



بسمه تعالی

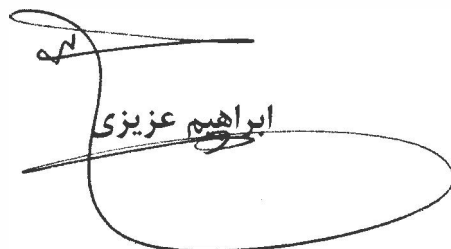
ریاست جمهوری  
معاون برنامه ریزی و نظارت راهبردی

|                  |                                                          |
|------------------|----------------------------------------------------------|
| شماره: ۱۰۰/۸۶۹۵۳ | بخشنامه به دستگاه‌های اجرایی، مهندسان مشاور و پیمانکاران |
| تاریخ: ۱۳۸۸/۹/۱۶ |                                                          |

موضوع: ابلاغ فهرست بهای واحد پایه رشته تأسیسات برقی سال ۱۳۸۸

به استناد آیین‌نامه استانداردهای اجرایی طرح‌های عمرانی، موضوع ماده (۲۳) قانون برنامه و بودجه و در چارچوب نظام فنی و اجرایی کشور (مصوبه شماره ۴۲۳۳۹/ت/۳۳۴۹۷ هـ مورخ ۱۳۸۵/۴/۲۰ هیأت محترم وزیران)، به پیوست «فهرست بهای واحد پایه رشته تأسیسات برقی سال ۱۳۸۸» از نوع گروه اول (لازم‌الاجرا) که به تصویب شورای عالی فنی رسیده است، ابلاغ می‌شود؛ تا برای برآورد هزینه کارهایی که بعد از ابلاغ این بخشنامه تهیه می‌شوند، مورد استفاده قرار گیرد.

با توجه به عدم لحاظ ضرایب بالاسری، منطقه‌ای و ارتفاع در این فهرست بها، در تهیه برآورد هزینه اجرای کارها براساس این فهرست بها، ضرایب فوق اعمال نمی‌شود.

  
ابراهیم عزیزی



omoorepeyman.ir

# فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی

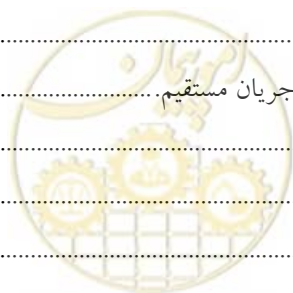
## رسته ساختمان و ساختمان صنعتی

سال ۱۳۸۸

فهرست مطالب

شماره صفحه

|     |                                                           |
|-----|-----------------------------------------------------------|
| ۱   | دستورالعمل کاربرد.....                                    |
| ۳   | کلیات.....                                                |
| ۵   | فصل اول. چراغ‌های فلورسنت.....                            |
| ۱۷  | فصل دوم. چراغ‌ها با لامپ‌های رشته‌ای و کم مصرف.....       |
| ۲۰  | فصل سوم. چراغ‌های صنعتی.....                              |
| ۲۳  | فصل چهارم. چراغ‌های فضای آزاد.....                        |
| ۲۶  | فصل پنجم. چراغ‌های مخصوص.....                             |
| ۳۵  | فصل ششم. سیم‌ها.....                                      |
| ۳۹  | فصل هفتم. کابل‌های فشار ضعیف.....                         |
| ۷۴  | فصل هشتم. کابلشوها.....                                   |
| ۷۸  | فصل نهم. کابل‌های فشار متوسط.....                         |
| ۱۱۸ | فصل دهم. سرکابل‌ها و مفصل‌ها.....                         |
| ۱۳۰ | فصل یازدهم. کلیدها و پریزها.....                          |
| ۱۳۷ | فصل دوازدهم. لوله‌های فولادی.....                         |
| ۱۴۹ | فصل سیزدهم. لوله‌های پی. وی. سی.....                      |
| ۱۵۶ | فصل چهاردهم. وسایل فشار ضعیف تابلویی.....                 |
| ۱۸۲ | فصل پانزدهم. وسایل اندازه‌گیری.....                       |
| ۱۹۲ | فصل شانزدهم. وسایل فشار متوسط تابلویی.....                |
| ۲۰۴ | فصل هفدهم. مولدهای برق.....                               |
| ۲۰۹ | فصل هجدهم. خازن‌های صنعتی و منابع تغذیه جریان مستقیم..... |
| ۲۱۳ | فصل نوزدهم. ترانسفورماتورهای فشار متوسط.....              |
| ۲۲۴ | فصل بیستم. وسایل شبکه.....                                |
| ۲۳۳ | فصل بیست و یکم. کابل‌های تلفن.....                        |
| ۲۵۹ | فصل بیست و دوم. وسایل ارتباطی.....                        |



|     |                                                                                                       |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۲۶۵ | فصل بیست و سوم. سیستم احضار و دربازکن.....                                                            |
| ۲۷۲ | فصل بیست و چهارم. سیستم آنتن تلویزیون.....                                                            |
| ۲۷۷ | فصل بیست و پنجم. سیستم مادر ساعت.....                                                                 |
| ۲۸۲ | فصل بیست و ششم. وسایل اعلام و اطفای حریق.....                                                         |
| ۲۸۷ | فصل بیست و هفتم. وسایل صوتی.....                                                                      |
| ۳۰۰ | فصل بیست و هشتم. وسایل متفرقه.....                                                                    |
| ۳۱۴ | فصل بیست و نهم. سیستم شبکه‌های اطلاع رسانی.....                                                       |
| ۳۱۹ | فصل سی و نهم. کارهای دستمزدی.....                                                                     |
| ۳۲۱ | پیوست (۱) مصالح پای کار.....                                                                          |
| ۳۲۳ | پیوست (۲) ضریب طبقات.....                                                                             |
| ۳۲۵ | پیوست (۳) دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه.....                                                       |
| ۳۳۳ | پیوست (۴) نحوه عمل برای تعیین قیمت کارهای جدید پیمان‌هایی که بر اساس این فهرست بها منعقد شده‌اند..... |



## دستورالعمل کاربرد

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

پیوست ۱) مصالح پای کار.

پیوست ۲) ضریب طبقات.

پیوست ۳) دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه.

پیوست ۴) نحوه عمل برای تعیین قیمت کارهای جدید پیمان‌هایی که براساس این فهرست بها منعقد شده‌اند

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

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

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

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

۲-۴. در کارهایی که از طریق مناقصه واگذار می‌شود، چنانچه جمع مبلغ برآورد ردیف‌های ستاره‌دار، نسبت به جمع مبلغ برآورد ردیف‌های فهرست بها (پایه و غیرپایه) بدون اعمال هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، در این رشته، بیشتر از **سی (۳۰)** درصد باشد، لازم است دستگاه اجرایی قبل از انجام مناقصه، شرح و بهای واحد تمامی ردیف‌های ستاره‌دار در آن رشته را، پس از تصویب، همراه با تجزیه قیمت مربوط، به دبیرخانه شورای عالی فنی، در معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی رییس جمهور ارسال دارد تا پس از رسیدگی و تصویب توسط شورای عالی فنی، ملاک عمل قرار گیرد. در کارهایی که از طریق ترک مناقصه واگذار می‌شود، سقف یاد شده **ده (۱۰) درصد** خواهد بود.

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 پیش‌بینی شده باشد، جمع جبری اضافه یا کسر بها ملاک عمل خواهد بود.

۲-۶. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز و امکان درج ردیف‌های جدید، ردیف‌های هر فصل با توجه به ماهیت آنها، به گروه‌ها یا زیر فصل‌های جداگانه‌ای با شماره مشخص تفکیک شده است. شماره ردیف‌های فهرست بها، شامل شش رقم است که به ترتیب از سمت چپ، دو رقم اول به شماره فصل، دو رقم بعدی به شماره گروه یا زیر فصل و دو رقم آخر، به شماره ردیف در هر گروه یا زیر فصل اختصاص داده شده است.

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

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

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

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

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

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

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

۵. برای سهولت مشاهده تغییرات عمده به عمل آمده در این فهرست نسبت به فهرست سال قبل، سعی شده است حتی‌الامکان در سمت راست موارد اصلاحی، علامت گذاری شود، شایان ذکر است که این موضوع به هیچ عنوان رافع مسوولیت استفاده کنندگان نمی‌باشد.



کلیات

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

۱۵. هزینه تهیه و مصرف وسایل لازم در تهیه و نصب چراغها شامل، سرپیچ، فیوز، ترمینال، پیچ و رولپلاگ در قیمت ردیفهای فصول مربوط منظور شده است.
۱۶. قیمت چراغهای فصول یک، سه، چهار و پنج شامل قیمت تهیه و نصب لامپ مربوط می باشد. در قیمت چراغهای فصل دوم، هزینه تهیه و نصب لامپ منظور نشده و لامپهای رشته ای و کم مصرف به صورت ردیفهای مستقل در این فصل پیش بینی گردیده اند.
۱۷. چراغهای فلورسنت و کامپکت درج شده در این فهرست بها شامل بالاست الکترونیکی یا القایی، راه انداز و خازن با استاندارد مربوط بوده و هزینه تهیه و به کاربردن آنها در قیمت ردیفهای مربوط منظور شده است.
۱۸. بدنه چراغهای فلورسنت و کامپکت درج شده در این فهرست بها از جنس آلومینیوم آنودایز شده یا ورق آهن بوده و به صورت الکترواستاتیک پودری باید رنگ شده باشد.
۱۹. در فصل اول - چراغهای فلورسنت در صورت استفاده از لامپهای فلورسنت ۳۶ و ۱۸ وات حسب مورد، قیمتهای ردیفهای مربوط به چراغ با لامپ ۴۰ و ۲۰ وات باید ملاک عمل قرار گیرد (باستثنای چراغهای کامپکت).
۲۰. در عملیات سیم کشی و کابل کشی، هزینه مربوط به فرم و آرایش دادن، برچسب زدن، آزمایش کردن، تطبیق دادن سرسیمها و اتصال به محل مربوط در قیمت ردیفهای ترمینالها و کابلشوها پیش بینی شده است.
۲۱. تحویل تمام انواع کابل های فشار ضعیف، قوی و تلفن روی قرقره در نظر گرفته شده و هزینه حمل آن در قیمت ردیفهای مربوط منظور گردیده است.
۲۲. قیمت سرکابل ها شامل قیمت تهیه سرکابل ها، کابلشوهای مربوط و تمام ملحقات منضم به آن به طور کامل است. همچنین قیمت مفصل ها شامل قیمت تهیه مفصل و تمام لوازم مربوط به آن به طور کامل است.
۲۳. در مورد سیم کشی، کابل کشی، لوله کشی برق فولادی و پی. وی. سی روکار، هزینه بست ها، پیچ ها، و رولپلاگ ها در قیمت ردیفهای مربوط پیش بینی نشده و برای پرداخت هزینه آن باید از ردیفهای فصل وسایل متفرقه استفاده شود.
۲۴. لوله کشی در داخل سقف کاذب و زیر سقف اصلی، لوله کشی توکار تلقی گردیده ولی بهای بست های مصرفی از ردیفهای مربوط در فصل وسایل متفرقه پرداخت می شود.
۲۵. در لوله کشی روکار یا توکار فولادی یا پی. وی. سی، اتصالات در نظر گرفته شده فقط شامل خم، زانو و بوشن است. برای سایر اتصالات هزینه ای پیش بینی نشده و باید به طور جداگانه از ردیفهای فصول مربوط استفاده شود.
۲۶. در صورت تأیید مهندس مشاور و تصویب کارفرما، بهای واحد ردیفهایی که برای ساخت مصالح و تجهیزات آنها در این فهرست بها استاندارد مشخص شده است، در مورد مصالح و تجهیزاتی که با همان مشخصات و طبق استاندارد معتبر دیگری ساخته شده است نیز نافذ است.
۲۷. مصالح پای کار، مطابق پیوست ۱ در صورت وضعیت های موقت منظور و پرداخت می شود.
۲۸. این فهرست بها بر مبنای قیمت های سه ماهه چهارم سال ۱۳۸۷ محاسبه شده است.



فصل اول. چراغ‌های فلورسنت

مقدمه

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





جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

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



| شماره  | شرح                                                                | واحد | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|--------------------------------------------------------------------|------|------------------|-------|----------------|
| ۰۱۰۱۰۳ | چراغ فلورسنت سقفی روکار قاب ساده، با چهار عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات. | عدد  | ۲۸۱,۰۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۱۰۴ | چراغ فلورسنت سقفی روکار قاب ساده، با سه عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.   | عدد  | ۲۲۲,۵۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۱۰۵ | چراغ فلورسنت سقفی روکار قاب ساده، با دو عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.   | عدد  | ۱۹۰,۵۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۱۰۶ | چراغ فلورسنت سقفی روکار قاب ساده، با یک عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.   | عدد  | ۱۳۷,۵۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۱۰۷ | چراغ فلورسنت سقفی روکار قاب ساده، با چهار عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات. | عدد  | ۲۵۵,۵۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۱۰۸ | چراغ فلورسنت سقفی روکار قاب ساده، با سه عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.   | عدد  | ۱۹۱,۰۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۱۰۹ | چراغ فلورسنت سقفی روکار قاب ساده، با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.   | عدد  | ۱۳۷,۰۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۱۱۰ | چراغ فلورسنت سقفی روکار قاب ساده، با یک عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.   | عدد  | ۱۱۱,۵۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۲۰۳ | چراغ فلورسنت سقفی روکار رفلکتوری، با چهار عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات. | عدد  | ۳۱۱,۵۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۲۰۴ | چراغ فلورسنت سقفی روکار رفلکتوری، با سه عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.   | عدد  | ۲۳۵,۵۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۲۰۵ | چراغ فلورسنت سقفی روکار رفلکتوری، با دو عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.   | عدد  | ۲۲۱,۰۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۲۰۶ | چراغ فلورسنت سقفی روکار رفلکتوری، با یک عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.   | عدد  | ۱۴۵,۵۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۲۰۷ | چراغ فلورسنت سقفی روکار رفلکتوری، با چهار عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات. | عدد  | ۲۸۶,۵۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۲۰۸ | چراغ فلورسنت سقفی روکار رفلکتوری، با سه عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.   | عدد  | ۲۱۴,۵۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۲۰۹ | چراغ فلورسنت سقفی روکار رفلکتوری، با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.   | عدد  | ۱۶۸,۵۰۰          |       |                |

| شماره  | شرح                                                              | واحد | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|------------------------------------------------------------------|------|------------------|-------|----------------|
| ۰۱۰۲۱۰ | چراغ فلورسنت سقفی روکار رفلکتوری، با یک عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات. | عدد  | ۱۲۷,۰۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۳۰۵ | چراغ فلورسنت سقفی توکار رفلکتوری با دو عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.  | عدد  | ۲۶۷,۰۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۳۰۶ | چراغ فلورسنت سقفی توکار رفلکتوری با یک عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.  | عدد  | ۱۷۸,۵۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۳۰۸ | چراغ فلورسنت سقفی توکار رفلکتوری با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.  | عدد  | ۱۸۷,۵۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۳۰۹ | چراغ فلورسنت سقفی توکار رفلکتوری با یک عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.  | عدد  | ۱۳۷,۵۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۴۰۱ | چراغ فلورسنت سقفی روکار شبکه‌ای با چهار عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات. | عدد  | ۵۲۱,۰۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۴۰۲ | چراغ فلورسنت سقفی روکار شبکه‌ای با سه عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.   | عدد  | ۴۲۷,۰۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۴۰۳ | چراغ فلورسنت سقفی روکار شبکه‌ای با دو عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.   | عدد  | ۳۲۲,۵۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۴۰۴ | چراغ فلورسنت سقفی روکار شبکه‌ای با یک عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.   | عدد  | ۲۲۷,۵۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۴۰۵ | چراغ فلورسنت سقفی روکار شبکه‌ای با چهار عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات. | عدد  | ۴۳۴,۰۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۴۰۶ | چراغ فلورسنت سقفی روکار شبکه‌ای با سه عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.   | عدد  | ۳۴۴,۵۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۴۰۷ | چراغ فلورسنت سقفی روکار شبکه‌ای با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.   | عدد  | ۲۶۱,۰۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۴۰۸ | چراغ فلورسنت سقفی روکار شبکه‌ای با یک عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.   | عدد  | ۲۱۱,۰۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۵۰۱ | چراغ فلورسنت سقفی توکار شبکه‌ای با چهار عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات. | عدد  | ۵۱۶,۵۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۵۰۲ | چراغ فلورسنت سقفی توکار شبکه‌ای با سه عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.   | عدد  | ۴۲۴,۵۰۰          |       |                |

| شماره  | شرح                                                              | واحد | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|------------------------------------------------------------------|------|------------------|-------|----------------|
| ۰۱۰۵۰۳ | چراغ فلورسنت سقفی توکار شبکه‌ای با دو عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.   | عدد  | ۳۲۴,۵۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۵۰۴ | چراغ فلورسنت سقفی توکار شبکه‌ای با یک عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.   | عدد  | ۲۳۱,۵۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۵۰۵ | چراغ فلورسنت سقفی توکار شبکه‌ای با چهار عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات. | عدد  | ۴۵۰,۵۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۵۰۶ | چراغ فلورسنت سقفی توکار شبکه‌ای با سه عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.   | عدد  | ۳۵۳,۰۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۵۰۷ | چراغ فلورسنت سقفی توکار شبکه‌ای با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.   | عدد  | ۲۶۳,۵۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۵۰۸ | چراغ فلورسنت سقفی توکار شبکه‌ای با یک عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.   | عدد  | ۲۱۵,۵۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۶۰۱ | چراغ فلورسنت سقفی روکار لووردار با چهار عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات. | عدد  | ۵۱۸,۰۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۶۰۲ | چراغ فلورسنت سقفی روکار لووردار با سه عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.   | عدد  | ۴۶۳,۰۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۶۰۳ | چراغ فلورسنت سقفی روکار لووردار با دو عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.   | عدد  | ۳۶۹,۵۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۶۰۴ | چراغ فلورسنت سقفی روکار لووردار با یک عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.   | عدد  | ۲۴۴,۵۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۶۰۵ | چراغ فلورسنت سقفی روکار لووردار با چهار عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات. | عدد  | ۴۸۳,۰۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۶۰۶ | چراغ فلورسنت سقفی روکار لووردار با سه عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.   | عدد  | ۳۵۹,۵۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۶۰۷ | چراغ فلورسنت سقفی روکار لووردار با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.   | عدد  | ۲۷۴,۰۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۶۰۸ | چراغ فلورسنت سقفی روکار لووردار با یک عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.   | عدد  | ۲۲۴,۰۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۷۰۱ | چراغ فلورسنت سقفی توکار لووردار با چهار عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات. | عدد  | ۵۶۷,۵۰۰          |       |                |

| شماره  | شرح                                                               | واحد | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-------------------------------------------------------------------|------|------------------|-------|----------------|
| ۰۱۰۷۰۲ | چراغ فلورسنت سقفی توکار لووردار با سه عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.    | عدد  | ۴۷۰,۰۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۷۰۳ | چراغ فلورسنت سقفی توکار لووردار با دو عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.    | عدد  | ۳۷۸,۵۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۷۰۴ | چراغ فلورسنت سقفی توکار لووردار با یک عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.    | عدد  | ۲۴۶,۰۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۷۰۵ | چراغ فلورسنت سقفی توکار لووردار با چهار عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.  | عدد  | ۴۸۴,۰۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۷۰۶ | چراغ فلورسنت سقفی توکار لووردار با سه عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.    | عدد  | ۳۹۲,۰۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۷۰۷ | چراغ فلورسنت سقفی توکار لووردار با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.    | عدد  | ۲۹۴,۰۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۷۰۸ | چراغ فلورسنت سقفی توکار لووردار با یک عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.    | عدد  | ۲۱۶,۵۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۸۰۱ | چراغ فلورسنت سقفی روکار حباب‌دار با چهار عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات. | عدد  | ۵۹۸,۵۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۸۰۲ | چراغ فلورسنت سقفی روکار حباب‌دار با سه عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.   | عدد  | ۵۰۴,۰۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۸۰۳ | چراغ فلورسنت سقفی روکار حباب‌دار با دو عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.   | عدد  | ۳۹۴,۵۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۸۰۴ | چراغ فلورسنت سقفی روکار حباب‌دار با یک عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.   | عدد  | ۲۶۶,۵۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۸۰۵ | چراغ فلورسنت سقفی روکار حباب‌دار با چهار عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات. | عدد  | ۵۰۴,۵۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۸۰۶ | چراغ فلورسنت سقفی روکار حباب‌دار با سه عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.   | عدد  | ۴۰۷,۵۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۸۰۷ | چراغ فلورسنت سقفی روکار حباب‌دار با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.   | عدد  | ۳۱۷,۵۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۸۰۸ | چراغ فلورسنت سقفی روکار حباب‌دار با یک عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.   | عدد  | ۲۴۵,۰۰۰          |       |                |

| شماره  | شرح                                                               | واحد | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-------------------------------------------------------------------|------|------------------|-------|----------------|
| ۰۱۰۹۰۱ | چراغ فلورسنت سقفی توکار حباب‌دار با چهار عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات. | عدد  | ۵۹۴,۵۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۹۰۲ | چراغ فلورسنت سقفی توکار حباب‌دار با سه عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.   | عدد  | ۵۰۱,۵۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۹۰۳ | چراغ فلورسنت سقفی توکار حباب‌دار با دو عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.   | عدد  | ۳۸۰,۵۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۹۰۴ | چراغ فلورسنت سقفی توکار حباب‌دار با یک عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.   | عدد  | ۲۵۷,۵۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۹۰۵ | چراغ فلورسنت سقفی توکار حباب‌دار با چهار عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات. | عدد  | ۴۸۵,۰۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۹۰۶ | چراغ فلورسنت سقفی توکار حباب‌دار با سه عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.   | عدد  | ۳۹۲,۵۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۹۰۷ | چراغ فلورسنت سقفی توکار حباب‌دار با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.   | عدد  | ۳۱۵,۰۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۹۰۸ | چراغ فلورسنت سقفی توکار حباب‌دار با یک عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.   | عدد  | ۲۴۲,۵۰۰          |       |                |
| ۰۱۱۰۰۱ | چراغ کامپکت سقفی روکار قاب ساده با دو عدد لامپ کامپکت ۳۶ وات.     | عدد  | ۲۷۷,۰۰۰          |       |                |
| ۰۱۱۰۰۲ | چراغ کامپکت سقفی روکار قاب ساده با یک عدد لامپ کامپکت ۳۶ وات.     | عدد  | ۲۰۸,۵۰۰          |       |                |
| ۰۱۱۰۰۳ | چراغ کامپکت سقفی روکار قاب ساده با دو عدد لامپ کامپکت ۱۸ وات.     | عدد  | ۱۹۶,۰۰۰          |       |                |
| ۰۱۱۰۰۴ | چراغ کامپکت سقفی روکار قاب ساده با یک عدد لامپ کامپکت ۱۸ وات.     | عدد  | ۱۷۱,۵۰۰          |       |                |
| ۰۱۱۱۰۱ | چراغ کامپکت سقفی روکار رفلکتوری با دو عدد لامپ کامپکت ۳۶ وات.     | عدد  | ۲۹۲,۵۰۰          |       |                |
| ۰۱۱۱۰۲ | چراغ کامپکت سقفی روکار رفلکتوری با یک عدد لامپ کامپکت ۳۶ وات.     | عدد  | ۲۲۴,۵۰۰          |       |                |
| ۰۱۱۱۰۳ | چراغ کامپکت سقفی روکار رفلکتوری با دو عدد لامپ کامپکت ۱۸ وات.     | عدد  | ۱۸۲,۰۰۰          |       |                |

| شماره  | شرح                                                            | واحد | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|----------------------------------------------------------------|------|------------------|-------|----------------|
| ۰۱۱۱۰۴ | چراغ کامپکت سقفی روکار رفلکتوری با یک عدد لامپ کامپکت ۱۸ وات.  | عدد  | ۱۵۲,۰۰۰          |       |                |
| ۰۱۱۲۰۱ | چراغ کامپکت سقفی روکار شبکه‌ای با چهار عدد لامپ کامپکت ۳۶ وات. | عدد  | ۵۹۹,۵۰۰          |       |                |
| ۰۱۱۲۰۲ | چراغ کامپکت سقفی روکار شبکه‌ای با سه عدد لامپ کامپکت ۳۶ وات.   | عدد  | ۵۲۶,۰۰۰          |       |                |
| ۰۱۱۲۰۳ | چراغ کامپکت سقفی روکار شبکه‌ای با دو عدد لامپ کامپکت ۳۶ وات.   | عدد  | ۴۰۸,۵۰۰          |       |                |
| ۰۱۱۲۰۴ | چراغ کامپکت سقفی روکار شبکه‌ای با یک عدد لامپ کامپکت ۳۶ وات.   | عدد  | ۲۷۹,۰۰۰          |       |                |
| ۰۱۱۲۰۵ | چراغ کامپکت سقفی روکار شبکه‌ای با چهار عدد لامپ کامپکت ۱۸ وات. | عدد  | ۴۳۸,۵۰۰          |       |                |
| ۰۱۱۲۰۶ | چراغ کامپکت سقفی روکار شبکه‌ای با سه عدد لامپ کامپکت ۱۸ وات.   | عدد  | ۳۳۸,۰۰۰          |       |                |
| ۰۱۱۲۰۷ | چراغ کامپکت سقفی روکار شبکه‌ای با دو عدد لامپ کامپکت ۱۸ وات.   | عدد  | ۲۴۷,۵۰۰          |       |                |
| ۰۱۱۲۰۸ | چراغ کامپکت سقفی روکار شبکه‌ای با یک عدد لامپ کامپکت ۱۸ وات.   | عدد  | ۱۹۶,۵۰۰          |       |                |
| ۰۱۱۳۰۱ | چراغ کامپکت سقفی توکار شبکه‌ای با چهار عدد لامپ کامپکت ۳۶ وات. | عدد  | ۵۹۸,۵۰۰          |       |                |
| ۰۱۱۳۰۲ | چراغ کامپکت سقفی توکار شبکه‌ای با سه عدد لامپ کامپکت ۳۶ وات.   | عدد  | ۵۲۴,۵۰۰          |       |                |
| ۰۱۱۳۰۳ | چراغ کامپکت سقفی توکار شبکه‌ای با دو عدد لامپ کامپکت ۳۶ وات.   | عدد  | ۴۴۵,۰۰۰          |       |                |
| ۰۱۱۳۰۴ | چراغ کامپکت سقفی توکار شبکه‌ای با یک عدد لامپ کامپکت ۳۶ وات.   | عدد  | ۲۸۹,۰۰۰          |       |                |
| ۰۱۱۳۰۵ | چراغ کامپکت سقفی توکار شبکه‌ای با چهار عدد لامپ کامپکت ۱۸ وات. | عدد  | ۴۲۸,۰۰۰          |       |                |
| ۰۱۱۳۰۶ | چراغ کامپکت سقفی توکار شبکه‌ای با سه عدد لامپ کامپکت ۱۸ وات.   | عدد  | ۳۵۹,۰۰۰          |       |                |

| شماره  | شرح                                                           | واحد | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---------------------------------------------------------------|------|------------------|-------|----------------|
| ۰۱۱۳۰۷ | چراغ کامپکت سقفی توکار شبکه‌ای با دو عدد لامپ کامپکت ۱۸ وات.  | عدد  | ۲۵۱,۵۰۰          |       |                |
| ۰۱۱۳۰۸ | چراغ کامپکت سقفی توکار شبکه‌ای با یک عدد لامپ کامپکت ۱۸ وات.  | عدد  | ۱۹۹,۰۰۰          |       |                |
| ۰۱۱۴۰۱ | چراغ کامپکت سقفی روکار لوردار با چهار عدد لامپ کامپکت ۳۶ وات. | عدد  | ۶۶۲,۰۰۰          |       |                |
| ۰۱۱۴۰۲ | چراغ کامپکت سقفی روکار لوردار با سه عدد لامپ کامپکت ۳۶ وات.   | عدد  | ۵۸۳,۵۰۰          |       |                |
| ۰۱۱۴۰۳ | چراغ کامپکت سقفی روکار لوردار با دو عدد لامپ کامپکت ۳۶ وات.   | عدد  | ۴۶۴,۵۰۰          |       |                |
| ۰۱۱۴۰۴ | چراغ کامپکت سقفی روکار لوردار با یک عدد لامپ کامپکت ۳۶ وات.   | عدد  | ۳۱۰,۰۰۰          |       |                |
| ۰۱۱۴۰۵ | چراغ کامپکت سقفی روکار لوردار با چهار عدد لامپ کامپکت ۱۸ وات. | عدد  | ۴۷۳,۰۰۰          |       |                |
| ۰۱۱۴۰۶ | چراغ کامپکت سقفی روکار لوردار با سه عدد لامپ کامپکت ۱۸ وات.   | عدد  | ۴۲۰,۵۰۰          |       |                |
| ۰۱۱۴۰۷ | چراغ کامپکت سقفی روکار لوردار با دو عدد لامپ کامپکت ۱۸ وات.   | عدد  | ۲۷۱,۰۰۰          |       |                |
| ۰۱۱۴۰۸ | چراغ کامپکت سقفی روکار لوردار با یک عدد لامپ کامپکت ۱۸ وات.   | عدد  | ۲۲۹,۵۰۰          |       |                |
| ۰۱۱۵۰۱ | چراغ کامپکت سقفی توکار لوردار با چهار عدد لامپ کامپکت ۳۶ وات. | عدد  | ۶۴۷,۵۰۰          |       |                |
| ۰۱۱۵۰۲ | چراغ کامپکت سقفی توکار لوردار با سه عدد لامپ کامپکت ۳۶ وات.   | عدد  | ۵۶۵,۵۰۰          |       |                |
| ۰۱۱۵۰۳ | چراغ کامپکت سقفی توکار لوردار با دو عدد لامپ کامپکت ۳۶ وات.   | عدد  | ۴۸۱,۰۰۰          |       |                |
| ۰۱۱۵۰۴ | چراغ کامپکت سقفی توکار لوردار با یک عدد لامپ کامپکت ۳۶ وات.   | عدد  | ۳۰۱,۰۰۰          |       |                |
| ۰۱۱۵۰۵ | چراغ کامپکت سقفی توکار لوردار با چهار عدد لامپ کامپکت ۱۸ وات. | عدد  | ۴۸۴,۰۰۰          |       |                |



| شماره  | شرح                                                             | واحد | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-----------------------------------------------------------------|------|------------------|-------|----------------|
| ۰۱۱۵۰۶ | چراغ کامپکت سقفی توکار لوردار با سه عدد لامپ کامپکت ۱۸ وات.     | عدد  | ۴۱۵,۵۰۰          |       |                |
| ۰۱۱۵۰۷ | چراغ کامپکت سقفی توکار لوردار با دو عدد لامپ کامپکت ۱۸ وات.     | عدد  | ۲۶۱,۵۰۰          |       |                |
| ۰۱۱۵۰۸ | چراغ کامپکت سقفی توکار لوردار با یک عدد لامپ کامپکت ۱۸ وات.     | عدد  | ۱۹۳,۰۰۰          |       |                |
| ۰۱۱۶۰۱ | چراغ کامپکت سقفی روکار حباب‌دار با چهار عدد لامپ کامپکت ۳۶ وات. | عدد  | ۵۶۶,۰۰۰          |       |                |
| ۰۱۱۶۰۲ | چراغ کامپکت سقفی روکار حباب‌دار با سه عدد لامپ کامپکت ۳۶ وات.   | عدد  | ۴۹۷,۰۰۰          |       |                |
| ۰۱۱۶۰۳ | چراغ کامپکت سقفی روکار حباب‌دار با دو عدد لامپ کامپکت ۳۶ وات.   | عدد  | ۴۲۲,۰۰۰          |       |                |
| ۰۱۱۶۰۴ | چراغ کامپکت سقفی روکار حباب‌دار با یک عدد لامپ کامپکت ۳۶ وات.   | عدد  | ۲۸۲,۵۰۰          |       |                |
| ۰۱۱۶۰۵ | چراغ کامپکت سقفی روکار حباب‌دار با چهار عدد لامپ کامپکت ۱۸ وات. | عدد  | ۴۷۵,۰۰۰          |       |                |
| ۰۱۱۶۰۶ | چراغ کامپکت سقفی روکار حباب‌دار با سه عدد لامپ کامپکت ۱۸ وات.   | عدد  | ۴۰۳,۵۰۰          |       |                |
| ۰۱۱۶۰۷ | چراغ کامپکت سقفی روکار حباب‌دار با دو عدد لامپ کامپکت ۱۸ وات.   | عدد  | ۲۳۴,۰۰۰          |       |                |
| ۰۱۱۶۰۸ | چراغ کامپکت سقفی روکار حباب‌دار با یک عدد لامپ کامپکت ۱۸ وات.   | عدد  | ۱۶۵,۵۰۰          |       |                |
| ۰۱۱۷۰۱ | چراغ کامپکت سقفی توکار حباب‌دار با چهار عدد لامپ کامپکت ۳۶ وات. | عدد  | ۵۴۶,۵۰۰          |       |                |
| ۰۱۱۷۰۲ | چراغ کامپکت سقفی توکار حباب‌دار با سه عدد لامپ کامپکت ۳۶ وات.   | عدد  | ۴۷۹,۰۰۰          |       |                |
| ۰۱۱۷۰۳ | چراغ کامپکت سقفی توکار حباب‌دار با دو عدد لامپ کامپکت ۳۶ وات.   | عدد  | ۴۰۸,۰۰۰          |       |                |
| ۰۱۱۷۰۴ | چراغ کامپکت سقفی توکار حباب‌دار با یک عدد لامپ کامپکت ۳۶ وات.   | عدد  | ۲۸۱,۵۰۰          |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                   | واحد | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|-------|----------------|
| ۰۱۱۷۰۵ | چراغ کامپکت سقفی توکار حباب دار با چهار عدد لامپ کامپکت ۱۸ وات.                                                                       | عدد  | ۴۴۹,۵۰۰         |       |                |
| ۰۱۱۷۰۶ | چراغ کامپکت سقفی توکار حباب دار با سه عدد لامپ کامپکت ۱۸ وات.                                                                         | عدد  | ۳۱۶,۰۰۰         |       |                |
| ۰۱۱۷۰۷ | چراغ کامپکت سقفی توکار حباب دار با دو عدد لامپ کامپکت ۱۸ وات.                                                                         | عدد  | ۲۶۰,۵۰۰         |       |                |
| ۰۱۱۷۰۸ | چراغ کامپکت سقفی توکار حباب دار با یک عدد لامپ کامپکت ۱۸ وات.                                                                         | عدد  | ۱۷۲,۰۰۰         |       |                |
| ۰۱۱۸۰۱ | چراغ کامپکت سیلندری بدون حباب توکار عمودی به قطر ۱۰ سانتیمتر و با رفلکتور سفید رنگ و یک عدد لامپ کامپکت ۱۰ وات.                       | عدد  | ۵۹,۶۰۰          |       |                |
| ۰۱۱۸۰۲ | چراغ کامپکت سیلندری بدون حباب توکار عمودی به قطر ۱۲ یا ۱۴ سانتیمتر و با رفلکتور سفید رنگ و یک عدد لامپ کامپکت ۱۸ وات.                 | عدد  | ۷۷,۶۰۰          |       |                |
| ۰۱۱۸۰۳ | چراغ کامپکت سیلندری بدون حباب توکار عمودی به قطر ۱۴ سانتیمتر و با رفلکتور سفید رنگ و شیشه سندبلاست محافظ و یک عدد لامپ کامپکت ۱۸ وات. | عدد  | ۱۱۲,۵۰۰         |       |                |
| ۰۱۱۹۰۱ | چراغ کامپکت سیلندری بدون حباب توکار افقی به قطر ۱۴ سانتیمتر و با رفلکتور سفید رنگ و شیشه سندبلاست محافظ و دو عدد لامپ کامپکت ۱۰ وات.  | عدد  | ۱۶۹,۵۰۰         |       |                |
| ۰۱۱۹۰۲ | چراغ کامپکت سیلندری بدون حباب توکار افقی به قطر ۱۹ سانتیمتر و با رفلکتور سفید رنگ و شیشه سندبلاست محافظ و دو عدد لامپ کامپکت ۱۸ وات.  | عدد  | ۲۱۸,۵۰۰         |       |                |
| ۰۱۲۰۰۱ | چراغ فلورسنت با حباب پلاستیکی گوشه ای و دو عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.                                                                   | عدد  | ۳۲۳,۰۰۰         |       |                |
| ۰۱۲۰۰۲ | چراغ فلورسنت با حباب پلاستیکی گوشه ای و یک عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.                                                                   | عدد  | ۲۶۷,۰۰۰         |       |                |
| ۰۱۲۰۰۳ | چراغ فلورسنت با حباب پلاستیکی گوشه ای و دو عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.                                                                   | عدد  | ۲۲۰,۰۰۰         |       |                |

| شماره  | شرح                                                                               | واحد | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|------|------------------|-------|----------------|
| ۰۱۲۰۰۴ | چراغ فلورسنت با حباب پلاستیکی گوشه‌ای و یک عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.               | عدد  | ۱۴۹,۰۰۰          |       |                |
| ۰۱۲۱۰۱ | چراغ فلورسنت دیواری کدویی بلند روکار تمام پلاستیکی با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات. | عدد  | ۱۷۸,۵۰۰          |       |                |
| ۰۱۲۲۰۱ | چراغ فلورسنت دیواری بالای روشویی با یک عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.                   | عدد  | ۱۴۴,۰۰۰          |       |                |
| ۰۱۲۲۰۲ | چراغ فلورسنت دیواری بالای روشویی با یک عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.                   | عدد  | ۱۳۳,۵۰۰          |       |                |
| ۰۱۲۳۰۱ | چراغ کامپکت دیواری بالای روشویی نور مخفی با دو عدد لامپ کامپکت ۳۶ وات.            | عدد  | ۲۹۱,۵۰۰          |       |                |
| ۰۱۲۳۰۲ | چراغ کامپکت دیواری بالای روشویی نور مخفی با یک عدد لامپ کامپکت ۳۶ وات.            | عدد  | ۲۲۴,۰۰۰          |       |                |
| ۰۱۲۳۰۳ | چراغ کامپکت دیواری بالای روشویی نور مخفی با یک عدد لامپ کامپکت ۱۸ وات.            | عدد  | ۱۷۹,۰۰۰          |       |                |



## فصل دوم. چراغ‌ها با لامپ‌های رشته‌ای و کم مصرف

### مقدمه

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

جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

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

فصل دوم. چراغ‌ها با لامپ‌های رشته‌ای و کم مصرف  
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۸

| شماره  | شرح                                                                                                                  | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۲۰۱۰۱ | چراغ سقفی روکار، با حباب شیشه‌ای گرد یا چهارگوش به قطر حدود ۳۰ سانتیمتر.                                             | عدد     | ۱۰۵,۵۰۰          |       |                |
| ۰۲۰۱۰۲ | چراغ سقفی روکار، با حباب شیشه‌ای گرد یا چهارگوش به قطر حدود ۲۵ سانتیمتر.                                             | عدد     | ۹۴,۹۰۰           |       |                |
| ۰۲۰۲۰۱ | چراغ سقفی روکار، با پایه چینی، حباب شیشه‌ای کروی به قطر حدود ۱۸ سانتیمتر.                                            | عدد     | ۷۶,۰۰۰           |       |                |
| ۰۲۰۲۰۲ | چراغ سقفی روکار، با پایه چینی، حباب شیشه‌ای کروی به قطر حدود ۱۴ سانتیمتر.                                            | عدد     | ۷۳,۹۰۰           |       |                |
| ۰۲۰۳۰۱ | چراغ دیواری روکار، با پایه چینی، حباب شیشه‌ای کروی به قطر حدود ۱۸ سانتیمتر.                                          | عدد     | ۷۶,۰۰۰           |       |                |
| ۰۲۰۳۰۲ | چراغ دیواری روکار، با پایه چینی، حباب شیشه‌ای کروی به قطر حدود ۱۴ سانتیمتر.                                          | عدد     | ۷۳,۹۰۰           |       |                |
| ۰۲۰۴۰۱ | سریچ باکالیتی E۲۷، با حداکثر نیم مترسیم دولا، با ترمینال مربوط.                                                      | عدد     | ۲۰,۴۰۰           |       |                |
| ۰۲۰۵۰۱ | چراغ دکوراتیو دیواری، با بدنه فلزی و حباب پلاستیکی شیری و دو عدد سریچ E۱۴.                                           | عدد     | ۱۰۷,۵۰۰          |       |                |
| ۰۲۰۵۰۲ | چراغ دکوراتیو دیواری، با بدنه فلزی و حباب پلاستیکی شیری و یک عدد سریچ E۱۴.                                           | عدد     | ۸۶,۵۰۰           |       |                |
| ۰۲۰۶۰۱ | چراغ دکوراتیو فضای داخلی روکار با پایه قابل تنظیم و سریچ E۲۷ و با قدرت حداکثر ۱۵۰ وات.                               | عدد     | ۸۴,۹۰۰           |       |                |
| ۰۲۰۷۰۱ | چراغ دکوراتیو سقفی روکار استوانه‌ای، ساخته شده از آلومینیوم آنودایز شده، با نور پخش کن دندانهای به رنگ مشکی.         | عدد     | ۸۲,۹۰۰           |       |                |
| ۰۲۰۸۰۱ | چراغ دکوراتیو سقفی توکار استوانه‌ای، ساخته شده از آلومینیوم یا ورق آهن براق کرمه با قاب چهارگوش یا گرد کرمه یا رنگی. | عدد     | ۱۰۳,۵۰۰          |       |                |
| ۰۲۰۹۰۱ | چراغ رنگی توکار هالوژن ۱۲ ولت با بدنه فلزی و محفظه ثابت و با ترانسفورماتور مربوط.                                    | عدد     | ۹۴,۰۰۰           |       |                |
| ۰۲۱۰۰۱ | ریل چراغ ریلی هالوژن ۱۲ ولتی.                                                                                        | متر طول | ۶۱,۳۰۰           |       |                |

فصل دوم. چراغ‌ها با لامپ‌های رشته‌ای و کم مصرف  
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۸

| شماره  | شرح                                                          | واحد | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|--------------------------------------------------------------|------|------------------|-------|----------------|
| ۰۲۱۰۰۲ | چراغ هالوژن مخصوص ریل با بدنه فلزی بدون ترانسفورماتور مربوط. | عدد  | ۸۹,۰۰۰           |       |                |
| ۰۲۱۰۰۳ | ترانسفورماتور ۱۲ ولتی ۵۰ وات مخصوص چراغ هالوژن ریلی.         | عدد  | ۱۱۳,۵۰۰          |       |                |
| ۰۲۱۱۰۱ | لامپ رشته‌ای شفاف ۲۵، ۴۰، ۶۰ یا ۱۰۰ وات.                     | عدد  | ۲,۵۱۰            |       |                |
| ۰۲۱۱۰۲ | لامپ رشته‌ای مات ۴۰، ۶۰ یا ۱۰۰ وات.                          | عدد  | ۲,۶۶۰            |       |                |
| ۰۲۱۲۰۱ | لامپ رشته‌ای رفلکتوری شفاف ۴۰ وات.                           | عدد  | ۵,۶۳۰            |       |                |
| ۰۲۱۲۰۲ | لامپ رشته‌ای رفلکتوری شفاف ۶۰ وات.                           | عدد  | ۶,۴۲۰            |       |                |
| ۰۲۱۲۰۳ | لامپ رشته‌ای رفلکتوری شفاف ۱۰۰ وات.                          | عدد  | ۶,۸۹۰            |       |                |
| ۰۲۱۳۰۱ | لامپ رشته‌ای شمعی شفاف ۴۰ یا ۶۰ وات.                         | عدد  | ۲,۵۱۰            |       |                |
| ۰۲۱۳۰۲ | لامپ رشته‌ای شمعی اشکی ۶۰ وات.                               | عدد  | ۳,۳۴۰            |       |                |
| ۰۲۱۴۰۱ | لامپ کم مصرف پیچی ۱۱ وات.                                    | عدد  | ۲۰,۱۰۰           |       |                |
| ۰۲۱۴۰۲ | لامپ کم مصرف پیچی ۱۳ وات.                                    | عدد  |                  |       |                |
| ۰۲۱۴۰۳ | لامپ کم مصرف ۳U ۱۵ وات.                                      | عدد  | ۲۱,۰۰۰           |       |                |
| ۰۲۱۵۰۱ | لامپ کم مصرف پیچی ۱۵ وات.                                    | عدد  |                  |       |                |
| ۰۲۱۵۰۲ | لامپ کم مصرف پیچی ۲۰ وات.                                    | عدد  | ۲۸,۰۰۰           |       |                |
| ۰۲۱۵۰۳ | لامپ کم مصرف پیچی ۲۳ وات.                                    | عدد  | ۲۹,۰۰۰           |       |                |
| ۰۲۱۵۰۴ | لامپ کم مصرف پیچی ۲۶ وات.                                    | عدد  | ۳۱,۱۰۰           |       |                |
| ۰۲۱۵۰۵ | لامپ کم مصرف پیچی ۳۰ وات.                                    | عدد  | ۳۷,۴۰۰           |       |                |
| ۰۲۱۵۰۶ | لامپ کم مصرف پیچی ۴۰ وات.                                    | عدد  | ۴۷,۴۰۰           |       |                |
| ۰۲۱۵۰۷ | لامپ کم مصرف پیچی ۵۰ وات.                                    | عدد  | ۷۰,۵۰۰           |       |                |
| ۰۲۱۵۰۸ | لامپ کم مصرف پیچی ۶۰ وات.                                    | عدد  | ۸۴,۲۰۰           |       |                |
| ۰۲۱۵۰۹ | لامپ کم مصرف پیچی ۷۵ وات.                                    | عدد  | ۹۸,۹۰۰           |       |                |



## فصل سوم. چراغ‌های صنعتی

## مقدمه

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

## جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

| شماره گروه | شرح مختصر گروه                                                       |
|------------|----------------------------------------------------------------------|
| ۰۱         | چراغ فلورسنت سقفی روکار با قاب ساده و سرپیچ ضد رطوبت و گردوغبار.     |
| ۰۲         | چراغ صنعتی فلورسنت سقفی روکار ضد رطوبت و گردوغبار با سرپیچ معمولی.   |
| ۰۳         | چراغ صنعتی فلورسنت سقفی روکار ضد رطوبت و گردوغبار با سرپیچ ضد رطوبت. |
| ۰۴         | چراغ صنعتی فلورسنت رفلکتوری با سرپیچ ضد رطوبت.                       |
| ۰۵         | چراغ صنعتی پهن تاب با قاب فلزی و رنگ کوره‌ای.                        |
| ۰۶         | چراغ صنعتی با رفلکتور آلومینیومی آنودایز شده.                        |
| ۰۷         | چراغ تونلی با حباب شیشه‌ای و سبد محافظ.                              |
| ۰۸         | چراغ فلورسنت تونلی ضد رطوبت ساخته شده از مواد پلی کربنات.            |



| شماره  | شرح                                                                                                                                                   | واحد | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------|-------|----------------|
| ۰۳۰۱۰۱ | چراغ فلورسنت سقفی روکار، با قاب ساده،<br>سرپیچهای ضد رطوبت و گرد و غبار، با دو عدد<br>لامپ فلورسنت ۴۰ وات.                                            | عدد  | ۲۴۴,۵۰۰          |       |                |
| ۰۳۰۱۰۲ | چراغ فلورسنت سقفی روکار، باقاب ساده،<br>سرپیچهای ضد رطوبت و گرد و غبار، با یک عدد<br>لامپ فلورسنت ۴۰ وات.                                             | عدد  | ۲۰۷,۵۰۰          |       |                |
| ۰۳۰۲۰۱ | چراغ صنعتی فلورسنت سقفی روکار، ضد رطوبت و<br>گرد و غبار، با سرپیچ معمولی، حباب پلاستیکی<br>شفاف، قاب آلومینیومی و با سه عدد لامپ فلورسنت<br>۴۰ وات.   | عدد  | ۵۳۵,۰۰۰          |       |                |
| ۰۳۰۲۰۲ | چراغ صنعتی فلورسنت سقفی روکار، ضد رطوبت و<br>گرد و غبار، با سرپیچ معمولی، حباب پلاستیکی<br>شفاف، قاب آلومینیومی و با دو عدد لامپ فلورسنت<br>۴۰ وات.   | عدد  | ۴۳۲,۰۰۰          |       |                |
| ۰۳۰۳۰۱ | چراغ صنعتی فلورسنت سقفی روکار، ضد رطوبت و<br>گرد و غبار، با سرپیچ ضد رطوبت، حباب پلاستیکی<br>شفاف، قاب آلومینیومی و با دو عدد لامپ فلورسنت<br>۴۰ وات. | عدد  | ۵۳۶,۰۰۰          |       |                |
| ۰۳۰۴۰۳ | چراغ صنعتی فلورسنت رفلکتوری، با سرپیچهای ضد<br>رطوبت و با سه عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.                                                                 | عدد  | ۳۷۸,۰۰۰          |       |                |
| ۰۳۰۴۰۴ | چراغ صنعتی فلورسنت رفلکتوری، با سرپیچهای ضد<br>رطوبت و با دو عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.                                                                 | عدد  | ۲۷۰,۰۰۰          |       |                |
| ۰۳۰۵۰۱ | چراغ صنعتی پهن تاب با قاب فلزی، و رنگ کوره<br>ای به قطر حدود ۳۰ سانتیمتر و یک عدد لامپ گازی<br>۱۶۰ وات.                                               | عدد  | ۱۹۸,۰۰۰          |       |                |
| ۰۳۰۵۰۲ | چراغ صنعتی پهن تاب با قاب فلزی، و رنگ کوره<br>ای به قطر حدود ۳۰ سانتیمتر و یک عدد لامپ ۲۰۰<br>وات رشته ای.                                            | عدد  | ۱۵۴,۵۰۰          |       |                |



| شماره  | شرح                                                                                                                 | واحد | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------|-------|----------------|
| ۰۳۰۶۰۱ | چراغ صنعتی با رفلکتور آلومینیومی آنودایز شده و یک عدد لامپ ۲۵۰ وات بخار جیوه، با توزیع نور پهن.                     | عدد  | ۳۸۳،۵۰۰          |       |                |
| ۰۳۰۶۰۲ | چراغ صنعتی با رفلکتور آلومینیومی آنودایز شده و یک عدد لامپ ۲۵۰ وات بخار سدیم و ایگناتور سه سیمه با توزیع نور پهن.   | عدد  | ۳۸۳،۵۰۰          |       |                |
| ۰۳۰۶۰۳ | چراغ صنعتی با رفلکتور آلومینیومی آنودایز شده و یک عدد لامپ ۲۵۰ وات متال هالاید و ایگناتور سه سیمه با توزیع نور پهن. | عدد  | ۳۸۳،۵۰۰          |       |                |
| ۰۳۰۶۰۴ | چراغ صنعتی با رفلکتور آلومینیومی آنودایز شده و یک عدد لامپ ۴۰۰ وات بخار جیوه، با توزیع نور پهن.                     | عدد  | ۴۴۵،۵۰۰          |       |                |
| ۰۳۰۶۰۵ | چراغ صنعتی با رفلکتور آلومینیومی آنودایز شده و یک عدد لامپ ۴۰۰ وات بخار سدیم و ایگناتور سه سیمه با توزیع نور پهن.   | عدد  | ۴۸۱،۵۰۰          |       |                |
| ۰۳۰۶۰۶ | چراغ صنعتی با رفلکتور آلومینیومی آنودایز شده و یک عدد لامپ ۴۰۰ وات متال هالاید و ایگناتور سه سیمه با توزیع نور پهن. | عدد  | ۵۳۲،۵۰۰          |       |                |
| ۰۳۰۷۰۱ | چراغ تونلی گرد با حباب شیشه‌ای، سبد محافظ فلزی و یک عدد لامپ ۱۰۰ وات رشته ای.                                       | عدد  | ۶۵،۹۰۰           |       |                |
| ۰۳۰۷۰۲ | چراغ تونلی بیضی با حباب شیشه‌ای، سبد محافظ فلزی و یک عدد لامپ ۶۰ یا ۱۰۰ وات رشته ای.                                | عدد  | ۶۳،۵۰۰           |       |                |
| ۰۳۰۸۰۱ | چراغ فلورسنت تونلی ضد رطوبت، ساخته شده از مواد پلی کربنات، با سه عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.                           | عدد  | ۵۲۵،۰۰۰          |       |                |
| ۰۳۰۸۰۲ | چراغ فلورسنت تونلی ضد رطوبت، ساخته شده از مواد پلی کربنات، با دو عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.                           | عدد  | ۴۷۹،۵۰۰          |       |                |



فصل چهارم. چراغ‌های فضای آزاد

مقدمه

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

جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

| شماره گروه | شرح مختصر گروه                                                                                            |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۰۱         | چراغ خیابانی بلند با بدنه آلومینیومی و رفلکتور آنودایز شده و حباب پلاستیکی شفاف و لامپ فلورسنت.           |
| ۰۲         | چراغ خیابانی با بدنه آلومینیومی و رفلکتور آنودایز شده و حباب پلاستیکی شفاف و لامپ بخار جیوه یا سدیم.      |
| ۰۳         | چراغ خیابانی با بدنه آلومینیومی ریخته شده تحت فشار و رفلکتور آنودایز شده و حباب شیشه‌ای و لامپ بخار جیوه. |
| ۰۴         | چراغ معابر پهن تاب با قاب فلزی و رنگ کوره‌ای.                                                             |
| ۰۵         | چراغ پارکی با حباب پلاستیکی.                                                                              |
| ۰۶         | چراغ چمنی با حباب پلاستیکی.                                                                               |
| ۰۷         | چراغ مکعبی قابل نصب روی نرده با حباب پلاستیکی.                                                            |



فصل چهارم. چراغ‌های فضای آزاد  
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۸

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                            | واحد | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------|-------|----------------|
| ۰۴۰۱۰۱ | چراغ خیابانی بلند با بدنه آلومینیومی، رفلکتور آندایز شده و حباب پلاستیکی شفاف و ضدگرد و خاک و نفوذ باران، با سه عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.                                       | عدد  | ۶۸۶,۰۰۰          |       |                |
| ۰۴۰۱۰۲ | چراغ خیابانی بلند با بدنه آلومینیومی، رفلکتور آندایز شده و حباب پلاستیکی شفاف و ضدگرد و خاک و نفوذ باران، با دو عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.                                       | عدد  | ۶۵۱,۵۰۰          |       |                |
| ۰۴۰۲۰۱ | چراغ خیابانی با بدنه آلومینیومی، رفلکتور آندایز شده و حباب پلاستیکی شفاف و مقاوم در مقابل ضربه و حرارت، از نوع لاک پستی با یک عدد لامپ ۱۲۵ وات بخار جیوه.                      | عدد  | ۴۶۳,۰۰۰          |       |                |
| ۰۴۰۲۰۲ | چراغ خیابانی با بدنه آلومینیومی، رفلکتور آندایز شده و حباب پلاستیکی شفاف و مقاوم در مقابل ضربه و حرارت، از نوع لاک پستی با یک عدد لامپ ۲۵۰ وات بخار جیوه.                      | عدد  | ۶۴۵,۰۰۰          |       |                |
| ۰۴۰۲۰۳ | چراغ خیابانی با بدنه آلومینیومی، رفلکتور آندایز شده و حباب پلاستیکی شفاف و مقاوم در مقابل ضربه و حرارت، از نوع لاک پستی با یک عدد لامپ ۴۰۰ وات بخار جیوه.                      | عدد  | ۹۵۲,۵۰۰          |       |                |
| ۰۴۰۲۰۴ | چراغ خیابانی با بدنه آلومینیومی، رفلکتور آندایز شده و حباب پلاستیکی شفاف و مقاوم در مقابل ضربه و حرارت، از نوع لاک پستی با یک عدد لامپ ۲۵۰ وات بخار سدیم تحت فشار.             | عدد  | ۷۹۲,۵۰۰          |       |                |
| ۰۴۰۲۰۵ | چراغ خیابانی با بدنه آلومینیومی، رفلکتور آندایز شده و حباب پلاستیکی شفاف و مقاوم در مقابل ضربه و حرارت، از نوع لاک پستی با یک عدد لامپ ۴۰۰ وات بخار سدیم تحت فشار.             | عدد  | ۱,۱۳۶,۰۰۰        |       |                |
| ۰۴۰۳۰۱ | چراغ خیابانی با بدنه آلومینیومی ریخته شده (دایکاست) تحت فشار و رفلکتور آندایز شده، با حباب شیشه‌ای پریسماتیک ضدحرارت و مقاوم در مقابل ضربه و با یک عدد لامپ ۱۲۵ وات بخار جیوه. | عدد  | ۵۰۵,۰۰۰          |       |                |

فصل چهارم. چراغ‌های فضای آزاد  
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۸

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                   | واحد | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------|-------|----------------|
| ۰۴۰۳۰۲ | چراغ خیابانی با بدنه آلومینیومی ریخته شده (دایکاست) تحت فشار و رفلکتور آندایز شده، با حباب شیشه‌ای پریسماتیک ضد حرارت و مقاوم در مقابل ضربه و با یک عدد لامپ ۲۵۰ وات بخار جیوه.       | عدد  | ۸۰۶,۵۰۰          |       |                |
| ۰۴۰۳۰۳ | چراغ خیابانی با بدنه آلومینیومی ریخته شده (دایکاست) تحت فشار و رفلکتور آندایز شده، با حباب شیشه‌ای پریسماتیک ضد حرارت و مقاوم در مقابل ضربه و با یک عدد لامپ ۴۰۰ وات بخار جیوه.       | عدد  | ۹۹۶,۵۰۰          |       |                |
| ۰۴۰۴۰۱ | چراغ معابر لعبی پهن تاب با قاب فلزی، به قطر حدود ۳۵ سانتیمتر و حباب پلاستیکی به قطر حدود ۱۸ سانتیمتر، با یک عدد لامپ رشته‌ای ۱۵۰ وات و با پایه فلزی مربوط، برای نصب روی تیر یا دیوار. | عدد  | ۲۲۶,۰۰۰          |       |                |
| ۰۴۰۵۰۳ | چراغ پارکی با حباب پلاستیکی کروی به قطر ۲۵ سانتیمتر و سبد محافظ از نوع آلومینیوم ریختگی و با یک عدد لامپ ۱۶۰ وات گازی.                                                                | عدد  | ۳۴۱,۰۰۰          |       |                |
| ۰۴۰۵۰۴ | چراغ پارکی با حباب پلاستیکی کروی به قطر ۳۰ سانتیمتر و سبد محافظ از نوع آلومینیوم ریختگی و با یک عدد لامپ ۱۶۰ وات گازی.                                                                | عدد  | ۳۳۷,۰۰۰          |       |                |
| ۰۴۰۵۰۵ | چراغ پارکی با حباب پلی کربنات نشکن مخروطی شکل و یا طبق آلومینیومی و با یک عدد لامپ ۱۶۰ وات گازی.                                                                                      | عدد  | ۱۹۳,۵۰۰          |       |                |
| ۰۴۰۶۰۱ | چراغ چمنی پایه کوتاه استوانه‌ای، با حباب پلاستیکی و یک عدد لامپ ۱۰۰ وات رشته‌ای.                                                                                                      | عدد  | ۲۰۱,۵۰۰          |       |                |
| ۰۴۰۶۰۲ | چراغ چمنی با حباب پلاستیکی کروی به قطر ۲۵ سانتیمتر و نگهدارنده حباب آلومینیومی، بدون سبد محافظ و با یک عدد لامپ ۱۶۰ وات گازی.                                                         | عدد  | ۲۶۲,۵۰۰          |       |                |
| ۰۴۰۷۰۱ | چراغ مکعبی قابل نصب روی نرده، با حباب پلاستیکی و یک عدد لامپ ۱۰۰ وات رشته‌ای.                                                                                                         | عدد  | ۲۱۵,۰۰۰          |       |                |

## فصل پنجم. چراغ‌های مخصوص

## مقدمه

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

## جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

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

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | واحد | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------|-------|----------------|
| ۰۵۰۱۰۱ | چراغ آگاه کننده قرمز برای ساختمانهای مرتفع با درجه حفاظت IP۴۴ به طور کامل، با شیشه نشکن، یک عدد لامپ ۱۰۰ وات رشته ای، تسمه اتصال، بدون تابلوی فرمان مربوط، و بدون پایه.                                                                                                                                    | عدد  |                  |       |                |
| ۰۵۰۱۰۲ | چراغ آگاه کننده قرمز برای ساختمانهای مرتفع با درجه حفاظت IP۴۴ به طور کامل، با شیشه نشکن، یک عدد لامپ ۱۰۰ وات رشته ای، تسمه اتصال، بدون تابلوی فرمان مربوط، و بدون پایه ولی دوبله.                                                                                                                          | عدد  |                  |       |                |
| ۰۵۰۲۰۱ | چراغ پلاستیکی بیمارستانی (بالای تخت) با سه عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.                                                                                                                                                                                                                                        | عدد  | ۴۵۱,۰۰۰          |       |                |
| ۰۵۰۲۰۲ | چراغ پلاستیکی بیمارستانی (بالای تخت) با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.                                                                                                                                                                                                                                        | عدد  | ۳۳۶,۵۰۰          |       |                |
| ۰۵۰۲۰۳ | چراغ پلاستیکی بیمارستانی (بالای تخت) با یک عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.                                                                                                                                                                                                                                        | عدد  | ۲۴۴,۵۰۰          |       |                |
| ۰۵۰۳۰۱ | چراغ فلورسنت قاب فلزی بیمارستانی تخت بستری، با دو عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات برای نور عمومی، با کلید یک پل و یک عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات برای مطالعه، با کلید نخ.                                                                                                                                              | عدد  | ۵۸۰,۰۰۰          |       |                |
| ۰۵۰۳۰۲ | چراغ فلورسنت قاب فلزی بیمارستانی تخت بستری، با یک عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات برای نور عمومی، با کلید یک پل و یک عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات برای مطالعه، با کلید نخ.                                                                                                                                              | عدد  | ۴۷۲,۰۰۰          |       |                |
| ۰۵۰۳۰۳ | چراغ فلورسنت قاب فلزی بیمارستانی تخت بستری، با دو عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات برای نور عمومی، با کلید یک پل و یک عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات برای مطالعه، با کلید نخ در صورتی که دارای یک عدد پریز برق ارت دار در دو طرف بوده و یک عدد شاسی احضار با محل فیش گلابی و یک عدد پریز تلفن در یک طرف پیش بینی شده باشد. | عدد  | ۷۰۳,۰۰۰          |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | واحد | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------|-------|----------------|
| ۰۵۰۳۰۴ | چراغ فلورسنت قاب فلزی بیمارستانی تخت بستری، با یک عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات برای نور عمومی، با کلید یک پل و یک عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات برای مطالعه، با کلید نخ‌در صورتی که دارای یک عدد پریز برق ارت‌دار در دو طرف بوده و یک عدد شاسی احضار با محل فیش گلابی و یک عدد پریز تلفن در یک طرف پیش بینی شده باشد. | عدد  | ۶۰۲,۰۰۰          |       |                |
| ۰۵۰۴۰۱ | چراغ ویژه روشن کردن کف، از نوع دیواری توکار با بدنه فلزی و صفحه روی چراغ از ورق استینلس استیل شبکه‌ای، با سریچ مرغوب و یک عدد لامپ شمعی ۲۵ وات.                                                                                                                                                            | عدد  | ۱۰۲,۵۰۰          |       |                |
| ۰۵۰۴۰۲ | چراغ راهنما (خروج) روکار با بدنه فلزی و صفحه روی چراغ از طلق پلکسی گلاس شفاف یا شیری و یک عدد لامپ کامپکت ۱۸ وات.                                                                                                                                                                                          | عدد  | ۲۵۷,۵۰۰          |       |                |
| ۰۵۰۵۰۱ | چراغ پرسماتیک اتاق عمل روکار با بدنه فلزی و حباب از نوع ورق پلکسی گلاس پرسماتیک مجهز به فریم آلومینیوم و لاستیک آب‌بندی و با رفلکتور از نوع آلومینیوم آنودایز شده و با چهار عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.                                                                                                       | عدد  | ۷۷۷,۵۰۰          |       |                |
| ۰۵۰۵۰۲ | چراغ پرسماتیک اتاق عمل روکار با بدنه فلزی و حباب از نوع ورق پلکسی گلاس پرسماتیک مجهز به فریم آلومینیوم و لاستیک آب‌بندی و با رفلکتور از نوع آلومینیوم آنودایز شده و با سه عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.                                                                                                         | عدد  | ۶۶۰,۰۰۰          |       |                |
| ۰۵۰۵۰۳ | چراغ پرسماتیک اتاق عمل روکار با بدنه فلزی و حباب از نوع ورق پلکسی گلاس پرسماتیک مجهز به فریم آلومینیوم و لاستیک آب‌بندی و با رفلکتور از نوع آلومینیوم آنودایز شده و با دو عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.                                                                                                         | عدد  | ۵۲۴,۵۰۰          |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                                                                  | واحد | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------|-------|----------------|
| ۰۵۰۶۰۱ | چراغ پریشماتیک اتاق عمل توکار با بدنه فلزی و حباب از نوع ورق پلکسی گلاس پریشماتیک مجهز به فریم آلومینیوم و لاستیک آب‌بندی و با رفلکتور از نوع آلومینیوم آنودایز شده و با چهار عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.                                               | عدد  | ۷۶۴,۰۰۰          |       |                |
| ۰۵۰۶۰۲ | چراغ پریشماتیک اتاق عمل توکار با بدنه فلزی و حباب از نوع ورق پلکسی گلاس پریشماتیک مجهز به فریم آلومینیوم و لاستیک آب‌بندی و با رفلکتور از نوع آلومینیوم آنودایز شده و با سه عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.                                                 | عدد  | ۶۴۷,۰۰۰          |       |                |
| ۰۵۰۶۰۳ | چراغ پریشماتیک اتاق عمل توکار با بدنه فلزی و حباب از نوع ورق پلکسی گلاس پریشماتیک مجهز به فریم آلومینیوم و لاستیک آب‌بندی و با رفلکتور از نوع آلومینیوم آنودایز شده و با دو عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.                                                 | عدد  | ۵۱۵,۵۰۰          |       |                |
| ۰۵۰۷۰۱ | چراغ ویژه فیلم رادیولوژی (نگاتوسکوپ) دیواری روکار با بدنه فلزی و حباب پلکسی گلاس شیری با کلید قطع و وصل و نگهدارنده فیلم ساچمه‌ای، با قاب رویی استینلس استیل، با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات به طور کامل از نوع یک خانه.                              | عدد  | ۶۳۸,۰۰۰          |       |                |
| ۰۵۰۷۰۲ | چراغ ویژه فیلم رادیولوژی (نگاتوسکوپ) دیواری روکار با بدنه فلزی و حباب پلکسی گلاس شیری با دو عدد کلید قطع و وصل و نگهدارنده فیلم ساچمه‌ای، با قاب رویی استینلس استیل، با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات برای هر خانه به طور کامل از نوع دو خانه یک واحدی. | عدد  | ۱,۰۶۸,۰۰۰        |       |                |





| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                                                                                    | واحد | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------|-------|----------------|
| ۰۵۰۷۰۳ | چراغ ویژه فیلم رادیولوژی (نگاتوسکوپ) دیواری<br>روکار با بدنه فلزی و حباب پلکسی گلاس شیری با<br>سه عدد کلید قطع و وصل و نگهدارنده فیلم<br>ساجمه‌ای، با قاب رویی استینلس استیل، با دو عدد<br>لامپ فلورسنت ۲۰ وات برای هر خانه به طور کامل<br>از نوع سه خانه یک واحدی.    | عدد  | ۱,۵۹۶,۰۰۰        |       |                |
| ۰۵۰۷۰۴ | چراغ ویژه فیلم رادیولوژی (نگاتوسکوپ) دیواری<br>روکار با بدنه فلزی و حباب پلکسی گلاس شیری با<br>چهار عدد کلید قطع و وصل و نگهدارنده فیلم<br>ساجمه‌ای، با قاب رویی استینلس استیل، با دو عدد<br>لامپ فلورسنت ۲۰ وات برای هر خانه به طور کامل<br>از نوع چهارخانه یک واحدی. | عدد  | ۲,۱۰۳,۰۰۰        |       |                |
| ۰۵۰۸۰۱ | چراغ ویژه فیلم رادیولوژی (نگاتوسکوپ) دیواری<br>توکار با بدنه فلزی و حباب پلکسی گلاس شیری با<br>کلید قطع و وصل و نگهدارنده فیلم ساجمه‌ای، با<br>قاب رویی استینلس استیل، با دو عدد لامپ<br>فلورسنت ۲۰ وات به طور کامل از نوع یک خانه.                                    | عدد  | ۶۷۶,۵۰۰          |       |                |
| ۰۵۰۸۰۲ | چراغ ویژه فیلم رادیولوژی (نگاتوسکوپ) دیواری<br>توکار با بدنه فلزی و حباب پلکسی گلاس شیری با<br>دو عدد کلید قطع و وصل و نگهدارنده فیلم<br>ساجمه‌ای، با قاب رویی استینلس استیل، با دو عدد<br>لامپ فلورسنت ۲۰ وات برای هر خانه به طور کامل<br>از نوع دو خانه یک واحدی.    | عدد  | ۱,۰۷۸,۰۰۰        |       |                |
| ۰۵۰۸۰۳ | چراغ ویژه فیلم رادیولوژی (نگاتوسکوپ) دیواری<br>توکار با بدنه فلزی و حباب پلکسی گلاس شیری با<br>سه عدد کلید قطع و وصل و نگهدارنده فیلم<br>ساجمه‌ای، با قاب رویی استینلس استیل، با دو عدد<br>لامپ فلورسنت ۲۰ وات برای هر خانه به طور کامل<br>از نوع سه خانه یک واحدی.    | عدد  | ۱,۷۲۰,۰۰۰        |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                                                                     | واحد | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------|-------|----------------|
| ۰۵۰۸۰۴ | چراغ ویژه فیلم رادیولوژی (نگاتوسکوپ) دیواری توکار با بدنه فلزی و حباب پلکسی گلاس شیری با چهار عدد کلید قطع و وصل و نگهدارنده فیلم ساچمه‌ای، با قاب رویی استینلس استیل، با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات برای هر خانه به طور کامل از نوع چهارخانه یک واحدی. | عدد  | ۲,۲۲۰,۰۰۰        |       |                |
| ۰۵۰۹۰۱ | نورافکن ۲۵۰ وات با بدنه آلومینیوم دایکست شده، رفلکتور پارابولیک و شیشه سکوریت مقاوم در مقابل ضربه و حرارت، با ایگناتور سه سیمه و یک عدد لامپ ۲۵۰ بخار سدیم و بدرجه حفاظت IP۵۵.                                                                          | عدد  | ۸۳۴,۵۰۰          |       |                |
| ۰۵۰۹۰۲ | نورافکن ۴۰۰ وات با بدنه آلومینیوم دایکست شده، رفلکتور پارابولیک و شیشه سکوریت مقاوم در مقابل ضربه و حرارت، با ایگناتور سه سیمه و یک عدد لامپ ۴۰۰ بخار سدیم و بدرجه حفاظت IP۵۵.                                                                          | عدد  | ۹۶۸,۵۰۰          |       |                |
| ۰۵۰۹۰۳ | نورافکن ۲*۴۰۰ وات با بدنه آلومینیوم اکستروود شده، رفلکتور آنادایز شده و شیشه سکوریت مقاوم در مقابل ضربه و حرارت، با ایگناتور سه سیمه، مدل متقارن، با دو عدد لامپ ۴۰۰ بخار سدیم و بدرجه حفاظت IP۵۵.                                                      | عدد  | ۱,۵۹۹,۰۰۰        |       |                |
| ۰۵۰۹۰۴ | نورافکن ۱۰۰۰ وات با بدنه آلومینیوم اکستروود شده، شیشه سکوریت مقاوم در مقابل ضربه و حرارت و با ایگناتور سه سیمه، مدل متقارن، با یک عدد لامپ ۱۰۰۰ وات بخار سدیم و بدرجه حفاظت IP۶۵.                                                                       | عدد  | ۲,۰۷۹,۰۰۰        |       |                |
| ۰۵۰۹۰۵ | نورافکن ۲۰۰۰ وات با بدنه آلومینیوم اکستروود شده، شیشه سکوریت مقاوم در مقابل ضربه و حرارت و با ایگناتور سه سیمه، مدل متقارن، با یک عدد لامپ ۲۰۰۰ وات بخار سدیم و بدرجه حفاظت IP۶۵.                                                                       | عدد  | ۳,۷۲۵,۰۰۰        |       |                |
| ۰۵۰۹۰۶ | لوور فلزی برای نصب روی نورافکن‌های گروه ۰۹ به منظور جلوگیری از تابش مستقیم نور.                                                                                                                                                                         | عدد  | ۱۵,۳۰۰           |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                    | واحد | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------|-------|----------------|
| ۰۵۱۰۰۱ | چراغ استخر ۱۲ ولتی قابل نصب در عمق حداکثر ۶ متر، با ترانسفورماتور مربوط و با یک عدد لامپ ۳۰۰ وات هالوژن ۱۲ ولت و با فیلتر رنگی.                                                                        | عدد  | ۱,۰۲۸,۰۰۰        |       |                |
| ۰۵۱۰۰۲ | چراغ استخر ۱۲ ولتی قابل نصب در عمق حداکثر ۶ متر، با ترانسفورماتور مربوط و با یک عدد لامپ ۱۰۰ وات هالوژن ۱۲ ولت و با فیلتر رنگی.                                                                        | عدد  | ۸۰۱,۰۰۰          |       |                |
| ۰۵۱۰۰۳ | چراغ مخصوص آب‌نما ۱۲ ولتی قابل نصب در عمق حداکثر ۳ متر، به قطر حدود ۱۰ سانتیمتر، با ترانسفورماتور مربوط و با یک عدد لامپ ۳۵ تا ۵۰ وات هالوژن ۱۲ ولت و با فیلتر رنگی.                                   | عدد  | ۲۴۹,۰۰۰          |       |                |
| ۰۵۱۱۰۱ | چراغ فلورسنت ضد انفجار برای Zone ۱ با نوع حفاظت EExed، با بدنه پلی‌استر تقویت شده، رفلکتور از نوع پلی‌کربنات و حباب از نوع پلی‌کربنات شفاف با سویچ حفاظتی، با درجه حفاظت IP۶۶ و با دو عدد لامپ ۱۸ وات. | عدد  | ۲,۴۴۴,۰۰۰        |       |                |
| ۰۵۱۱۰۲ | چراغ فلورسنت ضد انفجار برای Zone ۱ با نوع حفاظت EExed، با بدنه پلی‌استر تقویت شده، رفلکتور از نوع پلی‌کربنات و حباب از نوع پلی‌کربنات شفاف با سویچ حفاظتی، با درجه حفاظت IP۶۶ و با دو عدد لامپ ۳۶ وات. | عدد  | ۲,۸۱۴,۰۰۰        |       |                |
| ۰۵۱۱۰۳ | چراغ فلورسنت ضد انفجار برای Zone ۱ با نوع حفاظت EExed، با بدنه پلی‌استر تقویت شده، رفلکتور از نوع پلی‌کربنات و حباب از نوع پلی‌کربنات شفاف با سویچ حفاظتی، با درجه حفاظت IP۶۶ و با دو عدد لامپ ۵۸ وات. | عدد  | ۳,۵۷۲,۰۰۰        |       |                |
| ۰۵۱۱۰۴ | چراغ فلورسنت ضد انفجار برای Zone ۱ با نوع حفاظت EExed، با بدنه پلی‌استر تقویت شده، رفلکتور از نوع پلی‌کربنات و حباب از نوع پلی‌کربنات شفاف با سویچ حفاظتی، با درجه حفاظت IP۶۶ و با یک عدد لامپ ۳۶ وات. | عدد  | ۱,۷۹۱,۰۰۰        |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                     | واحد | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------|-------|----------------|
| ۰۵۱۱۰۵ | چراغ فلورسنت ضد انفجار برای Zone ۱ با نوع حفاظت EExed، با بدنه پلی‌استر تقویت شده، رفلکتور از نوع پلی‌کربنات و حباب از نوع پلی‌کربنات شفاف با سوئیچ حفاظتی، با درجه حفاظت IP۶۶ و با یک عدد لامپ ۵۸ وات. | عدد  | ۳,۳۳۳,۰۰۰        |       |                |
| ۰۵۱۱۰۶ | چراغ فلورسنت ضد انفجار برای Zone ۲ با نوع حفاظت EExnA، با بدنه پلی‌استر تقویت شده، رفلکتور از نوع پلی‌کربنات و حباب از نوع پلی‌کربنات شفاف، با درجه حفاظت IP۶۵ و با دو عدد لامپ ۱۸ وات.                 | عدد  | ۲,۰۱۴,۰۰۰        |       |                |
| ۰۵۱۱۰۷ | چراغ فلورسنت ضد انفجار برای Zone ۲ با نوع حفاظت EExnA، با بدنه پلی‌استر تقویت شده، رفلکتور از نوع پلی‌کربنات و حباب از نوع پلی‌کربنات شفاف، با درجه حفاظت IP۶۵ و با دو عدد لامپ ۳۶ وات.                 | عدد  | ۲,۱۱۹,۰۰۰        |       |                |
| ۰۵۱۱۰۸ | چراغ فلورسنت ضد انفجار برای Zone ۲ با نوع حفاظت EExnA، با بدنه پلی‌استر تقویت شده، رفلکتور از نوع پلی‌کربنات و حباب از نوع پلی‌کربنات شفاف، با درجه حفاظت IP۶۵ و با دو عدد لامپ ۵۸ وات.                 | عدد  | ۳,۰۶۶,۰۰۰        |       |                |
| ۰۵۱۱۰۹ | چراغ فلورسنت ضد انفجار برای Zone ۲ با نوع حفاظت EExnA، با بدنه پلی‌استر تقویت شده، رفلکتور از نوع پلی‌کربنات و حباب از نوع پلی‌کربنات شفاف، با درجه حفاظت IP۶۵ و با یک عدد لامپ ۳۶ وات.                 | عدد  | ۲,۰۵۶,۰۰۰        |       |                |
| ۰۵۱۱۱۰ | چراغ فلورسنت ضد انفجار برای Zone ۲ با نوع حفاظت EExnA، با بدنه پلی‌استر تقویت شده، رفلکتور از نوع پلی‌کربنات و حباب از نوع پلی‌کربنات شفاف، با درجه حفاظت IP۶۵ و با یک عدد لامپ ۵۸ وات.                 | عدد  | ۲,۹۳۵,۰۰۰        |       |                |

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



## فصل ششم. سیم‌ها

## مقدمه

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

## جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

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



| شماره  | شرح                                                                      | واحد   | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|--------|------------------|-------|----------------|
| ۰۶۰۱۰۱ | سیم مسی تک لا، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYA به مقطع ۵/۰ میلیمتر مربع. | مترطول | ۹۱۵              |       |                |
| ۰۶۰۱۰۲ | سیم مسی تک لا، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYA به مقطع ۷/۵ میلیمتر مربع. | مترطول | ۹۴۵              |       |                |
| ۰۶۰۱۰۳ | سیم مسی تک لا، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYA به مقطع ۱ میلیمتر مربع.   | مترطول | ۱,۲۲۰            |       |                |
| ۰۶۰۱۰۴ | سیم مسی تک لا، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYA به مقطع ۱/۵ میلیمتر مربع. | مترطول | ۱,۵۴۰            |       |                |
| ۰۶۰۱۰۵ | سیم مسی تک لا، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYA به مقطع ۲/۵ میلیمتر مربع. | مترطول | ۲,۰۶۰            |       |                |
| ۰۶۰۱۰۶ | سیم مسی تک لا، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYA به مقطع ۴ میلیمتر مربع.   | مترطول | ۲,۸۵۰            |       |                |
| ۰۶۰۱۰۷ | سیم مسی تک لا، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYA به مقطع ۶ میلیمتر مربع.   | مترطول | ۳,۹۵۰            |       |                |
| ۰۶۰۱۰۸ | سیم مسی تک لا، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYA به مقطع ۱۰ میلیمتر مربع.  | مترطول | ۶,۱۰۰            |       |                |
| ۰۶۰۱۰۹ | سیم مسی تک لا، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYA به مقطع ۱۶ میلیمتر مربع.  | مترطول | ۱۲,۳۰۰           |       |                |
| ۰۶۰۱۱۰ | سیم مسی تک لا، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYA به مقطع ۲۵ میلیمتر مربع.  | مترطول | ۱۸,۲۰۰           |       |                |
| ۰۶۰۱۱۱ | سیم مسی تک لا، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYA به مقطع ۳۵ میلیمتر مربع.  | مترطول | ۲۳,۷۰۰           |       |                |
| ۰۶۰۱۱۲ | سیم مسی تک لا، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYA به مقطع ۵۰ میلیمتر مربع.  | مترطول | ۳۰,۰۰۰           |       |                |
| ۰۶۰۱۱۳ | سیم مسی تک لا، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYA به مقطع ۷۰ میلیمتر مربع.  | مترطول | ۴۲,۵۰۰           |       |                |
| ۰۶۰۱۱۴ | سیم مسی تک لا، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYA به مقطع ۹۵ میلیمتر مربع.  | مترطول | ۵۷,۹۰۰           |       |                |
| ۰۶۰۱۱۵ | سیم مسی تک لا، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYA به مقطع ۱۲۰ میلیمتر مربع. | مترطول | ۷۱,۳۰۰           |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                            | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۶۰۴۰۱ | سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYAF به مقطع ۰/۵ میلیمتر مربع.                        | متر طول | ۹۷۰              |       |                |
| ۰۶۰۴۰۲ | سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYAF به مقطع ۰/۷۵ میلیمتر مربع.                       | متر طول | ۱،۱۱۰            |       |                |
| ۰۶۰۴۰۳ | سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYAF به مقطع ۱ میلیمتر مربع.                          | متر طول | ۱،۲۳۰            |       |                |
| ۰۶۰۴۰۴ | سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYAF به مقطع ۱/۵ میلیمتر مربع.                        | متر طول | ۱،۵۶۰            |       |                |
| ۰۶۰۴۰۵ | سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYAF به مقطع ۲/۵ میلیمتر مربع.                        | متر طول | ۲،۱۰۰            |       |                |
| ۰۶۰۴۰۶ | سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYAF به مقطع ۴ میلیمتر مربع.                          | متر طول | ۲،۸۹۰            |       |                |
| ۰۶۰۴۰۷ | سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYAF به مقطع ۶ میلیمتر مربع.                          | متر طول | ۳،۹۸۰            |       |                |
| ۰۶۰۴۰۸ | سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYAF به مقطع ۱۰ میلیمتر مربع.                         | متر طول | ۶،۳۷۰            |       |                |
| ۰۶۰۴۰۹ | سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYAF به مقطع ۱۶ میلیمتر مربع.                         | متر طول | ۹،۵۳۰            |       |                |
| ۰۶۰۴۱۰ | سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYAF به مقطع ۲۵ میلیمتر مربع.                         | متر طول | ۱۸،۰۰۰           |       |                |
| ۰۶۰۴۱۱ | سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYAF به مقطع ۳۵ میلیمتر مربع.                         | متر طول | ۲۳،۶۰۰           |       |                |
| ۰۶۰۴۱۲ | سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYAF به مقطع ۵۰ میلیمتر مربع.                         | متر طول | ۳۲،۱۰۰           |       |                |
| ۰۶۰۵۰۱ | سیم مسی نسوز (مقاوم در مقابل حرارت) با عایق سیلیکون رابر و روکش فایبرگلاس اشباع شده به مقطع ۰/۵ میلیمتر مربع.  | متر طول | ۱،۸۱۰            |       |                |
| ۰۶۰۵۰۲ | سیم مسی نسوز (مقاوم در مقابل حرارت) با عایق سیلیکون رابر و روکش فایبرگلاس اشباع شده به مقطع ۰/۷۵ میلیمتر مربع. | متر طول | ۲،۲۳۰            |       |                |



| شماره  | شرح                                                                                                           | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۶۰۵۰۳ | سیم مسی نسوز (مقاوم در مقابل حرارت) با عایق سیلیکون رابر و روکش فایبرگلاس اشباع شده به مقطع ۱ میلیمتر مربع.   | متر طول | ۲,۵۵۰            |       |                |
| ۰۶۰۵۰۴ | سیم مسی نسوز (مقاوم در مقابل حرارت) با عایق سیلیکون رابر و روکش فایبرگلاس اشباع شده به مقطع ۱/۵ میلیمتر مربع. | متر طول | ۳,۵۸۰            |       |                |
| ۰۶۰۵۰۵ | سیم مسی نسوز (مقاوم در مقابل حرارت) با عایق سیلیکون رابر و روکش فایبرگلاس اشباع شده به مقطع ۲/۵ میلیمتر مربع. | متر طول | ۵,۰۶۰            |       |                |
| ۰۶۰۵۰۶ | سیم مسی نسوز (مقاوم در مقابل حرارت) با عایق سیلیکون رابر و روکش فایبرگلاس اشباع شده به مقطع ۴ میلیمتر مربع.   | متر طول | ۶,۹۰۰            |       |                |
| ۰۶۰۵۰۷ | سیم مسی نسوز (مقاوم در مقابل حرارت) با عایق سیلیکون رابر و روکش فایبرگلاس اشباع شده به مقطع ۶ میلیمتر مربع.   | متر طول | ۱۲,۲۰۰           |       |                |
| ۰۶۰۵۰۸ | سیم مسی نسوز (مقاوم در مقابل حرارت) با عایق سیلیکون رابر و روکش فایبرگلاس اشباع شده به مقطع ۱۰ میلیمتر مربع.  | متر طول | ۱۸,۹۰۰           |       |                |
| ۰۶۰۵۰۹ | سیم مسی نسوز (مقاوم در مقابل حرارت) با عایق سیلیکون رابر و روکش فایبرگلاس اشباع شده به مقطع ۱۶ میلیمتر مربع.  | متر طول | ۳۰,۷۰۰           |       |                |



## فصل هفتم. کابل‌های فشار ضعیف

## مقدمه

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



جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

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



| شماره  | شرح                                                                                                              | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۷۰۱۰۱ | کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۱/۵ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه. | متر طول | ۲,۵۲۰            |       |                |
| ۰۷۰۱۰۲ | کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۲/۵ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه. | متر طول | ۳,۰۴۰            |       |                |
| ۰۷۰۱۰۳ | کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۴ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.   | متر طول | ۴,۳۷۰            |       |                |
| ۰۷۰۱۰۴ | کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۶ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.   | متر طول | ۵,۳۷۰            |       |                |
| ۰۷۰۱۰۵ | کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۱۰ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.  | متر طول | ۷,۵۱۰            |       |                |
| ۰۷۰۱۰۶ | کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۱۶ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.  | متر طول | ۱۰,۵۰۰           |       |                |
| ۰۷۰۱۰۷ | کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۲۵ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.  | متر طول | ۱۵,۴۰۰           |       |                |
| ۰۷۰۱۰۸ | کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۳۵ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.  | متر طول | ۲۰,۳۰۰           |       |                |
| ۰۷۰۱۰۹ | کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۵۰ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.  | متر طول | ۲۷,۰۰۰           |       |                |
| ۰۷۰۱۱۰ | کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۷۰ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.  | متر طول | ۳۷,۱۰۰           |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                              | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۷۰۱۱۱ | کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۹۵ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.  | متر طول | ۵۰،۱۰۰           |       |                |
| ۰۷۰۱۱۲ | کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۱۲۰ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه. | متر طول | ۶۱،۱۰۰           |       |                |
| ۰۷۰۱۱۳ | کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۱۵۰ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه. | متر طول | ۷۳،۸۰۰           |       |                |
| ۰۷۰۱۱۴ | کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۱۸۵ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه. | متر طول | ۸۹،۹۰۰           |       |                |
| ۰۷۰۱۱۵ | کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۲۴۰ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه. | متر طول | ۱۱۷،۰۰۰          |       |                |
| ۰۷۰۱۱۶ | کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۳۰۰ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه. | متر طول | ۱۴۴،۵۰۰          |       |                |
| ۰۷۰۱۱۷ | کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۴۰۰ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه. | متر طول | ۱۸۱،۵۰۰          |       |                |
| ۰۷۰۲۰۱ | کابل زمینی دو سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۲×۱/۵ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه. | متر طول | ۵،۲۳۰            |       |                |
| ۰۷۰۲۰۲ | کابل زمینی دو سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۲×۲/۵ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه. | متر طول | ۶،۴۴۰            |       |                |
| ۰۷۰۲۰۳ | کابل زمینی دو سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۲×۴ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.   | متر طول | ۸،۵۵۰            |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                       | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۷۰۲۰۴ | کابل زمینی دو سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $2 \times 6$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.   | متر طول | ۱۱,۰۰۰           |       |                |
| ۰۷۰۲۰۵ | کابل زمینی دو سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $2 \times 10$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.  | متر طول | ۱۵,۵۰۰           |       |                |
| ۰۷۰۲۰۶ | کابل زمینی دو سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $2 \times 16$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.  | متر طول | ۲۳,۱۰۰           |       |                |
| ۰۷۰۲۰۷ | کابل زمینی دو سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $2 \times 25$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.  | متر طول | ۳۴,۶۰۰           |       |                |
| ۰۷۰۲۰۸ | کابل زمینی دو سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $2 \times 35$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.  | متر طول | ۴۵,۸۰۰           |       |                |
| ۰۷۰۲۰۹ | کابل زمینی دو سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $2 \times 50$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.  | متر طول | ۶۶,۸۰۰           |       |                |
| ۰۷۰۳۰۱ | کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $3 \times 1/5$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه. | متر طول | ۶,۲۴۰            |       |                |
| ۰۷۰۳۰۲ | کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $3 \times 2/5$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه. | متر طول | ۷,۹۶۰            |       |                |
| ۰۷۰۳۰۳ | کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $3 \times 4$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.   | متر طول | ۱۰,۹۰۰           |       |                |
| ۰۷۰۳۰۴ | کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $3 \times 6$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.   | متر طول | ۱۴,۳۰۰           |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                       | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۷۰۳۰۵ | کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $3 \times 10$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.  | متر طول | ۲۱,۱۰۰           |       |                |
| ۰۷۰۳۰۶ | کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $3 \times 16$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.  | متر طول | ۳۱,۷۰۰           |       |                |
| ۰۷۰۳۰۷ | کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $3 \times 25$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.  | متر طول | ۴۷,۳۰۰           |       |                |
| ۰۷۰۳۰۸ | کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $3 \times 35$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.  | متر طول | ۶۲,۶۰۰           |       |                |
| ۰۷۰۳۰۹ | کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $3 \times 50$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.  | متر طول | ۸۵,۸۰۰           |       |                |
| ۰۷۰۳۱۰ | کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $3 \times 70$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.  | متر طول | ۱۱۸,۵۰۰          |       |                |
| ۰۷۰۳۱۱ | کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $3 \times 95$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.  | متر طول | ۱۵۷,۰۰۰          |       |                |
| ۰۷۰۳۱۲ | کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $3 \times 120$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه. | متر طول | ۱۹۳,۵۰۰          |       |                |
| ۰۷۰۳۱۳ | کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $3 \times 150$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه. | متر طول | ۲۳۷,۵۰۰          |       |                |
| ۰۷۰۳۱۴ | کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $3 \times 185$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه. | متر طول | ۲۸۷,۵۰۰          |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                | واحد   | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------|-------|----------------|
| ۰۷۰۳۱۵ | کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $3 \times 240$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.          | مترطول | ۳۶۶,۰۰۰          |       |                |
| ۰۷۰۳۱۶ | کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $3 \times 300$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.          | مترطول | ۴۵۲,۵۰۰          |       |                |
| ۰۷۰۴۰۱ | کابل زمینی سه‌ونیم سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $3 \times 25 + 16$ میلیمتر مربع برای نصب در داخل ترانشه.  | مترطول | ۵۲,۳۰۰           |       |                |
| ۰۷۰۴۰۲ | کابل زمینی سه‌ونیم سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $3 \times 35 + 16$ میلیمتر مربع برای نصب در داخل ترانشه.  | مترطول | ۶۶,۹۰۰           |       |                |
| ۰۷۰۴۰۳ | کابل زمینی سه‌ونیم سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $3 \times 50 + 25$ میلیمتر مربع برای نصب در داخل ترانشه.  | مترطول | ۸۹,۷۰۰           |       |                |
| ۰۷۰۴۰۴ | کابل زمینی سه‌ونیم سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $3 \times 70 + 35$ میلیمتر مربع برای نصب در داخل ترانشه.  | مترطول | ۱۲۵,۰۰۰          |       |                |
| ۰۷۰۴۰۵ | کابل زمینی سه‌ونیم سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $3 \times 95 + 50$ میلیمتر مربع برای نصب در داخل ترانشه.  | مترطول | ۱۷۰,۵۰۰          |       |                |
| ۰۷۰۴۰۶ | کابل زمینی سه‌ونیم سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $3 \times 120 + 70$ میلیمتر مربع برای نصب در داخل ترانشه. | مترطول | ۲۱۶,۵۰۰          |       |                |
| ۰۷۰۴۰۷ | کابل زمینی سه‌ونیم سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $3 \times 150 + 70$ میلیمتر مربع برای نصب در داخل ترانشه. | مترطول | ۲۵۸,۰۰۰          |       |                |
| ۰۷۰۴۰۸ | کابل زمینی سه‌ونیم سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $3 \times 185 + 95$ میلیمتر مربع برای نصب در داخل ترانشه. | مترطول | ۳۲۳,۵۰۰          |       |                |



| شماره  | شرح                                                                                                                                 | واحد   | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------|-------|----------------|
| ۰۷۰۴۰۹ | کابل زمینی سه‌ونیم سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $3 \times 240 + 120$ میلیمتر مربع برای نصب در داخل ترانشه. | مترطول | ۴۱۹,۵۰۰          |       |                |
| ۰۷۰۴۱۰ | کابل زمینی سه‌ونیم سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $3 \times 300 + 150$ میلیمتر مربع برای نصب در داخل ترانشه. | مترطول | ۵۲۲,۰۰۰          |       |                |
| ۰۷۰۵۰۱ | کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $4 \times 1/5$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.         | مترطول | ۷,۴۱۰            |       |                |
| ۰۷۰۵۰۲ | کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $4 \times 2/5$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.         | مترطول | ۹,۷۹۰            |       |                |
| ۰۷۰۵۰۳ | کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $4 \times 4$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.           | مترطول | ۱۳,۴۰۰           |       |                |
| ۰۷۰۵۰۴ | کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $4 \times 6$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.           | مترطول | ۱۸,۰۰۰           |       |                |
| ۰۷۰۵۰۵ | کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $4 \times 10$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.          | مترطول | ۲۷,۰۰۰           |       |                |
| ۰۷۰۵۰۶ | کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $4 \times 16$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.          | مترطول | ۴۰,۷۰۰           |       |                |
| ۰۷۰۵۰۷ | کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $4 \times 25$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.          | مترطول | ۶۲,۰۰۰           |       |                |
| ۰۷۰۵۰۸ | کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $4 \times 35$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.          | مترطول | ۸۲,۴۰۰           |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                         | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۷۰۵۰۹ | کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $4 \times 50$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.  | متر طول | ۱۱۳,۰۰۰          |       |                |
| ۰۷۰۵۱۰ | کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $4 \times 70$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.  | متر طول | ۱۵۶,۰۰۰          |       |                |
| ۰۷۰۵۱۱ | کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $4 \times 95$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.  | متر طول | ۲۰۸,۰۰۰          |       |                |
| ۰۷۰۵۱۲ | کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $4 \times 120$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه. | متر طول | ۲۵۹,۰۰۰          |       |                |
| ۰۷۰۵۱۳ | کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $4 \times 150$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه. | متر طول | ۳۲۲,۰۰۰          |       |                |
| ۰۷۰۵۱۴ | کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $4 \times 185$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه. | متر طول | ۳۹۳,۵۰۰          |       |                |
| ۰۷۰۵۱۵ | کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $4 \times 240$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه. | متر طول | ۵۰۴,۰۰۰          |       |                |
| ۰۷۰۵۱۶ | کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $4 \times 300$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه. | متر طول | ۶۱۲,۵۰۰          |       |                |
| ۰۷۰۶۰۱ | کابل زمینی پنج سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $5 \times 1/5$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.  | متر طول | ۸,۴۰۰            |       |                |
| ۰۷۰۶۰۲ | کابل زمینی پنج سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $5 \times 2/5$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.  | متر طول | ۱۱,۳۰۰           |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                       | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۷۰۶۰۳ | کابل زمینی پنج سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۵×۴ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.           | متر طول | ۱۵,۸۰۰           |       |                |
| ۰۷۰۶۰۴ | کابل زمینی پنج سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۵×۶ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.           | متر طول | ۲۱,۶۰۰           |       |                |
| ۰۷۰۶۰۵ | کابل زمینی پنج سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۵×۱۰ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.          | متر طول | ۳۲,۵۰۰           |       |                |
| ۰۷۰۶۰۶ | کابل زمینی پنج سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۵×۱۶ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.          | متر طول | ۴۹,۸۰۰           |       |                |
| ۰۷۰۶۰۷ | کابل زمینی پنج سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۵×۲۵ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.          | متر طول | ۷۶,۳۰۰           |       |                |
| ۰۷۰۶۰۸ | کابل زمینی پنج سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۵×۳۵ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.          | متر طول | ۱۰۳,۰۰۰          |       |                |
| ۰۷۱۱۰۱ | کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۷×۱/۵ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.  | متر طول | ۱۰,۹۰۰           |       |                |
| ۰۷۱۱۰۲ | کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۸×۱/۵ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.  | متر طول | ۱۱,۹۰۰           |       |                |
| ۰۷۱۱۰۳ | کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱۰×۱/۵ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه. | متر طول | ۱۴,۴۰۰           |       |                |
| ۰۷۱۱۰۴ | کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱۲×۱/۵ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه. | متر طول | ۱۶,۲۰۰           |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۷۱۱۰۵ | کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $14 \times 1/5$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه. | متر طول | ۱۸,۲۰۰           |       |                |
| ۰۷۱۱۰۶ | کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $16 \times 1/5$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه. | متر طول | ۲۰,۵۰۰           |       |                |
| ۰۷۱۱۰۷ | کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $19 \times 1/5$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه. | متر طول | ۲۴,۰۰۰           |       |                |
| ۰۷۱۱۰۸ | کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $21 \times 1/5$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه. | متر طول | ۲۵,۸۰۰           |       |                |
| ۰۷۱۱۰۹ | کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $24 \times 1/5$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه. | متر طول | ۲۹,۱۰۰           |       |                |
| ۰۷۱۱۱۰ | کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $30 \times 1/5$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه. | متر طول |                  |       |                |
| ۰۷۱۱۱۱ | کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $40 \times 1/5$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه. | متر طول | ۴۵,۵۰۰           |       |                |
| ۰۷۱۱۱۲ | کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $52 \times 1/5$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه. | متر طول | ۵۸,۳۰۰           |       |                |
| ۰۷۱۱۱۳ | کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $61 \times 1/5$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه. | متر طول | ۶۷,۶۰۰           |       |                |
| ۰۷۱۲۰۱ | کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $5 \times 2/5$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.  | متر طول | ۱۴,۴۰۰           |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۷۱۲۰۲ | کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $7 \times 2/5$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.  | متر طول | ۱۶,۵۰۰           |       |                |
| ۰۷۱۲۰۳ | کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $10 \times 2/5$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه. | متر طول | ۲۰,۴۰۰           |       |                |
| ۰۷۱۲۰۴ | کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $12 \times 2/5$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه. | متر طول | ۲۳,۳۰۰           |       |                |
| ۰۷۱۲۰۵ | کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $14 \times 2/5$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه. | متر طول | ۲۶,۵۰۰           |       |                |
| ۰۷۱۲۰۶ | کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $16 \times 2/5$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه. | متر طول | ۳۰,۱۰۰           |       |                |
| ۰۷۱۲۰۷ | کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $19 \times 2/5$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه. | متر طول | ۳۵,۳۰۰           |       |                |
| ۰۷۱۲۰۸ | کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $24 \times 2/5$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه. | متر طول | ۵۲,۰۰۰           |       |                |
| ۰۷۱۲۰۹ | کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $30 \times 2/5$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه. | متر طول | ۶۴,۰۰۰           |       |                |
| ۰۷۱۲۱۰ | کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $37 \times 2/5$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه. | متر طول |                  |       |                |
| ۰۷۱۲۱۱ | کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $40 \times 2/5$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه. | متر طول | ۷۰,۲۰۰           |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                               | واحد   | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------|-------|----------------|
| ۰۷۱۲۱۲ | کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $5 \times 2.5$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه. | مترطول | ۹۱،۴۰۰          |       |                |
| ۰۷۱۳۰۱ | کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $5 \times 4$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.   | مترطول | ۱۷،۴۰۰          |       |                |
| ۰۷۱۳۰۲ | کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $7 \times 4$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.   | مترطول | ۲۲،۱۰۰          |       |                |
| ۰۷۱۳۰۳ | کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $10 \times 4$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.  | مترطول | ۳۰،۶۰۰          |       |                |
| ۰۷۱۳۰۴ | کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $12 \times 4$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.  | مترطول | ۳۵،۳۰۰          |       |                |
| ۰۷۱۳۰۵ | کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $14 \times 4$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.  | مترطول | ۴۰،۱۰۰          |       |                |
| ۰۷۱۳۰۶ | کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $16 \times 4$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.  | مترطول | ۴۵،۱۰۰          |       |                |
| ۰۷۱۳۰۷ | کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $19 \times 4$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.  | مترطول | ۵۴،۰۰۰          |       |                |
| ۰۷۱۳۰۸ | کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $24 \times 4$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.  | مترطول | ۶۷،۶۰۰          |       |                |
| ۰۷۱۳۰۹ | کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $30 \times 4$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.  | مترطول | ۸۳،۰۰۰          |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                        | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۷۱۳۱۰ | کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $۳۷ \times ۴$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.                                                           | متر طول | ۹۹,۳۰۰           |       |                |
| ۰۷۱۵۰۱ | کابل کنترل زمینی چند سیمه با عایق و روکش PVC، با سیم‌های زوجی تابیده شده در لایه‌های هم محورو با شیلد خارجی از نوع NY(St)Y و به مقطع $۶ \times ۱/۵$ میلیمتر مربع برای نصب در داخل ترانشه.  | متر طول | ۱۵,۸۰۰           |       |                |
| ۰۷۱۵۰۲ | کابل کنترل زمینی چند سیمه با عایق و روکش PVC، با سیم‌های زوجی تابیده شده در لایه‌های هم محورو با شیلد خارجی از نوع NY(St)Y و به مقطع $۱۲ \times ۱/۵$ میلیمتر مربع برای نصب در داخل ترانشه. | متر طول | ۲۱,۵۰۰           |       |                |
| ۰۷۱۵۰۳ | کابل کنترل زمینی چند سیمه با عایق و روکش PVC، با سیم‌های زوجی تابیده شده در لایه‌های هم محورو با شیلد خارجی از نوع NY(St)Y و به مقطع $۱۶ \times ۱/۵$ میلیمتر مربع برای نصب در داخل ترانشه. | متر طول | ۲۷,۲۰۰           |       |                |
| ۰۷۱۵۰۴ | کابل کنترل زمینی چند سیمه با عایق و روکش PVC، با سیم‌های زوجی تابیده شده در لایه‌های هم محورو با شیلد خارجی از نوع NY(St)Y و به مقطع $۲۴ \times ۱/۵$ میلیمتر مربع برای نصب در داخل ترانشه. | متر طول | ۳۲,۲۰۰           |       |                |
| ۰۷۱۵۰۵ | کابل کنترل زمینی چند سیمه با عایق و روکش PVC، با سیم‌های زوجی تابیده شده در لایه‌های هم محورو با شیلد خارجی از نوع NY(St)Y و به مقطع $۳۷ \times ۱/۵$ میلیمتر مربع برای نصب در داخل ترانشه. | متر طول | ۴۶,۶۰۰           |       |                |
| ۰۷۳۱۰۱ | کابل شیلددار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $۱ \times ۱/۵ + ۱/۵$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.                    | متر طول | ۴,۱۶۰            |       |                |
| ۰۷۳۱۰۲ | کابل شیلددار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $۱ \times ۲/۵ + ۲/۵$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.                    | متر طول | ۵,۳۰۰            |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                     | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۷۳۱۰۳ | کابل شیلددار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $۱ \times ۴ + ۴$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.     | متر طول | ۷,۱۰۰            |       |                |
| ۰۷۳۱۰۴ | کابل شیلددار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $۱ \times ۶ + ۶$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.     | متر طول | ۹,۴۸۰            |       |                |
| ۰۷۳۱۰۵ | کابل شیلددار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $۱ \times ۱۰ + ۱۰$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.   | متر طول | ۱۴,۱۰۰           |       |                |
| ۰۷۳۱۰۶ | کابل شیلددار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $۱ \times ۱۶ + ۱۶$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.   | متر طول | ۲۱,۲۰۰           |       |                |
| ۰۷۳۱۰۷ | کابل شیلددار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $۱ \times ۲۵ + ۱۶$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.   | متر طول | ۲۶,۵۰۰           |       |                |
| ۰۷۳۱۰۸ | کابل شیلددار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $۱ \times ۳۵ + ۱۶$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.   | متر طول | ۴۰,۰۰۰           |       |                |
| ۰۷۳۲۰۱ | کابل شیلددار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $۲ \times ۱/۵ + ۱/۵$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه. | متر طول | ۶,۲۹۰            |       |                |



| شماره  | شرح                                                                                                                                                                      | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۷۳۲۰۲ | کابل شیلد دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $2 \times 2/5 + 2/5$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه. | متر طول | ۸,۱۵۰            |       |                |
| ۰۷۳۲۰۳ | کابل شیلد دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $2 \times 4 + 4$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.     | متر طول | ۱۱,۲۰۰           |       |                |
| ۰۷۳۲۰۴ | کابل شیلد دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $2 \times 6 + 6$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.     | متر طول | ۱۴,۸۰۰           |       |                |
| ۰۷۳۲۰۵ | کابل شیلد دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $2 \times 10 + 10$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.   | متر طول | ۲۱,۷۰۰           |       |                |
| ۰۷۳۲۰۶ | کابل شیلد دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $2 \times 16 + 16$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.   | متر طول | ۳۲,۲۰۰           |       |                |
| ۰۷۳۲۰۷ | کابل شیلد دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $2 \times 25 + 16$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.   | متر طول | ۴۲,۹۰۰           |       |                |
| ۰۷۳۲۰۸ | کابل شیلد دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $2 \times 35 + 16$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.   | متر طول | ۵۴,۰۰۰           |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                      | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۷۳۳۰۱ | کابل شیلد دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $3 \times 1/5 + 1/5$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه. | متر طول | ۷,۳۲۰            |       |                |
| ۰۷۳۳۰۲ | کابل شیلد دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $3 \times 2/5 + 2/5$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه. | متر طول | ۱۰,۲۰۰           |       |                |
| ۰۷۳۳۰۳ | کابل شیلد دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $3 \times 4 + 4$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.     | متر طول | ۱۳,۷۰۰           |       |                |
| ۰۷۳۳۰۴ | کابل شیلد دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $3 \times 6 + 6$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.     | متر طول | ۱۸,۶۰۰           |       |                |
| ۰۷۳۳۰۵ | کابل شیلد دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $3 \times 10 + 10$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.   | متر طول | ۲۷,۵۰۰           |       |                |
| ۰۷۳۳۰۶ | کابل شیلد دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $3 \times 16 + 16$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.   | متر طول | ۴۱,۴۰۰           |       |                |
| ۰۷۳۳۰۷ | کابل شیلد دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $3 \times 25 + 16$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.   | متر طول | ۵۷,۲۰۰           |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                        | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۷۳۳۰۸ | کابل شیلد دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $3 \times 35 + 16$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.     | متر طول | ۷۳,۳۰۰           |       |                |
| ۰۷۳۴۰۱ | کابل شیلد دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $4 \times 1/5 + 1/5$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه. | متر طول | ۸,۳۵۰            |       |                |
| ۰۷۳۴۰۲ | کابل شیلد دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $4 \times 2/5 + 2/5$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه. | متر طول | ۱۲,۵۰۰           |       |                |
| ۰۷۳۴۰۳ | کابل شیلد دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $4 \times 4 + 4$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.     | متر طول | ۱۶,۳۰۰           |       |                |
| ۰۷۳۴۰۴ | کابل شیلد دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $4 \times 6 + 6$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.     | متر طول | ۲۲,۲۰۰           |       |                |
| ۰۷۳۴۰۵ | کابل شیلد دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $4 \times 10 + 10$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.   | متر طول | ۳۳,۷۰۰           |       |                |
| ۰۷۳۴۰۶ | کابل شیلد دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $4 \times 16 + 16$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.   | متر طول | ۵۱,۰۰۰           |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                      | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۷۳۴۰۷ | کابل شیلد دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $4 \times 25 + 16$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه. | متر طول | ۷۲,۲۰۰           |       |                |
| ۰۷۳۴۰۸ | کابل شیلد دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $4 \times 35 + 16$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه. | متر طول | ۹۳,۱۰۰           |       |                |
| ۰۷۴۱۰۱ | کابل شیلد دار، زره دار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $1 \times 1/5 + 1/5$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.       | متر طول | ۸,۳۹۰            |       |                |
| ۰۷۴۱۰۲ | کابل شیلد دار، زره دار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $1 \times 2/5 + 2/5$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.       | متر طول | ۹,۷۳۰            |       |                |
| ۰۷۴۱۰۳ | کابل شیلد دار، زره دار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $1 \times 4 + 4$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.           | متر طول | ۱۲,۲۰۰           |       |                |
| ۰۷۴۱۰۴ | کابل شیلد دار، زره دار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $1 \times 6 + 6$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.           | متر طول | ۱۵,۱۰۰           |       |                |
| ۰۷۴۱۰۵ | کابل شیلد دار، زره دار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $1 \times 10 + 10$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.         | متر طول | ۲۰,۴۰۰           |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                            | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۷۴۱۰۶ | کابل شیلد دار، زره دار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $۱۶+۱۶ \times ۱$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه. | متر طول | ۲۸,۳۰۰           |       |                |
| ۰۷۴۱۰۷ | کابل شیلد دار، زره دار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $۱۶+۲۵ \times ۱$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه. | متر طول | ۳۸,۵۰۰           |       |                |
| ۰۷۴۱۰۸ | کابل شیلد دار، زره دار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $۱۶+۳۵ \times ۱$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه. | متر طول | ۴۴,۴۰۰           |       |                |
| ۰۷۴۲۰۱ | کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $۱/۵+۱/۵ \times ۲$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه. | متر طول | ۱۵,۴۰۰           |       |                |
| ۰۷۴۲۰۲ | کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $۲/۵+۲/۵ \times ۲$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه. | متر طول | ۲۰,۹۰۰           |       |                |
| ۰۷۴۲۰۳ | کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $۴+۴ \times ۲$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.     | متر طول | ۲۶,۲۰۰           |       |                |
| ۰۷۴۲۰۴ | کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $۶+۶ \times ۲$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.     | متر طول | ۳۱,۲۰۰           |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                              | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۷۴۲۰۵ | کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $2 \times 10 + 10$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.   | متر طول | ۴۴,۳۰۰           |       |                |
| ۰۷۴۲۰۶ | کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $2 \times 16 + 16$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.   | متر طول | ۵۸,۵۰۰           |       |                |
| ۰۷۴۲۰۷ | کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $2 \times 25 + 16$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.   | متر طول | ۷۴,۰۰۰           |       |                |
| ۰۷۴۲۰۸ | کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $2 \times 35 + 16$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.   | متر طول | ۸۹,۱۰۰           |       |                |
| ۰۷۴۳۰۱ | کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $3 \times 1/5 + 1/5$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه. | متر طول | ۲۰,۰۰۰           |       |                |
| ۰۷۴۳۰۲ | کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $3 \times 2/5 + 2/5$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه. | متر طول | ۲۴,۱۰۰           |       |                |
| ۰۷۴۳۰۳ | کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $3 \times 4 + 4$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.     | متر طول | ۲۹,۹۰۰           |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                              | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۷۴۳۰۴ | کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $3 \times 6+6$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.       | متر طول | ۳۶,۰۰۰           |       |                |
| ۰۷۴۳۰۵ | کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $3 \times 10+10$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.     | متر طول | ۵۲,۵۰۰           |       |                |
| ۰۷۴۳۰۶ | کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $3 \times 16+16$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.     | متر طول | ۶۹,۶۰۰           |       |                |
| ۰۷۴۳۰۷ | کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $3 \times 25+16$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.     | متر طول | ۹۱,۱۰۰           |       |                |
| ۰۷۴۳۰۸ | کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $3 \times 35+16$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.     | متر طول | ۱۱۱,۵۰۰          |       |                |
| ۰۷۴۴۰۱ | کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $4 \times 1/5+1/5$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه. | متر طول | ۲۲,۷۰۰           |       |                |
| ۰۷۴۴۰۲ | کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $4 \times 2/5+2/5$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه. | متر طول | ۲۵,۴۰۰           |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                              | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۷۴۴۰۳ | کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $4 \times 4 + 4$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.   | متر طول | ۳۳,۴۰۰           |       |                |
| ۰۷۴۴۰۴ | کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $4 \times 6 + 6$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.   | متر طول | ۴۵,۴۰۰           |       |                |
| ۰۷۴۴۰۵ | کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $4 \times 10 + 10$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه. | متر طول | ۴۵,۴۰۰           |       |                |
| ۰۷۴۴۰۶ | کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $4 \times 16 + 16$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه. | متر طول | ۸۱,۹۰۰           |       |                |
| ۰۷۴۴۰۷ | کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $4 \times 25 + 16$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه. | متر طول | ۱۰۹,۰۰۰          |       |                |
| ۰۷۴۴۰۸ | کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $4 \times 35 + 16$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه. | متر طول | ۱۴۳,۵۰۰          |       |                |
| ۰۷۵۱۰۱ | کابل زره دار زیرزمینی تک سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع $1 \times 1/5$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.                                | متر طول |                  |       |                |
| ۰۷۵۱۰۲ | کابل زره دار زیرزمینی تک سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع $1 \times 2/5$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.                                | متر طول |                  |       |                |



| شماره  | شرح                                                                                                                      | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۷۵۱۰۳ | کابل زره دار زیرزمینی تک سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۱×۴ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.   | متر طول |                  |       |                |
| ۰۷۵۱۰۴ | کابل زره دار زیرزمینی تک سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۱×۶ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.   | متر طول |                  |       |                |
| ۰۷۵۱۰۵ | کابل زره دار زیرزمینی تک سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۱×۱۰ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.  | متر طول | ۱۲,۲۰۰           |       |                |
| ۰۷۵۱۰۶ | کابل زره دار زیرزمینی تک سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۱×۱۶ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.  | متر طول | ۱۵,۶۰۰           |       |                |
| ۰۷۵۱۰۷ | کابل زره دار زیرزمینی تک سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۱×۲۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.  | متر طول | ۲۱,۹۰۰           |       |                |
| ۰۷۵۲۰۱ | کابل زره دار زیرزمینی دو سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۲×۱/۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه. | متر طول | ۱۰,۶۰۰           |       |                |
| ۰۷۵۲۰۲ | کابل زره دار زیرزمینی دو سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۲×۲/۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه. | متر طول | ۱۲,۵۰۰           |       |                |
| ۰۷۵۲۰۳ | کابل زره دار زیرزمینی دو سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۲×۴ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.   | متر طول | ۱۵,۸۰۰           |       |                |
| ۰۷۵۲۰۴ | کابل زره دار زیرزمینی دو سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۲×۶ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.   | متر طول | ۲۱,۸۰۰           |       |                |
| ۰۷۵۲۰۵ | کابل زره دار زیرزمینی دو سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۲×۱۰ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.  | متر طول | ۲۸,۶۰۰           |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                               | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۷۵۲۰۶ | کابل زره دار زیرزمینی دو سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع $2 \times 16$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.  | متر طول | ۳۷,۳۰۰           |       |                |
| ۰۷۵۲۰۷ | کابل زره دار زیرزمینی دو سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع $2 \times 25$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.  | متر طول | ۴۱,۰۰۰           |       |                |
| ۰۷۵۳۰۱ | کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع $3 \times 1/5$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه. | متر طول | ۱۱,۸۰۰           |       |                |
| ۰۷۵۳۰۲ | کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع $3 \times 2/5$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه. | متر طول | ۱۴,۳۰۰           |       |                |
| ۰۷۵۳۰۳ | کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع $3 \times 4$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.   | متر طول | ۲۱,۳۰۰           |       |                |
| ۰۷۵۳۰۴ | کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع $3 \times 6$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.   | متر طول | ۲۵,۸۰۰           |       |                |
| ۰۷۵۳۰۵ | کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع $3 \times 10$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.  | متر طول | ۳۴,۸۰۰           |       |                |
| ۰۷۵۳۰۶ | کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع $3 \times 16$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.  | متر طول | ۴۶,۹۰۰           |       |                |
| ۰۷۵۳۰۷ | کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع $3 \times 25$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.  | متر طول | ۷۰,۶۰۰           |       |                |
| ۰۷۵۳۰۸ | کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع $3 \times 35$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.  | متر طول | ۹۱,۰۰۰           |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                              | واحد   | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------|-------|----------------|
| ۰۷۵۳۰۹ | کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۳×۵۰ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.          | مترطول | ۱۱۶,۰۰۰          |       |                |
| ۰۷۵۳۱۰ | کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۳×۷۰ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.          | مترطول | ۱۶۰,۵۰۰          |       |                |
| ۰۷۵۳۱۱ | کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۳×۹۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.          | مترطول | ۲۰۸,۵۰۰          |       |                |
| ۰۷۵۳۱۲ | کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۳×۱۲۰ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.         | مترطول | ۲۴۷,۵۰۰          |       |                |
| ۰۷۵۳۱۳ | کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۳×۱۵۰ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.         | مترطول | ۳۰۸,۰۰۰          |       |                |
| ۰۷۵۳۱۴ | کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۳×۱۸۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.         | مترطول | ۳۶۹,۵۰۰          |       |                |
| ۰۷۵۳۱۵ | کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۳×۲۴۰ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.         | مترطول | ۴۶۴,۵۰۰          |       |                |
| ۰۷۵۳۱۶ | کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۳×۳۰۰ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.         | مترطول | ۵۶۲,۰۰۰          |       |                |
| ۰۷۶۱۰۱ | کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۷×۱/۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.  | مترطول | ۱۷,۸۰۰           |       |                |
| ۰۷۶۱۰۲ | کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۱۰×۱/۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه. | مترطول | ۲۶,۶۰۰           |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                       | واحد   | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------|-------|----------------|
| ۰۷۶۱۰۳ | کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع $12 \times 1/5$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه. | مترطول | ۲۸,۸۰۰           |       |                |
| ۰۷۶۱۰۴ | کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع $14 \times 1/5$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه. | مترطول | ۳۱,۳۰۰           |       |                |
| ۰۷۶۱۰۵ | کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع $16 \times 1/5$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه. | مترطول | ۳۴,۴۰۰           |       |                |
| ۰۷۶۱۰۶ | کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع $19 \times 1/5$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه. | مترطول | ۴۱,۹۰۰           |       |                |
| ۰۷۶۱۰۷ | کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع $24 \times 1/5$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه. | مترطول | ۵۱,۶۰۰           |       |                |
| ۰۷۶۱۰۸ | کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع $30 \times 1/5$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه. | مترطول | ۵۸,۹۰۰           |       |                |
| ۰۷۶۱۰۹ | کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع $37 \times 1/5$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه. | مترطول | ۶۷,۹۰۰           |       |                |
| ۰۷۶۲۰۱ | کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع $5 \times 2/5$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.  | مترطول | ۱۹,۴۰۰           |       |                |
| ۰۷۶۲۰۲ | کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع $7 \times 2/5$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.  | مترطول | ۲۵,۷۰۰           |       |                |
| ۰۷۶۲۰۳ | کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع $10 \times 2/5$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه. | مترطول | ۳۴,۰۰۰           |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                       | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۷۶۲۰۴ | کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع $12 \times 2/5$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه. | متر طول | ۳۷,۵۰۰           |       |                |
| ۰۷۶۲۰۵ | کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع $14 \times 2/5$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه. | متر طول | ۴۵,۶۰۰           |       |                |
| ۰۷۶۲۰۶ | کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع $16 \times 2/5$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه. | متر طول | ۴۹,۴۰۰           |       |                |
| ۰۷۶۲۰۷ | کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع $19 \times 2/5$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه. | متر طول | ۵۵,۲۰۰           |       |                |
| ۰۷۶۲۰۸ | کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع $24 \times 2/5$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه. | متر طول | ۶۸,۶۰۰           |       |                |
| ۰۷۶۲۰۹ | کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع $30 \times 2/5$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه. | متر طول | ۷۹,۵۰۰           |       |                |
| ۰۷۶۲۱۰ | کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع $37 \times 2/5$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه. | متر طول | ۹۳,۱۰۰           |       |                |
| ۰۷۶۳۰۱ | کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع $5 \times 4$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.    | متر طول | ۲۹,۵۰۰           |       |                |
| ۰۷۶۳۰۲ | کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع $7 \times 4$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.    | متر طول | ۳۴,۸۰۰           |       |                |
| ۰۷۶۳۰۳ | کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع $10 \times 4$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.   | متر طول | ۵۱,۸۰۰           |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                             | واحد   | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------|-------|----------------|
| ۰۷۶۳۰۴ | کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۱۲×۴ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.                                                                  | مترطول | ۵۷,۱۰۰           |       |                |
| ۰۷۶۳۰۵ | کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۱۴×۴ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.                                                                  | مترطول | ۶۳,۴۰۰           |       |                |
| ۰۷۶۳۰۶ | کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۱۶×۴ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.                                                                  | مترطول | ۶۹,۸۰۰           |       |                |
| ۰۷۶۳۰۷ | کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۱۹×۴ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.                                                                  | مترطول | ۷۸,۷۰۰           |       |                |
| ۰۷۶۳۰۸ | کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۲۴×۴ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.                                                                  | مترطول | ۱۰۷,۰۰۰          |       |                |
| ۰۷۶۳۰۹ | کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۳۰×۴ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.                                                                  | مترطول | ۱۲۴,۵۰۰          |       |                |
| ۰۷۶۳۱۰ | کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۳۷×۴ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.                                                                  | مترطول | ۱۴۵,۵۰۰          |       |                |
| ۰۷۶۴۰۱ | کابل کنترل زره‌دار زیر زمینی چند سیمه با عایق و روکش PVC، با سیم‌های زوجی تابیده شده در لایه‌های هم محور و با شیلد خارجی از نوع NY(St)RY و به مقطع ۶×۱/۵ میلیمتر مربع برای نصب در داخل ترانشه.  | مترطول |                  |       |                |
| ۰۷۶۴۰۲ | کابل کنترل زره‌دار زیر زمینی چند سیمه با عایق و روکش PVC، با سیم‌های زوجی تابیده شده در لایه‌های هم محور و با شیلد خارجی از نوع NY(St)RY و به مقطع ۱۲×۱/۵ میلیمتر مربع برای نصب در داخل ترانشه. | مترطول |                  |       |                |

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

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                             | واحد   | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------|-------|----------------|
| ۰۷۶۵۰۴ | کابل کنترل زره‌دار زیر زمینی چند سیمه با عایق و روکش PVC، با سیم‌های زوجی تابیده شده در لایه‌های هم محور و با شیلدهای انفرادی و خارجی از نوع NY(St/St)RY و به مقطع ۲۴×۱/۵ میلیمتر مربع برای نصب در داخل ترانشه. | مترطول |                  |       |                |
| ۰۷۶۵۰۵ | کابل کنترل زره‌دار زیر زمینی چند سیمه با عایق و روکش PVC، با سیم‌های زوجی تابیده شده در لایه‌های هم محور و با شیلدهای انفرادی و خارجی از نوع NY(St/St)RY و به مقطع ۳۷×۱/۵ میلیمتر مربع برای نصب در داخل ترانشه. | مترطول |                  |       |                |
| ۰۷۷۱۰۱ | کابل قابل انعطاف پلاستیکی دو سیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۲×۰/۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کایل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.          | مترطول | ۲,۵۹۰            |       |                |
| ۰۷۷۱۰۲ | کابل قابل انعطاف پلاستیکی دو سیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۲×۰/۷۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کایل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.         | مترطول | ۳,۱۴۰            |       |                |
| ۰۷۷۱۰۳ | کابل قابل انعطاف پلاستیکی دو سیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۲×۱ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کایل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.            | مترطول | ۳,۵۳۰            |       |                |
| ۰۷۷۱۰۴ | کابل قابل انعطاف پلاستیکی دو سیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۲×۱/۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کایل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.          | مترطول | ۴,۳۳۰            |       |                |



| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                              | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۷۷۱۰۵ | کابل قابل انعطاف پلاستیکی دو سیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY به مقطع $2 \times 2/5$ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کایل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.  | متر طول | ۵,۷۴۰            |       |                |
| ۰۷۷۱۰۶ | کابل قابل انعطاف پلاستیکی دو سیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY به مقطع $2 \times 4$ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کایل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.    | متر طول | ۷,۵۳۰            |       |                |
| ۰۷۷۱۰۷ | کابل قابل انعطاف پلاستیکی دو سیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY به مقطع $2 \times 6$ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کایل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.    | متر طول | ۱۱,۵۰۰           |       |                |
| ۰۷۷۱۰۸ | کابل قابل انعطاف پلاستیکی دو سیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY به مقطع $2 \times 10$ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کایل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.   | متر طول | ۱۶,۴۰۰           |       |                |
| ۰۷۷۱۰۹ | کابل قابل انعطاف پلاستیکی دو سیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY به مقطع $2 \times 16$ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کایل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.   | متر طول | ۲۵,۵۰۰           |       |                |
| ۰۷۷۲۰۱ | کابل قابل انعطاف پلاستیکی سه سیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY به مقطع $3 \times 0/75$ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کایل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک. | متر طول | ۳,۵۳۰            |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                             | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۷۷۲۰۲ | کابل قابل انعطاف پلاستیکی سه سیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY به مقطع $3 \times 1$ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کایل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.   | متر طول | ۴,۰۴۰            |       |                |
| ۰۷۷۲۰۳ | کابل قابل انعطاف پلاستیکی سه سیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY به مقطع $3 \times 1/5$ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کایل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک. | متر طول | ۵,۴۵۰            |       |                |
| ۰۷۷۲۰۴ | کابل قابل انعطاف پلاستیکی سه سیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY به مقطع $3 \times 2/5$ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کایل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک. | متر طول | ۷,۳۴۰            |       |                |
| ۰۷۷۲۰۵ | کابل قابل انعطاف پلاستیکی سه سیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY به مقطع $3 \times 4$ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کایل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.   | متر طول | ۹,۹۵۰            |       |                |
| ۰۷۷۲۰۶ | کابل قابل انعطاف پلاستیکی سه سیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY به مقطع $3 \times 6$ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کایل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.   | متر طول | ۱۴,۷۰۰           |       |                |
| ۰۷۷۲۰۷ | کابل قابل انعطاف پلاستیکی سه سیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY به مقطع $3 \times 10$ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کایل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.  | متر طول | ۲۲,۲۰۰           |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                      | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۷۷۳۰۱ | کابل قابل انعطاف پلاستیکی چهارسیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۴×۰/۷۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کایل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک. | متر طول | ۴,۳۳۰            |       |                |
| ۰۷۷۳۰۲ | کابل قابل انعطاف پلاستیکی چهارسیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۴×۱ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کایل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.    | متر طول | ۵,۰۴۰            |       |                |
| ۰۷۷۳۰۳ | کابل قابل انعطاف پلاستیکی چهارسیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۴×۱/۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کایل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.  | متر طول | ۶,۶۰۰            |       |                |
| ۰۷۷۳۰۴ | کابل قابل انعطاف پلاستیکی چهارسیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۴×۲/۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کایل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.  | متر طول | ۹,۲۳۰            |       |                |
| ۰۷۷۳۰۵ | کابل قابل انعطاف پلاستیکی چهارسیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۴×۴ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کایل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.    | متر طول | ۱۲,۵۰۰           |       |                |
| ۰۷۷۳۰۶ | کابل قابل انعطاف پلاستیکی چهارسیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۴×۶ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کایل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.    | متر طول | ۱۸,۸۰۰           |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                        | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۷۷۳۰۷ | کابل قابل انعطاف پلاستیکی چهارسیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۴×۱۰ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.     | متر طول | ۲۸,۲۰۰           |       |                |
| ۰۷۷۴۰۱ | کابل قابل انعطاف پلاستیکی پنج سیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY و به مقطع ۵×۰/۷۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک. | متر طول | ۴,۹۷۰            |       |                |
| ۰۷۷۴۰۲ | کابل قابل انعطاف پلاستیکی پنج سیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY و به مقطع ۵×۱ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.    | متر طول | ۵,۷۶۰            |       |                |
| ۰۷۷۴۰۳ | کابل قابل انعطاف پلاستیکی پنج سیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY و به مقطع ۵×۱/۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.  | متر طول | ۷,۶۰۰            |       |                |
| ۰۷۷۴۰۴ | کابل قابل انعطاف پلاستیکی پنج سیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY و به مقطع ۵×۲/۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.  | متر طول | ۱۰,۸۰۰           |       |                |
| ۰۷۷۴۰۵ | کابل قابل انعطاف پلاستیکی هفت سیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY و به مقطع ۵×۴ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.    | متر طول | ۱۴,۹۰۰           |       |                |

## فصل هشتم. کابلشوها

## مقدمه

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

۲. تمام کابلشوهای پرسی، باید طبق استاندارد DIN ۴۶۲۳۵، تولید شده باشند.

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

## جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

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



| شماره  | شرح                                                                    | واحد | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|------------------------------------------------------------------------|------|------------------|-------|----------------|
| ۰۸۰۱۰۱ | کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل تا مقطع ۲/۵ میلیمتر مربع.    | عدد  | ۲,۸۸۰            |       |                |
| ۰۸۰۱۰۲ | کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۴ تا ۶ میلیمتر مربع. | عدد  | ۳,۸۳۰            |       |                |
| ۰۸۰۱۰۳ | کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۱۰ میلیمتر مربع.     | عدد  | ۵,۶۰۰            |       |                |
| ۰۸۰۱۰۴ | کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۱۶ میلیمتر مربع.     | عدد  | ۶,۷۷۰            |       |                |
| ۰۸۰۱۰۵ | کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۲۵ میلیمتر مربع.     | عدد  | ۷,۴۰۰            |       |                |
| ۰۸۰۱۰۶ | کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۳۵ میلیمتر مربع.     | عدد  | ۱۳,۶۰۰           |       |                |
| ۰۸۰۱۰۷ | کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۵۰ میلیمتر مربع.     | عدد  | ۱۷,۸۰۰           |       |                |
| ۰۸۰۱۰۸ | کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۷۰ میلیمتر مربع.     | عدد  | ۲۰,۲۰۰           |       |                |
| ۰۸۰۱۰۹ | کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۹۵ میلیمتر مربع.     | عدد  | ۳۹,۰۰۰           |       |                |
| ۰۸۰۱۱۰ | کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۱۲۰ میلیمتر مربع.    | عدد  | ۳۹,۷۰۰           |       |                |
| ۰۸۰۱۱۱ | کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۱۵۰ میلیمتر مربع.    | عدد  | ۴۱,۴۰۰           |       |                |
| ۰۸۰۱۱۲ | کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۱۸۵ میلیمتر مربع.    | عدد  | ۷۰,۶۰۰           |       |                |
| ۰۸۰۱۱۳ | کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۲۴۰ میلیمتر مربع.    | عدد  | ۷۴,۵۰۰           |       |                |
| ۰۸۰۱۱۴ | کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۳۰۰ میلیمتر مربع.    | عدد  | ۹۸,۹۰۰           |       |                |
| ۰۸۰۱۱۵ | کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۴۰۰ میلیمتر مربع.    | عدد  | ۱۵۱,۵۰۰          |       |                |

| شماره  | شرح                                                                           | واحد | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|-------|----------------|
| ۰۸۰۱۱۶ | کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۵۰۰ میلیمتر مربع.           | عدد  | ۲۰۲,۰۰۰         |       |                |
| ۰۸۰۴۰۱ | کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل تا مقطع ۲/۵ میلیمتر مربع.    | عدد  | ۲,۵۴۰           |       |                |
| ۰۸۰۴۰۲ | کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل به مقطع ۴ تا ۶ میلیمتر مربع. | عدد  | ۳,۱۵۰           |       |                |
| ۰۸۰۴۰۳ | کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل به مقطع ۱۰ میلیمتر مربع.     | عدد  | ۶,۰۲۰           |       |                |
| ۰۸۰۴۰۴ | کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل به مقطع ۱۶ میلیمتر مربع.     | عدد  | ۶,۱۳۰           |       |                |
| ۰۸۰۴۰۵ | کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل به مقطع ۲۵ میلیمتر مربع.     | عدد  | ۶,۴۵۰           |       |                |
| ۰۸۰۴۰۶ | کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل به مقطع ۳۵ میلیمتر مربع.     | عدد  | ۹,۶۳۰           |       |                |
| ۰۸۰۴۰۷ | کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل به مقطع ۵۰ میلیمتر مربع.     | عدد  | ۱۲,۴۰۰          |       |                |
| ۰۸۰۴۰۸ | کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل به مقطع ۷۰ میلیمتر مربع.     | عدد  | ۱۴,۳۰۰          |       |                |
| ۰۸۰۴۰۹ | کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل به مقطع ۹۵ میلیمتر مربع.     | عدد  | ۲۸,۳۰۰          |       |                |
| ۰۸۰۴۱۰ | کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل به مقطع ۱۲۰ میلیمتر مربع.    | عدد  | ۲۸,۷۰۰          |       |                |
| ۰۸۰۴۱۱ | کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل به مقطع ۱۵۰ میلیمتر مربع.    | عدد  | ۳۰,۸۰۰          |       |                |
| ۰۸۰۴۱۲ | کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل به مقطع ۱۸۵ میلیمتر مربع.    | عدد  | ۵۷,۷۰۰          |       |                |
| ۰۸۰۴۱۳ | کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل به مقطع ۲۴۰ میلیمتر مربع.    | عدد  | ۶۰,۳۰۰          |       |                |
| ۰۸۰۴۱۴ | کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل به مقطع ۳۰۰ میلیمتر مربع.    | عدد  | ۷۱,۰۰۰          |       |                |

| شماره  | شرح                                                                        | واحد | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|-------|----------------|
| ۰۸۰۴۱۵ | کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل به مقطع ۴۰۰ میلیمتر مربع. | عدد  | ۱۱۷,۰۰۰         |       |                |
| ۰۸۰۴۱۶ | کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل به مقطع ۵۰۰ میلیمتر مربع. | عدد  | ۱۶۶,۰۰۰         |       |                |
| ۰۸۰۵۰۱ | سر سیم مسی به مقطع ۱/۵ تا ۲/۵ میلیمتر مربع در انواع مختلف.                 | عدد  | ۲,۱۸۰           |       |                |
| ۰۸۰۵۰۲ | سر سیم مسی به مقطع ۴ تا ۶ میلیمتر مربع در انواع مختلف.                     | عدد  | ۲,۷۹۰           |       |                |





فصل نهم. کابل‌های فشار متوسط

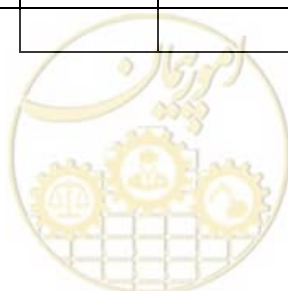
مقدمه

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



## جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

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



| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                     | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۹۰۱۰۱ | کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XSEYBY و به مقطع ۳×۳۵ میلیمتر مربع.  | متر طول | ۱۵۰,۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۰۱۰۲ | کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XSEYBY و به مقطع ۳×۵۰ میلیمتر مربع.  | متر طول | ۱۸۵,۰۰۰          |       |                |
| ۰۹۰۱۰۳ | کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XSEYBY و به مقطع ۳×۷۰ میلیمتر مربع.  | متر طول | ۲۲۵,۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۰۱۰۴ | کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XSEYBY و به مقطع ۳×۹۵ میلیمتر مربع.  | متر طول | ۲۹۷,۰۰۰          |       |                |
| ۰۹۰۱۰۵ | کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XSEYBY و به مقطع ۳×۱۲۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۳۴۲,۰۰۰          |       |                |
| ۰۹۰۱۰۶ | کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XSEYBY و به مقطع ۳×۱۵۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۴۳۵,۰۰۰          |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                     | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۹۰۱۰۷ | کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XSEYBY و به مقطع ۳×۱۸۵ میلیمتر مربع. | متر طول | ۵۲۱,۰۰۰          |       |                |
| ۰۹۰۱۰۸ | کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XSEYBY و به مقطع ۳×۲۴۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۶۵۳,۰۰۰          |       |                |
| ۰۹۰۱۰۹ | کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XSEYBY و به مقطع ۳×۳۰۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۸۲۰,۰۰۰          |       |                |
| ۰۹۰۶۰۱ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XSEY و به مقطع ۳×۳۵ میلیمتر مربع.                     | متر طول | ۱۴۳,۰۰۰          |       |                |
| ۰۹۰۶۰۲ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XSEY و به مقطع ۳×۵۰ میلیمتر مربع.                     | متر طول | ۱۸۶,۰۰۰          |       |                |
| ۰۹۰۶۰۳ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XSEY و به مقطع ۳×۷۰ میلیمتر مربع.                     | متر طول | ۲۲۸,۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۰۶۰۴ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XSEY و به مقطع ۳×۹۵ میلیمتر مربع.                     | متر طول | ۲۹۸,۵۰۰          |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                    | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۹۰۶۰۵ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XSEY و به مقطع ۳×۱۲۰ میلیمتر مربع.                                   | متر طول | ۳۵۴،۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۰۶۰۶ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XSEY و به مقطع ۳×۱۵۰ میلیمتر مربع.                                   | متر طول | ۴۲۵،۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۰۶۰۷ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XSEY و به مقطع ۳×۱۸۵ میلیمتر مربع.                                   | متر طول | ۴۵۶،۰۰۰          |       |                |
| ۰۹۰۶۰۸ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XSEY و به مقطع ۳×۲۴۰ میلیمتر مربع.                                   | متر طول | ۶۲۳،۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۰۶۰۹ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XSEY و به مقطع ۳×۳۰۰ میلیمتر مربع.                                   | متر طول | ۸۰۸،۰۰۰          |       |                |
| ۰۹۰۷۰۱ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XSEYBY و به مقطع ۳×۳۵ میلیمتر مربع. | متر طول | ۱۷۸،۰۰۰          |       |                |
| ۰۹۰۷۰۲ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XSEYBY و به مقطع ۳×۵۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۲۲۶،۰۰۰          |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                     | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۹۰۷۰۳ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XSEYBY و به مقطع ۳×۷۰ میلیمتر مربع.  | متر طول | ۲۶۷،۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۰۷۰۴ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XSEYBY و به مقطع ۳×۹۵ میلیمتر مربع.  | متر طول | ۳۱۴،۰۰۰          |       |                |
| ۰۹۰۷۰۵ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XSEYBY و به مقطع ۳×۱۲۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۳۶۱،۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۰۷۰۶ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XSEYBY و به مقطع ۳×۱۵۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۴۱۵،۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۰۷۰۷ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XSEYBY و به مقطع ۳×۱۸۵ میلیمتر مربع. | متر طول | ۴۸۱،۰۰۰          |       |                |
| ۰۹۰۷۰۸ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XSEYBY و به مقطع ۳×۲۴۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۵۸۵،۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۰۷۰۹ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XSEYBY و به مقطع ۳×۳۰۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۸۰۸،۰۰۰          |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                         | واحد   | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------|-------|----------------|
| ۰۹۰۸۰۱ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. پی. وی. سی از نوع N۲XS۲۵ و به مقطع ۱×۳۵ میلیمتر مربع.  | مترطول | ۶۰،۴۰۰          |       |                |
| ۰۹۰۸۰۲ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. پی. وی. سی از نوع N۲XS۲۵ و به مقطع ۱×۵۰ میلیمتر مربع.  | مترطول | ۷۰،۳۰۰          |       |                |
| ۰۹۰۸۰۳ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. پی. وی. سی از نوع N۲XS۲۵ و به مقطع ۱×۷۰ میلیمتر مربع.  | مترطول | ۸۱،۸۰۰          |       |                |
| ۰۹۰۸۰۴ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. پی. وی. سی از نوع N۲XS۲۵ و به مقطع ۱×۹۵ میلیمتر مربع.  | مترطول | ۹۶،۰۰۰          |       |                |
| ۰۹۰۸۰۵ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. پی. وی. سی از نوع N۲XS۲۵ و به مقطع ۱×۱۲۰ میلیمتر مربع. | مترطول | ۱۱۱،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. پی. وی. سی از نوع N۲XS۲۵ و به مقطع ۱×۱۵۰ میلیمتر مربع. | مترطول | ۱۳۴،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. پی. وی. سی از نوع N۲XS۲۵ و به مقطع ۱×۱۸۵ میلیمتر مربع. | مترطول | ۱۵۸،۰۰۰         |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                           | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۹۰۸۰۸ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XS <sup>2</sup> Y و به مقطع ۱×۲۴۰ میلیمتر مربع.                             | متر طول | ۱۸۸،۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۰۸۰۹ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XS <sup>2</sup> Y و به مقطع ۱×۳۰۰ میلیمتر مربع.                             | متر طول | ۲۲۴،۰۰۰          |       |                |
| ۰۹۰۸۱۰ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XS <sup>2</sup> Y و به مقطع ۱×۴۰۰ میلیمتر مربع.                             | متر طول | ۲۸۳،۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۰۸۱۱ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XS <sup>2</sup> Y و به مقطع ۱×۵۰۰ میلیمتر مربع.                             | متر طول | ۳۸۳،۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۰۹۰۱ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XS <sup>2</sup> YBY و به مقطع ۱×۳۵ میلیمتر مربع. | متر طول | ۶۴،۶۰۰           |       |                |
| ۰۹۰۹۰۲ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XS <sup>2</sup> YBY و به مقطع ۱×۵۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۷۷،۷۰۰           |       |                |
| ۰۹۰۹۰۳ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XS <sup>2</sup> YBY و به مقطع ۱×۷۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۹۳،۵۰۰           |       |                |



| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                             | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۹۰۹۰۴ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XS <sup>2</sup> SYBY و به مقطع ۱×۹۵ میلیمتر مربع.  | متر طول | ۱۰۷,۰۰۰          |       |                |
| ۰۹۰۹۰۵ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XS <sup>2</sup> SYBY و به مقطع ۱×۱۲۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۱۲۰,۰۰۰          |       |                |
| ۰۹۰۹۰۶ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XS <sup>2</sup> SYBY و به مقطع ۱×۱۵۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۱۴۷,۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۰۹۰۷ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XS <sup>2</sup> SYBY و به مقطع ۱×۱۸۵ میلیمتر مربع. | متر طول | ۱۷۰,۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۰۹۰۸ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XS <sup>2</sup> SYBY و به مقطع ۱×۲۴۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۲۰۱,۰۰۰          |       |                |
| ۰۹۰۹۰۹ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XS <sup>2</sup> SYBY و به مقطع ۱×۳۰۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۲۴۹,۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۰۹۱۰ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XS <sup>2</sup> SYBY و به مقطع ۱×۴۰۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۳۴۸,۵۰۰          |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                            | واحد    | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------|-------|----------------|
| ۰۹۰۹۱۱ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XS <sup>2</sup> YBY و به مقطع ۱×۵۰۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۳۹۳،۵۰۰         |       |                |
| ۰۹۱۶۰۱ | کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XSEY و به مقطع ۳×۳۵ میلیمتر مربع.                                           | متر طول | ۱۸۷،۵۰۰         |       |                |
| ۰۹۱۶۰۲ | کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XSEY و به مقطع ۳×۵۰ میلیمتر مربع.                                           | متر طول | ۲۳۳،۰۰۰         |       |                |
| ۰۹۱۶۰۳ | کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XSEY و به مقطع ۳×۷۰ میلیمتر مربع.                                           | متر طول | ۲۷۲،۵۰۰         |       |                |
| ۰۹۱۶۰۴ | کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XSEY و به مقطع ۳×۹۵ میلیمتر مربع.                                           | متر طول | ۳۹۴،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 N <sup>2</sup> XSEY و به مقطع ۳×۱۲۰ میلیمتر مربع.                                          | متر طول | ۴۲۷،۰۰۰         |       |                |
| ۰۹۱۶۰۶ | کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XSEY و به مقطع ۳×۱۵۰ میلیمتر مربع.                                          | متر طول | ۴۷۲،۰۰۰         |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                     | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۹۱۶۰۷ | کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XSEY و به مقطع ۳×۱۸۵ میلیمتر مربع.                                   | متر طول | ۵۹۳،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 N <sup>2</sup> XSEY و به مقطع ۳×۲۴۰ میلیمتر مربع.                                   | متر طول | ۷۳۹،۰۰۰          |       |                |
| ۰۹۱۶۰۹ | کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XSEY و به مقطع ۳×۳۰۰ میلیمتر مربع.                                   | متر طول | ۸۹۵،۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۱۷۰۱ | کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XSEYBY و به مقطع ۳×۳۵ میلیمتر مربع. | متر طول | ۲۰۰،۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۱۷۰۲ | کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XSEYBY و به مقطع ۳×۵۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۲۵۵،۰۰۰          |       |                |
| ۰۹۱۷۰۳ | کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XSEYBY و به مقطع ۳×۷۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۲۹۲،۰۰۰          |       |                |



| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                         | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۹۱۷۰۴ | کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N۲XSEYBY و به مقطع ۳×۹۵ میلیمتر مربع.  | متر طول | ۳۴۶,۰۰۰          |       |                |
| ۰۹۱۷۰۵ | کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N۲XSEYBY و به مقطع ۳×۱۲۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۴۲۷,۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۱۷۰۶ | کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N۲XSEYBY و به مقطع ۳×۱۵۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۴۶۹,۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۱۷۰۷ | کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N۲XSEYBY و به مقطع ۳×۱۸۵ میلیمتر مربع. | متر طول | ۵۴۵,۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۱۷۰۸ | کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N۲XSEYBY و به مقطع ۳×۲۴۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۷۳۴,۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۱۷۰۹ | کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N۲XSEYBY و به مقطع ۳×۳۰۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۸۸۸,۰۰۰          |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۹۱۸۰۱ | کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XS <sup>2</sup> Y و به مقطع ۱×۳۵ میلیمتر مربع.  | متر طول | ۶۲,۲۰۰           |       |                |
| ۰۹۱۸۰۲ | کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XS <sup>2</sup> Y و به مقطع ۱×۵۰ میلیمتر مربع.  | متر طول | ۷۵,۳۰۰           |       |                |
| ۰۹۱۸۰۳ | کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XS <sup>2</sup> Y و به مقطع ۱×۷۰ میلیمتر مربع.  | متر طول | ۸۸,۷۰۰           |       |                |
| ۰۹۱۸۰۴ | کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XS <sup>2</sup> Y و به مقطع ۱×۹۵ میلیمتر مربع.  | متر طول | ۱۰۴,۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۱۸۰۵ | کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XS <sup>2</sup> Y و به مقطع ۱×۱۲۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۱۲۰,۰۰۰          |       |                |
| ۰۹۱۸۰۶ | کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XS <sup>2</sup> Y و به مقطع ۱×۱۵۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۱۴۴,۰۰۰          |       |                |
| 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 N <sup>2</sup> XS <sup>2</sup> Y و به مقطع ۱×۱۸۵ میلیمتر مربع. | متر طول | ۱۶۶,۵۰۰          |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                            | واحد   | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------|-------|----------------|
| ۰۹۱۸۰۸ | کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XS <sup>2</sup> Y و به مقطع ۱×۲۴۰ میلیمتر مربع.                             | مترطول | ۱۹۷،۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۱۸۰۹ | کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XS <sup>2</sup> Y و به مقطع ۱×۳۰۰ میلیمتر مربع.                             | مترطول | ۲۳۲،۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۱۸۱۰ | کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XS <sup>2</sup> Y و به مقطع ۱×۴۰۰ میلیمتر مربع.                             | مترطول | ۲۹۵،۰۰۰          |       |                |
| ۰۹۱۸۱۱ | کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XS <sup>2</sup> Y و به مقطع ۱×۵۰۰ میلیمتر مربع.                             | مترطول | ۳۵۴،۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۱۹۰۱ | کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XS <sup>2</sup> YBY و به مقطع ۱×۳۵ میلیمتر مربع. | مترطول | ۷۱،۷۰۰           |       |                |
| ۰۹۱۹۰۲ | کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XS <sup>2</sup> YBY و به مقطع ۱×۵۰ میلیمتر مربع. | مترطول | ۸۶،۸۰۰           |       |                |
| ۰۹۱۹۰۳ | کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XS <sup>2</sup> YBY و به مقطع ۱×۷۰ میلیمتر مربع. | مترطول | ۱۰۴،۵۰۰          |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                              | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۹۱۹۰۴ | کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XS <sup>2</sup> SYBY و به مقطع ۱×۹۵ میلیمتر مربع.  | متر طول | ۱۱۱،۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۱۹۰۵ | کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XS <sup>2</sup> SYBY و به مقطع ۱×۱۲۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۱۲۹،۰۰۰          |       |                |
| ۰۹۱۹۰۶ | کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XS <sup>2</sup> SYBY و به مقطع ۱×۱۵۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۱۵۷،۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۱۹۰۷ | کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XS <sup>2</sup> SYBY و به مقطع ۱×۱۸۵ میلیمتر مربع. | متر طول | ۱۷۸،۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۱۹۰۸ | کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XS <sup>2</sup> SYBY و به مقطع ۱×۲۴۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۲۱۱،۰۰۰          |       |                |
| ۰۹۱۹۰۹ | کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XS <sup>2</sup> SYBY و به مقطع ۱×۳۰۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۲۴۷،۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۱۹۱۰ | کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XS <sup>2</sup> SYBY و به مقطع ۱×۴۰۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۳۱۶،۰۰۰          |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                               | واحد   | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------|-------|----------------|
| ۰۹۱۹۱۱ | کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XSYBY و به مقطع ۱×۵۰۰ میلیمتر مربع. | مترطول | ۳۷۲،۵۰۰         |       |                |
| ۰۹۲۶۰۱ | کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XSEY و به مقطع ۳×۵۰ میلیمتر مربع.                              | مترطول | ۲۹۳،۰۰۰         |       |                |
| ۰۹۲۶۰۲ | کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XSEY و به مقطع ۳×۷۰ میلیمتر مربع.                              | مترطول | ۳۳۷،۵۰۰         |       |                |
| ۰۹۲۶۰۳ | کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XSEY و به مقطع ۳×۹۵ میلیمتر مربع.                              | مترطول | ۴۱۴،۵۰۰         |       |                |
| ۰۹۲۶۰۴ | کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XSEY و به مقطع ۳×۱۲۰ میلیمتر مربع.                             | مترطول | ۴۵۱،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 N <sup>2</sup> XSEY و به مقطع ۳×۱۵۰ میلیمتر مربع.                             | مترطول | ۵۳۲،۵۰۰         |       |                |
| ۰۹۲۶۰۶ | کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XSEY و به مقطع ۳×۱۸۵ میلیمتر مربع.                             | مترطول | ۵۶۷،۰۰۰         |       |                |



| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                      | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۹۲۶۰۷ | کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XSEY و به مقطع ۳×۲۴۰ میلیمتر مربع.                                    | متر طول | ۷۸۷،۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۲۶۰۸ | کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XSEY و به مقطع ۳×۳۰۰ میلیمتر مربع.                                    | متر طول | ۸۸۲،۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۲۷۰۱ | کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XSEYBY و به مقطع ۳×۵۰ میلیمتر مربع.  | متر طول | ۳۱۷،۰۰۰          |       |                |
| ۰۹۲۷۰۲ | کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XSEYBY و به مقطع ۳×۷۰ میلیمتر مربع.  | متر طول | ۳۸۱،۰۰۰          |       |                |
| ۰۹۲۷۰۳ | کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XSEYBY و به مقطع ۳×۹۵ میلیمتر مربع.  | متر طول | ۴۳۶،۰۰۰          |       |                |
| ۰۹۲۷۰۴ | کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XSEYBY و به مقطع ۳×۱۲۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۴۸۳،۰۰۰          |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                         | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۹۲۷۰۵ | کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N۲XSEYBY و به مقطع ۳×۱۵۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۵۴۴,۰۰۰          |       |                |
| ۰۹۲۷۰۶ | کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N۲XSEYBY و به مقطع ۳×۱۸۵ میلیمتر مربع. | متر طول | ۶۳۶,۰۰۰          |       |                |
| ۰۹۲۷۰۷ | کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N۲XSEYBY و به مقطع ۳×۲۴۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۷۸۲,۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۲۷۰۸ | کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N۲XSEYBY و به مقطع ۳×۳۰۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۹۳۷,۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۲۸۰۱ | کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N۲XSY و به مقطع ۱×۵۰ میلیمتر مربع.                                      | متر طول | ۹۰,۰۰۰           |       |                |
| ۰۹۲۸۰۲ | کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N۲XSY و به مقطع ۱×۷۰ میلیمتر مربع.                                      | متر طول | ۹۸,۵۰۰           |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۹۲۸۰۳ | کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XS <sup>2</sup> Y و به مقطع ۱×۹۵ میلیمتر مربع.  | متر طول | ۱۲۲,۰۰۰          |       |                |
| ۰۹۲۸۰۴ | کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XS <sup>2</sup> Y و به مقطع ۱×۱۲۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۱۳۸,۰۰۰          |       |                |
| ۰۹۲۸۰۵ | کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XS <sup>2</sup> Y و به مقطع ۱×۱۵۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۱۵۸,۰۰۰          |       |                |
| ۰۹۲۸۰۶ | کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XS <sup>2</sup> Y و به مقطع ۱×۱۸۵ میلیمتر مربع. | متر طول | ۱۸۲,۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۲۸۰۷ | کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XS <sup>2</sup> Y و به مقطع ۱×۲۴۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۲۱۵,۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۲۸۰۸ | کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XS <sup>2</sup> Y و به مقطع ۱×۳۰۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۲۵۲,۰۰۰          |       |                |
| 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 N <sup>2</sup> XS <sup>2</sup> Y و به مقطع ۱×۴۰۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۳۱۱,۰۰۰          |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                              | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۹۲۸۱۰ | کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XS <sup>2</sup> SY و به مقطع ۱×۵۰۰ میلیمتر مربع.                              | متر طول | ۴۲۹،۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۲۹۰۱ | کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XS <sup>2</sup> SYBY و به مقطع ۱×۵۰ میلیمتر مربع.  | متر طول | ۱۰۶،۰۰۰          |       |                |
| ۰۹۲۹۰۲ | کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XS <sup>2</sup> SYBY و به مقطع ۱×۷۰ میلیمتر مربع.  | متر طول | ۱۱۶،۰۰۰          |       |                |
| ۰۹۲۹۰۳ | کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XS <sup>2</sup> SYBY و به مقطع ۱×۹۵ میلیمتر مربع.  | متر طول | ۱۳۹،۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۲۹۰۴ | کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XS <sup>2</sup> SYBY و به مقطع ۱×۱۲۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۱۵۶،۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۲۹۰۵ | کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XS <sup>2</sup> SYBY و به مقطع ۱×۱۵۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۱۷۵،۰۰۰          |       |                |
| ۰۹۲۹۰۶ | کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N <sup>2</sup> XS <sup>2</sup> SYBY و به مقطع ۱×۱۸۵ میلیمتر مربع. | متر طول | ۲۰۲،۵۰۰          |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                    | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۹۲۹۰۷ | کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N۲XS(Y)BY و به مقطع ۱×۲۴۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۲۷۱،۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۲۹۰۸ | کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N۲XS(Y)BY و به مقطع ۱×۳۰۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۳۱۵،۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۲۹۰۹ | کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N۲XS(Y)BY و به مقطع ۱×۴۰۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۴۰۸،۰۰۰          |       |                |
| ۰۹۲۹۱۰ | کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N۲XS(Y)BY و به مقطع ۱×۵۰۰ میلیمتر مربع. | متر طول |                  |       |                |
| ۰۹۵۱۰۱ | کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XSE(Y)BY و به مقطع ۳×۳۵ میلیمتر مربع.    | متر طول | ۱۰۱،۰۰۰          |       |                |
| ۰۹۵۱۰۲ | کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XSE(Y)BY و به مقطع ۳×۵۰ میلیمتر مربع.    | متر طول | ۱۱۶،۵۰۰          |       |                |



| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                             | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۹۵۱۰۳ | کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA <sub>2</sub> XSEYBY و به مقطع ۳×۷۰ میلیمتر مربع.  | متر طول | ۱۴۰,۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۵۱۰۴ | کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA <sub>2</sub> XSEYBY و به مقطع ۳×۹۵ میلیمتر مربع.  | متر طول | ۱۷۶,۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۵۱۰۵ | کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA <sub>2</sub> XSEYBY و به مقطع ۳×۱۲۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۲۰۲,۰۰۰          |       |                |
| ۰۹۵۱۰۶ | کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA <sub>2</sub> XSEYBY و به مقطع ۳×۱۵۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۲۴۱,۰۰۰          |       |                |
| ۰۹۵۱۰۷ | کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA <sub>2</sub> XSEYBY و به مقطع ۳×۱۸۵ میلیمتر مربع. | متر طول | ۲۹۹,۰۰۰          |       |                |



| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۹۵۱۰۸ | کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XSEYBY و به مقطع ۳×۲۴۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۳۴۱,۰۰۰          |       |                |
| ۰۹۵۱۰۹ | کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XSEYBY و به مقطع ۳×۳۰۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۴۲۸,۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۵۶۰۱ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XSEY و به مقطع ۳×۳۵ میلیمتر مربع.                     | متر طول | ۸۷,۳۰۰           |       |                |
| ۰۹۵۶۰۲ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XSEY و به مقطع ۳×۵۰ میلیمتر مربع.                     | متر طول | ۹۸,۰۰۰           |       |                |
| ۰۹۵۶۰۳ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XSEY و به مقطع ۳×۷۰ میلیمتر مربع.                     | متر طول | ۱۲۱,۰۰۰          |       |                |
| ۰۹۵۶۰۴ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XSEY و به مقطع ۳×۹۵ میلیمتر مربع.                     | متر طول | ۱۴۹,۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۵۶۰۵ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XSEY و به مقطع ۳×۱۲۰ میلیمتر مربع.                    | متر طول | ۱۸۴,۵۰۰          |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                            | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۹۵۶۰۶ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA <sup>۲</sup> XSEY و به مقطع ۳×۱۵۰ میلیمتر مربع.                                   | متر طول | ۲۰۹،۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۵۶۰۷ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA <sup>۲</sup> XSEY و به مقطع ۳×۱۸۵ میلیمتر مربع.                                   | متر طول | ۲۵۱،۰۰۰          |       |                |
| ۰۹۵۶۰۸ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA <sup>۲</sup> XSEY و به مقطع ۳×۲۴۰ میلیمتر مربع.                                   | متر طول | ۳۰۲،۰۰۰          |       |                |
| ۰۹۵۶۰۹ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA <sup>۲</sup> XSEY و به مقطع ۳×۳۰۰ میلیمتر مربع.                                   | متر طول | ۲۹۰،۰۰۰          |       |                |
| ۰۹۵۷۰۱ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA <sup>۲</sup> XSEYBY و به مقطع ۳×۳۵ میلیمتر مربع. | متر طول | ۱۱۳،۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۵۷۰۲ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA <sup>۲</sup> XSEYBY و به مقطع ۳×۵۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۱۲۸،۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۵۷۰۳ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA <sup>۲</sup> XSEYBY و به مقطع ۳×۷۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۱۵۹،۰۰۰          |       |                |



| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۹۵۷۰۴ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XSEYBY و به مقطع ۳×۹۵ میلیمتر مربع.  | متر طول | ۱۸۹,۰۰۰          |       |                |
| ۰۹۵۷۰۵ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XSEYBY و به مقطع ۳×۱۲۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۲۱۳,۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۵۷۰۶ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XSEYBY و به مقطع ۳×۱۵۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۲۶۷,۰۰۰          |       |                |
| ۰۹۵۷۰۷ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XSEYBY و به مقطع ۳×۱۸۵ میلیمتر مربع. | متر طول | ۲۵۰,۰۰۰          |       |                |
| ۰۹۵۷۰۸ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XSEYBY و به مقطع ۳×۲۴۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۲۷۳,۰۰۰          |       |                |
| ۰۹۵۷۰۹ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XSEYBY و به مقطع ۳×۳۰۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۴۲۸,۰۰۰          |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                              | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۹۵۸۰۱ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع $NA_2XSY$ و به مقطع ۱×۳۵ میلیمتر مربع.  | متر طول | ۳۳,۱۰۰           |       |                |
| ۰۹۵۸۰۲ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع $NA_2XSY$ و به مقطع ۱×۵۰ میلیمتر مربع.  | متر طول | ۳۶,۸۰۰           |       |                |
| ۰۹۵۸۰۳ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع $NA_2XSY$ و به مقطع ۱×۷۰ میلیمتر مربع.  | متر طول | ۵۱,۵۰۰           |       |                |
| 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 $NA_2XSY$ و به مقطع ۱×۹۵ میلیمتر مربع.  | متر طول | ۵۴,۴۰۰           |       |                |
| ۰۹۵۸۰۵ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع $NA_2XSY$ و به مقطع ۱×۱۲۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۶۰,۵۰۰           |       |                |
| ۰۹۵۸۰۶ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع $NA_2XSY$ و به مقطع ۱×۱۵۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۷۱,۳۰۰           |       |                |
| ۰۹۵۸۰۷ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع $NA_2XSY$ و به مقطع ۱×۱۸۵ میلیمتر مربع. | متر طول | ۷۹,۴۰۰           |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                          | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۹۵۸۰۸ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع $NA^2XS\bar{Y}$ و به مقطع $1 \times 240$ میلیمتر مربع.                              | متر طول | ۱۰۴,۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۵۸۰۹ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع $NA^2XS\bar{Y}$ و به مقطع $1 \times 300$ میلیمتر مربع.                              | متر طول | ۱۲۶,۰۰۰          |       |                |
| 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 $NA^2XS\bar{Y}$ و به مقطع $1 \times 400$ میلیمتر مربع.                              | متر طول | ۱۴۲,۰۰۰          |       |                |
| ۰۹۵۸۱۱ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع $NA^2XS\bar{Y}$ و به مقطع $1 \times 500$ میلیمتر مربع.                              | متر طول | ۱۸۷,۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۵۹۰۱ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع $NA^2XS\bar{Y}BY$ و به مقطع $1 \times 35$ میلیمتر مربع. | متر طول | ۴۲,۳۰۰           |       |                |
| ۰۹۵۹۰۲ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع $NA^2XS\bar{Y}BY$ و به مقطع $1 \times 50$ میلیمتر مربع. | متر طول | ۴۸,۵۰۰           |       |                |
| ۰۹۵۹۰۳ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع $NA^2XS\bar{Y}BY$ و به مقطع $1 \times 70$ میلیمتر مربع. | متر طول | ۵۷,۸۰۰           |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                                   | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۹۵۹۰۴ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA <sup>2</sup> XS <sup>2</sup> BY و به مقطع ۱×۹۵ میلیمتر مربع.  | متر طول | ۶۴,۳۰۰           |       |                |
| ۰۹۵۹۰۵ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA <sup>2</sup> XS <sup>2</sup> BY و به مقطع ۱×۱۲۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۷۶,۰۰۰           |       |                |
| ۰۹۵۹۰۶ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA <sup>2</sup> XS <sup>2</sup> BY و به مقطع ۱×۱۵۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۸۷,۱۰۰           |       |                |
| ۰۹۵۹۰۷ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA <sup>2</sup> XS <sup>2</sup> BY و به مقطع ۱×۱۸۵ میلیمتر مربع. | متر طول | ۱۰۴,۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۵۹۰۸ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA <sup>2</sup> XS <sup>2</sup> BY و به مقطع ۱×۲۴۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۱۲۳,۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۵۹۰۹ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA <sup>2</sup> XS <sup>2</sup> BY و به مقطع ۱×۳۰۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۱۴۱,۰۰۰          |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                                   | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۹۵۹۱۰ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA <sub>2</sub> XS <sub>2</sub> BY و به مقطع ۱×۴۰۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۱۷۴،۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۵۹۱۱ | کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA <sub>2</sub> XS <sub>2</sub> BY و به مقطع ۱×۵۰۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۱۸۹،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 NA <sub>2</sub> XSEY و به مقطع ۳×۳۵ میلیمتر مربع.                                           | متر طول | ۱۰۹،۰۰۰          |       |                |
| ۰۹۶۶۰۲ | کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA <sub>2</sub> XSEY و به مقطع ۳×۵۰ میلیمتر مربع.                                           | متر طول | ۱۳۲،۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۶۶۰۳ | کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA <sub>2</sub> XSEY و به مقطع ۳×۷۰ میلیمتر مربع.                                           | متر طول | ۱۵۳،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 NA <sub>2</sub> XSEY و به مقطع ۳×۹۵ میلیمتر مربع.                                           | متر طول | ۱۷۶،۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۶۶۰۵ | کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA <sub>2</sub> XSEY و به مقطع ۳×۱۲۰ میلیمتر مربع.                                          | متر طول | ۲۲۸،۰۰۰          |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۹۶۶۰۶ | کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XSEY و به مقطع ۳×۱۵۰ میلیمتر مربع.                                    | متر طول | ۲۵۱،۰۰۰          |       |                |
| ۰۹۶۶۰۷ | کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XSEY و به مقطع ۳×۱۸۵ میلیمتر مربع.                                    | متر طول | ۲۹۵،۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۶۶۰۸ | کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XSEY و به مقطع ۳×۲۴۰ میلیمتر مربع.                                    | متر طول | ۳۲۶،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 NA۲XSEY و به مقطع ۳×۳۰۰ میلیمتر مربع.                                    | متر طول | ۳۶۵،۰۰۰          |       |                |
| ۰۹۶۷۰۱ | کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XSEYBY و به مقطع ۳×۳۵ میلیمتر مربع. | متر طول | ۱۳۸،۰۰۰          |       |                |
| ۰۹۶۷۰۲ | کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XSEYBY و به مقطع ۳×۵۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۱۷۱،۰۰۰          |       |                |
| ۰۹۶۷۰۳ | کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XSEYBY و به مقطع ۳×۷۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۲۰۶،۵۰۰          |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                 | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۹۶۷۰۴ | کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XSEYBY و به مقطع ۳×۹۵ میلیمتر مربع.  | متر طول | ۲۴۵,۰۰۰          |       |                |
| ۰۹۶۷۰۵ | کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XSEYBY و به مقطع ۳×۱۲۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۲۸۱,۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۶۷۰۶ | کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XSEYBY و به مقطع ۳×۱۵۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۳۲۸,۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۶۷۰۷ | کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XSEYBY و به مقطع ۳×۱۸۵ میلیمتر مربع. | متر طول | ۳۸۴,۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۶۷۰۸ | کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XSEYBY و به مقطع ۳×۲۴۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۴۶۱,۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۶۷۰۹ | کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XSEYBY و به مقطع ۳×۳۰۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۴۶۵,۵۰۰          |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                       | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۹۶۸۰۱ | کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA <sup>2</sup> XS <sup>2</sup> Y و به مقطع ۱×۳۵ میلیمتر مربع.  | متر طول | ۴۱،۱۰۰           |       |                |
| ۰۹۶۸۰۲ | کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA <sup>2</sup> XS <sup>2</sup> Y و به مقطع ۱×۵۰ میلیمتر مربع.  | متر طول | ۴۹،۸۰۰           |       |                |
| ۰۹۶۸۰۳ | کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA <sup>2</sup> XS <sup>2</sup> Y و به مقطع ۱×۷۰ میلیمتر مربع.  | متر طول | ۵۷،۵۰۰           |       |                |
| ۰۹۶۸۰۴ | کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA <sup>2</sup> XS <sup>2</sup> Y و به مقطع ۱×۹۵ میلیمتر مربع.  | متر طول | ۶۴،۱۰۰           |       |                |
| ۰۹۶۸۰۵ | کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA <sup>2</sup> XS <sup>2</sup> Y و به مقطع ۱×۱۲۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۶۹،۱۰۰           |       |                |
| ۰۹۶۸۰۶ | کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA <sup>2</sup> XS <sup>2</sup> Y و به مقطع ۱×۱۵۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۸۱،۴۰۰           |       |                |
| ۰۹۶۸۰۷ | کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA <sup>2</sup> XS <sup>2</sup> Y و به مقطع ۱×۱۸۵ میلیمتر مربع. | متر طول | ۹۰،۲۰۰           |       |                |



| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                      | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۹۶۸۰۸ | کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع $NA_2XS_Y$ و به مقطع $1 \times 240$ میلیمتر مربع.                              | متر طول | ۱۰۱,۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۶۸۰۹ | کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع $NA_2XS_Y$ و به مقطع $1 \times 300$ میلیمتر مربع.                              | متر طول | ۱۱۳,۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۶۸۱۰ | کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع $NA_2XS_Y$ و به مقطع $1 \times 400$ میلیمتر مربع.                              | متر طول | ۱۴۱,۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۶۸۱۱ | کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع $NA_2XS_Y$ و به مقطع $1 \times 500$ میلیمتر مربع.                              | متر طول | ۱۸۰,۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۶۹۰۱ | کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع $NA_2XS_YBY$ و به مقطع $1 \times 35$ میلیمتر مربع. | متر طول | ۵۰,۴۰۰           |       |                |
| ۰۹۶۹۰۲ | کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع $NA_2XS_YBY$ و به مقطع $1 \times 50$ میلیمتر مربع. | متر طول | ۶۴,۳۰۰           |       |                |
| ۰۹۶۹۰۳ | کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع $NA_2XS_YBY$ و به مقطع $1 \times 70$ میلیمتر مربع. | متر طول | ۷۲,۶۰۰           |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                                    | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۹۶۹۰۴ | کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA <sup>2</sup> XS <sup>2</sup> BY و به مقطع ۱×۹۵ میلیمتر مربع.  | متر طول | ۷۸,۴۰۰           |       |                |
| ۰۹۶۹۰۵ | کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA <sup>2</sup> XS <sup>2</sup> BY و به مقطع ۱×۱۲۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۸۱,۶۰۰           |       |                |
| ۰۹۶۹۰۶ | کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA <sup>2</sup> XS <sup>2</sup> BY و به مقطع ۱×۱۵۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۹۳,۰۰۰           |       |                |
| ۰۹۶۹۰۷ | کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA <sup>2</sup> XS <sup>2</sup> BY و به مقطع ۱×۱۸۵ میلیمتر مربع. | متر طول | ۱۰۱,۰۰۰          |       |                |
| ۰۹۶۹۰۸ | کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA <sup>2</sup> XS <sup>2</sup> BY و به مقطع ۱×۲۴۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۱۱۴,۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۶۹۰۹ | کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA <sup>2</sup> XS <sup>2</sup> BY و به مقطع ۱×۳۰۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۱۴۲,۰۰۰          |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                          | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۹۶۹۱۰ | کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XS۲BY و به مقطع ۱×۴۰۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۱۶۸,۰۰۰          |       |                |
| ۰۹۶۹۱۱ | کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XS۲BY و به مقطع ۱×۵۰۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۱۹۷,۰۰۰          |       |                |
| 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 NA۲XS۲EY و به مقطع ۳×۵۰ میلیمتر مربع.                              | متر طول | ۱۶۴,۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۷۶۰۲ | کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XS۲EY و به مقطع ۳×۷۰ میلیمتر مربع.                              | متر طول | ۲۰۱,۰۰۰          |       |                |
| ۰۹۷۶۰۳ | کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XS۲EY و به مقطع ۳×۹۵ میلیمتر مربع.                              | متر طول | ۲۲۸,۰۰۰          |       |                |
| ۰۹۷۶۰۴ | کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XS۲EY و به مقطع ۳×۱۲۰ میلیمتر مربع.                             | متر طول | ۲۵۴,۰۰۰          |       |                |
| ۰۹۷۶۰۵ | کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XS۲EY و به مقطع ۳×۱۵۰ میلیمتر مربع.                             | متر طول | ۲۹۴,۵۰۰          |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                             | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۹۷۶۰۶ | کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA <sup>۲</sup> XSEY و به مقطع ۳×۱۸۵ میلیمتر مربع.                                    | متر طول | ۳۳۹،۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۷۶۰۷ | کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA <sup>۲</sup> XSEY و به مقطع ۳×۲۴۰ میلیمتر مربع.                                    | متر طول | ۳۹۴،۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۷۶۰۸ | کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA <sup>۲</sup> XSEY و به مقطع ۳×۳۰۰ میلیمتر مربع.                                    | متر طول | ۴۵۲،۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۷۷۰۱ | کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA <sup>۲</sup> XSEYBY و به مقطع ۳×۵۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۲۰۲،۰۰۰          |       |                |
| ۰۹۷۷۰۲ | کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA <sup>۲</sup> XSEYBY و به مقطع ۳×۷۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۲۳۳،۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۷۷۰۳ | کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA <sup>۲</sup> XSEYBY و به مقطع ۳×۹۵ میلیمتر مربع. | متر طول | ۲۶۴،۵۰۰          |       |                |



| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                            | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۹۷۷۰۴ | کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA <sup>۲</sup> XSEYBY و به مقطع ۳×۱۲۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۳۰۸,۰۰۰          |       |                |
| ۰۹۷۷۰۵ | کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA <sup>۲</sup> XSEYBY و به مقطع ۳×۱۵۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۳۵۴,۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۷۷۰۶ | کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA <sup>۲</sup> XSEYBY و به مقطع ۳×۱۸۵ میلیمتر مربع. | متر طول | ۴۰۸,۰۰۰          |       |                |
| ۰۹۷۷۰۷ | کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA <sup>۲</sup> XSEYBY و به مقطع ۳×۲۴۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۴۷۰,۰۰۰          |       |                |
| ۰۹۷۷۰۸ | کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA <sup>۲</sup> XSEYBY و به مقطع ۳×۳۰۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۵۳۵,۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۷۸۰۱ | کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA <sup>۲</sup> XSY و به مقطع ۱×۵۰ میلیمتر مربع.                                       | متر طول | ۴۹,۷۰۰           |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                              | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۹۷۸۰۲ | کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XS۷۰ و به مقطع ۱×۷۰ میلیمتر مربع.   | متر طول | ۵۷,۶۰۰           |       |                |
| ۰۹۷۸۰۳ | کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XS۹۵ و به مقطع ۱×۹۵ میلیمتر مربع.   | متر طول | ۶۷,۰۰۰           |       |                |
| ۰۹۷۸۰۴ | کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XS۱۲۰ و به مقطع ۱×۱۲۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۷۹,۶۰۰           |       |                |
| ۰۹۷۸۰۵ | کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XS۱۵۰ و به مقطع ۱×۱۵۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۹۰,۴۰۰           |       |                |
| ۰۹۷۸۰۶ | کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XS۱۸۵ و به مقطع ۱×۱۸۵ میلیمتر مربع. | متر طول | ۱۰۷,۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۷۸۰۷ | کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XS۲۴۰ و به مقطع ۱×۲۴۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۱۲۵,۰۰۰          |       |                |
| ۰۹۷۸۰۸ | کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XS۳۰۰ و به مقطع ۱×۳۰۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۱۳۳,۰۰۰          |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                                      | واحد   | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------|-------|----------------|
| ۰۹۷۸۰۹ | کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA <sup>۲</sup> XS <sup>۲</sup> SY و به مقطع ۱×۴۰۰ میلیمتر مربع.                               | مترطول | ۱۷۴,۰۰۰          |       |                |
| ۰۹۷۸۱۰ | کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA <sup>۲</sup> XS <sup>۲</sup> SY و به مقطع ۱×۵۰۰ میلیمتر مربع.                               | مترطول | ۲۲۳,۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۷۹۰۱ | کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA <sup>۲</sup> XS <sup>۲</sup> SYBY و به مقطع ۱×۵۰ میلیمتر مربع.  | مترطول | ۶۴,۴۰۰           |       |                |
| ۰۹۷۹۰۲ | کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA <sup>۲</sup> XS <sup>۲</sup> SYBY و به مقطع ۱×۷۰ میلیمتر مربع.  | مترطول | ۷۶,۵۰۰           |       |                |
| ۰۹۷۹۰۳ | کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA <sup>۲</sup> XS <sup>۲</sup> SYBY و به مقطع ۱×۹۵ میلیمتر مربع.  | مترطول | ۸۸,۳۰۰           |       |                |
| ۰۹۷۹۰۴ | کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA <sup>۲</sup> XS <sup>۲</sup> SYBY و به مقطع ۱×۱۲۰ میلیمتر مربع. | مترطول | ۱۱۹,۵۰۰          |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                                    | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۹۷۹۰۵ | کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA <sup>2</sup> XS <sup>2</sup> BY و به مقطع ۱×۱۵۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۱۳۴،۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۷۹۰۶ | کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA <sup>2</sup> XS <sup>2</sup> BY و به مقطع ۱×۱۸۵ میلیمتر مربع. | متر طول | ۱۵۴،۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۷۹۰۷ | کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA <sup>2</sup> XS <sup>2</sup> BY و به مقطع ۱×۲۴۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۱۸۴،۰۰۰          |       |                |
| ۰۹۷۹۰۸ | کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA <sup>2</sup> XS <sup>2</sup> BY و به مقطع ۱×۳۰۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۲۱۳،۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۷۹۰۹ | کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA <sup>2</sup> XS <sup>2</sup> BY و به مقطع ۱×۴۰۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۲۲۴،۰۰۰          |       |                |
| ۰۹۷۹۱۰ | کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA <sup>2</sup> XS <sup>2</sup> BY و به مقطع ۱×۵۰۰ میلیمتر مربع. | متر طول | ۲۴۹،۰۰۰          |       |                |



فصل دهم. سرکابل ها و مفصل ها

مقدمه

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



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

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                 | واحد | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------|-------|----------------|
| ۱۰۰۱۰۱ | سرکابل داخلی، برای کابل تک سیمه ۶ / ۳/۶ کیلوولتی، N <sub>2</sub> XS <sub>2</sub> SYBY یا NA <sub>2</sub> XS <sub>2</sub> SYBY, به مقاطع ۱×۱۶ تا ۱×۷۰ میلیمتر مربع.  | عدد  | ۴۴۱,۵۰۰          |       |                |
| ۱۰۰۱۰۲ | سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه ۶ / ۳/۶ کیلوولتی، N <sub>2</sub> XS <sub>2</sub> SYBY یا NA <sub>2</sub> XS <sub>2</sub> SYBY, به مقاطع ۱×۹۵ تا ۱×۱۸۵ میلیمتر مربع. | عدد  | ۶۷۸,۵۰۰          |       |                |
| ۱۰۰۱۰۳ | سرکابل داخلی، برای کابل تک سیمه ۶ / ۳/۶ کیلوولتی، N <sub>2</sub> XS <sub>2</sub> SYBY یا NA <sub>2</sub> XS <sub>2</sub> SYBY, به مقطع ۱×۲۴۰ میلیمتر مربع.          | عدد  | ۵۸۷,۰۰۰          |       |                |
| ۱۰۰۲۰۱ | سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه ۶ / ۳/۶ کیلوولتی N <sub>2</sub> XSEYBY یا NA <sub>2</sub> XSEYBY به مقاطع ۳×۱۶ تا ۳×۵۰ میلیمتر مربع.                                | عدد  | ۷۴۱,۵۰۰          |       |                |
| ۱۰۰۲۰۲ | سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه ۶ / ۳/۶ کیلوولتی N <sub>2</sub> XSEYBY یا NA <sub>2</sub> XSEYBY به مقاطع ۳×۷۰ تا ۳×۱۲۰ میلیمتر مربع.                               | عدد  | ۷۸۷,۵۰۰          |       |                |
| ۱۰۰۲۰۳ | سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه ۶ / ۳/۶ کیلوولتی N <sub>2</sub> XSEYBY یا NA <sub>2</sub> XSEYBY به مقاطع ۳×۱۵۰ تا ۳×۱۸۵ میلیمتر مربع.                              | عدد  | ۸۶۵,۰۰۰          |       |                |
| ۱۰۰۲۰۴ | سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه ۶ / ۳/۶ کیلوولتی N <sub>2</sub> XSEYBY یا NA <sub>2</sub> XSEYBY به مقطع ۳×۲۴۰ میلیمتر مربع.                                        | عدد  | ۹۰۹,۰۰۰          |       |                |
| ۱۰۰۳۰۱ | سرکابل داخلی، برای کابل تک سیمه ۶/۱۰ کیلوولتی، N <sub>2</sub> XS <sub>2</sub> SY یا NA <sub>2</sub> XS <sub>2</sub> SY به مقاطع ۱×۱۶ تا ۱×۷۰ میلیمتر مربع.          | عدد  | ۴۴۸,۵۰۰          |       |                |
| ۱۰۰۳۰۲ | سرکابل داخلی، برای کابل تک سیمه ۶/۱۰ کیلوولتی، N <sub>2</sub> XS <sub>2</sub> SY یا NA <sub>2</sub> XS <sub>2</sub> SY به مقاطع ۱×۹۵ تا ۱×۱۸۵ میلیمتر مربع.         | عدد  | ۶۱۴,۵۰۰          |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                               | واحد | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------|-------|----------------|
| ۱۰۰۳۰۳ | سرکابل داخلی، برای کابل تک سیمه ۶/۱۰ کیلوولتی،<br>N <sub>2</sub> XS <sub>2</sub> Y یا NA <sub>2</sub> XS <sub>2</sub> Y به مقطع ۱×۲۴۰ میلیمتر<br>مربع.            | عدد  | ۶۵۸،۵۰۰          |       |                |
| ۱۰۰۳۰۴ | سرکابل داخلی، برای کابل تک سیمه ۶/۱۰ کیلوولتی،<br>N <sub>2</sub> XS <sub>2</sub> Y یا NA <sub>2</sub> XS <sub>2</sub> Y به مقاطع ۱×۳۰۰ تا ۱×۴۰۰<br>میلیمتر مربع.  | عدد  | ۸۶۳،۰۰۰          |       |                |
| ۱۰۰۴۰۱ | سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه ۶/۱۰ کیلوولتی،<br>N <sub>2</sub> XSEY یا NA <sub>2</sub> XSEY به مقاطع ۳×۱۶ تا<br>۳×۷۰ میلیمتر مربع.                              | عدد  | ۸۰۹،۵۰۰          |       |                |
| ۱۰۰۴۰۲ | سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه ۶/۱۰ کیلوولتی،<br>N <sub>2</sub> XSEY یا NA <sub>2</sub> XSEY به مقاطع ۳×۹۵ تا<br>۳×۱۸۵ میلیمتر مربع.                             | عدد  | ۹۲۹،۰۰۰          |       |                |
| ۱۰۰۴۰۳ | سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه ۶/۱۰ کیلوولتی،<br>N <sub>2</sub> XSEY یا NA <sub>2</sub> XSEY به مقاطع ۳×۲۴۰<br>میلیمتر مربع.                                     | عدد  | ۹۷۳،۰۰۰          |       |                |
| ۱۰۰۴۰۴ | سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه ۶/۱۰ کیلوولتی،<br>N <sub>2</sub> XSEY یا NA <sub>2</sub> XSEY به مقاطع ۳×۳۰۰ تا<br>۳×۴۰۰ میلیمتر مربع.                            | عدد  | ۱،۲۱۶،۰۰۰        |       |                |
| ۱۰۰۵۰۱ | سرکابل داخلی، برای کابل تک سیمه ۱۲/۲۰<br>کیلوولتی، N <sub>2</sub> XS <sub>2</sub> Y یا NA <sub>2</sub> XS <sub>2</sub> Y به مقاطع ۱×۲۵<br>تا ۱×۵۰ میلیمتر مربع.   | عدد  | ۵۱۲،۵۰۰          |       |                |
| ۱۰۰۵۰۲ | سرکابل داخلی، برای کابل تک سیمه ۱۲/۲۰<br>کیلوولتی، N <sub>2</sub> XS <sub>2</sub> Y یا NA <sub>2</sub> XS <sub>2</sub> Y به مقاطع ۱×۷۰<br>تا ۱×۱۸۵ میلیمتر مربع.  | عدد  | ۶۲۲،۵۰۰          |       |                |
| ۱۰۰۵۰۳ | سرکابل داخلی، برای کابل تک سیمه ۱۲/۲۰<br>کیلوولتی، N <sub>2</sub> XS <sub>2</sub> Y یا NA <sub>2</sub> XS <sub>2</sub> Y به مقاطع ۱×۲۴۰<br>تا ۱×۳۰۰ میلیمتر مربع. | عدد  | ۷۷۸،۰۰۰          |       |                |
| ۱۰۰۶۰۱ | سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه ۱۲/۲۰ کیلوولتی،<br>N <sub>2</sub> XSEY یا NA <sub>2</sub> XSEY به مقاطع ۳×۲۵ تا<br>۳×۵۰ میلیمتر مربع.                             | عدد  | ۹۷۲،۰۰۰          |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                           | واحد | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------|-------|----------------|
| ۱۰۰۶۰۲ | سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه ۱۲/۲۰ کیلوولتی، N۲XSEY یا NA۲XSEY به مقاطع ۳×۷۰ تا ۳×۱۸۵ میلیمتر مربع.        | عدد  | ۱,۰۷۸,۰۰۰        |       |                |
| ۱۰۰۶۰۳ | سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه ۱۲/۲۰ کیلوولتی، N۲XSEY یا NA۲XSEY به مقاطع ۳×۲۴۰ تا ۳×۳۰۰ میلیمتر مربع.       | عدد  | ۱,۲۳۲,۰۰۰        |       |                |
| ۱۰۰۷۰۱ | سرکابل داخلی، برای کابل تک سیمه ۱۸/۳۰ کیلوولتی، N۲XSY یا NA۲XSY به مقاطع ۱×۵۰ تا ۱×۷۰ میلیمتر مربع.           | عدد  | ۶۹۸,۰۰۰          |       |                |
| ۱۰۰۷۰۲ | سرکابل داخلی، برای کابل تک سیمه ۱۸/۳۰ کیلوولتی، N۲XSY یا NA۲XSY به مقاطع ۱×۹۵ تا ۱×۱۵۰ میلیمتر مربع.          | عدد  | ۷۴۲,۰۰۰          |       |                |
| ۱۰۰۷۰۳ | سرکابل داخلی، برای کابل تک سیمه ۱۸/۳۰ کیلوولتی، N۲XSY یا NA۲XSY به مقاطع ۱×۱۸۵ تا ۱×۳۰۰ میلیمتر مربع.         | عدد  | ۱,۰۱۹,۰۰۰        |       |                |
| ۱۰۰۸۰۱ | سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه ۱۸/۳۰ کیلوولتی، N۲XSEY یا NA۲XSEY به مقاطع ۳×۵۰ تا ۳×۷۰ میلیمتر مربع.         | عدد  | ۱,۱۲۲,۰۰۰        |       |                |
| ۱۰۰۸۰۲ | سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه ۱۸/۳۰ کیلوولتی، N۲XSEY یا NA۲XSEY به مقاطع ۳×۹۵ تا ۳×۱۵۰ میلیمتر مربع.        | عدد  | ۱,۱۶۶,۰۰۰        |       |                |
| ۱۰۰۸۰۳ | سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه ۱۸/۳۰ کیلوولتی، N۲XSEY یا NA۲XSEY به مقاطع ۳×۱۸۵ تا ۳×۳۰۰ میلیمتر مربع.       | عدد  | ۱,۱۳۴,۰۰۰        |       |                |
| ۱۰۲۱۰۱ | سرکابل فضای آزاد، برای کابل ۰/۶/۱ کیلوولتی چهار سیمه NYY، NYCY یا NYCYRY به مقاطع ۴×۲۵ تا ۴×۵۰ میلیمتر مربع.  | عدد  |                  |       |                |
| ۱۰۲۱۰۲ | سرکابل فضای آزاد، برای کابل ۰/۶/۱ کیلوولتی چهار سیمه NYY، NYCY یا NYCYRY به مقاطع ۴×۷۰ تا ۴×۱۸۵ میلیمتر مربع. | عدد  |                  |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                       | واحد | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------|-------|----------------|
| ۱۰۲۱۰۳ | سرکابل فضای آزاد، برای کابل ۰/۶/۱ کیلوولتی<br>چهار سیمه NYCY, NYCY یا NYCYRY به<br>مقاطع ۴×۲۴۰ تا ۴×۳۰۰ میلیمتر مربع.                                                     | عدد  |                  |       |                |
| ۱۰۲۲۰۱ | سرکابل فضای آزاد، برای کابل تک سیمه ۶ / ۳/۶<br>کیلوولتی، N <sup>۲</sup> XS <sup>۲</sup> BY یا NA <sup>۲</sup> XS <sup>۲</sup> BY, به<br>مقاطع ۱×۱۶ تا ۱×۷۰ میلیمتر مربع.  | عدد  | ۴۹۷,۰۰۰          |       |                |
| ۱۰۲۲۰۲ | سرکابل فضای آزاد، برای کابل تک سیمه ۶ / ۳/۶<br>کیلوولتی، N <sup>۲</sup> XS <sup>۲</sup> BY یا NA <sup>۲</sup> XS <sup>۲</sup> BY, به<br>مقاطع ۱×۹۵ تا ۱×۱۸۵ میلیمتر مربع. | عدد  | ۶۲۲,۵۰۰          |       |                |
| ۱۰۲۲۰۳ | سرکابل فضای آزاد، برای کابل تک سیمه ۶ / ۳/۶<br>کیلوولتی، N <sup>۲</sup> XS <sup>۲</sup> BY یا NA <sup>۲</sup> XS <sup>۲</sup> BY, به مقطع<br>۱×۲۴۰ میلیمتر مربع.          | عدد  | ۶۶۶,۵۰۰          |       |                |
| ۱۰۲۳۰۱ | سرکابل فضای آزاد، برای کابل سه سیمه ۶ / ۳/۶<br>کیلوولتی، N <sup>۲</sup> XSEYBY یا NA <sup>۲</sup> XSEYBY, به<br>مقاطع ۳×۱۶ تا ۳×۵۰ میلیمتر مربع.                          | عدد  | ۷۶۰,۵۰۰          |       |                |
| ۱۰۲۳۰۲ | سرکابل فضای آزاد، برای کابل سه سیمه ۶ / ۳/۶<br>کیلوولتی، N <sup>۲</sup> XSEYBY یا NA <sup>۲</sup> XSEYBY, به<br>مقاطع ۳×۷۰ تا ۳×۱۲۰ میلیمتر مربع.                         | عدد  | ۹۰۸,۰۰۰          |       |                |
| ۱۰۲۳۰۳ | سرکابل فضای آزاد، برای کابل سه سیمه ۶ / ۳/۶<br>کیلوولتی، N <sup>۲</sup> XSEYBY یا NA <sup>۲</sup> XSEYBY, به<br>مقاطع ۳×۱۵۰ تا ۳×۱۸۵ میلیمتر مربع.                        | عدد  | ۹۶۱,۵۰۰          |       |                |
| ۱۰۲۳۰۴ | سرکابل فضای آزاد، برای کابل سه سیمه ۶ / ۳/۶<br>کیلوولتی، N <sup>۲</sup> XSEYBY یا NA <sup>۲</sup> XSEYBY, به<br>مقطع ۳×۲۴۰ میلیمتر مربع.                                  | عدد  | ۱,۰۰۵,۰۰۰        |       |                |
| ۱۰۲۴۰۱ | سرکابل فضای آزاد، برای کابل تک سیمه ۱۰/۶<br>کیلوولتی، N <sup>۲</sup> XS <sup>۲</sup> Y یا NA <sup>۲</sup> XS <sup>۲</sup> Y به مقاطع ۱×۲۵<br>تا ۱×۵۰ میلیمتر مربع.        | عدد  | ۵۷۰,۵۰۰          |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                           | واحد | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------|-------|----------------|
| ۱۰۲۴۰۲ | سرکابل فضای آزاد، برای کابل تک سیمه ۶/۱۰ کیلوولتی، $N \times XSY$ یا $NA \times XSY$ به مقاطع ۱×۷۰ تا ۱×۱۲۰ میلیمتر مربع.     | عدد  | ۷۳۱،۰۰۰          |       |                |
| ۱۰۲۴۰۳ | سرکابل فضای آزاد، برای کابل تک سیمه ۶/۱۰ کیلوولتی، $N \times XSY$ یا $NA \times XSY$ به مقاطع ۱×۱۵۰ تا ۱×۲۴۰ میلیمتر مربع.    | عدد  | ۷۷۵،۰۰۰          |       |                |
| ۱۰۲۵۰۱ | سرکابل فضای آزاد، برای کابل سه سیمه ۶/۱۰ کیلوولتی، $N \times XSY$ یا $NA \times XSY$ به مقاطع ۳×۲۵ تا ۳×۷۰ میلیمتر مربع.      | عدد  | ۱،۰۰۰،۰۰۰        |       |                |
| ۱۰۲۵۰۲ | سرکابل فضای آزاد، برای کابل سه سیمه ۶/۱۰ کیلوولتی، $N \times XSY$ یا $NA \times XSY$ به مقاطع ۳×۹۵ تا ۳×۲۴۰ میلیمتر مربع.     | عدد  | ۱،۱۲۲،۰۰۰        |       |                |
| ۱۰۲۶۰۱ | سرکابل فضای آزاد، برای کابل تک سیمه ۱۲/۲۰ کیلوولتی، $N \times XSY$ یا $NA \times XSY$ به مقاطع ۱×۲۵ تا ۱×۵۰ میلیمتر مربع.     | عدد  | ۶۸۰،۵۰۰          |       |                |
| ۱۰۲۶۰۲ | سرکابل فضای آزاد، برای کابل تک سیمه ۱۲/۲۰ کیلوولتی، $N \times XSY$ یا $NA \times XSY$ به مقاطع ۱×۷۰ تا ۱×۱۸۵ میلیمتر مربع.    | عدد  | ۷۷۵،۰۰۰          |       |                |
| ۱۰۲۶۰۳ | سرکابل فضای آزاد، برای کابل تک سیمه ۱۲/۲۰ کیلوولتی، $N \times XSY$ یا $NA \times XSY$ به مقاطع ۱×۲۴۰ تا ۱×۳۰۰ میلیمتر مربع.   | عدد  | ۸۹۹،۵۰۰          |       |                |
| ۱۰۲۷۰۱ | سرکابل فضای آزاد، برای کابل سه سیمه ۱۲/۲۰ کیلوولتی، $N \times XSEY$ یا $NA \times XSEY$ به مقاطع ۳×۲۵ تا ۳×۵۰ میلیمتر مربع.   | عدد  | ۱،۰۹۰،۰۰۰        |       |                |
| ۱۰۲۷۰۲ | سرکابل فضای آزاد، برای کابل سه سیمه ۱۲/۲۰ کیلوولتی، $N \times XSEY$ یا $NA \times XSEY$ به مقاطع ۳×۷۰ تا ۳×۱۸۵ میلیمتر مربع.  | عدد  | ۱،۲۷۹،۰۰۰        |       |                |
| ۱۰۲۷۰۳ | سرکابل فضای آزاد، برای کابل سه سیمه ۱۲/۲۰ کیلوولتی، $N \times XSEY$ یا $NA \times XSEY$ به مقاطع ۳×۲۴۰ تا ۳×۳۰۰ میلیمتر مربع. | عدد  | ۱،۴۲۶،۰۰۰        |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                       | واحد | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------|-------|----------------|
| ۱۰۲۸۰۱ | سرکابل فضای آزاد، برای کابل تک سیمه ۱۸/۳۰ کیلوولتی، N۲XS۲ یا NA۲XS۲ به مقاطع ۱×۵۰ تا ۱×۷۰ میلیمتر مربع.   | عدد  | ۸۴۸,۰۰۰          |       |                |
| ۱۰۲۸۰۲ | سرکابل فضای آزاد، برای کابل تک سیمه ۱۸/۳۰ کیلوولتی، N۲XS۲ یا NA۲XS۲ به مقاطع ۱×۹۵ تا ۱×۱۵۰ میلیمتر مربع.  | عدد  | ۹۹۹,۰۰۰          |       |                |
| ۱۰۲۸۰۳ | سرکابل فضای آزاد، برای کابل تک سیمه ۱۸/۳۰ کیلوولتی، N۲XS۲ یا NA۲XS۲ به مقاطع ۱×۱۸۵ تا ۱×۳۰۰ میلیمتر مربع. | عدد  | ۱,۱۹۵,۰۰۰        |       |                |
| ۱۰۲۹۰۱ | سرکابل فضای آزاد، برای کابل سه سیمه ۱۸/۳۰ کیلوولتی، N۲XS۲ یا NA۲XS۲ به مقاطع ۳×۵۰ تا ۳×۷۰ میلیمتر مربع.   | عدد  | ۱,۲۵۰,۰۰۰        |       |                |
| ۱۰۲۹۰۲ | سرکابل فضای آزاد، برای کابل سه سیمه ۱۸/۳۰ کیلوولتی، N۲XS۲ یا NA۲XS۲ به مقاطع ۳×۹۵ تا ۳×۱۵۰ میلیمتر مربع.  | عدد  | ۱,۲۹۴,۰۰۰        |       |                |
| ۱۰۲۹۰۳ | سرکابل فضای آزاد، برای کابل سه سیمه ۱۸/۳۰ کیلوولتی، N۲XS۲ یا NA۲XS۲ به مقاطع ۳×۱۸۵ تا ۳×۳۰۰ میلیمتر مربع. | عدد  | ۱,۶۷۳,۰۰۰        |       |                |
| ۱۰۵۱۰۱ | مفصل برای اتصال کابل های ۱ / ۰/۶ کیلوولتی، NYCY، NYCY یا NYCYRY به مقاطع ۴×۱۰ تا ۴×۱۶ میلیمتر مربع.       | سری  | ۷۵۵,۰۰۰          |       |                |
| ۱۰۵۱۰۲ | مفصل برای اتصال کابل های ۱ / ۰/۶ کیلوولتی، NYCY، NYCY یا NYCYRY به مقاطع ۴×۲۵ تا ۴×۵۰ میلیمتر مربع.       | سری  | ۹۲۳,۵۰۰          |       |                |
| ۱۰۵۱۰۳ | مفصل برای اتصال کابل های ۱ / ۰/۶ کیلوولتی، NYCY، NYCY یا NYCYRY به مقاطع ۴×۷۰ تا ۴×۹۵ میلیمتر مربع.       | سری  | ۱,۱۳۲,۰۰۰        |       |                |



| شماره  | شرح                                                                                                        | واحد | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------|-------|----------------|
| ۱۰۵۱۰۴ | مفصل برای اتصال کابل های ۱ / ۰/۶ کیلوولتی، NYCY، NYCYRY یا NYCY به مقاطع ۴×۱۲۰ تا ۴×۱۵۰ میلیمتر مربع.      | سری  | ۱,۲۱۷,۰۰۰        |       |                |
| ۱۰۵۱۰۵ | مفصل برای اتصال کابل های ۱ / ۰/۶ کیلوولتی، NYCY، NYCYRY یا NYCY به مقاطع ۴×۱۸۵ تا ۴×۳۰۰ میلیمتر مربع.      | سری  | ۱,۴۲۰,۰۰۰        |       |                |
| ۱۰۵۲۰۱ | مفصل رزینی با قطر خارجی ۱۴ میلیمتر برای اتصال کابل های کنترل ۱ / ۰/۶ کیلوولتی تا مقطع ۷×۱/۵ میلیمتر مربع.  | سری  | ۳۰۰,۰۰۰          |       |                |
| ۱۰۵۲۰۲ | مفصل رزینی با قطر خارجی ۲۱ میلیمتر برای اتصال کابل های کنترل ۱ / ۰/۶ کیلوولتی تا مقطع ۱۰×۱/۵ میلیمتر مربع. | سری  | ۳۵۳,۰۰۰          |       |                |
| ۱۰۵۲۰۳ | مفصل رزینی با قطر خارجی ۳۱ میلیمتر برای اتصال کابل های کنترل ۱ / ۰/۶ کیلوولتی تا مقطع ۲۴×۱/۵ میلیمتر مربع. | سری  | ۵۹۹,۵۰۰          |       |                |
| ۱۰۵۲۰۴ | مفصل رزینی با قطر خارجی ۳۴ میلیمتر برای اتصال کابل های کنترل ۱ / ۰/۶ کیلوولتی تا مقطع ۶۱×۱/۵ میلیمتر مربع. | سری  | ۹۵۴,۰۰۰          |       |                |
| ۱۰۵۳۰۱ | مفصل رزینی با قطر خارجی ۱۴ میلیمتر برای اتصال کابل های کنترل ۱ / ۰/۶ کیلوولتی تا مقطع ۵×۲/۵ میلیمتر مربع.  | سری  | ۳۲۱,۵۰۰          |       |                |
| ۱۰۵۳۰۲ | مفصل رزینی با قطر خارجی ۲۱ میلیمتر برای اتصال کابل های کنترل ۱ / ۰/۶ کیلوولتی تا مقطع ۷×۲/۵ میلیمتر مربع.  | سری  | ۳۷۵,۰۰۰          |       |                |
| ۱۰۵۳۰۳ | مفصل رزینی با قطر خارجی ۳۱ میلیمتر برای اتصال کابل های کنترل ۱ / ۰/۶ کیلوولتی تا مقطع ۱۹×۲/۵ میلیمتر مربع. | سری  | ۶۲۱,۵۰۰          |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                     | واحد | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------|-------|----------------|
| ۱۰۵۳۰۴ | مفصل رزینی با قطر خارجی ۳۴ میلیمتر برای اتصال کابل های کنترل ۱ / ۰/۶ کیلوولتی تا مقطع ۴۰×۲/۵ میلیمتر مربع.                              | سری  | ۱,۰۳۸,۰۰۰        |       |                |
| ۱۰۵۳۰۵ | مفصل رزینی با قطر خارجی ۴۴ میلیمتر برای اتصال کابل های کنترل ۱ / ۰/۶ کیلوولتی تا مقطع ۵۲×۲/۵ میلیمتر مربع.                              | سری  | ۱,۷۸۲,۰۰۰        |       |                |
| ۱۰۵۶۰۱ | مفصل برای اتصال کابل های تک سیمه ۶ / ۳/۶ کیلوولتی، N <sub>2</sub> XSYBY یا NA <sub>2</sub> XSYBY به مقاطع ۱×۱۶ تا ۱×۳۵ میلیمتر مربع.    | عدد  | ۱,۱۸۲,۰۰۰        |       |                |
| ۱۰۵۶۰۲ | مفصل برای اتصال کابل های تک سیمه ۶ / ۳/۶ کیلوولتی، N <sub>2</sub> XSYBY یا NA <sub>2</sub> XSYBY به مقاطع ۱×۵۰ تا ۱×۷۰ میلیمتر مربع.    | عدد  | ۱,۲۲۶,۰۰۰        |       |                |
| ۱۰۵۶۰۳ | مفصل برای اتصال کابل های تک سیمه ۶ / ۳/۶ کیلوولتی، N <sub>2</sub> XSYBY یا NA <sub>2</sub> XSYBY به مقاطع ۱×۹۵ تا ۱×۱۵۰ میلیمتر مربع.   | عدد  | ۱,۳۴۳,۰۰۰        |       |                |
| ۱۰۵۶۰۴ | مفصل برای اتصال کابل های تک سیمه ۶ / ۳/۶ کیلوولتی، N <sub>2</sub> XSYBY یا NA <sub>2</sub> XSYBY به مقاطع ۱×۱۸۵ تا ۱×۳۰۰ میلیمتر مربع.  | عدد  | ۱,۶۹۶,۰۰۰        |       |                |
| ۱۰۵۷۰۱ | مفصل برای اتصال کابل های سه سیمه ۶ / ۳/۶ کیلوولتی، N <sub>2</sub> XSEYBY یا NA <sub>2</sub> XSEYBY به مقاطع ۳×۱۶ تا ۳×۳۵ میلیمتر مربع.  | سری  | ۲,۷۲۶,۰۰۰        |       |                |
| ۱۰۵۷۰۲ | مفصل برای اتصال کابل های سه سیمه ۶ / ۳/۶ کیلوولتی، N <sub>2</sub> XSEYBY یا NA <sub>2</sub> XSEYBY به مقاطع ۳×۵۰ تا ۳×۷۰ میلیمتر مربع.  | سری  | ۲,۸۹۶,۰۰۰        |       |                |
| ۱۰۵۷۰۳ | مفصل برای اتصال کابل های سه سیمه ۶ / ۳/۶ کیلوولتی، N <sub>2</sub> XSEYBY یا NA <sub>2</sub> XSEYBY به مقاطع ۳×۹۵ تا ۳×۱۵۰ میلیمتر مربع. | سری  | ۳,۲۸۴,۰۰۰        |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                      | واحد | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------|-------|----------------|
| ۱۰۵۷۰۴ | مفصل برای اتصال کابل‌های سه سیمه ۶ / ۳/۶ کیلوولتی، N <sub>2</sub> XSEYBY یا NA <sub>2</sub> XSEYBY به مقاطع ۳×۱۸۵ تا ۳×۳۰۰ میلیمتر مربع. | سری  | ۳,۹۱۵,۰۰۰        |       |                |
| ۱۰۵۸۰۱ | مفصل برای اتصال کابل‌های تک سیمه ۶/۱۰ کیلوولتی، N <sub>2</sub> XSY یا NA <sub>2</sub> XSY به مقاطع ۱×۲۵ تا ۱×۹۵ میلیمتر مربع.            | عدد  | ۱,۲۲۲,۰۰۰        |       |                |
| ۱۰۵۸۰۲ | مفصل برای اتصال کابل‌های تک سیمه ۶/۱۰ کیلوولتی، N <sub>2</sub> XSY یا NA <sub>2</sub> XSY به مقاطع ۱×۱۲۰ تا ۱×۳۰۰ میلیمتر مربع.          | عدد  | ۱,۴۵۴,۰۰۰        |       |                |
| ۱۰۵۹۰۱ | مفصل برای اتصال کابل‌های سه سیمه ۶/۱۰ کیلوولتی، N <sub>2</sub> XSEY یا NA <sub>2</sub> XSEY تا مقطع ۳×۲۵ میلیمتر مربع.                   | سری  | ۲,۵۸۶,۰۰۰        |       |                |
| ۱۰۵۹۰۲ | مفصل برای اتصال کابل‌های سه سیمه ۶/۱۰ کیلوولتی، N <sub>2</sub> XSEY یا NA <sub>2</sub> XSEY به مقاطع ۳×۳۵ تا ۳×۱۲۰ میلیمتر مربع.         | سری  | ۳,۰۰۳,۰۰۰        |       |                |
| ۱۰۵۹۰۳ | مفصل برای اتصال کابل‌های سه سیمه ۶/۱۰ کیلوولتی، N <sub>2</sub> XSEY یا NA <sub>2</sub> XSEY به مقاطع ۳×۱۵۰ تا ۳×۲۴۰ میلیمتر مربع.        | سری  | ۳,۶۰۲,۰۰۰        |       |                |
| ۱۰۶۰۰۱ | مفصل برای اتصال کابل‌های تک سیمه ۱۲/۲۰ کیلوولتی، N <sub>2</sub> XSY یا NA <sub>2</sub> XSY به مقاطع ۱×۲۵ تا ۱×۹۵ میلیمتر مربع.           | عدد  | ۱,۲۷۶,۰۰۰        |       |                |
| ۱۰۶۰۰۲ | مفصل برای اتصال کابل‌های تک سیمه ۱۲/۲۰ کیلوولتی، N <sub>2</sub> XSY یا NA <sub>2</sub> XSY به مقاطع ۱×۱۲۰ تا ۱×۲۴۰ میلیمتر مربع.         | عدد  | ۱,۵۱۲,۰۰۰        |       |                |
| ۱۰۶۰۰۳ | مفصل برای اتصال کابل‌های تک سیمه ۱۲/۲۰ کیلوولتی، N <sub>2</sub> XSY یا NA <sub>2</sub> XSY به مقاطع ۱×۳۰۰ تا ۱×۵۰۰ میلیمتر مربع.         | عدد  | ۱,۸۵۹,۰۰۰        |       |                |
| ۱۰۶۱۰۱ | مفصل برای اتصال کابل‌های سه سیمه ۱۲/۲۰ کیلوولتی، N <sub>2</sub> XSEY یا NA <sub>2</sub> XSEY به مقاطع ۳×۲۵ تا ۳×۹۵ میلیمتر مربع.         | سری  | ۳,۰۴۴,۰۰۰        |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                              | واحد | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------|-------|----------------|
| ۱۰۶۱۰۲ | مفصل برای اتصال کابل های سه سیمه ۱۲/۲۰ کیلوولتی، $N_2XSEY$ یا $NA_2XSEY$ به مقاطع $3 \times 120$ تا $3 \times 240$ میلیمتر مربع. | سری  | ۳,۷۸۳,۰۰۰        |       |                |
| ۱۰۶۱۰۳ | مفصل برای اتصال کابل های سه سیمه ۱۲/۲۰ کیلوولتی، $N_2XSEY$ یا $NA_2XSEY$ به مقاطع $3 \times 300$ میلیمتر مربع.                   | سری  | ۵,۵۱۱,۰۰۰        |       |                |
| ۱۰۶۲۰۱ | مفصل برای اتصال کابل های تک سیمه ۱۸/۳۰ کیلوولتی، $N_2XSY$ یا $NA_2XSY$ به مقاطع $1 \times 35$ تا $1 \times 70$ میلیمتر مربع.     | عدد  | ۲,۱۹۸,۰۰۰        |       |                |
| ۱۰۶۲۰۲ | مفصل برای اتصال کابل های تک سیمه ۱۸/۳۰ کیلوولتی، $N_2XSY$ یا $NA_2XSY$ به مقاطع $1 \times 95$ تا $1 \times 150$ میلیمتر مربع.    | عدد  | ۲,۳۴۸,۰۰۰        |       |                |
| ۱۰۶۲۰۳ | مفصل برای اتصال کابل های تک سیمه ۱۸/۳۰ کیلوولتی، $N_2XSY$ یا $NA_2XSY$ به مقاطع $1 \times 185$ تا $1 \times 300$ میلیمتر مربع.   | عدد  | ۲,۵۸۳,۰۰۰        |       |                |
| ۱۰۶۲۰۴ | مفصل برای اتصال کابل های تک سیمه ۱۸/۳۰ کیلوولتی، $N_2XSY$ یا $NA_2XSY$ به مقاطع $1 \times 400$ تا $1 \times 500$ میلیمتر مربع.   | عدد  | ۳,۸۲۷,۰۰۰        |       |                |
| ۱۰۶۳۰۱ | مفصل برای اتصال کابل های سه سیمه ۱۸/۳۰ کیلوولتی، $N_2XSEY$ یا $NA_2XSEY$ به مقاطع $3 \times 35$ تا $3 \times 70$ میلیمتر مربع.   | سری  | ۳,۴۶۱,۰۰۰        |       |                |
| ۱۰۶۳۰۲ | مفصل برای اتصال کابل های سه سیمه ۱۸/۳۰ کیلوولتی، $N_2XSEY$ یا $NA_2XSEY$ به مقاطع $3 \times 95$ تا $3 \times 150$ میلیمتر مربع.  | سری  | ۵,۴۹۲,۰۰۰        |       |                |
| ۱۰۶۳۰۳ | مفصل برای اتصال کابل های سه سیمه ۱۸/۳۰ کیلوولتی، $N_2XSEY$ یا $NA_2XSEY$ به مقاطع $3 \times 185$ تا $3 \times 300$ میلیمتر مربع. | سری  | ۵,۵۷۹,۰۰۰        |       |                |
| ۱۰۶۳۰۴ | مفصل برای اتصال کابل های سه سیمه ۱۸/۳۰ کیلوولتی، $N_2XSEY$ یا $NA_2XSEY$ به مقاطع $3 \times 400$ تا $3 \times 500$ میلیمتر مربع. | سری  | ۶,۶۵۵,۰۰۰        |       |                |

## فصل یازدهم. کلیدها و پریزها

## مقدمه

۱. تمام کلیدها و پریزها، بیزرها، دکمه‌های فشاری و پلاگهای ساخت داخل، باید طبق استاندارد ISIRI ایران ساخته و تولید شده باشند.
۲. تمام کلیدها و پریزها و دکمه‌های فشاری نوع بارانی، باید دارای درجه حفاظت IP۴۴ باشند.
۳. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است.

## جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

| شماره گروه | شرح مختصر گروه                                                    | شماره گروه | شرح مختصر گروه              |
|------------|-------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------|
| ۰۱         | کلید یک پل، یک راه، یک خانه ۲۵۰ ولت.                              | ۲۱         | پریز تلفن دو سوراخه.        |
| ۰۲         | کلید یک پل، یک راه، دو خانه ۲۵۰ ولت.                              | ۲۲         | پریز تلفن سه سوراخه.        |
| ۰۳         | کلید دو پل، یک راه، یک خانه ۲۵۰ ولت.                              | ۲۳-۲۴      | ----                        |
| ۰۴         | کلید تبدیل، یک پل، یک خانه ۲۵۰ ولت.                               | ۲۵         | سه شاخه تلفن.               |
| ۰۵         | کلید صلیبی، یک پل، یک خانه ۲۵۰ ولت.                               | ۲۶         | روزت تلفن.                  |
| ۰۶         | کلید یک پل کششی ۲۵۰ ولت.                                          | ۲۷         | ----                        |
| ۰۷         | دکمه فشاری یک فاز و نول ۲۵۰ ولت.                                  | ۲۸         | پریز آنتن رادیو و تلویزیون. |
| ۰۸-۱۰      | ----                                                              | ۲۹-۳۰      | ----                        |
| ۱۱         | پریز یک فاز و نول ۲۵۰ ولت.                                        | ۳۱         | پریز ریش تراشی.             |
| ۱۲         | پریز یک فاز و نول با اتصال زمین ۲۵۰ ولت.                          | ۳۲         | دیمر.                       |
| ۱۳         | پریز یک فاز و نول ۲۵۰ ولت، با پلاگ.                               | ۳۳         | کلید کولر.                  |
| ۱۴         | پریز یک فاز و نول با اتصال زمین از نوع درپوش‌دار ۲۵۰ ولت با پلاگ. | ۳۴         | بیزر ۲۲۰ ولت.               |
| ۱۵         | پریز سه فاز و نول و اتصال زمین از نوع درپوش‌دار ۳۸۰ ولت با پلاگ.  | ۳۵         | زنگ مدرسه‌ای.               |
| ۱۶         | دو شاخه یک فاز و نول ۲۵۰ ولت.                                     | ۳۶         | پنکه سقفی.                  |
| ۱۷         | دو شاخه یک فاز و نول و اتصال زمین ۲۵۰ ولت.                        | ۳۷         | دست خشک کن.                 |
| ۱۸-۲۰      | ----                                                              |            |                             |



| شماره  | شرح                                                                                                            | واحد | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|-------|----------------|
| ۱۱۰۱۰۱ | کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل، یک راه و یک خانه از نوع کائوچویی، برای نصب توکار.                                  | عدد  | ۱۸,۹۰۰          |       |                |
| ۱۱۰۱۰۲ | کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل، یک راه و یک خانه از نوع کائوچویی، برای نصب روکار.                                  | عدد  | ۱۸,۲۰۰          |       |                |
| ۱۱۰۱۰۵ | کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل، یک راه و یک خانه، از نوع بارانی و از جنس پلاستیک ریختگی، برای نصب توکار ساخت خارج. | عدد  | ۱۸۵,۰۰۰         |       |                |
| ۱۱۰۱۰۶ | کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل، یک راه و یک خانه، از نوع بارانی و از جنس پلاستیک ریختگی، برای نصب روکار ساخت خارج. | عدد  | ۵۵,۱۰۰          |       |                |
| ۱۱۰۱۰۷ | کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل، یک راه و یک خانه، از نوع فلزی بارانی، برای نصب روکار ساخت خارج.                    | عدد  |                 |       |                |
| ۱۱۰۱۰۸ | کلید ۱۶ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل، یک راه و یک خانه، از نوع فلزی بارانی، برای نصب روکار ساخت خارج.                    | عدد  |                 |       |                |
| ۱۱۰۲۰۱ | کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل، یک راه و دو خانه، از نوع کائوچویی، برای نصب توکار.                                 | عدد  | ۱۹,۴۰۰          |       |                |
| ۱۱۰۲۰۲ | کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل، یک راه و دو خانه، از نوع کائوچویی، برای نصب روکار.                                 | عدد  | ۱۸,۷۰۰          |       |                |
| ۱۱۰۲۰۵ | کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل، یک راه و دو خانه، از نوع بارانی و از جنس پلاستیک ریختگی، برای نصب توکار ساخت خارج. | عدد  | ۱۸۵,۵۰۰         |       |                |
| ۱۱۰۲۰۶ | کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل، یک راه و دو خانه، از نوع بارانی و از جنس پلاستیک ریختگی، برای نصب روکار ساخت خارج. | عدد  | ۵۵,۶۰۰          |       |                |
| ۱۱۰۲۰۷ | کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل، یک راه و دو خانه، از نوع فلزی بارانی، برای نصب روکار ساخت خارج.                    | عدد  |                 |       |                |
| ۱۱۰۲۰۸ | کلید ۱۶ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل، یک راه و دو خانه، از نوع فلزی بارانی، برای نصب روکار ساخت خارج.                    | عدد  |                 |       |                |
| ۱۱۰۳۰۱ | کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت دوپل، برای قطع و وصل فاز و نول، یک راه و یک خانه، از نوع کائوچویی، برای نصب توکار.        | عدد  | ۱۹,۹۰۰          |       |                |
| ۱۱۰۳۰۲ | کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت دوپل، برای قطع و وصل فاز و نول، یک راه و یک خانه، از نوع کائوچویی، برای نصب روکار.        | عدد  | ۱۸,۹۰۰          |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                     | واحد | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|-------|----------------|
| ۱۱۰۳۰۵ | کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت دوپل، برای قطع و وصل فاز و نول، یک راه و یک خانه، از نوع بارانی و از جنس پلاستیک ریختگی، برای نصب توکار ساخت خارج. | عدد  |                 |       |                |
| ۱۱۰۳۰۶ | کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت دوپل، برای قطع و وصل فاز و نول، یک راه و یک خانه، از نوع بارانی و از جنس پلاستیک ریختگی، برای نصب روکار ساخت خارج. | عدد  | ۹۷,۰۰۰          |       |                |
| ۱۱۰۴۰۱ | کلیدتبدیل ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل، دوره و یک خانه، از نوع کائوچویی، برای نصب توکار.                                                       | عدد  | ۲۰,۱۰۰          |       |                |
| ۱۱۰۴۰۲ | کلیدتبدیل ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل، دوره و یک خانه، از نوع کائوچویی، برای نصب روکار.                                                       | عدد  | ۱۹,۳۰۰          |       |                |
| ۱۱۰۴۰۵ | کلیدتبدیل ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل، دوره و یک خانه، از نوع بارانی و از جنس پلاستیک ریختگی، برای نصب توکار ساخت خارج.                       | عدد  | ۱۸۶,۰۰۰         |       |                |
| ۱۱۰۴۰۶ | کلیدتبدیل ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل، دوره و یک خانه، از نوع بارانی و از جنس پلاستیک ریختگی، برای نصب روکار ساخت خارج.                       | عدد  | ۶۰,۷۰۰          |       |                |
| ۱۱۰۴۰۷ | کلیدتبدیل ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل، دوره و یک خانه، از نوع فلزی بارانی، برای نصب روکار ساخت خارج.                                          | عدد  |                 |       |                |
| ۱۱۰۵۰۱ | کلیدصلیبی ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل و یک خانه، از نوع کائوچویی، برای نصب توکار.                                                             | عدد  | ۲۷,۴۰۰          |       |                |
| ۱۱۰۵۰۲ | کلیدصلیبی ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل و یک خانه، از نوع کائوچویی، برای نصب روکار.                                                             | عدد  |                 |       |                |
| ۱۱۰۵۰۳ | کلیدصلیبی ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل و یک خانه، از نوع کائوچویی، برای نصب توکار ساخت خارج.                                                   | عدد  | ۱۷۰,۵۰۰         |       |                |
| ۱۱۰۵۰۴ | کلیدصلیبی ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل و یک خانه، از نوع کائوچویی، برای نصب روکار ساخت خارج.                                                   | عدد  | ۱۷۰,۰۰۰         |       |                |
| ۱۱۰۵۰۵ | کلیدصلیبی ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل و یک خانه، از نوع بارانی و از جنس پلاستیک ریختگی، برای نصب توکار ساخت خارج.                             | عدد  | ۳۰۲,۰۰۰         |       |                |
| ۱۱۰۵۰۶ | کلیدصلیبی ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل و یک خانه، از نوع بارانی و از جنس پلاستیک ریختگی، برای نصب روکار ساخت خارج.                             | عدد  |                 |       |                |
| ۱۱۰۶۰۱ | کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل کششی، از نوع کائوچویی، برای نصب توکار ساخت خارج.                                                             | عدد  | ۵۴,۲۰۰          |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                 | واحد | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------|-------|----------------|
| ۱۱۰۶۰۲ | کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل کششی، از نوع کائوچویی، برای نصب روکار ساخت خارج.                                                         | عدد  | ۵۵,۷۰۰           |       |                |
| ۱۱۰۷۰۱ | دکمه فشاری ۲۵۰ ولت باعلامت زنگ یاروشنایی، از نوع کائوچویی، برای نصب توکار.                                                          | عدد  | ۱۷,۵۰۰           |       |                |
| ۱۱۰۷۰۲ | دکمه فشاری ۲۵۰ ولت باعلامت زنگ یاروشنایی، از نوع کائوچویی، برای نصب روکار.                                                          | عدد  | ۱۷,۵۰۰           |       |                |
| ۱۱۰۷۰۵ | دکمه فشاری ۲۵۰ ولت باعلامت زنگ یاروشنایی، از نوع بارانی وازجنس پلاستیک ریختگی، برای نصب توکار ساخت خارج.                            | عدد  | ۱۸۶,۵۰۰          |       |                |
| ۱۱۰۷۰۶ | دکمه فشاری ۲۵۰ ولت باعلامت زنگ یاروشنایی، از نوع بارانی وازجنس پلاستیک ریختگی، برای نصب روکار ساخت خارج.                            | عدد  | ۷۶,۶۰۰           |       |                |
| ۱۱۱۱۰۱ | پریز ۱۶ آمپر ۲۵۰ ولت یک فازونول، از نوع کائوچویی برای نصب توکار.                                                                    | عدد  | ۱۸,۰۰۰           |       |                |
| ۱۱۱۱۰۲ | پریز ۱۶ آمپر ۲۵۰ ولت یک فازونول، از نوع کائوچویی، برای نصب روکار.                                                                   | عدد  | ۱۷,۸۰۰           |       |                |
| ۱۱۱۲۰۱ | پریز ۱۶ آمپر ۲۵۰ ولت یک فازونول، از نوع کائوچویی، برای نصب توکار بااتصال زمین (شوکو).                                               | عدد  | ۱۹,۰۰۰           |       |                |
| ۱۱۱۲۰۲ | پریز ۱۶ آمپر ۲۵۰ ولت یک فازونول، از نوع کائوچویی، برای نصب روکار بااتصال زمین (شوکو).                                               | عدد  | ۱۸,۶۰۰           |       |                |
| ۱۱۱۲۰۵ | پریز ۱۶ آمپر ۲۵۰ ولت یک فازونول، از نوع بارانی وازجنس پلاستیک ریختگی، برای نصب توکار با اتصال زمین (شوکو) ودرپوش لولادار ساخت خارج. | عدد  | ۲۱۰,۵۰۰          |       |                |
| ۱۱۱۲۰۶ | پریز ۱۶ آمپر ۲۵۰ ولت یک فازونول، از نوع بارانی وازجنس پلاستیک ریختگی، برای نصب روکار بااتصال زمین (شوکو) و درپوش لولادار ساخت خارج. | عدد  | ۵۵,۶۰۰           |       |                |
| ۱۱۱۳۰۱ | پریز ۲۵ آمپر ۲۵۰ ولت باپلاگ مربوط، یک فازونول، از نوع کائوچویی، برای نصب توکار ساخت خارج.                                           | عدد  |                  |       |                |
| ۱۱۱۳۰۲ | پریز ۲۵ آمپر ۲۵۰ ولت باپلاگ مربوط، یک فازونول، از نوع کائوچویی، برای نصب توکار.                                                     | عدد  | ۸۰,۲۰۰           |       |                |
| ۱۱۱۴۰۱ | پریز ۱۶ آمپر ۲۵۰ ولت باپلاگ مربوط، یک فازونول، از نوع کائوچویی، برای نصب توکار با اتصال زمین (شوکو) از نوع دردار ساخت خارج.         | عدد  | ۶۰,۷۰۰           |       |                |



| شماره  | شرح                                                                                                                                                       | واحد | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------|-------|----------------|
| ۱۱۱۴۰۲ | پریز ۲۵ آمپر ۲۵ ولت باپلاگ مربوط، یک فازونول، از نوع بارانی وازجنس پلاستیک ریختگی، برای نصب توکار با اتصال زمین (شوکو) ودرپوش لولادار ساخت خارج.          | عدد  | ۲۱۱,۰۰۰          |       |                |
| ۱۱۱۴۰۳ | پریز ۲۵ آمپر ۲۵ ولت باپلاگ مربوط، یک فازونول، از نوع کائوچویی، برای نصب روکار با اتصال زمین (شوکو) ساخت خارج.                                             | عدد  | ۷۸,۸۰۰           |       |                |
| ۱۱۱۴۰۴ | پریز ۲۵ آمپر ۲۵ ولت باپلاگ مربوط، یک فازونول، از نوع بارانی وازجنس پلاستیک ریختگی، برای نصب روکار با اتصال زمین (شوکو) ودرپوش لولادار ساخت خارج.          | عدد  |                  |       |                |
| ۱۱۱۵۰۱ | پریز ۱۶ آمپر ۳۸۰ ولت سه فازونول و اتصال زمین، از نوع کائوچویی، برای نصب توکار از نوع پریلکس باپلاگ مربوط، ساخت خارج.                                      | عدد  |                  |       |                |
| ۱۱۱۵۰۲ | پریز ۱۶ آمپر ۳۸۰ ولت سه فازونول و اتصال زمین، از نوع دردار، برای نصب توکار از نوع پریلکس باپلاگ مربوط، ساخت خارج.                                         | عدد  |                  |       |                |
| ۱۱۱۵۰۳ | پریز ۱۶ آمپر ۳۸۰ ولت سه فازونول و اتصال زمین، از نوع بارانی وازجنس پلاستیک ریختگی، برای نصب توکار بادرپوش لولادار، از نوع پریلکس باپلاگ مربوط، ساخت خارج. | عدد  | ۲۲۵,۰۰۰          |       |                |
| ۱۱۱۵۰۴ | پریز ۱۶ آمپر ۳۸۰ ولت سه فازونول و اتصال زمین، از نوع کائوچویی، برای نصب روکار از نوع پریلکس با پلاگ مربوط، ساخت خارج.                                     | عدد  | ۱۱۶,۵۰۰          |       |                |
| ۱۱۱۵۰۵ | پریز ۲۵ آمپر ۳۸۰ ولت سه فازونول و اتصال زمین، از نوع کائوچویی، برای نصب روکار از نوع پریلکس با پلاگ مربوط، ساخت خارج.                                     | عدد  | ۱۴۴,۵۰۰          |       |                |
| ۱۱۱۵۰۶ | پریز ۴۰ آمپر ۳۸۰ ولت سه فازونول و اتصال زمین، از نوع کائوچویی، برای نصب روکار از نوع پریلکس با پلاگ مربوط، ساخت خارج.                                     | عدد  | ۵۳۹,۰۰۰          |       |                |
| ۱۱۱۵۰۷ | پریز ۶۳ آمپر ۳۸۰ ولت سه فازونول و اتصال زمین، از نوع کائوچویی، برای نصب روکار از نوع پریلکس با پلاگ مربوط، ساخت خارج.                                     | عدد  | ۵۳۹,۵۰۰          |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                | واحد | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------|-------|----------------|
| ۱۱۱۶۰۱ | پلاگ (دوشاخه) ۱۶ آمپر ۲۵۰ ولت یک فاز و نول، از نوع کائوچویی.                                       | عدد  | ۵,۹۸۰            |       |                |
| ۱۱۱۷۰۱ | پلاگ (دوشاخه) ۱۶ آمپر ۲۵۰ ولت یک فاز و نول و اتصال زمین (شوکو)، از نوع کائوچویی.                   | عدد  | ۹,۴۷۰            |       |                |
| ۱۱۱۷۰۳ | پلاگ (دوشاخه) ۱۶ آمپر ۲۵۰ ولت یک فاز و نول و اتصال زمین (شوکو)، از نوع کائوچویی، بارانی ساخت خارج. | عدد  |                  |       |                |
| ۱۱۲۱۰۱ | پریز تلفن دوسوراخه از نوع کائوچویی، برای نصب توکار.                                                | عدد  | ۱۶,۸۰۰           |       |                |
| ۱۱۲۱۰۲ | پریز تلفن دوسوراخه از نوع کائوچویی، برای نصب روکار.                                                | عدد  | ۱۷,۹۰۰           |       |                |
| ۱۱۲۲۰۱ | پریز تلفن سه سوراخه از نوع کائوچویی، برای نصب توکار.                                               | عدد  | ۱۸,۸۰۰           |       |                |
| ۱۱۲۲۰۲ | پریز تلفن سه سوراخه از نوع کائوچویی، برای نصب روکار.                                               | عدد  | ۱۸,۸۰۰           |       |                |
| ۱۱۲۵۰۱ | پلاگ تلفن (سه شاخه)، از نوع کائوچویی.                                                              | عدد  | ۵,۹۱۰            |       |                |
| ۱۱۲۶۰۱ | روزن تلفن، از نوع کائوچویی، برای نصب توکار ساخت خارج.                                              | عدد  | ۴۷,۶۰۰           |       |                |
| ۱۱۲۸۰۱ | پریز آنتن رادیو و تلویزیون از نوع کائوچویی، برای نصب توکار.                                        | عدد  | ۱۶,۹۰۰           |       |                |
| ۱۱۲۸۰۲ | پریز آنتن رادیو و تلویزیون از نوع کائوچویی، برای نصب روکار ساخت خارج.                              | عدد  | ۹۶,۵۰۰           |       |                |
| ۱۱۳۱۰۱ | پریز ریش تراشی ۲۲۰ ولت به قدرت ۲۰ آمپر، باترانسفورماتور حفاظتی، برای نصب توکار ساخت خارج.          | عدد  | ۵۰۶,۰۰۰          |       |                |
| ۱۱۳۲۰۱ | دیمر برای لامپهای رشته ای ۲۲۰ ولت به قدرت ۲۵ تا ۶۰۰ وات همراه با کلید قطع و وصل و فیوز ساخت خارج.  | عدد  |                  |       |                |
| ۱۱۳۲۰۲ | دیمر برای لامپهای فلورسنت ۲۲۰ ولت به قدرت ۲۵ تا ۶۰۰ وات، همراه با کلید قطع و وصل و فیوز ساخت خارج. | عدد  |                  |       |                |
| ۱۱۳۳۰۱ | کلید کولر، بازبر کلیدی مربوط، و راه اندازی الکتریکی.                                               | عدد  | ۴۱,۸۰۰           |       |                |
| ۱۱۳۴۰۱ | بیزر ۲۲۰ ولت از نوع کائوچویی، برای نصب توکار.                                                      | عدد  | ۲۳,۳۰۰           |       |                |
| ۱۱۳۴۰۲ | بیزر ۲۲۰ ولت از نوع کائوچویی، برای نصب روکار.                                                      | عدد  | ۲۴,۶۰۰           |       |                |
| ۱۱۳۴۰۳ | بیزر ۲۲۰ ولت، از نوع کائوچویی، برای نصب توکار ساخت خارج.                                           | عدد  | ۳۱۶,۵۰۰          |       |                |
| ۱۱۳۴۰۴ | بیزر ۲۲۰ ولت از نوع کائوچویی، برای نصب روکار ساخت خارج.                                            | عدد  | ۳۴۰,۵۰۰          |       |                |

| شماره  | شرح                                                                    | واحد | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|-------|----------------|
| ۱۱۳۵۰۱ | زنگ مدرسه ای کوچک باولتاژاسمی ۱۲، ۲۴ یا ۲۲۰ ولت، به طور کامل.          | عدد  | ۷۱،۰۰۰          |       |                |
| ۱۱۳۵۰۲ | زنگ مدرسه ای بزرگ باولتاژاسمی ۱۲، ۲۴ یا ۲۲۰ ولت، به طور کامل.          | عدد  | ۷۶،۱۰۰          |       |                |
| ۱۱۳۶۰۱ | پنکه سقفی به قطر ۱۴۰ سانتیمتر، با کلیدکنترل و قلاب مربوط، به طور کامل. | عدد  | ۳۰۸،۵۰۰         |       |                |
| ۱۱۳۶۰۲ | پنکه سقفی به قطر ۹۰ سانتیمتر، با کلیدکنترل و قلاب مربوط، به طور کامل.  | عدد  | ۲۸۰،۰۰۰         |       |                |
| ۱۱۳۷۰۱ | دست خشک کن برقی ساخت خارج.                                             | عدد  |                 |       |                |



## فصل دوازدهم. لوله‌های فولادی

## مقدمه

۱. هزینه عملیات بنایی مورد نیاز لوله‌کشی، در بهای واحد ردیف‌های این فصل پیش بینی و منظور نشده است.
۲. برای کنده‌کاری، شیاردرآوردن و سوراخ‌کردن، از ردیف‌های مربوط درج شده در فصل ۲۸ (وسایل متفرقه) استفاده می‌شود.
۳. لوله‌های فولادی و گالوانیزه عمقی داغ، باید بر اساس استاندارد DIN ۴۹۰۲۰ تولید شده باشند.
۴. لوله‌های فولادی درزجوش گالوانیزه و فولادی ضد انفجار، باید طبق استاندارد DIN ۲۴۴۰ ساخته شده باشند.
۵. تمام ردیف‌های لوله‌کشی این فصل، شامل اتصالات خم، زانو و بوشن است و هزینه آنها در بهای واحد کار منظور شده است.
۶. در صورت نیاز به استفاده از لوله‌های فولادی یا گالوانیزه بعنوان غلاف (Sleeve) می‌توان ردیف‌های مربوط مندرج در فهرست بهای واحد تاسیسات مکانیکی را ملاک عمل قرار داد.
۷. ترانکینگ‌ها باید مطابق با استاندارد ۱،۲-BS ۴۶۷۸ باشد.
۸. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است.

## جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

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

| شماره  | شرح                                                      | واحد   | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|----------------------------------------------------------|--------|------------------|-------|----------------|
| ۱۲۰۱۰۱ | لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg۱۱.                      | مترطول | ۱۵,۶۰۰           |       |                |
| ۱۲۰۱۰۲ | لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg۱۳,۵.                    | مترطول | ۱۷,۱۰۰           |       |                |
| ۱۲۰۱۰۳ | لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg۱۶.                      | مترطول | ۱۷,۷۰۰           |       |                |
| ۱۲۰۱۰۴ | لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg۲۱.                      | مترطول | ۲۱,۳۰۰           |       |                |
| ۱۲۰۱۰۵ | لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg۲۹.                      | مترطول | ۲۷,۵۰۰           |       |                |
| ۱۲۰۱۰۶ | لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg۳۶.                      | مترطول | ۳۸,۶۰۰           |       |                |
| ۱۲۰۱۰۷ | لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg۴۲.                      | مترطول | ۴۱,۰۰۰           |       |                |
| ۱۲۰۱۰۸ | لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg۴۸.                      | مترطول | ۵۰,۴۰۰           |       |                |
| ۱۲۰۲۰۱ | لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg۱۱.                      | مترطول | ۱۱,۹۰۰           |       |                |
| ۱۲۰۲۰۲ | لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg۱۳,۵.                    | مترطول | ۱۳,۴۰۰           |       |                |
| ۱۲۰۲۰۳ | لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg۱۶.                      | مترطول | ۱۴,۰۰۰           |       |                |
| ۱۲۰۲۰۴ | لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg۲۱.                      | مترطول | ۱۷,۶۰۰           |       |                |
| ۱۲۰۲۰۵ | لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg۲۹.                      | مترطول | ۲۳,۸۰۰           |       |                |
| ۱۲۰۲۰۶ | لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg۳۶.                      | مترطول | ۳۵,۰۰۰           |       |                |
| ۱۲۰۲۰۷ | لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg۴۲.                      | مترطول | ۳۷,۴۰۰           |       |                |
| ۱۲۰۲۰۸ | لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg۴۸.                      | مترطول | ۴۶,۷۰۰           |       |                |
| ۱۲۰۳۰۱ | لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg۱۱ گالوانیزه عمقی داغ.   | مترطول | ۱۷,۲۰۰           |       |                |
| ۱۲۰۳۰۲ | لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg۱۳,۵ گالوانیزه عمقی داغ. | مترطول | ۱۹,۰۰۰           |       |                |
| ۱۲۰۳۰۳ | لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg۱۶ گالوانیزه عمقی داغ.   | مترطول | ۱۹,۵۰۰           |       |                |
| ۱۲۰۳۰۴ | لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg۲۱ گالوانیزه عمقی داغ.   | مترطول | ۲۳,۳۰۰           |       |                |
| ۱۲۰۳۰۵ | لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg۲۹ گالوانیزه عمقی داغ.   | مترطول | ۳۰,۴۰۰           |       |                |
| ۱۲۰۳۰۶ | لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg۳۶ گالوانیزه عمقی داغ.   | مترطول | ۳۴,۵۰۰           |       |                |
| ۱۲۰۳۰۷ | لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg۴۲ گالوانیزه عمقی داغ.   | مترطول | ۴۱,۰۰۰           |       |                |

| شماره  | شرح                                                                 | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۱۲۰۳۰۸ | لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg۴۸ گالوانیزه عمقی داغ.              | متر طول | ۴۹,۴۰۰           |       |                |
| ۱۲۰۴۰۱ | لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg۱۱ گالوانیزه عمقی داغ.              | متر طول | ۱۳,۵۰۰           |       |                |
| ۱۲۰۴۰۲ | لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg۱۳,۵ گالوانیزه عمقی داغ.            | متر طول | ۱۵,۳۰۰           |       |                |
| ۱۲۰۴۰۳ | لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg۱۶ گالوانیزه عمقی داغ.              | متر طول | ۱۵,۸۰۰           |       |                |
| ۱۲۰۴۰۴ | لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg۲۱ گالوانیزه عمقی داغ.              | متر طول | ۱۹,۷۰۰           |       |                |
| ۱۲۰۴۰۵ | لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg۲۹ گالوانیزه عمقی داغ.              | متر طول | ۲۶,۷۰۰           |       |                |
| ۱۲۰۴۰۶ | لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg۳۶ گالوانیزه عمقی داغ.              | متر طول | ۳۰,۹۰۰           |       |                |
| ۱۲۰۴۰۷ | لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg۴۲ گالوانیزه عمقی داغ.              | متر طول | ۳۷,۴۰۰           |       |                |
| ۱۲۰۴۰۸ | لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg۴۸ گالوانیزه عمقی داغ.              | متر طول | ۴۵,۷۰۰           |       |                |
| ۱۲۰۵۰۱ | لوله کشی روکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه یک دوم اینچ.        | متر طول | ۲۵,۳۰۰           |       |                |
| ۱۲۰۵۰۲ | لوله کشی روکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه سه چهارم اینچ.      | متر طول | ۲۹,۰۰۰           |       |                |
| ۱۲۰۵۰۳ | لوله کشی روکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه یک اینچ.            | متر طول | ۳۵,۴۰۰           |       |                |
| ۱۲۰۵۰۴ | لوله کشی روکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه یک و یک چهارم اینچ. | متر طول | ۴۵,۷۰۰           |       |                |
| ۱۲۰۵۰۵ | لوله کشی روکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه یک و یک دوم اینچ.   | متر طول | ۵۳,۳۰۰           |       |                |
| ۱۲۰۵۰۶ | لوله کشی روکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه دو اینچ.            | متر طول | ۵۹,۳۰۰           |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                             | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۱۲۰۵۰۷ | لوله کشی روکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه دو و یک دوم اینچ.                                               | متر طول | ۷۰,۰۰۰           |       |                |
| ۱۲۰۶۰۱ | لوله کشی توکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه یک دوم اینچ.                                                    | متر طول | ۲۱,۶۰۰           |       |                |
| ۱۲۰۶۰۲ | لوله کشی توکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه سه چهارم اینچ.                                                  | متر طول | ۲۵,۳۰۰           |       |                |
| ۱۲۰۶۰۳ | لوله کشی توکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه یک اینچ.                                                        | متر طول | ۳۱,۷۰۰           |       |                |
| ۱۲۰۶۰۴ | لوله کشی توکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه یک و یک چهارم اینچ.                                             | متر طول | ۴۲,۰۰۰           |       |                |
| ۱۲۰۶۰۵ | لوله کشی توکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه یک و یک دوم اینچ.                                               | متر طول | ۴۹,۷۰۰           |       |                |
| ۱۲۰۶۰۶ | لوله کشی توکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه دو اینچ.                                                        | متر طول | ۵۵,۷۰۰           |       |                |
| ۱۲۰۶۰۷ | لوله کشی توکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه دو و یک دوم اینچ.                                               | متر طول | ۶۶,۹۰۰           |       |                |
| ۱۲۰۷۰۱ | لوله کشی روکار یا توکار، بالوله فولادی یک دوم اینچ بدون درز گالوانیزه عمقی داغ برای سیستم های ضد انفجار.        | متر طول | ۳۹,۳۰۰           |       |                |
| ۱۲۰۷۰۲ | لوله کشی روکار یا توکار، بالوله فولادی سه چهارم اینچ بدون درز گالوانیزه عمقی داغ برای سیستم های ضد انفجار.      | متر طول | ۴۳,۵۰۰           |       |                |
| ۱۲۰۷۰۳ | لوله کشی روکار یا توکار، بالوله فولادی یک اینچ بدون درز گالوانیزه عمقی داغ برای سیستم های ضد انفجار.            | متر طول | ۵۹,۹۰۰           |       |                |
| ۱۲۰۷۰۴ | لوله کشی روکار یا توکار، بالوله فولادی یک و یک چهارم اینچ بدون درز گالوانیزه عمقی داغ برای سیستم های ضد انفجار. | متر طول | ۷۲,۷۰۰           |       |                |
| ۱۲۰۷۰۵ | لوله کشی روکار یا توکار، بالوله فولادی یک و یک دوم اینچ بدون درز گالوانیزه عمقی داغ برای سیستم های ضد انفجار.   | متر طول | ۸۱,۵۰۰           |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                 | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۱۲۰۷۰۶ | لوله کشی روکار یا توکار، با لوله فولادی دواينچ بدون درز گالوانیزه عمقی داغ برای سیستم‌های ضد انفجار.                                                                                                | متر طول | ۸۹,۳۰۰           |       |                |
| ۱۲۰۸۰۱ | لوله کشی روکار یا توکار، با لوله فولادی گالوانیزه قابل انعطاف Pg۱۱.                                                                                                                                 | متر طول | ۱۲,۴۰۰           |       |                |
| ۱۲۰۸۰۲ | لوله کشی روکار یا توکار، با لوله فولادی گالوانیزه قابل انعطاف Pg۱۳/۵.                                                                                                                               | متر طول | ۱۴,۱۰۰           |       |                |
| ۱۲۰۸۰۳ | لوله کشی روکار یا توکار، با لوله فولادی گالوانیزه قابل انعطاف Pg۱۶.                                                                                                                                 | متر طول | ۱۴,۶۰۰           |       |                |
| ۱۲۰۸۰۴ | لوله کشی روکار یا توکار، با لوله فولادی گالوانیزه قابل انعطاف Pg۲۱.                                                                                                                                 | متر طول | ۱۷,۴۰۰           |       |                |
| ۱۲۰۸۰۵ | لوله کشی روکار یا توکار، با لوله فولادی گالوانیزه قابل انعطاف Pg۲۹.                                                                                                                                 | متر طول | ۲۱,۸۰۰           |       |                |
| ۱۲۰۹۰۱ | لوله کشی روکار یا توکار، با لوله فولادی گالوانیزه قابل انعطاف شیلددار Pg۱۱.                                                                                                                         | متر طول | ۱۶,۷۰۰           |       |                |
| ۱۲۰۹۰۲ | لوله کشی روکار یا توکار، با لوله فولادی گالوانیزه قابل انعطاف شیلددار Pg۱۳/۵.                                                                                                                       | متر طول | ۱۸,۷۰۰           |       |                |
| ۱۲۰۹۰۳ | لوله کشی روکار یا توکار، با لوله فولادی گالوانیزه قابل انعطاف شیلددار Pg۱۶.                                                                                                                         | متر طول | ۲۰,۱۰۰           |       |                |
| ۱۲۰۹۰۴ | لوله کشی روکار یا توکار، با لوله فولادی گالوانیزه قابل انعطاف شیلددار Pg۲۱.                                                                                                                         | متر طول | ۲۳,۴۰۰           |       |                |
| ۱۲۰۹۰۵ | لوله کشی روکار یا توکار، با لوله فولادی گالوانیزه قابل انعطاف شیلددار Pg۲۹.                                                                                                                         | متر طول |                  |       |                |
| ۱۲۱۰۰۱ | ترانکینگ دیواری کلیپی یک محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۲۰×۳۰ میلی متر. | متر طول | ۷۸,۹۰۰           |       |                |





| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                                                                            | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۱۲۱۰۰۲ | ترانکینگ دیواری کلیپسی دو محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۲۰×۵۰ میلی متر همراه با قطعه نگهدارنده کابل.                              | متر طول | ۱۲۸,۰۰۰          |       |                |
| 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 ۲۰×۷۰ میلی متر همراه با قطعه نگهدارنده کابل.                              | متر طول | ۱۴۵,۰۰۰          |       |                |
| ۱۲۱۰۰۴ | ترانکینگ دیواری کلیپسی دو محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۲۰×۱۰۰ میلی متر همراه با قطعه نگهدارنده کابل.                             | متر طول | ۱۸۷,۰۰۰          |       |                |
| ۱۲۱۰۰۵ | ترانکینگ دیواری پریز خور دو محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع، به ابعاد ۴۰×۱۲۰ میلی متر با قطعات مخصوص پریز یک تا چهار واحد همراه با بست رویه. | متر طول | ۲۸۴,۵۰۰          |       |                |
| ۱۲۱۱۰۱ | ترانکینگ دیواری کلیپسی سه محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (DIP HOT) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۳۰×۱۰۰ میلی متر همراه با قطعه نگهدارنده کابل.                             | متر طول | ۲۳۶,۵۰۰          |       |                |
| ۱۲۱۱۰۲ | ترانکینگ دیواری کلیپسی سه محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (DIP HOT) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۴۰×۱۲۰ میلی متر همراه با قطعه نگهدارنده کابل.                             | متر طول | ۳۴۸,۰۰۰          |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                                                                    | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۱۲۱۱۰۳ | ترانکینگ دیواری کلیپسی سه محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (DIP HOT) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۴۰×۱۵۰ میلی متر همراه با قطعه نگهدارنده کابل.                     | متر طول | ۳۷۴,۰۰۰          |       |                |
| ۱۲۱۱۰۴ | ترانکینگ پرز خور سه محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۱۵۰×۴۰ میلی متر با قطعات مخصوص پرز یک تا چهار واحد همراه با بست رویه.   | متر طول | ۳۳۲,۰۰۰          |       |                |
| ۱۲۱۱۰۵ | ترانکینگ کفی سه محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت ۱/۵ میلی متر به ابعاد ۳۰×۲۰۰ میلی متر با عایق داخلی همراه با بست.                                                                                                                     | متر طول | ۲۴۵,۰۰۰          |       |                |
| ۱۲۱۱۰۶ | ترانکینگ کفی سه محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت ۱/۵ میلی متر به ابعاد ۶۰×۲۰۰ میلی متر با عایق داخلی همراه با بست.                                                                                                                     | متر طول | ۲۹۶,۵۰۰          |       |                |
| ۱۲۱۱۰۷ | ترانکینگ پرز خور چهار محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۴۰×۲۰۰ میلی متر با قطعات مخصوص پرز یک تا چهار واحد همراه با بست رویه. | متر طول | ۵۳۵,۵۰۰          |       |                |
| ۱۲۱۲۰۱ | قطعه انتهایی ترانکینگ دیواری کلیپسی یک محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۲۰×۳۰ میلی متر.                                      | عدد     | ۱۹,۰۰۰           |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                                                                   | واحد | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------|-------|----------------|
| ۱۲۱۲۰۲ | قطعه انتهایی ترانکینگ دیواری کلیپسی دو محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۲۰×۵۰ میلی‌متر.                                     | عدد  | ۱۹,۲۰۰           |       |                |
| ۱۲۱۲۰۳ | قطعه انتهایی ترانکینگ دیواری کلیپسی دو محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۲۰×۷۰ میلی‌متر.                                     | عدد  | ۲۰,۱۰۰           |       |                |
| ۱۲۱۲۰۴ | قطعه انتهایی ترانکینگ دیواری کلیپسی دو محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۲۰×۱۰۰ میلی‌متر.                                    | عدد  | ۲۱,۱۰۰           |       |                |
| ۱۲۱۲۰۵ | قطعه انتهایی دو محفظه‌ای ترانکینگ دیواری پرز خور ترانکینگ دیواری از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۴۰×۱۲۰ میلی‌متر همراه با بست رویه. | عدد  | ۴۵,۳۰۰           |       |                |
| ۱۲۱۲۰۶ | قطعه انتهایی ترانکینگ دیواری کلیپسی سه محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۳۰×۱۰۰ میلی‌متر.                                    | عدد  | ۲۶,۵۰۰           |       |                |
| ۱۲۱۲۰۷ | قطعه انتهایی ترانکینگ دیواری کلیپسی سه محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۴۰×۱۲۰ میلی‌متر.                                    | عدد  | ۲۷,۰۰۰           |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                                                    | واحد | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------|-------|----------------|
| ۱۲۱۲۰۸ | قطعه انتهایی ترانکینگ دیواری کلیپی سه محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۴۰×۱۵۰ میلی‌متر.                      | عدد  | ۲۹,۴۰۰           |       |                |
| ۱۲۱۲۰۹ | قطعه انتهایی سه محفظه‌ای ترانکینگ دیواری پریز خور از ورق گالوانیزه گرم (DIP HOT) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۴۰×۱۵۰ میلی‌متر.                   | عدد  | ۵۰,۶۰۰           |       |                |
| ۱۲۱۲۱۰ | قطعه انتهایی سه محفظه‌ای ترانکینگ دیواری پریز خور از ورق گالوانیزه گرم (DIP HOT) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۴۰×۲۰۰ میلی‌متر همراه با بست رویه. | عدد  | ۵۹,۰۰۰           |       |                |
| 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  | ۱۶۰,۰۰۰          |       |                |
| ۱۲۱۲۱۲ | قطعه ارتباطی گوشه تخت ترانکینگ کفی سه محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت ۱/۵ میلی‌متر به ابعاد ۳۰×۲۰۰ میلی‌متر با عایق داخلی همراه با بست.                                                                               | عدد  | ۲۱۰,۰۰۰          |       |                |
| 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  | ۱۳۵,۵۰۰          |       |                |
| ۱۲۱۲۱۴ | قطعه انتهایی ترانکینگ کفی سه محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت ۱/۵ میلی‌متر به ابعاد ۳۰×۲۰۰ میلی‌متر با عایق داخلی همراه با بست.                                                                                        | عدد  | ۲۹,۶۰۰           |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                                                  | واحد | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------|-------|----------------|
| ۱۲۱۲۱۵ | قطعه ارتباطی گوشه قائم ترانکینگ کفی سه محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت ۱/۵ میلی متر به ابعاد ۶۰×۲۰۰ میلی متر با عایق داخلی همراه با بست.                                                                            | عدد  | ۱۹۲,۵۰۰          |       |                |
| ۱۲۱۲۱۶ | قطعه ارتباطی گوشه تخت ترانکینگ کفی سه محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت ۱/۵ میلی متر به ابعاد ۶۰×۲۰۰ میلی متر با عایق داخلی همراه با بست.                                                                             | عدد  | ۲۵۳,۵۰۰          |       |                |
| ۱۲۱۲۱۷ | قطعه ارتباطی ترانکینگ کفی سه محفظه‌ای به جعبه پریر از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت ۱/۵ میلی متر به ابعاد ۶۰×۲۰۰ میلی متر با عایق داخلی همراه با بست.                                                                         | عدد  | ۱۶۳,۰۰۰          |       |                |
| ۱۲۱۲۱۸ | قطعه انتهایی ترانکینگ کفی سه محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت ۱/۵ میلی متر به ابعاد ۶۰×۲۰۰ میلی متر با عایق داخلی همراه با بست.                                                                                      | عدد  | ۳۳,۸۰۰           |       |                |
| ۱۲۱۳۰۱ | گوشه داخلی دو محفظه‌ای ترانکینگ دیواری پریر خور از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۴۰×۱۲۰ میلی متر همراه با بست رویه. | عدد  | ۵۴,۷۰۰           |       |                |
| ۱۲۱۳۰۲ | گوشه خارجی دو محفظه‌ای ترانکینگ دیواری پریر خور از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۴۰×۱۲۰ میلی متر همراه با بست رویه. | عدد  | ۱۳۵,۵۰۰          |       |                |
| ۱۲۱۳۰۳ | گوشه تخت دو محفظه‌ای ترانکینگ دیواری پریر خور از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۴۰×۱۲۰ میلی متر همراه با بست رویه.   | عدد  | ۱۴۴,۰۰۰          |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                                                                | واحد | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------|-------|----------------|
| ۱۲۱۳۰۴ | گوشه داخلی سه محفظه‌ای ترانکینگ دیواری پریز خور از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۴۰×۱۵۰ میلی‌متر همراه با بست رویه.               | عدد  | ۵۵,۸۰۰           |       |                |
| ۱۲۱۳۰۵ | گوشه خارجی سه محفظه‌ای ترانکینگ دیواری پریز خور از ورق گالوانیزه گرم (DIP HOT) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۴۰×۱۵۰ میلی‌متر همراه با بست رویه.               | عدد  | ۱۴۹,۰۰۰          |       |                |
| ۱۲۱۳۰۶ | گوشه تخت سه محفظه‌ای ترانکینگ دیواری پریز خور از ورق گالوانیزه گرم (DIP HOT) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۴۰×۱۵۰ میلی‌متر.                                   | عدد  | ۱۵۷,۵۰۰          |       |                |
| ۱۲۱۳۰۷ | گوشه تخت سه محفظه‌ای ترانکینگ دیواری پریز خور ترانکینگ دیواری از ورق گالوانیزه گرم (DIP HOT) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۴۰×۲۰۰ میلی‌متر همراه با بست رویه. | عدد  | ۱۶۸,۰۰۰          |       |                |
| ۱۲۱۳۰۸ | گوشه داخلی چهار محفظه‌ای ترانکینگ دیواری پریز خور از ورق گالوانیزه گرم (DIP HOT) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۴۰×۲۰۰ میلی‌متر همراه با بست رویه.             | عدد  | ۶۰,۰۰۰           |       |                |



| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                                                    | واحد | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------|-------|----------------|
| ۱۲۱۳۰۹ | گوشه خارجی چهار محفظه‌ای ترانکینگ دیواری پریز خور از ورق گالوانیزه گرم (DIP HOT) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۴۰×۲۰۰ میلی متر همراه با بست رویه. | عدد  | ۱۶۴,۰۰۰          |       |                |
| ۱۲۱۳۱۰ | جعبه پریز یک تا چهار پریز خور مخصوص ترانکینگ کفی به ابعاد ۲۰۰×۲۰۰ میلی متر از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت ۱/۵ میلی متر با عایق داخلی از عمق ۷۰ تا ۱۳۰ میلی متر با درب آلومینیومی دایکاست.                                     | عدد  | ۴۲۳,۵۰۰          |       |                |
| ۱۲۱۳۱۱ | قطعه مسدودکننده جعبه پریز ترانکینگ کفی از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت ۱/۵ میلی متر با عایق داخلی.                                                                                                                             | عدد  | ۲۳,۱۰۰           |       |                |



فصل سیزدهم. لوله‌های پی.وی.سی

مقدمه

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

جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

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





| شماره  | شرح                                                                     | واحد   | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------|-------|----------------|
| ۱۳۰۱۰۱ | لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین<br>. Pg۱۱،(Rigid Heavy)    | مترطول | ۱۰،۴۰۰          |       |                |
| ۱۳۰۱۰۲ | لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین<br>. Pg۱۳،۵،(Rigid Heavy)  | مترطول | ۱۱،۷۰۰          |       |                |
| ۱۳۰۱۰۳ | لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین<br>. Pg۱۶،(Rigid Heavy)    | مترطول | ۱۲،۸۰۰          |       |                |
| ۱۳۰۱۰۴ | لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین<br>. Pg۲۱،(Rigid Heavy)    | مترطول | ۱۵،۵۰۰          |       |                |
| ۱۳۰۱۰۵ | لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین<br>. Pg۲۹،(Rigid Heavy)    | مترطول | ۱۶،۸۰۰          |       |                |
| ۱۳۰۱۰۶ | لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین<br>. Pg۳۶،(Rigid Heavy)    | مترطول | ۱۸،۳۰۰          |       |                |
| ۱۳۰۱۰۷ | لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین<br>. Pg۴۲،(Rigid Heavy)    | مترطول | ۲۳،۰۰۰          |       |                |
| ۱۳۰۱۰۸ | لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین<br>. Pg۴۸،(Rigid Heavy)    | مترطول | ۲۵،۹۰۰          |       |                |
| ۱۳۰۲۰۱ | لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین<br>. Pg۱۱،(Rigid Heavy)    | مترطول | ۶،۶۷۰           |       |                |
| ۱۳۰۲۰۲ | لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین<br>. Pg۱۳،۵،(Rigid Heavy)  | مترطول | ۸،۰۵۰           |       |                |
| ۱۳۰۲۰۳ | لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین<br>. Pg۱۶،(Rigid Heavy)    | مترطول | ۹،۱۵۰           |       |                |
| ۱۳۰۲۰۴ | لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین<br>. Pg۲۱،(Rigid Heavy)    | مترطول | ۱۱،۸۰۰          |       |                |
| ۱۳۰۲۰۵ | لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین<br>. Pg۲۹،(Rigid Heavy)    | مترطول | ۱۳،۱۰۰          |       |                |
| ۱۳۰۲۰۶ | لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین<br>. Pg۳۶،(Rigid Heavy)    | مترطول | ۱۴،۷۰۰          |       |                |
| ۱۳۰۲۰۷ | لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین<br>. Pg۴۲،(Rigid Heavy)    | مترطول | ۱۹،۴۰۰          |       |                |
| ۱۳۰۲۰۸ | لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین<br>. Pg۴۸،(Rigid Heavy)    | مترطول | ۲۲،۲۰۰          |       |                |
| ۱۳۰۳۰۱ | لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط<br>. Pg۱۱،(Rigid Medium)   | مترطول | ۹،۴۵۰           |       |                |
| ۱۳۰۳۰۲ | لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط<br>. Pg۱۳،۵،(Rigid Medium) | مترطول | ۱۱،۰۰۰          |       |                |

| شماره  | شرح                                                                     | واحد   | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------|--------|------------------|-------|----------------|
| ۱۳۰۳۰۳ | لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط<br>. Pg۱۶،(Rigid Medium)   | مترطول | ۱۱،۹۰۰           |       |                |
| ۱۳۰۳۰۴ | لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط<br>. Pg۲۱،(Rigid Medium)   | مترطول | ۱۴،۰۰۰           |       |                |
| ۱۳۰۳۰۵ | لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط<br>. Pg۲۹،(Rigid Medium)   | مترطول | ۱۴،۱۰۰           |       |                |
| ۱۳۰۳۰۶ | لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط<br>. Pg۳۶،(Rigid Medium)   | مترطول | ۱۷،۲۰۰           |       |                |
| ۱۳۰۳۰۷ | لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط<br>. Pg۴۲،(Rigid Medium)   | مترطول | ۱۹،۸۰۰           |       |                |
| ۱۳۰۳۰۸ | لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط<br>. Pg۴۸،(Rigid Medium)   | مترطول |                  |       |                |
| ۱۳۰۴۰۱ | لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط<br>. Pg۱۱،(Rigid Medium)   | مترطول | ۵،۷۷۰            |       |                |
| ۱۳۰۴۰۲ | لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط<br>. Pg۱۳،۵،(Rigid Medium) | مترطول | ۷،۲۹۰            |       |                |
| ۱۳۰۴۰۳ | لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط<br>. Pg۱۶،(Rigid Medium)   | مترطول | ۸،۱۷۰            |       |                |
| ۱۳۰۴۰۴ | لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط<br>. Pg۲۱،(Rigid Medium)   | مترطول | ۱۰،۳۰۰           |       |                |
| ۱۳۰۴۰۵ | لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط<br>. Pg۲۹،(Rigid Medium)   | مترطول | ۱۰،۴۰۰           |       |                |
| ۱۳۰۴۰۶ | لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط<br>. Pg۳۶،(Rigid Medium)   | مترطول | ۱۳،۶۰۰           |       |                |
| ۱۳۰۴۰۷ | لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط<br>. Pg۴۲،(Rigid Medium)   | مترطول | ۱۶،۲۰۰           |       |                |
| ۱۳۰۴۰۸ | لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط<br>. Pg۴۸،(Rigid Medium)   | مترطول |                  |       |                |
| ۱۳۰۵۰۱ | لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سبک<br>. Pg۱۱،(Rigid Light)      | مترطول |                  |       |                |
| ۱۳۰۵۰۲ | لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سبک<br>. Pg۱۳،۵،(Rigid Light)    | مترطول | ۷،۶۵۰            |       |                |
| ۱۳۰۵۰۳ | لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سبک<br>. Pg۱۶،(Rigid Light)      | مترطول | ۸،۲۲۰            |       |                |
| ۱۳۰۵۰۴ | لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سبک<br>. Pg۲۱،(Rigid Light)      | مترطول | ۹،۷۴۰            |       |                |
| ۱۳۰۵۰۵ | لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سبک<br>. Pg۲۹،(Rigid Light)      | مترطول | ۱۰،۶۰۰           |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                         | واحد   | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------|-------|----------------|
| ۱۳۰۵۰۶ | لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سبک<br>(Rigid Light) Pg۳۶.                                                                                           | مترطول | ۱۳,۲۰۰          |       |                |
| ۱۳۰۵۰۷ | لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سبک<br>(Rigid Light) Pg۴۲.                                                                                           | مترطول | ۱۴,۲۰۰          |       |                |
| ۱۳۰۵۰۸ | لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سبک<br>(Rigid Light) Pg۴۸.                                                                                           | مترطول |                 |       |                |
| ۱۳۰۶۰۱ | لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سنگین (قوی)<br>قابل انعطاف دوجداره (جدار داخلی خرطومی و<br>جدار دوم صاف) برای نصب در داخل بتون و ادامه<br>آن، نمره ۱۱.   | مترطول |                 |       |                |
| ۱۳۰۶۰۲ | لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سنگین (قوی)<br>قابل انعطاف دوجداره (جدار داخلی خرطومی و<br>جدار دوم صاف) برای نصب در داخل بتون و ادامه<br>آن، نمره ۱۳/۵. | مترطول |                 |       |                |
| ۱۳۰۶۰۳ | لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سنگین (قوی)<br>قابل انعطاف دوجداره (جدار داخلی خرطومی و<br>جدار دوم صاف) برای نصب در داخل بتون و ادامه<br>آن، نمره ۱۶.   | مترطول |                 |       |                |
| ۱۳۰۶۰۴ | لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سنگین (قوی)<br>قابل انعطاف دوجداره (جدار داخلی خرطومی و<br>جدار دوم صاف) برای نصب در داخل بتون و ادامه<br>آن، نمره ۲۱.   | مترطول |                 |       |                |
| ۱۳۰۶۰۵ | لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سنگین (قوی)<br>قابل انعطاف دوجداره (جدار داخلی خرطومی و<br>جدار دوم صاف) برای نصب در داخل بتون و ادامه<br>آن، نمره ۲۹.   | مترطول |                 |       |                |
| ۱۳۰۶۰۶ | لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سنگین (قوی)<br>قابل انعطاف دوجداره (جدار داخلی خرطومی و<br>جدار دوم صاف) برای نصب در داخل بتون و ادامه<br>آن، نمره ۳۶.   | مترطول |                 |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                              | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۱۳۰۶۰۷ | لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سنگین (قوی) قابل انعطاف دوجداره (جدار داخلی خرطومی و جدار دوم صاف) برای نصب در داخل بتون و ادامه آن، نمره ۴۲. | متر طول |                  |       |                |
| ۱۳۰۶۰۸ | لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سنگین (قوی) قابل انعطاف دوجداره (جدار داخلی خرطومی و جدار دوم صاف) برای نصب در داخل بتون و ادامه آن، نمره ۴۸. | متر طول |                  |       |                |
| ۱۳۰۷۰۱ | لوله کشی توکار، با لوله پلی اتیلن (PE)، برای نصب در داخل بتون، به صورت یک پارچه از نوع قابل انعطاف شلنگی Pg۱۱.                                   | متر طول |                  |       |                |
| ۱۳۰۷۰۲ | لوله کشی توکار، با لوله پلی اتیلن (PE)، برای نصب در داخل بتون، به صورت یک پارچه از نوع قابل انعطاف شلنگی Pg۱۳,۵.                                 | متر طول | ۱۳,۱۰۰           |       |                |
| ۱۳۰۷۰۳ | لوله کشی توکار، با لوله پلی اتیلن (PE)، برای نصب در داخل بتون، به صورت یک پارچه از نوع قابل انعطاف شلنگی Pg۱۶.                                   | متر طول | ۱۳,۶۰۰           |       |                |
| ۱۳۰۷۰۴ | لوله کشی توکار، با لوله پلی اتیلن (PE)، برای نصب در داخل بتون، به صورت یک پارچه از نوع قابل انعطاف شلنگی Pg۲۱.                                   | متر طول | ۱۵,۹۰۰           |       |                |
| ۱۳۰۷۰۵ | لوله کشی توکار، با لوله پلی اتیلن (PE)، برای نصب در داخل بتون، به صورت یک پارچه از نوع قابل انعطاف شلنگی Pg۲۹.                                   | متر طول | ۱۸,۳۰۰           |       |                |
| ۱۳۰۷۰۶ | لوله کشی توکار، با لوله پلی اتیلن (PE)، برای نصب در داخل بتون، به صورت یک پارچه از نوع قابل انعطاف شلنگی Pg۳۶.                                   | متر طول | ۲۲,۲۰۰           |       |                |
| ۱۳۰۷۰۷ | لوله کشی توکار، با لوله پلی اتیلن (PE)، برای نصب در داخل بتون، به صورت یک پارچه از نوع قابل انعطاف شلنگی Pg۴۲.                                   | متر طول | ۳۰,۱۰۰           |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                    | واحد   | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------|-------|----------------|
| ۱۳۰۷۰۸ | لوله کشی توکار، با لوله پلی اتیلن (PE)، برای نصب در داخل بتون، به صورت یک پارچه از نوع قابل انعطاف شلنگی Pg۴۸.         | مترطول | ۳۸,۴۰۰           |       |                |
| ۱۳۰۸۰۱ | ترانکینگ دیواری از جنس PVC-U به ابعاد ۱۵۰×۵۰ میلی متر، همراه با در، انواع گوشه، قطعات اتصال و غیره.                    | مترطول | ۲۴۴,۵۰۰          |       |                |
| ۱۳۰۸۰۲ | ترانکینگ دیواری از جنس PVC-U به ابعاد ۱۰۵×۵۰ میلی متر، همراه با دو در، انواع گوشه، قطعات اتصال و غیره.                 | مترطول | ۲۲۰,۵۰۰          |       |                |
| ۱۳۰۸۰۳ | ترانکینگ دیواری از جنس PVC-U به ابعاد ۸۰×۵۰ میلی متر، همراه با دو در، انواع گوشه، قطعات اتصال و غیره.                  | مترطول | ۱۱۸,۵۰۰          |       |                |
| ۱۳۰۸۰۴ | ترانکینگ دیواری از جنس PVC-U به ابعاد ۷۵×۲۰ میلی متر، همراه با در، انواع گوشه، قطعات اتصال و غیره.                     | مترطول | ۷۷,۶۰۰           |       |                |
| ۱۳۰۸۰۵ | ترانکینگ دیواری از جنس PVC-U به ابعاد ۶۰×۲۰ میلی متر، همراه با در، انواع گوشه، قطعات اتصال و غیره.                     | مترطول | ۷۴,۵۰۰           |       |                |
| ۱۳۰۸۰۶ | ترانکینگ دیواری از جنس PVC-U به ابعاد ۴۰×۲۰ میلی متر، همراه با در، انواع گوشه، قطعات اتصال و غیره.                     | مترطول | ۷۲,۴۰۰           |       |                |
| ۱۳۰۸۰۷ | پارتیشن از جنس PVC-U جهت تفکیک فضای داکت، برای عمق‌های ۳۵ و ۵۰ میلی متر.                                               | مترطول | ۳۰,۴۰۰           |       |                |
| ۱۳۰۹۰۱ | جعبه کف خواب برای نصب کلید و پریز، ۱۲ ماچول از جنس PVC-U، با روکش در استیل و ارتفاع قابل تنظیم، از ۷۵ تا ۱۰۵ میلی متر. | عدد    | ۶۶۷,۵۰۰          |       |                |
| ۱۳۰۹۰۲ | جعبه کف خواب برای نصب کلید و پریز، ۱۸ ماچول از جنس PVC-U، با روکش در استیل و ارتفاع قابل تنظیم، از ۷۵ تا ۱۰۵ میلی متر. | عدد    | ۷۳۳,۰۰۰          |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                          | واحد | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|-------|----------------|
| ۱۳۰۹۰۳ | جعبه کف‌خواب برای نصب کلید و پریز، ۲۴ ماجول<br>از جنس PVC-U، با روکش در استیل و ارتفاع قابل<br>تنظیم، از ۷۵ تا ۱۰۵ میلی‌متر. | عدد  | ۱,۴۶۲,۰۰۰       |       |                |



## فصل چهاردهم. وسایل فشار ضعیف تابلویی

### مقدمه

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

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





جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

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

| شماره  | شرح                                                                 | واحد | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---------------------------------------------------------------------|------|-----------------|-------|----------------|
| ۱۴۰۱۰۱ | فیوز فشنگی نوع صنعتی کندکار ۲ تا ۶ آمپر اندازه E۲۷,DII              | عدد  | ۵۴,۷۰۰          |       |                |
| ۱۴۰۱۰۲ | فیوز فشنگی نوع صنعتی کندکار ۱۰ تا ۲۵ آمپر اندازه E۲۷,DII            | عدد  | ۵۴,۷۰۰          |       |                |
| ۱۴۰۱۰۳ | فیوز فشنگی نوع صنعتی کندکار ۳۵ تا ۶۳ آمپر اندازه E۳۳,DIII           | عدد  | ۶۶,۵۰۰          |       |                |
| ۱۴۰۱۰۴ | فیوز فشنگی نوع صنعتی کندکار ۸۰ تا ۱۰۰ آمپر اندازه R۱۱/۴,DIV         | عدد  | ۸۵,۲۰۰          |       |                |
| ۱۴۰۱۰۵ | فیوز فشنگی نوع صنعتی کندکار ۱۲۵ تا ۲۰۰ آمپر اندازه R۲,DV            | عدد  | ۹۱,۹۰۰          |       |                |
| ۱۴۰۱۰۶ | فیوز فشنگی نوع خانگی (کتابی) کندکار ۲ تا ۶ آمپر اندازه E۲۷,DII      | عدد  | ۶۳,۴۰۰          |       |                |
| ۱۴۰۱۰۷ | فیوز فشنگی نوع خانگی (کتابی) کندکار ۱۰ تا ۲۵ آمپر اندازه E۲۷,DII    | عدد  | ۵۴,۷۰۰          |       |                |
| ۱۴۰۱۰۸ | فیوز فشنگی نوع خانگی (کتابی) کندکار ۳۵ تا ۶۳ آمپر اندازه E۳۳,DIII   | عدد  | ۷۰,۶۰۰          |       |                |
| ۱۴۰۱۰۹ | فیوز فشنگی نوع خانگی (کتابی) کندکار ۸۰ تا ۱۰۰ آمپر اندازه R۱۱/۴,DIV | عدد  | ۸۵,۲۰۰          |       |                |
| ۱۴۰۱۱۰ | فیوز فشنگی نوع خانگی (کتابی) کندکار ۱۲۵ تا ۲۰۰ آمپر اندازه R۲,DV    | عدد  | ۹۱,۹۰۰          |       |                |
| ۱۴۰۲۰۱ | فیوز فشنگی نوع صنعتی تندکار ۲ تا ۶ آمپر اندازه E۲۷,DII              | عدد  | ۵۴,۷۰۰          |       |                |
| ۱۴۰۲۰۲ | فیوز فشنگی نوع صنعتی تندکار ۱۰ تا ۲۵ آمپر اندازه E۲۷,DII            | عدد  | ۵۴,۷۰۰          |       |                |
| ۱۴۰۲۰۳ | فیوز فشنگی نوع صنعتی تندکار ۳۵ تا ۶۳ آمپر اندازه E۳۳,DIII           | عدد  | ۶۶,۵۰۰          |       |                |
| ۱۴۰۲۰۴ | فیوز فشنگی نوع صنعتی تندکار ۸۰ تا ۱۰۰ آمپر اندازه R۱۱/۴,DIV         | عدد  | ۸۵,۲۰۰          |       |                |
| ۱۴۰۲۰۵ | فیوز فشنگی نوع صنعتی تندکار ۱۲۵ تا ۲۰۰ آمپر اندازه R۲,DV            | عدد  | ۹۳,۸۰۰          |       |                |

فصل چهاردهم. وسایل فشار ضعیف تابلویی  
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۸

| شماره  | شرح                                                                                     | واحد | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|-------|----------------|
| ۱۴۰۲۰۶ | فیوز فشنگی نوع خانگی (کتابی) تندکار ۲ تا ۶ آمپر<br>اندازه E۲۷,DII                       | عدد  | ۵۴,۷۰۰          |       |                |
| ۱۴۰۲۰۷ | فیوز فشنگی نوع خانگی (کتابی) تندکار ۱۰ تا ۲۵ آمپر<br>اندازه E۲۷,DII                     | عدد  | ۵۴,۷۰۰          |       |                |
| ۱۴۰۲۰۸ | فیوز فشنگی نوع خانگی (کتابی) تندکار ۳۵ تا ۶۳ آمپر<br>اندازه E۳۳,DIII                    | عدد  | ۶۶,۵۰۰          |       |                |
| ۱۴۰۲۰۹ | فیوز فشنگی نوع خانگی (کتابی) تندکار ۸۰ تا ۱۰۰ آمپر<br>اندازه R۱۱/۴,DIV                  | عدد  | ۸۵,۲۰۰          |       |                |
| ۱۴۰۲۱۰ | فیوز فشنگی نوع خانگی (کتابی) تندکار ۱۲۵ تا ۲۰۰ آمپر<br>اندازه R۲,DV                     | عدد  | ۹۳,۸۰۰          |       |                |
| ۱۴۰۲۱۱ | فیوز فشنگی نوع خانگی (کتابی) تندکار مخصوص<br>مدارهای کنترل ۲ تا ۶ آمپر اندازه E۱۴,DOI   | عدد  | ۵۴,۷۰۰          |       |                |
| ۱۴۰۲۱۲ | فیوز فشنگی نوع خانگی (کتابی) تندکار مخصوص<br>مدارهای کنترل ۲۰ تا ۶۳ آمپر اندازه E۱۸,DO۲ | عدد  | ۶۶,۵۰۰          |       |                |
| ۱۴۰۳۰۱ | فیوز شیشه‌ای ۲ تا ۱۰ آمپر مخصوص حفاظت<br>تجهیزات تابلویی.                               | عدد  |                 |       |                |
| ۱۴۰۵۰۱ | فیوز چاقویی (کاردی) اندازه صفر صفر و از نوع<br>HRC ۶ تا ۲۵ آمپر.                        | عدد  | ۱۶,۵۰۰          |       |                |
| ۱۴۰۵۰۲ | فیوز چاقویی (کاردی) اندازه صفر صفر و از نوع<br>HRC ۳۲ تا ۱۶۰ آمپر.                      | عدد  | ۱۶,۵۰۰          |       |                |
| ۱۴۰۶۰۱ | فیوز چاقویی (کاردی) اندازه صفر و از نوع<br>HRC ۲۵ تا ۶۳ آمپر.                           | عدد  | ۲۰,۶۰۰          |       |                |
| ۱۴۰۶۰۲ | فیوز چاقویی (کاردی) اندازه صفر و از نوع<br>HRC ۳۲ تا ۱۶۰ آمپر.                          | عدد  | ۲۰,۶۰۰          |       |                |
| ۱۴۰۷۰۱ | فیوز چاقویی (کاردی) اندازه یک و از نوع<br>HRC ۳۵ تا ۶۳ آمپر.                            | عدد  | ۲۱,۴۰۰          |       |                |
| ۱۴۰۷۰۲ | فیوز چاقویی (کاردی) اندازه یک و از نوع<br>HRC ۸۰ تا ۱۶۰ آمپر.                           | عدد  | ۲۱,۴۰۰          |       |                |
| ۱۴۰۷۰۳ | فیوز چاقویی (کاردی) اندازه یک و از نوع<br>HRC ۲۰۰ تا ۲۵۰ آمپر.                          | عدد  | ۲۱,۴۰۰          |       |                |

فصل چهاردهم. وسایل فشار ضعیف تابلویی  
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۸

| شماره  | شرح                                                                               | واحد | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|-------|----------------|
| ۱۴۰۸۰۱ | فیوز چاقویی (کاردی) اندازه دو و از نوع HRC ۸۰ تا ۱۶۰ آمپر.                        | عدد  | ۲۲,۴۰۰          |       |                |
| ۱۴۰۸۰۲ | فیوز چاقویی (کاردی) اندازه دو و از نوع HRC ۲۰۰ تا ۲۵۰ آمپر.                       | عدد  | ۲۲,۴۰۰          |       |                |
| ۱۴۰۸۰۳ | فیوز چاقویی (کاردی) اندازه دو و از نوع HRC ۳۰۰ تا ۴۰۰ آمپر.                       | عدد  | ۲۲,۴۰۰          |       |                |
| ۱۴۰۹۰۱ | فیوز چاقویی (کاردی) اندازه سه و از نوع HRC ۳۰۰ تا ۴۰۰ آمپر.                       | عدد  | ۲۶,۳۰۰          |       |                |
| ۱۴۰۹۰۲ | فیوز چاقویی (کاردی) اندازه سه و از نوع HRC ۴۲۵ تا ۶۳۰ آمپر.                       | عدد  | ۲۶,۳۰۰          |       |                |
| ۱۴۱۰۰۱ | فیوز چاقویی (کاردی) اندازه چهار و از نوع HRC ۵۰۰ تا ۸۰۰ آمپر.                     | عدد  | ۲۶,۸۰۰          |       |                |
| 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  | ۵۶,۴۰۰          |       |                |
| ۱۴۱۱۰۲ | پایه فیوز چاقویی (کاردی)، یک پل، برای فیوزهای HRC اندازه صفر، ۲۵ تا ۱۶۰ آمپر.     | عدد  | ۵۶,۴۰۰          |       |                |
| ۱۴۱۱۰۳ | پایه فیوز چاقویی (کاردی)، یک پل، برای فیوزهای HRC اندازه یک، ۳۵ تا ۲۵۰ آمپر.      | عدد  | ۵۸,۴۰۰          |       |                |
| ۱۴۱۱۰۴ | پایه فیوز چاقویی (کاردی)، یک پل، برای فیوزهای HRC اندازه دو، ۸۰ تا ۴۰۰ آمپر.      | عدد  | ۶۱,۴۰۰          |       |                |
| ۱۴۱۱۰۵ | پایه فیوز چاقویی (کاردی)، یک پل، برای فیوزهای HRC اندازه سه، ۳۰۰ تا ۶۳۰ آمپر.     | عدد  | ۷۸,۵۰۰          |       |                |
| ۱۴۱۱۰۶ | پایه فیوز چاقویی (کاردی)، یک پل، برای فیوزهای HRC اندازه چهار، ۱۰۰۰ تا ۱۲۵۰ آمپر. | عدد  | ۹۱,۲۰۰          |       |                |
| ۱۴۱۶۰۱ | پایه فیوز چاقویی (کاردی)، سه پل، برای فیوزهای HRC اندازه صفر صفر، ۶ تا ۱۶۰ آمپر.  | عدد  | ۹۱,۲۰۰          |       |                |
| ۱۴۱۶۰۲ | پایه فیوز چاقویی (کاردی)، سه پل، برای فیوزهای HRC اندازه صفر، ۲۵ تا ۱۶۰ آمپر.     | عدد  | ۹۱,۲۰۰          |       |                |

فصل چهاردهم. وسایل فشار ضعیف تابلویی  
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۸

| شماره  | شرح                                                                           | واحد | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|-------|----------------|
| ۱۴۱۶۰۳ | پایه فیوز چاقویی (کاردی)، سه پل ، برای فیوزهای HRC اندازه یک، ۳۵ تا ۲۵۰ آمپر. | عدد  | ۹۹,۴۰۰          |       |                |
| 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  | ۴۷,۲۰۰          |       |                |
| ۱۴۲۲۰۲ | کلید اتوماتیک مینیاتوری یک پل، از نوع تندکار یا کندکار ۱۰ تا ۳۲ آمپر.         | عدد  | ۵۲,۸۰۰          |       |                |
| ۱۴۲۲۰۳ | کلید اتوماتیک مینیاتوری یک پل، از نوع تندکار یا کندکار ۴۰ تا ۶۳ آمپر.         | عدد  | ۷۳,۸۰۰          |       |                |
| ۱۴۲۳۰۱ | کلید اتوماتیک مینیاتوری دو پل، از نوع تندکار یا کندکار ۲ تا ۶ آمپر.           | عدد  | ۹۶,۲۰۰          |       |                |
| ۱۴۲۳۰۲ | کلید اتوماتیک مینیاتوری دو پل، از نوع تندکار یا کندکار ۱۰ تا ۳۲ آمپر.         | عدد  |                 |       |                |
| ۱۴۲۳۰۳ | کلید اتوماتیک مینیاتوری دو پل، از نوع تندکار یا کندکار ۴۰ تا ۶۳ آمپر.         | عدد  | ۱۱۲,۵۰۰         |       |                |
| ۱۴۲۴۰۱ | کلید اتوماتیک مینیاتوری سه پل، از نوع تندکار یا کندکار ۲ تا ۶ آمپر.           | عدد  | ۱۷۴,۵۰۰         |       |                |
| ۱۴۲۴۰۲ | کلید اتوماتیک مینیاتوری سه پل، از نوع تندکار یا کندکار ۱۰ تا ۳۲ آمپر.         | عدد  |                 |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                    | واحد   | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------|-------|----------------|
| ۱۴۲۴۰۳ | کلید اتوماتیک مینیاتوری سه پل، از نوع تندکار یا کندکار ۴۰ تا ۶۳ آمپر.                                                  | عدد    | ۲۱۱,۰۰۰         |       |                |
| 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 | ۱۰,۲۰۰          |       |                |
| 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    | ۳۵۲,۰۰۰         |       |                |
| 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    | ۴۷۴,۰۰۰         |       |                |
| 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    | ۵۳۶,۵۰۰         |       |                |
| ۱۴۲۸۰۴ | کلید حفاظت نشت جریان زمین چهار پل، با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و با حساسیت ۳۰ میلی آمپر و جریان نامی ۶۳ آمپر.                | عدد    | ۶۱۷,۰۰۰         |       |                |
| ۱۴۲۸۰۵ | کلید حفاظت نشت جریان زمین چهار پل، با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و با حساسیت ۳۰ میلی آمپر و جریان نامی ۱۰۰ آمپر.               | عدد    |                 |       |                |
| ۱۴۲۸۰۶ | کلید حفاظت نشت جریان زمین چهار پل، با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و با حساسیت ۱۰۰ میلی آمپر و جریان نامی ۲۵ تا ۴۰ آمپر.         | عدد    |                 |       |                |
| ۱۴۲۸۰۷ | کلید حفاظت نشت جریان زمین چهار پل، با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و با حساسیت ۱۰۰ میلی آمپر و جریان نامی ۶۳ آمپر.               | عدد    |                 |       |                |
| ۱۴۲۸۰۸ | کلید حفاظت نشت جریان زمین چهار پل، با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و با حساسیت ۱۰۰ میلی آمپر و جریان نامی ۱۰۰ آمپر.              | عدد    |                 |       |                |
| ۱۴۳۶۰۱ | کلید کنترل از راه دور (رله ضربه ای) با یک کنتاکت باز و بسته و با ولتاژ ۲۵۰ ولت و جریان ۱۶ آمپر.                        | عدد    | ۲۰۱,۵۰۰         |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                | واحد | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|-------|----------------|
| ۱۴۳۶۰۲ | کلید کنترل از راه دور (رله ضربه ای) با دو کنتاکت باز و بسته و با ولتاژ ۲۵۰ ولت و جریان ۱۶ آمپر.    | عدد  | ۲۱۱,۰۰۰         |       |                |
| ۱۴۳۶۰۳ | کلید کنترل از راه دور (رله ضربه ای) با سه کنتاکت باز و بسته و با ولتاژ ۲۵۰ ولت و جریان ۱۶ آمپر.    | عدد  |                 |       |                |
| ۱۴۳۷۰۱ | تایمر تابلو برای فرمان روشنایی راه پله، ۱۰ آمپر با ولتاژ نامی ۲۵۰ ولت و زمان تنظیم یک تا شش دقیقه. | عدد  | ۲۶۲,۰۰۰         |       |                |
| ۱۴۳۸۰۱ | کلید گردان تابلویی یک پل، ۱۶ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.             | عدد  | ۷۶,۹۰۰          |       |                |
| ۱۴۳۸۰۲ | کلید گردان تابلویی یک پل، ۲۵ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.             | عدد  | ۸۹,۴۰۰          |       |                |
| ۱۴۳۸۰۳ | کلید گردان تابلویی یک پل، ۴۰ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.             | عدد  | ۱۳۵,۰۰۰         |       |                |
| ۱۴۳۸۰۴ | کلید گردان تابلویی یک پل، ۶۳ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.             | عدد  | ۱۵۹,۰۰۰         |       |                |
| ۱۴۳۸۰۵ | کلید گردان تابلویی یک پل، ۱۰۰ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.            | عدد  | ۱۸۵,۵۰۰         |       |                |
| ۱۴۳۹۰۱ | کلید گردان تابلویی دو پل، ۱۶ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.             | عدد  | ۹۶,۹۰۰          |       |                |
| ۱۴۳۹۰۲ | کلید گردان تابلویی دو پل، ۲۵ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.             | عدد  | ۱۰۵,۰۰۰         |       |                |
| ۱۴۳۹۰۳ | کلید گردان تابلویی دو پل، ۴۰ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.             | عدد  | ۱۵۱,۵۰۰         |       |                |
| ۱۴۳۹۰۴ | کلید گردان تابلویی دو پل، ۶۳ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.             | عدد  | ۱۹۰,۵۰۰         |       |                |
| ۱۴۳۹۰۵ | کلید گردان تابلویی دو پل، ۱۰۰ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.            | عدد  | ۲۰۴,۰۰۰         |       |                |
| ۱۴۳۹۰۶ | کلید گردان تابلویی دو پل، ۲۰۰ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.            | عدد  | ۴۳۸,۰۰۰         |       |                |
| ۱۴۴۰۰۱ | کلید گردان تابلویی سه پل، ۱۶ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.             | عدد  | ۱۱۱,۵۰۰         |       |                |

فصل چهاردهم. وسایل فشار ضعیف تابلویی  
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۸

| شماره  | شرح                                                                                                              | واحد | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|-------|----------------|
| ۱۴۴۰۰۲ | کلید گردان تابلویی سه پل، ۲۵ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.                           | عدد  | ۱۲۴،۵۰۰         |       |                |
| ۱۴۴۰۰۳ | کلید گردان تابلویی سه پل، ۴۰ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.                           | عدد  | ۱۸۰،۰۰۰         |       |                |
| ۱۴۴۰۰۴ | کلید گردان تابلویی سه پل، ۶۳ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.                           | عدد  | ۲۳۳،۰۰۰         |       |                |
| ۱۴۴۰۰۵ | کلید گردان تابلویی سه پل، ۱۰۰ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.                          | عدد  | ۳۳۷،۰۰۰         |       |                |
| ۱۴۴۰۰۶ | کلید گردان تابلویی سه پل، ۲۰۰ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.                          | عدد  | ۵۴۱،۰۰۰         |       |                |
| ۱۴۴۱۰۱ | کلیدگردان تابلویی چهار پل، ۱۶ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.                          | عدد  | ۱۱۴،۰۰۰         |       |                |
| ۱۴۴۱۰۲ | کلیدگردان تابلویی چهار پل، ۲۵ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.                          | عدد  | ۱۲۵،۰۰۰         |       |                |
| ۱۴۴۱۰۳ | کلیدگردان تابلویی چهار پل، ۴۰ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.                          | عدد  | ۱۸۱،۵۰۰         |       |                |
| ۱۴۴۱۰۴ | کلیدگردان تابلویی چهار پل، ۶۳ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.                          | عدد  | ۲۱۹،۵۰۰         |       |                |
| ۱۴۴۱۰۵ | کلیدگردان تابلویی چهار پل، ۸۰ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.                          | عدد  |                 |       |                |
| ۱۴۴۱۰۶ | کلیدگردان تابلویی چهار پل، ۱۰۰ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.                         | عدد  |                 |       |                |
| ۱۴۴۱۰۷ | کلیدگردان تابلویی چهار پل، ۲۰۰ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.                         | عدد  |                 |       |                |
| ۱۴۴۳۰۱ | کلید گردان تابلویی تک پل، از نوع سه حالت (۱- ۰- ۲) ۱۶ آمپر با ولتاژ حداکثر ۲۴۰ ولت، قابل قطع زیر بار، بطور کامل. | عدد  | ۹۲،۰۰۰          |       |                |
| ۱۴۴۵۰۱ | کلیدگردان تابلویی سه پل، از نوع سه حالت (۱- ۰- ۲) ۱۶ آمپر با حداکثر ولتاژ ۴۱۵ ولت، قابل قطع زیر بار، بطور کامل.  | عدد  | ۱۲۶،۰۰۰         |       |                |



فصل چهاردهم. وسایل فشار ضعیف تابلویی  
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۸

| شماره  | شرح                                                                                                              | واحد | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------|-------|----------------|
| ۱۴۴۵۰۲ | کلیدگردان تابلویی سه پل، از نوع سه حالت (۱- ۰- ۲) ۲۵ آمپر با حداکثر ولتاژ ۴۱۵ ولت، قابل قطع زیر بار، بطور کامل.  | عدد  | ۱۵۵,۵۰۰          |       |                |
| ۱۴۴۵۰۳ | کلیدگردان تابلویی سه پل، از نوع سه حالت (۱- ۰- ۲) ۴۰ آمپر با حداکثر ولتاژ ۴۱۵ ولت، قابل قطع زیر بار، بطور کامل.  | عدد  | ۲۳۷,۵۰۰          |       |                |
| ۱۴۴۵۰۴ | کلیدگردان تابلویی سه پل، از نوع سه حالت (۱- ۰- ۲) ۶۳ آمپر با حداکثر ولتاژ ۴۱۵ ولت، قابل قطع زیر بار، بطور کامل.  | عدد  | ۳۳۲,۰۰۰          |       |                |
| ۱۴۴۵۰۵ | کلیدگردان تابلویی سه پل، از نوع سه حالت (۱- ۰- ۲) ۱۰۰ آمپر با حداکثر ولتاژ ۴۱۵ ولت، قابل قطع زیر بار، بطور کامل. | عدد  | ۴۱۹,۰۰۰          |       |                |
| ۱۴۴۵۰۶ | کلیدگردان تابلویی سه پل، از نوع سه حالت (۱- ۰- ۲) ۱۶۰ آمپر با حداکثر ولتاژ ۴۱۵ ولت، قابل قطع زیر بار، بطور کامل. | عدد  |                  |       |                |
| ۱۴۴۷۰۱ | کلید گردان تابلویی یک پل، از نوع دو حالت (۱- ۲) ۱۶ آمپر با حداکثر ولتاژ ۲۴۰ ولت، قابل قطع زیر بار، به طور کامل.  | عدد  | ۸۱,۵۰۰           |       |                |
| ۱۴۴۷۰۲ | کلید گردان تابلویی یک پل، از نوع دو حالت (۱- ۲) ۲۵ آمپر با حداکثر ولتاژ ۲۴۰ ولت، قابل قطع زیر بار، به طور کامل.  | عدد  | ۸۴,۰۰۰           |       |                |
| ۱۴۴۹۰۱ | کلید گردان تابلویی سه پل، از نوع دو حالت (۱- ۲) ۱۶ آمپر با ولتاژ حداکثر ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیر بار، بطور کامل.    | عدد  | ۱۱۲,۰۰۰          |       |                |
| ۱۴۴۹۰۲ | کلید گردان تابلویی سه پل، از نوع دو حالت (۱- ۲) ۲۵ آمپر با ولتاژ حداکثر ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیر بار، بطور کامل.    | عدد  | ۱۱۷,۵۰۰          |       |                |
| ۱۴۴۹۰۳ | کلید گردان تابلویی سه پل، از نوع دو حالت (۱- ۲) ۴۰ آمپر با ولتاژ حداکثر ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیر بار، بطور کامل.    | عدد  | ۱۷۵,۰۰۰          |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                          | واحد | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|-------|----------------|
| ۱۴۴۹۰۴ | کلید گردان تابلویی سه پل، از نوع دو حالت (۱-۲) ۶۳ آمپر با ولتاژ حداکثر ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیر بار، بطور کامل. | عدد  | ۲۶۸،۵۰۰         |       |                |
| ۱۴۵۳۰۱ | جعبه چدنی برای کلیدهای گردان تابلویی ۱۶ آمپر، از تک پل تا چهار پل.                                           | عدد  | ۱۲۳،۵۰۰         |       |                |
| ۱۴۵۳۰۲ | جعبه چدنی برای کلیدهای گردان تابلویی ۴۰ آمپر، از تک پل تا چهار پل.                                           | عدد  | ۱۹۸،۰۰۰         |       |                |
| ۱۴۵۹۰۱ | کلید فیوز سه پل تا ۱۶۰ آمپر، ۵۰۰ ولت، قابل قطع زیر بار، با جرعه گیرهای مربوط و بدون فیوز چاقویی مربوط.       | عدد  | ۳۴۵،۰۰۰         |       |                |
| ۱۴۵۹۰۲ | کلید فیوز سه پل تا ۲۵۰ آمپر، ۵۰۰ ولت، قابل قطع زیر بار، با جرعه گیرهای مربوط و بدون فیوز چاقویی مربوط.       | عدد  | ۴۸۰،۰۰۰         |       |                |
| ۱۴۵۹۰۳ | کلید فیوز سه پل تا ۴۰۰ آمپر، ۵۰۰ ولت، قابل قطع زیر بار، با جرعه گیرهای مربوط و بدون فیوز چاقویی مربوط.       | عدد  | ۶۲۲،۵۰۰         |       |                |
| ۱۴۵۹۰۴ | کلید فیوز سه پل تا ۶۳۰ آمپر، ۵۰۰ ولت، قابل قطع زیر بار، با جرعه گیرهای مربوط و بدون فیوز چاقویی مربوط.       | عدد  | ۷۲۸،۵۰۰         |       |                |
| ۱۴۶۰۰۱ | کلید فیوز نوع مینیاتوری (فیوز کریر) یک پل با ولتاژ نامی ۲۵۰ ولت و جریان ۳۲ آمپر با فیوز مربوط به طور کامل.   | عدد  | ۱۳۵،۰۰۰         |       |                |
| ۱۴۶۰۰۲ | کلید فیوز نوع مینیاتوری (فیوز کریر) یک پل با ولتاژ نامی ۲۵۰ ولت و جریان ۵۰ آمپر با فیوز مربوط به طور کامل.   | عدد  | ۱۳۷،۰۰۰         |       |                |
| ۱۴۶۰۰۳ | کلید فیوز نوع مینیاتوری (فیوز کریر) یک پل با ولتاژ نامی ۲۵۰ ولت و جریان ۱۲۵ آمپر با فیوز مربوط به طور کامل.  | عدد  | ۱۷۳،۰۰۰         |       |                |
| ۱۴۶۰۰۴ | کلید فیوز نوع مینیاتوری (فیوز کریر) دو پل با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و جریان ۳۲ آمپر با فیوز مربوط به طور کامل.   | عدد  | ۱۶۴،۰۰۰         |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                           | واحد | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------|-------|----------------|
| ۱۴۶۰۰۵ | کلید فیوز نوع مینیاتوری (فیوز کریر) دو پل با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و جریان ۵۰ آمپر با فیوز مربوط به طور کامل.    | عدد  | ۱۹۶,۵۰۰          |       |                |
| ۱۴۶۰۰۶ | کلید فیوز نوع مینیاتوری (فیوز کریر) دو پل با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و جریان ۱۲۵ آمپر با فیوز مربوط به طور کامل.   | عدد  | ۲۶۴,۵۰۰          |       |                |
| ۱۴۶۰۰۷ | کلید فیوز نوع مینیاتوری (فیوز کریر) سه پل با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و جریان ۳۲ آمپر با فیوز مربوط به طور کامل.    | عدد  | ۲۰۰,۰۰۰          |       |                |
| ۱۴۶۰۰۸ | کلید فیوز نوع مینیاتوری (فیوز کریر) سه پل با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و جریان ۵۰ آمپر با فیوز مربوط به طور کامل.    | عدد  | ۲۸۰,۰۰۰          |       |                |
| ۱۴۶۰۰۹ | کلید فیوز نوع مینیاتوری (فیوز کریر) سه پل با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و جریان ۱۲۵ آمپر با فیوز مربوط به طور کامل.   | عدد  | ۳۴۶,۰۰۰          |       |                |
| ۱۴۶۰۱۰ | کلید فیوز نوع مینیاتوری (فیوز کریر) چهار پل با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و جریان ۳۲ آمپر با فیوز مربوط به طور کامل.  | عدد  | ۲۷۱,۵۰۰          |       |                |
| ۱۴۶۰۱۱ | کلید فیوز نوع مینیاتوری (فیوز کریر) چهار پل با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و جریان ۵۰ آمپر با فیوز مربوط به طور کامل.  | عدد  | ۳۱۴,۵۰۰          |       |                |
| ۱۴۶۰۱۲ | کلید فیوز نوع مینیاتوری (فیوز کریر) چهار پل با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و جریان ۱۲۵ آمپر با فیوز مربوط به طور کامل. | عدد  | ۴۳۷,۵۰۰          |       |                |
| ۱۴۶۱۰۱ | کلید گردان پایه فیوزدار قابل قطع زیر بار سه پل با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و جریان ۱۶۰ آمپر.                        | عدد  | ۱,۴۲۷,۰۰۰        |       |                |
| ۱۴۶۱۰۲ | کلید گردان پایه فیوزدار قابل قطع زیر بار سه پل با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و جریان ۲۵۰ آمپر.                        | عدد  | ۲,۳۶۵,۰۰۰        |       |                |
| ۱۴۶۱۰۳ | کلید گردان پایه فیوزدار قابل قطع زیر بار سه پل با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و جریان ۴۰۰ آمپر.                        | عدد  | ۳,۲۱۰,۰۰۰        |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                          | واحد | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|-------|----------------|
| ۱۴۶۱۰۴ | کلید گردان پایه فیوزدار قابل قطع زیر بار سه پل با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و جریان ۶۳۰ آمپر.       | عدد  | ۵,۴۵۱,۰۰۰       |       |                |
| ۱۴۶۱۰۵ | کلید گردان پایه فیوزدار قابل قطع زیر بار سه پل با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و جریان ۸۰۰ آمپر.       | عدد  | ۶,۴۵۲,۰۰۰       |       |                |
| ۱۴۶۲۰۱ | کلید اتوماتیک کامپکت ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، ۱۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۱۴-۱۰۰ کیلو آمپر.  | عدد  | ۱,۲۱۳,۰۰۰       |       |                |
| ۱۴۶۲۰۲ | کلید اتوماتیک کامپکت ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، ۱۲۵ آمپر و با قدرت قطع ۱۴-۱۰۰ کیلو آمپر.  | عدد  | ۱,۸۹۹,۰۰۰       |       |                |
| ۱۴۶۲۰۳ | کلید اتوماتیک کامپکت ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، ۱۶۰ آمپر و با قدرت قطع ۱۴-۱۰۰ کیلو آمپر.  | عدد  | ۱,۹۰۶,۰۰۰       |       |                |
| ۱۴۶۲۰۴ | کلید اتوماتیک کامپکت ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، ۲۵۰ آمپر و با قدرت قطع ۲۵-۱۰۰ کیلو آمپر.  | عدد  | ۲,۷۴۴,۰۰۰       |       |                |
| ۱۴۶۲۰۵ | کلید اتوماتیک کامپکت ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، ۴۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۳۵-۱۰۰ کیلو آمپر.  | عدد  | ۴,۵۳۴,۰۰۰       |       |                |
| ۱۴۶۲۰۶ | کلید اتوماتیک کامپکت ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، ۶۳۰ آمپر و با قدرت قطع ۳۵-۱۰۰ کیلو آمپر.  | عدد  | ۵,۹۰۸,۰۰۰       |       |                |
| ۱۴۶۲۰۷ | کلید اتوماتیک کامپکت ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، ۸۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۳۵-۱۰۰ کیلو آمپر.  | عدد  | ۷,۶۹۶,۰۰۰       |       |                |
| ۱۴۶۲۰۸ | کلید اتوماتیک کامپکت ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، ۱۲۵۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰-۱۰۰ کیلو آمپر. | عدد  | ۱۱,۲۵۳,۰۰۰      |       |                |
| ۱۴۶۲۰۹ | کلید اتوماتیک کامپکت ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، ۱۶۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰-۱۰۰ کیلو آمپر. | عدد  | ۱۲,۶۵۹,۰۰۰      |       |                |
| ۱۴۶۲۱۰ | کلید اتوماتیک کامپکت ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، ۲۰۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۷۰-۱۰۰ کیلو آمپر. | عدد  |                 |       |                |
| ۱۴۶۲۱۱ | کلید اتوماتیک کامپکت ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، ۲۵۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۸۵-۱۲۰ کیلو آمپر. | عدد  |                 |       |                |
| ۱۴۶۳۰۱ | کلید اتوماتیک کامپکت کشویی سه پل، قابل قطع زیر بار، ۱۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۱۴-۱۰۰ کیلو آمپر. | عدد  | ۳,۱۹۲,۰۰۰       |       |                |
| ۱۴۶۳۰۲ | کلید اتوماتیک کامپکت کشویی سه پل، قابل قطع زیر بار، ۱۲۵ آمپر و با قدرت قطع ۱۴-۱۰۰ کیلو آمپر. | عدد  | ۳,۸۸۲,۰۰۰       |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                           | واحد | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------|-------|----------------|
| ۱۴۶۳۰۳ | کلید اتوماتیک کامپکت کشویی سه پل، قابل قطع زیر بار، ۱۶۰ آمپر و با قدرت قطع ۱۰۰-۱۴ کیلو آمپر.  | عدد  | ۳,۸۸۹,۰۰۰        |       |                |
| ۱۴۶۳۰۴ | کلید اتوماتیک کامپکت کشویی سه پل، قابل قطع زیر بار، ۲۵۰ آمپر و با قدرت قطع ۱۰۰-۲۵ کیلو آمپر.  | عدد  | ۴,۶۲۶,۰۰۰        |       |                |
| ۱۴۶۳۰۵ | کلید اتوماتیک کامپکت کشویی سه پل، قابل قطع زیر بار، ۴۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۱۰۰-۳۵ کیلو آمپر.  | عدد  | ۷,۲۰۳,۰۰۰        |       |                |
| ۱۴۶۳۰۶ | کلید اتوماتیک کامپکت کشویی سه پل، قابل قطع زیر بار، ۶۳۰ آمپر و با قدرت قطع ۱۰۰-۳۵ کیلو آمپر.  | عدد  | ۱۰,۱۹۴,۰۰۰       |       |                |
| ۱۴۶۳۰۷ | کلید اتوماتیک کامپکت کشویی سه پل، قابل قطع زیر بار، ۸۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۱۰۰-۳۵ کیلو آمپر.  | عدد  | ۱۲,۹۹۹,۰۰۰       |       |                |
| ۱۴۶۳۰۸ | کلید اتوماتیک کامپکت کشویی سه پل، قابل قطع زیر بار، ۱۲۵۰ آمپر و با قدرت قطع ۱۰۰-۵۰ کیلو آمپر. | عدد  |                  |       |                |
| ۱۴۶۳۰۹ | کلید اتوماتیک کامپکت کشویی سه پل، قابل قطع زیر بار، ۱۶۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۱۰۰-۵۰ کیلو آمپر. | عدد  |                  |       |                |
| ۱۴۶۳۱۰ | کلید اتوماتیک کامپکت کشویی سه پل، قابل قطع زیر بار، ۲۰۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۱۰۰-۷۰ کیلو آمپر. | عدد  |                  |       |                |
| ۱۴۶۳۱۱ | کلید اتوماتیک کامپکت کشویی سه پل، قابل قطع زیر بار، ۲۵۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۱۲۰-۸۵ کیلو آمپر. | عدد  |                  |       |                |
| ۱۴۶۴۰۱ | مکانیسم موتوری کلید کامپکت تا ۲۵۰ آمپر با ولتاژ تغذیه ۲۲۰-۲۴ ولت DC یا AC.                    | عدد  | ۳,۷۰۹,۰۰۰        |       |                |
| ۱۴۶۴۰۲ | مکانیسم موتوری کلید کامپکت از ۴۰۰ تا ۱۲۵۰ آمپر با ولتاژ تغذیه ۲۲۰-۲۴ ولت DC یا AC.            | عدد  | ۶,۸۶۷,۰۰۰        |       |                |
| ۱۴۶۴۰۳ | مکانیسم موتوری کلید کامپکت بالاتر از ۱۲۵۰ آمپر با ولتاژ تغذیه ۲۲۰-۲۴ ولت DC یا AC.            | عدد  | ۷,۱۹۷,۰۰۰        |       |                |
| ۱۴۶۴۰۴ | بوبین شانت (قطع) کلید کامپکت با ولتاژ تغذیه ۲۲۰-۲۴ ولت DC یا AC.                              | عدد  | ۶۴۰,۰۰۰          |       |                |
| ۱۴۶۴۰۵ | بوبین افت ولتاژ (Under Voltage) کلید کامپکت با ولتاژ تغذیه ۲۲۰-۲۴ ولت DC یا AC.               | عدد  | ۸۹۰,۰۰۰          |       |                |
| ۱۴۶۴۰۶ | کنتاکت کمکی ۱NO+۱NC و DC یا AC کلید کامپکت.                                                   | عدد  | ۲۸۱,۰۰۰          |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                              | واحد | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|-------|----------------|
| ۱۴۶۴۰۷ | کنتاکت نشان‌دهنده خطا ۱NO+۱NC و DC یا AC<br>کلید کامپکت.                                         | عدد  | ۳۷۴,۵۰۰         |       |                |
| ۱۴۶۵۰۱ | کلید اتوماتیک هوایی ثابت، سه پل، قابل قطع زیر بار،<br>۶۳۰ آمپر و با قدرت قطع ۴۰-۱۰۰ کیلو آمپر.   | عدد  | ۱۵,۳۳۵,۰۰۰      |       |                |
| ۱۴۶۵۰۲ | کلید اتوماتیک هوایی ثابت، سه پل، قابل قطع زیر بار،<br>۸۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۴۰-۱۰۰ کیلو آمپر.   | عدد  | ۱۵,۴۶۷,۰۰۰      |       |                |
| ۱۴۶۵۰۳ | کلید اتوماتیک هوایی ثابت، سه پل، قابل قطع زیر بار،<br>۱۲۵۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰-۱۳۰ کیلو آمپر.  | عدد  | ۱۹,۱۷۷,۰۰۰      |       |                |
| ۱۴۶۵۰۴ | کلید اتوماتیک هوایی ثابت، سه پل، قابل قطع زیر بار،<br>۱۶۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰-۱۳۰ کیلو آمپر.  | عدد  | ۲۱,۹۸۲,۰۰۰      |       |                |
| ۱۴۶۵۰۵ | کلید اتوماتیک هوایی ثابت، سه پل، قابل قطع زیر بار،<br>۲۰۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰-۱۳۰ کیلو آمپر.  | عدد  | ۲۶,۰۶۰,۰۰۰      |       |                |
| ۱۴۶۵۰۶ | کلید اتوماتیک هوایی ثابت، سه پل، قابل قطع زیر بار،<br>۲۵۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰-۱۳۰ کیلو آمپر.  | عدد  | ۳۲,۹۹۶,۰۰۰      |       |                |
| ۱۴۶۵۰۷ | کلید اتوماتیک هوایی ثابت، سه پل، قابل قطع زیر بار،<br>۳۲۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰-۱۵۰ کیلو آمپر.  | عدد  | ۵۳,۴۱۵,۰۰۰      |       |                |
| ۱۴۶۵۰۸ | کلید اتوماتیک هوایی ثابت، سه پل، قابل قطع زیر بار،<br>۴۰۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰-۱۵۰ کیلو آمپر.  | عدد  | ۷۷,۵۳۸,۰۰۰      |       |                |
| ۱۴۶۵۰۹ | کلید اتوماتیک هوایی ثابت، سه پل، قابل قطع زیر بار،<br>۵۰۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۱۰۰-۱۵۰ کیلو آمپر. | عدد  | ۱۵۵,۳۴۶,۰۰۰     |       |                |
| ۱۴۶۵۱۰ | کلید اتوماتیک هوایی ثابت، سه پل، قابل قطع زیر بار،<br>۶۳۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۱۰۰-۱۵۰ کیلو آمپر. | عدد  | ۲۱۱,۵۴۸,۰۰۰     |       |                |
| ۱۴۶۶۰۱ | کلید اتوماتیک هوایی کشویی، سه پل، قابل قطع زیر<br>بار، ۴۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰ کیلو آمپر.      | عدد  |                 |       |                |
| ۱۴۶۶۰۲ | کلید اتوماتیک هوایی کشویی، سه پل، قابل قطع زیر<br>بار، ۶۳۰ آمپر و با قدرت قطع ۴۰-۱۰۰ کیلو آمپر.  | عدد  | ۲۰,۴۰۴,۰۰۰      |       |                |
| ۱۴۶۶۰۳ | کلید اتوماتیک هوایی کشویی، سه پل، قابل قطع زیر<br>بار، ۸۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۴۰-۱۰۰ کیلو آمپر.  | عدد  | ۲۰,۴۰۴,۰۰۰      |       |                |
| ۱۴۶۶۰۴ | کلید اتوماتیک هوایی کشویی، سه پل، قابل قطع زیر<br>بار، ۱۲۵۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰-۱۳۰ کیلو آمپر. | عدد  | ۲۴,۰۶۳,۰۰۰      |       |                |

فصل چهاردهم. وسایل فشار ضعیف تابلویی  
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۸

| شماره  | شرح                                                                                            | واحد | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|-------|----------------|
| ۱۴۶۶۰۵ | کلید اتوماتیک هوایی کشویی، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۱۶۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰-۱۳۰ کیلو آمپر.  | عدد  | ۲۷,۶۲۵,۰۰۰      |       |                |
| ۱۴۶۶۰۶ | کلید اتوماتیک هوایی کشویی، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۲۰۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰-۱۳۰ کیلو آمپر.  | عدد  | ۳۵,۲۶۰,۰۰۰      |       |                |
| ۱۴۶۶۰۷ | کلید اتوماتیک هوایی کشویی، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۲۵۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰-۱۳۰ کیلو آمپر.  | عدد  | ۴۰,۸۳۰,۰۰۰      |       |                |
| ۱۴۶۶۰۸ | کلید اتوماتیک هوایی کشویی، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۳۲۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰-۱۵۰ کیلو آمپر.  | عدد  | ۶۴,۶۳۵,۰۰۰      |       |                |
| ۱۴۶۶۰۹ | کلید اتوماتیک هوایی کشویی، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۴۰۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰-۱۵۰ کیلو آمپر.  | عدد  | ۹۰,۵۴۳,۰۰۰      |       |                |
| ۱۴۶۶۱۰ | کلید اتوماتیک هوایی کشویی، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۵۰۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰-۱۵۰ کیلو آمپر.  | عدد  | ۱۶۴,۹۱۴,۰۰۰     |       |                |
| ۱۴۶۶۱۱ | کلید اتوماتیک هوایی کشویی، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۶۳۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۱۰۰-۱۵۰ کیلو آمپر. | عدد  | ۲۲۵,۰۳۹,۰۰۰     |       |                |
| ۱۴۶۷۰۱ | مکانیسم موتوری کلید اتوماتیک هوایی با ولتاژ تغذیه ۲۴-۲۲۰ ولت DC یا AC.                         | عدد  | ۵,۰۴۲,۰۰۰       |       |                |
| ۱۴۶۷۰۲ | بوبین وصل کلید اتوماتیک هوایی با ولتاژ تغذیه ۲۴-۲۲۰ ولت DC یا AC.                              | عدد  | ۱,۸۶۳,۰۰۰       |       |                |
| ۱۴۶۷۰۳ | بوبین شانت (قطع) کلید اتوماتیک هوایی با ولتاژ تغذیه ۲۴-۲۲۰ ولت DC یا AC.                       | عدد  | ۱,۵۸۷,۰۰۰       |       |                |
| ۱۴۶۷۰۴ | بوبین افت ولتاژ (Under Voltage) کلید اتوماتیک هوایی با ولتاژ تغذیه ۲۴-۲۲۰ ولت DC یا AC.        | عدد  | ۱,۶۳۸,۰۰۰       |       |                |
| ۱۴۶۷۰۵ | کنتاکت کمکی ۱NO+۱NC و DC یا AC کلید اتوماتیک هوایی.                                            | عدد  | ۲۳۶,۵۰۰         |       |                |
| ۱۴۶۷۰۶ | کنتاکت نشان‌دهنده خطا ۱NO+۱NC و DC یا AC کلید اتوماتیک هوایی.                                  | عدد  | ۱۴۰,۰۰۰         |       |                |
| ۱۴۶۹۰۱ | کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۴ کیلووات (I-AC۳=۹A) و (I-AC۱=۲۰A) با بوبین ۲۲۰ ولت.              | عدد  | ۲۷۷,۰۰۰         |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                      | واحد | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|-------|----------------|
| ۱۴۶۹۰۲ | کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۵/۵ کیلووات<br>(I-AC۳=۱۲A) و (I-AC۱=۲۰A) با بوبین ۲۲۰ ولت.  | عدد  | ۲۸۷,۵۰۰         |       |                |
| ۱۴۶۹۰۳ | کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۷/۵ کیلووات<br>(I-AC۳=۱۷A) و (I-AC۱=۲۵A) با بوبین ۲۲۰ ولت.  | عدد  | ۳۲۰,۰۰۰         |       |                |
| ۱۴۶۹۰۴ | کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۱۱ کیلووات<br>(I-AC۳=۲۲A) و (I-AC۱=۳۲A) با بوبین ۲۲۰ ولت.   | عدد  | ۴۳۲,۵۰۰         |       |                |
| ۱۴۶۹۰۵ | کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۱۵ کیلووات<br>(I-AC۳=۳۲A) و (I-AC۱=۵۰A) با بوبین ۲۲۰ ولت.   | عدد  | ۵۲۸,۵۰۰         |       |                |
| ۱۴۶۹۰۶ | کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۱۸/۵ کیلووات<br>(I-AC۳=۳۷A) و (I-AC۱=۵۰A) با بوبین ۲۲۰ ولت. | عدد  | ۷۷۳,۰۰۰         |       |                |
| ۱۴۶۹۰۷ | کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۲۲ کیلووات<br>(I-AC۳=۵۰A) و (I-AC۱=۶۰A) با بوبین ۲۲۰ ولت.   | عدد  | ۸۳۰,۰۰۰         |       |                |
| ۱۴۶۹۰۸ | کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۳۰ کیلووات<br>(I-AC۳=۶۵A) و (I-AC۱=۸۰A) با بوبین ۲۲۰ ولت.   | عدد  | ۱,۴۷۸,۰۰۰       |       |                |
| ۱۴۶۹۰۹ | کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۳۷ کیلووات<br>(I-AC۳=۷۵A) و (I-AC۱=۱۱۰A) با بوبین ۲۲۰ ولت.  | عدد  | ۱,۶۱۴,۰۰۰       |       |                |
| ۱۴۶۹۱۰ | کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۴۵ کیلووات<br>(I-AC۳=۹۰A) و (I-AC۱=۱۲۰A) با بوبین ۲۲۰ ولت.  | عدد  | ۱,۷۰۶,۰۰۰       |       |                |
| ۱۴۶۹۱۱ | کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۵۵ کیلووات<br>(I-AC۳=۱۱۰A) و (I-AC۱=۱۵۰A) با بوبین ۲۲۰ ولت. | عدد  | ۲,۶۶۱,۰۰۰       |       |                |



| شماره  | شرح                                                                                           | واحد | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|-------|----------------|
| ۱۴۶۹۱۲ | کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۷۵ کیلووات<br>(I-AC۳=۱۴۵A) و (I-AC۱=۱۸۵A) با بوبین<br>۲۲۰ ولت.   | عدد  | ۲,۸۶۵,۰۰۰       |       |                |
| ۱۴۶۹۱۳ | کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۹۰ کیلووات<br>(I-AC۳=۱۸۰A) و (I-AC۱=۲۱۵A) با بوبین<br>۲۲۰ ولت.   | عدد  | ۳,۳۰۹,۰۰۰       |       |                |
| ۱۴۶۹۱۴ | کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۱۱۰ کیلووات<br>(I-AC۳=۲۱۰A) و (I-AC۱=۲۶۰A) با بوبین<br>۲۲۰ ولت.  | عدد  | ۳,۵۹۵,۰۰۰       |       |                |
| ۱۴۶۹۱۵ | کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۱۳۲ کیلووات<br>(I-AC۳=۲۶۰A) و (I-AC۱=۳۰۰A) با بوبین<br>۲۲۰ ولت.  | عدد  | ۵,۹۴۴,۰۰۰       |       |                |
| ۱۴۶۹۱۶ | کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۱۶۰ کیلووات<br>(I-AC۳=۳۰۰A) و (I-AC۱=۳۳۰A) با بوبین<br>۲۲۰ ولت.  | عدد  | ۷,۱۸۷,۰۰۰       |       |                |
| ۱۴۶۹۱۷ | کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۲۲۰ کیلووات<br>(I-AC۳=۴۰۰A) و (I-AC۱=۴۳۰A) با بوبین<br>۲۲۰ ولت.  | عدد  | ۸,۷۲۴,۰۰۰       |       |                |
| ۱۴۶۹۱۸ | کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۲۵۰ کیلووات<br>(I-AC۳=۵۰۰A) و (I-AC۱=۵۵۰A) با بوبین<br>۲۲۰ ولت.  | عدد  | ۱۰,۶۱۶,۰۰۰      |       |                |
| ۱۴۶۹۱۹ | کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۳۳۰ کیلووات<br>(I-AC۳=۶۳۰A) و (I-AC۱=۷۵۰A) با بوبین<br>۲۲۰ ولت.  | عدد  | ۱۳,۴۷۱,۰۰۰      |       |                |
| ۱۴۶۹۲۰ | کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۴۰۰ کیلووات<br>(I-AC۳=۷۵۰A) و (I-AC۱=۹۰۰A) با بوبین<br>۲۲۰ ولت.  | عدد  | ۱۶,۰۶۶,۰۰۰      |       |                |
| ۱۴۶۹۲۱ | کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۴۴۰ کیلووات<br>(I-AC۳=۸۰۰A) و (I-AC۱=۱۰۰۰A) با بوبین<br>۲۲۰ ولت. | عدد  | ۱۷,۶۴۲,۰۰۰      |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                         | واحد | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|-------|----------------|
| ۱۴۶۹۲۲ | کنتاکت کمکی کنتاکتور، یک عدد باز و یک عدد بسته.                                                                                                                             | عدد  | ۱۳۵,۰۰۰         |       |                |
| ۱۴۶۹۲۳ | کنتاکت کمکی کنتاکتور، دو عدد باز و دو عدد بسته.                                                                                                                             | عدد  |                 |       |                |
| ۱۴۶۹۲۴ | کنتاکت کمکی کنتاکتور، سه عدد باز و سه عدد بسته.                                                                                                                             | عدد  |                 |       |                |
| ۱۴۶۹۲۵ | کنتاکت کمکی کنتاکتور، چهار عدد باز و چهار عدد بسته.                                                                                                                         | عدد  | ۱۶۶,۰۰۰         |       |                |
| ۱۴۶۹۲۶ | کنتاکتور سه پل خازنی ۴۰۰ ولت و ۱۱ کیلووار.                                                                                                                                  | عدد  | ۴۵۷,۰۰۰         |       |                |
| ۱۴۶۹۲۷ | کنتاکتور سه پل خازنی ۴۰۰ ولت و ۱۵ کیلووار.                                                                                                                                  | عدد  | ۴۸۳,۰۰۰         |       |                |
| ۱۴۶۹۲۸ | کنتاکتور سه پل خازنی ۴۰۰ ولت و ۲۰ کیلووار.                                                                                                                                  | عدد  | ۵۴۴,۰۰۰         |       |                |
| ۱۴۶۹۲۹ | کنتاکتور سه پل خازنی ۴۰۰ ولت و ۲۵ کیلووار.                                                                                                                                  | عدد  | ۵۵۲,۵۰۰         |       |                |
| ۱۴۶۹۳۰ | کنتاکتور سه پل خازنی ۴۰۰ ولت و ۳۰ کیلووار.                                                                                                                                  | عدد  | ۹۲۲,۵۰۰         |       |                |
| ۱۴۶۹۳۱ | کنتاکتور سه پل خازنی ۴۰۰ ولت و ۴۰ کیلووار.                                                                                                                                  | عدد  | ۱,۳۷۷,۰۰۰       |       |                |
| ۱۴۶۹۳۲ | کنتاکتور سه پل خازنی ۴۰۰ ولت و ۶۰ کیلووار.                                                                                                                                  | عدد  | ۱,۷۱۱,۰۰۰       |       |                |
| ۱۴۶۹۳۳ | کنتاکتور سه پل خازنی ۴۰۰ ولت و ۹۰ کیلووار.                                                                                                                                  | عدد  |                 |       |                |
| ۱۴۶۹۳۴ | کنتاکتور سه پل خازنی ۴۰۰ ولت و ۱۱۰ کیلووار.                                                                                                                                 | عدد  |                 |       |                |
| ۱۴۶۹۳۵ | کنتاکتور سه پل خازنی ۴۰۰ ولت و ۱۴۰ کیلووار.                                                                                                                                 | عدد  |                 |       |                |
| ۱۴۶۹۳۶ | کنتاکتور سه پل خازنی ۴۰۰ ولت و ۱۶۰ کیلووار.                                                                                                                                 | عدد  |                 |       |                |
| ۱۴۶۹۳۷ | کنتاکتور سه پل خازنی ۴۰۰ ولت و ۱۹۰ کیلووار.                                                                                                                                 | عدد  |                 |       |                |
| ۱۴۶۹۳۸ | کنتاکتور سه پل خازنی ۴۰۰ ولت و ۲۲۰ کیلووار.                                                                                                                                 | عدد  |                 |       |                |
| ۱۴۶۹۳۹ | کنتاکتور سه پل خازنی ۴۰۰ ولت و ۵۰ کیلووار.                                                                                                                                  | عدد  | ۱,۳۸۷,۰۰۰       |       |                |
| ۱۴۷۰۰۱ | رله اضافه بار سه فاز، از نوع حرارتی (بی متال) قابل نصب روی کنتاکتورهای خشک بوبینی ۳۸۰ ولت ۹ و ۱۲ آمپر، با قابلیت تنظیم در محدوده ۰/۱ تا ۱۴/۵ آمپر در ۱۷ محدوده تنظیم مختلف. | عدد  | ۲۳۵,۰۰۰         |       |                |
| ۱۴۷۰۰۲ | رله اضافه بار سه فاز، از نوع حرارتی (بی متال) قابل نصب روی کنتاکتورهای خشک بوبینی ۳۸۰ ولت ۱۶ و ۲۲ آمپر، با قابلیت تنظیم در محدوده ۰/۱ تا ۲۵ آمپر در ۱۹ محدوده تنظیم مختلف.  | عدد  | ۲۵۷,۵۰۰         |       |                |

فصل چهاردهم. وسایل فشار ضعیف تابلویی  
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۸

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                    | واحد | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|-------|----------------|
| ۱۴۷۰۰۳ | رله اضافه بار سه فاز، از نوع حرارتی (بی مثال) قابل نصب روی کنتاکتورهای خشک بوبینی ۳۸۰ ولت ۳۲ و ۳۸ آمپر، با قابلیت تنظیم در محدوده ۱ تا ۴۵ آمپر در ۱۷ محدوده تنظیم مختلف.               | عدد  | ۳۲۶،۵۰۰         |       |                |
| ۱۴۷۰۰۴ | رله اضافه بار سه فاز، از نوع حرارتی (بی مثال) قابل نصب روی کنتاکتورهای خشک بوبینی ۳۸۰ ولت ۴۵، ۶۳ و ۷۵ آمپر، با قابلیت تنظیم در محدوده ۱۶ تا ۸۰ آمپر در ۸ محدوده تنظیم مختلف.           | عدد  | ۷۷۸،۵۰۰         |       |                |
| ۱۴۷۰۰۵ | رله اضافه بار سه فاز، از نوع حرارتی (بی مثال) قابل نصب روی کنتاکتورهای خشک بوبینی ۳۸۰ ولت ۸۵ و ۱۱۰ آمپر، با قابلیت تنظیم در محدوده ۵۵ تا ۱۳۵ آمپر در ۵ محدوده تنظیم مختلف.             | عدد  | ۱،۱۷۴،۰۰۰       |       |                |
| ۱۴۷۰۰۶ | رله اضافه بار سه فاز، از نوع حرارتی (بی مثال) قابل نصب روی کنتاکتورهای خشک بوبینی ۳۸۰ ولت ۱۴۰ و ۱۷۰ آمپر، با قابلیت تنظیم در محدوده ۵۵ تا ۱۸۰ آمپر در ۸ محدوده تنظیم مختلف.            | عدد  | ۱،۵۶۱،۰۰۰       |       |                |
| ۱۴۷۰۰۷ | رله اضافه بار سه فاز، از نوع حرارتی (بی مثال) قابل نصب روی کنتاکتورهای خشک بوبینی ۳۸۰ ولت ۲۰۵، ۲۵۰ و ۳۰۰ و ۴۰۰ آمپر، با قابلیت تنظیم در محدوده ۸۰ تا ۴۰۰ آمپر در ۵ محدوده تنظیم مختلف. | عدد  | ۲،۳۰۵،۰۰۰       |       |                |
| ۱۴۷۰۰۸ | رله اضافه بار سه فاز، از نوع حرارتی (بی مثال) قابل نصب روی کنتاکتورهای خشک بوبینی ۳۸۰ ولت ۶۳۰ آمپر، با قابلیت تنظیم در محدوده ۳۲۰ تا ۶۳۰ آمپر در ۲ محدوده تنظیم مختلف.                 | عدد  | ۵۲۲،۰۰۰         |       |                |
| ۱۴۷۲۰۱ | چراغ سیگنال برای نصب روی تابلو، به قطر نصب ۳۰ میلیمتر، به رنگهای مختلف، با لامپی به قدرت ۲ تا ۶ وات، ۲۲۰ یا ۱۱۰ یا ۲۴ و یا ۶ ولت.                                                      | عدد  | ۳۴،۷۰۰          |       |                |
| ۱۴۷۲۰۲ | چراغ سیگنال برای نصب روی تابلو، به قطر نصب ۲۲ میلیمتر، به رنگهای مختلف، با لامپی به قدرت ۲ تا ۶ وات، ۲۲۰ یا ۱۱۰ یا ۲۴ و یا ۶ ولت.                                                      | عدد  | ۳۰،۶۰۰          |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                  | واحد | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|-------|----------------|
| ۱۴۷۳۰۱ | دکمه فشاری برای نصب روی تابلو، به قطر نصب ۳۰ میلیمتر با یک کنتاکت باز و یک بسته، به رنگهای مختلف.                                    | عدد  | ۴۶،۹۰۰          |       |                |
| ۱۴۷۳۰۲ | دکمه فشاری برای نصب روی تابلو، به قطر نصب ۳۰ میلیمتر با دو کنتاکت باز و دو بسته، به رنگهای مختلف.                                    | عدد  | ۷۱،۷۰۰          |       |                |
| ۱۴۷۳۰۳ | دکمه فشاری برای نصب روی تابلو به قطر نصب ۲۲ میلیمتر با یک کنتاکت باز و یک بسته، به رنگهای مختلف.                                     | عدد  | ۴۱،۹۰۰          |       |                |
| ۱۴۷۳۰۴ | دکمه فشاری برای نصب روی تابلو، به قطر نصب ۲۲ میلیمتر با دو کنتاکت باز و دو بسته، به رنگهای مختلف.                                    | عدد  | ۶۰،۰۰۰          |       |                |
| ۱۴۷۴۰۱ | دکمه فشاری دابل برای قطع و وصل.                                                                                                      | عدد  | ۴۴،۶۰۰          |       |                |
| ۱۴۷۴۰۲ | دکمه فشاری دابل برای قطع و وصل، در صورتی که دکمه فشاری دارای چراغ سیگنال نیز باشد.                                                   | عدد  | ۸۳،۴۰۰          |       |                |
| ۱۴۷۵۰۱ | جعبه پلاستیکی روکار، با دو عدد دکمه فشاری برای به کار انداختن موتور یا کنتاکتورهای روشنایی.                                          | عدد  | ۱۱۰،۰۰۰         |       |                |
| ۱۴۷۵۰۲ | جعبه پلاستیکی روکار، با دو عدد دکمه فشاری برای به کار انداختن موتور یا کنتاکتورهای روشنایی، در صورتی که جعبه دارای چراغ سیگنال باشد. | عدد  | ۱۴۱،۰۰۰         |       |                |
| ۱۴۷۸۰۱ | ترمینال پیچی با بدنه ای از جنس ترمو پلاستیک برای هادی‌هایی تا مقطع ۲/۵ میلیمتر مربع.                                                 | عدد  | ۱۳،۸۰۰          |       |                |
| ۱۴۷۸۰۲ | ترمینال پیچی با بدنه ای از جنس ترمو پلاستیک برای هادی‌هایی به مقطع ۴ تا ۶ میلیمتر مربع.                                              | عدد  | ۱۷،۹۰۰          |       |                |
| ۱۴۷۸۰۳ | ترمینال پیچی با بدنه ای از جنس ترمو پلاستیک برای هادی‌هایی به مقطع ۱۰ تا ۱۶ میلیمتر مربع.                                            | عدد  | ۲۰،۱۰۰          |       |                |
| ۱۴۷۸۰۴ | ترمینال پیچی با بدنه ای از جنس ترمو پلاستیک برای هادی‌هایی به مقطع ۲۵ تا ۳۵ میلیمتر مربع.                                            | عدد  | ۳۹،۹۰۰          |       |                |
| ۱۴۷۸۰۵ | ترمینال پیچی با بدنه ای از جنس ترمو پلاستیک برای هادی‌هایی به مقطع ۵۰ تا ۷۰ میلیمتر مربع.                                            | عدد  | ۵۵،۹۰۰          |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۱۴۷۹۰۱ | ترمینال پیچی با بدنه‌ای از جنس دیوروپلاستیک (Duroplastic) برای هادی‌هایی به مقطع ۹۵ میلیمتر مربع.                                                                                                                                                                                                                                                        | عدد     | ۷۴,۹۰۰           |       |                |
| ۱۴۷۹۰۲ | ترمینال پیچی با بدنه‌ای از جنس دیوروپلاستیک (Duroplastic) برای هادی‌هایی به مقطع ۱۲۰ تا ۱۸۵ میلیمتر مربع.                                                                                                                                                                                                                                                | عدد     | ۸۶,۹۰۰           |       |                |
| ۱۴۷۹۰۳ | ترمینال پیچی با بدنه‌ای از جنس دیوروپلاستیک (Duroplastic) برای هادی‌هایی به مقطع ۲۴۰ میلیمتر مربع.                                                                                                                                                                                                                                                       | عدد     | ۹۴,۷۰۰           |       |                |
| ۱۴۸۰۰۱ | صفحه انتهایی برای ردیف‌های ۱۴۷۸۰۱ تا ۱۴۷۹۰۳.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | عدد     | ۲۰,۰۰۰           |       |                |
| ۱۴۸۱۰۱ | بست فلزی برای نگهداری ترمینال‌های ریل.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | عدد     | ۳,۰۰۰            |       |                |
| ۱۴۸۲۰۱ | ریل فلزی برای نصب ترمینال پیچی.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | متر طول | ۱۷,۰۰۰           |       |                |
| ۱۴۸۶۰۱ | شمش مسی لخت با مقاطع مختلف برای شینه کشی داخلی تابلوهای نوع ثابت فشار ضعیف یا فشار متوسط، اعم از باسبار اصلی، نول و ارت و ارتباط بین ادوات برقی تابلوها، با کلیه اتصالات مورد نیاز از قبیل پیچ و مهره‌ها، واشرهای تخت و فنری و واشر پلاستیکی مخصوص سنجش گشتاور و بست‌های مخصوص، بدون ایزولاتورها و علایم هشداردهنده فازها و نول و ارت و افت مصالح مربوط. | کیلوگرم | ۶۱,۴۰۰           |       |                |
| 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 | ۶۳,۵۰۰           |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | واحد | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|-------|----------------|
| ۱۴۸۷۰۱ | مقره تابلویی اتکایی (ایزولاتور) فشار ضعیف، به شکل سیلندری یا مخروطی و یا چند ضلعی از جنس صمغ مصنوعی یا اپوکسی رزین جهت فازها و نول، با صاعقه گیرهای استاندارد برای نصب روی شینه‌های مسی یا آلومینیومی با کلیه لوازم نصب مورد نیاز و با ولتاژ نامی ۱۰۰۰ ولت برای شینه‌های تا ۴۰۰ آمپر و با قدرت اتصال کوتاه ۳۰ تا ۵۰ کیلو آمپر.              | عدد  | ۵۲،۱۰۰          |       |                |
| ۱۴۸۷۰۲ | مقره تابلویی اتکایی (ایزولاتور) فشار ضعیف، به شکل سیلندری یا مخروطی و یا چند ضلعی از جنس صمغ مصنوعی یا اپوکسی رزین جهت فازها و نول، با صاعقه گیرهای استاندارد برای نصب روی شینه‌های مسی یا آلومینیومی با کلیه لوازم نصب مورد نیاز و با ولتاژ نامی ۱۰۰۰ ولت برای شینه‌های از ۵۰۰ آمپر تا ۱۰۰۰ آمپر و با قدرت اتصال کوتاه ۳۰ تا ۵۰ کیلو آمپر. | عدد  | ۵۶،۴۰۰          |       |                |
| ۱۴۸۷۰۳ | ایزولاتور مخصوص نصب روی شینه‌های مسی یا آلومینیومی، از نوع شیاردار (سه شیار) و هر شیار متناسب با ضخامت شینه‌ها با تولرانس استاندارد، از جنس صمغ مصنوعی یا اپوکسی رزین جهت فازها، با کلیه لوازم نصب مورد نیاز در تابلوهای فشار ضعیف با ولتاژ نامی ۱۰۰۰ ولت برای شینه‌های تا ۱۲۵۰ آمپر و با قدرت اتصال کوتاه ۳۰ تا ۵۰ کیلو آمپر.              | عدد  | ۵۹،۷۰۰          |       |                |
| ۱۴۸۷۰۴ | ایزولاتور مخصوص نصب روی شینه‌های مسی یا آلومینیومی، از نوع شیاردار(شش شیار) و هر شیار متناسب با ضخامت شینه‌ها با تولرانس استاندارد، از جنس صمغ مصنوعی یا اپوکسی رزین جهت فازها، با کلیه لوازم نصب مورد نیاز در تابلوهای فشار ضعیف با ولتاژ نامی ۱۰۰۰ ولت برای شینه‌های از ۱۲۵۰ تا ۲۵۰۰ آمپر و با قدرت اتصال کوتاه ۳۰ تا ۵۰ کیلو آمپر.       | عدد  | ۹۰،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 با کلیه لوازم نصب مورد نیاز.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | عدد     | ۳۷,۵۰۰           |       |                |
| 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 میلیمتر شامل قفل و لولا و قلاب و دستگیره و استوپر درب‌ها و صفحه مطالعه نقشه و جیب نقشه با حداکثر ارتفاع ۲۲۰ سانتی متر و رنگ آمیزی با رنگ مایع کوره‌ای (پخته) با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت.                      | کیلوگرم | ۵۲,۹۰۰           |       |                |
| ۱۴۸۹۰۲ | تابلوی برق ایستاده فشار ضعیف با کلیه قطعات فلزی مناسب برای نصب و مونتاژ قطعات و ادوات برقی، مکانیکی و پنوماتیکی طبق نقشه و مشخصات، تهیه شده از ورق فولادی روغنی (Cold Rolled) با ضخامت ۱/۵ میلیمتر شامل قفل و لولا و قلاب و دستگیره و استوپر درب‌ها و صفحه مطالعه نقشه و جیب نقشه با حداکثر ارتفاع ۱۶۰ سانتی متر و رنگ آمیزی با رنگ مایع کوره‌ای (پخته) با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت.                    | کیلوگرم | ۵۲,۹۰۰           |       |                |
| ۱۴۹۰۰۱ | تابلوی برق دیواری فشار ضعیف روکار یا توکار با کلیه قطعات فلزی مناسب برای نصب و مونتاژ قطعات و ادوات برقی، مکانیکی و پنوماتیکی طبق نقشه و مشخصات، تهیه شده از ورق فولادی روغنی (Cold Rolled) با ضخامت ۱/۵ میلیمتر شامل قفل و لولا و استوپر درب‌ها و صفحه مطالعه نقشه و جیب نقشه، دستگیره و گوشواره‌ها با حداکثر ارتفاع ۱۲۰ سانتی متر و رنگ آمیزی با رنگ مایع کوره‌ای (پخته) با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت. | کیلوگرم | ۵۵,۸۰۰           |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۱۴۹۰۰۲ | تابلوی برق دیواری فشار ضعیف روکار یا توکار با کلیه قطعات فلزی مناسب برای نصب و مونتاژ قطعات و ادوات برقی، مکانیکی و پنوماتیکی طبق نقشه و مشخصات، تهیه شده از ورق فولادی روغنی (Cold Rolled) با ضخامت ۱/۲۵ میلیمتر شامل قفل و لولا و استوپر دربها و صفحه مطالعه نقشه و جیب نقشه، دستگیره و گوشواره‌ها با حداکثر ارتفاع ۱۰۰ سانتی متر و رنگ آمیزی با رنگ مایع کوره‌ای (پخته) با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت. | کیلوگرم | ۵۵,۸۰۰           |       |                |





## فصل پانزدهم. وسایل اندازه‌گیری

### مقدمه

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



جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

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



| شماره  | شرح                                                                                                                                           | واحد | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------|-------|----------------|
| ۱۵۰۱۰۱ | کنتور تک فاز یک تعرفه ۵۰ هرتز (۶۰) ۱۵ آمپر، ۲۲۰ ولت، برای اتصال مستقیم.                                                                       | عدد  | ۲۳۴,۰۰۰          |       |                |
| ۱۵۰۵۰۱ | کنتور سه فاز چهارسیمه یک تعرفه ۵۰ هرتز، (۴۰) ۱۰ آمپر، ۳×۲۲۰/۳۸۰ ولت، برای اتصال مستقیم.                                                       | عدد  | ۶۱۶,۰۰۰          |       |                |
| ۱۵۰۵۰۲ | کنتور سه فاز چهار سیمه یک تعرفه ۵۰ هرتز، (۱۰۰) ۲۵ آمپر، ۳×۲۲۰/۳۸۰ ولت، برای اتصال مستقیم.                                                     | عدد  | ۶۱۶,۰۰۰          |       |                |
| ۱۵۰۵۰۳ | کنتور سه فاز چهارسیمه یک تعرفه ۵۰ هرتز، (۱۰۰) ۵۰ آمپر، ۳×۲۲۰/۳۸۰ ولت، برای اتصال مستقیم.                                                      | عدد  | ۶۲۴,۰۰۰          |       |                |
| ۱۵۰۵۰۴ | کنتور سه فاز چهارسیمه یک تعرفه ۵۰ هرتز، (۱۰۰) ۵۰ آمپر، ۳×۲۲۰/۳۸۰ ولت، برای اتصال مستقیم با ماکسیمتر دیماند.                                   | عدد  | ۹۲۱,۵۰۰          |       |                |
| ۱۵۰۵۰۵ | کنتور سه فاز چهارسیمه یک تعرفه ۵۰ هرتز، ۳×۲۲۰/۳۸۰ ولت، ۵ آمپر، برای اتصال به ترانس جریان.                                                     | عدد  | ۵۴۲,۰۰۰          |       |                |
| ۱۵۰۵۰۶ | کنتور سه فاز چهارسیمه یک تعرفه ۵۰ هرتز، ۳×۲۲۰/۳۸۰ ولت، ۵ آمپر، برای اتصال به ترانس جریان با ماکسیمتر دیماند.                                  | عدد  | ۸۷۸,۰۰۰          |       |                |
| ۱۵۰۶۰۱ | کنتور سه فاز اکتیو یک تعرفه ۵۰ هرتز، $۳ \times \frac{100}{\sqrt{3}} / 100$ ولت، ۵ آمپر، برای اتصال به ترانس جریان و ولتاژ.                    | عدد  | ۵۳۸,۰۰۰          |       |                |
| ۱۵۰۶۰۲ | کنتور سه فاز اکتیو یک تعرفه ۵۰ هرتز، $۳ \times \frac{100}{\sqrt{3}} / 100$ ولت، ۵ آمپر، برای اتصال به ترانس جریان و ولتاژ با ماکسیمتر دیماند. | عدد  | ۱,۰۹۵,۰۰۰        |       |                |
| ۱۵۰۷۰۱ | کنتور سه فاز راکتیو ۴ سیمه یک تعرفه ۵۰ هرتز، ۳×۲۲۰/۳۸۰ ولت، ۲۵ آمپر، برای اتصال مستقیم.                                                       | عدد  | ۴۷۳,۵۰۰          |       |                |
| ۱۵۰۷۰۲ | کنتور سه فاز راکتیو ۴ سیمه یک تعرفه ۵۰ هرتز، ۳×۲۲۰/۳۸۰ ولت، ۵ آمپر، برای اتصال به ترانس جریان.                                                | عدد  |                  |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                  | واحد | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------|-------|----------------|
| ۱۵۰۷۰۳ | کتور سه فاز راکتیو یک تعرفه ۵۰ هرتز،<br>$\frac{100}{\sqrt{3}} \times 3$ ولت، ۵ آمپر، برای اتصال به ترانس<br>جریان و ولتاژ.                                                                           | عدد  | ۶۲۷,۰۰۰          |       |                |
| ۱۵۰۹۰۱ | ساعت فرمان ۲۲۰ ولتی ۵۰ هرتز با کوک ذخیره برای<br>۲۴ ساعت، برای مدارهای فرمان.                                                                                                                        | عدد  | ۴۲۳,۵۰۰          |       |                |
| ۱۵۱۰۰۱ | فتوسل ۲۲۰ ولتی ۵۰ هرتز، برای مدارهای فرمان و<br>روشنایی ساخت داخل.                                                                                                                                   | عدد  | ۹۳,۲۰۰           |       |                |
| ۱۵۱۱۰۱ | آمپرتر دیجیتالی جریان متناوب ۴۵ تا ۶۵ هرتز، با<br>کلاس دقت (۱) و با جریان اسمی ۵ تا ۳۰۰۰ آمپر،<br>برای اتصال به ترانس جریان XXX/۵ یا XXX/۱<br>آمپر و به ابعاد ۱۴۴×۱۴۴ میلیمتر، برای نصب در<br>تابلو. | عدد  | ۱۹۰,۵۰۰          |       |                |
| ۱۵۱۱۰۲ | آمپرتر دیجیتالی جریان متناوب ۴۵ تا ۶۵ هرتز، با<br>کلاس دقت (۱) و با جریان اسمی ۵ تا ۳۰۰۰ آمپر،<br>برای اتصال به ترانس جریان XXX/۵ یا XXX/۱<br>آمپر و به ابعاد ۹۶×۹۶ میلیمتر، برای نصب در تابلو.      | عدد  | ۱۹۰,۵۰۰          |       |                |
| ۱۵۱۱۰۳ | آمپرتر دیجیتالی جریان متناوب ۴۵ تا ۶۵ هرتز، با<br>کلاس دقت (۱) و با جریان اسمی ۵ تا ۳۰۰۰ آمپر،<br>برای اتصال به ترانس جریان XXX/۵ یا XXX/۱<br>آمپر و به ابعاد ۹۶×۴۸ میلیمتر، برای نصب در تابلو.      | عدد  | ۱۹۰,۵۰۰          |       |                |
| ۱۵۱۲۰۱ | آمپرتر دیجیتالی جریان مستقیم با کلاس دقت (۱) و<br>با جریان اسمی ۵ تا ۳۰۰۰ آمپر، برای اتصال به<br>مقاومت شنت با ولتاژ خروجی ۷۵ یا ۱۰۰ میلی ولت<br>و به ابعاد ۱۴۴×۱۴۴ میلیمتر، برای نصب در تابلو.      | عدد  | ۱۹۰,۵۰۰          |       |                |
| ۱۵۱۲۰۲ | آمپرتر دیجیتالی جریان مستقیم با کلاس دقت (۱) و<br>با جریان اسمی ۵ تا ۳۰۰۰ آمپر، برای اتصال به<br>مقاومت شنت با ولتاژ خروجی ۷۵ یا ۱۰۰ میلی ولت<br>و به ابعاد ۹۶×۹۶ میلیمتر، برای نصب در تابلو.        | عدد  | ۱۹۰,۵۰۰          |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | واحد | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------|-------|----------------|
| ۱۵۱۲۰۳ | آمپر متر دیجیتالی جریان مستقیم با کلاس دقت (۱) و با جریان اسمی ۵ تا ۳۰۰۰ آمپر، برای اتصال به مقاومت شنت با ولتاژ خروجی ۷۵ یا ۱۰۰ میلی ولت و به ابعاد ۴۸×۹۶ میلی متر، برای نصب در تابلو.                                                                                                                                   | عدد  | ۱۹۰،۵۰۰          |       |                |
| ۱۵۱۳۰۱ | ولت متر دیجیتالی جریان متناوب ۵۰۰ ولت، ۴۵ تا ۶۵ هرتز، با کلاس دقت (۱)، برای اتصال مستقیم یا اتصال به ترانس ولتاژ XXX/۱۰۰ یا XXX/۱۱۰ ولت و به ابعاد ۱۴۴×۱۴۴ میلی متر، برای نصب در تابلو.                                                                                                                                   | عدد  | ۱۹۰،۵۰۰          |       |                |
| ۱۵۱۳۰۲ | ولت متر دیجیتالی جریان متناوب ۵۰۰ ولت، ۴۵ تا ۶۵ هرتز، با کلاس دقت (۱)، برای اتصال مستقیم یا اتصال به ترانس ولتاژ XXX/۱۰۰ یا XXX/۱۱۰ ولت و به ابعاد ۹۶×۹۶ میلی متر، برای نصب در تابلو.                                                                                                                                     | عدد  | ۱۹۰،۵۰۰          |       |                |
| ۱۵۱۳۰۳ | ولت متر دیجیتالی جریان متناوب ۵۰۰ ولت، ۴۵ تا ۶۵ هرتز، با کلاس دقت (۱)، برای اتصال مستقیم یا اتصال به ترانس ولتاژ XXX/۱۰۰ یا XXX/۱۱۰ ولت و به ابعاد ۴۸×۹۶ میلی متر، برای نصب در تابلو.                                                                                                                                     | عدد  | ۱۹۰،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/۱۱۰ آمپر و ترانس ولتاژ XXX/۱۰۰ یا XXX/۱۱۰ ولت و یا اتصال مستقیم به ۲۲۰ ولت (تکفاز) و یا ۳۸۰ ولت (سه فاز) با نشان دهنده (پس فاز ۰/۲ - ۱ - ۰/۲ پیش فاز) و به ابعاد ۱۴۴×۱۴۴ میلی متر، برای نصب در تابلو. | عدد  | ۳۲۴،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/۱۱۰ آمپر و ترانس ولتاژ XXX/۱۰۰ یا XXX/۱۱۰ ولت و یا اتصال مستقیم به ۲۲۰ ولت (تکفاز) و یا ۳۸۰ ولت (سه فاز) با نشان دهنده (پس فاز ۰/۲ - ۱ - ۰/۲ پیش فاز) و به ابعاد ۹۶×۹۶ میلی متر، برای نصب در تابلو.   | عدد  | ۳۲۴،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/۱۰ آمپر و ترانس ولتاژ XXX/۱۰۰ یا XXX/۱۱۰ ولت و یا اتصال مستقیم به ۲۲۰ ولت (تکفاز) و یا ۳۸۰ ولت (سه فاز) با نشاندهنده (پس فاز ۰/۲ - ۱ - ۰/۲ پیش فاز) و به ابعاد ۴۸×۹۶ میلیمتر، برای نصب در تابلو. | عدد  | ۳۲۴,۵۰۰          |       |                |
| ۱۵۱۵۰۱ | فرکانس متر دیجیتالی برای اندازه گیری فرکانس از ۱۰ هرتز تا ۹۰ هرتز، با ولتاژهای اسمی ۱۰۰، ۲۲۰ یا ۳۸۰ ولت و نمایش دهنده با یک رقم بعد از اعشار و به ابعاد ۱۴۴×۱۴۴ میلیمتر، برای نصب در تابلو.                                                                                                                          | عدد  | ۲۲۶,۰۰۰          |       |                |
| ۱۵۱۵۰۲ | فرکانس متر دیجیتالی برای اندازه گیری فرکانس از ۱۰ هرتز تا ۹۰ هرتز، با ولتاژهای اسمی ۱۰۰، ۲۲۰ یا ۳۸۰ ولت و نمایش دهنده با یک رقم بعد از اعشار و به ابعاد ۹۶×۹۶ میلیمتر، برای نصب در تابلو.                                                                                                                            | عدد  | ۲۲۶,۰۰۰          |       |                |
| ۱۵۱۵۰۳ | فرکانس متر دیجیتالی برای اندازه گیری فرکانس از ۱۰ هرتز تا ۹۰ هرتز، با ولتاژهای اسمی ۱۰۰، ۲۲۰ یا ۳۸۰ ولت و نمایش دهنده با یک رقم بعد از اعشار و به ابعاد ۴۸×۹۶ میلیمتر، برای نصب در تابلو.                                                                                                                            | عدد  | ۲۲۶,۰۰۰          |       |                |
| ۱۵۱۶۰۱ | آمپر متر آنالوگ جریان متناوب ۱۵ تا ۶۵ هرتز، برای اتصال مستقیم و به ابعاد ۱۴۴×۱۴۴ میلیمتر، برای نصب در تابلو با حداکثر جریان اسمی ۱۵، ۲۵، ۴۰ یا ۶۰ آمپر.                                                                                                                                                              | عدد  |                  |       |                |
| ۱۵۱۶۰۲ | آمپر متر آنالوگ جریان متناوب ۱۵ تا ۶۵ هرتز، برای اتصال مستقیم و به ابعاد ۱۴۴×۱۴۴ میلیمتر، برای نصب در تابلو با حداکثر جریان اسمی ۱۰۰ آمپر.                                                                                                                                                                           | عدد  |                  |       |                |
| ۱۵۱۶۰۳ | آمپر متر آنالوگ جریان متناوب ۱۵ تا ۶۵ هرتز، برای اتصال به ترانس جریان XXX/۵ یا XXX/۱۰ آمپر و به ابعاد ۱۴۴×۱۴۴ میلیمتر، برای نصب در تابلو.                                                                                                                                                                            | عدد  | ۱۸۵,۵۰۰          |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                           | واحد | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------|-------|----------------|
| ۱۵۱۶۰۴ | آمپر متر آنالوگ جریان متناوب ۱۵ تا ۶۵ هرتز، برای اتصال مستقیم و به ابعاد ۹۶×۹۶ میلیمتر، برای نصب در تابلو با حداکثر جریان اسمی ۱۵، ۲۵، ۴۰ یا ۶۰ آمپر.                         | عدد  |                  |       |                |
| ۱۵۱۶۰۵ | آمپر متر آنالوگ جریان متناوب ۱۵ تا ۶۵ هرتز، برای اتصال مستقیم و به ابعاد ۹۶×۹۶ میلیمتر، برای نصب در تابلو با حداکثر جریان اسمی ۱۰۰ آمپر.                                      | عدد  |                  |       |                |
| ۱۵۱۶۰۶ | آمپر متر آنالوگ جریان متناوب ۱۵ تا ۶۵ هرتز، برای اتصال به ترانس جریان XXX/۵ یا XXX/۱۰ آمپر و به ابعاد ۹۶×۹۶ میلیمتر، برای نصب در تابلو.                                       | عدد  |                  |       |                |
| ۱۵۱۷۰۱ | ولت متر آنالوگ جریان متناوب ۱۵ تا ۶۵ هرتز برای اتصال مستقیم و به ابعاد ۱۴۴×۱۴۴ میلیمتر، برای نصب در تابلو با حداکثر ولتاژ اسمی ۲۵۰ یا ۵۰۰ ولت.                                | عدد  | ۱۵۵،۰۰۰          |       |                |
| ۱۵۱۷۰۲ | ولت متر آنالوگ جریان متناوب ۱۵ تا ۶۵ هرتز برای اتصال به ترانس ولتاژ XXX/۱۰۰ یا XXX/۱۱۰ ولت و به ابعاد ۱۴۴×۱۴۴ میلیمتر، برای نصب در تابلو با حداکثر ولتاژ اسمی ۲۵۰ یا ۵۰۰ ولت. | عدد  | ۱۹۵،۵۰۰          |       |                |
| ۱۵۱۷۰۳ | ولت متر آنالوگ جریان متناوب ۱۵ تا ۶۵ هرتز برای اتصال مستقیم و به ابعاد ۹۶×۹۶ میلیمتر، برای نصب در تابلو با حداکثر ولتاژ اسمی ۲۵۰ یا ۵۰۰ ولت.                                  | عدد  | ۹۳،۱۰۰           |       |                |
| ۱۵۱۷۰۴ | ولت متر آنالوگ جریان متناوب ۱۵ تا ۶۵ هرتز برای اتصال به ترانس ولتاژ XXX/۱۰۰ یا XXX/۱۱۰ ولت و به ابعاد ۹۶×۹۶ میلیمتر، برای نصب در تابلو با حداکثر ولتاژ اسمی ۲۵۰ یا ۵۰۰ ولت..  | عدد  |                  |       |                |
| ۱۵۱۸۰۱ | وات متر آنالوگ جریان متناوب ۴۵ تا ۶۵ هرتز سه فاز، به ابعاد ۱۴۴×۱۴۴ میلیمتر، برای نصب در تابلو و اتصال به ترانس جریان XXX/۵ یا XXX/۱۰ آمپر و ولتاژ ۱۰۰ یا ۳۸۰ ولت.             | عدد  | ۱۴۹،۵۰۰          |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                                                      | واحد | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------|-------|----------------|
| ۱۵۱۸۰۲ | وات متر آنالوگ جریان متناوب ۴۵ تا ۶۵ هرتزه فاز، به ابعاد ۹۶×۹۶ میلیمتر برای نصب در تابلو و اتصال به ترانس جریان XXX/۵ یا XXX/۱ آمپر و ولتاژ ۱۰۰ یا ۳۸۰ ولت.                                                                              | عدد  | ۱۹۲،۵۰۰          |       |                |
| ۱۵۱۹۰۱ | واتر متر آنالوگ جریان متناوب ۴۵ تا ۶۵ هرتزه فاز، به ابعاد ۱۴۴×۱۴۴ میلیمتر برای نصب در تابلو و اتصال به ترانس جریان XXX/۵ یا XXX/۱ آمپر و ولتاژ ۱۰۰ یا ۳۸۰ ولت.                                                                           | عدد  | ۹۳،۶۰۰           |       |                |
| ۱۵۲۳۰۱ | کسینوس فی متر آنالوگ سه فاز ۴۵ تا ۶۵ هرتز، به ابعاد ۱۴۴×۱۴۴ میلیمتر، برای نصب در تابلو و اتصال به ترانس جریان XXX/۵ یا XXX/۱ آمپر و اتصال به ترانس ولتاژ (۱۰۰ ولت) یا اتصال مستقیم (۳۸۰ ولت) با نشاندهنده (پس فاز ۰/۵- ۱- ۰/۵- پیش فاز). | عدد  |                  |       |                |
| ۱۵۲۳۰۲ | کسینوس فی متر آنالوگ سه فاز ۴۵ تا ۶۵ هرتز، به ابعاد ۹۶×۹۶ میلیمتر، برای نصب در تابلو و اتصال به ترانس جریان XXX/۵ یا XXX/۱ آمپر و اتصال به ترانس ولتاژ (۱۰۰ ولت) یا اتصال مستقیم (۳۸۰ ولت) با نشاندهنده (پس فاز ۰/۵- ۱- ۰/۵- پیش فاز).   | عدد  |                  |       |                |
| ۱۵۲۴۰۱ | فرکانس متر آنالوگ از نوع رزونانسی به ابعاد ۱۴۴×۱۴۴ میلیمتر و فرکانس اسمی ۵۰ هرتز برای نصب در تابلو با ولتاژهای اسمی ۲۲۰، ۱۰۰ یا ۳۸۰ ولت و با نشاندهنده ۴۶-۵۴ هرتز.                                                                       | عدد  |                  |       |                |
| ۱۵۲۴۰۲ | فرکانس متر آنالوگ از نوع رزونانسی به ابعاد ۹۶×۹۶ میلیمتر و فرکانس اسمی ۵۰ هرتز برای نصب در تابلو با ولتاژهای اسمی ۲۲۰، ۱۰۰ یا ۳۸۰ ولت و با نشاندهنده ۴۷-۵۳ هرتز.                                                                         | عدد  |                  |       |                |
| ۱۵۳۰۰۱ | ترانس ایزوله ۳۸۰V/۳۸۰VAC با قدرت ۳۰۰VA                                                                                                                                                                                                   | عدد  | ۴۷۳،۰۰۰          |       |                |
| ۱۵۳۰۰۲ | ترانس ایزوله ۳۸۰V/۳۸۰VAC با قدرت ۵۰۰VA                                                                                                                                                                                                   | عدد  | ۵۹۵،۵۰۰          |       |                |
| ۱۵۳۰۰۳ | ترانس ایزوله ۳۸۰V/۳۸۰VAC با قدرت ۱۰۰۰VA                                                                                                                                                                                                  | عدد  | ۱،۰۰۴،۰۰۰        |       |                |



| شماره  | شرح                                                                   | واحد | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------|------|------------------|-------|----------------|
| ۱۵۳۰۰۴ | ترانس ایزوله ۳۸۰V/۳۸۰VAC با قدرت ۲۰۰۰VA                               | عدد  | ۱,۷۹۳,۰۰۰        |       |                |
| ۱۵۳۰۰۵ | ترانس ایزوله ۳۸۰V/۳۸۰VAC با قدرت ۴۰۰۰VA                               | عدد  | ۲,۸۴۳,۰۰۰        |       |                |
| ۱۵۳۰۰۶ | ترانس ایزوله ۳۸۰V/۲۲۰VAC با قدرت ۳۰۰VA                                | عدد  | ۴۷۳,۰۰۰          |       |                |
| ۱۵۳۰۰۷ | ترانس ایزوله ۳۸۰V/۲۲۰VAC با قدرت ۵۰۰VA                                | عدد  | ۶۰۵,۵۰۰          |       |                |
| ۱۵۳۰۰۸ | ترانس ایزوله ۳۸۰V/۲۲۰VAC با قدرت ۱۰۰۰VA                               | عدد  | ۱,۰۰۴,۰۰۰        |       |                |
| ۱۵۳۰۰۹ | ترانس ایزوله ۳۸۰V/۲۲۰VAC با قدرت ۲۰۰۰VA                               | عدد  | ۱,۷۹۳,۰۰۰        |       |                |
| ۱۵۳۰۱۰ | ترانس ایزوله ۳۸۰V/۲۲۰VAC با قدرت ۴۰۰۰VA                               | عدد  | ۲,۸۴۳,۰۰۰        |       |                |
| ۱۵۳۰۱۱ | ترانس ایزوله ۲۲۰V/۱۱۰VAC با قدرت ۵۰۰VA                                | عدد  | ۵۹۵,۵۰۰          |       |                |
| ۱۵۳۰۱۲ | ترانس ایزوله ۲۲۰V/۱۱۰VAC با قدرت ۱۰۰۰VA                               | عدد  | ۹۷۳,۵۰۰          |       |                |
| ۱۵۳۰۱۳ | ترانس ایزوله ۲۲۰V/۱۱۰VAC با قدرت ۲۰۰۰VA                               | عدد  | ۱,۶۹۱,۰۰۰        |       |                |
| ۱۵۳۰۱۴ | ترانس ایزوله ۲۲۰V/۱۱۰VAC با قدرت ۴۰۰۰VA                               | عدد  | ۲,۶۹۰,۰۰۰        |       |                |
| ۱۵۳۰۱۵ | ترانس ایزوله ۲۲۰V/۲۴VAC با قدرت ۵۰۰VA                                 | عدد  | ۵۷۵,۰۰۰          |       |                |
| ۱۵۳۰۱۶ | ترانس ایزوله ۲۲۰V/۲۴VAC با قدرت ۱۰۰۰VA                                | عدد  | ۹۷۳,۵۰۰          |       |                |
| ۱۵۳۰۱۷ | ترانس ایزوله ۲۲۰V/۲۴VAC با قدرت ۲۰۰۰VA                                | عدد  | ۱,۶۲۰,۰۰۰        |       |                |
| ۱۵۳۰۱۸ | ترانس ایزوله ۲۲۰V/۲۴VAC با قدرت ۴۰۰۰VA                                | عدد  | ۲,۵۵۹,۰۰۰        |       |                |
| ۱۵۳۱۰۱ | ترانس جریان از نوع عبوری، با نسبت تبدیل ۷۵/۵، ۱۰۰/۵ و ۱۵۰/۵ و ۲۰۰/۵.  | عدد  | ۲۶۶,۵۰۰          |       |                |
| ۱۵۳۱۰۲ | ترانس جریان از نوع عبوری، با نسبت تبدیل ۲۵۰/۵ و ۳۰۰/۵ و ۴۰۰/۵.        | عدد  | ۱۸۰,۵۰۰          |       |                |
| ۱۵۳۱۰۳ | ترانس جریان از نوع عبوری، با نسبت تبدیل ۵۰۰/۵، ۶۰۰/۵ و ۷۵۰/۵ و ۸۰۰/۵. | عدد  | ۱۶۰,۵۰۰          |       |                |
| ۱۵۳۱۰۴ | ترانس جریان از نوع عبوری، با نسبت تبدیل ۱۰۰۰/۵ و ۱۲۰۰/۵ و ۱۵۰۰/۵.     | عدد  | ۱۹۶,۵۰۰          |       |                |
| ۱۵۳۱۰۵ | ترانس جریان از نوع عبوری، با نسبت تبدیل ۲۰۰۰/۵ و ۲۵۰۰/۵ و ۳۰۰۰/۵.     | عدد  | ۳۰۴,۰۰۰          |       |                |
| ۱۵۳۱۰۶ | ترانس جریان از نوع عبوری، با نسبت تبدیل ۴۰۰۰/۵.                       | عدد  | ۴۰۰,۰۰۰          |       |                |
| ۱۵۳۲۰۱ | کلید تبدیل ولت متر چهار حالتی تابلویی ۳۸۰ ولت.                        | عدد  | ۱۳۸,۵۰۰          |       |                |
| ۱۵۳۲۰۲ | کلید تبدیل ولت متر هفت حالتی تابلویی ۳۸۰ ولت.                         | عدد  |                  |       |                |
| ۱۵۳۳۰۱ | کلید تبدیل آمپر متر تابلویی ۲۲۰ ولت.                                  | عدد  |                  |       |                |

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



## فصل شانزدهم. وسایل فشار متوسط تابلویی

## مقدمه

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



جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

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



| شماره  | شرح                                                                                                                  | واحد | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|-------|----------------|
| ۱۶۰۱۰۱ | دژنکتور کم روغن ۶ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۲۵ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.  | عدد  | ۳۰,۸۵۴,۰۰۰      |       |                |
| 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  | ۳۶,۹۶۲,۰۰۰      |       |                |
| 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  | ۴۳,۰۲۲,۰۰۰      |       |                |
| ۱۶۰۱۰۴ | دژنکتور کم روغن ۳۳ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۲۵ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل. | عدد  |                 |       |                |
| ۱۶۰۱۰۵ | دژنکتور SF۶، ۲۰ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۱۶ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.    | عدد  | ۴۳,۰۲۸,۰۰۰      |       |                |
| ۱۶۰۱۰۶ | دژنکتور SF۶، ۳۳ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۱۶ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.    | عدد  | ۴۶,۰۵۸,۰۰۰      |       |                |
| ۱۶۰۱۰۷ | دژنکتور خلاء، ۲۰ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۱۶ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.   | عدد  |                 |       |                |
| ۱۶۰۱۰۸ | دژنکتور خلاء، ۳۳ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۱۶ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.   | عدد  |                 |       |                |
| ۱۶۰۲۰۱ | رله پریمر جهت نصب روی دژنکتور با جریان نامی ۲۰ تا ۸۰ آمپر به طور کامل.                                               | عدد  | ۳,۴۶۰,۰۰۰       |       |                |
| ۱۶۰۲۰۲ | رله پریمر جهت نصب روی دژنکتور با جریان نامی ۱۰۰ تا ۱۵۰ آمپر به طور کامل.                                             | عدد  | ۳,۸۶۴,۰۰۰       |       |                |
| ۱۶۰۲۰۳ | رله پریمر جهت نصب روی دژنکتور با جریان نامی ۲۰۰ تا ۴۰۰ آمپر به طور کامل.                                             | عدد  | ۴,۱۷۲,۰۰۰       |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                | واحد | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|-------|----------------|
| ۱۶۰۳۰۱ | دژنکتور کم روغن ۲۰ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۲۵ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل جهت نصب در سلول کامپکت.        | عدد  |                 |       |                |
| ۱۶۰۳۰۲ | دژنکتور SF۶، ۲۰ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۱۶ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل جهت نصب در سلول کامپکت.           | عدد  |                 |       |                |
| ۱۶۰۳۰۳ | دژنکتور خلاء، ۲۰ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۱۶ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل جهت نصب در سلول کامپکت.          | عدد  |                 |       |                |
| ۱۶۰۴۰۱ | سکسیونر سه پل غیر قابل قطع زیر بار ۶ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان ضربه‌ای ۴۰ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی، به طور کامل.                         | عدد  | ۳,۰۹۵,۰۰۰       |       |                |
| 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  | ۴,۴۵۶,۰۰۰       |       |                |
| 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  | ۵,۳۸۵,۰۰۰       |       |                |
| ۱۶۰۴۰۴ | سکسیونر سه پل غیر قابل قطع زیر بار ۳۳ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان ضربه‌ای ۴۰ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی، به طور کامل.                        | عدد  | ۵,۸۹۰,۰۰۰       |       |                |
| ۱۶۰۵۰۱ | سکسیونر سه پل غیر قابل قطع زیر بار ۲۰ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان ضربه‌ای ۴۰ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی، به طور کامل جهت نصب در سلول کامپکت. | عدد  |                 |       |                |
| ۱۶۰۶۰۱ | سکسیونر سه پل قابل قطع زیر بار ۶ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان ضربه‌ای ۴۰ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی و جرقه گیر، به طور کامل.                  | عدد  |                 |       |                |

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

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                     | واحد | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|-------|----------------|
| ۱۶۰۷۰۲ | سکسیونر سه پل قابل قطع زیر بار ۲۰ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان ضربه‌ای ۴۰ کیلوآمپر فیوزدار با سه عدد فیوز فشار متوسط با فرمان قطع و وصل دستی، به طور کامل جهت نصب در سلول کامپکت.        | عدد  |                 |       |                |
| ۱۶۰۷۰۳ | سکسیونر قابل قطع زیر بار ۲۰ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان ضربه‌ای ۴۰ کیلوآمپر از نوع SF۶ با فرمان قطع و وصل دستی، به طور کامل جهت نصب در سلول کامپکت.                                     | عدد  |                 |       |                |
| ۱۶۰۷۰۴ | سکسیونر قابل قطع زیر بار ۲۰ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان ضربه‌ای ۴۰ کیلوآمپر از نوع SF۶ فیوزدار با سه عدد فیوز فشار متوسط با فرمان قطع و وصل دستی، به طور کامل جهت نصب در سلول کامپکت.   | عدد  |                 |       |                |
| ۱۶۰۷۰۵ | سکسیونر قابل قطع زیر بار ۲۰ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان ضربه‌ای ۴۰ کیلوآمپر از نوع خلاء با فرمان قطع و وصل دستی، به طور کامل جهت نصب در سلول کامپکت.                                    | عدد  |                 |       |                |
| ۱۶۰۷۰۶ | سکسیونر قابل قطع زیر بار ۲۰ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان ضربه‌ای ۴۰ کیلوآمپر از نوع خلاء، فیوزدار با سه عدد فیوز فشار متوسط با فرمان قطع و وصل دستی، به طور کامل جهت نصب در سلول کامپکت. | عدد  |                 |       |                |
| ۱۶۰۹۰۱ | کلید اتصال زمین سه پل ۶ کیلوولتی با جریان ضربه‌ای ۵۰ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.                                                                                      | عدد  | ۲,۴۹۹,۰۰۰       |       |                |
| ۱۶۰۹۰۲ | کلید اتصال زمین سه پل ۱۱ کیلوولتی با جریان ضربه‌ای ۵۰ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.                                                                                     | عدد  | ۲,۶۰۰,۰۰۰       |       |                |
| ۱۶۰۹۰۳ | کلید اتصال زمین سه پل ۲۰ کیلوولتی با جریان ضربه‌ای ۵۰ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.                                                                                     | عدد  | ۲,۷۱۳,۰۰۰       |       |                |



| شماره  | شرح                                                                                                 | واحد | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------|-------|----------------|
| ۱۶۰۹۰۴ | کلید اتصال زمین سه پل ۳۳ کیلوولتی با جریان ضربه‌ای ۵۰ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل. | عدد  | ۳,۱۱۷,۰۰۰        |       |                |
| ۱۶۱۰۰۱ | پایه فیوز ۶ کیلوولتی جهت نصب در فضای داخل تابلو به طور کامل و بدون فیوز.                            | عدد  | ۵۶۷,۰۰۰          |       |                |
| ۱۶۱۰۰۲ | پایه فیوز ۱۱ کیلوولتی جهت نصب در فضای داخل تابلو به طور کامل و بدون فیوز.                           | عدد  | ۶۶۸,۰۰۰          |       |                |
| ۱۶۱۰۰۳ | پایه فیوز ۲۰ کیلوولتی جهت نصب در فضای داخل تابلو به طور کامل و بدون فیوز.                           | عدد  | ۸۷۸,۰۰۰          |       |                |
| ۱۶۱۰۰۴ | پایه فیوز ۳۳ کیلوولتی جهت نصب در فضای داخل تابلو به طور کامل و بدون فیوز.                           | عدد  | ۱,۰۳۰,۰۰۰        |       |                |
| ۱۶۱۱۰۱ | فشنگ فیوز ۶ کیلوولتی ۱۶ آمپری.                                                                      | عدد  | ۵۶۷,۰۰۰          |       |                |
| ۱۶۱۱۰۲ | فشنگ فیوز ۶ کیلوولتی ۲۵ آمپری.                                                                      | عدد  | ۵۶۷,۰۰۰          |       |                |
| ۱۶۱۱۰۳ | فشنگ فیوز ۶ کیلوولتی ۴۰ آمپری.                                                                      | عدد  | ۵۶۷,۰۰۰          |       |                |
| ۱۶۱۱۰۴ | فشنگ فیوز ۶ کیلوولتی ۶۳ آمپری.                                                                      | عدد  | ۵۶۷,۰۰۰          |       |                |
| ۱۶۱۱۰۵ | فشنگ فیوز ۶ کیلوولتی ۱۰۰ آمپری.                                                                     | عدد  | ۵۶۷,۰۰۰          |       |                |
| ۱۶۱۱۰۶ | فشنگ فیوز ۱۱ کیلوولتی ۱۶ آمپری.                                                                     | عدد  | ۶۱۷,۵۰۰          |       |                |
| ۱۶۱۱۰۷ | فشنگ فیوز ۱۱ کیلوولتی ۲۵ آمپری.                                                                     | عدد  | ۶۱۷,۵۰۰          |       |                |
| ۱۶۱۱۰۸ | فشنگ فیوز ۱۱ کیلوولتی ۴۰ آمپری.                                                                     | عدد  | ۶۱۷,۵۰۰          |       |                |
| ۱۶۱۱۰۹ | فشنگ فیوز ۱۱ کیلوولتی ۶۳ آمپری.                                                                     | عدد  | ۶۱۷,۵۰۰          |       |                |
| ۱۶۱۱۱۰ | فشنگ فیوز ۱۱ کیلوولتی ۱۰۰ آمپری.                                                                    | عدد  | ۶۱۷,۵۰۰          |       |                |
| ۱۶۱۱۱۱ | فشنگ فیوز ۲۰ کیلوولتی ۱۶ آمپری.                                                                     | عدد  | ۶۹۶,۵۰۰          |       |                |
| ۱۶۱۱۱۲ | فشنگ فیوز ۲۰ کیلوولتی ۲۵ آمپری.                                                                     | عدد  | ۶۹۶,۵۰۰          |       |                |
| ۱۶۱۱۱۳ | فشنگ فیوز ۲۰ کیلوولتی ۴۰ آمپری.                                                                     | عدد  | ۶۹۶,۵۰۰          |       |                |
| ۱۶۱۱۱۴ | فشنگ فیوز ۲۰ کیلوولتی ۶۳ آمپری.                                                                     | عدد  | ۶۹۶,۵۰۰          |       |                |
| ۱۶۱۱۱۵ | فشنگ فیوز ۲۰ کیلوولتی ۱۰۰ آمپری.                                                                    | عدد  | ۶۹۶,۵۰۰          |       |                |
| ۱۶۱۱۱۶ | فشنگ فیوز ۳۳ کیلوولتی ۱۶ آمپری.                                                                     | عدد  | ۷۷۷,۰۰۰          |       |                |
| ۱۶۱۱۱۷ | فشنگ فیوز ۳۳ کیلوولتی ۲۵ آمپری.                                                                     | عدد  | ۷۷۷,۰۰۰          |       |                |
| ۱۶۱۱۱۸ | فشنگ فیوز ۳۳ کیلوولتی ۴۰ آمپری.                                                                     | عدد  | ۷۷۷,۰۰۰          |       |                |
| ۱۶۱۱۱۹ | فشنگ فیوز ۳۳ کیلوولتی ۶۳ آمپری.                                                                     | عدد  | ۷۷۷,۰۰۰          |       |                |
| ۱۶۱۱۲۰ | فشنگ فیوز ۳۳ کیلوولتی ۱۰۰ آمپری.                                                                    | عدد  | ۷۷۷,۰۰۰          |       |                |

فصل شانزدهم. وسایل فشار متوسط تابلویی  
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۸

| شماره  | شرح                                                                  | واحد | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|----------------------------------------------------------------------|------|------------------|-------|----------------|
| ۱۶۱۲۰۱ | ترانسفورماتور جریان ۶ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۵/۵ تا ۵۰/۵.            | عدد  | ۲,۶۴۹,۰۰۰        |       |                |
| ۱۶۱۲۰۲ | ترانسفورماتور جریان ۶ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۵/۵ تا ۷۵/۵ تا ۳۰۰/۵.   | عدد  | ۲,۹۵۲,۰۰۰        |       |                |
| ۱۶۱۲۰۳ | ترانسفورماتور جریان ۶ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۵/۵ تا ۴۰۰/۵ تا ۶۰۰/۵.  | عدد  | ۳,۲۵۵,۰۰۰        |       |                |
| ۱۶۱۲۰۴ | ترانسفورماتور جریان ۱۱ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۵/۵ تا ۵۰/۵.           | عدد  | ۳,۵۵۸,۰۰۰        |       |                |
| ۱۶۱۲۰۵ | ترانسفورماتور جریان ۱۱ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۵/۵ تا ۷۵/۵ تا ۳۰۰/۵.  | عدد  | ۳,۸۶۱,۰۰۰        |       |                |
| ۱۶۱۲۰۶ | ترانسفورماتور جریان ۱۱ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۵/۵ تا ۴۰۰/۵ تا ۶۰۰/۵. | عدد  | ۴,۲۶۵,۰۰۰        |       |                |
| ۱۶۱۲۰۷ | ترانسفورماتور جریان ۲۰ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۵/۵ تا ۵۰/۵.           | عدد  | ۵,۲۸۸,۰۰۰        |       |                |
| ۱۶۱۲۰۸ | ترانسفورماتور جریان ۲۰ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۵/۵ تا ۷۵/۵ تا ۳۰۰/۵.  | عدد  | ۵,۷۹۳,۰۰۰        |       |                |
| ۱۶۱۲۰۹ | ترانسفورماتور جریان ۲۰ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۵/۵ تا ۴۰۰/۵ تا ۶۰۰/۵. | عدد  | ۶,۲۹۸,۰۰۰        |       |                |
| ۱۶۱۲۱۰ | ترانسفورماتور جریان ۳۳ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۵/۵ تا ۵۰/۵.           | عدد  | ۶,۳۹۹,۰۰۰        |       |                |
| ۱۶۱۲۱۱ | ترانسفورماتور جریان ۳۳ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۵/۵ تا ۷۵/۵ تا ۳۰۰/۵.  | عدد  | ۶,۵۰۰,۰۰۰        |       |                |
| ۱۶۱۲۱۲ | ترانسفورماتور جریان ۳۳ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۵/۵ تا ۴۰۰/۵ تا ۶۰۰/۵. | عدد  | ۶,۸۰۳,۰۰۰        |       |                |

| شماره  | شرح                                                                | واحد             | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|--------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------|-------|----------------|
| ۱۶۱۳۰۱ | ترانسفورماتور ولتاژ تک پل ۶ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۱۰۰/۶۰۰۰ ولت.   | عدد              | ۴,۲۶۵,۰۰۰       |       |                |
| ۱۶۱۳۰۲ | ترانسفورماتور ولتاژ دو پل ۶ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۱۰۰/۶۰۰۰ ولت.   | عدد              | ۴,۷۷۰,۰۰۰       |       |                |
| ۱۶۱۳۰۳ | ترانسفورماتور ولتاژ تک پل ۱۱ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۱۰۰/۱۱۰۰۰ ولت. | عدد              | ۴,۷۷۰,۰۰۰       |       |                |
| ۱۶۱۳۰۴ | ترانسفورماتور ولتاژ دو پل ۱۱ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۱۰۰/۱۱۰۰۰ ولت. | عدد              | ۵,۲۷۵,۰۰۰       |       |                |
| ۱۶۱۳۰۵ | ترانسفورماتور ولتاژ تک پل ۲۰ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۱۰۰/۲۰۰۰۰ ولت. | عدد              | ۶,۲۹۸,۰۰۰       |       |                |
| ۱۶۱۳۰۶ | ترانسفورماتور ولتاژ دو پل ۲۰ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۱۰۰/۲۰۰۰۰ ولت. | عدد              | ۶,۸۰۳,۰۰۰       |       |                |
| ۱۶۱۳۰۷ | ترانسفورماتور ولتاژ تک پل ۳۳ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۱۰۰/۳۳۰۰۰ ولت. | عدد              | ۷,۳۰۸,۰۰۰       |       |                |
| ۱۶۱۳۰۸ | ترانسفورماتور ولتاژ دو پل ۳۳ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۱۰۰/۳۳۰۰۰ ولت. | عدد              | ۸,۳۱۸,۰۰۰       |       |                |
| ۱۶۱۴۰۱ | رله ثانویه جهت اتصال به ترانسفورماتور جریان.                       | عدد              | ۸,۳۰۲,۰۰۰       |       |                |
| ۱۶۱۶۰۱ | برق گیر فشار متوسط از نوع سیلیکونی ۶ کیلوولت و ۱۰ کیلوآمپر.        | سری<br>( ۳ عدد ) | ۴,۲۵۰,۰۰۰       |       |                |
| ۱۶۱۶۰۲ | برق گیر فشار متوسط از نوع سیلیکونی ۱۱ کیلوولت و ۱۰ کیلوآمپر.       | سری<br>( ۳ عدد ) | ۴,۲۵۰,۰۰۰       |       |                |
| ۱۶۱۶۰۳ | برق گیر فشار متوسط از نوع سیلیکونی ۲۰ کیلوولت و ۱۰ کیلوآمپر.       | سری<br>( ۳ عدد ) | ۴,۲۵۰,۰۰۰       |       |                |
| ۱۶۱۶۰۴ | برق گیر فشار متوسط از نوع سیلیکونی ۳۳ کیلوولت و ۱۰ کیلوآمپر.       | سری<br>( ۳ عدد ) | ۴,۲۵۰,۰۰۰       |       |                |
| ۱۶۱۷۰۱ | کات اوت فیوز ۶ کیلوولت با پایه ۱۰۰ آمپری با المان مربوط.           | سری<br>( ۳ عدد ) | ۱,۱۸۰,۰۰۰       |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                     | واحد           | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------|-------|----------------|
| ۱۶۱۷۰۲ | کات اوت فیوز ۱۱ کیلوولت با پایه ۱۰۰ آمپری با<br>المان مربوط.                                                            | سری<br>(۳ عدد) | ۱,۳۸۲,۰۰۰        |       |                |
| ۱۶۱۷۰۳ | کات اوت فیوز ۲۰ کیلوولت با پایه ۱۰۰ آمپری با<br>المان مربوط.                                                            | سری<br>(۳ عدد) | ۱,۵۸۴,۰۰۰        |       |                |
| ۱۶۱۷۰۴ | کات اوت فیوز ۳۳ کیلوولت با پایه ۱۰۰ آمپری با<br>المان مربوط.                                                            | سری<br>(۳ عدد) | ۱,۷۹۸,۰۰۰        |       |                |
| ۱۶۱۷۰۵ | کات اوت ریکلوزر ۲۰ کیلوولت با پایه ۱۰۰ آمپری<br>با المانهای مربوط.                                                      | سری<br>(۳ عدد) | ۲,۱۰۱,۰۰۰        |       |                |
| ۱۶۱۸۰۱ | مقره اتکائی داخلی ۶ کیلوولت از صمغ مصنوعی با<br>قدرت کشش و فشار ۱۰۰۰ کیلوگرم نیرو و ولتاژ<br>ضربه‌ای ساکن ۶۵ کیلوولت.   | عدد            | ۱۳۳,۵۰۰          |       |                |
| ۱۶۱۸۰۲ | مقره اتکائی داخلی ۱۱ کیلوولت از صمغ مصنوعی با<br>قدرت کشش و فشار ۱۰۰۰ کیلوگرم نیرو و ولتاژ<br>ضربه‌ای ساکن ۸۵ کیلوولت.  | عدد            | ۱۵۴,۰۰۰          |       |                |
| ۱۶۱۸۰۳ | مقره اتکائی داخلی ۲۰ کیلوولت از صمغ مصنوعی<br>با قدرت کشش و فشار ۱۰۰۰ کیلوگرم نیرو و ولتاژ<br>ضربه‌ای ساکن ۱۲۵ کیلوولت. | عدد            | ۲۲۶,۰۰۰          |       |                |
| ۱۶۱۸۰۴ | مقره اتکائی داخلی ۳۳ کیلوولت از صمغ مصنوعی<br>با قدرت کشش و فشار ۱۰۰۰ کیلوگرم نیرو و ولتاژ<br>ضربه‌ای ساکن ۱۷۰ کیلوولت. | عدد            | ۲۵۶,۰۰۰          |       |                |
| ۱۶۱۹۰۱ | مقره عبوری داخلی ۱۱ کیلوولتی با ولتاژ ضربه‌ای<br>ساکن ۸۰ کیلوولت ۶۳۰ آمپری و جریان ضربه‌ای ۱۰<br>کیلوآمپر.              | عدد            | ۲۴۱,۰۰۰          |       |                |
| ۱۶۱۹۰۲ | مقره عبوری داخلی ۲۰ کیلوولتی با ولتاژ ضربه‌ای<br>ساکن ۱۲۵ کیلوولت ۶۳۰ آمپری و جریان ضربه‌ای<br>۱۰ کیلوآمپر.             | عدد            | ۳۲۱,۵۰۰          |       |                |



| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                                                                                                          | واحد   | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------|-------|----------------|
| ۱۶۲۰۰۱ | سلول فشار متوسط ۶ کیلوولتی به ابعاد تقریبی ۸۵×۸۵×۲۰۰ سانتی متر با قدرت قطع ۲۵۰ مگا ولت آمپر، تهیه شده از ورق فولادی روغنی به ضخامت ۲ میلیمتر به انضمام نبشی، قفل، لولا و غیره با رنگ آمیزی الکترواستاتیک (پخته) بطور کامل و بدون شینه، مقره و لوازم اندازه گیری و کنترل.                     | دستگاه | ۱۳,۷۱۳,۰۰۰       |       |                |
| ۱۶۲۰۰۲ | سلول فشار متوسط ۱۱ کیلوولتی به ابعاد تقریبی ۹۰×۹۰×۲۲۰ سانتی متر با قدرت قطع ۳۵۰ مگا ولت آمپر، تهیه شده از ورق فولادی روغنی به ضخامت ۲ میلیمتر به انضمام نبشی، قفل، لولا و غیره با رنگ آمیزی الکترواستاتیک (پخته) بطور کامل و بدون شینه، مقره و لوازم اندازه گیری و کنترل.                    | دستگاه | ۱۴,۹۷۳,۰۰۰       |       |                |
| ۱۶۲۰۰۳ | سلول فشار متوسط ۲۰ کیلوولتی به ابعاد تقریبی ۱۱۵×۱۱۵×۲۵۰ سانتی متر با قدرت قطع ۵۰۰ مگا ولت آمپر، تهیه شده از ورق فولادی روغنی به ضخامت ۲/۵ میلیمتر به انضمام نبشی، قفل، لولا و غیره با رنگ آمیزی الکترواستاتیک (پخته) بطور کامل و بدون شینه، مقره و لوازم اندازه گیری و کنترل.                | دستگاه | ۱۷,۵۷۰,۰۰۰       |       |                |
| ۱۶۲۰۰۴ | سلول فشار متوسط ۳۳ کیلوولتی به ابعاد تقریبی ۱۶۰×۱۶۵×۲۷۵ سانتی متر با قدرت قطع ۷۰۰ مگا ولت آمپر، تهیه شده از ورق فولادی روغنی به ضخامت ۲/۵ میلیمتر به انضمام نبشی، قفل، لولا و غیره با رنگ آمیزی الکترواستاتیک (پخته) بطور کامل و بدون شینه، مقره و لوازم اندازه گیری و کنترل.                | دستگاه | ۲۸,۲۵۲,۰۰۰       |       |                |
| ۱۶۲۲۰۲ | سلول فشار متوسط فلزی کشویی، ایستاده تمام بسته به ابعاد تقریبی ۹۰×۱۶۵×۲۲۵ سانتی متر ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۲/۵ میلیمتر، شامل یک عدد درختک کمر روغن ۲۰ کیلوولتی ۱۲۵۰ آمپر با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۱۶ کیلوآمپر، نصب شده روی ارابه کشویی با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل. | دستگاه |                  |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | واحد   | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------|-------|----------------|
| ۱۶۲۳۰۲ | سلول فشار متوسط فلزی کشویی، ایستاده تمام بسته به ابعاد تقریبی ۲۲۵×۱۶۵×۹۰ سانتی متر ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۲/۵ میلیمتر، شامل یک عدد دژنکتور کم روغن ۲۰ کیلوولتی ۱۲۵۰ آمپر با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۱۶ کیلوآمپر، نصب شده روی ارابه کشویی و یک عدد کلید اتصال زمین سه پل ۲۰ کیلوولت با جریان 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 (در ارتفاع ۱۰۰۰ متر از سطح دریا، درجه حرارت تا ۴۰ درجه سانتیگراد و رطوبت ۶۰٪) پیش‌بینی شده و شامل اجزای اصلی زیر است.

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

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

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

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

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

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

## جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

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



| شماره  | شرح                                                | واحد   | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|----------------------------------------------------|--------|------------------|-------|----------------|
| ۱۷۰۱۰۱ | مولد برق با قدرت نامی ۲۰ KVA مناسب برای کار دائم.  | دستگاه | ۱۰۲,۸۰۷,۰۰۰      |       |                |
| ۱۷۰۱۰۲ | مولد برق با قدرت نامی ۳۰ KVA مناسب برای کار دائم.  | دستگاه | ۱۱۵,۱۶۸,۰۰۰      |       |                |
| ۱۷۰۱۰۳ | مولد برق با قدرت نامی ۵۰ KVA مناسب برای کار دائم.  | دستگاه | ۱۵۷,۹۶۶,۰۰۰      |       |                |
| ۱۷۰۱۰۴ | مولد برق با قدرت نامی ۸۰ KVA مناسب برای کار دائم.  | دستگاه | ۲۰۳,۱۹۱,۰۰۰      |       |                |
| ۱۷۰۱۰۵ | مولد برق با قدرت نامی ۱۰۰ KVA مناسب برای کار دائم. | دستگاه | ۲۴۳,۳۹۱,۰۰۰      |       |                |
| ۱۷۰۱۰۶ | مولد برق با قدرت نامی ۱۲۰ KVA مناسب برای کار دائم. | دستگاه | ۲۶۳,۴۹۱,۰۰۰      |       |                |
| ۱۷۰۱۰۷ | مولد برق با قدرت نامی ۱۵۰ KVA مناسب برای کار دائم. | دستگاه | ۲۹۷,۷۸۲,۰۰۰      |       |                |
| ۱۷۰۱۰۸ | مولد برق با قدرت نامی ۱۷۵ KVA مناسب برای کار دائم. | دستگاه | ۳۲۳,۷۹۱,۰۰۰      |       |                |
| ۱۷۰۱۰۹ | مولد برق با قدرت نامی ۲۰۰ KVA مناسب برای کار دائم. | دستگاه | ۳۶۳,۹۹۱,۰۰۰      |       |                |
| ۱۷۰۱۱۰ | مولد برق با قدرت نامی ۲۲۵ KVA مناسب برای کار دائم. | دستگاه | ۴۴۵,۸۸۳,۰۰۰      |       |                |
| ۱۷۰۱۱۱ | مولد برق با قدرت نامی ۲۵۰ KVA مناسب برای کار دائم. | دستگاه | ۴۹۶,۱۳۳,۰۰۰      |       |                |
| ۱۷۰۱۱۲ | مولد برق با قدرت نامی ۲۷۵ KVA مناسب برای کار دائم. | دستگاه | ۵۹۵,۶۲۸,۰۰۰      |       |                |
| ۱۷۰۱۱۳ | مولد برق با قدرت نامی ۳۰۰ KVA مناسب برای کار دائم. | دستگاه | ۶۱۱,۷۰۸,۰۰۰      |       |                |
| ۱۷۰۱۱۴ | مولد برق با قدرت نامی ۳۵۰ KVA مناسب برای کار دائم. | دستگاه | ۶۲۶,۷۸۳,۰۰۰      |       |                |
| ۱۷۰۱۱۵ | مولد برق با قدرت نامی ۴۰۰ KVA مناسب برای کار دائم. | دستگاه | ۶۶۶,۹۸۳,۰۰۰      |       |                |



| شماره  | شرح                                                           | واحد   | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---------------------------------------------------------------|--------|------------------|-------|----------------|
| ۱۷۰۱۱۶ | مولد برق با قدرت نامی ۴۵۰ KVA مناسب برای کار دائم.            | دستگاه | ۷۳۶,۹۷۹,۰۰۰      |       |                |
| ۱۷۰۱۱۷ | مولد برق با قدرت نامی ۵۰۰ KVA مناسب برای کار دائم.            | دستگاه | ۷۹۹,۳۴۶,۰۰۰      |       |                |
| ۱۷۰۱۱۸ | مولد برق با قدرت نامی ۵۵۰ KVA مناسب برای کار دائم.            | دستگاه | ۸۴۳,۶۶۶,۰۰۰      |       |                |
| ۱۷۰۱۱۹ | مولد برق با قدرت نامی ۶۰۰ KVA مناسب برای کار دائم.            | دستگاه | ۱,۱۰۰,۸۴۶,۰۰۰    |       |                |
| ۱۷۰۱۲۰ | مولد برق با قدرت نامی ۷۰۰ KVA مناسب برای کار دائم.            | دستگاه | ۱,۲۵۶,۱۸۸,۰۰۰    |       |                |
| ۱۷۰۱۲۱ | مولد برق با قدرت نامی ۸۰۰ KVA مناسب برای کار دائم.            | دستگاه | ۱,۴۶۲,۱۵۹,۰۰۰    |       |                |
| ۱۷۰۱۲۲ | مولد برق با قدرت نامی ۹۰۰ KVA مناسب برای کار دائم.            | دستگاه | ۱,۵۶۷,۹۲۲,۰۰۰    |       |                |
| ۱۷۰۱۲۳ | مولد برق با قدرت نامی ۱۰۰۰ KVA مناسب برای کار دائم.           | دستگاه | ۱,۶۷۴,۲۸۲,۰۰۰    |       |                |
| ۱۷۰۲۰۱ | مولد برق با قدرت نامی ۲۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.  | دستگاه | ۱۱۱,۷۸۱,۰۰۰      |       |                |
| ۱۷۰۲۰۲ | مولد برق با قدرت نامی ۳۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.  | دستگاه | ۱۲۶,۸۵۶,۰۰۰      |       |                |
| ۱۷۰۲۰۳ | مولد برق با قدرت نامی ۵۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.  | دستگاه | ۱۸۴,۴۵۰,۰۰۰      |       |                |
| ۱۷۰۲۰۴ | مولد برق با قدرت نامی ۸۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.  | دستگاه | ۲۴۹,۷۷۵,۰۰۰      |       |                |
| ۱۷۰۲۰۵ | مولد برق با قدرت نامی ۱۰۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری. | دستگاه | ۲۸۴,۹۵۰,۰۰۰      |       |                |
| ۱۷۰۲۰۶ | مولد برق با قدرت نامی ۱۲۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری. | دستگاه | ۲۷۳,۵۹۳,۰۰۰      |       |                |
| ۱۷۰۲۰۷ | مولد برق با قدرت نامی ۱۵۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری. | دستگاه | ۳۲۵,۱۵۰,۰۰۰      |       |                |

| شماره  | شرح                                                           | واحد   | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---------------------------------------------------------------|--------|------------------|-------|----------------|
| ۱۷۰۲۰۸ | مولد برق با قدرت نامی ۱۷۵ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری. | دستگاه | ۳۵۲,۲۸۵,۰۰۰      |       |                |
| ۱۷۰۲۰۹ | مولد برق با قدرت نامی ۲۰۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری. | دستگاه | ۳۶۵,۳۵۰,۰۰۰      |       |                |
| ۱۷۰۲۱۰ | مولد برق با قدرت نامی ۲۲۵ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری. | دستگاه | ۴۴۱,۱۸۱,۰۰۰      |       |                |
| ۱۷۰۲۱۱ | مولد برق با قدرت نامی ۲۵۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری. | دستگاه | ۵۱۳,۵۴۱,۰۰۰      |       |                |
| ۱۷۰۲۱۲ | مولد برق با قدرت نامی ۲۷۵ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری. | دستگاه | ۵۸۸,۹۱۶,۰۰۰      |       |                |
| ۱۷۰۲۱۳ | مولد برق با قدرت نامی ۳۰۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری. | دستگاه | ۵۹۸,۹۶۶,۰۰۰      |       |                |
| ۱۷۰۲۱۴ | مولد برق با قدرت نامی ۳۵۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری. | دستگاه | ۶۲۱,۰۷۶,۰۰۰      |       |                |
| ۱۷۰۲۱۵ | مولد برق با قدرت نامی ۴۰۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری. | دستگاه | ۷۱۹,۵۶۶,۰۰۰      |       |                |
| ۱۷۰۲۱۶ | مولد برق با قدرت نامی ۴۵۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری. | دستگاه | ۷۴۹,۰۷۴,۰۰۰      |       |                |
| ۱۷۰۲۱۷ | مولد برق با قدرت نامی ۵۰۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری. | دستگاه | ۸۹۴,۴۲۲,۰۰۰      |       |                |
| ۱۷۰۲۱۸ | مولد برق با قدرت نامی ۵۵۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری. | دستگاه | ۹۵۴,۷۲۲,۰۰۰      |       |                |
| ۱۷۰۲۱۹ | مولد برق با قدرت نامی ۶۰۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری. | دستگاه | ۱,۰۲۴,۰۶۷,۰۰۰    |       |                |
| ۱۷۰۲۲۰ | مولد برق با قدرت نامی ۷۰۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری. | دستگاه | ۱,۲۹۱,۳۰۹,۰۰۰    |       |                |
| ۱۷۰۲۲۱ | مولد برق با قدرت نامی ۸۰۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری. | دستگاه | ۱,۵۱۷,۶۷۲,۰۰۰    |       |                |
| ۱۷۰۲۲۲ | مولد برق با قدرت نامی ۹۰۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری. | دستگاه | ۱,۵۷۳,۷۸۲,۰۰۰    |       |                |

| شماره  | شرح                                                            | واحد   | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|----------------------------------------------------------------|--------|-----------------|-------|----------------|
| ۱۷۰۲۲۳ | مولد برق با قدرت نامی ۱۰۰۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری. | دستگاه | ۱,۷۷۱,۳۹۲,۰۰۰   |       |                |



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

### مقدمه

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

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

۳. خازن‌های صنعتی مندرج در این فصل باید بر اساس استاندارد VDE ۰۵۶۰ , IEC ۸۳۱-۱ تولید شده باشند.

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

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

### جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

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



| شماره  | شرح                                                                                                            | واحد   | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------|-------|----------------|
| ۱۸۰۱۰۱ | خازن صنعتی سه فاز از نوع خشک ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۵ کیلووار.    | دستگاه |                  |       |                |
| ۱۸۰۱۰۲ | خازن صنعتی سه فاز از نوع خشک ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۷/۵ کیلووار.  | دستگاه |                  |       |                |
| ۱۸۰۱۰۳ | خازن صنعتی سه فاز از نوع خشک ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۱۰ کیلووار.   | دستگاه | ۸۰۶,۰۰۰          |       |                |
| 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 | ۸۸۲,۵۰۰          |       |                |
| ۱۸۰۱۰۵ | خازن صنعتی سه فاز از نوع خشک ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۱۵ کیلووار.   | دستگاه | ۱,۰۹۲,۰۰۰        |       |                |
| 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 | ۱,۲۰۹,۰۰۰        |       |                |
| ۱۸۰۱۰۷ | خازن صنعتی سه فاز از نوع خشک ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۲۵ کیلووار.   | دستگاه | ۱,۴۳۲,۰۰۰        |       |                |
| ۱۸۰۱۰۸ | خازن صنعتی سه فاز از نوع خشک ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۳۰ کیلووار.   | دستگاه | ۱,۷۴۲,۰۰۰        |       |                |
| 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 | ۲,۰۸۳,۰۰۰        |       |                |
| ۱۸۰۱۱۰ | خازن صنعتی سه فاز از نوع خشک ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۵۰ کیلووار.   | دستگاه | ۲,۴۶۵,۰۰۰        |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                             | واحد   | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------|-------|----------------|
| ۱۸۰۲۰۱ | خازن صنعتی سه فاز از نوع روغنی ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۱۰ کیلووار.  | دستگاه | ۲,۲۶۱,۰۰۰        |       |                |
| ۱۸۰۲۰۲ | خازن صنعتی سه فاز از نوع روغنی ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۱۵ کیلووار.  | دستگاه | ۲,۶۷۳,۰۰۰        |       |                |
| 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 | ۳,۰۹۶,۰۰۰        |       |                |
| 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 | ۳,۴۰۲,۰۰۰        |       |                |
| ۱۸۰۲۰۵ | خازن صنعتی سه فاز از نوع روغنی ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۳۰ کیلووار.  | دستگاه | ۳,۷۸۲,۰۰۰        |       |                |
| 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 | ۴,۶۸۴,۰۰۰        |       |                |
| 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 | ۵,۱۶۸,۰۰۰        |       |                |
| ۱۸۰۲۰۸ | خازن صنعتی سه فاز از نوع روغنی ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۱۰۰ کیلووار. | دستگاه |                  |       |                |
| ۱۸۰۳۰۱ | خازن صنعتی سه فاز از نوع گازی ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۵ کیلووار.    | دستگاه |                  |       |                |
| ۱۸۰۳۰۲ | خازن صنعتی سه فاز از نوع گازی ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۱۲/۵ کیلووار. | دستگاه | ۶۱۲,۵۰۰          |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                             | واحد   | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------|-------|----------------|
| ۱۸۰۳۰۳ | خازن صنعتی سه فاز از نوع گازی ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۲۵ کیلووار.                   | دستگاه | ۱,۰۵۶,۰۰۰        |       |                |
| ۱۸۰۴۰۱ | رگولاتور خازن نوع الکترونیکی، مجهز به کسینوس فی متر با قابلیت برنامه‌ریزی پله‌های خازنی به ترتیب دلخواه بطور کامل دارای ۶ پله.  | دستگاه | ۲,۳۷۷,۰۰۰        |       |                |
| ۱۸۰۴۰۲ | رگولاتور خازن نوع الکترونیکی، مجهز به کسینوس فی متر با قابلیت برنامه‌ریزی پله‌های خازنی به ترتیب دلخواه بطور کامل دارای ۱۲ پله. | دستگاه | ۳,۴۴۷,۰۰۰        |       |                |
| ۱۸۰۴۰۳ | رگولاتور خازن نوع الکترونیکی، مجهز به کسینوس فی متر با قابلیت برنامه‌ریزی پله‌های خازنی به ترتیب دلخواه بطور کامل دارای ۱۸ پله. | دستگاه |                  |       |                |



فصل نوزدهم. ترانسفورماتورهای فشار متوسط

مقدمه

۱. تمام ترانسفورماتورهای از نوع روغنی درج شده در این فصل، چرخ دار هستند و به منبع انبساط روغن، درجه روغن نما و ترمومتر کنتاکت دار با کلید تولرانس ۵ درصد، مجهزاند و یا از نوع هرمتیک با رله مربوط باشند.
۲. در صورتی که ترانسفورماتور ردیف های ۱۹۰۲۰۱ تا ۱۹۰۲۰۸ و ۱۹۰۴۰۱ تا ۱۹۰۴۰۸، روی تیر نصب شود، ۱۰ درصد به بهای واحد ردیف های یاد شده اضافه خواهد شد.
۳. در صورتی که ترانسفورماتور ردیف های گروه های ۱ و ۲ با ولتاژ ۶۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت کار کند، ۲۰ درصد به بهای واحد ردیف های یاد شده اضافه خواهد شد.
۴. در صورتی که ترانسفورماتور ردیف های گروه های 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 ردیف های یاد شده اضافه خواهد شد.
۵. چنانچه ترانسفورماتور ردیف های گروه های 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 ردیف های یاد شده اضافه خواهد شد.
۶. در صورتی که ترانسفورماتورهای گروه های ۳، ۴ با ولتاژ ۳۳۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت کار کند، ۵ درصد به بهای واحد ردیف های یاد شده اضافه خواهد شد.
۷. به منظور سهولت دسترسی به ردیف های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه های این فصل در جدول زیر درج شده است.

جدول شماره و شرح مختصر گروه ها

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



| شماره  | شرح                                                                                                                  | واحد   | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------|-------|----------------|
| ۱۹۰۱۰۱ | ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۵۰ کیلوولت آمپر.  | دستگاه | ۲۷,۱۰۵,۰۰۰       |       |                |
| ۱۹۰۱۰۲ | ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۷۵ کیلوولت آمپر.  | دستگاه |                  |       |                |
| ۱۹۰۱۰۳ | ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۱۰۰ کیلوولت آمپر. | دستگاه | ۳۶,۱۸۷,۰۰۰       |       |                |
| ۱۹۰۱۰۴ | ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۱۲۵ کیلوولت آمپر. | دستگاه | ۴۵,۹۸۱,۰۰۰       |       |                |
| ۱۹۰۱۰۵ | ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۱۶۰ کیلوولت آمپر. | دستگاه | ۵۰,۴۸۴,۰۰۰       |       |                |
| ۱۹۰۱۰۶ | ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۲۰۰ کیلوولت آمپر. | دستگاه | ۵۴,۹۸۹,۰۰۰       |       |                |
| ۱۹۰۱۰۷ | ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۲۵۰ کیلوولت آمپر. | دستگاه | ۵۶,۴۴۴,۰۰۰       |       |                |
| ۱۹۰۱۰۸ | ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۳۱۵ کیلوولت آمپر. | دستگاه | ۶۶,۸۷۱,۰۰۰       |       |                |
| ۱۹۰۱۰۹ | ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۴۰۰ کیلوولت آمپر. | دستگاه | ۸۳,۷۵۸,۰۰۰       |       |                |
| ۱۹۰۱۱۰ | ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۵۰۰ کیلوولت آمپر. | دستگاه | ۹۸,۸۵۰,۰۰۰       |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                           | واحد   | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------|-------|----------------|
| ۱۹۰۱۱۱ | ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۶۳۰ کیلوولت آمپر، بارله حفاظتی بوخ هولتز.  | دستگاه | ۱۱۴,۱۲۵,۰۰۰      |       |                |
| ۱۹۰۱۱۲ | ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۸۰۰ کیلوولت آمپر، بارله حفاظتی بوخ هولتز.  | دستگاه | ۱۴۰,۹۵۰,۰۰۰      |       |                |
| ۱۹۰۱۱۳ | ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۱۰۰۰ کیلوولت آمپر، بارله حفاظتی بوخ هولتز. | دستگاه | ۱۶۹,۵۹۹,۰۰۰      |       |                |
| ۱۹۰۱۱۴ | ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۱۲۵۰ کیلوولت آمپر، بارله حفاظتی بوخ هولتز. | دستگاه | ۱۸۶,۳۱۹,۰۰۰      |       |                |
| ۱۹۰۱۱۵ | ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۱۶۰۰ کیلوولت آمپر، بارله حفاظتی بوخ هولتز. | دستگاه | ۲۴۰,۶۶۳,۰۰۰      |       |                |
| ۱۹۰۲۰۱ | ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد، سه فاز، ۲۳۱/۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز با قدرت ۵۰ کیلو ولت آمپر.             | دستگاه | ۲۷,۱۰۵,۰۰۰       |       |                |
| ۱۹۰۲۰۲ | ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد، سه فاز، ۲۳۱/۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز با قدرت ۷۵ کیلو ولت آمپر.             | دستگاه |                  |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                          | واحد   | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------|-------|----------------|
| ۱۹۰۲۰۳ | ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد، سه فاز، ۲۳۱/۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز با قدرت ۱۰۰ کیلو ولت آمپر.                           | دستگاه | ۳۶,۱۸۷,۰۰۰       |       |                |
| ۱۹۰۲۰۴ | ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد، سه فاز، ۲۳۱/۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز با قدرت ۱۲۵ کیلو ولت آمپر.                           | دستگاه | ۴۵,۹۸۱,۰۰۰       |       |                |
| ۱۹۰۲۰۵ | ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد، سه فاز، ۲۳۱/۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز با قدرت ۱۶۰ کیلو ولت آمپر.                           | دستگاه | ۵۰,۴۸۴,۰۰۰       |       |                |
| ۱۹۰۲۰۶ | ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد، سه فاز، ۲۳۱/۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز با قدرت ۲۰۰ کیلو ولت آمپر.                           | دستگاه | ۵۴,۹۸۹,۰۰۰       |       |                |
| ۱۹۰۲۰۷ | ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد، سه فاز، ۲۳۱/۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز با قدرت ۲۵۰ کیلو ولت آمپر.                           | دستگاه | ۵۶,۴۴۴,۰۰۰       |       |                |
| ۱۹۰۲۰۸ | ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد، سه فاز، ۲۳۱/۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز با قدرت ۳۱۵ کیلو ولت آمپر.                           | دستگاه | ۶۶,۸۷۱,۰۰۰       |       |                |
| ۱۹۰۲۰۹ | ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد، سه فاز، ۲۳۱/۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز با قدرت ۴۰۰ کیلو ولت آمپر، و بارله حفاظتی بوخ هولتز. | دستگاه | ۸۳,۷۵۸,۰۰۰       |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                               | واحد   | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------|-------|----------------|
| ۱۹۰۲۱۰ | ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد، سه فاز، ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۱۱۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز با قدرت ۵۰۰ کیلو ولت آمپر، و بارله حفاظتی بوخ هولتز.  | دستگاه | ۹۸,۸۵۰,۰۰۰       |       |                |
| ۱۹۰۲۱۱ | ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد، سه فاز، ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۱۱۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز با قدرت ۶۳۰ کیلو ولت آمپر، و بارله حفاظتی بوخ هولتز.  | دستگاه | ۱۱۴,۱۲۵,۰۰۰      |       |                |
| ۱۹۰۲۱۲ | ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد، سه فاز، ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۱۱۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز با قدرت ۸۰۰ کیلو ولت آمپر، و بارله حفاظتی بوخ هولتز.  | دستگاه | ۱۴۰,۹۵۰,۰۰۰      |       |                |
| ۱۹۰۲۱۳ | ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد، سه فاز، ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۱۱۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز با قدرت ۱۰۰۰ کیلو ولت آمپر، و بارله حفاظتی بوخ هولتز. | دستگاه | ۱۶۹,۵۹۹,۰۰۰      |       |                |
| ۱۹۰۲۱۴ | ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد، سه فاز، ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۱۱۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز با قدرت ۱۲۵۰ کیلو ولت آمپر، و بارله حفاظتی بوخ هولتز. | دستگاه | ۱۸۶,۳۱۹,۰۰۰      |       |                |
| ۱۹۰۲۱۵ | ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد، سه فاز، ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۱۱۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز با قدرت ۱۶۰۰ کیلو ولت آمپر، و بارله حفاظتی بوخ هولتز. | دستگاه | ۲۴۰,۶۶۳,۰۰۰      |       |                |
| ۱۹۰۳۰۱ | ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۲۵ کیلو ولت آمپر.                                          | دستگاه | ۲۴,۱۵۶,۰۰۰       |       |                |
| ۱۹۰۳۰۲ | ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۵۰ کیلو ولت آمپر.                                          | دستگاه | ۲۸,۲۲۲,۰۰۰       |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                 | واحد   | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------|-------|----------------|
| ۱۹۰۳۰۳ | ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۷۵ کیلوولت آمپر.                             | دستگاه | ۳۲,۲۵۸,۰۰۰       |       |                |
| ۱۹۰۳۰۴ | ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۱۰۰ کیلوولت آمپر.                            | دستگاه | ۳۷,۰۴۶,۰۰۰       |       |                |
| ۱۹۰۳۰۵ | ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۱۲۵ کیلوولت آمپر.                            | دستگاه | ۴۶,۵۶۳,۰۰۰       |       |                |
| ۱۹۰۳۰۶ | ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۱۶۰ کیلوولت آمپر.                            | دستگاه | ۵۰,۹۳۹,۰۰۰       |       |                |
| ۱۹۰۳۰۷ | ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۲۰۰ کیلوولت آمپر.                            | دستگاه | ۵۵,۳۴۲,۰۰۰       |       |                |
| ۱۹۰۳۰۸ | ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۲۵۰ کیلوولت آمپر.                            | دستگاه | ۵۶,۷۷۸,۰۰۰       |       |                |
| ۱۹۰۳۰۹ | ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۳۱۵ کیلوولت آمپر.                            | دستگاه | ۶۶,۸۷۱,۰۰۰       |       |                |
| ۱۹۰۳۱۰ | ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۴۰۰ کیلوولت آمپر، و با رله حفاظتی بوخ هولتز. | دستگاه | ۸۳,۳۰۶,۰۰۰       |       |                |
| ۱۹۰۳۱۱ | ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۵۰۰ کیلوولت آمپر، و با رله حفاظتی بوخ هولتز. | دستگاه | ۱۰۰,۲۴۹,۰۰۰      |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                  | واحد   | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------|-------|----------------|
| ۱۹۰۳۱۲ | ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۶۳۰ کیلوولت آمپر، و با رله حفاظتی بوخ هولتز.  | دستگاه | ۱۱۳,۲۷۲,۰۰۰      |       |                |
| ۱۹۰۳۱۳ | ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۸۰۰ کیلوولت آمپر، و با رله حفاظتی بوخ هولتز.  | دستگاه | ۱۳۹,۳۴۳,۰۰۰      |       |                |
| ۱۹۰۳۱۴ | ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۱۰۰۰ کیلوولت آمپر، و با رله حفاظتی بوخ هولتز. | دستگاه | ۱۶۴,۷۴۴,۰۰۰      |       |                |
| ۱۹۰۳۱۵ | ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۱۲۵۰ کیلوولت آمپر، و با رله حفاظتی بوخ هولتز. | دستگاه | ۱۸۰,۹۹۰,۰۰۰      |       |                |
| ۱۹۰۳۱۶ | ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۱۶۰۰ کیلوولت آمپر، و با رله حفاظتی بوخ هولتز. | دستگاه | ۲۳۳,۷۹۶,۰۰۰      |       |                |
| ۱۹۰۳۱۷ | ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۲۰۰۰ کیلوولت آمپر، و با رله حفاظتی بوخ هولتز. | دستگاه | ۲۷۱,۵۸۴,۰۰۰      |       |                |
| ۱۹۰۳۱۸ | ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۲۵۰۰ کیلوولت آمپر، و با رله حفاظتی بوخ هولتز. | دستگاه |                  |       |                |
| ۱۹۰۳۱۹ | ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی تک فاز ۲۳۱ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۱۰ کیلوولت آمپر.                                    | دستگاه | ۱۷,۹۶۴,۰۰۰       |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                           | واحد   | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------|-------|----------------|
| ۱۹۰۳۲۰ | ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی تک فاز<br>۲۳۱ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در<br>داخل ساختمان به قدرت ۱۵ کیلوولت آمپر.                       | دستگاه | ۱۹,۰۵۹,۰۰۰       |       |                |
| ۱۹۰۳۲۱ | ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی تک فاز<br>۲۳۱ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در<br>داخل ساختمان به قدرت ۲۵ کیلوولت آمپر.                       | دستگاه | ۲۱,۷۹۴,۰۰۰       |       |                |
| ۱۹۰۴۰۱ | ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز<br>۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب<br>روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۵۰<br>کیلوولت آمپر.  | دستگاه | ۲۸,۲۲۲,۰۰۰       |       |                |
| ۱۹۰۴۰۲ | ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز<br>۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب<br>روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۷۵<br>کیلوولت آمپر.  | دستگاه | ۳۲,۲۵۸,۰۰۰       |       |                |
| ۱۹۰۴۰۳ | ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز<br>۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب<br>روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۱۰۰<br>کیلوولت آمپر. | دستگاه | ۳۷,۰۴۶,۰۰۰       |       |                |
| ۱۹۰۴۰۴ | ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز<br>۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب<br>روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۱۲۵<br>کیلوولت آمپر. | دستگاه | ۴۶,۵۶۳,۰۰۰       |       |                |
| ۱۹۰۴۰۵ | ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز<br>۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب<br>روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۱۶۰<br>کیلوولت آمپر. | دستگاه | ۵۰,۹۳۹,۰۰۰       |       |                |
| ۱۹۰۴۰۶ | ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز<br>۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب<br>روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۲۰۰<br>کیلوولت آمپر. | دستگاه | ۵۵,۳۴۲,۰۰۰       |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                     | واحد   | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------|-------|----------------|
| ۱۹۰۴۰۷ | ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز<br>۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب<br>روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۲۵۰<br>کیلوولت آمپر.                           | دستگاه | ۵۶,۷۷۸,۰۰۰       |       |                |
| ۱۹۰۴۰۸ | ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز<br>۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب<br>روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۳۱۵<br>کیلوولت آمپر.                           | دستگاه | ۶۶,۸۷۱,۰۰۰       |       |                |
| ۱۹۰۴۰۹ | ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز<br>۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب<br>روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۴۰۰<br>کیلوولت آمپر، با رله حفاظتی بوخ هولتز.  | دستگاه | ۸۳,۲۹۷,۰۰۰       |       |                |
| ۱۹۰۴۱۰ | ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز<br>۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب<br>روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۵۰۰<br>کیلوولت آمپر، با رله حفاظتی بوخ هولتز.  | دستگاه | ۱۰۰,۲۹۳,۰۰۰      |       |                |
| ۱۹۰۴۱۱ | ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز<br>۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب<br>روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۶۳۰<br>کیلوولت آمپر، با رله حفاظتی بوخ هولتز.  | دستگاه | ۱۱۳,۲۷۲,۰۰۰      |       |                |
| ۱۹۰۴۱۲ | ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز<br>۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب<br>روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۸۰۰<br>کیلوولت آمپر، با رله حفاظتی بوخ هولتز.  | دستگاه | ۱۳۹,۳۴۳,۰۰۰      |       |                |
| ۱۹۰۴۱۳ | ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز<br>۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب<br>روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۱۰۰۰<br>کیلوولت آمپر، با رله حفاظتی بوخ هولتز. | دستگاه | ۱۶۴,۷۴۴,۰۰۰      |       |                |



| شماره  | شرح                                                                                                                                                            | واحد   | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------|-------|----------------|
| ۱۹۰۴۱۴ | ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۱۲۵۰ کیلوولت آمپر، با رله حفاظتی بوخ هولتز. | دستگاه | ۱۸۰،۹۹۰،۰۰۰      |       |                |
| ۱۹۰۴۱۵ | ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۱۶۰۰ کیلوولت آمپر، با رله حفاظتی بوخ هولتز. | دستگاه | ۲۳۳،۸۶۷،۰۰۰      |       |                |
| ۱۹۰۵۰۱ | ترانسفورماتور فشار متوسط خشک سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۱۶۰ کیلوولت آمپر.                                         | دستگاه |                  |       |                |
| ۱۹۰۵۰۲ | ترانسفورماتور فشار متوسط خشک سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۲۰۰ کیلوولت آمپر.                                         | دستگاه | ۱۰۸،۱۷۰،۰۰۰      |       |                |
| ۱۹۰۵۰۳ | ترانسفورماتور فشار متوسط خشک سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۲۵۰ کیلوولت آمپر.                                         | دستگاه | ۱۱۴،۲۹۵،۰۰۰      |       |                |
| ۱۹۰۵۰۴ | ترانسفورماتور فشار متوسط خشک سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۳۱۵ کیلوولت آمپر.                                         | دستگاه | ۱۲۵،۵۱۰،۰۰۰      |       |                |
| ۱۹۰۵۰۵ | ترانسفورماتور فشار متوسط خشک سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۴۰۰ کیلوولت آمپر.                                         | دستگاه | ۱۴۷،۵۷۹،۰۰۰      |       |                |
| ۱۹۰۵۰۶ | ترانسفورماتور فشار متوسط خشک سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۵۰۰ کیلوولت آمپر.                                         | دستگاه | ۱۵۰،۹۴۱،۰۰۰      |       |                |
| ۱۹۰۵۰۷ | ترانسفورماتور فشار متوسط خشک سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۶۳۰ کیلوولت آمپر.                                         | دستگاه | ۱۷۲،۶۹۰،۰۰۰      |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                     | واحد   | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------|-------|----------------|
| ۱۹۰۵۰۸ | ترانسفورماتور فشار متوسط خشک سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۸۰۰ کیلوولت آمپر.  | دستگاه | ۲۰۳,۲۲۲,۰۰۰      |       |                |
| ۱۹۰۵۰۹ | ترانسفورماتور فشار متوسط خشک سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۱۰۰۰ کیلوولت آمپر. | دستگاه | ۲۱۰,۱۴۱,۰۰۰      |       |                |
| ۱۹۰۵۱۰ | ترانسفورماتور فشار متوسط خشک سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۱۲۵۰ کیلوولت آمپر. | دستگاه | ۲۴۹,۶۰۵,۰۰۰      |       |                |
| ۱۹۰۵۱۱ | ترانسفورماتور فشار متوسط خشک سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۱۶۰۰ کیلوولت آمپر. | دستگاه | ۳۰۲,۷۹۶,۰۰۰      |       |                |
| ۱۹۰۵۱۲ | ترانسفورماتور فشار متوسط خشک سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۲۰۰۰ کیلوولت آمپر. | دستگاه | ۴۱۲,۷۲۵,۰۰۰      |       |                |
| ۱۹۰۵۱۳ | ترانسفورماتور فشار متوسط خشک سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۲۵۰۰ کیلوولت آمپر. | دستگاه |                  |       |                |
| ۱۹۰۵۱۴ | ترانسفورماتور فشار متوسط خشک سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۳۱۵۰ کیلوولت آمپر. | دستگاه |                  |       |                |
| ۱۹۰۶۰۱ | رله حفاظت ترانسفورماتور، نوع بوخهلتس.                                                                                   | عدد    | ۲,۳۷۵,۰۰۰        |       |                |



## فصل بیستم. وسایل شبکه

## مقدمه

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



## جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

| شماره گروه | شرح مختصر گروه                                                                | شماره گروه | شرح مختصر گروه                 |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------|
| ۰۱         | پایه فلزی.                                                                    | ۲۵         | کلمپ هوایی دو پیچه مسی.        |
|            |                                                                               | ۲۶         | کلمپ هوایی یک پیچه آلومینیومی. |
| ۰۲         | تیر بتونی برق به ارتفاع ۸ متر.                                                | ۲۷         | کلمپ هوایی دو پیچه آلومینیومی. |
| ۰۳         | تیر بتونی برق به ارتفاع ۹ متر.                                                | ۲۸         | کلمپ آویزی دو پیچه آلومینیومی. |
| ۰۴         | تیر بتونی برق به ارتفاع ۱۰ متر.                                               | ۲۹         | کلمپ انتهایی (سیم گیر).        |
| ۰۵         | تیر بتونی برق به ارتفاع ۱۲ متر.                                               | ۳۰         | کلمپ پرسی انتهایی.             |
| ۰۶         | تیر بتونی برق به ارتفاع ۱۴ متر.                                               | ۳۱         | آرمورراد.                      |
| ۰۷         | پایه فلزی ساخته شده از نبشی، ناودانی و پروفیل‌های مشابه برای توزیع نیروی برق. | ۳۲         | سیم لخت مسی.                   |
|            |                                                                               | ۳۳         | سیم هوایی آلومینیومی.          |
| ۰۸         | پایه فلزی چراغ برق.                                                           | ۳۴         | سیم گالوانیزه.                 |
| ۹-۱۳       | _____                                                                         | ۳۵         | مهار تیرهای برق.               |
| ۱۴         | کنسول گالوانیزه گرم.                                                          | ۳۶-۴۰      | _____                          |
| ۱۵         | _____                                                                         | ۴۱         | اتصال زمین (صفحه مسی).         |
| ۱۶         | اتریه برای مقره چرخشی.                                                        | ۴۲         | اتصال زمین (میله مسی).         |
| ۱۷         | براکت جلو بر.                                                                 | ۴۳         | اتصال زمین (میله گالوانیزه).   |
| ۱۸         | مقره چرخشی فشار ضعیف.                                                         | ۴۴         | تسمه گالوانیزه.                |
| ۱۹         | مقره سوزنی چینی                                                               | ۴۵         | پیچ و مهره گالوانیزه.          |
| ۲۰         | مقره بشقابی چینی ۲۰ کیلو ولتی.                                                | ۴۶         | پیچ دوسر.                      |
| ۲۱         | میله جلو برنده.                                                               | ۴۷         | _____                          |
| ۲۲         | _____                                                                         | ۴۸         | نصب پلاک.                      |
| ۲۳         | _____                                                                         | ۴۹         | شماره گذاری.                   |
| ۲۴         | کلمپ هوایی یک پیچه مسی.                                                       |            |                                |



| شماره  | شرح                                                                                                             | واحد    | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------|-------|----------------|
| ۲۰۰۱۰۱ | پیاده کردن مسیر و پیاده کردن محل پایه، برای تیرهای بتونی، چوبی و پایه فلزی.                                     | کیلومتر | ۱۵,۳۰۰          |       |                |
| ۲۰۰۲۰۱ | تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۸ متر، با میل گرد آجدار و تحمل کششی حدود ۲۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.  | عدد     | ۹۷۳,۰۰۰         |       |                |
| ۲۰۰۲۰۲ | تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۸ متر، با میل گرد آجدار و تحمل کششی حدود ۴۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.  | عدد     | ۱,۲۹۹,۰۰۰       |       |                |
| ۲۰۰۲۰۳ | تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۸ متر، با میل گرد آجدار و تحمل کششی حدود ۶۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.  | عدد     | ۱,۴۲۹,۰۰۰       |       |                |
| ۲۰۰۲۰۴ | تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۸ متر، با میل گرد آجدار و تحمل کششی حدود ۸۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.  | عدد     | ۵۷۷,۰۰۰         |       |                |
| ۲۰۰۳۰۱ | تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۹ متر، با میل گرد آجدار و تحمل کششی حدود ۲۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.  | عدد     | ۱,۴۸۶,۰۰۰       |       |                |
| ۲۰۰۳۰۲ | تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۹ متر، با میل گرد آجدار و تحمل کششی حدود ۴۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.  | عدد     | ۱,۵۶۵,۰۰۰       |       |                |
| ۲۰۰۳۰۳ | تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۹ متر، با میل گرد آجدار و تحمل کششی حدود ۶۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.  | عدد     | ۱,۸۹۵,۰۰۰       |       |                |
| ۲۰۰۳۰۴ | تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۹ متر، با میل گرد آجدار و تحمل کششی حدود ۸۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.  | عدد     | ۲,۰۰۱,۰۰۰       |       |                |
| ۲۰۰۴۰۱ | تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۰ متر، با میل گرد آجدار و تحمل کششی حدود ۲۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم. | عدد     | ۱,۶۲۹,۰۰۰       |       |                |
| ۲۰۰۴۰۲ | تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۰ متر، با میل گرد آجدار و تحمل کششی حدود ۴۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم. | عدد     | ۱,۷۷۵,۰۰۰       |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                 | واحد | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------|-------|----------------|
| ۲۰۰۴۰۳ | تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۰ متر، با میل گرد آجدار و تحمل کششی حدود ۶۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.     | عدد  | ۲,۰۷۲,۰۰۰        |       |                |
| ۲۰۰۴۰۴ | تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۰ متر با ، با میل گرد آجدار و تحمل کششی حدود ۸۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم. | عدد  | ۲,۲۲۸,۰۰۰        |       |                |
| ۲۰۰۵۰۱ | تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۲ متر، با میل گرد آجدار و تحمل کششی حدود ۲۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.     | عدد  | ۱,۸۵۱,۰۰۰        |       |                |
| ۲۰۰۵۰۲ | تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۲ متر، با میل گرد آجدار و تحمل کششی حدود ۴۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.     | عدد  | ۲,۱۰۶,۰۰۰        |       |                |
| ۲۰۰۵۰۳ | تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۲ متر، با میل گرد آجدار و تحمل کششی حدود ۶۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.     | عدد  | ۲,۵۴۴,۰۰۰        |       |                |
| ۲۰۰۵۰۴ | تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۲ متر، با میل گرد آجدار و تحمل کششی حدود ۸۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.     | عدد  | ۲,۸۶۶,۰۰۰        |       |                |
| ۲۰۰۵۰۵ | تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۲ متر، با میل گرد آجدار و تحمل کششی حدود ۱۰۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.    | عدد  | ۳,۳۵۸,۰۰۰        |       |                |
| ۲۰۰۵۰۶ | تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۲ متر، با میل گرد آجدار و تحمل کششی حدود ۱۲۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.    | عدد  | ۳,۷۲۰,۰۰۰        |       |                |
| ۲۰۰۶۰۱ | تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۴ متر، با میل گرد آجدار و تحمل کششی حدود ۴۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.     | عدد  | ۲,۵۴۸,۰۰۰        |       |                |
| ۲۰۰۶۰۲ | تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۴ متر، با میل گرد آجدار و تحمل کششی حدود ۶۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.     | عدد  | ۳,۴۷۸,۰۰۰        |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                                       | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۲۰۰۶۰۳ | تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۴ متر، با میل گرد آجدار و تحمل کششی حدود ۸۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.                                                                                                           | عدد     | ۴,۰۱۷,۰۰۰        |       |                |
| ۲۰۰۶۰۴ | تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۴ متر، با میل گرد آجدار و تحمل کششی حدود ۱۰۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.                                                                                                          | عدد     | ۴,۲۱۰,۰۰۰        |       |                |
| ۲۰۰۶۰۵ | تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۴ متر، با میل گرد آجدار و تحمل کششی حدود ۱۲۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.                                                                                                          | عدد     | ۴,۴۸۰,۰۰۰        |       |                |
| ۲۰۰۶۰۶ | تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۴ متر، با میل گرد آجدار و تحمل کششی حدود ۱۵۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.                                                                                                          | عدد     | ۵,۰۲۵,۰۰۰        |       |                |
| ۲۰۰۷۰۱ | پایه فلزی برای توزیع نیروی برق، ساخته شده از نبشی، ناودانی و پروفیل های مشابه، شامل برش، جوش، خم کاری های لازم به طور کامل، بایک دست رنگ ضدزنگ و یک دست رنگ روغنی اکلیلی مرغوب روی کارهای انجام شده، به ارتفاع تا ۱۵ متر. | کیلوگرم | ۱۴,۰۰۰           |       |                |
| ۲۰۰۸۰۱ | پایه فلزی چراغ برق، تهیه شده از لوله سیاه باصفحه انتهایی، شامل برش، جوش، خم کاری های لازم و تعبیه محل فیوزها و پیچ اتصال زمین به طور کامل، بایک دست رنگ ضدزنگ و یک دست رنگ روغنی اکلیلی مرغوب روی کارهای انجام شده.       | کیلوگرم | ۱۵,۵۰۰           |       |                |
| ۲۰۱۴۰۱ | کنسول گالوانیزه گرم برای پایه های برق، به منظور مصارف مختلف طبق نقشه و مشخصات.                                                                                                                                            | کیلوگرم | ۱۵,۸۰۰           |       |                |
| ۲۰۱۶۰۱ | اتریه یک خانه برای مقره چرخی، با میله واشپیل گالوانیزه، به ابعاد تسمه ۵×۴۰ میلیمتر.                                                                                                                                       | عدد     | ۳۹,۴۰۰           |       |                |
| ۲۰۱۶۰۲ | اتریه دو خانه باراک مربوط، برای مقره چرخی، بامیله واشپیل گالوانیزه، به ابعاد تسمه ۵×۴۰ میلیمتر.                                                                                                                           | عدد     | ۴۹,۹۰۰           |       |                |
| ۲۰۱۶۰۳ | اتریه سه خانه باراک مربوط، برای مقره چرخی، بامیله واشپیل گالوانیزه، به ابعاد تسمه ۵×۴۰ میلیمتر.                                                                                                                           | عدد     | ۵۹,۸۰۰           |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                         | واحد | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------|-------|----------------|
| ۲۰۱۶۰۴ | اترینه پنج خانه باراک مربوط، برای مقره چرخی، بامیله واشپیل گالوانیزه، به ابعاد تسمه ۵×۴۰ میلیمتر.                           | عدد  | ۸۴,۲۰۰           |       |                |
| ۲۰۱۷۰۱ | براکت جلو برسه خانه باترینه های مربوط، ساخته شده از نیشی نمره ۶ گالوانیزه گرم.                                              | عدد  | ۳۰۷,۰۰۰          |       |                |
| ۲۰۱۷۰۲ | براکت جلو بر پنج خانه باترینه های مربوط، ساخته شده از نیشی نمره ۶ گالوانیزه گرم.                                            | عدد  | ۴۴۷,۰۰۰          |       |                |
| ۲۰۱۸۰۱ | مقره چرخی فشار ضعیف ۸۰.S.                                                                                                   | عدد  | ۳۶,۶۰۰           |       |                |
| ۲۰۱۸۰۲ | مقره چرخی فشار ضعیف ۷۰.S.                                                                                                   | عدد  | ۳۵,۷۰۰           |       |                |
| ۲۰۱۹۰۱ | مقره سوزنی چینی رادیوفریت ۲۰ کیلوولت، با پایه مربوط، در راس تیر.                                                            | عدد  | ۹۵,۵۰۰           |       |                |
| ۲۰۱۹۰۲ | مقره سوزنی چینی رادیوفریت ۲۰ کیلوولت، با پایه مربوط، ساقه کوتاه، برای کنسول فلزی.                                           | عدد  | ۸۷,۰۰۰           |       |                |
| ۲۰۱۹۰۳ | مقره سوزنی چینی رادیوفریت ۲۰ کیلوولت، با پایه های مربوط، ساقه بلند، برای کنسول چوبی.                                        | عدد  | ۱۰۸,۰۰۰          |       |                |
| ۲۰۲۰۰۱ | دو عدد مقره بشقابی چینی ۲۰ کیلوولت، بانبروی کششی ۷۰۰۰ کیلو گرمی، تمام لوازم مربوط، ماند ساکت، ای بال، ای شیکل و مهره چشمی.  | سری  | ۲۱۸,۰۰۰          |       |                |
| ۲۰۲۰۰۲ | سه عدد مقره بشقابی چینی ۲۰ کیلوولت، بانبروی کششی ۷۰۰۰ کیلو گرمی، تمام لوازم مربوط، ماند ساکت، ای بال، ای شیکل و مهره چشمی.  | سری  | ۲۹۴,۵۰۰          |       |                |
| ۲۰۲۰۰۳ | سه عدد مقره بشقابی چینی ۲۰ کیلوولت، بانبروی کششی ۱۲۰۰۰ کیلو گرمی، تمام لوازم مربوط، ماند ساکت، ای بال، ای شیکل و مهره چشمی. | سری  | ۳۶۱,۵۰۰          |       |                |
| ۲۰۲۱۰۱ | میله جلو برنده برای ردیف ۰۲۰۲۰۰۱.                                                                                           | عدد  |                  |       |                |
| ۲۰۲۴۰۱ | کلمپ هوایی یک پیچه از نوع مسی، برای سیمهای هوایی به مقطع ۱۶ تا ۳۵ میلیمتر مربع.                                             | عدد  | ۹,۴۰۰            |       |                |
| ۲۰۲۴۰۲ | کلمپ هوایی یک پیچه از نوع مسی، برای سیمهای هوایی به مقطع ۵۰ تا ۷۰ میلیمتر مربع.                                             | عدد  | ۱۱,۶۰۰           |       |                |
| ۲۰۲۵۰۱ | کلمپ هوایی دو پیچه از نوع مسی، برای سیمهای هوایی به مقطع ۱۶ تا ۳۵ میلیمتر مربع.                                             | عدد  | ۹,۹۶۰            |       |                |



| شماره  | شرح                                                                                   | واحد    | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------|-------|----------------|
| ۲۰۲۵۰۲ | کلمپ هوایی دویپچه از نوع مسی، برای سیمهای هوایی به مقطع ۵۰ تا ۷۰ میلیتر مربع.         | عدد     | ۱۳،۴۰۰          |       |                |
| ۲۰۲۵۰۳ | کلمپ هوایی دویپچه از نوع مسی، برای سیمهای هوایی به مقطع ۹۵ تا ۱۸۵ میلیتر مربع.        | عدد     | ۲۳،۲۰۰          |       |                |
| ۲۰۲۶۰۱ | کلمپ هوایی یک پیچه از نوع آلومینیومی، برای سیمهای هوایی به مقطع ۳۵ تا ۷۰ میلیتر مربع. | عدد     | ۱۵،۴۰۰          |       |                |
| ۲۰۲۷۰۱ | کلمپ هوایی دویپچه از نوع آلومینیومی، برای سیمهای هوایی به مقطع ۳۵ تا ۷۰ میلیتر مربع.  | عدد     | ۱۸،۵۰۰          |       |                |
| ۲۰۲۷۰۲ | کلمپ هوایی دویپچه از نوع آلومینیومی، برای سیمهای هوایی به مقطع ۹۵ تا ۱۸۵ میلیتر مربع. | عدد     | ۲۵،۷۰۰          |       |                |
| ۲۰۲۸۰۱ | کلمپ آویزی دویپچه آلومینیومی، نمره ۳۵ تا ۷۰ میلیتر مربع.                              | عدد     | ۸۶،۷۰۰          |       |                |
| ۲۰۲۸۰۲ | کلمپ آویزی دویپچه آلومینیومی، نمره ۹۵ تا ۲۴۰ میلیتر مربع.                             | عدد     | ۱۲۵،۰۰۰         |       |                |
| ۲۰۲۹۰۱ | کلمپ انتهایی سه پیچه (سیم گیر).                                                       | عدد     | ۱۲۸،۵۰۰         |       |                |
| ۲۰۲۹۰۲ | کلمپ انتهایی چهارپیچه (سیم گیر).                                                      | عدد     | ۱۳۱،۰۰۰         |       |                |
| ۲۰۲۹۰۳ | کلمپ انتهایی پنج پیچه (سیم گیر).                                                      | عدد     | ۱۷۰،۰۰۰         |       |                |
| ۲۰۳۰۰۱ | کلمپ پرسی انتهایی برای سیم آلومینیوم فولاد به مقطع ۳۵ تا ۷۰، میلیتر مربع.             | عدد     | ۳۲۶،۵۰۰         |       |                |
| ۲۰۳۰۰۲ | کلمپ پرسی انتهایی برای سیم آلومینیوم فولاد به مقطع ۹۵ تا ۲۴۰ میلیتر مربع.             | عدد     | ۳۳۸،۵۰۰         |       |                |
| ۲۰۳۱۰۱ | ارموراد برای سیم آلومینیومی به مقطع ۳۵ تا ۷۰ میلیتر مربع.                             | عدد     | ۷۱،۴۰۰          |       |                |
| ۲۰۳۱۰۲ | ارموراد برای سیم آلومینیومی به مقطع ۹۵ تا ۲۴۰ میلیتر مربع.                            | عدد     | ۹۱،۵۰۰          |       |                |
| ۲۰۳۲۰۱ | سیم لخت مسی به مقطع ۱۰ تا ۱۶ میلیتر مربع، برای سیم کشی هوایی.                         | کیلوگرم | ۵۱،۷۰۰          |       |                |
| ۲۰۳۲۰۲ | سیم لخت مسی به مقطع ۲۵ تا ۳۵ میلیتر مربع، برای سیم کشی هوایی.                         | کیلوگرم | ۵۳،۰۰۰          |       |                |
| ۲۰۳۲۰۳ | سیم لخت مسی به مقطع ۵۰ تا ۷۰ میلیتر مربع، برای سیم کشی هوایی.                         | کیلوگرم | ۵۲،۸۰۰          |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                               | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۲۰۳۲۰۴ | سیم لخت مسی به مقطع ۹۵ تا ۱۸۵ میلیمتر مربع، برای سیم کشی هوایی.                                                                                                                   | کیلوگرم | ۵۳,۳۰۰           |       |                |
| ۲۰۳۳۰۱ | سیم هوایی آلومینیومی با و یا بدون مغز فولادی مطابق با DIN۰۴۸۲۰۴ یا BS۲۱۵، برای سیم کشی هوایی به مقطع ۳۵ تا ۷۰ میلیمتر مربع.                                                       | کیلوگرم | ۳۸,۹۰۰           |       |                |
| ۲۰۳۳۰۲ | سیم هوایی آلومینیومی با و یا بدون مغز فولادی مطابق با DIN۰۴۸۲۰۴ یا BS۲۱۵، برای سیم کشی هوایی به مقطع ۹۵ تا ۱۸۵ میلیمتر مربع.                                                      | کیلوگرم | ۴۰,۳۰۰           |       |                |
| ۲۰۳۳۰۳ | سیم هوایی آلومینیومی با و یا بدون مغز فولادی مطابق با DIN۰۴۸۲۰۴ یا BS۲۱۵، برای سیم کشی هوایی به مقطع ۲۴۰ تا ۳۰۰ میلیمتر مربع.                                                     | کیلوگرم | ۴۸,۹۰۰           |       |                |
| ۲۰۳۴۰۱ | سیم گالوانیزه به مقطع ۱۶ میلیمتر مربع، برای سیم کشی هوایی.                                                                                                                        | کیلوگرم | ۲۳,۰۰۰           |       |                |
| ۲۰۳۴۰۲ | سیم گالوانیزه به مقطع ۲۵ تا ۳۵ میلیمتر مربع برای سیم کشی هوایی.                                                                                                                   | کیلوگرم | ۲۴,۰۰۰           |       |                |
| ۲۰۳۴۰۳ | سیم گالوانیزه به مقطع ۵۰ تا ۷۰ میلیمتر مربع برای سیم کشی هوایی.                                                                                                                   | کیلوگرم | ۲۸,۷۰۰           |       |                |
| ۲۰۳۵۰۱ | مهارتیرهای برق ۱۰ تا ۱۴ متری به طور کامل، شامل پیچ خمیده، سیم مهار، بست سه پیچه، مقره مهار، مهارکش، میله مهار، گوشواره، کنده مهار، صفحه مهار.                                     | دستگاه  | ۷۹۷,۵۰۰          |       |                |
| ۲۰۳۵۰۲ | مهارتیرهای برق ۸ تا ۹ متری به طور کامل، شامل پیچ خمیده، سیم مهار، بست سه پیچه، مقره مهار، مهارکش، میله مهار، گوشواره، کنده مهار، صفحه مهار.                                       | دستگاه  | ۷۳۶,۰۰۰          |       |                |
| 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  | ۲,۳۶۳,۰۰۰        |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                             | واحد     | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|-------|----------------|
| ۲۰۴۱۰۲ | اتصال زمین، شامل یک عدد صفحه مسی به ابعاد ۵۰۰×۵۰۰×۵ میلیمتر، بایچ و مهره و بستهای لازم، ۱۵ کیلو گرم نمک و ۲۵ کیلو گرم ذغال باچاه کنی تا عمق ۱۵ متر در هر نوع زمین جز زمین سنگی. | دستگاه   | ۴,۰۰۵,۰۰۰        |       |                |
| ۲۰۴۱۰۳ | اتصال زمین، شامل یک عدد صفحه مسی به ابعاد ۷۰۰×۷۰۰×۵ میلیمتر، بایچ و مهره و بستهای لازم، ۱۵ کیلو گرم نمک و ۲۵ کیلو گرم ذغال باچاه کنی تا عمق ۱۵ متر در هر نوع زمین جز زمین سنگی. | دستگاه   | ۴,۰۴۶,۰۰۰        |       |                |
| ۲۰۴۲۰۱ | اتصال زمین بامیله مسی مغز فولادی (کاپرولد) ۱۶×۱۵۰۰ میلیمتر با بست مربوط، در هر نوع زمین جز زمین سنگی.                                                                           | دستگاه   | ۱۱۵,۰۰۰          |       |                |
| ۲۰۴۳۰۱ | اتصال زمین فشار ضعیف باتسمه گالوانیزه به ابعاد ۳۰×۳۰ میلیمتر و طول حداکثر ۱۲ متر و میله گالوانیزه، به قطر ۱۸ میلیمتر و طول ۲ متر و بستهای مربوط، به طور کامل.                   | دستگاه   |                  |       |                |
| ۲۰۴۳۰۲ | اتصال زمین فشار متوسط، باتسمه گالوانیزه به ابعاد ۳۰×۳۰ میلیمتر و طول حداکثر ۱۲ متر و میله گالوانیزه به قطر ۲۰ میلیمتر و طول ۲ متر و بستهای مربوط، به طور کامل.                  | دستگاه   |                  |       |                |
| ۲۰۴۴۰۱ | تسمه گالوانیزه گرم ۲۰×۲/۵ و ۲۵×۴ و ۳۰×۵ و ۴۰×۴ و ۵۰×۵ میلیمتر با سوراخ کاریهای لازم.                                                                                            | کیلو گرم | ۱۹,۴۰۰           |       |                |
| ۲۰۴۵۰۱ | پیچ و مهره گالوانیزه به قطرهای مختلف و به طول ۵ تا ۴۵ سانتیمتر.                                                                                                                 | کیلو گرم | ۳۰,۰۰۰           |       |                |
| ۲۰۴۶۰۱ | پیچ دوسر ۱۶×۴۵-۱۵۰ میلیمتر از طرفین زده شده، با چهار عدد واشر مربع ۵۰×۵۰×۳ میلیمتری گالوانیزه.                                                                                  | کیلو گرم | ۲۹,۵۰۰           |       |                |
| ۲۰۴۸۰۱ | نصب پلاک از ورق گالوانیزه، به ضخامت ۰/۷۵ میلیمتر و ابعاد ۱۰×۲۵ سانتیمتر، شامل نمره و مشخصات پایه که بارنگ روغنی روی آن نوشته شده باشد (بدون پلاک و بستهای مربوط).               | عدد      | ۲۰,۵۰۰           |       |                |
| ۲۰۴۹۰۱ | شماره گذاری روی پایه هابارنگ روغنی، به ازای هر پایه.                                                                                                                            | عدد      | ۲۱,۵۰۰           |       |                |

## فصل بیست و یکم. کابل های تلفن

### مقدمه

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

### جدول شماره و شرح مختصر گروه ها

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

| شماره  | شرح                                                                                                                                     | واحد   | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------|-------|----------------|
| ۲۱۰۱۰۱ | کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A-2Y(st)2Y$ به قطر $0/5$ میلیمتر، یک زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.     | مترطول | ۲,۴۱۰           |       |                |
| ۲۱۰۱۰۲ | کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A-2Y(st)2Y$ به قطر $0/5$ میلیمتر، دوزوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.      | مترطول | ۲,۵۴۰           |       |                |
| ۲۱۰۱۰۳ | کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A-2Y(st)2Y$ به قطر $0/5$ میلیمتر، چهارزوجی با یک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.   | مترطول | ۳,۴۷۰           |       |                |
| ۲۱۰۱۰۴ | کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A-2Y(st)2Y$ به قطر $0/5$ میلیمتر، پنج زوجی با یک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.   | مترطول | ۳,۸۸۰           |       |                |
| ۲۱۰۱۰۵ | کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A-2Y(st)2Y$ به قطر $0/5$ میلیمتر، شش زوجی با یک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.    | مترطول | ۴,۲۷۰           |       |                |
| ۲۱۰۱۰۶ | کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A-2Y(st)2Y$ به قطر $0/5$ میلیمتر، ده زوجی با یک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.    | مترطول | ۶,۰۸۰           |       |                |
| ۲۱۰۱۰۷ | کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A-2Y(st)2Y$ به قطر $0/5$ میلیمتر، پانزده زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه. | مترطول | ۸,۵۴۰           |       |                |
| ۲۱۰۱۰۸ | کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A-2Y(st)2Y$ به قطر $0/5$ میلیمتر، بیست زوجی با یک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.  | مترطول | ۱۰,۶۰۰          |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                          | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۲۱۰۱۰۹ | کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A-2Y(st)2Y$ به قطر ۰/۵ میلیمتر، بیست و پنج زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.    | متر طول | ۱۳،۱۰۰           |       |                |
| ۲۱۰۱۱۰ | کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A-2Y(st)2Y$ به قطر ۰/۵ میلیمتر، سی زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.            | متر طول | ۱۵،۱۰۰           |       |                |
| ۲۱۰۱۱۱ | کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A-2Y(st)2Y$ به قطر ۰/۵ میلیمتر، چهل زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.           | متر طول | ۱۹،۱۰۰           |       |                |
| ۲۱۰۱۱۲ | کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A-2Y(st)2Y$ به قطر ۰/۵ میلیمتر، پنجاه زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.         | متر طول | ۲۳،۳۰۰           |       |                |
| ۲۱۰۱۱۳ | کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A-2Y(st)2Y$ به قطر ۰/۵ میلیمتر، شصت زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.           | متر طول | ۲۶،۷۰۰           |       |                |
| ۲۱۰۱۱۴ | کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A-2Y(st)2Y$ به قطر ۰/۵ میلیمتر، هفتاد زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.         | متر طول | ۳۵،۸۰۰           |       |                |
| ۲۱۰۱۱۵ | کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A-2Y(st)2Y$ به قطر ۰/۵ میلیمتر، صد زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.            | متر طول | ۴۵،۹۰۰           |       |                |
| ۲۱۰۱۱۶ | کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A-2Y(st)2Y$ به قطر ۰/۵ میلیمتر، یک صد و پنجاه زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه. | متر طول | ۶۴،۹۰۰           |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                          | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۲۱۰۱۱۷ | کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A-2Y(st)2Y$ به قطر ۵/۰ میلیمتر، دویست زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.         | متر طول | ۸۵,۷۰۰           |       |                |
| ۲۱۰۱۱۸ | کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A-2Y(st)2Y$ به قطر ۵/۰ میلیمتر، دویست و پنجاه زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه. | متر طول |                  |       |                |
| ۲۱۰۱۱۹ | کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A-2Y(st)2Y$ به قطر ۵/۰ میلیمتر، سیصد زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.          | متر طول |                  |       |                |
| ۲۱۰۱۲۰ | کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A-2Y(st)2Y$ به قطر ۵/۰ میلیمتر، چهارصد زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.        | متر طول |                  |       |                |
| ۲۱۰۱۲۱ | کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A-2Y(st)2Y$ به قطر ۵/۰ میلیمتر، پانصد زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.         | متر طول |                  |       |                |
| ۲۱۰۲۰۱ | کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A2Y(st)2Y$ به قطر ۶/۰ میلیمتر، یک زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.             | متر طول | ۲,۳۷۰            |       |                |
| ۲۱۰۲۰۲ | کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A2Y(st)2Y$ به قطر ۶/۰ میلیمتر، دوزوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.              | متر طول | ۲,۷۳۰            |       |                |
| ۲۱۰۲۰۳ | کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A2Y(st)2Y$ به قطر ۶/۰ میلیمتر، چهارزوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.            | متر طول | ۴,۱۶۰            |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                        | واحد   | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------|-------|----------------|
| ۲۱۰۲۰۴ | کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A2Y(st)2Y$ به قطر $0/6$ میلیمتر، پنج زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.        | مترطول | ۴,۶۲۰           |       |                |
| ۲۱۰۲۰۵ | کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A2Y(st)2Y$ به قطر $0/6$ میلیمتر، شش زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.         | مترطول | ۵,۱۹۰           |       |                |
| ۲۱۰۲۰۶ | کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A2Y(st)2Y$ به قطر $0/6$ میلیمتر، ده زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.         | مترطول | ۷,۵۱۰           |       |                |
| ۲۱۰۲۰۷ | کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A2Y(st)2Y$ به قطر $0/6$ میلیمتر، پانزده زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.     | مترطول | ۱۰,۳۰۰          |       |                |
| ۲۱۰۲۰۸ | کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A2Y(st)2Y$ به قطر $0/6$ میلیمتر، بیست زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.       | مترطول | ۱۲,۳۰۰          |       |                |
| ۲۱۰۲۰۹ | کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A2Y(st)2Y$ به قطر $0/6$ میلیمتر، بیست و پنج زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه. | مترطول | ۱۴,۳۰۰          |       |                |
| ۲۱۰۲۱۰ | کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A2Y(st)2Y$ به قطر $0/6$ میلیمتر، سی زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.         | مترطول | ۱۷,۰۰۰          |       |                |
| ۲۱۰۲۱۱ | کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A2Y(st)2Y$ به قطر $0/6$ میلیمتر، چهل زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.        | مترطول | ۲۱,۸۰۰          |       |                |
| ۲۱۰۲۱۲ | کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A2Y(st)2Y$ به قطر $0/6$ میلیمتر، پنجاه زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.      | مترطول | ۲۷,۰۰۰          |       |                |



| شماره  | شرح                                                                                                                                               | واحد   | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------|-------|----------------|
| ۲۱۰۲۱۳ | کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A_{2Y}(st)_{2Y}$ به قطر ۰/۶ میلیمتر، شصت زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.           | مترطول | ۳۰,۸۰۰           |       |                |
| ۲۱۰۲۱۴ | کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A_{2Y}(st)_{2Y}$ به قطر ۰/۶ میلیمتر، هفتادزوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.          | مترطول | ۳۵,۷۰۰           |       |                |
| ۲۱۰۲۱۵ | کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A_{2Y}(st)_{2Y}$ به قطر ۰/۶ میلیمتر، صدزوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.             | مترطول | ۵۰,۵۰۰           |       |                |
| ۲۱۰۲۱۶ | کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A_{2Y}(st)_{2Y}$ به قطر ۰/۶ میلیمتر، یکصد و پنجاه زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.  | مترطول | ۷۲,۸۰۰           |       |                |
| ۲۱۰۲۱۷ | کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A_{2Y}(st)_{2Y}$ به قطر ۰/۶ میلیمتر، دویست زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.         | مترطول | ۹۶,۱۰۰           |       |                |
| ۲۱۰۲۱۸ | کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A_{2Y}(st)_{2Y}$ به قطر ۰/۶ میلیمتر، دویست و پنجاه زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه. | مترطول |                  |       |                |
| ۲۱۰۲۱۹ | کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A_{2Y}(st)_{2Y}$ به قطر ۰/۶ میلیمتر، سیصد زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.          | مترطول |                  |       |                |
| ۲۱۰۲۲۰ | کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A_{2Y}(st)_{2Y}$ به قطر ۰/۶ میلیمتر، چهارصد زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.        | مترطول |                  |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                        | واحد   | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------|-------|----------------|
| ۲۱۰۲۲۱ | کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A_{2Y}(st)_{2Y}$ به قطر ۰/۶ میلیمتر، پانصد زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.  | مترطول |                  |       |                |
| ۲۱۰۳۰۱ | کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A_{2Y}(st)_{2Y}$ به قطر ۰/۸ میلیمتر، یک زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.     | مترطول | ۳,۵۵۰            |       |                |
| ۲۱۰۳۰۲ | کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A_{2Y}(st)_{2Y}$ به قطر ۰/۸ میلیمتر، دو زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.     | مترطول | ۴,۴۷۰            |       |                |
| ۲۱۰۳۰۳ | کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A_{2Y}(st)_{2Y}$ به قطر ۰/۸ میلیمتر، چهار زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.   | مترطول | ۵,۸۹۰            |       |                |
| ۲۱۰۳۰۴ | کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A_{2Y}(st)_{2Y}$ به قطر ۰/۸ میلیمتر، پنج زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.    | مترطول | ۶,۳۶۰            |       |                |
| ۲۱۰۳۰۵ | کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A_{2Y}(st)_{2Y}$ به قطر ۰/۸ میلیمتر، شش زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.     | مترطول | ۶,۷۳۰            |       |                |
| ۲۱۰۳۰۶ | کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A_{2Y}(st)_{2Y}$ به قطر ۰/۸ میلیمتر، هشت زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.    | مترطول | ۷,۴۸۰            |       |                |
| ۲۱۰۳۰۷ | کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A_{2Y}(st)_{2Y}$ به قطر ۰/۸ میلیمتر، ده زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.     | مترطول | ۱۱,۱۰۰           |       |                |
| ۲۱۰۳۰۸ | کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A_{2Y}(st)_{2Y}$ به قطر ۰/۸ میلیمتر، پانزده زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه. | مترطول | ۱۴,۹۰۰           |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                            | واحد   | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------|-------|----------------|
| ۲۱۰۳۰۹ | کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A_{2Y}(st)_{2Y}$ به قطر ۰/۸ میلیمتر، بیست زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.       | مترطول | ۱۹,۱۰۰          |       |                |
| ۲۱۰۳۱۰ | کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A_{2Y}(st)_{2Y}$ به قطر ۰/۸ میلیمتر، بیست و پنج زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه. | مترطول | ۲۳,۸۰۰          |       |                |
| ۲۱۰۳۱۱ | کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A_{2Y}(st)_{2Y}$ به قطر ۰/۸ میلیمتر، سی زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.         | مترطول | ۲۸,۵۰۰          |       |                |
| ۲۱۰۳۱۲ | کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A_{2Y}(st)_{2Y}$ به قطر ۰/۸ میلیمتر، چهل زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.        | مترطول | ۳۸,۱۰۰          |       |                |
| ۲۱۰۳۱۳ | کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A_{2Y}(st)_{2Y}$ به قطر ۰/۸ میلیمتر، پنجاه زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.      | مترطول | ۴۵,۴۰۰          |       |                |
| ۲۱۰۳۱۴ | کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A_{2Y}(st)_{2Y}$ به قطر ۰/۸ میلیمتر، شصت زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.        | مترطول | ۵۵,۳۰۰          |       |                |
| ۲۱۰۳۱۵ | کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A_{2Y}(st)_{2Y}$ به قطر ۰/۸ میلیمتر، هفتاد زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.      | مترطول | ۶۵,۷۰۰          |       |                |
| ۲۱۰۳۱۶ | کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A_{2Y}(st)_{2Y}$ به قطر ۰/۸ میلیمتر، هشتاد زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.      | مترطول | ۷۵,۴۰۰          |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                           | واحد   | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------|-------|----------------|
| ۲۱۰۳۱۷ | کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A2Y(st)2Y$ به قطر $0/8$ میلیمتر، هشتاد و هشت زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.   | مترطول | ۸۲,۹۰۰          |       |                |
| ۲۱۰۳۱۸ | کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A2Y(st)2Y$ به قطر $0/8$ میلیمتر، صد زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.            | مترطول | ۸۵,۸۰۰          |       |                |
| ۲۱۰۳۱۹ | کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A2Y(st)2Y$ به قطر $0/8$ میلیمتر، یکصد و پنجاه زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.  | مترطول |                 |       |                |
| ۲۱۰۳۲۰ | کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A2Y(st)2Y$ به قطر $0/8$ میلیمتر، دویست زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.         | مترطول |                 |       |                |
| ۲۱۰۳۲۱ | کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A2Y(st)2Y$ به قطر $0/8$ میلیمتر، دویست و پنجاه زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه. | مترطول |                 |       |                |
| ۲۱۰۳۲۲ | کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A2Y(st)2Y$ به قطر $0/8$ میلیمتر، سیصد زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.          | مترطول |                 |       |                |
| ۲۱۰۳۲۳ | کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A2Y(st)2Y$ به قطر $0/8$ میلیمتر، چهارصد زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.        | مترطول |                 |       |                |
| ۲۱۰۳۲۴ | کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A2Y(st)2Y$ به قطر $0/8$ میلیمتر، پانصد زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.         | مترطول |                 |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                       | واحد    | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------|-------|----------------|
| ۲۱۰۴۰۱ | کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، یک زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله ویاروی سینی کابل.      | متر طول | ۲,۵۹۰           |       |                |
| ۲۱۰۴۰۲ | کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، دوزوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله ویاروی سینی کابل.       | متر طول | ۳,۲۷۰           |       |                |
| ۲۱۰۴۰۳ | کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، چهارزوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله ویاروی سینی کابل.     | متر طول | ۴,۴۲۰           |       |                |
| ۲۱۰۴۰۴ | کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، پنج زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله ویاروی سینی کابل.     | متر طول | ۴,۵۸۰           |       |                |
| ۲۱۰۴۰۵ | کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، شش زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله ویاروی سینی کابل.      | متر طول | ۴,۸۹۰           |       |                |
| ۲۱۰۴۰۶ | کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، ده زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله ویاروی سینی کابل.      | متر طول | ۷,۲۲۰           |       |                |
| ۲۱۰۴۰۸ | کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، پانزده زوجی با یک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله ویاروی سینی کابل. | متر طول | ۹,۵۰۰           |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                           | واحد    | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------|-------|----------------|
| ۲۱۰۴۰۹ | کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۶/۰ میلیمتر، بیست زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله و یاروی سینی کابل.       | متر طول | ۱۱,۶۰۰          |       |                |
| ۲۱۰۴۱۰ | کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۶/۰ میلیمتر، بیست و پنج زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله و یاروی سینی کابل. | متر طول | ۱۴,۱۰۰          |       |                |
| ۲۱۰۴۱۱ | کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۶/۰ میلیمتر، سی زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله و یاروی سینی کابل.         | متر طول | ۱۶,۰۰۰          |       |                |
| ۲۱۰۴۱۲ | کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۶/۰ میلیمتر، چهل زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله و یاروی سینی کابل.        | متر طول | ۱۹,۹۰۰          |       |                |
| ۲۱۰۴۱۳ | کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۶/۰ میلیمتر، پنجاه زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله و یاروی سینی کابل.      | متر طول | ۲۶,۰۰۰          |       |                |
| ۲۱۰۴۱۴ | کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۶/۰ میلیمتر، شصت زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله و یاروی سینی کابل.        | متر طول | ۲۹,۹۰۰          |       |                |
| ۲۱۰۴۱۶ | کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۶/۰ میلیمتر، صد زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله و یاروی سینی کابل.         | متر طول | ۴۷,۶۰۰          |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                     | واحد    | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------|-------|----------------|
| ۲۱۰۴۱۷ | کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، دویست زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله ویاروی سینی کابل. | متر طول | ۸۶,۸۰۰          |       |                |
| ۲۱۰۵۰۱ | کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۸ میلیمتر، یک زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار.                                  | متر طول | ۳,۵۲۰           |       |                |
| ۲۱۰۵۰۲ | کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۸ میلیمتر، دوزوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار.                                   | متر طول | ۳,۹۹۰           |       |                |
| ۲۱۰۵۰۳ | کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۸ میلیمتر، چهارزوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار.                                 | متر طول | ۵,۲۰۰           |       |                |
| ۲۱۰۵۰۴ | کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۸ میلیمتر، پنج زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار.                                 | متر طول |                 |       |                |
| ۲۱۰۵۰۵ | کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۸ میلیمتر، شش زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار.                                  | متر طول | ۵,۷۷۰           |       |                |
| ۲۱۰۵۰۶ | کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۸ میلیمتر، هشت زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار.                                 | متر طول | ۸,۰۷۰           |       |                |
| ۲۱۰۵۰۷ | کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۸ میلیمتر، ده زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار.                                  | متر طول | ۹,۱۱۰           |       |                |
| ۲۱۰۵۰۸ | کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۸ میلیمتر، پانزده زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار.                              | متر طول |                 |       |                |
| ۲۱۰۵۰۹ | کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۸ میلیمتر، بیست زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار.                                | متر طول | ۱۵,۰۰۰          |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                              | واحد   | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------|-------|----------------|
| ۲۱۰۵۱۰ | کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۸ میلیمتر، بیست و پنج زوجی با یک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار.  | مترطول | ۸,۱۰۰           |       |                |
| ۲۱۰۵۱۱ | کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۸ میلیمتر، سی زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار.           | مترطول | ۹,۵۰۰           |       |                |
| ۲۱۰۵۱۲ | کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۸ میلیمتر، چهل زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار.          | مترطول | ۱۱,۱۰۰          |       |                |
| ۲۱۰۵۱۳ | کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۸ میلیمتر، پنجاه زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار.        | مترطول | ۱۴,۲۰۰          |       |                |
| ۲۱۰۵۱۴ | کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۸ میلیمتر، پنجاه و چهارزوجی با یک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار. | مترطول | ۱۶,۸۰۰          |       |                |
| ۲۱۰۵۱۵ | کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۸ میلیمتر، شصت زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار.          | مترطول | ۲۱,۶۰۰          |       |                |
| ۲۱۰۵۱۶ | کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۸ میلیمتر، هفتادزوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار.         | مترطول | ۲۵,۰۰۰          |       |                |
| ۲۱۰۵۱۷ | کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۸ میلیمتر، هشتادزوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار.         | مترطول | ۲۹,۴۰۰          |       |                |
| ۲۱۰۵۱۸ | کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۸ میلیمتر، هشتادو هشت زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار.   | مترطول |                 |       |                |
| ۲۱۰۵۱۹ | کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۸ میلیمتر، صدزوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار.            | مترطول |                 |       |                |



| شماره  | شرح                                                                                                                            | واحد   | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------|-------|----------------|
| ۲۱۰۵۲۰ | کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۸ میلیمتر، یکصدوپنجاه زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار. | مترطول |                  |       |                |
| ۲۱۰۵۲۱ | کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۸ میلیمتر، دویست زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار.      | مترطول |                  |       |                |
| ۲۱۰۶۰۱ | کابل تلفن خاکی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲Yb (L) ۲YF-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، ده زوجی، برای نصب درون ترانشه.                             | مترطول | ۲۰,۶۰۰           |       |                |
| ۲۱۰۶۰۲ | کابل تلفن خاکی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲Yb (L) ۲YF-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، بیست زوجی، برای نصب درون ترانشه.                           | مترطول | ۲۸,۶۰۰           |       |                |
| ۲۱۰۶۰۳ | کابل تلفن خاکی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲Yb (L) ۲YF-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، سی زوجی، برای نصب درون ترانشه.                             | مترطول | ۳۸,۵۰۰           |       |                |
| ۲۱۰۶۰۴ | کابل تلفن خاکی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲Yb (L) ۲YF-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، چهل زوجی، برای نصب درون ترانشه.                            | مترطول | ۳۹,۷۰۰           |       |                |
| ۲۱۰۶۰۵ | کابل تلفن خاکی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲Yb (L) ۲YF-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، پنجاه زوجی، برای نصب درون ترانشه.                          | مترطول | ۵۲,۵۰۰           |       |                |
| ۲۱۰۶۰۶ | کابل تلفن خاکی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲Yb (L) ۲YF-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، هفتادزوجی، برای نصب درون ترانشه.                           | مترطول | ۶۷,۷۰۰           |       |                |
| ۲۱۰۶۰۷ | کابل تلفن خاکی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲Yb (L) ۲YF-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، یکصدزوجی، برای نصب درون ترانشه.                            | مترطول | ۸۲,۸۰۰           |       |                |
| ۲۱۰۶۰۸ | کابل تلفن خاکی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲Yb (L) ۲YF-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، یکصدوپنجاه زوجی، برای نصب درون ترانشه.                     | مترطول | ۱۲۳,۵۰۰          |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                   | واحد   | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------|-------|----------------|
| ۲۱۰۶۰۹ | کابل تلفن خاکی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲Yb (L) A-۲YF به قطر ۰/۶ میلیمتر، دوپست زوجی، برای نصب درون ترانشه. | مترطول | ۱۴۷,۰۰۰         |       |                |
| ۲۱۰۶۱۰ | کابل تلفن خاکی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲Yb (L) A-۲YF به قطر ۰/۶ میلیمتر، سیصدزوجی، برای نصب درون ترانشه.   | مترطول | ۱۹۹,۵۰۰         |       |                |
| ۲۱۰۶۱۱ | کابل تلفن خاکی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲Yb (L) A-۲YF به قطر ۰/۶ میلیمتر، چهارصدزوجی، برای نصب درون ترانشه. | مترطول | ۲۸۰,۵۰۰         |       |                |
| ۲۱۰۶۱۲ | کابل تلفن خاکی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲Yb (L) A-۲YF به قطر ۰/۶ میلیمتر، پانصدزوجی، برای نصب درون ترانشه.  | مترطول | ۳۲۵,۵۰۰         |       |                |
| ۲۱۰۶۱۳ | کابل تلفن خاکی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲Yb (L) A-۲YF به قطر ۰/۶ میلیمتر، ششصدزوجی، برای نصب درون ترانشه.   | مترطول | ۳۸۳,۵۰۰         |       |                |
| ۲۱۰۷۰۱ | کابل تلفن خاکی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲Yb (L) A-۲YF به قطر ۰/۹ میلیمتر، ده زوجی، برای نصب درون ترانشه.    | مترطول | ۳۱,۴۰۰          |       |                |
| ۲۱۰۷۰۲ | کابل تلفن خاکی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲Yb (L) A-۲YF به قطر ۰/۹ میلیمتر، بیست زوجی، برای نصب درون ترانشه.  | مترطول | ۴۹,۱۰۰          |       |                |
| ۲۱۰۷۰۳ | کابل تلفن خاکی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲Yb (L) A-۲YF به قطر ۰/۹ میلیمتر، سی زوجی، برای نصب درون ترانشه.    | مترطول | ۶۸,۴۰۰          |       |                |
| ۲۱۰۷۰۴ | کابل تلفن خاکی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲Yb (L) A-۲YF به قطر ۰/۹ میلیمتر، چهل زوجی، برای نصب درون ترانشه.   | مترطول | ۸۱,۳۰۰          |       |                |
| ۲۱۰۷۰۵ | کابل تلفن خاکی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲Yb (L) A-۲YF به قطر ۰/۹ میلیمتر، پنجاه زوجی، برای نصب درون ترانشه. | مترطول | ۹۵,۷۰۰          |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                             | واحد   | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------|-------|----------------|
| ۲۱۰۷۰۶ | کابل تلفن خاکی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲Yb (L) ۲YF-A به قطر ۰/۹ میلیمتر، هفتاد زوجی، برای نصب درون ترانشه.                           | مترطول | ۱۲۰,۰۰۰          |       |                |
| ۲۱۰۷۰۷ | کابل تلفن خاکی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲Yb (L) ۲YF-A به قطر ۰/۹ میلیمتر، یکصد زوجی، برای نصب درون ترانشه.                            | مترطول | ۱۶۳,۵۰۰          |       |                |
| ۲۱۰۷۰۸ | کابل تلفن خاکی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲Yb (L) ۲YF-A به قطر ۰/۹ میلیمتر، یکصد و پنجاه زوجی، برای نصب درون ترانشه.                    | مترطول | ۲۱۳,۵۰۰          |       |                |
| ۲۱۰۷۰۹ | کابل تلفن خاکی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲Yb (L) ۲YF-A به قطر ۰/۹ میلیمتر، دویست زوجی، برای نصب درون ترانشه.                           | مترطول | ۲۴۳,۵۰۰          |       |                |
| ۲۱۰۷۱۰ | کابل تلفن خاکی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲Yb (L) ۲YF-A به قطر ۰/۹ میلیمتر، سیصد زوجی، برای نصب درون ترانشه.                            | مترطول | ۳۰۶,۰۰۰          |       |                |
| ۲۱۰۷۱۱ | کابل تلفن خاکی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲Yb (L) ۲YF-A به قطر ۰/۹ میلیمتر، چهارصد زوجی، برای نصب درون ترانشه.                          | مترطول |                  |       |                |
| ۲۱۰۸۰۱ | کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲YF (L) A- به قطر ۰/۶ میلیمتر، ده زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.   | مترطول | ۱۶,۳۰۰           |       |                |
| ۲۱۰۸۰۲ | کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲YF (L) A- به قطر ۰/۶ میلیمتر، بیست زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل. | مترطول | ۲۴,۷۰۰           |       |                |
| ۲۱۰۸۰۳ | کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲YF (L) A- به قطر ۰/۶ میلیمتر، سی زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.   | مترطول | ۳۳,۰۰۰           |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                    | واحد   | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------|-------|----------------|
| ۲۱۰۸۰۴ | کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع ۲Y (L) A-۲YF به قطر ۰/۶ میلیمتر، چهل زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.          | مترطول | ۳۸,۲۰۰          |       |                |
| ۲۱۰۸۰۵ | کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع ۲Y (L) A-۲YF به قطر ۰/۶ میلیمتر، پنجاه زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.        | مترطول | ۴۹,۵۰۰          |       |                |
| ۲۱۰۸۰۶ | کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع ۲Y (L) A-۲YF به قطر ۰/۶ میلیمتر، هفتاد زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.        | مترطول | ۶۰,۵۰۰          |       |                |
| ۲۱۰۸۰۷ | کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع ۲Y (L) A-۲YF به قطر ۰/۶ میلیمتر، یکصد زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.         | مترطول | ۷۵,۴۰۰          |       |                |
| ۲۱۰۸۰۸ | کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع ۲Y (L) A-۲YF به قطر ۰/۶ میلیمتر، یکصد و پنجاه زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل. | مترطول | ۱۰۸,۰۰۰         |       |                |
| ۲۱۰۸۰۹ | کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع ۲Y (L) A-۲YF به قطر ۰/۶ میلیمتر، دویست زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.        | مترطول | ۱۳۵,۵۰۰         |       |                |
| ۲۱۰۸۱۰ | کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع ۲Y (L) A-۲YF به قطر ۰/۶ میلیمتر، سیصد زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.         | مترطول | ۱۹۶,۵۰۰         |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                               | واحد   | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------|-------|----------------|
| ۲۱۰۸۱۱ | کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع ۲Y (L) ۲YF-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، چهار صد زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل. | مترطول | ۲۵۳،۵۰۰         |       |                |
| ۲۱۰۸۱۲ | کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع ۲Y (L) ۲YF-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، پانصد زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.   | مترطول | ۳۲۳،۰۰۰         |       |                |
| ۲۱۰۸۱۳ | کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع ۲Y (L) ۲YF-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، ششصد زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.    | مترطول | ۳۵۶،۵۰۰         |       |                |
| ۲۱۰۹۰۱ | کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع ۲Y (L) ۲YF-A به قطر ۰/۹ میلیمتر، ده زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.      | مترطول | ۲۹،۳۰۰          |       |                |
| ۲۱۰۹۰۲ | کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع ۲Y (L) ۲YF-A به قطر ۰/۹ میلیمتر، بیست زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.    | مترطول | ۴۷،۵۰۰          |       |                |
| ۲۱۰۹۰۳ | کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع ۲Y (L) ۲YF-A به قطر ۰/۹ میلیمتر، سی زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.      | مترطول | ۶۱،۶۰۰          |       |                |
| ۲۱۰۹۰۴ | کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع ۲Y (L) ۲YF-A به قطر ۰/۹ میلیمتر، چهل زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.     | مترطول | ۷۶،۷۰۰          |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                    | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۲۱۰۹۰۵ | کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع ۲Y (L) ۲YF-A به قطر ۰/۹ میلیمتر، پنجاه زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.        | متر طول | ۹۲,۳۰۰           |       |                |
| ۲۱۰۹۰۶ | کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع ۲Y (L) ۲YF-A به قطر ۰/۹ میلیمتر، هفتاد زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.        | متر طول | ۱۱۴,۵۰۰          |       |                |
| ۲۱۰۹۰۷ | کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع ۲Y (L) ۲YF-A به قطر ۰/۹ میلیمتر، یکصد زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.         | متر طول | ۱۵۸,۵۰۰          |       |                |
| ۲۱۰۹۰۸ | کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع ۲Y (L) ۲YF-A به قطر ۰/۹ میلیمتر، یکصد و پنجاه زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل. | متر طول | ۲۲۲,۰۰۰          |       |                |
| ۲۱۰۹۰۹ | کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع ۲Y (L) ۲YF-A به قطر ۰/۹ میلیمتر، دویست زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.        | متر طول | ۲۸۵,۰۰۰          |       |                |
| ۲۱۱۰۰۱ | کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، دو زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.         | متر طول |                  |       |                |
| ۲۱۱۰۰۲ | کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، سه زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.         | متر طول |                  |       |                |
| ۲۱۱۰۰۳ | کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، چهار زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.       | متر طول |                  |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                    | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۲۱۱۰۰۴ | کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، پنج زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.        | متر طول | ۷,۶۷۰            |       |                |
| ۲۱۱۰۰۵ | کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، شش زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.         | متر طول | ۸,۹۹۰            |       |                |
| ۲۱۱۰۰۶ | کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، هشت زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.        | متر طول | ۱۰,۵۰۰           |       |                |
| ۲۱۱۰۰۷ | کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، ده زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.         | متر طول | ۱۱,۳۰۰           |       |                |
| ۲۱۱۰۰۸ | کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، پانزده زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.     | متر طول | ۱۳,۴۰۰           |       |                |
| ۲۱۱۰۰۹ | کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، بیست زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.       | متر طول | ۱۵,۷۰۰           |       |                |
| ۲۱۱۰۱۰ | کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، بیست و پنج زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده. | متر طول | ۱۸,۱۰۰           |       |                |
| ۲۱۱۰۱۱ | کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، سی زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.         | متر طول | ۲۱,۹۰۰           |       |                |
| ۲۱۱۰۱۲ | کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، چهل زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.        | متر طول | ۲۸,۶۰۰           |       |                |
| ۲۱۱۰۱۳ | کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، پنجاه زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.      | متر طول | ۳۳,۵۰۰           |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                    | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۲۱۱۰۱۴ | کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، شصت زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.        | متر طول | ۳۹,۵۰۰           |       |                |
| ۲۱۱۰۱۵ | کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، هفتاد زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.      | متر طول | ۴۳,۶۰۰           |       |                |
| ۲۱۱۰۱۶ | کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، هشتاد زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.      | متر طول | ۴۸,۱۰۰           |       |                |
| ۲۱۱۰۱۷ | کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، صد زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.         | متر طول | ۶۰,۹۰۰           |       |                |
| ۲۱۱۰۱۸ | کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، صد و پنجاه زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده. | متر طول | ۹۰,۳۰۰           |       |                |
| ۲۱۱۰۱۹ | کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، دویست زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.      | متر طول | ۱۰۳,۵۰۰          |       |                |
| ۲۱۱۰۱  | کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۰/۸ میلیمتر، دو زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.         | متر طول | ۸,۲۲۰            |       |                |
| ۲۱۱۰۲  | کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۰/۸ میلیمتر، سه زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.         | متر طول | ۸,۶۴۰            |       |                |
| ۲۱۱۰۳  | کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۰/۸ میلیمتر، چهار زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.       | متر طول | ۹,۲۱۰            |       |                |
| ۲۱۱۰۴  | کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۰/۸ میلیمتر، پنج زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.        | متر طول | ۱۱,۷۰۰           |       |                |



| شماره  | شرح                                                                                                                                     | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۲۱۱۱۰۵ | کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۸/۰ میلی متر، شش زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.         | متر طول | ۱۲,۷۰۰           |       |                |
| ۲۱۱۱۰۶ | کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۸/۰ میلی متر، هشت زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.        | متر طول | ۱۵,۳۰۰           |       |                |
| ۲۱۱۱۰۷ | کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۸/۰ میلی متر، ده زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.         | متر طول | ۱۶,۸۰۰           |       |                |
| ۲۱۱۱۰۸ | کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۸/۰ میلی متر، پانزده زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.     | متر طول | ۲۰,۶۰۰           |       |                |
| ۲۱۱۱۰۹ | کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۸/۰ میلی متر، بیست زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.       | متر طول | ۲۴,۱۰۰           |       |                |
| ۲۱۱۱۱۰ | کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۸/۰ میلی متر، بیست و پنج زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده. | متر طول | ۲۵,۴۰۰           |       |                |
| ۲۱۱۱۱۱ | کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۸/۰ میلی متر، سی زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.         | متر طول | ۲۹,۲۰۰           |       |                |
| ۲۱۱۱۱۲ | کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۸/۰ میلی متر، چهل زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.        | متر طول | ۳۳,۰۰۰           |       |                |
| ۲۱۱۱۱۳ | کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۸/۰ میلی متر، پنجاه زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.      | متر طول | ۵۳,۶۰۰           |       |                |
| ۲۱۱۱۱۴ | کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۸/۰ میلی متر، شصت زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.        | متر طول | ۵۸,۲۰۰           |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                    | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۲۱۱۱۱۵ | کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۰/۸ میلیمتر، هفتاد زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.      | متر طول |                  |       |                |
| ۲۱۱۱۱۶ | کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۰/۸ میلیمتر، هشتاد زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.      | متر طول |                  |       |                |
| ۲۱۱۱۱۷ | کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۰/۸ میلیمتر، صد زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.         | متر طول |                  |       |                |
| ۲۱۱۱۱۸ | کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۰/۸ میلیمتر، صد و پنجاه زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده. | متر طول |                  |       |                |
| ۲۱۱۱۱۹ | کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۰/۸ میلیمتر، دویست زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.      | متر طول |                  |       |                |
| ۲۱۱۲۰۱ | سیم تلفن تابیده دولا به قطر ۰/۶ میلیمتر با روکش پلاستیکی.                                                                              | متر طول | ۹۷۵              |       |                |
| ۲۱۱۲۰۲ | سیم تلفن تابیده سه لا به قطر ۰/۶ میلیمتر با روکش پلاستیکی.                                                                             | متر طول | ۱،۲۳۰            |       |                |
| ۲۱۱۳۰۱ | کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع SM ۱۲×۱۲ برای نصب در داخل کانال.                                                                      | متر طول | ۳۶،۹۰۰           |       |                |
| ۲۱۱۳۰۲ | کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع SM ۱۲×۶ برای نصب در داخل کانال.                                                                       | متر طول | ۲۲،۱۰۰           |       |                |
| ۲۱۱۳۰۳ | کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع SM ۸×۶ برای نصب در داخل کانال.                                                                        | متر طول | ۱۸،۶۰۰           |       |                |
| ۲۱۱۳۰۴ | کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع SM ۴×۶ برای نصب در داخل کانال.                                                                        | متر طول | ۱۳،۱۰۰           |       |                |
| ۲۱۱۳۰۵ | کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع SM ۲×۶ برای نصب در داخل کانال.                                                                        | متر طول | ۱۲،۱۰۰           |       |                |
| ۲۱۱۳۰۶ | کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع SM ۲×۴ برای نصب در داخل کانال.                                                                        | متر طول | ۱۱،۲۰۰           |       |                |

| شماره  | شرح                                                              | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۲۱۱۳۰۷ | کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع SM ۱×۶ برای نصب در داخل کانال.  | متر طول | ۱۰,۲۰۰           |       |                |
| ۲۱۱۳۰۸ | کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع SM ۱×۴ برای نصب در داخل کانال.  | متر طول | ۹,۸۵۰            |       |                |
| ۲۱۱۳۰۹ | کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع DS ۱۲×۶ برای نصب در داخل کانال. | متر طول | ۴۷,۷۰۰           |       |                |
| ۲۱۱۳۱۰ | کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع DS ۸×۶ برای نصب در داخل کانال.  | متر طول |                  |       |                |
| ۲۱۱۳۱۱ | کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع DS ۴×۶ برای نصب در داخل کانال.  | متر طول |                  |       |                |
| ۲۱۱۳۱۲ | کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع DS ۲×۶ برای نصب در داخل کانال.  | متر طول |                  |       |                |
| ۲۱۱۳۱۳ | کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع DS ۲×۴ برای نصب در داخل کانال.  | متر طول |                  |       |                |
| ۲۱۱۳۱۴ | کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع DS ۱×۶ برای نصب در داخل کانال.  | متر طول |                  |       |                |
| ۲۱۱۳۱۵ | کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع DS ۱×۴ برای نصب در داخل کانال.  | متر طول |                  |       |                |
| ۲۱۱۳۱۶ | کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع NZ ۱۲×۶ برای نصب در داخل کانال. | متر طول | ۴۷,۷۰۰           |       |                |
| ۲۱۱۳۱۷ | کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع NZ ۸×۶ برای نصب در داخل کانال.  | متر طول | ۳۰,۲۰۰           |       |                |
| ۲۱۱۳۱۸ | کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع NZ ۴×۶ برای نصب در داخل کانال.  | متر طول | ۱۸,۷۰۰           |       |                |
| ۲۱۱۳۱۹ | کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع NZ ۲×۶ برای نصب در داخل کانال.  | متر طول | ۱۳,۸۰۰           |       |                |
| ۲۱۱۳۲۰ | کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع NZ ۲×۴ برای نصب در داخل کانال.  | متر طول | ۱۲,۲۰۰           |       |                |
| ۲۱۱۳۲۱ | کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع NZ ۱×۶ برای نصب در داخل کانال.  | متر طول | ۱۱,۱۰۰           |       |                |

| شماره  | شرح                                                             | واحد   | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-----------------------------------------------------------------|--------|-----------------|-------|----------------|
| ۲۱۱۳۲۲ | کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع NZ ۱×۴ برای نصب در داخل کانال. | مترطول | ۱۰,۳۰۰          |       |                |
| ۲۱۱۴۰۱ | کابل نوری ژله فیلد خاکی از نوع SM ۸×۶ برای نصب درون ترانشه.     | مترطول | ۱۹,۵۰۰          |       |                |
| ۲۱۱۴۰۲ | کابل نوری ژله فیلد خاکی از نوع SM ۴×۶ برای نصب درون ترانشه.     | مترطول | ۱۴,۲۰۰          |       |                |
| ۲۱۱۴۰۳ | کابل نوری ژله فیلد خاکی از نوع SM ۲×۶ برای نصب درون ترانشه.     | مترطول | ۱۱,۶۰۰          |       |                |
| ۲۱۱۴۰۴ | کابل نوری ژله فیلد خاکی از نوع SM ۲×۴ برای نصب درون ترانشه.     | مترطول | ۱۱,۱۰۰          |       |                |
| ۲۱۱۴۰۵ | کابل نوری ژله فیلد خاکی از نوع SM ۱×۶ برای نصب درون ترانشه.     | مترطول | ۱۰,۳۰۰          |       |                |
| ۲۱۱۴۰۶ | کابل نوری ژله فیلد خاکی از نوع SM ۱×۴ برای نصب درون ترانشه.     | مترطول | ۱۰,۰۰۰          |       |                |
| ۲۱۱۴۰۷ | کابل نوری ژله فیلد خاکی از نوع DS ۸×۶ برای نصب درون ترانشه.     | مترطول |                 |       |                |
| ۲۱۱۴۰۸ | کابل نوری ژله فیلد خاکی از نوع DS ۴×۶ برای نصب درون ترانشه.     | مترطول |                 |       |                |
| ۲۱۱۴۰۹ | کابل نوری ژله فیلد خاکی از نوع DS ۲×۶ برای نصب درون ترانشه.     | مترطول |                 |       |                |
| ۲۱۱۴۱۰ | کابل نوری ژله فیلد خاکی از نوع DS ۲×۴ برای نصب درون ترانشه.     | مترطول |                 |       |                |
| ۲۱۱۴۱۱ | کابل نوری ژله فیلد خاکی از نوع DS ۱×۶ برای نصب درون ترانشه.     | مترطول |                 |       |                |
| ۲۱۱۴۱۲ | کابل نوری ژله فیلد خاکی از نوع DS ۱×۴ برای نصب درون ترانشه.     | مترطول |                 |       |                |
| ۲۱۱۴۱۳ | کابل نوری ژله فیلد خاکی از نوع NZ ۸×۶ برای نصب درون ترانشه.     | مترطول | ۳۱,۴۰۰          |       |                |
| ۲۱۱۴۱۴ | کابل نوری ژله فیلد خاکی از نوع NZ ۴×۶ برای نصب درون ترانشه.     | مترطول | ۱۹,۹۰۰          |       |                |

| شماره  | شرح                                                         | واحد   | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-------------------------------------------------------------|--------|------------------|-------|----------------|
| ۲۱۱۴۱۵ | کابل نوری ژله فیلد خاکی از نوع NZ ۲×۶ برای نصب درون ترانشه. | مترطول | ۱۴,۵۰۰           |       |                |
| ۲۱۱۴۱۶ | کابل نوری ژله فیلد خاکی از نوع NZ ۲×۴ برای نصب درون ترانشه. | مترطول | ۱۳,۰۰۰           |       |                |
| ۲۱۱۴۱۷ | کابل نوری ژله فیلد خاکی از نوع NZ ۱×۶ برای نصب درون ترانشه. | مترطول | ۱۱,۷۰۰           |       |                |
| ۲۱۱۴۱۸ | کابل نوری ژله فیلد خاکی از نوع NZ ۱×۴ برای نصب درون ترانشه. | مترطول | ۱۱,۰۰۰           |       |                |
| ۲۱۱۵۰۱ | کابل نوری مهاردار هوایی از نوع SM ۲×۴.                      | مترطول | ۱۱,۶۰۰           |       |                |
| ۲۱۱۵۰۲ | کابل نوری مهاردار هوایی از نوع SM ۱×۴.                      | مترطول | ۹,۶۸۰            |       |                |
| ۲۱۱۵۰۳ | کابل نوری مهاردار هوایی از نوع DS ۲×۴.                      | مترطول |                  |       |                |
| ۲۱۱۵۰۴ | کابل نوری مهاردار هوایی از نوع DS ۱×۴.                      | مترطول |                  |       |                |
| ۲۱۱۵۰۵ | کابل نوری مهاردار هوایی از نوع NZ ۲×۶.                      | مترطول | ۱۵,۴۰۰           |       |                |
| ۲۱۱۵۰۶ | کابل نوری مهاردار هوایی از نوع NZ ۲×۴.                      | مترطول | ۱۳,۱۰۰           |       |                |
| ۲۱۱۵۰۷ | کابل نوری مهاردار هوایی از نوع NZ ۱×۴.                      | مترطول | ۱۰,۶۰۰           |       |                |



## 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

| شماره گروه | شرح مختصر گروه                                    | شماره گروه | شرح مختصر گروه                           |
|------------|---------------------------------------------------|------------|------------------------------------------|
| ۰۱         | جعبه تقسیم فلزی شانه‌ای تلفن (روکار).             | ۱۱         | دستگاه تلفن رومیزی ساده.                 |
| ۰۲         | جعبه تقسیم فلزی شانه‌ای تلفن (توکار).             | ۱۲         | دستگاه تلفن دیواری.                      |
| ۰۳-۰۴      | _____                                             | ۱۳         | دستگاه تلفن دیواری فلزی مخصوص فضای آزاد. |
| ۰۵         | جعبه انشعاب تلفن برای نصب در فضای آزاد.           | ۱۴         | سیستم تلفن رئیس و منشی.                  |
| ۰۶         | شانه تلفن.                                        | ۱۵         | سیستم تلفن ردیفی.                        |
| ۰۷         | فرم‌بندی، سربندی، لحیم‌کاری و تست هر زوج از مدار. | ۱۶         | مرکز تلفن الکترونیکی.                    |
| ۰۸-۱۰      | _____                                             |            |                                          |



| شماره  | شرح                                                                                           | واحد | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|-------|----------------|
| ۲۲۰۱۰۱ | جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۶ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب روکار، از نوع فلزی ساخت داخل.   | عدد  |                 |       |                |
| ۲۲۰۱۰۲ | جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۲۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب روکار، از نوع فلزی ساخت داخل.  | عدد  | ۵۸,۲۰۰          |       |                |
| ۲۲۰۱۰۳ | جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۴۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب روکار، از نوع فلزی ساخت داخل.  | عدد  | ۷۲,۷۰۰          |       |                |
| ۲۲۰۱۰۴ | جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۶۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب روکار، از نوع فلزی ساخت داخل.  | عدد  | ۱۰۵,۰۰۰         |       |                |
| ۲۲۰۱۰۵ | جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۸۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب روکار، از نوع فلزی ساخت داخل.  | عدد  | ۱۱۳,۰۰۰         |       |                |
| ۲۲۰۱۰۶ | جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۱۰۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب روکار، از نوع فلزی ساخت داخل. | عدد  | ۱۲۶,۵۰۰         |       |                |
| ۲۲۰۱۰۷ | جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۱۲۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب روکار، از نوع فلزی ساخت داخل. | عدد  | ۱۴۱,۵۰۰         |       |                |
| ۲۲۰۱۰۸ | جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۱۴۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب روکار، از نوع فلزی ساخت داخل. | عدد  | ۱۴۶,۵۰۰         |       |                |
| ۲۲۰۱۰۹ | جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۱۶۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب روکار، از نوع فلزی ساخت داخل. | عدد  | ۱۶۱,۰۰۰         |       |                |
| ۲۲۰۱۱۰ | جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۱۸۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب روکار، از نوع فلزی ساخت داخل. | عدد  | ۱۸۲,۰۰۰         |       |                |

فصل بیست و دوم. وسایل ارتباطی  
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۸

| شماره  | شرح                                                                                           | واحد | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|-------|----------------|
| ۲۲۰۱۱۱ | جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۲۰۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب روکار، از نوع فلزی ساخت داخل. | عدد  | ۱۹۱,۰۰۰         |       |                |
| ۲۲۰۲۰۱ | جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۶ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب توکار، از نوع فلزی ساخت داخل.   | عدد  | ۵۲,۹۰۰          |       |                |
| ۲۲۰۲۰۲ | جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۲۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب توکار، از نوع فلزی ساخت داخل.  | عدد  | ۵۸,۲۰۰          |       |                |
| ۲۲۰۲۰۳ | جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۴۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب توکار، از نوع فلزی ساخت داخل.  | عدد  | ۶۲,۶۰۰          |       |                |
| ۲۲۰۲۰۴ | جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۶۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب توکار، از نوع فلزی ساخت داخل.  | عدد  | ۱۰۰,۵۰۰         |       |                |
| ۲۲۰۲۰۵ | جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۸۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب توکار، از نوع فلزی ساخت داخل.  | عدد  | ۱۱۱,۵۰۰         |       |                |
| ۲۲۰۲۰۶ | جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۱۰۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب توکار، از نوع فلزی ساخت داخل. | عدد  | ۱۲۶,۵۰۰         |       |                |
| ۲۲۰۲۰۷ | جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۱۲۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب توکار، از نوع فلزی ساخت داخل. | عدد  | ۱۵۴,۵۰۰         |       |                |
| ۲۲۰۲۰۸ | جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۱۴۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب توکار، از نوع فلزی ساخت داخل. | عدد  | ۱۶۰,۰۰۰         |       |                |
| ۲۲۰۲۰۹ | جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۱۶۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب توکار، از نوع فلزی ساخت داخل. | عدد  | ۱۶۴,۰۰۰         |       |                |



فصل بیست و دوم. وسایل ارتباطی  
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۸

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                       | واحد   | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------|-------|----------------|
| ۲۲۰۲۱۰ | جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۱۸۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب توکار، از نوع فلزی ساخت داخل.                                                                                                             | عدد    | ۱۹۱,۰۰۰         |       |                |
| ۲۲۰۲۱۱ | جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۲۰۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب توکار، از نوع فلزی ساخت داخل.                                                                                                             | عدد    | ۱۹۸,۵۰۰         |       |                |
| ۲۲۰۵۰۱ | جعبه انشعاب تلفن تا ۶۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب در فضای آزاد با سقف شیبدار، تهیه شده از ورق آهن به ضخامت ۵/۱ میلیمتر و درلودار، قفل مخصوص، غیرقابل نفوذ گردو خاک و باران، رنگ شده به طور کامل. | دستگاه |                 |       |                |
| ۲۲۰۵۰۲ | جعبه انشعاب تلفن تا ۱۰۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب در فضای آزاد با سقف شیبدار، تهیه شده از ورق آهن به ضخامت ۵/۱ میلیمتر و درلودار، قفل مخصوص غیرقابل نفوذ گردو خاک و باران، رنگ شده به طور کامل. | دستگاه |                 |       |                |
| ۲۲۰۵۰۳ | جعبه انشعاب تلفن تا ۱۶۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب در فضای آزاد با سقف شیبدار، تهیه شده از ورق آهن به ضخامت ۵/۱ میلیمتر و درلودار، قفل مخصوص غیرقابل نفوذ گردو خاک و باران، رنگ شده به طور کامل. | دستگاه |                 |       |                |
| ۲۲۰۵۰۴ | جعبه انشعاب تلفن تا ۲۰۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب در فضای آزاد با سقف شیبدار، تهیه شده از ورق آهن به ضخامت ۵/۱ میلیمتر و درلودار، قفل مخصوص غیرقابل نفوذ گردو خاک و باران، رنگ شده به طور کامل. | دستگاه |                 |       |                |
| ۲۲۰۵۰۵ | جعبه انشعاب تلفن تا ۲۶۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب در فضای آزاد با سقف شیبدار، تهیه شده از ورق آهن به ضخامت ۵/۱ میلیمتر و درلودار، قفل مخصوص غیرقابل نفوذ گردو خاک و باران، رنگ شده به طور کامل. | دستگاه |                 |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                    | واحد   | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------|-------|----------------|
| ۲۲۰۵۰۶ | جعبه انشعاب تلفن تا ۳۰۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب در فضای آزادباسقف شیبدار، تهیه شده از ورق آهن به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و در لولادار، قفل مخصوص غیرقابل نفوذگردوخاک وباران، رنگ شده به طورکامل. | دستگاه |                 |       |                |
| ۲۲۰۵۰۷ | جعبه انشعاب تلفن تا ۳۶۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب در فضای آزادباسقف شیبدار، تهیه شده از ورق آهن به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و در لولادار، قفل مخصوص غیرقابل نفوذگردوخاک وباران، رنگ شده به طورکامل. | دستگاه |                 |       |                |
| ۲۲۰۵۰۸ | جعبه انشعاب تلفن تا ۴۰۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب در فضای آزادباسقف شیبدار، تهیه شده از ورق آهن به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و در لولادار، قفل مخصوص غیرقابل نفوذگردوخاک وباران، رنگ شده به طورکامل. | دستگاه |                 |       |                |
| ۲۲۰۵۰۹ | جعبه انشعاب تلفن تا ۴۶۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب در فضای آزادباسقف شیبدار، تهیه شده از ورق آهن به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و در لولادار، قفل مخصوص غیرقابل نفوذگردوخاک وباران، رنگ شده به طورکامل. | دستگاه |                 |       |                |
| ۲۲۰۵۱۰ | جعبه انشعاب تلفن تا ۵۰۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب در فضای آزادباسقف شیبدار، تهیه شده از ورق آهن به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و در لولادار، قفل مخصوص غیرقابل نفوذگردوخاک وباران، رنگ شده به طورکامل. | دستگاه |                 |       |                |
| ۲۲۰۶۰۱ | شانه ۶ زوجی تلفن بایپیچ وقلاب به طورکامل.                                                                                                                                                              | عدد    |                 |       |                |
| ۲۲۰۶۰۲ | شانه ۱۰ زوجی تلفن بایپیچ وقلاب به طورکامل.                                                                                                                                                             | عدد    |                 |       |                |
| ۲۲۰۶۰۳ | شانه ۲۰ زوجی تلفن بایپیچ وقلاب به طورکامل.                                                                                                                                                             | عدد    |                 |       |                |
| ۲۲۰۷۰۱ | فرم بندی، سربندی، لحیم کاری و تست هرزوج ازمدرهای ورودی یاخروجی درجعبه تقسیم شانه‌ای.                                                                                                                   | زوج    | ۲،۷۱۰           |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                       | واحد   | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------|-------|----------------|
| ۲۲۱۱۰۲ | دستگاه تلفن رومیزی ساده، با شماره گیر الکترونیک (فشاری) ساخت داخل.                                                        | عدد    | ۹۲,۰۰۰           |       |                |
| ۲۲۱۲۰۲ | دستگاه تلفن دیواری، باشماره گیر الکترونیک (فشاری) ساخت داخل.                                                              | عدد    | ۷۵,۷۰۰           |       |                |
| ۲۲۱۳۰۱ | دستگاه تلفن دیواری فلزی مخصوص نصب درفضای آزادیا داخل کارخانه ها، به طور کامل ساخت داخل.                                   | عدد    |                  |       |                |
| ۲۲۱۴۰۱ | سیستم تلفن رئیس ومنشی، شامل دوخط خارجی ودوخط داخلی، باشماره گیر الکترونیک، موزیک انتظار، به طور کامل ساخت داخل.           | عدد    |                  |       |                |
| ۲۲۱۴۰۲ | سیستم تلفن رئیس ومنشی، شامل دوخط خارجی و ۴ خط داخلی، باشماره گیر الکترونیک، موزیک انتظار، به طور کامل ساخت داخل.          | عدد    |                  |       |                |
| ۲۲۱۵۰۱ | سیستم تلفن ردیفی، شامل سه خط خارجی، ۱۰ خط داخلی، ۱۰ دستگاه تلفن مخصوص ومركز مربوط با موزیک انتظار، به طور کامل ساخت داخل. | دستگاه |                  |       |                |
| ۲۲۱۵۰۲ | سیستم تلفن ردیفی، شامل سه خط خارجی، ۱۰ خط داخلی، ۶ دستگاه تلفن مخصوص ومركز مربوط باموزیک انتظار، به طور کامل.             | دستگاه |                  |       |                |



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

### مقدمه

۱. با توجه به ویژگی خاص دستگاههایی از قبیل مرکز پیچینگ بی سیم نوع آنتن لوپ (دکتر یاب) یا سیستم های ترجمه همزمان کنفرانس و سایر تجهیزات مربوط، از قبیل گیرنده، شارژر باتری و مانند آن، از نظر کاربرد و تنوع مشخصات و نیازهای متفاوت هر پروژه، مشخصات فنی این گونه وسایل، بر اساس شرایط خاص کاربردی تعیین و قیمت تهیه، حمل و نصب و راه اندازی و آزمایش آنها بر حسب مورد، مطابق ضوابط قیمتهای ستاره دار 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 سیستم های اینترنتی متعارف مورد نیاز باشد، این نوع سیستم ها را باید به صورت ردیف ستاره دار پیش بینی نمود.
۴. به منظور سهولت دسترسی به ردیف های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه های این فصل در جدول زیر درج شده است.

### جدول شماره و شرح مختصر گروه ها

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



فصل بیست و سوم. سیستم احضار و در بازکن  
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۸

| شماره  | شرح                                                                                                          | واحد | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|-------|----------------|
| ۲۳۰۱۰۱ | نومراتور، بدون سیستم قطع خبر وبدون ترانس تغذیه، ۵ شماره ای باچراغهای سیگنال وویزر، به طور کامل، ساخت داخل.   | عدد  | ۱,۲۰۵,۰۰۰       |       |                |
| ۲۳۰۱۰۲ | نومراتور، بدون سیستم قطع خبر وبدون ترانس تغذیه، ۱۰ شماره ای با چراغهای سیگنال وویزر، به طور کامل، ساخت داخل. | عدد  | ۱,۴۱۹,۰۰۰       |       |                |
| ۲۳۰۱۰۳ | نومراتور، بدون سیستم قطع خبر وبدون ترانس تغذیه، ۱۵ شماره ای باچراغهای سیگنال وویزر، به طور کامل، ساخت داخل.  | عدد  |                 |       |                |
| ۲۳۰۱۰۴ | نومراتور، بدون سیستم قطع خبر وبدون ترانس تغذیه، ۲۰ شماره ای باچراغهای سیگنال وویزر، به طور کامل، ساخت داخل.  | عدد  |                 |       |                |
| ۲۳۰۲۰۱ | پلاک احضارتوکاربادکمه فشاری و قوطی مربوط، به طورکامل، ساخت داخل.                                             | عدد  | ۱۲,۳۰۰          |       |                |
| ۲۳۰۲۰۲ | پلاک احضارتوکاربادکمه فشاری و قوطی مربوط، به طور کامل، ساخت داخل مجهز به کانکتور مخصوص برای شستی گلابی.      | عدد  | ۷۷,۴۰۰          |       |                |
| ۲۳۰۳۰۱ | شستی گلابی همراه باسیم وفیش مربوط.                                                                           | عدد  | ۱۹,۵۰۰          |       |                |
| ۲۳۰۴۰۱ | پلاک احضارتوکاراز نوع کششی، با قلاب کشش وزنچیرمربوط، به طور کامل.                                            | عدد  | ۱۱۱,۵۰۰         |       |                |
| ۲۳۰۵۰۱ | پلاک پاسخ (Cancel)، شامل لامپ خبر، رله، شستی وقوطی به طورکامل، ساخت داخل.                                    | عدد  | ۹۴,۲۰۰          |       |                |
| ۲۳۰۶۰۱ | چراغ سردربایک عددلامپ وقوطی مربوط، به طور کامل، ساخت داخل.                                                   | عدد  | ۳۰,۵۰۰          |       |                |
| ۲۳۰۶۰۲ | چراغ سردربادوعددلامپ وقوطی مربوط، به طور کامل، ساخت داخل.                                                    | عدد  | ۳۲,۹۰۰          |       |                |
| ۲۳۰۷۰۱ | ترانسفورماتور ۲۲۰/۶، ۲۲۰/۱۲ یا ۲۲۰/۲۴ ولت جریان متناوب، با قدرت ۱۰۰ ولت آمپر، ساخت داخل.                     | عدد  | ۴۰,۸۰۰          |       |                |

فصل بیست و سوم. سیستم احضار و در بازکن  
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۸

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                       | واحد   | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------|-------|----------------|
| ۲۳۰۷۰۲ | ترانسفورماتور ۲۲۰/۶، ۲۲۰/۱۲ یا ۲۲۰/۲۴ ولت<br>جریان متناوب، با قدرت ۲۰۰ ولت آمپر، ساخت<br>داخل.                                                                            | عدد    | ۵۰,۳۰۰          |       |                |
| ۲۳۰۸۰۱ | سیستم دربازکن تک واحدی، باشستی خبر، بلندگو،<br>میکروفن، یک عدد گوشی، سیستم فرمان و منبع<br>تغذیه به طور کامل، به استثنای سیم کشی و لوله کشی<br>مربوط، ساخت داخل.          | دستگاه | ۳۷۴,۰۰۰         |       |                |
| ۲۳۰۹۰۱ | زنگ اخبار ۱۲، ۶ ولت به طور کامل، ساخت داخل.                                                                                                                               | عدد    | ۱۹,۸۰۰          |       |                |
| ۲۳۰۹۰۲ | زنگ اخبار ۱۲، ۶ ولت به طور کامل، ساخت خارج.                                                                                                                               | عدد    |                 |       |                |
| ۲۳۱۰۰۱ | بیزر ۱۲، ۲۴، ۶ ولت به طور کامل، ساخت داخل.                                                                                                                                | عدد    | ۲۵,۹۰۰          |       |                |
| ۲۳۱۰۰۲ | بیزر ۱۲، ۲۴، ۶ ولت به طور کامل، ساخت خارج.                                                                                                                                | عدد    |                 |       |                |
| ۲۳۱۱۰۱ | سیستم دربازکن مرکزی بامرکز اپراتورتوسط سرایدار،<br>بایک در ورودی و سیستم اعلام خبریه سرایدار، برای<br>ساختمانهای مرتفع به ظرفیت ۱۰ واحد مسکونی<br>به طور کامل، ساخت داخل. | دستگاه | ۲,۰۲۷,۰۰۰       |       |                |
| ۲۳۱۱۰۲ | سیستم دربازکن مرکزی بامرکز اپراتورتوسط سرایدار،<br>بایک در ورودی و سیستم اعلام خبریه سرایدار، برای<br>ساختمانهای مرتفع به ظرفیت ۱۶ واحد مسکونی<br>به طور کامل، ساخت داخل. | دستگاه | ۲,۹۵۹,۰۰۰       |       |                |
| ۲۳۱۱۰۳ | سیستم دربازکن مرکزی بامرکز اپراتورتوسط سرایدار،<br>بایک در ورودی و سیستم اعلام خبریه سرایدار، برای<br>ساختمانهای مرتفع به ظرفیت ۲۰ واحد مسکونی<br>به طور کامل، ساخت داخل. | دستگاه | ۳,۶۸۰,۰۰۰       |       |                |
| ۲۳۱۱۰۴ | سیستم دربازکن مرکزی بامرکز اپراتورتوسط سرایدار،<br>بایک در ورودی و سیستم اعلام خبریه سرایدار، برای<br>ساختمانهای مرتفع به ظرفیت ۲۴ واحد مسکونی<br>به طور کامل، ساخت داخل. | دستگاه | ۴,۳۳۷,۰۰۰       |       |                |
| ۲۳۱۱۰۵ | سیستم دربازکن مرکزی بامرکز اپراتورتوسط سرایدار،<br>بایک در ورودی و سیستم اعلام خبریه سرایدار، برای<br>ساختمانهای مرتفع به ظرفیت ۳۲ واحد مسکونی<br>به طور کامل، ساخت داخل. | دستگاه | ۵,۵۵۸,۰۰۰       |       |                |

فصل بیست و سوم. سیستم احضار و در بازکن  
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۸

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                               | واحد   | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------|-------|----------------|
| ۲۳۱۱۰۶ | سیستم دربازکن مرکزی بامرکز اپراتورتوسط سرایدار،<br>بایک در ورودی وسیستم اعلام خبریه سرایدار، برای<br>ساختمانهای مرتفع به ظرفیت ۳۶ واحدمسکونی<br>به طورکامل، ساخت داخل.                                            | دستگاه | ۶,۱۳۵,۰۰۰       |       |                |
| ۲۳۱۱۰۷ | سیستم دربازکن مرکزی بامرکز اپراتورتوسط سرایدار،<br>بایک در ورودی وسیستم اعلام خبریه سرایدار، برای<br>ساختمانهای مرتفع به ظرفیت ۴۰ واحدمسکونی<br>به طورکامل، ساخت داخل.                                            | دستگاه | ۶,۸۲۲,۰۰۰       |       |                |
| ۲۳۱۱۰۸ | سیستم دربازکن مرکزی بامرکز اپراتورتوسط سرایدار،<br>بایک در ورودی وسیستم اعلام خبریه سرایدار، برای<br>ساختمانهای مرتفع به ظرفیت ۴۸ واحدمسکونی<br>به طورکامل، ساخت داخل.                                            | دستگاه | ۸,۰۴۵,۰۰۰       |       |                |
| ۲۳۱۱۰۹ | سیستم دربازکن مرکزی بامرکز اپراتورتوسط سرایدار،<br>بایک در ورودی وسیستم اعلام خبریه سرایدار، برای<br>ساختمانهای مرتفع به ظرفیت ۵۶ واحدمسکونی<br>به طورکامل، ساخت داخل.                                            | دستگاه | ۹,۴۵۸,۰۰۰       |       |                |
| ۲۳۱۱۱۰ | سیستم دربازکن مرکزی بامرکز اپراتورتوسط سرایدار،<br>بایک در ورودی وسیستم اعلام خبریه سرایدار، برای<br>ساختمانهای مرتفع به ظرفیت ۶۰ واحدمسکونی<br>به طورکامل، ساخت داخل.                                            | دستگاه | ۱۰,۰۳۵,۰۰۰      |       |                |
| ۲۳۱۲۰۱ | سیستم دربازکن مرکزی بامرکز اپراتورتوسط سرایدار،<br>با دو در ورودی یکی توسط سرایدار و دیگری<br>به طور مستقل وسیستم اعلام خبر به سرایدار، برای<br>ساختمانهای مرتفع به ظرفیت ۱۰ واحدمسکونی<br>به طورکامل، ساخت داخل. | دستگاه | ۲,۵۷۲,۰۰۰       |       |                |
| ۲۳۱۲۰۲ | سیستم دربازکن مرکزی بامرکز اپراتورتوسط سرایدار،<br>با دو در ورودی یکی توسط سرایدار و دیگری<br>به طورمستقل وسیستم اعلام خبر به سرایدار، برای<br>ساختمانهای مرتفع به ظرفیت ۱۶ واحدمسکونی<br>به طورکامل، ساخت داخل.  | دستگاه | ۳,۷۳۹,۰۰۰       |       |                |

فصل بیست و سوم. سیستم احضار و در بازکن  
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۸

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                              | واحد   | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------|-------|----------------|
| ۲۳۱۲۰۳ | سیستم دربازکن مرکزی بامرکز اپراتورتوسط سرایدار،<br>با دو در ورودی یکی توسط سرایدار و دیگری<br>به طورمستقل وسیستم اعلام خبر به سرایدار، برای<br>ساختمانهای مرتفع به ظرفیت ۲۰ واحدمسکونی<br>به طورکامل، ساخت داخل. | دستگاه | ۴,۶۵۷,۰۰۰       |       |                |
| ۲۳۱۲۰۴ | سیستم دربازکن مرکزی بامرکز اپراتورتوسط سرایدار،<br>با دو در ورودی یکی توسط سرایدار و دیگری<br>به طورمستقل وسیستم اعلام خبر به سرایدار، برای<br>ساختمانهای مرتفع به ظرفیت ۲۴ واحدمسکونی<br>به طورکامل، ساخت داخل. | دستگاه | ۵,۵۲۸,۰۰۰       |       |                |
| ۲۳۱۲۰۵ | سیستم دربازکن مرکزی بامرکز اپراتورتوسط سرایدار،<br>با دو در ورودی یکی توسط سرایدار و دیگری<br>به طورمستقل وسیستم اعلام خبر به سرایدار، برای<br>ساختمانهای مرتفع به ظرفیت ۳۲ واحدمسکونی<br>به طورکامل، ساخت داخل. | دستگاه | ۷,۰۰۰,۰۰۰       |       |                |
| ۲۳۱۲۰۶ | سیستم دربازکن مرکزی بامرکز اپراتورتوسط سرایدار،<br>با دو در ورودی یکی توسط سرایدار و دیگری<br>به طورمستقل وسیستم اعلام خبر به سرایدار، برای<br>ساختمانهای مرتفع به ظرفیت ۳۶ واحدمسکونی<br>به طورکامل، ساخت داخل. | دستگاه | ۷,۷۱۳,۰۰۰       |       |                |
| ۲۳۱۲۰۷ | سیستم دربازکن مرکزی بامرکز اپراتورتوسط سرایدار،<br>با دو در ورودی یکی توسط سرایدار و دیگری<br>به طورمستقل وسیستم اعلام خبر به سرایدار، برای<br>ساختمانهای مرتفع به ظرفیت ۴۰ واحدمسکونی<br>به طورکامل، ساخت داخل. | دستگاه | ۸,۳۷۶,۰۰۰       |       |                |
| ۲۳۱۲۰۸ | سیستم دربازکن مرکزی بامرکز اپراتورتوسط سرایدار،<br>با دو در ورودی یکی توسط سرایدار و دیگری<br>به طورمستقل وسیستم اعلام خبر به سرایدار، برای<br>ساختمانهای مرتفع به ظرفیت ۴۸ واحدمسکونی<br>به طورکامل، ساخت داخل. | دستگاه | ۱۰,۰۸۸,۰۰۰      |       |                |



فصل بیست و سوم. سیستم احضار و در بازکن  
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۸

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                                       | واحد   | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------|-------|----------------|
| ۲۳۱۲۰۹ | سیستم دربازکن مرکزی بامرکز اپراتورتوسط سرایدار، با دو در ورودی یکی توسط سرایدار و دیگری به طورمستقل وسیستم اعلام خبر به سرایدار، برای ساختمانهای مرتفع به ظرفیت ۵۶ واحدمسکونی به طورکامل، ساخت داخل.                      | دستگاه | ۱۱,۸۹۹,۰۰۰       |       |                |
| ۲۳۱۲۱۰ | سیستم دربازکن مرکزی بامرکز اپراتورتوسط سرایدار، با دو در ورودی یکی توسط سرایدار و دیگری به طورمستقل وسیستم اعلام خبر به سرایدار، برای ساختمانهای مرتفع به ظرفیت ۶۰ واحدمسکونی به طورکامل، ساخت داخل.                      | دستگاه | ۱۲,۶۱۲,۰۰۰       |       |                |
| ۲۳۱۳۰۱ | دستگاه مرکزی سیستم نرس کال که در نرس استیشن نصب می شود، شامل دکمه هاواندیکاتور نوری، بلندگو، میکروفون داخلی، گوشی یادهنی، زنگ پیانویی، دکمه پیچینگ ومنبع تغذیه، حداکثربرای کنترل ۱۰ اتاق بیمارستان به طورکامل، ساخت داخل. | دستگاه | ۲,۸۳۱,۰۰۰        |       |                |
| ۲۳۱۳۰۲ | دستگاه مرکزی سیستم نرس کال که در نرس استیشن نصب می شود، شامل دکمه هاواندیکاتور نوری، بلندگو، میکروفون داخلی، گوشی یادهنی، زنگ پیانویی، دکمه پیچینگ ومنبع تغذیه، حداکثربرای کنترل ۲۰ اتاق بیمارستان به طورکامل، ساخت داخل. | دستگاه | ۳,۶۶۶,۰۰۰        |       |                |
| ۲۳۱۳۰۳ | دستگاه مرکزی سیستم نرس کال که در نرس استیشن نصب می شود، شامل دکمه هاواندیکاتور نوری، بلندگو، میکروفون داخلی، گوشی یادهنی، زنگ پیانویی، دکمه پیچینگ ومنبع تغذیه، حداکثربرای کنترل ۳۰ اتاق بیمارستان به طورکامل، ساخت داخل. | دستگاه | ۴,۰۳۸,۰۰۰        |       |                |
| ۲۳۱۴۰۱ | دستگاه ایترکام دوطرفه سیستم نرس کال، با پری امپلی فایرداخلی، لامپ اشغال از نوع دیواری توکاریا روکار، برای نصب دراطاق بیماربا شستی احضاروکانتورشتی گلابی، ساخت داخل.                                                       | دستگاه | ۳۸۲,۵۰۰          |       |                |

فصل بیست و سوم. سیستم احضار و در بازکن  
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۸

| شماره  | شرح                                                                                                                                                   | واحد | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|-------|----------------|
| ۲۳۱۴۰۲ | دستگاه اینترکام دوطرفه سیستم نرس کال، با پری امپلی فایرداخلی، لامپ اشغال از نوع دیواری توکار یا روکار، برای نصب دراطاق بیماربا شستی احضار، ساخت داخل. | عدد  | ۳۴۴،۵۰۰         |       |                |
| ۲۳۱۵۰۱ | پلاک خبر از نوع توکار با قوطی مربوط، مجهز به کانکتور مخصوص برای شستی گلابی، باکابل مربوط و شستی گلابی برای سیستم نرس کال، ساخت داخل.                  | عدد  | ۸۳،۹۰۰          |       |                |
| ۲۳۱۶۰۱ | پلاک پاسخ (Cancel)، شامل لامپ خبر، رله، شستی وقوطی مربوط وهماهنگ باسیستم نرس کال، به طورکامل، ساخت داخل.                                              | عدد  | ۸۷،۰۰۰          |       |                |
| ۲۳۱۷۰۱ | چراغ سردر، باقوطی مربوط و هماهنگ باسیستم نرس کال به طور کامل، ساخت داخل.                                                                              | عدد  | ۸۹،۷۰۰          |       |                |



## فصل بیست و چهارم. سیستم آنتن تلویزیون

### مقدمه

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

### جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

| شماره گروه | شرح مختصر گروه                       |
|------------|--------------------------------------|
| ۰۱         | آنتن گیرنده تلویزیون تمام کانال VHF. |
| ۰۲         | آنتن گیرنده تلویزیون تمام کانال UHF. |
| ۰۳         | پایه مخصوص نصب آنتن گیرنده تلویزیون. |
| ۰۴         | تقویت کننده چند باندی UHF و VHF.     |
| ۰۵         | ---                                  |
| ۰۶         | ---                                  |
| ۰۷         | تقویت کننده خط تمام باند UHF و VHF.  |
| ۰۸         | ---                                  |
| ۰۹         | جعبه تقسیم عبوری.                    |
| ۱۰         | جعبه تقسیم انشعابی.                  |
| ۱۱         | رابط گیرنده.                         |
| ۱۲         | پریم میانی توکار تلویزیون.           |
| ۱۳         | پریم انتهایی توکار تلویزیون.         |
| ۱۴         | کابل کوکسیال.                        |
| ۱۵         | سیستم تلویزیون مدار بسته.            |



| شماره  | شرح                                                                                                                                                        | واحد   | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------|-------|----------------|
| ۲۴۰۱۰۱ | آنتن گیرنده تلویزیون تمام کانال در باند VHF، با حداقل ۱۰ المان (Element) و قدرت دریافت حداقل ۸ دسیبل، باترانس تطبیق ۳۰۰/۷۵ اهم به طور کامل، ساخت داخل.     | دستگاه | ۴۹۴،۵۰۰         |       |                |
| ۲۴۰۱۰۲ | آنتن گیرنده تلویزیون تمام کانال در باند VHF، با حداقل ۱۳ المان (Element) و قدرت دریافت حداقل ۱۰ دسیبل، باترانس تطبیق ۳۰۰/۷۵ اهم به طور کامل، ساخت داخل.    | دستگاه | ۵۳۳،۵۰۰         |       |                |
| ۲۴۰۱۰۳ | آنتن گیرنده تلویزیون تمام کانال در باند VHF، با حداقل ۱۶ المان (Element) و قدرت دریافت حداقل ۱۲ دسیبل، باترانس تطبیق ۳۰۰/۷۵ اهم به طور کامل، ساخت داخل.    | دستگاه | ۶۲۶،۰۰۰         |       |                |
| ۲۴۰۲۰۱ | آنتن گیرنده تلویزیون تمام کانال در باند UHF، با حداقل ۴۰ المان (Element) و قدرت دریافت حداقل ۱۲ دسیبل، باترانس تطبیق ۳۰۰/۷۵ اهم به طور کامل، ساخت داخل.    | دستگاه | ۴۹۴،۵۰۰         |       |                |
| ۲۴۰۲۰۲ | آنتن گیرنده تلویزیون تمام کانال در باند UHF، با حداقل ۹۰ المان (Element) و قدرت دریافت حداقل ۱۵ دسیبل، باترانس تطبیق ۳۰۰/۷۵ اهم به طور کامل، ساخت داخل.    | دستگاه | ۵۶۲،۰۰۰         |       |                |
| ۲۴۰۳۰۱ | پایه مخصوص نصب آنتن گیرنده تلویزیون، ساخته شده از لوله گالوانیزه به طول حدود ۲/۵ متر و به قطر ۳ سانتیمتر، با درپوش باران گیر و بستهای لازم و تمام متعلقات. | دستگاه | ۲۳۶،۰۰۰         |       |                |
| ۲۴۰۴۰۱ | تقویت کننده تمام کانال چند باندهای VHF و UHF با ورودی‌های مجزا برای باندهای فوق، شامل منبع تغذیه ۲۲۰ ولتی، با ضریب تقویت حدود ۲۰ دسیبل ساخت خارج.          | دستگاه | ۲،۸۴۵،۰۰۰       |       |                |

فصل بیست و چهارم. سیستم آنتن تلویزیون  
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۸

| شماره  | شرح                                                                                                                                                 | واحد   | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------|-------|----------------|
| ۲۴۰۴۰۲ | تقویت کننده تمام کانال چند باندهای VHF و UHF با ورودی‌های مجزا برای باندهای فوق، شامل منبع تغذیه ۲۲۰ ولتی، با ضریب تقویت حدود ۲۵ دسیبل ساخت خارج.   | دستگاه | ۳,۴۹۴,۰۰۰        |       |                |
| ۲۴۰۴۰۳ | تقویت کننده تمام کانال چند باندهای VHF و UHF با ورودی‌های مجزا برای باندهای فوق، شامل منبع تغذیه ۲۲۰ ولتی، با ضریب تقویت حدود ۳۰ دسیبل ساخت خارج.   | دستگاه | ۳,۶۰۲,۰۰۰        |       |                |
| ۲۴۰۴۰۴ | تقویت کننده تمام کانال چند باندهای VHF و UHF با ورودی‌های مجزا برای باندهای فوق، شامل منبع تغذیه ۲۲۰ ولتی، با ضریب تقویت حدود ۳۵ دسیبل ساخت خارج.   | دستگاه | ۴,۱۷۳,۰۰۰        |       |                |
| ۲۴۰۷۰۱ | تقویت کننده خط تمام باند UHF و VHF با ضریب تقویت حدود ۲۰ دسیبل شامل منبع تغذیه ۲۲۰ ولتی، ساخت خارج.                                                 | دستگاه | ۲,۳۶۱,۰۰۰        |       |                |
| ۲۴۰۷۰۲ | تقویت کننده خط تمام باند UHF و VHF با ضریب تقویت حدود ۳۰ دسیبل شامل منبع تغذیه ۲۲۰ ولتی، ساخت خارج.                                                 | دستگاه | ۲,۹۵۸,۰۰۰        |       |                |
| ۲۴۰۹۰۱ | جعبه تقسیم عبوری با یک خط عبور و یک انشعاب و با تضعیف حدود ۱۰-۱۵ دسیبل در انشعاب و یک دسیبل برای امواج مدار عبوری به طور کامل، ساخت خارج.           | دستگاه | ۲۸۹,۰۰۰          |       |                |
| 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 | ۳۳۳,۵۰۰          |       |                |
| ۲۴۰۹۰۳ | جعبه تقسیم عبوری با یک خط عبور و چهار انشعاب و با تضعیف حدود ۳ دسیبل برای امواج مدار عبوری و تضعیف ۱۰-۱۵ دسیبل در هر انشعاب به طور کامل، ساخت خارج. | دستگاه | ۴۳۷,۰۰۰          |       |                |

فصل بیست و چهارم. سیستم آنتن تلویزیون  
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۸

| شماره  | شرح                                                                                                                                               | واحد   | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------|-------|----------------|
| ۲۴۰۹۰۴ | جعبه تقسیم عبوری بایک خط عبور و شش انشعاب و با تضعیف حدود ۶ دسیبل برای امواج مدار عبوری و تضعیف ۱۲-۱۶ دسیبل در هر انشعاب به طور کامل، ساخت خارج.  | دستگاه | ۵۳۰,۰۰۰         |       |                |
| ۲۴۰۹۰۵ | جعبه تقسیم عبوری بایک خط عبور و هشت انشعاب و با تضعیف حدود ۸ دسیبل برای امواج مدار عبوری و تضعیف ۱۲-۱۹ دسیبل در هر انشعاب به طور کامل، ساخت خارج. | دستگاه | ۵۸۸,۵۰۰         |       |                |
| ۲۴۱۰۰۱ | جعبه تقسیم انشعابی با دو انشعاب و تضعیف حدود ۳ دسیبل در هر انشعاب، به طور کامل ساخت خارج.                                                         | دستگاه | ۲۶۲,۵۰۰         |       |                |
| ۲۴۱۰۰۲ | جعبه تقسیم انشعابی با سه انشعاب و تضعیف حدود ۶ دسیبل در هر انشعاب، به طور کامل ساخت خارج.                                                         | دستگاه | ۳۳۰,۰۰۰         |       |                |
| ۲۴۱۰۰۳ | جعبه تقسیم انشعابی با چهار انشعاب و تضعیف حدود ۸ دسیبل در هر انشعاب، به طور کامل ساخت خارج.                                                       | دستگاه | ۴۰۲,۰۰۰         |       |                |
| ۲۴۱۱۰۱ | رابط گیرنده با حدود ۲ مترکابل کواکسیال و فیشهای مربوط، برای اتصال به گیرنده تلویزیون و پرز تلویزیون ساخت داخل.                                    | عدد    | ۴۸,۷۰۰          |       |                |
| ۲۴۱۲۰۱ | پرز میانی توکار تلویزیون برای سیستم آنتن مرکزی در باند UHF و VHF، با افت عبوری حدود ۲ دسیبل، و افت انشعابی حدود ۷ دسیبل، ساخت خارج.               | عدد    | ۲۷۲,۵۰۰         |       |                |
| ۲۴۱۲۰۲ | پرز میانی توکار تلویزیون برای سیستم آنتن مرکزی در باند UHF و VHF، با افت عبوری حدود ۲ دسیبل، و افت انشعابی حدود ۱۴ دسیبل، ساخت خارج.              | عدد    | ۲۷۴,۵۰۰         |       |                |
| ۲۴۱۳۰۱ | پرز انتهایی توکار تلویزیون برای سیستم آنتن مرکزی در باند UHF و VHF، با افت حدود ۲ دسیبل، ساخت خارج.                                               | عدد    | ۲۷۲,۵۰۰         |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                   | واحد   | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------|-------|----------------|
| ۲۴۱۴۰۱ | کابل کواکسیال بامپدانس مشخصه ۷۵ اهم، برای گیرنده تلویزیونی، از نوع ۲۷-۳C برای نصب توکار، ساخت داخل.   | مترطول | ۱۵،۴۰۰          |       |                |
| ۲۴۱۴۰۲ | کابل کواکسیال بامپدانس مشخصه ۷۵ اهم، برای گیرنده تلویزیونی، از نوع ۲۷-۴,۵C برای نصب توکار، ساخت داخل. | مترطول | ۱۳،۱۰۰          |       |                |
| ۲۴۱۴۰۳ | کابل کواکسیال بامپدانس مشخصه ۷۵ اهم، برای گیرنده تلویزیونی، از نوع ۲۷-۷C برای نصب توکار، ساخت داخل.   | مترطول | ۱۰،۶۰۰          |       |                |



فصل بیست و پنجم. سیستم مادر ساعت

مقدمه

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

جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

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





| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | واحد   | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------|-------|----------------|
| ۲۵۰۱۰۱ | مادر ساعت الکترونیکی کوارتز کریستالی، با دقت حدود یک دقیقه در سال، برای کار با حداکثر ۵۰ عدد ساعت فرعی، قابل کار با دستگاه حضور و غیاب و دستگاه برنامه ریز مجهز به شارژر باتری نیکل کادمیوم، برای حدود ۱۲ ساعت قطع برق، با ظرفیت کامل، قابل کار با ولتاژ ۲۲۰ ولت متناوب و ۲۴ ولت مستقیم، مجهز به تنظیم کننده سریع، ساخت خارج.  | دستگاه | ۱۳,۹۱۱,۰۰۰      |       |                |
| ۲۵۰۱۰۲ | مادر ساعت الکترونیکی کوارتز کریستالی، با دقت حدود یک دقیقه در سال، برای کار با حداکثر ۱۰۰ عدد ساعت فرعی، قابل کار با دستگاه حضور و غیاب و دستگاه برنامه ریز مجهز به شارژر باتری نیکل کادمیوم، برای حدود ۱۲ ساعت قطع برق، با ظرفیت کامل، قابل کار با ولتاژ ۲۲۰ ولت متناوب و ۲۴ ولت مستقیم، مجهز به تنظیم کننده سریع، ساخت خارج. | دستگاه | ۱۴,۰۳۲,۰۰۰      |       |                |
| ۲۵۰۱۰۳ | مادر ساعت الکترونیکی کوارتز کریستالی، با دقت حدود یک دقیقه در سال، برای کار با حداکثر ۱۵۰ عدد ساعت فرعی، قابل کار با دستگاه حضور و غیاب و دستگاه برنامه ریز مجهز به شارژر باتری نیکل کادمیوم، برای حدود ۱۲ ساعت قطع برق، با ظرفیت کامل، قابل کار با ولتاژ ۲۲۰ ولت متناوب و ۲۴ ولت مستقیم، مجهز به تنظیم کننده سریع، ساخت خارج. | دستگاه | ۱۵,۶۴۹,۰۰۰      |       |                |
| ۲۵۰۲۰۱ | دستگاه برنامه ریز، برای ایجاد ضربه های الکتریکی طبق برنامه مخصوص، با فاصله زمانی حداقل بین دو سیگنال ۵ دقیقه ای، قابل کار با زنگها یا آژیرهای ۲۴ ولت مستقیم یا ۲۲۰ ولت متناوب، دارای دو نوع برنامه ریزی، ساخت خارج.                                                                                                            | دستگاه | ۱۲,۹۴۶,۰۰۰      |       |                |
| ۲۵۰۳۰۱ | دستگاه ثبت وقت، تاریخ، روز، ساعت و دقیقه روی مدارک و فرمهای مخصوص، قابل اتصال به مادر ساعت، دارای فاصله زمان یک دقیقه ای، با چاپ دورنگ، ساخت خارج.                                                                                                                                                                             | دستگاه | ۱۲,۹۴۶,۰۰۰      |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                                                                                                         | واحد   | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------|-------|----------------|
| ۲۵۰۳۰۲ | دستگاه ثبت وقت، تاریخ، روز، ساعت ودقیقه روی مدارک وفرمهای مخصوص، قابل اتصال به مادر ساعت، دارای فاصله زمان یک دقیقه ای، با چاپ دورنگ، ساخت خارج برای کار مستقل ازمادر ساعت، مجهز به شارژر باتری نیکل کادمیوم، برای حدود ۱۲ ساعت قطع برق، قابل اتصال به برق ۲۲۰ ولت متناوب یا ۲۴ ولت مستقیم. | دستگاه | ۱۶,۳۶۱,۰۰۰      |       |                |
| ۲۵۰۴۰۱ | ساعت فرعی یکطرفه دیواری روکار، قابل تغذیه ازمادر ساعت، با سیستم نوسانی یک دقیقه ای، بدون صدا، به قطر حدود ۲۵ سانتیمتر، ساخت خارج.                                                                                                                                                           | عدد    | ۱,۸۰۶,۰۰۰       |       |                |
| ۲۵۰۴۰۲ | ساعت فرعی یکطرفه دیواری روکار، قابل تغذیه ازمادر ساعت، با سیستم نوسانی یک دقیقه ای، بدون صدا، به قطر حدود ۳۰ سانتیمتر، ساخت خارج.                                                                                                                                                           | عدد    | ۲,۰۴۷,۰۰۰       |       |                |
| ۲۵۰۴۰۳ | ساعت فرعی یکطرفه دیواری روکار، قابل تغذیه ازمادر ساعت، با سیستم نوسانی یک دقیقه ای، بدون صدا، به قطر حدود ۴۰ سانتیمتر، ساخت خارج.                                                                                                                                                           | عدد    | ۲,۴۰۰,۰۰۰       |       |                |
| ۲۵۰۵۰۱ | ساعت فرعی دوطرفه آویز، قابل تغذیه ازمادر ساعت، با سیستم نوسانی یک دقیقه ای، بدون صدا، به قطر حدود ۲۵ سانتیمتر، ساخت خارج.                                                                                                                                                                   | عدد    | ۳,۵۴۸,۰۰۰       |       |                |
| ۲۵۰۵۰۲ | ساعت فرعی دوطرفه آویز، قابل تغذیه ازمادر ساعت، با سیستم نوسانی یک دقیقه ای، بدون صدا، به قطر حدود ۳۰ سانتیمتر، ساخت خارج.                                                                                                                                                                   | عدد    | ۴,۴۷۸,۰۰۰       |       |                |
| ۲۵۰۵۰۳ | ساعت فرعی دوطرفه آویز، قابل تغذیه ازمادر ساعت، با سیستم نوسانی یک دقیقه ای، بدون صدا، به قطر حدود ۴۰ سانتیمتر، ساخت خارج.                                                                                                                                                                   | عدد    | ۵,۰۷۶,۰۰۰       |       |                |
| ۲۵۰۶۰۱ | ساعت فرعی یکطرفه آویز، برای نصب در خارج ساختمان، قابل تغذیه ازمادر ساعت، با سیستم نوسانی یک دقیقه ای، بدون صدا، به قطر حدود ۴۰ سانتیمتر، ساخت خارج.                                                                                                                                         | عدد    | ۲,۷۷۱,۰۰۰       |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                 | واحد | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------|-------|----------------|
| ۲۵۰۶۰۲ | ساعت فرعی یکطرفه آویز، برای نصب درخارج ساختمان، قابل تغذیه از مادر ساعت، با سیستم نوسانی یک دقیقه ای، بدون صدا، به قطر حدود ۶۰ سانتیمتر، ساخت خارج. | عدد  | ۳,۳۱۷,۰۰۰        |       |                |
| ۲۵۰۶۰۳ | ساعت فرعی یکطرفه آویز، برای نصب درخارج ساختمان، قابل تغذیه از مادر ساعت، با سیستم نوسانی یک دقیقه ای، بدون صدا، به قطر حدود ۷۵ سانتیمتر، ساخت خارج. | عدد  | ۳,۹۰۶,۰۰۰        |       |                |
| ۲۵۰۶۰۴ | ساعت فرعی یکطرفه آویز، برای نصب درخارج ساختمان، قابل تغذیه از مادر ساعت، با سیستم نوسانی یک دقیقه ای، بدون صدا، به قطر حدود ۹۰ سانتیمتر، ساخت خارج. | عدد  | ۴,۸۳۹,۰۰۰        |       |                |
| ۲۵۰۷۰۱ | ساعت فرعی دوطرفه آویز، برای نصب درخارج ساختمان، قابل تغذیه از مادر ساعت، با سیستم نوسانی یک دقیقه ای، بدون صدا، به قطر حدود ۴۰ سانتیمتر، ساخت خارج. | عدد  | ۵,۲۳۰,۰۰۰        |       |                |
| ۲۵۰۷۰۲ | ساعت فرعی دوطرفه آویز، برای نصب درخارج ساختمان، قابل تغذیه از مادر ساعت، با سیستم نوسانی یک دقیقه ای، بدون صدا، به قطر حدود ۶۰ سانتیمتر، ساخت خارج. | عدد  | ۶,۶۹۰,۰۰۰        |       |                |
| ۲۵۰۷۰۳ | ساعت فرعی دوطرفه آویز، برای نصب درخارج ساختمان، قابل تغذیه از مادر ساعت، با سیستم نوسانی یک دقیقه ای، بدون صدا، به قطر حدود ۷۵ سانتیمتر، ساخت خارج. | عدد  | ۷,۷۸۶,۰۰۰        |       |                |
| ۲۵۰۷۰۴ | ساعت فرعی دوطرفه آویز، برای نصب درخارج ساختمان، قابل تغذیه از مادر ساعت، با سیستم نوسانی یک دقیقه ای، بدون صدا، به قطر حدود ۹۰ سانتیمتر، ساخت خارج. | عدد  | ۹,۷۲۵,۰۰۰        |       |                |
| ۲۵۰۸۰۱ | ساعت دیواری به قطر ۲۵ سانتیمتر، کرونومتری ۱۲ ساعته برای اطاقهای عمل با کنترل فشاری و ۳ متر کابل به طور کامل، ساخت خارج.                             | عدد  | ۲,۳۱۵,۰۰۰        |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                             | واحد | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|-------|----------------|
| ۲۵۰۹۰۱ | ساعت کوارتز دیواری روکار یکطرفه، قابل تغذیه باباطری، با سیستم نوسانی یک دقیقه ای، بدون صدا، به قطر حدود ۲۵ سانتیمتر، ساخت داخل. | عدد  | ۱۷۰،۵۰۰         |       |                |
| ۲۵۰۹۰۲ | ساعت کوارتز دیواری روکار یکطرفه، قابل تغذیه باباطری، با سیستم نوسانی یک دقیقه ای، بدون صدا، به قطر حدود ۳۰ سانتیمتر، ساخت داخل. | عدد  | ۱۷۵،۵۰۰         |       |                |



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

### مقدمه

۱. مراکز کنترل اعلام حریق متعارف (Conventional) درج شده در این فصل، از نوع مدار بسته، شامل کنترل اصلی با باتری و منبع تغذیه با خروجی تثبیت شده ۲۴ ولت مستقیم، شارژر تمام اتوماتیک محافظت شده در برابر اتصال کوتاه و اتصال معکوس به باتری، دارای قابلیت کار با باتریهای خشک یا آب بندی شده هستند. این مراکز، باید دارای مدار عیب یاب و آزمایش چراغهایی برای نشان دادن نقص در اجزای سیستم، چراغهایی برای تعیین نواحی حریق، زنگ برای اعلام نقص، کلید و کنترلهایی برای به وضعیت عادی برگرداندن مدارها بعد از هر اعلام حریق و چراغی که حتی بعد از قطع صدای آژیر تا به حالت عادی در آمدن دستگاه، روشن می ماند، باشند. همچنین سیستم باید دارای خروجی مشترک آلارم اصلی (MASTER ALARM) و خروجی تفکیکی آلارم نواحی (ALARM ZONE) باشد. هر خروجی آلارم اصلی یا ناحیه ای باید قابلیت تحمل حداقل دو وسیله (زنگ یا آژیر) را داشته باشد. همچنین، این مراکز باید دارای ترمینالهایی برای نصب مدار تکرار کننده باشند.

۲. مراکز کنترل اعلام و اطفای حریق متعارف درج شده در این فصل، از نوع اتوماتیک با قابلیت تغذیه و تحریک دستگاههای اطفای حریق، دارای سیستم سمعی و بصری برای کنترل و نظارت کار مدارات به طور اتوماتیک و دستی هستند. این مراکز باید دارای مدولهای الکترونیکی قابل تعویض و گسترش، باتری قابل شارژ از نوع خشک یا آب بندی شده و شارژر تمام اتوماتیک و پوشش ضد آتش باشند.

۳. مراکز تکرار کننده اعلام حریق درج شده در این فصل، برای نشان دادن سیگنالهای اعلام حریق ارسال شده از مراکز اعلام حریق به کار می روند. این مراکز دارای امکان آزمایش به طور سمعی و بصری و فاقد سیستم تغذیه هستند.

۴. مشخصات فنی تمام وسایل و تجهیزات پیش بینی شده در این فصل، باید مطابق استانداردهای بین المللی، مانند NFPA۷۲E و B.S.۵۸۳۹ و B.S.۵۴۴۵ باشد.

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

۶. با توجه به ویژگی خاص سیستم اعلام حریق آدرس پذیر (ADDRESSABLE) میکرو کامپیوتری، از نظر کاربرد، برنامه ریزی کاری، تنوع مشخصات و نیازهای متفاوت هر پروژه، مشخصات فنی این نوع سیستمها، بر اساس شرایط خاص کاربرد سیستم و پروژه مربوط، تعیین و قیمت تهیه، حمل و نصب و راه اندازی آنها بر حسب مورد، مطابق ضوابط قیمتهای ستاره دار یا قیمتهای جدید محاسبه خواهد شد. شماره گروه این سیستم ۱۲ است.

۷. در صورت نیاز به سیستم اعلام خبر نشت گاز سوخت با مرکز کنترل و دتکتورهای نشت گاز سوخت مربوط، یا دتکتورهای نشت گاز سوخت قابل اتصال به سیستم اعلام حریق و یا دتکتورهای نشت گاز سوخت تکی، این سیستمها را باید به صورت ردیف ستاره دار پیش بینی نمود.

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



جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

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



| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | واحد   | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------|-------|----------------|
| ۲۶۰۱۰۱ | مرکز کنترل اعلام حریق متعارف ۴ مداری.                                                                                                                                                                                                                                                                                     | دستگاه | ۶,۹۳۸,۰۰۰       |       |                |
| ۲۶۰۱۰۲ | مرکز کنترل اعلام حریق متعارف ۸ مداری.                                                                                                                                                                                                                                                                                     | دستگاه | ۹,۲۷۲,۰۰۰       |       |                |
| ۲۶۰۱۰۳ | مرکز کنترل اعلام حریق متعارف ۱۲ مداری.                                                                                                                                                                                                                                                                                    | دستگاه | ۱۱,۲۴۵,۰۰۰      |       |                |
| ۲۶۰۱۰۴ | مرکز کنترل اعلام حریق متعارف ۱۶ مداری.                                                                                                                                                                                                                                                                                    | دستگاه | ۱۴,۳۱۷,۰۰۰      |       |                |
| ۲۶۰۱۰۵ | مرکز کنترل اعلام حریق متعارف ۲۴ مداری.                                                                                                                                                                                                                                                                                    | دستگاه | ۱۹,۶۶۸,۰۰۰      |       |                |
| ۲۶۰۱۰۶ | مرکز کنترل اعلام حریق متعارف ۳۲ مداری.                                                                                                                                                                                                                                                                                    | دستگاه | ۲۲,۲۰۶,۰۰۰      |       |                |
| ۲۶۰۱۰۷ | مرکز کنترل اعلام حریق متعارف ۴۰ مداری.                                                                                                                                                                                                                                                                                    | دستگاه | ۲۸,۸۴۵,۰۰۰      |       |                |
| ۲۶۰۱۰۸ | مرکز کنترل اعلام حریق متعارف ۴۸ مداری.                                                                                                                                                                                                                                                                                    | دستگاه | ۳۴,۳۵۲,۰۰۰      |       |                |
| ۲۶۰۲۰۱ | شستی اعلام حریق با قابلیت کاردر شرایط سخت و مقاوم در برابر آتش، به رنگ قرمز، دارای مجموعه کنتاکتهایی که بتواند در سیستمهای مدار باز و سیستمهای مدار بسته مورد استفاده قرار گیرد و در داخل محفظه روی آن، یک شستی آزمایش قرار داشته باشد، تابتوان هر لحظه بدون به صدا در آوردن آژیر اعلام حریق، صحت کار مدار را بررسی نمود. | دستگاه | ۳۴۲,۰۰۰         |       |                |
| ۲۶۰۳۰۱ | زنگ اعلام حریق به قطر حدود ۱۰ سانتیمتر، با پوشش ضد گرد و خاک، با ولتاژ کار ۲۴ ولت مستقیم، با تولرانس مناسب.                                                                                                                                                                                                               | دستگاه | ۴۰۲,۰۰۰         |       |                |
| ۲۶۰۳۰۲ | زنگ اعلام حریق به قطر حدود ۱۵ سانتیمتر، با پوشش ضد گرد و خاک، با ولتاژ کار ۲۴ ولت مستقیم، با تولرانس مناسب.                                                                                                                                                                                                               | دستگاه | ۴۴۹,۵۰۰         |       |                |
| ۲۶۰۴۰۱ | آژیر اعلام خطر از نوع الکترو مکانیکی، با فرکانس بالا و فشار آکوستیکی حدود ۱۰۰ دسیبل در ۳ متر (کلاس A)، با ولتاژ کار ۲۴ ولت مستقیم، با تولرانس مناسب.                                                                                                                                                                      | دستگاه | ۴۲۷,۵۰۰         |       |                |
| 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 | ۳۰۴,۰۰۰         |       |                |
| ۲۶۰۵۰۱ | چراغ چشمکزن سیستم اعلام حریق، با ولتاژ کار ۲۴ ولت مستقیم با تولرانس مناسب.                                                                                                                                                                                                                                                | دستگاه | ۲۷۲,۵۰۰         |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                                                                      | واحد   | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------|-------|----------------|
| ۲۶۰۶۰۱ | دکتوردودی از نوع فتوالکتریک (نوری یا اپتیکی)، دارای پوشش ضد گرد و خاک، باولتاژکار ۲۴ ولت مستقیم، باتولرانس مناسب و چراغ نشان دهنده نصب شده روی دکتور.                                                                                                    | دستگاه | ۴۶۰,۵۰۰          |       |                |
| ۲۶۰۶۰۲ | دکتوردودی از نوع یونیزاسیون دو محفظه ای، دارای پوشش ضد گرد و خاک، باولتاژکار ۲۴ ولت مستقیم، باتولرانس مناسب و چراغ نشان دهنده نصب شده روی دکتور.                                                                                                         | دستگاه | ۴۵۰,۵۰۰          |       |                |
| ۲۶۰۷۰۱ | دکتور حرارتی با عکس العمل سریع در مقابل سرعت افزایش درجه حرارت، با درجه حرارت ثابت که بی نیاز از تعویض یا تعمیر بعد از هر عملکرد باشد، دارای پوشش ضد گرد و خاک، باولتاژکار ۲۴ ولت مستقیم، با تولرانس مناسب و چراغ نشان دهنده نصب شده روی دکتور.          | دستگاه | ۳۸۸,۵۰۰          |       |                |
| ۲۶۰۷۰۲ | دکتور حرارتی با عکس العمل در مقابل درجه حرارت ثابت (حدود ۵۷ درجه سانتیگراد)، که احتیاج به هیچ گونه تعویض یا تعمیر بعد از هر عملکرد نداشته باشد و دارای پوشش ضد گرد و خاک، باولتاژکار ۲۴ ولت مستقیم، باتولرانس مناسب و چراغ نشان دهنده نصب شده روی دکتور. | دستگاه | ۳۲۱,۰۰۰          |       |                |
| ۲۶۰۷۰۳ | دکتور حرارتی با عکس العمل در مقابل درجه حرارت ثابت (حدود ۸۰ درجه سانتیگراد)، که احتیاج به هیچ گونه تعویض یا تعمیر بعد از هر عملکرد نداشته باشد و دارای پوشش ضد گرد و خاک، باولتاژکار ۲۴ ولت مستقیم، باتولرانس مناسب و چراغ نشان دهنده نصب شده روی دکتور. | دستگاه | ۳۴۶,۵۰۰          |       |                |
| ۲۶۰۸۰۱ | شستی مخصوص تحریک دستگاههای اطفای حریق به طور دستی، با کاربرد در سیستمهای مدار باز و مدار بسته.                                                                                                                                                           | دستگاه | ۴۸۸,۰۰۰          |       |                |
| ۲۶۰۹۰۱ | مرکز کنترل اعلام و اطفای حریق متعارف، با یک مدار اطفای و دو مدار اعلام حریق.                                                                                                                                                                             | دستگاه | ۷,۰۷۱,۰۰۰        |       |                |



فصل بیست و ششم. وسایل اعلام و اطفای حریق  
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۸

| شماره  | شرح                                                                                                                   | واحد   | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------|-------|----------------|
| ۲۶۰۹۰۲ | مرکز کنترل اعلام و اطفای حریق متعارف، با دو مدار اطفای و ۴ مدار اعلام حریق.                                           | دستگاه | ۸,۶۲۸,۰۰۰       |       |                |
| ۲۶۰۹۰۳ | مرکز کنترل اعلام و اطفای حریق متعارف، با سه مدار اطفای و ۶ مدار اعلام حریق.                                           | دستگاه | ۱۰,۱۸۵,۰۰۰      |       |                |
| ۲۶۰۹۰۴ | مرکز کنترل اعلام و اطفای حریق متعارف، با چهار مدار اطفای و ۸ مدار اعلام حریق.                                         | دستگاه | ۱۲,۰۴۱,۰۰۰      |       |                |
| ۲۶۱۰۰۱ | چراغ مخصوص اعلام خطر حریق از نوع گردان، برای خارج ساختمان، به رنگ قرمز، با ولتاژ کار ۲۴ ولت مستقیم، با تولرانس مناسب. | دستگاه | ۸۲۷,۵۰۰         |       |                |
| ۲۶۱۱۰۱ | مرکز تکرار کننده تا ۴ مدار اعلام حریق.                                                                                | دستگاه | ۲,۶۰۰,۰۰۰       |       |                |
| ۲۶۱۱۰۲ | مرکز تکرار کننده تا ۸ مدار اعلام حریق.                                                                                | دستگاه | ۳,۴۰۹,۰۰۰       |       |                |
| ۲۶۱۱۰۳ | مرکز تکرار کننده تا ۱۲ مدار اعلام حریق.                                                                               | دستگاه | ۳,۹۳۹,۰۰۰       |       |                |
| ۲۶۱۱۰۴ | مرکز تکرار کننده تا ۱۶ مدار اعلام حریق.                                                                               | دستگاه | ۵,۴۰۳,۰۰۰       |       |                |
| ۲۶۱۱۰۵ | مرکز تکرار کننده تا ۲۴ مدار اعلام حریق.                                                                               | دستگاه | ۸,۴۹۶,۰۰۰       |       |                |
| ۲۶۱۱۰۶ | مرکز تکرار کننده تا ۳۲ مدار اعلام حریق.                                                                               | دستگاه | ۱۱,۰۵۷,۰۰۰      |       |                |
| ۲۶۱۱۰۷ | مرکز تکرار کننده تا ۴۰ مدار اعلام حریق.                                                                               | دستگاه | ۱۶,۱۷۲,۰۰۰      |       |                |
| ۲۶۱۱۰۸ | مرکز تکرار کننده تا ۴۸ مدار اعلام حریق.                                                                               | دستگاه | ۱۹,۴۲۹,۰۰۰      |       |                |



## فصل بیست و هفتم. وسایل صوتی

### مقدمه

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

جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

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



| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                                                                            | واحد   | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------|-------|----------------|
| ۲۷۰۱۰۱ | رک استاندارد ۱۹ اینچ ۱۵ واحدی برای نصب دستگاههای صوتی، از نوع فلزی با رنگ مناسب کوره‌ای، با اتصالات پیچ و مهره‌ای و امکان تهویه طبیعی، با براکتهای نصب و کلیه سیم‌بندی‌ها و اتصالات جداشونده الکتریکی و سیم‌های کلافی فرم‌بندی شده جهت ارتباط با واحد اتصالات. | دستگاه | ۱,۷۳۷,۰۰۰       |       |                |
| ۲۷۰۱۰۲ | رک استاندارد ۱۹ اینچ ۲۴ واحدی برای نصب دستگاههای صوتی، از نوع فلزی با رنگ مناسب کوره‌ای، با اتصالات پیچ و مهره‌ای و امکان تهویه طبیعی، با براکتهای نصب و کلیه سیم‌بندی‌ها و اتصالات جداشونده الکتریکی و سیم‌های کلافی فرم‌بندی شده جهت ارتباط با واحد اتصالات. | دستگاه | ۲,۳۰۳,۰۰۰       |       |                |
| ۲۷۰۱۰۳ | رک استاندارد ۱۹ اینچ ۲۷ واحدی برای نصب دستگاههای صوتی، از نوع فلزی با رنگ مناسب کوره‌ای، با اتصالات پیچ و مهره‌ای و امکان تهویه طبیعی، با براکتهای نصب و کلیه سیم‌بندی‌ها و اتصالات جداشونده الکتریکی و سیم‌های کلافی فرم‌بندی شده جهت ارتباط با واحد اتصالات. | دستگاه | ۲,۳۵۱,۰۰۰       |       |                |
| ۲۷۰۱۰۴ | رک استاندارد ۱۹ اینچ ۳۶ واحدی برای نصب دستگاههای صوتی، از نوع فلزی با رنگ مناسب کوره‌ای، با اتصالات پیچ و مهره‌ای و امکان تهویه طبیعی، با براکتهای نصب و کلیه سیم‌بندی‌ها و اتصالات جداشونده الکتریکی و سیم‌های کلافی فرم‌بندی شده جهت ارتباط با واحد اتصالات. | دستگاه | ۲,۸۲۲,۰۰۰       |       |                |
| ۲۷۰۲۰۱ | واحد اتصالات ترمینال، شامل مدار و ترمینالهای لازم برای توزیع برق و سیستم صوتی در یک واحد رک ۱۹ اینچ استاندارد.                                                                                                                                                 | دستگاه | ۵۱۲,۰۰۰         |       |                |
| ۲۷۰۳۰۱ | پنل خالی یا مسدودکننده رک صوتی ۱۹ اینچ یک یا دو واحدی.                                                                                                                                                                                                         | دستگاه | ۴۳,۷۰۰          |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | واحد   | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------|-------|----------------|
| ۲۷۰۳۰۲ | پنل خالی یا مسدودکننده رک صوتی ۱۹ اینچ سه یا چهار واحدی.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | دستگاه | ۵۷,۳۰۰           |       |                |
| ۲۷۰۴۰۱ | پیش تقویت کننده و میکسر تمام ترانزیستوری با پاسخ فرکانسی حدود ۳۰ هرتز تا حداقل ۱۴۰۰۰ هرتز و اعوجاج کمتر از یک درصد شامل سه ورودی میکروفن و سه ورودی کمکی جهت اتصال به رادیو ضبط با ولوم های مجزا و کنترل جداگانه برای تنظیم صدای بم و زیر با دامنه تغییرات $\pm 15$ دسیبل، کنترل اصلی، VU متر، دو خروجی و با قابلیت نصب در رک ۱۹ اینچ.                     | دستگاه | ۱,۱۶۴,۰۰۰        |       |                |
| ۲۷۰۴۰۲ | پیش تقویت کننده و میکسر تمام ترانزیستوری با پاسخ فرکانسی حدود ۳۰ هرتز تا حداقل ۱۴۰۰۰ هرتز و اعوجاج کمتر از یک درصد شامل سه ورودی میکروفن و سه ورودی کمکی جهت اتصال به رادیو ضبط با ولوم های مجزا و کنترل جداگانه برای تنظیم صدای بم و زیر با دامنه تغییرات $\pm 15$ دسیبل، کنترل اصلی، VU متر، دو خروجی مجهز به مدار اولویت و با قابلیت نصب در رک ۱۹ اینچ. | دستگاه | ۱,۱۶۴,۰۰۰        |       |                |
| ۲۷۰۵۰۱ | دستگاه رادیو با باندهای AM-FM مجاز و استاندارد کشور، با حساسیت ۳۰ میکروولت در نسبت سیگنال به نویز حداقل ۲۰ دسیبل در امواج AM-FM با حساسیت حداکثر ورودی ۲۵ میکروولت در سیگنال ۲۰ دسیبل در وضعیت سکوت در ایستگاه فرستنده FM، شامل مدارات فیلتر و کنترل اتوماتیک فرکانس (AFC) و قابل نصب در رک صوتی با منبع تغذیه مستقل ۲۲۰ ولت تثبیت شده.                    | دستگاه | ۱,۰۱۱,۰۰۰        |       |                |



| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | واحد   | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------|-------|----------------|
| ۲۷۰۵۰۲ | دستگاه رادیوپخش با قابلیت دریافت امواج رادیویی در باندهای AM-FM مجاز و استاندارد کشور، با حساسیت ۲۰ میکروولت در نسبت سیگنال به نویز حداقل ۲۰ دسیبل به همراه پخش صوت تمام ترانزیستوری با برگشت اتوماتیک دارای مدار بلندگوی مانیتورینگ و VU متر، قابل نصب در رک صوتی با منبع تغذیه مستقل ۲۲۰ ولت تثبیت شده. | دستگاه | ۲,۰۱۵,۰۰۰       |       |                |
| ۲۷۰۶۰۱ | پنل اندازه گیری و کنترل توان (مانیتورینگ) برای کنترل سمعی و بصری کیفیت خروجی تقویت کننده های قدرت نصب شده در رک صوتی، دارای حداقل ۴ ورودی، VU متر، بلندگوی مانیتورینگ مجهز به ولوم کنترل پله ای با امکان قطع، قابل نصب در رک ۱۹ اینچ استاندارد.                                                           | دستگاه | ۶۴۸,۰۰۰         |       |                |
| ۲۷۰۷۰۱ | پنل انتخاب برنامه ورودی دارای حدود ۴ ورودی اصلی و حدود ۱۰ خروجی انشعابی قابل نصب در رک ۱۹ اینچ استاندارد.                                                                                                                                                                                                 | دستگاه | ۷۵۹,۵۰۰         |       |                |
| ۲۷۰۷۰۲ | پنل انتخاب برنامه خروجی با ۱۰ کلید انتخاب و یک کلید همه با هم (All Call) و کلید Cancel به همراه چراغ هایی جهت نمایش وصل بودن خطوط انتخابی، با قابلیت اتصال به کنسول ارتباط رومیزی، قابل نصب در رک ۱۹ اینچ استاندارد.                                                                                      | دستگاه | ۸۱۹,۵۰۰         |       |                |
| ۲۷۰۷۰۳ | پنل انتخاب برنامه خروجی با ۲۰ کلید انتخاب و یک کلید همه با هم (All Call) و کلید Cancel به همراه چراغ هایی جهت نمایش وصل بودن خطوط انتخابی، قابل نصب در رک ۱۹ اینچ استاندارد.                                                                                                                              | دستگاه | ۱,۱۱۸,۰۰۰       |       |                |
| ۲۷۰۷۰۴ | پنل انتخاب برنامه خروجی نوع رله ای قابل کنترل از راه دور جهت استفاده با کنسول رومیزی با ۱۰ کلید انتخاب و یک کلید همه با هم (All Call) به همراه چراغ هایی برای نمایش وصل بودن خطوط خروجی انتخابی، قابل نصب در رک ۱۹ اینچ استاندارد.                                                                        | دستگاه | ۱,۲۸۳,۰۰۰       |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | واحد   | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------|-------|----------------|
| ۲۷۰۷۰۵ | پنل انتخاب برنامه خروجی نوع رله‌ای قابل کنترل از راه دور جهت استفاده با کنسول رومیزی با ۲۰ کلید انتخاب و یک کلید همه با هم (All Call) به همراه چراغ‌هایی برای نمایش وصل بودن خطوط خروجی انتخابی، قابل نصب در رک ۱۹ اینچ استاندارد.                                                                                                                                                                                                                                                                     | دستگاه | ۱,۳۱۴,۰۰۰       |       |                |
| ۲۷۰۸۰۱ | میکسر و تقویت‌کننده صوتی تمام ترانزیستوری نوع رومیزی (Portable) با قدرت موثر ۶۰ وات و با پاسخ فرکانسی ۳۰ هرتز تا ۱۴۰۰۰ هرتز و حساسیت ورودی ۰/۸ ولت در امپدانس ۱۰ کیلو اهم و مدارات کاهش نویز و مجهز به سه ورودی میکروفن و سه ورودی کمکی هرکدام با ولوم کنترل جداگانه و ولومهای باس و تریبیل.                                                                                                                                                                                                           | دستگاه | ۱,۲۱۰,۰۰۰       |       |                |
| ۲۷۰۸۰۲ | میکسر و تقویت‌کننده صوتی تمام ترانزیستوری نوع رومیزی (Portable) با قدرت موثر ۱۲۰ وات و با پاسخ فرکانسی ۳۰ هرتز تا ۱۴۰۰۰ هرتز و حساسیت ورودی ۰/۸ ولت در امپدانس ۱۰ کیلو اهم و مدارات کاهش نویز و مجهز به سه ورودی میکروفن و سه ورودی کمکی هرکدام با ولوم کنترل جداگانه و ولومهای باس و تریبیل.                                                                                                                                                                                                          | دستگاه | ۱,۵۳۱,۰۰۰       |       |                |
| ۲۷۰۹۰۱ | تقویت کننده قدرت صوتی تمام ترانزیستوری با قدرت موثر ۱۲۰ وات با پاسخ فرکانسی ۳۰ هرتز تا ۱۴۰۰۰ هرتز، دارای حساسیت ۰/۸ ولت در امپدانس ۱۰ کیلو اهم و مدارات کاهش نویز، مجهز به یک ورودی سیگنال و یک خروجی سیگنال جهت اتصال به تقویت‌کننده‌های دیگر و دو طبقه فیلتر اتوماتیک با مدار AVC به انضمام ولوم اصلی کنترل صدای خروجی و ترمینالهای پیچی جهت خروجی‌های استاندارد ۸ و ۱۶ اهم و ۷۰ و ۱۰۰ ولتی به همراه مدارات حفاظت اتصال کوتاه و کلید تغذیه اصلی چراغ‌دار و VU متر، قابل نصب در رک ۱۹ اینچ استاندارد. | دستگاه | ۱,۶۲۸,۰۰۰       |       |                |

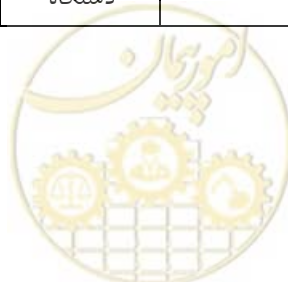
| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | واحد   | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------|-------|----------------|
| ۲۷۰۹۰۲ | تقویت کننده قدرت صوتی تمام ترانزیستوری با قدرت موثر ۲۰۰-۲۴۰ وات با پاسخ فرکانسی ۳۰ هرتز تا ۱۴۰۰۰ هرتز، دارای حساسیت ۰/۸ ولت در امپدانس ۱۰ کیلو اهم و مدارات کاهش نویز، مجهز به یک ورودی سیگنال و یک خروجی سیگنال جهت اتصال به تقویت کننده های دیگر و دو طبقه فیلتر اتوماتیک با مدار AVC به انضمام ولوم اصلی کنترل صدای خروجی و ترمینالهای پیچی جهت خروجی های استاندارد ۸ و ۱۶ اهم و ۷۰ و ۱۰۰ ولتی به همراه مدارات حفاظت اتصال کوتاه و کلید تغذیه اصلی چراغ دار و VU متر، قابل نصب در رک ۱۹ اینچ استاندارد. | دستگاه | ۲,۶۶۴,۰۰۰        |       |                |
| ۲۷۰۹۰۳ | تقویت کننده قدرت صوتی تمام ترانزیستوری با قدرت موثر ۳۰۰-۳۵۰ وات با پاسخ فرکانسی ۳۰ هرتز تا ۱۴۰۰۰ هرتز، دارای حساسیت ۰/۸ ولت در امپدانس ۱۰ کیلو اهم و مدارات کاهش نویز، مجهز به یک ورودی سیگنال و یک خروجی سیگنال جهت اتصال به تقویت کننده های دیگر و دو طبقه فیلتر اتوماتیک با مدار AVC به انضمام ولوم اصلی کنترل صدای خروجی و ترمینالهای پیچی جهت خروجی های استاندارد ۸ و ۱۶ اهم و ۷۰ و ۱۰۰ ولتی به همراه مدارات حفاظت اتصال کوتاه و کلید تغذیه اصلی چراغ دار و VU متر، قابل نصب در رک ۱۹ اینچ استاندارد. | دستگاه | ۳,۶۶۹,۰۰۰        |       |                |





| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | واحد   | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------|-------|----------------|
| ۲۷۰۹۰۴ | تقویت کننده قدرت صوتی تمام ترانزیستوری با قدرت موثر ۵۰۰-۶۰۰ وات با پاسخ فرکانسی ۳۰ هرتز تا ۱۴۰۰۰ هرتز، دارای حساسیت ۰/۸ ولت در امپدانس ۱۰ کیلو اهم و مدارات کاهش نویز، مجهز به یک ورودی سیگنال و دو طبقه فیلتر اتوماتیک با مدار AVC به انضمام ولوم اصلی کنترل صدای خروجی و ترمینالهای پیچی جهت خروجی های استاندارد ۸ و ۱۶ اهم و ۷۰ و ۱۰۰ ولتی به همراه مدارات حفاظت اتصال کوتاه و کلید تغذیه اصلی چراغدار و VU متر، قابل نصب در رک ۱۹ اینچ استاندارد. | دستگاه | ۶,۲۲۹,۰۰۰        |       |                |
| ۲۷۱۰۰۱ | پیش تقویت کننده میکروفن (تقویت کننده خط) برای انتقال سیگنال به فواصل بیش از ۱۵ متر از ورودی پیش تقویت کننده اصلی.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | دستگاه | ۶۰۳,۵۰۰          |       |                |
| ۲۷۱۱۰۱ | پنل آژیر تمام الکترونیکی با توانایی تولید فرکانسهای مختلف صوتی اختطاری (وضعیتهای سفید، زرد و قرمز) و مجهز به سلکتور چند حالتی برای انتخاب وضعیتهای فوق.                                                                                                                                                                                                                                                                                               | دستگاه | ۵۶۴,۵۰۰          |       |                |
| ۲۷۱۲۰۱ | کنسول کنترل ارتباط رومیزی، به منظور پیام رسانی برای حداکثر فاصله حدود ۳۰ متر از مرکز صوتی، مجهز به میکروفن و پیش تقویت کننده داخلی با سه واحد پنل خالی برای جایگزینی پنل انتخاب مدار به تعداد مورد نیاز، ترمینالهای خروجی به تعداد کافی.                                                                                                                                                                                                              | دستگاه |                  |       |                |
| ۲۷۱۳۰۱ | پنل اولویت دهنده اتوماتیک صوتی جهت اتصال سیستم مرکزی به مرکز فرعی صوتی با عملکرد سریع.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | دستگاه | ۱,۰۰۹,۰۰۰        |       |                |
| ۲۷۱۴۰۱ | کنسول میکروفن رومیزی با جعبه دکوراتیو مجهز به میکروفن با پایه فنی قابل تنظیم، پیش تقویت کننده داخلی و زنگ آغاز پیام.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | دستگاه | ۶۲۴,۰۰۰          |       |                |
| ۲۷۱۴۰۲ | کنسول میکروفن رومیزی با جعبه دکوراتیو مجهز به میکروفن با پایه فنی قابل تنظیم، بدون پیش تقویت کننده داخلی و زنگ آغاز پیام.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | دستگاه | ۳۹۷,۵۰۰          |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                                                                                                 | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۲۷۱۴۰۳ | میکروفن دستی دینامیکی یک جهته با امپدانس ۶۰۰ اهم مجهز به کلید قطع و وصل با پاسخ فرکانسی ۱۰۰ هرتز تا ۱۴۰۰۰ هرتز و حساسیت دریافت ۷۴ دسیبل قابل نصب به روی پایه بلند و کوتاه.                                                                                                          | دستگاه  | ۳۲۵,۰۰۰          |       |                |
| ۲۷۱۵۰۱ | پایه رومیزی مخصوص میکروفن دینامیکی با شفت قابل انعطاف.                                                                                                                                                                                                                              | عدد     | ۶۵,۷۰۰           |       |                |
| ۲۷۱۵۰۲ | پایه بلند میکروفن دینامیکی یک تکه نوع فلزی با رنگ مقاوم یا از جنس استیل ضد زنگ با قابلیت تنظیم افقی یا عمودی.                                                                                                                                                                       | عدد     | ۱۲۴,۰۰۰          |       |                |
| ۲۷۱۵۰۳ | پایه بلند میکروفن دینامیکی دو تکه نوع فلزی با رنگ مقاوم یا از جنس استیل ضد زنگ با قابلیت تنظیم افقی یا عمودی.                                                                                                                                                                       | عدد     | ۲۸۶,۵۰۰          |       |                |
| ۲۷۱۵۰۴ | پایه بلند میکروفن دینامیکی سه تکه نوع فلزی با رنگ مقاوم یا از جنس استیل ضد زنگ با قابلیت تنظیم افقی یا عمودی.                                                                                                                                                                       | عدد     | ۳۶۳,۵۰۰          |       |                |
| ۲۷۱۶۰۱ | کابل مخصوص میکروفن با شیلد قلع اندود و بافته شده و امپدانس ۶۰ اهم و با حداقل مقطع ۰/۵ میلیمتر مربع.                                                                                                                                                                                 | متر طول | ۱۱,۰۰۰           |       |                |
| ۲۷۱۷۰۱ | پریز میکروفن دکوراتیو برای نصب توکار یا روکار.                                                                                                                                                                                                                                      | عدد     |                  |       |                |
| ۲۷۱۸۰۱ | بلندگوی ستونی با بدنه فلزی دکوراتیو و رنگ کوره‌ای، مناسب برای داخل ساختمان یا فضای آزاد، دارای براکتهای مخصوص برای نصب قابل تنظیم حداقل ۳۵ ± درجه و پنل با نمای مناسب و با پاسخ فرکانسی ۳۰ هرتز تا ۱۴۰۰۰ هرتز، با قدرت کل ۵ وات و دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس ۷۰ یا ۱۰۰ ولتی. | دستگاه  | ۱۵۵,۵۰۰          |       |                |



| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | واحد   | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------|-------|----------------|
| ۲۷۱۸۰۲ | بلندگوی ستونی با بدنه فلزی دکوراتیو و رنگ کوره‌ای، مناسب برای داخل ساختمان یا فضای آزاد، دارای براکتهای مخصوص برای نصب قابل تنظیم حداقل $\pm 35$ درجه و پنل با نمای مناسب و با پاسخ فرکانسی ۳۰ هرتز تا ۱۴۰۰۰ هرتز، شامل تعداد مناسب بلندگوهای داخلی با قدرت کل ۱۰ وات و دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس ۷۰ یا ۱۰۰ ولتی. | دستگاه | ۲۰۹,۵۰۰         |       |                |
| ۲۷۱۸۰۳ | بلندگوی ستونی با بدنه فلزی دکوراتیو و رنگ کوره‌ای، مناسب برای داخل ساختمان یا فضای آزاد، دارای براکتهای مخصوص برای نصب قابل تنظیم حداقل $\pm 35$ درجه و پنل با نمای مناسب و با پاسخ فرکانسی ۳۰ هرتز تا ۱۴۰۰۰ هرتز، شامل تعداد مناسب بلندگوهای داخلی با قدرت کل ۲۰ وات و دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس ۷۰ یا ۱۰۰ ولتی. | دستگاه | ۲۵۴,۰۰۰         |       |                |
| ۲۷۱۸۰۴ | بلندگوی ستونی با بدنه فلزی دکوراتیو و رنگ کوره‌ای، مناسب برای داخل ساختمان یا فضای آزاد، دارای براکتهای مخصوص برای نصب قابل تنظیم حداقل $\pm 35$ درجه و پنل با نمای مناسب و با پاسخ فرکانسی ۳۰ هرتز تا ۱۴۰۰۰ هرتز، شامل تعداد مناسب بلندگوهای داخلی با قدرت کل ۳۰ وات و دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس ۷۰ یا ۱۰۰ ولتی. | دستگاه | ۳۰۸,۵۰۰         |       |                |
| ۲۷۱۸۰۵ | بلندگوی ستونی با بدنه فلزی دکوراتیو و رنگ کوره‌ای، مناسب برای داخل ساختمان یا فضای آزاد، دارای براکتهای مخصوص برای نصب قابل تنظیم حداقل $\pm 35$ درجه و پنل با نمای مناسب و با پاسخ فرکانسی ۳۰ هرتز تا ۱۴۰۰۰ هرتز، شامل تعداد مناسب بلندگوهای داخلی با قدرت کل ۴۰ وات و دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس ۷۰ یا ۱۰۰ ولتی. | دستگاه | ۳۲۳,۵۰۰         |       |                |
| ۲۷۱۹۰۱ | بلندگوی دیواری دکوراتیو با بدنه چوبی و با قدرت ۵ وات و دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس ۱۰۰ ولتی.                                                                                                                                                                                                                        | دستگاه | ۱۴۴,۵۰۰         |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                           | واحد   | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------|-------|----------------|
| ۲۷۱۹۰۲ | بلندگوی دیواری دکوراتیو با بدنه چوبی و با قدرت ۱۰ وات و دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس ۱۰۰ ولتی.                                                                                           | دستگاه | ۱۷۰,۰۰۰         |       |                |
| ۲۷۱۹۰۳ | بلندگوی دو طرفه دیواری با بدنه فلزی و قدرت ۲×۵ وات برای نصب در راهروها و معابر عبوری با زاویه پوشش ۶۰ درجه و پاسخ فرکانسی ۳۰ هرتز تا ۱۴۰۰۰ هرتز و دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس ۱۰۰ ولتی. | دستگاه | ۳۲۸,۵۰۰         |       |                |
| ۲۷۲۰۰۱ | بلندگوی سقفی با قدرت ۵-۳ وات، با پاسخ فرکانسی ۳۰ هرتز تا ۱۴۰۰۰ هرتز، قابل نصب بصورت توکار در انواع سقف‌های کاذب.                                                                              | دستگاه | ۱۲۵,۵۰۰         |       |                |
| ۲۷۲۰۰۲ | بلندگوی سقفی با قدرت ۵-۳ وات، با پاسخ فرکانسی ۳۰ هرتز تا ۱۴۰۰۰ هرتز، قابل نصب بصورت روکار در انواع سقفها.                                                                                     | دستگاه | ۱۲۴,۰۰۰         |       |                |
| ۲۷۲۱۰۱ | بلندگوی شیپوری کتابی پلاستیکی از نوع ABS با قدرت ۱۵-۱۰ وات، دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس و به همراه براکت نصب دو محوری.                                                                  | دستگاه | ۲۵۲,۵۰۰         |       |                |
| ۲۷۲۱۰۲ | بلندگوی شیپوری کتابی پلاستیکی از نوع ABS با قدرت ۲۵-۲۰ وات، دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس و به همراه براکت نصب دو محوری.                                                                  | دستگاه | ۳۴۳,۰۰۰         |       |                |
| ۲۷۲۱۰۳ | بلندگوی شیپوری کتابی پلاستیکی از نوع ABS با قدرت ۳۰ وات، دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس و به همراه براکت نصب دو محوری.                                                                     | دستگاه | ۴۳۳,۵۰۰         |       |                |
| ۲۷۲۱۰۴ | بلندگوی شیپوری کتابی تمام فلزی واترپروف با قدرت ۲۵ وات، با ابعاد حداقل "۸"×"۶"، دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس و به همراه براکت نصب دو محوری.                                              | دستگاه | ۴۳۰,۵۰۰         |       |                |
| ۲۷۲۱۰۵ | بلندگوی شیپوری کتابی تمام فلزی واترپروف با قدرت ۴۰ وات، با ابعاد حداقل "۸"×"۶"، دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس و به همراه براکت نصب دو محوری.                                              | دستگاه | ۵۰۴,۰۰۰         |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                                        | واحد   | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------|-------|----------------|
| ۲۷۲۱۰۶ | بلندگوی شیپوری کتابی تمام فلزی واترپروف با قدرت ۱۵ وات، با ابعاد حداقل $11 \times 6 \frac{1}{4}$ "، دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس و به همراه براکت نصب دو محوری.                                                       | دستگاه | ۶۰۸,۰۰۰         |       |                |
| ۲۷۲۱۰۷ | بلندگوی شیپوری کتابی تمام فلزی واترپروف با قدرت ۲۵ وات، با ابعاد حداقل $11 \times 6 \frac{1}{4}$ "، دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس و به همراه براکت نصب دو محوری.                                                       | دستگاه | ۶۵۱,۰۰۰         |       |                |
| ۲۷۲۱۰۸ | بلندگوی شیپوری کتابی تمام فلزی واترپروف با قدرت ۴۰ وات، با ابعاد حداقل $11 \times 6 \frac{1}{4}$ "، دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس و به همراه براکت نصب دو محوری.                                                       | دستگاه | ۷۲۰,۵۰۰         |       |                |
| ۲۷۲۱۰۹ | بلندگوی شیپوری به قطر حداقل ۸" به قدرت ۱۵-۱۰ وات، و با پاسخ فرکانسی حدود ۲۰۰ هرتز تا حدود ۸۰۰۰ هرتز با زاویه پوشش ۱۲۰ درجه از نوع صنعتی، ضد رطوبت و گرد و خاک، مجهز به براکت فلزی برای نصب و ترانسفورماتور تطبیق امپدانس.  | دستگاه | ۴۱۲,۰۰۰         |       |                |
| ۲۷۲۱۱۰ | بلندگوی شیپوری به قطر حداقل ۱۲" به قدرت ۲۵-۲۰ وات، و با پاسخ فرکانسی حدود ۲۰۰ هرتز تا حدود ۸۰۰۰ هرتز با زاویه پوشش ۱۲۰ درجه از نوع صنعتی، ضد رطوبت و گرد و خاک، مجهز به براکت فلزی برای نصب و ترانسفورماتور تطبیق امپدانس. | دستگاه | ۴۳۵,۵۰۰         |       |                |
| ۲۷۲۱۱۱ | بلندگوی شیپوری به قطر حداقل ۱۵" به قدرت ۶۰-۴۰ وات، و با پاسخ فرکانسی حدود ۲۰۰ هرتز تا حدود ۸۰۰۰ هرتز با زاویه پوشش ۱۲۰ درجه از نوع صنعتی، ضد رطوبت و گرد و خاک، مجهز به براکت فلزی برای نصب و ترانسفورماتور تطبیق امپدانس. | دستگاه | ۶۱۷,۵۰۰         |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                             | واحد   | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------|-------|----------------|
| ۲۷۲۲۰۱ | ولوم کنترل سلکتوری از نوع دیواری، با جعبه روکار یا توکار از نوع دکوراتیو به قدرت حداکثر ۵ وات.  | دستگاه | ۱۲۷,۰۰۰         |       |                |
| ۲۷۲۲۰۲ | ولوم کنترل سلکتوری از نوع دیواری، با جعبه روکار یا توکار از نوع دکوراتیو به قدرت حداکثر ۱۰ وات. | دستگاه | ۱۵۵,۰۰۰         |       |                |
| ۲۷۲۲۰۳ | ولوم کنترل سلکتوری از نوع دیواری، با جعبه روکار یا توکار از نوع دکوراتیو به قدرت حداکثر ۲۰ وات. | دستگاه | ۱۶۶,۰۰۰         |       |                |
| ۲۷۲۲۰۴ | ولوم کنترل سلکتوری از نوع دیواری، با جعبه روکار یا توکار از نوع دکوراتیو به قدرت حداکثر ۳۰ وات. | دستگاه | ۱۹۹,۰۰۰         |       |                |
| ۲۷۲۲۰۵ | ولوم کنترل سلکتوری از نوع دیواری، با جعبه روکار یا توکار از نوع دکوراتیو به قدرت حداکثر ۴۰ وات. | دستگاه | ۲۲۰,۰۰۰         |       |                |



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 پای کار این فهرست بها و در نظر گرفتن حجم مورد استفاده برای ماسه و تعداد آجر در متر طول کابل محاسبه و با اعمال ضرایب مندرج در پیمان پرداخت می‌شود.
۳. حداقل فاصله بین دو رشته کابل مجاور در کانال کابل ردیف‌های ۲۸۰۱۰۱، ۲۸۰۱۰۲ باید با قطر خارجی کابل به مقطع بزرگتر، برابر باشد.
۴. در صورت استفاده از زانوی عمودی قابل تنظیم (مفصلی) سینی کابل بجای زانوی افقی سینی کابل، ۵ درصد به بهای واحد ردیف زانوی افقی سینی کابل مربوط (گروه ۲۱) اضافه خواهد شد.
۵. در صورتی که در ردیف‌های سینی کابل، زانوی افقی، سهراهی و چهارراهی سینی کابل به عرض ۱۰۰ تا ۳۰۰ میلیمتر از درپوش سینی کابل ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۲۵ میلیمتر استفاده شود ۵۰ درصد به بهای ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۶. در صورتی که در ردیف‌های سینی کابل، زانوی افقی، سهراهی و چهارراهی سینی کابل به عرض ۴۰۰ تا ۶۰۰ میلیمتر از درپوش سینی کابل ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر استفاده شود ۶۰ درصد به بهای ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۷. در صورت استفاده از زانوی عمودی قابل تنظیم (مفصلی) نردبان کابل به جای زانوی افقی نردبان کابل، ۵ درصد به بهای ردیف زانوی افقی نردبان کابل (گروه ۲۷) اضافه خواهد شد.
۸. در صورتی که در ردیف‌های سینی کابل، زانو، سهراهی و چهارراهی سینی کابل و نیز نردبان کابل، زانو، سهراهی و چهارراهی نردبان کابل و جداکننده سینی و نردبان کابل، طول لبه افزایش یابد، به ازای هر ۲ سانتیمتر افزایش در طول لبه تا طول حداکثر ۱۰ سانتیمتر ۷ درصد به بهای ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۹. ورق گالوانیزه پیش‌بینی شده در این فصل، از نوع کارخانه‌ای است.
۱۰. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است.



جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

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





| شماره  | شرح                                                                                                                     | واحد   | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------|-------|----------------|
| ۲۸۰۱۰۱ | دستمزد ماسه‌ریزی و آجرچینی در کانال با هر چند رشته کابل تا عمق ۸۰ سانتیمتر.                                             | مترطول | ۹,۵۵۰           |       |                |
| ۲۸۰۱۰۲ | دستمزد ماسه‌ریزی و آجرچینی در کانال با هر چند رشته کابل برای عمق بیش از ۸۰ سانتیمتر.                                    | مترطول | ۱۱,۰۰۰          |       |                |
| ۲۸۰۲۰۱ | دستمزد کنده کاری، شیار در آوردن و سوراخ کردن در سطوح بنایی غیر بتنی برای نصب لوله های برق تا سطح مقطع ۲۰ سانتیمتر مربع. | مترطول | ۶,۴۲۰           |       |                |
| ۲۸۰۲۰۲ | دستمزد کنده کاری، شیار در آوردن و سوراخ کردن در سطوح بتنی برای نصب لوله‌های برق تا سطح مقطع ۲۰ سانتیمتر مربع.           | مترطول | ۴۰,۵۰۰          |       |                |
| ۲۸۰۳۰۱ | براس بوش با یک عدد بوشن فلزی برای لوله‌های Pg۱۱، Pg۱۳/۵ و Pg۱۶.                                                         | عدد    | ۶,۴۴۰           |       |                |
| ۲۸۰۳۰۲ | براس بوش با یک عدد بوشن فلزی برای لوله‌های Pg۲۱.                                                                        | عدد    | ۶,۹۶۰           |       |                |
| ۲۸۰۳۰۳ | براس بوش با یک عدد بوشن فلزی برای لوله‌های Pg۲۹.                                                                        | عدد    | ۱۰,۳۰۰          |       |                |
| ۲۸۰۳۰۴ | براس بوش با یک عدد بوشن فلزی برای لوله‌های Pg۳۶.                                                                        | عدد    | ۱۱,۵۰۰          |       |                |
| ۲۸۰۳۰۵ | براس بوش با یک عدد بوشن فلزی برای لوله‌های Pg۴۲.                                                                        | عدد    |                 |       |                |
| ۲۸۰۳۰۶ | براس بوش با یک عدد بوشن فلزی برای لوله‌های Pg۴۸.                                                                        | عدد    |                 |       |                |
| ۲۸۰۴۰۱ | گلند برنجی با یک عدد مهره برای لوله‌های Pg۱۱، Pg۱۳/۵ و Pg۱۶.                                                            | عدد    | ۹,۲۵۰           |       |                |
| ۲۸۰۴۰۲ | گلند برنجی با یک عدد مهره برای لوله‌های Pg۲۱.                                                                           | عدد    | ۱۴,۸۰۰          |       |                |
| ۲۸۰۴۰۳ | گلند برنجی با یک عدد مهره برای لوله‌های Pg۲۹.                                                                           | عدد    | ۱۶,۹۰۰          |       |                |
| ۲۸۰۴۰۴ | گلند برنجی با یک عدد مهره برای لوله‌های Pg۳۶.                                                                           | عدد    | ۲۲,۷۰۰          |       |                |
| ۲۸۰۴۰۵ | گلند برنجی با یک عدد مهره برای لوله‌های Pg۴۲.                                                                           | عدد    | ۲۸,۲۰۰          |       |                |
| ۲۸۰۴۰۶ | گلند برنجی با یک عدد مهره برای لوله‌های Pg۴۸.                                                                           | عدد    | ۳۱,۶۰۰          |       |                |

فصل بیست و هشتم. وسایل متفرقه  
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۸

| شماره  | شرح                                                                                     | واحد | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------|-------|----------------|
| ۲۸۰۵۰۱ | قوطی تقسیم گرد چدنی، به قطر تقریبی ۷۰-۹۰ میلیمتر، دو راه، سه راه و چهار راه دردار.      | عدد  | ۱۸,۴۰۰           |       |                |
| ۲۸۰۵۰۲ | قوطی تقسیم گرد چدنی، به قطر تقریبی ۷۰-۹۰ میلیمتر، دو راه، سه راه و چهار راه درپوشن دار. | عدد  | ۲۱,۴۰۰           |       |                |
| ۲۸۰۶۰۱ | قوطی تقسیم چدنی چهارگوش، به ابعاد ۱۰۰×۱۰۰ میلیمتر دردار.                                | عدد  | ۳۹,۷۰۰           |       |                |
| ۲۸۰۶۰۲ | قوطی تقسیم چدنی چهارگوش، به ابعاد ۱۵۰×۱۵۰ میلیمتر دردار.                                | عدد  | ۶۸,۲۰۰           |       |                |
| ۲۸۰۶۰۳ | قوطی تقسیم چدنی چهارگوش، به ابعاد ۲۰۰×۲۰۰ میلیمتر دردار.                                | عدد  | ۹۲,۴۰۰           |       |                |
| ۲۸۰۷۰۱ | زانو و سه راه چدنی دردار، برای لوله های Pg۱۱، Pg۱۳/۵، Pg۱۶ و Pg۲۱.                      | عدد  | ۷,۳۱۰            |       |                |
| ۲۸۰۷۰۲ | زانو و سه راه فولادی دردار، برای لوله های Pg۱۱، Pg۱۳/۵، Pg۱۶ و Pg۲۱.                    | عدد  |                  |       |                |
| ۲۸۰۸۰۱ | قوطی تقسیم گالوانیزه چهارگوش دردار، به ابعاد تقریبی ۸۰×۸۰ میلیمتر.                      | عدد  | ۹,۴۸۰            |       |                |
| ۲۸۰۸۰۲ | قوطی تقسیم گالوانیزه چهارگوش دردار، به ابعاد تقریبی ۱۰۰×۱۰۰ میلیمتر.                    | عدد  | ۲۲,۰۰۰           |       |                |
| ۲۸۰۸۰۳ | قوطی تقسیم گالوانیزه چهارگوش دردار، به ابعاد تقریبی ۱۵۰×۱۵۰ میلیمتر.                    | عدد  | ۲۵,۳۰۰           |       |                |
| ۲۸۰۸۰۴ | قوطی تقسیم گالوانیزه چهارگوش دردار، به ابعاد تقریبی ۲۰۰×۲۰۰ میلیمتر.                    | عدد  | ۳۶,۱۰۰           |       |                |
| ۲۸۰۸۰۵ | قوطی تقسیم گالوانیزه چهارگوش دردار، به ابعاد تقریبی ۳۰۰×۱۰۰ میلیمتر.                    | عدد  | ۳۹,۲۰۰           |       |                |
| ۲۸۰۹۰۱ | قوطی کلید و پریز چهارگوش پرسی گالوانیزه، به ابعاد تقریبی ۷۰×۷۰ میلیمتر.                 | عدد  | ۸,۷۰۰            |       |                |
| ۲۸۱۰۰۱ | قوطی تقسیم، گرد گالوانیزه، یا لوپینگ باکس، به قطر ۷۰ میلیمتر، دردار یا بدون در.         | عدد  | ۸,۱۸۰            |       |                |
| ۲۸۱۱۰۱ | مهره برنجی برای لوله های فولادی Pg۱۱، Pg۱۳/۵ و Pg۱۶.                                    | عدد  | ۴,۱۲۰            |       |                |

فصل بیست و هشتم. وسایل متفرقه  
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۸

| شماره  | شرح                                                                                             | واحد | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------|-------|----------------|
| ۲۸۱۱۰۲ | مهره برنجی برای لوله های فولادی Pg۲۱.                                                           | عدد  | ۵,۱۰۰            |       |                |
| ۲۸۱۱۰۳ | مهره برنجی برای لوله های فولادی Pg۲۹.                                                           | عدد  | ۶,۱۸۰            |       |                |
| ۲۸۱۱۰۴ | مهره برنجی برای لوله های فولادی Pg۳۶.                                                           | عدد  | ۸,۱۸۰            |       |                |
| ۲۸۱۲۰۱ | میخ یابیچ به طول متوسط ۲ یا ۳ سانتیمتر با چاشنی مربوط، برای بتن و آهن که باتفنگ مربوط، نصب شود. | عدد  |                  |       |                |
| ۲۸۱۲۰۲ | میخ یابیچ به طول متوسط ۴ سانتیمتر با چاشنی مربوط، برای بتن و آهن که باتفنگ مربوط، نصب شود.      | عدد  |                  |       |                |
| ۲۸۱۳۰۱ | جعبه تقسیم کائوچویی چهارگوش به ابعاد تقریبی ۸۰×۸۰ میلیمتر بارانی.                               | عدد  | ۱۲,۵۰۰           |       |                |
| ۲۸۱۳۰۲ | جعبه تقسیم کائوچویی چهارگوش به ابعاد تقریبی ۱۰۰×۱۰۰ میلیمتر بارانی.                             | عدد  | ۱۹,۹۰۰           |       |                |
| ۲۸۱۳۰۳ | جعبه تقسیم کائوچویی چهارگوش به ابعاد تقریبی ۱۵۰×۱۵۰ میلیمتر بارانی.                             | عدد  | ۲۸,۱۰۰           |       |                |
| ۲۸۱۴۰۱ | جعبه تقسیم دردار ضد انفجار، با چهار خروجی.                                                      | عدد  |                  |       |                |
| ۲۸۱۴۰۲ | جعبه تقسیم دردار ضد انفجار، با شش خروجی.                                                        | عدد  |                  |       |                |
| ۲۸۱۵۰۱ | زانوی دردار ضد انفجار.                                                                          | عدد  |                  |       |                |
| ۲۸۱۶۰۱ | جعبه تقسیم فیوزدار چدنی گلودار، برای نصب در فضای آزاد با سه عدد فیوز ۲۵ آمپر به طور کامل.       | عدد  | ۲۴۰,۰۰۰          |       |                |
| ۲۸۱۶۰۲ | جعبه تقسیم فیوزدار چدنی گلودار، برای نصب در فضای آزاد با شش عدد فیوز ۲۵ آمپر به طور کامل.       | عدد  | ۳۸۳,۵۰۰          |       |                |
| ۲۸۱۶۰۳ | جعبه تقسیم فیوزدار چدنی گلودار، برای نصب در فضای آزاد با دوازده عدد فیوز ۲۵ آمپر به طور کامل.   | عدد  | ۷۴۲,۵۰۰          |       |                |
| ۲۸۱۶۰۴ | جعبه تقسیم فیوزدار چدنی گلودار، برای نصب در فضای آزاد با سه عدد فیوز ۶۳ آمپر به طور کامل.       | عدد  | ۲۷۲,۰۰۰          |       |                |
| ۲۸۱۶۰۵ | جعبه تقسیم فیوزدار چدنی گلودار، برای نصب در فضای آزاد با سه عدد فیوز ۱۲۵ آمپر چاقویی.           | عدد  | ۴۳۹,۵۰۰          |       |                |

فصل بیست و هشتم. وسایل متفرقه  
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۸

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۲۸۱۸۰۱ | فریم برای نصب چراغ‌های توکار، ساخته شده از نبشی و تسمه آهنی در سقفهای کاذب، به ابعاد مناسب چراغ مربوط، با یک دست رنگ ضد زنگ.                                                                                                                                                                                                                        | کیلوگرم | ۲۸,۹۰۰           |       |                |
| ۲۸۱۹۰۱ | قاب و بست آهنی، برای نصب ترانسفورماتورهای هوایی یا چراغ‌های توکار یا متعلقات نصب ناودانیهای عمودی سینی کابل یا انواع نگهدار و آویز سینی کابل، نردبان کابل، لوله‌های برق و موارد مشابه، که از پروفیل‌های مختلف یا نبشی و یا تسمه و میلگرد ساخته شده، با پیچ و مهره لازم برای تنظیم، مطابق آنچه در نقشه‌های مربوط پیش‌بینی شده، با یک دست رنگ ضد زنگ. | کیلوگرم | ۳۲,۳۰۰           |       |                |
| ۲۸۲۰۰۱ | سینی کابل به عرض ۱۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۲۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.                                                                                                                                                                                                        | مترطول  | ۴۵,۹۰۰           |       |                |
| ۲۸۲۰۰۲ | سینی کابل به عرض ۲۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۲۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.                                                                                                                                                                                                        | مترطول  | ۶۴,۶۰۰           |       |                |
| ۲۸۲۰۰۳ | سینی کابل به عرض ۳۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۲۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.                                                                                                                                                                                                        | مترطول  | ۸۲,۲۰۰           |       |                |
| ۲۸۲۰۰۴ | سینی کابل به عرض ۴۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.                                                                                                                                                                                                         | مترطول  | ۱۱۵,۵۰۰          |       |                |
| ۲۸۲۰۰۵ | سینی کابل به عرض ۵۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.                                                                                                                                                                                                         | مترطول  | ۱۴۴,۵۰۰          |       |                |

فصل بیست و هشتم. وسایل متفرقه  
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۸

| شماره  | شرح                                                                                                                                                     | واحد    | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------|-------|----------------|
| ۲۸۲۰۰۶ | سینی کابل به عرض ۶۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.             | متر طول | ۱۷۶,۰۰۰         |       |                |
| ۲۸۲۱۰۱ | زانوی افقی سینی کابل به عرض ۱۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۲۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری. | عدد     | ۴۱,۵۰۰          |       |                |
| ۲۸۲۱۰۲ | زانوی افقی سینی کابل به عرض ۲۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۲۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری. | عدد     | ۶۴,۳۰۰          |       |                |
| ۲۸۲۱۰۳ | زانوی افقی سینی کابل به عرض ۳۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۲۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری. | عدد     | ۹۱,۴۰۰          |       |                |
| ۲۸۲۱۰۴ | زانوی افقی سینی کابل به عرض ۴۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.  | عدد     | ۱۲۳,۵۰۰         |       |                |
| ۲۸۲۱۰۵ | زانوی افقی سینی کابل به عرض ۵۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.  | عدد     | ۱۹۰,۰۰۰         |       |                |
| ۲۸۲۱۰۶ | زانوی افقی سینی کابل به عرض ۶۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.  | عدد     | ۲۳۶,۵۰۰         |       |                |
| ۲۸۲۲۰۱ | سه راهی سینی کابل به عرض ۱۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۲۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.    | عدد     | ۵۲,۸۰۰          |       |                |

فصل بیست و هشتم. وسایل متفرقه  
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۸

| شماره  | شرح                                                                                                                                                    | واحد | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|-------|----------------|
| ۲۸۲۲۰۲ | سه راهی سینی کابل به عرض ۲۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۲۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.   | عدد  | ۷۹,۵۰۰          |       |                |
| ۲۸۲۲۰۳ | سه راهی سینی کابل به عرض ۳۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۲۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.   | عدد  | ۱۱۱,۰۰۰         |       |                |
| ۲۸۲۲۰۴ | سه راهی سینی کابل به عرض ۴۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.    | عدد  | ۱۷۶,۰۰۰         |       |                |
| ۲۸۲۲۰۵ | سه راهی سینی کابل به عرض ۵۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.    | عدد  | ۲۶۴,۰۰۰         |       |                |
| ۲۸۲۲۰۶ | سه راهی سینی کابل به عرض ۶۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.    | عدد  | ۳۲۴,۵۰۰         |       |                |
| ۲۸۲۳۰۱ | چهار راهی سینی کابل به عرض ۱۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۲۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری. | عدد  | ۷۰,۲۰۰          |       |                |
| ۲۸۲۳۰۲ | چهار راهی سینی کابل به عرض ۲۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۲۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری. | عدد  | ۱۰۰,۵۰۰         |       |                |



فصل بیست و هشتم. وسایل متفرقه  
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۸

| شماره  | شرح                                                                                                                                                    | واحد | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------|-------|----------------|
| ۲۸۲۳۰۳ | چهار راهی سینی کابل به عرض ۳۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۲۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری. | عدد  | ۱۳۵،۵۰۰          |       |                |
| ۲۸۲۳۰۴ | چهار راهی سینی کابل به عرض ۴۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.  | عدد  | ۲۰۵،۰۰۰          |       |                |
| ۲۸۲۳۰۵ | چهار راهی سینی کابل به عرض ۵۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.  | عدد  | ۲۶۰،۰۰۰          |       |                |
| ۲۸۲۳۰۶ | چهار راهی سینی کابل به عرض ۶۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.  | عدد  | ۳۰۶،۰۰۰          |       |                |
| ۲۸۲۴۰۱ | نگهدارنده (ساپورت) افقی پرسی زیر سینی، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۲/۵ میلیمتر برای سینی به عرض ۱۰۰ میلیمتر.                                   | عدد  | ۱۹،۹۰۰           |       |                |
| ۲۸۲۴۰۲ | نگهدارنده (ساپورت) افقی پرسی زیر سینی، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۲/۵ میلیمتر برای سینی به عرض ۲۰۰ میلیمتر.                                   | عدد  | ۲۱،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  | ۲۳،۵۰۰           |       |                |
| ۲۸۲۴۰۴ | نگهدارنده (ساپورت) افقی پرسی زیر سینی، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۲/۵ میلیمتر برای سینی به عرض ۴۰۰ میلیمتر.                                   | عدد  | ۲۶،۱۰۰           |       |                |
| ۲۸۲۴۰۵ | نگهدارنده (ساپورت) افقی پرسی زیر سینی، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۲/۵ میلیمتر برای سینی به عرض ۵۰۰ میلیمتر.                                   | عدد  | ۳۱،۳۰۰           |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                        | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۲۸۲۴۰۶ | نگهدارنده (سپورت) افقی پرسی زیر سینی، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۲/۵ میلیمتر برای سینی به عرض ۶۰۰ میلیمتر.                                        | عدد     | ۳۴,۴۰۰           |       |                |
| 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     | ۲۱,۰۰۰           |       |                |
| 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     | ۳۱,۳۰۰           |       |                |
| 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     | ۴۲,۳۰۰           |       |                |
| ۲۸۲۶۰۱ | نردبان کابل به عرض ۲۰ سانتیمتر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتیمتری و با لبه نردبان ۶ سانتیمتری.               | متر طول | ۷۸,۰۰۰           |       |                |
| 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.               | متر طول | ۸۲,۱۰۰           |       |                |
| ۲۸۲۶۰۳ | نردبان کابل به عرض ۴۰ سانتیمتر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتیمتری و با لبه نردبان ۶ سانتیمتری.               | متر طول | ۹۶,۶۰۰           |       |                |
| ۲۸۲۶۰۴ | نردبان کابل به عرض ۵۰ سانتیمتر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتیمتری و با لبه نردبان ۶ سانتیمتری.               | متر طول | ۱۱۰,۵۰۰          |       |                |
| 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.               | متر طول | ۱۲۷,۰۰۰          |       |                |



فصل بیست و هشتم. وسایل متفرقه  
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۸

| شماره  | شرح                                                                                                                                                     | واحد   | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------|-------|----------------|
| ۲۸۲۶۰۶ | نردبان کابل به عرض ۷۵ سانتیمتر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتیمتری و با لبه نردبان ۶ سانتیمتری.            | مترطول | ۱۵۸،۵۰۰         |       |                |
| ۲۸۲۷۰۱ | زانوی افقی نردبان کابل به عرض ۲۰ سانتیمتر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتیمتری و با لبه نردبان ۶ سانتیمتری. | عدد    | ۶۲،۷۰۰          |       |                |
| ۲۸۲۷۰۲ | زانوی افقی نردبان کابل به عرض ۳۰ سانتیمتر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتیمتری و با لبه نردبان ۶ سانتیمتری. | عدد    | ۷۶،۹۰۰          |       |                |
| ۲۸۲۷۰۳ | زانوی افقی نردبان کابل به عرض ۴۰ سانتیمتر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتیمتری و با لبه نردبان ۶ سانتیمتری. | عدد    | ۹۰،۹۰۰          |       |                |
| ۲۸۲۷۰۴ | زانوی افقی نردبان کابل به عرض ۵۰ سانتیمتر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتیمتری و با لبه نردبان ۶ سانتیمتری. | عدد    | ۱۱۶،۵۰۰         |       |                |
| ۲۸۲۷۰۵ | زانوی افقی نردبان کابل به عرض ۶۰ سانتیمتر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتیمتری و با لبه نردبان ۶ سانتیمتری. | عدد    | ۱۳۶،۵۰۰         |       |                |
| ۲۸۲۷۰۶ | زانوی افقی نردبان کابل به عرض ۷۵ سانتیمتر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتیمتری و با لبه نردبان ۶ سانتیمتری. | عدد    | ۱۶۲،۰۰۰         |       |                |
| ۲۸۲۸۰۱ | سه راهی نردبان کابل به عرض ۲۰ سانتیمتر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتیمتری و با لبه نردبان ۶ سانتیمتری.    | عدد    | ۹۰،۵۰۰          |       |                |

فصل بیست و هشتم. وسایل متفرقه  
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۸

| شماره  | شرح                                                                                                                                                    | واحد | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|-------|----------------|
| ۲۸۲۸۰۲ | سه راهی نردبان کابل به عرض ۳۰ سانتیمتر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتیمتری و با لبه نردبان ۶ سانتیمتری.   | عدد  | ۱۱۰,۵۰۰         |       |                |
| ۲۸۲۸۰۳ | سه راهی نردبان کابل به عرض ۴۰ سانتیمتر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتیمتری و با لبه نردبان ۶ سانتیمتری.   | عدد  | ۱۳۰,۵۰۰         |       |                |
| ۲۸۲۸۰۴ | سه راهی نردبان کابل به عرض ۵۰ سانتیمتر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتیمتری و با لبه نردبان ۶ سانتیمتری.   | عدد  | ۱۶۳,۰۰۰         |       |                |
| ۲۸۲۸۰۵ | سه راهی نردبان کابل به عرض ۶۰ سانتیمتر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتیمتری و با لبه نردبان ۶ سانتیمتری.   | عدد  | ۱۹۰,۰۰۰         |       |                |
| ۲۸۲۸۰۶ | سه راهی نردبان کابل به عرض ۷۵ سانتیمتر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتیمتری و با لبه نردبان ۶ سانتیمتری.   | عدد  | ۲۰۶,۵۰۰         |       |                |
| ۲۸۲۹۰۱ | چهار راهی نردبان کابل به عرض ۲۰ سانتیمتر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتیمتری و با لبه نردبان ۶ سانتیمتری. | عدد  | ۹۹,۸۰۰          |       |                |
| ۲۸۲۹۰۲ | چهار راهی نردبان کابل به عرض ۳۰ سانتیمتر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتیمتری و با لبه نردبان ۶ سانتیمتری. | عدد  | ۱۲۵,۰۰۰         |       |                |

فصل بیست و هشتم. وسایل متفرقه  
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۸

| شماره  | شرح                                                                                                                                                      | واحد   | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------|-------|----------------|
| ۲۸۲۹۰۳ | چهار راهی نردبان کابل به عرض ۴۰ سانتیمتر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتیمتری و با لبه نردبان ۶ سانتیمتری.   | عدد    | ۱۳۷,۰۰۰          |       |                |
| ۲۸۲۹۰۴ | چهار راهی نردبان کابل به عرض ۵۰ سانتیمتر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتیمتری و با لبه نردبان ۶ سانتیمتری.   | عدد    | ۱۶۵,۵۰۰          |       |                |
| ۲۸۲۹۰۵ | چهار راهی نردبان کابل به عرض ۶۰ سانتیمتر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتیمتری و با لبه نردبان ۶ سانتیمتری.   | عدد    | ۱۸۱,۵۰۰          |       |                |
| ۲۸۲۹۰۶ | چهار راهی نردبان کابل به عرض ۷۵ سانتیمتر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتیمتری و با لبه نردبان ۶ سانتیمتری.   | عدد    | ۲۰۷,۵۰۰          |       |                |
| ۲۸۳۰۰۱ | جداکننده (Divider) سینی کابل و نردبان کابل، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۲۵ میلیمتر، مناسب برای ردیف‌های ۲۸۲۰۰۱ الی ۲۸۲۰۰۶ و ۲۸۲۶۰۱ الی ۲۸۲۶۰۶. | مترطول | ۳۹,۳۰۰           |       |                |
| ۲۸۳۱۰۱ | اتصال (رابط) مستقیم سینی کابل و نردبان کابل بصورت نبشی، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با پیچ و مهره مربوط.                           | عدد    | ۳۷,۸۰۰           |       |                |
| ۲۸۳۱۰۲ | اتصال (رابط) عمودی قابل تنظیم سینی کابل و نردبان کابل بصورت نبشی، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با پیچ و مهره مربوط.                 | عدد    | ۴۵,۶۰۰           |       |                |
| ۲۸۳۲۰۱ | بست فلزی (اسپیت) برای لوله‌های ۱۱ Pg، ۱۳/۵ Pg و ۱۶ Pg با پیچ و رول پلاگ مربوط.                                                                           | عدد    | ۳,۱۰۰            |       |                |
| ۲۸۳۲۰۲ | بست فلزی (اسپیت) برای لوله ۲۱ Pg با پیچ و رول پلاگ مربوط.                                                                                                | عدد    | ۳,۵۷۰            |       |                |

فصل بیست و هشتم. وسایل متفرقه  
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۸

| شماره  | شرح                                                                 | واحد | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---------------------------------------------------------------------|------|-----------------|-------|----------------|
| ۲۸۳۲۰۳ | بست فلزی (اسپیت) برای لوله Pg ۲۹ با پیچ و رول پلاگ مربوط.           | عدد  | ۴,۲۴۰           |       |                |
| ۲۸۳۲۰۴ | بست فلزی (اسپیت) برای لوله Pg ۳۶ با پیچ و رول پلاگ مربوط.           | عدد  | ۴,۴۰۰           |       |                |
| ۲۸۳۲۰۵ | بست فلزی (اسپیت) برای لوله Pg ۴۲ با پیچ و رول پلاگ مربوط.           | عدد  | ۵,۳۵۰           |       |                |
| ۲۸۳۲۰۶ | بست فلزی (اسپیت) برای لوله Pg ۴۸ با پیچ و رول پلاگ مربوط.           | عدد  | ۵,۶۱۰           |       |                |
| ۲۸۳۳۰۱ | بست کائوچویی به قطر ۱۴-۵، یا ۱۷-۶ میلیمتر، با پیچ و رول پلاگ مربوط. | عدد  | ۲,۷۶۰           |       |                |
| ۲۸۳۳۰۲ | بست کائوچویی به قطر ۲۵-۱۵ میلیمتر، با پیچ و رول پلاگ مربوط.         | عدد  | ۲,۸۱۰           |       |                |
| ۲۸۳۳۰۳ | بست کائوچویی به قطر ۳۴-۲۴ میلیمتر، با پیچ و رول پلاگ مربوط.         | عدد  | ۳,۸۵۰           |       |                |
| ۲۸۳۳۰۴ | بست کائوچویی به قطر ۴۵-۳۲ میلیمتر، با پیچ و رول پلاگ مربوط.         | عدد  | ۴,۸۱۰           |       |                |
| ۲۸۳۴۰۱ | بست کائوچویی با ریل فلزی، به قطر ۲۵-۷ میلیمتر.                      | عدد  | ۱,۴۱۰           |       |                |
| ۲۸۳۴۰۲ | بست کائوچویی باریل فلزی، به قطر ۳۸-۱۳ میلیمتر.                      | عدد  | ۱,۴۶۰           |       |                |
| ۲۸۳۵۰۱ | بست پلاستیکی کمربندی.                                               | عدد  |                 |       |                |



omoorepeyman.ir

فصل بیست و نهم. سیستم شبکه‌های اطلاع رسانی

مقدمه

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

جدول ۱. شماره و شرح مختصر گروه‌ها

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



جدول ۲. شرح اختصارات

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

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



| شماره  | شرح                                                                       | واحد   | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------|-------|----------------|
| ۲۹۰۱۰۱ | کابل فیبر نوری، ۶ رشته‌ای مالتی مود OMM.                                  | مترطول | ۲۴,۲۰۰          |       |                |
| ۲۹۰۱۰۲ | کابل فیبر نوری، ۱۲ رشته‌ای مالتی مود OMM.                                 | مترطول | ۴۴,۰۰۰          |       |                |
| ۲۹۰۱۰۳ | کابل فیبر نوری، ۶ رشته‌ای تک مود OSM.                                     | مترطول | ۱۸,۹۰۰          |       |                |
| ۲۹۰۱۰۴ | کابل فیبر نوری، ۱۲ رشته‌ای تک مود OSM.                                    | مترطول | ۲۰,۴۰۰          |       |                |
| ۲۹۰۱۰۵ | کابل CAT۶ چهار زوج نوع UTP همراه با پوشش LSZH یا PVC.                     | مترطول | ۹,۷۷۰           |       |                |
| ۲۹۰۱۰۶ | کابل CAT۶ چهار زوج نوع FTP یا SFTP همراه با پوشش LSZH.                    | مترطول | ۱۲,۰۰۰          |       |                |
| ۲۹۰۱۰۷ | کابل CAT۶ چهار زوج نوع FTP یا SFTP همراه با پوشش PVC.                     | مترطول | ۱۱,۸۰۰          |       |                |
| ۲۹۰۱۰۸ | کابل CAT۷ چهار زوج نوع SSTP همراه با پوشش LSZH.                           | مترطول | ۱۸,۹۰۰          |       |                |
| ۲۹۰۱۰۹ | کابل GBIT ۱۰ چهار زوج نوع FTP همراه با پوشش LSZH.                         | مترطول | ۱۶,۵۰۰          |       |                |
| ۲۹۰۱۱۰ | پچ کرد فیبر نوری ۵۰/۱۲۵μM LC/SC به طول یک متر.                            | عدد    |                 |       |                |
| ۲۹۰۱۱۱ | پچ کرد فیبر نوری ۵۰/۱۲۵μM LC/LC به طول دو متر.                            | عدد    |                 |       |                |
| ۲۹۰۱۱۲ | پچ کرد فیبر نوری ۹/۱۲۵μM SC/SC به طول یک متر.                             | عدد    | ۲۸۱,۰۰۰         |       |                |
| ۲۹۰۱۱۳ | پچ کرد فیبر نوری ۹/۱۲۵μM LC/LC یا SC/LC۹/۱۲۵μM به طول یک متر.             | عدد    | ۴۶۸,۵۰۰         |       |                |
| ۲۹۰۱۱۴ | پیگتل SC۹/۱۲۵μM یا LC۹/۱۲۵μM به طول یک متر.                               | عدد    | ۱۲۵,۵۰۰         |       |                |
| ۲۹۰۱۱۵ | پنل ۲۴ تایی UTP از نوع CAT۶ با قابلیت بدون نیاز به ابزار خاص (Tool Free). | عدد    | ۱,۸۸۸,۰۰۰       |       |                |
| ۲۹۰۱۱۶ | پنل ۲۴ تایی FTP از نوع CAT۶ با قابلیت بدون نیاز به ابزار خاص (Tool Free). | عدد    |                 |       |                |
| ۲۹۰۱۱۷ | پنل ۲۴ تایی STP از نوع CAT۶ با قابلیت بدون نیاز به ابزار خاص (Tool Free). | عدد    |                 |       |                |

فصل بیست و نهم. سیستم شبکه‌های اطلاع رسانی  
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۸

| شماره  | شرح                                                                                                    | واحد | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|-------|----------------|
| ۲۹۰۱۱۸ | پنل ۴۸ تایی تلفن با پورت RJ۴۵<br>(کانکتور ۵-۴/۳-۳).                                                    | عدد  | ۳,۴۹۸,۰۰۰       |       |                |
| ۲۹۰۱۱۹ | آداپتور POE چهار پورت.                                                                                 | عدد  | ۲,۴۲۶,۰۰۰       |       |                |
| ۲۹۰۱۲۰ | کانکتور $50/125 \mu M$ & $62.5/125 \mu M$ LC.                                                          | عدد  | ۱۱۰,۵۰۰         |       |                |
| ۲۹۰۱۲۱ | کانکتور $50/125 \mu M$ LC یا $50/125 \mu M$ SC.                                                        | عدد  | ۴۳۸,۵۰۰         |       |                |
| ۲۹۰۱۲۲ | مبدل کابل فیبر نوری به کابل مسی.                                                                       | عدد  | ۴,۶۹۱,۰۰۰       |       |                |
| ۲۹۰۱۲۳ | پچ کرد LSZH یا PVC UTP CAT۶ یا FTP به<br>طول یک متر.                                                   | عدد  | ۹۰,۱۰۰          |       |                |
| ۲۹۰۱۲۴ | پچ کرد LSZH یا PVC UTP CAT۶ یا FTP به<br>طول دو متر.                                                   | عدد  | ۱۱۵,۵۰۰         |       |                |
| ۲۹۰۱۲۵ | پچ کرد LSZH یا PVC UTP CAT۶ یا FTP به<br>طول پنج متر.                                                  | عدد  | ۱۸۳,۵۰۰         |       |                |
| ۲۹۰۱۲۶ | جک (کانکتور) RJ۴۵.                                                                                     | عدد  | ۱۷,۵۰۰          |       |                |
| ۲۹۰۱۲۷ | جک (کانکتور) شیلددار RJ۴۵.                                                                             | عدد  | ۳۵,۲۰۰          |       |                |
| ۲۹۰۱۲۸ | پچ کرد LSZH STP CAT۷ به طول یک متر.                                                                    | عدد  | ۱۶۰,۵۰۰         |       |                |
| ۲۹۰۱۲۹ | پچ کرد LSZH STP CAT۷ به طول دو متر.                                                                    | عدد  | ۲۰۵,۰۰۰         |       |                |
| ۲۹۰۲۰۱ | کابینت پچ پنل فیبر نوری.                                                                               | عدد  | ۱,۷۴۰,۰۰۰       |       |                |
| ۲۹۰۲۰۳ | رک ایستاده IT دارای ۴۲ یونیت با ابعاد<br>۶۰۰×۲۱۰×۸۰۰ میلی‌متر.                                         | عدد  | ۱۵,۸۹۷,۰۰۰      |       |                |
| ۲۹۰۲۰۴ | رک ایستاده IT دارای ۴۲ یونیت با ابعاد<br>۸۰۰×۲۱۰×۱۰۰۰ میلی‌متر.                                        | عدد  | ۲۰,۲۰۸,۰۰۰      |       |                |
| ۲۹۰۲۰۵ | رک ایستاده IT دارای ۴۷ یونیت با ابعاد<br>۸۰۰×۲۳۰×۸۰۰ میلی‌متر.                                         | عدد  | ۲۳,۲۶۹,۰۰۰      |       |                |
| ۲۹۰۲۰۶ | رک دیواری IT دارای ۶ یونیت با ابعاد<br>۶۰۰×۳۵۰×۴۰۰ میلی‌متر.                                           | عدد  | ۶,۲۸۸,۰۰۰       |       |                |
| ۲۹۰۲۰۷ | رک دیواری IT دارای ۱۲ یونیت با ابعاد<br>۶۰۰×۶۰۰×۴۰۰ میلی‌متر.                                          | عدد  | ۸,۱۴۰,۰۰۰       |       |                |
| ۲۹۰۲۰۸ | رک دیواری IT دارای ۱۲ یونیت با ابعاد<br>۶۰۰×۶۰۰×۶۰۰ میلی‌متر با امکانات دسترسی به<br>پشت تجهیزات شبکه. | عدد  | ۱۰,۳۴۴,۰۰۰      |       |                |



فصل بیست و نهم. سیستم شبکه‌های اطلاع رسانی  
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۸

| شماره  | شرح                                                                                               | واحد | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------|-------|----------------|
| ۲۹۰۲۰۹ | رک دیواری IT دارای ۲۱ یونیت با ابعاد ۶۰۰×۱۰۰۰×۶۰۰ میلی‌متر با امکانات دسترسی به پشت تجهیزات شبکه. | عدد  | ۱۲,۸۲۲,۰۰۰       |       |                |
| ۲۹۰۲۱۰ | کاست فیبر نوری ۴ پورت.                                                                            | عدد  | ۳۴۳,۰۰۰          |       |                |
| ۲۹۰۲۱۱ | پریز RJ۴۵ موزاییک ۱۰ GBIT با قابلیت بدون نیاز به ابزار خاص (Tool Free).                           | عدد  | ۲۸۰,۵۰۰          |       |                |
| ۲۹۰۲۱۲ | پریز RJ۴۵ موزاییک UTP CAT۶ با قابلیت بدون نیاز به ابزار خاص (Tool Free).                          | عدد  | ۱۸۷,۵۰۰          |       |                |
| ۲۹۰۲۱۳ | پریز RJ۴۵ موزاییک STP CAT۶ با قابلیت بدون نیاز به ابزار خاص (Tool Free).                          | عدد  | ۲۲۱,۰۰۰          |       |                |
| ۲۹۰۲۱۴ | پریز RJ۴۵ موزاییک FTP CAT۶ با قابلیت بدون نیاز به ابزار خاص (Tool Free).                          | عدد  | ۲۰۶,۵۰۰          |       |                |
| ۲۹۰۲۱۶ | صفحه فن به اندازه جاگیری دو فن با عرض ۶۰۰ یا ۸۰۰ میلی‌متر (بدون فن).                              | عدد  | ۴۵۹,۵۰۰          |       |                |
| ۲۹۰۲۱۸ | فن رک به ولتاژ ۲۲۰ ولت با قطر ۱۰۵ میلیمتر.                                                        | عدد  | ۱,۱۰۷,۰۰۰        |       |                |
| ۲۹۰۲۱۹ | کاست نگهدارنده پیگتل.                                                                             | عدد  | ۴۶۰,۵۰۰          |       |                |
| ۲۹۰۲۲۰ | ترموستات قابل تنظیم از ۵ درجه تا ۶۰ درجه سانتیگراد.                                               | عدد  | ۷۶۴,۵۰۰          |       |                |



## فصل سی و نهم. کارهای دستمزدی

### مقدمه

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

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 پای کار

## مقدمه

۱. مصالح پای کار، به مصالحی اطلاق می شود که برای اجرای عملیات موضوع پیمان، مورد نیاز باشد و با توجه به برنامه زمانی اجرای کار، طبق مشخصات فنی توسط پیمانکار تهیه و در کارگاه به طور مرتب به شکلی نگهداری شود که قابل اندازه گیری یا شمارش باشد. هنگام ورود مصالح به کارگاه، باید صورت جلسه ورود که در آن، نوع، مقدار و تاریخ ورود مشخص شده است، با حضور دستگاه نظارت تنظیم شود.
۲. با اعمال ضرایب متوسط درج شده در فهرست ضرایب مصالح پای کار، به بهای ردیف های فصل مربوط، بهای مصالح پای کار برای منظور کردن در صورت وضعیت های موقت تعیین می شود. در بهای مصالح پای کار هزینه بارگیری، حمل تا ۳۰ کیلومتر و باراندازی در نظر گرفته شده است و هیچ گونه پرداختی برای حمل مازاد بر ۳۰ کیلومتر انجام نخواهد شد.
۳. هنگام تهیه صورت وضعیت موقت، مقدار مصالح پای کار، اندازه گیری می شود و برای تقویت بنیه مالی پیمانکار، ۷۰ درصد بهای مصالح پای کار، با احتساب ضریب پیشنهادی پیمانکار، در صورت وضعیتها منظور می شود.
۴. تمام مصالح پای کار، پس از منظور شدن در صورت وضعیت های موقت، متعلق به کارفرماست و پیمانکار حق خارج کردن آنها را از محوطه کارگاه نخواهد داشت، مگر مصالحی که برای اجرای عملیات موضوع پیمان، ضرورتی نداشته باشد. که در این حالت، پس از کسر آن از صورت وضعیت ( چنانچه در صورت وضعیت منظور شده باشد )، پیمانکار می تواند با پیشنهاد دستگاه نظارت و موافقت کارفرما، آنها را از کارگاه خارج کند.
۵. مسئولیت حفظ و نگهداری مصالح پای کار، در مدت پیمان، به عهده پیمانکار است و پیمانکار باید آنها را در محل مناسبی که در مقابل عوامل جوی و سایر عوامل مصون باشد، نگهداری کند.
۶. نرخ مصالح حاصل از ضرایب مصالح پای کار و همچنین ضرایب درج شده در فهرست یاد شده، منحصراً برای محاسبه بهای مصالح پای کار در صورت وضعیت های موقت منظور شده است، و قابل استفاده یا استناد در سایر موارد نیست.
۷. در آخرین صورت وضعیت موقت پس از تحویل موقت، و همچنین صورت وضعیت قطعی، نباید هیچ نوع مصالح پای کار منظور شود. مصالح مازاد بر مصرف که در کارگاه باقیمانده و متعلق به پیمانکار است، باید توسط پیمانکار از کارگاه خارج شود.



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

## مصالح مصرفی برای اجرای کابل در کانال

| شماره  | شرح                                      | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۴۱۰۱۰۱ | ماسه برای زیر و روی کابل.                | مترمکعب | ۸۲,۰۰۰           |       |                |
| ۴۱۰۲۰۱ | آجر فشاری.                               | قالب    | ۶۲۵              |       |                |
| ۴۱۰۳۰۱ | آجر ماشینی سوراخ‌دار به ابعاد آجر فشاری. | قالب    | ۷۲۵              |       |                |



## پیوست ۲. ضریب طبقات

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

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

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

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

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

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

$F_0$  = سطح زیربنای همکف

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

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

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

.....

.....

.....

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

$B_0$  = سطح زیربنای طبقه زیر همکف

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

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

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

.....

.....

.....

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

سطح زیربنای طبقه یازدهم = ۴۰۰ متر مربع.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

$$\text{جمع} \quad 34300$$

$$p = 1 + \frac{34300}{100 \times 7600} = 1 + 0.04512 = 1.0451$$



### پیوست ۳. دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه

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

#### ۱. تعاریف

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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





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

## ۲. روش تهیه برآورد

۲-۱. مهندس مشاور یا واحد تهیه کننده برآورد، باید با توجه به شرایط و نیاز هر کار و همچنین، روش انتخاب شده برای اجرای آن، اقتصادی‌ترین روش برای تجهیز کارگاه را تعیین و بر مبنای آن، هزینه‌های مربوط را طبق ردیف‌های پیش‌بینی شده در فهرست تجهیز و برچیدن کارگاه این پیوست، بر حسب قیمت‌های محل اجرای عملیات به صورت مقطوع برآورد کرده و در برابر ردیف‌های مورد نظر، درج کند و چنانچه مشخصات ویژه‌ای برای تجهیز و برچیدن کارگاه لازم باشد، آن را در اسناد مناقصه و پیمان، پیش‌بینی کند. برای ساختمانهایی که احداث می‌شود، ارزش مصالح بازیافتی، از هزینه احداث کسر شده و حاصل، به‌عنوان برآورد آنها منظور می‌شود. در مورد ساختمانهای پیش‌ساخته، مانند کاروانها و قطعات پیش‌ساخته ساختمانها، مانند قابهای فلزی، هزینه حمل و نصب، استهلاک و سرمایه‌گذاری آنها، در طول اجرای کار محاسبه شده و جزو برآورد هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور می‌شود. در پیمانهایی که از چند رشته فهرست‌بهای واحد استفاده می‌شود، تنها یک فهرست تجهیز و برچیدن کارگاه برای کل کار تهیه می‌شود.

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

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

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

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

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

آب، به عهده کارفرما نباشد، هزینه آن پس از کسر هزینه‌های قابل برگشت در پایان کار، جزو هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور می‌شود.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

۲-۱۸-۲. در کارهایی که برآورد هزینه اجرای آنها بدون هزینه های تجهیز و برچیدن کارگاه، کمتر از ۲۵۰۰ میلیون ریال است، چنانچه هزینه تجهیز و برچیدن آنها از حدود تعیین شده در بند ۲-۱۷ بیشتر نشود، هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه آنها، تا میزان سقف تعیین شده در بند ۲-۱۷، تعیین و به صورت یک قلم ریالی و مقطوع، پیش بینی می شود و تفکیک آن به ردیف های تجهیز و برچیدن کارگاه، ضروری نیست ولی ردیف های مذکور در بند ۲-۱۷ بر حسب ضرورت بصورت جداگانه پیش بینی می شود.

### ۳. شرایط کلی

۳-۱. پیمانکار موظف است بی درنگ 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 پیش بینی شده در اسناد و مدارک پیمان برای تامین آب، برق، گاز و مخابرات، پیمانکار را به دستگاههای اجرایی و سازمانهای دولتی برای گرفتن انشعاب آب، برق، گاز و تلفن و یا گرفتن مجوز احداث چاه عمیق یا نیمه عمیق و موارد مشابه، برای استفاده موقت در دوره ساختمان، معرفی می کند.

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

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

۳-۵. هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، در صورت تامین هر یک از ردیف های تجهیز و برچیدن کارگاه، با توجه به مفاد بند ۴، تا سقف مبلغ پیش بینی شده در ردیف های مربوط، پرداخت می شود.

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

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

۳-۷. ساختمانها و تاسیسات مربوط به تجهیز کارگاه که در زمینهای تحویلی کارفرما احداث شده است، باید پس از انجام کار برچیده شوند. تجهیزات، و مصالح بازیافتی تجهیز کارگاه (به استثنای تجهیز انجام شده توسط کارفرما)، متعلق به پیمانکار است. به جز ساختمانها و قطعات پیش ساخته، چنانچه ساختمانها و تاسیسات تجهیز کارگاه که توسط پیمانکار در زمین کارفرما احداث شده است، مورد نیاز کارفرما

باشد، بهای مصالح بازیافتی آنها، بر اساس نرخ متعارف روز با توافق دو طرف تعیین و با پرداخت وجه آن به پیمانکار، ساختمانها و تاسیسات یاد شده، به کارفرما واگذار می‌شود.

#### ۴. نحوه پرداخت

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

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

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

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

۴-۴. روش پرداخت هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، در پیمانهای که برآورد هزینه اجرای آنها کمتر از ۲۵۰۰ میلیون ریال است و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه آنها، به صورت یک قلم پیش‌بینی شده است، به شرح زیر است:

۴-۴-۱. در کارهای مربوط به فهرستهای پایه رشته ابنیه، تاسیسات مکانیکی، تاسیسات برقی، آبرسانی روستایی، آبخیزداری و منابع طبیعی، شبکه توزیع آب و شبکه جمع‌آوری فاضلاب:

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

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

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

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

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

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

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



## فهرست ردیف‌های تجهیز و برچیدن کارگاه

| شماره  | شرح                                                                                                       | واحد  | مبلغ (ریال) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|
| ۴۲۰۱۰۱ | تامین و تجهیز محل سکونت کارمندان و افراد متخصص پیمانکار.                                                  | مقطوع |             |
| ۴۲۰۱۰۲ | تامین و تجهیز محل سکونت کارگران پیمانکار.                                                                 | مقطوع |             |
| ۴۲۰۱۰۳ | تامین و تجهیز ساختمان‌های اداری و دفاتر کار پیمانکار.                                                     | مقطوع |             |
| ۴۲۰۲۰۱ | تامین کمک هزینه یا تسهیلات لازم برای تهیه غذای کارگران.                                                   | مقطوع |             |
| ۴۲۰۲۰۲ | تامین لباس کار، کفش و کلاه حفاظتی کارگران.                                                                | مقطوع |             |
| ۴۲۰۳۰۱ | تامین و تجهیز محل سکونت کارکنان کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه.                                         | مقطوع |             |
| ۴۲۰۳۰۲ | تامین و تجهیز ساختمان‌های اداری و دفاتر کار کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه.                             | مقطوع |             |
| ۴۲۰۳۰۳ | تامین غذای کارمندان مهندس مشاور، کارفرما و آزمایشگاه.                                                     | مقطوع |             |
| ۴۲۰۳۰۴ | تجهیز دفاتر کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه به اینترنت پر سرعت.                                          | مقطوع |             |
| ۴۲۰۳۰۵ | تجهیز دفتر مرکزی کارفرما با تلوزیون‌های مدار بسته با قابلیت انتقال تصویر در کارگاه به دفتر مرکزی کارفرما. | مقطوع |             |
| ۴۲۰۴۰۱ | تامین ساختمان‌های پشتیبانی و هزینه تجهیز انبارهای سرپوشیده، آزمایشگاه پیمانکار و موارد مشابه.             | مقطوع |             |
| ۴۲۰۴۰۲ | تامین و تجهیز انبار مواد منفجره.                                                                          | مقطوع |             |
| ۴۲۰۴۰۳ | تامین و تجهیز ساختمان‌های عمومی، بجز ساختمان‌های مسکونی و اداری و دفاتر کار.                              | مقطوع |             |
| ۴۲۰۴۰۴ | محوطه سازی.                                                                                               | مقطوع |             |
| ۴۲۰۵۰۱ | احداث چاه آب عمیق یا نیمه عمیق.                                                                           | مقطوع |             |
| ۴۲۰۶۰۱ | تامین آب کارگاه و شبکه آب رسانی داخل کارگاه.                                                              | مقطوع |             |
| ۴۲۰۶۰۲ | تامین برق کارگاه و شبکه برق رسانی داخل کارگاه.                                                            | مقطوع |             |
| ۴۲۰۶۰۳ | تامین سیستم‌های مخابراتی داخل کارگاه.                                                                     | مقطوع |             |
| ۴۲۰۶۰۴ | تامین سیستم گازرسانی در داخل کارگاه.                                                                      | مقطوع |             |
| ۴۲۰۶۰۵ | تامین سیستم سوخت رسانی کارگاه.                                                                            | مقطوع |             |
| ۴۲۰۷۰۱ | تامین راه دسترسی.                                                                                         | مقطوع |             |
| ۴۲۰۷۰۲ | تامین راه‌های سرویس.                                                                                      | مقطوع |             |
| ۴۲۰۷۰۳ | تامین راه‌های ارتباطی.                                                                                    | مقطوع |             |
| ۴۲۰۸۰۱ | تامین ایاب و ذهاب کارگاه.                                                                                 | مقطوع |             |

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                             | واحد  | مبلغ (ریال) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|
| ۴۲۰۹۰۱ | تامین پی و سکو برای نصب ماشین آلات و تجهیزات سیستم تولید مصالح، سیستم تولید بتن، کارخانه آسفالت، ژنراتورها و مانند آنها.                                                                        | مقطوع |             |
| ۴۲۰۹۰۲ | نصب ماشین آلات و تجهیزات و راه اندازی آنها، یا تامین آنها از راه خرید خدمت یا خرید مصالح.                                                                                                       | مقطوع |             |
| ۴۲۰۹۰۳ | بارگیری، حمل و بار اندازی ماشین آلات و تجهیزات به کارگاه و برعکس.                                                                                                                               | مقطوع |             |
| ۴۲۱۰۰۱ | تهیه، نصب و برچیدن داربست فلزی برای انجام نماسازی خارج ساختمان در کارهای رشته ابنیه، وقتی که ارتفاع نماسازی بیش از ۳،۵ متر باشد.                                                                | مقطوع |             |
| ۴۲۱۰۰۲ | بارگیری، حمل، بار اندازی، مونتاژ و دمونتاژ ماشین آلات و لوازم حفاری محل شمع و بارت به کارگاه و برعکس.                                                                                           | مقطوع |             |
| ۴۲۱۰۰۳ | دمونتاژ، جابه جایی، مونتاژ و استقرار وسایل و ماشین آلات حفاری محل شمع و بارت از یک محل به محل دیگر در کارگاه.                                                                                   | مقطوع |             |
| ۴۲۱۰۰۴ | بارگیری، حمل و باراندازی وسایل و ماشین آلات شمع کوبی و سپرکوبی به کارگاه و برعکس.                                                                                                               | مقطوع |             |
| ۴۲۱۰۰۵ | تهیه لوازم و مصالح و کف سازی محل ساخت تیرهای بتنی پیش ساخته پل ها.                                                                                                                              | مقطوع |             |
| ۴۲۱۰۰۶ | بارگیری، حمل و باراندازی وسایل و قطعات تیر مشبک فلزی (پوترلانسمن) به کارگاه و برعکس.                                                                                                            | مقطوع |             |
| ۴۲۱۰۰۷ | جابه جایی و استقرار وسایل نصب تیرهای بتنی پیش ساخته از محل هر پل به محل پل دیگر.                                                                                                                | مقطوع |             |
| ۴۲۱۱۰۱ | تامین علایم و وسایل ایمنی برای اطراف ترانشه ها و میله چاه ها و گودهایی که در مسیر عبور عابرین و یا وسایط نقلیه قرار دارد، در کارهای رشته شبکه توزیع آب، شبکه جمع آوری فاضلاب و آبرسانی روستایی. | مقطوع |             |
| ۴۲۱۱۰۲ | تامین وسایل لازم و برقراری تردد عابرین پیاده و وسایط نقلیه از روی ترانشه ها و گودها در کارهای رشته شبکه توزیع آب، شبکه جمع آوری فاضلاب و آبرسانی روستایی.                                       | مقطوع |             |
| ۴۲۱۱۰۳ | تامین مسیر مناسب برای تردد عابرین پیاده و وسایط نقلیه در محلهایی که به علت انجام عملیات، عبور از مسیر موجود قطع می شود، در کارهای رشته شبکه توزیع آب، شبکه جمع آوری فاضلاب و آبرسانی روستایی.   | مقطوع |             |
| ۴۲۱۱۰۴ | تامین روشنایی و تهویه مناسب در داخل ثقب در موارد لازم، در کارهای رشته شبکه جمع آوری فاضلاب.                                                                                                     | مقطوع |             |

| شماره  | شرح                                                     | واحد  | مبلغ (ریال) |
|--------|---------------------------------------------------------|-------|-------------|
| ۴۲۱۲۰۱ | حفظ یا انحراف موقت نهرهای زراعی موجود در محدوده کارگاه. | مقطوع |             |
| ۴۲۱۳۰۱ | بیمه تجهیز کارگاه.                                      | مقطوع |             |
| ۴۲۱۳۰۲ | برچیدن کارگاه                                           | مقطوع |             |
|        | جمع هزینه تجهیز و بر چیدن کارگاه.                       | مقطوع |             |



پیوست ۴. نحوه عمل برای تعیین قیمت کارهای جدید پیمان‌هایی که براساس این فهرست بها منعقد شده‌اند

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

۱. چنانچه در فهرست بهای منضم به پیمان برای کار جدید ابلاغی، قیمت واحد و 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 فهرست‌بهای منضم به پیمان شرح و قیمت واحد پیش‌بینی شده باشد برای پرداخت قیمت جدید عیناً از همان قیمت با اعمال تمام ضریب‌های مندرج در پیمان (مانند ضریب پیشنهادی پیمانکار و برحسب مورد سایر ضریب‌های مربوط) استفاده می‌شود، در این حالت حداکثر جمع مبلغ مربوط به ردیف‌های قیمت‌های جدید با در نظر گرفتن افزایش مقادیر کار تا ۲۵ درصد است.

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

