خشک سه فاز ۲۰۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۲۰۰کیلوولت آمپر.	دستگاه	۲۴۱,۶۵۹,۰۰۰		
۱۹۰۵۰۳	ترانسفورماتور فشار متوسط خشک سه فاز ۲۰۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۲۵۰کیلوولت آمپر.	دستگاه	۲۵۱,۳۵۹,۰۰۰		
۱۹۰۵۰۴	ترانسفورماتور فشار متوسط خشک سه فاز ۲۰۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۳۱۵کیلوولت آمپر.	دستگاه	۲۷۶,۰۶۳,۰۰۰		
۱۹۰۵۰۵	ترانسفورماتور فشار متوسط خشک سه فاز ۲۰۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۴۰۰کیلوولت آمپر.	دستگاه	۲۹۰,۰۳۷,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۹۰۵۰۶	ترانسفورماتور فشار متوسط خشک سه فاز ۲۰۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۵۰۰کیلوولت آمپر.	دستگاه	۳۲۹,۳۱۷,۰۰۰		
۱۹۰۵۰۷	ترانسفورماتور فشار متوسط خشک سه فاز ۲۰۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۶۳۰کیلوولت آمپر.	دستگاه	۴۱۲,۷۷۸,۰۰۰		
۱۹۰۵۰۸	ترانسفورماتور فشار متوسط خشک سه فاز ۲۰۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۸۰۰کیلوولت آمپر.	دستگاه	۴۸۸,۳۸۰,۰۰۰		
۱۹۰۵۰۹	ترانسفورماتور فشار متوسط خشک سه فاز ۲۰۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۱۰۰۰کیلوولت آمپر.	دستگاه	۵۶۷,۰۹۳,۰۰۰		
۱۹۰۵۱۰	ترانسفورماتور فشار متوسط خشک سه فاز ۲۰۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۱۲۵۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۶۵۶,۶۰۸,۰۰۰		
۱۹۰۵۱۱	ترانسفورماتور فشار متوسط خشک سه فاز ۲۰۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۱۶۰۰کیلوولت آمپر.	دستگاه	۷۸۷,۲۷۶,۰۰۰		
۱۹۰۵۱۲	ترانسفورماتور فشار متوسط خشک سه فاز ۲۰۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۲۰۰۰کیلوولت آمپر.	دستگاه	۹۴۴,۹۴۸,۰۰۰		
۱۹۰۵۱۳	ترانسفورماتور فشار متوسط خشک سه فاز ۲۰۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۲۵۰۰کیلوولت آمپر.	دستگاه	۱,۰۹۸,۷۷۵,۰۰۰		
۱۹۰۵۱۴	ترانسفورماتور فشار متوسط خشک سه فاز ۲۰۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۳۱۵۰کیلوولت آمپر.	دستگاه	۱,۷۸۱,۸۰۲,۰۰۰		
۱۹۰۶۰۱	رله حفاظت ترانسفورماتور، نوع بوخهلتس.	عدد	۶,۲۶۷,۰۰۰		

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 ونصب 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 پیش بینی 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 اضافه‌بهای 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

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

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۰۰۱۰۱	پیاده‌کردن مسیر و پیاده‌کردن محل پایه، برای تیرهای بتونی، چوبی و پایه فلزی.	کیلومتر	۹۳,۰۰۰		
۲۰۰۲۰۱	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۸ متر، با میل‌گرد آج‌دار و تحمل کششی حدود ۲۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین‌های نرم.	عدد	۳,۳۱۸,۰۰۰		
۲۰۰۲۰۲	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۸ متر، با میل‌گرد آج‌دار و تحمل کششی حدود ۴۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین‌های نرم.	عدد	۴,۲۳۰,۰۰۰		
۲۰۰۲۰۳	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۸ متر، با میل‌گرد آج‌دار و تحمل کششی حدود ۶۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین‌های نرم.	عدد	۴,۶۲۳,۰۰۰		
۲۰۰۲۰۴	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۸ متر، با میل‌گرد آج‌دار و تحمل کششی حدود ۸۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین‌های نرم.	عدد	۵,۲۳۳,۰۰۰		
۲۰۰۳۰۱	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۹ متر، با میل‌گرد آج‌دار و تحمل کششی حدود ۲۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین‌های نرم.	عدد	۵,۰۵۷,۰۰۰		
۲۰۰۳۰۲	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۹ متر، با میل‌گرد آج‌دار و تحمل کششی حدود ۲۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین‌های نرم.	عدد	۵,۴۷۷,۰۰۰		
۲۰۰۳۰۳	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۹ متر، با میل‌گرد آج‌دار و تحمل کششی حدود ۶۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین‌های نرم.	عدد	۶,۷۱۱,۰۰۰		
۲۰۰۳۰۴	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۹ متر، با میل‌گرد آج‌دار و تحمل کششی حدود ۸۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین‌های نرم.	عدد	۶,۹۰۰,۰۰۰		
۲۰۰۴۰۱	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۰ متر، با میل‌گرد آج‌دار و تحمل کششی حدود ۲۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین‌های نرم.	عدد	۵,۵۳۴,۰۰۰		
۲۰۰۴۰۲	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۰ متر، با میل‌گرد آج‌دار و تحمل کششی حدود ۴۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین‌های نرم.	عدد	۶,۰۵۴,۰۰۰		
۲۰۰۴۰۳	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۰ متر، با میل‌گرد آج‌دار و تحمل کششی حدود ۶۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین‌های نرم.	عدد	۷,۳۴۲,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۰۰۴۰۴	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۰ متر با ، با میل‌گرد آج‌دار و تحمل کششی حدود ۸۰۰کیلوگرم، برای نصب در زمین‌های نرم.	عدد	۷,۴۹۹,۰۰۰		
۲۰۰۵۰۱	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۲ متر، با میل‌گرد آج‌دار و تحمل کششی حدود ۲۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین‌های نرم.	عدد	۷,۱۷۹,۰۰۰		
۲۰۰۵۰۲	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۲ متر، با میل‌گرد آج‌دار و تحمل کششی حدود ۴۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین‌های نرم.	عدد	۷,۷۴۱,۰۰۰		
۲۰۰۵۰۳	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۲ متر، با میل‌گرد آج‌دار و تحمل کششی حدود ۶۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین‌های نرم.	عدد	۹,۳۱۹,۰۰۰		
۲۰۰۵۰۴	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۲ متر، با میل‌گرد آج‌دار و تحمل کششی حدود ۸۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین‌های نرم.	عدد	۱۰,۲۸۵,۰۰۰		
۲۰۰۵۰۵	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۲ متر، با میل‌گرد آج‌دار و تحمل کششی حدود ۱۰۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین‌های نرم.	عدد	۱۱,۵۶۲,۰۰۰		
۲۰۰۵۰۶	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۲ متر، با میل‌گرد آج‌دار و تحمل کششی حدود ۱۲۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین‌های نرم.	عدد	۱۲,۶۰۳,۰۰۰		
۲۰۰۶۰۱	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۴ متر، با میل‌گرد آج‌دار و تحمل کششی حدود ۴۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین‌های نرم.	عدد	۹,۱۰۷,۰۰۰		
۲۰۰۶۰۲	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۴ متر، با میل‌گرد آج‌دار و تحمل کششی حدود ۶۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین‌های نرم.	عدد	۱۱,۱۸۵,۰۰۰		
۲۰۰۶۰۳	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۴ متر، با میل‌گرد آج‌دار و تحمل کششی حدود۸۰۰کیلوگرم، برای نصب در زمین‌های نرم.	عدد	۱۲,۳۴۹,۰۰۰		
۲۰۰۶۰۴	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۴ متر، با میل‌گرد آج‌دار و تحمل کششی حدود ۱۰۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین‌های نرم.	عدد	۱۳,۳۹۱,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۰۰۶۰۵	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۴ متر، با میل‌گرد آج‌دار و تحمل کششی حدود ۱۲۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین‌های نرم.	عدد	۱۳,۹۲۲,۰۰۰		
۲۰۰۶۰۶	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۴ متر، با میل‌گرد آج‌دار و تحمل کششی حدود ۱۵۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین‌های نرم.	عدد	۱۴,۳۰۱,۰۰۰		
۲۰۰۷۰۱	پایه فلزی برای توزیع نیروی برق، ساخته شده از نبشی، ناودانی و پروفیل‌های مشابه، شامل برش، جوش، خم کاری‌های لازم به طورکامل، با یک دست رنگ ضد زنگ و یک دست رنگ روغنی اکلیلی مرغوب روی کارهای انجام شده، به ارتفاع تا ۱۵ متر.	کیلوگرم	۳۸,۵۰۰		
۲۰۰۸۰۱	پایه فلزی چراغ برق، تهیه شده از لوله سیاه با صفحه انتهایی، شامل برش، جوش، خم کاری‌های لازم و تعبیه محل فیوزها و پیچ اتصال زمین به طورکامل، با یک دست رنگ ضد زنگ و یک دست رنگ روغنی اکلیلی مرغوب روی کارهای انجام شده.	کیلوگرم	۵۵,۲۰۰		
۲۰۱۴۰۱	کنسول گالوانیزه گرم برای پایه های برق، به منظور مصارف مختلف طبق نقشه و مشخصات.	کیلوگرم	۴۰,۵۰۰		
۲۰۱۶۰۱	اتریه یک خانه برای مقره چرخی، با میله واشپیل گالوانیزه، به ابعاد تسمه ۴۰×۵ میلی‌متر.	عدد	۲۰۶,۰۰۰		
۲۰۱۶۰۲	اتریه دوخانه باراک مربوط، برای مقره چرخی، بامیله واشپیل گالوانیزه، به ابعادتسمه ۴۰×۵ میلی‌متر.	عدد	۲۳۷,۵۰۰		
۲۰۱۶۰۳	اتریه سه خانه باراک مربوط، برای مقره چرخی، بامیله واشپیل گالوانیزه، به ابعادتسمه ۴۰×۵ میلی‌متر.	عدد	۲۶۸,۰۰۰		
۲۰۱۶۰۴	اتریه پنج خانه باراک مربوط، برای مقره چرخی، بامیله واشپیل گالوانیزه، به ابعادتسمه ۴۰×۵ میلی‌متر.	عدد	۳۵۵,۵۰۰		
۲۰۱۷۰۱	براکت جلوبرسه خانه بااتریه های مربوط، ساخته شده ازنبشی نمره ۶گالوانیزه گرم.	عدد	۷۷۶,۵۰۰		
۲۰۱۷۰۲	براکت جلوبرپنج خانه بااتریه های مربوط، ساخته شده ازنبشی نمره ۶گالوانیزه گرم.	عدد	۹۵۷,۵۰۰		
۲۰۱۸۰۱	مقره چرخی فشارضعیف S80.	عدد	۱۵۸,۵۰۰		
۲۰۱۸۰۲	مقره چرخی فشارضعیف S70.	عدد	۱۵۸,۵۰۰		
۲۰۱۹۰۱	مقره سوزنی چینی رادیوفریت ۲۰کیلوولت، باپایه مربوط، درراس تیر.	عدد	۴۴۹,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۰۱۹۰۲	مقره سوزنی چینی رادیوفریت ۲۰ کیلوولت، باپایه مربوط، ساقه کوتاه، برای کنسول فلزی.	عدد	۴۰۸,۵۰۰		
۲۰۱۹۰۳	مقره سوزنی چینی رادیوفریت ۲۰ کیلوولت، باپایه های مربوط، ساقه بلند، برای کنسول چوبی.	عدد	۵۴۰,۵۰۰		
۲۰۲۰۰۱	دوعددمقره بشقابی چینی ۲۰ کیلوولت، بانیروی کششی ۷۰۰۰ کیلوگرمی، تمام لوازم مربوط، مانندساکت، ای بال، ای شیکل ومهره چشمی.	سری	۹۲۶,۵۰۰		
۲۰۲۰۰۲	سه عددمقره بشقابی چینی ۲۰ کیلوولت، بانیروی کششی ۷۰۰۰ کیلوگرمی، تمام لوازم مربوط، مانندساکت، ای بال، ای شیکل ومهره چشمی.	سری	۱,۲۰۷,۰۰۰		
۲۰۲۰۰۳	سه عددمقره بشقابی چینی ۲۰ کیلوولت، بانیروی کششی ۱۲۰۰۰ کیلوگرمی، تمام لوازم مربوط، مانندساکت، ای بال، ای شیکل ومهره چشمی.	سری	۱,۸۳۰,۰۰۰		
۲۰۲۱۰۱	میله جلوبرنده برای ردیف ۰۲۰۲۰۰۱.	عدد			
۲۰۲۴۰۱	کلمپ هوایی یک پیچه ازنوع مسی، برای سیمهای هوایی به مقطع ۱۶ تا۳۵ میلی‌مترمربع.	عدد	۴۳,۰۰۰		
۲۰۲۴۰۲	کلمپ هوایی یک پیچه ازنوع مسی، برای سیمهای هوایی به مقطع ۵۰ تا۷۰ میلی‌مترمربع.	عدد	۵۱,۴۰۰		
۲۰۲۵۰۱	کلمپ هوایی دوپیچه ازنوع مسی، برای سیمهای هوایی به مقطع ۱۶ تا۳۵ میلی‌مترمربع.	عدد	۴۶,۵۰۰		
۲۰۲۵۰۲	کلمپ هوایی دوپیچه ازنوع مسی، برای سیمهای هوایی به مقطع ۵۰ تا۷۰ میلی‌مترمربع.	عدد	۶۰,۶۰۰		
۲۰۲۵۰۳	کلمپ هوایی دوپیچه ازنوع مسی، برای سیمهای هوایی به مقطع ۹۵ تا۱۸۵ میلی‌مترمربع.	عدد	۱۰۶,۵۰۰		
۲۰۲۶۰۱	کلمپ هوایی یک پیچه ازنوع آلومینیومی، برای سیمهای هوایی به مقطع ۳۵ تا۷۰ میلی‌مترمربع.	عدد	۵۷,۱۰۰		
۲۰۲۷۰۱	کلمپ هوایی دوپیچه ازنوع آلومینیومی، برای سیمهای هوایی به مقطع ۳۵ تا۷۰ میلی‌مترمربع.	عدد	۷۵,۵۰۰		
۲۰۲۷۰۲	کلمپ هوایی دوپیچه ازنوع آلومینیومی، برای سیمهای هوایی به مقطع ۹۵ تا۱۸۵ میلی‌مترمربع.	عدد	۱۱۳,۵۰۰		
۲۰۲۸۰۱	کلمپ آویزی دوپیچه آلومینیومی، نمره ۳۵ تا۷۰ میلی‌مترمربع.	عدد	۴۱۳,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۰۲۸۰۲	کلمپ آویزی دوپیچه آلومینیومی، نمره ۹۵ تا۲۴۰ میلی‌مترمربع.	عدد	۶۲۴,۵۰۰		
۲۰۲۹۰۱	کلمپ انتهایی سه پیچه (سیم‌گیر).	عدد	۶۹۹,۰۰۰		
۲۰۲۹۰۲	کلمپ انتهایی چهارپیچه (سیم‌گیر).	عدد	۷۲۳,۵۰۰		
۲۰۲۹۰۳	کلمپ انتهایی پنج پیچه (سیم‌گیر).	عدد	۹۸۴,۰۰۰		
۲۰۳۰۰۱	کلمپ پرسی انتهایی برای سیم آلومینیوم فولادبه مقطع ۳۵ تا۷۰، میلی‌مترمربع.	عدد	۱,۸۳۵,۰۰۰		
۲۰۳۰۰۲	کلمپ پرسی انتهایی برای سیم آلومینیوم فولادبه مقطع ۹۵ تا۲۴۰ میلی‌مترمربع.	عدد	۱,۸۴۸,۰۰۰		
۲۰۳۱۰۱	ارموررادبرای سیم آلومینیومی به مقطع ۳۵ تا۷۰ میلی‌مترمربع.	عدد	۲۹۲,۵۰۰		
۲۰۳۱۰۲	ارموررادبرای سیم آلومینیومی به مقطع ۹۵ تا۲۴۰ میلی‌مترمربع.	عدد	۳۳۵,۵۰۰		
۲۰۳۲۰۱	سیم لخت مسی به مقطع ۱۰ تا۱۶ میلی‌مترمربع، برای سیم کشی هوایی.	کیلوگرم	۳۰۶,۵۰۰		
۲۰۳۲۰۲	سیم لخت مسی به مقطع ۲۵ تا۳۵ میلی‌مترمربع، برای سیم کشی هوایی.	کیلوگرم	۳۰۶,۵۰۰		
۲۰۳۲۰۳	سیم لخت مسی به مقطع ۵۰ تا۷۰ میلی‌مترمربع، برای سیم کشی هوایی.	کیلوگرم	۳۰۸,۵۰۰		
۲۰۳۲۰۴	سیم لخت مسی به مقطع ۹۵ تا۱۸۵ میلی‌مترمربع، برای سیم‌کشی هوایی.	کیلوگرم	۳۱۴,۵۰۰		
۲۰۳۳۰۱	سیم هوایی آلومینیومی باویابدون مغزفولادی مطابق با DIN048204 یا BS215، برای سیم کشی هوایی به مقطع ۳۵ تا۷۰ میلی‌مترمربع.	کیلوگرم	۱۲۰,۵۰۰		
۲۰۳۳۰۲	سیم هوایی آلومینیومی باویابدون مغزفولادی مطابق با DIN048204 یا BS215، برای سیم کشی هوایی به مقطع ۹۵ تا۱۸۵ میلی‌مترمربع.	کیلوگرم	۱۱۲,۵۰۰		
۲۰۳۳۰۳	سیم هوایی آلومینیومی باویابدون مغزفولادی مطابق با DIN048204 یا BS215، برای سیم کشی هوایی به مقطع ۲۴۰ تا۳۰۰ میلی‌مترمربع.	کیلوگرم	۱۰۹,۵۰۰		
۲۰۳۴۰۱	سیم گالوانیزه به مقطع ۱۶ میلی‌متر مربع، برای سیم کشی هوایی.	کیلوگرم	۹۶,۸۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۰۳۴۰۲	سیم گالوانیزه به مقطع ۲۵ تا۳۵ میلی‌مترمربع برای سیم کشی هوایی.	کیلوگرم	۱۰۰,۵۰۰		
۲۰۳۴۰۳	سیم گالوانیزه به مقطع ۵۰ تا۷۰ میلی‌مترمربع برای سیم کشی هوایی.	کیلوگرم	۱۲۱,۰۰۰		
۲۰۳۵۰۱	مهارتیرهای برق ۱۰ تا۱۴ متری به طورکامل، شامل پیچ خمیده، سیم مهار، بست سه پیچه، مقره مهار، مهارکش، میله مهار، گوشواره، کنده مهار، صفحه مهار.	دستگاه	۳,۷۲۵,۰۰۰		
۲۰۳۵۰۲	مهارتیرهای برق ۸ تا۹ متری به طور کامل، شامل پیچ خمیده، سیم مهار، بست سه پیچه، مقره مهار، مهارکش، میله مهار، گوشواره، کنده مهار، صفحه مهار.	دستگاه	۳,۵۳۰,۰۰۰		
۲۰۴۱۰۱	اتصال زمین، شامل یک عدد صفحه مسی به ابعاد ۳۰۰×۳۰۰×۳ میلی‌متر، با پیچ و مهره و بست‌های لازم، ۱۵ کیلو گرم نمک و ۲۵ کیلوگرم ذغال با چاه کنی تا عمق ۱۵ متر در هر نوع زمین جز زمین سنگی.	دستگاه	۱۳,۶۹۵,۰۰۰		
۲۰۴۱۰۲	اتصال زمین، شامل یک عدد صفحه مسی به ابعاد ۵۰۰×۵۰۰×۵ میلی‌متر، با پیچ و مهره و بست‌های لازم، ۱۵ کیلو گرم نمک و ۲۵ کیلوگرم ذغال با چاه کنی تا عمق ۱۵ متر در هر نوع زمین جز زمین سنگی.	دستگاه	۱۸,۴۱۲,۰۰۰		
۲۰۴۱۰۳	اتصال زمین، شامل یک عدد صفحه مسی به ابعاد ۷۰۰×۷۰۰×۵ میلی‌متر، با پیچ و مهره و بست‌های لازم، ۱۵ کیلو گرم نمک و ۲۵ کیلوگرم ذغال با چاه کنی تا عمق ۱۵ متر در هر نوع زمین جز زمین سنگی.	دستگاه	۱۸,۸۶۶,۰۰۰		
۲۰۴۲۰۱	اتصال زمین بامیله مسی مغز فولادی (کاپرولد) ۱۶×۱۵۰۰ میلی‌متر با بست مربوط، در هر نوع زمین جز زمین سنگی.	دستگاه	۴۷۷,۵۰۰		
۲۰۴۳۰۱	اتصال زمین فشار ضعیف با تسمه گالوانیزه به ابعاد ۳۰×۳ میلی‌متر و طول حداکثر ۱۲ متر و میله گالوانیزه، به قطر ۱۸ میلی‌متر و طول ۲ متر و بستهای مربوط، به طورکامل.	دستگاه			
۲۰۴۳۰۲	اتصال زمین فشار متوسط، با تسمه گالوانیزه به ابعاد ۳۰×۳ میلی‌متر و طول حداکثر ۱۲ متر و میله گالوانیزه به قطر ۲۰ میلی‌متر و طول ۲ متر و ستهای مربوط، به طورکامل.	دستگاه			
۲۰۴۴۰۱	تسمه گالوانیزه گرم ۲۰×۲/۵ و ۲۵×۴ و ۳۰×۵ و ۴۰×۴ و ۵۰×۵ میلی‌متر با سوراخ کاریهای لازم.	کیلوگرم	۸۵,۴۰۰		
۲۰۴۵۰۱	پیچ و مهره گالوانیزه به قطرهای مختلف و به طول ۵ تا ۴۵ سانتی‌متر.	کیلوگرم	۸۰,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۰۴۶۰۱	پیچ دوسر ۱۶×۴۵۰-۱۵۰ میلی‌متر از طرفین زده شده، با چهار عدد واشر مربع ۵۰ ×۵۰×۳ میلی‌متری گالوانیزه.	کیلوگرم	۷۸,۷۰۰		
۲۰۴۸۰۱	نصب پلاک از ورق گالوانیزه، به ضخامت ۰/۷۵ میلی‌متر و ابعاد ۱۰×۲۵ سانتی‌متر، شامل نمره و مشخصات پایه که با رنگ روغنی روی آن نوشته شده باشد (بدون پلاک و بستهای مربوط).	عدد	۱۱۵,۵۰۰		
۲۰۴۹۰۱	شماره گذاری روی پایه‌ها با رنگ روغنی، به ازای هرپایه.	عدد	۱۱۹,۰۰۰		

فصل بیست و یکم.کابل‌های تلفن

مقدمه

۱. تمام کابلهای تلفن زمینی از نوع A-2Y(st)2Y و کابلهای تلفن هوایی مهاردار از نوع A-2Y(L)2Y-T درج شده در این فصل باید بر طبق استاندارد IEC 708 ساخته شده باشند. همچنین تمام کابلهای تلفن هوایی از نوع j-Y(st)Y درج شده در این فصل باید بر طبق استاندارد IEC 189 یا VDE 0815 ساخته شده باشند.

۲. تمام کابلهای نوری درج شده در این فصل باید براساس توصیه‌های اتحادیه بین‌المللی ارتباطات ITU-G 652 و ITU-G 655 ساخته شده باشند.

۳. واژه‌هایSM یا NZ بکار رفته در این فصل، نوع فیبر استفاده شده در کابلهای نوری را مشخص کرده و اعداد Z*Y بیانگر تعداد تیوب (Y) و تعداد فیبر در هر تیوب (Z) می‌باشد.

۴.در عملیات نصب و خواباندن کابل‌های تلفن زمینی درون ترانشه، عملیات خاکی پیش‌بینی نشده و هزینه این‌گونه عملیات، در بهای واحد کار منظور نشده است.

۵.در صورتی که کابل‌های تلفن زمینی یا خاکی، روی دیوار نصب شوند، ۱۵ درصد به بهای واحد ردیف مربوط اضافه خواهد شد.

۶.در صورتی که کابل‌های تلفن زمینی یا خاکی داخل لوله یا روی سینی کابل نصب شوند، ۸ درصد به بهای واحد ردیف مربوط اضافه خواهد شد.

۷.هزینه بستها و تمام متعلقات مربوط برای نصب کابل‌های تلفن روی دیوار یا روی سینی کابل، در قیمتها منظور نشده و برای تعیین قیمت تهیه و نصب انواع بستها و متعلقات مربوط، باید از ردیف‌های فصل بیست و هشتم (وسایل متفرقه) استفاده شود.

۸.در قیمتهای این فصل، هزینه آزمایش کابل‌های تلفن بامیگرو مانند آن، منظور نشده و هزینه عملیات یاد شده، همراه با هزینه سربندی، لحیم کاری برای هر زوج، به صورت ردیف مستقلی در فصل بیست و دوم (وسایل ارتباطی) پیش بینی شده است.

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

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

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۰۲۰۱	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن ازنوع A2Y(st)2Y به قطر ۰/۶ میلی‌متر، یک زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۰,۴۰۰		
۲۱۰۲۰۲	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن ازنوع A2Y(st)2Y به قطر ۰/۶ میلی‌متر، دوزوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۳,۰۰۰		
۲۱۰۲۰۳	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن ازنوع A2Y(st)2Y به قطر ۰/۶ میلی‌متر، چهارزوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۷,۳۰۰		
۲۱۰۲۰۴	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن ازنوع A2Y(st)2Y به قطر ۰/۶ میلی‌متر، پنج زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۹,۷۰۰		
۲۱۰۲۰۵	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن ازنوع A2Y(st)2Y به قطر ۰/۶ میلی‌متر، شش زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۲۲,۰۰۰		
۲۱۰۲۰۶	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن ازنوع A2Y(st)2Y به قطر ۰/۶ میلی‌متر، ده زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۳۱,۸۰۰		
۲۱۰۲۰۷	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن ازنوع A2Y(st)2Y به قطر ۰/۶ میلی‌متر، پانزده زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۴۵,۵۰۰		
۲۱۰۲۰۸	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن ازنوع A2Y(st)2Y به قطر ۰/۶ میلی‌متر، بیست زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۵۶,۷۰۰		
۲۱۰۲۰۹	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن ازنوع A2Y(st)2Y به قطر ۰۶/ میلی‌متر، بیست و پنج زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۶۹,۳۰۰		
۲۱۰۲۱۰	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن ازنوع A2Y(st)2Y به قطر ۰/۶ میلی‌متر، سی زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۷۹,۷۰۰		
۲۱۰۲۱۱	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن ازنوع A2Y(st)2Y به قطر ۰/۶ میلی‌متر، چهل زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۰۱,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۰۲۱۲	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن ازنوع A2Y(st)2Y به قطر ۰/۶ میلی‌متر، پنجاه زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۲۳,۰۰۰		
۲۱۰۲۱۳	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن ازنوع A2Y(st)2Y به قطر ۰/۶ میلی‌متر، شصت زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۵۸,۵۰۰		
۲۱۰۲۱۴	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن ازنوع A2Y(st)2Y به قطر ۰/۶ میلی‌متر، هفتاد زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۷۲,۰۰۰		
۲۱۰۲۱۵	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن ازنوع A2Y(st)2Y به قطر ۰/۶ میلی‌متر، صد زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۲۳۷,۵۰۰		
۲۱۰۲۱۶	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن ازنوع A2Y(st)2Y به قطر ۰/۶ میلی‌متر، یکصد و پنجاه زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۳۶۴,۵۰۰		
۲۱۰۲۱۷	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن ازنوع A2Y(st)2Y به قطر ۰/۶ میلی‌متر، دویست زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۴۵۶,۰۰۰		
۲۱۰۲۱۸	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن ازنوع 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 ازنوع A2Y(st)2Y به قطر ۰/۶ میلی‌متر، یک سیصد زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۷۰۷,۵۰۰		
۲۱۰۲۲۰	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن ازنوع A2Y(st)2Y به قطر ۰/۶ میلی‌متر، چهارصد زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول			
۲۱۰۲۲۱	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن ازنوع A2Y(st)2Y به قطر ۰/۶ میلی‌متر، پانصد زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱,۱۴۳,۰۰۰		
۲۱۰۴۰۱	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C ازنوع JY(st)Y به قطر ۰/۶ میلی‌متر، یک زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیواریا داخل لوله و یا روی سینی کابل.	مترطول			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۰۴۰۲	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C ازنوع JY(st)Y به قطر ۰/۶ میلی‌متر، دوزوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیواریا داخل لوله و یا روی سینی کابل.	مترطول	۱۴,۵۰۰		
۲۱۰۴۰۳	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C ازنوع JY(st)Y به قطر ۰/۶ میلی‌متر، چهارزوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیواریا داخل لوله و یا روی سینی کابل.	مترطول	۱۸,۶۰۰		
۲۱۰۴۰۴	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C ازنوع JY(st)Y به قطر ۰/۶ میلی‌متر، پنج زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیواریا داخل لوله و یا روی سینی کابل.	مترطول	۲۰,۶۰۰		
۲۱۰۴۰۵	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C ازنوع JY(st)Y به قطر ۰/۶ میلی‌متر، شش زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیواریا داخل لوله و یا روی سینی کابل.	مترطول	۲۲,۶۰۰		
۲۱۰۴۰۶	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C ازنوع JY(st)Y به قطر ۰/۶ میلی‌متر، ده زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیواریا داخل لوله و یا روی سینی کابل.	مترطول	۳۳,۱۰۰		
۲۱۰۴۰۸	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C ازنوع JY(st)Y به قطر ۰/۶ میلی‌متر، پانزده زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیواریا داخل لوله و یا روی سینی کابل.	مترطول	۴۶,۰۰۰		
۲۱۰۴۰۹	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C ازنوع JY(st)Y به قطر ۰/۶ میلی‌متر، بیست زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیواریا داخل لوله و یا روی سینی کابل.	مترطول	۵۸,۲۰۰		
۲۱۰۴۱۰	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C ازنوع JY(st)Y به قطر ۰/۶ میلی‌متر، بیست وپنج زوجی با یک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیواریا داخل لوله و یا روی سینی کابل.	مترطول	۷۲,۵۰۰		
۲۱۰۴۱۱	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C ازنوع JY(st)Y به قطر ۰/۶ میلی‌متر، سی زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیواریا داخل لوله و یا روی سینی کابل.	مترطول	۸۲,۳۰۰		
۲۱۰۴۱۲	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C ازنوع JY(st)Y به قطر ۰/۶ میلی‌متر، چهل زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیواریا داخل لوله و یا روی سینی کابل.	مترطول	۱۰۷,۰۰۰		
۲۱۰۴۱۳	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C ازنوع JY(st)Y به قطر ۰/۶ میلی‌متر، پنجاه زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیواریا داخل لوله و یا روی سینی کابل.	مترطول	۱۳۴,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۰۴۱۴	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C ازنوع JY(st)Y به قطر ۰/۶ میلی‌متر، شصت زوجی با یک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله و یا روی سینی کابل.	مترطول	۱۵۸,۰۰۰		
۲۱۰۴۱۶	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C ازنوع JY(st)Y به قطر ۰/۶ میلی‌متر، صد زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیواریا داخل لوله و یا روی سینی کابل.	مترطول	۲۵۹,۵۰۰		
۲۱۰۴۱۷	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C ازنوع JY(st)Y به قطر ۰/۶ میلی‌متر، دویست زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیواریا داخل لوله و یا روی سینی کابل.	مترطول	۴۹۵,۵۰۰		
۲۱۰۶۰۱	کابل تلفن زمینی ژله فیلد از نوع A-2YF (L) 2Yb 2Y به قطر ۰/۶ میلی‌متر، ده زوجی، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۸۶,۶۰۰		
۲۱۰۶۰۲	کابل تلفن زمینی ژله فیلد از نوع A-2YF (L) 2Yb 2Y به قطر ۰/۶ میلی‌متر، بیست زوجی، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۲۳,۵۰۰		
۲۱۰۶۰۳	کابل تلفن زمینی ژله فیلد از نوع A-2YF (L) 2Yb 2Y به قطر ۰/۶ میلی‌متر، سی زوجی، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۶۳,۵۰۰		
۲۱۰۶۰۴	کابل تلفن زمینی ژله فیلد از نوع A-2YF (L) 2Yb 2Y به قطر ۰/۶ میلی‌متر، چهل زوجی، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۹۱,۰۰۰		
۲۱۰۶۰۵	کابل تلفن زمینی ژله فیلد از نوع A-2YF (L) 2Yb 2Y به قطر ۰/۶ میلی‌متر، پنجاه زوجی، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۲۳۱,۵۰۰		
۲۱۰۶۰۶	کابل تلفن زمینی ژله فیلد از نوع A-2YF (L) 2Yb 2Y به قطر ۰/۶ میلی‌متر، هفتادزوجی، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۲۸۵,۰۰۰		
۲۱۰۶۰۷	کابل تلفن زمینی ژله فیلد از نوع A-2YF (L) 2Yb 2Y به قطر ۰/۶ میلی‌متر، یکصدزوجی، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۳۸۷,۵۰۰		
۲۱۰۶۰۸	کابل تلفن زمینی ژله فیلد از نوع A-2YF (L) 2Yb 2Y به قطر ۰/۶ میلی‌متر، یکصدوپنجاه زوجی، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۵۰۴,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۰۶۰۹	کابل تلفن زمینی ژله فیلد از نوع A-2YF (L) 2Yb 2Y به قطر ۰/۶ میلی‌متر، دویست زوجی، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۶۹۸,۵۰۰		
۲۱۰۶۱۰	کابل تلفن زمینی ژله فیلد از نوع A-2YF (L) 2Yb 2Y به قطر ۰/۶ میلی‌متر، سیصدزوجی، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۹۶۴,۵۰۰		
۲۱۰۶۱۱	کابل تلفن زمینی ژله فیلد از نوع A-2YF (L) 2Yb 2Y به قطر ۰/۶ میلی‌متر، چهارصدزوجی، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱,۲۷۱,۰۰۰		
۲۱۰۶۱۲	کابل تلفن خاکی ژله فیلد از نوع A-2YF (L) 2Yb 2Y به قطر ۰/۶ میلی‌متر، پانصدزوجی، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱,۵۴۹,۰۰۰		
۲۱۰۶۱۳	کابل تلفن خاکی ژله فیلد از نوع A-2YF (L) 2Yb 2Y به قطر ۰/۶ میلی‌متر، ششصد زوجی، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱,۸۴۳,۰۰۰		
۲۱۰۸۰۱	کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع A-2YF (L) 2Y به قطر ۰/۶ میلی‌متر، ده زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.	مترطول	۷۸,۵۰۰		
۲۱۰۸۰۲	کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع A-2YF (L) 2Y به قطر ۰/۶ میلی‌متر، بیست زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.	مترطول	۱۱۸,۰۰۰		
۲۱۰۸۰۳	کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع A-2YF (L) 2Y به قطر ۰/۶ میلی‌متر، سی زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.	مترطول	۱۶۲,۵۰۰		
۲۱۰۸۰۴	کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع A-2YF (L) 2Y به قطر ۰/۶ میلی‌متر، چهل زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.	مترطول	۱۸۸,۰۰۰		
۲۱۰۸۰۵	کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع A-2YF (L) 2Y به قطر ۰/۶ میلی‌متر، پنجاه زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.	مترطول	۲۳۱,۵۰۰		
۲۱۰۸۰۶	کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع A-2YF (L) 2Y به قطر ۰/۶ میلی‌متر، هفتاد زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.	مترطول	۲۸۰,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۰۸۰۷	کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع A-2YF (L) 2Y به قطر ۰/۶ میلی‌متر، یکصد زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.	مترطول	۳۹۰,۵۰۰		
۲۱۰۸۰۸	کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع A-2YF (L) 2Y به قطر ۰/۶ میلی‌متر، یکصد و پنجاه زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.	مترطول	۵۴۶,۰۰۰		
۲۱۰۸۰۹	کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع A-2YF (L) 2Y به قطر ۰/۶ میلی‌متر، دویست زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.	مترطول	۷۱۵,۰۰۰		
۲۱۰۸۱۰	کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع A-2YF (L) 2Y به قطر ۰/۶ میلی‌متر، سیصد زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.	مترطول	۱,۰۱۴,۰۰۰		
۲۱۰۸۱۱	کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع A-2YF (L) 2Y به قطر ۰/۶ میلی‌متر، چهار صد زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.	مترطول	۱,۳۵۲,۰۰۰		
۲۱۰۸۱۲	کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع A-2YF (L) 2Y به قطر ۰/۶ میلی‌متر، پانصد زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.	مترطول	۱,۶۹۰,۰۰۰		
۲۱۰۸۱۳	کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع A-2YF (L) 2Y به قطر ۰/۶ میلی‌متر، ششصد زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.	مترطول	۱,۸۷۶,۰۰۰		
۲۱۱۰۰۱	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلیاتیلن از نوع A-2Y (L) 2Y-T به قطر ۰/۶ میلی‌متر، دو زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	مترطول			
۲۱۱۰۰۲	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلیاتیلن از نوع A-2Y (L) 2Y-T به قطر ۰/۶ میلی‌متر، سه زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	مترطول			
۲۱۱۰۰۳	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلیاتیلن از نوع A-2Y (L) 2Y-T به قطر ۰/۶ میلی‌متر، چهار زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	مترطول			
۲۱۱۰۰۴	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلیاتیلن از نوع A-2Y (L) 2Y-T به قطر ۰/۶ میلی‌متر، پنج زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	مترطول			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۱۰۰۵	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلیاتیلن از نوع A-2Y (L) 2Y-T به قطر ۰/۶ میلی‌متر، شش زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	مترطول			
۲۱۱۰۰۶	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلیاتیلن از نوع A-2Y (L) 2Y-T به قطر ۰/۶ میلی‌متر، هشت زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	مترطول			
۲۱۱۰۰۷	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلیاتیلن از نوع A-2Y (L) 2Y-T به قطر ۰/۶ میلی‌متر، ده زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	مترطول	۴۶,۶۰۰		
۲۱۱۰۰۸	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلیاتیلن از نوع A-2Y (L) 2Y-T به قطر ۰/۶ میلی‌متر، پانزده زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	مترطول	۴۶,۷۰۰		
۲۱۱۰۰۹	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلیاتیلن از نوع A-2Y (L) 2Y-T به قطر ۰/۶ میلی‌متر، بیست زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	مترطول	۷۱,۳۰۰		
۲۱۱۰۱۰	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلیاتیلن از نوع A-2Y (L) 2Y-T به قطر ۰/۶ میلی‌متر، بیست و پنج زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	مترطول	۷۳,۰۰۰		
۲۱۱۰۱۱	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلیاتیلن از نوع A-2Y (L) 2Y-T به قطر ۰/۶ میلی‌متر، سی زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	مترطول	۱۰۱,۰۰۰		
۲۱۱۰۱۲	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلیاتیلن از نوع A-2Y (L) 2Y-T به قطر ۰/۶ میلی‌متر، چهل زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	مترطول	۱۴۴,۰۰۰		
۲۱۱۰۱۳	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلیاتیلن از نوع A-2Y (L) 2Y-T به قطر ۰/۶ میلی‌متر، پنجاه زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	مترطول	۱۵۲,۵۰۰		
۲۱۱۰۱۴	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلیاتیلن از نوع A-2Y (L) 2Y-T به قطر ۰/۶ میلی‌متر، شصت زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	مترطول	۲۰۰,۵۰۰		
۲۱۱۰۱۵	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلیاتیلن از نوع A-2Y (L) 2Y-T به قطر ۰/۶ میلی‌متر، هفتاد زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	مترطول	۲۳۲,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۱۰۱۶	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلیاتیلن از نوع A-2Y (L) 2Y-T به قطر ۰/۶ میلی‌متر، هشتاد زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	مترطول	۲۱۱,۵۰۰		
۲۱۱۰۱۷	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلیاتیلن از نوع A-2Y (L) 2Y-T به قطر ۰/۶ میلی‌متر، صد زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	مترطول	۳۲۸,۵۰۰		
۲۱۱۰۱۸	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلیاتیلن از نوع A-2Y (L) 2Y-T به قطر ۰/۶ میلی‌متر، صد و پنجاه زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	مترطول			
۲۱۱۰۱۹	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلیاتیلن از نوع A-2Y (L) 2Y-T به قطر ۰/۶ میلی‌متر، دویست زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	مترطول			
۲۱۱۲۰۱	سیم تلفن تابیده دو لا به قطر ۰/۶ میلی‌متر با روکش پلاستیکی.	مترطول	۵,۷۸۰		
۲۱۱۲۰۲	سیم تلفن تابیده سه لا به قطر ۰/۶ میلی‌متر با روکش پلاستیکی.	مترطول	۷,۶۸۰		
۲۱۱۳۰۱	کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع SM ۱۲×۱۲ برای نصب در داخل کانال.	مترطول	۱۶۹,۵۰۰		
۲۱۱۳۰۲	کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع SM ۶×۱۲ برای نصب در داخل کانال.	مترطول	۱۲۷,۵۰۰		
۲۱۱۳۰۳	کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع SM ۶×۸ برای نصب در داخل کانال.	مترطول	۹۴,۳۰۰		
۲۱۱۳۰۴	کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع SM ۶×۴ برای نصب در داخل کانال.	مترطول	۶۶,۳۰۰		
۲۱۱۳۰۵	کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع SM ۶×۲ برای نصب در داخل کانال.	مترطول	۵۵,۷۰۰		
۲۱۱۳۰۶	کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع SM ۴×۲ برای نصب در داخل کانال.	مترطول	۵۳,۲۰۰		
۲۱۱۳۰۷	کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع SM ۶×۱ برای نصب در داخل کانال.	مترطول	۴۷,۸۰۰		
۲۱۱۳۰۸	کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع SM ۴×۱ برای نصب در داخل کانال.	مترطول	۴۷,۶۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۱۳۱۶	کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع NZ ۶×۱۲ برای نصب در داخل کانال.	مترطول	۱۷۲,۵۰۰		
۲۱۱۳۱۷	کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع NZ ۶×۸ برای نصب در داخل کانال.	مترطول	۱۲۴,۰۰۰		
۲۱۱۳۱۸	کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع NZ ۶×۴ برای نصب در داخل کانال.	مترطول	۸۱,۳۰۰		
۲۱۱۳۱۹	کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع NZ ۶×۲ برای نصب در داخل کانال.	مترطول	۶۳,۰۰۰		
۲۱۱۳۲۰	کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع NZ ۴×۲ برای نصب در داخل کانال.	مترطول	۵۸,۰۰۰		
۲۱۱۳۲۱	کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع NZ ۶×۱ برای نصب در داخل کانال.	مترطول	۵۰,۹۰۰		
۲۱۱۳۲۲	کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع NZ ۴×۱ برای نصب در داخل کانال.	مترطول	۵۱,۱۰۰		
۲۱۱۴۰۱	کابل نوری ژله فیلد خاکی از نوع SM ۶×۸ برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۸۹,۸۰۰		
۲۱۱۴۰۲	کابل نوری ژله فیلد خاکی از نوع SM ۶×۴ برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۶۵,۷۰۰		
۲۱۱۴۰۳	کابل نوری ژله فیلد خاکی از نوع SM ۶×۲ برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۵۴,۴۰۰		
۲۱۱۴۰۴	کابل نوری ژله فیلد خاکی از نوع SM ۴×۲ برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۵۱,۶۰۰		
۲۱۱۴۰۵	کابل نوری ژله فیلد خاکی از نوع SM ۶×۱ برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۴۷,۹۰۰		
۲۱۱۴۰۶	کابل نوری ژله فیلد خاکی از نوع SM ۴×۱ برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۴۶,۴۰۰		
۲۱۱۴۱۳	کابل نوری ژله فیلد خاکی از نوع NZ ۶×۸ برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۳۳,۵۰۰		
۲۱۱۴۱۴	کابل نوری ژله فیلد خاکی از نوع NZ ۶×۴ برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۸۹,۸۰۰		
۲۱۱۴۱۵	کابل نوری ژله فیلد خاکی از نوع NZ ۶×۲ برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۶۹,۳۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۱۴۱۶	کابل نوری ژله فیلد خاکی از نوع NZ ۲×۴ برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۶۳,۴۰۰		
۲۱۱۴۱۷	کابل نوری ژله فیلد خاکی از نوع NZ ۱×۶ برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۵۸,۱۰۰		
۲۱۱۴۱۸	کابل نوری ژله فیلد خاکی از نوع NZ ۱×۴ برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۵۵,۱۰۰		
۲۱۱۵۰۱	کابل نوری مهاردار هوایی از نوع SM ۲×۴.	مترطول	۵۲,۴۰۰		
۲۱۱۵۰۲	کابل نوری مهاردار هوایی از نوع SM ۱×۴.	مترطول	۴۲,۹۰۰		
۲۱۱۵۰۳	کابل نوری مهاردار هوایی از نوع SM ۲×۶.	مترطول	۴۷,۶۰۰		
۲۱۱۵۰۴	کابل نوری مهاردار هوایی از نوع SM ۴×۶.	مترطول	۵۶,۶۰۰		
۲۱۱۵۰۵	کابل نوری مهاردار هوایی از نوع NZ ۲×۶.	مترطول	۶۱,۵۰۰		
۲۱۱۵۰۶	کابل نوری مهاردار هوایی از نوع NZ ۲×۴.	مترطول	۵۵,۱۰۰		
۲۱۱۵۰۷	کابل نوری مهاردار هوایی از نوع NZ ۱×۴.	مترطول	۴۵,۱۰۰		
۲۱۱۵۰۸	کابل نوری مهاردار هوایی از نوع NZ ۶×۴.	مترطول	۷۹,۸۰۰		
۲۱۱۶۰۱	کابل نوری خشک از نوع SM ۱۲×۱۲ برای نصب در داخل کانال.	مترطول	۱۴۹,۰۰۰		
۲۱۱۶۰۲	کابل نوری خشک از نوع SM ۶×۱۲ برای نصب در داخل کانال.	مترطول	۹۲,۹۰۰		
۲۱۱۶۰۳	کابل نوری خشک از نوع SM ۶×۸ برای نصب در داخل کانال.	مترطول	۶۹,۰۰۰		
۲۱۱۶۰۴	کابل نوری خشک از نوع SM ۶×۴ برای نصب در داخل کانال.	مترطول	۴۷,۷۰۰		
۲۱۱۶۰۵	کابل نوری خشک از نوع SM ۶×۲ برای نصب در داخل کانال.	مترطول	۳۹,۲۰۰		
۲۱۱۶۰۶	کابل نوری خشک از نوع SM ۶×۱ برای نصب در داخل کانال.	مترطول	۲۵۸,۵۰۰		
۲۱۱۶۲۱	کابل نوری خشک از نوع NZ ۱۲×۱۲ برای نصب در داخل کانال.	مترطول	۳۷,۱۰۰		
۲۱۱۶۲۲	کابل نوری خشک از نوع NZ ۶×۱۲ برای نصب در داخل کانال.	مترطول	۱۵۲,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۱۶۲۳	کابل نوری خشک از نوع NZ ۸×۶ برای نصب در داخل کانال.	مترطول	۱۰۹,۰۰۰		
۲۱۱۶۲۴	کابل نوری خشک از نوع NZ ۴×۶ برای نصب در داخل کانال.	مترطول	۶۸,۹۰۰		
۲۱۱۶۲۵	کابل نوری خشک از نوع NZ ۲×۶ برای نصب در داخل کانال.	مترطول	۵۱,۶۰۰		
۲۱۱۶۲۶	کابل نوری خشک از نوع NZ ۱×۶ برای نصب در داخل کانال.	مترطول	۴۰,۰۰۰		
۲۱۱۷۰۱	کابل نوری خشک خاکی از نوع SM ۱۲×۱۲ برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۸۸,۵۰۰		
۲۱۱۷۰۲	کابل نوری خشک خاکی از نوع SM ۱۲×۶ برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۱۲,۰۰۰		
۲۱۱۷۰۳	کابل نوری خشک خاکی از نوع SM ۸×۶ برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۶۱,۲۰۰		
۲۱۱۷۰۴	کابل نوری خشک خاکی از نوع SM ۴×۶ برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۹۱,۹۰۰		
۲۱۱۷۰۵	کابل نوری خشک خاکی از نوع SM ۲×۶ برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۵۵,۷۰۰		
۲۱۱۷۰۶	کابل نوری خشک خاکی از نوع SM ۱×۶ برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۴۹,۳۰۰		
۲۱۱۷۰۷	کابل نوری خشک خاکی از نوع SM ۱×۴ برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۳۹,۷۰۰		
۲۱۱۷۰۸	کابل نوری خشک خاکی از نوع SM ۲×۴ برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۵۳,۶۰۰		
۲۱۱۷۲۱	کابل نوری خشک خاکی از نوع NZ ۱۲×۱۲ برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۲۸۸,۵۰۰		
۲۱۱۷۲۲	کابل نوری خشک خاکی از نوع NZ ۱۲×۶ برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۷۳,۵۰۰		
۲۱۱۷۲۳	کابل نوری خشک خاکی از نوع NZ ۸×۶ برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۲۶,۰۰۰		
۲۱۱۷۲۴	کابل نوری خشک خاکی از نوع NZ ۴×۶ برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۸۲,۴۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۱۷۲۵	کابل نوری خشک خاکی از نوع NZ ۶×۲ برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۶۳,۹۰۰		
۲۱۱۷۲۶	کابل نوری خشک خاکی از نوع NZ ۶×۱ برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۵۱,۵۰۰		
۲۱۱۷۲۷	کابل نوری خشک خاکی از نوع NZ ۴×۱ برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۴۸,۵۰۰		
۲۱۱۷۲۸	کابل نوری خشک خاکی از نوع NZ ۴×۲ برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۶۵,۶۰۰		

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

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

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۲۰۱۰۱	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۶ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب روکار، ازنوع فلزی ساخت داخل.	عدد			
۲۲۰۱۰۲	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۲۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب روکار، ازنوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۱۴۹,۵۰۰		
۲۲۰۱۰۳	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۴۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب روکار، ازنوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۱۸۸,۰۰۰		
۲۲۰۱۰۴	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۶۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب روکار، ازنوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۲۵۰,۰۰۰		
۲۲۰۱۰۵	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۸۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب روکار، ازنوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۲۷۹,۰۰۰		
۲۲۰۱۰۶	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۱۰۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب روکار، ازنوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۳۰۳,۰۰۰		
۲۲۰۱۰۷	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۱۲۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب روکار، ازنوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۳۳۱,۵۰۰		
۲۲۰۱۰۸	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۱۴۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب روکار، ازنوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۳۴۱,۰۰۰		
۲۲۰۱۰۹	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۱۶۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب روکار، ازنوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۳۶۷,۵۰۰		
۲۲۰۱۱۰	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۱۸۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب روکار، ازنوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۴۱۸,۰۰۰		
۲۲۰۱۱۱	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۲۰۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب روکار، ازنوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۴۴۶,۵۰۰		
۲۲۰۲۰۱	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۶ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب توکار، ازنوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۱۴۰,۰۰۰		
۲۲۰۲۰۲	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۲۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب توکار، ازنوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۱۴۹,۵۰۰		
۲۲۰۲۰۳	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۴۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب توکار، ازنوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۱۷۲,۵۰۰		
۲۲۰۲۰۴	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۶۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب توکار، ازنوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۲۳۹,۵۰۰		
۲۲۰۲۰۵	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۸۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب توکار، ازنوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۲۷۰,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۲۰۲۰۶	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۱۰۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب توکار، ازنوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۲۹۹,۵۰۰		
۲۲۰۲۰۷	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۱۲۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب توکار، ازنوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۳۵۴,۵۰۰		
۲۲۰۲۰۸	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۱۴۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب توکار، ازنوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۳۶۴,۵۰۰		
۲۲۰۲۰۹	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۱۶۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب توکار، ازنوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۳۶۹,۰۰۰		
۲۲۰۲۱۰	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۱۸۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب توکار، ازنوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۴۳۷,۰۰۰		
۲۲۰۲۱۱	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۲۰۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب توکار، ازنوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۴۴۹,۰۰۰		
۲۲۰۵۰۱	جعبه انشعاب تلفن تا۶۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب درفضای آزادباسقف شیبدار، تهیه شده از ورق آهن به ضخامت ۱/۵ میلی‌مترو درلولادار، قفل مخصوص، غیرقابل نفوذگردوخاک وباران، رنگ شده به طورکامل.	دستگاه			
۲۲۰۵۰۲	جعبه انشعاب تلفن تا۱۰۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب در فضای آزادباسقف شیبدار، تهیه شده ازورق آهن به ضخامت ۱/۵ میلی‌مترودرلولادار، قفل مخصوص غیرقابل نفوذگردوخاک وباران، رنگ شده به طورکامل.	دستگاه			
۲۲۰۵۰۳	جعبه انشعاب تلفن تا۱۶۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب در فضای آزادباسقف شیبدار، تهیه شده ازورق آهن به ضخامت ۱/۵ میلی‌متر و در لولادار، قفل مخصوص غیرقابل نفوذگردوخاک وباران، رنگ شده به طورکامل.	دستگاه			
۲۲۰۵۰۴	جعبه انشعاب تلفن تا۲۰۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب در فضای آزادباسقف شیبدار، تهیه شده ازورق آهن به ضخامت ۱/۵ میلی‌متر و در لولادار، قفل مخصوص غیرقابل نفوذگردوخاک وباران، رنگ شده به طورکامل.	دستگاه			
۲۲۰۵۰۵	جعبه انشعاب تلفن تا۲۶۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب در فضای آزادباسقف شیبدار، تهیه شده ازورق آهن به ضخامت ۱/۵ میلی‌متر و در لولادار، قفل مخصوص غیرقابل نفوذگردوخاک وباران، رنگ شده به طورکامل.	دستگاه			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۲۰۵۰۶	جعبه انشعاب تلفن تا۳۰۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب در فضای آزادباسقف شیبدار، تهیه شده ازورق آهن به ضخامت ۱/۵ میلی‌متر و در لولادار، قفل مخصوص غیرقابل نفوذگردوخاک وباران، رنگ شده به طورکامل.	دستگاه			
۲۲۰۵۰۷	جعبه انشعاب تلفن تا۳۶۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب در فضای آزادباسقف شیبدار، تهیه شده ازورق آهن به ضخامت ۱/۵ میلی‌متر و در لولادار، قفل مخصوص غیرقابل نفوذگردوخاک وباران، رنگ شده به طورکامل.	دستگاه			
۲۲۰۵۰۸	جعبه انشعاب تلفن تا۴۰۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب در فضای آزادباسقف شیبدار، تهیه شده ازورق آهن به ضخامت ۱/۵ میلی‌متر و در لولادار، قفل مخصوص غیرقابل نفوذگردوخاک وباران، رنگ شده به طورکامل.	دستگاه			
۲۲۰۵۰۹	جعبه انشعاب تلفن تا۴۶۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب در فضای آزادباسقف شیبدار، تهیه شده ازورق آهن به ضخامت ۱/۵ میلی‌متر و در لولادار، قفل مخصوص غیرقابل نفوذگردوخاک وباران، رنگ شده به طورکامل.	دستگاه			
۲۲۰۵۱۰	جعبه انشعاب تلفن تا۵۰۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب در فضای آزادباسقف شیبدار، تهیه شده ازورق آهن به ضخامت ۱/۵ میلی‌متر و در لولادار، قفل مخصوص غیرقابل نفوذگردوخاک وباران، رنگ شده به طورکامل.	دستگاه			
۲۲۰۶۰۱	شانه ۶ زوجی تلفن باپیچ وقلاب به طورکامل.	عدد			
۲۲۰۶۰۲	شانه ۱۰ زوجی تلفن باپیچ وقلاب به طورکامل.	عدد			
۲۲۰۶۰۳	شانه ۲۰ زوجی تلفن باپیچ وقلاب به طورکامل.	عدد			
۲۲۰۷۰۱	فرم بندی، سربندی، لحیم کاری وتست هرزوج ازمدارهای ورودی یاخروجی درجعبه تقسیم شانه ای.	زوج	۱۶,۵۰۰		
۲۲۱۱۰۲	دستگاه تلفن رومیزی ساده، با شماره گیرالکترونیک (فشاری) ساخت داخل.	عدد			
۲۲۱۲۰۲	دستگاه تلفن دیواری، باشماره گیر الکترونیک (فشاری) ساخت داخل.	عدد			
۲۲۱۳۰۱	دستگاه تلفن دیواری فلزی مخصوص نصب درفضای آزادیاداخل 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			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۲۱۴۰۲	سیستم تلفن رئیس ومنشی، شامل دوخط خارجی و۴ 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 و مرکز مربوط با موزیک انتظار، به طورکامل ساخت داخل.	دستگاه			
۲۲۱۵۰۲	سیستم تلفن ردیفی، شامل سه خط خارجی، ۱۰ خط داخلی، ۶ دستگاه تلفن مخصوص و مرکز مربوط با موزیک انتظار، به طورکامل.	دستگاه			

فصل بیست و سوم. سیستم احضار و در بازکن

مقدمه

۱. با توجه به ویژگی خاص دستگاه‌هائی از قبیل مرکز پیجینگ بی‌سیم نوع آنتن‌لوپ (دکترباب) یا سیستم‌های ترجمه همزمان کنفرانس و سایر تجهیزات مربوط، از قبیل گیرنده، شارژر باطری و مانند آن، از نظر کاربرد و تنوع مشخصات ونیازهای متفاوت هر پروژه، مشخصات فنی این گونه وسایل، بر اساس شرایط خاص کاربردی تعیین و قیمت تهیه، حمل ونصب و راه‌اندازی وآزمایش آنها بر حسب مورد، مطابق ضوابط قیمتهای ستاره‌دار یا قیمتهای 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 اینترکام متعارف مورد نیاز باشد، این نوع سیستم‌ها را باید به صورت ردیف ستاره‌دار پیش‌بینی 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

شماره‌گروه	شرح مختصر گروه	شماره‌گروه	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 اینترکام دوطرفه سیستم نرس کال.
۰۶	چراغ سردر.	۱۵	پلاک خبر توکار.
۰۷	ترانسفورماتور.	۱۶	پلاک پاسخ سیستم نرس کال.
۰۸	سیستم دربازکن تک واحدی.	۱۷	چراغ سردر سیستم نرس کال.
۰۹	زنگ اخبار.	۱۸	مرکز پیجینگ بی‌سیم.

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۳۰۱۰۱	نومراتور، بدون سیستم قطع خبر و بدون ترانس تغذیه، ۵ شماره ای با چراغ‌های سیگنال و بیزر، به طور کامل، ساخت داخل.	عدد	۲,۵۷۸,۰۰۰		
۲۳۰۱۰۲	نومراتور، بدون سیستم قطع خبر وبدون ترانس تغذیه، ۱۰ شماره‌ای با چراغهای سیگنال وبیزر، به طورکامل، ساخت داخل.	عدد	۳,۰۵۳,۰۰۰		
۲۳۰۱۰۳	نومراتور، بدون سیستم قطع خبر وبدون ترانس تغذیه، ۱۵ شماره ای باچراغهای سیگنال وبیزر، به طورکامل، ساخت داخل.	عدد			
۲۳۰۱۰۴	نومراتور، بدون سیستم قطع خبر وبدون ترانس تغذیه، ۲۰ شماره ای باچراغهای سیگنال وبیزر، به طورکامل، ساخت داخل.	عدد			
۲۳۰۲۰۱	پلاک احضار توکار با دکمه فشاری و قوطی مربوط، به طور کامل، ساخت داخل.	عدد	۵۱,۸۰۰		
۲۳۰۲۰۲	پلاک احضار توکار با دکمه فشاری و قوطی مربوط، به‌طور کامل، ساخت داخل مجهز به کانکتور مخصوص برای شستی گلابی.	عدد	۱۸۴,۰۰۰		
۲۳۰۳۰۱	شستی گلابی همراه باسیم وفیش مربوط.	عدد	۷۹,۵۰۰		
۲۳۰۴۰۱	پلاک احضارتوکارازنوع کششی، با قلاب کشش وزنجیرمربوط، به طورکامل.	عدد	۲۵۴,۰۰۰		
۲۳۰۵۰۱	پلاک پاسخ (Cancel)، شامل لامپ خبر، رله، شستی وقوطی به طورکامل، ساخت داخل.	عدد	۲۵۶,۰۰۰		
۲۳۰۶۰۱	چراغ سردربایک عددلامپ وقوطی مربوط، به طور کامل، ساخت داخل.	عدد	۸۸,۸۰۰		
۲۳۰۶۰۲	چراغ سردربادوعددلامپ وقوطی مربوط، به طور کامل، ساخت داخل.	عدد	۹۳,۷۰۰		
۲۳۰۷۰۱	ترانسفورماتور ۲۲۰/۶، ۲۲۰/۱۲ یا ۲۲۰/۲۴ ولت جریان متناوب، با قدرت ۱۰۰ ولت آمپر، ساخت داخل.	عدد	۱۳۲,۰۰۰		
۲۳۰۷۰۲	ترانسفورماتور ۲۲۰/۶، ۲۲۰/۱۲ یا ۲۲۰/۲۴ ولت جریان متناوب، با قدرت ۲۰۰ ولت آمپر، ساخت داخل.	عدد	۱۵۸,۵۰۰		
۲۳۰۸۰۱	سیستم دربازکن تک واحدی، باشستی خبر، بلندگو، میکروفن، یک عدد گوشی، سیستم فرمان ومنبع تغذیه به طورکامل، به استثنای سیم‌کشی و لوله‌کشی مربوط، ساخت داخل.	دستگاه			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۳۰۹۰۱	زنگ اخبار ۶، ۱۲ ولت به‌طورکامل، ساخت داخل.	عدد			
۲۳۰۹۰۲	زنگ‌اخبار ۶، ۱۲ ولت به‌طورکامل، ساخت خارج.	عدد			
۲۳۱۰۰۱	بیزر ۶، ۱۲، ۲۴ ولت به طورکامل، ساخت داخل.	عدد			
۲۳۱۰۰۲	بیزر ۶، ۱۲، ۲۴ ولت به طورکامل، ساخت خارج.	عدد			
۲۳۱۱۰۱	سیستم دربازکن مرکزی بامرکز اپراتورتوسط سرایدار، بایک در ورودی و سیستم اعلام خبر به سرایدار، برای ساختمان‌های مرتفع به ظرفیت ۱۰ واحد مسکونی به طور کامل، ساخت داخل.	دستگاه			
۲۳۱۱۰۲	سیستم دربازکن مرکزی بامرکز اپراتورتوسط سرایدار، بایک در ورودی و سیستم اعلام خبر به سرایدار، برای ساختمان‌های مرتفع به ظرفیت ۱۶ واحد مسکونی به طور کامل، ساخت داخل.	دستگاه			
۲۳۱۱۰۳	سیستم دربازکن مرکزی بامرکز اپراتورتوسط سرایدار، بایک در ورودی و سیستم اعلام خبر به سرایدار، برای ساختمان‌های مرتفع به ظرفیت ۲۰ واحد مسکونی به طور کامل، ساخت داخل.	دستگاه			
۲۳۱۱۰۴	سیستم دربازکن مرکزی بامرکز اپراتورتوسط سرایدار، بایک در ورودی و سیستم اعلام خبر به سرایدار، برای ساختمان‌های مرتفع به ظرفیت ۲۴ واحد مسکونی به طور کامل، ساخت داخل.	دستگاه			
۲۳۱۱۰۵	سیستم دربازکن مرکزی بامرکز اپراتورتوسط سرایدار، بایک در ورودی و سیستم اعلام خبر به سرایدار، برای ساختمان‌های مرتفع به ظرفیت ۳۲ واحد مسکونی به طور کامل، ساخت داخل.	دستگاه			
۲۳۱۱۰۶	سیستم دربازکن مرکزی بامرکز اپراتورتوسط سرایدار، بایک در ورودی و سیستم اعلام خبر به سرایدار، برای ساختمان‌های مرتفع به ظرفیت ۳۶ واحد مسکونی به طور کامل، ساخت داخل.	دستگاه			
۲۳۱۱۰۷	سیستم دربازکن مرکزی بامرکز اپراتورتوسط سرایدار، بایک در ورودی و سیستم اعلام خبر به سرایدار، برای ساختمان‌های مرتفع به ظرفیت ۴۰ واحد مسکونی به طور کامل، ساخت داخل.	دستگاه			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۳۱۱۰۸	سیستم دربازکن مرکزی بامرکز اپراتورتوسط سرایدار، بایک در ورودی و سیستم اعلام خبر به سرایدار، برای ساختمان‌های مرتفع به ظرفیت ۴۸ واحد مسکونی به طور کامل، ساخت داخل.	دستگاه			
۲۳۱۱۰۹	سیستم دربازکن مرکزی بامرکز اپراتورتوسط سرایدار، بایک در ورودی و سیستم اعلام خبر به سرایدار، برای ساختمان‌های مرتفع به ظرفیت ۵۶ واحد مسکونی به طور کامل، ساخت داخل.	دستگاه			
۲۳۱۱۱۰	سیستم دربازکن مرکزی بامرکز اپراتورتوسط سرایدار، بایک در ورودی و سیستم اعلام خبر به سرایدار، برای ساختمان‌های مرتفع به ظرفیت ۶۰ واحد مسکونی به طور کامل، ساخت داخل.	دستگاه			
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			
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			
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			
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			
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			
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			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
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			
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			
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			
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			
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 پیجینگ و منبع تغذیه، حداکثر برای کنترل ۱۰ اطاق بیمارستان به طورکامل، ساخت داخل.	دستگاه	۱۰,۳۵۸,۰۰۰		
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 پیجینگ و منبع تغذیه، حداکثر برای کنترل ۲۰ اطاق بیمارستان به طورکامل، ساخت داخل.	دستگاه	۱۳,۸۲۳,۰۰۰		
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 پیجینگ و منبع تغذیه، حداکثر برای کنترل ۳۰ اطاق بیمارستان به طورکامل، ساخت داخل.	دستگاه	۱۵,۹۲۱,۰۰۰		
۲۳۱۴۰۱	دستگاه اینترکام دوطرفه سیستم نرس کال، با پری امپلی فایرداخلی، لامپ اشغال ازنوع دیواری توکاریا روکار، برای نصب دراطاق بیماربا شستی احضاروکانکتورشستی گلابی، ساخت داخل.	دستگاه	۱,۵۶۲,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۳۱۴۰۲	دستگاه اینترکام دوطرفه سیستم نرس کال، با پری امپلی فایرداخلی، لامپ اشغال ازنوع دیواری توکاریا روکار، برای نصب دراطاق بیماربا شستی احضار، ساخت داخل.	عدد	۱,۳۵۲,۰۰۰		
۲۳۱۵۰۱	پلاک خبر از نوع توکار با قوطی مربوط، مجهز به‌کانکتور مخصوص برای شستی گلابی، باکابل مربوطو شستی گلابی برای سیستم نرس کال، ساخت داخل.	عدد	۳۴۰,۰۰۰		
۲۳۱۶۰۱	پلاک پاسخ (Cancel)، شامل لامپ خبر، رله، شستی وقوطی مربوط وهماهنگ باسیستم نرس کال، به طورکامل، ساخت داخل.	عدد	۳۴۹,۰۰۰		
۲۳۱۷۰۱	چراغ سردر، باقوطی مربوطو هماهنگ باسیستم نرس کال به طورکامل، ساخت داخل.	عدد	۳۳۳,۵۰۰		

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 براساس 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

شماره‌گروه	شرح مختصر گروه
۰۱	آنتن گیرندهٔ تلویزیون تمام کانالVHF.
۰۲	آنتن گیرندهٔ تلویزیون تمام کانالUHF.
۰۳	پایه مخصوص نصب آنتن گیرندهٔ تلویزیون.
۰۴	تقویت کنندهٔ چند باندیUHFوVHF.
۰۷	تقویت کنندهٔ خط تمام باندUHFوVHF.
۰۹	جعبهٔ تقسیم عبوری.
۱۰	جعبهٔ تقسیم انشعابی.
۱۱	رابط گیرنده.
۱۲	پریز میانی توکار تلویزیون.
۱۳	پریز انتهایی توکار تلویزیون.
۱۴	کابل کواکسیال.
۱۵	سیستم تلویزیون مدار بسته.

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۴۰۱۰۱	آنتن گیرنده تلویزیون تمام کانال، در باند VHF باحداقل ۱۰ المان (Element) و قدرت دریافت حداقل ۸ دسیبل، با ترانس تطبیق ۳۰۰/۷۵ اهم به طورکامل، ساخت داخل.	دستگاه			
۲۴۰۱۰۲	آنتن گیرنده تلویزیون تمام کانال، در باند VHF باحداقل ۱۳ المان (Element) و قدرت دریافت حداقل ۱۰ دسیبل، با ترانس تطبیق ۳۰۰/۷۵ اهم به طورکامل، ساخت داخل.	دستگاه			
۲۴۰۱۰۳	آنتن گیرنده تلویزیون تمام کانال، در باند VHF باحداقل ۱۶ المان (Element) و قدرت دریافت حداقل ۱۲ دسیبل، با ترانس تطبیق ۳۰۰/۷۵ اهم به طورکامل، ساخت داخل.	دستگاه			
۲۴۰۲۰۱	آنتن گیرنده تلویزیون تمام کانال، در باند UHF باحداقل ۴۰ المان (Element) و قدرت دریافت حداقل ۱۲ دسیبل، با ترانس تطبیق ۳۰۰/۷۵ اهم به طورکامل، ساخت داخل.	دستگاه			
۲۴۰۲۰۲	آنتن گیرنده تلویزیون تمام کانال، در باند UHF باحداقل ۹۰ المان (Element) و قدرت دریافت حداقل ۱۵ دسیبل، با ترانس تطبیق ۳۰۰/۷۵ اهم به طورکامل، ساخت داخل.	دستگاه			
۲۴۰۳۰۱	پایه مخصوص نصب آنتن گیرنده تلویزیون، ساخته شده ازلوله گالوانیزه به طول حدود ۲/۵ متر و به قطر ۳ سانتی‌متر با درپوش باران گیر و بستهای لازم و تمام متعلقات.	دستگاه			
۲۴۰۴۰۱	تقویت کننده تمام کانال و چند باندی UHF و VHF با ورودیهای مجزا برای باندهای فوق، شامل منبع تغذیه ۲۲۰ ولتی، با ضریب تقویت حدود ۲۰ دسیبل ساخت خارج.	دستگاه			
۲۴۰۴۰۲	تقویت کننده تمام کانال و چند باندی UHF و VHF با ورودیهای مجزا برای باندهای فوق، شامل منبع تغذیه ۲۲۰ ولتی، با ضریب تقویت حدود ۲۵ دسیبل ساخت خارج.	دستگاه			
۲۴۰۴۰۳	تقویت کننده تمام کانال و چند باندی UHF و VHF با ورودیهای مجزا برای باندهای فوق، شامل منبع تغذیه ۲۲۰ ولتی، با ضریب تقویت حدود ۳۰ دسیبل ساخت خارج.	دستگاه			
۲۴۰۴۰۴	تقویت کننده تمام کانال و چند باندی UHF و VHF با ورودیهای مجزا برای باندهای فوق، شامل منبع تغذیه ۲۲۰ ولتی، با ضریب تقویت حدود ۳۵ دسیبل ساخت خارج.	دستگاه			
۲۴۰۷۰۱	تقویت کننده خط تمام باند UHF و VHF با ضریب تقویت حدود ۲۰ دسیبل شامل منبع تغذیه ۲۲۰ ولتی، ساخت خارج.	دستگاه			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۴۰۷۰۲	تقویت کننده خط تمام باند UHF و VHF با ضریب تقویت حدود ۳۰ دسیبل شامل منبع تغذیه ۲۲۰ ولتی، ساخت خارج.	دستگاه			
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 طورکامل، ساخت خارج.	دستگاه	۱,۲۴۵,۰۰۰		
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	۱,۵۰۱,۰۰۰		
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	۱,۸۷۵,۰۰۰		
۲۴۰۹۰۴	جعبه تقسیم عبوری با یک 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	۲,۰۵۸,۰۰۰		
۲۴۰۹۰۵	جعبه تقسیم عبوری با یک 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	۲,۱۷۳,۰۰۰		
۲۴۱۰۰۱	جعبه تقسیم انشعابی با دو انشعاب وتضعیف حدود۳ دسیبل درهرانشعاب، به طورکامل ساخت خارج.	دستگاه	۱,۱۹۲,۰۰۰		
۲۴۱۰۰۲	جعبه تقسیم انشعابی با سه انشعاب وتضعیف حدود۶ دسیبل درهرانشعاب، به طورکامل ساخت خارج.	دستگاه	۱,۴۹۵,۰۰۰		
۲۴۱۰۰۳	جعبه تقسیم انشعابی با چهار انشعاب وتضعیف حدود ۸ دسیبل درهرانشعاب، به طورکامل ساخت خارج.	دستگاه	۱,۸۲۴,۰۰۰		
۲۴۱۱۰۱	رابط گیرنده با حدود ۲ مترکابل کواکسیال وفیشهای مربوط، برای اتصال بهگیرنده تلویزیون و پریز تلویزیون ساخت داخل.	عدد	۱۳۰,۰۰۰		
۲۴۱۲۰۱	پریز میانی توکار تلویزیون برای سیستم آنتن مرکزی در UHF و VHF ، با افت عبوری حدود ۲ دسیبل، و افت انشعابی حدود ۷ دسیبل، ساخت خارج.	عدد			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۴۱۲۰۲	پریز 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			
۲۴۱۳۰۱	پریز انتهایی توکار تلویزیون برای سیستم آنتن مرکزی در باند UHF و VHF ، با افت حدود ۲ دسیبل، ساخت خارج.	عدد			
۲۴۱۴۰۱	کابل کواکسیال باامپدانس مشخصه ۷۵ اهم، برای گیرنده تلویزیونی، از نوع 3C-2V برای نصب توکار، ساخت داخل.	مترطول	۴۵,۷۰۰		
۲۴۱۴۰۲	کابل کواکسیال باامپدانس مشخصه ۷۵ اهم، برای گیرنده تلویزیونی، از نوع 4.5C-2V برای نصب توکار، ساخت داخل.	مترطول	۵۰,۳۰۰		
۲۴۱۴۰۳	کابل کواکسیال باامپدانس مشخصه ۷۵ اهم، برای گیرنده تلویزیونی، از نوع 7C-2V برای نصب توکار، ساخت داخل.	مترطول	۵۲,۲۰۰		

فصل بیست و پنجم. سیستم مادرساعت

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

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

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۵۰۱۰۱	مادرساعت الکترونیکی کوارتز کریستالی، با دقت حدود یک دقیقه در سال، برای کار با حداکثر ۵۰ عدد ساعت فرعی، قابل کار با دستگاه حضور و غیاب و دستگاه برنامه‌ریز مجهز به شارژر باطری 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			
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 باطری 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			
۲۵۰۱۰۳	مادرساعت 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 باطری 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			
۲۵۰۲۰۱	دستگاه برنامه‌ریز، برای ایجاد ضربه‌های الکتریکی طبق برنامه مخصوص، با فاصله زمانی حداقل بین دو سیگنال ۵ دقیقه‌ای، قابل کار با زنگ‌ها یا آژیرهای ۲۴ ولت مستقیم یا۲۲۰ ولت متناوب، دارای دو نوع برنامه‌ریزی، ساخت خارج.	دستگاه			
۲۵۰۳۰۱	دستگاه ثبت وقت، تاریخ، روز، ساعت و دقیقه روی مدارک و فرم‌های مخصوص، قابل اتصال به مادرساعت، دارای فاصله زمان یک دقیقه‌ای، با چاپ دو رنگ، ساخت خارج.	دستگاه			
۲۵۰۳۰۲	دستگاه ثبت وقت، تاریخ، روز، ساعت و دقیقه روی مدارک و فرم‌های مخصوص، قابل اتصال به مادرساعت، دارای فاصله زمان یک دقیقه‌ای، با چاپ دورنگ، ساخت خارج برای کار مستقل ازمادرساعت، مجهز به شارژر باطری نیکل کادمیوم، برای حدود ۱۲ ساعت قطع برق، قابل اتصال به برق ۲۲۰ ولت متناوب یا ۲۴ ولت مستقیم.	دستگاه			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۵۰۴۰۱	ساعت فرعی یکطرفه دیواری روکار، قابل تغذیه از مادرساعت، باسیستم نوسانی یک دقیقه‌ای، بدون صدا، به قطرحدود ۲۵ سانتی‌متر، ساخت خارج.	عدد			
۲۵۰۴۰۲	ساعت فرعی یکطرفه دیواری روکار، قابل تغذیه ازمادرساعت، باسیستم نوسانی یک دقیقه ای، بدون صدا، به قطرحدود ۳۰ سانتی‌متر، ساخت خارج.	عدد			
۲۵۰۴۰۳	ساعت فرعی یکطرفه دیواری روکار، قابل تغذیه از مادرساعت، باسیستم نوسانی یک دقیقه ای، بدون صدا، به قطرحدود ۴۰ سانتی‌متر، ساخت خارج.	عدد			
۲۵۰۵۰۱	ساعت فرعی دوطرفه آویز، قابل تغذیه از مادرساعت، با سیستم نوسانی یک دقیقه ای، بدون صدا، به قطرحدود ۲۵ سانتی‌متر، ساخت خارج.	عدد			
۲۵۰۵۰۲	ساعت فرعی دوطرفه آویز، قابل تغذیه از مادرساعت، با سیستم نوسانی یک دقیقه ای، بدون صدا، به قطرحدود ۳۰ سانتی‌متر، ساخت خارج.	عدد			
۲۵۰۵۰۳	ساعت فرعی دوطرفه آویز، قابل تغذیه از مادرساعت، باسیستم نوسانی یک دقیقه ای، بدون صدا، به قطرحدود ۴۰ سانتی‌متر، ساخت خارج.	عدد			
۲۵۰۶۰۱	ساعت فرعی یکطرفه آویز، برای نصب درخارج ساختمان، قابل تغذیه از مادرساعت، باسیستم نوسانی یک دقیقه ای، بدون صدا، به قطرحدود ۴۰ سانتی‌متر، ساخت خارج.	عدد			
۲۵۰۶۰۲	ساعت فرعی یکطرفه آویز، برای نصب درخارج ساختمان، قابل تغذیه از مادرساعت، با سیستم نوسانی یک دقیقه ای، بدون صدا، به قطرحدود ۶۰ سانتی‌متر، ساخت خارج.	عدد			
۲۵۰۶۰۳	ساعت فرعی یکطرفه آویز، برای نصب درخارج ساختمان، قابل تغذیه از مادرساعت، باسیستم نوسانی یک دقیقه ای، بدون صدا، به قطرحدود ۷۵ سانتی‌متر، ساخت خارج.	عدد			
۲۵۰۶۰۴	ساعت فرعی یکطرفه آویز، برای نصب درخارج ساختمان، قابل تغذیه از مادرساعت، باسیستم نوسانی یک دقیقه ای، بدون صدا، به قطرحدود ۹۰ سانتی‌متر، ساخت خارج.	عدد			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۵۰۷۰۱	ساعت فرعی دوطرفه آویز، برای نصب درخارج ساختمان، قابل تغذیه از مادرساعت، باسیستم نوسانی یک دقیقه ای، بدون صدا، به قطرحدود ۴۰ سانتی‌متر، ساخت خارج.	عدد			
۲۵۰۷۰۲	ساعت فرعی دوطرفه آویز، برای نصب درخارج ساختمان، قابل تغذیه از مادرساعت، باسیستم نوسانی یک دقیقه ای، بدون صدا، به قطرحدود ۶۰ سانتی‌متر، ساخت خارج.	عدد			
۲۵۰۷۰۳	ساعت فرعی دوطرفه آویز، برای نصب درخارج ساختمان، قابل تغذیه از مادرساعت، باسیستم نوسانی یک دقیقه ای، بدون صدا، به قطرحدود ۷۵ سانتی‌متر، ساخت خارج.	عدد			
۲۵۰۷۰۴	ساعت فرعی دوطرفه آویز، برای نصب درخارج ساختمان، قابل تغذیه از مادرساعت، باسیستم نوسانی یک دقیقه ای، بدون صدا، به قطرحدود ۹۰ سانتی‌متر، ساخت خارج.	عدد			
۲۵۰۸۰۱	ساعت دیواری به قطر ۲۵ سانتی‌متر، کرونومتری ۱۲ ساعته برای اطاقهای عمل باکنترل فشاری و ۳ متر کابل به طورکامل، ساخت خارج.	عدد			
۲۵۰۹۰۱	ساعت کوارتزدیواری روکار یکطرفه، قابل تغذیه باباطری، با سیستم نوسانی یک دقیقه ای، بدون صدا، به قطرحدود ۲۵ سانتی‌متر، ساخت داخل.	عدد			
۲۵۰۹۰۲	ساعت کوارتزدیواری روکار یکطرفه، قابل تغذیه باباطری، با سیستم نوسانی یک دقیقه ای، بدون صدا، به قطرحدود۳۰ سانتی‌متر، ساخت داخل.	عدد			

فصل بیست و ششم. وسایل اعلام و اطفای حریق

مقدمه

۱.مراکز کنترل اعلام حریق متعارف (Conventional) درج شده در این فصل، از نوع مدار بسته، شامل کنترل اصلی با باطری و منبع تغذیه با خروجی تثبیت شده ۲۴ ولت مستقیم، شارژر تمام اتوماتیک محافظت شده در برابر اتصال کوتاه و اتصال معکوس به باطری، دارای قابلیت کار با باطری‌های خشک یا آب‌بندی شده هستند. این مراکز، باید دارای مدار عیب یاب وآزمایش 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 می‌ماند، باشند. همچنین سیستم باید دارای خروجی مشترک آلارم اصلی (MASTER ALARM) و خروجی تفکیکی آلارم نواحی (ALARM ZONE) باشد. هر خروجی آلارم اصلی یا ناحیه‌ای 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، باطری قابل شارژ از نوع خشک یا آب‌بندی 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 می‌روند. این مراکز دارای امکان آزمایش به طور سمعی و بصری و فاقد سیستم تغذیه هستند.

۴.مشخصات فنی تمام وسایل وتجهیزات پیش‌بینی شده در این فصل، باید مطابق استانداردهای بین‌المللی، مانند NFPA72E و B.S.5839و B.S.5445 باشد.

۵.استفاده و کاربرد وسایل و تجهیزات اعلام و اطفای حریق ساخت داخل کشور، در صورتی مورد تایید است که بر اساس استانداردهای یاد شده، تولید و ساخته شده و ممهور به مهر سازمان ملی استاندارد ایران باشند.

۶.با توجه به ویژگی خاص سیستم اعلام حریق آدرس‌پذیر (ADDRESSABLE) میکروکامپیوتری، از نظر کاربرد، برنامه‌ریزی 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 راه‌اندازی آنها بر حسب مورد، مطابق ضوابط قیمت‌های ستاره‌دار 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 ستاره‌دار پیش‌بینی 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

شماره‌گروه	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	مرکزکنترل اعلام حریق متعارف ۴ مداری.	دستگاه	۲۹,۱۰۸,۰۰۰		
۲۶۰۱۰۲	مرکزکنترل اعلام حریق متعارف ۸ مداری.	دستگاه	۳۸,۴۵۴,۰۰۰		
۲۶۰۱۰۳	مرکزکنترل اعلام حریق متعارف ۱۲ مداری.	دستگاه	۴۶,۰۴۹,۰۰۰		
۲۶۰۱۰۴	مرکزکنترل اعلام حریق متعارف ۱۶ مداری.	دستگاه	۶۱,۳۴۳,۰۰۰		
۲۶۰۱۰۵	مرکزکنترل اعلام حریق متعارف ۲۴ مداری.	دستگاه	۸۲,۵۴۷,۰۰۰		
۲۶۰۱۰۶	مرکزکنترل اعلام حریق متعارف ۳۲ مداری.	دستگاه	۹۸,۵۰۸,۰۰۰		
۲۶۰۱۰۷	مرکزکنترل اعلام حریق متعارف ۴۰ مداری.	دستگاه	۱۲۴,۰۹۷,۰۰۰		
۲۶۰۱۰۸	مرکزکنترل اعلام حریق متعارف ۴۸ مداری.	دستگاه	۱۵۱,۷۴۷,۰۰۰		
۲۶۰۲۰۱	شستی اعلام حریق باقابلیت کاردر شرایطسخت ومقاوم دربرابرآتش، به رنگ قرمز، دارای مجموعه کنتاکتهایی که بتوانددرسیستمهای مداربازوسیستمهای مداربسته مورداستفاده قرارگیردودرداخل محفظه روی آن، یک شستی آزمایش قرارداشته باشد، تابتوان هرلحظه بدون به صدادرآوردن آژیر اعلام حریق، صحت کارمداررابررسی نمود.	دستگاه	۹۹۱,۰۰۰		
۲۶۰۳۰۱	زنگ اعلام حریق به قطرحدود۱۰ سانتی‌متر، باپوشش ضدگردوخاک، باولتاژکار۲۴ ولت مستقیم، با تولرانس مناسب.	دستگاه	۱,۴۳۳,۰۰۰		
۲۶۰۳۰۲	زنگ اعلام حریق به قطرحدود۱۵ سانتی‌متر، باپوشش ضدگردوخاک، باولتاژکار۲۴ ولت مستقیم، با تولرانس مناسب.	دستگاه	۱,۶۳۴,۰۰۰		
۲۶۰۴۰۱	آژیر اعلام خطر از نوع الکترومکانیکی، با فرکانس بالا و فشار آکوستیکی حدود ۱۰۰ دسیبل در ۳ متر (کلاس A)، با ولتاژ کار ۲۴ ولت مستقیم، با تولرانس مناسب.	دستگاه	۱,۶۳۴,۰۰۰		
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	۱,۱۹۱,۰۰۰		
۲۶۰۵۰۱	چراغ چشمکزن سیستم اعلام حریق، باولتاژکار۲۴ ولت مستقیم با تولرانس مناسب.	دستگاه	۱,۰۶۹,۰۰۰		
۲۶۰۶۰۱	دتکتوردودی ازنوع فتوالکتریک (نوری یاایتیکی)، دارای پوشش ضد گردوخاک، باولتاژکار۲۴ ولت مستقیم، باتولرانس مناسب وچراغ نشان دهنده نصب شده روی دتکتور.	دستگاه	۱,۵۶۷,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۶۰۶۰۲	دتکتوردودی ازنوع یونیزاسیون دو محفظه ای، دارای پوشش ضدگردو خاک، باولتاژکار۲۴ ولت مستقیم، باتولرانس مناسب وچراغ نشان دهنده نصب شده روی دتکتور.	دستگاه	۱,۴۵۹,۰۰۰		
۲۶۰۷۰۱	دتکتور حرارتی با عکس‌العمل سریع در مقابل سرعت افزایش درجه حرارت، با درجه حرارت ثابت که بی نیاز از تعویض یا تعمیر بعد از هرعملکرد باشد، داری پوشش ضدگرد و خاک، با ولتاژکار ۲۴ ولت مستقیم، با تولرانس مناسب و چراغ نشان دهنده نصب شده روی دتکتور.	دستگاه	۱,۲۳۲,۰۰۰		
۲۶۰۷۰۲	دتکتورحرارتی باعکس‌العمل در مقابل درجه حرارت ثابت (حدود۵۷ درجه سانتیگراد)، که احتیاج به هیچ گونه تعویض یاتعمیربعدازهر عملکردنداشته باشدودارای پوشش ضدگردوخاک، باولتاژکار۲۴ ولت مستقیم، باتولرانس مناسب وچراغ نشان دهنده نصب شده روی دتکتور.	دستگاه	۱,۲۳۲,۰۰۰		
۲۶۰۷۰۳	دتکتورحرارتی باعکس العمل در مقابل درجه حرارت ثابت (حدود۸۰ درجه سانتیگراد)، که احتیاج به هیچ گونه تعویض یاتعمیربعدازهر عملکردنداشته باشدودارای پوشش ضدگردوخاک، باولتاژکار۲۴ ولت مستقیم، باتولرانس مناسب وچراغ نشان دهنده نصب شده روی دتکتور.	دستگاه	۱,۳۹۱,۰۰۰		
۲۶۰۸۰۱	شستی مخصوص تحریک دستگاههای اطفای حریق به طوردستی، باکاربرددرسیستمهای مداربازومداربسته.	دستگاه	۱,۸۶۵,۰۰۰		
۲۶۰۹۰۱	مرکزکنترل اعلام و اطفای حریق متعارف، با یک مدار اطفا و دو مدار اعلام حریق.	دستگاه	۴۰,۷۲۶,۰۰۰		
۲۶۰۹۰۲	مرکز کنترل اعلام و اطفای حریق متعارف، با دو مدار اطفا و ۴ مدار اعلام حریق.	دستگاه	۶۱,۱۷۳,۰۰۰		
۲۶۰۹۰۳	مرکز کنترل اعلام و اطفای حریق متعارف، با سه مدار اطفا و ۶ مدار اعلام حریق.	دستگاه	۷۳,۸۶۰,۰۰۰		
۲۶۰۹۰۴	مرکز کنترل اعلام و اطفای حریق متعارف، با چهار مدار اطفا و ۸ مدار اعلام حریق.	دستگاه	۸۷,۴۱۰,۰۰۰		
۲۶۱۰۰۱	چراغ مخصوص اعلام خطرحریق ازنوع گردان، برای خارج ساختمان، به رنگ قرمز، باولتاژکار۲۴ ولت مستقیم، باتولرانس مناسب.	دستگاه	۳,۹۱۶,۰۰۰		
۲۶۱۱۰۱	مرکز تکرار کننده تا ۴ مدار اعلام حریق.	دستگاه	۱۳,۵۸۹,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۶۱۱۰۲	مرکز تکرار کننده تا ۸ مدار اعلام حریق.	دستگاه	۱۹,۱۰۴,۰۰۰		
۲۶۱۱۰۳	مرکز تکرار کننده تا ۱۲ مدار اعلام حریق.	دستگاه	۲۵,۳۸۵,۰۰۰		
۲۶۱۱۰۴	مرکز تکرار کننده تا ۱۶ مدار اعلام حریق.	دستگاه	۳۲,۲۰۱,۰۰۰		
۲۶۱۱۰۵	مرکز تکرار کننده تا ۲۴ مدار اعلام حریق.	دستگاه	۴۴,۸۰۳,۰۰۰		
۲۶۱۱۰۶	مرکز تکرار کننده تا ۳۲ مدار اعلام حریق.	دستگاه	۴۹,۸۲۳,۰۰۰		
۲۶۱۱۰۷	مرکز تکرار کننده تا۴۰ مدار اعلام حریق.	دستگاه	۷۶,۹۶۵,۰۰۰		
۲۶۱۱۰۸	مرکز تکرار کننده تا ۴۸ مدار اعلام حریق.	دستگاه	۱۰۱,۲۴۳,۰۰۰		

فصل بیست و هفتم. وسایل صوتی

مقدمه

۱. رکهای صوتی باید با دهانه استاندارد ۱۹ اینچ (۴۸۲/۶ میلی‌متر) و عمق حداقل ۴۵ سانتی‌متر ساخته شده باشد. ارتفاع هر واحد پنل مطابق استانداردهای IEC 297، DIN 41494 و BS 5954 برابر $1\frac{3}{4}$ اینچ (۴۴/۴۵ میلی‌متر) که بر اساس واحد U تعریف شده است.

۲. رکهای صوتی بایستی از استحکام لازم برای تحمل وزن تجهیزات مربوط و بخصوص تقویت‌کننده‌های 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 تقویت‌کننده‌های قدرت بوده و تمام اتصالات داخلی آن از نوع جداشونده باشد تا درصورت نیاز به تعمیر، جابجایی و یا تعویض، این عملیات با سهولت بیشتر امکان‌پذیر باشد.

۵. درصورت 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 تقویت‌کننده قدرت تعبیه شده در رک صوتی باید دارای کلید و نشانگر وضعیت 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 تقویت‌کننده‌های 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، تقویت‌کننده 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 ۲ 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 پخش (شامل رادیو) (گروه ۰۵) مجهز به سیستم لوح فشرده (CD-DVD) و USB باشد ۱۰ درصد به بهای واحد ردیف مربوط اضافه خواهد شد و چنانچه مجهز به سیستم ضبط صدا باشد، ۲ درصد به اهای واحد اضافه می‌شود.

۱۵. چنانچه ردیف‌های گروه ۴ به صورت دیجیتال باشند، ۴۰ درصد به بهای ردیف اضافه می‌شوند.

۱۶. در گروه ۷، چنانچه پنل انتخاب برنامه مجهز به سیستم کنترل از راه دور یا کنسول ارتباط رومیزی باشد، ۲۰ درصد به بهای ردیف اضافه می‌شود.

۱۷. چنانچه ردیف‌های گروه ۱۸ دارای IP44 و برای نصب در فضای آزاد باشد، ۳۰ درصد به بهای ردیف اضافه می‌شود.

۱۸. چنانچه ردیف‌های گروه ۱۹ دکوراتیو و از جنس چوب باشد، ۳۰ درصد به بهای ردیف اضافه می‌شود.

۱۹. در ردیف‌های این فصل، منظور از توان، توان مؤثر است.

۲۰. 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

شماره‌گروه	شرح مختصر گروه	شماره‌گروه	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 تقویت‌کننده و میکسر.	۱۵	پایه برای نصب میکروفون.
۰۵	دستگاه رادیو و رادیو پخش.	۱۶	کابل مخصوص میکروفون.
۰۶	پنل اندازه‌گیری و کنترل توان.	۱۷	پریز میکروفون.
۰۷	پنل انتخاب برنامه.	۱۸	بلندگوی ستونی.
۰۸	میکسر و تقویت کننده.	۱۹	بلندگوی دیواری.
۰۹	تقویت‌کننده قدرت.	۲۰	بلندگوی سقفی.
۱۰	پیش تقویت‌کننده 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 یا ۱۶ 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	۸,۳۰۷,۰۰۰		
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	۱۴,۹۹۲,۰۰۰		
۲۷۰۱۰۳	رک استاندارد ۱۹ اینچ ۲۷ یا ۲۸ 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	۱۲,۵۶۳,۰۰۰		
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	۱۴,۸۵۷,۰۰۰		
۲۷۰۱۰۵	رک استاندارد ۱۹ اینچ ۴۲ 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	۱۶,۴۵۲,۰۰۰		
۲۷۰۲۰۱	واحد اتصالات ترمینال، شامل مدار و ترمینالهای لازم برای توزیع برق و سیستم صوتی در یک واحد رک ۱۹ اینچ استاندارد.	دستگاه	۱,۶۴۳,۰۰۰		
۲۷۰۳۰۱	پنل خالی یا مسدودکننده رک صوتی ۱۹ اینچ یک یا دو واحدی.	دستگاه	۱۰۴,۰۰۰		
۲۷۰۳۰۲	پنل خالی یا مسدودکننده رک صوتی ۱۹ اینچ سه یا چهار واحدی.	دستگاه	۱۳۷,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۷۰۴۰۱	پیش‌تقویت‌کننده و میکسر آنالوگ با پاسخ فرکانسی حدود ۳۰ هرتز تا حداقل ۱۴۰۰۰ هرتز و اعوجاج کمتر از یک درصد شامل چهار ورودی میکروفن و سه ورودی کمکی جهت اتصال به لوازم جانبی. با ولوم‌های مجزا و کنترل جداگانه برای تنظیم صدای بم و زیر با دامنه تغییرات ۱۵± دسیبل، کنترل اصلی، VU متر، دو خروجی و با قابلیت نصب در رک ۱۹ اینچ.	دستگاه	۶,۰۶۸,۰۰۰		
۲۷۰۴۰۲	پیش‌تقویت‌کننده و میکسر آنالوگ با پاسخ فرکانسی حدود ۳۰ هرتز تا حداقل ۱۴۰۰۰ هرتز و اعوجاج کمتر از یک درصد شامل چهار ورودی میکروفن و سه ورودی کمکی جهت اتصال به لوازم جانبی. با ولوم‌های مجزا و کنترل جداگانه برای تنظیم صدای بم و زیر با دامنه تغییرات ۱۵± دسیبل، کنترل اصلی، VU متر، دو خروجی مجهز به مدار اولویت و با قابلیت نصب در رک ۱۹ اینچ.	دستگاه	۸,۰۱۳,۰۰۰		
۲۷۰۴۰۳	پیش‌تقویت‌کننده و میکسر آنالوگ با پاسخ فرکانسی حدود ۳۰ هرتز تا حداقل ۱۴۰۰۰ هرتز و اعوجاج کمتر از یک درصد شامل هشت ورودی میکروفن و سه ورودی کمکی جهت اتصال به لوازم جانبی. با ولوم‌های مجزا و کنترل جداگانه برای تنظیم صدای بم و زیر با دامنه تغییرات ۱۵± دسیبل، کنترل اصلی، VU متر، دو خروجی مجهز به مدار اولویت و با قابلیت نصب در رک ۱۹ اینچ.	دستگاه	۱۳,۷۸۱,۰۰۰		
۲۷۰۵۰۳	دستگاه رادیو پخش با قابلیت دریافت امواج رادیویی در باندهای AM - FM مجاز و استاندارد کشور در سیگنال ۲۰ دسیبل دارای مدار بلندگوی مانیتورینگ، قابل نصب در رک صوتی با منبع تغذیه مستقل ۲۲۰ ولت تثبیت شده.	دستگاه	۸,۳۰۳,۰۰۰		
۲۷۰۶۰۱	پنل اندازه‌گیری و کنترل توان (مانیتورینگ) برای کنترل سمعی و بصری کیفیت خروجی تقویت‌کننده‌های قدرت نصب شده در رک صوتی، دارای حداقل ۴ ورودی، VU متر، بلندگوی مانیتورینگ مجهز به ولوم کنترل با امکان قطع، قابل نصب در رک ۱۹ اینچ استاندارد.	دستگاه	۲,۵۹۲,۰۰۰		
۲۷۰۶۰۲	پنل اندازه‌گیری و کنترل توان (مانیتورینگ) برای کنترل سمعی و بصری کیفیت خروجی تقویت‌کننده‌های قدرت نصب شده در رک صوتی، دارای حداقل ۱۲ ورودی، VU متر، بلندگوی مانیتورینگ مجهز به ولوم کنترل با امکان قطع، قابل نصب در رک ۱۹ اینچ استاندارد.	دستگاه	۳,۲۱۰,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۷۰۷۰۶	پنل انتخاب برنامه با ۴ تا ۱۲ کلید انتخاب و کلید All Call و کلید All Reset به همراه چراغهایی برای نشان دادن وضعیت اتصال و پخش خطوط خروجی انتخابی، قابل نصب در رک ۱۹ اینچ استاندارد.	دستگاه	۹,۶۷۷,۰۰۰		
۲۷۰۷۰۷	پنل انتخاب برنامه با ۲۴ کلید انتخاب و کلید All Call و کلید All Reset به همراه چراغهایی برای نشان دادن وضعیت اتصال و پخش خطوط خروجی انتخابی، قابل نصب در رک ۱۹ اینچ استاندارد.	دستگاه	۱۸,۲۵۶,۰۰۰		
۲۷۰۸۰۲	میکسر و تقویت‌کننده صوتی رومیزی (Portable) با توان موثر ۱۲۰ وات و حساسیت ورودی ۰٫۸ ولت در امپدانس ۱۰ کیلو اهم و مدارات کاهش نویز و مجهز به سه ورودی میکروفن و AUX و سه ورودی کمکی هرکدام با ولوم کنترل جداگانه و ولوم‌های باس و تریبل، اکو با قابلیت تنظیم.	دستگاه	۷,۲۷۲,۰۰۰		
۲۷۰۸۰۵	میکسر و تقویت‌کننده صوتی با توان مؤثر ۱۲۰ وات و مجهز به دو ورودی میکروفن و AUX و سه ورودی کمکی هر کدام با ولوم کنترل جداگانه، رادیو پخش DVD-USB با خروجی تصویر، خروجی بلندگو با امپدانس کم (اهمی) و امپدانس زیاد (ولتی)، امکان کنترل صدا با ولوم‌های تریبل و باس، خروجی LINE OUT.	دستگاه	۹,۴۱۷,۰۰۰		
۲۷۰۸۰۶	میکسر و تقویت‌کننده صوتی با توان مؤثر ۳۰۰ وات و مجهز به چهار ورودی میکروفن و AUX و سه ورودی کمکی هرکدام با ولوم کنترل جداگانه، یک ورودی با مدار حق تقدم، رادیو پخش DVD-USB با خروجی تصویر، خروجی بلندگو با امپدانس کم (اهمی) و امپدانس زیاد (ولتی)، امکان کنترل صدا با ولوم های تریبل و باس، اکو با قابلیت تنظیم، امکان نمایش توان خروجی با ویومتر، کلید چایم و آژیر، محافظت در مقابل اتصال کوتاه خروجی بلندگوها و یا اضافه بار، دارای فیوز حفاظتی.	دستگاه	۱۳,۰۷۶,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۷۰۸۰۷	میکسر و تقویت‌کننده صوتی با توان مؤثر ۵۰۰ وات و مجهز به چهار ورودی میکروفن و AUX و سه ورودی کمکی هرکدام با ولوم کنترل جداگانه، یک ورودی با مدار حق تقدم، رادیو پخش DVD-USB با خروجی تصویر، خروجی بلندگو با امپدانس کم (اهمی) و امپدانس زیاد (ولتی)، امکان کنترل صدا با ولوم های تریبل و باس، اکو با قابلیت تنظیم، امکان نمایش توان خروجی با ویومتر، کلید چایم و آژیر، محافظت در مقابل اتصال کوتاه خروجی بلندگوها و یا اضافه بار، دارای فیوز حفاظتی	دستگاه	۲۰,۴۹۲,۰۰۰		
۲۷۰۸۰۸	میکسر و تقویت‌کننده صوتی (آمپلی فایر) با قدرت مؤثر ۱۰۰۰ وات (۴ ×۲۵۰ وات) دیجیتال (۴ کاناله) مجهز به ورودی AUX و MIC، ولوم اصلی کنترل صدای خروجی جهت خروجی‌های استاندارد ۷۰ و ۱۰۰ ولتی به همراه مدارات حفاظت اتصال کوتاه و کلید تغذیه اصلی.	دستگاه	۵۰,۰۳۲,۰۰۰		
۲۷۰۹۰۱	تقویت کننده قدرت صوتی با توان موثر ۲۰۰ وات با پاسخ فرکانسی ۳۰ هرتز تا ۱۴۰۰۰ هرتز، دارای حساسیت ۰٫۸ ولت در امپدانس ۱۰ کیلواهم و مدارات کاهش نویز، مجهز به یک ورودی سیگنال و یک خروجی سیگنال جهت اتصال به تقویت‌کننده‌های دیگر 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	۱۲,۴۴۶,۰۰۰		
۲۷۰۹۰۴	تقویت کننده قدرت صوتی با توان موثر ۵۰۰-۶۵۰ وات با پاسخ فرکانسی ۳۰ هرتز تا ۱۴۰۰۰ هرتز، دارای حساسیت ۰٫۸ ولت در امپدانس ۱۰ کیلواهم و مدارات کاهش نویز، مجهز به یک ورودی سیگنال 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	۱۷,۹۰۸,۰۰۰		
۲۷۱۰۰۱	پیش‌تقویت‌کننده میکروفن (تقویت‌کننده خط) برای انتقال سیگنال به فواصل بیش از ۱۵ متر از ورودی پیش‌تقویت‌کننده اصلی.	دستگاه	۱,۴۵۸,۰۰۰		
۲۷۱۱۰۱	پنل آژیر تمام الکترونیکی با توانایی تولید فرکانسهای مختلف صوتی اخطاری (وضعیتهای سفید، زرد و قرمز) و مجهز به سلکتور چند حالتی برای انتخاب وضعیتهای فوق.	دستگاه	۴,۲۲۸,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۷۱۲۰۱	کنسول کنترل ارتباط رومیزی، به منظور پیام‌رسانی برای حداکثر فاصله حدود ۳۰ متر از مرکز صوتی، مجهز به میکروفن و پیش‌تقویت‌کننده داخلی با سه واحد پنل خالی برای جایگزینی پنل انتخاب مدار به تعداد موردنیاز، ترمینالهای خروجی به تعداد کافی.	دستگاه	۴,۳۴۲,۰۰۰		
۲۷۱۳۰۱	پنل اولویت دهنده اتوماتیک صوتی جهت اتصال سیستم مرکزی به مرکز فرعی صوتی با عملکرد سریع.	دستگاه	۳,۱۹۴,۰۰۰		
۲۷۱۴۰۱	کنسول میکروفن رومیزی با جعبه دکوراتیو مجهز به میکروفن با پایه فنری قابل تنظیم، پیش تقویت‌کننده داخلی و زنگ آغاز پیام.	دستگاه	۲,۶۳۵,۰۰۰		
۲۷۱۴۰۲	کنسول میکروفن رومیزی با جعبه دکوراتیو مجهز به میکروفن با پایه فنری قابل تنظیم، بدون پیش‌تقویت‌کننده داخلی و زنگ آغاز پیام.	دستگاه	۲,۱۴۱,۰۰۰		
۲۷۱۴۰۳	میکروفن دستی دینامیکی با عملکرد متناسب با فشار سیگنال یک جهته با امپدانس ۶۰۰ اهم مجهز به کلید قطع و وصل با پاسخ فرکانسی ۳۰ هرتز تا ۱۸۰۰۰ هرتز و حساسیت دریافت ۷۴ دسیبل قابل نصب به روی پایه بلند و کوتاه.	دستگاه	۱,۶۵۰,۰۰۰		
۲۷۱۴۰۴	میکروفن ارتباط رومیزی قابل تنظیم اتوماتیک. مجهز به زنگ چایم با چهار حالت قابل انتخاب و آژیر (اعلام خطر) با قابلیت انتخاب حالت خروجی (MIC یا AUX) و امکان تنظیم سطح صدای میکروفن، زنگ و آژیر.	دستگاه	۲,۷۹۳,۰۰۰		
۲۷۱۵۰۱	پایه رومیزی مخصوص میکروفن با شفت قابل انعطاف.	دستگاه	۴۸۴,۰۰۰		
۲۷۱۵۰۲	پایه بلند میکروفن یک تکه نوع فلزی با رنگ مقاوم یا از جنس استیل یا آلومینیوم آنودایز شده با قابلیت تنظیم افقی یا عمودی.	دستگاه	۱,۰۷۵,۰۰۰		
۲۷۱۵۰۳	پایه بلند میکروفن دو تکه نوع فلزی با رنگ مقاوم یا از جنس استیل یا آلومینیوم آنودایز شده با قابلیت تنظیم افقی یا عمودی.	دستگاه	۱,۱۸۰,۰۰۰		
۲۷۱۵۰۴	پایه بلند میکروفن سه تکه نوع فلزی با رنگ مقاوم یا از جنس استیل یا آلومینیوم آنودایز شده با قابلیت تنظیم افقی یا عمودی.	دستگاه	۱,۴۴۷,۰۰۰		
۲۷۱۶۰۱	کابل مخصوص میکروفن با شیلد قلع اندود و بافته شده با حداقل مقطع ۰/۵ میلی‌متر مربع.	دستگاه	۷۵,۴۰۰		
۲۷۱۷۰۱	پریز میکروفن دکوراتیو برای نصب توکار یا روکار.	دستگاه			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۷۱۸۰۲	بلندگوی ستونی با بدنه فلزی دکوراتیو و رنگ کوره‌ای، مناسب برای داخل ساختمان، دارای براکت‌های مخصوص برای نصب قابل تنظیم حداقل ۳۵± درجه و پنل با نمای مناسب و با پاسخ فرکانسی ۳۰ هرتز تا ۱۴۰۰۰ هرتز، شامل تعداد مناسب بلندگوهای داخلی با قدرت کل ۱۰ وات و دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس ۷۰ یا ۱۰۰ ولتی.	دستگاه	۱,۰۰۴,۰۰۰		
۲۷۱۸۰۳	بلندگوی ستونی با بدنه فلزی دکوراتیو و رنگ کوره‌ای، مناسب برای داخل ساختمان، دارای براکت‌های مخصوص برای نصب قابل تنظیم حداقل ۳۵± درجه و پنل با نمای مناسب و با پاسخ فرکانسی ۳۰ هرتز تا ۱۴۰۰۰ هرتز، شامل تعداد مناسب بلندگوهای داخلی با قدرت کل ۲۰ وات و دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس ۷۰ یا ۱۰۰ ولتی.	دستگاه	۱,۱۵۴,۰۰۰		
۲۷۱۸۰۴	بلندگوی ستونی با بدنه فلزی دکوراتیو و رنگ کوره‌ای، مناسب برای داخل ساختمان، دارای براکت‌های مخصوص برای نصب قابل تنظیم حداقل ۳۵± درجه و پنل با نمای مناسب و با پاسخ فرکانسی ۳۰ هرتز تا ۱۴۰۰۰ هرتز، شامل تعداد مناسب بلندگوهای داخلی با قدرت کل ۳۰ وات و دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس ۷۰ یا ۱۰۰ ولتی.	دستگاه	۱,۴۳۰,۰۰۰		
۲۷۱۸۰۵	بلندگوی ستونی با بدنه فلزی دکوراتیو و رنگ کوره‌ای، مناسب برای داخل ساختمان، دارای براکت‌های مخصوص برای نصب قابل تنظیم حداقل ۳۵± درجه و پنل با نمای مناسب و با پاسخ فرکانسی ۳۰ هرتز تا ۱۴۰۰۰ هرتز، شامل تعداد مناسب بلندگوهای داخلی با قدرت کل ۴۰ وات و دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس ۷۰ یا ۱۰۰ ولتی.	دستگاه	۱,۶۳۲,۰۰۰		
۲۷۱۹۰۱	بلندگوی دیواری با جنس ABS و با توان ۵ وات و خروجی ولتی یا اهمی.	دستگاه	۸۵۱,۵۰۰		
۲۷۱۹۰۲	بلندگوی دیواری با جنس ABS و با توان ۱۰ وات و خروجی ولتی یا اهمی.	دستگاه	۹۰۶,۵۰۰		
۲۷۱۹۰۴	بلندگوی دیواری با جنس ABS و با توان ۴۰ وات و خروجی ولتی یا اهمی.	دستگاه	۲,۲۶۹,۰۰۰		
۲۷۲۰۰۱	بلندگوی سقفی با قدرت ۳-۵ واتی، با جنس ABS با پاسخ فرکانسی ۳۰ هرتز تا ۱۴۰۰۰ هرتز، قابل نصب بصورت توکار در انواع سقف‌های کاذب.	دستگاه	۵۹۷,۵۰۰		
۲۷۲۰۰۲	بلندگوی سقفی با قدرت ۳-۵ واتی، با جنس ABS با پاسخ فرکانسی ۳۰ هرتز تا ۱۴۰۰۰ هرتز، قابل نصب بصورت روکار در انواع سقفها.	دستگاه	۵۸۷,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۷۲۰۰۳	بلندگوی سقفی با توان خروجی ۱۰-۵-۲٫۵ وات با جنس ABS با پاسخ فرکانسی ۱۱۰ هرتز تا ۱۵۰۰۰ هرتز، قابل نصب به صورت توکار و روکار ولتی یا اهمی، مجهز به ترانس مچینگ.	دستگاه			
۲۷۲۱۰۱	بلندگوی شیپوری یا کتابی پلاستیکی از نوع ABS با قدرت ۱۵-۱۰ وات، دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس و به همراه براکت نصب دو محوری.	دستگاه	۱,۴۴۹,۰۰۰		
۲۷۲۱۰۲	بلندگوی شیپوری یا کتابی پلاستیکی از نوع ABS با قدرت ۲۵-۲۰ وات، دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس و به همراه براکت نصب دو محوری.	دستگاه	۱,۶۲۱,۰۰۰		
۲۷۲۱۰۳	بلندگوی شیپوری یا کتابی پلاستیکی از نوع ABS با قدرت ۳۰ وات، دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس و به همراه براکت نصب دو محوری.	دستگاه	۱,۷۱۵,۰۰۰		
۲۷۲۱۰۴	بلندگوی شیپوری یا کتابی تمام فلزی واترپروف با قدرت ۲۵ وات، با ابعاد حداقل "۶×۸ دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس و به همراه براکت نصب دو محوری.	دستگاه	۲,۶۵۶,۰۰۰		
۲۷۲۱۰۵	بلندگوی شیپوری یا کتابی تمام فلزی واترپروف با قدرت ۴۰ وات، با ابعاد حداقل "۶×۸ دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس و به همراه براکت نصب دو محوری.	دستگاه	۲,۹۰۱,۰۰۰		
۲۷۲۱۰۶	بلندگوی شیپوری یا کتابی تمام فلزی واترپروف با قدرت ۱۵ وات، با ابعاد حداقل "۶٫۵ ×۱۱، دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس و به همراه براکت نصب دو محوری.	دستگاه	۲,۳۶۹,۰۰۰		
۲۷۲۱۰۷	بلندگوی شیپوری یا کتابی تمام فلزی واترپروف با قدرت ۲۵ وات، با ابعاد حداقل "۶٫۵ ×۱۱، دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس و به همراه براکت نصب دو محوری.	دستگاه	۳,۲۲۱,۰۰۰		
۲۷۲۱۰۸	بلندگوی شیپوری یا کتابی تمام فلزی واترپروف با قدرت ۴۰ وات، با ابعاد حداقل " ۶٫۵×۱۱"، دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس و به همراه براکت نصب دو محوری.	دستگاه	۳,۵۰۹,۰۰۰		
۲۷۲۱۱۲	بوق شیپوری با بدنه آلومینیومی مناسب جهت نصب در فضای باز، دارای توان ۲ الی ۳۰ وات با پاسخ فرکانسی ۴۰۰ تا ۸۰۰۰ هرتز دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس ۷۰ یا ۱۰۰ ولتی به همراه دو بلندگوی داخلی.	دستگاه	۳,۱۲۷,۰۰۰		
۲۷۲۲۰۱	ولوم کنترل از نوع دیواری، با جعبه روکار یا توکار از نوع دکوراتیو به قدرت حداکثر ۵ وات.	دستگاه	۶۹۵,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۷۲۲۰۲	ولوم کنترل از نوع دیواری، با جعبه روکار یا توکار از نوع دکوراتیو به قدرت حداکثر ۱۰ وات.	دستگاه	۸۸۷,۵۰۰		
۲۷۲۲۰۳	ولوم کنترل از نوع دیواری، با جعبه روکار یا توکار از نوع دکوراتیو به قدرت حداکثر ۲۰ وات.	دستگاه	۱,۰۷۳,۰۰۰		
۲۷۲۲۰۴	ولوم کنترل از نوع دیواری، با جعبه روکار یا توکار از نوع دکوراتیو به قدرت حداکثر ۳۰ وات.	دستگاه	۱,۱۶۹,۰۰۰		
۲۷۲۲۰۵	ولوم کنترل از نوع دیواری، با جعبه روکار یا توکار از نوع دکوراتیو به قدرت حداکثر ۴۰ وات.	دستگاه	۱,۳۵۸,۰۰۰		

فصل بیست و هشتم. وسایل متفرقه

مقدمه

۱. عملیات ماسه‌ریزی و آجرچینی درج شده در این فصل، شامل ریختن ۱۰ سانتی‌متر ماسه نرم زیر 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 پای‌کار این فهرست بها و در نظر گرفتن حجم مورد استفاده برای ماسه و تعداد آجر در متر طول محاسبه و با اعمال ضرایب مندرج در پیمان پرداخت می‌شود.

۲-۱. در ردیف‌های ۲۸۰۱۰۱ و ۲۸۰۱۰۲ به ازای هر ردیف عمودی مازاد ماسه‌ریزی، ۳۰ درصد به بهای ردیف اضافه می‌شود.

۲-۲. در ردیف‌های ۲۸۰۱۰۱ و ۲۸۰۱۰۲ در صورت افزایش عرض کانال، به ازای هر ۵۰ سانتی‌متر، ۸۰ درصد به بهای ردیف اضافه می‌شود.

۳. در صورت استفاده از زانوی عمودی قابل تنظیم (مفصلی) سینی کابل بجای زانوی افقی سینی کابل، ۵ درصد به بهای واحد ردیف زانوی افقی سینی کابل مربوط (گروه ۲۱) اضافه خواهد شد.

۴. در صورتی که در ردیف‌های سینی کابل، زانوی افقی، سه‌راهی و چهارراهی سینی کابل به عرض ۱۰۰ تا ۳۰۰ میلی‌متر از درپوش سینی کابل ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۲۵ میلی‌متر استفاده شود ۵۰ درصد به بهای ردیف مربوط اضافه خواهد شد.

۵. در صورتی که در ردیف‌های سینی کابل، زانوی افقی، سه‌راهی و چهارراهی سینی کابل به عرض ۴۰۰ تا ۶۰۰ میلی‌متر از درپوش سینی کابل ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلی‌متر استفاده شود ۶۰ درصد به بهای ردیف مربوط اضافه خواهد شد.

۶. در صورت استفاده از زانوی عمودی قابل تنظیم (مفصلی) نردبان کابل به جای زانوی افقی نردبان کابل، ۵ درصد به بهای ردیف زانوی افقی نردبان کابل (گروه ۲۷) اضافه خواهد شد.

۷. در صورتی که در ردیف‌های سینی کابل، زانو، سه‌راهی و چهارراهی سینی کابل و نیز نردبان کابل، زانو، سه‌راهی و چهارراهی نردبان کابل و جداکننده سینی و نردبان کابل، طول لبه افزایش یابد، به ازای هر ۲ سانتی‌متر افزایش در طول لبه تا طول حداکثر ۱۰ سانتی‌متر ۷ درصد به بهای ردیف مربوط اضافه خواهد شد.

۸. ورق گالوانیزه پیش‌بینی شده در این فصل، از نوع کارخانه‌ای است.

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

جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

شماره‌گروه	شرح مختصر گروه	شماره‌گروه	شرح مختصر گروه
۰۱	ماسه‌ریزی و آجرچینی در کانال کابل.	۱۹	قاب و بست آهنی برای نصب ترانسفورماتورهای هوایی.
۰۲	کنده‌کاری، شیار درآوردن، سوراخ‌کردن در سطوح مختلف برای نصب لوله برق.	۲۰	سینی کابل.
۰۳	براس بوش با یک 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 پریز 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 ضدانفجار.	۳۲	بست فلزی (اسپیت).
۱۵	زانوی دردار ضد انفجار.	۳۳	بست کائوچویی.
۱۶	جعبه تقسیم فیوزدار چدنی.	۳۴	بست کائوچویی با ریل فلزی.
۱۸	فریم برای نصب چراغ‌های توکار.	۳۵	بست پلاستیکی کمر بندی

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۸۰۱۰۱	دستمزد ماسه‌ریزی در کانال با هر چند رشته کابل تا عرض ۵۰ سانتی‌متر و تا عمق ۱۰۰ سانتی‌متر.	مترطول	۸,۴۴۰		
۲۸۰۱۰۲	دستمزد ماسه‌ریزی در کانال با هر چند رشته کابل تا عرض ۵۰ سانتی‌متر و برای عمق بیش از ۱۰۰ سانتی‌متر.	مترطول	۱۰,۰۰۰		
۲۸۰۱۰۵	دستمزد آجرچینی در کانال با هر چند رشته کابل.	مترمربع	۱۱,۲۰۰		
۲۸۰۲۰۱	دستمزد کنده‌کاری، شیار در آوردن و سوراخ کردن در سطوح بنایی غیر بتنی برای نصب لوله‌های برق تا سطح مقطع ۲۰ سانتی‌متر مربع.	مترطول	۳۹,۷۰۰		
۲۸۰۲۰۲	دستمزد کنده کاری، شیار در آوردن و سوراخ کردن در سطوح بتنی برای نصب لوله‌های برق تا سطح مقطع ۲۰ سانتی‌متر مربع.	مترطول	۲۵۰,۰۰۰		
۲۸۰۳۰۱	براس بوش با یک عدد بوشن فلزی برای لوله‌های Pg11، Pg13.5 و Pg16.	عدد	۳۲,۰۰۰		
۲۸۰۳۰۲	براس بوش با یک عدد بوشن فلزی برای لوله‌های Pg21.	عدد	۳۲,۸۰۰		
۲۸۰۳۰۳	براس بوش با یک عدد بوشن فلزی برای لوله‌های Pg29.	عدد	۴۶,۰۰۰		
۲۸۰۳۰۴	براس بوش با یک عدد بوشن فلزی برای لوله‌های Pg36.	عدد	۴۸,۳۰۰		
۲۸۰۳۰۵	براس بوش با یک عدد بوشن فلزی برای لوله‌های Pg42.	عدد			
۲۸۰۳۰۶	براس بوش بایک عدد بوشن فلزی برای لوله‌های Pg48.	عدد			
۲۸۰۴۰۱	گلند برنجی با یک عدد مهره برای لوله‌های Pg11، Pg13.5 و Pg16.	عدد	۳۸,۶۰۰		
۲۸۰۴۰۲	گلند برنجی با یک عدد مهره برای لوله‌های Pg21.	عدد	۵۳,۱۰۰		
۲۸۰۴۰۳	گلند برنجی با یک عدد مهره برای لوله‌های Pg29.	عدد	۶۲,۷۰۰		
۲۸۰۴۰۴	گلند برنجی با یک عدد مهره برای لوله‌های Pg36.	عدد	۷۴,۰۰۰		
۲۸۰۴۰۵	گلند برنجی با یک عدد مهره برای لوله‌های Pg42.	عدد	۸۸,۱۰۰		
۲۸۰۴۰۶	گلند برنجی با یک عدد مهره برای لوله‌های Pg48.	عدد	۹۸,۸۰۰		
۲۸۰۵۰۱	قوطی تقسیم گرد چدنی، به قطر تقریبی ۹۰۷۰ میلی‌متر، دوراه، سه راه و چهارراه دردار.	عدد	۸۵,۴۰۰		
۲۸۰۵۰۲	قوطی تقسیم گرد چدنی، به قطر تقریبی ۹۰۷۰ میلی‌متر، دوراه، سه راه و چهارراه دربوشن دار.	عدد	۶۶,۸۰۰		
۲۸۰۶۰۱	قوطی تقسیم چدنی چهارگوش، به ابعاد ۱۰۰×۱۰۰ میلی‌متر دردار.	عدد	۱۳۵,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۸۰۶۰۲	قوطی تقسیم چدنی چهارگوش، به ابعاد ۱۵۰×۱۵۰ میلی‌متر دردار.	عدد	۱۷۲,۰۰۰		
۲۸۰۶۰۳	قوطی تقسیم چدنی چهارگوش، به ابعاد ۲۰۰×۲۰۰ میلی‌متر دردار.	عدد	۲۷۰,۰۰۰		
۲۸۰۷۰۱	زانو و سه راه چدنی دردار، برای لوله‌های Pg11 و Pg13.5 و Pg16 و Pg21.	عدد	۲۶,۷۰۰		
۲۸۰۷۰۲	زانو و سه راه فولادی دردار، برای لوله‌های Pg11 و Pg13.5 و Pg16 و Pg21.	عدد			
۲۸۰۸۰۱	قوطی تقسیم گالوانیزه چهارگوش دردار، به ابعاد تقریبی ۸۰×۸۰ میلی‌متر.	عدد	۴۰,۰۰۰		
۲۸۰۸۰۲	قوطی تقسیم گالوانیزه چهارگوش دردار، به ابعاد تقریبی ۱۰۰×۱۰۰ میلی‌متر.	عدد	۹۹,۷۰۰		
۲۸۰۸۰۳	قوطی تقسیم گالوانیزه چهارگوش دردار، به ابعاد تقریبی ۱۵۰×۱۵۰ میلی‌متر.	عدد	۱۱۴,۵۰۰		
۲۸۰۸۰۴	قوطی تقسیم گالوانیزه چهارگوش دردار، به ابعاد تقریبی ۲۰۰×۲۰۰ میلی‌متر.	عدد	۱۵۰,۵۰۰		
۲۸۰۸۰۵	قوطی تقسیم گالوانیزه چهارگوش دردار، به ابعاد تقریبی ۳۰۰×۱۰۰ میلی‌متر.	عدد	۱۷۷,۵۰۰		
۲۸۰۹۰۱	قوطی کلید و پریز چهارگوش پرسی گالوانیزه، به ابعاد تقریبی ۷۰×۷۰ میلی‌متر.	عدد	۴۱,۸۰۰		
۲۸۱۰۰۱	قوطی تقسیم، گرد گالوانیزه، یا لوپینگ باکس، به قطر ۷۰ میلی‌متر، دردار یا بدون در.	عدد	۴۲,۳۰۰		
۲۸۱۱۰۱	مهره برنجی برای لوله‌های فولادی Pg11 و Pg13.5 و Pg16.	عدد	۲۲,۶۰۰		
۲۸۱۱۰۲	مهره برنجی برای لوله‌های فولادی Pg21.	عدد	۲۷,۲۰۰		
۲۸۱۱۰۳	مهره برنجی برای لوله‌های فولادی Pg29.	عدد	۳۳,۶۰۰		
۲۸۱۱۰۴	مهره برنجی برای لوله‌های فولادی Pg36.	عدد	۴۴,۶۰۰		
۲۸۱۲۰۱	میخ یا پیچ به طول متوسط ۲ یا ۳ سانتی‌متر با چاشنی مربوط، برای بتن و آهن که با تفنگ مربوط، نصب شود.	عدد			
۲۸۱۲۰۲	میخ یا پیچ به طول متوسط ۴ سانتی‌متر با چاشنی مربوط، برای بتن و آهن که با تفنگ مربوط، نصب شود.	عدد			
۲۸۱۳۰۱	جعبه تقسیم کائوچویی چهارگوش به ابعاد تقریبی ۸۰×۸۰ میلی‌متر بارانی.	عدد	۶۱,۸۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۸۱۳۰۲	جعبه تقسیم کائوچویی چهارگوش به ابعاد تقریبی ۱۰۰×۱۰۰ میلی‌متر بارانی.	عدد	۸۸,۴۰۰		
۲۸۱۳۰۳	جعبه تقسیم کائوچویی چهارگوش به ابعاد تقریبی ۱۵۰×۱۵۰ میلی‌متر بارانی.	عدد	۱۱۴,۵۰۰		
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 فیوزدارچدنی گلودار، برای نصب درفضای آزادباسه عدد فیوز ۲۵ آمپر به طورکامل.	عدد	۸۰۶,۰۰۰		
۲۸۱۶۰۲	جعبه تقسیم فیوزدارچدنی گلودار، برای نصب درفضای آزادباشش عدد فیوز ۲۵ آمپر به طورکامل.	عدد	۱,۲۶۱,۰۰۰		
۲۸۱۶۰۳	جعبه تقسیم فیوزدارچدنی گلودار، برای نصب درفضای آزادبادوازده عددفیوز ۲۵ آمپر به طورکامل.	عدد	۲,۳۶۰,۰۰۰		
۲۸۱۶۰۴	جعبه تقسیم فیوزدارچدنی گلودار، برای نصب درفضای آزادباسه عدد فیوز ۶۳ آمپر به طورکامل.	عدد	۹۰۶,۰۰۰		
۲۸۱۶۰۵	جعبه تقسیم فیوزدارچدنی گلودار، برای نصب در فضای آزاد باسه عدد فیوز ۱۲۵ آمپرچاقویی.	عدد	۱,۳۵۰,۰۰۰		
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	۱۰۲,۰۰۰		
۲۸۱۹۰۱	قاب وبست 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 پیش بینی شده، با یک دست رنگ ضد زنگ.	کیلوگرم	۶۶,۰۰۰		
۲۸۲۰۰۱	سینی کابل به عرض ۱۰۰ میلی‌متر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده ازورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۲۵ میلی‌متر، بایک لبه ۴ سانتی‌متری ویک لبه یک سانتی‌متری.	مترطول	۱۵۹,۰۰۰		
۲۸۲۰۰۲	سینی کابل به عرض ۲۰۰ میلی‌متر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده ازورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۲۵ میلی‌متر، بایک لبه ۴ سانتی‌متری ویک لبه یک سانتی‌متری.	مترطول	۲۲۱,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۸۲۰۰۳	سینی کابل به عرض ۳۰۰ میلی‌متر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده ازورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۲۵ میلی‌متر، بایک لبه ۴ سانتی‌متری ویک لبه یک سانتی‌متری.	مترطول	۲۸۹,۵۰۰		
۲۸۲۰۰۴	سینی کابل به عرض ۴۰۰ میلی‌متر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده ازورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلی‌متر، بایک لبه ۴ سانتی‌متری ویک لبه یک سانتی‌متری.	مترطول	۳۷۳,۵۰۰		
۲۸۲۰۰۵	سینی کابل به عرض ۵۰۰ میلی‌متر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده ازورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلی‌متر، بایک لبه ۴ سانتی‌متری ویک لبه یک سانتی‌متری.	مترطول	۴۴۵,۰۰۰		
۲۸۲۰۰۶	سینی کابل به عرض ۶۰۰ میلی‌متر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده ازورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلی‌متر، بایک لبه ۴ سانتی‌متری ویک لبه یک سانتی‌متری.	مترطول	۵۳۶,۵۰۰		
۲۸۲۱۰۱	زانوی افقی سینی کابل به عرض ۱۰۰ میلی‌متر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده ازورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۲۵ میلی‌متر، بایک لبه ۴ سانتی‌متری و یک لبه یک سانتی‌متری.	عدد	۱۹۶,۵۰۰		
۲۸۲۱۰۲	زانوی افقی سینی کابل به عرض ۲۰۰ میلی‌متر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده ازورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۲۵ میلی‌متر، بایک لبه ۴ سانتی‌متری و یک لبه یک سانتی‌متری.	عدد	۲۶۸,۰۰۰		
۲۸۲۱۰۳	زانوی افقی سینی کابل به عرض ۳۰۰ میلی‌متر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده ازورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۲۵ میلی‌متر، بایک لبه ۴ سانتی‌متری و یک لبه یک سانتی‌متری.	عدد	۳۳۱,۵۰۰		
۲۸۲۱۰۴	زانوی افقی سینی کابل به عرض ۴۰۰ میلی‌متر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده ازورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلی‌متر، بایک لبه ۴ سانتی‌متری و یک لبه یک سانتی‌متری.	عدد	۴۷۲,۵۰۰		
۲۸۲۱۰۵	زانوی افقی سینی کابل به عرض ۵۰۰ میلی‌متر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده ازورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلی‌متر، بایک لبه ۴ سانتی‌متری و یک لبه یک سانتی‌متری.	عدد	۵۷۳,۰۰۰		
۲۸۲۱۰۶	زانوی افقی سینی کابل به عرض ۶۰۰ میلی‌متر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده ازورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلی‌متر، بایک لبه ۴ سانتی‌متری و یک لبه یک سانتی‌متری.	عدد	۶۹۱,۵۰۰		
۲۸۲۲۰۱	سه راهی سینی کابل به عرض ۱۰۰ میلی‌متر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده ازورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۲۵ میلی‌متر، بایک لبه ۴ سانتی‌متری و یک لبه یک سانتی‌متری.	عدد	۲۰۴,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۸۲۲۰۲	سه راهی سینی کابل به عرض ۲۰۰ میلی‌متر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده ازورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۲۵ میلی‌متر، بایک لبه ۴ سانتی‌متری و یک لبه یک سانتی‌متری.	عدد	۳۱۹,۵۰۰		
۲۸۲۲۰۳	سه راهی سینی کابل به عرض ۳۰۰ میلی‌متر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده ازورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۲۵میلی‌متر، بایک لبه ۴ سانتی‌متری و یک لبه یک سانتی‌متری.	عدد	۳۹۳,۰۰۰		
۲۸۲۲۰۴	سه راهی سینی کابل به عرض ۴۰۰ میلی‌متر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده ازورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵میلی‌متر، بایک لبه ۴ سانتی‌متری و یک لبه یک سانتی‌متری.	عدد	۵۸۲,۰۰۰		
۲۸۲۲۰۵	سه راهی سینی کابل به عرض ۵۰۰ میلی‌متر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده ازورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵میلی‌متر، بایک لبه ۴ سانتی‌متری و یک لبه یک سانتی‌متری.	عدد	۶۹۴,۵۰۰		
۲۸۲۲۰۶	سه راهی سینی کابل به عرض ۶۰۰ میلی‌متر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده ازورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵میلی‌متر، بایک لبه ۴ سانتی‌متری و یک لبه یک سانتی‌متری.	عدد	۶۹۳,۰۰۰		
۲۸۲۳۰۱	چهار راهی سینی کابل به عرض ۱۰۰ میلی‌متر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده ازورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۲۵میلی‌متر، بایک لبه ۴ سانتی‌متری و یک لبه یک سانتی‌متری.	عدد	۲۵۰,۰۰۰		
۲۸۲۳۰۲	چهار راهی سینی کابل به عرض ۲۰۰ میلی‌متر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده ازورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۲۵میلی‌متر، بایک لبه ۴ سانتی‌متری و یک لبه یک سانتی‌متری.	عدد	۳۳۵,۰۰۰		
۲۸۲۳۰۳	چهار راهی سینی کابل به عرض ۳۰۰ میلی‌متر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده ازورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۲۵میلی‌متر، بایک لبه ۴ سانتی‌متری و یک لبه یک سانتی‌متری.	عدد	۴۴۱,۰۰۰		
۲۸۲۳۰۴	چهار راهی سینی کابل به عرض ۴۰۰ میلی‌متر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده ازورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵میلی‌متر، بایک لبه ۴ سانتی‌متری و یک لبه یک سانتی‌متری.	عدد	۶۰۵,۰۰۰		
۲۸۲۳۰۵	چهار راهی سینی کابل به عرض ۵۰۰ میلی‌متر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده ازورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵میلی‌متر، بایک لبه ۴ سانتی‌متری و یک لبه یک سانتی‌متری.	عدد	۷۱۷,۰۰۰		
۲۸۲۳۰۶	چهار راهی سینی کابل به عرض ۶۰۰ میلی‌متر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده ازورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵میلی‌متر، بایک لبه ۴ سانتی‌متری و یک لبه یک سانتی‌متری.	عدد	۸۴۶,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۸۲۴۰۱	نگهدارنده (ساپورت) افقی پرسی زیر سینی، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۲/۵ میلی‌متر برای سینی به عرض ۱۰۰ میلی‌متر.	عدد	۷۶,۶۰۰		
۲۸۲۴۰۲	نگهدارنده (ساپورت) افقی پرسی زیر سینی، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۲/۵ میلی‌متر برای سینی به عرض ۲۰۰ میلی‌متر.	عدد	۸۲,۴۰۰		
۲۸۲۴۰۳	نگهدارنده (ساپورت) افقی پرسی زیر سینی، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۲/۵ میلی‌متر برای سینی به عرض ۳۰۰ میلی‌متر.	عدد	۹۳,۸۰۰		
۲۸۲۴۰۴	نگهدارنده (ساپورت) افقی پرسی زیر سینی، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۲/۵ میلی‌متر برای سینی به عرض ۴۰۰ میلی‌متر.	عدد	۱۰۰,۰۰۰		
۲۸۲۴۰۵	نگهدارنده (ساپورت) افقی پرسی زیر سینی، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۲/۵ میلی‌متر برای سینی به عرض ۵۰۰ میلی‌متر.	عدد	۱۰۹,۵۰۰		
۲۸۲۴۰۶	نگهدارنده (ساپورت) افقی پرسی زیر سینی، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۲/۵ میلی‌متر برای سینی به عرض ۶۰۰ میلی‌متر.	عدد	۱۱۸,۵۰۰		
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	۹۰,۵۰۰		
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	۱۲۵,۰۰۰		
۲۸۲۵۰۳	ناودانی عمودی به طول ۸۰۰ میلی‌متر برای نصب نگهدارنده‌های افقی ردیفهای ۲۸۲۴۰۱ تا ۲۸۲۴۰۶، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۲/۵ میلی‌متر برای سه ردیف سینی.	عدد	۱۸۱,۰۰۰		
۲۸۲۶۰۱	نردبان کابل به عرض ۲۰ سانتی‌متر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵میلی‌متر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتی‌متری و با لبه نردبان ۶ سانتی‌متری.	مترطول	۲۹۸,۰۰۰		
۲۸۲۶۰۲	نردبان کابل به عرض ۳۰ سانتی‌متر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلی‌متر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتی‌متری و با لبه نردبان ۶ سانتی‌متری.	مترطول	۳۲۷,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
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.	عدد	۳۸۲,۵۰۰		
۲۸۲۶۰۴	نردبان کابل به عرض ۵۰ سانتی‌متر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلی‌متر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتی‌متری و با لبه نردبان ۶ سانتی‌متری.	مترطول	۴۴۴,۵۰۰		
۲۸۲۶۰۵	نردبان کابل به عرض ۶۰ سانتی‌متر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلی‌متر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتی‌متری و با لبه نردبان ۶ سانتی‌متری.	مترطول	۴۹۸,۵۰۰		
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	۵۷۹,۵۰۰		
۲۸۲۷۰۱	زانوی افقی نردبان کابل به عرض ۲۰ سانتی‌متر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵میلی‌متر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتی‌متری و با لبه نردبان ۶ سانتی‌متری.	عدد	۳۲۱,۰۰۰		
۲۸۲۷۰۲	زانوی افقی نردبان کابل به عرض ۳۰ سانتی‌متر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵میلی‌متر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتی‌متری و با لبه نردبان ۶ سانتی‌متری.	عدد	۳۴۸,۵۰۰		
۲۸۲۷۰۳	زانوی افقی نردبان کابل به عرض ۴۰ سانتی‌متر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵میلی‌متر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتی‌متری و با لبه نردبان ۶ سانتی‌متری.	عدد	۳۸۷,۰۰۰		
۲۸۲۷۰۴	زانوی افقی نردبان کابل به عرض ۵۰ سانتی‌متر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵میلی‌متر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتی‌متری و با لبه نردبان ۶ سانتی‌متری.	عدد	۴۲۷,۵۰۰		
۲۸۲۷۰۵	زانوی افقی نردبان کابل به عرض ۶۰ سانتی‌متر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵میلی‌متر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتی‌متری و با لبه نردبان ۶ سانتی‌متری.	عدد	۵۰۱,۵۰۰		
۲۸۲۷۰۶	زانوی افقی نردبان کابل به عرض ۷۵ سانتی‌متر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵میلی‌متر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتی‌متری و با لبه نردبان ۶ سانتی‌متری.	عدد	۵۹۶,۵۰۰		
۲۸۲۸۰۱	سه راهی نردبان کابل به عرض ۲۰ سانتی‌متر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵میلی‌متر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتی‌متری و با لبه نردبان ۶ سانتی‌متری.	عدد	۳۴۳,۵۰۰		

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 ۱٫۵میلی‌متر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتی‌متری و با لبه نردبان ۶ سانتی‌متری.	عدد	۳۷۷,۰۰۰		
۲۸۲۸۰۳	سه راهی نردبان کابل به عرض ۴۰ سانتی‌متر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱٫۵میلی‌متر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتی‌متری و با لبه نردبان ۶ سانتی‌متری.	عدد	۴۰۹,۵۰۰		
۲۸۲۸۰۴	سه راهی نردبان کابل به عرض ۵۰ سانتی‌متر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱٫۵میلی‌متر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتی‌متری و با لبه نردبان ۶ سانتی‌متری.	عدد	۴۵۰,۵۰۰		
۲۸۲۸۰۵	سه راهی نردبان کابل به عرض ۶۰ سانتی‌متر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱٫۵میلی‌متر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتی‌متری و با لبه نردبان ۶ سانتی‌متری.	عدد	۵۲۴,۵۰۰		
۲۸۲۸۰۶	سه راهی نردبان کابل به عرض ۷۵ سانتی‌متر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱٫۵میلی‌متر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتی‌متری و با لبه نردبان ۶ سانتی‌متری.	عدد	۶۱۹,۵۰۰		
۲۸۲۹۰۱	چهار راهی نردبان کابل به عرض ۲۰ سانتی‌متر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱٫۵میلی‌متر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتی‌متری و با لبه نردبان ۶ سانتی‌متری.	عدد	۳۶۶,۵۰۰		
۲۸۲۹۰۲	چهار راهی نردبان کابل به عرض ۳۰ سانتی‌متر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱٫۵میلی‌متر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتی‌متری و با لبه نردبان ۶ سانتی‌متری.	عدد	۳۹۹,۵۰۰		
۲۸۲۹۰۳	چهار راهی نردبان کابل به عرض ۴۰ سانتی‌متر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱٫۵میلی‌متر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتی‌متری و با لبه نردبان ۶ سانتی‌متری.	عدد	۴۳۲,۵۰۰		
۲۸۲۹۰۴	چهار راهی نردبان کابل به عرض ۵۰ سانتی‌متر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱٫۵میلی‌متر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتی‌متری و با لبه نردبان ۶ سانتی‌متری.	عدد	۴۷۳,۰۰۰		
۲۸۲۹۰۵	چهار راهی نردبان کابل به عرض ۶۰ سانتی‌متر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱٫۵میلی‌متر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتی‌متری و با لبه نردبان ۶ سانتی‌متری.	عدد	۵۴۷,۰۰۰		
۲۸۲۹۰۶	چهار راهی نردبان کابل به عرض ۷۵ سانتی‌متر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱٫۵میلی‌متر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتی‌متری و با لبه نردبان ۶ سانتی‌متری.	عدد	۶۴۲,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۸۳۰۰۱	جداکننده (Divider) سینی کابل و نردبان کابل، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱٫۲۵میلی‌متر، مناسب برای ردیفهای ۲۸۲۰۰۱ الی ۲۸۲۰۰۶ و ۲۸۲۶۰۱ الی ۲۸۲۶۰۶.	مترطول	۲۰۷,۰۰۰		
۲۸۳۱۰۱	اتصال (رابط) مستقیم سینی کابل و نردبان کابل بصورت نبشی، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱٫۵میلی‌مترو با پیچ و مهره مربوط.	عدد	۲۲۱,۰۰۰		
۲۸۳۱۰۲	اتصال (رابط) عمودی قابل تنظیم سینی کابل و نردبان کابل بصورت نبشی، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱٫۵میلی‌مترو با پیچ و مهره مربوط.	عدد	۲۳۷,۵۰۰		
۲۸۳۲۰۱	بست فلزی (اسپیت) برای لوله‌های Pg11 و Pg13.5 و Pg16 با پیچ و رول پلاگ مربوط.	عدد	۱۵,۷۰۰		
۲۸۳۲۰۲	بست فلزی (اسپیت) برای لوله Pg21 با پیچ و رول پلاگ مربوط.	عدد	۱۷,۷۰۰		
۲۸۳۲۰۳	بست فلزی (اسپیت) برای لوله Pg29 با پیچ و رول پلاگ مربوط.	عدد	۲۱,۴۰۰		
۲۸۳۲۰۴	بست فلزی (اسپیت) برای لوله Pg36 با پیچ و رول پلاگ مربوط.	عدد	۲۱,۶۰۰		
۲۸۳۲۰۵	بست فلزی (اسپیت) برای لوله Pg42 با پیچ و رول پلاگ مربوط.	عدد	۲۷,۱۰۰		
۲۸۳۲۰۶	بست فلزی (اسپیت) برای لوله Pg48 با پیچ و رول پلاگ مربوط.	عدد	۲۷,۲۰۰		
۲۸۳۳۰۱	بست کائوچویی به قطر ۱۴-۵، یا ۱۷-۶ میلی‌متر، با پیچ و رول پلاگ مربوط.	عدد	۱۴,۹۰۰		
۲۸۳۳۰۲	بست کائوچویی به قطر ۲۵-۱۵ میلی‌متر، با پیچ و رول پلاگ مربوط.	عدد	۱۵,۰۰۰		
۲۸۳۳۰۳	بست کائوچویی به قطر ۳۴-۲۴ میلی‌متر، با پیچ و رول پلاگ مربوط.	عدد	۲۱,۱۰۰		
۲۸۳۳۰۴	بست کائوچویی به قطر ۴۵-۳۲ میلی‌متر، با پیچ و رول پلاگ مربوط.	عدد	۲۶,۶۰۰		
۲۸۳۴۰۱	بست کائوچویی با ریل فلزی، به قطر ۲۵-۷ میلی‌متر.	عدد	۶,۶۸۰		
۲۸۳۴۰۲	بست‌کائوچویی باریل فلزی، به قطر ۳۸-۱۳ میلی‌متر.	عدد	۶,۷۹۰		
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/TIA568، ISO/IEC11801 ed2 و EN50173-1 می‌باشد.

۲. بر روی کلیه کابل‌های مسی Cat6، Cat7 و GBIT ۱۰ باید نام سازنده، نوع کابل، متراژ، جنس روکش و استانداردها حک شده باشد.

۳. کلیه کابینت‌ها و رک‌ها باید دارای حداقل درجه حفاظت IP20 و IK08 بوده و مطابق با استانداردهای زیر ساخته شده باشد:
IEC 60950-10, 60297-1,2, 60917-1, 60917-2-1, EIA-310-D

۴. برای ترانکینگ‌های فلزی و PVC به ترتیب باید از فصل‌های دوازدهم و سیزدهم استفاده شود.

۵. تمام متعلقات خط ارتباطی باید از یک طبقه‌بندی یکسان (Cat6، Cat7 و GBIT ۱۰) انتخاب شود.

۶. مسیر کابل‌های شبکه از کابل‌های برق باید مطابق با استاندارد EN50174-2 جدا شود.

۷. حداقل فاصله بین کابل شبکه و چراغ‌های فلورسنت باید ۵۰ سانتی‌متر و با وسایل موتوری و صنعتی یک متر باشد.

۸. حداکثر طول رشته‌های باز شده کابل در محل اتصالات باید ۱۳ میلی‌متر باشد.

۹. ردیف‌های ۲۹۰۱۰۱ تا ۲۹۰۱۰۴، شامل کابل‌های فیبر نوری داخل یا خارج ساختمان می‌باشد. کابل‌های خارج ساختمان باید دارای محافظ فلزی باشد.

۱۰. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول ۱ و شرح اختصارات مربوط، در جدول ۲ درج شده است.

جدول ۱. شماره و شرح مختصر گروه‌ها

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

جدول ۲. شرح اختصارات

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

* 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	۷۹,۶۰۰		
۲۹۰۱۰۲	کابل فیبر نوری، ۱۲ رشته‌ای مالتی مود OMM .	مترطول	۱۴۰,۵۰۰		
۲۹۰۱۰۳	کابل فیبر نوری، ۶ رشته‌ای تک مود OSM .	مترطول	۶۳,۴۰۰		
۲۹۰۱۰۴	کابل فیبر نوری، ۱۲ رشته‌ای تک مود OSM .	مترطول	۶۸,۱۰۰		
۲۹۰۱۰۵	کابل CAT6 چهار زوج نوع UTP همراه با پوشش PVC یا LSZH .	مترطول	۳۵,۷۰۰		
۲۹۰۱۰۶	ککابل CAT6 چهار زوج نوع FTP یا SFTP همراه با پوشش LSZH .	مترطول	۴۰,۵۰۰		
۲۹۰۱۰۷	کابل CAT6 چهار زوج نوع FTP یا SFTP همراه با پوشش PVC .	مترطول	۳۳,۳۰۰		
۲۹۰۱۰۸	کابل CAT7 چهار زوج نوع SSTP همراه با پوشش LSZH .	مترطول	۵۱,۰۰۰		
۲۹۰۱۰۹	کابل GBIT10 چهار زوج نوع FTP همراه با پوشش LSZH .	مترطول	۴۶,۱۰۰		
۲۹۰۱۱۰	پچ کرد فیبر نوری LC/SC ۵۰/۱۲۵ µM به طول یک متر.	عدد	۱,۰۰۱,۰۰۰		
۲۹۰۱۱۱	پچ کرد فیبر نوری LC/LC ۵۰/۱۲۵ µM به طول دو متر.	عدد	۱,۱۶۹,۰۰۰		
۲۹۰۱۱۲	پچ کرد فیبر نوری SC/SC ۹/۱۲۵ µM به طول یک متر.	عدد	۷۳۸,۵۰۰		
۲۹۰۱۱۳	پچ کرد فیبر نوری LC/LC ۹/۱۲۵ µM یا SC/LC ۹/۱۲۵ µM به طول یک متر.	عدد	۱,۳۴۶,۰۰۰		
۲۹۰۱۱۴	پیگتل SC ۹/۱۲۵ µM یا LC ۹/۱۲۵ µM به طول یک متر.	عدد	۳۱۹,۵۰۰		
۲۹۰۱۱۵	پنل ۲۴ تایی UTP از نوع CAT6 با قابلیت بدون نیاز به ابزار خاص (Tool Free) .	عدد	۴,۷۴۵,۰۰۰		
۲۹۰۱۱۶	پنل ۲۴ تایی FTP از نوع CAT6 با قابلیت بدون نیاز به ابزار خاص (Tool Free) .	عدد	۵,۴۷۴,۰۰۰		
۲۹۰۱۱۷	پنل ۲۴ تایی STP از نوع CAT6 با قابلیت بدون نیاز به ابزار خاص (Tool Free) .	عدد	۶,۲۰۳,۰۰۰		
۲۹۰۱۱۸	پنل ۴۸ تایی تلفن با پورت RJ45 (کانکتور ۵-۴/۶-۳).	عدد	۸,۳۹۳,۰۰۰		
۲۹۰۱۱۹	آداپتور POE چهار پورت.	عدد	۷,۴۲۷,۰۰۰		
۲۹۰۱۲۰	کانکتور LC 62.5/125 & 50/125 µM.	عدد	۲۳۴,۵۰۰		
۲۹۰۱۲۱	کانکتور LC 50/125 µM یا SC 50/125 µM.	عدد	۱,۰۳۸,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۹۰۱۲۲	مبدل کابل فیبر نوری به کابل مسی.	عدد	۱۸,۷۴۶,۰۰۰		
۲۹۰۱۲۳	پچ کرد LSZH یا PVC UTP CAT6 یا FTP به طول یک متر.	عدد	۲۷۸,۵۰۰		
۲۹۰۱۲۴	پچ کرد LSZH یا PVC UTP CAT6 یا FTP به طول دو متر.	عدد	۳۵۱,۵۰۰		
۲۹۰۱۲۵	پچ کرد LSZH یا PVC UTP CAT6 یا FTP به طول پنج متر.	عدد	۵۸۰,۰۰۰		
۲۹۰۱۲۶	جک (کانکتور) RJ45 .	عدد	۴۰,۴۰۰		
۲۹۰۱۲۷	جک (کانکتور)شیلددار RJ45 .	عدد	۷۷,۷۰۰		
۲۹۰۱۲۸	پچ کرد STP CAT7 LSZH به طول یک متر.	عدد	۴۹۴,۰۰۰		
۲۹۰۱۲۹	پچ کرد STP CAT7 LSZH به طول دو متر.	عدد	۶۲۲,۰۰۰		
۲۹۰۲۰۱	کابینت پچ پنل فیبر نوری.	عدد	۲,۸۸۸,۰۰۰		
۲۹۰۲۰۳	رک ایستاده IT دارای ۴۲ یونیت با ابعاد ۶۰۰×۲۱۰۸×۸۰۰ میلی‌متر.	عدد	۳۰,۴۱۰,۰۰۰		
۲۹۰۲۰۴	رک ایستاده IT دارای ۴۲ یونیت با ابعاد ۸۰۰×۲۱۰۸×۱۰۰۰ میلی‌متر.	عدد	۳۶,۶۵۸,۰۰۰		
۲۹۰۲۰۵	رک ایستاده IT دارای ۴۷ یونیت با ابعاد ۸۰۰×۲۳۰۳۳×۸۰۰ میلی‌متر.	عدد	۳۷,۲۶۵,۰۰۰		
۲۹۰۲۰۶	رک دیواری IT دارای ۶ یونیت با ابعاد ۶۰۰×۳۵۰×۴۰۰ میلی‌متر.	عدد	۱۵,۴۱۲,۰۰۰		
۲۹۰۲۰۷	رک دیواری IT دارای ۱۲ یونیت با ابعاد ۶۰۰×۶۰۰×۴۰۰ میلی‌متر.	عدد	۱۶,۶۲۳,۰۰۰		
۲۹۰۲۰۸	رک دیواری IT دارای ۱۲ یونیت با ابعاد ۶۰۰×۶۰۰×۶۰۰ میلی‌متر با امکانات دسترسی به پشت تجهیزات شبکه.	عدد	۲۴,۲۱۲,۰۰۰		
۲۹۰۲۰۹	رک دیواری IT دارای ۲۱ یونیت با ابعاد ۶۰۰×۱۰۰۰×۶۰۰ میلی‌متر با امکانات دسترسی به پشت تجهیزات شبکه.	عدد	۲۹,۶۴۷,۰۰۰		
۲۹۰۲۱۰	کاست فیبر نوری ۴ پورت.	عدد	۱,۰۱۵,۰۰۰		
۲۹۰۲۱۱	پریز RJ45 موزاییک GBIT10 با قابلیت بدون نیاز به ابزار خاص (Tool Free).	عدد	۱,۱۸۳,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۹۰۲۱۲	پریز RJ45 موزاییک UTP CAT6 با قابلیت بدون نیاز به ابزار خاص (Tool Free) .	عدد	۱,۰۳۷,۰۰۰		
۲۹۰۲۱۳	پریز RJ45 موزاییک STP CAT6 با قابلیت بدون نیاز به ابزار خاص (Tool Free) .	عدد	۱,۱۲۴,۰۰۰		
۲۹۰۲۱۴	پریز RJ45 موزاییک FTP CAT6 با قابلیت بدون نیاز به ابزار خاص (Tool Free) .	عدد	۱,۰۵۹,۰۰۰		
۲۹۰۲۱۶	صفحه فن به اندازه جاگیری دو فن با عرض ۶۰۰ یا ۸۰۰ میلی‌متر (بدون فن).	عدد	۱,۳۲۳,۰۰۰		
۲۹۰۲۱۸	فن رک به ولتاژ ۲۲۰ ولت با قطر ۱۰۵ میلی‌متر.	عدد	۳,۰۶۷,۰۰۰		
۲۹۰۲۱۹	کاست نگهدارنده پیگتل.	عدد	۱,۱۳۸,۰۰۰		
۲۹۰۲۲۰	ترموستات قابل تنظیم از ۵ درجه تا ۶۰ درجه سانتیگراد.	عدد	۱,۹۵۲,۰۰۰		

فصل سی و نهم.کارهای دستمزدی

مقدمه

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

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

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

پیوست ۱. مصالح پای‌کار

مقدمه

۱. مصالح پای‌کار، به مصالحی اتلاق می‌شود 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 اندازه‌گیری 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 پای‌کار، به بهای ردیف‌های فصل مربوط، بهای مصالح پای‌کار برای منظور کردن در صورت‌وضعیت‌های موقت تعیین می‌شود. در بهای مصالح پای کار هزینه بارگیری، حمل تا ۳۰ کیلومتر و باراندازی در نظر گرفته شده است و هیچ‌گونه پرداختی برای حمل مازاد بر ۳۰ کیلومتر انجام نخواهد شد.

۳. هنگام تهیه صورت‌وضعیت موقت، مقدار مصالح پای‌کار، اندازه‌گیری می‌شود و برای تقویت بنیه مالی پیمانکار، ۷۰ درصد بهای مصالح پای‌کار، (که پس از اعمال ضریب‌های جدول زیر به بهای واحد ردیف‌ها به دست می‌آید) با احتساب ضریب منطقه‌ای، ضریب بالاسری و ضریب پیشنهادی پیمانکار، در صورت‌وضعیت‌ها منظور می‌شود.

۴. تمام مصالح پای‌کار، پس از منظور شدن در صورت‌وضعیت‌های 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 صورت‌وضعیت (چنانچه در صورت‌وضعیت منظور شده باشد)، پیمانکار می‌تواند با پیشنهاد دستگاه نظارت و موافقت کارفرما، آنها را از کارگاه خارج کند.

۵. مسئولیت حفظ و نگهداری مصالح پای‌کار، 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 پای‌کار و همچنین ضرایب درج شده در فهرست یاد شده، منحصراً برای محاسبه بهای مصالح پای‌کار در صورت‌وضعیت‌های موقت منظور شده است، و قابل استفاده یا استناد در سایر موارد نیست.

۷. در آخرین صورت‌وضعیت موقت پس از تحویل موقت، و همچنین صورت‌وضعیت قطعی، نباید هیچ نوع مصالح پای‌کار منظور شود. مصالح مازاد بر مصرف که در کارگاه باقیمانده و متعلق به پیمانکار است، باید توسط پیمانکار از کارگاه خارج شود.

فهرست ضریب‌های متوسط قابل اعمال به بهای واحد ردیف‌ها برای تعیین مصالح پای‌کار					
شماره‌فصل	عنوان فصل	ضریب	شماره‌فصل	عنوان فصل	ضریب
۱	چراغ‌های فلورسنت	۰/۹۰	۱۵	وسایل اندازه‌گیری(تابلوی‌ساخته‌شده)	۰/۹۵
۲	چراغ‌های رشته‌ای	۰/۷۰	۱۶	تابلوهای‌فشار متوسط(تابلوی‌ساخته‌شده)	۰/۹۵
۳	چراغ‌های صنعتی	۰/۸۵	۱۷	مولدهای برق	۰/۹۲
۴	چراغ‌های فضای آزاد	۰/۹۰	۱۸	خازنهای‌صنعتی‌ومنابع‌تغذیه‌جریان‌مستقیم	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 واطفای حریق	۰/۹۰
۱۳	لوله‌های پی.وی.سی	۰/۴۰	۲۷	وسایل صوتی	۰/۹۵
۱۴	وسایل‌فشارضعیف‌تابلویی(تابلوی‌ساخته‌شده)	۰/۹۵	۲۸	وسایل متفرقه	۰/۶۵

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۴۱۰۱۰۱	ماسه برای زیر و روی کابل.	مترمکعب	۱۴۰,۵۰۰		
۴۱۰۲۰۱	آجر فشاری.	قالب	۱,۳۵۰		
۴۱۰۳۰۱	آجر ماشینی سوراخ‌دار به ابعاد آجر فشاری.	قالب	۱,۲۸۰		

پیوست ۲. ضریب طبقات

۱. ضریب طبقات: قیمت‌های درج شده در این فهرست بها، برای انجام کار در طبقه همکف و زیر همکف در نظر گرفته شده است و چنانچه کار در طبقات بالاتر از همکف و پایین‌تر از طبقه زیر همکف انجام شود، بابت هزینه حمل مصالح به طبقات یاد شده و افت مصالح ناشی از حمل آن به طبقات و همچنین سختی اجرای کار، ضریب طبقات به‌شرح 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 پایین تر 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 اقلام کار مربوط به محوطه سازی) محاسبه و به تمام اقلام 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.

$$p = ۱ + \frac{(۱\times F_۱ + ۲\times F_۲ + ۳\times F_۳ + \ldots + n\times F_n) + (۱\times B_۱ + ۲\times B_۲ + ۳\times B_۳ + \ldots + m\times B_m)}{۱۰۰\times S}$$

F۰ = سطح زیربنای همکف

F۱= سطح زیربنای طبقه اول بالاتر از طبقه همکف

F۲ = سطح زیربنای طبقه دوم بالاتر از طبقه همکف

F۳ = سطح زیربنای طبقه سوم بالاتر از طبقه همکف

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

Fn = سطح زیربنای طبقه n ام بالاتر از طبقه همکف

B۰ = سطح زیربنای طبقه زیر همکف

B۱ = سطح زیربنای طبقه اول پایین‌تر از طبقه زیر همکف

B۲ = سطح زیربنای طبقه دوم پایین‌تر از طبقه زیر همکف

B۳ = سطح زیربنای طبقه سوم پایین‌تر از طبقه زیر همکف

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

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

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

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

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

تبصره ۳) ضریب طبقات که به‌طور جداگانه برای هر یک از ساختمانهای مشمول تعیین می‌شود، به‌تمام اقلام کار همان ساختمان به‌استثنای مصالح پای‌کار، تعلق می‌گیرد و از اولین صورت‌وضعیت 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.

۱ × B۱ = ۱ × ۴۰۰ = ۴۰۰

۲ × B۲ = ۲ × ۴۰۰ = ۸۰۰

۳ × B۳ = ۳ × ۴۰۰ = ۱۲۰۰

۱ × F۱ = ۱ × ۵۰۰ = ۵۰۰

۲ × F۲ = ۲ × ۵۰۰ = ۱۰۰۰

۳ × F۳ = ۳ × ۵۰۰ = ۱۵۰۰

۴ × F۴ = ۴ × ۵۰۰ = ۲۰۰۰

۵ × F۵ = ۵ × ۵۰۰ = ۲۵۰۰

۶ × F۶ = ۶ × ۵۰۰ = ۳۰۰۰

۷ × F۷ = ۷ × ۵۰۰ = ۳۵۰۰

۸ × F۸ = ۸ × ۵۰۰ = ۴۰۰۰

۹ × F۹ = ۹ × ۵۰۰ = ۴۵۰۰

۱۰ × F۱۰ = ۱۰ × ۵۰۰ = ۵۰۰۰

۱۱ × F۱۱ = ۱۱ × ۴۰۰ = ۴۴۰۰

جمع ۳۴۳۰۰

$$P = ۱ + \frac{۳۴۳۰۰}{۷۶۰۰ \times ۱۰۰} = ۱ + ۰/۰۴۵۱۲ = ۱/۰۴۵۱$$

پیوست ۳. شرح اقلام هزینه‌های بالاسری

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

۱. هزینه بالاسری عمومی

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

۱ـ۱.هزینه دستمزد نیروی انسانی دفتر مرکزی، شامل نیروی انسانی مدیریت شرکت، دفتر فنی،اموراداری ومالی، تدارکات و خدمات.

۱ـ۲.هزینه بیمه‌های عمومی و حق بیمه کارکنان دفتر مرکزی (سهم کارفرما)، به‌انضمام هزینه بیمه بیکاری کارکنان دفتر مرکزی.

۱ـ۳.هزینه وسایل نقلیه دفتر مرکزی و هزینه‌های ایاب و ذهاب که توسط کارمندان یا مدیران، با وسایل نقلیه عمومی انجام می‌شود.

۱ـ۴.هزینه سرمایه گذاری یا اجاره محل دفتر مرکزی.

۱ـ۵.هزینه نگهداری دفتر مرکزی.

۱ـ۶.هزینه استهلاک وسایل دفتری دفتر مرکزی.

۱ـ۷.هزینه آب، برق، و سوخت دفتر مرکزی.

۱ـ۸.هزینه مخابرات و پست دفتر مرکزی.

۱ـ۹.هزینه پذیرایی و آبدارخانه دفتر مرکزی.

۱ـ۱۰.هزینه لوازم‌التحریر و ملزومات دفتر مرکزی.

۱ـ۱۱.هزینه فتوکپی و چاپ نقشه در دفتر مرکزی.

۱ـ۱۲.هزینه تهیه اسناد، برای شرکت در مناقصه‌ها.

۱ـ۱۳.هزینه ضمانت نامه شرکت در مناقصه‌ها.

۱ـ۱۴.هزینه‌های متفرقه، شامل هزینه‌های حقوقی و قضایی، نشریات، عضویت در مجامع، و مانند آنها.

۱ـ۱۵.هزینه عوارض شهرداری برای دفتر مرکزی.

۱ـ۱۶.هزینه سرمایه گذاری یا اجاره و هزینه‌های نگهداری و بهره‌برداری از انبار مرکزی.

۱ـ۱۷.هزینهدستگاه‌ها و تجهیزات رایانه‌ای دفتر مرکزی.

۲. هزینه بالا سری کار

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

۲ـ۱.هزینه‌های سرمایه گذاری که شامل موارد زیر است:

۲ـ۱ـ۱.هزینه تنخواه در گردش پیمانکار، با توجه به‌وجوه پیش پرداخت که نزد پیمانکار است.

۲ـ۱ـ۲.هزینه ناشی از وجوه نقدی آن قسمت از حسن انجام کار که نزد کارفرما است.

۲ـ۲.هزینه ضمانت نامه‌ها، که شامل موارد زیر است:

۲ـ۲ـ۱.هزینه ضمانت نامه انجام تعهدات.

۲ـ۲ـ۲.هزینه ضمانت نامه پیش پرداخت.

۲ـ۲ـ۳.هزینه ضمانت نامه وجوه حسن اجرای کار.

۲ـ۳.هزینه مالیات.

۲ـ۴.سود پیمانکار.

۲ـ۵.هزینه‌های مستمر کارگاه، که شامل موارد زیر است:

۲ـ۵ـ۱.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.

۲ـ۵ـ۲.هزینه نیروی انسانی خدماتی که در اختیار کارفرما و مهندس مشاور برای بازرسی و آزمایش قرار می‌گیرد.

۲ـ۵ـ۳.هزینه سفر مدیران و کارکنان دفتر مرکزی به‌کارگاه و سایر نقاط، برای کار مربوط.

۲ـ۵ـ۴.هزینه تهیه نسخه‌های اضافی اسناد و مدارک پیمان.

۲ـ۵ـ۵.هزینه غذای کارکنان و کارمندان پیمانکار.

۲ـ۵ـ۶.هزینه پذیرایی کارگاه.

۲ـ۵ـ۷.هزینه‌های پست، مخابرات، ارتباطات، سفر مسوولان کارگاه و هزینه‌های متفرقه.

۲ـ۵ـ۸.هزینه تامین وسیله نقلیه برای تدارکات کارگاه.

۲ـ۵ـ۹.هزینه فتوکپی، چاپ، لوازم التحریر و ملزومات.

۲ـ۵ـ۱۰.هزینه آزمایش‌های پیمانکار.

۲ـ۶.هزینه‌های تهیه مدارک فنی و تحویل کار.

۲ـ۶ـ۱.هزینه‌های تهیه عکس و فیلم.

۲ـ۶ـ۲.هزینه تهیه نقشه‌های کارگاهی (Shop Drawings)، در حد نیاز کار.

۲ـ۶ـ۳.هزینه تهیه نقشه‌های چون ساخت (As Built Drawings).

۲ـ۶ـ۴.هزینه‌های برنامه ریزی و کنترل پروژه.

۲ـ۶ـ۵.هزینه‌های نگهداری عملیات انجام شده تا زمان تحویل موقت.

۲ـ۶ـ۶.هزینه‌های مربوط به‌امور تحویل موقت و تحویل قطعی.

توضیح۱)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.

توضیح۲)در طرح‌های تملک دارایی‌های سرمایه‌ای، چون هزینه‌های بیمه سهم کارفرما، بیمه بیکاری نیروی انسانی کارگاه، مالیات بر ارزش افزوده و همچنین هزینه عوارض شهرداری (برای پیمان‌های مشمول)، توسط دستگاه‌های اجرایی از محل اعتبار طرح پرداخت می‌شود، هزینه‌ای از بابت آن‌ها در هزینه‌های بالاسری منظور نشده است.

پیوست ۴. دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه

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

۱. تعاریف

۱-۱. تجهیز کارگاه، عبارت از عملیات، اقدام‌ها و تدارکاتی است که باید به‌صورت 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، به‌ساختمانی گفته می‌شود که برای پشتیبانی عملیات اجرایی، مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرند، مانند کارگاههای سر پوشیده، شامل کارگاههای تاسیساتی، آهنگری، نجاری، آرماتوربندی، باطری‌سازی، صافکاری، نقاشی، ساخت قطعات پیش‌ساخته و مانند آن، تعمیرگاههای سرپوشیده ماشین‌آلات،انبارهای سرپوشیده، انبار مواد منفجره، آزمایشگاه پیمانکار، اتاق محل ترانسفورماتورها و مولدهای برق، ایستگاه سوخت رسانی و...

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

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

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

۱-۶. انبار کارگاه، محل یا محلهایی از کارگاه است که با توجه به‌طرح 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 به‌کارگاه متصل کند.

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

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

۱-۱۰. راه انحرافی، راهی است، که برای تامین تردد وسایل نقلیه عمومی که قبلا" از مسیر موجود انجام می‌شد، اما به‌علت 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، به‌روش احداث یا کارگاه یا دراختیار گرفتن آنها از امکانات موجود درمحل، به‌صورت خریدخدمت یا اجاره و اقدام‌های مربوط به نگهداری و بهره‌برداری از آنها است.

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 کارفرما است.

۲. روش تهیه برآورد

۲-۱. مهندس مشاور یا واحد تهیه‌کننده برآورد، باید با توجه به‌شرایط 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 وبرچیدن 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، پیش بینی 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 پیش ساخته 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 پیش بینی می‌شود استفاده شود، با توجه به این که هزینه آنها در ردیف‌های فصل‌های مربوط پیش بینی 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 ومدارک 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.

۲-۶. چنانچه برای دسترسی به‌کارگاه 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، راه‌آهن و باند فرودگاه محاسبه و به‌صورت مقطوع در برآورد هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه پیش‌بینی می‌شود.

۲-۷. 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 پیش بینی کرده و هزینه اجاره آن را جزو برآورد هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور کند.

۲-۸. 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 پیش بینی کند.

۲-۹. 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.

۲-۱۰. 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.

۲-۱۱. 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.

۲-۱۲. 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.

۲-۱۳. 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.

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

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

۲-۱۶. 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.

۲-۱۷. 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 مقطوعمنظور 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 به‌صورت ترک تشریفات مناقصه، به‌تصویب شورای عالی فنی برسد.

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

۲-۱۷-۲ کارهای مربوط به‌فهرست‌های پایه رشته آبیاری تحت فشار و آبیاری و زهکشی، به‌میزان ۵ درصد مبلغ برآورد هزینه اجرای کار بدون هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه.

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

۳. شرایط کلی

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

۳-۲. کارفرما با توجه به روش پیش‌بینی شده در اسناد ومدارک پیمان برای تامین آب، برق، گاز و مخابرات، پیمانکار را به‌دستگاه‌های اجرایی و سازمانهای دولتی برای گرفتن انشعاب آب، برق، گاز و تلفن و یا گرفتن مجوز احداث چاه عمیق یا نیمه‌عمیق 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 به‌انجام برساند. در مواردی که مشخصات فنی اجرایی ویژه‌ای، برای عملیات تجهیز و برچیدن کارگاه در اسناد و مدارک پیمان درج شده باشد، پیمانکار ملزم به‌رعایت 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.

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

۳-۷. ساختمانها و تاسیسات مربوط به‌تجهیز کارگاه که در زمینهای تحویلی کارفرما احداث شده است، باید پس از انجام کار برچیده شوند. تجهیزات، و مصالح بازیافتی تجهیز کارگاه (به‌استثنای تجهیز انجام شده توسط کارفرما)، متعلق به‌پیمانکار است. به جز ساختمانها و قطعات‌پیش 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 به‌پیمانکار، ساختمانها و تاسیسات یاد شده، به‌کارفرما واگذار می‌شود.

۴. نحوه پرداخت

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

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

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

۴-۳. هزینه برچیدن کارگاه، پس از اتمام عملیات و برچیدن کارگاه، در صورت‌وضعیت منظور و پرداخت می‌شود.

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

فهرست ردیف‌های تجهیز و بر چیدن کارگاه

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

شماره	شرح	واحد	مبلغ (ریال)
۴۲۰۹۰۱	تامین پی و سکو برای نصب ماشین‌آلات و تجهیزات سیستم تولید مصالح، سیستم تولید بتن، کارخانه آسفالت، ژنراتورها و مانند آنها.	مقطوع	
۴۲۰۹۰۲	نصب ماشین‌آلات و تجهیزات و راه اندازی آنها، یا تامین آنها از راه خرید خدمت یا خرید مصالح.	مقطوع	
۴۲۰۹۰۳	بارگیری، حمل و بار اندازی ماشین‌آلات و تجهیزات به کارگاه و برعکس.	مقطوع	
۴۲۱۰۰۱	تهیه، نصب و برچیدن داربست فلزی برای انجام نماسازی خارج ساختمان در کارهای رشته ابنیه، وقتی که ارتفاع نماسازی بیش از ۳/۵ متر باشد.	مقطوع	
۴۲۱۰۰۲	بارگیری، حمل، بار اندازی، مونتاژ و دمونتاژ ماشین‌آلات و لوازم حفاری محل شمع و بارت به کارگاه و برعکس.	مقطوع	
۴۲۱۰۰۳	دمونتاژ، جابه‌جایی، مونتاژ و استقرار وسایل و ماشین‌آلات حفاری محل شمع و بارت از یک محل به محل دیگر در کارگاه.	مقطوع	
۴۲۱۰۰۴	بارگیری، حمل و باراندازی وسایل و ماشین‌آلات شمع‌کوبی و سپرکوبی به کارگاه و برعکس.	مقطوع	
۴۲۱۰۰۵	تهیه لوازم و مصالح و کف‌سازی محل ساخت تیرهای بتنی پیش‌ساخته پل‌ها.	مقطوع	
۴۲۱۰۰۶	بارگیری، حمل و باراندازی وسایل وقطعات تیر مشبک فلزی(پوترلانسمان) به کارگاه و برعکس.	مقطوع	
۴۲۱۰۰۷	جابه‌جایی و استقرار وسایل نصب تیرهای بتنی پیش‌ساخته از محل هر پل به محل پل دیگر.	مقطوع	
۴۲۱۱۰۱	تامین علایم و وسایل ایمنی برای اطراف ترانشه‌ها و میله چاه‌ها و گودهایی که در مسیر عبور عابرین و یا وسایط نقلیه قرار دارد، در کارهای رشته شبکه توزیع آب، شبکه جمع‌آوری فاضلاب و آبرسانی روستایی.	مقطوع	
۴۲۱۱۰۲	تامین وسایل لازم و برقراری تردد عابرین پیاده و وسایط نقلیه از روی ترانشه‌ها و گودها در کارهای رشته شبکه توزیع آب، شبکه جمع‌آوری فاضلاب و آبرسانی روستایی.	مقطوع	
۴۲۱۱۰۳	تامین مسیر مناسب برای تردد عابرین پیاده و وسایط نقلیه در محل‌هایی که به علت انجام عملیات، عبور از مسیر موجود قطع می‌شود، در کارهای رشته شبکه توزیع آب، شبکه جمع‌آوری فاضلاب و آبرسانی روستایی.	مقطوع	
۴۲۱۱۰۴	تامین روشنایی و تهویه مناسب در داخل نقب در موارد لازم، در کارهای رشته شبکه جمع‌آوری فاضلاب.	مقطوع	
۴۲۱۲۰۱	حفظ یا انحراف موقت نهرهای زراعی موجود در محدوده کارگاه.	مقطوع	

شماره	شرح	واحد	مبلغ (ریال)
۴۲۱۳۰۱	بیمه تجهیز کارگاه.	مقطوع	
۴۲۱۳۰۲	برچیدن کارگاه	مقطوع	
	جمع هزینه تجهیز و بر چیدن کارگاه.	مقطوع	

پیوست ۵.کارهای جدید

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

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

۲. در صورتی که برای کار جدید ابلاغی در فهرست‌بها و مقادیر منضم به پیمان قیمت واحد و مقدار پیش‌بینی شده باشد و یا روش تعیین قیمت واحد آن در مقدمه فصل‌ها تصریح شده باشد، برای پرداخت قیمت جدید عیناً از همان قیمت با اعمال تمام ضریب‌های مندرج در پیمان (مانند هزینه‌های بالاسری، ضریب پیشنهادی پیمانکار و برحسب مورد سایر ضریب‌های مربوط) استفاده می‌شود و حداکثر جمع مبلغ مربوط به این ردیف‌ها با در نظر گرفتن افزایش مقادیر کار مطابق بند الف ماده ۲۹ شرایط عمومی پیمان تا ۲۵ درصد مبلغ اولیه پیمان است.

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

باسمه تعالی

تشکر و قدردانی

تهیه، تدوین و ابلاغ فهرست‌های بهای واحد پایه در رشته‌های مختلف جزو مسوولیت‌هایی بوده که از زمان تشکیل سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور و به استناد ماده ۲۳ قانون برنامه و بودجه (مصوب ۱۳۵۱/۱۲/۱۵) و نظام فنی و اجرایی کشور (مصوب ۱۳۸۵/۴/۲۰)، به منظور ایجاد هماهنگی و یکنواختی در تهیه برآورد هزینه های اجرای پروژه‌های توسعه‌ای کشور تهیه شده و از نوع گروه اول (لازم‌الاجرا) به دستگاه‌های اجرایی، مهندسان مشاور و پیمانکاران ابلاغ شده است. اولین فهرست‌بهای واحد پایه در سال ۱۳۵۵ تهیه و ابلاغ گردید و هر ساله با استعلام بهای کالاها و عوامل و کسب بازخورد از جامعه مهندسی و مجریان کشور مورد به‌هنگام‌سازی، بازنگری، توسعه و اصلاح قرار گرفته است.

اینک فهرست‌های بهای واحد پایه سال ۱۳۹۶، در آغاز سال، با استفاده از سامانه ملی فهرست بها و تعدیل (با قابلیت دریافت اطلاعات، ارایه پیشنهادها و انجام برخی اصلاحات) تهیه و ابلاغ شده است.

ضمن گرامیداشت یاد و زحمات تمام مدیران، کارشناسان و صاحب نظران ارزشمندی که در طول قریب به ۴۰ سال در جریان تدوین فهارس بهای واحد پایه تلاش کردند، برای ایشان آرزوی سلامتی و بهروزی داریم.

به این وسیله از اعضای محترم شورای عالی فنی، که مرجع هدایت و تصویب فهارس بها بوده‌اند و نیز مدیران، کارشناسان و صاحب‌نظرانی که در مراحل تعیین قیمت‌های پایه، کارشناسی، تدوین، بررسی و تصویب فهرست‌بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۶ به شرح زیر مشارکت داشتند، تقدیر و تشکر می‌گردد و توفیق همگی را از بارگاه پروردگار سبحان آرزومندیم.

کارگروه کارشناسی و تدوین فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی:

غلامحسین حمزه مصطفوی (رییس امور نظام فنی و اجرایی)

سیدجواد قانع‌فر (معاون امور نظام فنی و اجرایی)

مصطفی اشجع مهدوی

سهیلا شریعتی

فرید آدابی

مریم فتولی

امیر جهانشاهی

Shahbaz-Tavanab Co.
https://srtk.ir