



شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان رضوی (سهامی خاص)  
معاونت مهندسی و نظارت

# لیست کالاهای مورد استفاده در شبکه توزیع وسازندگان مورد تایید

مدت اعتبار : پائیز ۱۴۰۳

## اطلاعیه

به اطلاع کلیه شرکتهای تولید کننده و یا تامین کننده کالا و تجهیزات شبکه توزیع می رساند بر اساس ابلاغیه شرکت توانیر ضروری است آن دسته از شرکتهایی که تاکنون نسبت به اخذ **گواهی مطابقت با استاندارد تولید** از کمیته فنی بازرگانی شرکت توانیر اقدام ننموده اند در اسرع وقت نسبت به این مهم اقدام نمایند.

در غیر این صورت از خرید تجهیزات فاقد تاییدیه توانیر جلوگیری و از وندور این شرکت نیز حذف خواهند شد.  
در صورت اخذ تاییدیه هر تجهیز خاص توسط یکی از تامین کنندگان، سایر تامین کنندگان نیز ملزم به اخذ تاییدیه توانیر می باشند.

## فهرست

ردیف	عنوان	صفحه
۶	مقدمه	۶
۷	۱- ترانسفورماتور توزیع :	۷
۱۰	۲- تیر سیمانی :	۱۰
۱۱	۳- کابل خودنگهدار و کابل زمینی 20kv :	۱۱
۱۳	۴- هادی هوایی 20KV- ACSR :	۱۳
۱۴	۵- هادی هوایی فشرده روکشدار 20KV (CC) :	۱۴
۱۵	۶- برقگیر 20KV :	۱۵
۱۵	۷- مقره مهار :	۱۵
۱۶	۸- مقره 20KV :	۱۶
۲۰	۹- کات اوت فیوز،سیم فیوز و تیغه جدا ساز هوایی :	۲۰
۲۱	۱۰- کلمپ انتهایی 20KV آلومنیومی :	۲۱
۲۱	۱۱- انواع کاور :	۲۱
۲۲	۱۲- قطعات زنجیره ای 20KV :	۲۲
۲۲	۱۳- سیم مهار فولادی :	۲۲
۲۲	۱۴- لاین گارد :	۲۲
۲۳	۱۵-سیم اصلی شبکه هوایی 20KV :	۲۳

- ۱۶ - صفحه اتصال زمین یا میله ارت و تسمه ارت : ..... ۲۳
- ۱۷ - سرکابل و نگهدارنده سر کابل و فرش عایق 20kv : ..... ۲۴
- ۱۸ - بست انشعابی و رکاب هات لاین : ..... ۲۴
- ۱۹ - بوش آلومنیومی 20KV : ..... ۲۵
- ۲۰ - یراق شبکه هوایی 20KV : ..... ۲۶
- ۲۱- یراق شبکه هوایی 20KV روکشدار:..... ۲۸
- ۲۲ - گهواره ترانسفورماتور-آهن سرکابل وسکوی کات اوت وبرقگیر : ..... ۲۸
- ۲۳-کابل آلومنیومی خودنگهدار فشار ضعیف : ..... ۲۹
- ۲۴-کابل فشار ضعیف زمینی : ..... ۳۱
- ۲۵ - چراغ روشنایی : ..... ۳۵
- ۲۶- لامپ LED : ..... ۳۵
- ۲۷ - بازو چراغ : ..... ۳۶
- ۲۸ - یراق آلات فشار ضعیف : ..... ۳۷
- ۲۹ - یراق آلات فشار ضعیف : ..... ۳۸
- ۳۰ - کابلشو : ..... ۳۹
- ۳۱ - پایه چراغ هشت وجهی روشنایی معابر : ..... ۴۰
- ۳۲ - یراق کابل خودنگهدار فشار ضعیف : ..... ۴۰
- ۳۳ - کانکتور انشعابی ، مفصل و درپوش انتهایی کابل خودنگهدار فشار ضعیف : ..... ۴۱

- ۳۴ - انواع تابلو سنجش ( تک و چند کنتوره و مجتمع تک فاز و سه فاز و دیماندی) : ..... ۴۳
- ۳۵ - مودم قرائت از راه دور : ..... ۴۴
- ۳۶ - کلید اتومات کمپکت تابلویی تا ۶۳۰ آمپر : ..... ۴۵
- ۳۷ - انواع کلید مینیاتوری : ..... ۴۹
- ۳۸ - فیوز تیغه ای : ..... ۵۱
- ۳۹ - کلید فیوز سه فاز (Fuse-switch-disconnector) : ..... ۵۱
- ۴۰ - کنتاکتور سه فاز : ..... ۵۲
- ۴۱ - انواع رله و محافظ ولتاژ تابلوی فشار ضعیف : ..... ۵۴
- ۴۲ - ترانس جریان اندازه گیری فشار ضعیف : ..... ۵۴
- ۴۳ - انواع کنتور : ..... ۵۵
- ۴۴ - انواع فریم کامپوزیت : ..... ۵۶
- ۴۵ - انواع قاب فیوز : ..... ۵۷
- ۴۶ - انواع مقره فشار ضعیف تابلویی : ..... ۵۷

کمیسیون فنی فرعی شهرستان کالاهایی را که توسط پیمانکاران جهت اجرای پروژه ها ارایه می گردد و یا برخی کالاها که توسط شهرستان خریداری می گردد را در صورتی که از سازندگان درج شده در این لیست باشد، می تواند بررسی و تایید نماید. سازندگانی که در این لیست قرار ندارند و متقاضی تایید کالای خود هستند مطابق راهنمای درج شده در سایت شرکت اقدام نمایند.

کمیسیون فنی فرعی شهرستان برای هر کالا بایستی کنترل های درج شده در این لیست و سایر کنترل های مورد نیاز را انجام دهد تا از مرغوبیت و استاندارد بودن کالا اطمینان یابد. همچنین در صورت تشخیص می تواند آزمایش های لازم را با هماهنگی دفتر کنترل کیفی کالا و تجهیزات انجام دهد.

آبکاری گالوانیزه مورد اشاره در این لیست از نوع گرم بوده و برای انواع پایه، یراق ... به میزان حداقل ۸۵ میکرون می باشد. وجود گالوانیزه کمتر از این میزان مورد تایید نمی باشد. گالوانیزه بایستی پس از انجام سوراخ کاری و جوشکاری انجام شود و **استفاده از هر گونه رنگ زینکات خصوصا در نقاط جوشکاری شده مورد تایید نمی باشد.** تسمه، نبشی، ورق ... مورد استفاده بایستی نو و فاقد زنگ زدگی باشد، در غیر اینصورت سطح منطقه گالوانیزه شده دارای خلل و فرج و ناصاف خواهد بود. منحصر برای پیچ و مهره ضخامت گالوانیزه به میزان ۵۶ میکرون می باشد. علاوه بر ضخامت میزان چسبندگی پوشش گالوانیزه بر روی سطح مورد نظر نیز بسیار مهم بوده و بایستی مورد توجه قرار گیرد و از طریق آزمون خراش و خمش مورد سنجش قرار گیرد. در خصوص کالاهایی که دارای جوشکاری هستند، نقاطی جوشکاری شده بایستی دارای استحکام کافی باشند به گونه ای که در زمان احداث یا بهره برداری ایجاد مشکل نمایند.

کلیه قطعات کششی در صورتی که اطمینان کافی از استحکام آن وجود نداشته باشد، بایستی مورد تست کشش قرار گیرد. تاکید بر درج نام سازنده (مارک یا برند) بر روی کالا از آن جهت می باشد که تولید کننده زمانی که نام خود را درج می کند (مارک قابل پاک کردن نباشد)، مجبور به ارتقاء کیفیت کالای خود بوده و در صورتی که در زمان احداث یا بهره برداری کالای فوق مشکل دار شود ضمن آنکه مسئولیت با تولید کننده است، امکان شناسایی تولید کننده و حذف نام آن از لیست مورد تایید، میسر می شود. در مجموع عدم نصب مارک بر روی کالا نشان از کیفیت پایین محصول داشته و در صورت وجود محصولات مشابه با درج مارک اولویت با کالای دارای مارک است. در صورت اطمینان کمیسیون فنی فرعی شهرستان مبنی بر عدم وجود کالای دارای مارک در بازار برخی کالای جزئی مانند گوشواره مهار، و اشرف فنی، و اشرف فنی .. می تواند بدون مارک تایید شود. ضمنا مارک برخی شرکت ها که بر روی کالا درج می گردد در انتهای این لیست درج شده است. ضمنا مارک بایستی با ابعاد بزرگ بوده و توسط تولید کننده در نقطه ای حک شود که در صورت نصب بر روی شبکه از پایین توسط ناظر پروژه قابل رویت باشد.

مدت اعتبار این لیست تا پایان **پانیز ۱۴۰۳** می باشد و در صورت کم یا اضافه شدن برخی سازندگان طی نامه به مدیریت برق شهرستان ها اعلام خواهد شد.

**تذکر :** پیمانکاران محترم پس از تایید نمونه کالا مجاز به خرید کل کالای پروژه خود هستند و چنانچه قبل از تایید نمونه توسط کمیسیون فنی نسبت به خرید کلی اقدام نمایند تخلف محسوب شده و مسئولیت ضرر و زیان وارده به عهده پیمانکار خواهد بود.

۱ - ترانسفورماتور توزیع :

کنترل کالا	ملاحظات - کنترل مدارک	سازندگان مورد تایید	نوع کالا
	<p>مدارک لازم :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ضمانتنامه پرس شده ( لمینیت شده) دارای هولوگرام و مهر برجسته ایران ترانسفو باشد .</li> <li>- گارانتی ترانس حداقل ۲ سال پس از تولید یا ۱۸ ماه پس از برقدار شدن مورد تایید است.</li> <li>- از تاریخ شروع گارانتی بیش از ۳ ماه نگذشته باشد .</li> <li>- برگه تست ترانس پرس شده ( لمینیت شده ) با هولوگرام</li> <li>- فرم شماره ۱: که توسط نمایندگی ایران ترانسفو تکمیل و ممهور شده باشد .</li> <li>- فرم شماره ۲: لیست کنترل نصب و راه اندازی ترانسفورماتور توزیع</li> <li>- فرم شماره ۳: گزارش اعلام نقص فنی ترانسفورماتور(در زمان بهره برداری)</li> <li>توضیح : فرم شماره ۱ و ۲ بایستی در کتابچه راهنمای بهره برداری ترانسفورماتور باشد .</li> </ul>	ایران ترانسفو	انواع ترانسفورماتور هوایی کم تلفات (AB)
	<p>مدارک لازم :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ضمانتنامه پرس شده ( لمینیت شده) دارای هولوگرام و مهر برجسته ایران ترانسفو باشد .</li> <li>- گارانتی ترانس حداقل ۲ سال پس از تولید یا ۱۸ ماه پس از برقدار شدن مورد تایید است</li> <li>- از تاریخ شروع گارانتی بیش از ۳ ماه نگذشته باشد</li> <li>- برگه تست ترانس پرس شده ( لمینیت شده ) با هولوگرام</li> <li>- فرم شماره ۱ که توسط نمایندگی ایران ترانسفو تکمیل و ممهور شده باشد .</li> <li>- فرم شماره ۲: لیست کنترل نصب و راه اندازی ترانسفورماتور توزیع</li> <li>- فرم شماره ۳: گزارش اعلام نقص فنی ترانسفورماتور(در زمان بهره برداری)</li> <li>توضیح : فرم شماره ۱ و ۲ بایستی در کتابچه راهنمای بهره برداری ترانسفورماتور باشد .</li> </ul>	ایران ترانسفو ری	انواع ترانسفورماتور هوایی کم تلفات (AB)

بازگشت به فهرست

کنترل کالا	ملاحظات - کنترل مدارک	سازندگان مورد تایید	نوع کالا
<p>کنترل کالا</p>	<p>مدارک لازم :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ضمانتنامه پرس شده ( لمینیت شده) که دارای هولوگرام و مهر برجسته ایران ترانسفو باشد .</li> <li>- گارانتی ترانس حداقل ۲ سال پس از تولید یا ۱۸ ماه پس از برقدار شدن مورد تایید است</li> <li>- از تاریخ شروع گارانتی بیش از ۳ ماه نگذشته باشد .</li> <li>- برکه تست ترانس پرس شده ( لمینیت شده ) با هولوگرام</li> <li>- فرم شماره ۱ که توسط نمایندگی ایران ترانسفو تکمیل و ممهور شده باشد .</li> <li>- فرم شماره ۲: لیست کنترل نصب و راه اندازی ترانسفورماتور توزیع</li> <li>- فرم شماره ۳: گزارش اعلام نقص فنی ترانسفورماتور(در زمان بهره برداری)</li> <li>توضیح: فرم شماره ۲(و ۳) بایستی در کتابچه راهنمای بهره برداری ترانسفورماتور باشد .</li> </ul>	<p>ترانسفورماتور سازی کوشکن</p>	<p>انواع ترانسفورماتور هوایی کم تلفات (AB')</p>
<p>کنترل کالا</p>	<p>مدارک لازم :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ضمانتنامه پرس شده ( لمینیت شده) که دارای هولوگرام و مهر برجسته نیرو ترانسفو باشد.</li> <li>- گارانتی ترانس حداقل ۲ سال پس از تولید یا ۱۸ ماه پس از برقدار شدن مورد تایید است</li> <li>- از تاریخ شروع گارانتی بیش از ۳ ماه نگذشته باشد</li> <li>- برکه تست ترانس پرس شده ( لمینیت شده ) با هولوگرام</li> <li>- فرم شماره ۱ که توسط نمایندگی نیرو ترانسفو تکمیل و ممهور شده باشد .</li> <li>- فرم شماره ۲: لیست کنترل نصب و راه اندازی ترانسفورماتور توزیع</li> <li>- فرم شماره ۳: گزارش اعلام نقص فنی ترانسفورماتور(در زمان بهره برداری)</li> <li>توضیح: فرم شماره ۲(و ۳) بایستی در کتابچه راهنمای بهره برداری ترانسفورماتور باشد .</li> </ul>	<p>نیرو ترانسفو</p>	<p>انواع ترانسفورماتور هوایی کم تلفات (AB') تا قدرت 315KVA</p>

بازگشت به فهرست



کنترل کالا	ملاحظات - کنترل مدارک	سازندگان مورد تایید	نوع کالا
<p>کنترل کالا</p>	<p>مدارک لازم :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ضمانتنامه پرس شده ( لمینیت شده) که دارای هولوگرام و مهر برجسته آریا ترانسفو باشد .</li> <li>- گارانتی ترانس حداقل ۲ سال پس از تولید یا ۱۸ ماه پس از برقدار شدن مورد تایید است</li> <li>- از تاریخ شروع گارانتی بیش از ۳ ماه نگذشته باشد</li> <li>- برگه تست ترانس پرس شده ( لمینیت شده ) با هولوگرام</li> <li>- فرم شماره ۱ (چک لیست کنترل تحویل ترانسفورماتور توسط نمایندگی به خریدار)</li> <li>- فرم شماره ۲ ( چک لیست کنترل نصب و راه اندازی ترانسفورماتور توزیع)</li> <li>- فرم شماره ۳ (فرم گزارش اعلام نقص فنی ترانسفورماتور در زمان بهره برداری)</li> <li>- توضیح: فرم شماره ۲ و ۳ بایستی در کتابچه راهنمای بهره برداری ترانسفورماتور باشد .</li> </ul>	<p>آریا ترانسفو شرق</p>	<p>انواع ترانسفورماتور هوایی کم تلفات (AB)</p>
<p>کنترل کالا</p>	<p>مدارک لازم :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ضمانتنامه پرس شده ( لمینیت شده) که دارای هولوگرام و مهر برجسته ایران ترانسفو باشد .</li> <li>- گارانتی ترانس حداقل ۲ سال پس از تولید یا ۱۸ ماه پس از برقدار شدن مورد تایید است</li> <li>- از تاریخ شروع گارانتی بیش از ۳ ماه نگذشته باشد</li> <li>- برگه تست ترانس پرس شده ( لمینیت شده ) با هولوگرام</li> <li>- فرم شماره ۱ که توسط نمایندگی ایران ترانسفو تکمیل و ممهور شده باشد .</li> <li>- فرم شماره ۲: لیست کنترل نصب و راه اندازی ترانسفورماتور توزیع</li> <li>- فرم شماره ۳: گزارش اعلام نقص فنی ترانسفورماتور(در زمان بهره برداری)</li> <li>- توضیح: فرم شماره ۲ و ۳ بایستی در کتابچه راهنمای بهره برداری ترانسفورماتور باشد .</li> </ul>	<p>ترانسفورماتور توزیع زنگان</p>	<p>انواع ترانسفورماتور هوایی کم تلفات (AB)</p>

بازگشت به فهرست

## ۲- تیر سیمانی :

کنترل کالا	ملاحظات - کنترل مدارک	سازندگان مورد تایید	نوع کالا
<p>- نام کارگاه ، قدرت تیر ، شماره سریال ، آرم خطر برق و تاریخ ساخت تیر بطور واضح درج شده باشد .</p> <p>- تاریخ حک شده بر روی پایه با نامه تایید مطابقت داشته باشد و بیش از ۲ سال از زمان ساخت نگذشته باشد .</p> <p>- تیر نو ، سالم ، دارای سطح صاف و سوراخهای استاندارد (در یک امتداد ) باشد .</p> <p>- تیر فاقد : تاب ، لب پریدگی ، ترک طولی و عرضی ، لبه های تیز ، سوراخ مسدود و خلل و فرج باشد .</p> <p>- <b>ثبت کد ۲۱ رقمی محصول در سامانه ETS و همچنین درج روی کالا مطابق الزامات توانیر</b></p> <p>- استفاده از پایه های بتنی چها رگوش برای مناطق با خاک دارای خوردگی (مطابق با نامه شماره ۱۴۰۱/۱۹۰۴۸/۱۲۰۰ مورخ ۱۴۰۱/۲/۲۵ دفتر مهندسی ممنوع می باشد.</p>	<p>- کارگاه تیر سازی بایستی تحت نظارت کارگروه تست تیر های شرکت های توزیع خراسان باشد .</p> <p>- تیرهای مورد نظر، نامه تایید کارگروه تست تیر (با درج قدرت تیر، تاریخ و سریال) شرکت های توزیع را که به طور واضح کپی گرفته شده باشد را دارا باشد . (این نامه با اصل نامه که قبلا توسط دفتر کنترل کیفی کالا و تجهیزات به شهرستان ارسال شده مطابقت داشته باشد ) .</p>	<p>جهد بنای سبک پارت بتن ساز تربت بتن مطلق طوس آرمند بتن عدل سبزوار شن بتن مشهد ایساتیس ( بیرجند ) کارگاه تیرسازی احمدی ( بجنورد ) هدایت نیرو خاوران سازه بتن خیام کوشش برق اصفهان آبگون سازه ستاوند</p>	انواع تیر سیمانی H
		<p>جهد بنای سبک پارت شن بتن مشهد ایساتیس ( بیرجند ) آبگون سازه ستاوند</p>	انواع تیر سیمانی گرد

بازگشت به فهرست

ملاحظات - کنترل مدارک	مشخصات کالا	سازندگان مورد تایید	نوع کالا		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- قرقره کابل بایستی نو و سالم بوده و پلاک آن سالم و مستحکم و مطابق باکابل اعلام شده توسط پیمانکار باشد .</li> <li>- کابل بایستی نو ، سالم ، مطابق استاندارد و با پیچش یک دست و کارخانه ای بر روی قرقره باشد .</li> <li>- نام کارخانه و مشخصات کابل بر روی کابل درج شده باشد .</li> <li>- قطر مسنجر و رشته های هادی و میزان عایق همچنین تعداد آنها با جدول استاندارد مطابق باشد .</li> <li>- وزن یک متر از کابل با جدول استاندارد مطابق باشد .</li> </ul>	<p>کابل خودنگهدار(ABC) <math>3 \times 120+60 \text{ mm}^2</math> با ولتاژ اسمی <math>kV20/12</math></p> <p>کابل <math>1 \times 35/500 \text{ mm}^2</math> آرموردار با ولتاژ اسمی <math>kV(36)18/30</math> با هادی آلومینیومی، عایق XLPE و روکش PVC</p> <p>کابل <math>1 \times 185+25 \text{ mm}^2</math> رده <math>12/20 \text{ kV}</math> آرموردار با هادی آلومینیومی، عایق XLPE و روکش PVC</p> <p>کابل <math>3 \times 300+25 \text{ mm}^2</math> با ولتاژ اسمی <math>18/30 \text{ kV}</math>، آرموردار با هادی مسی، عایق XLPE و روکش PVC</p> <p>کابل <math>1 \times 500+50 \text{ mm}^2</math> آرموردار با ولتاژ اسمی <math>38/66 \text{ kV}</math> با هادی مسی، عایق XLPE و روکش PVC</p> <p>کابل <math>1 \times 300+25 \text{ mm}^2</math> رده <math>12/20 \text{ kV}</math> آرموردار با هادی آلومینیومی، عایق (XLPE و روکش PVC)</p>	سیم و کابل یزد	انواع کابل خودنگهدار و زمینی 20KV		
	کابل $1 \times 185/25 \text{ mm}^2$ رده $kV20/12$ آرموردار با هادی آلومینیومی ، عایق XLPE و روکش PVC	سیم و کابل مشهد			
	کابل خودنگهدار(ABC) $3 \times 120+60 \text{ mm}^2$ با ولتاژ اسمی $kV20/12$	کابل $1 \times 25/185 \text{ mm}^2$ آرموردار با ولتاژ اسمی $kV(24)20/12$ با هادی آلومینیومی، عایق XLPE و روکش PVC		کابل $1 \times 25/300 \text{ mm}^2$ رده $kV30/18$ با عایق XLPE و روکش PVC، هادی مسی و بدون آرمور	افق البرز
	کابل خودنگهدار $12/20 \text{ kV}$ $3 \times \text{mm}^2$ (ABC) $120+60$	کابل قدرت $1 \times 300 \text{ mm}^2$ با ولتاژ اسمی $kV30/18$ با هادی مسی، عایق XLPE و روکش PVC		کابل قدرت $1 \times 25/185 \text{ mm}^2$ با ولتاژ نامی رده $kV20/12$ آرموردار با هادی آلومینیومی، عایق XLPE و روکش PVC	سیمکو

بازگشت به فهرست

لیست کالای مورد استفاده در شبکه توزیع برق و سازندگان مورد تایید

ویرایش پنجاه و یک : پانیز ۱۴۰۳

مشخصات کالا	سازندگان مورد تایید	
	<p>کابل خودنگهدار (ABC) <math>3 \times 70(+60) \text{ mm}^2</math> با ولتاژ اسمی <math>12/20 \text{ kV}</math> عایق                      کابل <math>1 \times 185+25 \text{ mm}^2</math> رده <math>12/20 \text{ kV}</math> آرموردار با هادی آلومینیومی، عایق                      XLPE و روکش PVC                      کابل قدرت <math>1 \times 120/16</math> رده <math>20/12</math> (بدون آرمور)</p>	کابل متال
<p>کابل <math>1 \times 185+25 \text{ mm}^2</math> آرموردار رده <math>12/20 \text{ kV}</math> با هادی آلومینیومی، عایق                      XLPE و روکش PVC</p>	کابل سینا	

- قرقره کابل بایستی نو و سالم بوده و پلاک آن سالم و مستحکم و مطابق باکابل اعلام شده توسط پیمانکار باشد .
- کابل بایستی نو ، سالم ، مطابق استاندارد و با پیچش یک دست و کارخانه ای بر روی قرقره باشد .
- نام کارخانه و مشخصات کابل بر روی کابل درج شده باشد .
- قطر مسنجر و رشته های هادی و میزان عایق همچنین تعداد آنها با جدول استاندارد مطابق باشد .
- وزن یک متر از کابل با جدول استاندارد مطابق باشد .

انواع کابل  
خودنگهدار و زمینی  
20KV

بازگشت به فهرست

## ۴ - هادی هوایی 20KV- ACSR :

ملاحظات - کنترل کالا	سازندگان مورد تایید	نوع کالا
<p>قرقره سیم بایستی نو و سالم بوده و پلاک آن سالم و مستحکم باشد .</p> <p>سیم بایستی نو ، سالم با گام مطابق استاندارد و با پیچش یک دست و کارخانه ای بر روی قرقره باشد .</p> <p>قطر مغزی فولاد و رشته های آلومنیومی و همچنین تعداد آنها با جدول استاندارد مطابق باشد .</p> <p>وزن یک متر از سیم با جدول استاندارد مطابق باشد .</p>	سیم و کابل مشهد	FOX-MINK-HYENA
	فروزان یزد	
	افق البرز	
	سیم و کابل تبریز(سیمکات)	
	آلومتک	MINK- HYENA
	ستاره یزد	
	سیمیا	
	مقتدر صنعت لامرد	HYENA
	سیم تاب سپهر	MINK
	سیم و کابل همدان	
	سیم و کابل یزد	
	سیمکان فارس	
	سیستم کوثر سپاهان(سیم و کابل اختر)	FOX
	شرکت صنایع کابل کاشان	
	توسعه برق ایران	
آلوم کابل کاوه		
آلفا صنعت پارس		

بازگشت به فهرست

ملاحظات - کنترل کالا	سازندگان مورد تایید	نوع کالا
<p>– قرقره سیم روکشدار بایستی نو و سالم بوده و پلاک آن سالم و مستحکم و مطابق با سیم اعلام شده توسط پیمانکار باشد .</p> <p>– سیم روکشدار بایستی نو ، سالم با گام مطابق استاندارد و با پیچش یک دست و کارخانه ای بر روی قرقره باشد و نام کارخانه سازنده و مشخصات سیم بر روی روکش حک شده باشد .</p> <p>– قطر مغزی فولاد و رشته های آلومنیومی و روکش سیم ، همچنین تعداد آنها با جدول استاندارد مطابق باشد .</p> <p>– وزن یک متر از سیم با جدول استاندارد مطابق باشد.</p>	سیم و کابل مشهد	MINK- HYENA
	افق البرز	
	آلفا صنعت پارس ( آلفا کابل )	
	سیستم کوثر سپاهان (سیم و کابل اختر)	
	توسعه برق ایران	
	سیم راد سما	
	کابل مسین	
	سیم و کابل یزد	
	سیم تاب سپهر	
	سیمکو	
	کیان کابل یزد	
	مقتدر صنعت لامرد	
	ستاره یزد	
	تعاونی سیم و کابل بهفر دامغان	
-	-	
MINK	پیشرو رفسنجان	
	آلوم کابل کاوه	
	سیمکان فارس	
	سیمکات	

بازگشت به فهرست

۶ - برقگیر 20KV :

نوع کالا	سازندگان مورد تایید	ملاحظات - کنترل کالا
انواع برق گیر 20KV	تجهیزات انتقال برق پارس فراز انتقال توان پایدار برقگیر توس تدبیر مولد تابان	<ul style="list-style-type: none"> <li>- برقگیر ۲۴ کیلو ولت و ۱۰ کیلو آمپر باشد .</li> <li>- نام سازنده ، سال ساخت ، مدل و سریال بر روی برقگیر درج شده باشد .</li> <li>- وجود پایه برقگیر برای نصب مستحکم برقگیر الزامی است</li> <li>- مشخصات ضمانت نامه برقگیر (به مدت ۵ سال ) با مشخصات درج شده بر روی برقگیر تطابق داشته باشد</li> <li>- برقگیر های فاقد ضمانت نامه مورد تایید نمی باشند. ضمناً شماره تلفن مرکز خدمات پس از فروش برقگیر بر روی ضمانت نامه درج باشد</li> <li>- وجود دیسکانکتور و پایه برقگیر که امکان نصب مستحکم برقگیر را فراهم سازد .</li> <li>- سالم و نو بودن برقگیر</li> <li>- <b>ثبت کد ۲۱ رقمی محصول در سامانه ETS و همچنین درج روی کالا مطابق الزامات توانیر</b></li> </ul>

۷ - مقره مهار :

نوع کالا	سازندگان مورد تایید	ملاحظات - کنترل کالا
انواع مقره مهار	مقره سازی ایران	<ul style="list-style-type: none"> <li>- نو و سالم بودن مقره و درج نام کارخانه سازنده بر روی مقره</li> <li>- وجود سریال و تاریخ ساخت بر روی مقره که حداکثر ۵ سال از تاریخ ساخت گذشته باشد.</li> </ul>

بازگشت به فهرست

۸ - مقره 20KV :

ملاحظات - کنترل کالا	مدل مقره	سازندگان مورد تایید	نوع کالا
<ul style="list-style-type: none"> <li>- نو و سالم بودن مقره و درج نام کارخانه سازنده بر روی مقره</li> <li>- وجود سریال و تاریخ ساخت بر روی مقره و بیش از ۲ سال از تاریخ ساخت نگذشته باشد.</li> <li>- پوشش لعاب قهوه ای رنگ بر روی مقره بصورت یکنواخت باشد.</li> <li>- قسمت های فولادی هماهنگ با بال آی ، ساکت آی و اشپیل مخصوص باشد.</li> <li>- کلیه قسمتهای فولادی به میزان ۸۵ میکرون گالوانیزه باشد</li> </ul>	۷۰KN با شماره کاتالوگ ۰۲۰۴ و فاصله خزشی ۲۹۵mm	مقره سازی ایران	مقره بشقابی سرامیکی
	210KN کد ۰۲۲۸ و فاصله خزشی 380mm		
	۶۰KN مدل ۰۲۲۶ و حداقل فاصله خزشی ۵۲۵mm		
	۱۶۰KN کد ۰۲۱۵ با فاصله خزشی 370mm		
	۷۰KN با فاصله خزشی ۲۹۵mm مدل ۷۰-۰۲۰۱		
	۸۰ KN با فاصله خزشی ۲۹۵ mm مدل 80-۰۲۰۱		
120KN با فاصله خزشی ۲۹۵mm مدل 0201-120			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- نو و سالم بودن مقره و درج نام کارخانه سازنده بر روی مقره</li> <li>- وجود سریال و تاریخ ساخت بر روی مقره و بیش از ۵ سال از تاریخ ساخت نگذشته باشد.</li> <li>- مقره از نوع گرافیت دار بوده و پوشش لعاب قهوه ای رنگ بر روی مقره بصورت یکنواخت باشد .</li> <li>- فاصله بین دو قطعه بالایی و پایینی مقره برابر باشد.</li> <li>- انگشتانه مقره نسبت به طرفین قائم باشد .</li> <li>- کلیه قسمتهای فولادی به میزان ۸۵ میکرون گالوانیزه باشد</li> </ul>	یکپارچه ۶ KN / ۱۳ با فاصله خزشی ۴۳۲mm مدل ۰۴۰۳	مقره سازی ایران --	مقره سوزنی سرامیکی
	۲۴ KV ، ۱۳/۶ KN با حداقل فاصله خزشی ۴۳۰mm کد ۳۰۴		
	کد ۰۴۵۳ فاصله خزشی حداقل ۶۰۰mm بارخمشی ۶KN		
	یکپارچه، ۱۳/۶ KN فاصله خزشی ۴۳۲mm ارتفاع ۲۰۵mm		

بازگشت به فهرست



نوع کالا	سازندگان مورد تایید	مدل مقرر	ملاحظات - کنترل کالا
مقره بشقابی کامپوزیتی (سیلیکونی)	صنعتی دورود کلید برق	24KV , 70KN با ۶ چترک متناوب و فاصله خزشی 680mm و طول 433mm	<p>۱- نو و سالم بودن مقره</p> <p>۲- درج مدل مقره متناسب با تأییدیه اخذ شده از توانیر</p> <p>۳- از تاریخ تولید ثبت شده بر روی مقره بیش از ۳ سال نگذشته باشد. (هر سازنده مقره برای هرمدل خود بایستی تأییدیه تست نوعی از توانیر اخذ نموده باشد).</p> <p>- قسمتهای فولادی مقره گالوانیزه ، متقارن و صاف بوده و با شیکل و کلمپ مورد استفاده هماهنگ باشد.</p> <p>-کلیه قسمتهای فولادی به میزان ۸۵ میکرون گالوانیزه باشد</p> <p>- عایق سیلیکونی چسبندگی زیادی با هسته کامپوزیتی داشته باشد و به هیچ وجه از آن جدا نشود .</p> <p>- ثبت کد ۲۱ رقمی محصول در سامانه ETS و همچنین درج روی کالا مطابق الزامات توانیر</p> <p>- شرکت آبتین گستر نیرو فقط مجاز به شرکت در مناقصات است (تامین و تأیید توسط شهرستان ها ممنوع می باشد).</p>
	بسپارسازه الوند	70KN,24KV با فاصله خزشی ۶۷۰ میلیمتر و طول ۴۸۰ میلیمتر مدل S/670/7	
	مانه پرتو	70KN,24KV با فاصله خزشی ۸۰۰ میلیمتر و ارتفاع ۵۳۰ میلیمتر با نوع طراحی S/800/9	
	سامانه های نوین افرا	70KN , 24KV و ۹ چترکه با فاصله خزشی ۷۵۰ میلیمتر و شماره کاتالوگ CAT-K2420AA	
		24/36kV/70kN مدل DS-160746 . ۷ چترکه با فاصله خزشی ۷۴۶mm ، قطر هسته ۱۶mm و کوپلینگهای Tongue-Clevis .	
		24KV .70KN مدل DS-160853 با طول ۵۶۳mm ، قطر هسته ۱۶mm و یراق Clevis -Tongue	
	تعادل نیروی سپهر	70KN , 24KV مدل DS-160660 با ۷ چترک متناوب و فاصله خزشی 660mm و طول 438.8mm	
		70kN 20kV با ۶ چترک متناوب و فاصله خزشی ۶۰۰mm و یراق Tongue- Clevis	
	تابان نیرو شیراز	24kV/70kN مدل DPL-20-770 . ۷ چترکه با فاصله خزشی 770mm و قطر هسته 16mm و کوپلینگهای Clevis-Tongue	
	آداک پلیمر ایرانبان	24kN/70kV مدل SI7-074616 با ۷ چترک، فاصله خزشی ۷۴۶mm ، قطر هسته ۱۶mm و کوپلینگهای Clevis - Tongue	
آبتین گستر نیرو	20kV/70kN مدل AGN-24-600-6 . ۶ چترک، فاصله خزشی 600mm و قطر هسته 16mm و کوپلینگهای Clevis-Tongue		

باگشت به فهرست

نوع کالا	سازندگان مورد تایید	مدل مقرر	ملاحظات - کنترل کالا
مقره اتکائی کامپوزیتی (سیلیکونی)	سامانه های نوین افرا	24kV مدل DP-280645 با نیروی $DCL=2.5kN, SCL=5kN$ . ۶ چترکه با فاصله خزشی ۶۴۵mm و قطر هسته ۲۸mm	<p>- نو و سالم بودن مقره و درج نام(آرم) کارخانه سازنده بر روی مقره (واشر فنی با ضخامت 5mm)</p> <p>- درج مدل مقرر متناسب با تأییدیه اخذ شده از توانیر</p> <p>- از تاریخ تولید آن بیش از ۳ سال نگذشته باشد.</p> <p>- کلیه قسمت‌های فولادی مقره به میزان ۸۵ میکرون گالوانیزه بوده، متقارن و صاف باشد</p> <p>- فضای کافی برای قرارگرفتن سیم (لاین گارد شده) مورد استفاده در شیار بالای مقره وجود داشته باشد.</p> <p>- عایق سیلیکونی چسبندگی زیادی با هسته کامپوزیتی داشته باشد و به هیچ وجه از آن جدا نشود.</p> <p>- ثبت کد ۲۱ رقمی محصول در سامانه ETS و همچنین درج روی کالا مطابق الزامات توانیر</p> <p>- شرکت آیتین گستر نیرو فقط مجاز به شرکت در مناقصات است (تامین و تأیید توسط شهرستان ها ممنوع می باشد).</p>
		24kV مدل DP-280766 با نیروی $MDCL=2.5kN, SCL=5kN$ . ۷ چترکه با فاصله خزشی ۷۶۶mm و قطر هسته ۲۸mm	
		24/36kV مدل DP-280854 با نیروی $MDCL=2.5kN, SCL=5kN$ . ۸ چترکه با فاصله خزشی ۸۵۴mm و قطر هسته ۲۸mm	
		24/36kV مدل DP-280974 با نیروی $MDCL=2.5kN, SCL=5kN$ . ۹ چترکه با فاصله خزشی ۹۷۴mm و قطر هسته ۲۸mm	
	تابان نیرو شیراز	24kV مدل DP-300633 با نیروی $MDCL=2.5kN, SCL=5kN$ . ۶ چترکه با فاصله خزشی ۶۳۳mm و قطر هسته ۳۰mm	
		20kV مدل DPL20-550L با ۴ چترک، نیروهای $SCL=5kN$ و $MDCL=3kN$ فاصله خزشی ۵۵۰mm و قطر هسته ۳۰mm	
		20kV مدل DPL20-700L با ۵ چترک، نیروهای $SCL=5kN$ و $MDCL=3kN$ فاصله خزشی ۷۰۰mm و قطر هسته ۳۰mm	
	صنعتی دورود کلید برق	24kV/70kN مدل DPL-20-770. ۷ چترکه با فاصله خزشی 770mm و قطر هسته 16mm و کولینگهای Clevis-Tongue	
		24kV با نیروهای $SCL = 5kN$ و $MDCL = 3kN$ . ۵ چترکه متناوب با فاصله خزشی 600mm و طول 300mm	
	تعادل نیروی سپهر	24kV مدل TN-S-P 5-24 با نیروهای $SCL=7kN$ و $MDCL=3kN$ با ۵ چترک با فاصله خزشی ۶۱۰mm و قطر هسته ۳۰mm	
24kV مدل TN-SP8-24. با نیروی $SCL=7kN$ و $MDCL=3kN$ با ۷ چترک با فاصله خزشی ۸۱۰mm و قطر هسته ۳۰mm			
24kV مدل TN-SP7-24. با نیروی $SCL=7kN$ و $MDCL=3kN$ با ۶ چترک با فاصله خزشی ۶۸۵mm و قطر هسته ۳۰mm			
نیرو کلید پارس	۲۴kV مدل P-5 با نیروی $SCL=7kN$ و $MDCL=3kN$ . ۵ چترکه با فاصله خزشی 744mm و قطر هسته 26mm		
آداک پلیمر ایرانیان	20kV مدل PI7-075230. با ۷ چترک، نیروهای $SCL=5kN$ و $MDCL=3kN$ . فاصله خزشی ۷۵۲mm و قطر هسته ۳۰mm		
آیتین گستر نیرو	20kV مدل AGN-24-630-5. با ۷ چترک، نیروهای $SCL=5kN$ و $MDCL=3kN$ . با فاصله خزشی 630mm و قطر هسته 30mm		

نوع کالا	سازندگان مورد تایید	مدل مقره	ملاحظات - کنترل کالا
مقره جامپر سیلیکونی (مقره سوزنی)	سامانه های نوین افرا	۳۶/۲۴ kV مدل DP-300762 با نیروی SCL=5kN و MDCL=3kN و ۷ چترکه با فاصله خزشی ۷۶۲mm و قطر هسته ۳۰mm	<p>- نو و سالم بودن مقره و درج نام(آرم) کارخانه سازنده بر روی مقره (واشر فنری با ضخامت 5mm)</p> <p>- درج مدل مقره متناسب با تأییدیه اخذ شده از توانیر</p> <p>- از تاریخ تولید آن بیش از ۳ سال نگذشته باشد.</p> <p>- کلیه قسمت‌های فولادی مقره به میزان ۸۵ میکرون گالوانیزه بوده، متقارن و صاف باشد</p> <p>- فضای کافی برای قرارگرفتن سیم (لاین گارد شده) مورد استفاده در شیار بالای مقره وجود داشته باشد.</p> <p>- عایق سیلیکونی چسبندگی زیادی با هسته کامپوزیتی داشته باشد و به هیچ وجه از آن جدا نشود.</p> <p>- ثبت کد ۲۱ رقمی محصول در سامانه ETS و همچنین درج روی کالا مطابق الزامات توانیر</p>
	بسیار سازه الوند	4.5KN , 36KV مدل P/1025/7	
	صنعتی دورود کلید برق	36kV مدل PT-13.4-450-PTF-31-N با نیروی SCL=5kN و MDCL=3kN ، ۹ چترکه با فاصله خزشی 1120mm و قطر هسته 30mm	
	تابان نیرو شیراز	5.5KN , 36KV ، ۸ چترکه با حداقل فاصله خزشی ۹۶۰ میلیمتر و شماره کاتالوگ DPL8-36L	
	آداک پلیمر ایرانیان	33kV مدل DPL33-960L با ۸ چترک، نیروهای SCL=5KN و MDCL=3KN فاصله خزشی ۹۶۰mm و قطر هسته ۳۰mm	
		33KV مدل PI9-095630 ، با ۹ چترک، نیروهای SCL=5kN و MDCL=3kN ، فاصله خزشی 956mm و قطر هسته ۳۰mm	

۹ - کات اوت فیوز، سیم فیوز و تیغه جدا ساز هوایی :

نوع کالا	سازندگان مورد تایید	مشخصات محصول	ملاحظات - کنترل کالا
انواع کات اوت فیوز	آرا نیرو سپاهان	100A,20kv با بدنه کامپوزیتی و 14 چترکه با طول عایقی 370 mm	<p>- سالم و نو بودن کات اوت فیوز و تیغه جداساز هوایی و مرغوب بودن کالای بکار رفته شامل مقره و پیچ و مهره ، قسمت های متحرک ... ضمنا کلیه قسمت های آهنی بایستی دارای ۸۵ میکرون گالوانیزه گرم باشد .</p> <p>- نام سازنده ، سال ساخت و مدل کالا بر روی آن درج شده باشد .</p> <p>- وجود پایه مناسب که امکان نصب مستحکم را فراهم کند.</p> <p>- مرغوب بودن قسمت فنری تیغه جداساز و کات اوت فیوز و نقره اندود بودن آن .</p> <p>- کات اوت فیوز الزاما بایستی دارای میله کوتاه کننده آرک باشد. ( میله نباید از پیچ مربوطه جدا باشد )</p> <p>- کات اوت با فکی قایقی مورد تایید نیست.</p> <p>- جنس پاشنه کات اوت فیوز هم نوع برنجی و هم نوع استیل مورد تأیید است.</p> <p>- <b>ثبت کد ۲۱ رقمی محصول در سامانه ETS و همچنین درج روی کالا مطابق الزامات توانیر</b></p>
	دالمن	100A,20kv بدنه کامپوزیتی و فاصله خزشی 1414mm و ۱۲ چترکه	
	نیروکلید پارس	100A , 20KV بدنه کامپوزیتی طول عایقی 375mm	
	نوبین افرا	۱-100A,20kv با بدنه کامپوزیتی و 12 چترکه با طول عایقی 370 mm ۲- با بدنه کاپوزیتی ۲۴KV/100A مدل CS-660 ، ۱۲ چترکه با طول عایقی ۳۶۸،۱۲ mm و فاصله خزشی ۶۶۰ mm	
	دلناسازان	۱- با بدنه کامپوزیتی و فاصله خزشی ۷۰۰ و ۱۰ چترکه ۱۰۰ آمپر و ۲۰ کیلوولت	
	اهورا دانش توس نیرو	با بدنه کامپوزیتی، فاصله خزشی 750mm و ۱۴ چترکه ۱۰۰ آمپر ۲۰ کیلوولت، مدل FCB	
	بسپار سازه الوند	100A,20kv بدنه کامپوزیتی و فاصله خزشی ۷۵۰ میلیمتر و ۱۲ چترکه	
	نویان نیرو سپاهان	100A,20kv بدنه کامپوزیتی و فاصله خزشی ۸۶۰ میلیمتر و ۱۴ چترکه	
	آرا نیرو سپاهان	بدنه کامپوزیتی ۱۴ چترکه و طول عایقی 370mm	
	نیروکلید پارس	100A,20kv با بدنه کامپوزیتی با طول عایقی 375mm	
سیم فیوز	دالمن آرا نیرو سپاهان آذر فیوز لینک اصفهان فشار قوی حافظ نیرو نقش جهان	دارای پیچ در انتهای سیم فیوز است لذا برای هر نوع کات اوت فیوز ( دارا یا فاقد میله کوتاه کننده آرک ) قابل نصب است .	

بازگشت به فهرست

۱- کلمپ انتهایی 20KV آلومنیومی:

نوع کالا	سازندگان مورد تایید	ملاحظات - کنترل کالا
انواع کلمپ عصایی انتهایی 20KV	صنایع تولیدی تاکو خزر گستر قائم شهر	<ul style="list-style-type: none"> <li>- نو، سالم و صاف بودن قسمتهای مختلف کلمپ و عدم وجود هر گونه خلل و فرج و ترک، قسمت نوک تیز یا عیب ظاهری دیگر</li> <li>- داشتن طراحی مناسب کلمپ (برای نوع عصایی، فقط کلمپهای کرپی از داخل تایید می گردد)</li> <li>- جنس کلمپ آلومنیوم آلیاژی و تهیه شده بصورت دایکست باشد.</li> <li>- بین با قدرت بالا از جنس فولاد بوده و پیچ و مهره ها به قطر ۱۲ میلیمتر باشد.</li> <li>- فنری بودن و اشر(ساخته شده از فولاد زنگ نزن) الزامی می باشد. درج نام سازنده بطور واضح بر روی کلمپ</li> </ul>

۱۱- انواع کاور :

نوع کالا	سازندگان مورد تایید	ملاحظات - کنترل کالا
کاور کلمپ انتهایی 20KV	ابتکار شبکه توس رعد الکتروسعدت فجر الکتروسعدت کوشا سپهر (با برند ESCO)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- جنس کاور پلیمر مقاوم در برابر اشعه UV و تغییرات شرایط آب و هوایی</li> <li>- درج نام سازنده و ماه و سال تولید بر روی کالا</li> </ul>
	کیان بسپار صفاهان	<ul style="list-style-type: none"> <li>- جنس کاور از سیلیکون (ملزم به درج عبارت silicone) بوده و دارای رنگ خاکستری می باشد و جهت استحکام دارای دکمه نصب می باشد. درج نام سازنده و ماه و سال تولید بر روی کالا</li> </ul>
کاور بوش جامپرسیم روکشدار کاور کراس آرم (مدل پرنده پران)	ابتکار شبکه توس رعد - الکتروسعدت فجر ابتکار شبکه توس رعد - الکتروسعدت فجر	<ul style="list-style-type: none"> <li>- جنس کاور پلیمر مقاوم در برابر اشعه UV و تغییرات شرایط آب و هوایی</li> <li>- درج نام سازنده و ماه و سال تولید بر روی کالا</li> </ul>
کاور سیلیکونی بوشینگ ترانس، برقگیر و کات اوت	کیان بسپار صفاهان - تعادل نیروی سپهر سامانه های نوین افرا - مهرید پندار کیمیا ابتکار شبکه توس رعد (غیر سیلیکونی) تدبیر مولد تابان	<ul style="list-style-type: none"> <li>- کاور از جنس سیلیکون (ملزم به درج عبارت silicone) بوده و دارای رنگ خاکستری می باشد و جهت استحکام دارای دکمه نصب می باشد</li> <li>- درج نام سازنده و ماه سال ساخت بر روی کالا</li> </ul>
	کیان بسپار صفاهان سامانه های نوین افرا مهرید پندار کیمیا	<ul style="list-style-type: none"> <li>- کاور مفره از نوع یک متری (جهت مفره سرامیکی) و ۷۰ سانتی (جهت مفره کامپوزیتی) و یک تکه باشد</li> </ul>

بازگشت به فهرست

۱۲- قطعات زنجیره ای 20KV :

نوع کالا	سازندگان مورد تایید	ملاحظات - کنترل کالا
مهله چشمی شیکل ساکت آی و بال آی	فرآورده سازان شایان براق آوران پویا تابان گسترپویا صنایع تولیدی تاکو کالای برق و صنعت سیم گستر آلومینیوم پویا (آزمایشی مطابق ملاحظات)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- نو ، سالم و صاف بودن قسمتهای مختلف قطعه و عدم وجود هر گونه خلل و فرج و ترک یا عیب ظاهری دیگر</li> <li>- درج نام سازنده بطور واضح بر روی قطعه به گونه ای که از قطر موثر قطعه کاسته نشود .</li> <li>- داشتن طراحی مناسب (رعایت حداقل قطر ۱۶ میلیمتر در سرتاسر قسمتها ) .</li> <li>- مهله چشمی مربعی (نه بادامی) شکل جهت وجود فضای کافی برای مهله اطمینان مورد تایید است.</li> <li>- شرکت سیم گستر آلومینیوم پویا بصورت آزمایشی (فصل پانیز ۱۴۰۳) صرفا مجاز به فروش محصول به شهرستان های قوچان، خواف و سرخس می باشد.</li> </ul>

۱۳ - سیم مهار فولادی :

نوع کالا	سازندگان مورد تایید	ملاحظات - کنترل مدارک
سیم مهار گالوانیزه گرم	کالای برق و صنعت	<ul style="list-style-type: none"> <li>- سالم ، نو ، فولادی و گالوانیزه بودن سیم مهار و داشتن ۷ رشته هر یک با قطر حداقل ۳،۱ میلیمتر برای سیم نمره ۱۰ و ۴،۱ میلیمتر برای سیم نمره ۱۲</li> <li>- لزوم انجام تست آزمایشگاهی با قدرت کشش حداقل ۴ تن</li> <li>- با ارائه مستندات خرید از شرکت کالای برق و صنعت با الزام شرایط فوق</li> </ul>

۱۴ - لاین گارد :

نوع کالا	سازندگان مورد تایید	ملاحظات - کنترل مدارک
لاین گارد	گارد نیرو گارد سازان مانا نیرو سیم گستر آلومینیوم پویا تعاونی تانیر	<ul style="list-style-type: none"> <li>- سالم و نو بودن لاین گارد و داشتن طول و تعداد رشته کافی. ضمنا رشته ها بایستی در پوشش پلاستیکی باشند.</li> <li>- قطر رشته های لاین گارد برای فوکس ، مینک ، داگ و هاینما معادل 3.2mm می باشد و انتهای کلیه رشته ها بایستی کونیک شده باشد .</li> <li>- (فوکس ۱۰ رشته بطول 55cm) (مینک ۱۲ رشته 71cm) (داگ و هاینما ۱۶ رشته 85cm)</li> <li>- اجرای یک نمونه از لاین گارد بر روی سیم مورد نظر و در حضور اعضا . نمونه اجرا شده بایستی صاف و یک دست باشد و همه قسمتهای سیم را پوشش داده باشد .</li> </ul>

باگشت به فهرست

۱۵-سیم اصلی شبکه هوایی 20KV :

نوع کالا	سازندگان مورد تایید	ملاحظات - کنترل مدارک
سیم اصلی	سیم گستر آلومینیوم پویا الکترو سعادت فجر	<ul style="list-style-type: none"> <li>- سالم و نو بودن سیم اصلی و هر سه سیم اصلی بصورت حلقه در یک پوشش پلاستیکی درب بسته باشند.</li> <li>- سطح مقطع سیم اصلی جهت سیم فوکس ۶ اوسیم مینک و بالاتر ۲۵ میلیمتر مربع و طول ۳.۵ متر</li> </ul>
سیم اصلی (باندینگ) مخصوص شبکه با سیم روکشدار سایز ۷۰ و ۱۲۰	آراد کاوش پی ابتکار شبکه توس رعد نگین پروژه پاسارگاد پارس ابتکار آفرینان البرز (فقط سایز ۷۰مقره سیلیکونی)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- برای سه مقطع ۳۵-۷۰-۱۲۰ و دو نوع مقره سرامیکی و سیلیکونی در مجموع ۶ نوع سیم اصلی وجود دارد .</li> <li>- سالم و نو بودن سیم اصلی و سیم اصلی مورد نیاز هر پایه در یک پوشش پلاستیکی درب بسته باشند.</li> <li>- سیم اصلی دارای روکش مشکی آنتی یووی بوده و جهت هر عدد مقره سنجاقی از ۲ قطعه سیم اصلی استفاده می گردد .</li> <li>- سیم اصلی حالت فبری داشته و ابعاد مقطع آن ۳.۴ میلیمتر در ۷.۸ میلیمتر و بطول کلی ۱۲۰ سانتیمتر می باشد .</li> <li>- در وسط حلقه سیم اصلی یک نوار رنگی وجود دارد که بسته به جنس مقره و سطح مقطع هادی متفاوت است .</li> </ul>

۱۶ - صفحه اتصال زمین یا میله ارت و تسمه ارت :

نوع کالا	سازندگان مورد تایید	ملاحظات - کنترل مدارک
صفحه مسی با جوش کدولد	نیرو توان الکترو سعادت فجر	<ul style="list-style-type: none"> <li>- صفحه مسی نو، سالم صاف و یک دست بوده ( قلع اندود نشده باشد ) و هیچگونه خلل و فرج یا ناخاصی (لکه های تیره ) در آن مشاهده نشود .</li> <li>- صفحه با ابعاد ۰.۵×۵۰×۵۰ سانتی متر بوده و با سیم نمره ۳۵ و جوش کدولد (مستحکم و مناسب ) شده باشد.</li> </ul>
صفحه گالوانیزه با جوش کدولد	ژرف نیرو شرکت تعاونی تانیر شیلگان (مختاری P) پویا تابلو (بامارک PT و درج سال ساخت)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- صفحه گالوانیزه نو، سالم صاف و یک دست بوده ( ۸۵ میکرون گالوانیزه باشد ) و هیچگونه خلل و فرج در آن مشاهده نشود .</li> <li>- صفحه با ابعاد ۰.۳×۵۰×۱۰۰ سانتی متر بوده و با سیم مسی نمره ۲۵ به طول کل معادل عمق چاه بعلاوه ۳ متر جوش کدولد (مستحکم و مناسب ) شده باشد و محل جوش عایق کاری شده باشد . - ضمناً بوش اتصال زمین همراه صفحه فقط با علامت اختصاری شرکت مانا نیرو و یا (DE)GTL-35 مورد تایید است .</li> </ul>
میله ارت با پوشش مس	کالای برق شبکه (بامارک KBSB) آرتا نیرو ARTA پویا گوهر آفتاب شرق PGAS کاویان صنعت ( با مارک K) آلومینیوم گستر پویا ( با مارک M) نیرو توان (با برند NTA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- میله از جنس فولاد SAE1010 با قطر حداقل ۱۴ میلیمتر و طول ۲ متر با حداقل استحکام کششی ۶۰۰ نیوتن برمیلیمتر مربع می باشد.</li> <li>- پیچ و مهره و واشر سر خود از جنس استیل ضد زنگ نمره ۸ با طول ۳۰ میلیمتر می باشد.</li> <li>- پوشش مس روی میله با خلوص ۹۹.۹ درصد به روش الکترولیز بوده و ضخامت آن در هیچ نقطه ای نباید کمتر از ۲۵۰ میکرون باشد.</li> <li>- نام یا برند شرکت سازنده به همراه شماره سریال اختصاصی سازنده بر روی میله درج شده باشد .</li> </ul>
تسمه ارت روکشدار	الکترو سعادت فجر ( با مارک ESB ) آذین فورج ارت سپاهان نیرو تجهیزات شبکه نوین کارون	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تسمه از جنس فولاد ST37 که پس از سوراخکاری گالوانیزه گرم می شود.</li> <li>- میانگین ضخامت گالوانیزه نقاط مختلف (حداقل ۵ نقطه ) ۱۰۰ میکرون بوده و هیچ نقطه ای کمتر از ۸۰ میکرون نباشد.</li> <li>- ابعاد تسمه بطول ۷.۵ متر که ۵ متر آن روکش شده و ۲.۵ متر بدون روکش با سطح مقطع ۳×۳ بدون روکش و ۳۴×۷ mm با روکش مطابق مشخصات فنی ابلاغی</li> <li>- شرکت آذین فورج تسمه ارت فورج شده (محل اتصال تسمه به کابل) به همراه کابل مسی ۱×۲۵ تولید می نمایند.</li> </ul>

بازگشت به فهرست

۱۷ - سرکابل و نگهدارنده سر کابل و فرش عایق 20kv :

ملاحظات - کنترل مدارک	سازندگان مورد تایید	نوع کالا
<ul style="list-style-type: none"> <li>- سرکابل نو و سالم بوده و نام شرکت سازنده بر روی آن درج باشد .</li> <li>- متناسب با محل نصب سرکابل داخلی یا خارجی باشد .</li> <li>- کابلشوی متناسب با نوع کابل و محل اتصال کابلشو یکی از انواع مسی ، آلومینیومی و یا آلومینیوم به مس باشد.</li> <li>- جهت پست فوق توزیع صرفا از سرکابل سرد اینستو یا سرکابل حرارتی ریکم استفاده شود.</li> </ul>	ریکم آلمان پارس مفصل آسیا	سر کابل (حرارتی) 20kv
	اینستو (ENSTO)	سر کابل (سرد) 20kv
	DeDe	
	مهرد بسیار آریایی	سرکابل پلاگین (چپقی)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- نگهدارنده سرکابل نو و سالم بوده و نام شرکت سازنده بر روی آن درج باشد و امکان نصب مستحکم بر روی آهن سرکابل داشته باشد .</li> </ul>	شاهین مفصل دورود کلید	نگهدارنده سر کابل هوایی
	عرض ۱ متر و ضخامت ۴ میلیمتر از جنس PVC در یکی از رنگ های سبز-قرمز-سفید- نارنجی	کسری بهینه توازن

۱۸ - بست انشعابی و رکاب هات لاین :

ملاحظات - کنترل مدارک	سازندگان مورد تایید	نوع کالا
<ul style="list-style-type: none"> <li>- سالم ، نو بودن بست یا رکاب و درج نام سازنده بر روی آن.</li> <li>- طراحی مناسب بست به گونه ای که محل بسته شدن سیم ژامپر استحکام کافی برای نگه داشتن سیم داشته باشد و موجب خراشیدگی هادی نشود.</li> <li>- پیچ مربوط به هات لاین سهولت نصب بصورت خط گرم داشته باشد و بست پس از نصب استحکام کافی داشته باشد .</li> <li>- رکاب طراحی مناسب داشته باشد و سهولت نصب داشته و از استحکام کافی برخوردار باشد .</li> </ul>	اندیشمان (فقط نمونه رفع عیب شده با توجه به نامه (۹۲/۲۵۵۷۳/۱۳۰۰) همراء دشت نیرو (HAMRA NIROO) توضیح شرکت دیگری با مارک زیر HAMRAH NIROO مورد تایید نمی باشد . توان گستران توس ( فقط بست انشعابی هات لاین ) الکترو سعادت فجر (با قفل مدل BLACKBURN) نگین پروژه پاسارگاد ( نوع اکستروود)	بست انشعابی هات لاین رکاب هات لاین

بازگشت به فهرست



## ۱۹ - بوش آلومنیومی 20KV :

ملاحظات - کنترل مدارک	سازندگان مورد تایید	نوع کالا
<ul style="list-style-type: none"> <li>- بوش نو ، سالم ، دارای درپوش دو طرف با گریس مخصوص بوده و علاوه بر استحکام مکانیکی هدایت الکتریکی بالا نیز نیاز است ، بنابراین بوش آلیاژ فولاد و آلومنیوم باشد .</li> <li>- طول بوش ۴۰ سانتی متر برای سیم مینک و ۴۷ سانتی متر برای سیم هاینا بوده و در وسط بوش دیافراگم وجود داشته باشد تا از هر دو طرف سیم به یک اندازه داخل بوش و پرس شود.</li> <li>- نام شرکت سازنده و سطح مقطع بوش بر روی آن درج باشد .</li> </ul>	بلاک برن	بوش ACSR آلیاژ فولاد آلومنیوم وسط خط
<ul style="list-style-type: none"> <li>- بوش نو و سالم بوده و دارای استحکام مکانیکی کافی باشد .</li> <li>- طول بوش ۲۰ سانتی متر بوده و در وسط بوش از داخل دارای برجستگی باشد تا از هر دو طرف سیم به یک اندازه داخل بوش و پرس شود.</li> <li>- نام شرکت سازنده و سطح مقطع بوش بر روی آن درج باشد .</li> </ul>	قوی ساز نیرو الکتروسعدت فجر شاهین مفصل شرکت تعاونی تانیر ابتکار شبکه توس رعد	بوش آلومنیومی ژامپر

بازگشت به فهرست

ملاحظات - کنترل مدارک	سازندگان مورد تایید	نوع کالا
<ul style="list-style-type: none"> <li>- طول رزوه ها از یک سوم طول پیچ کمتر نباشد و رزوه دو پهن نباشد و عاری از براده یا گرفتگی باشد ، مهره بر روی پیچ فاقد لقی باشد .</li> <li>- حداقل ضخامت گل پیچ و مهره ۱۲ میلیمتر باشد .</li> <li>- پیچ و مهره دوسر رزوه دارای ۴ عدد مهره + ۴ عدد واشر تخت + ۴ عدد واشر فنری با ضخامت ۳ میلیمتر</li> <li>- پیچ و مهره یکسر رزوه همراه با یک عدد واشر فنری با ضخامت ۳ میلیمتر + یک عدد واشر تخت مناسب</li> <li>- حک شدن نام یا آرم سازنده بر روی کالا</li> </ul>	فرآورده سازان شایان	انواع پیچ و مهره
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ساخته شده از میلگرد به قطر ۲۰ میلیمتر و طول کلی ۲۵۰ میلیمتر . طول قسمت سربی حدود ۵۰ میلیمتر ، از زیر قسمت سربی تا قسمت فورج ۱۵۰ میلیمتر ، طول قسمت رزوه شده زیر فورج حدود ۴۵ میلیمتر . دنده ها دوپهن نباشد . قسمت سربی لقی ، یکطرفه و مایل نباشد و متناسب با انگشتانه مفره بوده طوریکه بدون لقی و درگیری تا انتها بسته شود . واشر فنری مرغوب با ضخامت ۵ میلیمتر که پس از استفاده به واشر تخت تبدیل نشود . با درج نام سازنده بر روی کالا</li> </ul>	برق صنعت سالار تابان گستر پویا سیم گستر پویا	میل مفره کناری
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ساخته شده از ورق آهنی به ضخامت ۵ میلیمتر و طول کلی بیش از ۵۰۰ میلیمتر . طول سوراخ کشویی بیش از ۳۰ میلیمتر . مشخصات سربی مانند میل مفره کناری می باشد . درج نام سازنده بر روی کالا . میلگرد مورد استفاده آجدار باشد .</li> </ul>	امیدی شیلگان (مختاری P) نور آرای شمال	میل مفره میانی و کنسول مربوطه
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ساخته شده از ناودانی نمره ۶ و طول کلی بیش از ۵۰۰ میلیمتر . طول سوراخ کشویی بیش از ۳۰ میلیمتر . درج نام سازنده بر روی کالا</li> </ul>	ژرف نیرو	کنسول مفره راس تیری
<ul style="list-style-type: none"> <li>- مشابه میل مفره کناری به طول کلی ۴۵۰ میلیمتر . با درج نام سازنده بر روی کالا</li> </ul>	ژرف آدرخش توس	میل مفره جامپر
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ساخته شده از میلگرد به قطر ۱۸ میلیمتر و طول ۲۳۰ تا ۲۵۰ سانتیمتر . طول جوشکاری بیش از ۵۰ میلیمتر با قوس مناسب برای گوشواره مهار . دنده های پیچ تیز و درشت و بطول ۱۲ سانتی متر . مهره ها از نوع خارجی و مرغوب و بدون لقی . داخل شیارهای رزوه تمیز و عاری از براده ، گرفتگی و پر شدگی بوسیله آبکاری</li> <li>- مشابه میله مهار و طول مفید داخل سوراخ تیر حداقل به میزان ۳۰ سانتیمتر (طول کلی ۴۳ سانتی متر) .</li> </ul>	تپکو ارتباطات پارسیان	میله مهار
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ساخته شده از تسمه آهنی به ضخامت ۱۰ میلیمتر ، عرض حداقل ۴۵ میلیمتر و طول ۱۵۰ میلیمتر . دارای شیار و عاج مناسب با فاصله مساوی و قرینه از لبه های بیرونی و داخلی تسمه . پانچ بیضی برای گل پیچ . کیفیت دنده پیچها و لقی نبودن مهره ها و استفاده از واشر فنری و منطبق بودن لبه ها بر هم حائز اهمیت است . درج نام سازنده بر روی کالا</li> </ul>	تجهیز تاکو	پیچ و مهره چشمی مهار بست سه پیچه مهار
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ساخته شده از ورق آهنی به ابعاد ۵۰ × ۵۰ × ۰.۵ سانتی متر با سوراخ به قطر ۲۰ میلیمتر در وسط صفحه با ضخامت گالوانیزه ۸۵ میکرون</li> </ul>		صفحه مهار گالوانیزه
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ساخته شده از ورق با ضخامت 3 mm به طول حداقل 180mm و عرض 25mm با قوس و شیار مناسب برای استفاده سیم مهار نمره ۱۰ و ۱۲ و درج نام سازنده بر روی کالا</li> </ul>		گوشواره مهار
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ساخته شده از نبشی نمره ۸ ، انجام گالوانیزه پس از سوراخ کاری (سوراخ ها مطابق نقشه مشخصات فنی طرح مندرج در سایت شرکت ) و درج نام سازنده بر روی کالا</li> </ul>		طرح آرایش پرجمی وفارابی

- شرکت های فوق در خصوص کالاهای دارای گواهی احراز حصول استاندارد تولید (تائیدیه توانیر) مورد تایید می باشند.

ملاحظات - کنترل مدارک	سازندگان مورد تایید	نوع کالا
<p>- ساخته شده از نبشی نمرة ۸ (۸×۸×۸)، انجام گالوانیزه پس از سوراخ کاری (سوراخ ها در یک امتداد مطابق استاندارد) و حک شدن نام سازنده و تاریخ ساخت بر روی آن</p>	<p>فرآورده سازان شاپان برق صنعت سالار(فقط با حروف کوب نام و کد رهگیری) تابان گستر پویا یراق آوران پویا نور آرای شمال ژرف نیرو ژرف آذرخش توس شیلگان (مختاری P)</p>	<p>انواع کراس آرم</p>
<p>- ساخته شده از تسمه با عرض ۳۰ و ضخامت ۵ میلیمتر، انجام گالوانیزه پس از سوراخ کاری (سوراخها کشویی نباشد) و حک شدن نام سازنده و تاریخ ساخت بر روی آن</p>	<p>سیم گستر پویا امیدی یراق نیروی شاپان بهین تجربه صنایع تولیدی تاکو ارتباطات پارسیان تجهیز</p>	<p>تسمه حایل</p>

- شرکت های فوق در خصوص کالاهای دارای گواهی احراز حصول استاندارد تولید (تائیدیه توانیر) مورد تایید می باشند.

بازگشت به فهرست

## ۲۱- براق شبکه هوایی 20KV روکشدار:

ملاحظات - کنترل مدارک	سازندگان مورد تایید	نوع کالا
نو ، سالم ، مستحکم و گالوانیزه بودن و حک نام سازنده و سال تولید بر روی کالا با کانکتور غیر دندان موشی و کاور مربوطه	آراد کاوش پی ابتکار شبکه توس رعد الکترو سعادت فجر	جرقه گیر
نو ، سالم ، مستحکم و گالوانیزه بودن و حک نام سازنده و سال تولید بر روی کالا با کانکتور غیر دندان موشی و کاور مربوطه ضمناً قسمتی از رکاب که زیر کانکتور قرار می گیرد، بمنظور عدم چرخش بایستی بصورت دو پهلو (بیضی) باشد.	آراد کاوش پی الکترو سعادت فجر ابتکار شبکه توس رعد	بست ارت موقت سیم

## ۲۲ - گهواره ترانسفورماتور- آهن سرکابل وسکوی کات اوت وبرقگیر :

ملاحظات - کنترل مدارک	سازندگان مورد تایید	نوع کالا
- ساخته شده از ناودانی نمره ۱۰ و نبشی پستی نمره ۷ (ترانس های غیر یک طرفه 160KVA و کمتر) و ناودانی نمره ۱۲ برای ترانسهای تا 400KVA و نبشی پستی نمره ۸ (مطابق مشخصات فنی ابلاغی) - درج نام سازنده و تاریخ ساخت بر روی کالا بطوریکه پس از نصب از روی سطح افق قابل رویت باشد	شرکت فرآورده سازان شایان نور آرای شمال تابان گستر پویا بوشن گالوانیزه سیم گستر پویا	گهواره ترانسفورماتور
- برای ترانس های ۲۵ تا 160KVA از سکوی یکطرفه یکپارچه ساخته شده مطابق مشخصات فنی ابلاغی - درج نام سازنده و تاریخ ساخت بر روی کالا بطوریکه پس از نصب از روی سطح افق قابل رویت باشد	امیدی ژرف نیرو	گهواره ترانسفورماتور یکطرفه
- سکوی کات اوت ساخته شده از نبشی نمره ۶ و ناودانی ۸ و سکوی سرکابل ساخته شده از نبشی نمره ۵ و ناودانی ۶ باشد (مطابق مشخصات فنی ابلاغی) - درج نام سازنده و تاریخ ساخت بر روی کالا بطوریکه پس از نصب از روی سطح افق قابل رویت باشد	ژرف آذرخش توس شیلگان (مختاری P)	آهن سرکابل وسکوی کات اوت وبرقگیر
- مطابق با مشخصات فنی ابلاغی و مندرج در سایت شرکت - درج نام سازنده و تاریخ ساخت بر روی کالا بطوریکه پس از نصب از روی سطح افق قابل رویت باشد	بهین تجربه تاكو	سکوی نصب انواع تابلو اندازه گیری و توزیع هوایی

- شرکت های فوق در خصوص کالاهای دارای گواهی احراز حصول استاندارد تولید (تائیدیه توانیر) مورد تایید می باشند.

بازگشت به فهرست

۲۳- کابل آلومنیومی خودنگهدار فشار ضعیف :

نوع کالا	سازندگان مورد تایید	مشخصات کالا	ملاحظات - کنترل مدارک
کابل خودنگهدار فشار ضعیف	سیم و کابل مشهد	۶ رشته ۳۵ الی ۱۲۰	<p>حک نام سازنده و مشخصات کامل بر روی قرقره کابل</p> <p>کابل خودنگهدار آلومنیومی فشار ضعیف با روکش XLPE</p> <p>حک یا چاپ نام سازنده و مشخصات کامل کابل بر روی کابل (در صورت چاپ بایستی حداقل پس از ده مرتبه مالش یک پارچه نخی نم دار بر روی علائم چاپی ماندگاری آن حفظ گردد)</p> <p>تطابق سطح مقطع و تعداد رشته ها با استاندارد</p> <p>سالم ، نو و فاقد هر نوع زدگی باشد</p> <p>مستحکم بودن قرقره کابل و عدم بیرون زدگی میخ ها از قرقره (به جهت عدم زخمی شدن کابل)</p> <p>دارای مسنجر و هادی معابر با سطح مقطع ۲۵ میلیمتر مربع</p>
	سیم و کابل یزد	۶ رشته ۳۵ الی ۹۵	
	سیم و کابل فروزان یزد	۶ رشته ۳۵ الی ۹۵	
	سیستم کوثر سپاهان ( اختر )	۶ رشته ۳۵ الی ۱۲۰ و ۱۶+۲۵+۲۵*۱ و ۱۶+۱۶+۱۶*۱ و	
	آلوم کابل کاوه	۶ رشته ۵۰ الی ۹۵	
	کابل متال	۶ رشته ۷۰ الی ۱۲۰	
	سیم و کابل همدان	۶ رشته ۳۵ الی ۱۲۰	
	کابل و هادی کاج	۶ رشته ۳۵ الی ۹۵	
	سیم تاب سپهر	۶ رشته ۷۰ و ۹۵	
	سیم راد سما	۶ رشته ۳۵ الی ۹۵	
	سیم و کابل مسین	۶ رشته ۵۰ و ۷۰ و ۱۶+۱۶+۱۶*۱	
	سیم و کابل تبریز (سیمکات)	۶ رشته ۳۵ الی ۹۵	
	شهاب جم	۶ رشته ۵۰ الی ۹۵ و ۱۶+۱۶+۱۶*۱	
	آلفا صنعت پارس (آلفا کابل)	۶ رشته ۳۵ الی ۱۲۰	
افق البرز	۶ رشته ۳۵ الی ۹۵ و ۱۶+۱۶+۲۵+۲۵*۱		
کیان کابل یزد	۶ رشته ۳۵ الی ۹۵		

بازگشت به فهرست

نوع کالا	سازندگان مورد تایید	مشخصات کالا	ملاحظات - کنترل مدارک
کابل خودنگهدار فشار ضعیف	توسعه برق ایران	۶ رشته ۵۰ الی ۹۵	<p>حک نام سازنده و مشخصات کامل بر روی قرقره کابل</p> <p>کابل خودنگهدار آلومینیومی فشار ضعیف با روکش XLPE</p> <p>حک یا چاپ نام سازنده و مشخصات کامل کابل بر روی کابل (در صورت چاپ بایستی حداقل پس از ده مرتبه مالش یک پارچه نخی نم دار بر روی علائم چاپی ماندگاری آن حفظ گردد)</p> <p>تطابق سطح مقطع و تعداد رشته ها با استاندارد</p> <p>سالم ، نو و فاقد هر نوع زدگی باشد</p> <p>مستحکم بودن قرقره کابل و عدم بیرون زدگی میخ ها از قرقره (به جهت عدم زخمی شدن کابل)</p> <p>دارای مسنجر و هادی معابر با سطح مقطع ۲۵ میلیمتر مربع</p> <p>شرکت سپهر البرز مجاز به شرکت در مناقصات است (تامین و تایید توسط شهرستان ها ممنوع می باشد).</p>
	کابل سینا	۶ رشته ۷۰	
	ستاره یزد	۶ رشته ۵۰ و ۷۰	
	تعاونی سیم و کابل بهفر دامغان	۶ رشته ۷۰ و ۹۵	
	سیمباف	۶ رشته ۵۰ الی ۹۵	
	سپهر البرز	۶ رشته ۷۰	

۲۴- کابل فشار ضعیف زمینی:

نوع کالا	سازندگان مورد تایید	مشخصات کالا	ملاحظات - کنترل مدارک
انواع کابل فشار ضعیف زمینی	سیم و کابل مشهد	( $4 \times 16$ و $3 \times 25 + 16$ و $3 \times 95 + 50$ و $3 \times 240 + 120$ و $1 \times 300$ ) هادی مسی ( $4 \times 16$ و $3 \times 95 + 50$ و $3 \times 240 + 120$ و $1 \times 500$ ) هادی آلومینیومی	<p>- حک نام سازنده و مشخصات کامل بر روی قرقره کابل</p> <p>- کابل مسی دارای عایق و روکش PVC از نوع NYY</p> <p>- کابل آلومینیومی با عایق و روکش PVC از نوع NAYY</p> <p>- رنج عایقی کابلها (kv / ۱، ۰، ۶) می باشد.</p> <p>- حک یا چاپ نام سازنده و مشخصات کامل کابل بر روی کابل</p> <p>- تطابق سطح مقطع و تعداد رشته ها با استاندارد - سالم ، نو و فاقد هر نوع زدگی باشد .</p> <p>- تمامی کابل ها تا سایز ۱۰ کلاس یک (تک مفتولی) و از سایز ۱۶ به بالا کلاس دو (چند مفتولی استرند) به هم تابیده شده منظم) بایستی باشد.</p>
	گروه صنایع افق البرز	( $4 \times 16$ و $3 \times 95 + 50$ و $3 \times 240 + 120$ و $1 \times 300$ ) هادی مسی ( $4 \times 16$ و $3 \times 95 + 50$ و $3 \times 240 + 120$ ) هادی آلومینیومی	
	سیم و کابل یزد	( $1 \times 240$ ) هادی مسی ( $1 \times 240$ ) هادی آلومینیومی	
	سیم و کابل فروزان یزد	( $4 \times 16$ و $3 \times 70 + 35$ و $3 \times 95 + 50$ و $1 \times 300$ ) هادی مسی ( $4 \times 16$ و $3 \times 95 + 50$ و $3 \times 240 + 120$ و $1 \times 300$ ) هادی آلومینیومی	
	سیم و کابل ستاره یزد	( $4 \times 16$ و $3 \times 95 + 50$ و $3 \times 120 + 70$ و $3 \times 240 + 120$ و $1 \times 300$ ) هادی مسی ( $4 \times 16$ و $3 \times 95 + 50$ و $3 \times 240 + 120$ و $1 \times 300$ ) هادی آلومینیومی	
	سیم و کابل سمنان	( $4 \times 16$ و $1 \times 6 + 6$ ) هادی مسی ( $4 \times 16$ و $3 \times 95 + 50$ و $3 \times 240 + 120$ ) هادی آلومینیومی	
	کابل متال	( $4 \times 16$ و $1 \times 6 + 6$ و $3 \times 95 + 50$ و $1 \times 300$ ) هادی مسی ( $4 \times 16$ و $3 \times 25 + 16$ و $3 \times 25 + 16$ و $3 \times 50 + 25$ و $3 \times 95 + 50$ و $3 \times 150 + 70$ و $1 \times 300$ ) هادی آلومینیومی	
	کابل سینا	( $2 \times 6$ و $4 \times 10$ و $3 \times 120 + 70$ ) هادی مسی ( $1 \times 300$ ) هادی آلومینیومی	
	آلوم کابل کاوه	( $4 \times 16$ ) هادی مسی ( $3 \times 95 + 50$ و $1 \times 300$ ) هادی آلومینیومی	
	آلفا صنعت پارس	( $3 \times 185 + 95$ ) هادی آلومینیومی	

بازگشت به فهرست

نوع کالا	سازندگان مورد تایید	مشخصات کالا	ملاحظات - کنترل مدارک
انواع کابل فشار ضعیف زمینی	کابل مسین	( $3 \times 16 + 25$ و $3 \times 35 + 16$ و $3 \times 50 + 25$ و $3 \times 70 + 35$ و $3 \times 120 + 70$ ) هادی مسی ( $4 \times 16$ و $3 \times 95 + 50$ و $3 \times 185 + 95$ و $3 \times 240 + 120$ و $1 \times 400$ ) هادی آلومینیومی	<p>ملاحظات - کنترل مدارک</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- حک نام سازنده و مشخصات کامل بر روی قرقره کابل</li> <li>- کابل مسی دارای عایق و روکش PVC از نوع NYY</li> <li>- کابل آلومینیومی با عایق و روکش PVC از نوع NAPP</li> <li>- رنج عایقی کابلها (<math>kv</math> / <math>1 / 0.6</math>) می باشد.</li> <li>- حک یا چاپ نام سازنده و مشخصات کامل کابل بر روی کابل</li> <li>- تطابق سطح مقطع و تعداد رشته ها با استاندارد</li> <li>- سالم، نو و فاقد هر نوع زدگی باشد.</li> <li>- موارد دارای تائیدیه، به کابل های تک رشته و چند رشته قابل تعمیم است.</li> <li>- تمامی کابل ها تا سایز ۱۰ کلاس یک (تک مفتولی) و از سایز ۱۶ به بالا کلاس دو (چند مفتولی استرنده) به هم تائیده شده منظم) بایستی باشد.</li> </ul>
	سیم و کابل پیشرو رفسنجان	( $4 \times 16$ و $3 \times 95 + 50$ ) هادی مسی ( $3 \times 95 + 50$ و $3 \times 240 + 120$ و $1 \times 300$ ) هادی آلومینیومی	
	شهاب جم	( $4 \times 16$ و $3 \times 35 + 16$ و $3 \times 95 + 50$ و $3 \times 240 + 120$ ) هادی مسی ( $4 \times 16$ و $3 \times 95 + 50$ و $3 \times 240 + 120$ و $1 \times 240$ ) هادی آلومینیومی	
	سیم تاب سپهر	( $4 \times 16$ و $3 \times 95 + 50$ ) هادی آلومینیومی	
	رسانا کابل	( $4 \times 16$ و $3 \times 50 + 25$ و $1 \times 300$ ) هادی مسی و ( $3 \times 95 + 50$ ) هادی آلومینیومی	
	سیم و کابل همدان	( $4 \times 10$ و $4 \times 16$ و $3 \times 25 + 16$ و $3 \times 95 + 50$ و $3 \times 150 + 70$ و $3 \times 240 + 120$ و $1 \times 300$ ) هادی مسی ( $3 \times 95 + 50$ و $4 \times 185$ و $1 \times 300$ ) هادی آلومینیومی	
	سیم و کابل گل مازندران	( $4 \times 16$ و $3 \times 35 + 16$ و $3 \times 95 + 50$ و $1 \times 95$ و $1 \times 185$ و $1 \times 300$ ) هادی مسی ( $3 \times 95 + 50$ و $1 \times 300$ ) هادی آلومینیومی	
	سیم و کابل تبریز (سیمکات)	( $4 \times 16$ و $3 \times 70 + 35$ و $3 \times 240 + 120$ و $1 \times 300$ ) هادی مسی ( $3 \times 50 + 95$ ) هادی آلومینیومی	
	صنایع سیم و کابل کاویان سیم بیهق	( $4 \times 16$ ) هادی مسی ( $3 \times 95 + 50$ ) هادی آلومینیومی	

بازگشت به فهرست



لیست کالای مورد استفاده در شبکه توزیع برق و سازندگان مورد تایید

ویرایش پنجاه و یک : پانیز ۱۴۰۳

نوع کالا	سازندگان مورد تایید	مشخصات کالا	ملاحظات - کنترل مدارک
انواع کابل فشار ضعیف زمینی	تولیدی سیمیا	( $4 \times 16$ و $3 \times 95+50$ و $3 \times 185+95$ و $1 \times 300$ ) هادی مسی ( $3 \times 150+70$ و $1 \times 500$ ) هادی آلومینیومی	<p>- حک نام سازنده و مشخصات کامل بر روی قرقره کابل</p> <p>- کابل مسی دارای عایق و روکش PVC از نوع NYY</p> <p>- کابل آلومینیومی با عایق و روکش PVC از نوع NAYY</p> <p>- رنج عایقی کابلها (<math>1 \text{ kv} / 0,6</math>) می باشد.</p> <p>- حک یا چاپ نام سازنده و مشخصات کامل کابل بر روی کابل</p> <p>- تطابق سطح مقطع و تعداد رشته ها با استاندارد</p> <p>- سالم، نو و فاقد هر نوع زدگی باشد.</p> <p>- تمامی کابل ها تا سایز ۱۰ کلاس یک (تک مفتولی) و از سایز ۱۶ به بالا کلاس دو (چند مفتولی استرند/به هم تابیده شده منظم) بایستی باشد.</p>
	سیم و کابل سپهرالبرز	( $4 \times 10$ و $4 \times 16$ و $3 \times 35+16$ و $3 \times 95+50$ و $1 \times 300$ ) هادی مسی ( $4 \times 16$ و $3 \times 95+50$ و $3 \times 240+120$ و $1 \times 300$ و $1 \times 500$ ) هادی آلومینیومی	
	کیان کابل یزد	( $4 \times 16$ و $3 \times 95+50$ و $3 \times 185+95$ و $1 \times 300$ ) هادی آلومینیومی	
	اسپادان بهسیم	( $4 \times 16$ و $3 \times 35+16$ ) هادی مسی ( $4 \times 16$ و $3 \times 95+50$ و $1 \times 300$ ) هادی آلومینیومی	
	صنایع کابلهای تخصصی شیراز	( $4 \times 16$ و $3 \times 95+50$ و $1 \times 300$ ) هادی مسی	
	سیستم کوثر سپاهان (اختر)	( $3 \times 95+50$ ) هادی آلومینیومی	
	مجتمع تولیدی و صنعتی البرز ابهر	( $3 \times 35+16$ ) هادی مسی ( $3 \times 70+35$ ) هادی آلومینیومی	
	توسعه برق ایران	( $4 \times 16$ و $3 \times 35+16$ و $1 \times 95$ و $1 \times 300$ ) هادی آلومینیومی	

بازگشت به فهرست

نوع کالا	سازندگان مورد تایید	مشخصات کالا	ملاحظات - کنترل مدارک
انواع کابل فشار ضعیف زمینی	سیم و کابل زیتون	( $4 \times 16$ ) و ( $3 \times 95 + 50$ ) و ( $1 \times 240$ ) هادی مسی	<p>- حک نام سازنده و مشخصات کامل بر روی قرقره کابل</p> <p>- کابل مسی دارای عایق و روکش PVC از نوع NYY</p> <p>- کابل آلومینیومی با عایق و روکش PVC از نوع NAYY</p> <p>- رنج عایقی کابلها (kv) (۱ / ۰.۶) می باشد.</p> <p>- حک یا چاپ نام سازنده و مشخصات کامل کابل بر روی کابل</p> <p>- تطابق سطح مقطع و تعداد رشته ها با استاندارد</p> <p>- سالم ، نو و فاقد هر نوع زدگی باشد .</p> <p>- تمامی کابل ها تا سایز ۱۰ کلاس یک (تک مفتولی) و از سایز ۱۶ به بالا کلاس دو (چند مفتولی استرند) به هم تاییده شده منظم) بایستی باشد.</p>
	سیمکو	( $4 \times 16$ ) و ( $3 \times 95 + 50$ ) و ( $1 \times 240$ ) هادی مسی	
	طلوع نور دماوند	( $4 \times 16$ و $3 \times 35 + 16$ و $1 \times 300$ ) هادی مسی ( $1 \times 300$ ) هادی آلومینیومی	
	سیمباف	( $1 \times 6 + 6$ و $4 \times 16$ و $3 \times 95 + 50$ ) هادی مسی ( $4 \times 16$ و $3 \times 95 + 50$ و $3 \times 240 + 120$ و $1 \times 300$ ) هادی آلومینیومی	
	اعتماد کابل البرز	( $3 \times 95 + 50$ و $3 \times 240 + 120$ و $1 \times 300$ ) هادی مسی	
	نیرو کابل زاگرس	( $4 \times 16$ و $3 \times 35 + 16$ ) هادی مسی	
	توسعه آروین الکترونیک پارس	( $4 \times 16$ و $3 \times 95 + 50$ و $3 \times 240 + 120$ و $1 \times 240$ ) هادی مسی ( $4 \times 16$ و $3 \times 95 + 50$ و $3 \times 240 + 120$ ) هادی آلومینیومی	
	تعاونی سیم و کابل بهفر دامغان	( $4 \times 16$ و $3 \times 35 + 16$ و $3 \times 50 + 25$ ) هادی مسی ( $3 \times 35 + 16$ ) هادی آلومینیومی	
	سیم و کابل آمل	( $2 \times 6$ ) هادی مسی	
	مغان الکتریک زرتاب	( $3 \times 95 + 50$ و $3 \times 240 + 120$ و $1 \times 300$ ) هادی آلومینیومی	
	سیم و کابل شاهین	( $4 \times 16$ و $3 \times 70 + 35$ و $3 \times 95 + 50$ و $3 \times 120 + 70$ و $3 \times 240 + 120$ و $1 \times 300$ و $1 \times 400$ ) هادی مسی ( $3 \times 95 + 50$ و $3 \times 240 + 120$ و $1 \times 300$ ) هادی آلومینیومی	
	سیم و کابل توس الکتریک	( $4 \times 16$ ) هادی مسی	

بازگشت به فهرست

۲۵- چراغ روشنایی :

ملاحظات - کنترل مدارک	سازندگان مورد تایید	نوع کالا
<ul style="list-style-type: none"> <li>- طراحی مناسب چراغ و استحکام قسمت های مختلف خصوصا شیشه چراغ</li> <li>- هماهنگی با بازو چراغ جهت استحکام نصب</li> <li>- دارای IP66</li> <li>- درج نام سازنده ، مدت گارانتی (۵ ساله)، مدل چراغ، دمای رنگ نور و ... بر روی وجه بیرونی چراغ</li> <li>- دارای دمای رنگ نور ۴۰۰۰ کلوین</li> <li>- <b>ثبت کد ۲۱ رقمی محصول در سامانه ETS و همچنین درج روی کالا مطابق الزامات توانیر</b></li> </ul>	<p>گلنور (مدل ستاره S)</p> <p>اصفهان آلومین (تک نور / مدل ونوس)</p> <p>پارس شهاب / شهاب توشه (مدل ونوس و شهاب)</p> <p>مازی نور (مدل آستریا M و S و مدل هلیوس M و L)</p> <p>مهندسی شایان برق (مدل رامند)</p>	چراغ روشنایی LED

۲۶- لامپ LED :

ملاحظات - کنترل مدارک	سازندگان مورد تایید	نوع کالا
<ul style="list-style-type: none"> <li>- لامپ با بهره نوری حداقل ۸۵ لومن بر وات</li> <li>- از نوع <b>seprator</b> (درایور جدا) باشد (به منظور افزایش عمر مفید لامپ، کیت الکترونیکی جدا از کیت smd باشد)</li> <li>- دارای حداقل ۱۸ ماه گارانتی از زمان نصب باشد.</li> <li>- درج نام شرکت یا برند سازنده و سایر اطاعات فنی بر روی بدنه لامپ الزامیست.</li> <li>- با حداقل دمای نور ۴۰۰۰ درجه کلوین</li> </ul>	<p>پارمیس</p> <p>بروکس</p> <p>پارس شهاب</p> <p>نور</p> <p>آرش رابط غرب</p>	لامپ LED

بازگشت به فهرست

## ۲۷- بازو چراغ :

ملاحظات - کنترل مدارک	سازندگان مورد تایید	نوع کالا
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ساخته شده از لوله نمره ۴ با ضخامت لوله 3mm و میلگرد ساده نمره ۱۴ و ناودانی ۶ برای انواع بازوی ۲۰۰ و ۳۰۰ سانتیمتری</li> <li>- ساخته شده از لوله نمره ۳ با ضخامت لوله 3mm و میلگرد ساده نمره ۱۴ و ناودانی ۵ برای انواع بازوی ۱۰۰ سانتیمتری و کوتاه تر</li> <li>- گالوانیزه گرم پس از سوراخ کاری و جوشکاری طوری که کلیه محل ها خصوصا محل جوشکاری پوشانده شده باشد.</li> <li>- درج نام سازنده و تاریخ ساخت بر روی کالا</li> </ul>	الکترو سادات فرآورده سازان شایان براق نیروی شایان برق صنعت سالار تابان گستر پویا بوشن گالوانیزه صنعتی شبکه سیم گستر پویا امیدی شیلگان (مختاری P) ژرف نیرو ژرف آذرخش توس بهین تجربه ارتباطات پارسین تجهیز تاکو	بازو چراغ

بازگشت به فهرست

۲۸ - یراق آلات فشار ضعیف :

ملاحظات - کنترل مدارک	سازندگان مورد تایید	نوع کالا
<p>- تمامی یراق ها بایستی مطابق الزامات توانیر / مشخصات فنی تولید گردد.</p> <p>- جوشکاری، سوراخکاری، خم کاری و همچنین درج برند و تاریخ تولید بایستی قبل از عملیات گالوانیزه گرم صورت پذیرد.</p> <p>- محل درج برند و سایر مندرجات بایستی در محلی باشد که پس از نصب از روی سطح زمین قابل قرائت باشد.</p>	<p>فرآورده سازان شایان امید آهنگران برق صنعت سالار نور آرای شمال (فقط جلوبر) تابان گستر پویا بوشن گالوانیزه صنعتی شبکه سیم گستر پویا امیدی شیلگان (مختاری P) ژرف نیرو ژرف آذرخش توس رهشاد الکترونیک ارتباطات پارسیان تجهیز تپکو صنایع تولیدی تاکو</p>	<p>پیچ و مهره ، پیچ و مهره یکسر چشمی  پیچ و مهره دم خوکی</p>
<p>- تسمه از جنس استیل نگیر و زنگ نزن با ضخامت ۰/۷ mm و عرض ۲۰ mm با طول مناسب جهت نصب تابلو روی پایه های بتنی</p>	<p>ابتکار شبکه توس رعد الکترو سعادت فجر</p>	<p>تسمه استیل</p>
<p>- بست از جنس آلومینیوم آلیاژی به همراه پیچ و مهره خشکه اتاقي، گالوانیزه، نمره ۱۰ بطول ۱۲ سانتیمتر با درج برند</p>	<p>ابتکار شبکه توس رعد الکترو سعادت فجر حک فلز پویا</p>	<p>بست تسمه ای</p>

- شرکت های فوق در خصوص کالاهای دارای گواهی احراز حصول استاندارد تولید (تائیدیه توانیر) مورد تایید می باشند .

بازگشت به فهرست

## ۲۹ - یراق آلات فشار ضعیف :

ملاحظات - کنترل مدارک	سازندگان مورد تایید	نوع کالا
<ul style="list-style-type: none"> <li>- لوله سردرب مطابق آخرین مشخصات فنی ابلاغی ساخته شود.</li> <li>- درج نام سازنده و یا برند آن به همراه تاریخ ساخت بر روی وجه بیرونی صفحه نصب الزامیست.</li> <li>- حداقل ضخامت گالوانیزه گرم در هر نقطه کمتر از ۷۰ میکرون و میانگین کل نقاط کمتر از ۸۵ میکرون نباشد.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>فرآورده سازان شایان</li> <li>تابان گستر پویا</li> <li>سیم گستر پویا</li> <li>امیدی</li> <li>شیلگان (مختاری P)</li> <li>ژرف نیرو</li> <li>ژرف آذرخش توس</li> </ul>	انواع لوله سردرب مشترک
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ورق آلومینیومی ۲ میلیمتری آجدار با فرم دهی متناسب با قطر کابل سرویس مشترک با طول ۱۰۵ و عرض ۷۰ میلیمتر</li> <li>- سیم بکسل با ضخامت ۲ میلیمتر و طول ۷۰ سانتیمتر باشد.</li> <li>- سطح داخلی ورق های آلومینیومی آجدار باشد.</li> <li>- مندرج به نام یا برند سازنده به همراه تاریخ تولید.</li> <li>- با قدرت کشش حداقل ۲۰۰ کیلوگرم</li> <li>- در وندور آتی (زمستان ۱۴۰۳) صفحه آلومینیومی بایستی روکش PVC داشته باشد..</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>فرآورده سازان شایان</li> <li>صنایع تولیدی تاکو</li> <li>الکترو سعادت کوشا سپهر</li> <li>(با برند ESCO)</li> <li>ابتکار شبکه توس رعد</li> </ul>	وینچ کلمپ کابل مشترک

- شرکت های فوق در خصوص کالاهای دارای گواهی احراز حصول استاندارد تولید (تائیدیه توانیر) مورد تایید می باشند.

ملاحظات - کنترل مدارک	سازندگان مورد تایید	نوع کالا
<ul style="list-style-type: none"> <li>- از جنس لوله مسی، آلومینیومی دنباله بلند برای پرس بیشتر</li> <li>- دارای علامت اختصاری سازنده بر روی کابلشو که سایز کابلشو و قطر سوراخ نیز بر روی آن درج باشد .</li> <li>- فاصله لبه های سوراخ از لبه های طرفین عرضی کابلشو کمتر از یک سوم قطر سوراخ نباشد</li> <li>- داخل لوله کابلشو کاملاً آبکاری شده باشد .</li> <li>- درج عبارت فول بیمتال (به فارسی یا لاتین) بر روی ساق کابلشو جهت متمایز نمودن آن با نوع آلومینیومی</li> </ul>	<p>مانا نیرو شاهین مفصل کلوته ارتباطات پارسین تجهیز <b>KALATE</b> (کلاته) تاگو نقش گستران نفیس صنعت شهرآرا(آکو)</p>	<p>انواع کابلشوی مسی کابلشوی آلومینیوم فول بیمتال کابلشوی آلومینیومی</p>

بازگشت به فهرست

۳۱ - پایه چراغ هشت وجهی روشنایی معابر :

ملاحظات - کنترل مدارک	سازندگان مورد تایید	نوع کالا
<p>- ساخته شده از ورق فولادی نمره ۳ برای پایه های میانی و نمره ۵ برای پایه ای انتهایی که ابعاد هشت ضلع برابر و متقارن بوده و تک درز می باشد .</p> <p>- در پایه های ۹ متری یک قطعه ۳ متری و یک قطعه ۶ متری که ۵۰ سانتی متر در داخل هم قرار می گیرند.</p> <p>- در پایه های ۱۰،۵ متری یک قطعه ۶ متری و یک قطعه ۵ متری که به میزان ۵۰ سانتی متر در داخل هم قرار می گیرند .</p> <p>- صفحه مربعی به ابعاد ۴۰ سانتیمتر وضخامت ۱۵ میلیمتر که به همراه هشت گوشه مثلثی به ضخامت ۱۵ میلیمتر به پایه جوشکاری شده است .</p> <p>- سوراخهای صفحه به قطر ۲۲ میلیمتر و هماهنگ با فوندانسیون بکار رفته باشد .</p> <p>- دریچه بازدید در ارتفاع حدود ۱۵۰ سانتی متر از کف و دارای قفل سوئیچی</p> <p>- گالوانیزه گرم پس از جوشکاری و سوراخکاری انجام شود و حداقل به میزان ۸۵ میکرون باشد . ضمناً قطعات مختلف پایه همزمان گالوانیزه شود تا هم رنگ باشند .</p> <p>- <b>ثبت کد ۲۱ رقمی محصول در سامانه ETS و همچنین درج روی کالا مطابق الزامات توانیر</b></p>	<p>مازیار صنعت بابل مهندسی شایان برق نور سازه اراک روشنایی پارتاک نور فنی مهندسی روئین نور آریا</p>	<p>پایه فلزی هشت وجهی</p>

۳۲ - یراق کابل خودنگهدار فشار ضعیف :

ملاحظات - کنترل مدارک	سازندگان مورد تایید	نوع کالا
<p>- کلمپ آلومینیومی از نوع اکستروود</p> <p>- درج نام سازنده و ماه و سال ساخت و سطح مقطع کابل بر روی کلمپ</p> <p>- رعایت مشخصات فنی الزامی بوده و تحمل کشش ۱۵۰۰ کیلوگرم را داشته باشد.</p>	<p>الکترو سعادت فجر ابتکار شبکه توس رعد</p>	<p>کلمپ انتهایی فشار ضعیف مدل سه پیچه</p>
<p>- کلمپ آلومینیومی از دو نوع آچار خور یا خروسکی و دارای واشر فنی در قسمت نگهدارنده مسنجر</p> <p>- دارای نگهدارنده آلومینیومی کابل با روکش پلاستیکی و ابعاد ۱،۵×۴۰×۲۴۰ میلیمتر</p> <p>- درج نام سازنده و تاریخ ساخت و سطح مقطع کابل بر روی کلمپ</p> <p>- برابر با مشخصات فنی باشد و بدنه کلمپ، روکش شده به روش دایکست باشد.</p>	<p>مانا نیرو (برند نتکو) بهین تجربه نتکو خزر گستر قائم شهر</p>	<p>کلمپ میانی (آویز) با تسمه آلومینیومی</p>
<p>- درج نام سازنده و سال ساخت بر روی بدنه</p> <p>- دارای جوش پیوسته، یکنواخت و بدون سوسه (خلل و فرج) نوع جوش CO2 و پوشش گالوانیزه گرم</p> <p>- استفاده از نوع ریخته گری شده به دلیل شکننده بودن ممنوع است.</p>	<p>الکترو سعادت فجر توان آوران کوشش (تاکو) نوید اختران توس (NAT)</p>	<p>مهره فلاپ دار نمره ۱۴ و ۱۶</p>

بازگشت به فهرست



## ۳۳ - کانکتور انشعابی ، مفصل و درپوش انتهایی کابل خودنگهدار فشار ضعیف :

نوع کالا	سازندگان مورد تایید	ملاحظات - کنترل مدارک
کانکتور دندان موشی سرویس مشترکین و روشنایی معابر	نتکو رهشادالکتریک نگین پروژه پاسارگاد بهین تجربه فرآورده سازان شایان تانیران قوی ساز نیرو	<ul style="list-style-type: none"> <li>قسمت دندان موشی ساخته شده از برنج با روکش قلع و دارای استحکام کافی برای ورود به کابل بدون کج شدن دندانه ها ( تست شود ).</li> <li>دارای پیچ سر بر فولادی که نسبت به دندانه ها عایق باشد و در حدود ۹ نیوتن متر بریده شود (بست یکبار مصرف می باشد ).</li> <li>دارای پوشش لاستیکی کاملا آب بندی شده که در دمای ۱۰- درجه سانتی گراد در اثر سقوط وزنه ۱ کیلو گرمی از ارتفاع ۳۰ سانتیمتری نشکند.</li> <li>دارای گریس سلیکونی مخصوص</li> <li>درج نام سازنده، تاریخ ساخت و رنج کابل ها بر روی کالا</li> </ul>
کانکتور انشعابی ۱×۴ و ۱×۸ سرویس مشترکین	نتکو نگین پروژه پاسارگاد بهین تجربه	<ul style="list-style-type: none"> <li>دارای مشخصات مشابه بست دندان موشی با این تفاوت که در قسمت انشعاب کابل سرویس مشترک قابلیت باز و بست با آچار آلن داشته باشد .</li> </ul>
کانکتور انشعابی AL/AL غیر دندان موشی با کاور	الکترو سعادت فجر نتکو	<ul style="list-style-type: none"> <li>بست دارای بدنه آلومینیومی اکستروود بدون دندان موشی ، دارای شیارهای در امتداد کابل و دارای واشر فنری می باشد . (فک متحرک از دو تکه جدا از هم تشکیل شده است ) .</li> <li>دارای کاور از جنس پلیمر عایق مقاوم در برابر شرایط آب و هوایی</li> <li>درج نام سازنده بر روی کالا</li> </ul>
مفصل کابل خود نگهدار	نتکو بهین تجربه	<ul style="list-style-type: none"> <li>بوش آلومینیومی حاوی گریس خمیری باشد و دارای کاور عایق مشکی رنگ ضد اشعه ی UV و در پوش رنگی (نمایانگر مقطع بوش ) باشد.</li> <li>جهت مسنجر از بوش فولادی بهمراه کاور ترموفیت استفاده می شود.</li> <li>درج نام سازنده و سطح مقطع بوش بر روی کالا</li> </ul>

بازگشت به فهرست

نوع کالا	سازندگان مورد تایید	ملاحظات - کنترل مدارک
درپوش انتهایی کابل	الکترو سعادت فجر بهین تجربه نتکو مانا نیرو	- درپوش که بر روی انتهایی کابلی که بصورت پله ای برش داده شده نصب می شود . - درج نام سازنده بر روی درپوش - درپوش از نوع حرارتی ۲۰/۶ با طول ۷ سانت و دارای چسب آب بندی باشد.
یقه کابل تک فاز و سه فاز	ابتکار شبکه توس رعد	- درج نام سازنده بر روی محصول و مقاوم در برابر اشعه UV
کانکتور انشعایی ارتباط کابل به کابل (تک پیچ دو طرف دندان دار) طرح فنلاندی	نتکو بهین تجربه نور آرای شمال (آزمایشی)	- دارای مشخصات مشابه کانکتور دندان موشی مشترک می باشد و در حدود ۱۸ نیوتن متر بایستی بریده شود - جهت ارتباط کابل خود نگهدار به کابل خود نگهدار یا بست انشعایی ۱به۲ و ۱به۴ استفاده می گردد . - شرکت نور آرای شمال فقط مجاز به فروش در شهرستان تربت حیدریه (حداکثر در دو پروژه تبدیل شبکه سیمی به کابل خودنگهدار در فصل پاییز) می باشد.
کانکتور انشعایی ارتباط سیم به کابل (تک پیچ یک طرف دندان دار) طرح فنلاندی	نتکو کاوش توسعه فکور بهین تجربه	- دارای مشخصات مشابه کانکتور دندان موشی مشترک می باشد و در حدود ۱۸ نیوتن متر بایستی بریده شود - جهت ارتباط سیم شبکه به کابل خود نگهدار استفاده می گردد .

باگشت به فهرست

۳۴ - انواع تابلو سنجش ( تک و چند کنتوره و مجتمع تک فاز و سه فاز و دیماندی) :

نوع کالا	سازندگان مورد تایید	تلفن تماس	سازندگان مورد تایید	تلفن تماس	ملاحظات - کنترل کالا
تابلو سنجش	پیشرو خراسان	۰۵۱۳۷۲۶۵۰۰۱	پویای بینالود (پویا تابلو)	۰۹۱۵۵۵۱۰۰۱۳	- نو و سالم بودن تابلو - نصب پلاک مشخصات فلزی وبا کیفیت بصورت پرچ شده بر روی تابلو شامل(آرم شرکت توزیع -نوع تابلو-آمپراژ- رنج تجهیزات اصلی بکار رفته در تابلو-نام و آرم شرکت سازنده- - ماه و سال تولید) - تطابق نقشه و مشخصات فنی تابلو با نقشه و مشخصات فنی ارسال شده. - درج علائم هشدار دهنده، آرم شرکت توزیع وتلفن اتفاقات ۱۲۱ مطابق نقشه و مشخصات فنی ارسال شده - تحویل قفل مورد تایید به تعداد لازم (ورودی های در اختیار شرکت توزیع) به همراه تابلو
	کیان تابلو	۰۵۱۳۲۴۰۱۰۸۳			
	نواختران	۰۹۳۵۱۷۳۱۵۱۷			
	پرشین تابلو	۰۹۱۵۳۱۱۲۹۱۳			
	کنترل نیروی خراسان	۰۹۱۵۳۱۷۸۲۴۰			
	آروین نیروی بهمن	۰۹۱۰۷۴۵۸۴۶۳ ۰۵۱۴۴۲۹۹۱۶۸			
	آرمان نیرو تیراژه	۰۹۳۵۲۲۸۸۲۱۴			
	بهینه سازان صدرا	۰۹۱۵۵۷۱۲۴۵۱			
	نیکا نیروی نیشابور	۰۹۱۵۴۳۸۰۲۵۰			
	آزمون پژوهان برق توس	۰۹۳۵۶۸۳۰۹۸۰			
ایرانیان تابلو بینالود	۰۹۱۵۳۵۱۶۳۶۷				
تفکر نیا بهینه کاران شرق	۰۵۱۳۲۴۵۳۲۹۲				

نوع کالا	سازندگان مورد تایید	نام تجاری	ملاحظات - کنترل مدارک
مودم قرائت از راه دور - Dcu	الکترونیک افزار آزما		از نوع ریلی دارای تاییدیه توانیر و ارتباط با MDM شرکت
	بهینه سازان توس	B.S.T	از نوع ریلی دارای تاییدیه توانیر و ارتباط با MDM شرکت
	کنتور سازی ایران	SK-M100	از نوع ریلی دارای تاییدیه توانیر و ارتباط با MDM شرکت
	راد نیروی کرمان		از نوع ریلی و ارتباط با MDM شرکت
	سنجش افزار آسیا	TM-100	در صورت تطبیق با چیدمان تابلو کنتور و ارتباط با MDM شرکت

بازگشت به فهرست

سازندگان مورد تایید	نام تجاری	مدل	ملاحظات - کنترل کالا
شارین پارس ایرانیان (شیلیران)	SHILIRAN	سه پل ac با فرکانس Hz60/50 مدل FI-125 با جریان های نامی A۲۵،۱۲۵ و با جریان های اتصال کوتاه Ics=Icu=35KA به آمپرهای ۲۲،۴۰،۵۰،۶۳،۸۰،۱۰۰ قابل تعمیر می باشد.	<p>- کلید فیکس مورد تأیید می باشد و کلید قابل تنظیم یا موتوردار نیز بلامانع است.</p> <p>- حداقل قدرت قطع ۲۵ کیلو آمپر باشد.</p> <p>- جهت کلید ۴۰۰ آمپر و بالاتر بایستی به منظور سهولت در قطع و وصل اهرم کمکی ارائه گردد.</p> <p>- استفاده از اتومات با ابعاد کوچکتر از حد معمول (ایزی پک) ممنوع است.</p> <p>- برند کلید اتوماتیک و موتور بایستی یکسان باشد.</p>
		سه پل ac با فرکانس Hz60/50 مدل FI-250 با جریان های نامی A۲۵۰، ۱۶۰ و با جریان های اتصال کوتاه Ics=Icu=35KA به آمپرهای ۲۰۰ قابل تعمیر می باشد.	
		سه پل ac با فرکانس Hz60/50 مدل FI-400 با جریان نامی A۴۰۰ و با جریان های اتصال کوتاه Ics=Icu=50KA	
		سه پل ac با فرکانس Hz60/50 مدل AD-250 با جریان های نامی A۴۰،۲۵۰ و با جریان های اتصال کوتاه Ics=Icu=35KA به آمپرهای ۲۲۵، ۲۰۰، ۱۸۰، ۱۶۰، ۱۲۵، ۱۰۰، ۸۰، ۶۳، ۵۰ قابل تعمیر می باشد.	
نوآوران صنعت برق و سازه روئین پارس تکنولوژی)	PTEC	سه فاز از نوع - ac با فرکانس Hz60/50، مدل SPBf250N و جریانهای نامی A۶۳،۲۵۰ و مشخصات Ics:35kA/415V ac و Ics:26.25kA/415V ac	<p>- کلید اتوماتیک فیکس مدل YCM1-125L/3300</p> <p>- کلید اتوماتیک موتوردار سه پل مدل SPBFM-250 (YCM8-250S/3)</p> <p>- کلید اتوماتیک MCCB با جریان A۱۲۵ مدل NS05F-125H</p> <p>- سه پل نوع قابل تنظیم (دو تنظیمه) با فرکانس Hz60/50، مدل SPBa-250S/3300 به جریانهای نامی بین A۱۰۰ و A۲۵۰ شامل 125A, 200A, 225A قابل تعمیر می باشد.</p> <p>- سه پل نوع غیر قابل تنظیم (فیکس) با فرکانس Hz60/50، مدل SPBf-250S/3300 (سری LN) به جریانهای نامی بین A۱۰۰ و A۲۵۰ شامل 125A, 200A, 225A قابل تعمیر می باشد.</p> <p>- سه پل نوع غیر قابل تنظیم (فیکس) با فرکانس Hz60/50، مدل SPBf-630M/3300 (سری LN) به جریانهای نامی بین A۴۰۰ و A۶۳۰ شامل A۵۰۰ قابل تعمیر می باشد.</p>
		سه فاز مدل PN630SE, PN250NS با مشخصات UE:400/415Vac	
		In:25A,32A,40A,50A,63A,80A,100A,125A,160A,180A,200A,225A,250A,400A, Ics: 75% Icu	
		سه پل نوع قابل تنظیم (دو تنظیمه) با فرکانس Hz60/50، مدل SPBta-630M/3300 به جریانهای نامی بین A۴۰۰ و A۶۳۰ شامل A۵۰۰ قابل تعمیر می باشد.	
		کلید اتوماتیک فیکس مدل YCM1-125L/3300	
		کلید اتوماتیک موتوردار سه پل مدل SPBFM-250 (YCM8-250S/3)	
		کلید اتوماتیک MCCB با جریان A۱۲۵ مدل NS05F-125H	
		سه پل نوع قابل تنظیم (دو تنظیمه) با فرکانس Hz60/50، مدل SPBa-250S/3300 به جریانهای نامی بین A۱۰۰ و A۲۵۰ شامل 125A, 200A, 225A قابل تعمیر می باشد.	
		سه پل نوع غیر قابل تنظیم (فیکس) با فرکانس Hz60/50، مدل SPBf-250S/3300 (سری LN) به جریانهای نامی بین A۱۰۰ و A۲۵۰ شامل 125A, 200A, 225A قابل تعمیر می باشد.	
		سه پل نوع غیر قابل تنظیم (فیکس) با فرکانس Hz60/50، مدل SPBf-630M/3300 (سری LN) به جریانهای نامی بین A۴۰۰ و A۶۳۰ شامل A۵۰۰ قابل تعمیر می باشد.	

بازگشت به فهرست

سازندگان مورد تایید	نام تجاری	مدل
نیرو سامان خاور		کلید اتوماتیک MCCB با جریان A1۲۵ مدل NS05F-125H
		کلید اتوماتیک MCCB با جریان A۱۶۰ مدل NS05A-160S
سان نیرو سروش (سانبر)	SUNIR	سه پل از نوع ac با فرکانس 50Hz، مدل S7M-100S، و با جریان های نامی 100A و 250-100A و قدرت قطع اتصال کوتاه نامی و بهره برداری Icu/Ics=30/15kA تحت ولتاژ ac 400V به آمپرهای مابین 100A و 250A شامل 32,40,50,63,80A قابل تعمیر است.
		سه پل از نوع ac با فرکانس 50Hz، مدل S7M-250S، و با جریان های نامی 125-250A و قدرت قطع اتصال کوتاه نامی و بهره برداری Icu/Ics=30/20kA تحت ولتاژ ac 400V به آمپرهای مابین 125A و 250A شامل 150,160,175,200,225A قابل تعمیر است.
صنایع الکتریکی پارس حفاظ (پارس فانال)	Pars Fanal (P&F)	از نوع ac با فرکانس 50Hz، مدل PF3N-630 از نوع قابل تنظیم با جریان های نامی 400-630A و ولتاژ نامی 400V با قدرت قطع Icu=50kA/400V و جریان اتصال کوتاه بهره برداری Ics=100%Icu. به آمپرهای مابین 400A و 630A قابل تعمیر می باشد.
		از نوع ac با فرکانس 50Hz، مدل PF3N-250 از نوع قابل تنظیم (adj) با جریان های نامی 125-250A و ولتاژ نامی 400V با قدرت قطع Icu=35kA/400V و جریان اتصال کوتاه بهره برداری Ics=75%Icu. به آمپرهای مابین 250A و 125A قابل تعمیر می باشد.
		- کلیدهای اتوماتیک سه پل نوع غیر قابل تنظیم (فیکس) مدل های: PARS FANAL/ PF3N-800, PF3N-630, PF3N-400, PF3N-250, PF3N-160 سه پل نوع غیر قابل تنظیم (فیکس) با جریان های نامی بین 16A و 160A شامل: 25A, 32A, 40A, 63A, 80A, 100A, 125A قابل تعمیر می باشد. سه پل نوع غیر قابل تنظیم (فیکس) به جریان های نامی بین 125A و 250A شامل 160A, 200A قابل تعمیر می باشد. سه پل نوع غیر قابل تنظیم (فیکس) به جریان های نامی بین 400A و 630A شامل 500A قابل تعمیر می باشد.

- کلید فیکس مورد تأیید می باشد و کلید قابل تنظیم یا موتوردار نیز بلامانع است.  
- حداقل قدرت قطع ۲۵ کیلو آمپر باشد.  
- جهت کلید ۴۰۰ آمپر و بالاتر بایستی به منظور سهولت در قطع و وصل اهرم کمکی ارائه گردد.  
- استفاده از اتومات با ابعاد کوچکتر از حد معمول (ایزی پک) ممنوع است.  
- برند کلید اتوماتیک و موتور بایستی یکسان باشد.

بازگشت به فهرست

سازندگان مورد تایید	نام تجاری	مدل	
گروه صنعتی تولیدی الکتروکاوه	MAXGE	سه پل (P3) از نوع ac با فرکانس ۵۰/۶۰ Hz مدل SGM3S-800H و SGM3Si-800H (مدل معادل شرکت الکتروکاوه: SGM3-800L و SGM3E-800H)، با جریانهایی نامی ۸۰۰، ۷۰۰، ۶۳۰، ۵۰۰، ۴۰۰ A و با ولتاژهای نامی ۳۸۰/۴۰۰/۴۱۵ Vac و قدرت اتصال کوتاه نامی Icu=85kA با قدرت اتصال کوتاه بهره برداری Ics=60kA مورد تایید است و به مدل SGM3S-800M و SGM3Si-800M (مدل معادل شرکت الکتروکاوه: SGM3-800M و SGM3E-800M) با قدرت اتصال کوتاه نامی Icu=65kA و قدرت اتصال کوتاه بهره برداری Ics=50kA قابل تعمیم می باشد.	- کلید فیکس مورد تایید می باشد و کلید قابل تنظیم یا موتوردار نیز بلامانع است.
		سه پل (P3) از نوع ac با فرکانس ۵۰/۶۰ Hz مدل SGM3S-400H (مدل معادل شرکت الکتروکاوه: SGM3-400L)، با جریانهایی نامی ۴۰۰، ۳۵۰، ۳۰۰، ۲۸۰، ۲۵۰، ۲۲۵ A و با ولتاژهای نامی ۳۸۰/۴۰۰/۴۱۵ Vac و قدرت اتصال کوتاه نامی Icu=85kA با قدرت اتصال کوتاه بهره برداری Ics=60kA به مدل SGM3S-400M (مدل معادل شرکت الکتروکاوه: SGM3-400M) با قدرت اتصال کوتاه نامی Icu=65kA و قدرت اتصال کوتاه بهره برداری Ics=50kA قابل تعمیم می باشد.	- حداقل قدرت قطع ۲۵ کیلو آمپر باشد.
		سه پل (P3) از نوع ac با فرکانس ۵۰/۶۰ Hz مدل SGM3S-250M (مدل معادل شرکت الکتروکاوه: SGM3-250M)، با جریانهایی نامی ۲۵۰، ۲۲۵، ۲۰۰، ۱۸۰، ۱۷۵، ۱۶۰، ۱۵۰، ۱۴۰، ۱۲۵، ۱۱۰، ۱۰۰ A و با ولتاژهای نامی ۳۸۰/۴۰۰/۴۱۵ Vac و قدرت اتصال کوتاه نامی Icu=50kA با قدرت اتصال کوتاه بهره برداری Ics=36kA مورد تایید است و به مدل SGM3S-250L (مدل معادل شرکت الکتروکاوه: SGM3-250L) با قدرت اتصال کوتاه نامی Icu=36kA و قدرت اتصال کوتاه بهره برداری Ics=27kA قابل تعمیم می باشد.	- جهت کلید ۴۰۰ آمپر و بالاتر بایستی به منظور سهولت در قطع و وصل اهرم کمکی ارائه گردد.
		سه پل (P3) از نوع ac با فرکانس ۵۰/۶۰ Hz مدل SGM3S-160M (مدل معادل شرکت الکتروکاوه: SGM3-160M)، با جریانهایی نامی ۱۶۰، ۱۵۰، ۱۴۰، ۱۲۵، ۱۱۰، ۱۰۰، ۹۰، ۸۰، ۷۵، ۷۰، ۶۳، ۶۰، ۵۰، ۴۰، ۳۲، ۳۰، ۲۵، ۲۰ A و با ولتاژهای نامی ۳۸۰/۴۰۰/۴۱۵ Vac و قدرت اتصال کوتاه نامی Icu=50kA با قدرت اتصال کوتاه بهره برداری Ics=36kA مورد تایید است و به مدل SGM3S-160L (مدل معادل شرکت الکتروکاوه: SGM3-160L) با قدرت اتصال کوتاه نامی Icu=36kA و قدرت اتصال کوتاه بهره برداری Ics=27kA قابل تعمیم می باشد.	- استفاده از اتومات با ابعاد کوچکتر از حد معمول (ایزی پک) ممنوع است.
		سه پل (P3) از نوع ac با فرکانس ۵۰/۶۰ Hz مدل SGM6-125H و SGM6S-125H (مدل معادل شرکت الکتروکاوه: SGM6Sm-125H و SGM3S-125H)، با جریانهایی نامی ۱۲۵، ۱۰۰، ۹۰، ۸۰، ۷۵، ۷۰، ۶۳، ۶۰، ۵۰، ۴۰، ۳۲، ۳۰، ۲۵، ۲۰ A و مدل SGM6Sm-125H (مدل معادل شرکت الکتروکاوه: SGM3Sm-125H) با جریانهایی نامی ۱۲۵، ۱۰۰، ۹۰، ۸۰، ۷۵، ۷۰، ۶۳، ۶۰، ۵۰، ۴۰، ۳۲، ۳۰، ۲۵، ۲۰ A و با ولتاژهای نامی ۳۸۰/۴۰۰/۴۱۵ Vac و قدرت اتصال کوتاه نامی Icu=36/25kA و قدرت اتصال کوتاه بهره برداری Ics=25kA مورد تایید است و به مدلهای SGM6S-125M و SGM6Sm-125M (مدل معادل شرکت الکتروکاوه: SGM3S-125M و SGM3Sm-125M) و SGM6-125L و SGM6Sm-125L و SGM6S-125L (مدل معادل شرکت الکتروکاوه: SGM3S-125L و SGM3Sm-125L) با قدرت اتصال کوتاه نامی Icu=25/18kA و قدرت اتصال کوتاه بهره برداری Ics=18kA و مدلهای SGM6-125L و SGM6Sm-125L و SGM6S-125L (مدل معادل شرکت الکتروکاوه: SGM3S-125L و SGM3Sm-125L) با قدرت اتصال کوتاه نامی Icu=10kA و قدرت اتصال کوتاه بهره برداری Ics=10kA قابل تعمیم می باشد.	- برند کلید اتوماتیک و موتور بایستی یکسان باشد.

بازگشت به فهرست

سازندگان مورد تایید	نام تجاری	مدل
ایرانیان اروند (پارس اروند الکتریک)	WILLPO	مدل PA-CSX630H و PA-CSX400H قابل تنظیم
		مدل PA-CSX200H, PA-CSX160H, PA-CSX125H, PA-CSX100H, PA-CSX80H, PA-CSX63H و PA-
		مدل CSX250H قابل تنظیم
شرکت مهندسی مرو پیشرو	Zavir	سه پل نوع غیر قابل تنظیم (فیکس) با فرکانس Hz50 مدل MP 125S به جریان‌های نامی بین ۴۰ و ۱۲۵A شامل ۱۲۵A, 63A, 80A, 100A قابل تعمیم می‌باشد.
		سه پل نوع غیر قابل تنظیم (فیکس) با فرکانس Hz50 مدل MP 250M به جریان‌های نامی بین ۱۲۵ و ۲۵۰A شامل ۲۵۰A, 200A, 225A قابل تعمیم می‌باشد.
		سه پل نوع غیر قابل تنظیم (فیکس) با فرکانس Hz50 مدل MP 400H به جریان‌های نامی بین ۴۰ و ۲۵۰A شامل ۲۵۰A, ۳۰۰A قابل تعمیم می‌باشد.
صنایع برق زاویر	Zavir	قابل تنظیم سه پل از نوع ac با فرکانس 50Hz. مدل ZRDM11N-250N با جریانهای نامی 100-250A و قدرت قطع اتصال کوتاه نامی و بهره‌برداری Icu=Ics=35kA تحت ولتاژ 400V ac به آمپرهای مابین 100A و 250A شامل 125,160,200A قابل تعمیم است.
		اتوماتیک (فیکس) سه پل از نوع ac با فرکانس 50Hz. مدل ZRDM1-250L/3300، با جریانهای نامی 100-250A و قدرت قطع اتصال کوتاه نامی و بهره‌برداری Icu=Ics=35kA تحت ولتاژ 400V ac به آمپرهای مابین 100A و 250A شامل 125,160,180,200,225A قابل تعمیم است.
		اتوماتیک (فیکس) سه پل از نوع ac با فرکانس 50Hz. مدل ZRDM1-630L/3300، با جریانهای نامی 400-630A و قدرت قطع اتصال کوتاه نامی و بهره‌برداری Icu=Ics=50kA تحت ولتاژ 400V ac به آمپرهای مابین 400A و 630A شامل 500A قابل تعمیم است.

بازگشت به فهرست



۳۷- انواع کلید مینیاتوری :

ردیف	نوع کالا	سازندگان مورد تایید	نام تجاری	تک / سه فاز	تیپ و مدل فیوز	ملاحظات - کنترل کالا
۱	انواع کلید مینیاتوری	توس فیوز	AEG	تکفاز	تیپ C,B تا ۵۰ آمپر (۶ کیلو آمپر مدل DE91)	-مجهز به رله حرارتی و مشخص بودن دیاگرام رله برروی بدنه کلیدفیوز -دارای نشانگر قطع و وصل برروی کلیدفیوز -مناسب بودن تیپ فیوز باتوجه به کارکرد مورد نظر
				سه فاز	-	
		پادرعده (F&G) ایران	F&G	تکفاز	تیپ C تا ۲ تا ۶۳ آمپر و تیپ B تا ۱۶ تا ۲۵ آمپر (۱۰ کیلو آمپر مدل XPOL-PLSM)	
				سه فاز	تیپ C تا ۱۶ تا ۳۲ آمپر (۱۰ کیلو آمپر مدل XPOL-PLSM)	
		گروه صنعتی الکترو کاوه	KAVEH	تکفاز	تیپ C تا ۳۲ آمپر (۱۰ کیلو آمپر مدل EP10) و تیپ B25,C32 (۶ کیلو آمپر مدل EP06)	
				سه فاز	تیپ C تا ۳۲ آمپر (۶ کیلو آمپر)	
		صنایع الکتریکی پارس حفاظ (پارس فانال)	P&F	تکفاز	تیپ C تا ۴ تا ۶۳ آمپر (۱۰ کیلو آمپر مدل PFN-101)	
				سه فاز	تیپ C تا ۱۶ تا ۶۳ آمپر و تیپ B تا ۳۲ تا ۶۳ آمپر (۶ کیلو آمپر مدل PFN-63)	
		ایستا توان صنعت	ETI	تکفاز	تیپ B تا ۶ تا ۶۳ آمپر و تیپ C تا ۲ تا ۶۳ آمپر (۶ و ۱۰ کیلو آمپر مدل ETIMA T10)	
				سه فاز	تیپ B تا ۶ تا ۶۳ آمپر و تیپ C تا ۲ تا ۶۳ آمپر (۶ و ۱۰ کیلو آمپر مدل ETIMA T10)	
		صنایع برق زاویر	Zavir	تکفاز	تیپ C تا ۲ تا ۶۳ آمپر (۱۰ کیلو آمپر مدل ZM10) و تیپ C تا ۴۰ آمپر (۱۰ کیلو آمپر مدل ZT10) و تیپ C تا ۳۲ آمپر (۶ کیلو آمپر مدل ZM06)	
				سه فاز	-	

بازگشت به فهرست

لیست کالای مورد استفاده در شبکه توزیع برق و سازندگان مورد تایید

ویرایش پنجاه و یک : پانیز ۱۴۰۳

ردیف	سازندگان مورد تایید	نام تجاری	تک / سه فاز	تیپ و مدل فیوز
انواع کلید مینیا توری	سیستم های صنعتی سانیر	Sunir	تکفاز	تیپ C تا ۶ آمپر (۱۰ کیلو آمپر مدل S7B-1) و تیپ C تا ۴ آمپر (۶ کیلو آمپر مدل S7BX-1)
			سه فاز	تیپ D و C تا ۳۲ آمپر (۱۰ کیلو آمپر مدل S7B-3)
	نوآوران صنعت برق و سازه روئین	PTEC	تکفاز	تیپ C تا ۶۳ آمپر (۶ کیلو آمپر مدل NSB1)
			سه فاز	-
	مهام گستر دنا	HF	تکفاز	تیپ های B, C, D تا ۱ آمپر (۶ کیلو آمپر مدل UEB-63) و تیپ C, B تا ۶ آمپر (۳۲ کیلو آمپر مدل UEB-63H)
			سه فاز	تیپ C تا ۶ آمپر (۶ کیلو آمپر مدل UEB-63H)
	تولیدی رعد	RAAD	تکفاز	تیپ C, B تا ۲ آمپر (۶ کیلو آمپر مدل RB/M)
			سه فاز	تیپ C, B تا ۲ آمپر (۶ کیلو آمپر مدل RB/M)
	کوپ فارسیان	INDO Kupp	تکفاز	تیپ C تا ۶ آمپر (۱۰ کیلو آمپر مدل SP101) و تیپ C, B تا ۶ آمپر (۶ کیلو آمپر مدل SP61)
			سه فاز	تیپ C تا ۱۶ آمپر (۱۰ کیلو آمپر مدل SP103) و تیپ C تا ۱۶ آمپر (۳۲ کیلو آمپر مدل SP63)
	تابلو صنعت توان	EDDY	تکفاز	تیپ C تا ۲ آمپر (۱۰ کیلو آمپر مدل EC)
			سه فاز	تیپ C, B تا ۶ آمپر (۱۰ کیلو آمپر مدل EC)

بازگشت به فهرست

توضیح: کلید های قطع و وصل تولیدی سازندگان کلید فیوز های فوق جهت استفاده در تابلوهای مجموعه ای نیز مورد تایید می باشد

۳۸- فیوز تیغه ای :

ردیف	نوع کالا	سازندگان مورد تایید	ردیف	سازندگان مورد تایید	ملاحظات - کنترل کالا
۱	فیوز تیغه ای پایه فیوز	یاوند خراسان	۵	پیچاز الکتریک یزد	-متناسب بودن نوع و تیپ فیوز باتوجه به کاربرد -دارای قدرت قطع اتصال کوتاه حداقل 15 کیلوآمپر -متناسب بودن اندازه تیغه فیوز بطوریکه به سهولت درپایه فیوز نصب یا جداگردد - با توجه به الزامات توانیر تیغه (پایه فیوز) با جنس آلومینیومی مورد تایید نیست.
۲		صفدر ساسانی	۶	آرین صنعت	
۳		فیوز صنعت مشهد	۷	ایستا توان صنعت	
۴		صنایع الکتریک پارس حفاظ	۸	ایستا توان اتصال	

۳۹- کلید فیوز سه فاز(Fuse-switch-disconnector) :

ردیف	نوع کالا	سازندگان مورد تایید	نام تجاری	مدل	ملاحظات - کنترل کالا
۱	کلید فیوز گردان ( تیغه ای)	صنایع برق زاویر	Zavir	ZTF-160-400A	-با قابلیت نصب انواع فیوز تیغه ای تا ۱۶۰آمپر -دارای قدرت قطع اتصال کوتاه ۵ کیلوآمپر -متناسب بودن اندازه تیغه فیوز بطوریکه به سهولت درپایه فیوز نصب یا جداگردد - با توجه به الزامات توانیر تیغه با جنس آلومینیومی مورد تایید نیست.
۲		صنایع برق اصفهان کلید		IKCF01 (160-400A) با جریان نامی 160-400A	
۳		صنایع الکتریکی پارس حفاظ	Pars Fanal	PFIR_250	
		پیچاز الکتریک		IDS-161 و IDS-251 و IDS-401 (۱۶۰ و ۲۵۰ و ۴۰۰ آمپری)	
	کلید فیوز هوایی کابل خودنگهدار	ایستا توان اتصال	MICHAUD	FSD L283 و جریان نامی 500V,160A	- با توجه به الزامات توانیر تیغه با جنس آلومینیومی مورد تایید نیست.
۱		توان الماس کویر	تاک	FSCTAK-160A و جریان نامی 160A	
۲		مهام گستر دنا		UEW5-1600	

بازگشت به فهرست

ردیف	نوع کالا	سازندگان مورد تایید	نام تجاری	تیپ کنتاکتور	ملاحظات - کنترل کالا
۱	انواع کنتاکتور سه فاز	صنایع الکتریک پارس حفاظ (پارس فانال)	Pars Fanal (P&F)	سه پل ac با فرکانس 50Hz ، مدل PFC-85 با جریان نامی AC-3:85A و جریان های حرارتی 80 , 100, 110, 135A و Ue=400V AC و جریانی اتصال کوتاه Ir=Iq=5KA/400V برای بوبین با Us=220V AC	- نوع AC3 (موتوری) با بوبین تکفاز (۲۲۰ ولت) مورد تأیید است.
				سه پل ac با فرکانس 50Hz ، مدل PFC-40 با جریان نامی AC-3:40A و جریان های حرارتی 50 , 60A , Ue=400V AC و جریانی اتصال کوتاه Ir=Iq=3KA/400V برای بوبین با Us=220V AC	
۲	شارین پارس ایرانیان (شیلیران)	SHILIRAN	سه پل ac با فرکانس ۵۰/۶۰Hz ، مدل SP-18 با جریان نامی AC-3:18A و جریانی حرارتی Ue=400V , 32A (Ith) و جریانی اتصال کوتاه r=3KA/400V برای بوبین با Us=220V	بازگشت به فهرست	
			سه پل ac با فرکانس ۵۰/۶۰Hz ، مدل SP-32 با جریان نامی AC-3:32A و جریانی حرارتی Ue=400V , 50A (Ith) و جریانی اتصال کوتاه r=3KA/400V برای بوبین با Us=220V		
			سه پل ac با فرکانس ۵۰/۶۰Hz ، مدل SP-63 با جریان نامی AC-3:63A و جریانی حرارتی Ue=400V , 80A (Ith) و جریانی اتصال کوتاه r=5KA/400V برای بوبین با Us=220V		
			سه پل ac با فرکانس ۵۰/۶۰Hz ، مدل SP-95 با جریان نامی AC-3:95A و جریانی حرارتی Ue=400V , 125A (Ith) و جریانی اتصال کوتاه r=5KA/400V برای بوبین با Us=220V		
			سه پل ac با فرکانس ۵۰/۶۰Hz ، مدل SP-150 با جریان نامی AC-3:150A و جریانی حرارتی Ue=400V , 250A (Ith) و جریانی اتصال کوتاه r=10KA/400V برای بوبین با Us=220V		

لیست کالای مورد استفاده در شبکه توزیع برق و سازندگان مورد تایید

ویرایش پنجاه و یک : پانیز ۱۴۰۳

ردیف	انواع	سازندگان مورد تایید	نام تجاری	تیپ کنتاکتور
۳	کنتاکتور سه فاز	نوآوران صنعت برق و سازه روئین(پارس تکنولوژی)	PTEC	سه پل ac با فرکانس ۵۰Hz، مدل NSBC-F150 با مشخصات: $I_e/Ac-3=150A$ و $U_{im}=6kA$ و $U_s=230Vac$ و $U_e=380Vac$ و $I_{th}=200A$ و $U_i=1000V$ و $r$ or $I_r=10kA/380V$ (جریان اتصال کوتاه) و Cat: AC-3
				سه پل ac با فرکانس ۵۰Hz، مدل NSBC-F225 با مشخصات: $I_e/Ac-3=225A$ و $U_{im}=6kA$ و $U_s=230Vac$ و $U_e=380Vac$ و $I_{th}=315A$ و $U_i=1000V$ و $r$ or $I_r=10kA/380V$ (جریان اتصال کوتاه) و Cat: AC-3
				سه پل ac با فرکانس ۵۰Hz، مدل NSBC-F400 با مشخصات: $I_e/Ac-3=400A$ و $U_{im}=6kA$ و $U_s=230Vac$ و $U_e=380Vac$ و $I_{th}=450A$ و $U_i=1000V$ و $r$ or $I_r=18kA/380V$ (جریان اتصال کوتاه) و Cat: AC-3

بازگشت به فهرست

۴۱- انواع رله و محافظ ولتاژ تابلیویفشار ضعیف :

ردیف	نوع کالا	سازندگان مورد تایید	نام تجاری	ملاحظات - کنترل کالا
۱	انواع رله (فشار ضعیف)	پارس فانال	P&F	- رله شیشه ای دو کنتاکت (هشت پایه)، با تغذیه ۲۳۰ ولت، با جریان حداقل ۵ آمپر جهت کنتاکت ها و پایه،
۲		فیندر	Finder	
۳		واید مولر	Weidmuller	
۴		ایتالیانا	ITALIANA	
۱	محافظ ولتاژ	شیوا امواج	SHIVA Amvaj	- با ولتاژ تغذیه ۲۵۰-۱۷۰ ولت متناوب (۶۰-۵۰ هرتز)
۲		برنا الکترونیک		- دارای تاخیر در وصل حداقل سه ثانیه برای هر دو مدل قابل تنظیم و ثابت
				- با قابلیت دمای کار ۲۰- الی ۶۵ درجه سانتیگراد
				- با دامنه عملکردی کمتر از ۱۷۵ ولت و بیشتر از ۲۵۵ ولت

۴۲- ترانس جریان اندازه گیری فشار ضعیف :

ردیف	سازندگان مورد تایید	ردیف	سازندگان مورد تایید	نوع کالا	ملاحظات - کنترل کالا
۱	الکترو پژواک			انواع ترانس جریان (C.t)	- درج برند، نسبت تبدیل، کلاس دقت و ضریب ایمنی (FS) الزامیست.
۲	نوبن هریس پویا				
۳	پارس شار بارز				

بازگشت به فهرست

۴۳- انواع کنتور :

ردیف	نام شرکت	مشخصات محصول	تاریخ انقضا	ویرایش
۱	بهینه سازان توس B.S.T	کنتور هوشمند تک فاز فهام ۲ مدل IRANTECH12-DF	۱۴۰۳	۴
۲		کنتور هوشمند تکفاز چند تعرفه ریلی- فهام ۲	۱۴۰۳	۴،۳
۳		کنتور سه فاز هوشمند/اتصال مستقیم مدل IRANTECH 300DC مطابق با الزامات فهام 1	۱۴۰۳	-
۴		کنتور سه فاز هوشمند اتصال غیر مستقیم مدل IRANTECH 300 CT مطابق با الزامات فهام 1	۱۴۰۳	-
۵		کنتور سه فاز هوشمند اتصال غیر مستقیم مدل IRANTECH 300 CT PT مطابق با الزامات فهام 1	۱۴۰۳	-
۶	توس فیوز T.F.C	کنتور سه فاز دیجیتال اتصال مستقیم مدل LY-SM300 Direct Connected Smart Meter مطابق با الزامات فهام ۱	۱۴۰۳	-
۷		کنتور سه فاز دیجیتال اتصال غیر مستقیم مدل LY-SM300 CT Connected Smart Meter مطابق با الزامات فهام ۱	۱۴۰۳	-
۸		کنتور هوشمند تک فاز مطابق با الزامات ویرایش ۴- فهام ۲	۱۴۰۳	۴
۹	الکترونیک افزار آزما E.A.A	کنتور هوشمند تک فاز فهام ۲ مدل JAM200S	۱۴۰۳	۴
۱۰		کنتور هوشمند تک فاز فهام ۲ مدل JAM200A	۱۴۰۳	۴
۱۱		کنتور هوشمند تک فاز فهام ۲ مدل JAM200R	۱۴۰۳	۵
۱۲		کنتور هوشمند تک فاز فهام ۲ مدل JAM200AR	۱۴۰۳	۵
۱۳		کنتور هوشمند تک فاز فهام ۱ مدل JAM2000	۱۴۰۳	-
۱۴		کنتور سه فاز هوشمند اتصال غیر مستقیم مدل JAM3000CT	۱۴۰۳	-
۱۵		کنتور سه فاز هوشمند اتصال مستقیم JAM3000 مطابق با الزامات فهام ۱	۱۴۰۳	-
۱۶		کنتور سه فاز هوشمند اتصال غیر مستقیم ولتاژ اولیه مدل JAM3000CT PT	۱۴۰۳	-
۱۷		راد نیروی کرمان	کنتور هوشمند تک فاز فهام ۲ مدل RAD-DSP-1101	۱۴۰۳
۱۸	کنتور هوشمند تک فاز فهام ۲ ریلی مدل RAD-SRM-2101		۱۴۰۳	۴،۳

بازگشت به فهرست

## ۴۴- انواع فریم کامپوزیت:

ردیف	نوع کالا	سازندگان مورد تایید	مشخصات کالا / ملاحظات
۱	فریم کامپوزیت	جهت یک کنتور تکفاز: ۱- پویا گوهر آفتاب ۲- آروین صنعت بسپار ۳- ایمپو پارس ۴- تجارت صنعت بارید	شرایط پذیرش: دارای پوشش رنگ پلی اورتان دارای حداقل یک قفل بکسی و قابلیت قفل آویز تناسب فضای کافی با تجهیزات نصب شده در آن برقرار باشد.
۲	فریم کامپوزیت	جهت کاربرد برای تابلوسازها: ۱- آروین صنعت بسپار ۲- بسپار تجهیز ایستا الکتریک (فقط سایز ۲۰×۵۵×۷۵) ۳- ایمن ایستا ۴- پویا گوهر آفتاب با لولای فلزی ۵- تجارت صنعت بارید	لولها دارای استحکام کافی فلزی گالوانیزه یا استیل باشد. پلاک و آرم شرکت توزیع، پلاک و مشخصات سازنده و مثلث خطر نصب گردد. ابعاد فریم ها با ۱۰ در صد تفرانس نسبت به مشخصات فنی مورد تایید است نصب دستگیره بر روی درب الزامی است در هر مورد جدید نمونه بایستی به تایید دفتر کنترل کیفی کالا و تجهیزات برسد.

بازگشت به فهرست



۴۵- انواع قاب فیوز:

مشخصات کالا / ملاحظات	سازندگان مورد تایید	نوع کالا	ردیف
- درج برند تولید کننده بر روی محصول - قاب از جنس ملامین نسوز می باشد و طبق مشخصات فنی ابلاغی باشد. ابعاد با قابلیت نصب ترمینال اضافی (نول)	ابتکار شبکه توس رعد	قاب فیوز سه فاز و تکفاز	۱
	توانیران		۲

۴۶- انواع مقره فشار ضعیف تابلویی:

مشخصات کالا / ملاحظات	سازندگان مورد تایید	نوع کالا	ردیف
- درج برند تولید کننده بر روی محصول	جبال الکتریک کویر با برند JEC الکترو جبال با برند JEBAL	مقره فشار ضعیف تابلویی	۱

بازگشت به فهرست

## برند برخی سازندگان

ردیف	نام سازنده	برند	ردیف	نام سازنده	برند
۱	کارخانه صنعتی شبکه تهران	S.SH	۲	صدف گستر	ZIC
۳	تابان گستر پویا	TGP	۴	الکترو سعادت فجر	E.S.B
۵	بوشن گالوانیزه مشهد	B.G	۶	قوی ساز نیرو	G.N
۷	فرآورده سازان شایان	F.S	۸	گارد سازان	G.S
۹	امید آهنگران مشهد	A	۱۰	گارد نیرو	GAN
۱۱	برق صنعت سالار	B.S.S	۱۲	کالای برق مختاری	P
۱۳	امیدی	F.B	۱۴	ژرف نیرو	J
۱۵	سیم گستر پویا	M	۱۶	ابتکار شبکه توس رعد	E.STO
۱۷	بلاک برن	BLACK BORN	۱۸	بسیار سازه الوند	BSA
۱۹	شاهین مفصل	ELCON - SHM	۲۰	سامانه های نوین افرا	Voltage
۲۱	کلوته	KL	۲۲	مقره سازی ایران	IIC
۲۳	مانا نیرو	MANA NIRO	۲۴	همراه دشت نیرو	HAMRA NIROO
۲۵	دورود کلید	D.K	۲۶	توان گستران توس	T.G.T
۲۷	مقره سازی ایران	مانه	۲۸	کیان بسیار سفاهان	KBS
۲۹	بهین تجربه	BBT	۳۰	تعاونی اصفهان آلومین	TAKNOOR
۳۱	فنی مهندسی پویای بینالود	پویا تابلو	۳۲	تعادل نیروی سپهر	TN-S
۳۳	صنایع الکتریک پارس حفاظ	P&F	۳۴	کالای برق و صنعت	TCD
۳۵	صنعت هوشمندجام	SHj	۳۶	صنایع الکتریکی پارس حفاظ	PARS FANAL
۳۷	توان آوران کوشش (تاکو)	TACO	۳۸	پارس نیرو سان	L.S
۳۹	برقگیر توس	BTC	۴۰	پویا گوهر آفتاب شرق	PGAS
۴۱	ژرف آذرخش توس	T	۴۲	مجتمع تولیدی و صنعتی البرزابه	کاسیم

تلفن برخی سازندگان / تولید کنندگان یا نمایندگی آنها

ردیف	نام سازنده	تلفن	ردیف	نام سازنده	تلفن	ردیف	نام سازنده
۱	آراد کاوش پی	۰۵۱۳۷۱۳۳۸۵۷	۲	آرا نیرو سپاهان	--	۳	آلومتک
۴	آذین فورج	۰۵۸۳۷۲۱۷۷۴۱	۵	ایران ترانسفو	۰۲۱۸۸۷۲۴۹۰۳	۶	آرتا نیرو
۷	افق البرز	۰۲۱۲۳۵۷۴	۸	احداث گستر نیروی پارس	۰۳۱۳۶۲۰۴۸۴۸	۹	ارت سپاهان نیرو
۱۰	البرز	۰۲۱۸۸۷۸۷۱۱	۱۱	اندیشمان	۳۳۸۶۷۵۴۵	۱۲	امیران تابلو
۱۳	الکترو سادات	۳۷۲۷۹۹۴۴	۱۴	الکترو سعادت فجر	۰۹۱۵۳۰۳۷۸۴۱	۱۵	ابنکار شبکه توس رعد
۱۶	آذرفیوزلینک	۰۴۱۳۴۲۱۹۱۷۰	۱۷	آروین نیروی بهمن	۰۵۱۴۴۲۹۹۱۶۸	۱۸	انتقال توان پایدار
۱۹	بسیار سازه الوند	۰۲۱۲۲۷۸۱۹۰۲	۲۰	برق گیر توس	۰۵۱۳۵۴۱۳۰۱۴-۱۶	۲۱	تجارت صنعت باربد (نماینده مشهد)
۲۲	برق و صنعت پیشرو	۰۹۱۵۳۲۵۹۹۲۴	۲۳	بوشن گالوانیزه	۳۳۲۱۰۳۷۱	۲۴	پارس تابلو بیهق
۲۵	پارس نیروی فیروزه	۰۹۱۵۱۱۵۳۸۱۷	۲۶	پور رضا و پسران	۰۳۴۳۷۲۵۵۰۵۱	۲۷	پویا تابلو
۲۸	پیشه وران صنعت برق خراسان	۰۹۱۵۷۱۱۷۶۳۰	۲۹	آریا ترانسفو	۲۰۵۱۳۸۴۵۵۳۳۱	۳۰	تجهیزات انتقال برق پارس
۳۱	تابان نیرو	۰۷۱۱۲۲۷۸۴۷۸	۳۲	تعادل نیروی سپهر	۰۲۱۶۵۲۹۲۱۹۹	۳۳	تابان گستر پویا
۳۴	تعاونی اصفهان آلومین	۰۳۱۲۵۶۴۲۹۵۵	۳۵	تدیرمولد تابان	--	۳۶	تابلو ساز پور رضا
۳۷	تعاونی تانیر	۰۵۱۳۶۵۸۱۷۰۵	۳۸	حسام صنعت شرق	۰۵۱۳۱۲۲۳	۳۹	خزر گستر قائم شهر
۴۰	دالمن	۰۲۱۶۶۴۰۹۹۳۰	۴۱	رهشادالکتربک	۰۲۱۸۸۷۷۶۰۷۱	۴۲	رسانا کابل
۴۳	رسا خطوط شهر کرد	۰۳۸۳۳۳۳۹۶۶۰	۴۴	ژرف آذرخش توس	۰۹۱۵۳۱۰۹۲۱۶	۴۵	ژرف نیروی خراسان
۴۶	سامانه های نوین افرا	۰۹۱۷۵۹۰۸۹۶۹	۴۷	ارتباطات پارسیان تجهیز (ارپات)	۰۲۱۲۲۲۲۸۸۸۰ ۰۲۱۲۲۲۲۵۴۵۶	۴۸	پارس مفصل آسیا (نماینده علیشاهی)
۴۹	سامان تابلو	۰۵۱۳۵۴۱۰۷۴۶	۵۰	سیم گستر پویا	۰۹۱۵۱۱۳۰۳۹۶	۵۱	سیم تاب سپهر

لیست کالای مورد استفاده در شبکه توزیع برق و سازندگان مورد تایید

ویرایش پنجاه و یک : پانیز ۱۴۰۳

۰۲۱۷۷۴۳۲۵۳۸	سری تراش نوین تهران	۵۴	۰۲۱۷۷۵۰۴۵۹۴	سیمکو	۵۳	۰۴۱۱۶۳۰۳۰۵۱	سیمکات	۵۲
۰۲۱۸۸۵۱۱۱۷۹	سیم بود تهران	۵۷	۰۲۱۶۶۳۴۴۰۰۰	سیم راد سما	۵۶	۰۲۱۸۷۲۶۲۶۲۶	سیمیا	۵۵
۰۳۵۳۸۳۶۲۰۲۱	سیم و کابل فروزان یزد	۶۰	۰۲۱۲۲۲۲۸۱۸۶	سیم و کابل مسین	۵۹	۰۲۱۸۸۴۴۹۵۱۰	سیمکاتک	۵۸
۰۹۱۵۶۲۱۴۲۱۰	پویا گوهر آفتاب شرق	۶۳	۰۵۱۳۲۶۷۳۱۹۶	شن بتن مشهد	۶۲	۰۹۱۵۱۵۰۸۶۸۳	شرق تابلو	۶۱
۰۹۱۵۱۲۶۸۵۳۰	صنعت هوشمندجام	۶۶	--	--	۶۵	--	--	۶۴
۰۲۳۳۴۵۸۴۱۳۱	طلوع نور دماوند	۶۹	۰۵۱۳۶۵۷۲۷۶۷	صنعت نیرو	۶۸	۰۲۱۸۸۹۲۲۱۲۷	صنعتی شبکه	۶۷
۰۵۱۳۵۴۱۰۰۶۰	قدرت نیرو	۷۲	۰۲۱۶۶۰۰۵۵۲۳	فرآورده سازان شایان	۷۱	۰۲۱۷۷۸۸۲۴۹۴	فجر	۷۰
۰۵۱۵۲۳۱۸۸۶۹	کسری صنعت	۷۵	۰۵۱۳۷۲۳۹۲۴۰	کاوین سیم بیهق	۷۴	۰۲۱۸۸۹۰۸۰۰۰	کابلسازی ایران	۷۳
--	کنترل نیروی خراسان	۷۸	۰۵۱۳۶۶۶۶۵۸۳	کیان الکتریک سپهر	۷۷	۰۵۱۵۵۲۵۸۲۶۲	کیمیای صنعت کاشمر	۷۶
۰۹۱۵۵۲۸۰۶۹۹	کنترل نیروی سورنا	۸۱	۰۵۱۳۲۴۰۰۱۵۸	کیان بسیار سفاهان	۸۰	۰۵۱۳۲۴۰۱۰۸۳	کیان تابلو	۷۹
۰۹۱۵۱۱۱۹۱۷۰	مختاری	۸۴	۰۲۱۲۲۰۲۵۹۱۸	مانا نیرو	۸۳	۰۲۱۸۸۸۶۴۷۸۰	گلنور	۸۲
۰۶-۰۳۱۹۱۰۱۱۱۰۵	مهربدپندار کیمیا	۸۷	۰۲۴۱۲۲۲۱۷۷۱	مقره سازی صدف گستر	۸۶	۰۲۱۷۷۵۲۱۴۴۱	مقره سازی ایران	۸۵
۰۹۳۵۱۷۳۱۵۱۷	نو اختران	۹۰	۰۲۶۳۶۶۰۲۹۱-۳	نگین پروژه پاسارگاد	۸۹	۰۲۶۳۴۷۶۳۱۵۷	نتکو	۸۸
۰۹۱۵۹۳۶۸۱۰۳	نیرو توان اسرار	۹۳	۰۲۱۲۲۸۶۷۹۱۹	نیرو کلیدپارس	۹۲	۳۷۲۳۵۰۴۳	نیرو توان	۹۱
۰۵۱۳۲۴۰۰۷۴۰	هورتاش	۹۶	09153116033	نیرو توان اتصال	۹۵	۰۲۱۴۴۳۵۹۵۳۶	نیرو توان آرمان	۹۴
۰۹۱۲۱۱۶۹۳۶۱	کالای برق و صنعت	۹۹	۰۱۳۲۳۴۸۲۳۸۵	یراق نیروی شایان	۹۸	۰۲۱۸۸۸۲۲۵۷۶	یراق آوران پویا	۹۷

## تلفن کارگاه های تیر سازی در استانهای خراسان ( رضوی - شمالی - جنوبی )

ردیف	نام کارگاه تیر سازی	تلفن	ردیف	نام کارگاه تیر سازی	تلفن
۱	سازه بتن خیام (نیشابور)	۰۹۱۲۲۵۲۴۲۳۴	۶	بتن مطلق	۳۵۳۱۳۵۷۳
۲	شن بتن	۳۲۶۷۳۵۹۳	۷	آرمند بتن	۳۶۷۱۸۶۳۳
۳	آبگون سازه ستاوند (گرمسار)	۰۹۱۲۱۳۱۵۶۹۳	۸	ایساتیس (بیرجند)	۰۵۶۱۲۲۵۵۶۰۷
۴	جهد بنای سبک پارت	۳۷۵۰۲۳۵۶۰۷	۹	کارگاه احمدی (بجنورد)	۰۵۸۴۲۳۱۵۹۸۱
۵	عدل سبزواری	۴۴۲۰۱۹۵۴	۱۰		

**قابل توجه کلیه سازندگان و تولیدکنندگان محترم مندرج در لیست :**

- لینک جدول گواهی انطباق محصول با استاندارد منتشر شده توسط شرکت توانیر <https://www.tavanir.org.ir/hr/>

- لطفا جهت ورود به لیست سازندگان، فایل راهنمای متقاضیان را از زیر شاخه معاونت مهندسی و نظارت/دفتر کنترل کیفی کالا و تجهیزات واقع در آدرس [KEDC.IR](http://KEDC.IR) دریافت نمایید و همچنین جهت درج یا تصحیح شماره تلفن در لیست بعدی، تلفن تماس خود را به صورت مکتوب به

**دفتر کنترل کیفی کالا و تجهیزات**

در شرکت توزیع برق استان خراسان رضوی ارسال نمائید. (شماره تماس ۰۵۱۳۳۶۹۵۱۲۲ و شماره فاکس ۰۵۱۳۳۶۵۱۳۴۱)