

باسم‌هه تعالی



ریاست جمهوری
سازمان برنامه و بودجه کشور
رئیس سازمان

۹۷/۷۴۷۷۵۱	شماره:	بخشنامه به دستگاه‌های اجرایی، مهندسان مشاور و پیمانکاران
۱۳۹۷/۱۲/۲۸	تاریخ:	
موضوع : ابلاغ فهرست‌بهای واحد پایه رشتہ تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸		
<p>به استناد نظام فنی و اجرایی کشور، موضوع ماده (۳۴) قانون احکام دائمی برنامه‌های توسعه، ماده (۲۳) قانون برنامه و بودجه و آیین‌نامه استانداردهای اجرایی طرح‌های عمرانی، به پیوست «فهرست‌بهای واحد پایه رشتہ تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸» از نوع گروه اول (لازم‌الاجرا) که مبانی آن به تصویب شورای عالی فنی رسیده است، ابلاغ می‌شود؛ تا برای برآورد هزینه کارهایی که بعد از ابلاغ این بخشنامه تهییه می‌شوند، مورد استفاده قرار گیرد.</p> <p>محمد باقر نوبخت</p>		

شش: 3107973

فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی

رشته ساختمان و ساختمان صنعتی

سال ۱۳۹۸

شماره صفحه	فهرست مطالب
۱	دستورالعمل کاربرد
۴	کلیات
۷	فصل اول. چراغ‌های فضای داخلی - غیرصنعتی
۲۴	فصل سوم. چراغ‌های صنعتی
۳۱	فصل چهارم. چراغ‌های فضای آزاد
۳۵	فصل پنجم. چراغ‌های مخصوص
۴۴	فصل ششم. سیم‌ها
۴۷	فصل هفتم. کابل‌های فشار ضعیف
۸۰	فصل هشتم. کابلشوها
۸۴	فصل نهم. کابل‌های فشار متوسط
۱۱۷	فصل دهم. سرکابل‌ها و مفصل‌ها
۱۲۹	فصل یازدهم. کلیدها و پریزها
۱۳۲	فصل دوازدهم. لوله‌های فولادی
۱۴۲	فصل سیزدهم. لوله‌های پی‌وی‌سی
۱۴۸	فصل چهاردهم. وسایل فشار ضعیف تابلویی
۱۷۳	فصل پانزدهم. وسایل اندازه‌گیری
۱۸۱	فصل شانزدهم. وسایل فشار متوسط تابلویی
۱۹۱	فصل هفدهم. مولدات‌های برق
۱۹۵	فصل هجدهم. خازن‌های صنعتی و منابع تغذیه جریان مستقیم
۱۹۹	فصل نوزدهم. ترانسفورماتورهای فشار متوسط
۲۰۸	فصل بیستم. وسایل شبکه
۲۱۷	فصل بیست و یکم. کابل‌های تلفن
۲۳۰	فصل بیست و دوم. وسایل ارتباطی

۲۳۵	فصل بیست و سوم. سیستم احضار و در بازکن
۲۴۰	فصل بیست و چهارم. سیستم آتن تلویزیون
۲۴۴	فصل بیست و پنجم. سیستم مادرساعت
۲۴۶	فصل بیست و ششم. وسایل اعلام حریق
۲۵۴	فصل بیست و هفتم. وسایل صوتی
۲۶۴	فصل بیست و هشتم. وسایل متفرقه
۲۷۵	فصل بیست و نهم. سیستم شبکه‌های اطلاع رسانی
۲۷۹	فصل سی و نهم. کارهای دستمزدی
۲۸۱	پیوست ۱. مصالح پای کار
۲۸۴	پیوست ۲. ضریب طبقات
۲۸۶	پیوست ۳. شرح اقلام هزینه‌های بالاسری
۲۸۸	پیوست ۴. دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه
۲۹۵	پیوست ۵. کارهای جدید



دستورالعمل کاربرد

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

پیوست ۱) مصالح پایی کار.

پیوست ۲) ضریب طبقات.

پیوست ۳) شرح اقلام هزینه‌های بالاسری.

پیوست ۴) دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه.

پیوست ۵) کارهای جدید

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

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

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

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

۲-۳. شرح و بهای واحد ردیف‌های غیرپایه موضوع بند ۱-۲ (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 عمومی واگذار می‌شود، چنانچه جمع مبلغ برآورد ردیف‌های ستاره‌دار، نسبت به جمع مبلغ برآورد ردیف‌های فهرست‌بهای (پایه و غیرپایه) بدون اعمال هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، در این رشته، بیشتر از سی (۳۰) درصد باشد، لازم است دستگاه اجرایی قبل از انجام مناقصه، شرح و بهای واحد تمامی ردیف‌های ستاره‌دار در آن رشته را، پس از تصویب، همراه با تجزیه قیمت مربوط، به دبیرخانه شورای عالی فنی، در سازمان برنامه و بودجه کشور ارسال دارد تا پس از رسیدگی و تصویب توسط شورای عالی فنی، (بر اساس دستورالعمل نحوه تهیه و تصویب ردیف‌های ستاره‌دار) ملاک عمل قرار گیرد. در کارهایی که از طریق مناقصه محدود یا ترک تشریفات مناقصه واگذار می‌شوند، سقف یاد شده به ترتیب پانزده (۱۵) و ده (۱۰) درصد خواهد بود.

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

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

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

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

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

۷-۲-۲. ضریب بالاسری طرح‌های عمرانی برای کارهایی که به صورت مناقصه و اگذار می‌شوند، برابر $1/30$ ، و برای کارهایی که به صورت ترک تشریفات مناقصه و اگذار می‌شوند، برابر $1/20$ می‌باشد. ضریب بالاسری طرح‌های غیرعمرانی برای کارهایی که به صورت مناقصه و اگذار می‌شوند، برابر $1/41$ ، و برای کارهایی که به صورت ترک تشریفات مناقصه و اگذار می‌شوند، برابر $1/30$ می‌باشد. شرح اقلام ضریب بالاسری به عنوان راهنمای در پیوست ۳ درج شده است.

۷-۲-۳. ضریب منطقه‌ای مطابق آخرين دستورالعمل ابلاغي در زمان برآورده اجرای کار.

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

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

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

۳. مهندس مشاور یا واحد تهیه کننده برآورده باید، مشخصات کامل صالح، و تجهیزات و منبع تهیه آنها و به‌طور کلی هر نوع اطلاعاتی درباره آنها را، که از نظر قیمت موثر بوده و لازم است پیمانکار برای ارایه پیشنهاد قیمت نسبت به آن آگاهی داشته باشد، تهیه و در مشخصات فنی خصوصی پیمان همراه با دستورالعمل نحوه کترل کیفیت و بازرگانی 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 تولید کننده جنس منحصر بفرد نباشد، حداقل نام سه تولید کننده که همان جنس را با مشخصات مشابه و قیمت‌های نزدیک به هم تولید می‌کنند، در مشخصات فنی خصوصی کار درج کند.

۴. در کارهایی که برای برآورده زینه اجرای آنها، بیش از یک رشته فهرست بها پایه مورد نیاز است، فهرست بها و مقادیر یا برآورده زینه اجرای هر بخش از کار که مربوط به یک رشته است، طبق دستورالعمل کاربرد فهرست بها پایه رشته مربوط به طور جداگانه تهیه می‌شود. فهرست بها و مقادیر یا برآورده زینه اجرا که به این ترتیب برای بخش‌های مختلف کار تهیه می‌شود، همراه با برگ خلاصه

برآورده بخشندهای مختلف کار به تفکیک و به صورت جمع نیز در آن منعکس است، به عنوان فهرست بهای و مقادیر یا برآورد هزینه اجرای کار، به یکدیگر ملحق می‌شوند. در این نوع کارها تنها یک فهرست تجهیز و برچیدن کارگاه برای کل کار (تمام رشته‌ها) تهیه می‌شود.

۵. برای سهولت مشاهده تغییرات به عمل آمده در این فهرست نسبت به فهرست سال ۱۳۹۷، سعی شده است حتی الامکان در زیر موارد اصلاحی، علامت گذاری شود. برای مواردی که ممکن است علامت گذاری از قلم افتاده باشد، مسؤولیت همچنان متوجه استفاده کنندگان است.

کلیات

۱. مفاد کلیات، مقدمه فصل‌ها و شرح ردیف‌ها، اجزای غیر قابل تفکیک و مکمل یکدیگر هستند.
۲. شرح ردیف‌ها و شرح درج شده در مقدمه فصل‌ها و کلیات، به تنهایی تعیین کننده مشخصات کامل کار نیست، بلکه بهای واحد هر یک از ردیف‌ها در صورتی قابل پرداخت است که کار، طبق نقشه و مشخصات فنی انجام شود و با مشخصات تعیین شده در این فهرست بها و ردیف مورد نظر مطابقت داشته باشد.
۳. قیمت‌های این فهرست بها، متوسط هزینه اجرای کارهای مربوط به رشتۀ 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، انحنا، دهانه‌های کم یا زیاد، تعییه سوراخ، بارگیری، حمل، باراندازی و کیفیات دیگر که اجرای کار را مشکل‌تر یا مخصوص کند، جز آنچه به صراحت در این فهرست بها برای آن بها یا اضافه بها پیش‌بینی شده است، قابل پرداخت نیست.
۵. در قیمت ردیف‌های این فهرست بها، هزینه‌های تهیه، حمل، نصب، آزمایش و راهاندازی منظور شده است و برای اختصار از درج عبارت «تهیه، حمل، نصب، آزمایش و راهاندازی» در شرح ردیف‌ها، صرفنظر شده است.
۶. هزینه حمل برای مصالح تا فاصله ۳۰ کیلومتر در قیمت ردیف‌ها پیش‌بینی شده است و هزینه مازاد بر ۳۰ کیلومتر، برای هیچ یک از مصالح پرداخت نخواهد شد.
۷. هزینه تعییه محل لوله‌ها و وسائل توکار و همچنین ساخت محل نصب دستگاه‌ها، در قیمت ردیف‌های این فهرست‌ها پیش‌بینی نشده است. در صورت ضرورت انجام عملیات تخریب، برای پرداخت هزینه آن، از ردیف‌های مربوط در فصل وسائل متفرقه استفاده می‌شود.
۸. مبلغ مربوط به ضریب‌های طبقات، منطقه‌ای، بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، در صورتی که در برآورده هزینه اجرای کار منضم به پیمان، منظور شده باشد، قابل پرداخت است. به عبارت دیگر در صورت عدم پیش‌بینی این ضریب‌ها یا هزینه‌ها در برآورد، مبالغ مربوط به آن قابل پرداخت نمی‌باشد.
۹. با نتیجه گیری از مقایسه فصل‌های این فهرست بها با یکدیگر، یا مقایسه این فهرست‌ها 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 فهرست‌ها که دستورالعملی برای نحوه برآورده شده است، مفاد آن تنها برای مرحله برآورده، نافذ خواهد بود.
۱۱. منظور از مشخصات فنی در این فهرست بها، مشخصات فنی عمومی (نشریه شماره ۱۱۰ امور نظام فنی و اجرایی، سازمان برنامه و بودجه کشور) و بر حسب مورد، مشخصات فنی خصوصی پیمان، مشخصات تعیین شده در نقشه‌های اجرایی و دستور کارها است.
۱۲. نمونه یا کاتالوگ فنی مصالح و تجهیزات مورد نیاز، باید از نظر تطبیق با مشخصات فنی، قبل از سفارش به تأیید مهندس مشاور برسد.
۱۳. اندازه‌گیری کارها، بر اساس ابعاد کارهای انجام شده طبق ابعاد درج شده در نقشه‌های اجرایی، دستور کارها و صورت مجلس‌ها، صورت می‌گیرد. در مواردی که روش ویژه‌ای برای اندازه‌گیری در این فهرست بها پیش‌بینی شده است، اندازه‌گیری به روش تعیین شده انجام می‌شود.
۱۴. عملیاتی که پس از انجام کار پوشیده می‌شود و امکان بازرسی کامل آنها بعداً میسر نیست، مانند کابل‌کشی‌ها، باید مطابقت آنها با نقشه‌های اجرایی، مشخصات فنی و دستور کارها، حین اجرای کار و قبل از پوشیده شدن، با مهندس مشاور، صورت جلسه شود.
۱۵. هزینه تهیه و مصرف وسائل لازم در تهیه و نصب چراغها شامل، سرپیچ، ترمیнал، پیچ و رول‌پلاگ در قیمت ردیف‌های فصول مربوط منظور شده است.

۱۶. قیمت چراغ‌های فضول یک، سه، چهار و پنج شامل قیمت تهیه و نصب لامپ مربوط می‌باشد. در قیمت چراغ‌های فصل دوم، هزینه تهیه و نصب لامپ منظور نشده و لامپ‌های LED و کم مصرف به صورت ردیف‌های مستقل در این فصل پیش‌بینی گردیده‌اند.
۱۷. چراغ‌های فلورسنت و کامپکت درج شده در این فهرست بها شامل بالاست الکترونیکی یا القابی، راهانداز و خازن با استاندارد مربوط بوده و هزینه تهیه و به کاربردن آنها در قیمت ردیف‌های مربوط منظور شده است.
۱۸. بدنه چراغ‌های فلورسنت و کامپکت درج شده در این فهرست‌بها از جنس آلومینیوم آنودایز شده یا ورق آهن بوده و به صورت الکترواستاتیک پودری باید رنگ شده باشد.
۱۹. در عملیات سیم‌کشی و کابل‌کشی، هزینه مربوط به فرم و آرایش دادن، برچسب‌زنن، آزمایش کردن، تطیق دادن سرسیم‌ها و اتصال به محل مربوط در قیمت ردیف‌های ترمینال‌ها و کابلشووها پیش‌بینی شده است.
۲۰. تحويل تمام انواع کابل‌های فشار ضعیف، قوی و تلفن روی قرقه در نظر گرفته شده و هزینه حمل آن در قیمت ردیف‌های مربوط منظور گردیده‌است.
۲۱. قیمت سرکابل‌ها شامل قیمت تهیه سرکابل‌ها، کابلشووهای مربوط و تمام ملحقات منضم به آن به طور کامل است. همچنین قیمت مفصل‌ها شامل قیمت تهیه مفصل و تمام لوازم مربوط به آن به طور کامل است.
۲۲. در مورد سیم‌کشی، کابل‌کشی، لوله‌کشی فولادی و پی.وی.سی روکار، هزینه بست‌ها، پیچ‌ها، و رول‌پلاگ‌ها در قیمت ردیف‌های مربوط پیش‌بینی نشده و برای پرداخت هزینه آن باید از ردیف‌های فصل و سایل متفرقه استفاده شود.
۲۳. لوله‌کشی در داخل سقف کاذب و زیرسقف اصلی، لوله‌کشی توکار تلقی گردیده ولی بهای بست‌های مصرفی از ردیف‌های مربوط در فصل و سایل متفرقه پرداخت می‌شود.
۲۴. در لوله‌کشی روکار یا توکار فولادی یا پی.وی.سی، اتصالات در نظر گرفته شده فقط شامل خم، زانو و بوشن است. برای سایر اتصالات هزینه‌ای پیش‌بینی نشده و باید به طور جداگانه از ردیف‌های فضول مربوط استفاده شود.
۲۵. مصالح پای‌کار، مطابق پیوست ۱ در صورت وضعیت‌های موقت منظور و پرداخت می‌شود.
۲۶. در تنظیم صورت‌جلسات که باید بر اساس ضوابط تهیه شود، موارد زیر نیز باید مورد توجه قرار گیرد:
- ۱-۲۶. صورت‌جلسات در موارد تعیین شده در پیمان، باید در حین اجرای عملیات و بر اساس نقشه‌های اجرایی، مشخصات فنی عمومی، مشخصات فنی خصوصی و دستور کارها تهیه شوند و شامل حداقل اطلاعات زیر باشند:
- نام کارفرما، مهندس مشاور، پیمانکار، شماره و تاریخ پیمان، موضوع پیمان و شماره و تاریخ صورت‌جلسه،
 - ذکر دلایل و توجیهات فنی لازم برای اجرای کار موضوع صورت‌جلسه،
 - ارایه توضیحات کافی و ترسیم نقشه با جزئیات کامل و بیان مشخصات فنی کار،
 - متره نمودن کار و محاسبه مقادیر و احجام عملیات.
- ۲-۲۶. صورت‌جلسات باید به امضای پیمانکار، مهندس ناظر مقیم، مهندس مشاور و کارفرما (در موارد تعیین شده) برسد. تمامی صورت‌جلسات باید توسط کارفرما به مهندس مشاور (با رونوشت جهت اطلاع و پیگیری پیمانکار) برای اعمال در صورت وضعیت به همراه موضوع کار و جدول خلاصه مقادیر ظرف مهلت سه هفته ابلاغ شود. چنانچه صورت‌جلسات مذبور ظرف مدت یاد شده از طرف کارفرما به هر دلیل ابلاغ نگردید، با پیگیری مکتوب پیمانکار، لازم است کارفرما دلایل عدم ابلاغ یا لزوم تهیه صورت‌جلسه اصلاحی را به اطلاع مهندس مشاور و پیمانکار برساند. پس از آن در صورت نیاز به تهیه صورت‌جلسه اصلاحی، لازم است مراحل تهیه و ابلاغ آن ظرف مدت دو هفته انجام شود. پس از سپری شدن مهلت دو هفته، چنانچه صورت‌جلسه اصلاحی به هر دلیلی خارج از قصور پیمانکار از طرف کارفرما با تاخیر ابلاغ شود، میزان تاخیر به وجود آمده (نسبت به مهلت سه هفته) در ابلاغ صورت‌جلسه اصلاحی و پرداخت مبلغ مربوط به آن، بر اساس دستورالعمل مربوط، در رسیدگی به تاخیرات پیمان منظور می‌گردد.

- صورت جلسات فاقد ابلاغ کارفرما معتبر نبوده و قابل استناد نمی باشد. ابلاغ صورت جلسات توسط کارفرما به منظور مستند سازی مدارک و صورت جلسات بوده و از تعهدات و مسؤولیت های مهندس مشاور و پیمانکار نمی کاهد.
- ۲۶-۳. تاریخ ابلاغ کارفرما باید با زمان اجرای عملیات مطابقت داشته باشد و ابلاغ صرفاً با مسؤولیت و تایید بالاترین مقام دستگاه اجرایی می تواند در زمان دیگر انجام شود.
- ۲۶-۴. هرگونه پرداخت به پیمانکار از بابت کار انجام شده (در ارتباط با موضوع صورت جلسه) قبل از تنظیم و ابلاغ صورت جلسه مجاز نمی باشد.
۲۷. این فهرست بها بر مبنای قیمت های سه ماهه چهارم سال ۱۳۹۷ محاسبه شده است.

فصل اول. چراغ‌های فضای داخلی - غیرصنعتی

مقدمه

۱. تمام چراغ‌های این فصل باید طبق استانداردهای معترض ملی ایران مانند ISIRI و یا بین‌المللی همچون ENEC، IEC و ... ساخته و تولید شده باشند.
۲. هزینه کنده‌کاری و جداسازی محل نصب چراغ توکار در انواع سقف کاذب در بهای واحد ردیف‌های مربوط پیش‌بینی نشده و بطور جداگانه پرداخت می‌شود.
۳. در صورت ذکر لامپ‌های فلورسنت ۲۰ و ۴۰ وات در نقشه‌ها و مدارک پیمان، به ترتیب از لامپ‌های فلورسنت ۱۸ و ۳۶ وات استفاده گردد.
۴. چراغ‌های شبکه پرهای چراغ‌هایی هستند که فقط دارای تیغه‌های فلزی رنگ شده باشند. چراغ‌های لووردار چراغ‌هایی هستند که علاوه بر تیغه‌های فلزی رنگ شده، دارای قطعاتی به صورت V شکل باشند. جنس لوور چراغ باید از فلز رنگ شده یا آلومنیوم آنودایز شده باشد.
۵. در چراغ‌های کامپکت روکار و توکار لووردار، لوور از نوع ورق آلومنیوم آنودایز شده می‌باشد.
۶. در چراغ‌های روکار و توکار فلورستی صفحه‌دار، لازم است جنس صفحه یا دیفیوز از مواد آکریلیک (از انواع پریسماتیک، شیری، شفاف، نیمه شفاف) باشد. همچنین در چراغ‌های روکار و توکار صفحه‌دار LED. جنس صفحه یا دیفیوزر علاوه بر مواد آکریلیک می‌تواند از مواد پلی استایرن نیز باشد.
۷. در چراغ‌های فلورسنت و کامپکت روکار رفلکتوری، رفلکتور از نوع ورق آهن رنگ شده می‌باشد. چنانچه در چراغ‌های مذکور رفلکتور از نوع ورق آلومنیوم آنودایز شده باشد، ۲۰ درصد به بهای واحد ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۸. چنانچه در چراغ‌های با صفحه پلی‌کربنات استفاده شود، ۱۰ درصد به بهای واحد ردیف مربوطه اضافه می‌گردد.
۹. چنانچه دیواره چراغ‌های فلورسنت از نوع آلومنیوم اکسترود باشد، ۲۰ درصد به بهای واحد ردیف مربوطه اضافه می‌گردد.
- ۹.۱. چنانچه دیواره و کف چراغ‌های فلورسنت از نوع آلومنیوم اکسترود باشد، ۳۰ درصد به بهای واحد ردیف مربوطه اضافه می‌گردد.
۱۰. چراغ‌های فلورسنت در این فصل به سه دسته زیر تقسیم می‌شوند:
 - ۱۰.۱. چراغ‌های با لامپ‌های فلورسنت T8 که لامپ‌های فلورسنت معمولی با قطر یک اینچ (حدود ۲۶ میلیمتر) و طول‌های مختلف می‌باشند.
 - ۱۰.۲. چراغ‌های با لامپ‌های فلورسنت TCL که لامپ‌های فلورسنت کامپکت بوده و دارای ۴ پین افقی می‌باشند.
 - ۱۰.۳. چراغ‌های با لامپ‌های فلورسنت T5 که لامپ‌های فلورسنت با قطر $\frac{5}{8}$ اینچ (حدود ۱۶ میلیمتر) و طول‌های مختلف می‌باشند.
۱۱. چراغ‌های فلورسنت با لامپ‌های T8، T5 و TCL شامل بالاست الکترونیکی A2 می‌باشند و هزینه آنها در قیمت ردیف‌های مربوطه منظور شده است.
۱۲. چنانچه در چراغ‌های لووردار از ورق آلومنیوم آنودایز شده با بازدهی بالای ۹۴ درصد استفاده گردد، ۱۰ درصد به بهای واحد ردیف مربوطه اضافه می‌گردد.
۱۳. حداقل ضریب در درایورها و بالاست‌های الکترونیکی باید برابر ۰/۹ باشد.
۱۴. لازم است درایورها و بالاست‌های الکترونیک شامل حفاظت‌های Short Circuit Protection و Over Load protection براساس استانداردهای IEC62384 و IEC 61347-2-13 و IEC 61347-2-3 باشند.
۱۵. در چراغ‌های این فصل هزینه اتصالات نصب منظور شده است.

۱۶. در چراغ‌های LED اولاً باید THD درایور در حالت Full Load کمتر از ۲۰ درصد باشد ثانیاً فلیکر (Flicker) درایور در این نوع چراغ‌ها باید کمتر از ۱۰ درصد باشد.
۱۷. حداقل طول عمر مژول و درایور در چراغ‌های LED ۳۰ هزار ساعت در دمای TC Life بوده و در صورت طول عمر بیشتر تا ۵۰ هزار ساعت و بالاتر، ۱۰ درصد به بهای ردیف مربوطه اضافه می‌شود. منظور از طول عمر، افت شار نوری حداکثر تا ۳۰ درصد برای ۹۰ درصد چراغ‌های خریداری شده در زمان تعیین شده است.
۱۸. اگر برای چراغ‌های گروه‌های ۷۱ و بدنه به جای آهنی از نوع آلومینیومی، پلاستیکی ABS باشند، ۱۵ درصد به بهای ردیف مربوطه اضافه می‌گردد.
۱۹. چنانچه چراغ‌های استوانه‌ای دارای صفحه از نوع آکریلیک و یا شیشه (ساده یا سند بلاست) باشند، ۲۰ درصد به بهای ردیف مربوطه اضافه می‌گردد.
۲۰. در چراغ‌های LED با مژول یکپارچه (Integrated) چنانچه شار نوری چراغ از حداکثر شار نوری ذکر شده در ردیف مربوطه بیشتر باشند، به ازای هر ۱۰ درصد افزایش شار نوری، ۵ درصد به بهای ردیف مربوطه اضافه می‌گردد.
۲۱. در چراغ‌های LED با مژول یکپارچه (Integrated) بهره نوری چراغ باید حداقل ۸۰ باشد و چنانچه بهره نوری چراغ بیشتر از حداقل ذکر شده باشد، به ازای هر ۱ درصد افزایش بهره، ۱ درصد به بهای ردیف مربوطه اضافه می‌گردد.
۲۲. این فصل، چراغ‌هایی است که از ابتدا براساس ساختار LED طراحی شده و دارای مژول یکپارچه (Integrated) با بدنه می‌باشد.
۲۳. در چراغ‌های LED این فصل ضریب نمود رنگ (CRI) ۸۰ تا ۸۵ در نظر گرفته شده است.
۲۴. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول صفحه بعد درج شده است.

جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

شماره گروه	شرح مختصر گروه	شماره گروه
۵۸	چراغ‌های روکار قاب ساده با لامپ فلورسنت T8	۳۱
۵۹	چراغ‌های روکار رفلکتوری با لامپ فلورسنت T8	۳۲
۶۰	چراغ‌های روکار با لور آلومنیوم آنودایز شده با لامپ فلورسنت T8	۳۵
۶۳	چراغ‌های روکار با صفحه آکریلیک با لامپ فلورسنت T8	۳۷
۷۱	چراغ سقفی روکار با حباب شیشه‌ای یا پلی‌کربنات	۴۰
۷۲	چراغ‌های توکار با صفحه آکریلیک با حداکثر نیم متر سیم دولا	۴۲
۷۲	چراغ‌های روکار با لور آلومنیوم آنودایز شده با لامپ فلورسنت TCL	۴۵
۷۴	چراغ سقفی روکار استوانه‌ای LED	۴۶
۷۵	چراغ‌های روکار با صفحه آکریلیک با لامپ فلورسنت TCL	۴۷
۷۶	چراغ LED توکار با لور آلومنیوم آنودایز شده با لامپ فلورسنت TCL	۴۸
۷۷	چراغ LED روکار با مژول یکپارچه	۴۹
۷۸	چراغ خط نوری فلورستنی توکار	۵۰
۷۹	چراغ خط نوری فلورستنی روکار	۵۳

فصل اول. چراغ‌های فضای داخلی - غیرصنعتی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

۵۴	چراغ های روکار با لوور آلومینیوم آنودایز با لامپ فلورسنت T5	۸۰	چراغ خط نوری LED توکار با مازول یکپارچه
۵۵	چراغ های روکار با لوور آلومینیوم آنودایز دابل پارabolیک با لامپ فلورسنت T5	۸۱	چراغ خط نوری LED روکار با مازول یکپارچه
۵۶	چراغ های روکار باصفحه آکریلیک با لامپ فلورسنت T5	۸۲	چراغ خط نوری پیوسته LED توکار با مازول یکپارچه
۵۷	چراغ های توکار با لوور آلومینیوم آنودایز شده با لامپ فلورسنت T5	۸۳	چراغ خط نوری پیوسته LED روکار با مازول یکپارچه

فصل اول. چراغ‌های فضای داخلی - غیرصنعتی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۳۱۰۱	چراغ فلورسنت روکار قاب ساده، با یک عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات T8	عدد	۸۳۱,۰۰۰		
۱۳۱۰۲	چراغ فلورسنت روکار قاب ساده، با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات T8	عدد	۱,۱۷۲,۰۰۰		
۱۳۱۰۳	چراغ فلورسنت روکار قاب ساده، با یک عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۱,۰۹۶,۰۰۰		
۱۳۱۰۴	چراغ فلورسنت روکار قاب ساده، با دو عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۱,۴۷۰,۰۰۰		
۱۳۲۰۱	چراغ فلورسنت روکار رفلکتوری، با یک عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات T8	عدد	۸۸۲,۰۰۰		
۱۳۲۰۲	چراغ فلورسنت روکار رفلکتوری، با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات T8	عدد	۱,۲۳۲,۰۰۰		
۱۳۲۰۳	چراغ فلورسنت روکار رفلکتوری، با یک عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۱,۲۰۸,۰۰۰		
۱۳۲۰۴	چراغ فلورسنت روکار رفلکتوری، با دو عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۱,۵۰۳,۰۰۰		
۱۳۵۰۱	چراغ فلورسنت روکار لوور آلومینیوم آنودایز شده با یک عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات T8	عدد	۱,۸۷۶,۰۰۰		
۱۳۵۰۲	چراغ فلورسنت روکار لوور آلومینیوم آنودایز شده با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات T8	عدد	۲,۲۱۴,۰۰۰		
۱۳۵۰۳	چراغ فلورسنت روکار لوور آلومینیوم آنودایز شده با سه عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات T8	عدد	۳,۱۴۵,۰۰۰		
۱۳۵۰۴	چراغ فلورسنت روکار لوور آلومینیوم آنودایز شده با چهار عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات T8	عدد	۳,۹۴۴,۰۰۰		
۱۳۵۰۵	چراغ فلورسنت روکار لوور آلومینیوم آنودایز شده با یک عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۱,۷۵۱,۰۰۰		
۱۳۵۰۶	چراغ فلورسنت روکار لوور آلومینیوم آنودایز شده با دو عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۲,۳۰۵,۰۰۰		
۱۳۷۰۱	چراغ فلورسنت روکار با صفحه آکریلیک، با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات T8	عدد	۲,۶۲۴,۰۰۰		
۱۳۷۰۲	چراغ فلورسنت روکار با صفحه آکریلیک، باسه عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات T8	عدد	۳,۳۹۱,۰۰۰		

فصل اول. چراغ‌های فضای داخلی - غیرصنعتی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۳۷۰۳	چراغ فلورسنت روکار با صفحه آکریلیک، با چهار عدد لامپ T8 ۱۸ وات	عدد	۲,۶۲۲,۰۰۰		
۱۳۷۰۴	چراغ فلورسنت روکار با صفحه آکریلیک، با دو عدد لامپ T8 ۳۶ وات	عدد	۲,۱۳۶,۰۰۰		
۱۳۷۰۵	چراغ فلورسنت روکار با صفحه آکریلیک، با سه عدد لامپ T8 ۳۶ وات	عدد	۲,۶۸۶,۰۰۰		
۱۴۰۰۱	چراغ فلورسنت توکار لوور آلومینیوم آنودایز شده، با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات T8	عدد	۱,۷۲۹,۰۰۰		
۱۴۰۰۲	چراغ فلورسنت توکار لوور آلومینیوم آنودایز شده، با چهار عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات T8	عدد	۲,۷۳۵,۰۰۰		
۱۴۰۰۳	چراغ فلورسنت توکار لوور آلومینیوم آنودایز شده، با یک عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۱,۷۵۱,۰۰۰		
۱۴۰۰۴	چراغ فلورسنت توکار لوور آلومینیوم آنودایز شده، با دو عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۲,۳۰۵,۰۰۰		
۱۴۲۰۱	چراغ فلورسنت توکار با صفحه آکریلیک، با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات T8	عدد	۱,۶۶۵,۰۰۰		
۱۴۲۰۲	چراغ فلورسنت توکار با صفحه آکریلیک، با چهار عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات T8	عدد	۲,۶۲۲,۰۰۰		
۱۴۲۰۳	چراغ فلورسنت توکار با صفحه آکریلیک، با یک عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۱,۹۵۳,۰۰۰		
۱۴۲۰۴	چراغ فلورسنت توکار با صفحه آکریلیک، با دو عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۲,۱۳۶,۰۰۰		
۱۴۲۰۵	چراغ فلورسنت توکار با صفحه آکریلیک، با سه عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۲,۶۸۶,۰۰۰		
۱۴۵۰۲	چراغ فلورسنت روکار با لوور آلومینیوم آنودایز شده با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات TCL	عدد	۱,۴۱۸,۰۰۰		
۱۴۵۰۳	چراغ فلورسنت روکار با لوور آلومینیوم آنودایز شده با یک عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات TCL	عدد	۲,۱۳۱,۰۰۰		
۱۴۵۰۴	چراغ فلورسنت روکار با لوور آلومینیوم آنودایز شده با دو عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات TCL	عدد	۲,۴۰۰,۰۰۰		
۱۴۵۰۵	چراغ فلورسنت روکار با لوور آلومینیوم آنودایز شده با سه عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات TCL	عدد	۲,۷۹۸,۰۰۰		

فصل اول. چراغ‌های فضای داخلی - غیرصنعتی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۵۰۶	چراغ فلورسنت روکار با لوور آلومینیوم آنودایز شده با چهار عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات TCL	عدد	۳,۰۴۹,۰۰۰		
۱۴۶۰۲	چراغ فلورسنت روکار با لوور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات TCL	عدد	۱,۴۷۱,۰۰۰		
۱۴۶۰۳	چراغ فلورسنت روکار با لوور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک با یک عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات TCL	عدد	۱,۸۲۵,۰۰۰		
۱۴۶۰۴	چراغ فلورسنت روکار با لوور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک با دو عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات TCL	عدد	۲,۰۳۲,۰۰۰		
۱۴۶۰۵	چراغ فلورسنت روکار با لوور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک با سه عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات TCL	عدد	۲,۴۹۲,۰۰۰		
۱۴۶۰۶	چراغ فلورسنت روکار با لوور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک با چهار عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات TCL	عدد	۲,۹۱۴,۰۰۰		
۱۴۷۰۲	چراغ فلورسنت روکار با صفحه آکریلیک، با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات TCL	عدد	۱,۴۸۷,۰۰۰		
۱۴۷۰۳	چراغ فلورسنت روکار با صفحه آکریلیک، با یک عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات TCL	عدد	۲,۰۲۹,۰۰۰		
۱۴۷۰۴	چراغ فلورسنت روکار با صفحه آکریلیک، با دو عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات TCL	عدد	۲,۴۴۰,۰۰۰		
۱۴۷۰۵	چراغ فلورسنت روکار با صفحه آکریلیک، با سه عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات TCL	عدد	۳,۱۵۸,۰۰۰		
۱۴۷۰۶	چراغ فلورسنت روکار با صفحه آکریلیک، با چهار عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات TCL	عدد	۳,۳۸۵,۰۰۰		
۱۴۸۰۲	چراغ فلورسنت توکار بالوور آلومینیوم آنودایز شده با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات TCL	عدد	۱,۴۱۸,۰۰۰		
۱۴۸۰۳	چراغ فلورسنت توکار بالوور آلومینیوم آنودایز شده با یک عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات TCL	عدد	۲,۰۸۰,۰۰۰		
۱۴۸۰۴	چراغ فلورسنت توکار بالوور آلومینیوم آنودایز شده با دو عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات TCL	عدد	۲,۱۸۵,۰۰۰		
۱۴۸۰۵	چراغ فلورسنت توکار بالوور آلومینیوم آنودایز شده با سه عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات TCL	عدد	۲,۵۰۳,۰۰۰		
۱۴۸۰۶	چراغ فلورسنت توکار بالوور آلومینیوم آنودایز شده با چهار عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات TCL	عدد	۲,۸۱۲,۰۰۰		

فصل اول. چراغ‌های فضای داخلی - غیرصنعتی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۹۰۱	چراغ فلورسنت توکار با صفحه آکریلیک با یک عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات TCL	عدد	۲,۰۸۰,۰۰۰		
۱۴۹۰۲	چراغ فلورسنت توکار با صفحه آکریلیک با دو عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات TCL	عدد	۲,۲۸۷,۰۰۰		
۱۴۹۰۳	چراغ فلورسنت توکار با صفحه آکریلیک با سه عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات TCL	عدد	۲,۶۸۶,۰۰۰		
۱۵۰۰۲	چراغ فلورسنت توکار با نور غیرمستقیم با دو لامپ فلورسنت ۳۶ وات TCL.	عدد	۳,۲۵۶,۰۰۰		
۱۵۰۰۳	چراغ فلورسنت توکار با نور غیرمستقیم با سه عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات TCL.	عدد	۳,۷۵۷,۰۰۰		
۱۵۳۰۱	چراغ فلورسنت روکار رفلکتوری با یک عدد لامپ فلورسنت T5 ۲۸ وات	عدد	۱,۶۳۶,۰۰۰		
۱۵۳۰۲	چراغ فلورسنت روکار رفلکتوری با دو عدد لامپ فلورسنت T5 ۲۸ وات	عدد	۱,۷۸۳,۰۰۰		
۱۵۳۰۳	چراغ فلورسنت روکار رفلکتوری با یک عدد لامپ فلورسنت T5 ۵۴ وات	عدد	۱,۷۶۹,۰۰۰		
۱۵۳۰۴	چراغ فلورسنت روکار رفلکتوری با دو عدد لامپ فلورسنت T5 ۵۴ وات	عدد	۲,۱۰۹,۰۰۰		
۱۵۴۰۱	چراغ فلورسنت روکار با لوور آلومینیوم آنودایز شده با یک عدد لامپ فلورسنت ۱۴ وات	عدد	۲,۲۳۳,۰۰۰		
۱۵۴۰۲	چراغ فلورسنت روکار با لوور آلومینیوم آنودایز شده با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۴ وات T5	عدد	۲,۶۵۵,۰۰۰		
۱۵۴۰۳	چراغ فلورسنت روکار با لوور آلومینیوم آنودایز شده با سه عدد لامپ فلورسنت ۱۴ وات T5	عدد	۲,۹۱۱,۰۰۰		
۱۵۴۰۴	چراغ فلورسنت روکار با لوور آلومینیوم آنودایز شده با چهار عدد لامپ فلورسنت ۱۴ وات T5	عدد	۳,۱۱۸,۰۰۰		
۱۵۴۰۵	چراغ فلورسنت روکار با لوور آلومینیوم آنودایز شده با یک عدد لامپ فلورسنت ۲۴ وات T5	عدد	۲,۳۳۵,۰۰۰		
۱۵۴۰۶	چراغ فلورسنت روکار با لوور آلومینیوم آنودایز شده با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۴ وات T5	عدد	۲,۵۴۲,۰۰۰		
۱۵۴۰۷	چراغ فلورسنت روکار بالولور آلومینیوم آنودایز شده با سه عدد لامپ فلورسنت ۲۴ وات T5	عدد	۳,۰۱۳,۰۰۰		

فصل اول. چراغ‌های فضای داخلی - غیرصنعتی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۵۴۰۸	چراغ فلورسنت روکار بالوور آلومینیوم آنودایز شده با چهار عدد لامپ فلورسنت ۲۴ وات T5	عدد	۳,۲۲۰,۰۰۰		
۱۵۴۰۹	چراغ فلورسنت روکار بالوور آلومینیوم آنودایز شده با یک عدد لامپ فلورسنت ۲۸ وات T5	عدد	۲,۶۹۲,۰۰۰		
۱۵۴۱۰	چراغ فلورسنت روکار بالوور آلومینیوم آنودایز شده با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۸ وات T5	عدد	۳,۵۱۱,۰۰۰		
۱۵۴۱۱	چراغ فلورسنت روکار بالوور آلومینیوم آنودایز شده با یک عدد لامپ فلورسنت ۵۴ وات T5	عدد	۲,۸۶۵,۰۰۰		
۱۵۴۱۲	چراغ فلورسنت روکار بالوور آلومینیوم آنودایز شده با دو عدد لامپ فلورسنت ۵۴ وات T5	عدد	۳,۶۳۴,۰۰۰		
۱۵۵۰۱	چراغ فلورسنت روکار با لوور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک با یک عدد لامپ فلورسنت ۱۴ وات T5	عدد	۲,۲۳۳,۰۰۰		
۱۵۵۰۲	چراغ فلورسنت روکار با لوور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۴ وات T5	عدد	۲,۶۵۵,۰۰۰		
۱۵۵۰۳	چراغ فلورسنت روکار با لوور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک با سه عدد لامپ فلورسنت ۱۴ وات T5	عدد	۲,۹۱۱,۰۰۰		
۱۵۵۰۴	چراغ فلورسنت روکار با لوور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک با چهار عدد لامپ فلورسنت ۱۴ وات T5	عدد	۳,۱۱۸,۰۰۰		
۱۵۵۰۵	چراغ فلورسنت روکار با لوور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک با یک عدد لامپ فلورسنت ۲۴ وات T5	عدد	۲,۳۳۵,۰۰۰		
۱۵۵۰۶	چراغ فلورسنت روکار با لوور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۴ وات T5	عدد	۲,۵۴۲,۰۰۰		
۱۵۵۰۷	چراغ فلورسنت روکار با لوور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک با سه عدد لامپ فلورسنت ۲۴ وات T5	عدد	۳,۰۱۳,۰۰۰		
۱۵۵۰۸	چراغ فلورسنت روکار با لوور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک با چهار عدد لامپ فلورسنت ۲۴ وات T5	عدد	۳,۲۲۰,۰۰۰		
۱۵۵۰۹	چراغ فلورسنت روکار با لوور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک با یک عدد لامپ فلورسنت ۲۸ وات T5	عدد	۲,۶۹۲,۰۰۰		
۱۵۵۱۰	چراغ فلورسنت روکار با لوور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۸ وات T5	عدد	۳,۵۱۱,۰۰۰		
۱۵۵۱۱	چراغ فلورسنت روکار با لوور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک با یک عدد لامپ فلورسنت ۵۴ وات T5	عدد	۲,۸۶۵,۰۰۰		

فصل اول. چراغ‌های فضای داخلی - غیرصنعتی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۵۵۱۲	چراغ فلورسنت روکار بالوور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک با دو عدد لامپ فلورسنت ۵۴ وات T5	عدد	۳,۶۳۴,۰۰۰		
۱۵۶۰۱	چراغ فلورسنت روکار با صفحه آکریلیک با سه عدد لامپ فلورسنت ۱۴ وات T5	عدد	۲,۸۹۶,۰۰۰		
۱۵۶۰۲	چراغ فلورسنت روکار با صفحه آکریلیک با چهار عدد لامپ فلورسنت ۱۴ وات T5	عدد	۳,۰۰۱,۰۰۰		
۱۵۶۰۳	چراغ فلورسنت روکار با صفحه آکریلیک با سه عدد لامپ فلورسنت ۲۴ وات T5	عدد	۲,۹۶۷,۰۰۰		
۱۵۶۰۴	چراغ فلورسنت روکار با صفحه آکریلیک با چهار عدد لامپ فلورسنت ۲۴ وات T5	عدد	۳,۰۸۳,۰۰۰		
۱۵۶۰۵	چراغ فلورسنت روکار با صفحه آکریلیک با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۸ وات T5	عدد	۲,۹۶۲,۰۰۰		
۱۵۶۰۶	چراغ فلورسنت روکار با صفحه آکریلیک با دو عدد لامپ فلورسنت ۵۴ وات T5	عدد	۳,۱۱۸,۰۰۰		
۱۵۷۰۱	چراغ فلورسنت توکار بالوور آلومینیوم آنودایز شده با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۴ وات T5	عدد	۲,۵۲۲,۰۰۰		
۱۵۷۰۲	چراغ فلورسنت توکار بالوور آلومینیوم آنودایز شده با سه عدد لامپ فلورسنت ۱۴ وات T5	عدد	۲,۸۰۹,۰۰۰		
۱۵۷۰۳	چراغ فلورسنت توکار بالوور آلومینیوم آنودایز شده با چهار عدد لامپ فلورسنت ۱۴ وات T5	عدد	۳,۰۱۶,۰۰۰		
۱۵۷۰۴	چراغ فلورسنت توکار بالوور آلومینیوم آنودایز شده با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۴ وات T5	عدد	۲,۵۲۲,۰۰۰		
۱۵۷۰۵	چراغ فلورسنت توکار بالوور آلومینیوم آنودایز شده با سه عدد لامپ فلورسنت ۲۴ وات T5	عدد	۳,۰۲۱,۰۰۰		
۱۵۷۰۶	چراغ فلورسنت توکار بالوور آلومینیوم آنودایز شده با چهار عدد لامپ فلورسنت ۲۴ وات T5	عدد	۳,۱۱۸,۰۰۰		
۱۵۷۰۷	چراغ فلورسنت توکار بالوور آلومینیوم آنودایز شده با یک عدد لامپ فلورسنت ۲۸ وات T5	عدد	۲,۵۹۰,۰۰۰		
۱۵۷۰۸	چراغ فلورسنت توکار بالوور آلومینیوم آنودایز شده با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۸ وات T5	عدد	۳,۴۰۹,۰۰۰		
۱۵۷۰۹	چراغ فلورسنت توکار بالوور آلومینیوم آنودایز شده با یک عدد لامپ فلورسنت ۵۴ وات T5	عدد	۲,۷۴۳,۰۰۰		

فصل اول. چراغ‌های فضای داخلی - غیرصنعتی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۵۷۱۰	چراغ فلورسنت توکار بالولور آلومینیوم آنودایز شده با دو عدد لامپ فلورسنت ۵۴ وات T5	عدد	۳,۵۶۲,۰۰۰		
۱۵۸۰۱	چراغ فلورسنت توکار بالولور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۴ وات T5	عدد	۲,۵۲۲,۰۰۰		
۱۵۸۰۲	چراغ فلورسنت توکار بالولور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک با سه عدد لامپ فلورسنت ۱۴ وات T5	عدد	۲,۸۰۹,۰۰۰		
۱۵۸۰۳	چراغ فلورسنت توکار بالولور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک با چهار عدد لامپ فلورسنت ۱۴ وات T5	عدد	۳,۰۱۶,۰۰۰		
۱۵۸۰۴	چراغ فلورسنت توکار بالولور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۴ وات T5	عدد	۲,۵۲۲,۰۰۰		
۱۵۸۰۵	چراغ فلورسنت توکار بالولور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک با سه عدد لامپ فلورسنت ۲۴ وات T5	عدد	۲,۸۶۰,۰۰۰		
۱۵۸۰۶	چراغ فلورسنت توکار بالولور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک با چهار عدد لامپ فلورسنت ۲۴ وات T5	عدد	۳,۱۱۸,۰۰۰		
۱۵۸۰۷	چراغ فلورسنت توکار بالولور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک با یک عدد لامپ فلورسنت ۲۸ وات T5	عدد	۲,۵۹۰,۰۰۰		
۱۵۸۰۸	چراغ فلورسنت توکار بالولور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۸ وات T5	عدد	۳,۴۰۹,۰۰۰		
۱۵۸۰۹	چراغ فلورسنت توکار بالولور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک با یک عدد لامپ فلورسنت ۵۴ وات T5	عدد	۲,۷۴۳,۰۰۰		
۱۵۸۱۰	چراغ فلورسنت توکار بالولور آلومینیوم آنودایز شده دابل پارابولیک با دو عدد لامپ فلورسنت ۵۴ وات T5	عدد	۳,۵۶۲,۰۰۰		
۱۵۹۰۱	چراغ فلورسنت توکار با صفحه آکریلیک با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۴ وات T5	عدد	۲,۵۰۳,۰۰۰		
۱۵۹۰۲	چراغ فلورسنت توکار با صفحه آکریلیک با سه عدد لامپ فلورسنت ۱۴ وات T5	عدد	۲,۸۶۵,۰۰۰		
۱۵۹۰۳	چراغ فلورسنت توکار با صفحه آکریلیک با چهار عدد لامپ فلورسنت ۱۴ وات T5	عدد	۲,۸۹۹,۰۰۰		
۱۵۹۰۴	چراغ فلورسنت توکار با صفحه آکریلیک با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۴ وات T5	عدد	۲,۵۸۴,۰۰۰		
۱۵۹۰۵	چراغ فلورسنت توکار با صفحه آکریلیک با سه عدد لامپ فلورسنت ۲۴ وات T5	عدد	۲,۵۹۰,۰۰۰		

فصل اول. چراغ‌های فضای داخلی - غیرصنعتی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۵۹۰۶	چراغ فلورسنت توکار با صفحه آکریلیک با چهار عدد لامپ فلورسنت ۲۴ وات T5	عدد	۲,۹۸۱,۰۰۰		
۱۵۹۰۷	چراغ فلورسنت توکار با صفحه آکریلیک با یک عدد لامپ فلورسنت ۲۸ وات T5	عدد	۲,۵۸۴,۰۰۰		
۱۵۹۰۸	چراغ فلورسنت توکار با صفحه آکریلیک با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۸ وات T5	عدد	۲,۸۸۰,۰۰۰		
۱۵۹۰۹	چراغ فلورسنت توکار با صفحه آکریلیک با یک عدد لامپ فلورسنت ۵۴ وات T5	عدد	۲,۷۱۰,۰۰۰		
۱۵۹۱۰	چراغ فلورسنت توکار با صفحه آکریلیک با دو عدد لامپ فلورسنت ۵۴ وات T5	عدد	۲,۳۰۲,۰۰۰		
۱۶۰۰۲	چراغ فلورسنت توکار با نور غیرمستقیم با رفلکتور آهن رنگ شده با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۴ وات T5	عدد	۲,۶۴۴,۰۰۰		
۱۶۰۰۴	چراغ فلورسنت توکار با نور غیرمستقیم با رفلکتور آهن رنگ شده با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۴ وات T5	عدد	۲,۷۲۶,۰۰۰		
۱۶۰۰۶	چراغ فلورسنت توکار با نور غیرمستقیم با رفلکتور آهن رنگ شده با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۸ وات T5	عدد	۳,۱۵۴,۰۰۰		
۱۶۰۰۸	چراغ فلورسنت توکار با نور غیرمستقیم با رفلکتور آهن رنگ شده با دو عدد لامپ فلورسنت ۵۴ وات T5	عدد	۳,۳۰۷,۰۰۰		
۱۶۳۰۱	چراغ فلورسنت دیواری روشنی با یک عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات T8	عدد	۱,۹۲۲,۰۰۰		
۱۶۳۰۲	چراغ روشنی، آینه LED شصت سانتی، شارنوری ۹۰۰ لومن و بهره نوری ۷۵ لومن بر وات.	عدد	۱,۵۲۲,۰۰۰		
۱۷۱۰۱	چراغ های سقفی روکار، با حباب شیشه‌ای یا پلی کربنات مقاوم در مقابل اشعه ماورای بدنفس، گرد یا چهارگوش به قدر حدود ۳۰ سانتی متر با لامپ مناسب کامپیکت بالاست سرخود یا LED.	عدد	۱,۰۰۶,۰۰۰		
۱۷۲۰۱	سرپیچ پلی آمید یا چینی E27 با حداکثر نیم متر سیم دولا، با ترمیinal مربوطه.	عدد	۷۸۰,۰۰۰		
۱۷۳۰۱	چراغ سقفی روکار استوانه ای LED با مازول یکپارچه (Integrated) و درایور مربوطه، به قطر ۱۲-۱۴ سانتی متر، دارای شار نوری ۵۵۰-۶۵۰ لومن و بهره ۷۵-۸۰ لومن بر وات.	عدد	۱,۳۰۸,۰۰۰		

فصل اول. چراغ‌های فضای داخلی - غیرصنعتی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۷۳۰۲	چراغ سقفی روکار استوانه‌ای LED با مازول یکپارچه ۱۵-۱۸ (Integrated) و درایور مربوطه، به قطر ۷۵-۸۰ سانتی‌متر، دارای شارنوری ۸۰۰-۹۵۰ لومن و بهره ۷۵-۸۰ لومن بر وات.	عدد	۱,۸۵۲,۰۰۰		
۱۷۳۰۳	چراغ سقفی روکار استوانه‌ای LED با مازول یکپارچه ۲۰-۲۵ (Integrated) و درایور مربوطه، به قطر ۷۵-۸۰ سانتی‌متر، دارای شارژ نوری ۱۲۰۰-۱۵۰۰ لومن و بهره حداقل ۷۵-۸۰ لومن بر وات.	عدد	۲,۱۲۸,۰۰۰		
۱۷۴۰۱	چراغ سقفی توکار استوانه‌ای LED با مازول یکپارچه (Integrated) و درایور مربوطه، برای حفره نصب به قطر ۸ سانتی‌متر، دارای شارژ نوری ۱۵۰-۱۸۰ لومن و بهره ۷۵-۸۰ لومن بر وات.	عدد	۶۴۷,۰۰۰		
۱۷۴۰۲	چراغ سقفی توکار استوانه‌ای LED با مازول یکپارچه (Integrated) و درایور مربوطه، برای حفره نصب به قطر ۸ سانتی‌متر، دارای شارژ نوری ۳۰۰-۳۵۰ لومن و بهره ۷۵-۸۰ لومن بر وات.	عدد	۱,۰۲۰,۰۰۰		
۱۷۴۰۳	چراغ سقفی توکار استوانه‌ای LED با مازول یکپارچه (Integrated) و درایور مربوطه، برای حفره نصب به قطر ۱۲ سانتی‌متر، دارای شارژ نوری ۵۵۰-۶۵۰ لومن و بهره ۷۵-۸۰ لومن بر وات.	عدد	۱,۴۵۱,۰۰۰		
۱۷۴۰۴	چراغ سقفی توکار استوانه‌ای LED با مازول یکپارچه (Integrated) و درایور مربوطه، برای حفره نصب به قطر ۱۵ سانتی‌متر، دارای شارژ نوری ۸۰۰-۹۵۰ لومن و بهره ۷۵-۸۰ لومن بر وات.	عدد	۱,۵۵۳,۰۰۰		
۱۷۴۰۵	چراغ سقفی توکار استوانه‌ای LED با مازول یکپارچه (Integrated) و درایور مربوطه، برای حفره نصب به قطر ۲۰ سانتی‌متر، دارای شارژ نوری ۱۲۰۰-۱۵۰۰ لومن و بهره ۷۵-۸۰ لومن بر وات.	عدد	۲,۱۶۵,۰۰۰		
۱۷۵۰۱	چراغ توکار برای استفاده از لامپ‌های هالوژن یا LED با بدنه فلزی و محفظه ثابت یا متحرک به همراه لامپ مناسب به همراه لامپ مناسب.	عدد	۱,۱۳۸,۰۰۰		
۱۷۶۰۱	چراغ LED توکار به ابعاد ۱۲۰×۳۰ سانتی‌متر با مازول یکپارچه (Integrated) و درایور مربوطه دارای شار نوری حداقل ۳۵۰۰ لومن و بهره نوری حداقل ۹۰ لومن بر وات.	عدد	۳,۴۲۱,۰۰۰		

فصل اول. چراغ‌های فضای داخلی - غیرصنعتی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۷۶۰۲	چراغ LED توکار به ابعاد ۳۰×۳۰ سانتی‌متر با مازول یکپارچه (Integrated) و درایور مربوطه دارای شار نوری حداقل ۱۵۰۰ لومن و بهره نوری حداقل ۹۰ لومن بر وات.	عدد	۲,۵۳۷,۰۰۰		
۱۷۶۰۳	چراغ LED توکار به ابعاد ۶۰×۶۰ سانتی‌متر با مازول و درایور مربوطه دارای شار نوری حداقل ۳۵۰۰ لومن و بهره نوری حداقل ۹۰ لومن بر وات.	عدد	۳,۱۱۵,۰۰۰		
۱۷۷۰۱	چراغ LED روکار به ابعاد ۱۲۰×۳۰ سانتی‌متر با مازول یکپارچه (Integrated) و درایور مربوطه دارای شار نوری حداقل ۳۵۰۰ لومن و بهره نوری حداقل ۹۰ لومن بر وات.	عدد	۲,۷۵۸,۰۰۰		
۱۷۷۰۲	چراغ LED روکار به ابعاد ۳۰×۳۰ سانتی‌متر با مازول یکپارچه (Integrated) و درایور مربوطه دارای شار نوری حداقل ۱۵۰۰ لومن و بهره نوری حداقل ۹۰ لومن بر وات.	عدد	۳,۷۲۷,۰۰۰		
۱۷۷۰۳	چراغ LED روکار به ابعاد ۶۰×۶۰ سانتی‌متر با مازول یکپارچه (Integrated) و درایور مربوطه دارای شار نوری حداقل ۳۵۰۰ لومن و بهره نوری ۹۰ لومن بر وات.	عدد	۲,۹۴۳,۰۰۰		
۱۷۷۰۴	چراغ LED روکار به ابعاد ۶۰×۳۰ سانتی‌متر با مازول یکپارچه (Integrated) و درایور مربوطه دارای شار نوری حداقل ۲۵۰۰ لومن و بهره نوری حداقل ۹۰ لومن بر وات.	عدد	۳,۶۲۵,۰۰۰		
۱۷۸۰۱	چراغ خط نوری فلورستی توکار، با بدنه آلومینیومی اکسترودی و دیفیوز اکریلیک، عرض ۹، با یک عدد لامپ فلورست ۲۸ وات.	عدد	۳,۹۶۷,۰۰۰		
۱۷۸۰۲	چراغ خط نوری فلورستی توکار، با بدنه آلومینیومی اکسترودی و دیفیوز اکریلیک، عرض ۹، با یک عدد لامپ فلورست ۱۴ وات.	عدد	۳,۳۸۸,۰۰۰		
۱۷۸۰۳	چراغ خط نوری پیوسته فلورستی توکار، با بدنه آلومینیومی اکسترودی و دیفیوز اکریلیک، عرض ۹ سانتی‌متر، بر مبنای لامپ‌های ۲۸ وات و ۱۴ وات.	عدد	۳,۹۳۳,۰۰۰		
۱۷۹۰۱	چراغ خط نوری فلورستی روکار، با بدنه آلومینیومی اکسترودی و دیفیوز اکریلیک، عرض ۹ سانتی‌متر، با یک عدد لامپ فلورست ۲۸ وات.	عدد	۴,۰۱۸,۰۰۰		
۱۷۹۰۲	چراغ خط نوری فلورستی روکار، با بدنه آلومینیومی اکسترودی و دیفیوز اکریلیک، عرض ۹ سانتی‌متر، با یک عدد لامپ فلورست ۱۴ وات.	عدد	۳,۴۴۹,۰۰۰		

فصل اول. چراغ‌های فضای داخلی - غیرصنعتی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۷۹۰۳	چراغ خط نوری پیوسته فلورستی روکار، با بدنه آلمینیومی اکسترودی و دیفیوز اکریلیک، عرض ۹ سانتی‌متر، بر مبنای لامپ‌های ۲۸ وات و ۱۴ وات.	عدد	۴,۰۱۸,۰۰۰		
۱۸۰۰۱	چراغ خط نوری LED توکار، با مازول یکپارچه (Integrated) و درایور مربوطه، به طول تقریبی ۶۰ سانتی‌متر بدنه آلمینیومی اکسترودی، دیفیوز اکریلیک یا پلی کربنات، عرض ۹ سانتی‌متر، دارای شار نوری حداقل ۹۰۰ لومن و بهره نوری حداقل ۸۰ لومن بر وات.	عدد	۳,۶۷۶,۰۰۰		
۱۸۰۰۲	چراغ خط نوری LED توکار، با مازول یکپارچه (Integrated) و درایور مربوطه، به طول تقریبی ۶۰ سانتی‌متر بدنه آلمینیومی اکسترودی، دیفیوز اکریلیک یا پلی کربنات، عرض ۹ سانتی‌متر، دارای شار نوری حداقل ۱۷۰۰ لومن و بهره نوری حداقل ۸۰ لومن بر وات.	عدد	۳,۶۷۶,۰۰۰		
۱۸۰۰۳	چراغ خط نوری LED توکار، با مازول یکپارچه (Integrated) و درایور مربوطه، به طول تقریبی ۱۲۰ سانتی‌متر بدنه آلمینیومی اکسترودی، دیفیوز اکریلیک یا پلی کربنات، عرض ۹ سانتی‌متر، دارای شار نوری حداقل ۱۸۰۰ لومن و بهره نوری حداقل ۸۰ لومن بر وات.	عدد	۴,۱۳۵,۰۰۰		
۱۸۰۰۴	چراغ خط نوری LED توکار، با مازول یکپارچه (Integrated) و درایور مربوطه، به طول تقریبی ۱۲۰ سانتی‌متر بدنه آلمینیومی اکسترودی، دیفیوز اکریلیک یا پلی کربنات، عرض ۹ سانتی‌متر، دارای شار نوری حداقل ۳۴۰۰ لومن و بهره نوری حداقل ۸۰ لومن بر وات.	عدد	۴,۱۸۶,۰۰۰		
۱۸۰۰۵	چراغ خط نوری LED توکار، با مازول یکپارچه (Integrated) و درایور مربوطه، به طول تقریبی ۶۰ سانتی‌متر بدنه آلمینیومی اکسترودی، دیفیوز اکریلیک یا پلی کربنات، عرض ۶ سانتی‌متر، دارای شار نوری حداقل ۹۰۰ لومن و بهره نوری حداقل ۸۰ لومن بر وات.	عدد	۲,۶۷۰,۰۰۰		
۱۸۰۰۶	چراغ خط نوری LED توکار، با مازول یکپارچه (Integrated) و درایور مربوطه، به طول تقریبی ۶۰ سانتی‌متر بدنه آلمینیومی اکسترودی، دیفیوز اکریلیک یا پلی کربنات، عرض ۶ سانتی‌متر، دارای شار نوری حداقل ۱۷۰۰ لومن و بهره نوری حداقل ۸۰ لومن بر وات.	عدد	۲,۶۷۰,۰۰۰		

فصل اول. چراغ‌های فضای داخلی - غیرصنعتی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۸۰۰۷	چراغ خط نوری LED، توکار، با مازول یکپارچه (Integrated) و درایور مربوطه، به طول تقریبی ۱۲۰ سانتی‌متر بدنه آلومینیومی اکسترودی، دیفیوز اکریلیک یا پلی کربنات، عرض ۶ سانتی‌متر، دارای شار نوری حداقل ۱۸۰۰ لومن و بهره نوری حداقل ۸۰ لومن بر ساعت.	عدد	۴,۵۲۷,۰۰۰		
۱۸۰۰۸	چراغ خط نوری LED، توکار، با مازول یکپارچه (Integrated) و درایور مربوطه، به طول تقریبی ۱۲۰ سانتی‌متر بدنه آلومینیومی اکسترودی، دیفیوز اکریلیک یا پلی کربنات، عرض ۶ سانتی‌متر، دارای شار نوری حداقل ۳۴۰۰ لومن و بهره نوری حداقل ۸۰ لومن بر ساعت.	عدد	۴,۵۲۷,۰۰۰		
۱۸۱۰۱	چراغ خط نوری LED، روکار، با مازول یکپارچه (Integrated) و درایور مربوطه، به طول تقریبی ۶۰ سانتی‌متر بدنه آلومینیومی اکسترودی، دیفیوز اکریلیک یا پلی کربنات، عرض ۹ سانتی‌متر، دارای شار نوری حداقل ۹۰۰ لومن و بهره نوری حداقل ۸۰ لومن بر ساعت.	عدد	۳,۸۰۷,۰۰۰		
۱۸۱۰۲	چراغ خط نوری LED، روکار، با مازول یکپارچه (Integrated) و درایور مربوطه، به طول تقریبی ۶۰ سانتی‌متر بدنه آلومینیومی اکسترودی، دیفیوز اکریلیک یا پلی کربنات، عرض سانتی‌متر ۹، دارای شار نوری حداقل ۱۷۰۰ لومن و بهره نوری حداقل ۸۰ لومن بر ساعت.	عدد	۳,۸۰۷,۰۰۰		
۱۸۱۰۳	چراغ خط نوری LED، روکار، با مازول یکپارچه (Integrated) و درایور مربوطه، به طول تقریبی ۱۲۰ سانتی‌متر بدنه آلومینیومی اکسترودی، دیفیوز اکریلیک یا پلی کربنات، عرض ۹ سانتی‌متر، دارای شار نوری حداقل ۱۸۰۰ لومن و بهره نوری حداقل ۸۰ لومن بر ساعت.	عدد	۴,۳۳۹,۰۰۰		
۱۸۱۰۴	چراغ خط نوری LED، روکار، با مازول یکپارچه (Integrated) و درایور مربوطه، به طول تقریبی ۱۲۰ سانتی‌متر بدنه آلومینیومی اکسترودی، دیفیوز اکریلیک یا پلی کربنات، عرض ۹ سانتی‌متر، دارای شار نوری حداقل ۳۴۰۰ لومن و بهره نوری حداقل ۸۰ لومن بر ساعت.	عدد	۴,۴۹۲,۰۰۰		
۱۸۱۰۵	چراغ خط نوری LED، روکار، با مازول یکپارچه (Integrated) و درایور مربوطه، به طول تقریبی ۶۰ سانتی‌متر بدنه آلومینیومی اکسترودی، دیفیوز اکریلیک یا پلی کربنات، عرض ۶ سانتی‌متر، دارای شار نوری حداقل ۹۰۰ لومن و بهره نوری حداقل ۸۰ لومن بر ساعت.	عدد	۲,۸۷۷,۰۰۰		

فصل اول. چراغ‌های فضای داخلی - غیرصنعتی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۸۱۰۶	چراغ خط نوری LED، روکار، با مازول یکپارچه (Integrated) و درایور مربوطه، به طول تقریبی ۶۰ سانتی‌متر بدنه آلومینیومی اکسترودی، دیفیوز اکریلیک یا پلی کربنات، عرض ۶ سانتی‌متر، دارای شار نوری حداقل ۱۷۰۰ لومن و بهره نوری حداقل ۸۰ لومن بر وات.	عدد	۲,۸۷۷,۰۰۰		
۱۸۱۰۷	چراغ خط نوری LED، روکار، با مازول یکپارچه (Integrated) و درایور مربوطه، به طول تقریبی ۱۲۰ سانتی‌متر بدنه آلومینیومی اکسترودی، دیفیوز اکریلیک یا پلی کربنات، عرض ۶ سانتی‌متر، دارای شار نوری حداقل ۱۸۰۰ لومن و بهره نوری حداقل ۸۰ لومن بر وات.	عدد	۶,۳۲۲,۰۰۰		
۱۸۱۰۸	چراغ خط نوری LED، روکار، با مازول یکپارچه (Integrated) و درایور مربوطه، به طول تقریبی ۱۲۵ سانتی‌متر بدنه آلومینیومی اکسترودی، دیفیوز اکریلیک یا پلی کربنات، عرض ۶ سانتی‌متر، دارای شار نوری حداقل ۳۴۰۰ لومن و بهره نوری حداقل ۸۰ لومن بر وات.	عدد	۶,۳۶۶,۰۰۰		
۱۸۲۰۱	چراغ خط نوری پیوسته LED، توکار، با مازول یکپارچه (Integrated) و درایور مربوطه، با بدنه آلومینیومی اکسترودی و دیفیوزر اکریلیک یا پلی کربنات، عرض ۹ سانتی‌متر با شار نوری حداقل ۱۵۰۰ لومن به ازا هر متر و بهره نوری حداقل ۸۰ لومن بر وات.	عدد	۴,۱۳۵,۰۰۰		
۱۸۲۰۲	چراغ خط نوری پیوسته LED، توکار، با مازول یکپارچه (Integrated) و درایور مربوطه، با بدنه آلومینیومی اکسترودی و دیفیوزر اکریلیک یا پلی کربنات، عرض ۹ سانتی‌متر با شار نوری حداقل ۲۸۰۰ لومن به ازا هر متر و بهره نوری حداقل ۸۰ لومن بر وات.	عدد	۳,۸۰۷,۰۰۰		
۱۸۲۰۳	چراغ خط نوری پیوسته LED، توکار، با مازول یکپارچه (Integrated) و درایور مربوطه، با بدنه آلومینیومی اکسترودی و دیفیوزر اکریلیک یا پلی کربنات، عرض ۶ سانتی‌متر با شار نوری حداقل ۱۵۰۰ لومن به ازا هر متر و بهره نوری حداقل ۸۰ لومن بر وات.	عدد	۴,۵۲۷,۰۰۰		
۱۸۲۰۴	چراغ خط نوری پیوسته LED، توکار، با مازول یکپارچه (Integrated) و درایور مربوطه، با بدنه آلومینیومی اکسترودی و دیفیوزر اکریلیک یا پلی کربنات، عرض ۶ سانتی‌متر با شار نوری حداقل ۲۸۰۰ لومن به ازا هر متر و بهره نوری حداقل ۸۰ لومن بر وات.	عدد	۳,۸۰۷,۰۰۰		

فصل اول. چراغ‌های فضای داخلی - غیرصنعتی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۸۳۰۱	چراغ خط نوری پیوسته LED، روکار، با مژول یکپارچه (Integrated) و درایور مربوطه، با بدنه آلومینیومی اکسترودی و دیفیوزر اکریلیک یا پلی کربنات، عرض ۹ سانتیمتر با شار نوری حداقل ۱۵۰۰ لومن به ازا هر متر و بهره نوری حداقل ۸۰ لومن بر وات.	عدد	۴,۳۳۹,۰۰۰		
۱۸۳۰۲	چراغ خط نوری پیوسته LED، روکار، با مژول یکپارچه (Integrated) و درایور مربوطه، با بدنه آلومینیومی اکسترودی و دیفیوزر اکریلیک یا پلی کربنات، عرض ۹ سانتیمتر با شار نوری حداقل ۲۸۰۰ لومن به ازا هر متر و بهره نوری حداقل ۸۰ لومن بر وات.	عدد	۴,۵۹۴,۰۰۰		
۱۸۳۰۳	چراغ خط نوری پیوسته LED، روکار، با مژول یکپارچه (Integrated) و درایور مربوطه، با بدنه آلومینیومی اکسترودی و دیفیوزر اکریلیک یا پلی کربنات، عرض ۶ سانتیمتر با شار نوری حداقل ۱۵۰۰ لومن به ازا هر متر و بهره نوری حداقل ۸۰ لومن بر وات.	عدد	۴,۸۲۲,۰۰۰		
۱۸۳۰۴	چراغ خط نوری پیوسته LED، روکار، با مژول یکپارچه (Integrated) و درایور مربوطه، با بدنه آلومینیومی اکسترودی و دیفیوزر اکریلیک یا پلی کربنات، عرض ۶ سانتیمتر با شار نوری حداقل ۲۸۰۰ لومن به ازا هر متر و بهره نوری حداقل ۸۰ لومن بر وات.	عدد	۴,۸۲۲,۰۰۰		

فصل سوم . چراغ‌های صنعتی

مقدمه

۱. تمام چراغ‌های این فصل باید طبق استانداردهای معتبر ملی مانند ISIRI و یا بین‌المللی همچون ENEC، IEC و ... ساخته و تولید شده باشند.
۲. تمام چراغ‌های صنعتی با رفلکتور آلومینیومی آبکاری شده (گروه ۱۵) شامل بالاست و جرقهزن (ایگناتور) و خازن با استاندارد مربوطه هستند و هزینه تهیه و بکار بردن آنها جزو بهای واحد کار منظور شده است.
۳. تمام چراغ‌های فلورسنت درج شده در این فصل همراه با بالاست الکترونیکی می‌باشد.
۴. منظور از چراغ‌های LED با مازول یکپارچه در ردیف‌های فهرست‌بهای چراغ‌هایی است که از ابتدا براساس ساختار LED طراحی شده و دارای مازل یکپارچه (Integrated) با بدن می‌باشد.
۵. در گروه‌های ۱۴ و ۱۷ به ازای هر ده درصد افزایش شار نوری چراغ، پنج درصد به بهای ردیف مربوطه اضافه می‌گردد.
۶. در گروه‌های ۱۴ و ۱۷ به ازای هر یک واحد افزایش بهره نوری چراغ، یک درصد به بهای ردیف مربوطه اضافه می‌گردد.
۷. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است.

جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

شماره گروه	شرح مختصر گروه
۱۱	چراغ صنعتی فلورسنت سقفی روکار با قاب ساده
۱۲	چراغ صنعتی فلورسنت سقفی روکار ضد رطوبت و گرد و غبار با سرپیچ معمولی
۱۳	چراغ صنعتی فلورسنت سقفی روکار رفلکتوری با سرپیچ ضد رطوبت و گرد و غبار
۱۴	چراغ LED ضد رطوبت و گرد و غبار
۱۵	چراغ صنعتی با رفلکتور آلومینیومی آبکاری شده
۱۶	چراغ صنعتی LED
۱۷	چراغ تونلی با حباب شیشه‌ای و سبد محافظ

فصل سوم . چراغ‌های صنعتی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۳۱۲۰۱	چراغ فلورسنت سقفی روکار، با IP54، حباب پلی‌کربنات یا آکریلیک، بدنه آلومینیومی اکسترود شده و با دو عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۴,۴۲۵,۰۰۰		
۰۳۱۲۰۲	چراغ فلورسنت سقفی روکار، با IP54، حباب پلی‌کربنات یا اکرولیک، بدنه آلومینیومی اکسترود شده و با یک عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۳,۷۷۶,۰۰۰		
۰۳۱۲۰۳	چراغ فلورسنت سقفی روکار، با IP54، حباب پلی‌کربنات یا آکریلیک، بدنه آلومینیومی اکسترود شده و با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۸ وات T5	عدد	۴,۷۴۷,۰۰۰		
۰۳۱۲۰۴	چراغ فلورسنت سقفی روکار، با IP54، حباب پلی‌کربنات یا آکریلیک، بدنه آلومینیومی اکسترود شده و با یک عدد لامپ فلورسنت ۲۸ وات T5	عدد	۳,۹۵۹,۰۰۰		
۰۳۱۲۰۵	چراغ فلورسنت سقفی روکار، با IP54، حباب پلی‌کربنات یا آکریلیک، بدنه آلومینیومی اکسترود شده و با دو عدد لامپ فلورسنت ۵۴ وات T5	عدد	۴,۹۷۶,۰۰۰		
۰۳۱۲۰۶	چراغ فلورسنت سقفی روکار، با IP54، حباب پلی‌کربنات یا آکریلیک، بدنه آلومینیومی اکسترود شده و با یک عدد لامپ فلورسنت ۵۴ وات T5	عدد	۴,۶۰۲,۰۰۰		
۰۳۱۲۰۷	چراغ فلورسنت سقفی روکار، با IP54، حباب پلی‌کربنات یا آکریلیک، بدنه پلی‌کربنات و با دو عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۳,۰۴۸,۰۰۰		
۰۳۱۲۰۸	چراغ فلورسنت سقفی روکار، با IP54، حباب پلی‌کربنات یا آکریلیک، بدنه پلی‌کربنات و با یک عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۲,۵۱۳,۰۰۰		
۰۳۱۲۰۹	چراغ فلورسنت سقفی روکار، با IP54، حباب پلی‌کربنات یا آکریلیک، بدنه پلی‌کربنات و با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۸ وات T5	عدد	۳,۵۰۲,۰۰۰		
۰۳۱۲۱۰	چراغ فلورسنت سقفی روکار، با IP54، حباب پلی‌کربنات یا آکریلیک، بدنه پلی‌کربنات و با یک عدد لامپ فلورسنت ۲۸ وات T5	عدد	۳,۱۱۰,۰۰۰		
۰۳۱۲۱۱	چراغ فلورسنت سقفی روکار، با IP54، حباب پلی‌کربنات یا آکریلیک، بدنه پلی‌کربنات و با دو عدد لامپ فلورسنت ۵۴ وات T5	عدد	۳,۵۰۲,۰۰۰		

فصل سوم . چراغ‌های صنعتی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۳۱۲۱۲	چراغ فلورسنت سقفی روکار، با IP54، حباب پلی‌کربنات یا آکریلیک، بدنه پلی‌کربنات و با یک عدد لامپ فلورسنت ۵۴ وات T5	عدد	۲,۹۹۰,۰۰۰		
۰۳۱۲۱۳	چراغ فلورسنت سقفی روکار، با IP54، حباب پلی‌کربنات یا آکریلیک، بدنه پلی استر الیاف دار (GRP) و با دو عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۳,۴۶۱,۰۰۰		
۰۳۱۲۱۴	چراغ فلورسنت سقفی روکار، با IP54، حباب پلی‌کربنات یا آکریلیک، بدنه پلی استر الیاف دار (GRP) و با یک عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۲,۳۷۵,۰۰۰		
۰۳۱۲۱۵	چراغ فلورسنت سقفی روکار، با IP54، حباب پلی‌کربنات یا آکریلیک، بدنه پلی استر الیاف دار (GRP) و با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۸ وات T5	عدد	۳,۷۸۳,۰۰۰		
۰۳۱۲۱۶	چراغ فلورسنت سقفی روکار، با IP54، حباب پلی‌کربنات یا آکریلیک، بدنه پلی استر الیاف دار (GRP) و با یک عدد لامپ فلورسنت ۲۸ وات T5	عدد	۳,۵۰۰,۰۰۰		
۰۳۱۲۱۷	چراغ فلورسنت سقفی روکار، با IP54، حباب پلی‌کربنات یا آکریلیک، بدنه پلی استر الیاف دار (GRP) و با دو عدد لامپ فلورسنت ۵۴ وات T5	عدد	۳,۶۹۱,۰۰۰		
۰۳۱۲۱۸	چراغ فلورسنت سقفی روکار، با IP54، حباب پلی‌کربنات یا آکریلیک، بدنه پلی استر الیاف دار (GRP) و با یک عدد لامپ فلورسنت ۵۴ وات T5	عدد	۳,۴۱۳,۰۰۰		
۰۳۱۲۲۵	چراغ فلورسنت سقفی روکار، با قاب ساده، با IP65، حباب شیشه‌ای، بدنه استنسیس استیل و با دو عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8.	عدد	۷,۲۹۰,۰۰۰		
۰۳۱۲۲۶	چراغ فلورسنت سقفی روکار، با قاب ساده، با IP65، حباب شیشه‌ای، بدنه استنسیس استیل و با یک عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8.	عدد	۶,۶۸۴,۰۰۰		
۰۳۱۲۲۷	چراغ فلورسنت سقفی روکار، با قاب ساده، با IP65، حباب شیشه‌ای، بدنه استنسیس استیل و با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۸ وات T8.	عدد	۷,۹۵۸,۰۰۰		
۰۳۱۲۲۸	چراغ فلورسنت سقفی روکار، با قاب ساده، با IP65، حباب شیشه‌ای، بدنه استنسیس استیل و با یک عدد لامپ فلورسنت ۲۸ وات T5.	عدد	۷,۷۸۴,۰۰۰		

فصل سوم . چراغ‌های صنعتی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۳۱۲۲۹	چراغ فلورسنت سقفی روکار، با قاب ساده، با IP65، حباب پلی‌کربنات یا اکرولیک، بدنه آلومنیومی اکسترود شده و با دو عدد لامپ فلورسنت ۵۴ وات T5.	عدد	۷,۹۵۶,۰۰۰		
۰۳۱۲۳۰	چراغ فلورسنت سقفی روکار، با قاب ساده، IP65، حباب شیشه‌ای، بدنه استنلس استیل و با یک عدد لامپ فلورسنت ۵۴ وات T5.	عدد	۷,۸۵۲,۰۰۰		
۰۳۱۲۳۱	چراغ فلورسنت سقفی روکار، با قاب ساده، با IP65، حباب شیشه‌ای، بدنه استنلس استیل و با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات T8.	عدد	۷۱۸,۵۰۰		
۰۳۱۲۳۳	چراغ فلورسنت سقفی روکار، با قاب ساده با IP65، حباب پلی‌کربنات یا اکرولیک، بدنه پلی‌کربنات و با یک عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات T8.	عدد	۲,۴۳۴,۰۰۰		
۰۳۱۲۳۴	چراغ فلورسنت سقفی روکار، با قاب ساده، با IP65، حباب پلی‌کربنات یا اکرولیک، بدنه پلی‌کربنات و با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۴ وات T5.	عدد	۲,۹۲۶,۰۰۰		
۰۳۱۲۳۵	چراغ فلورسنت سقفی روکار، با قاب ساده، با IP65، حباب پلی‌کربنات یا اکرولیک، بدنه پلی‌استر الیافدار (GRP) و با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات T5.	عدد	۳,۳۲۵,۰۰۰		
۰۳۱۲۳۶	چراغ فلورسنت سقفی روکار، با قاب ساده، ضد رطوبت و گرد و غبار با IP65، حباب پلی‌کربنات یا اکرولیک، بدنه پلی‌استر الیافدار (GRP) و با یک عدد لامپ فلورسنت ۱۴ وات T5.	عدد	۴,۱۷۸,۰۰۰		
۰۳۱۴۰۱	چراغ LED با مازول یکپارچه (Integrated) و درایور مربوطه و طول حدود ۱/۲ متر، حباب پلی‌کربنات یا اکرولیک، بدنه آلومنیومی اکسترود شده، دارای شار نوری حداقل ۲۰۰۰ لومن و بهره حداقل ۹۰ لومن بر وات	عدد	۴,۷۵۲,۰۰۰		
۰۳۱۴۰۲	چراغ LED با IP54 با مازول یکپارچه (Integrated) و درایور مربوطه و طول حدود ۱/۲ متر، حباب پلی‌کربنات یا اکرولیک، بدنه آلومنیومی اکسترود شده، دارای شار نوری حداقل ۴۰۰۰ لومن و بهره حداقل ۹۰ لومن بر وات.	عدد	۵,۵۰۸,۰۰۰		
۰۳۱۴۰۳	چراغ LED با IP54 با مازول یکپارچه (Integrated) و درایور مربوطه و طول حدود ۶۰ سانتی‌متر، حباب پلی‌کربنات یا اکرولیک، بدنه آلومنیومی اکسترود شده، دارای شار نوری حداقل ۲۰۰۰ لومن و بهره حداقل ۹۰ لومن بر وات.	عدد	۴,۱۶۳,۰۰۰		

فصل سوم. چراغ‌های صنعتی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۳۱۴۰۵	چراغ LED، با IP65 با مازول یکپارچه (Integrated) و درایور مربوطه و طول حدود ۱/۲ متر، حباب پلیکربنات یا اکرولیک، بدنه آلومینیومی اکسترود شده، دارای شار نوری حداقل ۲۰۰۰ لومن و بهره حداقل ۹۰ لومن بر وات.	عدد	۴,۵۹۵,۰۰۰		
۰۳۱۴۰۶	چراغ LED، با IP65 با مازول یکپارچه (Integrated) و درایور مربوطه و طول حدود ۱/۲ متر، حباب پلیکربنات یا اکرولیک، بدنه آلومینیومی اکسترود شده، دارای شار نوری حداقل ۴۰۰۰ لومن و بهره حداقل ۹۰ لومن بر وات.	عدد	۳,۵۰۰,۰۰۰		
۰۳۱۴۱۰	چراغ LED، با IP65 با مازول یکپارچه (Integrated) و درایور مربوطه و طول حدود ۰/۶ سانتی‌متر، حباب پلیکربنات یا اکرولیک، بدنه آلومینیومی اکسترود شده، دارای شار نوری حداقل ۲۰۰۰ لومن و بهره حداقل ۹۰ لومن بر وات.	عدد	۴,۲۲۸,۰۰۰		
۰۳۱۴۱۱	چراغ LED، با IP65 با مازول یکپارچه (Integrated) و درایور مربوطه و طول حدود ۱/۲ متر، حباب پلیکربنات یا اکرولیک، بدنه پلیکربنات، دارای شار نوری حداقل ۲۰۰۰ لومن و بهره حداقل ۹۰ لومن بر وات.	عدد	۵,۱۵۳,۰۰۰		
۰۳۱۴۱۲	چراغ LED، با IP65 با مازول یکپارچه (Integrated) و درایور مربوطه و طول حدود ۱/۲ متر، حباب پلیکربنات یا اکرولیک، بدنه پلیکربنات، دارای شار نوری حداقل ۴۰۰۰ لومن و بهره حداقل ۹۰ لومن بر وات.	عدد	۳,۸۷۸,۰۰۰		
۰۳۱۴۱۴	چراغ LED، یا IP65 با مازول یکپارچه (Integrated) و درایور مربوطه و طول حدود ۱/۲ متر، حباب پلیکربنات یا اکرولیک، بدنه پلی استر الیاف دار (GRP)، دارای شار نوری حداقل ۲۰۰۰ لومن و بهره حداقل ۹۰ لومن بر وات.	عدد	۶,۳۰۵,۰۰۰		
۰۳۱۴۱۵	چراغ LED، یا IP65 با مازول یکپارچه (Integrated) و درایور مربوطه و طول حدود ۱/۲ متر، حباب پلیکربنات یا اکرولیک، بدنه پلی استر الیاف دار (GRP)، دارای شار نوری حداقل ۴۰۰۰ لومن و بهره حداقل ۹۰ لومن بر وات.	عدد	۵,۲۳۴,۰۰۰		
۰۳۱۴۱۶	چراغ LED، یا IP65 با مازول یکپارچه (Integrated) و درایور مربوطه و طول حدود ۰/۶ سانتی‌متر، حباب پلیکربنات یا اکرولیک، بدنه پلی استر الیاف دار (GRP)، دارای شار نوری حداقل ۲۰۰۰ لومن و بهره حداقل ۹۰ لومن بر وات.	عدد	۷,۹۳۷,۰۰۰		

فصل سوم . چراغ‌های صنعتی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۳۱۴۱۸	چراغ LED، یا IP65 با مژول یکپارچه (Integrated) و درایور مربوطه و طول حدود ۱/۲ متر، حباب شیشه‌ای، بدنه استنلس استیل، دارای شار نوری حداقل ۲۰۰۰ لومن و بهره حداقل ۹۰ لومن بر وات.	عدد	۴,۷۴۸,۰۰۰		
۰۳۱۴۱۹	چراغ LED، یا IP65 با مژول یکپارچه (Integrated) و درایور مربوطه و طول حدود ۶۰ سانتی‌متر، حباب شیشه‌ای، بدنه استنلس استیل، دارای شار نوری حداقل ۲۰۰۰ لومن و بهره حداقل ۹۰ لومن بر وات.	عدد	۵,۲۸۵,۰۰۰		
۰۳۱۵۰۳	چراغ صنعتی با رفلکتور آلومینیومی آبکاری شده، محفظه جداگانه قطعات الکتریکی، حداقل IP54 با یک عدد لامپ ۱۵۰ وات مtal هالواید و ایگناتور سه سیمه	عدد	۶,۱۳۲,۰۰۰		
۰۳۱۵۰۴	چراغ صنعتی با رفلکتور آلومینیومی آبکاری شده، محفظه جداگانه قطعات الکتریکی، حداقل IP54 با یک عدد لامپ ۲۵۰ وات مtal هالواید و ایگناتور سه سیمه	عدد	۶,۴۹۷,۰۰۰		
۰۳۱۵۰۵	چراغ صنعتی با رفلکتور آلومینیومی آبکاری شده، محفظه جداگانه قطعات الکتریکی، حداقل IP54 با یک عدد لامپ ۴۰۰ وات مtal هالواید و ایگناتور سه سیمه	عدد	۸,۵۳۷,۰۰۰		
۰۳۱۵۱۶	اضافه بها جهت چراغ‌های صنعتی در صورت استفاده از شیشه سکوریت با بسته‌های لازم	عدد			
۰۳۱۵۱۷	اضافه بها جهت چراغ‌های صنعتی در صورت استفاده از حفاظ فلزی آبکاری شده با بسته‌های مربوطه	عدد			
۰۳۱۶۰۱	چراغ صنعتی LED با بدنه آلومینیومی، IP65 با مژول یکپارچه (Integrated) و درایور مربوطه دارای شار نوری حداقل ۵۰۰ لومن و بهره حداقل ۹۰ لومن بر وات.	عدد	۱۰,۴۸۷,۰۰۰		
۰۳۱۶۰۲	چراغ صنعتی LED با بدنه آلومینیومی با مژول یکپارچه (Integrated) و درایور مربوطه دارای شار نوری حداقل ۲۱۰۰۰ لومن و بهره حداقل ۹۰ لومن بر وات.	عدد	۱۷,۳۴۳,۰۰۰		
۰۳۱۶۰۴	چراغ صنعتی LED با بدنه آلومینیومی، IP65 با مژول یکپارچه (Integrated) و درایور مربوطه دارای شار نوری حداقل ۱۱۰۰۰ لومن و بهره حداقل ۹۰ لومن بر وات.	عدد	۸,۸۰۵,۰۰۰		
۰۳۱۶۰۵	چراغ صنعتی LED با بدنه آلومینیومی، IP65 با مژول یکپارچه (Integrated) و درایور مربوطه دارای شار نوری حداقل ۱۴۰۰۰ لومن و بهره حداقل ۹۰ لومن بر وات.	عدد	۹,۴۶۷,۰۰۰		

فصل سوم . چراغهای صنعتی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۳۱۶۰۶	چراغ صنعتی LED با بدنه آلومینیومی، IP65 با مازول یکپارچه (Integrated) و درایور مربوطه دارای شار نوری حداقل ۱۷۰۰۰ لومن و بهره حداقل ۹۰ لومن بر وات.	عدد	۹,۹۷۷,۰۰۰		
۰۳۱۷۰۱	چراغ (تونلی) گرد، حداقل ۴۰ IP54 با حباب شیشه‌ای یا پلی‌کربنات مقاوم در مقابل اشعه ماوراء بینفس با بدنه و سبد محافظ آلومینیومی تحت فشار (دایکاست)، با یک عدد لامپ ۱۸ وات کم مصرف یا لامپ LED مناسب و یک عدد گلنده.	عدد	۷۲۵,۰۰۰		
۰۳۱۷۰۲	چراغ (تونلی) بیضی، حداقل ۴۰ IP54 با حباب شیشه‌ای یا پلی‌کربنات مقاوم در مقابل اشعه ماوراء بینفس با بدنه و سبد محافظ آلومینیومی تحت فشار (دایکاست)، با یک عدد لامپ ۱۸ وات کم مصرف یا لامپ LED مناسب و یک عدد گلنده.	عدد	۷۷۶,۵۰۰		

فصل چهارم. چراغ‌های فضای آزاد

مقدمه

۱. تمام چراغ‌های این فصل باید طبق استانداردهای معترض ملی ایران مانند ISIRI و یا و بین‌المللی همچون ENEC، IECE و... ساخته و تولید شده باشند.
۲. تمام چراغ‌های خیابانی و معابر با لامپ بخار سدیم یا متال هالاید درج شده در این فصل، شامل بالاست و جرقه‌زن و خازن با استاندارد مربوطه هستند و هزینه تهیه و بکار بردن آن‌ها، جزو بهای واحد کار منظور شده است.
۳. چراغ‌های خیابانی و معابر با لامپ بخار سدیم یا متال هالاید باستی دارای حداقل IP54 در قسمت محفظه لامپ و حداقل IP43 برای محفظه تجهیزات الکتریکی باشند.
۴. برای چراغ‌های خیابانی و معابر LED (گروه ۱۲) و پارکی LED (گروه ۱۴)، به ازای هر ۱۰ درصد افزایش شار نوری، ۵ درصد به بهای ردیف مربوطه اضافه می‌گردد.
۵. برای چراغ‌های خیابانی و معابر LED (گروه ۱۲) و پارکی LED (گروه ۱۴)، به ازای هر ۲ درصد افزایش بهره نوری، ۱ درصد به بهای ردیف مربوطه اضافه می‌گردد.
۶. منظور از چراغ‌های LED با مژول یکپارچه در ردیف‌های فهرست‌بها، چراغ‌هایی است که از ابتدا براساس ساختار LED طراحی شده و دارای مژول یکپارچه (Integrated) با بدن 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
۱۱	چراغ خیابانی و معابر با بدنه و درب آلومینیومی دایکاست
۱۲	چراغ خیابانی و معابر LED
۱۳	چراغ پارکی با پلی کربنات یا اکریلیک
۱۴	چراغ پارکی LED
۱۵	چراغ چمنی LED

فصل چهارم. چراغ‌های فضای آزاد
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۴۱۱۰۴	چراغ خیابانی با بدنه و درب آلومینیومی ریخته شده تحت فشار دایکست و رفلکتور آبکاری شده، با حباب شیشه‌ای سکوریت با یک عدد لامپ ۱۵۰ وات بخار سدیم.	عدد	۵,۲۴۵,۰۰۰		
۰۴۱۱۰۵	چراغ خیابانی با بدنه و درب آلومینیومی ریخته شده تحت فشار دایکست و رفلکتور آبکاری شده، با حباب شیشه‌ای سکوریت با یک عدد لامپ ۲۵۰ وات بخار سدیم.	عدد	۵,۳۷۷,۰۰۰		
۰۴۱۱۰۶	چراغ خیابانی با بدنه و درب آلومینیومی ریخته شده تحت فشار دایکست و رفلکتور آبکاری شده، با حباب شیشه‌ای سکوریت با یک عدد لامپ ۴۰۰ وات بخار سدیم.	عدد	۶,۶۶۵,۰۰۰		
۰۴۱۱۰۷	چراغ خیابانی با بدنه و درب آلومینیومی ریخته شده تحت فشار دایکست و رفلکتور آبکاری شده، با حباب شیشه‌ای سکوریت با یک عدد لامپ ۱۵۰ وات متال هالايد.	عدد	۵,۸۵۲,۰۰۰		
۰۴۱۱۰۸	چراغ خیابانی با بدنه و درب آلومینیومی ریخته شده تحت فشار دایکست و رفلکتور آبکاری شده، با حباب شیشه‌ای سکوریت با یک عدد لامپ ۲۵۰ وات متال هالايد.	عدد	۷,۳۸۲,۰۰۰		
۰۴۱۱۰۹	چراغ خیابانی با بدنه و درب آلومینیومی ریخته شده تحت فشار دایکست و رفلکتور آبکاری شده، با حباب شیشه‌ای سکوریت با یک عدد لامپ ۴۰۰ وات متال هالايد.	عدد	۶,۳۴۹,۰۰۰		
۰۴۱۱۱۰	چراغ معابر با بدنه و درب آلومینیومی ریخته شده تحت فشار دایکست و رفلکتور آبکاری شده، با حباب شیشه‌ای سکوریت با یک عدد لامپ ۳۵ وات بخار سدیم.	عدد	۳,۲۸۵,۰۰۰		
۰۴۱۱۱۱	چراغ معابر با بدنه و درب آلومینیومی ریخته شده تحت فشار دایکست و رفلکتور آبکاری شده، با حباب شیشه‌ای سکوریت با یک عدد لامپ ۵۰ وات بخار سدیم.	عدد	۳,۳۶۶,۰۰۰		
۰۴۱۱۱۲	چراغ معابر با بدنه و درب آلومینیومی ریخته شده تحت فشار دایکست و رفلکتور آبکاری شده، با حباب شیشه‌ای سکوریت با یک عدد لامپ ۷۵ وات بخار سدیم.	عدد	۳,۴۸۹,۰۰۰		
۰۴۱۲۰۱	چراغ خیابانی و معابری LED با مازول یکپارچه و درایور مربوطه با شار نوری حداقل ۲۰۰۰ لومن و بهره نوری ۹۰ لومن بر وات.	عدد	۸,۳۶۶,۰۰۰		
۰۴۱۲۰۲	چراغ خیابانی و معابری LED با مازول یکپارچه و درایور مربوطه با شار نوری حداقل ۳۰۰۰ لومن و بهره نوری ۹۰ لومن بر وات.	عدد	۸,۷۹۳,۰۰۰		

فصل چهارم. چراغ‌های فضای آزاد
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۴۱۲۰۳	چراغ خیابانی و معابری LED با مازول یکپارچه و درایور مربوطه با شار نوری حداقل ۵۰۰۰ لومن و بهره نوری ۹۰ لومن بر وات.	عدد	۹,۹۳۵,۰۰۰		
۰۴۱۲۰۴	چراغ خیابانی و معابری LED با مازول یکپارچه و درایور مربوطه با شار نوری حداقل ۸۰۰۰ لومن و بهره نوری ۹۰ لومن بر وات.	عدد	۱۱,۸۴۶,۰۰۰		
۰۴۱۲۰۵	چراغ خیابانی و معابری LED با مازول یکپارچه و درایور مربوطه با شار نوری حداقل ۱۱۰۰۰ لومن و بهره نوری ۹۰ لومن بر وات.	عدد	۱۱,۴۶۲,۰۰۰		
۰۴۱۲۰۶	چراغ خیابانی و معابری LED با مازول یکپارچه و درایور مربوطه با شار نوری حداقل ۱۴۰۰۰ لومن و بهره نوری ۹۰ لومن بر وات.	عدد	۱۲,۴۸۲,۰۰۰		
۰۴۱۲۰۷	چراغ خیابانی و معابری LED با مازول یکپارچه و درایور مربوطه با شار نوری حداقل ۱۷۰۰۰ لومن و بهره نوری ۹۰ لومن بر وات.	عدد	۱۳,۵۰۲,۰۰۰		
۰۴۱۲۰۸	چراغ خیابانی و معابری LED با مازول یکپارچه و درایور مربوطه با شار نوری حداقل ۲۱۰۰۰ لومن و بهره نوری ۹۰ لومن بر وات.	عدد	۱۶,۰۵۲,۰۰۰		
۰۴۱۳۲۱	چراغ پارکی با حباب پلی کربنات تزریقی نشکن مقاوم در مقابل اشعه ماوراء بنفش با لامپ فلورسنت یا LED و حداقل ۱۰۰۰ لومن.	عدد	۲,۵۶۸,۰۰۰		
۰۴۱۳۲۳	چراغ پارکی با حباب پلی کربنات تزریقی نشکن مقاوم در مقابل اشعه ماوراء بنفش با لامپ فلورسنت یا LED و حداقل ۱۵۰۰ لومن.	عدد	۲,۵۸۸,۰۰۰		
۰۴۱۳۲۵	چراغ پارکی با حباب پلی کربنات تزریقی نشکن مقاوم در مقابل اشعه ماوراء بنفش با لامپ فلورسنت یا LED و حداقل ۳۰۰۰ لومن.	عدد	۳,۲۴۵,۰۰۰		
۰۴۱۳۲۶	چراغ پارکی با حباب اکریلیک تزریقی نشکن مقاوم در مقابل اشعه ماوراء بنفش با لامپ فلورسنت یا LED و حداقل ۳۰۰۰ لومن.	عدد	۳,۲۶۹,۰۰۰		
۰۴۱۴۰۱	چراغ پارکی LED با مازول یکپارچه (Integrated) و درایور مربوطه با شار نوری حداقل ۱۵۰۰ لومن و بهره نوری ۸۰ لومن بر وات.	عدد	۴,۶۷۳,۰۰۰		

فصل چهارم. چراغ‌های فضای آزاد
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۴۱۴۰۳	چراغ پارکی LED با مژول یکپارچه (Integrated) و درایور مربوطه با شار نوری حداقل ۳۰۰۰ لومن و بهره نوری ۸۰ لومن بر وات.	عدد	۴,۹۰۹,۰۰۰		
۰۴۱۵۰۵	چراغ چمنی LED با مژول یکپارچه و درایور مربوطه، حداقل ۱۵۰۰ لومن و لومن بر وات .۸۰	عدد	۵,۱۴۰,۰۰۰		

فصل پنجم. چراغ‌های مخصوص

مقدمه

۱. تمام چراغ‌های این فصل باید طبق استانداردهای معتبر ملی ایران مانند ISIRI و یا و بین‌المللی همچون ENEC و ... ساخته و تولید شده باشند.
۲. چنانچه چراغ ویژه فیلم رادیولوژی دیواری روکار و توکار (گروه ۲۶ و ۲۷) دارای سه عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات T8 برای هر خانه باشد، هفت درصد به بهای واحد ردیف مربوطه اضافه خواهد شد
۳. چنانچه نورافکن ۴۰۰ وات از نوع غیر متقارن باشد، ده درصد به بهای واحد ردیف مربوطه اضافه خواهد شد
۴. چنانچه نورافکن های ۱۰۰۰ و ۲۰۰۰ وات از نوع غیر متقارن باشند، سه درصد به بهای ردیف مربوطه اضافه خواهد شد
۵. چنانچه نورافکن ۱۰۰۰ وات (متقارن و غیر متقارن) دارای لامپ مثال هالاید باشند، سه درصد به بهای ردیف مربوطه اضافه خواهد شد.
- ۶- در گروه ۳۱ نور افکن LED به ازای هر ۱۰ درصد افزایش شار نوری، ۵ درصد به بهای ردیف مربوطه اضافه می‌گردد.
۷. در گروه ۳۱ نور افکن LED به ازای هر ۱ درصد افزایش بهره نوری، ۱ درصد به بهای ردیف مربوطه اضافه می‌گردد.
۸. منظور از چراغ‌های LED با مازول یکپارچه در ردیف‌های فهرست بها، چراغ‌هایی است که از ابتدا براساس ساختار LED طراحی شده و دارای مازل یکپارچه (Integrated) با بدنه می‌باشد.
۹. به منظور سهولت دسترسی به ردیفهای مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌ها

جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

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

فصل پنجم. چراغ‌های مخصوص
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۵۲۱۰۱	چراغ آگاه کننده قرمز برای ساختمان‌های مرتفع با درجه حفاظت حداقل IP65 بطور کامل، با شیشه مقاوم در مقابل حرارت یا حباب پلی‌کربنات تزیری مقاوم در برابر اشعه ماورای بنفش با یک عدد لامپ کم مصرف ۱۸ وات یا لامپ LED مناسب، تسمه اتصال، بدون تابلوی فرمان مربوطه و بدون پایه.	عدد	۹,۴۵۱,۰۰۰		
۰۵۲۲۰۱	چراغ فلورستن قاب فلزی بیمارستانی تخت بستری (کنسول) با دو عدد لامپ فلورستن ۳۶ وات T8 برای نور عمومی، با کلید یک پل و یک عدد لامپ فلورستن ۱۸ وات T8 برای مطالعه، با کلید مربوطه در صورتی که دارای یک عدد پریز برق ارت دار در دو طرف بوده و یک عدد شاسی احضار با محل فیش گلابی و یک عدد پریز تلفن در یک طرف پیش‌بینی شده باشد	عدد	۵,۷۸۸,۰۰۰		
۰۵۲۲۰۲	چراغ فلورستن قاب فلزی بیمارستانی تخت بستری (کنسول) با یک عدد لامپ فلورستن ۳۶ وات T8 برای نور عمومی، با کلید یک پل و یک عدد لامپ فلورستن ۱۸ وات T8 برای مطالعه، با کلید مربوطه در صورتی که دارای یک عدد پریز برق ارت دار در دو طرف بوده و یک عدد شاسی احضار با محل فیش گلابی و یک عدد پریز تلفن در یک طرف پیش‌بینی شده باشد	عدد	۵,۶۳۲,۰۰۰		
۰۵۲۳۰۱	چراغ راه پله ویژه روشن کردن کف، افقی یا عمودی، از نوع دیواری توکار با بدنه آلومینیوم دایکاست و یک عدد لامپ کم مصرف ۸ وات.	عدد			
۰۵۲۳۰۲	چراغ راهنمای خروج رکار با بدنه فلزی یا پلی‌کربنات و صفحه روی چراغ از ورق آکریلیک یا پلی‌کربنات و یک عدد لامپ کامپکت ۱۸ وات.	عدد	۳,۱۶۴,۰۰۰		
۰۵۲۳۰۳	چراغ راهنمای خروج رکار با بدنه فلزی یا پلی‌کربنات و صفحه روی چراغ از ورق آکریلیک یا پلی‌کربنات و یک عدد لامپ ۸ وات T5	عدد	۲,۱۴۴,۰۰۰		
۰۵۲۳۰۴	چراغ راهنمای خروج رکار LED با مازول یکپارچه و درایور مربوطه با بدنه فلزی یا پلی‌کربنات و صفحه روی چراغ از ورق آکریلیک یا پلی‌کربنات.	عدد	۲,۸۵۸,۰۰۰		
۰۵۲۳۰۵	چراغ اضطراری رکار LED با مازول یکپارچه و درایور مربوطه با بدنه فلزی یا پلی‌کربنات و صفحه روی چراغ از ورق آکریلیک با پلی‌کربنات با باطری پشتیبان سه ساعته.	عدد	۸,۲۶۴,۰۰۰		

فصل پنجم. چراغ‌های مخصوص
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۵۲۴۰۱	چراغ اتاق عمل روکار با بدنه فلزی و حباب از ورق آکریلیک شیری یا پریسماتیک مجهز به فریم آلومینیوم، دارای IP54 و با چهار عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۸,۲۱۵,۰۰۰		
۰۵۲۴۰۲	چراغ اتاق عمل روکار با بدنه فلزی و حباب از ورق آکریلیک شیری یا پریسماتیک مجهز به فریم آلومینیوم، دارای IP54 و با سه عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۶,۶۵۰,۰۰۰		
۰۵۲۴۰۳	چراغ اتاق عمل روکار با بدنه فلزی و حباب از ورق آکریلیک شیری یا پریسماتیک مجهز به فریم آلومینیوم، دارای IP54 و با دو عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۵,۱۴۹,۰۰۰		
۰۵۲۴۰۴	چراغ اتاق عمل روکار با بدنه فلزی و حباب از ورق آکریلیک شیری یا پریسماتیک مجهز به فریم آلومینیوم، دارای IP54 و با چهار عدد لامپ فلورسنت ۲۸ وات T5	عدد	۸,۰۴۸,۰۰۰		
۰۵۲۴۰۵	چراغ اتاق عمل روکار با بدنه فلزی و حباب از ورق آکریلیک شیری یا پریسماتیک مجهز به فریم آلومینیوم، دارای IP54 و با سه عدد لامپ فلورسنت ۲۸ وات T5	عدد	۷,۶۸۳,۰۰۰		
۰۵۲۴۰۶	چراغ اتاق عمل روکار با بدنه فلزی و حباب از ورق آکریلیک شیری یا پریسماتیک مجهز به فریم آلومینیوم، دارای IP54 و با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۸ وات T5	عدد	۷,۵۱۲,۰۰۰		
۰۵۲۵۰۱	چراغ اتاق عمل توکار با بدنه فلزی و حباب از ورق آکریلیک شیری یا پریسماتیک مجهز به فریم آلومینیوم، دارای IP54 و با چهار عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۷,۹۴۹,۰۰۰		
۰۵۲۵۰۲	چراغ اتاق عمل توکار با بدنه فلزی و حباب از ورق آکریلیک شیری یا پریسماتیک مجهز به فریم آلومینیوم، دارای IP54 و با سه عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۶,۵۰۴,۰۰۰		
۰۵۲۵۰۳	چراغ اتاق عمل توکار با بدنه فلزی و حباب از ورق آکریلیک شیری یا پریسماتیک مجهز به فریم آلومینیوم، دارای IP54 و با دو عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات T8	عدد	۵,۵۳۵,۰۰۰		
۰۵۲۵۰۴	چراغ اتاق عمل توکار با بدنه فلزی و حباب از ورق آکریلیک شیری یا پریسماتیک مجهز به فریم آلومینیوم، دارای IP54 و با چهار عدد لامپ فلورسنت ۲۸ وات T5	عدد	۷,۷۶۳,۰۰۰		
۰۵۲۵۰۵	چراغ اتاق عمل توکار با بدنه فلزی و حباب از ورق آکریلیک شیری یا پریسماتیک مجهز به فریم آلومینیوم، دارای IP54 و با سه عدد لامپ فلورسنت ۲۸ وات T5	عدد	۷,۴۰۲,۰۰۰		

فصل پنجم. چراغ‌های مخصوص
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۵۲۵۰۶	چراغ اتاق عمل توکار با بدنه فلزی و حباب از ورق آکریلیک شیری یا پریسماتیک مجهز به فریم آلومینیوم، دارای IP54 و با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۸ وات T5	عدد	۷,۴۸۷,۰۰۰		
۰۵۲۶۰۱	چراغ ویژه فیلم رادیو لوژی (نگاتوسکوپ) دیواری روکار با بدنه فلزی و حباب آکریلیک شیری با کلید قطع و وصل و نگهدارنده فیلم، با قاب رویی استنلس استیل، با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات T8 بطور کامل از نوع یک خانه	عدد	۳,۸۴۹,۰۰۰		
۰۵۲۶۰۲	چراغ ویژه فیلم رادیو لوژی (نگاتوسکوپ) دیواری روکار با بدنه فلزی و حباب آکریلیک شیری با دو عدد کلید قطع و وصل و نگهدارنده فیلم، با قاب رویی استنلس استیل، با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات T8 برای هر خانه بطور کامل از نوع دو خانه یک واحدی	عدد	۵,۷۰۲,۰۰۰		
۰۵۲۶۰۳	چراغ ویژه فیلم رادیو لوژی (نگاتوسکوپ) دیواری روکار با بدنه فلزی و حباب آکریلیک شیری با سه عدد کلید قطع و وصل و نگهدارنده فیلم، با قاب رویی استنلس استیل، با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات T8 برای هر خانه بطور کامل از نوع سه خانه یک واحدی	عدد	۶,۴۳۳,۰۰۰		
۰۵۲۶۰۴	چراغ ویژه فیلم رادیولوژی (نگاتوسکوپ) دیواری روکار با بدنه فلزی و حباب آکریلیک شیری با چهار عدد کلید قطع و وصل و نگهدارنده فیلم، با قاب رویی استنلس استیل، با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات T8 برای هر خانه بطور کامل از نوع چهار خانه یک واحدی	عدد	۷,۵۷۲,۰۰۰		
۰۵۲۶۰۷	چراغ ویژه فیلم رادیولوژی (نگاتوسکوپ) دیواری روکار یا توکار با بدنه فلزی و حباب آکریلیک شیری با کلید قطع و وصل و نگهدارنده فیلم، با قاب رویی استنلس استیل، LED با مازول یکپارچه و درایور مربوطه، از نوع یک خانه.	عدد	۶,۲۴۶,۰۰۰		
۰۵۲۶۰۸	چراغ ویژه فیلم رادیولوژی (نگاتوسکوپ) دیواری روکار یا توکار با بدنه فلزی و حباب آکریلیک شیری با کلید قطع و وصل و نگهدارنده فیلم، با قاب رویی استنلس استیل، LED با مازول یکپارچه و درایور مربوطه، از نوع دو خانه.	عدد	۱۰,۸۳۶,۰۰۰		
۰۵۲۶۰۹	چراغ ویژه فیلم رادیولوژی (نگاتوسکوپ) دیواری روکار یا توکار با بدنه فلزی و حباب آکریلیک شیری با کلید قطع و وصل و نگهدارنده فیلم، با قاب رویی استنلس استیل، LED با مازول یکپارچه و درایور مربوطه، از نوع سه خانه.	عدد	۱۵,۹۳۶,۰۰۰		

فصل پنجم. چراغ‌های مخصوص
فهرست بهای واحد پایه رشتہ تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۵۲۶۱۰	چراغ ویژه فیلم رادیولوژی (نگاتوسکوپ) دیواری توکار یا توکار با بدنه فلزی و حباب آکریلیک شیری با کلید قطع و وصل و نگهدارنده فیلم، با قاب رویی استنلس استیل، LED با مژول یکپارچه و درایور مربوطه، از نوع چهار خانه.	عدد	۲۱,۰۳۶,۰۰۰		
۰۵۲۷۰۱	چراغ ویژه فیلم رادیو لوژی (نگاتوسکوپ) دیواری توکار با بدنه فلزی و حباب آکریلیک شیری با کلید قطع و وصل و نگهدارنده فیلم، با قاب رویی استنلس استیل، با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات T8 بطور کامل از نوع یک خانه	عدد	۴,۱۹۹,۰۰۰		
۰۵۲۷۰۲	چراغ ویژه فیلم رادیو لوژی (نگاتوسکوپ) دیواری توکار با بدنه فلزی و حباب آکریلیک شیری با دو عدد کلید قطع و وصل و نگهدارنده فیلم، با قاب رویی استنلس استیل، با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات T8 برای هر خانه بطور کامل از نوع دو خانه یک واحدی	عدد	۶,۷۶۱,۰۰۰		
۰۵۲۷۰۳	چراغ ویژه فیلم رادیو لوژی (نگاتوسکوپ) دیواری توکار با بدنه فلزی و حباب آکریلیک شیری با سه عدد کلید قطع و وصل و نگهدارنده فیلم، با قاب رویی استنلس استیل، با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات T8 برای هر خانه بطور کامل از نوع سه خانه یک واحدی	عدد	۸,۲۰۵,۰۰۰		
۰۵۲۷۰۴	چراغ ویژه فیلم رادیو لوژی (نگاتوسکوپ) دیواری توکار با بدنه فلزی و حباب آکریلیک شیری با چهار عدد کلید قطع و وصل و نگهدارنده فیلم، با قاب رویی استنلس استیل، با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات T8 برای هر خانه بطور کامل از نوع چهار خانه یک واحدی	عدد	۹,۳۶۱,۰۰۰		
۰۵۲۸۰۱	نور افکن با بدنه آلومینیوم دایکست شده، رفلکتور آلومینیوم آنودایز شده، شیشه سکوریت، با ایگناتور سه سیمه و یک عدد لامپ ۷۰ وات بخار سدیم و با درجه حفاظت IP54	عدد	۵,۹۲۷,۰۰۰		
۰۵۲۸۰۲	نور افکن با بدنه آلومینیوم دایکست شده، رفلکتور آلومینیوم آنودایز شده، شیشه سکوریت، با ایگناتور سه سیمه و یک عدد لامپ ۱۵۰ وات بخار سدیم و با درجه حفاظت IP54	عدد	۵,۹۸۸,۰۰۰		
۰۵۲۸۰۳	نور افکن با بدنه آلومینیوم دایکست شده، رفلکتور آلومینیوم آنودایز شده، شیشه سکوریت، با ایگناتور سه سیمه و یک عدد لامپ ۲۵۰ وات بخار سدیم و با درجه حفاظت IP54	عدد	۶,۱۴۳,۰۰۰		
۰۵۲۸۰۴	نور افکن با بدنه آلومینیوم دایکست شده، رفلکتور آلومینیوم آنودایز شده، شیشه سکوریت، با ایگناتور سه سیمه و یک عدد لامپ ۴۰۰ وات بخار سدیم و با درجه حفاظت IP54	عدد	۷,۴۳۶,۰۰۰		

فصل پنجم. چراغ‌های مخصوص
فهرست بهای واحد پایه رشتہ تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۵۲۸۰۵	نور افکن با بدنه آلومینیوم اکسترود شده، رفلکتور آلومینیوم آنودایز شده، شیشه سکوریت، با ایگناتور سه سیمه و دو عدد لامپ ۴۰۰ وات بخار سدیم و با درجه حفاظت IP54	عدد	۱۵,۴۴۸,۰۰۰		
۰۵۲۸۰۶	نور افکن با بدنه آلومینیوم اکسترود شده، شیشه سکوریت، با ایگناتور سه سیمه، و یک عدد لامپ ۱۰۰۰ وات بخار سدیم و با درجه حفاظت IP65	عدد	۱۸,۶۱۲,۰۰۰		
۰۵۲۸۰۷	نور افکن با بدنه آلومینیوم اکسترود شده، شیشه سکوریت، با ایگناتور سه سیمه، و یک عدد لامپ ۲۰۰۰ وات بخار سدیم و با درجه حفاظت IP65	عدد	۲۱,۳۱۸,۰۰۰		
۰۵۲۸۰۸	شیدر فلزی برای نصب روی نور افکن های گروه ۰۹ به منظور جلوگیری از تابش مستقیم نور.	عدد	۹۵۸,۵۰۰		
۰۵۲۸۱۱	نورافکن با بدنه آلومینیوم دایکست شده، رفلکتور آلومینیوم آنودایز شده، شیشه سکوریت، با ایگناتور سه سیمه و یک عدد لامپ ۶۰۰ وات بخار سدیم و با درجه حفاظت IP54.	عدد	۱۸,۰۲۹,۰۰۰		
۰۵۲۸۱۲	نورافکن با بدنه آلومینیوم دایکست شده، رفلکتور آلومینیوم آنودایز شده، شیشه سکوریت، با ایگناتور سه سیمه و دو عدد لامپ ۴۰۰ وات بخار سدیم و با درجه حفاظت IP54.	عدد	۷,۴۳۶,۰۰۰		
۰۵۲۸۱۳	نورافکن با بدنه آلومینیوم دایکست شده، رفلکتور آلومینیوم آنودایز شده، شیشه سکوریت، با ایگناتور سه سیمه و یک عدد لامپ ۱۰۰۰ وات بخار سدیم و با درجه حفاظت IP65.	عدد	۲۱,۱۱۴,۰۰۰		
۰۵۲۸۱۴	نورافکن با بدنه آلومینیوم دایکست شده، رفلکتور آلومینیوم آنودایز شده، شیشه سکوریت، با ایگناتور سه سیمه و یک عدد لامپ ۲۰۰۰ وات متال هالايد و با درجه حفاظت IP65.	عدد	۱۵,۶۳۴,۰۰۰		
۰۵۲۸۱۷	نورافکن LED با بدنه آلومینیوم با مازول یکپارچه و درایور مربوطه دارای شار نوری حداقل ۳۰۰۰ لومن و بهره نوری ۹۰ لومن بر وات و با درجه حفاظت IP65.	عدد	۳,۸۱۵,۰۰۰		
۰۵۲۸۱۸	نورافکن LED با بدنه آلومینیوم با مازول یکپارچه و درایور مربوطه دارای شار نوری حداقل ۵۰۰۰ لومن و بهره نوری ۹۰ لومن بر وات و با درجه حفاظت IP65.	عدد	۳,۸۱۵,۰۰۰		
۰۵۲۸۱۹	نورافکن LED با بدنه آلومینیوم با مازول یکپارچه و درایور مربوطه دارای شار نوری حداقل ۸۰۰۰ لومن و بهره نوری ۹۰ لومن بر وات و با درجه حفاظت IP65.	عدد	۶,۰۰۰,۰۰۰		

فصل پنجم. چراغ‌های مخصوص
فهرست بهای واحد پایه رشتہ تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۵۲۸۲۰	نورافکن LED با بدنه آلومینیوم با مازول یکپارچه و درایور مربوطه دارای شار نوری حداقل ۱۱۰۰۰ لومن و بهره نوری ۹۰ لومن بر وات و با درجه حفاظت IP65.	عدد	۶,۰۰۰,۰۰۰		
۰۵۲۸۲۱	نورافکن LED با بدنه آلومینیوم با مازول یکپارچه و درایور مربوطه دارای شار نوری حداقل ۱۴۰۰۰ لومن و بهره نوری ۹۰ لومن بر وات و با درجه حفاظت IP65.	عدد	۹,۳۴۲,۰۰۰		
۰۵۲۸۲۲	نورافکن LED با بدنه آلومینیوم با مازول یکپارچه و درایور مربوطه دارای شار نوری حداقل ۱۷۰۰۰ لومن و بهره نوری ۹۰ لومن بر وات و با درجه حفاظت IP65.	عدد	۱۱,۳۸۹,۰۰۰		
۰۵۲۸۲۳	نورافکن LED با بدنه آلومینیوم با مازول یکپارچه و درایور مربوطه دارای شار نوری حداقل ۲۱۰۰۰ لومن و بهره نوری ۹۰ لومن بر وات و با درجه حفاظت IP65.	عدد	۱۱,۳۸۹,۰۰۰		
۰۵۳۰۰۱	چراغ فلورسنت ضد انفجار برای Zone ۱ با نوع حفاظت EExed، با بدنه پلی استر تقویت شده (GRP) یا استنلس استیل، رفلکتور از نوع پلی‌کربنات یا ورق فلزی رنگ شده و حباب از نوع پلی‌کربنات شفاف مقاوم در مقابل اشعه ماورای بنفش با سوئیچ حفاظتی، با درجه حفاظت IP66 و با دو عدد لامپ ۱۸ وات T8	عدد	۲۷,۷۵۹,۰۰۰		
۰۵۳۰۰۲	چراغ فلورسنت ضد انفجار برای Zone 1 با نوع حفاظت EExed، با بدنه پلی استر تقویت شده (GRP) یا استنلس استیل، رفلکتور از نوع پلی‌کربنات یا ورق فلزی رنگ شده و حباب از نوع پلی‌کربنات شفاف مقاوم در مقابل اشعه ماورای بنفش با سوئیچ حفاظتی، با درجه حفاظت IP66 و با دو عدد لامپ ۳۶ وات T8	عدد	۲۶,۲۵۵,۰۰۰		
۰۵۳۰۰۳	چراغ فلورسنت ضد انفجار برای Zone 1 با نوع حفاظت EExed، با بدنه پلی استر تقویت شده (GRP) یا استنلس استیل، رفلکتور از نوع پلی‌کربنات یا ورق فلزی رنگ شده و حباب از نوع پلی‌کربنات شفاف مقاوم در مقابل اشعه ماورای بنفش با سوئیچ حفاظتی، با درجه حفاظت IP66 و با یک عدد لامپ ۳۶ وات T8	عدد	۲۶,۰۵۱,۰۰۰		
۰۵۳۰۰۴	چراغ فلورسنت ضد انفجار برای Zone1 با نوع حفاظت EExd، با بدنه آلومینیوم دایکاست یا زاماک، رفلکتور از نوع ورق فلزی رنگ شده و حباب از نوع پلی‌کربنات شفاف مقاوم در مقابل اشعه ماورای بنفش یا شیشه سکوریت، با درجه حفاظت IP65 و با دو عدد لامپ ۱۸ وات T8	عدد	۴۵,۲۲۷,۰۰۰		

فصل پنجم. چراغ‌های مخصوص
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۵۳۰۰۵	چراغ فلورسنت ضد انفجار برای Zone1 با نوع حفاظت EExd، با بدنه آلومینیوم دایکاست یا زامک، رفلکتور از نوع ورق فلزی رنگ شده و حباب از نوع پلی‌کربنات شفاف مقاوم در مقابل اشعه ماورای بنفش یا شیشه سکوریت، با درجه حفاظت IP65 و با دو عدد لامپ T8 ۳۶ وات	عدد	۴۳,۱۸۷,۰۰۰		
۰۵۳۰۰۶	چراغ فلورسنت ضد انفجار برای Zone1 با نوع حفاظت EExd، با بدنه آلومینیوم دایکاست یا زامک، رفلکتور از نوع ورق فلزی رنگ شده و حباب از نوع پلی‌کربنات شفاف مقاوم در مقابل اشعه ماورای بنفش یا شیشه سکوریت، با درجه حفاظت IP65 و با یک عدد لامپ T8 ۳۶ وات	عدد	۴۵,۲۱۵,۰۰۰		
۰۵۳۰۰۷	چراغ فلورسنت ضد انفجار برای Zone2 با نوع حفاظت EExnA، با بدنه پلی استر تقویت شده (GRP) یا استنلس استیل، رفلکتور از نوع پلی‌کربنات یا ورق فلزی رنگ شده و حباب از نوع پلی‌کربنات شفاف مقاوم در مقابل اشعه ماورای بنفش، با درجه حفاظت IP65 و با دو عدد لامپ T8 ۱۸ وات	عدد	۱۲,۳۴۵,۰۰۰		
۰۵۳۰۰۸	چراغ فلورسنت ضد انفجار برای Zone2 با نوع حفاظت EExnA، با بدنه پلی استر تقویت شده (GRP) یا استنلس استیل، رفلکتور از نوع پلی‌کربنات یا ورق فلزی رنگ شده و حباب از نوع پلی‌کربنات شفاف مقاوم در مقابل اشعه ماورای بنفش، با درجه حفاظت IP65 و با دو عدد لامپ T8 ۳۶ وات	عدد	۱۷,۰۱۴,۰۰۰		
۰۵۳۰۰۹	چراغ فلورسنت ضد انفجار برای Zone2 با نوع حفاظت EExnA، با بدنه پلی استر تقویت شده (GRP) یا استنلس استیل، رفلکتور از نوع پلی‌کربنات یا ورق فلزی رنگ شده و حباب از نوع پلی‌کربنات شفاف مقاوم در مقابل اشعه ماورای بنفش، با درجه حفاظت IP65 و با یک عدد لامپ T8 ۳۶ وات	عدد	۱۴,۰۲۹,۰۰۰		
۰۵۳۱۰۶	نورافکن خطی (وال واشر) LED با مازول یکپارچه (Integrated) و درایور مربوطه به طول حدود ۲۰ تا ۲۵ سانتی‌متر، شار نوری حداقل ۶۵۰ لومن و بهره نوری ۷۵ حداقل لومن بر وات با درجه حفاظت IP65.	عدد	۴,۱۷۲,۰۰۰		

فصل پنجم. چراغ‌های مخصوص
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۵۳۱۰۷	نور افکن خطی (وال واشر) LED با مازول یکپارچه (Integrated) و درایور مربوطه به طول حدود ۴۰ تا ۵۰ سانتی‌متر، شار نوری حداقل ۱۰۰۰ لومن و بهره نوری ۷۵ لومن بر وات با درجه حفاظت IP65.	عدد	۴,۵۲۹,۰۰۰		
۰۵۳۱۰۸	نور افکن خطی (وال واشر) LED با مازول یکپارچه (Integrated) و درایور مربوطه به طول حدود ۸۰ تا ۱۰۰ سانتی‌متر، شار نوری حداقل ۱۸۰۰ لومن و بهره نوری ۸۰ لومن بر وات با درجه حفاظت حداقل IP65.	عدد	۷,۲۳۲,۰۰۰		

فصل ششم . سیم ها

مقدمه

۱. تمام سیمهای مسی درج شده در این فصل، باید طبق استانداردهای ایرانی ISIRI 607 یا استاندارد بینالمللی IEC 60227 یا استاندارد VDE 0250 آلمان و یا استاندارد BS 6004 بریتانیا، ساخته شده باشند.
۲. هادی سیمهای NYA باید تکلا کلاس I و افshan (کلاس II) بوده و ولتاژ اسمی آنها از مقطع ۱ میلیمترمربع تا ۳۵ میلیمترمربع، ۷۵۰ ولت خواهد بود.
۳. ولتاژ اسمی سیمهای افshan NYAF، از مقطع ۱ تا ۲/۵ میلیمتر مربع برابر ۵۰۰ ولت و از مقطع ۲/۵ میلیمتر به بالا برابر ۷۵۰ ولت خواهد بود.
۴. هادی سیمهای نسوز، مسی قلع انود بوده و ولتاژ اسمی آنها از مقطع ۱ تا ۲/۵ میلیمتر مربع برابر ۵۰۰ ولت و از مقطع ۲/۵ میلیمتر به بالا برابر ۷۵۰ ولت 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 ترمопلاستیک از نوع NYA
۰۴	سیم مسی افshan با روکش ترمопلاستیک از نوع NYAF
۰۵	سیم مسی نسوز (مقاوم در مقابل حرارت)

فصل ششم. سیم ها
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۶۰۱۰۳	سیم مسی تک لا، با روکش ترمопلاستیک از نوع NYA به مقطع ۱ میلی متر مربع.	متر طول	۱۱,۴۰۰		
۰۶۰۱۰۴	سیم مسی تک لا، با روکش ترمопلاستیک از نوع NYA به مقطع ۱/۵ میلی متر مربع.	متر طول	۱۴,۶۰۰		
۰۶۰۱۰۵	سیم مسی تک لا، با روکش ترمопلاستیک از نوع NYA به مقطع ۲/۵ میلی متر مربع.	متر طول	۲۰,۵۰۰		
۰۶۰۱۰۶	سیم مسی تک لا، با روکش ترمопلاستیک از نوع NYA به مقطع ۴ میلی متر مربع.	متر طول	۲۹,۴۰۰		
۰۶۰۱۰۷	سیم مسی تک لا، با روکش ترمопلاستیک از نوع NYA به مقطع ۶ میلی متر مربع.	متر طول	۴۱,۳۰۰		
۰۶۰۱۰۸	سیم مسی تک لا، با روکش ترمопلاستیک از نوع NYA به مقطع ۱۰ میلی متر مربع.	متر طول	۶۵,۱۰۰		
۰۶۰۱۰۹	سیم مسی تک لا، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYA به مقطع ۱۶ میلی متر مربع.	متر طول	۱۱۱,۰۰۰		
۰۶۰۱۱۰	سیم مسی تک لا، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYA به مقطع ۲۵ میلی متر مربع.	متر طول	۱۶۸,۵۰۰		
۰۶۰۱۱۱	سیم مسی تکلا، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYA به مقطع ۳۵ میلی متر مربع.	متر طول	۲۱۸,۵۰۰		
۰۶۰۴۰۳	سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترمопلاستیک از نوع NYAF به مقطع ۱ میلی متر مربع.	متر طول	۱۱,۶۰۰		
۰۶۰۴۰۴	سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترموقلاستیک از نوع NYAF به مقطع ۱/۵ میلی متر مربع.	متر طول	۱۴,۲۰۰		
۰۶۰۴۰۵	سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترموقلاستیک از نوع NYAF به مقطع ۲/۵ میلی متر مربع.	متر طول	۱۹,۹۰۰		
۰۶۰۴۰۶	سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترموقلاستیک از نوع NYAF به مقطع ۴ میلی متر مربع.	متر طول	۲۸,۵۰۰		
۰۶۰۴۰۷	سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترموقلاستیک از نوع NYAF به مقطع ۶ میلی متر مربع.	متر طول	۳۹,۷۰۰		
۰۶۰۴۰۸	سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترموقلاستیک از نوع NYAF به مقطع ۱۰ میلی متر مربع.	متر طول	۶۵,۰۰۰		
۰۶۰۴۰۹	سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترموقلاستیک از نوع NYAF به مقطع ۱۶ میلی متر مربع.	متر طول	۱۰۰,۰۰۰		

فصل ششم . سیم ها
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۶۰۴۱۰	سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترمومپلاستیک از نوع NYAF به مقطع ۲۵ میلی متر مربع.	متر طول	۱۶۴,۰۰۰		
۰۶۰۴۱۱	سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترمومپلاستیک از نوع NYAF به مقطع ۳۵ میلی متر مربع.	متر طول	۲۵۵,۰۰۰		
۰۶۰۵۰۳	سیم مسی نسوز (مقاوم در مقابل حرارت) با نوار میکا و عایق پلیمر مخصوص خود خاموش کن، بدون دود و بدون گاز کلر (هالوژن فری LSHF) به مقطع ۱ میلی متر مربع.	متر طول	۱۶,۲۰۰		
۰۶۰۵۰۴	سیم مسی نسوز (مقاوم در مقابل حرارت) با نوار میکا و عایق پلیمر مخصوص خود خاموش کن، بدون دود و بدون گاز کلر (هالوژن فری LSHF) به مقطع ۱/۵ میلی متر مربع.	متر طول	۲۰,۴۰۰		
۰۶۰۵۰۵	سیم مسی نسوز (مقاوم در مقابل حرارت) با نوار میکا و عایق پلیمر مخصوص خود خاموش کن، بدون دود و بدون گاز کلر (هالوژن فری LSHF) به مقطع ۲/۵ میلی متر مربع.	متر طول	۲۹,۹۰۰		
۰۶۰۵۰۶	سیم مسی نسوز (مقاوم در مقابل حرارت) با نوار میکا و عایق پلیمر مخصوص خود خاموش کن، بدون دود و بدون گاز کلر (هالوژن فری LSHF) به مقطع ۴ میلی متر مربع.	متر طول	۴۱,۸۰۰		
۰۶۰۵۰۷	سیم مسی نسوز (مقاوم در مقابل حرارت) با نوار میکا و عایق پلیمر مخصوص خود خاموش کن، بدون دود و بدون گاز کلر (هالوژن فری LSHF) به مقطع ۶ میلی متر مربع.	متر طول	۵۶,۷۰۰		
۰۶۰۵۰۸	سیم مسی نسوز (مقاوم در مقابل حرارت) با نوار میکا و عایق پلیمر مخصوص خود خاموش کن، بدون دود و بدون گاز کلر (هالوژن فری LSHF) به مقطع ۱۰ میلی متر مربع.	متر طول	۸۹,۰۰۰		
۰۶۰۵۰۹	سیم مسی نسوز (مقاوم در مقابل حرارت) با نوار میکا و عایق پلیمر مخصوص خود خاموش کن، بدون دود و بدون گاز کلر (هالوژن فری LSHF) به مقطع ۱۶ میلی متر مربع.	متر طول	۱۳۵,۰۰۰		

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 کترل زمینی و زرهدار زیرزمینی چند سیمه درج شده در این فصل، باید طبق استاندارد ISIRI ایران یا IEC بین‌المللی، یا VDE آلمان یا سایر استانداردهای بین‌المللی ساخته شده و ولتاژ اسمی آنها $6\text{~}1000/400$ ولت باشد.
۲. تمام کابل‌های قابل انعطاف پلاستیکی چند رشته‌ای درج شده در این فصل، باید طبق استاندارد IEC 60227 بین‌المللی، یا BS 6500 بریتانیا و یا VDE 0250 آلمان ساخته شده و ولتاژ اسمی آنها $3\text{~}500/200$ ولت باشد.
۳. واژه "شیلد" درج شده در این فصل به مفهوم حفاظت الکتریکی بوده و شامل رشتہ 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، حفاظت مکانیکی بوده و شامل رشتہ 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 رشتہ ابینه تعیین می‌شود.
۵. در صورتی که کابل زمینی یا شیلددار و یا زرهدار زیرزمینی یا کابل کترل 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 کترل 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 بسته‌ها 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 بسته‌ها و متعلقات مربوط باید از ردیف‌های فصل بیست و هشتم (وسایل متفرقه) استفاده شود.
۸. در کابل‌های ۳/۵ رشتہ‌ای چنانچه یک رشتہ دیگر به عنوان ارت (earth) در کابل اضافه شود ۱۵ درصد به قیمت ردیف مربوطه اضافه می‌شود.
۹. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است.

جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

شماره گروه	شرح مختصر گروه	شماره گروه	شرح مختصر گروه
۰۱	کابل زمینی تک سیمه از نوع NYY	۵۱	کابل زمینی تک سیمه از نوع NYRY
۰۲	کابل زمینی دو سیمه از نوع NYYO یا NYJJ	۵۲	کابل زمینی دو سیمه از نوع NYRY
۰۳	کابل زمینی سه سیمه از نوع NYYJ یا NYYO	۵۳	کابل زمینی سه سیمه از نوع NYRY
۰۴	کابل زمینی سه و نیم سیمه از نوع NYYO یا NYYJ (۱/۵ میلی مترمربع)	۶۱	کابل کترل زرده‌دار زیرزمینی چند سیمه (۱/۵ میلی مترمربع) از نوع NYRY
۰۵	کابل زمینی چهار سیمه از نوع NYYO یا NYJJ	۶۲	کابل زمینی چهار سیمه از نوع NYRY
۰۶	کابل زمینی پنج سیمه از نوع NYJJ یا NYYO	۶۳	کابل کترل زرده‌دار زیرزمینی چند سیمه (۴ میلی مترمربع) از نوع NYRY
۱۱	کابل کترل زمینی چند سیمه (۱/۵ میلی مترمربع) از نوع NYYO یا NY(St)RY	۶۴	کابل کترل زرده‌دار زیرزمینی چند سیمه (۱/۵ میلی مترمربع) از نوع NY(St)RY
۱۲	کابل کترل زمینی چند سیمه (۲/۵ میلی مترمربع) از نوع NYYJ یا NYYJZ	۶۵	کابل کترل زرده‌دار زیرزمینی چند سیمه (۱/۵ میلی مترمربع) از نوع NY(St)RY
۱۳	کابل کترل زمینی چند سیمه (۴ میلی مترمربع) از نوع NYYJ یا NYYJZ	۷۱	کابل قابل انعطاف پلاستیکی دو سیمه از نوع NYMHY
۱۵	کابل کترل زمینی چند سیمه (۱/۵ میلی مترمربع) از نوع NY(St)Y	۷۲	کابل قابل انعطاف پلاستیکی سه سیمه از نوع NYMHY
۲۱	کابل شیلد دار زیرزمینی تک سیمه از نوع NYCY	۷۳	کابل قابل انعطاف پلاستیکی چهار سیمه از نوع NYMHY
۲۲	کابل شیلد دار زیرزمینی دو سیمه از نوع NYCY	۷۴	کابل قابل انعطاف پلاستیکی پنج سیمه از نوع NYMHY
۲۳	کابل شیلد دار زیرزمینی سه سیمه از نوع NYCY	۷۵	کابل شیلد دار زیرزمینی تک سیمه آلمینیومی از نوع NAYY
۳۴	کابل شیلد دار زیرزمینی چهار سیمه از نوع NYCY	۷۶	کابل زمینی سه و نیم سیمه آلمینیومی از نوع NAYY
۴۱	کابل شیلد دار زرده‌دار زیرزمینی تک سیمه آلمینیومی از نوع NYCYRY	۷۷	کابل زرده‌دار زیرزمینی تک سیمه آلمینیومی از نوع NAYRY
۴۲	کابل شیلد دار زرده‌دار زیرزمینی دو سیمه آلمینیومی از نوع NYCYRY	۷۸	کابل شیلد دار زرده‌دار زیرزمینی سه و نیم سیمه آلمینیومی از نوع NAYRY
۴۳	کابل شیلد دار زرده‌دار زیرزمینی سه سیمه از نوع NYCYRY	۷۹	کابل زمینی چهار سیمه آلمینیومی از نوع NAYY
۴۴	کابل شیلد دار زرده‌دار زیرزمینی چهار سیمه از نوع NYCYRY		

فصل هفتم. کابل‌های فشار ضعیف
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۰۱۰۵	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYY و به مقطع 1×10 میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۷۸,۱۰۰		
۰۷۰۱۰۶	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYY و به مقطع 1×16 میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱۱۷,۵۰۰		
۰۷۰۱۰۷	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYY و به مقطع 1×25 میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱۷۳,۰۰۰		
۰۷۰۱۰۸	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYY و به مقطع 1×۳۵ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۲۳۲,۰۰۰		
۰۷۰۱۰۹	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYY و به مقطع 1×۵۰ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۳۱۵,۵۰۰		
۰۷۰۱۱۰	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYY و به مقطع 1×۷۰ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۴۳۶,۵۰۰		
۰۷۰۱۱۱	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYY و به مقطع 1×۹۵ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۶۰۰,۵۰۰		
۰۷۰۱۱۲	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYY و به مقطع 1×۱۲۰ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۷۴۲,۰۰۰		
۰۷۰۱۱۳	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYY و به مقطع 1×۱۵۰ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۹۰۰,۰۰۰		
۰۷۰۱۱۴	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYY و به مقطع 1×۱۸۵ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱,۱۳۹,۰۰۰		
۰۷۰۱۱۵	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYY و به مقطع 1×۲۴۰ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱,۴۶۵,۰۰۰		

فصل هفتم. کابل‌های فشار ضعیف
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۰۱۱۶	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYY و به مقطع 1×300 میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱,۸۵۶,۰۰۰		
۰۷۰۱۱۷	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYY و به مقطع 1×400 میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۲,۳۹۵,۰۰۰		
۰۷۰۲۰۱	کابل زمینی دو سیمه با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYY و به مقطع 2×15 میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۴۷,۷۰۰		
۰۷۰۲۰۲	کابل زمینی دو سیمه با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYY و به مقطع 2×25 میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۶۳,۷۰۰		
۰۷۰۲۰۳	کابل زمینی دو سیمه با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYY و به مقطع 2×4 میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۹۰,۵۰۰		
۰۷۰۲۰۴	کابل زمینی دو سیمه با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYY و به مقطع 2×6 میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱۱۴,۰۰۰		
۰۷۰۲۰۵	کابل زمینی دو سیمه با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYY و به مقطع 2×10 میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱۶۵,۵۰۰		
۰۷۰۲۰۶	کابل زمینی دو سیمه با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYY و به مقطع 2×16 میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۲۵۶,۰۰۰		
۰۷۰۲۰۷	کابل زمینی دو سیمه با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYY و به مقطع 2×25 میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۲۵۶,۵۰۰		
۰۷۰۲۰۸	کابل زمینی دو سیمه با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYY و به مقطع 2×35 میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۵۰۳,۵۰۰		
۰۷۰۲۰۹	کابل زمینی دو سیمه با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYY و به مقطع 2×50 میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۷۱۵,۵۰۰		

فصل هفتم. کابل‌های فشار ضعیف
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۰۳۰۱	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترمومولتیک از نوع NYY و به مقطع 3×15 میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۶۰,۳۰۰		
۰۷۰۳۰۲	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترمومولتیک از نوع NYY و به مقطع 3×25 میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۸۴,۹۰۰		
۰۷۰۳۰۳	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترمومولتیک از نوع NYY و به مقطع 3×4 میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱۱۹,۵۰۰		
۰۷۰۳۰۴	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترمومولتیک از نوع NYY و به مقطع 3×6 میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱۵۱,۵۰۰		
۰۷۰۳۰۵	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترمومولتیک از نوع NYY و به مقطع 3×10 میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۲۲۸,۵۰۰		
۰۷۰۳۰۶	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترمومولتیک از نوع NYY و به مقطع 3×16 میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۳۵۶,۰۰۰		
۰۷۰۳۰۷	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترمومولتیک از نوع NYY و به مقطع 3×25 میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۵۲۹,۵۰۰		
۰۷۰۳۰۸	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترمومولتیک از نوع NYY و به مقطع 3×35 میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۷۱۰,۰۰۰		
۰۷۰۳۰۹	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترمومولتیک از نوع NYY و به مقطع 3×50 میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۹۳۹,۵۰۰		
۰۷۰۳۱۰	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترمومولتیک از نوع NYY و به مقطع 3×70 میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱,۳۰۲,۰۰۰		
۰۷۰۳۱۱	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترمومولتیک از نوع NYY و به مقطع 3×95 میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱,۶۹۹,۰۰۰		

فصل هفتم. کابل‌های فشار ضعیف
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۰۳۱۲	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYY و به مقطع 3×120 میلی‌متر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۲,۱۱۸,۰۰۰		
۰۷۰۳۱۳	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYY و به مقطع 3×150 میلی‌متر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۲,۵۵۹,۰۰۰		
۰۷۰۳۱۴	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYY و به مقطع 3×185 میلی‌متر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۳,۲۲۲,۰۰۰		
۰۷۰۳۱۵	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYY و به مقطع 3×220 میلی‌متر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۴,۲۲۲,۰۰۰		
۰۷۰۳۱۶	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYY و به مقطع 3×300 میلی‌متر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۵,۲۶۹,۰۰۰		
۰۷۰۴۰۱	کابل زمینی سه‌و نیم سیمه با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYY و به مقطع $3 \times 25+16$ میلی‌متر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۶۳۲,۰۰۰		
۰۷۰۴۰۲	کابل زمینی سه‌و نیم سیمه با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYY و به مقطع $3 \times 35+16$ میلی‌متر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۸۰۹,۵۰۰		
۰۷۰۴۰۳	کابل زمینی سه‌و نیم سیمه با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYY و به مقطع $3 \times 50+25$ میلی‌متر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱,۱۰۴,۰۰۰		
۰۷۰۴۰۴	کابل زمینی سه‌و نیم سیمه با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYY و به مقطع $3 \times 70+35$ میلی‌متر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱,۵۲۲,۰۰۰		
۰۷۰۴۰۵	کابل زمینی سه‌و نیم سیمه با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYY و به مقطع $3 \times 95+50$ میلی‌متر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱,۹۲۴,۰۰۰		
۰۷۰۴۰۶	کابل زمینی سه‌و نیم سیمه با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYY و به مقطع $3 \times 120+70$ میلی‌متر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۲,۶۵۳,۰۰۰		

فصل هفتم. کابل‌های فشار ضعیف
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۰۴۰۷	کابل زمینی سه‌وینیم سیمه با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYY و به مقطع $3 \times 150+70$ میلی‌متر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۳,۱۵۴,۰۰۰		
۰۷۰۴۰۸	کابل زمینی سه‌وینیم سیمه با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYY و به مقطع $3 \times 185+95$ میلی‌متر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۳,۹۸۰,۰۰۰		
۰۷۰۴۰۹	کابل زمینی سه‌وینیم سیمه با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYY و به مقطع $3 \times 240+120$ میلی‌متر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۵,۱۸۲,۰۰۰		
۰۷۰۴۱۰	کابل زمینی سه‌وینیم سیمه با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYY و به مقطع $3 \times 300+150$ میلی‌متر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۶,۴۰۷,۰۰۰		
۰۷۰۵۰۱	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYY و به مقطع 4×15 میلی‌متر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول		۷۵,۴۰۰	
۰۷۰۵۰۲	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYY و به مقطع 4×25 میلی‌متر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول		۱۰۷,۰۰۰	
۰۷۰۵۰۳	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYY و به مقطع 4×4 میلی‌متر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول		۱۴۹,۵۰۰	
۰۷۰۵۰۴	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYY و به مقطع 4×6 میلی‌متر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول		۱۹۱,۵۰۰	
۰۷۰۵۰۵	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYY و به مقطع 4×10 میلی‌متر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول		۲۹۱,۰۰۰	
۰۷۰۵۰۶	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYY و به مقطع 4×16 میلی‌متر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول		۴۶۰,۰۰۰	
۰۷۰۵۰۷	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYY و به مقطع 4×25 میلی‌متر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول		۶۸۸,۵۰۰	

فصل هفتم. کابل‌های فشار ضعیف
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۰۵۰۸	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYY و به مقطع 4×35 میلی متر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۹۲۵,۵۰۰		
۰۷۰۵۰۹	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYY و به مقطع 4×50 میلی متر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱,۲۴۷,۰۰۰		
۰۷۰۵۱۰	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYY و به مقطع 4×70 میلی متر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱,۷۳۴,۰۰۰		
۰۷۰۵۱۱	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYY و به مقطع 4×95 میلی متر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۲,۳۷۰,۰۰۰		
۰۷۰۵۱۲	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYY و به مقطع 4×120 میلی متر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۲,۹۶۲,۰۰۰		
۰۷۰۵۱۳	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYY و به مقطع 4×150 میلی متر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۳,۴۰۸,۰۰۰		
۰۷۰۵۱۴	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYY و به مقطع 4×185 میلی متر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۴,۲۹۳,۰۰۰		
۰۷۰۵۱۵	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYY و به مقطع 4×220 میلی متر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۵,۶۲۰,۰۰۰		
۰۷۰۵۱۶	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYY و به مقطع 4×300 میلی متر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۷,۰۰۳,۰۰۰		
۰۷۰۶۰۱	کابل زمینی پنج سیمه با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYY و به مقطع $5 \times 1/5$ میلی متر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۹۱,۴۰۰		
۰۷۰۶۰۲	کابل زمینی پنج سیمه با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYY و به مقطع $5 \times 2/5$ میلی متر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱۲۵,۰۰۰		

فصل هفتم. کابل‌های فشار ضعیف
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۰۶۰۳	کابل زمینی پنج سیمه با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYY و به مقطع 5×4 میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱۷۸,۰۰۰		
۰۷۰۶۰۴	کابل زمینی پنج سیمه با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYY و به مقطع 5×6 میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۲۳۲,۵۰۰		
۰۷۰۶۰۵	کابل زمینی پنج سیمه با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYY و به مقطع 5×10 میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۳۵۶,۵۰۰		
۰۷۰۶۰۶	کابل زمینی پنج سیمه با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYY و به مقطع 5×16 میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۵۶۴,۰۰۰		
۰۷۰۶۰۷	کابل زمینی پنج سیمه با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYY و به مقطع 5×25 میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۸۵۱,۵۰۰		
۰۷۰۶۰۸	کابل زمینی پنج سیمه با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYY و به مقطع 5×35 میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱,۰۹۸,۰۰۰		
۰۷۱۱۰۱	کابل کنترل زمینی چندسیمه، با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYY و به مقطع $7 \times 1/5$ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱۱۴,۵۰۰		
۰۷۱۱۰۲	کابل کنترل زمینی چندسیمه، با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYY و به مقطع $8 \times 1/5$ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱۳۲,۵۰۰		
۰۷۱۱۰۳	کابل کنترل زمینی چندسیمه، با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYY و به مقطع $10 \times 1/5$ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱۵۶,۰۰۰		
۰۷۱۱۰۴	کابل کنترل زمینی چندسیمه، با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYY و به مقطع $12 \times 1/5$ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱۸۰,۵۰۰		
۰۷۱۱۰۵	کابل کنترل زمینی چندسیمه، با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYY و به مقطع $14 \times 1/5$ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۲۰۷,۰۰۰		

فصل هفتم. کابل‌های فشار ضعیف
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۱۱۰۶	کابل کنترل زمینی چندسیمه، با عایق و روکش ترمومپلاستیک از نوع NYY و به مقطع $16 \times 1/5$ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۲۳۶,۰۰۰		
۰۷۱۱۰۷	کابل کنترل زمینی چندسیمه، با عایق و روکش ترمومپلاستیک از نوع NYY و به مقطع $19 \times 1/5$ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۲۷۳,۰۰۰		
۰۷۱۱۰۸	کابل کنترل زمینی چندسیمه، با عایق و روکش ترمومپلاستیک از نوع NYY و به مقطع $21 \times 1/5$ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۲۹۹,۰۰۰		
۰۷۱۱۰۹	کابل کنترل زمینی چندسیمه، با عایق و روکش ترمومپلاستیک از نوع NYY و به مقطع $24 \times 1/5$ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۳۳۸,۰۰۰		
۰۷۱۱۱۰	کابل کنترل زمینی چندسیمه، با عایق و روکش ترمومپلاستیک از نوع NYY و به مقطع $30 \times 1/5$ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول			
۰۷۱۱۱۱	کابل کنترل زمینی چندسیمه، با عایق و روکش ترمومپلاستیک از نوع NYY و به مقطع $40 \times 1/5$ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۵۴۸,۰۰۰		
۰۷۱۲۰۱	کابل کنترل زمینی چندسیمه، با عایق و روکش ترمومپلاستیک از نوع NYY و به مقطع $7 \times 2/5$ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱۶۸,۵۰۰		
۰۷۱۲۰۲	کابل کنترل زمینی چندسیمه، با عایق و روکش ترمومپلاستیک از نوع NYY و به مقطع $8 \times 2/5$ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱۹۶,۵۰۰		
۰۷۱۲۰۳	کابل کنترل زمینی چندسیمه، با عایق و روکش ترمومپلاستیک از نوع NYY و به مقطع $10 \times 2/5$ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۲۲۵,۰۰۰		
۰۷۱۲۰۴	کابل کنترل زمینی چندسیمه، با عایق و روکش ترمومپلاستیک از نوع NYY و به مقطع $12 \times 2/5$ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۲۷۵,۵۰۰		
۰۷۱۲۰۵	کابل کنترل زمینی چندسیمه، با عایق و روکش ترمومپلاستیک از نوع NYY و به مقطع $14 \times 2/5$ میلی‌مترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۳۱۷,۰۰۰		

فصل هفتم. کابل‌های فشار ضعیف
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۱۲۰۶	کابل کنترل زمینی چندسیمه، با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYY و به مقطع $16 \times 2/5$ میلی‌متر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۳۶۲,۵۰۰		
۰۷۱۲۰۷	کابل کنترل زمینی چندسیمه، با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYY و به مقطع $19 \times 2/5$ میلی‌متر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۴۲۲,۰۰۰		
۰۷۱۲۰۸	کابل کنترل زمینی چندسیمه، با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYY و به مقطع $21 \times 2/5$ میلی‌متر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۴۶۴,۰۰۰		
۰۷۱۲۰۹	کابل کنترل زمینی چندسیمه، با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYY و به مقطع $24 \times 2/5$ میلی‌متر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۷۸۵,۰۰۰		
۰۷۱۲۱۰	کابل کنترل زمینی چندسیمه، با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYY و به مقطع $30 \times 2/5$ میلی‌متر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول			
۰۷۱۲۱۱	کابل کنترل زمینی چندسیمه، با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYY و به مقطع $40 \times 2/5$ میلی‌متر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۸۶۴,۵۰۰		
۰۷۱۵۰۱	کابل چند سیمه با عایق و روکش PVC، با سیم‌های زوجی تاییده شده در لایه‌های هم محور و با شیلد خارجی از نوع NY(St)Y و به مقطع $2 \times 1/5$ میلی‌متر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۵۳,۵۰۰		
۰۷۱۵۰۲	کابل چند سیمه با عایق و روکش PVC، با سیم‌های زوجی تاییده شده در لایه‌های هم محور و با شیلد خارجی از نوع NY(St)Y و به مقطع $2 \times 2 \times 1/5$ میلی‌متر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۷۹,۲۰۰		
۰۷۱۵۰۳	کابل چند سیمه با عایق و روکش PVC، با سیم‌های زوجی تاییده شده در لایه‌های هم محور و با شیلد خارجی از نوع NY(St)Y و به مقطع $3 \times 2 \times 1/5$ میلی‌متر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱۱۶,۰۰۰		
۰۷۱۵۰۴	کابل چند سیمه با عایق و روکش PVC، با سیم‌های زوجی تاییده شده در لایه‌های هم محور و با شیلد خارجی از نوع NY(St)Y و به مقطع $4 \times 2 \times 1/5$ میلی‌متر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱۳۳,۵۰۰		

فصل هفتم. کابل‌های فشار ضعیف
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۳۱۰۱	کابل شیلد دار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمومپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $1\times 1/5+1/5$ میلی متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۴۷,۴۰۰		
۰۷۳۱۰۲	کابل شیلد دار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمومپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $1\times 2/5+2/5$ میلی متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۵۷,۷۰۰		
۰۷۳۱۰۳	کابل شیلد دار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمومپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $1\times 4+4$ میلی متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۸۴,۱۰۰		
۰۷۳۱۰۴	کابل شیلد دار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمومپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $1\times 6+6$ میلی متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۰۵,۰۰۰		
۰۷۳۱۰۵	کابل شیلد دار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمومپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $1\times 10+10$ میلی متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۷۱,۵۰۰		
۰۷۳۱۰۶	کابل شیلد دار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمومپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $1\times 16+16$ میلی متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۲۶۴,۰۰۰		
۰۷۳۱۰۷	کابل شیلد دار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمومپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $1\times 25+16$ میلی متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۳۳۱,۰۰۰		
۰۷۳۱۰۸	کابل شیلد دار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمومپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $1\times 35+16$ میلی متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۴۰۱,۵۰۰		

فصل هفتم. کابل‌های فشار ضعیف
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۷۳۲۰۱	کابل شیلد دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمومپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $2 \times 1/5 + 1/5$ میلی متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۷۲,۴۰۰		
۷۳۲۰۲	کابل شیلد دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمومپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $2 \times 2/5 + 2/5$ میلی متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۹۴,۱۰۰		
۷۳۲۰۳	کابل شیلد دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمومپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $2 \times 4 + 4$ میلی متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۳۴,۵۰۰		
۷۳۲۰۴	کابل شیلد دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمومپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $2 \times 6 + 6$ میلی متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۸۳,۵۰۰		
۷۳۲۰۵	کابل شیلد دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمومپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $2 \times 10 + 10$ میلی متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۲۷۹,۵۰۰		
۷۳۲۰۶	کابل شیلد دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمومپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $2 \times 16 + 16$ میلی متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۴۰۸,۵۰۰		
۷۳۲۰۷	کابل شیلد دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمومپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $2 \times 25 + 16$ میلی متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۵۴۹,۰۰۰		
۷۳۲۰۸	کابل شیلد دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمومپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $2 \times 35 + 16$ میلی متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۶۹۱,۰۰۰		

فصل هفتم. کابل‌های فشار ضعیف
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۷۳۳۰۱	کابل شیلد دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمومپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $3 \times 1.5 + 1.5$ میلی متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۸۴,۶۰۰		
۷۳۳۰۲	کابل شیلد دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمومپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $3 \times 2.5 + 2.5$ میلی متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۱۷,۵۰۰		
۷۳۳۰۳	کابل شیلد دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمومپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $3 \times 4 + 4$ میلی متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۶۸,۰۰۰		
۷۳۳۰۴	کابل شیلد دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمومپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $3 \times 6 + 6$ میلی متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۲۳۳,۰۰۰		
۷۳۳۰۵	کابل شیلد دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمومپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $3 \times 10 + 10$ میلی متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۳۶۰,۵۰۰		
۷۳۳۰۶	کابل شیلد دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمومپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $3 \times 16 + 16$ میلی متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۵۲۹,۰۰۰		
۷۳۳۰۷	کابل شیلد دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمومپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $3 \times 25 + 16$ میلی متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۷۳۴,۵۰۰		
۷۳۳۰۸	کابل شیلد دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمومپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $3 \times 35 + 16$ میلی متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۹۵۱,۰۰۰		

فصل هفتم. کابل‌های فشار ضعیف
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۷۳۴۰۱	کابل شیلدار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYCY به مقطع $4 \times 1.5 + 1.5$ میلی‌مترمربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۹۸,۸۰۰		
۷۳۴۰۲	کابل شیلدار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYCY به مقطع $4 \times 2.5 + 2.5$ میلی‌مترمربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۴۵,۵۰۰		
۷۳۴۰۳	کابل شیلدار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYCY به مقطع $4 \times 4 + 4$ میلی‌مترمربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۲۰۲,۵۰۰		
۷۳۴۰۴	کابل شیلدار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYCY به مقطع $4 \times 6 + 6$ میلی‌مترمربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۲۸۳,۵۰۰		
۷۳۴۰۵	کابل شیلدار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYCY به مقطع $4 \times 10 + 10$ میلی‌مترمربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۴۴۵,۵۰۰		
۷۳۴۰۶	کابل شیلدار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYCY به مقطع $4 \times 16 + 16$ میلی‌مترمربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۶۵۲,۵۰۰		
۷۳۴۰۷	کابل شیلدار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYCY به مقطع $4 \times 25 + 16$ میلی‌مترمربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۹۲۴,۵۰۰		
۷۳۴۰۸	کابل شیلدار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYCY به مقطع $4 \times 35 + 16$ میلی‌مترمربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱,۲۰۹,۰۰۰		

فصل هفتم. کابل‌های فشار ضعیف
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۷۴۱۰۱	کابل شیلد دار، زرهدار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمومپلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $1\times 1/5+1/5$ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۸۳,۹۰۰		
۷۴۱۰۲	کابل شیلد دار، زرهدار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمومپلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $1\times 2/5+2/5$ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۹۸,۸۰۰		
۷۴۱۰۳	کابل شیلد دار، زرهدار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمومپلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $1\times 4+4$ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۲۷,۵۰۰		
۷۴۱۰۴	کابل شیلد دار، زرهدار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمومپلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $1\times 6+6$ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۶۲,۵۰۰		
۷۴۱۰۵	کابل شیلد دار، زرهدار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمومپلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $1\times 10+10$ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۲۳۰,۰۰۰		
۷۴۱۰۶	کابل شیلد دار، زرهدار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمومپلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $1\times 16+16$ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۳۱۹,۰۰۰		
۷۴۱۰۷	کابل شیلد دار، زرهدار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمومپلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $1\times 25+16$ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۳۹۴,۵۰۰		
۷۴۱۰۸	کابل شیلد دار، زرهدار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمومپلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $1\times 35+16$ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۴۶۷,۵۰۰		
۷۴۲۰۱	کابل شیلد دار، زرهدار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمومپلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $2\times 1/5+1/5$ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۱۵,۵۰۰		

فصل هفتم. کابل‌های فشار ضعیف
فهرست بهای واحد پایه رشتہ تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۴۲۰۲	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمومپلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $2\times 2/5+2/5$ میلی متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۵۳,۵۰۰		
۰۷۴۲۰۳	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمومپلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $2\times 4+4$ میلی متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۲۰۳,۰۰۰		
۰۷۴۲۰۴	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمومپلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $2\times 6+6$ میلی متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۲۵۹,۵۰۰		
۰۷۴۲۰۵	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمومپلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $2\times 10+10$ میلی متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۳۸۳,۰۰۰		
۰۷۴۲۰۶	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمومپلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $2\times 16+16$ میلی متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۵۱۸,۵۰۰		
۰۷۴۲۰۷	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمومپلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $2\times 25+16$ میلی متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۶۷۷,۰۰۰		
۰۷۴۲۰۸	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمومپلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $2\times 35+16$ میلی متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۸۳۴,۰۰۰		
۰۷۴۳۰۱	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمومپلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $3\times 1/5+1/5$ میلی متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۶۲,۰۰۰		
۰۷۴۳۰۲	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمومپلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $3\times 2/5+2/5$ میلی متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۲۰۷,۵۰۰		
۰۷۴۳۰۳	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمومپلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $3\times 4+4$ میلی متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۲۸۳,۵۰۰		
۰۷۴۳۰۴	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمومپلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $3\times 6+6$ میلی متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۳۸۵,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۷۴۳۰۵	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمومپلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $۳\times ۱۰+۱۰$ میلی متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۵۵۷,۰۰۰		
۷۴۳۰۶	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمومپلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $۳\times ۱۶+۱۶$ میلی متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۷۰۲,۰۰۰		
۷۴۳۰۷	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمومپلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $۳\times ۲۵+۱۶$ میلی متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۸۹۹,۵۰۰		
۷۴۳۰۸	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمومپلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $۳\times ۳۵+۱۶$ میلی متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱,۱۳۲,۰۰۰		
۷۴۴۰۱	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمومپلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $۴\times ۱/۵+۱/۵$ میلی متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۸۹,۰۰۰		
۷۴۴۰۲	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمومپلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $۴\times ۲/۵+۲/۵$ میلی متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۲۳۱,۰۰۰		
۷۴۴۰۳	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمومپلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $۴\times ۴+۴$ میلی متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۳۰۷,۰۰۰		
۷۴۴۰۴	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمومپلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $۴\times ۶+۶$ میلی متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۴۰۳,۵۰۰		
۷۴۴۰۵	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمومپلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $۴\times ۱۰+۱۰$ میلی متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۵۹۱,۰۰۰		
۷۴۴۰۶	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمومپلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $۴\times ۱۶+۱۶$ میلی متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۸۲۱,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۷۴۴۰۷	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمومپلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $4 \times 25+16$ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۹۹۹,۵۰۰		
۷۴۴۰۸	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمومپلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $4 \times 35+16$ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱,۲۵۸,۰۰۰		
۷۵۱۰۱	کابل زره دار زیرزمینی تک سیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYRY به مقطع 1×15 میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۴۹,۳۰۰		
۷۵۱۰۲	کابل زره دار زیرزمینی تک سیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYRY به مقطع 1×25 میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۵۷,۴۰۰		
۷۵۱۰۳	کابل زره دار زیرزمینی تک سیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYRY به مقطع 1×4 میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۶۷,۸۰۰		
۷۵۱۰۴	کابل زره دار زیرزمینی تک سیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYRY به مقطع 1×6 میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۸۳,۵۰۰		
۷۵۱۰۵	کابل زره دار زیرزمینی تک سیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYRY به مقطع 1×10 میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۲۷,۵۰۰		
۷۵۱۰۶	کابل زره دار زیرزمینی تک سیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYRY به مقطع 1×16 میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۷۰,۵۰۰		
۷۵۱۰۷	کابل زره دار زیرزمینی تک سیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYRY به مقطع 1×25 میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۲۴۳,۰۰۰		
۷۵۲۰۱	کابل زره دار زیرزمینی دو سیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYRY به مقطع 2×15 میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۷۶,۶۰۰		
۷۵۲۰۲	کابل زره دار زیرزمینی دو سیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYRY به مقطع 2×25 میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۹۵,۲۰۰		

فصل هفتم. کابل‌های فشار ضعیف
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۵۲۰۳	کابل زره دار زیرزمینی دو سیمه، با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYRY به مقطع 2×4 میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۲۸,۵۰۰		
۰۷۵۲۰۴	کابل زره دار زیرزمینی دو سیمه، با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYRY به مقطع 2×6 میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۷۹,۵۰۰		
۰۷۵۲۰۵	کابل زره دار زیرزمینی دو سیمه، با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYRY به مقطع 2×10 میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۲۵۴,۵۰۰		
۰۷۵۲۰۶	کابل زره دار زیرزمینی دو سیمه، با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYRY به مقطع 2×16 میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۳۴۵,۰۰۰		
۰۷۵۲۰۷	کابل زره دار زیرزمینی دو سیمه، با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYRY به مقطع 2×25 میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۵۱۰,۵۰۰		
۰۷۵۳۰۱	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYRY به مقطع 3×1.5 میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۹۰,۲۰۰		
۰۷۵۳۰۲	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYRY به مقطع 3×2.5 میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۱۷,۵۰۰		
۰۷۵۳۰۳	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYRY به مقطع 3×4 میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۶۱,۰۰۰		
۰۷۵۳۰۴	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYRY به مقطع 3×6 میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۲۳۲,۰۰۰		
۰۷۵۳۰۵	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYRY به مقطع 3×10 میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۳۳۷,۰۰۰		
۰۷۵۳۰۶	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYRY به مقطع 3×16 میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۴۲۱,۰۰۰		

فصل هفتم. کابل‌های فشار ضعیف
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۷۵۳۰۷	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYRY به مقطع 3×25 میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۶۳۰,۵۰۰		
۷۵۳۰۸	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYRY به مقطع 3×35 میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۹۲۷,۵۰۰		
۷۵۳۰۹	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYRY به مقطع 3×50 میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱,۲۳۴,۰۰۰		
۷۵۳۱۰	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYRY به مقطع 3×70 میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱,۷۶۶,۰۰۰		
۷۵۳۱۱	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYRY به مقطع 3×95 میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۲,۳۶۵,۰۰۰		
۷۵۳۱۲	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYRY به مقطع 3×120 میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۲,۹۱۸,۰۰۰		
۷۵۳۱۳	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYRY به مقطع 3×150 میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۳,۶۱۲,۰۰۰		
۷۵۳۱۴	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYRY به مقطع 3×185 میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۴,۴۷۱,۰۰۰		
۷۵۳۱۵	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYRY به مقطع 3×220 میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۵,۸۰۵,۰۰۰		
۷۵۳۱۶	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYRY به مقطع 3×300 میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۷,۱۴۱,۰۰۰		
۷۶۱۰۱	کابل کنترل زرهدار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYRY به مقطع 7×1.5 میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۵۰,۰۰۰		

فصل هفتم. کابل‌های فشار ضعیف
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۵۷۶۱۰۲	کابل کترل زرهدار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYRY به مقطع $10 \times 1/5$ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۲۱۹,۵۰۰		
۵۷۶۱۰۳	کابل کترل زرهدار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYRY به مقطع $12 \times 1/5$ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۲۴۶,۵۰۰		
۵۷۶۱۰۴	کابل کترل زرهدار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYRY به مقطع $14 \times 1/5$ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۲۷۵,۵۰۰		
۵۷۶۱۰۵	کابل کترل زرهدار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYRY به مقطع $16 \times 1/5$ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۳۰۹,۰۰۰		
۵۷۶۱۰۶	کابل کترل زرهدار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYRY به مقطع $19 \times 1/5$ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۳۶۳,۰۰۰		
۵۷۶۱۰۷	کابل کترل زرهدار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYRY به مقطع $24 \times 1/5$ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۴۴۹,۵۰۰		
۵۷۶۱۰۸	کابل کترل زرهدار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYRY به مقطع $30 \times 1/5$ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۵۲۸,۵۰۰		
۵۷۶۱۰۹	کابل کترل زرهدار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYRY به مقطع $37 \times 1/5$ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۶۳۰,۵۰۰		
۵۷۶۲۰۱	کابل کترل زرهدار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYRY به مقطع $5 \times 2/5$ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۶۶,۵۰۰		
۵۷۶۲۰۲	کابل کترل زرهدار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYRY به مقطع $7 \times 2/5$ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۲۲۵,۵۰۰		
۵۷۶۲۰۳	کابل کترل زرهدار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYRY به مقطع $10 \times 2/5$ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۲۷۸,۰۰۰		

فصل هفتم. کابل‌های فشار ضعیف
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۶۲۰۴	کابل کترل زرهدار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYRY به مقطع $12 \times 2/5$ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۳۶۳,۰۰۰		
۰۷۶۲۰۵	کابل کترل زرهدار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYRY به مقطع $14 \times 2/5$ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۴۰۷,۵۰۰		
۰۷۶۲۰۶	کابل کترل زرهدار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYRY به مقطع $16 \times 2/5$ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۴۵۵,۵۰۰		
۰۷۶۲۰۷	کابل کترل زرهدار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYRY به مقطع $19 \times 2/5$ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۵۲۲,۵۰۰		
۰۷۶۲۰۸	کابل کترل زرهدار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYRY به مقطع $24 \times 2/5$ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۶۴۷,۵۰۰		
۰۷۶۲۰۹	کابل کترل زرهدار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYRY به مقطع $30 \times 2/5$ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۷۷۷,۵۰۰		
۰۷۶۲۱۰	کابل کترل زرهدار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYRY به مقطع $37 \times 2/5$ میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۹۳۶,۰۰۰		
۰۷۶۳۰۱	کابل کترل زرهدار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYRY به مقطع 5×4 میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۲۶۵,۰۰۰		
۰۷۶۳۰۲	کابل کترل زرهدار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYRY به مقطع 7×4 میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۳۲۵,۵۰۰		
۰۷۶۳۰۳	کابل کترل زرهدار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYRY به مقطع 10×4 میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۴۶۴,۵۰۰		
۰۷۶۳۰۴	کابل کترل زرهدار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYRY به مقطع 12×4 میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۵۳۵,۵۰۰		

فصل هفتم. کابل‌های فشار ضعیف
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۶۳۰۵	کابل کترل زرهدار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYRY به مقطع 14×4 میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۶۰۸,۵۰۰		
۰۷۶۳۰۶	کابل کترل زرهدار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYRY به مقطع 16×4 میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۶۸۲,۰۰۰		
۰۷۶۳۰۷	کابل کترل زرهدار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYRY به مقطع 19×4 میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۷۸۵,۰۰۰		
۰۷۶۳۰۸	کابل کترل زرهدار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYRY به مقطع 24×4 میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱,۰۲۰,۰۰۰		
۰۷۶۳۰۹	کابل کترل زرهدار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYRY به مقطع 30×4 میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱,۲۲۶,۰۰۰		
۰۷۶۳۱۰	کابل کترل زرهدار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NYRY به مقطع 37×4 میلی‌متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱,۴۷۶,۰۰۰		
۰۷۶۴۰۱	کابل کترل زرهدار زیرزمینی چند سیمه با عایق و روکش PVC، با سیم‌های زوجی تابیده شده در لایه‌های هم محور و با شیلد خارجی از نوع NY(St)RY و به مقطع 6×1.5 میلی‌متر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱۴۳,۰۰۰		
۰۷۶۴۰۲	کابل کترل زرهدار زیرزمینی چند سیمه با عایق و روکش PVC، با سیم‌های زوجی تابیده شده در لایه‌های هم محور و با شیلد خارجی از نوع NY(St)RY و به مقطع 12×1.5 میلی‌متر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۲۳۸,۵۰۰		
۰۷۶۴۰۳	کابل کترل زرهدار زیرزمینی چند سیمه با عایق و روکش PVC، با سیم‌های زوجی تابیده شده در لایه‌های هم محور و با شیلد خارجی از نوع NY(St)RY و به مقطع 16×1.5 میلی‌متر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۳۰۹,۵۰۰		
۰۷۶۴۰۴	کابل کترل زرهدار زیرزمینی چند سیمه با عایق و روکش PVC، با سیم‌های زوجی تابیده شده در لایه‌های هم محور و با شیلد خارجی از نوع NY(St)RY و به مقطع 24×1.5 میلی‌متر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۴۳۵,۵۰۰		

فصل هفتم. کابل‌های فشار ضعیف
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۷۶۴۰۵	کابل کترل زرهدار زیر زمینی چند سیمه با عایق و روکش PVC، با سیم‌های زوجی تابیده شده در لایه‌های هم محور و با شیلد خارجی از نوع NY(St)RY و به مقطع 37×1.5 میلی‌متر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۶۱۴,۰۰۰		
۷۶۵۰۱	کابل کترل زرهدار زیر زمینی چند سیمه با عایق و روکش PVC، با سیم‌های زوجی تابیده شده در لایه‌های هم محور و با شیلد های انفرادی و خارجی از نوع NY(St/St)RY و به مقطع 6×1.5 میلی‌متر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱۵۰,۰۰۰		
۷۶۵۰۲	کابل کترل زرهدار زیر زمینی چند سیمه با عایق و روکش PVC، با سیم‌های زوجی تابیده شده در لایه‌های هم محور و با شیلد های انفرادی و خارجی از نوع NY(St/St)RY و به مقطع 12×1.5 میلی‌متر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۲۴۰,۰۰۰		
۷۶۵۰۳	کابل کترل زرهدار زیر زمینی چند سیمه با عایق و روکش PVC، با سیم‌های زوجی تابیده شده در لایه‌های هم محور و با شیلد های انفرادی و خارجی از نوع NY(St/St)RY و به مقطع 16×1.5 میلی‌متر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۳۱۹,۵۰۰		
۷۶۵۰۴	کابل کترل زرهدار زیر زمینی چند سیمه با عایق و روکش PVC، با سیم‌های زوجی تابیده شده در لایه‌های هم محور و با شیلد های انفرادی و خارجی از نوع NY(St/St)RY و به مقطع 24×1.5 میلی‌متر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۴۴۱,۰۰۰		
۷۶۵۰۵	کابل کترول زرهدار زیر زمینی چند سیمه با عایق و روکش PVC، با سیم‌های زوجی تابیده شده در لایه‌های هم محور و با شیلد های انفرادی و خارجی از نوع NY(St/St)RY و به مقطع 37×1.5 میلی‌متر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۶۲۱,۵۰۰		
۷۷۱۰۱	کابل قابل انعطاف پلاستیکی دو سیمه، با روکش ترمопلاستیک از نوع NYMHY به مقطع 2×0.5 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	۲۲,۹۰۰		
۷۷۱۰۲	کابل قابل انعطاف پلاستیکی دو سیمه، با روکش ترمопلاستیک از نوع NYMHY به مقطع 2×0.75 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	۲۶,۸۰۰		

فصل هفتم. کابل‌های فشار ضعیف
فهرست بهای واحد پایه رشتہ تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۷۱۰۳	کابل قابل انعطاف پلاستیکی دو سیمه، با روکش ترمопلاستیک از نوع NYMHY به مقطع 2×1 میلی‌متر مریع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کایل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	مترطول	۲۰,۶۰۰		
۰۷۷۱۰۴	کابل قابل انعطاف پلاستیکی دو سیمه، با روکش ترمопلاستیک از نوع NYMHY به مقطع 2×1.5 میلی‌متر مریع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کایل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	مترطول	۲۶,۲۰۰		
۰۷۷۱۰۵	کابل قابل انعطاف پلاستیکی دو سیمه، با روکش ترمопلاستیک از نوع NYMHY به مقطع 2×2.5 میلی‌متر مریع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کایل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	مترطول	۵۴,۱۰۰		
۰۷۷۱۰۶	کابل قابل انعطاف پلاستیکی دو سیمه، با روکش ترمопلاستیک از نوع NYMHY به مقطع 2×4 میلی‌متر مریع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کایل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	مترطول	۷۵,۴۰۰		
۰۷۷۱۰۷	کابل قابل انعطاف پلاستیکی دو سیمه، با روکش ترمопلاستیک از نوع NYMHY به مقطع 2×6 میلی‌متر مریع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کایل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	مترطول	۱۰۶,۰۰۰		
۰۷۷۱۰۸	کابل قابل انعطاف پلاستیکی دو سیمه، با روکش ترمопلاستیک از نوع NYMHY به مقطع 2×10 میلی‌متر مریع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کایل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	مترطول	۱۶۷,۵۰۰		
۰۷۷۱۰۹	کابل قابل انعطاف پلاستیکی دو سیمه، با روکش ترمопلاستیک از نوع NYMHY به مقطع 2×16 میلی‌متر مریع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کایل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	مترطول	۲۷۴,۵۰۰		

فصل هفتم. کابل‌های فشار ضعیف
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۷۲۰۱	کابل قابل انعطاف پلاستیکی سه سیمه، با روکش ترمопلاستیک از نوع NYMHY به مقطع 3×0.75 میلی‌متر مریع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کایل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	متراطول	۳۱,۴۰۰		
۰۷۷۲۰۲	کابل قابل انعطاف پلاستیکی سه سیمه، با روکش ترمопلاستیک از نوع NYMHY به مقطع 3×1 میلی‌متر مریع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کایل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	متراطول	۳۶,۸۰۰		
۰۷۷۲۰۳	کابل قابل انعطاف پلاستیکی سه سیمه، با روکش ترمопلاستیک از نوع NYMHY به مقطع 3×1.5 میلی‌متر مریع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کایل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	متراطول	۵۱,۱۰۰		
۰۷۷۲۰۴	کابل قابل انعطاف پلاستیکی سه سیمه، با روکش ترمопلاستیک از نوع NYMHY به مقطع 3×2.5 میلی‌متر مریع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کایل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	متراطول	۷۳,۰۰۰		
۰۷۷۲۰۵	کابل قابل انعطاف پلاستیکی سه سیمه، با روکش ترمопلاستیک از نوع NYMHY به مقطع 3×4 میلی‌متر مریع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کایل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	متراطول	۱۰۴,۵۰۰		
۰۷۷۲۰۶	کابل قابل انعطاف پلاستیکی سه سیمه، با روکش ترمопلاستیک از نوع NYMHY به مقطع 3×6 میلی‌متر مریع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کایل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	متراطول	۱۴۴,۰۰۰		
۰۷۷۲۰۷	کابل قابل انعطاف پلاستیکی سه سیمه، با روکش ترمопلاستیک از نوع NYMHY به مقطع 3×10 میلی‌متر مریع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کایل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	متراطول	۲۳۴,۰۰۰		

فصل هفتم. کابل‌های فشار ضعیف
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۷۳۰۱	کابل قابل انعطاف پلاستیکی چهار سیمه، با روکش ترمопلاستیک از نوع NYMHY به مقطع 4×0.75 میلی‌متر مریع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کایل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	متراطول	۲۹,۵۰۰		
۰۷۷۳۰۲	کابل قابل انعطاف پلاستیکی چهار سیمه، با روکش ترمопلاستیک از نوع NYMHY به مقطع 4×1 میلی‌متر مریع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کایل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	متراطول	۴۷,۰۰۰		
۰۷۷۳۰۳	کابل قابل انعطاف پلاستیکی چهار سیمه، با روکش ترمопلاستیک از نوع NYMHY به مقطع 4×1.5 میلی‌متر مریع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کایل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	متراطول	۶۳,۷۰۰		
۰۷۷۳۰۴	کابل قابل انعطاف پلاستیکی چهار سیمه، با روکش ترمопلاستیک از نوع NYMHY به مقطع 4×2.5 میلی‌متر مریع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کایل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	متراطول	۹۳,۵۰۰		
۰۷۷۳۰۵	کابل قابل انعطاف پلاستیکی چهار سیمه، با روکش ترمопلاستیک از نوع NYMHY به مقطع 4×4 میلی‌متر مریع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کایل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	متراطول	۱۳۳,۰۰۰		
۰۷۷۳۰۶	کابل قابل انعطاف پلاستیکی چهار سیمه، با روکش ترمопلاستیک از نوع NYMHY به مقطع 4×6 میلی‌متر مریع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کایل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	متراطول	۱۸۲,۵۰۰		
۰۷۷۳۰۷	کابل قابل انعطاف پلاستیکی چهار سیمه، با روکش ترمопلاستیک از نوع NYMHY به مقطع 4×10 میلی‌متر مریع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کایل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	متراطول	۳۰۳,۰۰۰		

فصل هفتم. کابل‌های فشار ضعیف
فهرست بهای واحد پایه رشتہ تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۷۴۰۱	کابل قابل انعطاف پلاستیکی پنج سیمه، با روکش ترمопلاستیک از نوع NYMHY و به مقطع 5×0.75 میلی‌متر مریع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	متراطول	۵۳,۱۰۰		
۰۷۷۴۰۲	کابل قابل انعطاف پلاستیکی پنج سیمه، با روکش ترمопلاستیک از نوع NYMHY و به مقطع 5×1 میلی‌متر مریع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	متراطول	۵۴,۶۰۰		
۰۷۷۴۰۳	کابل قابل انعطاف پلاستیکی پنج سیمه، با روکش ترمопلاستیک از نوع NYMHY و به مقطع 5×1.5 میلی‌متر مریع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	متراطول	۷۵,۵۰۰		
۰۷۷۴۰۴	کابل قابل انعطاف پلاستیکی پنج سیمه، با روکش ترمопلاستیک از نوع NYMHY و به مقطع 5×2.5 میلی‌متر مریع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	متراطول	۱۱۲,۰۰۰		
۰۷۷۴۰۵	کابل قابل انعطاف پلاستیکی هفت سیمه، با روکش ترمопلاستیک از نوع NYMHY و به مقطع 5×4 میلی‌متر مریع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	متراطول	۱۶۱,۵۰۰		
۰۷۷۵۰۱	کابل زمینی تک سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NAYY و به مقطع 1×120 میلی‌متر مریع، برای نصب داخل ترانشه.	متراطول	۲۳۱,۵۰۰		
۰۷۷۵۰۲	کابل زمینی تک سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NAYY و به مقطع 1×150 میلی‌متر مریع، برای نصب داخل ترانشه.	متراطول	۱۶۷,۵۰۰		
۰۷۷۵۰۳	کابل زمینی تک سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NAYY و به مقطع 1×185 میلی‌متر مریع، برای نصب داخل ترانشه.	متراطول	۲۰۵,۵۰۰		

فصل هفتم. کابل‌های فشار ضعیف
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۷۵۰۴	کابل زمینی تک سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترمoplastیک از نوع NAYY و به مقطع 1×240 میلی‌متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	متر طول	۲۶۰,۵۰۰		
۰۷۷۵۰۵	کابل زمینی تک سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترمoplastیک از نوع NAYY و به مقطع 1×300 میلی‌متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	متر طول	۳۱۹,۰۰۰		
۰۷۷۵۰۶	کابل زمینی تک سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترمoplastیک از نوع NAYY و به مقطع 1×400 میلی‌متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	متر طول	۴۰۱,۰۰۰		
۰۷۷۵۰۷	کابل زمینی تک سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترمoplastیک از نوع NAYY و به مقطع 1×500 میلی‌متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	متر طول	۴۵۲,۵۰۰		
۰۷۷۵۱۱	کابل زمینی تک سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترمoplastیک از نوع NAYY و به مقطع 1×16 میلی‌متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	متر طول	۱۷۰,۰۰۰		
۰۷۷۵۱۲	کابل زمینی تک سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترمoplastیک از نوع NAYY و به مقطع 1×25 میلی‌متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	متر طول	۱۸۸,۰۰۰		
۰۷۷۵۱۳	کابل زمینی تک سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترمoplastیک از نوع NAYY و به مقطع 1×35 میلی‌متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	متر طول	۲۱۳,۰۰۰		
۰۷۷۵۱۴	کابل زمینی تک سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترمoplastیک از نوع NAYY و به مقطع 1×50 میلی‌متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	متر طول	۲۴۲,۰۰۰		
۰۷۷۵۱۵	کابل زمینی تک سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترمoplastیک از نوع NAYY و به مقطع 1×70 میلی‌متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	متر طول	۲۷۵,۰۰۰		
۰۷۷۵۱۶	کابل زمینی تک سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترمoplastیک از نوع NAYY و به مقطع 1×95 میلی‌متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	متر طول	۳۱۰,۰۰۰		
۰۷۷۶۰۱	کابل زمینی سه و نیم سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترمoplastیک از نوع NAYY و به مقطع $3 \times 70 + 35$ میلی‌متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	متر طول	۲۹۲,۵۰۰		

فصل هفتم. کابل‌های فشار ضعیف
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۷۶۰۲	کابل زمینی سه و نیم سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NAYY و به مقطع $3\times 95+50$ میلی‌متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	متر طول	۳۸۵,۰۰۰		
۰۷۷۶۰۳	کابل زمینی سه و نیم سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NAYY و به مقطع $3\times 120+70$ میلی‌متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	متر طول	۴۹۲,۰۰۰		
۰۷۷۶۰۴	کابل زمینی سه و نیم سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NAYY و به مقطع $3\times 150+70$ میلی‌متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	متر طول	۵۷۲,۵۰۰		
۰۷۷۶۰۵	کابل زمینی سه و نیم سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NAYY و به مقطع $3\times 185+95$ میلی‌متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	متر طول	۷۱۰,۵۰۰		
۰۷۷۶۰۶	کابل زمینی سه و نیم سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NAYY و به مقطع $3\times 240+120$ میلی‌متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	متر طول	۸۱۹,۰۰۰		
۰۷۷۶۰۷	کابل زمینی سه و نیم سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NAYY و به مقطع $3\times 300+150$ میلی‌متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	متر طول	۹۹۰,۵۰۰		
۰۷۷۶۱۱	کابل زمینی سه و نیم سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NAYY و به مقطع $3\times 25+16$ میلی‌متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	متر طول			
۰۷۷۶۱۲	کابل زمینی سه و نیم سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NAYY و به مقطع $3\times 35+16$ میلی‌متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	متر طول			
۰۷۷۶۱۳	کابل زمینی سه و نیم سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NAYY و به مقطع $3\times 50+16$ میلی‌متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	متر طول			
۰۷۷۷۰۱	کابل زره دار زیر زمینی تک سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NAYRY و به مقطع 1×120 میلی‌متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	متر طول	۲۲۵,۰۰۰		
۰۷۷۷۰۲	کابل زره دار زیر زمینی تک سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NAYRY و به مقطع 1×150 میلی‌متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	متر طول	۲۶۳,۵۰۰		

فصل هفتم. کابل‌های فشار ضعیف
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۷۷۷۰۳	کابل زره دار زیر زمینی تک سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NAYRY و به مقطع 1×185 میلی متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	متر طول	۲۱۷,۵۰۰		
۷۷۷۰۴	کابل زره دار زیر زمینی تک سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NAYRY و به مقطع 1×240 میلی متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	متر طول	۲۸۶,۰۰۰		
۷۷۷۰۵	کابل زره دار زیر زمینی تک سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NAYRY و به مقطع 1×300 میلی متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	متر طول	۴۸۶,۰۰۰		
۷۷۷۰۶	کابل زره دار زیر زمینی تک سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NAYRY و به مقطع 1×400 میلی متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	متر طول	۵۹۶,۵۰۰		
۷۷۷۰۷	کابل زره دار زیر زمینی تک سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NAYRY و به مقطع 1×500 میلی متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	متر طول	۷۳۷,۵۰۰		
۷۷۸۰۱	کابل زمینی سه و نیم سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترمопلاستیک از نوع NAYRY و به مقطع $3\times 70+35$ میلی متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	متر طول	۵۲۱,۵۰۰		
۷۷۸۰۲	کابل زمینی سه و نیم سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NAYRY و به مقطع $3\times 95+55$ میلی متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	متر طول	۶۹۲,۵۰۰		
۷۷۸۰۳	کابل زمینی سه و نیم سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NAYRY و به مقطع $3\times 120+70$ میلی متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	متر طول	۸۴۶,۵۰۰		
۷۷۸۰۴	کابل زمینی سه و نیم سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NAYRY و به مقطع $3\times 150+70$ میلی متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	متر طول	۹۶۸,۵۰۰		
۷۷۸۰۵	کابل زمینی سه و نیم سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NAYRY و به مقطع $3\times 185+95$ میلی متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	متر طول	۱,۱۷۷,۰۰۰		
۷۷۸۰۶	کابل زمینی سه و نیم سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NAYRY و به مقطع $3\times 240+120$ میلی متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	متر طول	۱,۴۵۹,۰۰۰		

فصل هفتم. کابل‌های فشار ضعیف
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۷۷۸۰۷	کابل زمینی سه و نیم سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترمoplastیک از نوع NARY و به مقطع $3 \times 300 + 150$ میلی‌متر مریع، برای نصب داخل ترانشه.	متر طول	۱,۷۴۳,۰۰۰		
۷۷۹۰۱	کابل زمینی چهار سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترمoplastیک از نوع NAYY و به مقطع 4×16 میلی‌متر مریع، برای نصب داخل ترانشه.	متر طول	۱۲۹,۵۰۰		
۷۷۹۰۲	کابل زمینی چهار سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترمoplastیک از نوع NAYY و به مقطع 4×25 میلی‌متر مریع، برای نصب داخل ترانشه.	متر طول	۱۷۵,۰۰۰		

فصل هشتم. کابلشوها

مقدمه

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

جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

شماره گروه	شرح مختصر گروه
۰۱	کابلشو پرسی مسی.
۰۴	کابلشو پرسی آلمینیومی.
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 میلی متر مربع.	عدد	۲۰,۶۰۰		
۰۸۰۱۰۲	کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۴ تا ۶ میلی متر مربع.	عدد	۲۹,۳۰۰		
۰۸۰۱۰۳	کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۱۰ میلی متر مربع.	عدد	۴۶,۸۰۰		
۰۸۰۱۰۴	کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۱۶ میلی متر مربع.	عدد	۵۲,۶۰۰		
۰۸۰۱۰۵	کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۲۵ میلی متر مربع.	عدد	۶۱,۳۰۰		
۰۸۰۱۰۶	کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۳۵ میلی متر مربع.	عدد	۱۱۳,۵۰۰		
۰۸۰۱۰۷	کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۵۰ میلی متر مربع.	عدد	۱۳۱,۰۰۰		
۰۸۰۱۰۸	کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۷۰ میلی متر مربع.	عدد	۱۵۳,۵۰۰		
۰۸۰۱۰۹	کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۹۵ میلی متر مربع.	عدد	۲۸۷,۵۰۰		
۰۸۰۱۱۰	کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۱۲۰ میلی متر مربع.	عدد	۳۱۴,۵۰۰		
۰۸۰۱۱۱	کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۱۵۰ میلی متر مربع.	عدد	۳۴۷,۵۰۰		
۰۸۰۱۱۲	کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۱۸۵ میلی متر مربع.	عدد	۵۶۷,۵۰۰		
۰۸۰۱۱۳	کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۲۴۰ میلی متر مربع.	عدد	۶۸۰,۰۰۰		
۰۸۰۱۱۴	کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۳۰۰ میلی متر مربع.	عدد	۸۷۸,۵۰۰		
۰۸۰۱۱۵	کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۴۰۰ میلی متر مربع.	عدد	۱,۴۷۹,۰۰۰		
۰۸۰۱۱۶	کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۵۰۰ میلی متر مربع.	عدد	۱,۹۹۲,۰۰۰		

فصل هشتم. کابلشوها
فهرست بهای واحد پایه رشتہ تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۸۰۴۰۱	کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل تا مقطع ۲۵ میلی متر مربع.	عدد	۱۸,۷۰۰		
۰۸۰۴۰۲	کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل به مقطع ۴ تا ۶ میلی متر مربع.	عدد	۲۴,۴۰۰		
۰۸۰۴۰۳	کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل به مقطع ۱۰ میلی متر مربع.	عدد	۴۶,۱۰۰		
۰۸۰۴۰۴	کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل به مقطع ۱۶ میلی متر مربع.	عدد	۴۷,۰۰۰		
۰۸۰۴۰۵	کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل به مقطع ۲۵ میلی متر مربع.	عدد	۴۸,۳۰۰		
۰۸۰۴۰۶	کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل به مقطع ۳۵ میلی متر مربع.	عدد	۷۱,۶۰۰		
۰۸۰۴۰۷	کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل به مقطع ۵۰ میلی متر مربع.	عدد	۹۳,۲۰۰		
۰۸۰۴۰۸	کابلشو از نوع لحیمی و برای سیم یا کابل به مقطع ۵۰۰ میلی متر مربع، ساخت داخل.	عدد	۱۰۳,۵۰۰		
۰۸۰۴۰۹	کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل به مقطع ۹۵ میلی متر مربع.	عدد	۲۰۶,۰۰۰		
۰۸۰۴۱۰	کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل به مقطع ۱۲۰ میلی متر مربع.	عدد	۲۰۸,۵۰۰		
۰۸۰۴۱۱	کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل به مقطع ۱۵۰ میلی متر مربع.	عدد	۲۱۹,۵۰۰		
۰۸۰۴۱۲	کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل به مقطع ۱۸۵ میلی متر مربع.	عدد	۴۲۵,۵۰۰		
۰۸۰۴۱۳	کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل به مقطع ۲۴۰ میلی متر مربع.	عدد	۴۴۷,۰۰۰		
۰۸۰۴۱۴	کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل به مقطع ۳۰۰ میلی متر مربع.	عدد	۵۱۲,۰۰۰		
۰۸۰۴۱۵	کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل به مقطع ۴۰۰ میلی متر مربع.	عدد	۹۰۲,۵۰۰		
۰۸۰۴۱۶	کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل به مقطع ۵۰۰ میلی متر مربع.	عدد	۱,۳۵۶,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۸۰۵۰۱	سر سیم مسی به مقطع ۱/۵ تا ۲/۵ میلی متر مربع در انواع مختلف.	عدد	۲۰,۶۰۰		
۰۸۰۵۰۲	سر سیم مسی به مقطع ۴ تا ۶ میلی متر مربع در انواع مختلف.	عدد	۲۴,۶۰۰		

فصل نهم. کابل‌های فشار متوسط

مقدمه

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

جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

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

فصل نهم. کابل‌های فشار متوسط
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۰۱۰۱	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زردادر با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلیاتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۳۵ میلی متر مربع.	متر طول	۱,۳۸۷,۰۰۰		
۰۹۰۱۰۲	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زردادر با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلیاتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۵۰ میلی متر مربع.	متر طول	۱,۷۱۴,۰۰۰		
۰۹۰۱۰۳	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زردادر با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلیاتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۷۰ میلی متر مربع.	متر طول	۲,۲۴۵,۰۰۰		
۰۹۰۱۰۴	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زردادر با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلیاتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۹۵ میلی متر مربع.	متر طول	۲,۸۶۰,۰۰۰		
۰۹۰۱۰۵	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زردادر با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلیاتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۱۲۰ میلی متر مربع.	متر طول	۳,۴۲۲,۰۰۰		
۰۹۰۱۰۶	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زردادر با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلیاتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۱۵۰ میلی متر مربع.	متر طول	۴,۱۶۱,۰۰۰		
۰۹۰۱۰۷	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زردادر با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلیاتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۱۸۵ میلی متر مربع.	متر طول	۵,۰۵۳,۰۰۰		
۰۹۰۱۰۸	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زردادر با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلیاتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۲۴۰ میلی متر مربع.	متر طول	۶,۴۰۴,۰۰۰		

فصل نهم. کابل‌های فشار متوسط
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۰۱۰۹	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زرهدار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلیاتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۳۰۰ میلی متر مربع.	متر طول	۷,۸۵۷,۰۰۰		
۰۹۰۶۰۱	کابل ۱۰/۶ کیلو ولتی سه سیمه خشک، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSY و به مقطع ۳×۳۵ میلی متر مربع.	متر طول	۱,۳۱۷,۰۰۰		
۰۹۰۶۰۲	کابل ۱۰/۶ کیلو ولتی سه سیمه خشک، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSY و به مقطع ۳×۵۰ میلی متر مربع.	متر طول	۱,۶۳۷,۰۰۰		
۰۹۰۶۰۳	کابل ۱۰/۶ کیلو ولتی سه سیمه خشک، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSY و به مقطع ۳×۷۵ میلی متر مربع.	متر طول	۲,۱۵۹,۰۰۰		
۰۹۰۶۰۴	کابل ۱۰/۶ کیلو ولتی سه سیمه خشک، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSY و به مقطع ۳×۹۵ میلی متر مربع.	متر طول	۲,۷۶۶,۰۰۰		
۰۹۰۶۰۵	کابل ۱۰/۶ کیلو ولتی سه سیمه خشک، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSY و به مقطع ۳×۱۲۰ میلی متر مربع.	متر طول	۳,۳۲۲,۰۰۰		
۰۹۰۶۰۶	کابل ۱۰/۶ کیلو ولتی سه سیمه خشک، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSY و به مقطع ۳×۱۵۰ میلی متر مربع.	متر طول	۴,۰۴۵,۰۰۰		
۰۹۰۶۰۷	کابل ۱۰/۶ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلیاتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEY و به مقطع ۳×۱۸۵ میلی متر مربع.	متر طول	۴,۹۱۷,۰۰۰		
۰۹۰۶۰۸	کابل ۱۰/۶ کیلو ولتی سه سیمه خشک، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSY و به مقطع ۳×۲۴۰ میلی متر مربع.	متر طول	۶,۲۵۸,۰۰۰		

فصل نهم. کابل‌های فشار متوسط
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۰۶۰۹	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلیاتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEY و به مقطع ۳×۳۰۰ میلی متر مربع.	متر طول	۷,۶۷۳,۰۰۰		
۰۹۰۷۰۱	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زردہ دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلیاتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۳۵ میلی متر مربع.	متر طول	۱,۴۸۱,۰۰۰		
۰۹۰۷۰۲	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زردہ دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلیاتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۵۰ میلی متر مربع.	متر طول	۱,۸۲۲,۰۰۰		
۰۹۰۷۰۳	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زردہ دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلیاتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۷۵ میلی متر مربع.	متر طول	۲,۳۶۱,۰۰۰		
۰۹۰۷۰۴	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زردہ دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلیاتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۹۵ میلی متر مربع.	متر طول	۲,۹۹۰,۰۰۰		
۰۹۰۷۰۵	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زردہ دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلیاتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۱۲۵ میلی متر مربع.	متر طول	۳,۵۰۹,۰۰۰		
۰۹۰۷۰۶	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زردہ دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلیاتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۱۵۰ میلی متر مربع.	متر طول	۴,۳۰۰,۰۰۰		
۰۹۰۷۰۷	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زردہ دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلیاتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۱۸۵ میلی متر مربع.	متر طول	۵,۱۹۳,۰۰۰		
۰۹۰۷۰۸	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زردہ دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلیاتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۲۴۰ میلی متر مربع.	متر طول	۶,۵۰۵,۰۰۰		

فصل نهم. کابل‌های فشار متوسط
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۰۷۰۹	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلیاتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۳۰۰ میلی متر مربع.	متر طول	۸,۱۳۳,۰۰۰		
۰۹۰۸۰۱	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلیاتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSY و به مقطع ۱×۳۵ میلی متر مربع.	متر طول	۵۱۷,۰۰۰		
۰۹۰۸۰۲	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلیاتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSY و به مقطع ۱×۵۰ میلی متر مربع.	متر طول	۶۲۰,۵۰۰		
۰۹۰۸۰۳	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلیاتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSY و به مقطع ۱×۷۰ میلی متر مربع.	متر طول	۷۹۳,۰۰۰		
۰۹۰۸۰۴	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلیاتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSY و به مقطع ۱×۹۵ میلی متر مربع.	متر طول	۹۹۱,۰۰۰		
۰۹۰۸۰۵	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلیاتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSY و به مقطع ۱×۱۲۰ میلی متر مربع.	متر طول	۱,۱۷۶,۰۰۰		
۰۹۰۸۰۶	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلیاتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSY و به مقطع ۱×۱۵۰ میلی متر مربع.	متر طول	۱,۴۶۰,۰۰۰		
۰۹۰۸۰۷	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلیاتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSY و به مقطع ۱×۱۸۵ میلی متر مربع.	متر طول	۱,۷۴۹,۰۰۰		

فصل نهم. کابل‌های فشار متوسط
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۰۸۰۸	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSY و به مقطع 1×۲۴۰ میلی‌متر مربع.	متر طول	۲,۱۸۷,۰۰۰		
۰۹۰۸۰۹	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSY و به مقطع 1×۳۰۰ میلی‌متر مربع.	متر طول	۲,۶۵۹,۰۰۰		
۰۹۰۸۱۰	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSY و به مقطع 1×۴۰۰ میلی‌متر مربع.	متر طول	۳,۳۶۷,۰۰۰		
۰۹۰۸۱۱	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSY و به مقطع 1×۵۰۰ میلی‌متر مربع.	متر طول	۴,۲۵۱,۰۰۰		
۰۹۰۹۰۱	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع 1×۳۵ میلی‌متر مربع.	متر طول	۵۹۱,۵۰۰		
۰۹۰۹۰۲	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع 1×۵۰ میلی‌متر مربع.	متر طول	۷۰۱,۰۰۰		
۰۹۰۹۰۳	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع 1×۷۵ میلی‌متر مربع.	متر طول	۸۷۸,۵۰۰		
۰۹۰۹۰۴	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع 1×۹۵ میلی‌متر مربع.	متر طول	۱,۰۸۴,۰۰۰		

فصل نهم. کابل‌های فشار متوسط
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۰۹۰۵	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زرده‌دار با نوار آلمینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع 1×120 میلی‌متر مربع.	متر طول	۱,۲۷۲,۰۰۰		
۰۹۰۹۰۶	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زرده‌دار با نوار آلمینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع 1×150 میلی‌متر مربع.	متر طول	۱,۵۶۴,۰۰۰		
۰۹۰۹۰۷	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زرده‌دار با نوار آلمینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع 1×185 میلی‌متر مربع.	متر طول	۱,۸۵۸,۰۰۰		
۰۹۰۹۰۸	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زرده‌دار با نوار آلمینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع 1×240 میلی‌متر مربع.	متر طول	۲,۳۰۵,۰۰۰		
۰۹۰۹۰۹	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زرده‌دار با نوار آلمینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع 1×300 میلی‌متر مربع.	متر طول	۲,۷۸۴,۰۰۰		
۰۹۰۹۱۰	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زرده‌دار با نوار آلمینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع 1×400 میلی‌متر مربع.	متر طول	۳,۵۰۶,۰۰۰		
۰۹۰۹۱۱	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زرده‌دار با نوار آلمینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع 1×500 میلی‌متر مربع.	متر طول	۴,۴۰۵,۰۰۰		
۰۹۱۶۰۱	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEY و به مقطع 3×۳۵ میلی‌متر مربع.	متر طول	۱,۴۸۳,۰۰۰		

فصل نهم. کابل‌های فشار متوسط
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۹۱۶۰۲	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEY و به مقطع 3×50 میلی‌متر مربع.	متر طول	۱,۸۱۲,۰۰۰		
۹۱۶۰۳	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEY و به مقطع 3×70 میلی‌متر مربع.	متر طول	۲,۳۵۲,۰۰۰		
۹۱۶۰۴	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEY و به مقطع 3×95 میلی‌متر مربع.	متر طول	۲,۹۷۰,۰۰۰		
۹۱۶۰۵	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEY و به مقطع 3×120 میلی‌متر مربع.	متر طول	۳,۵۳۶,۰۰۰		
۹۱۶۰۶	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEY و به مقطع 3×150 میلی‌متر مربع.	متر طول	۴,۲۶۹,۰۰۰		
۹۱۶۰۷	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEY و به مقطع 3×185 میلی‌متر مربع.	متر طول	۵,۱۶۰,۰۰۰		
۹۱۶۰۸	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEY و به مقطع 3×240 میلی‌متر مربع.	متر طول	۶,۵۱۶,۰۰۰		
۹۱۶۰۹	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEY و به مقطع 3×300 میلی‌متر مربع.	متر طول	۷,۹۴۶,۰۰۰		

فصل نهم. کابل‌های فشار متوسط
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۹۱۷۰۱	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۳۵ میلی متر مربع.	متر طول	۱,۷۲۴,۰۰۰		
۹۱۷۰۲	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۵۰ میلی متر مربع.	متر طول	۲,۰۶۰,۰۰۰		
۹۱۷۰۳	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۷۰ میلی متر مربع.	متر طول	۲,۶۲۱,۰۰۰		
۹۱۷۰۴	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۹۵ میلی متر مربع.	متر طول	۳,۲۵۱,۰۰۰		
۹۱۷۰۵	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۱۲۰ میلی متر مربع.	متر طول	۳,۸۴۰,۰۰۰		
۹۱۷۰۶	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۱۵۰ میلی متر مربع.	متر طول	۴,۶۰۲,۰۰۰		
۹۱۷۰۷	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۱۸۵ میلی متر مربع.	متر طول	۵,۶۷۲,۰۰۰		
۹۱۷۰۸	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۲۴۰ میلی متر مربع.	متر طول	۷,۰۵۷,۰۰۰		

فصل نهم. کابل‌های فشار متوسط
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۹۱۷۰۹	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۳۰۰ میلی متر مربع.	متر طول	۸,۵۲۵,۰۰۰		
۹۱۸۰۱	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSY و به مقطع ۱×۳۵ میلی متر مربع.	متر طول	۵۶۲,۵۰۰		
۹۱۸۰۲	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSY و به مقطع ۱×۵۰ میلی متر مربع.	متر طول	۶۷۲,۵۰۰		
۹۱۸۰۳	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSY و به مقطع ۱×۷۰ میلی متر مربع.	متر طول	۸۴۸,۰۰۰		
۹۱۸۰۴	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSY و به مقطع ۱×۹۵ میلی متر مربع.	متر طول	۱,۰۵۲,۰۰۰		
۹۱۸۰۵	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSY و به مقطع ۱×۱۲۰ میلی متر مربع.	متر طول	۱,۲۳۷,۰۰۰		
۹۱۸۰۶	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSY و به مقطع ۱×۱۵۰ میلی متر مربع.	متر طول	۱,۵۲۶,۰۰۰		
۹۱۸۰۷	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSY و به مقطع ۱×۱۸۵ میلی متر مربع.	متر طول	۱,۸۱۸,۰۰۰		
۹۱۸۰۸	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSY و به مقطع ۱×۲۴۰ میلی متر مربع.	متر طول	۲,۲۶۳,۰۰۰		

فصل نهم. کابل‌های فشار متوسط
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۹۱۸۰۹	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSY و به مقطع ۱×۳۰۰ میلی‌متر مربع.	متر طول	۲,۷۳۸,۰۰۰		
۹۱۸۱۰	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSY و به مقطع ۱×۴۰۰ میلی‌متر مربع.	متر طول	۳,۴۵۱,۰۰۰		
۹۱۸۱۱	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSY و به مقطع ۱×۵۰۰ میلی‌متر مربع.	متر طول	۴,۳۴۲,۰۰۰		
۹۱۹۰۱	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار آلمینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع ۱×۳۵ میلی‌متر مربع.	متر طول	۶۷۵,۵۰۰		
۹۱۹۰۲	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار آلمینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع ۱×۵۰ میلی‌متر مربع.	متر طول	۷۶۷,۵۰۰		
۹۱۹۰۳	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار آلمینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع ۱×۷۰ میلی‌متر مربع.	متر طول	۹۴۹,۵۰۰		
۹۱۹۰۴	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار آلمینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع ۱×۹۵ میلی‌متر مربع.	متر طول	۱,۱۰۸,۰۰۰		
۹۱۹۰۵	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار آلمینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع ۱×۱۲۰ میلی‌متر مربع.	متر طول	۱,۳۵۰,۰۰۰		

فصل نهم. کابل‌های فشار متوسط
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۹۱۹۰۶	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار آلمینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع ۱۵۰ میلی متر مربع.	متر طول	۱,۶۴۲,۰۰۰		
۹۱۹۰۷	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار آلمینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع ۱۸۵ میلی متر مربع.	متر طول	۱,۹۴۳,۰۰۰		
۹۱۹۰۸	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار آلمینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع ۲۴۰ میلی متر مربع.	متر طول	۲,۳۹۹,۰۰۰		
۹۱۹۰۹	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار آلمینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع ۳۰۰ میلی متر مربع.	متر طول	۲,۸۷۹,۰۰۰		
۹۱۹۱۰	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار آلمینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع ۴۰۰ میلی متر مربع.	متر طول	۳,۶۰۵,۰۰۰		
۹۱۹۱۱	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار آلمینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع ۵۰۰ میلی متر مربع.	متر طول	۴,۵۰۷,۰۰۰		
۹۲۶۰۱	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEY و به مقطع ۳×۵۰ میلی متر مربع.	متر طول	۲,۰۸۷,۰۰۰		
۹۲۶۰۲	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEY و به مقطع ۳×۷۰ میلی متر مربع.	متر طول	۲,۶۴۳,۰۰۰		

فصل نهم. کابل‌های فشار متوسط
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۲۶۰۳	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEY و به مقطع 3×95 میلی‌متر مربع.	متر طول	۳,۲۷۲,۰۰۰		
۰۹۲۶۰۴	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEY و به مقطع 3×120 میلی‌متر مربع.	متر طول	۳,۸۶۲,۰۰۰		
۰۹۲۶۰۵	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEY و به مقطع 3×150 میلی‌متر مربع.	متر طول	۴,۶۱۸,۰۰۰		
۰۹۲۶۰۶	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEY و به مقطع 3×185 میلی‌متر مربع.	متر طول	۵,۵۴۹,۰۰۰		
۰۹۲۶۰۷	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEY و به مقطع 3×240 میلی‌متر مربع.	متر طول	۶,۹۲۱,۰۰۰		
۰۹۲۶۰۸	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEY و به مقطع 3×300 میلی‌متر مربع.	متر طول	۸,۳۵۳,۰۰۰		
۰۹۲۷۰۱	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زرد دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع 3×50 میلی‌متر مربع.	متر طول	۲,۳۹۳,۰۰۰		
۰۹۲۷۰۲	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زرد دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع 3×70 میلی‌متر مربع.	متر طول	۲,۹۶۶,۰۰۰		

فصل نهم. کابل‌های فشار متوسط
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۹۲۷۰۳	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۹۵ میلی متر مربع.	متر طول	۳,۷۵۳,۰۰۰		
۹۲۷۰۴	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۱۲۰ میلی متر مربع.	متر طول	۴,۳۷۴,۰۰۰		
۹۲۷۰۵	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۱۵۰ میلی متر مربع.	متر طول	۵,۱۸۵,۰۰۰		
۹۲۷۰۶	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۱۸۵ میلی متر مربع.	متر طول	۶,۱۳۸,۰۰۰		
۹۲۷۰۷	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۲۴۰ میلی متر مربع.	متر طول	۷,۵۴۱,۰۰۰		
۹۲۷۰۸	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۳۰۰ میلی متر مربع.	متر طول	۹,۰۱۴,۰۰۰		
۹۲۸۰۱	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSY و به مقطع ۱×۵۰ میلی متر مربع.	متر طول	۷۴۹,۰۰۰		
۹۲۸۰۲	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSY و به مقطع ۱×۷۰ میلی متر مربع.	متر طول	۷۵۵,۰۰۰		
۹۲۸۰۳	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSY و به مقطع ۱×۹۵ میلی متر مربع.	متر طول	۹۳۹,۰۰۰		

فصل نهم. کابل‌های فشار متوسط
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۲۸۰۴	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSY و به مقطع 1×120 میلی‌متر مربع.	متر طول	۱,۱۴۴,۰۰۰		
۰۹۲۸۰۵	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSY و به مقطع 1×150 میلی‌متر مربع.	متر طول	۱,۳۳۸,۰۰۰		
۰۹۲۸۰۶	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSY و به مقطع 1×185 میلی‌متر مربع.	متر طول	۱,۶۳۵,۰۰۰		
۰۹۲۸۰۷	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSY و به مقطع 1×240 میلی‌متر مربع.	متر طول	۱,۹۴۶,۰۰۰		
۰۹۲۸۰۸	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSY و به مقطع 1×300 میلی‌متر مربع.	متر طول	۲,۳۹۴,۰۰۰		
۰۹۲۸۰۹	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSY و به مقطع 1×400 میلی‌متر مربع.	متر طول	۲,۸۶۸,۰۰۰		
۰۹۲۸۱۰	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSY و به مقطع 1×500 میلی‌متر مربع.	متر طول	۳,۵۱۹,۰۰۰		
۰۹۲۹۰۱	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره‌دار با نوار آلمینیومی تک‌سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع 1×۵۰ میلی‌متر مربع.	متر طول	۷۰۵,۰۰۰		

فصل نهم. کابل‌های فشار متوسط
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۲۹۰۲	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار آلمینیومی تک‌سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع ۱×۷۰ میلی‌متر مربع.	متر طول	۹۳۹,۰۰۰		
۰۹۲۹۰۳	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار آلمینیومی تک‌سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع ۱×۹۵ میلی‌متر مربع.	متر طول	۱,۲۷۲,۰۰۰		
۰۹۲۹۰۴	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار آلمینیومی تک‌سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع ۱×۱۲۰ میلی‌متر مربع.	متر طول	۱,۴۶۹,۰۰۰		
۰۹۲۹۰۵	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار آلمینیومی تک‌سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع ۱×۱۵۰ میلی‌متر مربع.	متر طول	۱,۷۷۵,۰۰۰		
۰۹۲۹۰۶	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار آلمینیومی تک‌سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع ۱×۱۸۵ میلی‌متر مربع.	متر طول	۲,۰۹۲,۰۰۰		
۰۹۲۹۰۷	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار آلمینیومی تک‌سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع ۱×۲۴۰ میلی‌متر مربع.	متر طول	۲,۵۴۹,۰۰۰		
۰۹۲۹۰۸	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار آلمینیومی تک‌سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع ۱×۳۰۰ میلی‌متر مربع.	متر طول	۳,۰۳۲,۰۰۰		
۰۹۲۹۰۹	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار آلمینیومی تک‌سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع ۱×۴۰۰ میلی‌متر مربع.	متر طول	۳,۷۶۶,۰۰۰		

فصل نهم. کابل‌های فشار متوسط
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۲۹۱۰	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار آلمینیومی تک‌سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع ۵۰×۱ میلی‌متر مربع.	متر طول	۴,۶۷۶,۰۰۰		
۰۹۵۱۰۱	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زرهدار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی آلمینیومی، عایق پلی‌اتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳۵×۳۵ میلی‌متر مربع.	متر طول	۷۰۰,۰۰۰		
۰۹۵۱۰۲	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زرهدار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی آلمینیومی، عایق پلی‌اتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۵۰×۳۵ میلی‌متر مربع.	متر طول	۷۷۰,۰۰۰		
۰۹۵۱۰۳	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زرهدار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی آلمینیومی، عایق پلی‌اتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۷۵×۳۳ میلی‌متر مربع.	متر طول	۸۸۴,۰۰۰		
۰۹۵۱۰۴	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زرهدار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی آلمینیومی، عایق پلی‌اتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۹۵×۳۳ میلی‌متر مربع.	متر طول	۱,۰۲۷,۰۰۰		
۰۹۵۱۰۵	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زرهدار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی آلمینیومی، عایق پلی‌اتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۱۲۰×۳۳ میلی‌متر مربع.	متر طول	۱,۱۵۰,۰۰۰		
۰۹۵۱۰۶	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زرهدار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی آلمینیومی، عایق پلی‌اتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۱۵۰×۳۳ میلی‌متر مربع.	متر طول	۱,۳۶۶,۰۰۰		
۰۹۵۱۰۷	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زرهدار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی آلمینیومی، عایق پلی‌اتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۱۸۵×۳۳ میلی‌متر مربع.	متر طول	۱,۵۶۴,۰۰۰		

فصل نهم. کابل‌های فشار متوسط
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۵۱۰۸	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زردار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی آلومینیومی، عایق پلیاتلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۲۴۰ میلی متر مربع.	متر طول	۱,۸۱۵,۰۰۰		
۰۹۵۱۰۹	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زردار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی آلومینیومی، عایق پلیاتلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۳۰۰ میلی متر مربع.	متر طول	۲,۱۳۲,۰۰۰		
۰۹۵۶۰۱	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEY و به مقطع ۳×۳۵ میلی متر مربع.	متر طول	۶۲۱,۰۰۰		
۰۹۵۶۰۲	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه خشک، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع ۳×۵۰ میلی متر مربع.	متر طول	۷۸۹,۰۰۰		
۰۹۵۶۰۳	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه خشک، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع ۳×۷۰ میلی متر مربع.	متر طول	۷۹۷,۵۰۰		
۰۹۵۶۰۴	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه خشک، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع ۳×۹۵ میلی متر مربع.	متر طول	۱,۰۲۹,۰۰۰		
۰۹۵۶۰۵	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه خشک، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع ۳×۱۲۰ میلی متر مربع.	متر طول	۱,۲۲۷,۰۰۰		
۰۹۵۶۰۶	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه خشک، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع ۳×۱۵۰ میلی متر مربع.	متر طول	۱,۴۰۵,۰۰۰		

فصل نهم. کابل‌های فشار متوسط
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۵۶۰۷	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه خشک، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA2XSY و به مقطع ۳×۱۸۵ میلی متر مربع.	متر طول	۱,۶۲۹,۰۰۰		
۰۹۵۶۰۸	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA2XSEY و به مقطع ۳×۲۴۰ میلی متر مربع.	متر طول	۱,۶۰۹,۰۰۰		
۰۹۵۶۰۹	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA2XSEY و به مقطع ۳×۳۰۰ میلی متر مربع.	متر طول	۱,۹۰۳,۰۰۰		
۰۹۵۷۰۱	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۳۵ میلی متر مربع.	متر طول	۷۹۹,۰۰۰		
۰۹۵۷۰۲	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۵۰ میلی متر مربع.	متر طول	۸۷۸,۵۰۰		
۰۹۵۷۰۳	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۷۰ میلی متر مربع.	متر طول	۱,۰۰۷,۰۰۰		
۰۹۵۷۰۴	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۹۵ میلی متر مربع.	متر طول	۱,۱۰۴,۰۰۰		
۰۹۵۷۰۵	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۱۲۰ میلی متر مربع.	متر طول	۱,۲۸۶,۰۰۰		

فصل نهم. کابل‌های فشار متوسط
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۹۵۷۰۶	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع $150 \times 3 \times 3$ میلی متر مربع.	متر طول	۱,۵۱۱,۰۰۰		
۹۵۷۰۷	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع $185 \times 3 \times 3$ میلی متر مربع.	متر طول	۱,۷۲۶,۰۰۰		
۹۵۷۰۸	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع $240 \times 3 \times 3$ میلی متر مربع.	متر طول	۱,۹۵۶,۰۰۰		
۹۵۷۰۹	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع $300 \times 3 \times 3$ میلی متر مربع.	متر طول	۲,۳۶۳,۰۰۰		
۹۵۸۰۱	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع 35×1 میلی متر مربع.	متر طول	۲۹۵,۵۰۰		
۹۵۸۰۲	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع 50×1 میلی متر مربع.	متر طول	۳۱۸,۰۰۰		
۹۵۸۰۳	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع 70×1 میلی متر مربع.	متر طول	۳۵۳,۵۰۰		
۹۵۸۰۴	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع 95×1 میلی متر مربع.	متر طول	۳۹۶,۰۰۰		

فصل نهم. کابل‌های فشار متوسط
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۹۵۸۰۵	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع ۱×۱۲۰ میلی متر مربع.	متر طول	۴۳۴,۵۰۰		
۹۵۸۰۶	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع ۱×۱۵۰ میلی متر مربع.	متر طول	۵۴۶,۵۰۰		
۹۵۸۰۷	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع ۱×۱۸۵ میلی متر مربع.	متر طول	۶۱۱,۵۰۰		
۹۵۸۰۸	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع ۱×۲۴۰ میلی متر مربع.	متر طول	۶۹۱,۵۰۰		
۹۵۸۰۹	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع ۱×۳۰۰ میلی متر مربع.	متر طول	۷۸۲,۰۰۰		
۹۵۸۱۰	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع ۱×۴۰۰ میلی متر مربع.	متر طول	۹۶۳,۵۰۰		
۹۵۸۱۱	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع ۱×۵۰۰ میلی متر مربع.	متر طول	۱,۱۰۱,۰۰۰		
۹۵۹۰۱	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع ۱×۳۵ میلی متر مربع.	متر طول	۳۷۰,۰۰۰		

فصل نهم. کابل‌های فشار متوسط
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۹۵۹۰۲	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زرده‌دار با نوار آلمینیومی، تک‌سیمه با هادی آلمینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع 1×50 میلی‌متر مربع.	متر طول	۳۹۷,۵۰۰		
۹۵۹۰۳	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زرده‌دار با نوار آلمینیومی، تک‌سیمه با هادی آلمینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع 1×70 میلی‌متر مربع.	متر طول	۴۳۹,۰۰۰		
۹۵۹۰۴	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زرده‌دار با نوار آلمینیومی، تک‌سیمه با هادی آلمینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع 1×95 میلی‌متر مربع.	متر طول	۴۸۹,۰۰۰		
۹۵۹۰۵	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زرده‌دار با نوار آلمینیومی، تک‌سیمه با هادی آلمینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع 1×120 میلی‌متر مربع.	متر طول	۵۳۱,۰۰۰		
۹۵۹۰۶	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زرده‌دار با نوار آلمینیومی، تک‌سیمه با هادی آلمینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع 1×150 میلی‌متر مربع.	متر طول	۶۵۱,۰۰۰		
۹۵۹۰۷	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زرده‌دار با نوار آلمینیومی، تک‌سیمه با هادی آلمینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع 1×185 میلی‌متر مربع.	متر طول	۷۲۰,۵۰۰		
۹۵۹۰۸	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زرده‌دار با نوار آلمینیومی، تک‌سیمه با هادی آلمینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع 1×240 میلی‌متر مربع.	متر طول	۸۰۹,۰۰۰		
۹۵۹۰۹	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زرده‌دار با نوار آلمینیومی، تک‌سیمه با هادی آلمینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع 1×300 میلی‌متر مربع.	متر طول	۹۰۷,۵۰۰		

فصل نهم. کابل‌های فشار متوسط
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۵۹۱۰	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار آلمینیومی، تک‌سیمه با هادی آلمینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع 1×400 میلی‌متر مربع.	متر طول	۱,۱۰۳,۰۰۰		
۰۹۵۹۱۱	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار آلمینیومی، تک‌سیمه با هادی آلمینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع 1×500 میلی‌متر مربع.	متر طول	۱,۲۵۵,۰۰۰		
۰۹۶۶۰۱	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلمینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEY و به مقطع 3×۳۵ میلی‌متر مربع.	متر طول	۸۵۶,۰۰۰		
۰۹۶۶۰۲	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلمینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEY و به مقطع 3×۵۰ میلی‌متر مربع.	متر طول	۹۴۲,۵۰۰		
۰۹۶۶۰۳	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلمینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEY و به مقطع 3×۷۰ میلی‌متر مربع.	متر طول	۱,۰۷۰,۰۰۰		
۰۹۶۶۰۴	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلمینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEY و به مقطع 3×۹۵ میلی‌متر مربع.	متر طول	۱,۲۲۳,۰۰۰		
۰۹۶۶۰۵	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلمینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEY و به مقطع 3×۱۲۰ میلی‌متر مربع.	متر طول	۱,۳۵۰,۰۰۰		
۰۹۶۶۰۶	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلمینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEY و به مقطع 3×۱۵۰ میلی‌متر مربع.	متر طول	۱,۵۶۹,۰۰۰		

فصل نهم. کابل‌های فشار متوسط
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۶۶۰۷	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلمینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEY و به مقطع ۳×۱۸۵ میلی متر مربع.	متر طول	۱,۷۶۵,۰۰۰		
۰۹۶۶۰۸	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلمینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEY و به مقطع ۳×۲۴۰ میلی متر مربع.	متر طول	۲,۰۰۸,۰۰۰		
۰۹۶۶۰۹	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلمینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEY و به مقطع ۳×۳۰۰ میلی متر مربع.	متر طول	۲,۲۸۹,۰۰۰		
۰۹۶۷۰۱	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلمینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۳۵ میلی متر مربع.	متر طول	۱,۰۹۱,۰۰۰		
۰۹۶۷۰۲	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلمینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۵۰ میلی متر مربع.	متر طول	۱,۱۸۸,۰۰۰		
۰۹۶۷۰۳	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلمینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۷۰ میلی متر مربع.	متر طول	۱,۳۳۷,۰۰۰		
۰۹۶۷۰۴	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلمینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۹۵ میلی متر مربع.	متر طول	۱,۵۰۴,۰۰۰		
۰۹۶۷۰۵	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلمینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۱۲۰ میلی متر مربع.	متر طول	۱,۶۵۰,۰۰۰		

فصل نهم. کابل‌های فشار متوسط
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۶۷۰۶	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلمینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع $150 \times 3 \times 3$ میلی متر مربع.	متر طول	۱,۸۸۸,۰۰۰		
۰۹۶۷۰۷	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلمینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع $185 \times 3 \times 3$ میلی متر مربع.	متر طول	۲,۲۴۴,۰۰۰		
۰۹۶۷۰۸	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلمینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع $240 \times 3 \times 3$ میلی متر مربع.	متر طول	۲,۵۰۹,۰۰۰		
۰۹۶۷۰۹	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلمینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع $300 \times 3 \times 3$ میلی متر مربع.	متر طول	۲,۸۳۴,۰۰۰		
۰۹۶۸۰۱	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلمینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع 35×1 میلی متر مربع.	متر طول	۳۴۱,۰۰۰		
۰۹۶۸۰۲	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلمینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع 50×1 میلی متر مربع.	متر طول	۳۷۲,۵۰۰		
۰۹۶۸۰۳	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلمینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع 70×1 میلی متر مربع.	متر طول	۴۱۱,۵۰۰		
۰۹۶۸۰۴	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلمینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع 95×1 میلی متر مربع.	متر طول	۴۶۰,۰۰۰		

فصل نهم. کابل‌های فشار متوسط
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۶۸۰۵	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع 1×120 میلی‌متر مربع.	متر طول	۴۹۹,۰۰۰		
۰۹۶۸۰۶	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع 1×150 میلی‌متر مربع.	متر طول	۶۱۹,۰۰۰		
۰۹۶۸۰۷	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع 1×185 میلی‌متر مربع.	متر طول	۶۸۴,۵۰۰		
۰۹۶۸۰۸	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع 1×240 میلی‌متر مربع.	متر طول	۷۷۲,۵۰۰		
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 NA2XSY و به مقطع 1×300 میلی‌متر مربع.	متر طول	۸۷۴,۰۰۰		
۰۹۶۸۱۰	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع 1×400 میلی‌متر مربع.	متر طول	۱,۰۷۵,۰۰۰		
۰۹۶۸۱۱	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع 1×500 میلی‌متر مربع.	متر طول	۱,۲۲۴,۰۰۰		
۰۹۶۹۰۱	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع 1×۳۵ میلی‌متر مربع.	متر طول	۴۳۳,۰۰۰		

فصل نهم. کابل‌های فشار متوسط
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۶۹۰۲	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار آلمینیومی، تک سیمه با هادی آلمینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع 1×۵۰ میلی متر مربع.	متر طول	۴۶۶,۵۰۰		
۰۹۶۹۰۳	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار آلمینیومی، تک سیمه با هادی آلمینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع 1×۷۰ میلی متر مربع.	متر طول	۵۱۳,۰۰۰		
۰۹۶۹۰۴	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار آلمینیومی، تک سیمه با هادی آلمینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع 1×۹۵ میلی متر مربع.	متر طول	۵۶۵,۰۰۰		
۰۹۶۹۰۵	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار آلمینیومی، تک سیمه با هادی آلمینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع 1×۱۲۰ میلی متر مربع.	متر طول	۶۱۱,۵۰۰		
۰۹۶۹۰۶	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار آلمینیومی، تک سیمه با هادی آلمینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع 1×۱۵۰ میلی متر مربع.	متر طول	۷۳۵,۵۰۰		
۰۹۶۹۰۷	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار آلمینیومی، تک سیمه با هادی آلمینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع 1×۱۸۵ میلی متر مربع.	متر طول	۸۱۰,۰۰۰		
۰۹۶۹۰۸	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار آلمینیومی، تک سیمه با هادی آلمینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع 1×۲۴۰ میلی متر مربع.	متر طول	۹۰۸,۰۰۰		
۰۹۶۹۰۹	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار آلمینیومی، تک سیمه با هادی آلمینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع 1×۳۰۰ میلی متر مربع.	متر طول	۱,۰۱۴,۰۰۰		

فصل نهم. کابل‌های فشار متوسط
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۶۹۱۰	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار آلمینیومی، تک سیمه با هادی آلمینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع 1×400 میلی متر مربع.	متر طول	۱,۲۳۱,۰۰۰		
۰۹۶۹۱۱	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار آلمینیومی، تک سیمه با هادی آلمینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع 1×500 میلی متر مربع.	متر طول	۱,۳۹۴,۰۰۰		
۰۹۷۶۰۱	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلمینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEY و به مقطع 3×50 میلی متر مربع.	متر طول	۱,۲۱۶,۰۰۰		
۰۹۷۶۰۲	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلمینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEY و به مقطع 3×70 میلی متر مربع.	متر طول	۱,۳۶۰,۰۰۰		
۰۹۷۶۰۳	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلمینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEY و به مقطع 3×95 میلی متر مربع.	متر طول	۱,۵۲۵,۰۰۰		
۰۹۷۶۰۴	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلمینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEY و به مقطع 3×120 میلی متر مربع.	متر طول	۱,۶۷۲,۰۰۰		
۰۹۷۶۰۵	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلمینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEY و به مقطع 3×150 میلی متر مربع.	متر طول	۱,۹۰۳,۰۰۰		
۰۹۷۶۰۶	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلمینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEY و به مقطع 3×185 میلی متر مربع.	متر طول	۲,۱۲۰,۰۰۰		

فصل نهم. کابل‌های فشار متوسط
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۷۶۰۷	کابل ۱۸۳۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلمینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEY و به مقطع ۳×۲۴۰ میلی متر مربع.	متر طول	۲,۳۸۲,۰۰۰		
۰۹۷۶۰۸	کابل ۱۸۳۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلمینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEY و به مقطع ۳×۳۰۰ میلی متر مربع.	متر طول	۲,۶۶۲,۰۰۰		
۰۹۷۷۰۱	کابل ۱۸۳۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلمینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۵۰ میلی متر مربع.	متر طول	۱,۵۱۹,۰۰۰		
۰۹۷۷۰۲	کابل ۱۸۳۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلمینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۷۰ میلی متر مربع.	متر طول	۱,۵۳۶,۰۰۰		
۰۹۷۷۰۳	کابل ۱۸۳۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلمینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۹۵ میلی متر مربع.	متر طول	۱,۸۲۱,۰۰۰		
۰۹۷۷۰۴	کابل ۱۸۳۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلمینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۱۲۰ میلی متر مربع.	متر طول	۲,۱۶۸,۰۰۰		
۰۹۷۷۰۵	کابل ۱۸۳۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلمینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۱۵۰ میلی متر مربع.	متر طول	۲,۴۳۵,۰۰۰		
۰۹۷۷۰۶	کابل ۱۸۳۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلمینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۱۸۵ میلی متر مربع.	متر طول	۲,۶۷۵,۰۰۰		

فصل نهم. کابل‌های فشار متوسط
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۷۷۰۷	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع 3×240 میلی متر مربع.	متر طول	۲,۹۶۶,۰۰۰		
۰۹۷۷۰۸	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع 3×300 میلی متر مربع.	متر طول	۳,۲۹۶,۰۰۰		
۰۹۷۸۰۱	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع 1×۵۰ میلی متر مربع.	متر طول	۴۴۵,۵۰۰		
۰۹۷۸۰۲	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع 1×۷۰ میلی متر مربع.	متر طول	۴۹۳,۰۰۰		
۰۹۷۸۰۳	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع 1×۹۵ میلی متر مربع.	متر طول	۵۴۳,۵۰۰		
۰۹۷۸۰۴	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع 1×۱۲۰ میلی متر مربع.	متر طول	۵۸۸,۵۰۰		
۰۹۷۸۰۵	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع 1×۱۵۰ میلی متر مربع.	متر طول	۷۱۱,۰۰۰		
۰۹۷۸۰۶	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع 1×۱۸۵ میلی متر مربع.	متر طول	۷۸۶,۰۰۰		

فصل نهم. کابل‌های فشار متوسط
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۷۸۰۷	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع 1×۲۴۰ میلی متر مربع.	متر طول	۸۷۹,۰۰۰		
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 NA2XSY و به مقطع 1×۳۰۰ میلی متر مربع.	متر طول	۹۸۶,۰۰۰		
۰۹۷۸۰۹	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع 1×۴۰۰ میلی متر مربع	متر طول	۱,۲۰۰,۰۰۰		
۰۹۷۸۱۰	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع 1×۵۰۰ میلی متر مربع.	متر طول	۱,۳۶۲,۰۰۰		
۰۹۷۹۰۱	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع 1×۵۰ میلی متر مربع.	متر طول	۵۵۸,۵۰۰		
۰۹۷۹۰۲	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع 1×۷۰ میلی متر مربع.	متر طول	۶۱۰,۰۰۰		
۰۹۷۹۰۳	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع 1×۹۵ میلی متر مربع.	متر طول	۶۷۱,۵۰۰		
۰۹۷۹۰۴	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع 1×۱۲۰ میلی متر مربع.	متر طول	۷۱۹,۰۰۰		

فصل نهم. کابل‌های فشار متوسط
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۷۹۰۵	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار آلمینیومی، تکسیمه با هادی آلمینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع 1×150 میلی متر مربع.	متر طول	۸۵۰,۰۰۰		
۰۹۷۹۰۶	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار آلمینیومی، تکسیمه با هادی آلمینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع 1×185 میلی متر مربع.	متر طول	۹۳۲,۵۰۰		
۰۹۷۹۰۷	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار آلمینیومی، تکسیمه با هادی آلمینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع 1×240 میلی متر مربع.	متر طول	۱,۰۳۲,۰۰۰		
۰۹۷۹۰۸	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار آلمینیومی، تکسیمه با هادی آلمینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع 1×300 میلی متر مربع.	متر طول	۱,۱۵۰,۰۰۰		
۰۹۷۹۰۹	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار آلمینیومی، تکسیمه با هادی آلمینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع 1×400 میلی متر مربع.	متر طول	۱,۳۷۷,۰۰۰		
۰۹۷۹۱۰	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زرهدار با نوار آلمینیومی، تکسیمه با هادی آلمینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع 1×500 میلی متر مربع.	متر طول	۱,۵۵۳,۰۰۰		

فصل دهم . سرکابل‌ها و مفصل‌ها

مقدمه

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

فصل دهم . سرکابل ها و مفصل ها
فهرست بهای واحد پایه رشتہ تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره گروه	شرح مختصر گروه	شماره گروه	شرح مختصر گروه
سرکابل های فضای آزاد			سر کابل های داخلی
۰۱	سرکابل فضای آزاد برای کابل های مختلف ۰/۶/۱ کیلوولتی.	۲۱	سرکابل داخلی برای کابل تک سیمه ۳/۶/۶ کیلوولتی.
۰۲	سرکابل فضای آزاد برای کابل تک سیمه ۳/۶/۶ کیلوولتی.	۲۲	سر کابل داخلی برای کابل سه سیمه ۳/۶/۶ کیلوولتی.
۰۳	سرکابل فضای آزاد برای کابل سه سیمه ۳/۶/۶ کیلوولتی.	۲۳	سر کابل داخلی برای کابل تک سیمه ۶/۱۰ کیلوولتی.
۰۴	سرکابل فضای آزاد برای کابل تک سیمه ۶/۱۰ کیلوولتی.	۲۴	سر کابل داخلی برای کابل سه سیمه ۶/۱۰ کیلوولتی.
۰۵	سرکابل فضای آزاد برای کابل سه سیمه ۶/۱۰ کیلوولتی.	۲۵	سر کابل داخلی برای کابل تک سیمه ۱۲/۲۰ کیلوولتی.
۰۶	سرکابل فضای آزاد برای کابل تک سیمه ۱۲/۲۰ کیلوولتی.	۲۶	سر کابل داخلی برای کابل سه سیمه ۱۲/۲۰ کیلوولتی.
۰۷	سرکابل فضای آزاد برای کابل سه سیمه ۱۲/۲۰ کیلوولتی.	۲۷	سر کابل داخلی برای کابل تک سیمه ۱۸/۳۰ کیلوولتی.
۰۸	سرکابل فضای آزاد برای کابل تک سیمه ۱۸/۳۰ کیلوولتی.	۲۸	سر کابل داخلی برای کابل سه سیمه ۱۸/۳۰ کیلوولتی.
۲۹	سرکابل فضای آزاد برای کابل سه سیمه ۱۸/۳۰ کیلوولتی.		

مفصل ها

۵۱	مفصل برای کابل های مختلف ۱ / ۰/۶ کیلو ولتی.	۵۹	مفصل برای کابل های مختلف ۱ / ۰/۶ کیلو ولتی.
۵۲	مفصل برای کابل کنترل ۱ / ۰/۶ کیلوولتی (۱/۵ میلی متر مربع).	۶۰	مفصل برای کابل کنترل ۱ / ۰/۶ کیلوولتی (۱/۵ میلی متر مربع).
۵۳	مفصل برای کابل سه سیمه ۲۰ / ۱۲ کیلوولتی (۲/۵ میلی متر مربع).	۶۱	مفصل برای کابل سه سیمه ۲۰ / ۱۲ کیلوولتی (۲/۵ میلی متر مربع).
۵۶	مفصل برای کابل تک سیمه ۳/۶ / ۶ کیلو ولتی.	۶۲	مفصل برای کابل تک سیمه ۳/۶ / ۶ کیلو ولتی.

فصل دهم . سرکابل‌ها و مفصل‌ها
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

۶۳	مفصل برای کابل سه سیمه ۳۰ / ۱۸ کیلو ولتی.	۵۷	مفصل برای کابل سه سیمه ۶ / ۳/۶ کیلو ولتی.
	۵۸		مفصل برای کابل تک سیمه ۱۰ / ۶ کیلو ولتی.

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۰۰۱۰۱	سرکابل داخلی، برای کابل تک سیمه ۶ / ۳۶ کیلوولتی، NA2XSYBY یا N2XSYBY به مقاطع 1×70 تا 1×16 میلی‌متر مربع.	عدد	۵,۲۸۳,۰۰۰		
۱۰۰۱۰۲	سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه ۶ / ۳۶ کیلوولتی، NA2XSYBY یا N2XSYBY به مقاطع 1×95 تا 1×185 میلی‌متر مربع.	عدد	۶,۷۰۳,۰۰۰		
۱۰۰۱۰۳	سرکابل داخلی، برای کابل تک سیمه ۶ / ۳۶ کیلوولتی، NA2XSYBY یا N2XSYBY به مقاطع 1×240 تا 1×240 میلی‌متر مربع.	عدد	۷,۳۹۸,۰۰۰		
۱۰۰۲۰۱	سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه ۶ / ۳۶ کیلوولتی NA2XSEYBY یا N2XSEYBY به مقاطع 3×16 تا 3×50 میلی‌متر مربع.	عدد	۸,۱۶۹,۰۰۰		
۱۰۰۲۰۲	سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه ۶ / ۳۶ کیلوولتی NA2XSEYBY یا N2XSEYBY به مقاطع 3×70 تا 3×120 میلی‌متر مربع.	عدد	۸,۶۲۷,۰۰۰		
۱۰۰۲۰۳	سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه ۶ / ۳۶ کیلوولتی NA2XSEYBY یا N2XSEYBY به مقاطع 3×150 تا 3×185 میلی‌متر مربع.	عدد	۹,۷۵۷,۰۰۰		
۱۰۰۲۰۴	سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه ۶ / ۳۶ کیلوولتی NA2XSEYBY یا N2XSEYBY به مقاطع 3×240 تا 3×240 میلی‌متر مربع.	عدد	۱۰,۳۶۸,۰۰۰		
۱۰۰۳۰۱	سرکابل داخلی، برای کابل تک سیمه ۱۰ / ۶ کیلوولتی، NA2XSY یا N2XSY به مقاطع 1×16 تا 1×70 میلی‌متر مربع.	عدد	۵,۴۰۹,۰۰۰		
۱۰۰۳۰۲	سرکابل داخلی، برای کابل تک سیمه ۱۰ / ۶ کیلوولتی، NA2XSY یا N2XSY به مقاطع 1×95 تا 1×185 میلی‌متر مربع.	عدد	۶,۴۸۲,۰۰۰		
۱۰۰۳۰۳	سرکابل داخلی، برای کابل تک سیمه ۱۰ / ۶ کیلوولتی، NA2XSY یا N2XSY به مقاطع 1×240 تا 1×240 میلی‌متر مربع.	عدد	۷,۷۱۳,۰۰۰		
۱۰۰۳۰۴	سرکابل داخلی، برای کابل تک سیمه ۱۰ / ۶ کیلوولتی، NA2XSY یا N2XSY به مقاطع 1×300 تا 1×400 میلی‌متر مربع.	عدد	۱۱,۱۴۶,۰۰۰		
۱۰۰۴۰۱	سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه ۱۰ / ۶ کیلوولتی، NA2XSEY یا N2XSEY به مقاطع 3×70 تا 3×16 میلی‌متر مربع.	عدد	۸,۳۷۱,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۰۰۴۰۲	سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه ۱۰ / ۶ کیلوولتی، NA2XSEY یا N2XSEY به مقاطع 3×95 تا 3×185 میلی متر مریع.	عدد	۱۰,۰۲۱,۰۰۰		
۱۰۰۴۰۳	سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه ۱۰ / ۶ کیلوولتی، NA2XSEY یا N2XSEY به مقاطع 3×240 تا 3×400 میلی متر مریع.	عدد	۱۰,۹۷۹,۰۰۰		
۱۰۰۴۰۴	سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه ۱۰ / ۶ کیلوولتی، NA2XSEY یا N2XSEY به مقاطع 3×300 تا 3×400 میلی متر مریع.	عدد	۱۴,۱۸۰,۰۰۰		
۱۰۰۵۰۱	سرکابل داخلی، برای کابل تک سیمه ۲۰ / ۱۲ کیلوولتی، NA2XSY یا N2XSY به مقاطع 1×25 تا 1×50 میلی متر مریع.	عدد	۶,۸۲۹,۰۰۰		
۱۰۰۵۰۲	سرکابل داخلی، برای کابل تک سیمه ۲۰ / ۱۲ کیلوولتی، NA2XSY یا N2XSY به مقاطع 1×70 تا 1×185 میلی متر مریع.	عدد	۷,۵۱۶,۰۰۰		
۱۰۰۵۰۳	سرکابل داخلی، برای کابل تک سیمه ۲۰ / ۱۲ کیلوولتی، NA2XSY یا N2XSY به مقاطع 1×240 تا 1×300 میلی متر مریع.	عدد	۸,۸۵۵,۰۰۰		
۱۰۰۶۰۱	سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه ۲۰ / ۱۲ کیلوولتی، NA2XSEY یا N2XSEY به مقاطع 3×25 تا 3×50 میلی متر مریع.	عدد	۱۰,۳۲۹,۰۰۰		
۱۰۰۶۰۲	سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه ۲۰ / ۱۲ کیلوولتی، NA2XSEY یا N2XSEY به مقاطع 3×70 تا 3×185 میلی متر مریع.	عدد	۱۱,۸۳۸,۰۰۰		
۱۰۰۶۰۳	سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه ۲۰ / ۱۲ کیلوولتی، NA2XSEY یا N2XSEY به مقاطع 3×240 تا 3×300 میلی متر مریع.	عدد	۱۳,۸۹۱,۰۰۰		
۱۰۰۷۰۱	سرکابل داخلی، برای کابل تک سیمه ۳۰ / ۱۸ کیلوولتی، NA2XSY یا N2XSY به مقاطع 1×50 تا 1×70 میلی متر مریع.	عدد	۸,۱۸۶,۰۰۰		
۱۰۰۷۰۲	سرکابل داخلی، برای کابل تک سیمه ۳۰ / ۱۸ کیلوولتی، NA2XSY یا N2XSY به مقاطع 1×95 تا 1×150 میلی متر مریع.	عدد	۹,۸۱۶,۰۰۰		

فصل دهم . سرکابل ها و مفصل ها
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۰۰۷۰۳	سرکابل داخلی، برای کابل تک سیمه ۳۰ / ۱۸ کیلوولتی، NA2XSY یا N2XSY به مقاطع ۱×۳۰۰ تا ۱×۳۰۰ میلی متر مربع.	عدد	۱۲,۳۸۷,۰۰۰		
۱۰۰۸۰۱	سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه ۳۰ / ۱۸ کیلوولتی، NA2XSEY یا N2XSEY به مقاطع ۳×۷۰۰ تا ۳×۵۰۰ میلی متر مربع.	عدد	۱۲,۱۸۶,۰۰۰		
۱۰۰۸۰۲	سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه ۳۰ / ۱۸ کیلوولتی، NA2XSEY یا N2XSEY به مقاطع ۳×۱۵۰ تا ۳×۹۵۰ میلی متر مربع.	عدد	۱۳,۶۱۵,۰۰۰		
۱۰۰۸۰۳	سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه ۳۰ / ۱۸ کیلوولتی، NA2XSEY یا N2XSEY به مقاطع ۳×۳۰۰ تا ۳×۱۸۵ میلی متر مربع.	عدد	۱۶,۰۸۷,۰۰۰		
۱۰۲۱۰۱	سرکابل فضای آزاد، برای کابل ۱ / ۶ کیلوولتی چهار سیمه NYCYRY یا NYCY NYY به مقاطع ۴×۵۰ تا ۴×۲۵ میلی متر مربع.	عدد	۵,۴۱۱,۰۰۰		
۱۰۲۱۰۲	سرکابل فضای آزاد، برای کابل ۱ / ۶ کیلوولتی چهار سیمه NYCYRY یا NYCY NYY به مقاطع ۴×۱۸۵ تا ۴×۷۰ میلی متر مربع.	عدد	۷,۵۶۲,۰۰۰		
۱۰۲۱۰۳	سرکابل فضای آزاد، برای کابل ۱ / ۶ کیلوولتی چهار سیمه NYCYRY یا NYCY NYY به مقاطع ۴×۲۴۰ تا ۴×۳۰۰ میلی متر مربع.	عدد	۹,۴۲۶,۰۰۰		
۱۰۲۲۰۱	سرکابل فضای آزاد، برای کابل تک سیمه ۶ / ۳۶ کیلوولتی، NA2XSYBY یا N2XSYBY به مقاطع ۱×۷۰ تا ۱×۱۶ میلی متر مربع.	عدد	۵,۸۲۹,۰۰۰		
۱۰۲۲۰۲	سرکابل فضای آزاد، برای کابل تک سیمه ۶ / ۳۶ کیلوولتی، NA2XSYBY یا N2XSYBY به مقاطع ۱×۹۵ تا ۱×۱۸۵ میلی متر مربع.	عدد	۷,۳۰۲,۰۰۰		
۱۰۲۲۰۳	سرکابل فضای آزاد، برای کابل تک سیمه ۶ / ۳۶ کیلوولتی، NA2XSYBY یا N2XSYBY به مقاطع ۱×۲۴۰ تا ۱×۲۴۰ میلی متر مربع.	عدد	۷,۹۹۸,۰۰۰		
۱۰۲۳۰۱	سرکابل فضای آزاد، برای کابل سه سیمه ۶ / ۳۶ کیلوولتی، NA2XSEYBY یا N2XSEYBY به مقاطع ۳×۱۶ تا ۳×۵۰ میلی متر مربع.	عدد	۸,۳۳۷,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۰۲۳۰۲	سرکابل فضای آزاد، برای کابل سه سیمه ۶/۳/۶ کیلوولتی، NA2XSEYBY یا N2XSEYBY به مقاطع ۳×۷۰ تا ۳×۱۲۰ میلی متر مربع.	عدد	۹,۶۵۹,۰۰۰		
۱۰۲۳۰۳	سرکابل فضای آزاد، برای کابل سه سیمه ۶/۳/۶ کیلوولتی، NA2XSEYBY یا N2XSEYBY به مقاطع ۳×۱۵۰ تا ۳×۱۸۵ میلی متر مربع.	عدد	۱۱,۰۷۰,۰۰۰		
۱۰۲۳۰۴	سرکابل فضای آزاد، برای کابل سه سیمه ۶/۳/۶ کیلوولتی، NA2XSEYBY یا N2XSEYBY به مقاطع ۳×۲۴۰ میلی متر مربع.	عدد	۱۱,۸۰۲,۰۰۰		
۱۰۲۴۰۱	سرکابل فضای آزاد، برای کابل تک سیمه ۱۰/۶ کیلوولتی، NA2XSY یا N2XSY به مقاطع ۱×۲۵ تا ۱×۵۰ میلی متر مربع.	عدد	۵,۸۸۲,۰۰۰		
۱۰۲۴۰۲	سرکابل فضای آزاد، برای کابل تک سیمه ۱۰/۶ کیلوولتی، NA2XSY یا N2XSY به مقاطع ۱×۷۰ تا ۱×۱۲۰ میلی متر مربع.	عدد	۶,۹۵۴,۰۰۰		
۱۰۲۴۰۳	سرکابل فضای آزاد، برای کابل تک سیمه ۱۰/۶ کیلوولتی، NA2XSY یا N2XSY به مقاطع ۱×۱۵۰ تا ۱×۲۴۰ میلی متر مربع.	عدد	۸,۷۷۵,۰۰۰		
۱۰۲۵۰۱	سرکابل فضای آزاد، برای کابل سه سیمه ۱۰/۶ کیلوولتی، NA2XSY یا N2XSY به مقاطع ۳×۷۰ تا ۳×۲۵ میلی متر مربع.	عدد	۹,۴۸۱,۰۰۰		
۱۰۲۵۰۲	سرکابل فضای آزاد، برای کابل سه سیمه ۱۰/۶ کیلوولتی، NA2XSY یا N2XSY به مقاطع ۳×۲۴۰ تا ۳×۹۵ میلی متر مربع.	عدد	۱۱,۸۸۲,۰۰۰		
۱۰۲۶۰۱	سرکابل فضای آزاد، برای کابل تک سیمه ۱۰/۲۰ کیلوولتی، NA2XSY یا N2XSY به مقاطع ۱×۲۵ تا ۱×۵۰ میلی متر مربع.	عدد	۷,۱۹۵,۰۰۰		
۱۰۲۶۰۲	سرکابل فضای آزاد، برای کابل تک سیمه ۱۲/۲۰ کیلوولتی، NA2XSY یا N2XSY به مقاطع ۱×۷۰ تا ۱×۱۸۵ میلی متر مربع.	عدد	۹,۸۱۹,۰۰۰		
۱۰۲۶۰۳	سرکابل فضای آزاد، برای کابل تک سیمه ۱۲/۲۰ کیلوولتی، NA2XSY یا N2XSY به مقاطع ۱×۲۴۰ تا ۱×۳۰۰ میلی متر مربع.	عدد	۱۱,۱۳۱,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۰۲۷۰۱	سرکابل فضای آزاد، برای کابل سه سیمه ۲۰/۱۲ کیلوولتی، NA2XSEY یا N2XSEY به مقاطع ۳×۲۵ تا ۳×۵۰ میلی متر مریع.	عدد	۱۱,۹۳۶,۰۰۰		
۱۰۲۷۰۲	سرکابل فضای آزاد، برای کابل سه سیمه ۲۰/۱۲ کیلوولتی، NA2XSEY یا N2XSEY به مقاطع ۳×۷۰ تا ۳×۱۸۵ میلی متر مریع.	عدد	۱۳,۶۵۹,۰۰۰		
۱۰۲۷۰۳	سرکابل فضای آزاد، برای کابل سه سیمه ۲۰/۱۲ کیلوولتی، NA2XSEY یا N2XSEY به مقاطع ۳×۳۰۰ تا ۳×۲۴۰ میلی متر مریع.	عدد	۱۵,۹۸۰,۰۰۰		
۱۰۲۸۰۱	سرکابل فضای آزاد، برای کابل تک سیمه ۳۰/۱۸ کیلوولتی، NA2XSY یا N2XSY به مقاطع ۱×۵۰ تا ۱×۷۰ میلی متر مریع.	عدد	۱۰,۰۰۷,۰۰۰		
۱۰۲۸۰۲	سرکابل فضای آزاد، برای کابل تک سیمه ۳۰/۱۸ کیلوولتی، NA2XSY یا N2XSY به مقاطع ۱×۹۵ تا ۱×۱۵۰ میلی متر مریع.	عدد	۱۲,۰۹۶,۰۰۰		
۱۰۲۸۰۳	سرکابل فضای آزاد، برای کابل تک سیمه ۳۰/۱۸ کیلوولتی، NA2XSY یا N2XSY به مقاطع ۱×۱۸۵ تا ۱×۳۰۰ میلی متر مریع.	عدد	۱۵,۲۵۵,۰۰۰		
۱۰۲۹۰۱	سرکابل فضای آزاد، برای کابل سه سیمه ۳۰/۱۸ کیلوولتی، NA2XSEY یا N2XSEY به مقاطع ۳×۵۰ تا ۳×۷۰ میلی متر مریع.	عدد	۱۴,۰۵۲,۰۰۰		
۱۰۲۹۰۲	سرکابل فضای آزاد، برای کابل سه سیمه ۳۰/۱۸ کیلوولتی، NA2XSEY یا N2XSEY به مقاطع ۳×۹۵ تا ۳×۱۵۰ میلی متر مریع.	عدد	۱۵,۵۱۶,۰۰۰		
۱۰۲۹۰۳	سرکابل فضای آزاد، برای کابل سه سیمه ۳۰/۱۸ کیلوولتی، NA2XSEY یا N2XSEY به مقاطع ۳×۱۸۵ تا ۳×۳۰۰ میلی متر مریع.	عدد	۱۸,۷۲۱,۰۰۰		
۱۰۵۱۰۱	مفصل برای اتصال کابل های ۱/۰,۶ کیلوولتی، NYCY یا NYCYR به مقاطع ۴×۱۶ تا ۴×۱۰ میلی متر مریع.	سری	۵,۱۰۷,۰۰۰		
۱۰۵۱۰۲	مفصل برای اتصال کابل های ۱/۰,۶ کیلوولتی، NYCY یا NYCYR به مقاطع ۴×۲۵ تا ۴×۵۰ میلی متر مریع.	سری	۶,۰۰۸,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۰۵۱۰۳	مفصل برای اتصال کابل‌های ۱ / ۰/۶ کیلوولتی، NYY یا NYCYRY به مقاطع ۴×۷۰ تا ۴×۹۵ میلی‌متر مربع.	سری	۷,۰۰۸,۰۰۰		
۱۰۵۱۰۴	مفصل برای اتصال کابل‌های ۱ / ۰/۶ کیلوولتی، NYY یا NYCYRY به مقاطع ۴×۱۲۰ تا ۴×۱۵۰ میلی‌متر مربع.	سری	۸,۳۲۴,۰۰۰		
۱۰۵۱۰۵	مفصل برای اتصال کابل‌های ۱ / ۰/۶ کیلوولتی، NYY یا NYCYRY به مقاطع ۴×۱۸۵ تا ۴×۳۰۰ میلی‌متر مربع.	سری	۱۰,۲۹۶,۰۰۰		
۱۰۵۲۰۱	مفصل رزینی با قطر خارجی ۱۴ میلی‌متر برای اتصال کابل‌های کنترل ۱ / ۰/۶ کیلوولتی تا مقطع ۷×۱۵ میلی‌متر مربع.	سری	۲,۳۹۶,۰۰۰		
۱۰۵۲۰۲	مفصل رزینی با قطر خارجی ۲۱ میلی‌متر برای اتصال کابل‌های کنترل ۱ / ۰/۶ کیلوولتی تا مقطع ۱۰×۱۵ میلی‌متر مربع.	سری	۲,۷۴۵,۰۰۰		
۱۰۵۲۰۳	مفصل رزینی با قطر خارجی ۳۱ میلی‌متر برای اتصال کابل‌های کنترل ۱ / ۰/۶ کیلوولتی تا مقطع ۲۴×۱۵ میلی‌متر مربع.	سری	۵,۴۳۲,۰۰۰		
۱۰۵۲۰۴	مفصل رزینی با قطر خارجی ۳۴ میلی‌متر برای اتصال کابل‌های کنترل ۱ / ۰/۶ کیلوولتی تا مقطع ۶۱×۱۵ میلی‌متر مربع.	سری	۸,۴۰۴,۰۰۰		
۱۰۵۳۰۱	مفصل رزینی با قطر خارجی ۱۴ میلی‌متر برای اتصال کابل‌های کنترل ۱ / ۰/۶ کیلوولتی تا مقطع ۵×۲۵ میلی‌متر مربع.	سری	۲,۵۶۹,۰۰۰		
۱۰۵۳۰۲	مفصل رزینی با قطر خارجی ۲۱ میلی‌متر برای اتصال کابل‌های کنترل ۱ / ۰/۶ کیلوولتی تا مقطع ۷×۲۵ میلی‌متر مربع.	سری	۲,۹۱۹,۰۰۰		
۱۰۵۳۰۳	مفصل رزینی با قطر خارجی ۳۱ میلی‌متر برای اتصال کابل‌های کنترل ۱ / ۰/۶ کیلوولتی تا مقطع ۱۹×۲۵ میلی‌متر مربع.	سری	۵,۶۰۷,۰۰۰		
۱۰۵۳۰۴	مفصل رزینی با قطر خارجی ۳۴ میلی‌متر برای اتصال کابل‌های کنترل ۱ / ۰/۶ کیلوولتی تا مقطع ۴۰×۲۵ میلی‌متر مربع.	سری	۹,۰۶۷,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۰۵۳۰۵	مفصل رزینی با قطر خارجی ۴۴ میلی‌متر برای اتصال کابل‌های کنترل ۱ / ۰،۶ کیلوولتی تا مقطع ۵۲×۲۵ میلی‌متر مربع.	سری	۱۱,۲۲۰,۰۰۰		
۱۰۵۶۰۱	مفصل برای اتصال کابل‌های تک سیمه ۶ / ۳،۶ کیلوولتی، NA2XSYBY یا N2XSYBY به مقاطع ۱×۱۶ تا ۱×۳۵ میلی‌متر مربع.	عدد	۶,۵۰۲,۰۰۰		
۱۰۵۶۰۲	مفصل برای اتصال کابل‌های تک سیمه ۶ / ۳،۶ کیلوولتی، NA2XSYBY یا N2XSYBY به مقاطع ۱×۵۰ تا ۱×۷۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۷,۵۴۷,۰۰۰		
۱۰۵۶۰۳	مفصل برای اتصال کابل‌های تک سیمه ۶ / ۳،۶ کیلوولتی، NA2XSYBY یا N2XSYBY به مقاطع ۱×۹۵ تا ۱×۱۵۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۸,۱۱۴,۰۰۰		
۱۰۵۶۰۴	مفصل برای اتصال کابل‌های تک سیمه ۶ / ۳،۶ کیلوولتی، NA2XSYBY یا N2XSYBY به مقاطع ۱×۱۸۵ تا ۱×۳۰۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۱۰,۷۶۳,۰۰۰		
۱۰۵۷۰۱	مفصل برای اتصال کابل‌های سه سیمه ۶ / ۳،۶ کیلوولتی، NA2XSEYBY یا N2XSEYBY به مقاطع ۳×۱۶ تا ۳×۳۵ میلی‌متر مربع.	سری	۱۵,۵۷۳,۰۰۰		
۱۰۵۷۰۲	مفصل برای اتصال کابل‌های سه سیمه ۶ / ۳،۶ کیلوولتی، NA2XSEYBY یا N2XSEYBY به مقاطع ۳×۵۰ تا ۳×۷۰ میلی‌متر مربع.	سری	۱۶,۹۵۴,۰۰۰		
۱۰۵۷۰۳	مفصل برای اتصال کابل‌های سه سیمه ۶ / ۳،۶ کیلوولتی، NA2XSEYBY یا N2XSEYBY به مقاطع ۳×۹۵ تا ۳×۱۵۰ میلی‌متر مربع.	سری	۲۰,۴۹۹,۰۰۰		
۱۰۵۷۰۴	مفصل برای اتصال کابل‌های سه سیمه ۶ / ۳،۶ کیلوولتی، NA2XSEYBY یا N2XSEYBY به مقاطع ۳×۱۸۵ تا ۳×۳۰۰ میلی‌متر مربع.	سری	۲۶,۸۷۴,۰۰۰		
۱۰۵۸۰۱	مفصل برای اتصال کابل‌های تک سیمه ۱۰ / ۶ کیلوولتی، NA2XSY یا N2XSY به مقاطع ۱×۲۵ تا ۱×۹۵ میلی‌متر مربع.	عدد	۶,۵۷۳,۰۰۰		
۱۰۵۸۰۲	مفصل برای اتصال کابل‌های تک سیمه ۱۰ / ۶ کیلوولتی، NA2XSY یا N2XSY به مقاطع ۱×۳۰۰ تا ۱×۱۲۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۸,۸۱۸,۰۰۰		
۱۰۵۹۰۱	مفصل برای اتصال کابل‌های سه سیمه ۱۰ / ۶ کیلوولتی، NA2XSEY یا N2XSEY تا مقطع ۳×۲۵ میلی‌متر مربع.	سری	۱۳,۲۶۷,۰۰۰		

فصل دهم . سرکابل ها و مفصل ها
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۰۵۹۰۲	مفصل برای اتصال کابل های سه سیمه ۱۰ / ۶ کیلوولتی، NA2XSEY یا N2XSEY به مقاطع 3×35 تا 3×120 میلی متر مربع.	سری	۱۶,۹۲۲,۰۰۰		
۱۰۵۹۰۳	مفصل برای اتصال کابل های سه سیمه ۱۰ / ۶ کیلوولتی، NA2XSEY یا N2XSEY به مقاطع 3×150 تا 3×240 میلی متر مربع.	سری	۱۹,۹۹۱,۰۰۰		
۱۰۶۰۰۱	مفصل برای اتصال کابل های تک سیمه ۲۰ / ۱۲ کیلوولتی، NA2XSY یا N2XSY به مقاطع 1×25 تا 1×95 میلی متر مربع.	عدد	۸,۲۹۹,۰۰۰		
۱۰۶۰۰۲	مفصل برای اتصال کابل های تک سیمه ۲۰ / ۱۲ کیلوولتی، NA2XSY یا N2XSY به مقاطع 1×120 تا 1×240 میلی متر مربع.	عدد	۹,۴۴۸,۰۰۰		
۱۰۶۰۰۳	مفصل برای اتصال کابل های تک سیمه ۲۰ / ۱۲ کیلوولتی، NA2XSY یا N2XSY به مقاطع 1×500 تا 1×300 میلی متر مربع.	عدد	۱۴,۷۵۰,۰۰۰		
۱۰۶۱۰۱	مفصل برای اتصال کابل های سه سیمه ۲۰ / ۱۲ کیلوولتی، NA2XSEY یا N2XSEY به مقاطع 3×25 تا 3×95 میلی متر مربع.	سری	۲۱,۱۴۴,۰۰۰		
۱۰۶۱۰۲	مفصل برای اتصال کابل های سه سیمه ۲۰ / ۱۲ کیلوولتی، NA2XSEY یا N2XSEY به مقاطع 3×120 تا 3×240 میلی متر مربع.	سری	۲۷,۴۱۹,۰۰۰		
۱۰۶۱۰۳	مفصل برای اتصال کابل های سه سیمه ۲۰ / ۱۲ کیلوولتی، NA2XSEY یا N2XSEY به مقاطع 3×300 میلی متر مربع.	سری	۲۸,۳۸۵,۰۰۰		
۱۰۶۲۰۱	مفصل برای اتصال کابل های تک سیمه ۳۰ / ۱۸ کیلوولتی، NA2XSY یا N2XSY به مقاطع 1×35 تا 1×70 میلی متر مربع.	عدد	۸,۸۱۸,۰۰۰		
۱۰۶۲۰۲	مفصل برای اتصال کابل های تک سیمه ۳۰ / ۱۸ کیلوولتی، NA2XSY یا N2XSY به مقاطع 1×95 تا 1×150 میلی متر مربع.	عدد	۱۰,۸۵۳,۰۰۰		
۱۰۶۲۰۳	مفصل برای اتصال کابل های تک سیمه ۳۰ / ۱۸ کیلوولتی، NA2XSY یا N2XSY به مقاطع 1×185 تا 1×300 میلی متر مربع.	عدد	۱۳,۲۵۹,۰۰۰		

فصل دهم . سرکابل ها و مفصل ها
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۰۶۲۰۴	مفصل برای اتصال کابل های تک سیمه ۳۰ / ۱۸ کیلوولتی، NA2XSY یا N2XSY به مقاطع ۱×۵۰۰ تا ۱×۴۰۰ میلی متر مربع.	عدد	۱۶,۸۴۲,۰۰۰		
۱۰۶۳۰۱	مفصل برای اتصال کابل های سه سیمه ۳۰ / ۱۸ کیلوولتی، NA2XSEY یا N2XSEY به مقاطع ۳×۷۰ تا ۳×۳۵ میلی متر مربع.	سری	۲۲,۶۲۴,۰۰۰		
۱۰۶۳۰۲	مفصل برای اتصال کابل های سه سیمه ۳۰ / ۱۸ کیلوولتی، NA2XSEY یا N2XSEY به مقاطع ۳×۱۵۰ تا ۳×۹۵ میلی متر مربع.	سری	۲۷,۹۲۰,۰۰۰		
۱۰۶۳۰۳	مفصل برای اتصال کابل های سه سیمه ۳۰ / ۱۸ کیلوولتی، NA2XSEY یا N2XSEY به مقاطع ۳×۳۰۰ تا ۳×۱۸۵ میلی متر مربع.	سری	۳۰,۳۷۳,۰۰۰		
۱۰۶۳۰۴	مفصل برای اتصال کابل های سه سیمه ۳۰ / ۱۸ کیلوولتی، NA2XSEY یا N2XSEY به مقاطع ۳×۵۰۰ تا ۳×۴۰۰ میلی متر مربع.	سری	۲۵,۰۲۹,۰۰۰		

فصل یازدهم. کلیدها و پریزها

مقدمه

۱. تمام کلیدها و پریزها، دکمه‌های فشاری و پلاگهای ساخت داخل، باید طبق استاندارد، ISIRI(۶۸۸) ۱۳۸۲، ISIRI(۶۳۵) ۱۳۸۸ و IEC ۲۳۸، IEC ۶۹۰ و IEC ۲۳۸-۱، ISIRI(۴۶۲) ۱۳۸۲ ساخته و تولید شده باشند.
۲. تمام کلیدها و پریزها و دکمه‌های فشاری می‌باید از نوع بارانی توکار با درجه حفاظت IP44 و بارانی روکار با درجه حفاظت IP55 باشند.
۳. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروههای این فصل در جدول زیر درج شده است.

جدول شماره و شرح مختصر گروهها

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

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۱۰۱۰۱	کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل، یک راه و یک خانه، برای نصب توکار.	عدد	۱۲۳,۰۰۰		
۱۱۰۱۰۲	کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل، یک راه و یک خانه، برای نصب روکار.	عدد	۱۵۲,۰۰۰		
۱۱۰۱۰۵	کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل، یک راه، یک خانه، از نوع بارانی، با درجه حفاظت IP44 و از جنس پلاستیک ریختگی، برای نصب توکار.	عدد			
۱۱۰۲۰۱	کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت دوپل، یک راه، برای نصب توکار.	عدد	۱۲۷,۵۰۰		
۱۱۰۲۰۲	کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت دوپل، یک راه، برای نصب روکار.	عدد	۱۵۷,۰۰۰		
۱۱۰۳۰۱	کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یکپل، برای قطع و وصل فاز و نول، برای نصب توکار.	عدد	۱۲۷,۰۰۰		
۱۱۰۳۰۲	کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یکپل، برای قطع و وصل فاز و نول، برای نصب روکار.	عدد	۱۶۵,۵۰۰		
۱۱۰۳۰۳	کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت دوپل دو راه، برای نصب توکار.	عدد	۱۲۹,۰۰۰		
۱۱۰۳۰۴	کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت دوپل دو راه، برای نصب روکار.	عدد			
۱۱۰۴۰۱	کلید تبدیل ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل، دوراه و یک خانه، برای نصب توکار.	عدد	۱۳۱,۰۰۰		
۱۱۰۴۰۲	کلید تبدیل ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل، دوراه و یک خانه، برای نصب روکار.	عدد	۱۶۰,۰۰۰		
۱۱۰۵۰۱	کلید صلیبی ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل و یک خانه، برای نصب توکار.	عدد	۱۴۴,۵۰۰		
۱۱۰۵۰۲	کلید صلیبی ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل و یک خانه، برای نصب روکار.	عدد			
۱۱۰۷۰۱	دکمه فشاری ۲۵۰ ولت با علامت زنگ یا روشنایی، برای نصب توکار.	عدد	۱۲۳,۰۰۰		
۱۱۰۷۰۲	دکمه فشاری ۲۵۰ ولت با علامت زنگ یا روشنایی، برای نصب روکار.	عدد	۱۵۷,۵۰۰		
۱۱۱۱۰۱	پریز ۱۶ آمپر ۲۵۰ ولت یک فازونول، برای نصب توکار.	عدد	۱۲۱,۵۰۰		
۱۱۱۱۰۲	پریز ۱۶ آمپر ۲۵۰ ولت یک فازونول، برای نصب روکار.	عدد	۱۴۹,۰۰۰		
۱۱۱۲۰۱	پریز ۱۶ آمپر ۲۵۰ ولت یک فازونول، برای نصب توکار با تصال زمین (شوکو).	عدد	۱۲۶,۰۰۰		

فصل بیاناتی . کلیدها و پریزها
فهرست بهای واحد پایه رشتہ تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۱۱۲۰۲	پریز ۱۶ آمپر ۲۵۰ ولت یک فازونول، برای نصب روکار با اتصال زمین (شوکو).	عدد	۱۶۶,۰۰۰		
۱۱۱۲۰۵	پریز ۱۶ آمپر ۲۵۰ ولت یک فازونول، نوع بارانی، با درجه حفاظت IP44 و از جنس پلاستیک ریختگی، برای نصب توکار با اتصال زمین (شوکو) و دربوش لولدار.	عدد			
۱۱۱۶۰۱	پلاگ (دوشاخه) ۱۶ آمپر ۲۵۰ ولت یک فازونول.	عدد	۴۴,۶۰۰		
۱۱۱۷۰۱	پلاگ (دوشاخه) ۱۶ آمپر ۲۵۰ ولت یک فازونول و اتصال زمین (شوکو).	عدد	۶۵,۵۰۰		
۱۱۲۱۰۱	پریز تلفن سوکتی RJ11، برای نصب توکار.	عدد	۱۲۴,۵۰۰		
۱۱۲۱۰۲	پریز تلفن سوکتی RJ11، برای نصب روکار.	عدد	۱۶۰,۵۰۰		
۱۱۲۲۰۱	پریز تلفن سه سوراخه، برای نصب توکار.	عدد	۱۲۶,۵۰۰		
۱۱۲۲۰۲	پریز تلفن سه سوراخه، برای نصب روکار.	عدد	۱۳۰,۵۰۰		
۱۱۲۵۰۱	پلاگ تلفن (سه شاخه).	عدد	۵۸,۵۰۰		
۱۱۲۸۰۱	پریز آنتن رادیو و تلویزیون، برای نصب توکار.	عدد	۱۲۲,۵۰۰		
۱۱۲۸۰۲	پریز آنتن رادیو و تلویزیون، برای نصب روکار.	عدد			
۱۱۳۱۰۲	پریز ریش تراشی ۲۲۰ ولت به قدرت ۲۰ ولت آمپر، با ترانسفورماتور حفاظتی، برای نصب توکار.	عدد			
۱۱۳۲۰۲	دیمر برای لامپ‌های فلورسنت ۲۲۰ ولت به قدرت ۲۵ تا ۱۰۰۰ وات، همراه با کلید قطع و وصل و فیوز.	عدد			
۱۱۳۳۰۱	کلید کولر، با قوطی کلید مربوط، و راه اندازی الکتریکی.	عدد			
۱۱۳۴۰۱	بیزر ۲۲۰ ولت، برای نصب توکار.	عدد	۱۶۷,۰۰۰		
۱۱۳۴۰۲	بیزر ۲۲۰ ولت، برای نصب روکار.	عدد			
۱۱۳۴۰۳	زنگ الکترونیکی ۲۲۰ ولت، برای نصب توکار یا روکار.	عدد	۱۶۸,۵۰۰		

فصل دوازدهم. لوله‌های فولادی

مقدمه

۱. هزینه عملیات بنایی مورد نیاز لوله‌کشی، در بهای واحد ردیف‌های این فصل پیش‌بینی و منظور نشده است.
۲. برای کنده‌کاری، شیاردرآوردن و سوراخ‌کردن، از ردیف‌های مربوط درج شده در فصل ۲۸ (وسایل متفرقه) استفاده می‌شود.
۳. لوله‌های فولادی و گالوانیزه عمقی داغ، باید بر اساس استاندارد DIN 49020 تولید شده باشند.
۴. لوله‌های فولادی درزجوش گالوانیزه و فولادی ضد انفجار، باید طبق استاندارد DIN 2440 ساخته شده باشند.
۵. تمام ردیف‌های لوله‌کشی این فصل، شامل اتصالات خم، زانو و بوشن است و هزینه آنها در بهای واحد کار منظور شده است.
۶. در صورت نیاز به استفاده از لوله‌های فولادی یا گالوانیزه به عنوان غلاف (Sleeve) می‌توان ردیف‌های مربوط مندرج در فهرست بهای واحد تاسیسات مکانیکی را ملاک عمل قرار داد.
۷. ترانکینگ‌ها باید مطابق با استاندارد BS 4678-1/2 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.

فصل دوازدهم. لوله‌های فولادی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۲۰۱۰۱	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg11.	متر طول	۱۱۱,۰۰۰		
۱۲۰۱۰۲	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg13.5.	متر طول	۱۲۲,۰۰۰		
۱۲۰۱۰۳	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg16.	متر طول	۱۲۵,۰۰۰		
۱۲۰۱۰۴	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg21.	متر طول	۱۴۹,۰۰۰		
۱۲۰۱۰۵	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg29.	متر طول	۲۰۲,۵۰۰		
۱۲۰۱۰۶	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg36.	متر طول	۲۳۷,۰۰۰		
۱۲۰۱۰۷	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg42.	متر طول	۳۰۳,۵۰۰		
۱۲۰۱۰۸	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg48.	متر طول	۳۷۷,۰۰۰		
۱۲۰۲۰۱	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg11.	متر طول	۸۱,۶۰۰		
۱۲۰۲۰۲	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg13.5.	متر طول	۹۲,۷۰۰		
۱۲۰۲۰۳	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg16.	متر طول	۹۵,۵۰۰		
۱۲۰۲۰۴	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg21.	متر طول	۱۲۰,۰۰۰		
۱۲۰۲۰۵	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg29.	متر طول	۱۷۳,۰۰۰		
۱۲۰۲۰۶	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg36.	متر طول	۲۰۸,۰۰۰		
۱۲۰۲۰۷	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg42.	متر طول	۲۷۴,۵۰۰		
۱۲۰۲۰۸	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg48.	متر طول	۳۴۷,۵۰۰		
۱۲۰۳۰۱	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg11 گالوانیزه عمقی داغ.	متر طول	۱۲۱,۰۰۰		
۱۲۰۳۰۲	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg13.5 گالوانیزه عمقی داغ.	متر طول	۱۳۱,۰۰۰		
۱۲۰۳۰۳	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg16 گالوانیزه عمقی داغ.	متر طول	۱۳۵,۵۰۰		
۱۲۰۳۰۴	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg21 گالوانیزه عمقی داغ.	متر طول	۱۵۵,۵۰۰		
۱۲۰۳۰۵	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg29 گالوانیزه عمقی داغ.	متر طول	۲۳۰,۵۰۰		
۱۲۰۳۰۶	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg36 گالوانیزه عمقی داغ.	متر طول	۲۷۸,۵۰۰		
۱۲۰۳۰۷	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg42 گالوانیزه عمقی داغ.	متر طول	۳۳۱,۵۰۰		
۱۲۰۳۰۸	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg48 گالوانیزه عمقی داغ.	متر طول	۳۹۱,۵۰۰		
۱۲۰۴۰۱	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg11 گالوانیزه عمقی داغ.	متر طول	۹۱,۵۰۰		
۱۲۰۴۰۲	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg13.5 گالوانیزه عمقی داغ.	متر طول	۱۰۲,۰۰۰		
۱۲۰۴۰۳	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg16 گالوانیزه عمقی داغ.	متر طول	۱۰۶,۰۰۰		

فصل دوازدهم. لوله‌های فولادی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۲۰۴۰۴	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg21 گالوانیزه عمقی داغ.	متر طول	۱۲۶,۵۰۰		
۱۲۰۴۰۵	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg29 گالوانیزه عمقی داغ.	متر طول	۲۰۱,۰۰۰		
۱۲۰۴۰۶	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg36 گالوانیزه عمقی داغ.	متر طول	۲۵۰,۰۰۰		
۱۲۰۴۰۷	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg42 گالوانیزه عمقی داغ.	متر طول	۳۰۳,۰۰۰		
۱۲۰۴۰۸	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg48 گالوانیزه عمقی داغ.	متر طول	۳۶۲,۰۰۰		
۱۲۰۵۰۱	لوله کشی روکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه یک دوم اینچ.	متر طول	۱۷۲,۵۰۰		
۱۲۰۵۰۲	لوله کشی روکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه سه چهارم اینچ.	متر طول	۲۰۹,۰۰۰		
۱۲۰۵۰۳	لوله کشی روکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه یک اینچ.	متر طول	۲۵۶,۵۰۰		
۱۲۰۵۰۴	لوله کشی روکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه یک ویک چهارم اینچ.	متر طول	۳۰۷,۵۰۰		
۱۲۰۵۰۵	لوله کشی روکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه یک ویک دوم اینچ.	متر طول	۳۰۷,۵۰۰		
۱۲۰۵۰۶	لوله کشی روکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه دواینچ.	متر طول	۳۳۷,۰۰۰		
۱۲۰۵۰۷	لوله کشی روکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه دوویک دوم اینچ.	متر طول	۳۹۴,۰۰۰		
۱۲۰۶۰۱	لوله کشی توکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه یک دوم اینچ.	متر طول	۱۴۳,۵۰۰		
۱۲۰۶۰۲	لوله کشی توکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه سه چهارم اینچ.	متر طول	۱۸۰,۰۰۰		
۱۲۰۶۰۳	لوله کشی توکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه یک اینچ.	متر طول	۲۲۷,۰۰۰		
۱۲۰۶۰۴	لوله کشی توکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه یک ویک چهارم اینچ.	متر طول	۲۷۸,۵۰۰		
۱۲۰۶۰۵	لوله کشی توکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه یک ویک دوم اینچ.	متر طول	۲۷۹,۰۰۰		
۱۲۰۶۰۶	لوله کشی توکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه دواینچ.	متر طول	۳۰۸,۵۰۰		
۱۲۰۶۰۷	لوله کشی توکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه دوویک دوم اینچ.	متر طول	۳۶۷,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۲۰۷۰۱	لوله کشی روکار یا توکار، بالوله فولادی یک دوم اینچ بدون درز گالوانیزه عمقی داغ برای سیستم‌های ضد انفجار.	متر طول	۲۳۱,۵۰۰		
۱۲۰۷۰۲	لوله کشی روکار یا توکار، بالوله فولادی سه چهارم اینچ بدون درز گالوانیزه عمقی داغ برای سیستم‌های ضد انفجار.	متر طول	۲۵۵,۰۰۰		
۱۲۰۷۰۳	لوله کشی روکار یا توکار، بالوله فولادی یک اینچ بدون درز گالوانیزه عمقی داغ برای سیستم‌های ضد انفجار.	متر طول	۳۴۰,۵۰۰		
۱۲۰۷۰۴	لوله کشی روکار یا توکار، بالوله فولادی یک و یک چهارم اینچ بدون درز گالوانیزه عمقی داغ برای سیستم‌های ضد انفجار.	متر طول	۴۰۶,۰۰۰		
۱۲۰۷۰۵	لوله کشی روکار یا توکار، بالوله فولادی یک و یک دوم اینچ بدون درز گالوانیزه عمقی داغ برای سیستم‌های ضد انفجار.	متر طول	۴۵۵,۰۰۰		
۱۲۰۷۰۶	لوله کشی روکار یا توکار، بالوله فولادی دو اینچ بدون درز گالوانیزه عمقی داغ برای سیستم‌های ضد انفجار.	متر طول	۴۹۶,۰۰۰		
۱۲۰۸۰۱	لوله کشی روکار یا توکار، با لوله فولادی گالوانیزه قابل انعطاف . Pg11	متر طول	۱۰۵,۵۰۰		
۱۲۰۸۰۲	لوله کشی روکار یا توکار، با لوله فولادی گالوانیزه قابل انعطاف . Pg13.5	متر طول	۱۱۶,۵۰۰		
۱۲۰۸۰۳	لوله کشی روکار یا توکار، با لوله فولادی گالوانیزه قابل انعطاف . Pg16	متر طول	۱۱۷,۵۰۰		
۱۲۰۸۰۴	لوله کشی روکار یا توکار، با لوله فولادی گالوانیزه قابل انعطاف . Pg21	متر طول	۱۴۹,۰۰۰		
۱۲۰۸۰۵	لوله کشی روکار یا توکار، با لوله فولادی گالوانیزه قابل انعطاف . Pg29	متر طول	۱۸۵,۵۰۰		
۱۲۰۹۰۱	لوله کشی روکار یا توکار، با لوله فولادی گالوانیزه قابل انعطاف شیلد دار . Pg11	متر طول	۱۰۴,۵۰۰		
۱۲۰۹۰۲	لوله کشی روکار یا توکار، با لوله فولادی گالوانیزه قابل انعطاف شیلد دار . Pg13.5	متر طول	۱۱۸,۰۰۰		
۱۲۰۹۰۳	لوله کشی روکار یا توکار، با لوله فولادی گالوانیزه قابل انعطاف شیلد دار . Pg16	متر طول	۱۲۵,۵۰۰		
۱۲۰۹۰۴	لوله کشی روکار یا توکار، با لوله فولادی گالوانیزه قابل انعطاف شیلد دار . Pg21	متر طول	۱۵۰,۰۰۰		
۱۲۰۹۰۵	لوله کشی روکار یا توکار، با لوله فولادی گالوانیزه قابل انعطاف شیلد دار . Pg29	متر طول	۱۷۰,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۲۱۰۰۱	ترانکینگ دیواری کلیپسی یک محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۲۰×۳۰ میلی‌متر.	متر طول	۴۲۴,۰۰۰		
۱۲۱۰۰۲	ترانکینگ دیواری کلیپسی دو محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۲۰×۵۰ میلی‌متر همراه با قطعه نگهدارنده کابل.	متر طول	۷۸۰,۰۰۰		
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 میلی‌متر همراه با قطعه نگهدارنده کابل.	متر طول	۸۱۴,۵۰۰		
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 میلی‌متر همراه با قطعه نگهدارنده کابل.	متر طول	۱,۰۰۸,۰۰۰		
۱۲۱۰۰۵	ترانکینگ دیواری کلیپسی دو محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۴۰×۱۲۰ میلی‌متر همراه با قطعه نگهدارنده کابل.	متر طول	۱,۱۰۰,۰۰۰		
۱۲۱۱۰۱	ترانکینگ دیواری کلیپسی سه محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۳۰×۱۰۰ میلی‌متر همراه با قطعه نگهدارنده کابل.	متر طول	۱,۰۹۷,۰۰۰		
۱۲۱۱۰۲	ترانکینگ دیواری کلیپسی سه محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۴۰×۱۲۰ میلی‌متر همراه با قطعه نگهدارنده کابل.	متر طول	۱,۳۶۳,۰۰۰		

فصل دوازدهم. لوله‌های فولادی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۲۱۱۰۳	ترانکینگ دیواری کلیپسی سه محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۴۰×۱۵۰ میلی‌متر همراه با قطعه نگهدارنده کابل.	متر طول	۱,۴۹۱,۰۰۰		
۱۲۱۱۰۴	ترانکینگ پریز خور سه محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۴۰×۱۵۰ میلی‌متر با قطعات مخصوص پریز یک تا چهار واحد همراه با بست رویه.	متر طول	۱,۱۳۱,۰۰۰		
۱۲۱۱۰۵	ترانکینگ کفی سه محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت $۱/۵$ میلی‌متر به ابعاد ۳۰×۲۰۰ میلی‌متر با عایق داخلی همراه با بست.	متر طول	۱,۲۷۸,۰۰۰		
۱۲۱۱۰۶	ترانکینگ کفی سه محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت $۱/۵$ میلی‌متر به ابعاد ۶۰×۲۰۰ میلی‌متر با عایق داخلی همراه با بست.	متر طول	۱,۳۶۲,۰۰۰		
۱۲۱۱۰۷	ترانکینگ پریز خور چهار محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۴۰×۲۰۰ میلی‌متر با قطعات مخصوص پریز یک تا چهار واحد همراه با بست رویه.	متر طول	۱,۴۷۸,۰۰۰		
۱۲۱۲۰۱	قطعه انتهایی ترانکینگ دیواری کلیپسی یک محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۲۵×۳۰ میلی‌متر.	عدد	۱۲۷,۵۰۰		
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	۱۲۸,۰۰۰		
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	۱۲۸,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۲۱۲۰۴	قطعه انتهایی ترانکینگ دیواری کلیپسی دو محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۲۰×۱۰۰ میلی‌متر.	عدد	۱۳۳,۰۰۰		
۱۲۱۲۰۵	قطعه انتهایی دو محفظه‌ای ترانکینگ دیواری پریز خور ترانکینگ دیواری از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۴۰×۲۰ میلی‌متر همراه با بست رویه.	عدد	۲۶۸,۰۰۰		
۱۲۱۲۰۶	قطعه انتهایی ترانکینگ دیواری کلیپسی سه محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۳۰×۱۰۰ میلی‌متر.	عدد	۱۴۲,۰۰۰		
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	۱۴۲,۰۰۰		
۱۲۱۲۰۸	قطعه انتهایی ترانکینگ دیواری کلیپسی سه محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۴۰×۱۵۰ میلی‌متر.	عدد	۱۸۴,۰۰۰		
۱۲۱۲۰۹	قطعه انتهایی سه محفظه‌ای ترانکینگ دیواری پریز خور از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۴۰×۱۵۰ میلی‌متر.	عدد	۲۸۱,۵۰۰		
۱۲۱۲۱۰	قطعه انتهایی سه محفظه‌ای ترانکینگ دیواری پریز خور از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۴۰×۲۰۰ میلی‌متر همراه با بست رویه.	عدد	۲۸۹,۰۰۰		

فصل دوازدهم. لوله‌های فولادی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۲۱۲۱۱	قطعه ارتباطی گوشه قائم ترانکینگ کفی سه محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت ۱/۵ میلی‌متر به ابعاد ۳۰×۲۰۰ میلی‌متر با عایق داخلی همراه باشد.	عدد	۷۶۰,۰۰۰		
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 باشد.	عدد	۱,۵۸۳,۰۰۰		
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 باشد.	عدد	۲۰۲,۵۰۰		
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 باشد.	عدد	۱۵۰,۰۰۰		
۱۲۱۲۱۵	قطعه ارتباطی گوشه قائم ترانکینگ کفی سه محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت ۱/۵ میلی‌متر به ابعاد ۶۰×۲۰۰ میلی‌متر با عایق داخلی همراه باشد.	عدد	۸۳۲,۵۰۰		
۱۲۱۲۱۶	قطعه ارتباطی گوشه تخت ترانکینگ کفی سه محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت ۱/۵ میلی‌متر به ابعاد ۶۰×۲۰۰ میلی‌متر با عایق داخلی همراه باشد.	عدد	۱,۳۶۹,۰۰۰		
۱۲۱۲۱۷	قطعه ارتباطی ترانکینگ کفی سه محفظه‌ای به جعبه پریز از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت ۱/۵ میلی‌متر به ابعاد ۶۰×۲۰۰ میلی‌متر با عایق داخلی همراه باشد.	عدد	۱۵۸,۰۰۰		
۱۲۱۲۱۸	قطعه انتهایی ترانکینگ کفی سه محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت ۱/۵ میلی‌متر به ابعاد ۶۰×۲۰۰ میلی‌متر با عایق داخلی همراه باشد.	عدد	۱۶۸,۰۰۰		
۱۲۱۳۰۱	گوشه داخلی دو محفظه‌ای ترانکینگ دیواری پریز خور از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مریع به ابعاد ۴۰×۱۲۰ میلی‌متر همراه باشد رویه.	عدد	۲۹۵,۰۰۰		
۱۲۱۳۰۲	گوشه خارجی دو محفظه‌ای ترانکینگ دیواری پریز خور از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مریع به ابعاد ۴۰×۱۲۰ میلی‌متر همراه باشد رویه.	عدد	۵۵۹,۵۰۰		

فصل دوازدهم. لوله‌های فولادی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۲۱۳۰۳	گوشه تخت دو محفظه‌ای ترانکینگ دیواری پریز خور از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مریع به ابعاد ۴۰×۱۲۰ میلی‌متر همراه با بست رویه.	عدد	۶۹۵,۰۰۰		
۱۲۱۳۰۴	گوشه داخلی سه محفظه‌ای ترانکینگ دیواری پریز خور از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مریع به ابعاد ۴۰×۱۵۰ میلی‌متر همراه با بست رویه.	عدد	۲۹۸,۵۰۰		
۱۲۱۳۰۵	گوشه خارجی سه محفظه‌ای ترانکینگ دیواری پریز خور از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مریع به ابعاد ۴۰×۱۵۰ میلی‌متر همراه با بست رویه.	عدد	۷۹۴,۰۰۰		
۱۲۱۳۰۶	گوشه تخت سه محفظه‌ای ترانکینگ دیواری پریز خور از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مریع به ابعاد ۴۰×۱۵۰ میلی‌متر.	عدد	۷۸۱,۵۰۰		
۱۲۱۳۰۷	گوشه تخت سه محفظه‌ای ترانکینگ دیواری پریز خور ترانکینگ دیواری از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مریع به ابعاد ۴۰×۲۰۰ میلی‌متر همراه با بست رویه.	عدد	۸۶۹,۵۰۰		
۱۲۱۳۰۸	گوشه داخلی چهار محفظه‌ای ترانکینگ دیواری پریز خور از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مریع به ابعاد ۴۰×۲۰۰ میلی‌متر همراه با بست رویه مطابق.	عدد	۳۰۲,۵۰۰		
۱۲۱۳۰۹	گوشه خارجی چهار محفظه‌ای ترانکینگ دیواری پریز خور از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مریع به ابعاد ۴۰×۲۰۰ میلی‌متر همراه با بست رویه.	عدد	۷۵۷,۵۰۰		

فصل دوازدهم. لوله‌های فولادی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۲۱۳۱۰	جعبه پریز یک تا چهار پریز خور مخصوص ترانکینگ کفی به ابعاد ۲۰۰×۲۰۰ میلی‌متر از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت ۱/۵ میلی‌متر با عایق داخلی از عمق ۷۰ تا ۱۳۰ میلی‌متر با درب آلمینیومی دایکاست.	عدد	۱,۰۸۰,۰۰۰		
۱۲۱۳۱۱	قطعه مسدودکننده جعبه پریز ترانکینگ کفی از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت ۱/۵ میلی‌متر با عایق داخلی.	عدد	۱۴۳,۵۰۰		

فصل سیزدهم . لوله‌های پی . وی . سی

مقدمه

۱. هزینه عملیات بنایی مورد نیاز لوله‌کشی، در بهای واحد ردیف‌های این فصل پیش‌بینی 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 پیش‌بینی شده در این فصل، باید مطابق با استانداردهای IEC 60614 و BS 4607 یا استانداردهای معتبر بین‌المللی مشابه تولید شده باشد.
۴. تمام ردیف‌های لوله‌کشی این فصل، شامل اتصالات، خم، زانو و بوشن است و هزینه آنها در بهای واحد منظور شده است.
۵. ترانکینگ‌ها باید براساس استاندارد EN 60-670، NFC 68-104، BS 4678 از جنس PVC و با قابلیت خود اطفا باشد.
۶. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است.

جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

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 پلی‌اتیلن قابل انعطاف شلنگی داخل بتن.
۰۸	ترانکینگ دیواری از جنس PVC-U
۰۹	جعبه کف خواب از جنس PVC-U

فصل سیزدهم. لوله های پی. وی. سی
فهرست بهای واحد پایه رشتہ تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۳۰۱۰۱	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین (Rigid Heavy) . pg11	متر طول	۷۶,۵۰۰		
۱۳۰۱۰۲	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین (Rigid Heavy) . pg13.5	متر طول	۸۷,۹۰۰		
۱۳۰۱۰۳	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین (Rigid Heavy) . pg16	متر طول	۹۴,۱۰۰		
۱۳۰۱۰۴	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین (Rigid Heavy) . pg21	متر طول	۱۱۱,۵۰۰		
۱۳۰۱۰۵	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین (Rigid Heavy) . pg29	متر طول	۱۲۰,۰۰۰		
۱۳۰۱۰۶	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین (Rigid Heavy) . pg36	متر طول	۱۳۲,۰۰۰		
۱۳۰۱۰۷	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین (Rigid Heavy) . pg42	متر طول	۱۵۴,۰۰۰		
۱۳۰۱۰۸	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین (Rigid Heavy) . pg48	متر طول	۱۹۴,۵۰۰		
۱۳۰۲۰۱	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین (Rigid Heavy) . pg11	متر طول	۴۷,۳۰۰		
۱۳۰۲۰۲	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین (Rigid Heavy) . pg13.5	متر طول	۵۸,۷۰۰		
۱۳۰۲۰۳	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین (Rigid Heavy) . pg16	متر طول	۶۴,۸۰۰		
۱۳۰۲۰۴	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین (Rigid Heavy) . pg21	متر طول	۸۲,۳۰۰		
۱۳۰۲۰۵	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین (Rigid Heavy) . pg29	متر طول	۹۰,۶۰۰		
۱۳۰۲۰۶	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین (Rigid Heavy) . pg36	متر طول	۱۰۳,۵۰۰		
۱۳۰۲۰۷	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین (Rigid Heavy) . pg42	متر طول	۱۲۵,۵۰۰		
۱۳۰۲۰۸	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین (Rigid Heavy) . pg48	متر طول	۱۶۵,۵۰۰		

فصل سیزدهم. لوله‌های پی. وی. سی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۳۰۳۰۱	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط . pg11 ,(Rigid Medium)	متر طول	۷۲,۴۰۰		
۱۳۰۳۰۲	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط . pg13.5 ,(Rigid Medium)	متر طول	۸۳,۷۰۰		
۱۳۰۳۰۳	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط . pg16 ,(Rigid Medium)	متر طول	۹۰,۱۰۰		
۱۳۰۳۰۴	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط . pg21 ,(Rigid Medium)	متر طول	۱۰۳,۵۰۰		
۱۳۰۳۰۵	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط . pg29 ,(Rigid Medium)	متر طول	۱۰۹,۵۰۰		
۱۳۰۳۰۶	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط . pg36 ,(Rigid Medium)	متر طول	۱۲۵,۰۰۰		
۱۳۰۳۰۷	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط . pg42 ,(Rigid Medium)	متر طول	۱۳۳,۵۰۰		
۱۳۰۳۰۸	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط . pg48 ,(Rigid Medium)	متر طول	۱۵۰,۰۰۰		
۱۳۰۴۰۱	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط . pg11 ,(Rigid Medium)	متر طول	۴۳,۲۰۰		
۱۳۰۴۰۲	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط . pg13.5 ,(Rigid Medium)	متر طول	۵۴,۴۰۰		
۱۳۰۴۰۳	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط . pg16 ,(Rigid Medium)	متر طول	۶۰,۸۰۰		
۱۳۰۴۰۴	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط . pg21 ,(Rigid Medium)	متر طول	۷۴,۴۰۰		
۱۳۰۴۰۵	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط . pg29 ,(Rigid Medium)	متر طول	۸۰,۱۰۰		
۱۳۰۴۰۶	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط . pg36 ,(Rigid Medium)	متر طول	۹۶,۲۰۰		
۱۳۰۴۰۷	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط . pg42 ,(Rigid Medium)	متر طول	۱۰۴,۵۰۰		
۱۳۰۴۰۸	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط . pg48 ,(Rigid Medium)	متر طول	۱۲۱,۰۰۰		

فصل سیزدهم. لوله‌های پی. وی. سی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۳۰۵۰۱	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سبک (Rigid Light) . pg11.	متر طول			
۱۳۰۵۰۲	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سبک (Rigid Light) . pg13.5.	متر طول	۵۶,۷۰۰		
۱۳۰۵۰۳	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سبک (Rigid Light) . pg16.	متر طول	۶۰,۰۰۰		
۱۳۰۵۰۴	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سبک (Rigid Light) . pg21.	متر طول	۷۱,۰۰۰		
۱۳۰۵۰۵	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سبک (Rigid Light) . pg29.	متر طول	۷۶,۷۰۰		
۱۳۰۵۰۶	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سبک (Rigid Light) . pg36.	متر طول	۹۲,۸۰۰		
۱۳۰۵۰۷	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سبک (Rigid Light) . pg42.	متر طول	۹۹,۱۰۰		
۱۳۰۵۰۸	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سبک (Rigid Light) . pg48.	متر طول			
۱۳۰۶۰۱	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سنگین (قوی) قابل انعطاف دو جداره (جدار داخلی خرطومی و جدار دوم صاف) برای نصب در داخل بتن و ادامه آن، نمره ۱۱.	متر طول			
۱۳۰۶۰۲	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سنگین (قوی) قابل انعطاف دو جداره (جدار داخلی خرطومی و جدار دوم صاف) برای نصب در داخل بتن و ادامه آن، نمره ۱۳.۵.	متر طول			
۱۳۰۶۰۳	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سنگین (قوی) قابل انعطاف دو جداره (جدار داخلی خرطومی و جدار دوم صاف) برای نصب در داخل بتن و ادامه آن، نمره ۱۶.	متر طول			
۱۳۰۶۰۴	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سنگین (قوی) قابل انعطاف دو جداره (جدار داخلی خرطومی و جدار دوم صاف) برای نصب در داخل بتن و ادامه آن، نمره ۲۱.	متر طول			
۱۳۰۶۰۵	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سنگین (قوی) قابل انعطاف دو جداره (جدار داخلی خرطومی و جدار دوم صاف) برای نصب در داخل بتن و ادامه آن، نمره ۲۹.	متر طول			
۱۳۰۶۰۶	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سنگین (قوی) قابل انعطاف دو جداره (جدار داخلی خرطومی و جدار دوم صاف) برای نصب در داخل بتن و ادامه آن، نمره ۳۶.	متر طول			

فصل سیزدهم. لوله‌های پی.وی.سی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

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 بتن 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 بتن و ادامه آن، نمره ۴۸.	متر طول			
۱۳۰۷۰۱	لوله کشی توکار، با لوله پلی اتیلن (PE)، برای نصب در داخل بتن، به صورت یک پارچه از نوع قابل انعطاف شلنگی Pg11.	متر طول	۸۵,۸۰۰		
۱۳۰۷۰۲	لوله کشی توکار، با لوله پلی اتیلن (PE)، برای نصب در داخل بتن، به صورت یک پارچه از نوع قابل انعطاف شلنگی Pg13.5.	متر طول	۹۷,۰۰۰		
۱۳۰۷۰۳	لوله کشی توکار، با لوله پلی اتیلن (PE)، برای نصب در داخل بتن، به صورت یک پارچه از نوع قابل انعطاف شلنگی Pg16.	متر طول	۱۰۱,۵۰۰		
۱۳۰۷۰۴	لوله کشی توکار، با لوله پلی اتیلن (PE)، برای نصب در داخل بتن، به صورت یک پارچه از نوع قابل انعطاف شلنگی Pg21.	متر طول	۱۱۷,۵۰۰		
۱۳۰۷۰۵	لوله کشی توکار، با لوله پلی اتیلن (PE)، برای نصب در داخل بتن، به صورت یک پارچه از نوع قابل انعطاف شلنگی Pg29.	متر طول	۱۳۳,۰۰۰		
۱۳۰۷۰۶	لوله کشی توکار، با لوله پلی اتیلن (PE)، برای نصب در داخل بتن، به صورت یک پارچه از نوع قابل انعطاف شلنگی Pg36.	متر طول	۱۵۷,۵۰۰		
۱۳۰۷۰۷	لوله کشی توکار، با لوله پلی اتیلن (PE)، برای نصب در داخل بتن، به صورت یک پارچه از نوع قابل انعطاف شلنگی Pg42.	متر طول	۲۰۶,۰۰۰		
۱۳۰۷۰۸	لوله کشی توکار، با لوله پلی اتیلن (PE)، برای نصب در داخل بتن، به صورت یک پارچه از نوع قابل انعطاف شلنگی Pg48.	متر طول	۲۵۳,۰۰۰		
۱۳۰۸۰۱	ترانکینگ دیواری از جنس PVC-U به ابعاد 150×50 میلی متر، همراه با در، انواع گوش، قطعات اتصال و غیره.	متر طول	۱,۹۶۳,۰۰۰		
۱۳۰۸۰۲	ترانکینگ دیواری از جنس PVC-U به ابعاد 105×50 میلی متر، همراه با در، انواع گوش، قطعات اتصال و غیره.	متر طول	۱,۲۵۳,۰۰۰		

فصل سیزدهم. لوله‌های پی.وی.سی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۳۰۸۰۳	ترانکینگ دیواری از جنس PVC-U به ابعاد 80×50 میلی‌متر، همراه با دو در، انواع گوشه، قطعات اتصال وغیره.	متر طول	۷۹۳,۰۰۰		
۱۳۰۸۰۴	ترانکینگ دیواری از جنس PVC-U به ابعاد 75×20 میلی‌متر، همراه با در، انواع گوشه، قطعات اتصال وغیره.	متر طول	۷۷۶,۰۰۰		
۱۳۰۸۰۵	ترانکینگ دیواری از جنس PVC-U به ابعاد 60×20 میلی‌متر، همراه با در، انواع گوشه، قطعات اتصال وغیره.	متر طول			
۱۳۰۸۰۶	ترانکینگ دیواری از جنس PVC-U به ابعاد 40×20 میلی‌متر، همراه با در، انواع گوشه، قطعات اتصال وغیره.	متر طول	۷۶۱,۵۰۰		
۱۳۰۸۰۷	پارتبیشن از جنس PVC-U جهت تفکیک فضای داکت، برای عمق‌های 35 و 50 میلی‌متر.	متر طول	۲۱۷,۵۰۰		
۱۳۰۹۰۱	جعبه کفخواب برای نصب کلید و پریز، 12 ماجول از جنس PVC-U، با روکش در استیل و ارتفاع قابل تنظیم، از 75 تا 105 میلی‌متر.	عدد	۴,۱۵۷,۰۰۰		
۱۳۰۹۰۲	جعبه کفخواب برای نصب کلید و پریز، 18 ماجول از جنس PVC-U، با روکش در استیل و ارتفاع قابل تنظیم، از 75 تا 105 میلی‌متر.	عدد	۴,۵۵۹,۰۰۰		
۱۳۰۹۰۳	جعبه کفخواب برای نصب کلید و پریز، 24 ماجول از جنس PVC-U، با روکش در استیل و ارتفاع قابل تنظیم، از 75 تا 105 میلی‌متر.	عدد	۸,۹۸۵,۰۰۰		

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) موئاز 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 سرسیمهای، در قیمت ترمینال‌ها منظور شده است.
۳. در قیمت‌های وسایل فشار ضعیف تابلویی، هزینه سیم‌ها و کابلشوها مورد مصرف پیش‌بینی نشده و برای پرداخت هزینه آنها باید از ردیف‌های فصل‌های مربوط استفاده شود.
۴. کلیدهای چاقویی درج شده در فهرست‌های تاسیسات برقی ابلاغ شده تا این تاریخ، جزو کلیدهای قابل قطع زیربار محسوب می‌شوند و با همین عنوان در این فهرست منظور شده‌اند.
۵. تمام فیوزهای فشنگی کند کار و تند کار، باید طبق استاندارد DIN 49522 DIN 49515 DIN 0636 VDE 269 IEC 269-3A یا IEC 269-3A ساخته شده باشند.
۶. تمام فیوزهای فشنگی کندکار و تند کار، دارای ولتاژ اسمی ۵۰۰ ولت بوده و شامل پایه، کلامک چینی و واشر کالیبره به طور کامل هستند.
۷. تمام فیوزهای چاقویی و پایه فیوزهای چاقویی، باید طبق استاندارد DIN 43620 و ۰۶۳۹ VDE یا ۲۶۹ IEC تولید شده و ولتاژ اسمی آنها ۵۰۰ ولت باشد.
۸. تمام کلیدهای اتوماتیک مینیاتوری نوع کندکار یا تند کار با قدرت قطع ۶ کیلو آمپر بوده و می‌توانند از نوع کلاس A یا B یا C یا D باشند. کلیدهای یک پل دارای ولتاژ اسمی ۲۵۰ ولت و کلیدهای دو پل یا سه پل دارای ولتاژ اسمی ۵۰۰ ولت بوده باید بر اساس استاندارد DIN 46277 و ۰۶۴۱ VDE ساخته شده باشند.
۹. در صورتی که کلید اتوماتیک مینیاتوری یک پل، از نوع تک پل با قطع نول باشد، ۷۰ درصد به بهای واحد ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۱۰. در صورتی که کلید اتوماتیک مینیاتوری سه پل، از نوع قطع نول باشد، ۵۰ درصد به بهای واحد ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۱۱. در صورتی که کلید اتوماتیک مینیاتوری یک یا دو یا سه پل با قدرت قطع ۳ کیلو آمپر باشد ۱۰ درصد از بهای واحد ردیف مربوط کسر خواهد شد.
۱۲. در صورتی که کلید اتوماتیک مینیاتوری یک یا دو یا سه پل با قدرت قطع ۱۰ کیلو آمپر باشد ۱۵ درصد به بهای واحد ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۱۳. کلیدهای حفاظت نشست جریان زمین باید طبق استاندارد DINVDE 0664 و کلیدهای کنترل از راه دور (رله ضربه‌ای) باید طبق استاندارد DINVDE 0660 تولید شده باشند.
۱۴. جعبه‌های چدنی برای کلیدهای تابلویی، باید دارای درجه حفاظت IP65 باشند.
۱۵. کلیدهای اتوماتیک کامپکت ثابت و کشویی باید دارای ولتاژ اسمی ۵۰۰ ولت بوده و طبق استاندارد IEC947-1,2 DINVDE0660 یا ۱,2 ساخته شده باشند.

۱۶. در صورتی که کلید اتوماتیک کامپکت ثابت یا کشویی، از نوع چهار پل باشد، ۳۰ درصد به بهای واحد ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۱۷. در صورتی که کلید اتوماتیک هوابی 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 ۲۴-۲۲۰ باشد، ۴۰ درصد به بهای واحد ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۱۹. چراغ‌های سیگنال و دکمه‌های فشاری برای نصب روی تابلو و نیز جعبه‌های پلاستیکی روکار باید دارای درجه حفاظت IP54 باشند.
۲۰. چنانچه به جای دکمه فشاری از قفل ایمنی (یا کلید سویچی) استفاده شود، ۱۰۰ درصد به بهای واحد ردیف‌های گروه ۷۳ اضافه خواهد شد.
۲۱. ترمینال‌های پیچی، باید قابل نصب روی ریلهای استاندارد DINEN 50022-35 باشند.
۲۲. در صورتی که ردیف ۱۴۲۵۰۱ برای نصب کلید اتوماتیک یا حرارتی یا گردان در داخل تابلوهای برق بکار رود، ۵ درصد به بهای واحد مذکور اضافه خواهد شد.
۲۳. در صورتی که شمش‌های درج شده در ردیف‌های گروه ۸۶ آلومینیومی باشند، ۲۰ درصد از بهای ردیف مربوط کسر خواهد گردید.
۲۴. در صورتی که قدرت اتصال کوتاه مقره‌های تابلویی اتکایی و ایزولاتورها ۶۰ تا ۱۲۰ کیلو آمپر باشد، ۳۰ درصد به بهای ردیف مربوط اضافه خواهد گردید.
۲۵. در صورتی که ایزولاتورهای گروه ۸۷ برای شینه‌های بیش از ۱۰۰۰ آمپر تا ۴۰۰۰ آمپر باشند، ۲۰۰ درصد به بهای ردیف مربوط اضافه خواهد گردید.
۲۶. تابلوهای برق ایستاده و دیواری پیش‌بینی شده در این فصل، با درجه حفاظت IP20 می‌باشند. این تابلوها شامل لوازم برقی مورد مصرف نیستند و هزینه لوازم یاد شده، در بهای واحد تابلوها منظور نشده است.
۲۷. در صورتی که تابلوهای برق ایستاده و دیواری دارای درجه حفاظت IP42 یا بالاتر باشند، ۲۰ درصد به بهای ردیف مربوط اضافه خواهد گردید.
۲۸. در صورتی که تابلوهای برق ایستاده و دیواری از رنگ پودری بطريقه 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. در صورت استفاده از روکش حرارتی برای گروه ۸۶، ۵ درصد به بهای ردیف اضافه می‌شود.
۳۲. در ردیف ۱۴۸۹۰۱ با توجه به مشخصات فنی، استفاده از ستون‌های پیش‌ساخته خم کاری شده با ورق ۱/۵ میلی‌متر بلامانع است.
۳۳. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است.

جدول شماره و شرح مختصر گروهها

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

فصل چهاردهم . وسایل فشار ضعیف تابلویی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۰۱۰۱	فیوزفشنگی نوع صنعتی کندکار یا تندکار ۲ تا ۶ آمپر . E27,DII	عدد	۲۶۲,۵۰۰		
۱۴۰۱۰۲	فیوزفشنگی نوع صنعتی کندکار یا تندکار ۱۰ تا ۲۵ آمپر . E27,DII	عدد	۲۶۸,۰۰۰		
۱۴۰۱۰۳	فیوزفشنگی نوع صنعتی کندکار یا تندکار ۳۵ تا ۶۳ آمپر . E33,DIII	عدد	۳۳۷,۵۰۰		
۱۴۰۱۰۴	فیوزفشنگی نوع صنعتی کندکار یا تندکار ۸۰ تا ۱۰۰ آمپر . R11/4,DIV	عدد	۳۷۶,۵۰۰		
۱۴۰۱۰۵	فیوزفشنگی نوع صنعتی کندکار یا تندکار ۱۲۵ تا ۲۰۰ آمپر . R2,DV	عدد	۴۳۱,۰۰۰		
۱۴۰۱۰۶	فیوزفشنگی نوع خانگی (کتابی) کندکار یا تندکار ۲ تا ۶ آمپر . E27,DII	عدد	۳۳۸,۵۰۰		
۱۴۰۱۰۷	فیوزفشنگی نوع خانگی (کتابی) کندکار یا تندکار ۱۰ تا ۲۵ آمپر اندازه . E27,DII	عدد	۲۶۹,۰۰۰		
۱۴۰۱۰۸	فیوزفشنگی نوع خانگی (کتابی) کندکار یا تندکار ۳۵ تا ۶۳ آمپر اندازه . E33,DIII	عدد	۳۳۸,۵۰۰		
۱۴۰۱۰۹	فیوزفشنگی نوع خانگی (کتابی) کندکار یا تندکار ۸۰ تا ۱۰۰ آمپر اندازه . R11/4,DIV	عدد	۳۸۱,۰۰۰		
۱۴۰۱۱۰	فیوزفشنگی نوع خانگی (کتابی) کندکار یا تندکار ۱۲۵ تا ۲۰۰ آمپر اندازه . R2,DV	عدد	۴۳۵,۵۰۰		
۱۴۰۲۱۱	فیوزفشنگی نوع خانگی (کتابی) تندکار مخصوص مدارهای کنترل ۲ تا ۶ آمپر اندازه . E14,DOI	عدد	۲۶۹,۰۰۰		
۱۴۰۲۱۲	فیوزفشنگی نوع خانگی (کتابی) تندکار مخصوص مدارهای کنترل ۲۰ تا ۶۳ آمپر اندازه . E18,DO2	عدد	۳۳۷,۵۰۰		
۱۴۰۳۰۱	فیوز شیشه‌ای ۲ تا ۱۰ آمپر مخصوص حفاظت تجهیزات تابلویی .	عدد	۲۶۲,۵۰۰		
۱۴۰۵۰۱	فیوز چاقویی (کاردی) اندازه صفر صفر و از نوع HRC ۶ تا ۲۵ آمپر .	عدد	۱۱۵,۵۰۰		
۱۴۰۵۰۲	فیوز چاقویی (کاردی) اندازه صفر صفر و از نوع HRC ۳۲ تا ۶۰ آمپر .	عدد	۱۱۵,۵۰۰		
۱۴۰۶۰۱	فیوز چاقویی (کاردی) اندازه صفر و از نوع HRC ۲۵ تا ۶۳ آمپر .	عدد	۱۲۱,۵۰۰		

فصل چهاردهم . وسایل فشار ضعیف تابلویی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۰۶۰۲	فیوز چاقویی (کاردی) اندازه صفر و از نوع HRC ۳۲ تا ۱۶۰ آمپر.	عدد	۱۳۱,۵۰۰		
۱۴۰۷۰۱	فیوز چاقویی (کاردی) اندازه یک و از نوع HRC ۳۵ تا ۶۳ آمپر.	عدد	۱۹۹,۵۰۰		
۱۴۰۷۰۲	فیوز چاقویی (کاردی) اندازه یک و از نوع HRC ۸۰ تا ۱۶۰ آمپر.	عدد	۱۹۹,۵۰۰		
۱۴۰۷۰۳	فیوز چاقویی (کاردی) اندازه یک و از نوع HRC ۲۰۰ تا ۲۵۰ آمپر.	عدد	۱۷۲,۰۰۰		
۱۴۰۸۰۱	فیوز چاقویی (کاردی) اندازه دو و از نوع HRC ۸۰ تا ۱۶۰ آمپر.	عدد	۲۶۷,۰۰۰		
۱۴۰۸۰۲	فیوز چاقویی (کاردی) اندازه دو و از نوع HRC ۲۰۰ تا ۲۵۰ آمپر.	عدد	۲۶۷,۰۰۰		
۱۴۰۸۰۳	فیوز چاقویی (کاردی) اندازه دو و از نوع HRC ۳۰۰ تا ۴۰۰ آمپر.	عدد	۲۳۵,۰۰۰		
۱۴۰۹۰۱	فیوز چاقویی (کاردی) اندازه سه و از نوع HRC ۳۰۰ تا ۴۰۰ آمپر.	عدد	۲۶۹,۵۰۰		
۱۴۰۹۰۲	فیوز چاقویی (کاردی) اندازه سه و از نوع HRC ۴۲۵ تا ۶۳۰ آمپر.	عدد	۳۲۲,۰۰۰		
۱۴۱۰۰۱	فیوز چاقویی (کاردی) اندازه چهار و از نوع HRC ۵۰۰ تا ۸۰۰ آمپر.	عدد	۳۵۶,۰۰۰		
۱۴۱۰۰۲	فیوز چاقویی (کاردی) اندازه چهار و از نوع HRC ۱۰۰۰ تا ۱۲۵۰ آمپر.	عدد			
۱۴۱۱۰۱	پایه فیوز چاقویی (کاردی)، یک پل، برای فیوزهای HRC اندازه صفر صفر، ۶ تا ۱۶۰ آمپر.	عدد	۴۳۴,۰۰۰		
۱۴۱۱۰۲	پایه فیوز چاقویی (کاردی)، یک پل، برای فیوزهای HRC اندازه صفر، ۲۵ تا ۱۶۰ آمپر.	عدد	۴۴۶,۵۰۰		
۱۴۱۱۰۳	پایه فیوز چاقویی (کاردی)، یک پل، برای فیوزهای HRC اندازه یک، ۳۵ تا ۲۵۰ آمپر.	عدد	۵۳۱,۰۰۰		
۱۴۱۱۰۴	پایه فیوز چاقویی (کاردی)، یک پل، برای فیوزهای HRC اندازه دو، ۸۰ تا ۴۰۰ آمپر.	عدد	۵۶۲,۵۰۰		
۱۴۱۱۰۵	پایه فیوز چاقویی (کاردی)، یک پل، برای فیوزهای HRC اندازه سه، ۳۰۰ تا ۶۳۰ آمپر.	عدد	۶۵۸,۰۰۰		

فصل چهاردهم . وسایل فشار ضعیف تابلویی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۱۱۰۶	پایه فیوز چاقویی (کاردی) ، یک پل، برای فیوزهای HRC اندازه چهار، ۱۰۰۰ تا ۱۲۵۰ آمپر.	عدد	۱,۱۶۲,۰۰۰		
۱۴۱۶۰۱	پایه فیوز چاقویی (کاردی) ، سه پل ، برای فیوزهای HRC اندازه صفر صفر، ۶ تا ۱۶۰ آمپر.	عدد	۹۱۶,۰۰۰		
۱۴۱۶۰۲	پایه فیوز چاقویی (کاردی) ، سه پل ، برای فیوزهای HRC اندازه صفر، ۲۵ تا ۱۶۰ آمپر.	عدد	۱,۰۰۱,۰۰۰		
۱۴۱۶۰۳	پایه فیوز چاقویی (کاردی) ، سه پل ، برای فیوزهای HRC اندازه یک، ۳۵ تا ۲۵۰ آمپر.	عدد	۱,۰۶۶,۰۰۰		
۱۴۱۹۰۱	فیوز کش چاقویی با دسته کامل عایق شده برای فیوزهای HRC اندازه صفر صفر.	عدد			
۱۴۱۹۰۲	فیوز کش چاقویی با دسته کامل عایق شده برای فیوزهای HRC اندازه صفر.	عدد			
۱۴۱۹۰۳	فیوز کش چاقویی با دسته کامل عایق شده برای فیوزهای HRC اندازه یک.	عدد			
۱۴۱۹۰۴	فیوز کش چاقویی با دسته کامل عایق شده برای فیوزهای HRC اندازه دو.	عدد			
۱۴۱۹۰۵	فیوز کش چاقویی با دسته کامل عایق شده برای فیوزهای HRC اندازه سه.	عدد			
۱۴۱۹۰۶	فیوز کش چاقویی با دسته کامل عایق شده برای فیوزهای HRC اندازه چهار.	عدد			
۱۴۲۲۰۱	کلید اتوماتیک مینیاتوری یک پل، از نوع تندکار یا کندکار ۲ تا ۶ آمپر.	عدد	۳۹۶,۵۰۰		
۱۴۲۲۰۲	کلید اتوماتیک مینیاتوری یک پل، از نوع تندکار یا کندکار ۱۰ تا ۳۲ آمپر.	عدد	۳۵۷,۵۰۰		
۱۴۲۲۰۳	کلید اتوماتیک مینیاتوری یک پل، از نوع تندکار یا کندکار ۴۰ تا ۶۳ آمپر.	عدد	۷۶۸,۰۰۰		
۱۴۲۳۰۱	کلید اتوماتیک مینیاتوری دو پل، از نوع تندکار یا کندکار ۲ تا ۶ آمپر.	عدد	۱,۰۰۷,۰۰۰		
۱۴۲۳۰۲	کلید اتوماتیک مینیاتوری دو پل، از نوع تندکار یا کندکار ۱۰ تا ۳۲ آمپر.	عدد	۸۳۲,۰۰۰		
۱۴۲۳۰۳	کلید اتوماتیک مینیاتوری دو پل، از نوع تندکار یا کندکار ۴۰ تا ۶۳ آمپر.	عدد	۱,۱۰۵,۰۰۰		

فصل چهاردهم . وسایل فشار ضعیف تابلویی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۲۴۰۱	کلید اتوماتیک مینیاتوری سه پل، از نوع تندکار یا کندکار ۲ تا ۶ آمپر.	عدد	۱,۴۱۸,۰۰۰		
۱۴۲۴۰۲	کلید اتوماتیک مینیاتوری سه پل، از نوع تندکار یا کندکار ۱۰ تا ۳۲ آمپر.	عدد	۱,۱۶۹,۰۰۰		
۱۴۲۴۰۳	کلید اتوماتیک مینیاتوری سه پل، از نوع تندکار یا کندکار ۴۰ تا ۶۳ آمپر.	عدد	۲,۰۶۰,۰۰۰		
۱۴۲۴۱۱	کنکات کلید مینیاتوری.	عدد	۱,۱۸۵,۰۰۰		
۱۴۲۵۰۱	ریل فلزی با آبکاری مقاوم و با کلیه لوازم نصب از قبیل پیچ، مهره و پرچ و بسته‌های مخصوص برای نصب کلید اتوماتیک مینیاتوری.	متر طول	۸۴,۰۰۰		
۱۴۲۸۰۱	کلید حفاظت نشت جریان زمین دو پل، با ولتاژ نامی ۲۵۰ ولت و با حساسیت ۳۰ میلی آمپر و جریان نامی ۲۵ تا ۴۰ آمپر.	عدد	۱,۷۶۹,۰۰۰		
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	۳,۰۵۷,۰۰۰		
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	۲,۴۲۶,۰۰۰		
۱۴۲۸۰۴	کلید حفاظت نشت جریان زمین چهار پل، با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و با حساسیت ۳۰ میلی آمپر و جریان نامی ۶۳ آمپر.	عدد	۳,۲۶۵,۰۰۰		
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	۵,۳۹۶,۰۰۰		
۱۴۲۸۰۶	کلید حفاظت نشت جریان زمین چهار پل، با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و با حساسیت ۱۰۰ میلی آمپر و جریان نامی ۲۵ تا ۴۰ آمپر.	عدد	۳,۸۹۷,۰۰۰		
۱۴۲۸۰۷	کلید حفاظت نشت جریان زمین چهار پل، با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و با حساسیت ۱۰۰ میلی آمپر و جریان نامی ۶۳ آمپر.	عدد	۴,۱۵۳,۰۰۰		
۱۴۲۸۰۸	کلید حفاظت نشت جریان زمین چهار پل، با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و با حساسیت ۱۰۰ میلی آمپر و جریان نامی ۱۰۰ آمپر..	عدد	۵,۴۹۲,۰۰۰		

فصل چهاردهم. وسایل فشار ضعیف تابلویی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۳۶۰۱	کلید کترل از راه دور (رله ضربه ای) با یک کنکاکت باز و بسته و با ولتاژ ۲۵۰ ولت و جریان ۱۶ آمپر.	عدد	۱,۳۱۵,۰۰۰		
۱۴۳۶۰۲	کلید کترل از راه دور (رله ضربه ای) با دو کنکاکت باز و بسته و با ولتاژ ۲۵۰ ولت و جریان ۱۶ آمپر.	عدد	۱,۲۴۳,۰۰۰		
۱۴۳۶۱۱	رله ۲۴ ولت مستقیم یا متناوب با یک یا دو کنکاکت مستقل.	عدد	۸۰۷,۵۰۰		
۱۴۳۶۱۲	رله ۲۴ ولت مستقیم یا متناوب با سه یا چهار کنکاکت مستقل.	عدد	۹۰۵,۰۰۰		
۱۴۳۶۲۱	رله ۲۲۰ ولت متناوب با یک یا دو کنکاکت مستقل.	عدد	۹۷۱,۵۰۰		
۱۴۳۶۲۲	رله ۲۲۰ ولت متناوب با سه یا چهار کنکاکت مستقل.	عدد	۷۴۸,۰۰۰		
۱۴۳۶۳۱	رله استارت مجدد، ۲۲۰ ولت.	عدد	۷۴۵,۰۰۰		
۱۴۳۷۰۱	تایمر تابلو ۱۰ آمپر با ولتاژ نامی ۲۵۰ ولت و زمان تنظیم حداقل تا شش دقیقه.	عدد	۷۰۴,۰۰۰		
۱۴۳۸۰۱	کلید گردان تابلویی یک پل، ۱۶ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۴۶۹,۰۰۰		
۱۴۳۸۰۲	کلید گردان تابلویی یک پل، ۲۵ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۶۵۲,۵۰۰		
۱۴۳۸۰۳	کلید گردان تابلویی یک پل، ۴۰ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۷۴۹,۵۰۰		
۱۴۳۸۰۴	کلید گردان تابلویی یک پل، ۶۳ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۸۹۷,۵۰۰		
۱۴۳۸۰۵	کلید گردان تابلویی یک پل، ۱۰۰ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۱,۳۵۷,۰۰۰		
۱۴۳۹۰۱	کلید گردان تابلویی دو پل، ۱۶ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۵۶۸,۰۰۰		
۱۴۳۹۰۲	کلید گردان تابلویی دو پل، ۲۵ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۶۲۳,۰۰۰		
۱۴۳۹۰۳	کلید گردان تابلویی دو پل، ۴۰ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۸۷۲,۵۰۰		
۱۴۳۹۰۴	کلید گردان تابلویی دو پل، ۶۳ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۱,۱۱۷,۰۰۰		
۱۴۳۹۰۵	کلید گردان تابلویی دو پل، ۱۰۰ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۱,۰۵۴,۰۰۰		

فصل چهاردهم . وسایل فشار ضعیف تابلویی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۳۹۰۶	کلید گردان تابلویی دو پل، ۲۰۰ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۲,۳۴۸,۰۰۰		
۱۴۴۰۰۱	کلید گردان تابلویی سه پل، ۱۶ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۷۰۳,۵۰۰		
۱۴۴۰۰۲	کلید گردان تابلویی سه پل، ۲۵ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۷۹۱,۰۰۰		
۱۴۴۰۰۳	کلید گردان تابلویی سه پل، ۴۰ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۱,۰۵۰,۰۰۰		
۱۴۴۰۰۴	کلید گردان تابلویی سه پل، ۶۳ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۱,۴۹۲,۰۰۰		
۱۴۴۰۰۵	کلید گردان تابلویی سه پل، ۱۰۰ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۲,۲۰۶,۰۰۰		
۱۴۴۰۰۶	کلید گردان تابلویی سه پل، ۲۰۰ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۲,۸۴۰,۰۰۰		
۱۴۴۱۰۱	کلیدگردان تابلویی چهار پل، ۱۶ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۷۹۳,۵۰۰		
۱۴۴۱۰۲	کلیدگردان تابلویی چهار پل، ۲۵ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۱,۲۰۹,۰۰۰		
۱۴۴۱۰۳	کلیدگردان تابلویی چهار پل، ۴۰ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۱,۴۳۹,۰۰۰		
۱۴۴۱۰۴	کلیدگردان تابلویی چهار پل، ۶۳ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۱,۹۲۴,۰۰۰		
۱۴۴۱۰۵	کلیدگردان تابلویی چهار پل، ۸۰ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۳,۰۰۰,۰۰۰		
۱۴۴۱۰۶	کلیدگردان تابلویی چهار پل، ۱۰۰ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۳,۳۸۳,۰۰۰		
۱۴۴۱۰۷	کلیدگردان تابلویی چهار پل، ۲۰۰ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۴,۸۵۸,۰۰۰		
۱۴۴۳۰۱	کلید گردان تابلویی تک پل، از نوع سه حالته (۱-۰-۰) ۱۶ آمپر با ولتاژ حداقل ۲۴۰ ولت، قابل قطع زیر بار، بطور کامل.	عدد	۵۷۲,۰۰۰		
۱۴۴۳۱۱	کلید سه حالته فرمان (۱-۰-۰) کنتاکت خور، ۶ آمپر و با ولتاژ حداقل ۲۴۰ ولت.	عدد	۷۱۹,۰۰۰		

فصل چهاردهم . وسایل فشار ضعیف تابلویی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۴۳۲۱	کنتاکت کلید سه حالته فرمان.	عدد	۳۵۸,۵۰۰		
۱۴۴۵۰۱	کلید گردان تابلویی سه پل، از نوع سه حالته (۱ - ۰ - ۲) ۱۶ آمپر با حداکثر ولتاژ ۴۱۵ ولت، قابل قطع زیر بار، بطور کامل.	عدد	۸۱۱,۰۰۰		
۱۴۴۵۰۲	کلید گردان تابلویی سه پل، از نوع سه حالته (۱ - ۰ - ۲) ۲۵ آمپر با حداکثر ولتاژ ۴۱۵ ولت، قابل قطع زیر بار، بطور کامل.	عدد	۸۷۵,۵۰۰		
۱۴۴۵۰۳	کلیدگردان تابلویی سه پل، از نوع سه حالته (۱ - ۰ - ۲) ۴۰ آمپر با حداکثر ولتاژ ۴۱۵ ولت، قابل قطع زیر بار، بطور کامل.	عدد	۱,۲۰۵,۰۰۰		
۱۴۴۵۰۴	کلید گردان تابلویی سه پل، از نوع سه حالته (۱ - ۰ - ۲) ۶۳ آمپر با حداکثر ولتاژ ۴۱۵ ولت، قابل قطع زیر بار، بطور کامل.	عدد	۱,۴۵۰,۰۰۰		
۱۴۴۵۰۵	کلیدگردان تابلویی سه پل، از نوع سه حالته (۱ - ۰ - ۲) ۱۰۰ آمپر با حداکثر ولتاژ ۴۱۵ ولت، قابل قطع زیر بار، بطور کامل.	عدد	۳,۰۶۳,۰۰۰		
۱۴۴۵۰۶	کلیدگردان تابلویی سه پل، از نوع سه حالته (۱ - ۰ - ۲) ۱۶۰ آمپر با حداکثر ولتاژ ۴۱۵ ولت، قابل قطع زیر بار، بطور کامل.	عدد	۳,۵۱۸,۰۰۰		
۱۴۴۷۰۱	کلید گردان تابلویی یک پل، از نوع دو حالته (۱ - ۲) ۱۶ آمپر با حداکثر ولتاژ ۲۴۰ ولت، قابل قطع زیر بار، به طور کامل.	عدد	۶۵۷,۵۰۰		
۱۴۴۷۰۲	کلید گردان تابلویی یک پل، از نوع دو حالته (۱ - ۲) ۲۵ آمپر با حداکثر ولتاژ ۲۴۰ ولت، قابل قطع زیر بار، به طور کامل.	عدد	۶۷۴,۵۰۰		
۱۴۴۹۰۱	کلید گردان تابلویی سه پل، از نوع دو حالته (۲ - ۱) ۱۶ آمپر با ولتاژ حداکثر ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیر بار، بطور کامل.	عدد	۸۹۰,۰۰۰		
۱۴۴۹۰۲	کلید گردان تابلویی سه پل، از نوع دو حالته (۲ - ۱) ۲۵ آمپر با ولتاژ حداکثر ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیر بار، بطور کامل.	عدد	۹۴۰,۰۰۰		
۱۴۴۹۰۳	کلید گردان تابلویی سه پل، از نوع دو حالته (۲ - ۱) ۴۰ آمپر با ولتاژ حداکثر ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیر بار، بطور کامل.	عدد	۱,۳۵۵,۰۰۰		

فصل چهاردهم . وسایل فشار ضعیف تابلویی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۴۹۰۴	کلید گردان تابلویی سه پل، از نوع دو حالته (۲ - ۱) آمپر با ولتاژ حداقل ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیر بار، بطور کامل.	عدد	۱,۴۳۸,۰۰۰		
۱۴۵۰۰۱	جعبه چدنی برای کلیدهای گردان تابلویی ۱۶ آمپر، از تک پل تا چهار پل.	عدد	۵۴۲,۰۰۰		
۱۴۵۳۰۲	جعبه چدنی برای کلیدهای گردان تابلویی ۴۰ آمپر، از تک پل تا چهار پل.	عدد	۸۹۷,۰۰۰		
۱۴۵۹۰۱	کلید فیوز سه پل ۱۶۰ آمپر، ۵۰۰ ولت، قابل قطع زیر بار، با جرقه گیرهای مربوط و بدون فیوز چاقویی مربوط.	عدد	۱,۸۶۷,۰۰۰		
۱۴۵۹۰۲	کلید فیوز سه پل ۲۵۰ آمپر، ۵۰۰ ولت، قابل قطع زیر بار، با جرقه گیرهای مربوط و بدون فیوز چاقویی مربوط.	عدد	۲,۷۷۹,۰۰۰		
۱۴۵۹۰۳	کلید فیوز سه پل ۴۰۰ آمپر، ۵۰۰ ولت، قابل قطع زیر بار، با جرقه گیرهای مربوط و بدون فیوز چاقویی مربوط.	عدد	۳,۶۵۶,۰۰۰		
۱۴۵۹۰۴	کلید فیوز سه پل ۶۳۰ آمپر، ۵۰۰ ولت، قابل قطع زیر بار، با جرقه گیرهای مربوط و بدون فیوز چاقویی مربوط.	عدد	۴,۴۲۰,۰۰۰		
۱۴۶۰۰۱	کلید فیوز نوع مینیاتوری (فیوز کریر) یک پل با ولتاژ نامی ۲۵۰ ولت تا جریان ۳۲ آمپر با فیوز مربوط به طور کامل.	عدد	۸۴۲,۰۰۰		
۱۴۶۰۰۴	کلید فیوز نوع مینیاتوری (فیوز کریر) دو پل با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت تا جریان ۳۲ آمپر با فیوز مربوط به طور کامل.	عدد			
۱۴۶۰۰۷	کلید فیوز نوع مینیاتوری (فیوز کریر) سه پل با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت تا جریان ۳۲ آمپر با فیوز مربوط به طور کامل.	عدد	۱,۲۸۵,۰۰۰		
۱۴۶۰۱۰	کلید فیوز نوع مینیاتوری (فیوز کریر) چهار پل با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت تا جریان ۳۲ آمپر با فیوز مربوط به طور کامل.	عدد			
۱۴۶۱۰۱	کلید گردان پایه فیوزدار قابل قطع زیر بار سه پل با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و جریان ۱۶۰ آمپر.	عدد	۴,۴۰۵,۰۰۰		
۱۴۶۱۰۲	کلید گردان پایه فیوزدار قابل قطع زیر بار سه پل با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و جریان ۲۵۰ آمپر.	عدد	۶,۵۶۸,۰۰۰		
۱۴۶۱۰۳	کلید گردان پایه فیوزدار قابل قطع زیر بار سه پل با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و جریان ۴۰۰ آمپر.	عدد	۷,۷۵۴,۰۰۰		
۱۴۶۱۰۴	کلید گردان پایه فیوزدار قابل قطع زیر بار سه پل با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و جریان ۶۳۰ آمپر.	عدد	۸,۹۰۰,۰۰۰		
۱۴۶۱۰۵	کلید گردان پایه فیوزدار قابل قطع زیر بار سه پل با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و جریان ۸۰۰ آمپر.	عدد			

فصل چهاردهم . وسایل فشار ضعیف تابلویی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۶۲۰۱	کلید اتوماتیک کامپکت قابل تنظیم ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، تا ۱۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۱۴ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۸,۸۳۱,۰۰۰		
۱۴۶۲۰۲	کلید اتوماتیک کامپکت قابل تنظیم ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، ۱۲۵ آمپر و با قدرت قطع ۱۴ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۱۱,۵۰۶,۰۰۰		
۱۴۶۲۰۳	کلید اتوماتیک کامپکت قابل تنظیم ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، ۱۶۰ آمپر و با قدرت قطع ۱۴ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۱۳,۴۸۹,۰۰۰		
۱۴۶۲۰۴	کلید اتوماتیک کامپکت قابل تنظیم ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، ۲۰۰ یا ۲۵۰ آمپر و با قدرت قطع ۲۵ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۱۷,۴۲۹,۰۰۰		
۱۴۶۲۰۵	کلید اتوماتیک کامپکت قابل تنظیم ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، ۴۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۳۵ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۲۸,۸۳۰,۰۰۰		
۱۴۶۲۰۶	کلید اتوماتیک کامپکت قابل تنظیم ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، ۶۳۰ آمپر و با قدرت قطع ۳۵ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۳۷,۹۵۱,۰۰۰		
۱۴۶۲۰۷	کلید اتوماتیک کامپکت قابل تنظیم ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، ۸۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۳۵ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۷۲,۰۷۰,۰۰۰		
۱۴۶۲۰۸	کلید اتوماتیک کامپکت قابل تنظیم ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، ۱۲۵۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۵ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۱۰۸,۹۱۸,۰۰۰		
۱۴۶۲۰۹	کلید اتوماتیک کامپکت قابل تنظیم ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، ۱۶۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۵ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۱۰۱,۵۵۰,۰۰۰		
۱۴۶۲۱۰	کلید اتوماتیک کامپکت قابل تنظیم ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، ۲۰۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۷۰ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۹۰,۷۳۲,۰۰۰		
۱۴۶۲۱۱	کلید اتوماتیک کامپکت قابل تنظیم ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، ۲۵۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۸۵ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد			

فصل چهاردهم . وسایل فشار ضعیف تابلویی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۶۲۱۲	کلید اتوماتیک کامپکت قابل تنظیم ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، ۱۰۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۵ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۱۰۳,۹۱۸,۰۰۰		
۱۴۶۲۲۱	کلید حفاظت موتوری (MPCB) با دامنه های جریان قطع قابل تنظیم تا حداقل ۶۳ آمپر.	عدد	۲,۰۲۶,۰۰۰		
۱۴۶۲۲۲	کلید حفاظت موتوری (MPCB) با دامنه های جریان قطع قابل تنظیم بیش از ۶۳ آمپر تا ۱۸ آمپر.	عدد	۲,۵۷۱,۰۰۰		
۱۴۶۲۲۳	کلید حفاظت موتوری (MPCB) با دامنه های جریان قطع قابل تنظیم بیش از ۱۸ آمپر تا ۳۲ آمپر.	عدد	۲,۸۶۲,۰۰۰		
۱۴۶۲۲۴	کلید حفاظت موتوری (MPCB) با دامنه های جریان قطع قابل تنظیم بیش از ۳۲ آمپر تا ۱۰۰ آمپر.	عدد	۹,۶۸۶,۰۰۰		
۱۴۶۲۳۱	کنکات کلید حفاظت موتوری (MPCB) با دامنه های جریان قطع قابل تنظیم تا ۳۲ آمپر.	عدد	۴۵۰,۵۰۰		
۱۴۶۲۳۲	کنکات کلید حفاظت موتوری (MPCB) با دامنه های جریان قطع قابل تنظیم تا ۱۰۰ آمپر.	عدد	۴۹۶,۵۰۰		
۱۴۶۳۰۱	کلید اتوماتیک کامپکت قابل تنظیم کشویی سه پل، قابل قطع زیر بار، تا ۱۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۱۴ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۱۶,۶۲۱,۰۰۰		
۱۴۶۳۰۲	کلید اتوماتیک کامپکت قابل تنظیم کشویی سه پل، قابل قطع زیر بار، ۱۲۵ آمپر و با قدرت قطع ۱۴ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۱۷,۸۷۱,۰۰۰		
۱۴۶۳۰۳	کلید اتوماتیک کامپکت قابل تنظیم کشویی سه پل، قابل قطع زیر بار، ۱۶۰ آمپر و با قدرت قطع ۱۴ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۱۹,۴۵۶,۰۰۰		
۱۴۶۳۰۴	کلید اتوماتیک کامپکت قابل تنظیم کشویی سه پل، قابل قطع زیر بار، ۲۰۰ یا ۲۵۰ آمپر و با قدرت قطع ۲۵ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۲۸,۶۹۰,۰۰۰		
۱۴۶۳۰۵	کلید اتوماتیک کامپکت قابل تنظیم کشویی سه پل، قابل قطع زیر بار، ۴۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۳۵ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۴۱,۰۲۱,۰۰۰		
۱۴۶۳۰۶	کلید اتوماتیک کامپکت قابل تنظیم کشویی سه پل، قابل قطع زیر بار، ۶۳ آمپر و با قدرت قطع ۳۵ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۲۰,۷۹۱,۰۰۰		

فصل چهاردهم . وسایل فشار ضعیف تابلویی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۶۳۰۷	کلید اتوماتیک کامپکت قابل تنظیم کشویی سه پل، قابل قطع زیر بار، 80° آمپر و با قدرت قطع 35 کیلو آمپر در 380 ولت.	عدد	۹۴,۸۹۸,۰۰۰		
۱۴۶۳۰۸	کلید اتوماتیک کامپکت قابل تنظیم کشویی سه پل، قابل قطع زیر بار، 125° آمپر و با قدرت قطع 50 کیلو آمپر در 380 ولت.	عدد	۸۳,۴۱۰,۰۰۰		
۱۴۶۳۰۹	کلید اتوماتیک کامپکت قابل تنظیم کشویی سه پل، قابل قطع زیر بار، 160° آمپر و با قدرت قطع 50 کیلو آمپر در 380 ولت.	عدد	۸۳,۷۹۶,۰۰۰		
۱۴۶۳۱۰	کلید اتوماتیک کامپکت قابل تنظیم کشویی سه پل، قابل قطع زیر بار، 200° آمپر و با قدرت قطع 70 کیلو آمپر در 380 ولت.	عدد			
۱۴۶۳۱۱	کلید اتوماتیک کامپکت قابل تنظیم کشویی سه پل، قابل قطع زیر بار، 250° آمپر و با قدرت قطع 85 کیلو آمپر در 380 ولت.	عدد			
۱۴۶۳۱۲	کلید اتوماتیک کامپکت قابل تنظیم کشویی سه پل، قابل قطع زیر بار، 100° آمپر و با قدرت قطع 50 کیلو آمپر در 380 ولت.	عدد	۲۲۵,۷۸۷,۰۰۰		
۱۴۶۴۰۱	مکانیسم موتوری کلید کامپکت تا 250 آمپر با ولتاژ تغذیه $24-220$ ولت DC یا AC.	عدد	۲۵,۶۶۶,۰۰۰		
۱۴۶۴۰۲	مکانیسم موتوری کلید کامپکت از 400 تا 1250 آمپر با ولتاژ تغذیه $24-220$ ولت DC یا AC.	عدد	۳۷,۲۹۴,۰۰۰		
۱۴۶۴۰۳	مکانیسم موتوری کلید کامپکت بالاتر از 1250 آمپر با ولتاژ تغذیه $24-220$ ولت DC یا AC.	عدد	۵۲,۹۶۵,۰۰۰		
۱۴۶۴۰۴	بوین شانت (قطع) کلید کامپکت با ولتاژ تغذیه $24-220$ ولت DC یا AC.	عدد	۳,۳۴۰,۰۰۰		
۱۴۶۴۰۵	بوین افت ولتاژ (Under Voltage) کلید کامپکت با ولتاژ تغذیه $24-220$ ولت DC یا AC.	عدد	۴,۸۷۰,۰۰۰		
۱۴۶۴۰۶	کن tact کمکی $1NO+1NC$ و DC یا AC کلید کامپکت.	عدد	۱,۱۷۴,۰۰۰		
۱۴۶۴۰۷	کن tact نشاندهنده خطای $1NO+1NC$ و DC یا AC کلید کامپکت.	عدد	۶,۸۳۰,۰۰۰		
۱۴۶۵۰۱	کلید اتوماتیک هوایی قابل تنظیم ثابت، سه پل، قابل قطع زیر بار، 63° آمپر و با قدرت قطع 40 کیلو آمپر در 380 ولت.	عدد	۵۷,۳۸۰,۰۰۰		

فصل چهاردهم . وسایل فشار ضعیف تابلویی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۶۵۰۲	کلید اتوماتیک هوایی قابل تنظیم ثابت، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۸۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۴۰ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۵۸,۵۲۸,۰۰۰		
۱۴۶۵۰۳	کلید اتوماتیک هوایی قابل تنظیم ثابت، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۱۲۵۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۱۱۶,۴۲۱,۰۰۰		
۱۴۶۵۰۴	کلید اتوماتیک هوایی قابل تنظیم ثابت، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۱۶۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۱۳۰,۰۰۷,۰۰۰		
۱۴۶۵۰۵	کلید اتوماتیک هوایی قابل تنظیم ثابت، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۲۰۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۲۳۴,۶۵۶,۰۰۰		
۱۴۶۵۰۶	کلید اتوماتیک هوایی قابل تنظیم ثابت، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۲۵۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۲۶۴,۵۴۶,۰۰۰		
۱۴۶۵۰۷	کلید اتوماتیک هوایی قابل تنظیم ثابت، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۳۲۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۳۵۶,۴۰۴,۰۰۰		
۱۴۶۵۰۸	کلید اتوماتیک هوایی قابل تنظیم ثابت، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۴۰۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۴۷۶,۶۹۱,۰۰۰		
۱۴۶۵۰۹	کلید اتوماتیک هوایی قابل تنظیم ثابت، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۵۰۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۱۰۰ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۷۷۲,۸۶۰,۰۰۰		
۱۴۶۵۱۰	کلید اتوماتیک هوایی قابل تنظیم ثابت، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۶۳۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۱۰۰ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۸۸۷,۷۸۶,۰۰۰		
۱۴۶۶۰۱	کلید اتوماتیک هوایی قابل تنظیم کشویی، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۴۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۵۶,۹۹۸,۰۰۰		
۱۴۶۶۰۲	کلید اتوماتیک هوایی قابل تنظیم کشویی، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۶۳۰ آمپر و با قدرت قطع ۴۰ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۶۲,۵۰۶,۰۰۰		

فصل چهاردهم . وسایل فشار ضعیف تابلویی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۶۶۰۳	کلید اتوماتیک هوایی قابل تنظیم کشویی، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۸۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۴۰ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۱۷۳,۲۷۸,۰۰۰		
۱۴۶۶۰۴	کلید اتوماتیک هوایی قابل تنظیم کشویی، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۱۲۵۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۲۸۲,۰۵۹,۰۰۰		
۱۴۶۶۰۵	کلید اتوماتیک هوایی قابل تنظیم کشویی، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۱۶۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۲۸۲,۶۰۹,۰۰۰		
۱۴۶۶۰۶	کلید اتوماتیک هوایی قابل تنظیم کشویی، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۲۰۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۳۸۳,۸۵۵,۰۰۰		
۱۴۶۶۰۷	کلید اتوماتیک هوایی قابل تنظیم کشویی، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۲۵۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۳۹۵,۹۳۶,۰۰۰		
۱۴۶۶۰۸	کلید اتوماتیک هوایی قابل تنظیم کشویی، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۳۲۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۴۴۸,۳۸۶,۰۰۰		
۱۴۶۶۰۹	کلید اتوماتیک هوایی قابل تنظیم کشویی، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۴۰۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۵۷۷,۳۹۶,۰۰۰		
۱۴۶۶۱۰	کلید اتوماتیک هوایی قابل تنظیم کشویی، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۵۰۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۸۵۴,۶۲۳,۰۰۰		
۱۴۶۶۱۱	کلید اتوماتیک هوایی قابل تنظیم کشویی، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۶۳۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۱۰۰ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۱,۰۰۳,۱۴۸,۰۰۰		
۱۴۶۷۰۱	مکانیسم موتوری کلید اتوماتیک هوایی با ولتاژ تغذیه ۲۴-۲۲۰ ولت DC یا AC .	عدد	۵۲,۹۵۴,۰۰۰		
۱۴۶۷۰۲	بوین وصل کلید اتوماتیک هوایی با ولتاژ تغذیه ۲۴-۲۲۰ ولت DC یا AC .	عدد	۹,۸۲۹,۰۰۰		
۱۴۶۷۰۳	بوین شانت (قطع) کلید اتوماتیک هوایی با ولتاژ تغذیه ۲۴-۲۲۰ ولت DC یا AC .	عدد	۸,۳۸۶,۰۰۰		

فصل چهاردهم . وسایل فشار ضعیف تابلویی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۶۷۰۴	بوین افت ولتاژ (Under Voltage) کلید اتوماتیک هوای با ولتاژ تغذیه ۲۴-۲۲۰ ولت AC یا DC.	عدد	۸,۶۵۳,۰۰۰		
۱۴۶۷۰۵	کنکات کمکی ۱NO+۱NC یا AC یا DC کلید اتوماتیک هوای.	عدد	۱,۳۲۹,۰۰۰		
۱۴۶۷۰۶	کنکات نشاندهنده خط AC یا DC یا کلید ۱NO+۱NC اتوماتیک هوای.	عدد	۱,۳۱۳,۰۰۰		
۱۴۶۹۰۱	کنکاتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۴ کیلووات (I-AC1=20A) و (I-AC3=9A) با بوین ۲۲۰ ولت.	عدد	۱,۰۳۵,۰۰۰		
۱۴۶۹۰۲	کنکاتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۵۵ کیلووات (I-AC1=20A) و (I-AC3=12A) با بوین ۲۲۰ ولت.	عدد	۱,۰۵۷,۰۰۰		
۱۴۶۹۰۳	کنکاتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۷/۵ کیلووات (I-AC1=25A) و (I-AC3=17A) با بوین ۲۲۰ ولت.	عدد	۱,۲۰۲,۰۰۰		
۱۴۶۹۰۴	کنکاتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۱۱ کیلووات (I-AC1=32A) و (I-AC3=22A) با بوین ۲۲۰ ولت.	عدد	۱,۳۳۱,۰۰۰		
۱۴۶۹۰۵	کنکاتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۱۵ کیلووات (I-AC1=50A) و (I-AC3=32A) با بوین ۲۲۰ ولت.	عدد	۱,۸۳۵,۰۰۰		
۱۴۶۹۰۶	کنکاتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۱۸/۵ کیلووات (I-AC1=50A) و (I-AC3=37A) با بوین ۲۲۰ ولت.	عدد	۲,۳۴۹,۰۰۰		
۱۴۶۹۰۷	کنکاتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۲۲ کیلووات (I-AC1=60A) و (I-AC3=50A) با بوین ۲۲۰ ولت.	عدد	۳,۲۴۹,۰۰۰		
۱۴۶۹۰۸	کنکاتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۳۰ کیلووات (I-AC1=80A) و (I-AC3=65A) با بوین ۲۲۰ ولت.	عدد	۳,۵۰۷,۰۰۰		
۱۴۶۹۰۹	کنکاتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۳۷ کیلووات (I-AC1=110A) و (I-AC3=75A) با بوین ۲۲۰ ولت.	عدد	۶,۷۲۹,۰۰۰		
۱۴۶۹۱۰	کنکاتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۴۵ کیلووات (I-AC1=120A) و (I-AC3=90A) با بوین ۲۲۰ ولت.	عدد	۵,۸۳۱,۰۰۰		

فصل چهاردهم. وسایل فشار ضعیف تابلویی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۶۹۱۱	کتابکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۵۵ کیلووات (I-AC3=110A) و (I-AC1=150A) با بویین ۲۲۰ ولت.	عدد	۵,۲۰۳,۰۰۰		
۱۴۶۹۱۲	کتابکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۷۵ کیلووات (I-AC3=145A) و (I-AC1=185A) با بویین ۲۲۰ ولت.	عدد	۱۰,۱۵۵,۰۰۰		
۱۴۶۹۱۳	کتابکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۹۰ کیلووات (I-AC3=180A) و (I-AC1=215A) با بویین ۲۲۰ ولت.	عدد	۱۱,۸۶۳,۰۰۰		
۱۴۶۹۱۴	کتابکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۱۱۰ کیلووات (I-AC3=210A) و (I-AC1=260A) با بویین ۲۲۰ ولت.	عدد	۱۵,۲۷۶,۰۰۰		
۱۴۶۹۱۵	کتابکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۱۳۲ کیلووات (I-AC3=260A) و (I-AC1=300A) با بویین ۲۲۰ ولت.	عدد	۱۶,۲۹۷,۰۰۰		
۱۴۶۹۱۶	کتابکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۱۶۰ کیلووات (I-AC3=300A) و (I-AC1=330A) با بویین ۲۲۰ ولت.	عدد	۲۰,۹۰۳,۰۰۰		
۱۴۶۹۱۷	کتابکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۲۲۰ کیلووات (I-AC3=400A) و (I-AC1=430A) با بویین ۲۲۰ ولت.	عدد	۲۶,۸۹۲,۰۰۰		
۱۴۶۹۱۸	کتابکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۲۵۰ کیلووات (I-AC3=500A) و (I-AC1=550A) با بویین ۲۲۰ ولت.	عدد	۳۴,۵۰۱,۰۰۰		
۱۴۶۹۱۹	کتابکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۳۳۰ کیلووات (I-AC3=630A) و (I-AC1=750A) با بویین ۲۲۰ ولت.	عدد	۴۵,۱۰۴,۰۰۰		
۱۴۶۹۲۰	کتابکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۴۰۰ کیلووات (I-AC3=750A) و (I-AC1=900A) با بویین ۲۲۰ ولت.	عدد	۶۳,۷۸۹,۰۰۰		
۱۴۶۹۲۱	کتابکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۴۴۰ کیلووات (I-AC3=800A) و (I-AC1=1000A) با بویین ۲۲۰ ولت.	عدد	۶۵,۸۲۶,۰۰۰		
۱۴۶۹۲۲	کتابکت کمکی کتابکتور، یک عدد باز و یک عدد بسته.	عدد	۵۱۰,۵۰۰		

فصل چهاردهم . وسایل فشار ضعیف تابلویی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۶۹۲۳	کنتاکت کمکی کنتاکتور، دو عدد باز و دو عدد بسته.	عدد	۶۴۸,۵۰۰		
۱۴۶۹۲۴	کنتاکت کمکی کنتاکتور، سه عدد باز و سه عدد بسته.	عدد			
۱۴۶۹۲۵	کنتاکت کمکی کنتاکتور، چهار عدد باز و چهار عدد بسته.	عدد	۱,۰۱۲,۰۰۰		
۱۴۶۹۲۶	کنتاکتور سه پل خازنی ۴۰۰ ولت و ۱۱ کیلووار.	عدد	۱,۶۹۳,۰۰۰		
۱۴۶۹۲۷	کنتاکتور سه پل خازنی ۴۰۰ ولت و ۱۵ کیلووار.	عدد	۱,۹۷۴,۰۰۰		
۱۴۶۹۲۸	کنتاکتور سه پل خازنی ۴۰۰ ولت و ۲۰ کیلووار.	عدد	۲,۱۲۸,۰۰۰		
۱۴۶۹۲۹	کنتاکتور سه پل خازنی ۴۰۰ ولت و ۲۵ کیلووار.	عدد	۲,۵۰۲,۰۰۰		
۱۴۶۹۳۰	کنتاکتور سه پل خازنی ۴۰۰ ولت و ۳۰ کیلووار.	عدد	۳,۰۳۸,۰۰۰		
۱۴۶۹۳۱	کنتاکتور سه پل خازنی ۴۰۰ ولت و ۴۰ کیلووار.	عدد	۳,۹۲۴,۰۰۰		
۱۴۶۹۳۲	کنتاکتور سه پل خازنی ۴۰۰ ولت و ۶۰ کیلووار.	عدد	۴,۶۳۱,۰۰۰		
۱۴۶۹۳۹	کنتاکتور سه پل خازنی ۴۰۰ ولت و ۵۰ کیلووار.	عدد	۴,۴۱۷,۰۰۰		
۱۴۷۰۰۱	رله اضافه بارسه فاز، از نوع حرارتی (بی مثال) قابل نصب روی کنتاکتورهای خشک بوبینی ۳۸۰ ولت ۹ و ۱۲ و ۱۶ و ۲۰ آمپر، با قابلیت تنظیم در محدوده ۰/۱ تا ۱۴/۵ آمپر در ۱۷ محدوده تنظیم مختلف.	عدد	۱,۰۰۳,۰۰۰		
۱۴۷۰۰۲	رله اضافه بار سه فاز، از نوع حرارتی (بی مثال) قابل نصب روی کنتاکتورهای خشک بوبینی ۳۸۰ ولت ۱۶ و ۲۲ و ۲۵ آمپر، با قابلیت تنظیم در محدوده ۰/۱ تا ۲۵ آمپر در ۱۹ محدوده تنظیم مختلف.	عدد	۸۸۳,۰۰۰		
۱۴۷۰۰۳	رله اضافه بارسه 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.	عدد	۱,۱۸۸,۰۰۰		
۱۴۷۰۰۴	رله اضافه بارسه 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	۲,۳۱۵,۰۰۰		
۱۴۷۰۰۵	رله اضافه بارسه 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	۴,۰۲۸,۰۰۰		

فصل چهاردهم . وسایل فشار ضعیف تابلویی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۷۰۰۶	رله اضافه بارسه فاز، از نوع حرارتی (بی متال) قابل نصب روی کنکاتورهای خشک بوبینی ۳۸۰ ولت ۱۴۰ و ۱۷۰ آمپر، با قابلیت تنظیم در محدوده ۵۵ تا ۱۸۰ آمپر در ۸ محدوده تنظیم مختلف.	عدد	۴,۵۳۸,۰۰۰		
۱۴۷۰۰۷	رله اضافه بارسه فاز، از نوع حرارتی (بی متال) قابل نصب روی کنکاتورهای خشک بوبینی ۳۸۰ ولت ۲۰۵، ۲۵۰، ۳۰۰ و ۴۰۰ آمپر، با قابلیت تنظیم در محدوده ۸۰ تا ۴۰۰ آمپر در ۵ محدوده تنظیم مختلف.	عدد	۷,۸۲۵,۰۰۰		
۱۴۷۰۰۸	رله اضافه بار سه فاز، از نوع حرارتی (بی متال) قابل نصب روی کنکاتورهای خشک بوبینی ۳۸۰ ولت ۶۳۰ آمپر، با قابلیت تنظیم در محدوده ۳۲۰ تا ۶۳۰ آمپر در ۲ محدوده تنظیم مختلف.	عدد	۲,۷۰۲,۰۰۰		
۱۴۷۰۱۱	رله کنترل فاز سه فاز برای جلوگیری مدار از دو فاز شدن، معکوس شدن فازها و افزایش یا افت ولتاژ فازها بیش از حد تعیین شده.	عدد	۹۴۹,۰۰۰		
۱۴۷۲۰۱	چراغ سیگنال برای نصب روی تابلو، به رنگ‌های مختلف، بالامپی به قدرت ۲ تا ۶ وات، ۲۲۰ یا ۱۱۰ یا ۲۴ و ۶ ولت.	عدد	۱۹۱,۵۰۰		
۱۴۷۲۰۴	چراغ سیگنال LED برای نصب روی تابلو، به رنگ‌های مختلف، به قدرت ۲ تا ۶ وات، ۲۲۰ یا ۱۱۰ یا ۲۴ و ۶ ولت.	عدد	۲۹۳,۵۰۰		
۱۴۷۳۰۱	دکمه فشاری برای نصب روی تابلو، با یک کنکات باز و یک بسته، به رنگ‌های مختلف.	عدد	۲۹۵,۰۰۰		
۱۴۷۳۰۲	دکمه فشاری برای نصب روی تابلو، با دو کنکات باز و دو بسته، به رنگ‌های مختلف.	عدد	۳۸۵,۵۰۰		
۱۴۷۴۰۱	دکمه فشاری دوبل برای قطع و وصل.	عدد	۵۳۳,۵۰۰		
۱۴۷۴۰۲	دکمه فشاری دوبل برای قطع و وصل، در صورتی که دکمه فشاری دارای چراغ سیگنال نیز باشد.	عدد	۵۶۲,۰۰۰		
۱۴۷۵۰۱	جعبه پلاستیکی روکار، با دو عدد دکمه فشاری برای به کارانداختن موتور یا کنکاتورهای روشنایی.	عدد	۱,۳۶۳,۰۰۰		
۱۴۷۵۰۲	جعبه پلاستیکی روکار، با دو عدد دکمه فشاری برای به کارانداختن موتور یا کنکاتورهای روشنایی، در صورتی که جعبه دارای چراغ سیگنال باشد.	عدد	۱,۸۹۶,۰۰۰		

فصل چهاردهم . وسایل فشار ضعیف تابلویی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۷۸۰۱	ترمینال پیچی با بدنه ای از جنس ترمoplastیک برای هادیهایی تا مقطع ۲/۵ میلی متر مربع.	عدد	۹۳,۹۰۰		
۱۴۷۸۰۲	ترمینال پیچی با بدنه ای از جنس ترمoplastیک برای هادیهایی به مقطع ۴ تا ۶ میلی متر مربع.	عدد	۱۲۶,۵۰۰		
۱۴۷۸۰۳	ترمینال پیچی با بدنه ای از جنس ترمoplastیک برای هادیهایی به مقطع ۱۰ تا ۱۶ میلی متر مربع.	عدد	۱۴۳,۵۰۰		
۱۴۷۸۰۴	ترمینال پیچی با بدنه ای از جنس ترمoplastیک برای هادیهایی به مقطع ۲۵ تا ۳۵ میلی متر مربع.	عدد	۲۵۸,۵۰۰		
۱۴۷۸۰۵	ترمینال پیچی با بدنه ای از جنس ترمoplastیک برای هادیهایی به مقطع ۵۰ تا ۷۰ میلی متر مربع.	عدد	۳۵۱,۰۰۰		
۱۴۷۹۰۱	ترمینال پیچی با بدنه ای از جنس دیوروپلاستیک (Duroplastic) برای هادیهایی به مقطع ۹۵ میلی متر مربع.	عدد	۴۶۲,۵۰۰		
۱۴۷۹۰۲	ترمینال پیچی با بدنهای از جنس دیوروپلاستیک (Duroplastic) برای هادیهایی به مقطع ۱۲۰ تا ۱۸۵ میلی متر مربع.	عدد	۵۴۳,۵۰۰		
۱۴۷۹۰۳	ترمینال پیچی با بدنهای از جنس دیوروپلاستیک (Duroplastic) برای هادیهایی به مقطع ۲۴۰ میلی متر مربع.	عدد	۶۰۸,۰۰۰		
۱۴۸۰۰۱	صفحه انتهایی برای ردیفهای ۱۴۷۸۰۱ تا ۱۴۷۹۰۳.	عدد	۱۴۸,۵۰۰		
۱۴۸۱۰۱	بست فلزی برای نگهداری ترمینال‌ها روی ریل.	عدد	۲۱,۶۰۰		
۱۴۸۲۰۱	ریل فلزی برای نصب ترمینال پیچی.	متر طول	۱۱۴,۵۰۰		
۱۴۸۶۰۱	شمیش مسی لخت با مقاطع مختلف برای شینه کشی داخلی تابلوهای نوع ثابت فشار ضعیف یا فشار متوسط، اعم از بساها 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	۸۷۴,۵۰۰		

فصل چهاردهم . وسایل فشار ضعیف تابلویی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۸۶۰۲	شمش مسی با رنگ حرارتی برای فازها و نول و ارت با عالیم 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	۸۷۷,۵۰۰		
۱۴۸۷۰۱	مقره تابلویی اتکایی (ایزولاتور) فشار ضعیف، به شکل سیلندری یا مخروطی و یا چند ضلعی از جنس صمغ مصنوعی یا اپوکسی رزین جهت فازها و نول، با صاعقه گیرهای استاندارد برای نصب روی شینه‌های مسی یا آلومینیومی با کلیه لوازم نصب مورد نیاز و با ولتاژ نامی ۱۰۰۰ ولت برای شینه‌های تا ۴۰۰ آمپر و با قدرت اتصال کوتاه ۳۰ تا ۵۰ کیلو آمپر.	عدد	۳۰۳,۵۰۰		
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	۳۳۷,۰۰۰		
۱۴۸۷۰۳	ایزولاتور مخصوص نصب روی شینه‌های مسی یا آلومینیومی، از نوع شیاردار (۳ شیار) و هر شیار متناسب با ضخامت شینه‌ها با تولرانس استاندارد، از جنس صمغ مصنوعی یا اپوکسی رزین جهت فازها، با کلیه لوازم نصب مورد نیاز در تابلوهای فشار ضعیف با ولتاژ نامی ۱۰۰۰ ولت برای شینه‌های تا ۱۲۵۰ آمپر و با قدرت اتصال کوتاه ۳۰ تا ۵۰ کیلو آمپر.	عدد	۵۱۴,۵۰۰		
۱۴۸۷۰۴	ایزولاتور مخصوص نصب روی شینه‌های مسی یا آلومینیومی، از نوع شیاردار (۶ شیار) و هر شیار متناسب با ضخامت شینه‌ها با تولرانس استاندارد، از جنس صمغ مصنوعی یا اپوکسی رزین جهت فازها، با کلیه لوازم نصب مورد نیاز در تابلوهای فشار ضعیف با ولتاژ نامی ۱۰۰۰ ولت برای شینه‌های از ۱۲۵۰ تا ۲۵۰۰ آمپر و با قدرت اتصال کوتاه ۳۰ تا ۵۰ کیلو آمپر.	عدد	۷۲۳,۰۰۰		

فصل چهاردهم . وسایل فشار ضعیف تابلویی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

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	۷۱۴,۵۰۰		
۱۴۸۸۰۱	کanal پلاستیکی تا عرض ۴ سانتی متر با سطح مقطع ۵۰۰ میلی متر مربع .	متر	۲۵۱,۵۰۰		
۱۴۸۸۰۲	کanal پلاستیکی با عرض بیش از ۶ تا ۱۶۰۰ میلی متر مربع .	متر	۳۰۴,۰۰۰		
۱۴۸۸۰۳	کanal پلاستیکی با عرض بیش از ۱۶۰۰ تا ۳۶۰۰ میلی متر مربع .	متر	۴۰۰,۵۰۰		
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 ۲/۵ میلی متر شامل قفل و لولا و قلاب و دستگیره و استوپر دربها و صفحه مطالعه نقشه و جیب برای نقشه با حداکثر ارتفاع ۲۲۰ سانتی متر. رنگ آمیزی شده با رنگ مایع کورهای (پخته) با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت.	کیلوگرم	۳۳۰,۵۰۰		
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 میلی متر 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	۳۵۲,۰۰۰		
۱۴۹۱۰۱	راهانداز نرم دیجیتالی سه فاز ۳۸۰ ولت دارای پورت RS485 برای موتور ۱۱ کیلووات.	دستگاه	۳۰,۱۲۸,۰۰۰		
۱۴۹۱۰۲	راهانداز نرم دیجیتالی سه فاز ۳۸۰ ولت دارای پورت RS485 برای موتور ۱۵ کیلووات.	دستگاه	۳۵,۷۱۶,۰۰۰		
۱۴۹۱۰۳	راهانداز نرم دیجیتالی سه فاز ۳۸۰ ولت دارای پورت RS485 برای موتور ۱۸/۵ کیلووات.	دستگاه			
۱۴۹۱۰۴	راهانداز نرم دیجیتالی سه فاز ۳۸۰ ولت دارای پورت RS485 برای موتور ۲۲ کیلووات.	دستگاه	۴۰,۸۰۶,۰۰۰		
۱۴۹۱۰۵	راهانداز نرم دیجیتالی سه فاز ۳۸۰ ولت دارای پورت RS485 برای موتور ۳۰ کیلووات.	دستگاه	۴۷,۵۹۴,۰۰۰		

فصل چهاردهم . وسایل فشار ضعیف تابلویی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۹۱۰۶	راهانداز نرم دیجیتالی سه فاز ۳۸۰ ولت دارای پورت RS485 برای موتور ۳۷ کیلووات.	دستگاه	۵۳,۸۶۹,۰۰۰		
۱۴۹۱۰۷	راهانداز نرم دیجیتالی سه فاز ۳۸۰ ولت دارای پورت RS485 برای موتور ۴۵ کیلووات.	دستگاه	۵۸,۳۰۲,۰۰۰		
۱۴۹۱۰۸	راهانداز نرم دیجیتالی سه فاز ۳۸۰ ولت دارای پورت RS485 برای موتور ۵۵ کیلووات.	دستگاه	۶۸,۰۲۹,۰۰۰		
۱۴۹۱۰۹	راهانداز نرم دیجیتالی سه فاز ۳۸۰ ولت دارای پورت RS485 برای موتور ۷۵ کیلووات.	دستگاه	۹۲,۵۸۳,۰۰۰		
۱۴۹۱۱۰	راهانداز نرم دیجیتالی سه فاز ۳۸۰ ولت دارای پورت RS485 برای موتور ۹۰ کیلووات.	دستگاه	۱۰۷,۶۰۹,۰۰۰		
۱۴۹۲۰۱	اینورتر سه فاز ۳۸۰ ولت دارای پورت RS485 با قابلیت کار بصورت دستی یا اتوماتیک و با حفاظت‌های ولتاژ و جریان برای کنترل دور موتور ۳ کیلووات.	دستگاه	۴۱,۰۴۳,۰۰۰		
۱۴۹۲۰۲	اینورتر سه فاز ۳۸۰ ولت دارای پورت RS485 با قابلیت کار بصورت دستی یا اتوماتیک و با حفاظت‌های ولتاژ و جریان برای کنترل دور موتور ۴ کیلووات.	دستگاه	۴۴,۶۴۹,۰۰۰		
۱۴۹۲۰۳	اینورتر سه فاز ۳۸۰ ولت دارای پورت RS485 با قابلیت کار بصورت دستی یا اتوماتیک و با حفاظت‌های ولتاژ و جریان برای کنترل دور موتور ۵/۵ کیلووات.	دستگاه	۶۱,۹۵۸,۰۰۰		
۱۴۹۲۰۴	اینورتر سه فاز ۳۸۰ ولت دارای پورت RS485 با قابلیت کار بصورت دستی یا اتوماتیک و با حفاظت‌های ولتاژ و جریان برای کنترل دور موتور ۷/۵ کیلووات.	دستگاه	۶۷,۰۹۴,۰۰۰		
۱۴۹۲۰۵	اینورتر سه فاز ۳۸۰ ولت دارای پورت RS485 با قابلیت کار بصورت دستی یا اتوماتیک و با حفاظت‌های ولتاژ و جریان برای کنترل دور موتور ۱۱ کیلووات.	دستگاه	۸۶,۶۵۳,۰۰۰		
۱۴۹۲۰۶	اینورتر سه فاز ۳۸۰ ولت دارای پورت RS485 با قابلیت کار بصورت دستی یا اتوماتیک و با حفاظت‌های ولتاژ و جریان برای کنترل دور موتور ۱۵ کیلووات.	دستگاه	۹۴,۶۹۰,۰۰۰		
۱۴۹۲۰۷	اینورتر سه فاز ۳۸۰ ولت دارای پورت RS485 با قابلیت کار بصورت دستی یا اتوماتیک و با حفاظت‌های ولتاژ و جریان برای کنترل دور موتور ۱۸/۵ کیلووات.	دستگاه	۱۲۶,۳۸۶,۰۰۰		
۱۴۹۲۰۸	اینورتر سه فاز ۳۸۰ ولت دارای پورت RS485 با قابلیت کار بصورت دستی یا اتوماتیک و با حفاظت‌های ولتاژ و جریان برای کنترل دور موتور ۲۲ کیلووات.	دستگاه	۱۵۹,۲۱۹,۰۰۰		

فصل چهاردهم . وسایل فشار ضعیف تابلویی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۹۲۰۹	اینورتر سه فاز ۳۸۰ ولت دارای پورت RS485 با قابلیت کار بصورت دستی یا اتوماتیک و با حفاظت‌های ولتاژ و جریان برای کنترل دور موتور ۳۰ کیلووات.	دستگاه	۱۷۷,۷۰۸,۰۰۰		
۱۴۹۲۱۰	اینورتر سه فاز ۳۸۰ ولت دارای پورت RS485 با قابلیت کار بصورت دستی یا اتوماتیک و با حفاظت‌های ولتاژ و جریان برای کنترل دور موتور ۳۷ کیلووات.	دستگاه	۱۸۶,۲۶۰,۰۰۰		
۱۴۹۲۱۱	اینورتر سه فاز ۳۸۰ ولت دارای پورت RS485 با قابلیت کار بصورت دستی یا اتوماتیک و با حفاظت‌های ولتاژ و جریان برای کنترل دور موتور ۴۵ کیلووات.	دستگاه	۲۱۷,۳۴۸,۰۰۰		
۱۴۹۲۱۲	اینورتر سه فاز ۳۸۰ ولت دارای پورت RS485 با قابلیت کار بصورت دستی یا اتوماتیک و با حفاظت‌های ولتاژ و جریان برای کنترل دور موتور ۵۵ کیلووات.	دستگاه	۲۵۹,۸۸۹,۰۰۰		
۱۴۹۲۱۳	اینورتر سه فاز ۳۸۰ ولت دارای پورت RS485 با قابلیت کار بصورت دستی یا اتوماتیک و با حفاظت‌های ولتاژ و جریان برای کنترل دور موتور ۷۵ کیلووات.	دستگاه	۳۰۳,۲۴۹,۰۰۰		
۱۴۹۲۱۴	اینورتر سه فاز ۳۸۰ ولت دارای پورت RS485 با قابلیت کار بصورت دستی یا اتوماتیک و با حفاظت‌های ولتاژ و جریان برای کنترل دور موتور ۹۰ کیلووات.	دستگاه	۴۶۸,۵۹۶,۰۰۰		
۱۴۹۲۲۱	اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های ۱۴۹۲۰۱ الی ۱۴۹۲۱۳ در صورتیکه اینورتر دارای فیلتر هارمونیک باشد.	درصد			
۱۴۹۲۲۲	اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های ۱۴۹۲۰۱ الی ۱۴۹۲۱۳ در صورتی که اینورتر دارای IP45 باشد.	درصد			

فصل پانزدهم. وسایل اندازهگیری

مقدمه

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

جدول شماره و شرح مختصر گروهها

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

فصل پانزدهم . وسایل اندازهگیری

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۵۰۱۰۱	کنتور تک فاز الکترونیکی ۱۰۰-۱۰۰ آمپر ۲۳۰ ولت.	عدد	۱,۷۳۹,۰۰۰		
۱۵۰۱۰۲	کنتور تک فاز الکترونیکی ۱۰۰-۵ آمپر ۲۳۰ ولت.	عدد	۱,۷۳۹,۰۰۰		
۱۵۰۵۰۱	کنتور سه فاز الکترونیکی مستقیم ۵-۱۲۰ آمپر، ۳×۲۳۰ ولت.	عدد	۴,۶۵۲,۰۰۰		
۱۵۰۵۰۲	کنتور سه فاز الکترونیکی مستقیم ۵-۱۰۰ آمپر، ۳×۲۳۰ ولت.	عدد	۴,۶۵۲,۰۰۰		
۱۵۰۶۰۱	کنتور سه فاز الکترونیکی غیرمستقیم ۱-۱۰ آمپر، ۳×۲۳۰ ولت.	عدد	۵,۰۵۱,۰۰۰		
۱۵۰۷۰۱	کنتور سه فاز الکترونیکی ولتاژ اولیه ۱-۱۰ آمپر، ۳×۵۷/۷ ولت.	عدد	۲۰,۱۵۶,۰۰۰		
۱۵۰۷۰۲	کنتور سه فاز الکترونیکی ولتاژ اولیه ۱-۱۰ آمپر، ۳×۵۷/۷ ولت.	عدد	۳۰,۹۴۹,۰۰۰		
۱۵۰۹۰۱	ساعت فرمان ۲۲۰ ولتی ۵۰ هرتز با کوک ذخیره برای ۲۴ ساعت، برای مدارهای فرمان.	عدد			
۱۵۱۰۰۱	فتوسل ۲۲۰ ولتی ۵۰ هرتز، برای مدارهای فرمان و روشنایی ساخت داخل.	عدد	۵۷۴,۰۰۰		
۱۵۱۱۰۱	آمپر متر دیجیتالی جریان متناوب ۴۵ تا ۶۵ هرتز، با کلاس دقت (۱) و با جریان اسمی ۵ تا ۳۰۰۰ آمپر، برای اتصال به ترانس جریان XXX/۵ یا ۱/۱۰۰ آمپر و به ابعاد ۱۴۴×۱۴۴ میلی متر، برای نصب در تابلو.	عدد	۱,۵۵۶,۰۰۰		
۱۵۱۱۰۲	آمپر متر دیجیتالی جریان متناوب ۴۵ تا ۶۵ هرتز، با کلاس دقت (۱) و با جریان اسمی ۵ تا ۳۰۰۰ آمپر، برای اتصال به ترانس جریان ۵ XXX/۵ یا ۱/۱۰۰ آمپر و به ابعاد ۹۶×۹۶ میلی متر، برای نصب در تابلو.	عدد	۱,۵۵۶,۰۰۰		
۱۵۱۱۰۳	آمپر متر دیجیتالی جریان متناوب ۴۵ تا ۶۵ هرتز، با کلاس دقت (۱) و با جریان اسمی ۵ تا ۳۰۰۰ آمپر، برای اتصال به ترانس جریان ۵ XXX/۵ یا ۱/۱۰۰ آمپر و به ابعاد ۹۶×۴۸ میلی متر، برای نصب در تابلو.	عدد	۱,۵۵۶,۰۰۰		
۱۵۱۲۰۱	آمپر متر دیجیتالی جریان مستقیم با کلاس دقت (۱) و با جریان اسمی ۵ تا ۳۰۰۰ آمپر، برای اتصال به مقاومت شنت با ولتاژ خروجی ۷۵ یا ۱۰۰ میلی ولت و به ابعاد ۱۴۴×۱۴۴ میلی متر، برای نصب در تابلو.	عدد	۱,۵۵۶,۰۰۰		

فصل پانزدهم. وسائل اندازهگیری
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۵۱۲۰۲	آمپر متر دیجیتالی جریان مستقیم با کلاس دقت (۱) و با جریان اسمی ۵ تا ۳۰۰۰ آمپر، برای اتصال به مقاومت شنت با ولتاژ خروجی ۷۵ یا ۱۰۰ میلی ولت و به ابعاد ۹۶×۹۶ میلی متر، برای نصب در تابلو.	عدد	۱,۵۵۶,۰۰۰		
۱۵۱۲۰۳	آمپر متر دیجیتالی جریان مستقیم با کلاس دقت (۱) و با جریان اسمی ۵ تا ۳۰۰۰ آمپر، برای اتصال به مقاومت شنت با ولتاژ خروجی ۷۵ یا ۱۰۰ میلی ولت و به ابعاد ۹۶×۴۸ میلی متر، برای نصب در تابلو.	عدد	۱,۵۵۶,۰۰۰		
۱۵۱۳۰۱	ولتمتر دیجیتالی جریان متناوب ۵۰۰ ولت، ۴۵ تا ۶۵ هرتز، با کلاس دقت (۱)، برای اتصال مستقیم یا اتصال به ترانس ولتاژ XXX/۱۰۰ یا ۱۱۰/XXX ولت و به ابعاد ۱۴۴×۱۴۴ میلی متر، برای نصب در تابلو.	عدد	۱,۵۵۶,۰۰۰		
۱۵۱۳۰۲	ولتمتر دیجیتالی جریان متناوب ۵۰۰ ولت، ۴۵ تا ۶۵ هرتز، با کلاس دقت (۱)، برای اتصال مستقیم یا اتصال به ترانس ولتاژ XXX/۱۰۰ یا ۱۱۰/XXX ولت و به ابعاد ۹۶×۹۶ میلی متر، برای نصب در تابلو.	عدد	۱,۵۵۶,۰۰۰		
۱۵۱۳۰۳	ولتمتر دیجیتالی جریان متناوب ۵۰۰ ولت، ۴۵ تا ۶۵ هرتز، با کلاس دقت (۱)، برای اتصال مستقیم یا اتصال به ترانس ولتاژ XXX/۱۰۰ یا ۱۱۰/XXX ولت و به ابعاد ۹۶×۴۸ میلی متر، برای نصب در تابلو.	عدد	۱,۵۵۶,۰۰۰		
۱۵۱۴۰۱	کسینوس فی متر دیجیتالی تکفارز یا سه فاز با بار متعادل و فرکانس ۴۵ تا ۶۵ هرتز، برای اتصال به ترانس جریان XXX/۵ یا ۱/XXX ولت و یا اتصال مستقیم به XXX/۱۰۰ یا ۱۱۰/XXX ولت (تکفارز) و یا ۳۸۰ ولت (سه فاز) با نشان دهنده (پس فاز ۰/۲-۰/۲-۰/۰ پیش فاز) و به ابعاد ۱۴۴×۱۴۴ میلی متر، برای نصب در تابلو.	عدد	۱,۶۰۸,۰۰۰		
۱۵۱۴۰۲	کسینوس فی متر دیجیتالی تکفارز یا سه فاز با بار متعادل و فرکانس ۴۵ تا ۶۵ هرتز، برای اتصال به ترانس جریان XXX/۵ یا ۱/XXX ولت و یا اتصال مستقیم به XXX/۱۰۰ یا ۱۱۰/XXX ولت (تکفارز) و یا ۳۸۰ ولت (سه فاز) با نشان دهنده (پس فاز ۰/۰-۰/۲-۰/۰ پیش فاز) و به ابعاد ۹۶×۹۶ میلی متر، برای نصب در تابلو.	عدد	۱,۶۰۸,۰۰۰		

فصل پانزدهم. وسائل اندازهگیری
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

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 ۱/XXX ۱۰۰ آمپر و ترانس ولتاژ XXX/۱۱۰ یا ۳۸۰ ولت و یا اتصال مستقیم به ۲۲۰ ولت (تکفاز) و یا ۳۸۰ ولت (سهفاز) با نشاندهنده (پس فاز ۹۶×۴۸ میلی متر، پیش فاز) و به ابعاد ۹۶×۴۸ میلی متر، برای نصب در تابلو.	عدد	۱,۶۰۸,۰۰۰		
۱۵۱۵۰۱	فرکانس متر دیجیتالی برای اندازهگیری فرکانس از ۱۰ هرتز تا ۹۰ هرتز، با ولتاژهای اسمی ۱۰۰، ۲۲۰ یا ۳۸۰ ولت و نمایش دهنده با یک رقم بعد از اعشار و به ابعاد ۱۴۴×۹۶ میلی متر، برای نصب در تابلو.	عدد	۱,۵۵۶,۰۰۰		
۱۵۱۵۰۲	فرکانس متر دیجیتالی برای اندازهگیری فرکانس از ۱۰ هرتز تا ۹۰ هرتز، با ولتاژهای اسمی ۱۰۰، ۲۲۰ یا ۳۸۰ ولت و نمایش دهنده با یک رقم بعد از اعشار و به ابعاد ۹۶×۹۶ میلی متر، برای نصب در تابلو.	عدد	۱,۵۵۶,۰۰۰		
۱۵۱۵۰۳	فرکانس متر دیجیتالی برای اندازهگیری فرکانس از ۱۰ هرتز تا ۹۰ هرتز، با ولتاژهای اسمی ۱۰۰، ۲۲۰ یا ۳۸۰ ولت و نمایش دهنده با یک رقم بعد از اعشار و به ابعاد ۹۶×۴۸ میلی متر، برای نصب در تابلو.	عدد	۱,۵۵۶,۰۰۰		
۱۵۱۶۰۱	آمپر متر آنالوگ جریان متناوب ۱۵ تا ۶۵ هرتز، برای اتصال مستقیم و به ابعاد ۱۴۴×۱۴۴ میلی متر، برای نصب در تابلو با حداکثر جریان اسمی ۱۵، ۲۵، ۴۰ یا ۶۰ آمپر.	عدد			
۱۵۱۶۰۲	آمپر متر آنالوگ جریان متناوب ۱۵ هرتز، برای اتصال مستقیم و به ابعاد ۱۴۴×۱۴۴ میلی متر، 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 ۱/XXX ۱۰۰ آمپر و به ابعاد ۱۴۴×۱۴۴ میلی متر، برای نصب در تابلو.	عدد			
۱۵۱۶۰۴	آمپر متر آنالوگ جریان متناوب ۱۵ تا ۶۵ هرتز، برای اتصال مستقیم و به ابعاد ۹۶×۹۶ میلی متر، 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 میلی متر، برای نصب در تابلو با حداکثر جریان اسمی ۱۰۰ آمپر.	عدد			

فصل پانزدهم. وسائل اندازهگیری
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۵۱۶۰۶	آمپر متر آنالوگ جریان متناوب ۱۵ تا ۶۵ هرتز، برای اتصال به ترانس جریان XXX/۵ یا ۱/۱۱۰ آمپر و به ابعاد ۹۶×۹۶ میلی متر، برای نصب در تابلو.	عدد	۹۹۵,۵۰۰		
۱۵۱۷۰۱	ولت متر آنالوگ جریان متناوب ۱۵ تا ۶۵ هرتز برای اتصال مستقیم و به ابعاد ۱۴۴×۱۴۴ میلی متر، برای نصب در تابلو با حداکثر ولتاژ اسمی ۲۵۰ یا ۵۰۰ ولت.	عدد	۲,۶۶۵,۰۰۰		
۱۵۱۷۰۲	ولت متر آنالوگ جریان متناوب ۱۵ تا ۶۵ هرتز برای اتصال به ترانس ولتاژ ۱۰۰/۱۱۰ XXX یا ۱۱۰/۱۰۰ ولت و به ابعاد ۱۴۴×۱۴۴ میلی متر، برای نصب در تابلو با حداکثر ولتاژ اسمی ۲۵۰ یا ۵۰۰ ولت.	عدد	۳,۱۰۰,۰۰۰		
۱۵۱۷۰۳	ولت متر آنالوگ جریان متناوب ۱۵ تا ۶۵ هرتز برای اتصال مستقیم و به ابعاد ۹۶×۹۶ میلی متر، برای نصب در تابلو با حداکثر ولتاژ اسمی ۲۵۰ یا ۵۰۰ ولت.	عدد	۱,۰۴۶,۰۰۰		
۱۵۱۷۰۴	ولت متر آنالوگ جریان متناوب ۱۵ تا ۶۵ هرتز برای اتصال به ترانس ولتاژ ۱۰۰/۱۱۰ XXX یا ۱۱۰/۱۰۰ ولت و به ابعاد ۹۶×۹۶ میلی متر، 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 میلی متر، برای نصب در تابلو و اتصال به ترانس جریان XXX/۵ یا ۱/۱۱۰ آمپر و ولتاژ ۱۰۰ یا ۳۸۰ ولت.	عدد	۷۹۳,۰۰۰		
۱۵۱۸۰۲	وات متر آنالوگ جریان متناوب ۴۵ تا ۶۵ هرتز سه فاز، به ابعاد ۹۶×۹۶ میلی متر برای نصب در تابلو و اتصال به ترانس جریان XXX/۵ یا ۱/۱۱۰ آمپر و ولتاژ ۱۰۰ یا ۳۸۰ ولت.	عدد	۹۷۳,۰۰۰		
۱۵۱۹۰۱	وارمتر آنالوگ جریان متناوب ۴۵ تا ۶۵ هرتز سه فاز، به ابعاد ۱۴۴×۱۴۴ میلی متر برای نصب در تابلو و اتصال به ترانس جریان XXX/۵ یا ۱/۱۱۰ آمپر و ولتاژ ۱۰۰ یا ۳۸۰ ولت.	عدد	۵۵۵,۰۰۰		
۱۵۲۳۰۱	کسینوس فی متر آنالوگ سه فاز ۴۵ تا ۶۵ هرتز، به ابعاد ۱۴۴×۱۴۴ میلی متر، برای نصب در تابلو و اتصال به ترانس جریان XXX/۵ یا ۱/۱۱۰ آمپر و اتصال به ترانس ولتاژ ۱۰۰ ولت) یا اتصال مستقیم (۳۸۰ ولت) با نشان دهنده (پس فاز ۰-۵-۰ پیش فاز).	عدد			

فصل پانزدهم. وسائل اندازهگیری
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۵۲۳۰۲	کسینوس فی متر آنالوگ سه فاز ۴۵ تا ۶۵ هرتز، به ابعاد 96×96 میلی‌متر، برای نصب در تابلو و اتصال به ترانس جریان XXX/۵ یا ۱۰۰ آمپر و اتصال به ترانس ولتاژ (۳۸۰ ولت) یا اتصال مستقیم (۳۸۰ ولت) با نشاندهنده (پس فاز ۰/۵٪ پیش فاز).	عدد			
۱۵۲۴۰۱	فرکانس متر آنالوگ از نوع رزونانسی به ابعاد 144×144 میلی‌متر و فرکانس اسمی ۵۰ هرتز برای نصب در تابلو با ولتاژهای اسمی ۲۲۰، ۳۸۰ یا ۱۰۰ ولت و با نشاندهنده ۵۴-۴۶ هرتز.	عدد			
۱۵۲۴۰۲	فرکانس متر آنالوگ از نوع رزونانسی به ابعاد 96×96 میلی‌متر و فرکانس اسمی ۵۰ هرتز برای نصب در تابلو با ولتاژهای اسمی ۳۸۰، ۲۲۰ یا ۱۰۰ ولت و با نشاندهنده ۵۳-۴۷ هرتز.	عدد			
۱۵۳۰۰۱	ترانس ایزوله 380V/380VAC با قدرت 300VA	عدد	۳,۲۷۳,۰۰۰		
۱۵۳۰۰۲	ترانس ایزوله 380V/380VAC با قدرت 500VA	عدد	۴,۵۶۶,۰۰۰		
۱۵۳۰۰۳	ترانس ایزوله 380V/380VAC با قدرت 1000VA	عدد	۷,۵۱۹,۰۰۰		
۱۵۳۰۰۴	ترانس ایزوله 380V/380VAC با قدرت 2000VA	عدد	۱۱,۷۱۱,۰۰۰		
۱۵۳۰۰۵	ترانس ایزوله 380V/380VAC با قدرت 4000VA	عدد	۲۰,۲۴۹,۰۰۰		
۱۵۳۰۰۶	ترانس ایزوله 380V/220VAC با قدرت 300VA	عدد	۳,۰۷۱,۰۰۰		
۱۵۳۰۰۷	ترانس ایزوله 380V/220VAC با قدرت 500VA	عدد	۴,۳۶۴,۰۰۰		
۱۵۳۰۰۸	ترانس ایزوله 380V/220VAC با قدرت 1000VA	عدد	۷,۸۸۳,۰۰۰		
۱۵۳۰۰۹	ترانس ایزوله 380V/220VAC با قدرت 2000VA	عدد	۱۲,۵۱۹,۰۰۰		
۱۵۳۰۱۰	ترانس ایزوله 380V/220VAC با قدرت 4000VA	عدد	۱۶,۰۶۸,۰۰۰		
۱۵۳۰۱۱	ترانس ایزوله 220V/110VAC با قدرت 500VA	عدد	۴,۳۶۴,۰۰۰		
۱۵۳۰۱۲	ترانس ایزوله 220V/110VAC با قدرت 1000VA	عدد	۷,۱۵۶,۰۰۰		
۱۵۳۰۱۳	ترانس ایزوله 220V/110VAC با قدرت 2000VA	عدد	۱۱,۳۴۷,۰۰۰		
۱۵۳۰۱۴	ترانس ایزوله 220V/110VAC با قدرت 4000VA	عدد	۱۷,۹۴۶,۰۰۰		
۱۵۳۰۱۵	ترانس ایزوله 220V/24VAC با قدرت 500VA	عدد	۴,۱۶۲,۰۰۰		
۱۵۳۰۱۶	ترانس ایزوله 220V/24VAC با قدرت 1000VA	عدد	۷,۶۸۱,۰۰۰		
۱۵۳۰۱۷	ترانس ایزوله 220V/24VAC با قدرت 2000VA	عدد	۱۲,۳۱۷,۰۰۰		
۱۵۳۰۱۸	ترانس ایزوله 220V/24VAC با قدرت 4000VA	عدد	۱۹,۱۹۱,۰۰۰		

فصل پانزدهم. وسائل اندازهگیری
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۵۳۱۰۱	ترانس جریان از نوع عبوری، با نسبت تبدیل ۷۵/۵ .۲۰۰/۵ و ۱۵۰/۵ .۱۰۰/۵	عدد	۱,۴۸۹,۰۰۰		
۱۵۳۱۰۲	ترانس جریان از نوع عبوری، با نسبت تبدیل ۲۵۰/۵ .۴۰۰/۵ و ۳۰۰/۵	عدد	۹۹۱,۰۰۰		
۱۵۳۱۰۳	ترانس جریان از نوع عبوری، با نسبت تبدیل ۵۰۰/۵ .۸۰۰/۵ و ۷۵۰/۵ .۶۰۰/۵	عدد	۹۲۷,۵۰۰		
۱۵۳۱۰۴	ترانس جریان از نوع عبوری، با نسبت تبدیل ۱۰۰۰/۵ .۱۵۰/۵ و ۱۲۰۰/۵	عدد	۱,۱۳۳,۰۰۰		
۱۵۳۱۰۵	ترانس جریان از نوع عبوری، با نسبت تبدیل ۲۰۰۰/۵ .۳۰۰/۵ و ۲۵۰۰/۵	عدد	۱,۷۱۵,۰۰۰		
۱۵۳۱۰۶	ترانس جریان از نوع عبوری، با نسبت تبدیل ۴۰۰۰/۵	عدد	۲,۳۸۰,۰۰۰		
۱۵۳۲۰۱	کلید تبدیل ولتمتر چهار حالتی تابلویی ۳۸۰ ولت.	عدد	۷۵۰,۵۰۰		
۱۵۳۲۰۲	کلید تبدیل ولتمتر هفت حالتی تابلویی ۳۸۰ ولت.	عدد	۸۲۵,۰۰۰		
۱۵۳۳۰۱	کلید تبدیل آمپرمتر تابلویی ۲۲۰ ولت.	عدد			
۱۵۳۴۰۱	دستگاه اندازهگیری توان / انرژی جهت اندازهگیری و نمایش کمیت‌های الکتریکی شامل توان اکتیو، توان راکتیو، توان ظاهری (کنتور اکتیو سه تعریفه - کنتور راکتیو سه تعریفه) ولتاژ، جریان، فرکانس، کسینوس فی، ماسیمتر، با وردی جریان ۱ - ۵ آمپر، مولتی رنج ۵ الی ۹۹۹۹ آمپر، فرکانس ۴۵ الی ۶۵ هرتز با ولتاژ ورودی تا ۵۰۰ ولت بین دو فاز برای اتصال مستقیم و جهت اتصال از طریق ترانس مبدل ولتاژ با ولتاژ ثانویه ۱۰۰ / ... یا ۱۱۰ / ... ولت بین دو فاز و با ولتاژ اولیه قابل برنامه‌ریزی تا ۴۰۰ کیلوولت با کلاس دقت (۱) و با ولتاژ تغذیه ۸۵ الی ۲۶۰ ولت AC/DC بدون حافظه ویژه Data Logging و بدون پورت ارتباط با کامپیوتر با نمایش دهنده LCD گرافیکی، مجهز به باطری پشتیبان، تقویم و دارای سیستم تنظیم اتوماتیک Day Light Saving امکان کالیبراسیون نرمافزاری، در ابعاد ۱۴۴×۱۴۴ میلی‌متر یا ۹۶×۹۶ میلی‌متر، برای نصب در تابلو برق	عدد	۱۶,۷۴۵,۰۰۰		

فصل شانزدهم . وسایل فشار متوسط تابلویی

مقدمه

۱. در قیمت ردیف‌های این فصل، هزینه تهیه، حمل، نصب، برقراری اتصالات، آزمایش و راهاندازی انواع تابلوهای فشار متوسط فلزی ایستاده، تمام بسته، ثابت یا کشویی با قابلیت توسعه از طرفین، که در کارخانه مونتاژ شده‌اند و در پستهای توزیع برق و پستهای پاساز، مراکز توزیع نیرو مورد استفاده قرار می‌گیرند، در نظر گرفته شده است.
۲. تابلوهای درج شده در این فصل، باید با استاندارد IEC298 IEC129 منطبق باشد و تجهیزات آنها باید براساس استانداردهای ۵۶ IEC265 و یا استانداردهای مشابه باشد.
۳. برای تعیین قیمت ردیف‌های این فصل، نصب تابلوهای فشار متوسط درون ساختمان در نظر گرفته شده و شامل مراحل زیر است:
 - ۱-حمل و استقرار سلول در محل و موقعیت اصلی، شامل بارگیری از انبار کارگاه، تخلیه، قرار دادن روی جک دستی متحرک و جابه‌جایی، پیدا کردن در محل، رگلاز کردن در محل و تراز و ردیف کردن با سلولهای مجاور.
 - 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 ۱، دزنکتور 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، دزنکتور 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، ۳۶ کیلوولت بایدردیف‌های وسایل فشار متوسط با ولتاژ به ترتیب ۶، ۱۱، ۲۰ یا ۳۳ کیلوولت ملاک عمل قرار گیرد.
۱۲. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است.

جدول شماره و شرح مختصر گروهها

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

فصل شانزدهم . وسائل فشار متوسط تابلویی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۶۰۱۰۱	دزنکتور کم روغن ۶ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۲۵ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل .	عدد	۱۴۰,۲۳۲,۰۰۰		
۱۶۰۱۰۲	دزنکتور کم روغن ۱۱ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۲۵ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل .	عدد	۱۵۵,۶۱۹,۰۰۰		
۱۶۰۱۰۳	دزنکتور کم روغن ۲۰ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۲۵ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل .	عدد	۱۶۳,۶۹۹,۰۰۰		
۱۶۰۱۰۴	دزنکتور کم روغن ۳۳ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۲۵ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل .	عدد	۲۲۶,۳۵۹,۰۰۰		
۱۶۰۱۰۵	دزنکتور ۲۰SF6 کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۱۶ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل .	عدد	۱۸۵,۹۵۹,۰۰۰		
۱۶۰۱۰۶	دزنکتور ۳۳SF6 کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۱۶ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل .	عدد	۲۶۶,۸۶۰,۰۰۰		
۱۶۰۱۰۷	دزنکتور خلاء، ۲۰ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۱۶ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل .	عدد	۲۲۹,۵۹۱,۰۰۰		
۱۶۰۱۰۸	دزنکتور 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 دزنکتور با جریان نامی ۲۰ تا ۸۰ آمپر به طور کامل .	عدد	۱۵,۱۶۱,۰۰۰		
۱۶۰۲۰۲	رله پریمر جهت نصب روی دزنکتور با جریان نامی ۱۰۰ تا ۱۵۰ آمپر به طور کامل .	عدد	۱۶,۳۸۳,۰۰۰		
۱۶۰۲۰۳	رله پریمر جهت نصب روی دزنکتور با جریان نامی ۲۰۰ تا ۴۰۰ آمپر به طور کامل .	عدد	۱۸,۰۴۹,۰۰۰		
۱۶۰۳۰۱	دزنکتور 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			

فصل شانزدهم . وسائل فشار متوسط تابلویی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۶۰۳۰۲	دزنکتور ۲۰SF6 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	۲۰۴,۱۳۹,۰۰۰		
۱۶۰۳۰۳	دزنکتور 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	۲۲۹,۵۹۱,۰۰۰		
۱۶۰۴۰۱	سکسیونر سه پل غیر قابل قطع زیر بار ۶ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان ضربه‌ای ۴۰ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی، به طور کامل.	عدد	۱۵,۷۳۲,۰۰۰		
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	۲۵,۹۸۹,۰۰۰		
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	۲۵,۹۰۰,۰۰۰		
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	۲۸,۲۶۲,۰۰۰		
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	۴۰,۲۸۶,۰۰۰		
۱۶۰۶۰۱	سکسیونر سه پل قابل قطع زیر بار ۶ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان ضربه‌ای ۴۰ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی و جرقه‌گیر، به طور کامل.	عدد	۳۴,۴۱۴,۰۰۰		
۱۶۰۶۰۲	سکسیونر سه پل قابل قطع زیر بار ۶ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان ضربه‌ای ۴۰ کیلوآمپر فیوزدار، بدون فشنگ فیوز با فرمان قطع و وصل دستی و جرقه‌گیر، به طور کامل.	عدد	۳۸,۷۷۱,۰۰۰		
۱۶۰۶۰۳	سکسیونر سه پل قابل قطع زیر بار ۱۱ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان ضربه‌ای ۴۰ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی و جرقه‌گیر، به طور کامل.	عدد	۳۴,۶۵۱,۰۰۰		
۱۶۰۶۰۴	سکسیونر سه پل قابل قطع زیر بار ۱۱ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان ضربه‌ای ۴۰ کیلوآمپر، فیوزدار، بدون فشنگ فیوز با فرمان قطع و وصل دستی و جرقه‌گیر، به طور کامل.	عدد	۳۹,۰۰۹,۰۰۰		

فصل شانزدهم . وسایل فشار متوسط تابلویی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۶۰۶۰۵	سکسیونر سه پل قابل قطع زیر بار ۲۰ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان ضربه‌ای ۴۰ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی و جرقه‌گیر، به طور کامل.	عدد	۳۴,۶۵۱,۰۰۰		
۱۶۰۶۰۶	سکسیونر سه پل قابل قطع زیر بار ۲۰ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان ضربه‌ای ۴۰ کیلوآمپر فیوزدار، بدون فشنگ فیوز با فرمان قطع و وصل دستی و جرقه‌گیر، به طور کامل.	عدد	۳۹,۰۰۹,۰۰۰		
۱۶۰۶۰۷	سکسیونر سه پل قابل قطع زیر بار ۲۳ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان ضربه‌ای ۴۰ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی و جرقه‌گیر، به طور کامل.	عدد			
۱۶۰۶۰۸	سکسیونر سه پل قابل قطع زیر بار ۲۳ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان ضربه‌ای ۴۰ کیلوآمپر فیوزدار، بدون فشنگ فیوز با فرمان قطع و وصل دستی و جرقه‌گیر، 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			
۱۶۰۷۰۲	سکسیونر سه پل قابل قطع زیر بار ۲۰ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان ضربه‌ای ۴۰ کیلوآمپر فیوزدار با سه عدد فیوز فشار متوسط با فرمان قطع و وصل دستی، به طور کامل جهت نصب در سلول کامپکت.	عدد			
۱۶۰۷۰۳	سکسیونر قابل قطع زیر بار ۲۰ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان ضربه‌ای ۴۰ کیلوآمپر از نوع SF6 با فرمان قطع و وصل دستی، به طور کامل جهت نصب در سلول کامپکت.	عدد	۹۸,۹۵۱,۰۰۰		
۱۶۰۷۰۴	سکسیونر قابل قطع زیر بار ۲۰ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان ضربه‌ای ۴۰ کیلوآمپر از نوع SF6 فیوزدار با سه عدد فیوز فشار متوسط با فرمان قطع و وصل دستی، به طور کامل جهت نصب در سلول کامپکت.	عدد	۱۱۵,۶۱۶,۰۰۰		
۱۶۰۷۰۵	سکسیونر قابل قطع زیر بار ۲۰ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان ضربه‌ای ۴۰ کیلوآمپر از نوع خلاء با فرمان قطع و وصل دستی، به طور کامل جهت نصب در سلول کامپکت.	عدد			
۱۶۰۷۰۶	سکسیونر قابل قطع زیر بار ۲۰ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان ضربه‌ای ۴۰ کیلوآمپر از نوع خلاء، فیوزدار با سه عدد فیوز فشار متوسط با فرمان قطع و وصل دستی، به طور کامل جهت نصب در سلول کامپکت.	عدد			
۱۶۰۹۰۱	کلید اتصال زمین سه پل ۶ کیلوولتی با جریان ضربه‌ای ۵۰ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.	عدد	۱۱,۰۵۵,۰۰۰		

فصل شانزدهم . وسایل فشار متوسط تابلویی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۶۰۹۰۲	کلید اتصال زمین سه پل ۱۱ کیلوولتی با جریان ضربه‌ای ۵۰ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.	عدد	۱۱,۴۶۲,۰۰۰		
۱۶۰۹۰۳	کلید اتصال زمین سه پل ۲۰ کیلوولتی با جریان ضربه‌ای ۵۰ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.	عدد	۱۱,۹۶۲,۰۰۰		
۱۶۰۹۰۴	کلید اتصال زمین سه پل ۳۳ کیلوولتی با جریان ضربه‌ای ۵۰ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.	عدد	۱۳,۹۹۸,۰۰۰		
۱۶۱۰۰۱	پایه فیوز ۶ کیلوولتی جهت نصب در فضای داخل تابلو به طور کامل و بدون فیوز.	عدد	۲,۸۸۶,۰۰۰		
۱۶۱۰۰۲	پایه فیوز ۱۱ کیلوولتی جهت نصب در فضای داخل تابلو به طور کامل و بدون فیوز.	عدد	۳,۳۷۵,۰۰۰		
۱۶۱۰۰۳	پایه فیوز ۲۰ کیلوولتی جهت نصب در فضای داخل تابلو به طور کامل و بدون فیوز.	عدد	۴,۲۹۲,۰۰۰		
۱۶۱۰۰۴	پایه فیوز ۳۳ کیلوولتی جهت نصب در فضای داخل تابلو به طور کامل و بدون فیوز.	عدد	۴,۹۸۴,۰۰۰		
۱۶۱۱۰۱	خشنگ فیوز ۶ کیلوولتی ۱۶ آمپری.	عدد	۲,۵۲۰,۰۰۰		
۱۶۱۱۰۲	خشنگ فیوز ۶ کیلوولتی ۲۵ آمپری.	عدد	۲,۵۲۰,۰۰۰		
۱۶۱۱۰۳	خشنگ فیوز ۶ کیلوولتی ۴۰ آمپری.	عدد	۲,۵۲۰,۰۰۰		
۱۶۱۱۰۴	خشنگ فیوز ۶ کیلوولتی ۶۳ آمپری.	عدد	۲,۶۴۲,۰۰۰		
۱۶۱۱۰۵	خشنگ فیوز ۶ کیلوولتی ۱۰۰ آمپری.	عدد	۲,۶۸۳,۰۰۰		
۱۶۱۱۰۶	خشنگ فیوز ۱۱ کیلوولتی ۱۶ آمپری.	عدد	۲,۷۲۳,۰۰۰		
۱۶۱۱۰۷	خشنگ فیوز ۱۱ کیلوولتی ۲۵ آمپری.	عدد	۲,۷۲۳,۰۰۰		
۱۶۱۱۰۸	خشنگ فیوز ۱۱ کیلوولتی ۴۰ آمپری.	عدد	۲,۸۰۵,۰۰۰		
۱۶۱۱۰۹	خشنگ فیوز ۱۱ کیلوولتی ۶۳ آمپری.	عدد	۲,۸۰۵,۰۰۰		
۱۶۱۱۱۰	خشنگ فیوز ۱۱ کیلوولتی ۱۰۰ آمپری.	عدد	۲,۸۴۵,۰۰۰		
۱۶۱۱۱۱	خشنگ فیوز ۲۰ کیلوولتی ۱۶ آمپری.	عدد	۳,۱۹۳,۰۰۰		
۱۶۱۱۱۲	خشنگ فیوز ۲۰ کیلوولتی ۲۵ آمپری.	عدد	۳,۱۹۳,۰۰۰		
۱۶۱۱۱۳	خشنگ فیوز ۲۰ کیلوولتی ۴۰ آمپری.	عدد	۳,۱۹۳,۰۰۰		
۱۶۱۱۱۴	خشنگ فیوز ۲۰ کیلوولتی ۶۳ آمپری.	عدد	۳,۲۷۴,۰۰۰		
۱۶۱۱۱۵	خشنگ فیوز ۲۰ کیلوولتی ۱۰۰ آمپری.	عدد	۳,۲۷۴,۰۰۰		
۱۶۱۱۱۶	خشنگ فیوز ۳۳ کیلوولتی ۱۶ آمپری.	عدد	۳,۳۹۶,۰۰۰		

فصل شانزدهم . وسائل فشار متوسط تابلویی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۶۱۱۱۷	فشنگ فیوز ۳۳ کیلوولتی ۲۵ آمپری .	عدد	۳,۳۹۶,۰۰۰		
۱۶۱۱۱۸	فشنگ فیوز ۳۳ کیلوولتی ۴۰ آمپری .	عدد	۳,۴۷۸,۰۰۰		
۱۶۱۱۱۹	فشنگ فیوز ۳۳ کیلوولتی ۶۳ آمپری .	عدد	۳,۴۷۸,۰۰۰		
۱۶۱۱۲۰	فشنگ فیوز ۳۳ کیلوولتی ۱۰۰ آمپری .	عدد	۳,۶۰۰,۰۰۰		
۱۶۱۲۰۱	ترانسفورماتور جریان ۶ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۵ / ۵ تا ۵ / ۵۰ .	عدد	۱۳,۷۰۰,۰۰۰		
۱۶۱۲۰۲	ترانسفورماتور جریان ۶ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۵ / ۵ تا ۳۰۰ / ۵ .	عدد	۱۵,۲۴۵,۰۰۰		
۱۶۱۲۰۳	ترانسفورماتور جریان ۶ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۵ / ۵ تا ۶۰۰ / ۵ .	عدد	۱۶,۶۵۰,۰۰۰		
۱۶۱۲۰۴	ترانسفورماتور جریان ۱۱ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۵ / ۵ تا ۵۰ / ۵ .	عدد	۱۹,۲۲۶,۰۰۰		
۱۶۱۲۰۵	ترانسفورماتور جریان ۱۱ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۷۵ / ۵ تا ۳۰۰ / ۵ .	عدد	۲۰,۲۸۰,۰۰۰		
۱۶۱۲۰۶	ترانسفورماتور جریان ۱۱ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۴۰۰ / ۵ تا ۶۰۰ / ۵ .	عدد	۲۲,۳۴۸,۰۰۰		
۱۶۱۲۰۷	ترانسفورماتور جریان ۲۰ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۵ / ۵ تا ۵۰ / ۵ .	عدد	۲۱,۰۳۳,۰۰۰		
۱۶۱۲۰۸	ترانسفورماتور جریان ۲۰ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۷۵ / ۵ تا ۳۰۰ / ۵ .	عدد	۲۰,۷۸۹,۰۰۰		
۱۶۱۲۰۹	ترانسفورماتور جریان ۲۰ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۴۰۰ / ۵ تا ۶۰۰ / ۵ .	عدد	۲۱,۳۰۱,۰۰۰		
۱۶۱۲۱۰	ترانسفورماتور جریان ۳۳ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۵ / ۵ تا ۵۰ / ۵ .	عدد	۲۲,۷۴۰,۰۰۰		
۱۶۱۲۱۱	ترانسفورماتور جریان ۳۳ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۷۵ / ۵ تا ۳۰۰ / ۵ .	عدد	۲۲,۲۵۲,۰۰۰		
۱۶۱۲۱۲	ترانسفورماتور جریان ۳۳ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۴۰۰ / ۵ تا ۶۰۰ / ۵ .	عدد	۲۲,۹۱۱,۰۰۰		
۱۶۱۳۰۱	ترانسفورماتور ولتاژ تک پل ۶ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۶۰۰۰ / ۱۰۰ ولت .	عدد	۱۹,۴۷۰,۰۰۰		
۱۶۱۳۰۲	ترانسفورماتور ولتاژ دو پل ۶ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۱۰۰ / ۶۰۰۰ ولت .	عدد	۲۰,۹۳۴,۰۰۰		

فصل شانزدهم . وسائل فشار متوسط تابلویی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۶۱۳۰۳	ترانسفورماتور ولتاژ تک پل ۱۱ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۱۱۰۰۰ / ۱۰۰ ولت.	عدد	۲۰,۶۹۰,۰۰۰		
۱۶۱۳۰۴	ترانسفورماتور ولتاژ دو پل ۱۱ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۱۱۰۰۰ / ۱۰۰ ولت.	عدد	۲۲,۷۶۳,۰۰۰		
۱۶۱۳۰۵	ترانسفورماتور ولتاژ تک پل ۲۰ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۲۰۰۰۰ / ۱۰۰ ولت.	عدد	۲۱,۳۰۱,۰۰۰		
۱۶۱۳۰۶	ترانسفورماتور ولتاژ دو پل ۲۰ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۲۰۰۰۰ / ۱۰۰ ولت.	عدد	۲۲,۹۸۴,۰۰۰		
۱۶۱۳۰۷	ترانسفورماتور ولتاژ تک پل ۳۳ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۳۳۰۰۰ / ۱۰۰ ولت.	عدد	۲۸,۵۹۴,۰۰۰		
۱۶۱۳۰۸	ترانسفورماتور ولتاژ دو پل ۳۳ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۳۳۰۰۰ / ۱۰۰ ولت.	عدد	۳۲,۳۹۹,۰۰۰		
۱۶۱۴۰۱	رله ثانویه جهت اتصال به ترانسفورماتور جریان.	عدد	۳۴,۱۹۶,۰۰۰		
۱۶۱۶۰۱	برق گیر فشار متوسط از نوع سیلیکونی ۶ کیلوولت و ۱۰ کیلوآمپر.	سری (۳ عدد)	۱۴,۴۳۲,۰۰۰		
۱۶۱۶۰۲	برق گیر فشار متوسط از نوع سیلیکونی ۱۱ کیلوولت و ۱۰ کیلوآمپر.	سری (۳ عدد)	۱۴,۷۲۴,۰۰۰		
۱۶۱۶۰۳	برق گیر فشار متوسط از نوع سیلیکونی ۲۰ کیلوولت و ۱۰ کیلوآمپر.	سری (۳ عدد)	۲۰,۵۷۸,۰۰۰		
۱۶۱۶۰۴	برق گیر فشار متوسط از نوع سیلیکونی ۳۳ کیلوولت و ۱۰ کیلوآمپر.	سری (۳ عدد)	۲۰,۵۷۸,۰۰۰		
۱۶۱۷۰۱	کات اوت فیوز ۶ کیلوولت با پایه ۱۰۰ آمپری با المان مربوط.	سری (۳ عدد)	۶,۴۷۰,۰۰۰		
۱۶۱۷۰۲	کات اوت فیوز ۱۱ کیلوولت با پایه ۱۰۰ آمپری با المان مربوط.	سری (۳ عدد)	۷,۸۹۷,۰۰۰		
۱۶۱۷۰۳	کات اوت فیوز ۲۰ کیلوولت با پایه ۱۰۰ آمپری با المان مربوط.	سری (۳ عدد)	۷,۸۲۴,۰۰۰		
۱۶۱۷۰۴	کات اوت فیوز ۳۳ کیلوولت با پایه ۱۰۰ آمپری با المان مربوط.	سری (۳ عدد)	۸,۷۳۷,۰۰۰		
۱۶۱۷۰۵	کات اوت ریکلوزر ۲۰ کیلوولت با پایه ۱۰۰ آمپری با المان‌های مربوط.	سری (۳ عدد)	۹,۸۵۵,۰۰۰		

فصل شانزدهم . وسائل فشار متوسط تابلویی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۶۱۸۰۱	مقره اتکائی داخلی ۶ کیلوولت از صمغ مصنوعی با قدرت کشش و فشار ۱۰۰۰ کیلوگرم نیرو و ولتاژ ضربه‌ای ساکن ۶۵ کیلوولت.	عدد	۶۶۶,۵۰۰		
۱۶۱۸۰۲	مقره اتکائی داخلی ۱۱ کیلوولت از صمغ مصنوعی با قدرت کشش و فشار ۱۰۰۰ کیلوگرم نیرو و ولتاژ ضربه‌ای ساکن ۸۵ کیلوولت.	عدد	۷۵۶,۵۰۰		
۱۶۱۸۰۳	مقره اتکائی داخلی ۲۰ کیلوولت از صمغ مصنوعی با قدرت کشش و فشار ۱۰۰۰ کیلوگرم نیرو و ولتاژ ضربه‌ای ساکن ۱۲۵ کیلوولت.	عدد	۳,۱۵۳,۰۰۰		
۱۶۱۸۰۴	مقره اتکائی داخلی ۳۳ کیلوولت از صمغ مصنوعی با قدرت کشش و فشار ۱۰۰۰ کیلوگرم نیرو و ولتاژ ضربه‌ای ساکن ۱۷۰ کیلوولت.	عدد	۱,۲۰۲,۰۰۰		
۱۶۱۹۰۱	مقره عبوری داخلی ۱۱ کیلوولتی با ولتاژ ضربه‌ای ساکن ۸۰ کیلوولت ۶۳۰ آمپری و جریان ضربه‌ای ۱۰ کیلوآمپر.	عدد	۱,۱۸۴,۰۰۰		
۱۶۱۹۰۲	مقره عبوری داخلی ۲۰ کیلوولتی با ولتاژ ضربه‌ای ساکن ۱۲۵ کیلوولت ۶۳۰ آمپری و جریان ضربه‌ای ۱۰ کیلوآمپر.	عدد	۱,۵۵۴,۰۰۰		
۱۶۲۰۰۱	سلول فشار متوسط ۶ کیلوولتی به ابعاد تقریبی $200 \times 85 \times 85$ سانتی‌متر با قدرت قطع ۲۵۰ مگا‌ولت آمپر، تهیه شده از ورق فولادی روغنی به ضخامت ۲ میلی‌متر به انضمام نبشی، قفل، لولا و غیره با رنگ آمیزی الکترواستاتیک (پخته) بطور کامل و بدون شینه، مقره و لوازم اندازه‌گیری و کنترل.	دستگاه	۳۹,۴۷۱,۰۰۰		
۱۶۲۰۰۲	سلول فشار متوسط ۱۱ کیلوولتی به ابعاد تقریبی $220 \times 90 \times 90$ سانتی‌متر با قدرت قطع ۳۵۰ مگا‌ولت آمپر، تهیه شده از ورق فولادی روغنی به ضخامت ۲ میلی‌متر به انضمام نبشی، قفل، لولا و غیره با رنگ آمیزی الکترواستاتیک (پخته) بطور کامل و بدون شینه، مقره و لوازم اندازه‌گیری و کنترل.	دستگاه	۳۹,۷۰۸,۰۰۰		
۱۶۲۰۰۳	سلول فشار متوسط ۲۰ کیلوولتی به ابعاد تقریبی $250 \times 115 \times 115$ سانتی‌متر با قدرت قطع ۵۰۰ مگا‌ولت آمپر، تهیه شده از ورق فولادی روغنی به ضخامت ۲/۵ میلی‌متر به انضمام نبشی، قفل، لولا و غیره با رنگ آمیزی الکترواستاتیک (پخته) بطور کامل و بدون شینه، مقره و لوازم اندازه‌گیری و کنترل.	دستگاه	۴۷,۹۵۷,۰۰۰		

فصل شانزدهم . وسایل فشار متوسط تابلویی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۶۲۰۰۴	سلول فشار متوسط ۳۳ کیلوولتی به ابعاد تقریبی $275 \times 165 \times 160$ سانتی متر با قدرت قطع ۷۰۰ مگا ولت آمپر، تهیه شده از ورق فولادی روغنی به ضخامت ۰/۵ میلی متر به انضمام نبشی، قفل، لولا و غیره با رنگ آمیزی الکترواستاتیک (پخته) بطور کامل و بدون شینه، مقره و لوازم اندازه‌گیری و کنترل.	دستگاه	۷۵,۴۲۵,۰۰۰		
۱۶۲۲۰۲	سلول فشار متوسط فلزی کشوئی، ایستاده تمام بسته به ابعاد تقریبی $225 \times 165 \times 90$ سانتی متر ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۰/۵ میلی متر، شامل یک عدد دزنکتور کم روغن ۲۰ کیلوولتی 1250 آمپر با جریان نامی قطع اتصال کوتاه 16 کیلوآمپر، نصب شده روی ارباب کشوئی با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.	دستگاه			
۱۶۲۳۰۲	سلول فشار متوسط فلزی کشوئی، ایستاده تمام بسته به ابعاد تقریبی $225 \times 165 \times 90$ سانتی متر ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۰/۵ میلی متر، شامل یک عدد دزنکتور کم روغن ۲۰ کیلوولتی 1250 آمپر با جریان نامی قطع اتصال کوتاه 16 کیلوآمپر، نصب شده روی ارباب کشوئی و یک عدد کلید اتصال زمین سه پل 20 کیلوولت با جریان ضربه‌ای 40 کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.	دستگاه			

فصل هفدهم . مولدهای برق

مقدمه

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

الف) موتور دیزلی چهار سیلندر به بالا، چهار زمانه، ۱۵۰۰ دور در دقیقه، با انژکتور الکترونیکی یا مکانیکی، دارای پمپ روغن جداگانه و خنک کننده روغن و فیلترهای روغن و هوا، با سیستم خنک کننده آبی (رادیاتوری با پروانه)، همچنین، دارای دستگاه راهانداز جریان مستقیم و وسایل اضافی موردنیاز، مانند لوله اگزوسیت 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 دائم، 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، آمپرmetر و فرکانس متر (منفرداً یا بصورت مجموعه) و سیستمهای اطمینان مورد نیاز برای از کار انداختن موتور در موقع خطر، با آلتريناتور 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 فهرست‌بهای مجددًا 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.

فصل هفدهم. مولدهای برق
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۷۰۱۰۱	مولد برق با قدرت نامی ۲۰ KVA مناسب برای کار دائم.	دستگاه	۹۱۰,۵۶۹,۰۰۰		
۱۷۰۱۰۲	مولد برق با قدرت نامی ۳۰ KVA مناسب برای کار دائم.	دستگاه	۱,۰۲۱,۱۱۹,۰۰۰		
۱۷۰۱۰۳	مولد برق با قدرت نامی ۵۰ KVA مناسب برای کار دائم.	دستگاه	۱,۳۷۰,۷۹۳,۰۰۰		
۱۷۰۱۰۴	مولد برق با قدرت نامی ۸۰ KVA مناسب برای کار دائم.	دستگاه	۱,۹۲۳,۵۴۳,۰۰۰		
۱۷۰۱۰۵	مولد برق با قدرت نامی ۱۰۰ KVA مناسب برای کار دائم.	دستگاه	۲,۶۳۱,۰۶۳,۰۰۰		
۱۷۰۱۰۶	مولد برق با قدرت نامی ۱۲۰ KVA مناسب برای کار دائم.	دستگاه	۲,۷۴۵,۴۸۲,۰۰۰		
۱۷۰۱۰۷	مولد برق با قدرت نامی ۱۵۰ KVA مناسب برای کار دائم.	دستگاه	۳,۱۳۹,۵۹۳,۰۰۰		
۱۷۰۱۰۸	مولد برق با قدرت نامی ۱۷۵ KVA مناسب برای کار دائم.	دستگاه	۳,۳۹۳,۸۵۸,۰۰۰		
۱۷۰۱۰۹	مولد برق با قدرت نامی ۲۰۰ KVA مناسب برای کار دائم.	دستگاه	۳,۷۸۰,۷۸۳,۰۰۰		
۱۷۰۱۱۰	مولد برق با قدرت نامی ۲۲۵ KVA مناسب برای کار دائم.	دستگاه	۴,۲۲۰,۶۶۰,۰۰۰		
۱۷۰۱۱۱	مولد برق با قدرت نامی ۲۵۰ KVA مناسب برای کار دائم.	دستگاه	۴,۳۷۵,۴۳۰,۰۰۰		
۱۷۰۱۱۲	مولد برق با قدرت نامی ۲۷۵ KVA مناسب برای کار دائم.	دستگاه	۴,۵۰۸,۰۹۰,۰۰۰		
۱۷۰۱۱۳	مولد برق با قدرت نامی ۳۰۰ KVA مناسب برای کار دائم.	دستگاه	۴,۵۹۶,۵۳۰,۰۰۰		
۱۷۰۱۱۴	مولد برق با قدرت نامی ۳۵۰ KVA مناسب برای کار دائم.	دستگاه	۶,۰۳۳,۶۸۰,۰۰۰		
۱۷۰۱۱۵	مولد برق با قدرت نامی ۴۰۰ KVA مناسب برای کار دائم.	دستگاه	۶,۴۰۹,۵۵۰,۰۰۰		
۱۷۰۱۱۶	مولد برق با قدرت نامی ۴۵۰ KVA مناسب برای کار دائم.	دستگاه	۶,۵۴۴,۰۰۵,۰۰۰		
۱۷۰۱۱۷	مولد برق با قدرت نامی ۵۰۰ KVA مناسب برای کار دائم.	دستگاه	۷,۳۰۵,۱۴۵,۰۰۰		
۱۷۰۱۱۸	مولد برق با قدرت نامی ۵۵۰ KVA مناسب برای کار دائم.	دستگاه	۷,۴۱۵,۶۹۵,۰۰۰		

فصل هفدهم. مولدهای برق
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۷۰۱۱۹	مولد برق با قدرت نامی ۶۰۰ KVA مناسب برای کار دائم.	دستگاه	۸,۰۷۸,۹۹۵,۰۰۰		
۱۷۰۱۲۰	مولد برق با قدرت نامی ۷۰۰ KVA مناسب برای کار دائم.	دستگاه	۹,۱۷۵,۰۳۵,۰۰۰		
۱۷۰۱۲۱	مولد برق با قدرت نامی ۸۰۰ KVA مناسب برای کار دائم.	دستگاه	۱۰,۱۴۱,۱۶۰,۰۰۰		
۱۷۰۱۲۲	مولد برق با قدرت نامی ۹۰۰ KVA مناسب برای کار دائم.	دستگاه	۱۱,۲۸۶,۴۵۵,۰۰۰		
۱۷۰۱۲۳	مولد برق با قدرت نامی ۱۰۰۰ KVA مناسب برای کار دائم.	دستگاه	۱۲,۳۲۵,۷۵۳,۰۰۰		
۱۷۰۲۰۱	مولد برق با قدرت نامی ۲۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۱,۰۱۷,۳۴۰,۰۰۰		
۱۷۰۲۰۲	مولد برق با قدرت نامی ۳۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۱,۰۸۳,۶۷۰,۰۰۰		
۱۷۰۲۰۳	مولد برق با قدرت نامی ۵۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۱,۴۶۹,۳۳۴,۰۰۰		
۱۷۰۲۰۴	مولد برق با قدرت نامی ۸۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۲,۰۴۴,۱۹۴,۰۰۰		
۱۷۰۲۰۵	مولد برق با قدرت نامی ۱۰۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۲,۷۷۳,۸۲۴,۰۰۰		
۱۷۰۲۰۶	مولد برق با قدرت نامی ۱۲۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۲,۸۹۵,۴۲۹,۰۰۰		
۱۷۰۲۰۷	مولد برق با قدرت نامی ۱۵۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۳,۳۲۶,۵۷۴,۰۰۰		
۱۷۰۲۰۸	مولد برق با قدرت نامی ۱۷۵ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۳,۵۹۲,۸۷۸,۰۰۰		
۱۷۰۲۰۹	مولد برق با قدرت نامی ۲۰۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۳,۹۶۷,۷۶۴,۰۰۰		
۱۷۰۲۱۰	مولد برق با قدرت نامی ۲۲۵ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۴,۴۳۷,۱۴۵,۰۰۰		
۱۷۰۲۱۱	مولد برق با قدرت نامی ۲۵۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۴,۶۱۴,۰۲۵,۰۰۰		

فصل هفدهم. مولدهای برق
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۷۰۲۱۲	مولد برق با قدرت نامی ۲۷۵ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۴,۸۳۵,۱۲۵,۰۰۰		
۱۷۰۲۱۳	مولد برق با قدرت نامی ۳۰۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۴,۸۷۲,۷۱۲,۰۰۰		
۱۷۰۲۱۴	مولد برق با قدرت نامی ۳۵۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۶,۳۸۲,۸۲۵,۰۰۰		
۱۷۰۲۱۵	مولد برق با قدرت نامی ۴۰۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۶,۷۸۰,۸۰۵,۰۰۰		
۱۷۰۲۱۶	مولد برق با قدرت نامی ۴۵۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۶,۹۳۷,۳۷۰,۰۰۰		
۱۷۰۲۱۷	مولد برق با قدرت نامی ۵۰۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۷,۵۶۱,۱۳۱,۰۰۰		
۱۷۰۲۱۸	مولد برق با قدرت نامی ۵۵۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۷,۷۸۲,۲۳۱,۰۰۰		
۱۷۰۲۱۹	مولد برق با قدرت نامی ۶۰۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۸,۴۴۵,۵۳۱,۰۰۰		
۱۷۰۲۲۰	مولد برق با قدرت نامی ۷۰۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۹,۵۸۸,۴۱۰,۰۰۰		
۱۷۰۲۲۱	مولد برق با قدرت نامی ۸۰۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۱۰,۵۱۲,۶۰۵,۰۰۰		
۱۷۰۲۲۲	مولد برق با قدرت نامی ۹۰۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۱۱,۷۷۳,۰۰۳,۰۰۰		
۱۷۰۲۲۳	مولد برق با قدرت نامی ۱۰۰۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۱۲,۶۲۸,۱۹۸,۰۰۰		

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 راه اندازی آن در محل مورد نظر، محاسبه و تعیین شده است.
۲. برای تعیین قیمت تهیه و نصب تابلوهای فلزی ایستاده و دیواری خازن‌های اصلاح ضریب قدرت، باید از ردیف‌های فصل چهاردهم (وسایل فشار ضعیف تابلوئی) استفاده شود.
۳. خازن‌های صنعتی مندرج در این فصل باید بر اساس استاندارد IEC 831-1 , VDE 0560 تولید شده باشند.
۴. منظور از پله در شرح ردیف‌های رگولاتور تعداد خروجی‌های فرمان در رگولاتور می‌باشد.
۵. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است.

جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

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

فصل هجدهم. خازن‌های صنعتی و منابع تغذیه چریان مستقیم
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

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	۳,۳۷۷,۰۰۰		
۱۸۰۱۰۲	خازن صنعتی سه فاز از نوع خشک ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۷/۵ کیلووار.	دستگاه	۳,۹۴۲,۰۰۰		
۱۸۰۱۰۳	خازن صنعتی سه فاز از نوع خشک ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۱۰ کیلووار.	دستگاه	۴,۳۹۲,۰۰۰		
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	۴,۸۵۸,۰۰۰		
۱۸۰۱۰۵	خازن صنعتی سه فاز از نوع خشک ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۱۵ کیلووار.	دستگاه	۵,۷۴۸,۰۰۰		
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	۷,۱۳۰,۰۰۰		
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	۸,۲۴۹,۰۰۰		
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	۱۰,۱۰۴,۰۰۰		
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	۱۲,۵۱۲,۰۰۰		
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	۱۴,۶۶۸,۰۰۰		
۱۸۰۲۰۱	خازن صنعتی سه فاز از نوع روغنی ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۱۰ کیلووار.	دستگاه	۲۰,۵۲۳,۰۰۰		

فصل هجدهم. خازن‌های صنعتی و منابع تغذیه چریان مستقیم
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۸۰۲۰۲	خازن صنعتی سه فاز از نوع روغنی ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۱۵ کیلووار.	دستگاه	۲۴,۵۹۸,۰۰۰		
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	۲۷,۶۷۴,۰۰۰		
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	۲۹,۵۶۱,۰۰۰		
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	۳۴,۴۸۷,۰۰۰		
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	۴۰,۲۶۸,۰۰۰		
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	۴۴,۸۵۴,۰۰۰		
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	۴,۲۰۳,۰۰۰		
۱۸۰۳۰۲	خازن صنعتی سه فاز از نوع گازی ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۱۲/۵ کیلووار.	دستگاه	۴,۷۶۸,۰۰۰		
۱۸۰۳۰۳	خازن صنعتی سه فاز از نوع گازی ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۲۵ کیلووار.	دستگاه	۸,۰۹۱,۰۰۰		
۱۸۰۴۰۱	رگولاتور خازن نوع الکترونیکی، مجهز به کسینوس فی متر با قابلیت برنامه ریزی پله‌های خازنی به ترتیب دلخواه بطور کامل دارای ۶ پله.	دستگاه	۹,۶۵۴,۰۰۰		

فصل هجدهم. خازن‌های صنعتی و منابع تغذیه چریان مستقیم
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۸۰۴۰۲	رگولاتور خازن نوع الکترونیکی، مجهز به کسینوس فی متر با قابلیت برنامه ریزی پله‌های خازنی به ترتیب دلخواه بطور کامل دارای ۱۲ پله.	دستگاه	۱۵,۱۴۸,۰۰۰		
۱۸۰۴۰۳	رگولاتور خازن نوع الکترونیکی، مجهز به کسینوس فی متر با قابلیت برنامه ریزی 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 انساط روغن، درجه روغن نما و ترمومتر کنکات دار با کلید تولرنس ۵ درصد، مجهzanد و یا از نوع هرمتیک با رله مربوط می باشند.
۲. در صورتی که ترانسفورماتور ردیفهای ۱۹۰۴۰۱ تا ۱۹۰۲۰۸ و ۱۹۰۴۰۱ تا ۱۹۰۲۰۸، روی تیر نصب شود، ۵ درصد به بهای واحد ردیفهای یاد شده اضافه خواهد شد.
۳. در صورتی که ترانسفورماتور ردیفهای گروههای ۱ و ۲ با ولتاژ ۶۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت کار کند، ۲۰ درصد به بهای واحد ردیفهای یاد شده اضافه خواهد شد.
۴. در صورتی که ترانسفورماتور ردیفهای گروههای ۱ و ۲ در قسمت فشار متوسط، دارای دو ولتاژ ۶ و ۱۱ کیلو ولت بوده و با کلید دستی از خارج قابل تبدیل باشد، ۱۵ درصد به بهای واحد ردیفهای یاد شده اضافه خواهد شد.
۵. چنانچه ترانسفورماتور ردیفهای گروههای ۳ و ۴ در قسمت فشار متوسط، دارای دو ولتاژ ۱۱ و ۲۰ کیلو ولت بوده و با کلید دستی از خارج قابل تبدیل باشد، ۱۵ درصد به بهای واحد ردیفهای یاد شده اضافه خواهد شد.
۶. در صورتی که ترانسفورماتورهای گروههای ۳، ۴ با ولتاژ ۳۳۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت کار کند، ۵ درصد به بهای واحد ردیفهای یاد شده اضافه خواهد شد.
۷. به منظور سهولت دسترسی به ردیفهای مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروههای این فصل در جدول زیر درج شده است.

جدول شماره و شرح مختصر گروهها

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

فصل نوزدهم. ترانسفورماتورهای فشار متوسط
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۹۰۱۰۱	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۱۱۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۵۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۱۸۱,۷۷۵,۰۰۰		
۱۹۰۱۰۲	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۱۱۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۷۵ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۲۲۰,۲۹۰,۰۰۰		
۱۹۰۱۰۳	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۱۱۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۱۰۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۲۵۱,۸۷۰,۰۰۰		
۱۹۰۱۰۴	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۱۱۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۱۲۵ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۳۱۸,۳۸۹,۰۰۰		
۱۹۰۱۰۵	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۱۱۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۱۶۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۳۲۸,۵۱۳,۰۰۰		
۱۹۰۱۰۶	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۱۱۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۲۰۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۳۹۲,۱۴۹,۰۰۰		
۱۹۰۱۰۷	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۱۱۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۲۵۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۴۲۴,۲۶۶,۰۰۰		
۱۹۰۱۰۸	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۱۱۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۳۱۵ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۴۹۵,۴۰۸,۰۰۰		
۱۹۰۱۰۹	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۱۱۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۴۰۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۵۹۳,۲۷۸,۰۰۰		
۱۹۰۱۱۰	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۱۱۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۵۰۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۶۸۸,۷۰۸,۰۰۰		
۱۹۰۱۱۱	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۱۱۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۶۳۰ کیلوولت آمپر، بارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۸۳۳,۸۳۲,۰۰۰		

فصل نوزدهم. ترانسفورماتورهای فشار متوسط
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۹۰۱۱۲	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۱۱۰۰۰،۴۰۰/۲۳۱ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۸۰۰ کیلوولت آمپر، بارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۹۸۳,۲۶۸,۰۰۰		
۱۹۰۱۱۳	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۱۱۰۰۰،۴۰۰/۲۳۱ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۱۰۰۰ کیلوولت آمپر، بارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۱,۱۴۸,۸۶۳,۰۰۰		
۱۹۰۱۱۴	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۱۱۰۰۰،۴۰۰/۲۳۱ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۱۲۵۰ کیلوولت آمپر، بارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۱,۳۷۶,۵۴۹,۰۰۰		
۱۹۰۱۱۵	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۱۱۰۰۰،۴۰۰/۲۳۱ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۱۶۰۰ کیلوولت آمپر، بارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۱,۷۰۰,۶۴۸,۰۰۰		
۱۹۰۲۰۱	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد، سه فاز، ۱۱۰۰۰،۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز با قدرت ۵۰ کیلو ولت آمپر.	دستگاه	۱۸۱,۷۷۵,۰۰۰		
۱۹۰۲۰۲	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد، سه فاز، ۱۱۰۰۰،۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز با قدرت ۷۵ کیلو ولت آمپر.	دستگاه	۲۲۰,۲۹۰,۰۰۰		
۱۹۰۲۰۳	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد، سه فاز، ۱۱۰۰۰،۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز با قدرت ۱۰۰ کیلو ولت آمپر.	دستگاه	۲۵۱,۸۷۰,۰۰۰		
۱۹۰۲۰۴	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد، سه فاز، ۱۱۰۰۰،۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز با قدرت ۱۲۵ کیلو ولت آمپر.	دستگاه	۳۱۸,۳۸۹,۰۰۰		
۱۹۰۲۰۵	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد، سه فاز، ۱۱۰۰۰،۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز با قدرت ۱۶۰ کیلو ولت آمپر.	دستگاه	۳۲۸,۵۱۳,۰۰۰		
۱۹۰۲۰۶	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد، سه فاز، ۱۱۰۰۰،۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز با قدرت ۱۶۰ کیلو ولت آمپر.	دستگاه	۳۹۲,۱۴۹,۰۰۰		
۱۹۰۲۰۷	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد، سه فاز، ۱۱۰۰۰،۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز با قدرت ۲۵۰ کیلو ولت آمپر.	دستگاه	۴۲۴,۲۶۶,۰۰۰		

فصل نوزدهم. ترانسفورماتورهای فشار متوسط
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۹۰۲۰۸	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد، سه فاز، ۱۱۰۰۰، ۴۰۰، ۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز با قدرت ۳۱۵ کیلو ولت آمپر.	دستگاه	۴۹۵,۴۰۸,۰۰۰		
۱۹۰۲۰۹	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد، سه فاز، ۱۱۰۰۰، ۴۰۰، ۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز با قدرت ۴۰۰ کیلو ولت آمپر، و بارله حفاظتی بوخ هولتر.	دستگاه	۵۹۳,۲۷۸,۰۰۰		
۱۹۰۲۱۰	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد، سه فاز، ۱۱۰۰۰، ۴۰۰، ۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز با قدرت ۵۰۰ کیلو ولت آمپر، و بارله حفاظتی بوخ هولتر.	دستگاه	۶۸۸,۷۰۸,۰۰۰		
۱۹۰۲۱۱	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد، سه فاز، ۱۱۰۰۰، ۴۰۰، ۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز با قدرت ۶۳۰ کیلو ولت آمپر، و بارله حفاظتی بوخ هولتر.	دستگاه	۸۳۳,۸۳۲,۰۰۰		
۱۹۰۲۱۲	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد، سه فاز، ۱۱۰۰۰، ۴۰۰، ۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز با قدرت ۸۰۰ کیلو ولت آمپر، و بارله حفاظتی بوخ هولتر.	دستگاه	۹۸۳,۲۶۸,۰۰۰		
۱۹۰۲۱۳	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد، سه فاز، ۱۱۰۰۰، ۴۰۰، ۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز با قدرت ۱۰۰۰ کیلو ولت آمپر، و بارله حفاظتی بوخ هولتر.	دستگاه	۱,۱۴۸,۸۶۳,۰۰۰		
۱۹۰۲۱۴	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد، سه فاز، ۱۱۰۰۰، ۴۰۰، ۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز با قدرت ۱۲۵۰ کیلو ولت آمپر، و بارله حفاظتی بوخ هولتر.	دستگاه	۱,۳۷۶,۵۴۹,۰۰۰		
۱۹۰۲۱۵	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد، سه فاز، ۱۱۰۰۰، ۴۰۰، ۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز با قدرت ۱۶۰۰ کیلو ولت آمپر، و بارله حفاظتی بوخ هولتر.	دستگاه	۱,۷۰۰,۶۴۸,۰۰۰		
۱۹۰۳۰۱	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ساختمان به قدرت ۲۵ کیلو ولت آمپر.	دستگاه	۱۴۶,۸۱۳,۰۰۰		

فصل نوزدهم. ترانسفورماتورهای فشار متوسط
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۹۰۳۰۲	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۵۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۲۰۴,۸۶۸,۰۰۰		
۱۹۰۳۰۳	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۷۵ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۲۴۳,۲۵۲,۰۰۰		
۱۹۰۳۰۴	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۱۰۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۲۹۴,۵۶۵,۰۰۰		
۱۹۰۳۰۵	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۱۲۵ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۳۴۸,۴۰۱,۰۰۰		
۱۹۰۳۰۶	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۱۶۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۳۸۳,۵۳۳,۰۰۰		
۱۹۰۳۰۷	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۲۰۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۴۳۱,۴۸۰,۰۰۰		
۱۹۰۳۰۸	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۲۵۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۴۹۹,۱۵۷,۰۰۰		
۱۹۰۳۰۹	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۳۱۵ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۵۸۳,۴۰۹,۰۰۰		
۱۹۰۳۱۰	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۴۰۰ کیلوولت آمپر، و با رله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۷۱۶,۵۱۴,۰۰۰		
۱۹۰۳۱۱	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۵۰۰ کیلوولت آمپر، و با رله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۹۱۱,۳۹۴,۰۰۰		

فصل نوزدهم. ترانسفورماتورهای فشار متوسط
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۹۰۳۱۲	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ساختمان به قدرت ۶۳۰ کیلوولت آمپر، و با رله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۱,۰۷۲,۱۳۳,۰۰۰		
۱۹۰۳۱۳	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ساختمان به قدرت ۸۰۰ کیلوولت آمپر، و بارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۱,۲۰۸,۲۷۹,۰۰۰		
۱۹۰۳۱۴	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ساختمان به قدرت ۱۰۰۰ کیلوولت آمپر، و با رله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۱,۴۳۷,۱۵۶,۰۰۰		
۱۹۰۳۱۵	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ساختمان به قدرت ۱۲۵۰ کیلوولت آمپر، و با رله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۱,۶۰۷,۷۸۹,۰۰۰		
۱۹۰۳۱۶	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ساختمان به قدرت ۱۶۰۰ کیلوولت آمپر، و با رله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۲,۰۴۳,۴۹۸,۰۰۰		
۱۹۰۳۱۷	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ساختمان به قدرت ۲۰۰۰ کیلوولت آمپر، و با رله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۲,۳۹۰,۳۳۳,۰۰۰		
۱۹۰۳۱۸	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ساختمان به قدرت ۲۵۰۰ کیلوولت آمپر، و با رله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۲,۶۱۷,۳۶۲,۰۰۰		
۱۹۰۳۱۹	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی تک فاز ۲۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۱۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۱۲۳,۴۵۱,۰۰۰		
۱۹۰۳۲۰	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی تک فاز ۲۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۱۵ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۱۳۲,۲۹۵,۰۰۰		

فصل نوزدهم. ترانسفورماتورهای فشار متوسط
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۹۰۴۲۱	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی تک فاز ۲۰۰۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۲۵ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۱۴۸,۳۰۴,۰۰۰		
۱۹۰۴۰۱	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۰۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۵۰ کیلو ولت آمپر.	دستگاه	۲۰۴,۸۶۸,۰۰۰		
۱۹۰۴۰۲	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۰۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۷۵ کیلو ولت آمپر.	دستگاه	۲۴۳,۲۵۲,۰۰۰		
۱۹۰۴۰۳	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۰۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۱۰۰ کیلو ولت آمپر.	دستگاه	۲۹۴,۵۶۵,۰۰۰		
۱۹۰۴۰۴	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۰۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۱۲۵ کیلو ولت آمپر.	دستگاه	۳۴۸,۴۰۱,۰۰۰		
۱۹۰۴۰۵	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۰۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۱۶۰ کیلو ولت آمپر.	دستگاه	۳۸۳,۵۳۳,۰۰۰		
۱۹۰۴۰۶	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۰۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۲۰۰ کیلو ولت آمپر.	دستگاه	۴۳۱,۴۸۰,۰۰۰		
۱۹۰۴۰۷	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۰۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۲۵۰ کیلو ولت آمپر.	دستگاه	۴۹۹,۱۵۷,۰۰۰		
۱۹۰۴۰۸	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۰۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۳۱۵ کیلو ولت آمپر.	دستگاه	۵۸۳,۴۰۹,۰۰۰		
۱۹۰۴۰۹	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۰۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۴۰۰ کیلو ولت آمپر، با رله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۷۱۶,۴۴۴,۰۰۰		
۱۹۰۴۱۰	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۰۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۵۰۰ کیلو ولت آمپر، با رله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۹۱۱,۶۸۸,۰۰۰		

فصل نوزدهم. ترانسفورماتورهای فشار متوسط
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۹۰۴۱۱	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز زمینی در فضای آزاد به قدرت ۶۳۰ کیلو ولت آمپر، با رله حفاظتی بوخ هولتر.	دستگاه	۱,۰۷۲,۱۳۳,۰۰۰		
۱۹۰۴۱۲	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز زمینی در فضای آزاد به قدرت ۸۰۰ کیلو ولت آمپر، با رله حفاظتی بوخ هولتر.	دستگاه	۱,۲۰۸,۲۷۹,۰۰۰		
۱۹۰۴۱۳	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز زمینی در فضای آزاد به قدرت ۱۰۰۰ کیلو ولت آمپر، با رله حفاظتی بوخ هولتر.	دستگاه	۱,۴۳۷,۱۵۶,۰۰۰		
۱۹۰۴۱۴	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز زمینی در فضای آزاد به قدرت ۱۲۵۰ کیلو ولت آمپر، با رله حفاظتی بوخ هولتر.	دستگاه	۱,۶۰۷,۷۸۹,۰۰۰		
۱۹۰۴۱۵	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز زمینی در فضای آزاد به قدرت ۱۶۰۰ کیلو ولت آمپر، با رله حفاظتی بوخ هولتر.	دستگاه	۲,۰۴۴,۰۶۹,۰۰۰		
۱۹۰۵۰۱	ترانسفورماتور فشار متوسط خشک سه فاز ساختمان به قدرت ۱۶۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۵۴۵,۰۷۶,۰۰۰		
۱۹۰۵۰۲	ترانسفورماتور فشار متوسط خشک سه فاز ساختمان به قدرت ۲۰۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۶۴۱,۰۳۰,۰۰۰		
۱۹۰۵۰۳	ترانسفورماتور فشار متوسط خشک سه فاز ساختمان به قدرت ۲۵۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۶۶۷,۷۷۷,۰۰۰		
۱۹۰۵۰۴	ترانسفورماتور فشار متوسط خشک سه فاز ساختمان به قدرت ۳۱۵ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۷۳۵,۸۸۴,۰۰۰		
۱۹۰۵۰۵	ترانسفورماتور فشار متوسط خشک سه فاز ساختمان به قدرت ۴۰۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۷۷۰,۴۴۸,۰۰۰		

فصل نوزدهم. ترانسفورماتورهای فشار متوسط
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۹۰۵۰۶	ترانسفورماتور فشار متوسط خشک سه فاز ۲۰۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۵۰۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۸۷۶,۶۹۵,۰۰۰		
۱۹۰۵۰۷	ترانسفورماتور فشار متوسط خشک سه فاز ۲۰۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۶۳۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۱,۱۰۶,۷۹۹,۰۰۰		
۱۹۰۵۰۸	ترانسفورماتور فشار متوسط خشک سه فاز ۲۰۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۸۰۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۱,۳۱۴,۶۶۲,۰۰۰		
۱۹۰۵۰۹	ترانسفورماتور فشار متوسط خشک سه فاز ۲۰۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۱۰۰۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۱,۵۲۸,۶۲۳,۰۰۰		
۱۹۰۵۱۰	ترانسفورماتور فشار متوسط خشک سه فاز ۲۰۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۱۲۵۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۱,۷۷۵,۴۴۶,۰۰۰		
۱۹۰۵۱۱	ترانسفورماتور فشار متوسط خشک سه فاز ۲۰۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۱۶۰۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۲,۱۳۵,۱۲۱,۰۰۰		
۱۹۰۵۱۲	ترانسفورماتور فشار متوسط خشک سه فاز ۲۰۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۲۰۰۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۲,۵۶۹,۸۴۵,۰۰۰		
۱۹۰۵۱۳	ترانسفورماتور فشار متوسط خشک سه فاز ۲۰۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۲۵۰۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۲,۹۹۴,۰۱۸,۰۰۰		
۱۹۰۵۱۴	ترانسفورماتور فشار متوسط خشک سه فاز ۲۰۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۳۱۵۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه			۱۶,۲۷۹,۰۰۰
۱۹۰۶۰۱	رله حفاظت ترانسفورماتور، نوع بوخهلتس.	عدد			

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

جدول شماره و شرح مختصر گروهها

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

فصل بیستم . وسایل شبکه
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۰۰۱۰۱	پیاده کردن مسیر و پیاده کردن محل پایه، برای تیرهای بتنی، چوبی و پایه فلزی.	کیلومتر	۱۲۱,۰۰۰		
۲۰۰۲۰۱	تیر بتنی برق تیپ H، به ارتفاع ۸ متر، با میلگرد آج دار و تحمل کششی حدود ۲۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.	عدد	۵,۳۹۰,۰۰۰		
۲۰۰۲۰۲	تیر بتنی برق تیپ H، به ارتفاع ۸ متر، با میلگرد آج دار و تحمل کششی حدود ۴۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.	عدد	۷,۰۳۱,۰۰۰		
۲۰۰۲۰۳	تیر بتنی برق تیپ H، به ارتفاع ۸ متر، با میلگرد آج دار و تحمل کششی حدود ۶۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.	عدد	۷,۷۱۶,۰۰۰		
۲۰۰۲۰۴	تیر بتنی برق تیپ H، به ارتفاع ۸ متر، با میلگرد آج دار و تحمل کششی حدود ۸۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.	عدد	۸,۷۹۹,۰۰۰		
۲۰۰۳۰۱	تیر بتنی برق تیپ H، به ارتفاع ۹ متر، با میلگرد آج دار و تحمل کششی حدود ۲۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.	عدد	۸,۳۹۳,۰۰۰		
۲۰۰۳۰۲	تیر بتنی برق تیپ H، به ارتفاع ۹ متر، با میلگرد آج دار و تحمل کششی حدود ۲۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.	عدد	۹,۵۸۹,۰۰۰		
۲۰۰۳۰۳	تیر بتنی برق تیپ H، به ارتفاع ۹ متر، با میلگرد آج دار و تحمل کششی حدود ۶۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.	عدد	۱۱,۴۳۵,۰۰۰		
۲۰۰۳۰۴	تیر بتنی برق تیپ H، به ارتفاع ۹ متر، با میلگرد آج دار و تحمل کششی حدود ۸۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.	عدد	۱۲,۲۲۶,۰۰۰		
۲۰۰۴۰۱	تیر بتنی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۰ متر، با میلگرد آج دار و تحمل کششی حدود ۲۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.	عدد	۹,۳۴۰,۰۰۰		
۲۰۰۴۰۲	تیر بتنی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۰ متر، با میلگرد آج دار و تحمل کششی حدود ۴۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.	عدد	۱۰,۲۴۷,۰۰۰		
۲۰۰۴۰۳	تیر بتنی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۰ متر، با میلگرد آج دار و تحمل کششی حدود ۶۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.	عدد	۱۲,۵۶۸,۰۰۰		

فصل بیستم . وسایل شبکه
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۰۰۴۰۴	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۰ متر با ، با میلگرد آج دار و تحمل کششی حدود ۸۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.	عدد	۱۲,۸۰۸,۰۰۰		
۲۰۰۵۰۱	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۲ متر، با میلگرد آج دار و تحمل کششی حدود ۲۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.	عدد	۱۲,۲۶۶,۰۰۰		
۲۰۰۵۰۲	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۲ متر، با میلگرد آج دار و تحمل کششی حدود ۴۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.	عدد	۱۳,۱۶۴,۰۰۰		
۲۰۰۵۰۳	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۲ متر، با میلگرد آج دار و تحمل کششی حدود ۶۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.	عدد	۱۶,۳۶۵,۰۰۰		
۲۰۰۵۰۴	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۲ متر، با میلگرد آج دار و تحمل کششی حدود ۸۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.	عدد	۱۷,۷۱۹,۰۰۰		
۲۰۰۵۰۵	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۲ متر، با میلگرد آج دار و تحمل کششی حدود ۱۰۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.	عدد	۱۹,۹۴۵,۰۰۰		
۲۰۰۵۰۶	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۲ متر، با میلگرد آج دار و تحمل کششی حدود ۱۲۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.	عدد	۲۱,۸۴۷,۰۰۰		
۲۰۰۶۰۱	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۴ متر، با میلگرد آج دار و تحمل کششی حدود ۴۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.	عدد	۱۸,۳۴۳,۰۰۰		
۲۰۰۶۰۲	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۴ متر، با میلگرد آج دار و تحمل کششی حدود ۶۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.	عدد	۲۲,۰۹۷,۰۰۰		
۲۰۰۶۰۳	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۴ متر، با میلگرد آج دار و تحمل کششی حدود ۸۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.	عدد	۲۴,۶۶۷,۰۰۰		
۲۰۰۶۰۴	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۴ متر، با میلگرد آج دار و تحمل کششی حدود ۱۰۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.	عدد	۲۵,۹۲۸,۰۰۰		

فصل بیستم . وسایل شبکه
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۰۰۶۰۵	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۴ متر، با میلگرد آج دار و تحمل کششی حدود ۱۲۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.	عدد	۲۹,۴۱۶,۰۰۰		
۲۰۰۶۰۶	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۴ متر، با میلگرد آج دار و تحمل کششی حدود ۱۵۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.	عدد	۲۴,۹۴۳,۰۰۰		
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، با یک دست رنگ ضد زنگ و یک دست رنگ روغنی اکلیلی مرغوب روی کارهای انجام شده، به ارتفاع تا ۱۵ متر.	کیلوگرم	۸۲,۲۰۰		
۲۰۰۸۰۱	پایه فلزی چراغ برق، تهیه شده از لوله سیاه با صفحه انتهایی، شامل برش، جوش، خم کاری های لازم و تعییه محل فیوزها و پیچ اتصال زمین به طور کامل، با یک دست رنگ ضد زنگ و یک دست رنگ روغنی اکلیلی مرغوب روی کارهای انجام شده.	کیلوگرم	۱۰۴,۰۰۰		
۲۰۱۴۰۱	کنسول گالوانیزه گرم برای پایه های برق، به منظور مصارف مختلف طبق نقشه و مشخصات.	کیلوگرم	۷۶,۲۰۰		
۲۰۱۶۰۱	اتریه یک خانه برای مقره چرخی، با میله واشپیل گالوانیزه، به ابعاد تسممه ۵×۴۰ میلی متر.	عدد	۲۹۴,۵۰۰		
۲۰۱۶۰۲	اتریه دو خانه باراک مربوط، برای مقره چرخی، بامیله واشپیل گالوانیزه، به ابعاد تسممه ۵×۴۰ میلی متر.	عدد	۳۶۲,۵۰۰		
۲۰۱۶۰۳	اتریه سه خانه باراک مربوط، برای مقره چرخی، بامیله واشپیل گالوانیزه، به ابعاد تسممه ۵×۴۰ میلی متر.	عدد	۴۲۸,۵۰۰		
۲۰۱۶۰۴	اتریه پنج خانه باراک مربوط، برای مقره چرخی، بامیله واشپیل گالوانیزه، به ابعاد تسممه ۵×۴۰ میلی متر.	عدد	۵۸۷,۰۰۰		
۲۰۱۷۰۱	براکت جلوبررسه خانه بالاتریه های مربوط، ساخته شده از نبشی نمره ۶ گالوانیزه گرم.	عدد	۱,۴۵۲,۰۰۰		
۲۰۱۷۰۲	براکت جلوپینچ خانه بالاتریه های مربوط، ساخته شده از نبشی نمره ۶ گالوانیزه گرم.	عدد	۱,۸۴۲,۰۰۰		
۲۰۱۸۰۱	مقره چرخی فشار ضعیف S80.	عدد	۴۰۲,۵۰۰		
۲۰۱۸۰۲	مقره چرخی فشار ضعیف S70.	عدد	۳۸۹,۰۰۰		
۲۰۱۹۰۱	مقره سوزنی چینی رادیوفریت ۲۰ کیلوولت، با پایه مربوط، درراس تیر.	عدد	۵۹۱,۵۰۰		

فصل بیستم . وسایل شبکه
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۰۱۹۰۲	مقره سوزنی چینی رادیوفریت ۲۰ کیلوولت، باپایه مربوط، ساقه کوتاه، برای کنسول فلزی.	عدد			
۲۰۱۹۰۳	مقره سوزنی چینی رادیوفریت ۲۰ کیلوولت، باپایه های مربوط، ساقه بلند، برای کنسول چوبی.	عدد	۷۱۶,۵۰۰		
۲۰۲۰۰۱	دوعده مقره بشقابی چینی ۲۰ کیلوولت، بانیروی کششی ۷۰۰۰ کیلوگرمی، تمام لوازم مربوط، مانندساخت، ای بال، ای شیکل و مهره چشمی.	سری	۳,۰۳۰,۰۰۰		
۲۰۲۰۰۲	سه عده مقره بشقابی چینی ۲۰ کیلوولت، بانیروی کششی ۷۰۰۰ کیلوگرمی، تمام لوازم مربوط، مانندساخت، ای بال، ای شیکل و مهره چشمی.	سری	۳,۸۲۱,۰۰۰		
۲۰۲۰۰۳	سه عده مقره بشقابی چینی ۲۰ کیلوولت، بانیروی کششی ۱۲۰۰۰ کیلوگرمی، تمام لوازم مربوط، مانندساخت، ای بال، ای شیکل و مهره چشمی.	سری	۵,۵۸۶,۰۰۰		
۲۰۲۱۰۱	میله جلوبرنده برای ردیف ۰۲۰۲۰۰۱.	عدد			
۲۰۲۴۰۱	کلمپ هوایی یک پیچه ازنوع مسی، برای سیمهای هوایی به مقطع ۱۶ تا ۳۵ میلی مترمربع.	عدد	۶۸,۶۰۰		
۲۰۲۴۰۲	کلمپ هوایی یک پیچه ازنوع مسی، برای سیمهای هوایی به مقطع ۵۰ تا ۷۰ میلی مترمربع.	عدد	۸۸,۱۰۰		
۲۰۲۵۰۱	کلمپ هوایی دوپیچه ازنوع مسی، برای سیمهای هوایی به مقطع ۱۶ تا ۳۵ میلی مترمربع.	عدد	۷۲,۴۰۰		
۲۰۲۵۰۲	کلمپ هوایی دوپیچه ازنوع مسی، برای سیمهای هوایی به مقطع ۵۰ تا ۷۰ میلی مترمربع.	عدد	۱۰۱,۵۰۰		
۲۰۲۵۰۳	کلمپ هوایی دوپیچه ازنوع مسی، برای سیمهای هوایی به مقطع ۹۵ تا ۱۸۵ میلی مترمربع.	عدد	۱۹۰,۵۰۰		
۲۰۲۶۰۱	کلمپ هوایی یک پیچه ازنوع آلومینیومی، برای سیمهای هوایی به مقطع ۳۵ تا ۷۰ میلی مترمربع.	عدد	۱۰۵,۰۰۰		
۲۰۲۷۰۱	کلمپ هوایی دوپیچه ازنوع آلومینیومی، برای سیمهای هوایی به مقطع ۳۵ تا ۷۰ میلی مترمربع.	عدد	۱۴۱,۵۰۰		
۲۰۲۷۰۲	کلمپ هوایی دوپیچه ازنوع آلومینیومی، برای سیمهای هوایی به مقطع ۹۵ تا ۱۸۵ میلی مترمربع.	عدد	۲۱۳,۵۰۰		
۲۰۲۸۰۱	کلمپ آویزی دوپیچه آلومینیومی، نمره ۳۵ تا ۷۰ میلی مترمربع.	عدد	۶۲۰,۰۰۰		

فصل بیستم . وسایل شبکه
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۰۲۸۰۲	کلمپ آویزی دوپیچه آلومینیومی، نمره ۹۵ تا ۲۴۰ میلی متر مربع.	عدد	۹۲۹,۰۰۰		
۲۰۲۹۰۱	کلمپ انتهایی سه پیچه (سیم گیر).	عدد	۱,۱۱۳,۰۰۰		
۲۰۲۹۰۲	کلمپ انتهایی چهارپیچه (سیم گیر).	عدد	۱,۱۷۴,۰۰۰		
۲۰۲۹۰۳	کلمپ انتهایی پنج پیچه (سیم گیر).	عدد	۱,۶۲۱,۰۰۰		
۲۰۳۰۰۱	کلمپ پرسی انتهایی برای سیم آلومینیوم فولاده مقطع ۳۵ تا ۷۰ میلی متر مربع.	عدد	۲,۵۰۲,۰۰۰		
۲۰۳۰۰۲	کلمپ پرسی انتهایی برای سیم آلومینیوم فولاده مقطع ۹۵ تا ۲۴۰ میلی متر مربع.	عدد	۲,۵۳۴,۰۰۰		
۲۰۳۱۰۱	ارمورراد برای سیم آلومینیومی به مقطع ۳۵ تا ۷۰ میلی متر مربع.	عدد	۴۳۲,۵۰۰		
۲۰۳۱۰۲	ارمورراد برای سیم آلومینیومی به مقطع ۹۵ تا ۲۴۰ میلی متر مربع.	عدد	۵۲۵,۰۰۰		
۲۰۳۲۰۱	سیم لخت مسی به مقطع ۱۰ تا ۱۶ میلی متر مربع، برای سیم کشی هواپی.	کیلوگرم	۳۹۵,۵۰۰		
۲۰۳۲۰۲	سیم لخت مسی به مقطع ۲۵ تا ۳۵ میلی متر مربع، برای سیم کشی هواپی.	کیلوگرم	۶۱۱,۵۰۰		
۲۰۳۲۰۳	سیم لخت مسی به مقطع ۵۰ تا ۷۰ میلی متر مربع، برای سیم کشی هواپی.	کیلوگرم	۳۹۰,۰۰۰		
۲۰۳۲۰۴	سیم لخت مسی به مقطع ۹۵ تا ۱۸۵ میلی متر مربع، برای سیم کشی هواپی.	کیلوگرم	۳۹۰,۰۰۰		
۲۰۳۳۰۱	سیم هواپی آلومینیومی باویابدون مغزفولادی مطابق DIN048204 یا BS215. برای سیم کشی هواپی به مقطع ۳۵ تا ۷۰ میلی متر مربع.	کیلوگرم	۲۶۶,۰۰۰		
۲۰۳۳۰۲	سیم هواپی آلومینیومی باویابدون مغزفولادی مطابق DIN048204 یا BS215. برای سیم کشی هواپی به مقطع ۹۵ تا ۱۸۵ میلی متر مربع.	کیلوگرم	۲۷۱,۰۰۰		
۲۰۳۳۰۳	سیم هواپی آلومینیومی باویابدون مغزفولادی مطابق DIN048204 یا BS215. برای سیم کشی هواپی به مقطع ۲۴۰ تا ۳۰۰ میلی متر مربع.	کیلوگرم	۲۷۶,۰۰۰		
۲۰۳۴۰۱	سیم گالوانیزه به مقطع ۱۶ میلی متر مربع، برای سیم کشی هواپی.	کیلوگرم	۱۶۷,۰۰۰		

فصل بیستم . وسایل شبکه
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۰۳۴۰۲	سیم گالوانیزه به مقطع ۲۵ میلی متر مربع برای سیم کشی هواخی.	کیلوگرم	۱۷۵,۰۰۰		
۲۰۳۴۰۳	سیم گالوانیزه به مقطع ۵۰ میلی متر مربع برای سیم کشی هواخی.	کیلوگرم	۲۰۶,۵۰۰		
۲۰۳۵۰۱	مهراتیرهای 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	۵,۸۳۲,۰۰۰		
۲۰۳۵۰۲	مهراتیرهای 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	۵,۴۱۱,۰۰۰		
۲۰۴۱۰۱	اتصال زمین، شامل یک عدد صفحه مسی به ابعاد ۳×۳۰۰×۳۰۰ میلی متر، با پیچ و مهره و بستهای لازم، ۱۵ کیلو گرم نمک و ۲۵ کیلوگرم ذغال با چاه کنی تا عمق ۱۵ متر در هر نوع زمین جز زمین سنگی.	دستگاه	۱۸,۳۳۸,۰۰۰		
۲۰۴۱۰۲	اتصال زمین، شامل یک عدد صفحه مسی به ابعاد ۵×۵۰۰×۵۰۰ میلی متر، 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	۲۸,۵۲۷,۰۰۰		
۲۰۴۱۰۳	اتصال زمین، شامل یک عدد صفحه مسی به ابعاد ۵×۷۰۰×۷۰۰ میلی متر، 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	۲۹,۵۰۶,۰۰۰		
۲۰۴۲۰۱	اتصال زمین با میله مسی مغز فولادی (کاپرولد) ۱۵۰۰×۱۶ میلی متر با بست مربوط، در هر نوع زمین جز زمین سنگی.	دستگاه	۷۹۹,۵۰۰		
۲۰۴۳۰۱	اتصال زمین فشار ضعیف با تسممه گالوانیزه به ابعاد ۳×۳۰ میلی متر و طول حداقل ۱۲ متر و میله گالوانیزه، به قطر ۱۸ میلی متر و طول ۲ متر و بستهای مربوط، به طور کامل.	دستگاه			
۲۰۴۳۰۲	اتصال زمین فشار متوسط، با تسممه گالوانیزه به ابعاد ۳×۳۰ میلی متر و طول حداقل ۱۲ متر و میله گالوانیزه به قطر ۲۰ میلی متر و طول ۲ متر و بستهای مربوط، به طور کامل.	دستگاه			
۲۰۴۴۰۱	تسممه گالوانیزه گرم ۲۰×۲۰ و ۲۵×۲۵ و ۴۰×۴۰ و ۵۰×۵۰ میلی متر با سوراخ کاریهای لازم.	کیلوگرم	۱۳۰,۰۰۰		
۲۰۴۵۰۱	پیچ و مهره گالوانیزه به قطرهای مختلف و به طول ۵ تا ۴۵ سانتی متر.	کیلوگرم	۱۵۳,۵۰۰		

فصل بیستم . وسایل شبکه
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۰۴۶۰۱	پیچ دوسر 150×16 میلی متر از طرفین زده شده، با چهار عدد واشر مربع 50×50 میلی متری گالوانیزه.	کیلوگرم	۱۵۱,۰۰۰		
۲۰۴۸۰۱	نصب پلاک از ورق گالوانیزه، به ضخامت 0.75 میلی متر و ابعاد 25×10 سانتی متر، شامل نمره و مشخصات پایه که با رنگ روغنی روی آن نوشته شده باشد (بدون پلاک و بسته های مربوط).	عدد	۱۵۸,۰۰۰		
۲۰۴۹۰۱	شماره گذاری روی پایه ها با رنگ روغنی، به ازای هر پایه.	عدد	۱۶۴,۰۰۰		

فصل بیست و یکم . کابل های تلفن

مقدمه

۱. تمام کابلهای تلفن زمینی از نوع A-2Y(st)2Y و کابلهای تلفن هوایی مهاردار از نوع A-2Y(L)2Y-T درج شده در این فصل باید بر طبق استاندارد IEC 708 ساخته شده باشند. همچنین تمام کابلهای تلفن هوایی از نوع Y-j-Y(st) درج شده در این فصل باید بر طبق استاندارد IEC 189 یا VDE 0815 ساخته شده باشند.
۲. تمام کابلهای نوری درج شده در این فصل باید براساس توصیه های اتحادیه بین المللی ارتباطات ITU-G 652 و ITU-G 655 ساخته شده باشند.
۳. واژه های SM یا NZ بکار رفته در این فصل، نوع فیبر استفاده شده در کابلهای نوری را مشخص کرده و اعداد Y*Z بیانگر تعداد تیوب (Y) و تعداد فیبر در هر تیوب (Z) می باشد.
۴. در عملیات نصب و خواباندن کابل های تلفن زمینی درون ترانشه، عملیات خاکی پیش بینی نشده و هزینه این گونه عملیات، در بهای واحد کار منظور نشده است.
۵. در صورتی که کابل های تلفن زمینی یا خاکی، روی دیوار نصب شوند، ۱۵ درصد به بهای واحد ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۶. در صورتی که کابل های تلفن زمینی یا خاکی داخل لوله یا روی سینی کابل نصب شوند، ۸ درصد به بهای واحد ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۷. هزینه بستها و تمام متعلقات مربوط برای نصب کابل های تلفن روی دیوار یا روی سینی کابل، در 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.
۸. در قیمت های این فصل، هزینه آزمایش کابل های تلفن با میگرو مانند آن، منظور نشده و هزینه عملیات یاد شده، همراه با هزینه سربندی، لحیم کاری برای هر زوج، به صورت ردیف مستقلی در فصل بیست و دوم (وسایل ارتباطی) پیش بینی شده است.
۹. به منظور سهولت دسترسی به 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
۰۲	کابل تلفن زمینی (۶/۰ میلی متر) از نوع A-2Y(St)2Y	۱۳	کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع NZ و SM
۰۴	کابل تلفن هوایی (۰/۶ میلی متر) از نوع J-Y(St)Y	۱۴	کابل نوری ژله فیلد خاکی از نوع NZ و SM
۰۶	کابل تلفن خاکی ژله فیلد (۰/۶ میلی متر) از نوع A-2YF(L)2Yb2Y	۱۵	کابل نوری مهاردار هوایی از نوع NZ و SM
۰۸	کابل تلفن کانالی ژله فیلد (۶/۰ میلی متر) از نوع A-2YF(L)2Y	۱۶	کابل نوری خشک از نوع NZ و SM
۱۰	کابل تلفن هوایی مهاردار (۰/۶ میلی متر) از نوع A-2Y (L)2Y-T	۱۷	کابل نوری خشک خاکی از نوع NZ و SM
۱۲	سیم تلفن تاییده دولا و سهلا.		

فصل بیست و یکم . کابل های تلفن
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۰۲۰۱	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع A2Y(st)2Y به قطر ۰/۶ میلی متر، یک زوجی با یک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۶,۰۰۰		
۲۱۰۲۰۲	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع A2Y(st)2Y به قطر ۰/۶ میلی متر، دوزوجی با یک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۲۱,۰۰۰		
۲۱۰۲۰۳	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع A2Y(st)2Y به قطر ۰/۶ میلی متر، چهارزوجی با یک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۲۹,۲۰۰		
۲۱۰۲۰۴	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع A2Y(st)2Y به قطر ۰/۶ میلی متر، پنج زوجی با یک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۳۳,۹۰۰		
۲۱۰۲۰۵	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع A2Y(st)2Y به قطر ۰/۶ میلی متر، شش زوجی با یک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۳۸,۱۰۰		
۲۱۰۲۰۶	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع A2Y(st)2Y به قطر ۰/۶ میلی متر، ده زوجی با یک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۵۶,۳۰۰		
۲۱۰۲۰۷	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع A2Y(st)2Y به قطر ۰/۶ میلی متر، پانزده زوجی با یک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۸۱,۸۰۰		
۲۱۰۲۰۸	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع A2Y(st)2Y به قطر ۰/۶ میلی متر، بیست زوجی با یک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۰۳,۵۰۰		
۲۱۰۲۰۹	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع A2Y(st)2Y به قطر ۰/۶ میلی متر، بیست و پنج زوجی با یک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۲۵,۰۰۰		
۲۱۰۲۱۰	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع A2Y(st)2Y به قطر ۰/۶ میلی متر، سی زوجی با یک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۴۸,۰۰۰		
۲۱۰۲۱۱	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع A2Y(st)2Y به قطر ۰/۶ میلی متر، چهل زوجی با یک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۹۴,۵۰۰		

فصل بیست و یکم . کابل های تلفن
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۰۲۱۲	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع A2Y(st)2Y به قطر ۰/۶ میلی متر، پنجاه زوجی با یک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۲۴۴,۵۰۰		
۲۱۰۲۱۳	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع A2Y(st)2Y به قطر ۰/۶ میلی متر، شصت زوجی با یک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۲۸۷,۰۰۰		
۲۱۰۲۱۴	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع A2Y(st)2Y به قطر ۰/۶ میلی متر، هفتاد زوجی با یک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۳۳۲,۰۰۰		
۲۱۰۲۱۵	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع A2Y(st)2Y به قطر ۰/۶ میلی متر، صد زوجی با یک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۴۶۶,۰۰۰		
۲۱۰۲۱۶	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع A2Y(st)2Y به قطر ۰/۶ میلی متر، یکصد و پنجاه زوجی با یک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۶۷۰,۵۰۰		
۲۱۰۲۱۷	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع A2Y(st)2Y به قطر ۰/۶ میلی متر، دویست زوجی با یک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۸۷۰,۰۰۰		
۲۱۰۲۱۸	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع A2Y(st)2Y به قطر ۰/۶ میلی متر، دویست و پنجاه زوجی با یک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	متر طول			
۲۱۰۲۱۹	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع A2Y(st)2Y به قطر ۰/۶ میلی متر، یک سیصد زوجی با یک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱,۲۸۹,۰۰۰		
۲۱۰۲۲۰	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع A2Y(st)2Y به قطر ۰/۶ میلی متر، چهارصد زوجی با یک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	متر طول			
۲۱۰۲۲۱	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع A2Y(st)2Y به قطر ۰/۶ میلی متر، پانصد زوجی با یک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۲,۰۹۳,۰۰۰		
۲۱۰۴۰۱	کابل تلفن هوایی باروکش C P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۶ میلی متر، یک زوجی با یک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیواریا داخل لوله و یا روی سینی کابل.	متر طول			

فصل بیست و یکم . کابل های تلفن
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۰۴۰۲	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۶ میلی متر، دوزو جی با یک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیواریا داخل لوله و یا روی سینی کابل.	متر طول	۲۲,۳۰۰		
۲۱۰۴۰۳	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۶ میلی متر، چهارزو جی با یک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیواریا داخل لوله و یا روی سینی کابل.	متر طول	۳۰,۱۰۰		
۲۱۰۴۰۴	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۶ میلی متر، پنج زو جی با یک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیواریا داخل لوله و یا روی سینی کابل.	متر طول	۳۴,۰۰۰		
۲۱۰۴۰۵	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۶ میلی متر، شش زو جی با یک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیواریا داخل لوله و یا روی سینی کابل.	متر طول	۳۷,۹۰۰		
۲۱۰۴۰۶	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۶ میلی متر، ده زو جی با یک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیواریا داخل لوله و یا روی سینی کابل.	متر طول	۵۶,۷۰۰		
۲۱۰۴۰۸	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۶ میلی متر، پانزده زو جی با یک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیواریا داخل لوله و یا روی سینی کابل.	متر طول	۸۰,۵۰۰		
۲۱۰۴۰۹	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۶ میلی متر، بیست زو جی با یک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیواریا داخل لوله و یا روی سینی کابل.	متر طول	۱۰۲,۵۰۰		
۲۱۰۴۱۰	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۶ میلی متر، بیست و پنج زو جی با یک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیواریا داخل لوله و یا روی سینی کابل.	متر طول	۱۲۵,۵۰۰		
۲۱۰۴۱۱	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۶ میلی متر، سی زو جی با یک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیواریا داخل لوله و یا روی سینی کابل.	متر طول	۱۴۵,۵۰۰		
۲۱۰۴۱۲	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۶ میلی متر، چهل زو جی با یک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیواریا داخل لوله و یا روی سینی کابل.	متر طول	۱۹۰,۵۰۰		
۲۱۰۴۱۳	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۶ میلی متر، پنجاه زو جی با یک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیواریا داخل لوله و یا روی سینی کابل.	متر طول	۲۳۹,۵۰۰		

فصل بیست و یکم . کابل های تلفن
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۰۴۱۴	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۶ میلی متر، شصت زوجی با یک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله و یا روی سینی کابل.	متر طول	۲۸۳,۵۰۰		
۲۱۰۴۱۶	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۶ میلی متر، صد زوجی با یک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله و یا روی سینی کابل.	متر طول	۴۹۱,۵۰۰		
۲۱۰۴۱۷	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۶ میلی متر، دویست زوجی با یک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله و یا روی سینی کابل.	متر طول	۹۲۷,۰۰۰		
۲۱۰۶۰۱	کابل تلفن زمینی ژله فیلد از نوع A-2YF (L) 2Yb 2Y به قطر ۰/۶ میلی متر، ده زوجی، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۲۲,۰۰۰		
۲۱۰۶۰۲	کابل تلفن زمینی ژله فیلد از نوع A-2YF (L) 2Yb 2Y به قطر ۰/۶ میلی متر، بیست زوجی، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۷۸,۵۰۰		
۲۱۰۶۰۳	کابل تلفن زمینی ژله فیلد از نوع A-2YF (L) 2Yb 2Y به قطر ۰/۶ میلی متر، سی زوجی، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۲۳۹,۰۰۰		
۲۱۰۶۰۴	کابل تلفن زمینی ژله فیلد از نوع A-2YF (L) 2Yb 2Y به قطر ۰/۶ میلی متر، چهل زوجی، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۲۸۳,۰۰۰		
۲۱۰۶۰۵	کابل تلفن زمینی ژله فیلد از نوع A-2YF (L) 2Yb 2Y به قطر ۰/۶ میلی متر، پنجاه زوجی، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۳۴۲,۵۰۰		
۲۱۰۶۰۶	کابل تلفن زمینی ژله فیلد از نوع A-2YF (L) 2Yb 2Y به قطر ۰/۶ میلی متر، هفتاد زوجی، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۴۲۹,۰۰۰		
۲۱۰۶۰۷	کابل تلفن زمینی ژله فیلد از نوع A-2YF (L) 2Yb 2Y به قطر ۰/۶ میلی متر، یکصد زوجی، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۵۹۰,۰۰۰		
۲۱۰۶۰۸	کابل تلفن زمینی ژله فیلد از نوع A-2YF (L) 2Yb 2Y به قطر ۰/۶ میلی متر، یکصد و پنجاه زوجی، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۷۶۹,۵۰۰		

فصل بیست و یکم . کابل های تلفن
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۰۶۰۹	کابل تلفن زمینی ژله فیلد از نوع A-2YF (L) به قطر ۰/۶ میلی متر، دویست زوجی، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱,۰۷۹,۰۰۰		
۲۱۰۶۱۰	کابل تلفن زمینی ژله فیلد از نوع A-2YF (L) به قطر ۰/۶ میلی متر، سیصد زوجی، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱,۵۱۵,۰۰۰		
۲۱۰۶۱۱	کابل تلفن زمینی ژله فیلد از نوع A-2YF (L) به قطر ۰/۶ میلی متر، چهارصد زوجی، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱,۹۹۸,۰۰۰		
۲۱۰۶۱۲	کابل تلفن خاکی ژله فیلد از نوع A-2YF (L) به قطر ۰/۶ میلی متر، پانصد زوجی، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۲,۴۴۸,۰۰۰		
۲۱۰۶۱۳	کابل تلفن خاکی ژله فیلد از نوع A-2YF (L) به قطر ۰/۶ میلی متر، شصت و سه زوجی، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۲,۹۰۳,۰۰۰		
۲۱۰۸۰۱	کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع A-2YF (L) به قطر ۰/۶ میلی متر، ده زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.	متر طول	۱۱۴,۵۰۰		
۲۱۰۸۰۲	کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع A-2YF (L) به قطر ۰/۶ میلی متر، بیست زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.	متر طول	۱۷۳,۰۰۰		
۲۱۰۸۰۳	کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع A-2YF (L) به قطر ۰/۶ میلی متر، سی زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.	متر طول	۲۳۹,۵۰۰		
۲۱۰۸۰۴	کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع A-2YF (L) به قطر ۰/۶ میلی متر، چهل زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.	متر طول	۲۸۰,۰۰۰		
۲۱۰۸۰۵	کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع A-2YF (L) به قطر ۰/۶ میلی متر، پنجاه زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.	متر طول	۳۴۴,۰۰۰		
۲۱۰۸۰۶	کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع A-2YF (L) به قطر ۰/۶ میلی متر، هفتاد زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.	متر طول	۴۲۴,۰۰۰		

فصل بیست و یکم . کابل های تلفن
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۰۸۰۷	کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع ۲Y (L) به قطر ۰/۶ میلی متر، یکصد زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.	متر طول	۵۹۲,۵۰۰		
۲۱۰۸۰۸	کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع ۲Y (L) به قطر ۰/۶ میلی متر، یکصد و پنجاه زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.	متر طول	۸۳۳,۵۰۰		
۲۱۰۸۰۹	کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع ۲Y (L) به قطر ۰/۶ میلی متر، دویست زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.	متر طول	۱,۰۹۰,۰۰۰		
۲۱۰۸۱۰	کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع ۲Y (L) به قطر ۰/۶ میلی متر، سیصد زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.	متر طول	۱,۵۶۶,۰۰۰		
۲۱۰۸۱۱	کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع ۲Y (L) به قطر ۰/۶ میلی متر، چهار صد زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.	متر طول	۲,۲۸۱,۰۰۰		
۲۱۰۸۱۲	کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع ۲Y (L) به قطر ۰/۶ میلی متر، پانصد زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.	متر طول	۲,۸۲۳,۰۰۰		
۲۱۰۸۱۳	کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع ۲Y (L) به قطر ۰/۶ میلی متر، ششصد زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.	متر طول	۳,۱۹۶,۰۰۰		
۲۱۱۰۰۱	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع A-2Y (L) ۲Y-T به قطر ۰/۶ میلی متر، دو زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	متر طول			
۲۱۱۰۰۲	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع A-2Y (L) ۲Y-T به قطر ۰/۶ میلی متر، سه زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	متر طول			
۲۱۱۰۰۳	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع A-2Y (L) ۲Y-T به قطر ۰/۶ میلی متر، چهار زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	متر طول			
۲۱۱۰۰۴	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع A-2Y (L) ۲Y-T به قطر ۰/۶ میلی متر، پنج زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	متر طول			

فصل بیست و یکم . کابل های تلفن
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۱۰۰۵	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع T A-2Y (L) ۰/۶ میلی متر، شش زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	متر طول			
۲۱۱۰۰۶	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع T A-2Y (L) ۰/۶ میلی متر، هشت زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	متر طول			
۲۱۱۰۰۷	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع T A-2Y (L) ۰/۶ میلی متر، ده زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	متر طول	۸۶,۳۰۰		
۲۱۱۰۰۸	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع T A-2Y (L) ۰/۶ میلی متر، پانزده زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	متر طول	۷۸,۳۰۰		
۲۱۱۰۰۹	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع T A-2Y (L) ۰/۶ میلی متر، بیست زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	متر طول	۱۳۷,۵۰۰		
۲۱۱۰۱۰	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع T A-2Y (L) ۰/۶ میلی متر، بیست و پنج زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	متر طول	۱۲۳,۵۰۰		
۲۱۱۰۱۱	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع T A-2Y (L) ۰/۶ میلی متر، سی زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	متر طول	۱۹۴,۵۰۰		
۲۱۱۰۱۲	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع T A-2Y (L) ۰/۶ میلی متر، چهل زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	متر طول	۲۶۹,۵۰۰		
۲۱۱۰۱۳	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع T A-2Y (L) ۰/۶ میلی متر، پنجاه زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	متر طول	۲۹۹,۵۰۰		
۲۱۱۰۱۴	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع T A-2Y (L) ۰/۶ میلی متر، شصت زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	متر طول	۳۴۶,۵۰۰		
۲۱۱۰۱۵	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع T A-2Y (L) ۰/۶ میلی متر، هفتاد زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	متر طول	۴۴۴,۰۰۰		

فصل بیست و یکم . کابل های تلفن
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۱۰۱۶	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع A-2Y (L) ۲Y-T به قطر ۰/۶ میلی متر، هشتاد زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	متر طول	۳۶۲,۰۰۰		
۲۱۱۰۱۷	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع A-2Y (L) ۲Y-T به قطر ۰/۶ میلی متر، صد زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	متر طول	۵۷۰,۰۰۰		
۲۱۱۰۱۸	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع A-2Y (L) ۲Y-T به قطر ۰/۶ میلی متر، صد و پنجاه زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	متر طول			
۲۱۱۰۱۹	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع A-2Y (L) ۲Y-T به قطر ۰/۶ میلی متر، دویست زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	متر طول			
۲۱۱۲۰۱	سیم تلفن تابیده دو لا به قطر ۰/۶ میلی متر با روکش پلاستیکی.	متر طول	۸,۴۹۰		
۲۱۱۲۰۲	سیم تلفن تابیده سه لا به قطر ۰/۶ میلی متر با روکش پلاستیکی.	متر طول	۱۱,۴۰۰		
۲۱۱۳۰۱	کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع SM ۱۲×۱۲ برای نصب در داخل کانال.	متر طول	۵۱۰,۰۰۰		
۲۱۱۳۰۲	کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع SM ۱۲×۶ برای نصب در داخل کانال.	متر طول	۳۲۸,۵۰۰		
۲۱۱۳۰۳	کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع SM ۸×۶ برای نصب در داخل کانال.	متر طول	۲۱۲,۵۰۰		
۲۱۱۳۰۴	کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع SM ۴×۶ برای نصب در داخل کانال.	متر طول	۱۴۹,۵۰۰		
۲۱۱۳۰۵	کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع SM ۲×۶ برای نصب در داخل کانال.	متر طول	۱۱۳,۵۰۰		
۲۱۱۳۰۶	کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع SM ۲×۴ برای نصب در داخل کانال.	متر طول	۱۰۴,۰۰۰		
۲۱۱۳۰۷	کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع SM ۱×۶ برای نصب در داخل کانال.	متر طول	۸۶,۷۰۰		
۲۱۱۳۰۸	کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع SM ۱×۴ برای نصب در داخل کانال.	متر طول	۸۴,۹۰۰		

فصل بیست و یکم . کابل های تلفن
فهرست بهای واحد پایه رشتہ تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۱۳۱۶	کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع NZ ۱۲×۶ برای نصب در داخل کanal.	متر طول	۴۹۸,۰۰۰		
۲۱۱۳۱۷	کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع NZ ۸×۶ برای نصب در داخل کanal.	متر طول	۳۲۸,۵۰۰		
۲۱۱۳۱۸	کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع NZ ۴×۶ برای نصب در داخل کanal.	متر طول	۱۹۴,۰۰۰		
۲۱۱۳۱۹	کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع NZ ۲×۶ برای نصب در داخل کanal.	متر طول	۱۳۱,۵۰۰		
۲۱۱۳۲۰	کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع NZ ۲×۴ برای نصب در داخل کanal.	متر طول			
۲۱۱۳۲۱	کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع NZ ۱×۶ برای نصب در داخل کanal.	متر طول	۱۰۱,۰۰۰		
۲۱۱۳۲۲	کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع NZ ۱×۴ برای نصب در داخل کanal.	متر طول	۹۹,۲۰۰		
۲۱۱۴۰۱	کابل نوری ژله فیلد خاکی از نوع SM ۸×۶ برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۲۳۸,۰۰۰		
۲۱۱۴۰۲	کابل نوری ژله فیلد خاکی از نوع SM ۴×۶ برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۶۶,۵۰۰		
۲۱۱۴۰۳	کابل نوری ژله فیلد خاکی از نوع SM ۲×۶ برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۲۸,۰۰۰		
۲۱۱۴۰۴	کابل نوری ژله فیلد خاکی از نوع SM ۲×۴ برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۲۲,۵۰۰		
۲۱۱۴۰۵	کابل نوری ژله فیلد خاکی از نوع SM ۱×۶ برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۸۹,۹۰۰		
۲۱۱۴۰۶	کابل نوری ژله فیلد خاکی از نوع SM ۱×۴ برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۹۳,۴۰۰		
۲۱۱۴۱۳	کابل نوری ژله فیلد خاکی از نوع NZ ۸×۶ برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۳۶۳,۰۰۰		
۲۱۱۴۱۴	کابل نوری ژله فیلد خاکی از نوع NZ ۴×۶ برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۲۱۱,۰۰۰		
۲۱۱۴۱۵	کابل نوری ژله فیلد خاکی از نوع NZ ۲×۶ برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۴۶,۰۰۰		

فصل بیست و یکم . کابل های تلفن
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۱۴۱۶	کابل نوری ژله فیلد خاکی از نوع 2×4 NZ برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۵۵,۰۰۰		
۲۱۱۴۱۷	کابل نوری ژله فیلد خاکی از نوع 1×6 NZ برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۴۱,۵۰۰		
۲۱۱۴۱۸	کابل نوری ژله فیلد خاکی از نوع 1×4 NZ برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۱۶,۵۰۰		
۲۱۱۵۰۱	کابل نوری مهاردار هوایی از نوع 2×4 SM.	متر طول	۱۳۹,۵۰۰		
۲۱۱۵۰۲	کابل نوری مهاردار هوایی از نوع 1×4 SM.	متر طول	۱۱۶,۰۰۰		
۲۱۱۵۰۳	کابل نوری مهاردار هوایی از نوع 2×6 SM.	متر طول	۱۵۰,۰۰۰		
۲۱۱۵۰۴	کابل نوری مهاردار هوایی از نوع 4×6 SM.	متر طول	۱۶۷,۰۰۰		
۲۱۱۵۰۵	کابل نوری مهاردار هوایی از نوع 2×6 NZ.	متر طول	۲۰۴,۰۰۰		
۲۱۱۵۰۶	کابل نوری مهاردار هوایی از نوع 2×4 NZ.	متر طول	۱۷۵,۰۰۰		
۲۱۱۵۰۷	کابل نوری مهاردار هوایی از نوع 1×4 NZ.	متر طول	۱۶۰,۵۰۰		
۲۱۱۵۰۸	کابل نوری مهاردار هوایی از نوع 6×4 NZ.	متر طول	۲۵۶,۰۰۰		
۲۱۱۶۰۱	کابل نوری خشک از نوع 12×12 SM برای نصب در داخل کانال.	متر طول	۶۰۱,۵۰۰		
۲۱۱۶۰۲	کابل نوری خشک از نوع 12×6 SM برای نصب در داخل کانال.	متر طول	۳۲۸,۵۰۰		
۲۱۱۶۰۳	کابل نوری خشک از نوع 8×6 SM برای نصب در داخل کانال.	متر طول	۲۳۹,۵۰۰		
۲۱۱۶۰۴	کابل نوری خشک از نوع 4×6 SM برای نصب در داخل کانال.	متر طول	۱۵۸,۰۰۰		
۲۱۱۶۰۵	کابل نوری خشک از نوع 2×6 SM برای نصب در داخل کانال.	متر طول	۱۳۱,۵۰۰		
۲۱۱۶۰۶	کابل نوری خشک از نوع 1×6 SM برای نصب در داخل کانال.	متر طول	۱,۰۸۷,۰۰۰		
۲۱۱۶۲۱	کابل نوری خشک از نوع 12×12 NZ برای نصب در داخل کانال.	متر طول	۱۰۲,۰۰۰		
۲۱۱۶۲۲	کابل نوری خشک از نوع 12×6 NZ برای نصب در داخل کانال.	متر طول	۴۹۸,۰۰۰		

فصل بیست و یکم . کابل های تلفن
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۱۶۲۳	کابل نوری خشک از نوع NZ ۸×۶ برای نصب در داخل کانال.	متر طول	۳۵۵,۵۰۰		
۲۱۱۶۲۴	کابل نوری خشک از نوع NZ ۴×۶ برای نصب در داخل کانال.	متر طول	۲۱۲,۰۰۰		
۲۱۱۶۲۵	کابل نوری خشک از نوع NZ ۲×۶ برای نصب در داخل کانال.	متر طول	۱۵۸,۰۰۰		
۲۱۱۶۲۶	کابل نوری خشک از نوع NZ ۱×۶ برای نصب در داخل کانال.	متر طول	۱۴۱,۵۰۰		
۲۱۱۷۰۱	کابل نوری خشک خاکی از نوع SM ۱۲×۱۲ برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۵۹۰,۰۰۰		
۲۱۱۷۰۲	کابل نوری خشک خاکی از نوع SM ۱۲×۶ برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۳۲۸,۵۰۰		
۲۱۱۷۰۳	کابل نوری خشک خاکی از نوع SM ۸×۶ برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۶۷,۰۰۰		
۲۱۱۷۰۴	کابل نوری خشک خاکی از نوع SM ۴×۶ برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۲۳۹,۵۰۰		
۲۱۱۷۰۵	کابل نوری خشک خاکی از نوع SM ۲×۶ برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۳۱,۵۰۰		
۲۱۱۷۰۶	کابل نوری خشک خاکی از نوع SM ۱×۶ برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۱۰,۰۰۰		
۲۱۱۷۰۷	کابل نوری خشک خاکی از نوع SM ۱×۴ برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۹۲,۲۰۰		
۲۱۱۷۰۸	کابل نوری خشک خاکی از نوع SM ۲×۴ برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۰۴,۰۰۰		
۲۱۱۷۲۱	کابل نوری خشک خاکی از نوع NZ ۱۲×۱۲ برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۲۶,۰۰۰		
۲۱۱۷۲۲	کابل نوری خشک خاکی از نوع NZ ۱۲×۶ برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۵۰۷,۰۰۰		
۲۱۱۷۲۳	کابل نوری خشک خاکی از نوع NZ ۸×۶ برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۳۶۴,۵۰۰		
۲۱۱۷۲۴	کابل نوری خشک خاکی از نوع NZ ۴×۶ برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۲۱۱,۰۰۰		

فصل بیست و یکم . کابل های تلفن
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۱۷۲۵	کابل نوری خشک خاکی از نوع 2×6 NZ برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۵۷,۵۰۰		
۲۱۱۷۲۶	کابل نوری خشک خاکی از نوع 1×6 NZ برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۳۷,۰۰۰		
۲۱۱۷۲۷	کابل نوری خشک خاکی از نوع 1×4 NZ برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۳۳,۵۰۰		
۲۱۱۷۲۸	کابل نوری خشک خاکی از نوع 2×4 NZ برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۵۶,۵۰۰		

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 پیش‌بینی شده است.
۲. با توجه به ویژگی خاص مراکز تلفن الکترونیکی و یا دیجیتال از نظر کاربرد و برنامه‌ریزی کاری آن و تنوع مشخصات و نیازهای متفاوت هر پروژه، مشخصات فنی این مراکز، براساس شرایط خاص کاربردی مرکز تلفن و پروژه مربوط، تعیین و قیمت تهیه، حمل، نصب و راهاندازی و آزمایش آنها، بر حسب مورد مطابق ضوابط قیمت‌های ستاره‌دار یا قیمت‌های جدید، محاسبه خواهد شد. شماره گروه مربوط به مراکز تلفن الکترونیکی ۱۶ است.
۳. در صورتی که دستگاه‌های تلفن ردیف‌های گروه‌های ۱۱ و ۱۲، مجهز به دکمه ارت باشند، ۱۰ درصد به بهای واحد ردیف‌های یاد شده اضافه خواهد شد.
۴. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است.

جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

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

فصل بیست و دوم . وسایل ارتباطی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۲۰۱۰۱	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۶ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب روکار، ازنوع فلزی ساخت داخل.	عدد			
۲۲۰۱۰۲	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۲۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب روکار، ازنوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۲۲۷,۵۰۰		
۲۲۰۱۰۳	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۴۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب روکار، ازنوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۲۸۵,۰۰۰		
۲۲۰۱۰۴	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۶۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب روکار، ازنوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۳۸۹,۵۰۰		
۲۲۰۱۰۵	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۸۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب روکار، ازنوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۴۳۰,۰۰۰		
۲۲۰۱۰۶	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۱۰۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب روکار، ازنوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۴۷۰,۵۰۰		
۲۲۰۱۰۷	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۱۲۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب روکار، ازنوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۵۱۸,۰۰۰		
۲۲۰۱۰۸	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۱۴۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب روکار، ازنوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۵۳۴,۵۰۰		
۲۲۰۱۰۹	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۱۶۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب روکار، ازنوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۵۷۸,۵۰۰		
۲۲۰۱۱۰	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۱۸۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب روکار، ازنوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۶۵۶,۰۰۰		
۲۲۰۱۱۱	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۲۰۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب روکار، ازنوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۷۰۴,۰۰۰		
۲۲۰۲۰۱	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۶ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب توکار، ازنوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۲۱۱,۵۰۰		
۲۲۰۲۰۲	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۲۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب توکار، ازنوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۲۲۷,۵۰۰		
۲۲۰۲۰۳	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۴۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب توکار، ازنوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۲۵۸,۵۰۰		
۲۲۰۲۰۴	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۶۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب توکار، ازنوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۳۷۱,۵۰۰		
۲۲۰۲۰۵	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۸۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب توکار، ازنوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۴۱۶,۰۰۰		

فصل بیست و دوم . وسایل ارتباطی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۲۰۲۰۶	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۱۰۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب توکار، از نوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۴۶۴,۵۰۰		
۲۲۰۲۰۷	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۱۲۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب توکار، از نوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۵۵۷,۰۰۰		
۲۲۰۲۰۸	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۱۴۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب توکار، از نوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۵۷۳,۵۰۰		
۲۲۰۲۰۹	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۱۶۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب توکار، از نوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۵۸۱,۵۰۰		
۲۲۰۲۱۰	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۱۸۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب توکار، از نوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۶۸۷,۵۰۰		
۲۲۰۲۱۱	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۲۰۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب توکار، از نوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۷۰۷,۵۰۰		
۲۲۰۵۰۱	جعبه انشعب تلفن تا ۶ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب در فضای آزاد با سقف شیبدار، تهیه شده از ورق آهن به ضخامت ۱/۵ میلی متر و در لوله دار، قفل مخصوص، غیرقابل نفوذگرد خاک و باران، رنگ شده به طور کامل.	دستگاه			
۲۲۰۵۰۲	جعبه انشعب تلفن تا ۱۰۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب در فضای آزاد با سقف شیبدار، تهیه شده از ورق آهن به ضخامت ۱/۵ میلی متر و در لوله دار، قفل مخصوص غیرقابل نفوذگرد خاک و باران، رنگ شده به طور کامل.	دستگاه			
۲۲۰۵۰۳	جعبه انشعب تلفن تا ۱۶۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب در فضای آزاد با سقف شیبدار، تهیه شده از ورق آهن به ضخامت ۱/۵ میلی متر و در لوله دار، قفل مخصوص غیرقابل نفوذگرد خاک و باران، رنگ شده به طور کامل.	دستگاه			
۲۲۰۵۰۴	جعبه انشعب تلفن تا ۲۰۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب در فضای آزاد با سقف شیبدار، تهیه شده از ورق آهن به ضخامت ۱/۵ میلی متر و در لوله دار، قفل مخصوص غیرقابل نفوذگرد خاک و باران، رنگ شده به طور کامل.	دستگاه			
۲۲۰۵۰۵	جعبه انشعب تلفن تا ۲۶۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب در فضای آزاد با سقف شیبدار، تهیه شده از ورق آهن به ضخامت ۱/۵ میلی متر و در لوله دار، قفل مخصوص غیرقابل نفوذگرد خاک و باران، رنگ شده به طور کامل.	دستگاه			

فصل بیست و دوم . وسایل ارتباطی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۲۰۵۰۶	جعبه انشعباب تلفن تا ۳۰° زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب در فضای آزاد باسقف شیبدار، تهیه شده ازورق آهن به ضخامت ۱/۵ میلی متر و در لولدار، قفل مخصوص غیرقابل نفوذگردوخاک و باران، رنگ شده به طور کامل.	دستگاه			
۲۲۰۵۰۷	جعبه انشعباب تلفن تا ۳۶° زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب در فضای آزاد باسقف شیبدار، تهیه شده ازورق آهن به ضخامت ۱/۵ میلی متر و در لولدار، قفل مخصوص غیرقابل نفوذگردوخاک و باران، رنگ شده به طور کامل.	دستگاه			
۲۲۰۵۰۸	جعبه انشعباب تلفن تا ۴۰° زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب در فضای آزاد باسقف شیبدار، تهیه شده ازورق آهن به ضخامت ۱/۵ میلی متر و در لولدار، قفل مخصوص غیرقابل نفوذگردوخاک و باران، رنگ شده به طور کامل.	دستگاه			
۲۲۰۵۰۹	جعبه انشعباب تلفن تا ۴۶° زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب در فضای آزاد باسقف شیبدار، تهیه شده ازورق آهن به ضخامت ۱/۵ میلی متر و در لولدار، قفل مخصوص غیرقابل نفوذگردوخاک و باران، رنگ شده به طور کامل.	دستگاه			
۲۲۰۵۱۰	جعبه انشعباب تلفن تا ۵۰° زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب در فضای آزاد باسقف شیبدار، تهیه شده ازورق آهن به ضخامت ۱/۵ میلی متر و در لولدار، قفل مخصوص غیرقابل نفوذگردوخاک و باران، رنگ شده به طور کامل.	دستگاه			
۲۲۰۶۰۱	شانه ۶ زوجی تلفن باپیچ و قلاب به طور کامل.	عدد			
۲۲۰۶۰۲	شانه ۱۰ زوجی تلفن باپیچ و قلاب به طور کامل.	عدد			
۲۲۰۶۰۳	شانه ۲۰ زوجی تلفن باپیچ و قلاب به طور کامل.	عدد			
۲۲۰۷۰۱	فرم بندی، سربندی، لحیم کاری و تست هرزوج از مدارهای ورودی یاخرو جی در جعبه تقسیم شانه ای.	زوج	۲۱,۵۰۰		
۲۲۱۱۰۲	دستگاه تلفن رومیزی ساده، با شماره گیر الکترونیک (فشاری) ساخت داخل.	عدد			
۲۲۱۲۰۲	دستگاه تلفن دیواری، با شماره گیر الکترونیک (فشاری) ساخت داخل.	عدد			
۲۲۱۳۰۱	دستگاه تلفن دیواری فلزی مخصوص نصب در فضای آزاد یادداخی کارخانه ها، به طور کامل ساخت داخل.	عدد			
۲۲۱۴۰۱	سیستم تلفن رئیس و منشی، شامل دو خط خارجی و دو خط داخلی، با شماره گیر الکترونیک، موزیک انتظار، به طور کامل ساخت داخل.	عدد			

فصل بیست و دوم . وسایل ارتباطی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۲۱۴۰۲	سیستم تلفن رئیس و منشی، شامل دو خط خارجی و ۴ خط داخلی، با شماره گیر الکترونیک، موزیک انتظار، به طور کامل ساخت داخل.	عدد			
۲۲۱۵۰۱	سیستم تلفن ردیفی، شامل سه خط خارجی، ۱۰ خط داخلی، ۱۰ دستگاه تلفن مخصوص و مرکز مربوط با موزیک انتظار، به طور کامل ساخت داخل.	دستگاه			
۲۲۱۵۰۲	سیستم تلفن ردیفی، شامل سه خط خارجی، ۱۰ خط داخلی، ۶ دستگاه تلفن مخصوص و مرکز مربوط با موزیک انتظار، به طور کامل .	دستگاه			

فصل بیست و سوم . سیستم احضار و در بازکن

مقدمه

۱. در صورتی که به سیستم دربازکن صوتی ردیف ۲۳۰۸۰۱، یک گوشی و یک شستی روی پانل در ورودی برای هر واحد اضافه شود، ۲۵ درصد به بهای واحد ردیف یاد شده اضافه خواهد شد.
۲. در صورت اضافه شدن قابلیت ارتباط بین آیفون داخل واحدها با یکدیگر ۵ درصد به ردیف آیفون‌های مربوطه اضافه می‌گردد.
۳. تمامی تجهیزات مندرج در این فصل باید طبق استانداردهای معترض ملی و بین‌المللی همچون IEC، VDE و... ساخته و تولید شده باشند.
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
۰۲	پلاک احضار توکار با دکمه فشاری.	۱۳	دستگاه مرکزی سیستم نرس کال.
۰۳	شستی گلابی و زیربالشی.	۱۵	پلاک خبر (پنل احضار).
۰۴	پلاک احضار توکار از نوع کششی.	۱۶	پلاک پاسخ سیستم احضار پرستار.
۰۶	چراغ سردر.	۱۷	چراغ سردر سیستم احضار پرستار.
۰۷	ترانسفورماتور.	۱۹	نمایشگر سقفی و دیواری سیستم احضار پرستار.
۰۸	سیستم دربازکن.	۲۰	زیربالشی با میکروفون سیستم احضار پرستار.
۱۱	سیستم در بازکن مرکزی با یک در ورودی.	۲۱	برد کنترل هوشمند سیستم احضار پرستار.
۱۲	سیستم در بازکن مرکزی با دو در ورودی.		

فصل بیست و سوم . سیستم احضار و در بازکن
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۳۰۲۰۱	پلاک احضار توکار با دکمه فشاری و قوطی مربوط، به طور کامل.	عدد	۷۵,۶۰۰		
۲۳۰۲۰۲	پلاک احضار توکار با دکمه فشاری و قوطی مربوط، به طور کامل، ساخت داخل مجهز به کانکتور مخصوص برای شستی گلابی.	عدد	۳۳۹,۵۰۰		
۲۳۰۳۰۲	زیر بالشی بدون میکروفون با کابل مخصوص به همراه کانکتور مخصوص برای اتصال به پلاک احضار به طول ۱/۵ متری.	عدد			
۲۳۰۳۰۳	شستی گلابی و یا زیر بالشی دارای کلید احضار و میکروفون با کابل و کانکتور مربوطه به طول ۱/۵ متر قابل اتصال به پنل احضار.	عدد			
۲۳۰۳۰۴	شستی گلابی و یا زیر بالشی دارای کلید احضار و میکروفون با کابل فنری و کانکتور مربوطه قابل اتصال به پنل احضار.	عدد			
۲۳۰۴۰۱	پلاک احضار توکار از نوع کششی، با قاب کشش و زنجیر مربوط، به طور کامل.	عدد	۴۷۴,۵۰۰		
۲۳۰۴۰۴	پلاک احضار پلاک سرویس‌های بهداشتی داخل اتاق به همراه آویز مخصوص قابل دسترس بیمار.	عدد			
۲۳۰۶۰۱	چراغ سر در با یک عدد لامپ و قوطی مربوط، به طور کامل.	عدد	۱۴۹,۵۰۰		
۲۳۰۶۰۲	چراغ سردر با دو عدد لامپ و قوطی مربوط، به طور کامل.	عدد	۱۵۹,۵۰۰		
۲۳۰۷۰۱	ترانسفورماتور ۲۲۰/۶، ۲۲۰/۱۲ یا ۲۲۰/۲۴ ولت جریان متناوب، با قدرت ۱۰۰ ولت آمپر.	عدد			
۲۳۰۷۰۲	ترانسفورماتور ۲۲۰/۶، ۲۲۰/۱۲ یا ۲۲۰/۲۴ ولت جریان متناوب، با قدرت ۲۰۰ ولت آمپر.	عدد			
۲۳۰۸۰۱	سیستم در بازکن صوتی تک واحدی، باشستی خبر، بلندگو، میکروفون، یک عدد گوشی، سیستم فرمان و منبع تغذیه به طور کامل، به استثنای سیم کشی و لوله کشی مربوط.	دستگاه	۴,۹۳۳,۰۰۰		
۲۳۰۸۰۵	پنل درب ورودی سیستم در بازکن تصویری رنگی با شستی تا چهار واحد، مجهز به دوربین، همراه با میکروفون و بلندگو با قابلیت دید در شب.	عدد	۳,۴۳۷,۰۰۰		

فصل بیست و سوم . سیستم احضار و در بازکن
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۳۰۸۰۶	پنل درب ورودی سیستم در بازکن تصویری رنگی با شستی تا هشت واحد، مجهز به دوربین، همراه با میکروفون و بلندگو با قابلیت دید در شب.	عدد	۳,۷۲۵,۰۰۰		
۲۳۰۸۰۷	پنل درب ورودی سیستم در بازکن تصویری رنگی با شستی تا دوازده واحد، مجهز به دوربین، همراه با میکروفون و بلندگو با قابلیت دید در شب.	عدد	۴,۵۷۱,۰۰۰		
۲۳۰۸۰۸	پنل درب ورودی سیستم در بازکن تصویری رنگی نوع کدینگ، مجهز به نمایشگر و دوربین، همراه با میکروفون و بلندگو با قابلیت دید در شب.	عدد	۷,۱۰۶,۰۰۰		
۲۳۰۸۱۲	گوشی داخل واحد با صفحه نمایش تصویری رنگی تا ۴۳ اینچ.	عدد	۳,۳۲۵,۰۰۰		
۲۳۰۸۱۳	گوشی داخل واحد با صفحه نمایش تصویری رنگی از ۴۵ تا ۱۷ اینچ.	عدد	۵,۸۰۱,۰۰۰		
۲۳۰۸۱۴	گوشی مرکز نگهبانی (مانیتور نگهبانی) به همراه سوئیچ شبکه مربوطه.	عدد	۷,۳۲۲,۰۰۰		
۲۳۰۸۱۵	سوئیچ هوشمند قابل نصب در گوشی داخل واحد به منظور تشخیص فرمان درب‌های ورودی.	عدد			
۲۳۰۸۱۷	منبع تغذیه سیستم در بازکن.	عدد			
۲۳۰۸۲۰	رمزگشا (دیکودر) سیستم در بازکن نوع کدینگ.	عدد			
۲۳۰۸۲۵	قفل برقی سیستم در بازکن مغناطیسی از نوع زنجیری.	عدد			
۲۳۰۸۲۶	قفل برقی سوئیچی از نوع مکانیکی و مغناطیسی.	عدد			
۲۳۱۳۰۱	دستگاه مرکزی سیستم احضار پرستار، با قابلیت ارتباط صوتی دو طرفه (ایترکام) بدون محدودیت تعداد تخت به همراه منبع تغذیه به طور کامل.	دستگاه			
۲۳۱۳۰۴	دستگاه مرکزی سیستم احضار پرستار بدون قابلیت ارتباط صوتی دو طرفه (ایترکام) بدون محدودیت تعداد تخت به همراه منبع تغذیه به طور کامل.	دستگاه	۲۸,۳۴۲,۰۰۰		

فصل بیست و سوم . سیستم احضار و در بازن
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۳۱۳۰۵	دستگاه مرکزی هوشمند سیستم احضار پرستار با قابلیت ارتباط صوتی دوطرفه، دارای صفحه نمایشگر پنل LCD بدون محدودیت تعداد تخت و دارای احضارهای نرمال، اضطراری و بحرانی با قابلیت الویت بندی احضارها و جوابگویی به آنها، دارای پیج داخل بخشی و ارتباط دوطرفه و ثبت زمانهای احضار در دستگاه برای مدت حداقل ۲ سال - با امکان اتصال به سیستم اعلام کد بیمارستانی توسط کلیدهای مربوطه، با توانایی پشتیبانی نمایشگرهای سیستم احضار به طور کامل.	دستگاه	۳۳,۴۹۲,۰۰۰		
۲۳۱۳۰۶	دستگاه مرکزی هوشمند سیستم احضار پرستار با قابلیت ارتباط صوتی دوطرفه، دارای صفحه نمایشگر پنل LCD بدون محدودیت تعداد تخت و دارای احضارهای نرمال، اضطراری و بحرانی با قابلیت الویت بندی احضارها و جوابگویی به آنها، دارای پیج داخل بخشی و ارتباط دوطرفه و ثبت زمانهای احضار در دستگاه برای مدت حداقل ۲ سال با امکان اتصال به رایانه و نرم افزارهای مربوطه جهت گزارش گیری و تنظیمات کل سیستم با قابلیت اتصال به سیستم اعلام کد بیمارستانی توسط کلیدهای مربوطه، با توانایی پشتیبانی نمایشگرهای سیستم احضار به طور کامل.	دستگاه	۳۷,۶۱۲,۰۰۰		
۲۳۱۳۰۷	دستگاه مرکزی هوشمند تحت شبکه با قابلیت ارتباط صوتی دوطرفه با صفحه نمایشگر تاچ پنل، بدون محدودیت تعداد تخت، دارای احضارهای نرمال، اضطراری و بحرانی با قابلیت اولویت بندی احضارها و جوابگویی به آنها، دارای پیج داخل بخشی و ارتباط دو طرفه و ثبت زمانهای احضار در دستگاه به مدت حداقل ۲ سال، با امکان اتصال به رایانه و نرم افزارهای مربوطه جهت گزارش گیری و تنظیمات کل سیستم، با امکان اتصال به سیستم اعلام کد بیمارستانی توسط کلیدهای مربوطه، با توانایی پشتیبانی نمایشگرهای سیستم احضار به طور کامل.	دستگاه	۴۳,۷۹۲,۰۰۰		
۲۳۱۵۰۱	پلاک خبر از نوع توکار با قوطی مربوط، مجهز به کانکتور مخصوص برای شستی گلابی، با کابل مربوط و شستی گلابی برای سیستم احضار پرستار.	عدد	۱,۱۸۲,۰۰۰		
۲۳۱۵۰۲	پلاک خبر با قابلیت نصب روی کنسول و یا نصب روکار، دارای پوشش پلی کربنات و مقاوم به مواد ضد عفونی کننده، کانکتور جهت اتصال زیر بالشی به همراه کلیدهای احضار و لغو احضار (Cancel) روی آن.	عدد	۳,۳۴۵,۰۰۰		

فصل بیست و سوم . سیستم احضار و در بازن
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۳۱۵۰۳	پلاک خبر تحت شبکه به همراه نمایشگر مشخصات بیمار و غیره با قابلیت نصب روی کنسول و یا روکار، دارای کانکتور جهت اتصال زیربالشی.	عدد	۴,۱۴۸,۰۰۰		
۲۳۱۷۰۱	چراغ سردر، باقوطی مربوطه هماهنگ باسیستم احضار پرستار به طور کامل.	عدد	۷۱۴,۵۰۰		
۲۳۱۹۰۱	نمایشگر سقفی / دیواری یا رومیزی جهت نمایش احضارها یا ساعت و تاریخ با قابلیت نمایش نوشته های مختلف به روش خطی (سون سگمنتی).	عدد	۶,۲۴۵,۰۰۰		
۲۳۱۹۰۲	نمایشگر سقفی / دیواری یا رومیزی جهت نمایش احضارها یا ساعت و تاریخ با قابلیت نمایش نوشته های مختلف به روش نقطه ای (دادت ماتریسی).	عدد	۱۰,۲۶۲,۰۰۰		
۲۳۲۰۰۱	ماژول و برده کنترل جهت جمع آوری اتصالات الکتریکی و ارسال داده به دستگاه مرکزی.	عدد			

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 بسته‌ها که به طور مستقل در فصل بیست و هشتم (وسایل متفرقه) پیش‌بینی شده است نیز، ملاک عمل قرار گیرد.
۲. محدوده فرکانسی ردیفهای گروههای ۴ الی ۱۴، فرکانس‌های ۵ تا ۸۶۰ مگا هرتز باندهای VHF و UHF است.
۳. با توجه به ویژگی خاص سیستم تلویزیون مدار بسته (CCTV) از نظر کاربرد و برنامه‌ریزی کاری آن و تنوع مشخصات و نیازهای متفاوت هر پروژه، مشخصات فنی این سیستم‌ها براساس شرایط خاص کاربردی سیستم و پروژه مربوط، تعیین و قیمت تهیه، حمل و نصب و راهاندازی آنها بر حسب مورد، مطابق خواهند بود. 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 کanal VHF و UHF.
۰۳	پایه مخصوص نصب آنتن گیرنده تلویزیون.
۰۴	تقویت کننده چند باندی UHF، VHF و FM.
۰۷	تقویت کننده خط تمام باند UHF، VHF و FM.
۰۹	جعبه تقسیم عبوری.
۱۰	جعبه تقسیم انشعابی.
۱۱	رابط گیرنده.
۱۲	پریز میانی توکار تلویزیون.
۱۳	پریز انتهایی توکار تلویزیون.
۱۴	کابل کواکسیال.
۱۵	سیستم تلویزیون مدار بسته.
۱۶	آنتن الکترونیکی (هوایی).

فصل بیست و چهارم. سیستم آنتن تلویزیون
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۴۰۱۰۵	آنتن گیرنده تلویزیون تمام کanal، در باند VHF و UHF با حداقل قدرت دریافت ۱۲ دسیبل به طور کامل.	دستگاه	۳,۱۶۱,۰۰۰		
۲۴۰۳۰۱	پایه مخصوص نصب آنتن گیرنده تلویزیون، ساخته شده از لوله گالوانیزه به طول حدود ۲/۵ متر و به قطر ۳ سانتی متر با درپوش باران گیر و بستهای لازم و تمام متعلقات.	دستگاه	۲,۰۱۵,۰۰۰		
۲۴۰۴۰۱	تقویت کننده تمام کanal و چند باندی VHF، UHF و FM با رودی های مجزا برای باندهای فوق، شامل منبع تغذیه ۲۲۰ ولتی، با ضریب تقویت حدود ۲۰ دسیبل.	دستگاه	۶,۵۶۴,۰۰۰		
۲۴۰۴۰۲	تقویت کننده تمام کanal و چند باندی VHF، UHF و FM با رودی های مجزا برای باندهای فوق، شامل منبع تغذیه ۲۲۰ ولتی، با ضریب تقویت حدود ۲۵ دسیبل.	دستگاه	۶,۶۷۷,۰۰۰		
۲۴۰۴۰۳	تقویت کننده تمام کanal و چند باندی VHF، UHF و FM با رودی های مجزا برای باندهای فوق، شامل منبع تغذیه ۲۲۰ ولتی، با ضریب تقویت حدود ۳۰ دسیبل.	دستگاه	۸,۱۰۷,۰۰۰		
۲۴۰۴۰۴	تقویت کننده تمام کanal و چند باندی VHF، UHF و FM با رودی های مجزا برای باندهای فوق، شامل منبع تغذیه ۲۲۰ ولتی، با ضریب تقویت حدود ۳۵ دسیبل.	دستگاه	۸,۳۸۰,۰۰۰		
۲۴۰۷۰۱	تقویت کننده خط تمام باند VHF، UHF و FM با ضریب تقویت حدود ۲۰ دسیبل شامل منبع تغذیه ۲۲۰ ولتی.	دستگاه	۶,۰۸۲,۰۰۰		
۲۴۰۷۰۲	تقویت کننده خط تمام باند VHF، UHF و FM با ضریب تقویت حدود ۳۰ دسیبل شامل منبع تغذیه ۲۲۰ ولتی.	دستگاه	۶,۵۱۶,۰۰۰		
۲۴۰۹۰۱	جعبه تقسیم عبوری (TAP OFF) با یک خط عبور و یک انشعاب و با تضعیف حدود ۱۵-۱۰ دسیبل در انشعاب و یک دسیبل برای امواج مدار عبوری به طور کامل.	دستگاه	۱,۴۶۵,۰۰۰		
۲۴۰۹۰۲	جعبه تقسیم عبوری (TAP OFF) با یک خط عبور و دو انشعاب و با تضعیف حدود ۲ دسیبل برای امواج مدار عبوری و تضعیف ۱۵-۱۰ دسیبل در هر انشعاب به طور کامل.	دستگاه	۱,۸۲۵,۰۰۰		
۲۴۰۹۰۳	جعبه تقسیم عبوری (TAP OFF) با یک خط عبور و چهار انشعاب و با تضعیف حدود ۳ دسیبل برای امواج مدار عبوری و تضعیف ۱۵-۱۰ دسیبل در هر انشعاب به طور کامل.	دستگاه	۲,۲۳۵,۰۰۰		

فصل بیست و چهارم. سیستم آنتن تلویزیون
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۴۰۹۰۴	جعبه تقسیم عبوری (TAP OFF) با یک خط عبور و شش انشعاب و با تضعیف حدود ۶ دسیبل برای امواج مدار عبوری و تضعیف ۱۶-۱۲ دسیبل در هر انشعاب به طور کامل.	دستگاه	۲,۳۰۸,۰۰۰		
۲۴۰۹۰۵	جعبه تقسیم عبوری (TAP OFF) با یک خط عبور و هشت انشعاب و با تضعیف حدود ۸ دسیبل برای امواج مدار عبوری و تضعیف ۱۹-۱۲ دسیبل در هر انشعاب به طور کامل.	دستگاه	۲,۴۱۲,۰۰۰		
۲۴۱۰۰۱	جعبه تقسیم انشعابی (Splitter) با دو انشعاب و تضعیف حدود ۳ دسیبل در هر انشعاب، همراه با کانکتور مربوط.	دستگاه	۱,۴۹۶,۰۰۰		
۲۴۱۰۰۲	جعبه تقسیم انشعابی (Splitter) با سه انشعاب و تضعیف حدود ۶ دسیبل در هر انشعاب، همراه با کانکتور مربوط.	دستگاه	۱,۸۵۴,۰۰۰		
۲۴۱۰۰۳	جعبه تقسیم انشعابی (Splitter) با چهار انشعاب و تضعیف حدود ۸ دسیبل در هر انشعاب، همراه با کانکتور مربوط.	دستگاه	۲,۲۱۱,۰۰۰		
۲۴۱۰۰۵	جعبه تقسیم انشعابی (Splitter) با شش انشعاب و تضعیف حدود ۸ دسیبل در هر انشعاب، همراه با کانکتور مربوط.	دستگاه	۲,۳۶۱,۰۰۰		
۲۴۱۰۰۶	ترکیب کننده سیستم آنتن مرکزی (Mixer).	دستگاه			
۲۴۱۱۰۱	رابط گیرنده با حدود ۲ مترکابل کواکسیال و فیش‌های مربوط، برای اتصال به گیرنده تلویزیون و پریز تلویزیون.	عدد			
۲۴۱۲۰۱	پریز میانی توکار تلویزیون برای سیستم آنتن مرکزی در باند UHF و VHF ، با افت عبوری حدود ۲ دسیبل، و افت انشعابی حدود ۷ دسیبل.	عدد			
۲۴۱۲۰۲	پریز میانی توکار تلویزیون برای سیستم آنتن مرکزی در باند VHF و UHF، با افت عبوری حدود ۲ دسیبل، و افت انشعابی حدود ۱۴ دسیبل.	عدد			
۲۴۱۳۰۱	پریز انتهایی توکار تلویزیون برای سیستم آنتن مرکزی در باند UHF و VHF، با افت حدود ۲ دسیبل.	عدد			
۲۴۱۴۰۱	کابل کواکسیال با امپدانس مشخصه ۷۵ اهم، برای گیرنده تلویزیونی، از نوع 3C-2V برای نصب توکار.	متر طول	۶۳,۸۰۰		
۲۴۱۴۰۲	کابل کواکسیال با امپدانس مشخصه ۷۵ اهم، برای گیرنده تلویزیونی، از نوع 4.5C-2V برای نصب توکار.	متر طول	۷۴,۴۰۰		
۲۴۱۴۰۴	کابل کواکسیال با امپدانس مشخصه ۷۵ اهم، برای گیرنده تلویزیونی، از نوع 5C-2V برای نصب توکار.	متر طول			

فصل بیست و چهارم. سیستم آنتن تلویزیون
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۴۱۴۱۱	کابل کواکسیال با امپدانس مشخصه ۷۵ اهم، برای انتقال تصویر و صدا، از نوع RG-6 برای نصب توکار.	متر طول			
۲۴۱۴۱۲	کابل کواکسیال با امپدانس مشخصه ۷۵ اهم، برای انتقال تصویر و صدا، از نوع RG-11 برای نصب توکار.	متر طول	۱۳۰,۵۰۰		
۲۴۱۴۱۳	کابل کواکسیال با امپدانس مشخصه ۷۵ اهم، برای انتقال تصویر و صدا، از نوع RG-58 برای نصب توکار.	متر طول			
۲۴۱۴۱۴	کابل کواکسیال بالامپدانس مشخصه ۷۵ اهم، برای انتقال تصویر و صدا، از نوع RG-59 برای نصب توکار.	متر طول	۷۵,۵۰۰		
۲۴۱۶۰۱	آنتن الکترونیکی (هوایی) با تقویت کننده داخلی ۲۴ دسیبل همراه با منبع تغذیه ۲۲۰ ولت بدون نیاز به تنظیم جهت.	دستگاه	۳,۰۴۷,۰۰۰		

فصل بیست و پنجم . سیستم مادرساعت

مقدمه

۱. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است.
۲. در ردیف ۲۵۰۱۰۱ چنانچه تعداد ساعت‌ها افزایش یابد، به ازای افزایش هر ماژول ۵۰ تایی، ۲۰ درصد به ردیف فوق اضافه می‌گردد.

جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

شماره گروه	شرح مختصر گروه
۰۱	مادر ساعت الکترونیکی.
۰۳	دستگاه ثبت وقت (حضور و غیاب).
۰۴	ساعت فرعی یک طرفه دیواری.
۰۵	ساعت فرعی دو طرفه آویز.
۰۸	ساعت دیواری برای اتاق عمل.
۰۹	ساعت کوارتز دیواری روکار یک طرفه.

فصل بیست و پنجم . سیستم مادرساعت
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۵۰۱۰۱	مادرساعت الکترونیکی کریستالی، با دقت تاخیر حدود یک دقیقه در سال، برای کار با تعداد گروه ۵۰ تایی ساعت مجهز به شارژر باطری، برای ۲ ساعت زمان پشتیبانی قطع برق، قابل کار با ولتاژ ۲۲۰ ولت متناوب و مجهز به تنظیم کننده سریع.	دستگاه			
۲۵۰۳۰۵	دستگاه ثبت وقت (حضور و غیاب) تحت شبکه با قابلیت کار با کارت مغناطیسی.	دستگاه	۱۳,۸۴۴,۰۰۰		
۲۵۰۳۰۶	دستگاه ثبت وقت (حضور و غیاب) تحت شبکه با قابلیت کار با کارت مغناطیسی و اثر انگشت به طور کامل.	دستگاه	۱۶,۱۲۰,۰۰۰		
۲۵۰۴۰۱	ساعت فرعی یکطرفه دیواری یا آویز، قابل تغذیه از مادرساعت، با سیستم نوسانی یک ثانیه‌ای، بدون صدا، به قطر حدود ۴۰ سانتی‌متر.	عدد	۵,۴۸۰,۰۰۰		
۲۵۰۵۰۱	ساعت فرعی دوطرفه آویز، قابل تغذیه از مادرساعت، با سیستم نوسانی یک ثانیه‌ای، بدون صدا، به قطر تا ۴۰ سانتی‌متر.	عدد	۱۱,۱۲۴,۰۰۰		
۲۵۰۸۰۲	ساعت دیواری دیجیتالی مخصوص اتاق عمل به ابعاد تا ۲۰×۶۰ سانتی‌متر مجهز به نمایشگر تاریخ، ساعت و ۳ کورنومتر مجزا به طور کامل.	عدد	۱۵,۳۰۶,۰۰۰		
۲۵۰۹۰۱	ساعت دیواری روکار یکطرفه، قابل تغذیه با باطری، با سیستم نوسانی یک ثانیه‌ای، بدون صدا، تا قطر ۳۰ سانتی‌متر.	عدد	۱,۸۹۹,۰۰۰		
۲۵۰۹۰۲	ساعت دیواری روکار یکطرفه، قابل تغذیه با باطری، با سیستم نوسانی یک ثانیه‌ای، بدون صدا، به قطر بیش از ۳۰ تا ۶۰ سانتی‌متر.	عدد	۲,۶۰۰,۰۰۰		

فصل بیست و ششم . وسایل اعلام حریق

مقدمه

۱. مراکز کنترل اعلام حریق متعارف (Conventional) درج شده در این فصل، شامل کنترل اصلی با باطری و منبع تغذیه با خروجی ثبیت شده ۲۴ ولت مستقیم، شارژر تمام اتوماتیک محافظت شده در برابر اتصال کوتاه و اتصال معکوس به باطری، دارای قابلیت کار با باطری‌های خشک یا آببندی شده هستند. این مراکز، باید دارای مدار عیب یاب 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 می‌ماند، باشند. همچنین سیستم باید دارای خروجی مشترک آلام اصلی (MASTER ALARM) و خروجی تفکیکی آلام نواحی (ALARM ZONE) باشد. هر خروجی آلام اصلی یا ناحیه‌ای باید قابلیت تحمل حداقل دو وسیله (زنگ یا آژیر) را داشته باشد. همچنین، این مراکز باید دارای ترمینال‌هایی برای نصب مدار تکرار کننده باشند.
۲. مراکز کنترل اعلام و اطفای حریق متعارف درج شده در این فصل، از نوع اتوماتیک با قابلیت تغذیه و تحریک دستگاه‌های اطفای حریق، دارای سیستم سمعی و بصری برای کنترل و نظارت کار مدارات به طور اتوماتیک و دستی هستند. این مراکز باید دارای مدولهای الکترونیکی قابل تعویض و گسترش، باطری قابل شارژ از نوع خشک یا آببندی شده و شارژر تمام اتوماتیک و پوشش ضد آتش باشند.
۳. مراکز تکرار کننده اعلام حریق درج شده در این فصل، برای نشان دادن سیگنال‌های اعلام حریق ارسال شده از مراکز اعلام حریق به کار می‌روند. این مراکز دارای امکان آزمایش به طور سمعی و بصری و فاقد سیستم تغذیه هستند.
۴. مشخصات فنی تمام وسایل و تجهیزات پیش‌بینی شده در این فصل، باید مطابق استانداردهای بین‌المللی، مانند NFPA72E و B.S.5839 و B.S.5445 باشد.
۵. استفاده و کاربرد وسایل و تجهیزات اعلام و اطفای حریق ساخت داخل کشور، در صورتی مورد تایید است که بر اساس استانداردهای یاد شده، تولید و ساخته شده و ممهور به مهر سازمان ملی استاندارد ایران باشند.
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	مرکز کنترل اعلام حریق.
۰۲	شستی اعلام حریق.
۰۳	زنگ اعلام حریق.
۰۴	آژیر اعلام خطر.
۰۵	چراغ چشمکزن.
۰۶	دکتور دودی.
۰۷	دکتور 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	چراغ نمایشگر عملکرد دکتور.
۱۳	دکتور ترکیبی دودی و حرارتی.
۱۴	دکتورهای خاص.
۱۵	ماژول اینترفیس.

فصل بیست و ششم . وسایل اعلام حريق
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۶۰۱۰۱	مرکزکنترل اعلام حريق متعارف ۴ مداری.	دستگاه	۵۱,۶۷۱,۰۰۰		
۲۶۰۱۰۲	مرکزکنترل اعلام حريق متعارف ۸ مداری.	دستگاه	۵۷,۲۴۱,۰۰۰		
۲۶۰۱۰۳	مرکزکنترل اعلام حريق متعارف ۱۲ مداری.	دستگاه	۱۰۴,۴۴۰,۰۰۰		
۲۶۰۱۰۴	مرکزکنترل اعلام حريق متعارف ۱۶ مداری.	دستگاه	۱۴۹,۲۸۴,۰۰۰		
۲۶۰۱۰۵	مرکزکنترل اعلام حريق متعارف ۲۴ مداری.	دستگاه	۱۸۳,۶۰۱,۰۰۰		
۲۶۰۱۰۶	مرکزکنترل اعلام حريق متعارف ۳۲ مداری.	دستگاه	۲۳۹,۲۶۴,۰۰۰		
۲۶۰۱۰۷	مرکزکنترل اعلام حريق متعارف ۴۰ مداری.	دستگاه			
۲۶۰۱۰۸	مرکزکنترل اعلام حريق متعارف ۴۸ مداری.	دستگاه	۲۷۴,۵۶۲,۰۰۰		
۲۶۰۱۱۱	مرکز کنترل اعلام حريق اتوماتيك هوشمند با قابلیت آدرس دهی با یک مدار حلقوی شامل منبع تغذیه، باطری و کارت حلقه با قابلیت آدرس دهی بصورت نرمافزار و قابلیت اضافه نمودن دتکتور در هر نقطه از مدار حلقوی بدون ایجاد تغییر و یا جابجایی در آدرس های سایر دتکتورها، قابلیت برقراری ارتباط با PLC/BMS، قابلیت بررسی وضعیت هر سنسور، دارای صفحه نمایش جهت دریافت اطلاعات، با قابلیت دسته بندي و زون بندي برای هر پنل و قابلیت نصب حداقل ۱۲۸ تجهیز در هر حلقه.	دستگاه	۱۶۸,۷۰۳,۰۰۰		
۲۶۰۱۱۲	مرکز کنترل اعلام حريق اتوماتيك هوشمند با قابلیت آدرس دهی با دو مدار حلقوی شامل منبع تغذیه، باطری و کارت حلقه با قابلیت آدرس دهی بصورت نرمافزار و قابلیت اضافه نمودن دتکتور در هر نقطه از مدار حلقوی بدون ایجاد تغییر و یا جابجایی در آدرس های سایر دتکتورها، قابلیت برقراری ارتباط با PLC/BMS، قابلیت بررسی وضعیت هر سنسور، دارای صفحه نمایش جهت دریافت اطلاعات، با قابلیت دسته بندي و زون بندي برای هر پنل و قابلیت نصب حداقل ۱۲۸ تجهیز در هر حلقه.	دستگاه	۲۳۴,۱۴۶,۰۰۰		
۲۶۰۱۱۳	مرکز کنترل اعلام حريق اتوماتيك هوشمند با قابلیت آدرس دهی با چهار مدار حلقوی شامل منبع تغذیه، باطری و کارت حلقه با قابلیت آدرس دهی بصورت نرمافزار و قابلیت اضافه نمودن دتکتور در هر نقطه از مدار حلقوی بدون ایجاد تغییر و یا جابجایی در آدرس های سایر دتکتورها، قابلیت برقراری ارتباط با PLC/BMS، قابلیت بررسی وضعیت هر سنسور، دارای صفحه نمایش جهت دریافت اطلاعات، با قابلیت دسته بندي و زون بندي برای هر پنل و قابلیت نصب حداقل ۱۲۸ تجهیز در هر حلقه.	دستگاه	۳۳۰,۵۳۷,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۶۰۱۱۶	مرکز کنترل اعلام حريق اتوماتیک هوشمند با قابلیت آدرس دهی با یک مدار حلقوی شامل منبع تغذیه، باطری و کارت حلقه با قابلیت آدرس دهی بصورت نرمافزار و قابلیت اضافه نمودن دتکتور در هر نقطه از مدار حلقوی بدون ایجاد تغییر و یا جابجایی در آدرس های سایر دتکتورها، قابلیت برقراری ارتباط با PLC/BMS، قابلیت بررسی وضعیت هر سنسور، دارای صفحه نمایش جهت دریافت اطلاعات، با قابلیت دسته بندی و زون بندی برای هر پنل و قابلیت نصب حداقل ۲۵۶ تجهیز در هر حلقه.	دستگاه	۱۹۳,۹۴۸,۰۰۰		
۲۶۰۱۱۷	مرکز کنترل اعلام حريق اتوماتیک هوشمند با قابلیت آدرس دهی با دو مدار حلقوی شامل منبع تغذیه، باطری و کارت حلقه با قابلیت آدرس دهی بصورت نرمافزار و قابلیت اضافه نمودن دتکتور در هر نقطه از مدار حلقوی بدون ایجاد تغییر و یا جابجایی در آدرس های سایر دتکتورها، قابلیت برقراری ارتباط با PLC/BMS، قابلیت بررسی وضعیت هر سنسور، دارای صفحه نمایش جهت دریافت اطلاعات، با قابلیت دسته بندی و زون بندی برای هر پنل و قابلیت نصب حداقل ۲۵۶ تجهیز در هر حلقه.	دستگاه	۲۳۳,۳۳۱,۰۰۰		
۲۶۰۱۱۸	مرکز کنترل اعلام حريق اتوماتیک هوشمند با قابلیت آدرس دهی با چهار مدار حلقوی شامل منبع تغذیه، باطری و کارت حلقه با قابلیت آدرس دهی بصورت نرمافزار و قابلیت اضافه نمودن دتکتور در هر نقطه از مدار حلقوی بدون ایجاد تغییر و یا جابجایی در آدرس های سایر دتکتورها، قابلیت برقراری ارتباط با PLC/BMS، قابلیت بررسی وضعیت هر سنسور، دارای صفحه نمایش جهت دریافت اطلاعات، با قابلیت دسته بندی و زون بندی برای هر پنل و قابلیت نصب حداقل ۲۵۶ تجهیز در هر حلقه.	دستگاه	۳۳۲,۶۹۷,۰۰۰		
۲۶۰۲۰۱	شستی اعلام حريق متعارف با قابلیت کار در شرایط سخت و مقاوم در برابر آتش، به رنگ قرمز، دارای مجموعه کنکات هایی که بتواند در سیستم های مدار باز و سیستم های مدار بسته مورد استفاده قرار گیرد و در داخل محفظه روی آن، یک شستی آزمایش قرار داشته باشد، تا بتوان هر لحظه بدون به صدا درآوردن آثیر اعلام حريق، صحبت کار مدار را بررسی نمود.	دستگاه	۲,۰۶۱,۰۰۰		

فصل بیست و ششم . وسایل اعلام حریق
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۶۰۲۰۲	دتكنور حرارتی هوشمند به همراه پایه با قابلیت ارتباط دو طرفه با مرکز کنترل و آدرس‌پذیری بصورت نرمافزاری، دارای ایزولاتور مستقل و چراغ نشان دهنده عملکرد دتكنور.	دستگاه			
۲۶۰۳۰۱	زنگ اعلام حریق متعارف به قطر حدود ۱۰ سانتی‌متر، با پوشش ضد گرد و خاک، با ولتاژ کار ۲۴ ولت مستقیم، با تولرانس مناسب.	دستگاه	۱۰,۰۵۸,۰۰۰		
۲۶۰۳۰۲	زنگ اعلام حریق متعارف به قطر حدود ۱۵ سانتی‌متر، با پوشش ضد گرد و خاک، با ولتاژ کار ۲۴ ولت مستقیم، با تولرانس مناسب.	دستگاه			
۲۶۰۴۰۱	آژیر اعلام خطر از نوع الکترومکانیکی متعارف، با فرکانس بالا و فشار آکوستیکی حدود ۱۰۰ دسیبل در ۳ متر (کلاس A)، با ولتاژ کار ۲۴ ولت مستقیم، با تولرانس مناسب.	دستگاه	۳,۵۴۳,۰۰۰		
۲۶۰۴۰۲	آژیر الکترونیکی متعارف 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	۲,۴۵۰,۰۰۰		
۲۶۰۴۰۳	آژیر الکترونیکی هوشمند با قابلیت آدرس‌پذیری به همراه پایه با قابلیت ارتباط دو طرفه با مرکز کنترل و آدرس‌پذیری بصورت نرمافزاری، دارای ایزولاتور مستقل و چراغ نشان دهنده نصب شده روی دتكنور و امکان تولید تا ۱۰۰ db صوت.	دستگاه	۸,۷۹۶,۰۰۰		
۲۶۰۵۰۱	چراغ چشمکزن سیستم اعلام حریق متعارف، با ولتاژ کار ۲۴ ولت مستقیم با تولرانس مناسب.	دستگاه	۲,۴۲۱,۰۰۰		
۲۶۰۵۰۲	چراغ چشمکزن اعلام حریق با قابلیت آدرس‌پذیری بصورت نرمافزاری، دارای ایزولاتور.	دستگاه	۶,۹۵۳,۰۰۰		
۲۶۰۵۰۳	آژیر مجهر به چراغ چشمکزن اعلام حریق با قابلیت آدرس‌پذیری بصورت نرمافزاری، دارای ایزولاتور.	دستگاه	۸,۱۵۷,۰۰۰		
۲۶۰۶۰۱	دتكنور دودی متعارف از نوع فتوالکتریک (نوری یا پتیکی)، دارای پوشش ضد گرد و خاک، با ولتاژ کار ۲۴ ولت مستقیم، با تولرانس مناسب و چراغ نشان دهنده عملکرد دتكنور.	دستگاه	۲,۸۷۸,۰۰۰		

فصل بیست و ششم . وسایل اعلام حریق
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۶۰۶۰۳	دتكنور دودی فتوالکترونیک هوشمند به همراه پایه با قابلیت ارتباط دو طرفه با مرکز کنترل و آدرسپذیری بصورت نرمافزاری، دارای ایزوولاتور مستقل و چراغ نشان دهنده عملکرد دتكنور.	دستگاه	۴,۴۹۸,۰۰۰		
۲۶۰۶۰۶	دتكنور دودی کانالی هوشمند با قابلیت ارتباط دو طرفه با مرکز کنترل و آدرسپذیری بصورت نرمافزاری، دارای ایزوولاتور مستقل.	دستگاه	۵,۰۲۰,۰۰۰		
۲۶۰۶۰۷	دتكنور دودی هوشمند آدرسپذیر فوق حساس از طریق مکش هوا (Aspirating Smoke Detector)، تک کاناله، قابل اتصال تا ۵۰ متر لوله پلاستیکی و با قابلیت تنظیم در رنج های مختلف حساسیت.	دستگاه	۱۴۵,۱۸۲,۰۰۰		
۲۶۰۶۰۸	دتكنور دودی هوشمند آدرسپذیر فوق حساس از طریق مکش هوا (Aspirating Smoke Detector)، دو کاناله، قابل اتصال تا ۵۰ متر لوله پلاستیکی و با قابلیت تنظیم در رنج های مختلف حساسیت.	دستگاه	۱۶۸,۰۳۵,۰۰۰		
۲۶۰۶۰۹	دتكنور دودی هوشمند آدرسپذیر فوق حساس از طریق مکش هوا (Aspirating Smoke Detector)، چهار کاناله، قابل اتصال تا ۵۰ متر لوله پلاستیکی و با قابلیت تنظیم در رنج های مختلف حساسیت	دستگاه	۳۶۴,۸۶۲,۰۰۰		
۲۶۰۷۰۱	دتكنور حرارتی متعارف با عکس العمل سریع در مقابل سرعت افزایش درجه حرارت، با درجه حرارت ثابت که بی نیاز از تعویض یا تعمیر بعد از هر عملکرد باشد، داری پوشش ضدگرد و خاک، با ولتاژ کار ۲۴ ولت مستقیم، با تولرانس مناسب و چراغ نشان دهنده عملکرد دتكنور.	دستگاه	۲,۳۵۶,۰۰۰		
۲۶۰۷۰۳	دتكنورحرارتی متعارف 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، با ولتاژ کار ۲۴ ولت مستقیم، با تولرانس مناسب و چراغ نشان دهنده عملکرد دتكنور.	دستگاه	۲,۳۵۶,۰۰۰		
۲۶۰۷۰۴	دتكنور حرارتی هوشمند به همراه پایه با قابلیت ارتباط دو طرفه با مرکز کنترل و آدرسپذیری بصورت نرمافزاری، دارای ایزوولاتور مستقل و چراغ نشان دهنده عملکرد دتكنور.	دستگاه	۴,۱۷۷,۰۰۰		

فصل بیست و ششم. وسایل اعلام حريق
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۶۰۸۰۱	شستی مخصوص تحریک دستگاه‌های اطفای حريق متعارف به طور دستی، با کاربرد در سیستم‌های مدار باز و مدار بسته.	دستگاه	۴,۵۱۳,۰۰۰		
۲۶۰۹۰۱	مرکزکنترل اعلام و اطفای حريق متعارف، با یک مدار اطفا و دو مدار اعلام حريق.	دستگاه	۸۷,۳۶۸,۰۰۰		
۲۶۰۹۰۲	مرکز کنترل اعلام و اطفای حريق متعارف، با دو مدار اطفا و ۴ مدار اعلام حريق.	دستگاه	۱۲۹,۶۵۶,۰۰۰		
۲۶۰۹۰۳	مرکز کنترل اعلام و اطفای حريق متعارف، با سه مدار اطفا و ۶ مدار اعلام حريق.	دستگاه	۱۷۲,۷۶۸,۰۰۰		
۲۶۰۹۰۴	مرکز کنترل اعلام و اطفای حريق متعارف، با چهار مدار اطفا و ۸ مدار اعلام حريق.	دستگاه	۲۱۸,۷۳۸,۰۰۰		
۲۶۱۰۰۱	چراغ مخصوص اعلام خطرحريق از نوع گردان، برای خارج ساختمان، به رنگ قرمز، با ولتاژ کار ۲۴ ولت مستقیم، با تولرانس مناسب.	دستگاه	۷,۹۱۲,۰۰۰		
۲۶۱۱۰۱	مرکز تکرار کننده متعارف تا ۴ مدار اعلام حريق.	دستگاه	۲۸,۷۵۷,۰۰۰		
۲۶۱۱۰۲	مرکز تکرار کننده متعارف تا ۸ مدار اعلام حريق.	دستگاه	۳۰,۰۱۷,۰۰۰		
۲۶۱۱۰۳	مرکز تکرار کننده متعارف تا ۱۲ مدار اعلام حريق.	دستگاه	۵۰,۹۵۵,۰۰۰		
۲۶۱۱۰۴	مرکز تکرار کننده متعارف تا ۱۶ مدار اعلام حريق.	دستگاه	۷۰,۸۸۸,۰۰۰		
۲۶۱۱۰۵	مرکز تکرار کننده متعارف تا ۲۴ مدار اعلام حريق.	دستگاه	۹۰,۸۸۶,۰۰۰		
۲۶۱۱۰۶	مرکز تکرار کننده متعارف تا ۳۲ مدار اعلام حريق.	دستگاه	۱۰۴,۱۷۷,۰۰۰		
۲۶۱۱۰۷	مرکز تکرار کننده متعارف تا ۴۰ مدار اعلام حريق.	دستگاه	۱۶۹,۹۴۹,۰۰۰		
۲۶۱۱۰۸	مرکز تکرار کننده تا متعارف ۴۸ مدار اعلام حريق.	دستگاه	۲۰۰,۹۰۷,۰۰۰		
۲۶۱۱۰۹	مرکز تکرار کننده آدرس پذیر تا ۱ مدار اعلام حريق.	دستگاه			
۲۶۱۱۱۰	مرکز تکرار کننده آدرس پذیر تا ۲ مدار اعلام حريق.	دستگاه			
۲۶۱۱۱۱	مرکز تکرار کننده آدرس پذیر تا ۴ مدار اعلام حريق.	دستگاه	۲۰۶,۴۹۲,۰۰۰		
۲۶۱۲۰۱	چراغ نمایشگر اعلام حريق متعارف، با ولتاژ کار ۲۴ ولت مستقیم با تولرانس مناسب.	دستگاه	۳,۰۹۱,۰۰۰		
۲۶۱۲۰۶	چراغ نمایشگر اعلام حريق با قابلیت آدرس پذیری بصورت نرم افزاری، دارای ایزو ولاتور.	دستگاه	۵,۲۷۰,۰۰۰		

فصل بیست و ششم . وسایل اعلام حريق
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۶۱۳۰۱	دتكنور هوشمند تركيبي دودي اوپتيکال و حرارتى به همراه پایه با قابلیت ارتباط دو طرفه با مرکز کنترل و آدرس پذیری بصورت نرم افزاری، دارای ايزولاتور مستقل و چراغ نشان دهنده عملکرد دتكنور.	دستگاه	۵,۷۵۷,۰۰۰		
۲۶۱۳۰۲	دتكنور هوشمند تركيبي دودي اوپتيکال و حرارتى داراي آژير به همراه پایه با قابلیت ارتباط دو طرفه با مرکز کنترل و آدرس پذیری بصورت نرم افزاری، دارای ايزولاتور مستقل و چراغ نشان دهنده عملکرد دتكنور.	دستگاه	۹,۹۴۷,۰۰۰		
۲۶۱۴۰۱	دتكنور حساس به نشت گاز شهری از نوع متعارف.	دستگاه	۱۰,۴۲۳,۰۰۰		
۲۶۱۴۰۷	دتكنور حساس به نشت گاز اکسیژن از نوع متعارف.	دستگاه			
۲۶۱۴۱۶	دتكنور فرستنده گيرنده (Beam detector) به همراه رفلكتور مربوطه با قابلیت آدرس پذیری بصورت مستقیم يا از طریق ماژول ایترفیس و آدرس دهی بصورت نرم افزار.	دستگاه	۹۲,۶۴۹,۰۰۰		
۲۶۱۵۰۱	ماژول ایترفیس از نوع ورودی با قابلیت آدرس پذیری تا ۲ کنتاکت به همراه ایزولاتور.	دستگاه	۱۰,۲۶۸,۰۰۰		
۲۶۱۵۰۲	ماژول ایترفیس از نوع خروجی با قابلیت آدرس پذیری تا ۲ کنتاکت به همراه ایزولاتور.	دستگاه	۱۰,۶۷۰,۰۰۰		
۲۶۱۵۰۴	ماژول ایترفیس از نوع ورودی و خروجی با قابلیت آدرس پذیری تا ۲ کنتاکت به همراه ایزولاتور.	دستگاه			

فصل بیست و هفتم . وسایل صوتی

مقدمه

۱. رکهای صوتی باید با دهانه استاندارد ۱۹ اینچ (۴۸۲/۶ میلی متر) و عمق حداقل ۴۵ سانتی متر ساخته شده باشد. ارتفاع هر واحد پنل مطابق استانداردهای IEC 297 DIN 41494 و BS 5954 DIN ۴۴/۴۵ میلی متر) که بر اساس واحد U تعریف شده است.
۲. رکهای صوتی بایستی از استحکام لازم برای تحمل وزن تجهیزات مربوط و بخصوص تقویت کننده های قدرت داشته و نگهدارنده های مناسب برای حفظ پنلها در آن تعییه شده باشد. ضخامت ورق چهار چوب اصلی رکها باید از ۱/۵ میلی متر کمتر باشد.
۳. تمام تجهیزات فلزی مورد استفاده در سیستم صوتی مانند رکها و پنلها مریبوط، 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 بخش های متحرک احتمالی آنها از جنس گالوانیزه باشد.
۴. رکهای صوتی بایستی دارای وسایل لازم برای نگهداری سیم ها و کابل های ارتباطی داخلی پنل ها و تقویت کننده های قدرت بوده و تمام اتصالات داخلی آن از نوع جدا شونده باشد تا در صورت نیاز به تعمیر، جایگایی 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 تأمین شود.
۶. تمام پنل های تقویت کننده قدرت تعییه شده در رک صوتی باید دارای کلید و نشانگر وضعیت بوده و مجهز به سیستم حفاظت الکترونیک با چراغ اخطار بار بیش از حد (Over Load) یا اتصال کوتاه خروجی (Short Circuit) باشد.
۷. کلیه تجهیزات پلاستیکی سیستم های پیام رسانی 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 کننده های صوتی بایستی مطابق استانداردهای معترض بین المللی دارای امپدانس ۸ و ۱۶ اهم و ولتاژ ۷۰ و ۱۰۰ ولت بوده و ترمینال های مذکور با حروف درشت مشخص شده باشد.
۹. وجود ترمینال اتصال زمین برای کلیه تجهیزات و دستگاه های صوتی با بدنه فلزی الزامی است.
۱۰. هزینه نصب واحدهای پنل و دستگاه ها مانند رادیو پخش، تقویت کننده و ... در رک استاندارد، در قیمت ردیف های مربوط پیش بینی شده باشد.
۱۱. هزینه کنده کاری و جاسازی محل نصب بلندگوهای سقفی در انواع سقفهای کاذب در بهای واحد ردیف های مربوط پیش بینی نشده و بطور جداگانه پرداخت می شود.
۱۲. چنانچه رک استاندارد ۱۹ اینچ (گروه ۰۱) دارای چرخ باشد ۲ درصد به بهای واحد ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۱۳. چنانچه رک استاندارد ۱۹ اینچ (گروه ۰۱) مجهز به فن تهویه اتوماتیک باشد ۸ درصد به بهای واحد ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۱۴. چنانچه پنل پخش (شامل رادیو) (گروه ۰۵) مجهز به سیستم لوح فشرده (CD-DVD) و USB باشد ۱۰ درصد به بهای واحد ردیف مربوط اضافه خواهد شد و چنانچه مجهز به سیستم ضبط صدا باشد، ۲ درصد به اهای واحد اضافه می شود.
۱۵. چنانچه ردیف های گروه ۴ به صورت دیجیتال باشند، ۴۰ درصد به بهای ردیف اضافه می شوند.
۱۶. در گروه ۷، چنانچه پنل انتخاب برنامه مجهز به سیستم کنترل از راه دور یا کنسول ارتباط رومیزی باشد، ۲۰ درصد به بهای ردیف اضافه می شود.
۱۷. چنانچه ردیف های گروه ۱۸ دارای IP44 و برای نصب در فضای آزاد باشد، ۳۰ درصد به بهای ردیف اضافه می شود.
۱۸. چنانچه ردیف های گروه ۱۹ دکوراتیو و از جنس چوب باشد، ۳۰ درصد به بهای ردیف اضافه می شود.

۱۹. در ردیف‌های این فصل، منظور از توان، توان مؤثر است.
۲۰. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است.

جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

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 اندازه‌گیری و کنترل توان.	۱۷	پریز میکروفون.
۰۷	پنل انتخاب برنامه.	۱۸	بلندگوی ستونی.
۰۸	میکسر و تقویت کننده.	۱۹	بلندگوی دیواری.
۰۹	تقویت کننده قدرت.	۲۰	بلندگوی سقفی.
۱۰	پیش تقویت کننده میکروفون.	۲۱	بلندگوی شیپوری.
۱۱	پنل آژیر.	۲۲	ولوم کنترل.

فصل بیست و هفتم. وسائل صوتی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۷۰۱۰۱	رک استاندارد ۱۹ اینچ ۱۵ یا ۱۶ واحدی برای نصب دستگاههای صوتی، از نوع فلزی با رنگ مناسب کورهای، با اتصالات پیچ و مهرهای و امکان تهویه طبیعی، با برآکتهای نصب و کلیه سیم‌بندیها و اتصالات جداشونده الکتریکی و سیم‌های کلافی فرم‌بندی شده جهت ارتباط با واحد اتصالات.	دستگاه	۲۳,۹۶۳,۰۰۰		
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 برآکتهای نصب و کلیه سیم‌بندیها و اتصالات جداشونده الکتریکی و سیم‌های کلافی فرم‌بندی شده جهت ارتباط با واحد اتصالات.	دستگاه	۲۵,۴۰۵,۰۰۰		
۲۷۰۱۰۳	رک استاندارد ۱۹ اینچ ۲۷ یا ۲۸ واحدی برای نصب دستگاههای صوتی، از نوع فلزی با رنگ مناسب کورهای، با اتصالات پیچ و مهرهای و امکان تهویه طبیعی، با برآکتهای نصب و کلیه سیم‌بندیها و اتصالات جداشونده الکتریکی و سیم‌های کلافی فرم‌بندی شده جهت ارتباط با واحد اتصالات.	دستگاه	۲۵,۴۳۴,۰۰۰		
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 برآکتهای نصب و کلیه سیم‌بندیها و اتصالات جداشونده الکتریکی و سیم‌های کلافی فرم‌بندی شده جهت ارتباط با واحد اتصالات.	دستگاه			
۲۷۰۱۰۵	رک استاندارد ۱۹ اینچ ۴۲ واحدی برای نصب دستگاههای صوتی، از نوع فلزی با رنگ مناسب کورهای، با اتصالات پیچ و مهرهای و امکان تهویه طبیعی، با برآکتهای نصب و کلیه سیم‌بندیها و اتصالات جداشونده الکتریکی و سیم‌های کلافی فرم‌بندی شده جهت ارتباط با واحد اتصالات.	دستگاه			
۲۷۰۲۰۱	واحد اتصالات ترمینال، شامل مدار و ترمینالهای لازم برای توزیع برق و سیستم صوتی در یک واحد رک ۱۹ اینچ استاندارد.	دستگاه	۳,۳۸۷,۰۰۰		
۲۷۰۳۰۱	پنل خالی یا مسدودکننده رک صوتی ۱۹ اینچ یک یا دو واحدی.	دستگاه	۲۷۶,۰۰۰		
۲۷۰۳۰۲	پنل خالی یا مسدودکننده رک صوتی ۱۹ اینچ سه یا چهار واحدی.	دستگاه	۴۳۰,۵۰۰		

فصل بیست و هفتم. وسائل صوتی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۷۰۴۰۱	پیش تقویت کننده و میکسر آنالوگ با پاسخ فرکانسی حدود ۳۰ هرتز تا حداقل ۱۴۰۰۰ هرتز و اعوجاج کمتر از یک درصد شامل چهار ورودی میکروفون و سه ورودی کمکی جهت اتصال به لوازم جانبی. با ولوم های مجزا و کنترل جداگانه برای تنظیم صدای بم و زیر با دامنه تغییرات ± 15 دسیبل، کنترل اصلی، VU متر، دو خروجی و با قابلیت نصب در رک ۱۹ اینچ.	دستگاه	۱۳,۵۳۰,۰۰۰		
۲۷۰۴۰۲	پیش تقویت کننده و میکسر آنالوگ با پاسخ فرکانسی حدود ۳۰ هرتز تا حداقل ۱۴۰۰۰ هرتز و اعوجاج کمتر از یک درصد شامل چهار ورودی میکروفون و سه ورودی کمکی جهت اتصال به لوازم جانبی. با ولوم های مجزا و کنترل جداگانه برای تنظیم صدای بم و زیر با دامنه تغییرات ± 15 دسیبل، کنترل اصلی، VU متر، دو خروجی مجهز به مدار اولویت و با قابلیت نصب در رک ۱۹ اینچ.	دستگاه	۱۶,۶۲۰,۰۰۰		
۲۷۰۴۰۳	پیش تقویت کننده و میکسر آنالوگ با پاسخ فرکانسی حدود ۳۰ هرتز تا حداقل ۱۴۰۰۰ هرتز و اعوجاج کمتر از یک درصد شامل هشت ورودی میکروفون و سه ورودی کمکی جهت اتصال به لوازم جانبی. با ولوم های مجزا و کنترل جداگانه برای تنظیم صدای بم و زیر با دامنه تغییرات ± 15 دسیبل، کنترل اصلی، VU متر، دو خروجی مجهز به مدار اولویت و با قابلیت نصب در رک ۱۹ اینچ.	دستگاه	۲۴,۷۰۵,۰۰۰		
۲۷۰۵۰۳	دستگاه رادیو پخش با قابلیت دریافت امواج رادیویی در باندهای AM - FM مجاز و استاندارد کشور در سیگنال ۲۰ دسیبل دارای مدار بلندگوی مانیتورینگ، قابل نصب در رک صوتی با منبع تغذیه مستقل ۲۲۰ ولت ثابت شده.	دستگاه			
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 با امکان قطع، قابل نصب در رک ۱۹ اینچ استاندارد.	دستگاه	۶,۲۴۸,۰۰۰		
۲۷۰۶۰۲	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 ۱۲ ورودی، VU متر، بلندگوی مانیتورینگ مجهز به ولوم کنترل با امکان قطع، قابل نصب در رک ۱۹ اینچ استاندارد.	دستگاه	۷,۹۷۹,۰۰۰		

فصل بیست و هفتم . وسائل صوتی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۷۰۷۰۶	پنل انتخاب برنامه با ۴ تا ۱۲ کلید انتخاب و کلید All Call و کلید All Reset به همراه چراغ‌هایی برای نشان دادن وضعیت اتصال و پخش خطوط خروجی انتخابی، قابل نصب در رک ۱۹ اینچ استاندارد.	دستگاه	۱۲,۹۶۸,۰۰۰		
۲۷۰۷۰۷	پنل انتخاب برنامه با ۲۴ کلید انتخاب و کلید All Call و کلید All Reset به همراه چراغ‌هایی برای نشان دادن وضعیت اتصال و پخش خطوط خروجی انتخابی، قابل نصب در رک ۱۹ اینچ استاندارد.	دستگاه			
۲۷۰۸۰۲	میکسر و تقویتکننده صوتی رومیزی (Portable) با توان موثر ۱۲۰ وات و حساسیت ورودی ۰/۸ ولت در امپدانس ۱۰ کیلو اهم و مدارات کاهش نویز و مجهز به سه ورودی میکروفون و AUX و سه ورودی کمکی هرکدام با ولوم کنترل جداگانه و ولوم‌های باس و تریبل، اکو با قابلیت تنظیم.	دستگاه	۱۷,۹۰۳,۰۰۰		
۲۷۰۸۰۵	میکسر و تقویتکننده صوتی با توان موثر ۱۲۰ وات و مجهز به دو ورودی میکروفون و AUX و سه ورودی DVD کمکی هر کدام با ولوم کنترل جداگانه، رادیو پخش-USB با خروجی تصویر، خروجی بلندگو با امپدانس کم (اهمی) و امپدانس زیاد (ولتی)، امکان کنترل صدا با ولوم‌های تریبل و باس، خروجی LINE OUT.	دستگاه	۱۹,۸۶۰,۰۰۰		
۲۷۰۸۰۶	میکسر و تقویتکننده صوتی با توان موثر ۳۰۰ وات و مجهز به چهار ورودی میکروفون و AUX و سه ورودی DVD-USB کمکی هرکدام با ولوم کنترل جداگانه، یک ورودی با مدار حق تقدم، رادیو پخش DVD-USB با خروجی تصویر، خروجی بلندگو با امپدانس کم (اهمی) و امپدانس زیاد (ولتی)، امکان کنترل صدا با ولوم‌های تریبل و باس، اکو با قابلیت تنظیم، امکان نمایش توان خروجی با ویومتر، کلید چایم و آژیر، محافظت در مقابل اتصال کوتاه خروجی بلندگوها و یا اضافه بار، دارای فیوز حفاظتی.	دستگاه	۳۱,۴۳۷,۰۰۰		

فصل بیست و هفتم. وسائل صوتی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۷۰۸۰۷	میکسر و تقویتکننده صوتی با توان مؤثر ۵۰۰ وات و مجهز به چهار ورودی میکروفون و AUX و سه ورودی کمکی هرکدام با ولوم کنترل جداگانه، یک ورودی با مدار حق تقدم، رادیو پخش DVD-USB با خروجی تصویر، خروجی بلندگو با امپدانس کم (اهمی) و امپدانس زیاد (ولتی)، امکان کنترل صدا با ولوم های تریبل و بس، اکو با قابلیت تنظیم، امکان نمایش توان خروجی با ویومتر، کلید چایم و آژیر، محافظت در مقابل اتصال کوتاه خروجی بلندگوها و یا اضافه بار، دارای فیوز حفاظتی	دستگاه	۴۹,۲۳۶,۰۰۰		
۲۷۰۸۰۸	میکسر و تقویتکننده صوتی (آمپلی فایر) با قدرت مؤثر ۱۰۰۰ وات (۴ × ۲۵۰ وات) دیجیتال (۴ کanalه) مجهز به ورودی AUX و MIC، ولوم اصلی کنترل صدای خروجی جهت خروجی‌های استاندارد ۷۰ و ۱۰۰ ولتی به همراه مدارات حفاظت اتصال کوتاه و کلید تغذیه اصلی.	دستگاه	۱۰۸,۴۴۰,۰۰۰		
۲۷۰۹۰۱	تقویت کننده قدرت صوتی با توان مؤثر ۲۰۰ وات با پاسخ فرکانسی ۳۰ هرتز تا ۱۴۰۰۰ هرتز، دارای حساسیت ۰/۸ ولت در امپدانس ۱۰ کیلواهرم و مدارات کاهش نویز، مجهز به یک ورودی سیگنال و یک خروجی سیگنال جهت اتصال به تقویتکننده‌های دیگر به انضمام ولوم اصلی کنترل صدای خروجی و ترمینالهای پیچی جهت خروجی‌های استاندارد ۸ و ۱۶ اهم و ۷۰ و ۱۰۰ ولتی به همراه مدارات حفاظت اتصال کوتاه و کلید تغذیه اصلی چراغدار و VU متر، قابل نصب در رک ۱۹ اینچ استاندارد.	دستگاه	۲۷,۲۲۹,۰۰۰		
۲۷۰۹۰۴	تقویت کننده قدرت صوتی با توان مؤثر ۶۵۰-۵۰۰ وات با پاسخ فرکانسی ۳۰ هرتز تا ۱۴۰۰۰ هرتز، دارای حساسیت ۰/۸ ولت در امپدانس ۱۰ کیلواهرم و مدارات کاهش نویز، مجهز به یک ورودی سیگنال به انضمام ولوم اصلی کنترل صدای خروجی و ترمینالهای پیچی جهت خروجی‌های استاندارد ۸ و ۱۶ اهم و ۷۰ و ۱۰۰ ولتی به همراه مدارات حفاظت اتصال کوتاه و کلید تغذیه اصلی چراغدار و VU متر، قابل نصب در رک ۱۹ اینچ استاندارد.	دستگاه	۵۲,۲۹۷,۰۰۰		
۲۷۱۰۰۱	پیش تقویتکننده میکروفون (تقویتکننده خط) برای انتقال سیگنال به فواصل بیش از ۱۵ متر از ورودی پیش تقویتکننده اصلی.	دستگاه	۳,۱۷۴,۰۰۰		
۲۷۱۱۰۱	پنل آژیر تمام الکترونیکی با توانایی تولید فرکانس‌های مختلف صوتی اخطراری (وضعیت‌های سفید، زرد و قرمز) و مجهز به سلکتور چند حالتی برای انتخاب وضعیت‌های فوق.	دستگاه	۱۰,۶۰۴,۰۰۰		

فصل بیست و هفتم. وسائل صوتی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۷۱۲۰۱	کنسول کنترل ارتباط رومیزی، به منظور پیامرسانی برای حداقل فاصله حدود ۳۰ متر از مرکز صوتی، مجهز به میکروفون و پیش تقویت کننده داخلی با سه واحد پنل خالی برای جایگزینی پنل انتخاب مدار به تعداد موردنیاز، ترمینالهای خروجی به تعداد کافی.	دستگاه	۹,۵۴۳,۰۰۰		
۲۷۱۳۰۱	پنل اولویت دهنده اتوماتیک صوتی جهت اتصال سیستم مرکزی به مرکز فرعی صوتی با عملکرد سریع.	دستگاه	۷,۵۴۰,۰۰۰		
۲۷۱۴۰۱	کنسول میکروفون رومیزی با جعبه دکوراتیو مجهز به میکروفون با پایه فنری قابل تنظیم، پیش تقویت کننده داخلی و زنگ آغاز پیام.	دستگاه	۶,۲۲۴,۰۰۰		
۲۷۱۴۰۲	کنسول میکروفون رومیزی با جعبه دکوراتیو مجهز به میکروفون با پایه فنری قابل تنظیم، بدون پیش تقویت کننده داخلی و زنگ آغاز پیام.	دستگاه	۴,۷۸۳,۰۰۰		
۲۷۱۴۰۳	میکروفون دستی دینامیکی با عملکرد متناسب با فشار سیگنال یک جهت با امپدانس ۶۰۰ اهم مجهز به کلید قطع و وصل با پاسخ فرکانسی ۳۰ هرتز تا ۱۸۰۰۰ هرتز و حساسیت دریافت ۷۴ دسیبل قابل نصب به روی پایه بلند و کوتاه.	دستگاه	۴,۱۶۴,۰۰۰		
۲۷۱۴۰۴	میکروفون ارتباط رومیزی قابل تنظیم اتوماتیک. مجهز به زنگ چایم با چهار حالت قابل انتخاب و آژیر (اعلام خطر) با قابلیت انتخاب حالت خروجی (AUX MIC یا MIC) و امکان تنظیم سطح صدای میکروفون، زنگ و آژیر.	دستگاه	۷,۴۰۸,۰۰۰		
۲۷۱۵۰۱	پایه رومیزی مخصوص میکروفون با شفت قابل انعطاف.	دستگاه	۹۵۵,۰۰۰		
۲۷۱۵۰۲	پایه بلند میکروفون یک تکه نوع فلزی با رنگ مقاوم یا از جنس استیل یا آلومینیوم آنودایز شده با قابلیت تنظیم افقی یا عمودی.	دستگاه	۲,۵۵۵,۰۰۰		
۲۷۱۵۰۳	پایه بلند میکروفون دو تکه نوع فلزی با رنگ مقاوم یا از جنس استیل یا آلومینیوم آنودایز شده با قابلیت تنظیم افقی یا عمودی.	دستگاه	۲,۶۷۸,۰۰۰		
۲۷۱۵۰۴	پایه بلند میکروفون سه تکه نوع فلزی با رنگ مقاوم یا از جنس استیل یا آلومینیوم آنودایز شده با قابلیت تنظیم افقی یا عمودی.	دستگاه	۳,۴۱۰,۰۰۰		
۲۷۱۶۰۱	کابل مخصوص میکروفون با شیلد قلع انود و بافتحه شده با حداقل مقطع ۰/۵ میلی متر مربع.	دستگاه	۱۱۷,۵۰۰		
۲۷۱۷۰۱	پریز میکروفون دکوراتیو برای نصب توکار یا روکار.	دستگاه			

فصل بیست و هفتم. وسائل صوتی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۷۱۸۰۲	بلندگوی ستونی با بدنه فلزی دکوراتیو و رنگ کورهای، مناسب برای داخل ساختمان، دارای براکت‌های مخصوص برای نصب قابل تنظیم حداقل ± ۳۵ درجه و پنل با نمای مناسب و با پاسخ فرکانسی ۳۰ هرتز تا ۱۴۰۰۰ هرتز، شامل تعداد مناسب بلندگوهای داخلی با قدرت کل ۱۰ وات و دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس ۷۰ یا ۱۰۰ ولتی.	دستگاه			
۲۷۱۸۰۳	بلندگوی ستونی با بدنه فلزی دکوراتیو و رنگ کورهای، مناسب برای داخل ساختمان، دارای براکت‌های مخصوص برای نصب قابل تنظیم حداقل ± ۳۵ درجه و پنل با نمای مناسب و با پاسخ فرکانسی ۳۰ هرتز تا ۱۴۰۰۰ هرتز، شامل تعداد مناسب بلندگوهای داخلی با قدرت کل ۲۰ وات و دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس ۷۰ یا ۱۰۰ ولتی.	دستگاه			
۲۷۱۸۰۴	بلندگوی ستونی با بدنه فلزی دکوراتیو و رنگ کورهای، مناسب برای داخل ساختمان، دارای براکت‌های مخصوص برای نصب قابل تنظیم حداقل ± ۳۵ درجه و پنل با نمای مناسب و با پاسخ فرکانسی ۳۰ هرتز تا ۱۴۰۰۰ هرتز، شامل تعداد مناسب بلندگوهای داخلی با قدرت کل ۳۰ وات و دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس ۷۰ یا ۱۰۰ ولتی.	دستگاه	۱,۹۴۶,۰۰۰		
۲۷۱۸۰۵	بلندگوی ستونی با بدنه فلزی دکوراتیو و رنگ کورهای، مناسب برای داخل ساختمان، دارای براکت‌های مخصوص برای نصب قابل تنظیم حداقل ± ۳۵ درجه و پنل با نمای مناسب و با پاسخ فرکانسی ۳۰ هرتز تا ۱۴۰۰۰ هرتز، شامل تعداد مناسب بلندگوهای داخلی با قدرت کل ۴۰ وات و دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس ۷۰ یا ۱۰۰ ولتی.	دستگاه	۲,۲۹۳,۰۰۰		
۲۷۱۹۰۱	بلندگوی دیواری با جنس ABS و با توان ۵ وات و خروجی ولتی یا اهمی.	دستگاه	۲,۱۱۹,۰۰۰		
۲۷۱۹۰۲	بلندگوی دیواری با جنس ABS و با توان ۱۰ وات و خروجی ولتی یا اهمی.	دستگاه	۲,۱۱۹,۰۰۰		
۲۷۱۹۰۴	بلندگوی دیواری با جنس ABS و با توان ۴۰ وات و خروجی ولتی یا اهمی.	دستگاه	۵,۳۹۰,۰۰۰		
۲۷۲۰۰۱	بلندگوی سقفی با قدرت $۵-۳$ واتی، با جنس ABS با پاسخ فرکانسی ۳۰ هرتز تا ۱۴۰۰۰ هرتز، قابل نصب بصورت توکار در انواع سقف‌های کاذب.	دستگاه	۱,۲۴۳,۰۰۰		
۲۷۲۰۰۲	بلندگوی سقفی با قدرت $۵-۳$ واتی، با جنس ABS با پاسخ فرکانسی ۳۰ هرتز تا ۱۴۰۰۰ هرتز، قابل نصب بصورت روکار در انواع سقفها.	دستگاه	۱,۲۸۲,۰۰۰		

فصل بیست و هفتم . وسائل صوتی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۷۲۰۰۳	بلندگوی سقفی با توان خروجی ۱۰-۵-۵-۲۵ وات با جنس ABS با پاسخ فرکانسی ۱۱۰ هرتز تا ۱۵۰۰۰ هرتز، قابل نصب به صورت توکار و روکار ولتی یا اهمی، مجهز به ترانس مچینگ.	دستگاه			
۲۷۲۱۰۱	بلندگوی شیپوری یا کتابی پلاستیکی از نوع ABS با قدرت ۱۵-۱۰ وات، دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس و به همراه برآکت نصب دو محوری.	دستگاه	۳,۳۰۲,۰۰۰		
۲۷۲۱۰۲	بلندگوی شیپوری یا کتابی پلاستیکی از نوع ABS با قدرت ۲۵-۲۰ وات، دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس و به همراه برآکت نصب دو محوری.	دستگاه	۳,۵۶۶,۰۰۰		
۲۷۲۱۰۳	بلندگوی شیپوری یا کتابی پلاستیکی از نوع ABS با قدرت ۳۰ وات، دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس و به همراه برآکت نصب دو محوری.	دستگاه	۴,۰۹۱,۰۰۰		
۲۷۲۱۰۴	بلندگوی شیپوری یا کتابی تمام فلزی و اترپروف با قدرت ۲۵ وات، با ابعاد حداقل "۸×۶" دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس و به همراه برآکت نصب دو محوری.	دستگاه	۵,۹۳۱,۰۰۰		
۲۷۲۱۰۵	بلندگوی شیپوری یا کتابی تمام فلزی و اترپروف با قدرت ۴۰ وات، با ابعاد حداقل "۸×۶" دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس و به همراه برآکت نصب دو محوری.	دستگاه	۶,۶۷۹,۰۰۰		
۲۷۲۱۰۶	بلندگوی شیپوری یا کتابی تمام فلزی و اترپروف با قدرت ۱۵ وات، با ابعاد حداقل "۶.۵×۱۱" دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس و به همراه برآکت نصب دو محوری.	دستگاه	۵,۵۱۶,۰۰۰		
۲۷۲۱۰۷	بلندگوی شیپوری یا کتابی تمام فلزی و اترپروف با قدرت ۲۵ وات، با ابعاد حداقل "۶.۵×۱۱" دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس و به همراه برآکت نصب دو محوری.	دستگاه	۷,۲۱۴,۰۰۰		
۲۷۲۱۰۸	بلندگوی شیپوری یا کتابی تمام فلزی و اترپروف با قدرت ۴۰ وات، با ابعاد حداقل "۶.۵×۱۱" دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس و به همراه برآکت نصب دو محوری.	دستگاه	۸,۸۰۶,۰۰۰		
۲۷۲۱۱۲	بوق شیپوری با بدنه آلومینیومی مناسب جهت نصب در فضای باز، دارای توان ۲ الی ۳۰ وات با پاسخ فرکانسی ۴۰۰ تا ۸۰۰۰ هرتز دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس ۷۰ یا ۱۰۰ ولتی به همراه دو بلندگوی داخلی.	دستگاه	۷,۳۶۴,۰۰۰		
۲۷۲۲۰۱	ولوم کترل از نوع دیواری، با جعبه روکار یا توکار از نوع دکوراتیو به قدرت حداقل ۵ وات.	دستگاه	۱,۵۴۸,۰۰۰		

فصل بیست و هفتم . وسائل صوتی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۷۲۲۰۲	ولوم کنترل از نوع دیواری، با جعبه روکار یا توکار از نوع دکوراتیو به قدرت حداکثر ۱۰ وات.	دستگاه	۲,۰۰۱,۰۰۰		
۲۷۲۲۰۳	ولوم کنترل از نوع دیواری، با جعبه روکار یا توکار از نوع دکوراتیو به قدرت حداکثر ۲۰ وات.	دستگاه	۲,۳۹۰,۰۰۰		
۲۷۲۲۰۴	ولوم کنترل از نوع دیواری، با جعبه روکار یا توکار از نوع دکوراتیو به قدرت حداکثر ۳۵ وات.	دستگاه	۲,۷۶۱,۰۰۰		
۲۷۲۲۰۵	ولوم کنترل از نوع دیواری، با جعبه روکار یا توکار از نوع دکوراتیو به قدرت حداکثر ۴۰ وات.	دستگاه	۳,۲۹۹,۰۰۰		

فصل بیست و هشتم . وسائل متفرقه

مقدمه

۱. عملیات ماسه‌ریزی و آجرچینی درج شده در این فصل، شامل ریختن ۱۰ سانتی‌متر ماسه نرم زیر و ۱۰ سانتی‌متر روی کابل با کابل‌ها و چیدن آجر فشاری به تعداد کافی طبق نقشه و مشخصات است.
۲. هزینه تهیه مصالح در ردیف‌های ماسه‌ریزی و آجرچینی در نظر گرفته نشده است، هزینه آن با استفاده از فهرست مصالح پای‌کار این فهرست بها و در نظر گرفتن حجم مورد استفاده برای ماسه و تعداد آجر در متر طول محاسبه و با اعمال ضرایب مندرج در پیمان پرداخت می‌شود.
- ۲-۱. در ردیف‌های ۲۸۰۱۰۱ و ۲۸۰۱۰۲ به ازای هر ردیف عمودی مازاد ماسه‌ریزی، ۳۰ درصد به بهای ردیف اضافه می‌شود.
- ۲-۲. در ردیف‌های ۲۸۰۱۰۱ و ۲۸۰۱۰۲ در صورت افزایش عرض کanal، به ازای هر ۵۰ سانتی‌متر، ۸۰ درصد به بهای ردیف اضافه می‌شود.
۳. در صورت استفاده از زانوی عمودی قابل تنظیم (مفصلی) سینی کابل بجای زانوی افقی سینی کابل، ۵ درصد به بهای واحد ردیف زانوی افقی سینی کابل مربوط (گروه ۲۱) اضافه خواهد شد.
۴. در صورتی که در ردیف‌های سینی کابل، زانوی افقی، سهراهی و چهارراهی سینی کابل به عرض ۱۰۰ تا ۳۰۰ میلی‌متر از درپوش سینی کابل ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۲۵ میلی‌متر استفاده شود ۵۰ درصد به بهای ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۵. در صورتی که در ردیف‌های سینی کابل، زانوی افقی، سهراهی و چهارراهی سینی کابل به عرض ۴۰۰ تا ۶۰۰ میلی‌متر از درپوش سینی کابل ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلی‌متر استفاده شود ۶۰ درصد به بهای ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۶. در صورت استفاده از زانوی عمودی قابل تنظیم (مفصلی) نرdban کابل به جای زانوی افقی نرdban کابل، ۵ درصد به بهای ردیف زانوی افقی نرdban کابل (گروه ۲۷) اضافه خواهد شد.
۷. در صورتی که در ردیف‌های سینی کابل، زانو، سهراهی و چهارراهی سینی کابل و نیز نرdban کابل، زانو، سهراهی و چهارراهی نرdban کابل و جداکننده سینی و نرdban کابل، طول لبه افزایش یابد، به ازای هر ۲ سانتی‌متر افزایش در طول لبه تا طول حداقل ۱۰ سانتی‌متر ۷ درصد به بهای ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۸. ورق گالوانیزه پیش‌بینی شده در این فصل، از نوع کارخانه‌ای است.
۹. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است.

جدول شماره و شرح مختصر گروهها

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

فصل بیست و هشتم. وسائل متفرقه
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۸۰۱۰۱	دستمزد ماسه‌ریزی در کanal با هر چند رشته کابل تا عرض ۵۰ سانتی متر و تا عمق ۱۰۰ سانتی متر.	متر طول	۱۲,۳۰۰		
۲۸۰۱۰۲	دستمزد ماسه‌ریزی در کanal با هر چند رشته کابل تا عرض ۵۰ سانتی متر و برای عمق بیش از ۱۰۰ سانتی متر.	متر طول	۱۴,۳۰۰		
۲۸۰۱۰۵	دستمزد آجرچینی در کanal با هر چند رشته کابل.	متر مربع	۱۵,۳۰۰		
۲۸۰۲۰۱	دستمزد کنده‌کاری، شیار در آوردن و سوراخ کردن در سطوح بنایی غیر بتی برای نصب لوله‌های برق تا سطح مقطع ۲۰ سانتی متر مربع.	متر طول	۵۲,۲۰۰		
۲۸۰۲۰۲	دستمزد کنده کاری، شیار در آوردن و سوراخ کردن در سطوح بتی برای نصب لوله‌های برق تا سطح مقطع ۲۰ سانتی متر مربع.	متر طول	۳۲۹,۰۰۰		
۲۸۰۳۰۱	براس بوش با یک عدد بوشن فلزی برای لوله‌های Pg11 و Pg16 و Pg13.5.	عدد	۱۲۹,۵۰۰		
۲۸۰۳۰۲	براس بوش با یک عدد بوشن فلزی برای لوله‌های Pg21.	عدد	۷۸,۲۰۰		
۲۸۰۳۰۳	براس بوش با یک عدد بوشن فلزی برای لوله‌های Pg29.	عدد	۱۱۹,۵۰۰		
۲۸۰۳۰۴	براس بوش با یک عدد بوشن فلزی برای لوله‌های Pg36.	عدد	۱۳۹,۰۰۰		
۲۸۰۳۰۵	براس بوش با یک عدد بوشن فلزی برای لوله‌های Pg42.	عدد	۲۶۵,۵۰۰		
۲۸۰۳۰۶	براس بوش با یک عدد بوشن فلزی برای لوله‌های Pg48.	عدد	۳۷۷,۵۰۰		
۲۸۰۴۰۱	گلنده برنجی با یک عدد مهره برای لوله‌های Pg16 و Pg13.5 و Pg11.	عدد	۱۷۸,۵۰۰		
۲۸۰۴۰۲	گلنده برنجی با یک عدد مهره برای لوله‌های Pg21.	عدد	۱۰۴,۰۰۰		
۲۸۰۴۰۳	گلنده برنجی با یک عدد مهره برای لوله‌های Pg29.	عدد	۱۹۶,۵۰۰		
۲۸۰۴۰۴	گلنده برنجی با یک عدد مهره برای لوله‌های Pg36.	عدد	۲۶۳,۰۰۰		
۲۸۰۴۰۵	گلنده برنجی با یک عدد مهره برای لوله‌های Pg42.	عدد	۱۲۶,۵۰۰		
۲۸۰۴۰۶	گلنده برنجی با یک عدد مهره برای لوله‌های Pg48.	عدد	۵۲۰,۵۰۰		
۲۸۰۵۰۱	قوطی تقسیم گرد چدنی، به قطر تقریبی ۹۰۷۰ میلی متر، دوراه، سه راه و چهار راه در دار.	عدد	۱۷۴,۰۰۰		
۲۸۰۵۰۲	قوطی تقسیم گرد چدنی، به قطر تقریبی ۹۰۷۰ میلی متر، دوراه، سه راه و چهار راه در بوشن دار.	عدد	۱۴۸,۰۰۰		
۲۸۰۶۰۱	قوطی تقسیم چدنی چهارگوش، به ابعاد 100×100 میلی متر در دار.	عدد	۲۱۴,۰۰۰		

فصل بیست و هشتم. وسائل متفرقه
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۸۰۶۰۲	قوطی تقسیم چدنی چهارگوش، به ابعاد 150×150 میلی متر دردار.	عدد	۳۶۰,۵۰۰		
۲۸۰۶۰۳	قوطی تقسیم چدنی چهارگوش، به ابعاد 200×200 میلی متر دردار.	عدد	۴۹۶,۵۰۰		
۲۸۰۷۰۱	زانو و سه راه چدنی دردار، برای لوله های Pg11 و Pg13.5 و Pg16 و Pg21	عدد	۵۵,۶۰۰		
۲۸۰۷۰۲	زانو و سه راه فولادی دردار، برای لوله های Pg11 و Pg13.5 و Pg16 و Pg21	عدد			
۲۸۰۸۰۱	قوطی تقسیم گالوانیزه چهارگوش دردار، به ابعاد تقریبی 80×80 میلی متر.	عدد	۸۷,۰۰۰		
۲۸۰۸۰۲	قوطی تقسیم گالوانیزه چهارگوش دردار، به ابعاد تقریبی 100×100 میلی متر.	عدد	۱۵۱,۰۰۰		
۲۸۰۸۰۳	قوطی تقسیم گالوانیزه چهارگوش دردار، به ابعاد تقریبی 150×150 میلی متر.	عدد	۲۱۸,۰۰۰		
۲۸۰۸۰۴	قوطی تقسیم گالوانیزه چهارگوش دردار، به ابعاد تقریبی 200×200 میلی متر.	عدد	۲۸۷,۰۰۰		
۲۸۰۸۰۵	قوطی تقسیم گالوانیزه چهارگوش دردار، به ابعاد تقریبی 100×300 میلی متر.	عدد	۴۰۱,۵۰۰		
۲۸۰۹۰۱	قوطی کلید و پریز چهارگوش پرسی گالوانیزه، به ابعاد تقریبی 70×70 میلی متر.	عدد	۶۱,۳۰۰		
۲۸۱۰۰۱	قوطی تقسیم، گرد گالوانیزه، یا لوپینگ باکس، به قطر 70 میلی متر، دردار یا بدون در.	عدد	۸۸,۳۰۰		
۲۸۱۱۰۱	مهره برنجی برای لوله های فولادی Pg11 و Pg13.5 و Pg16	عدد	۵۶,۶۰۰		
۲۸۱۱۰۲	مهره برنجی برای لوله های فولادی Pg21	عدد	۵۴,۶۰۰		
۲۸۱۱۰۳	مهره برنجی برای لوله های فولادی Pg29	عدد	۸۷,۲۰۰		
۲۸۱۱۰۴	مهره برنجی برای لوله های فولادی Pg36	عدد	۱۳۷,۰۰۰		
۲۸۱۲۰۱	میخ یا پیچ به طول متوسط 2 یا 3 سانتی متر با چاشنی مربوط، برای بتون و آهن که با تفنگ مربوط، نصب شود.	عدد			
۲۸۱۲۰۲	میخ یا پیچ به طول متوسط 4 سانتی متر با چاشنی مربوط، برای بتون و آهن که با تفنگ مربوط، نصب شود.	عدد			
۲۸۱۳۰۱	جعبه تقسیم کائوچویی چهارگوش به ابعاد تقریبی 80×80 میلی متر بارانی.	عدد	۸۶,۷۰۰		

فصل بیست و هشتم. وسائل متفرقه
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۸۱۳۰۲	جعبه تقسیم کائوچویی چهارگوش به ابعاد تقریبی 100×100 میلی متر بارانی.	عدد	۱۲۹,۵۰۰		
۲۸۱۳۰۳	جعبه تقسیم کائوچویی چهارگوش به ابعاد تقریبی 150×150 میلی متر بارانی.	عدد	۱۷۲,۵۰۰		
۲۸۱۴۰۱	جعبه تقسیم دردار ضد انفجار، با چهار خروجی.	عدد			
۲۸۱۴۰۲	جعبه تقسیم دردار ضد انفجار، با شش خروجی.	عدد			
۲۸۱۵۰۱	زانوی دردار ضد انفجار.	عدد			
۲۸۱۶۰۱	جعبه تقسیم فیوزدار چدنی گلودار، برای نصب درفضای آزاد باسه عدد فیوز ۲۵ آمپر به طور کامل.	عدد	۱,۱۵۸,۰۰۰		
۲۸۱۶۰۲	جعبه تقسیم فیوزدار چدنی گلودار، برای نصب درفضای آزاد باشش عدد فیوز ۲۵ آمپر به طور کامل.	عدد	۱,۸۱۸,۰۰۰		
۲۸۱۶۰۳	جعبه تقسیم فیوزدار چدنی گلودار، برای نصب درفضای آزاد با دوازده عدد فیوز ۲۵ آمپر به طور کامل.	عدد	۳,۴۲۷,۰۰۰		
۲۸۱۶۰۴	جعبه تقسیم فیوزدار چدنی گلودار، برای نصب درفضای آزاد باسه عدد فیوز ۶۳ آمپر به طور کامل.	عدد	۱,۳۰۳,۰۰۰		
۲۸۱۶۰۵	جعبه تقسیم فیوزدار چدنی گلودار، برای نصب در فضای آزاد باسه عدد فیوز ۱۲۵ آمپر چاقویی.	عدد	۱,۹۷۱,۰۰۰		
۲۸۱۸۰۱	فریم برای نصب چراغهای توکار، ساخته شده از نبشی و تسمه آهنی در سقفهای کاذب، به ابعاد مناسب چراغ مربوط، با یک دست رنگ ضد زنگ.	کیلوگرم	۱۷۶,۰۰۰		
۲۸۱۹۰۱	قاب و بست آهنی، برای نصب ترانسفورماتورهای هوایی یا چراغهای توکار یا متعلقات نصب ناودانی های عمودی سینی کابل یا انواع نگهدار و آویز سینی کابل، نرdban کابل، لوله های 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 نقشه های مربوط پیش بینی شده، با یک دست رنگ ضد زنگ.	کیلوگرم	۱۰۷,۵۰۰		
۲۸۲۰۰۱	سینی کابل به عرض ۱۰۰ میلی متر، پانچ شده متقطع، ساخته شده ازورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۲۵ میلی متر، بایک لبه ۴ سانتی متری و یک لبه یک سانتی متری.	متر طول	۳۱۷,۰۰۰		
۲۸۲۰۰۲	سینی کابل به عرض ۲۰۰ میلی متر، پانچ شده متقطع، ساخته شده ازورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۲۵ میلی متر، بایک لبه ۴ سانتی متری و یک لبه یک سانتی متری.	متر طول	۳۵۲,۰۰۰		

فصل بیست و هشتم. وسائل متفرقه
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۸۲۰۰۳	سینی کابل به عرض ۳۰۰ میلی متر، پانچ شده متقطع، ساخته شده ازورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۲۵ میلی متر، بایک لبه ۴ سانتی متری و یک لبه یک سانتی متری.	متر طول	۵۸۵,۰۰۰		
۲۸۲۰۰۴	سینی کابل به عرض ۴۰۰ میلی متر، پانچ شده متقطع، ساخته شده ازورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلی متر، بایک لبه ۴ سانتی متری و یک لبه یک سانتی متری.	متر طول	۸۴۳,۰۰۰		
۲۸۲۰۰۵	سینی کابل به عرض ۵۰۰ میلی متر، پانچ شده متقطع، ساخته شده ازورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلی متر، بایک لبه ۴ سانتی متری و یک لبه یک سانتی متری.	متر طول	۱,۰۱۵,۰۰۰		
۲۸۲۰۰۶	سینی کابل به عرض ۶۰۰ میلی متر، پانچ شده متقطع، ساخته شده ازورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلی متر، بایک لبه ۴ سانتی متری و یک لبه یک سانتی متری.	متر طول	۱,۲۰۳,۰۰۰		
۲۸۲۱۰۱	زانوی افقی سینی کابل به عرض ۱۰۰ میلی متر، پانچ شده متقطع، ساخته شده ازورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۲۵ میلی متر، بایک لبه ۴ سانتی متری و یک لبه یک سانتی متری.	عدد	۳۱۰,۰۰۰		
۲۸۲۱۰۲	زانوی افقی سینی کابل به عرض ۲۰۰ میلی متر، پانچ شده متقطع، ساخته شده ازورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۲۵ میلی متر، بایک لبه ۴ سانتی متری و یک لبه یک سانتی متری.	عدد	۴۷۶,۵۰۰		
۲۸۲۱۰۳	زانوی افقی سینی کابل به عرض ۳۰۰ میلی متر، پانچ شده متقطع، ساخته شده ازورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۲۵ میلی متر، بایک لبه ۴ سانتی متری و یک لبه یک سانتی متری.	عدد	۶۲۳,۰۰۰		
۲۸۲۱۰۴	زانوی افقی سینی کابل به عرض ۴۰۰ میلی متر، پانچ شده متقطع، ساخته شده ازورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلی متر، بایک لبه ۴ سانتی متری و یک لبه یک سانتی متری.	عدد	۹۵۲,۰۰۰		
۲۸۲۱۰۵	زانوی افقی سینی کابل به عرض ۵۰۰ میلی متر، پانچ شده متقطع، ساخته شده ازورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلی متر، بایک لبه ۴ سانتی متری و یک لبه یک سانتی متری.	عدد	۱,۱۰۳,۰۰۰		
۲۸۲۱۰۶	زانوی افقی سینی کابل به عرض ۶۰۰ میلی متر، پانچ شده متقطع، ساخته شده ازورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلی متر، بایک لبه ۴ سانتی متری و یک لبه یک سانتی متری.	عدد	۱,۳۰۷,۰۰۰		
۲۸۲۲۰۱	سه راهی سینی کابل به عرض ۱۰۰ میلی متر، پانچ شده متقطع، ساخته شده ازورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۲۵ میلی متر، بایک لبه ۴ سانتی متری و یک لبه یک سانتی متری.	عدد	۳۶۲,۵۰۰		

فصل بیست و هشتم. وسائل متفرقه
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۸۲۲۰۲	سه راهی سینی کابل به عرض ۲۰۰ میلی متر، پانچ شده متقطع، ساخته شده ازورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۲۵ میلی متر، بایک لبه ۴ سانتی متری و یک لبه یک سانتی متری.	عدد	۵۲۹,۵۰۰		
۲۸۲۲۰۳	سه راهی سینی کابل به عرض ۳۰۰ میلی متر، پانچ شده متقطع، ساخته شده ازورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۲۵ میلی متر، بایک لبه ۴ سانتی متری و یک لبه یک سانتی متری.	عدد	۶۷۱,۰۰۰		
۲۸۲۲۰۴	سه راهی سینی کابل به عرض ۴۰۰ میلی متر، پانچ شده متقطع، ساخته شده ازورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلی متر، بایک لبه ۴ سانتی متری و یک لبه یک سانتی متری.	عدد	۹۶۵,۵۰۰		
۲۸۲۲۰۵	سه راهی سینی کابل به عرض ۵۰۰ میلی متر، پانچ شده متقطع، ساخته شده ازورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلی متر، بایک لبه ۴ سانتی متری و یک لبه یک سانتی متری.	عدد	۱,۱۱۴,۰۰۰		
۲۸۲۲۰۶	سه راهی سینی کابل به عرض ۶۰۰ میلی متر، پانچ شده متقطع، ساخته شده ازورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلی متر، بایک لبه ۴ سانتی متری و یک لبه یک سانتی متری.	عدد	۱,۳۷۵,۰۰۰		
۲۸۲۳۰۱	چهار راهی سینی کابل به عرض ۱۰۰ میلی متر، پانچ شده متقطع، ساخته شده ازورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۲۵ میلی متر، بایک لبه ۴ سانتی متری و یک لبه یک سانتی متری.	عدد	۴۰۵,۰۰۰		
۲۸۲۳۰۲	چهار راهی سینی کابل به عرض ۲۰۰ میلی متر، پانچ شده متقطع، ساخته شده ازورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۲۵ میلی متر، بایک لبه ۴ سانتی متری و یک لبه یک سانتی متری.	عدد	۵۹۸,۰۰۰		
۲۸۲۳۰۳	چهار راهی سینی کابل به عرض ۳۰۰ میلی متر، پانچ شده متقطع، ساخته شده ازورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۲۵ میلی متر، بایک لبه ۴ سانتی متری و یک لبه یک سانتی متری.	عدد	۷۲۳,۵۰۰		
۲۸۲۳۰۴	چهار راهی سینی کابل به عرض ۴۰۰ میلی متر، پانچ شده متقطع، ساخته شده ازورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلی متر، بایک لبه ۴ سانتی متری و یک لبه یک سانتی متری.	عدد	۹۹۲,۰۰۰		
۲۸۲۳۰۵	چهار راهی سینی کابل به عرض ۵۰۰ میلی متر، پانچ شده متقطع، ساخته شده ازورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلی متر، بایک لبه ۴ سانتی متری و یک لبه یک سانتی متری.	عدد	۱,۱۶۱,۰۰۰		
۲۸۲۳۰۶	چهار راهی سینی کابل به عرض ۶۰۰ میلی متر، پانچ شده متقطع، ساخته شده ازورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلی متر، بایک لبه ۴ سانتی متری و یک لبه یک سانتی متری.	عدد	۱,۴۲۳,۰۰۰		

فصل بیست و هشتم. وسائل متفرقه
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۸۲۴۰۱	نگهدارنده (ساپورت) افقی پرسی زیر سینی، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۲/۵ میلی متر برای سینی به عرض ۱۰۰ میلی متر.	عدد	۱۵۵,۵۰۰		
۲۸۲۴۰۲	نگهدارنده (ساپورت) افقی پرسی زیر سینی، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۲/۵ میلی متر برای سینی به عرض ۲۰۰ میلی متر.	عدد	۱۴۹,۵۰۰		
۲۸۲۴۰۳	نگهدارنده (ساپورت) افقی پرسی زیر سینی، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۲/۵ میلی متر برای سینی به عرض ۳۰۰ میلی متر.	عدد	۱۷۱,۰۰۰		
۲۸۲۴۰۴	نگهدارنده (ساپورت) افقی پرسی زیر سینی، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۲/۵ میلی متر برای سینی به عرض ۴۰۰ میلی متر.	عدد	۱۹۲,۰۰۰		
۲۸۲۴۰۵	نگهدارنده (ساپورت) افقی پرسی زیر سینی، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۲/۵ میلی متر برای سینی به عرض ۵۰۰ میلی متر.	عدد	۲۰۸,۰۰۰		
۲۸۲۴۰۶	نگهدارنده (ساپورت) افقی پرسی زیر سینی، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۲/۵ میلی متر برای سینی به عرض ۶۰۰ میلی متر.	عدد	۲۲۵,۵۰۰		
۲۸۲۵۰۱	ناودانی عمودی به طول ۲۰۰ میلی متر برای نصب نگهدارنده های افقی ردیفهای ۱ ۲۸۲۴۰۱ تا ۲۸۲۴۰۶، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۲/۵ میلی متر برای یک ردیف سینی.	عدد	۱۷۰,۵۰۰		
۲۸۲۵۰۲	ناودانی عمودی به طول ۴۰۰ میلی متر برای نصب نگهدارنده های افقی ردیفهای ۱ ۲۸۲۴۰۱ تا ۲۸۲۴۰۶، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۲/۵ میلی متر برای دو ردیف سینی.	عدد	۲۳۱,۵۰۰		
۲۸۲۵۰۳	ناودانی عمودی به طول ۸۰۰ میلی متر برای نصب نگهدارنده های افقی ردیفهای ۱ ۲۸۲۴۰۱ تا ۲۸۲۴۰۶، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۲/۵ میلی متر برای سه ردیف سینی.	عدد	۳۵۳,۵۰۰		
۲۸۲۶۰۱	نرdban کابل به عرض ۲۰ سانتی متر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلی متر و با فاصله پله های ۲۵ سانتی متری و با لبه نرdban ۶ سانتی متری.	متر طول	۵۳۰,۰۰۰		
۲۸۲۶۰۲	نرdban کابل به عرض ۳۰ سانتی متر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلی متر و با فاصله پله های ۲۵ سانتی متری و با لبه نرdban ۶ سانتی متری.	متر طول	۵۷۲,۰۰۰		

فصل بیست و هشتم. وسائل متفرقه
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۸۲۶۰۳	نرdban کابل به عرض ۴۰ سانتی متر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلی متر و با فاصله پله های ۲۵ سانتی متری و باله نرdban ۶ سانتی متری.	عدد	۶۵۶,۰۰۰		
۲۸۲۶۰۴	نرdban کابل به عرض ۵۰ سانتی متر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلی متر و با فاصله پله های ۲۵ سانتی متری و باله نرdban ۶ سانتی متری.	متر طول	۷۳۹,۵۰۰		
۲۸۲۶۰۵	نرdban کابل به عرض ۶۰ سانتی متر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلی متر و با فاصله پله های ۲۵ سانتی متری و باله نرdban ۶ سانتی متری.	متر طول	۸۲۹,۵۰۰		
۲۸۲۶۰۶	نرdban کابل به عرض ۷۵ سانتی متر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلی متر و با فاصله پله های ۲۵ سانتی متری و باله نرdban ۶ سانتی متری.	متر طول	۹۸۳,۵۰۰		
۲۸۲۷۰۱	زانوی افقی نرdban کابل به عرض ۲۰ سانتی متر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلی متر و با فاصله پله های ۲۵ سانتی متری و باله نرdban ۶ سانتی متری.	عدد	۵۹۷,۰۰۰		
۲۸۲۷۰۲	زانوی افقی نرdban کابل به عرض ۳۰ سانتی متر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلی متر و با فاصله پله های ۲۵ سانتی متری و باله نرdban ۶ سانتی متری.	عدد	۶۸۳,۵۰۰		
۲۸۲۷۰۳	زانوی افقی نرdban کابل به عرض ۴۰ سانتی متر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلی متر و با فاصله پله های ۲۵ سانتی متری و باله نرdban ۶ سانتی متری.	عدد	۸۷۹,۵۰۰		
۲۸۲۷۰۴	زانوی افقی نرdban کابل به عرض ۵۰ سانتی متر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلی متر و با فاصله پله های ۲۵ سانتی متری و باله نرdban ۶ سانتی متری.	عدد	۱,۰۰۵,۰۰۰		
۲۸۲۷۰۵	زانوی افقی نرdban کابل به عرض ۶۰ سانتی متر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلی متر و با فاصله پله های ۲۵ سانتی متری و باله نرdban ۶ سانتی متری.	عدد	۱,۲۲۲,۰۰۰		
۲۸۲۷۰۶	زانوی افقی نرdban کابل به عرض ۷۵ سانتی متر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلی متر و با فاصله پله های ۲۵ سانتی متری و باله نرdban ۶ سانتی متری.	عدد	۱,۲۱۶,۰۰۰		
۲۸۲۸۰۱	سه راهی نرdban کابل به عرض ۲۰ سانتی متر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلی متر و با فاصله پله های ۲۵ سانتی متری و باله نرdban ۶ سانتی متری.	عدد	۷۳۲,۰۰۰		

فصل بیست و هشتم. وسائل متفرقه
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۸۲۸۰۲	سه راهی نرdban کابل به عرض ۳۵ سانتی متر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ امیلی متر و با فاصله پله های ۲۵ سانتی متری و باله نرdban ۶ سانتی متری.	عدد	۹۰۹,۰۰۰		
۲۸۲۸۰۳	سه راهی نرdban کابل به عرض ۴۰ سانتی متر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ امیلی متر و با فاصله پله های ۲۵ سانتی متری و باله نرdban ۶ سانتی متری.	عدد	۱,۱۳۷,۰۰۰		
۲۸۲۸۰۴	سه راهی نرdban کابل به عرض ۵۰ سانتی متر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ امیلی متر و با فاصله پله های ۲۵ سانتی متری و باله نرdban ۶ سانتی متری.	عدد	۱,۲۸۶,۰۰۰		
۲۸۲۸۰۵	سه راهی نرdban کابل به عرض ۶۰ سانتی متر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ امیلی متر و با فاصله پله های ۲۵ سانتی متری و باله نرdban ۶ سانتی متری.	عدد	۱,۵۲۷,۰۰۰		
۲۸۲۸۰۶	سه راهی نرdban کابل به عرض ۷۵ سانتی متر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ امیلی متر و با فاصله پله های ۲۵ سانتی متری و باله نرdban ۶ سانتی متری.	عدد	۱,۷۸۷,۰۰۰		
۲۸۲۹۰۱	چهار راهی نرdban کابل به عرض ۲۰ سانتی متر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ امیلی متر و با فاصله پله های ۲۵ سانتی متری و باله نرdban ۶ سانتی متری.	عدد	۸۸۷,۰۰۰		
۲۸۲۹۰۲	چهار راهی نرdban کابل به عرض ۳۰ سانتی متر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ امیلی متر و با فاصله پله های ۲۵ سانتی متری و باله نرdban ۶ سانتی متری.	عدد	۱,۰۱۶,۰۰۰		
۲۸۲۹۰۳	چهار راهی نرdban کابل به عرض ۴۰ سانتی متر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ امیلی متر و با فاصله پله های ۲۵ سانتی متری و باله نرdban ۶ سانتی متری.	عدد	۱,۲۵۵,۰۰۰		
۲۸۲۹۰۴	چهار راهی نرdban کابل به عرض ۵۰ سانتی متر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ امیلی متر و با فاصله پله های ۲۵ سانتی متری و باله نرdban ۶ سانتی متری.	عدد	۹۵۰,۵۰۰		
۲۸۲۹۰۵	چهار راهی نرdban کابل به عرض ۶۰ سانتی متر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ امیلی متر و با فاصله پله های ۲۵ سانتی متری و باله نرdban ۶ سانتی متری.	عدد	۱,۰۵۳,۰۰۰		
۲۸۲۹۰۶	چهار راهی نرdban کابل به عرض ۷۵ سانتی متر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ امیلی متر و با فاصله پله های ۲۵ سانتی متری و باله نرdban ۶ سانتی متری.	عدد	۱,۲۳۹,۰۰۰		

فصل بیست و هشتم. وسائل متفرقه
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۸۳۰۱	جداکننده (Divider) سینی کابل و نرdban کابل، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۰/۲۵ میلی متر، مناسب برای ردیفهای ۲۸۲۶۰۱ و ۲۸۲۰۰۶ الی ۲۸۲۰۰۱.	متر طول	۳۲۰,۵۰۰		
۲۸۳۱۰۱	اتصال (رابط) مستقیم سینی کابل و نرdban کابل بصورت نبشی، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۰/۵ میلی مترو با پیچ و مهره مربوط.	عدد	۳۰۹,۰۰۰		
۲۸۳۱۰۲	اتصال (رابط) عمودی قابل تنظیم سینی کابل و نرdban کابل بصورت نبشی، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۰/۵ میلی مترو با پیچ و مهره مربوط.	عدد	۳۳۸,۰۰۰		
۲۸۳۲۰۱	بست فلزی (اسپیت) برای لوله های Pg11 و Pg13.5 و Pg16 با پیچ و رول پلاگ مربوط.	عدد	۲۴,۷۰۰		
۲۸۳۲۰۲	بست فلزی (اسپیت) برای لوله Pg21 با پیچ و رول پلاگ مربوط.	عدد	۲۶,۲۰۰		
۲۸۳۲۰۳	بست فلزی (اسپیت) برای لوله Pg29 با پیچ و رول پلاگ مربوط.	عدد	۳۱,۸۰۰		
۲۸۳۲۰۴	بست فلزی (اسپیت) برای لوله Pg36 با پیچ و رول پلاگ مربوط.	عدد	۳۲,۰۰۰		
۲۸۳۲۰۵	بست فلزی (اسپیت) برای لوله Pg42 با پیچ و رول پلاگ مربوط.	عدد	۴۲,۳۰۰		
۲۸۳۲۰۶	بست فلزی (اسپیت) برای لوله Pg48 با پیچ و رول پلاگ مربوط.	عدد	۴۵,۶۰۰		
۲۸۳۳۰۱	بست کائوچویی به قطر ۱۴-۱۵ میلی متر، یا ۱۷-۱۶ میلی متر، با پیچ و رول پلاگ مربوط.	عدد	۲۰,۲۰۰		
۲۸۳۳۰۲	بست کائوچویی به قطر ۱۵-۲۵ میلی متر، با پیچ و رول پلاگ مربوط.	عدد	۲۰,۵۰۰		
۲۸۳۳۰۳	بست کائوچویی به قطر ۲۴-۳۴ میلی متر، با پیچ و رول پلاگ مربوط.	عدد	۲۸,۵۰۰		
۲۸۳۳۰۴	بست کائوچویی به قطر ۳۲-۴۵ میلی متر، با پیچ و رول پلاگ مربوط.	عدد	۳۵,۸۰۰		
۲۸۳۴۰۱	بست کائوچویی با ریل فلزی، به قطر ۲۵-۲۷ میلی متر.	عدد	۹,۴۹۰		
۲۸۳۴۰۲	بست کائوچویی باریل فلزی، به قطر ۳۸-۳۲ میلی متر.	عدد	۹,۷۱۰		
۲۸۳۵۰۱	بست پلاستیکی کمریندی.	عدد			

فصل بیست و نهم . سیستم شبکه های اطلاع رسانی

مقدمه

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

جدول ۱. شماره و شرح مختصر گروه ها

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

فصل بیست و نهم . سیستم شبکه های اطلاع رسانی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۹۰۱۰۱	کابل فیبر نوری، ۶ رشته‌ای مالتی مود OMM .	متر طول	۱۵۱,۵۰۰		
۲۹۰۱۰۲	کابل فیبر نوری، ۱۲ رشته‌ای مالتی مود OMM .	متر طول	۲۷۳,۰۰۰		
۲۹۰۱۰۳	کابل فیبر نوری، ۶ رشته‌ای تک مود OSM .	متر طول	۱۱۹,۰۰۰		
۲۹۰۱۰۴	کابل فیبر نوری، ۱۲ رشته‌ای تک مود OSM .	متر طول	۱۲۸,۵۰۰		
۲۹۰۱۰۵	کابل CAT6 چهار زوج نوع UTP همراه با پوشش PVC یا LSZH .	متر طول	۶۵,۸۰۰		
۲۹۰۱۰۶	کابل CAT6 چهار زوج نوع FTP یا SFTP همراه با پوشش LSZH .	متر طول	۷۵,۵۰۰		
۲۹۰۱۰۷	کابل CAT6 چهار زوج نوع FTP یا SFTP همراه با پوشش PVC .	متر طول	۶۱,۱۰۰		
۲۹۰۱۰۸	کابل CAT7 چهار زوج نوع SSTP همراه با پوشش LSZH .	متر طول	۹۶,۴۰۰		
۲۹۰۱۰۹	کابل GBIT10 چهار زوج نوع FTP همراه با پوشش LSZH .	متر طول	۸۶,۷۰۰		
۲۹۰۱۱۰	پچ کرد فیبر نوری LC/SC ۵۰/۱۲۵ μM به طول یک متر.	عدد	۱,۸۴۱,۰۰۰		
۲۹۰۱۱۱	پچ کرد فیبر نوری LC/LC ۵۰/۱۲۵ μM به طول دو متر.	عدد	۲,۱۴۸,۰۰۰		
۲۹۰۱۱۲	پچ کرد فیبر نوری SC/SC ۹/۱۲۵ μM به طول یک متر.	عدد	۱,۳۵۶,۰۰۰		
۲۹۰۱۱۳	پچ کرد فیبر نوری LC/LC ۹/۱۲۵ μM یا SC/LC ۹/۱۲۵ μM به طول یک متر.	عدد	۲,۴۷۵,۰۰۰		
۲۹۰۱۱۴	پیگتل M ۹/۱۲۵ μM یا SC ۹/۱۲۵ μM به طول یک متر.	عدد	۶۱۰,۰۰۰		
۲۹۰۱۱۵	پنل ۲۴ تایی UTP از نوع CAT6 با قابلیت بدون نیاز به ابزار خار (Tool Free) .	عدد	۸,۹۷۵,۰۰۰		
۲۹۰۱۱۶	پنل ۲۴ تایی FTP از نوع CAT6 با قابلیت بدون نیاز به ابزار خار (Tool Free) .	عدد	۱۰,۳۷۵,۰۰۰		
۲۹۰۱۱۷	پنل ۲۴ تایی STP از نوع CAT6 با قابلیت بدون نیاز به ابزار خار (Tool Free) .	عدد	۱۱,۷۷۵,۰۰۰		
۲۹۰۱۱۸	پنل ۴۸ تایی تلفن با پورت RJ45 (کانکتور ۵-۴/۶-۳) .	عدد	۱۵,۹۸۰,۰۰۰		
۲۹۰۱۱۹	آدپتور POE چهار پورت .	عدد	۱۴,۲۵۷,۰۰۰		
۲۹۰۱۲۰	کانکتور LC 62.5/125 & 50/125 μM .	عدد	۴۴۷,۵۰۰		
۲۹۰۱۲۱	کانکتور SC 50/125 μM یا LC 50/125 μM .	عدد	۱,۹۹۰,۰۰۰		

فصل بیست و نهم . سیستم شبکه های اطلاع رسانی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۹۰۱۲۲	مبدل کابل فیبر نوری به کابل مسی.	عدد	۳۵,۹۹۱,۰۰۰		
۲۹۰۱۲۳	پچ کرد PVC UTP CAT6 یا FTP با طول یک متر.	عدد	۵۱۰,۰۰۰		
۲۹۰۱۲۴	پچ کرد PVC UTP CAT6 یا FTP با طول دو متر.	عدد	۶۴۴,۰۰۰		
۲۹۰۱۲۵	پچ کرد FTP یا PVC UTP CAT6 با طول پنج متر.	عدد	۱,۰۶۴,۰۰۰		
۲۹۰۱۲۶	جک (کانکتور) RJ45 .	عدد	۷۴,۵۰۰		
۲۹۰۱۲۷	جک (کانکتور) شیلد دار RJ45 .	عدد	۱۴۶,۰۰۰		
۲۹۰۱۲۸	پچ کرد STP CAT7 LSZH به طول یک متر.	عدد	۹۰۶,۵۰۰		
۲۹۰۱۲۹	پچ کرد STP CAT7 LSZH به طول دو متر.	عدد	۱,۱۴۲,۰۰۰		
۲۹۰۲۰۱	کابینت پچ پنل فیبر نوری.	عدد	۵,۴۲۰,۰۰۰		
۲۹۰۲۰۳	رک ایستاده IT دارای ۴۲ یونیت با ابعاد ۶۰۰×۲۱۰۸×۸۰۰ میلی متر.	عدد	۵۵,۸۴۴,۰۰۰		
۲۹۰۲۰۴	رک ایستاده IT دارای ۴۲ یونیت با ابعاد ۸۰۰×۲۱۰۸×۱۰۰۰ میلی متر.	عدد	۶۷,۳۴۱,۰۰۰		
۲۹۰۲۰۵	رک ایستاده IT دارای ۴۷ یونیت با ابعاد ۸۰۰×۲۳۰۳۳×۸۰۰ میلی متر.	عدد	۶۸,۴۵۷,۰۰۰		
۲۹۰۲۰۶	رک دیواری IT دارای ۶ یونیت با ابعاد ۶۰۰×۳۵۰×۴۰۰ میلی متر.	عدد	۲۸,۲۴۹,۰۰۰		
۲۹۰۲۰۷	رک دیواری IT دارای ۱۲ یونیت با ابعاد ۶۰۰×۶۰۰×۴۰۰ میلی متر.	عدد	۳۰,۴۷۷,۰۰۰		
۲۹۰۲۰۸	رک دیواری IT دارای ۱۲ یونیت با ابعاد ۶۰۰×۶۰۰×۶۰۰ میلی متر با امکانات دسترسی به پشت تجهیزات شبکه.	عدد	۴۴,۴۴۰,۰۰۰		
۲۹۰۲۰۹	رک دیواری IT دارای ۲۱ یونیت با ابعاد ۶۰۰×۱۰۰۰×۶۰۰ میلی متر با امکانات دسترسی به پشت تجهیزات شبکه.	عدد	۵۴,۴۴۱,۰۰۰		
۲۹۰۲۱۰	کاست فیبر نوری ۴ پورت.	عدد	۱,۹۴۷,۰۰۰		
۲۹۰۲۱۱	پریز RJ45 موزاییک GBIT10 با قابلیت بدون نیاز به ابزار خاص (Tool Free).	عدد	۱,۰۳۲,۰۰۰		

فصل بیست و نهم . سیستم شبکه های اطلاع رسانی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۹۰۲۱۲	پریز RJ45 موزاییک UTP CAT6 با قابلیت بدون نیاز به ابزار خاص (Tool Free).	عدد	۱,۲۳۰,۰۰۰		
۲۹۰۲۱۳	پریز RJ45 موزاییک STP CAT6 با قابلیت بدون نیاز به ابزار خاص (Tool Free).	عدد	۱,۲۳۰,۰۰۰		
۲۹۰۲۱۴	پریز RJ45 موزاییک FTP CAT6 با قابلیت بدون نیاز به ابزار خاص (Tool Free).	عدد	۱,۲۳۰,۰۰۰		
۲۹۰۲۱۶	صفحه فن به اندازه جاگیری دو فن با عرض ۶۰۰ یا ۸۰۰ میلی متر (بدون فن).	عدد	۲,۵۳۸,۰۰۰		
۲۹۰۲۱۸	فن رک به ولتاژ ۲۲۰ ولت با قطر ۱۰۵ میلی متر.	عدد	۵,۸۸۷,۰۰۰		
۲۹۰۲۱۹	کاست نگهدارنده پیکتل.	عدد	۲,۱۸۳,۰۰۰		
۲۹۰۲۲۰	ترموستات قابل تنظیم از ۵ درجه تا ۶۰ درجه سانتیگراد.	عدد	۳,۷۴۶,۰۰۰		

فصل سی و نهم. کارهای دستمزدی

مقدمه

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

فصل سی و نهم. کارهای دستمزدی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

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

فهرست ضریب‌های متوسط قابل اعمال به بهای واحد ردیف‌ها برای تعیین مصالح پای کار

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

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۴۱۰۱۰۱	ماسه برای زیر و روی کابل.	مترمکعب	۲۷۷,۰۰۰		
۴۱۰۲۰۱	آجر فشاری.	قالب	۱,۵۳۰		
۴۱۰۳۰۱	آجر ماشینی سوراخ دار به ابعاد آجر فشاری.	قالب	۱,۵۳۰		

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 صالح به طبقات یاد شده و افت صالح ناشی از حمل آن به طبقات و همچنین سختی اجرای کار، ضریب طبقات به شرح زیر تعیین و در برآورد هزینه اجرای عملیات منظور می‌شود.

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

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

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

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

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

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

سطح کل زیربنای ساختمان، با احتساب سطح زیربنای طبقه همکف، طبقه زیر 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، به‌تام اقلام کار همان ساختمان به استثنای مصالح پای‌کار، 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 یا زده طبقه بالاتر از طبقه همکف است، به شرح زیر محاسبه می‌شود.

سطح زیربنای سه طبقه پایین‌تر از طبقه زیر همکف، هر طبقه 400 متر مربع، جمعاً 1200 متر مربع.

سطح زیربنای طبقه زیر همکف (B_0) = 400 متر مربع.

سطح زیربنای طبقه همکف (F_0) = 600 متر مربع.

سطح زیربنای اولین تا دهمین طبقه بالاتر از طبقه همکف، هر طبقه 500 متر مربع، جمعاً 5000 متر مربع.

سطح زیربنای طبقه یازدهم = 400 متر مربع.

سطح کل زیربنا، (S) = $1200 + 600 + 5000 + 400 + 7600$ متر مربع.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

جمع 34300

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

پیوست ۳. شرح اقلام هزینه‌های بالاسری

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

۱. هزینه بالاسری عمومی

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

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

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

- ۲-۱. هزینه‌های سرمایه گذاری که شامل موارد زیر است:
 - ۲-۱-۱. هزینه تنخواه در گرددش پیمانکار، با توجه به وجوده پیش پرداخت که نزد پیمانکار است.
 - ۲-۱-۲. هزینه ناشی از وجوده نقدی آن قسمت از حسن انجام کار که نزد کارفرما است.
 - ۲-۲. هزینه ضمانت نامه‌ها، که شامل موارد زیر است:
 - ۲-۲-۱. هزینه ضمانت نامه انجام تمهذات.
 - ۲-۲-۲. هزینه ضمانت نامه پیش پرداخت.
 - ۲-۲-۳. هزینه ضمانت نامه وجوده حسن اجرای کار.
 - ۲-۲-۴. هزینه مالیات.
 - ۲-۲-۵. سود پیمانکار.
- ۲-۵. هزینه‌های مستمر کارگاه، که شامل موارد زیر است:

- ۲-۵-۱. هزینه دستمزد نیروی انسانی سرپرستی عمومی کارگاه، دفتر فنی، اداری، مالی و تدارکات، کمپ و کانتین و خدمات. همچنین، هزینه دستمزد سایر عوامل کارگاه که در قیمت ردیف‌های فهرست بها و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور نشده است.
- ۲-۵-۲. هزینه نیروی انسانی خدماتی که در اختیار کارفرما و مهندس مشاور برای بازرگانی و آزمایش قرار می‌گیرد.
- ۲-۵-۳. هزینه سفر مدیران و کارکنان دفتر مرکزی به کارگاه و سایر نقاط، برای کار مربوط.
- ۲-۵-۴. هزینه تهیه نسخه‌های اضافی اسناد و مدارک پیمان.
- ۲-۵-۵. هزینه غذای کارکنان و کارمندان پیمانکار.
- ۲-۵-۶. هزینه پذیرایی کارگاه.
- ۲-۵-۷. هزینه‌های پست، مخابرات، ارتباطات، سفر مسؤولان کارگاه و هزینه‌های متفرقه.
- ۲-۵-۸. هزینه تامین وسیله نقشه برای تدارکات کارگاه.
- ۲-۵-۹. هزینه فتوکپی، چاپ، لوازم التحریر و ملزومات.
- ۲-۵-۱۰. هزینه آزمایش‌های پیمانکار.
- ۲-۶-۱. هزینه‌های تهیه مدارک فنی و تحويل کار.
- ۲-۶-۲. هزینه تهیه نقشه‌های کارگاهی (Shop Drawings)، در حد نیاز کار.
- ۲-۶-۳. هزینه تهیه نقشه‌های چون ساخت (As Built Drawings).
- ۲-۶-۴. هزینه‌های برنامه ریزی و کنترل پروژه.
- ۲-۶-۵. هزینه‌های نگهداری عملیات انجام شده تا زمان تحويل موقت.
- ۲-۶-۶. هزینه‌های مربوط به امور تحويل موقت و تحويل قطعی.

توضیح(۱) هزینه دستمزد نیروی انسانی شاغل در تعمیرگاه ماشین‌آلات جزو هزینه ساعتی ماشین‌آلات پیش‌بینی شده است و از این بابت هزینه‌ای در هزینه‌های بالاسری منظور نشده است.

توضیح(۲) در طرح‌های تملک دارایی‌های سرمایه‌ای، چون هزینه‌های بیمه سهم کارفرما، بیمه بیکاری نیروی انسانی کارگاه، مالیات بر ارزش افزوده و همچنین هزینه عوارض شهرداری (برای پیمانهای مشمول)، توسط دستگاه‌های اجرایی از محل اعتبار طرح پرداخت می‌شود، هزینه‌ای از بابت آن‌ها در هزینه‌های بالاسری منظور نشده است.

پیوست ۴. دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه

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

۱. تعاریف

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

۱-۲. ساختمنهای پشتیبانی، به ساختمنی گفته می‌شود که برای پشتیبانی عملیات اجرایی، مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرند، مانند کارگاه‌های سر پوشیده، شامل کارگاه‌های تاسیساتی، آهنگری، نجاری، آرماتوربندی، باطربازی، 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. ساختمنهای عمومی، به ساختمنی گفته می‌شود که برای افراد مستقر در کارگاه و سرویس دادن به آنها، مورد استفاده قرار گیرد، مانند دفاتر کار، نمازخانه، مهمانسرا، ساختمنهای مسکونی، غذاخوری، آشپزخانه، نانوایی، فروشگاه، درمانگاه، رختشویخانه، تلفنخانه، پارکینگ‌های سرپوشیده.

۱-۴. محوطه‌سازی، شامل خیابان بندی، سیستم جمع‌آوری و دفع آبهای سطحی و فاضلاب، ایجاد خاکریز و کانالهای هدایت آب و تمہیدات دیگر برای حفاظت کارگاه در مقابل سیل، فضای سبز، انبارهای روباز، زمینهای ورزشی، پارکینگ‌های روباز، حصارکشی، تامین روشناختی 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 و سایل نقلیه عمومی که قبلًا 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 ساختمنهای، تاسیسات و ماشین‌آلات، به روش احداث یا کارگاه یا در اختیار گرفتن آنها از امکانات موجود در محل، به صورت خریدخدمت یا اجاره و اقدام‌های مربوط به نگهداری و بهره‌برداری از آنها است.

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

۲. روش تهیه برآورد

۱-۲. مهندس مشاور یا واحد تهیه‌کننده برآورد، باید با توجه به شرایط و نیاز هر کار و همچنین، روش انتخاب شده برای اجرای آن، اقتصادی‌ترین روش برای تجهیز کارگاه را تعیین و بر مبنای آن، هزینه‌های مربوط را طبق ردیف‌های پیش‌بینی شده در فهرست تجهیز و برچیدن کارگاه این پیوست، بر حسب قیمت‌های محل اجرای عملیات و با منظور نمودن هزینه‌های بالاسری به صورت مقطوع برآورد کرده و در برابر ردیف‌های مورد نظر، درج کند و چنانچه مشخصات ویژه‌ای برای تجهیز و برچیدن کارگاه لازم باشد، آن را در استناد مناقصه و پیمان، پیش‌بینی کند. تجهیز کارگاه، صرفاً بر اساس ردیف‌های مندرج در این پیوست و جدول، برآورد و پرداخت می‌شود و اضافه کردن ردیف با هر عنوان از جمله ستاره‌دار مجاز نمی‌باشد.

برای ساختمنهایی که احداث می‌شود، ارزش مصالح بازیافتی، از هزینه احداث کسر شده و حاصل، به عنوان برآورد آنها منظور می‌شود. در مورد ساختمنهای پیش‌ساخته، مانند کاروانها و قطعات پیش ساخته ساختمنها، 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 فهرست بهای 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 ساختمنهای 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. ساختمنهای تاسیسات و راههایی که در برآورد هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه منظور می‌شود، به صورت موقت و برای دوره اجرا در نظر گرفته می‌شود. به منظور 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 به عنوان تجهیز کارگاه استفاده شود و این موضوع در استناد 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 ساختمنهای 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 این که 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 به عهده بگیرد، که کارهای آن، شامل نصب ترانسفورماتور و متعلقات آن، کابل‌کشی از برق شبکه تا ورودی کارگاه، پرداخت تعریف‌های ثابت برق (دیماند) و هزینه‌های انشعاب و اشتراک برق و سایر کارهای مشابه است، تعهدات کارفرما در این زمینه، به طور 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 به عهده کارفرما نباشد، هزینه آن برآورد و پس از کسر هزینه‌های قابل برگشت در پایان کار، با قیمانده جزو هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه پیش‌بینی می‌شود.

۲-۵. در صورتی که کارفرما در نظر دارد تامین آب رسانی تا ورودی کارگاه یا احداث چاه آب را به عهده بگیرد، در حالت استفاده از شبکه عمومی آب که کارهای آن، شامل اجرای خط انتقال آب از شبکه تا ورودی کارگاه، پرداخت 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 استناد و مدارک پیمان درج می‌شود و هزینه‌ای از این بابت در تجهیز و برچیدن کارگاه منظور نمی‌شود. چنانچه تدارک آب رسانی 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 استناد و مدارک پیمان احداث راه دسترسی به عهده کارفرما باشد، هزینه‌ای از این بابت در ردیف‌های تجهیز و برچیدن کارگاه منظور نمی‌شود. در حالتی که احداث راه دسترسی به عهده کارفرما نباشد، هزینه آن با استفاده از فهرست‌بهای واحد پایه رشته راه، راه‌آهن و باند فرودگاه محاسبه و به صورت مقطعی 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 قراردهد، باید آنرا در شرایط خصوصی پیمان پیش‌بینی کند.
- ۹-۲. هزینه تجهیز کارگاه‌های مانند تاسیسات، آهنگری، نجاری، آرماتوربندی و ساخت قطعات پیش‌ساخته، در بهای واحد ردیف‌های فصل‌های مربوط، محاسبه شده است و از این بابت، در ردیف‌های تجهیز و برچیدن کارگاه، هزینه‌ای منظور نمی‌شود.
- ۱۰-۲. هزینه تجهیز تعمیرگاه‌های ماشین‌آلات در هزینه ساعتی ماشین‌آلات، در ردیف‌های فصل‌های مربوط در نظر گرفته شده است و از این بابت، هزینه‌ای در ردیف‌های تجهیز و برچیدن کارگاه منظور نمی‌شود.
- ۱۱-۲. هزینه آب و برق مصرفی برای اجرای کار، در بهای واحد ردیف‌ها در فصل‌های مربوط، محاسبه شده است و از این بابت، هزینه‌ای در ردیف‌های تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور نمی‌شود.
- ۱۲-۲. هزینه غذای کارمندان پیمانکار در کارگاه، در هزینه بالاسری (هزینه‌های مستمر کارگاه) پیش‌بینی شده است. در کارهایی که لازم است پیمانکار هزینه یا کمک هزینه‌هایی برای تامین غذای کارگران پرداخت کند، این هزینه جزو هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه منظور می‌شود.
- ۱۳-۲. در کارهایی که تامین غذای کارمندان کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه، در کارگاه ضروری است، شمار استفاده کننده از غذا، در شرایط خصوصی پیمان تعیین می‌شود. و هزینه آن به طور مقطعی برآورد می‌شود و جزو هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور می‌شود.
- ۱۴-۲. پیش‌بینی هزینه تامین وسیله نقلیه مورد نیاز کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه توسط پیمانکار، در برآورد هزینه اجرای کار مجاز نیست.
- ۱۵-۲. هزینه راههای انحرافی، جزو ردیف‌های تجهیز و برچیدن کارگاه منظور نمی‌شود. حجم عملیات مربوط به راههای انحرافی، بر اساس فهرست‌بهای پایه رشته راه، راه‌آهن و باند فرودگاه، محاسبه شده و مقادیر آن در فهرست بها و مقادیر کار، منظور و برآورد می‌شود.
- ۱۶-۲. نقشه و مشخصات ساختمانهای دفاتر و محل سکونت کارکنان کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه، در استناد مناقصه درج شده، هزینه اجرای آنها، با توجه به نقشه‌های اجرایی و مشخصات تعیین شده و به صورت مقطعی برآورد می‌شود.
- ۱۷-۲. جمع مبالغ مقطعی 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 مقطعی 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 تشریفات مناقصه، به تصویب شورای عالی فنی برسد.
- ۱۷-۲. کارهای مربوط به فهرست‌های پایه رشته ابینه، تاسیسات مکانیکی، تاسیسات برقی، راه، راه‌آهن و باند فرودگاه، راهداری، آبرسانی روستایی، آبخیزداری و منابع طبیعی، خطوط انتقال آب، شبکه توزیع آب و شبکه جمع آوری فاضلاب به میزان ۴ درصد مبلغ برآورد هزینه اجرای کار بدون هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه.
- ۱۷-۲. کارهای مربوط به فهرست‌های پایه رشته آبیاری تحت فشار و آبیاری و زهکشی، به میزان ۵ درصد مبلغ برآورد هزینه اجرای کار بدون هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه.

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

۳. شرایط کلی

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

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

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

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

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

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

۳-۷. ساختمنها 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 ساختمنها و قطعات پیش ساخته، چنانچه ساختمنها 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، ساختمنها 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 همان ردیف تجهیز و برچیدن کارگاه، محاسبه شده و در صورت وضعیتها درج می‌شود.

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

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

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

پیوست ۴. دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

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

فهرست ردیف‌های تجهیز و برچیدن کارگاه

شماره	شرح	واحد	مبلغ (ریال)
۴۲۰۱۰۱	تامین و تجهیز محل سکونت کارمندان و افراد متخصص پیمانکار.	مقطوع	
۴۲۰۱۰۲	تامین و تجهیز محل سکونت کارگران پیمانکار.	مقطوع	
۴۲۰۱۰۳	تامین و تجهیز ساختمان‌های اداری و دفاتر کار پیمانکار.	مقطوع	
۴۲۰۲۰۱	تامین کمک هزینه یا تسهیلات لازم برای تهیه غذای کارگران.	مقطوع	
۴۲۰۲۰۲	تامین لباس کار، کفش و کلاه حفاظتی کارگران.	مقطوع	
۴۲۰۳۰۱	تامین و تجهیز محل سکونت کارکنان کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه. (با رعایت بند ۴-۴)	مقطوع	
۴۲۰۳۰۲	تامین و تجهیز ساختمان‌های اداری و دفاتر کار کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه. (با رعایت بند ۴-۴)	مقطوع	
۴۲۰۳۰۳	تامین غذای کارمندان مهندس مشاور، کارفرما و آزمایشگاه. (با رعایت بند ۴-۴)	مقطوع	
۴۲۰۳۰۴	تجهیز دفتر کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه به اینترنت پر سرعت. (با رعایت بند ۴-۴)	مقطوع	
۴۲۰۳۰۵	تجهیز دفتر مرکزی کارفرما با تلویزیون‌های مدار بسته با قابلیت انتقال تصویر در کارگاه به دفتر مرکزی کارفرما.	مقطوع	
۴۲۰۳۰۶	هزینه برقراری نظام ایمنی، بهداشت و محیط زیست (HSE) و حفاظت کار، براساس دستورالعمل‌های مندرج در استاندار پیمان.	مقطوع	
۴۲۰۴۰۱	تامین ساختمان‌های پشتیبانی و هزینه تجهیز انبارهای سروپوشیده، آزمایشگاه پیمانکار و موارد مشابه.	مقطوع	
۴۲۰۴۰۲	ساخت و تجهیز انبار مواد منفجره.	مقطوع	
۴۲۰۴۰۳	تامین و تجهیز ساختمان‌های عمومی، به جز ساختمان‌های مسکونی و اداری و دفاتر کار.	مقطوع	
۴۲۰۴۰۴	محوطه سازی.	مقطوع	
۴۲۰۵۰۱	احداث چاه آب عمیق یا نیمه عمیق.	مقطوع	
۴۲۰۶۰۱	تامین آب کارگاه و شبکه آب رسانی داخل کارگاه.	مقطوع	
۴۲۰۶۰۲	تامین برق کارگاه و شبکه برق رسانی داخل کارگاه.	مقطوع	
۴۲۰۶۰۳	تامین سیستم‌های مخابراتی داخل کارگاه.	مقطوع	
۴۲۰۶۰۴	تامین سیستم گازرسانی در داخل کارگاه.	مقطوع	

پیوست ۴. دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	مبلغ (ریال)
۴۲۰۶۰۵	تامین سیستم سوخت رسانی کارگاه.	مقطوع	
۴۲۰۷۰۱	تامین راه دسترسی.	مقطوع	
۴۲۰۷۰۲	تامین راههای سرویس.	مقطوع	
۴۲۰۷۰۳	تامین راههای ارتباطی.	مقطوع	
۴۲۰۸۰۱	تامین ایاب و ذهاب کارگاه.	مقطوع	
۴۲۰۹۰۱	تامین پی و سکو برای نصب ماشینآلات و تجهیزات سیستم تولید مصالح، سیستم تولید بتن، کارخانه آسفالت، ژنراتورها و مانند آنها.	مقطوع	
۴۲۰۹۰۲	نصب ماشینآلات و تجهیزات و راه اندازی آنها، یا تامین آنها از راه خرید خدمت یا خرید مصالح.	مقطوع	
۴۲۰۹۰۳	بارگیری، حمل و بار اندازی ماشینآلات و تجهیزات به کارگاه و بر عکس.	مقطوع	
۴۲۱۰۰۱	تهیه، نصب و برچیدن داربست فلزی برای انجام نماسازی خارج ساختمان در کارهای رشته ابنيه، وقتی که ارتفاع نماسازی بیش از ۳/۵ متر باشد.	مقطوع	
۴۲۱۰۰۲	بارگیری، حمل، بار اندازی، مونتاژ و دموontaژ ماشینآلات و لوازم حفاری محل شمع و بارت به کارگاه و بر عکس.	مقطوع	
۴۲۱۰۰۳	دموontaژ، جابه جایی، مونتاژ و استقرار وسایل و ماشینآلات حفاری محل شمع و بارت از یک محل به محل دیگر در کارگاه.	مقطوع	
۴۲۱۰۰۴	بارگیری، حمل و بار اندازی وسایل و ماشینآلات شمع کوبی و سپرکوبی به کارگاه و بر عکس.	مقطوع	
۴۲۱۰۰۵	تهیه لوازم و مصالح و کفسازی محل ساخت تیرهای بتونی پیش ساخته پل ها.	مقطوع	
۴۲۱۰۰۶	بارگیری، حمل و بار اندازی وسایل و قطعات تیر مشبک فلزی (پوترلانسمان) به کارگاه و بر عکس.	مقطوع	
۴۲۱۰۰۷	جابه جایی و استقرار وسایل نصب تیرهای بتونی 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	

پیوست ۴. دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

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

پیوست ۵. کارهای جدید

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

۱. چنانچه در فهرست بها و مقادیر منضم به پیمان (برآوردهزینه اجرای کار) برای کار جدید ابلاغی، قیمت واحد یا مقدار پیش‌بینی نشده باشد برای تعیین قیمت جدید مطابق بند ج ماده ۲۹ شرایط عمومی پیمان عمل می‌شود.
۲. در صورتی که برای کار جدید ابلاغی در فهرست بها و مقادیر منضم به پیمان قیمت واحد و مقدار پیش‌بینی شده باشد و یا روش تعیین قیمت واحد آن در مقدمه فصل‌ها تصریح شده باشد، برای پرداخت قیمت جدید عیناً از همان قیمت با اعمال تمام ضریب‌های مندرج در پیمان (مانند هزینه‌های بالاسری، ضریب پیشنهادی پیمانکار و برحسب مورد سایر ضریب‌های مربوط) استفاده می‌شود و حداکثر جمع مبلغ مربوط به این ردیف‌ها با در نظر گرفتن افزایش مقادیر کار مطابق بند الف ماده ۲۹ شرایط عمومی پیمان تا ۲۵ درصد مبلغ اولیه پیمان است. تبصره) چنانچه برای اجرای کارهای موضوع این پیوست، تجهیزات جدید و در نتیجه تجهیز کارگاه اضافی نسبت به تجهیز کارگاه پیش‌بینی شده در اسناد و مدارک پیمان نیاز باشد، در مورد اقلام اضافی تجهیز و هزینه آنها، با پیمانکار توافق می‌شود. مبلغ تجهیز و برچیدن اضافی، حداکثر تا ۲۵ درصد مبلغ مقطوع تجهیز و برچیدن کارگاه پیمان می‌تواند توافق شود.

با اسمه تعالی

تشکر و قدردانی

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

ضمون گرامی داشت یاد و خاطره و پاسداشت زحمات تمام مدیران، کارشناسان و صاحب‌نظران ارزشمندی که در طول قریب به ۵ دهه در جریان تدوین فهرست‌های واحد پایه تلاش کرده‌اند، برای ایشان آرزوی سلامتی و بهروزی داریم. اینک با ابلاغ فهرست‌های بهای واحد پایه سال ۱۳۹۸، در آغاز سال، گامی در جهت نظام فنی و اجرایی یکپارچه کشور برای برآورد بهنگام طرح‌ها و پروژه‌ها برداشته شده است.

به این وسیله از اعضای محترم شورای عالی فنی به عنوان مرجع هدایت و تصویب فهارس بهای و نیز مدیران، کارشناسان و صاحب‌نظرانی که در مراحل تعیین قیمت‌های پایه، کارشناسی، تدوین، بررسی و تصویب فهرست‌بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸ به شرح زیر مشارکت داشتند، تقدیر و تشکر می‌گردد.
توفيق همه اين عزيزان را از بارگاه پروردگار سبحان آرزومنديم.

کارگروه کارشناسی و تدوین فهرست‌بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی:

سیدجواد قانع‌فر (رئیس امور نظام فنی و اجرایی، مشاورین و پیمانکاران)

کیهان‌دخت نازک کار

سهیلا شریعتی

فرید آدابی

مجتبی عزتی

امیر جهانشاهی

