



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

# لیست کالاهای مورد استفاده در شبکه توزیع وسازندگان مورد تایید

مدت اعتبار : بهار ۹۸

## 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 نسب 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.

با عنایت به اینکه بر اساس ابلاغیه مذکور در آینده از خرید تجهیزات از شرکتهای فاقد گواهی مطابقت با استاندارد تولید ممانعت بعمل خواهد آمد، لذا توصیه می گردد تا هرچه سریعتر اقدام لازم معمول گردد . لازم به ذکر است نام آن دسته از شرکتهایی که مبادرت به اخذ تاییدیه نکرده باشند از وندور لیست این شرکت نیز حذف خواهد گردید.



## فهرست

ردیف	عنوان	صفحه
۱	مقدمه :	۶
۲	۱- ترانسفورماتور توزیع :	۷
۳	۲- تیر سیمانی :	۱۰
۴	۳- کابل خودنگهدار و کابل زمینی 20KV :	۱۰
۵	۴- هادی هوایی 20KV- ACSR :	۱۱
۶	۵- هادی هوایی فشرده روکشدار 20KV (CC) :	۱۲
۷	۶- برقگیر 20KV :	۱۳
۸	۷- مقره مهار :	۱۳
۹	۸- مقره 20KV : کلیه قسمتهای فولادی به میزان ۸۵ میکرون گالوانیزه باشد	۱۴
۱۰	۹- کات اوت فیوز،سیم فیوز و تیغه جدا ساز هوایی :	۱۸
۱۱	۱۰- کلمپ انتهایی 20KV آلومنیومی:	۱۸
۱۲	۱۱- انواع کاور :	۱۹
۱۳	۱۲- قطعات زنجیره ای 20KV :	۱۹
۱۴	۱۳- سیم مهار فولادی :	۲۰
۱۵	۱۴- لاین گارد :	۲۰
۱۶	۱۵- سیم اصلی شبکه هوایی 20KV :	۲۰



- ۱۶ - صفحه گالوانیزه یا مسی ارت : ..... ۲۱
- ۱۷ - سرکابل و نگهدارنده سر کابل و فرش عایق 20KV : ..... ۲۱
- ۱۸ - بست انشعابی و رکاب هات لاین : ..... ۲۲
- ۱۹ - بوش آلومنیومی 20KV : ..... ۲۲
- ۲۰ - یراق شبکه هوایی 20KV : ..... ۲۳
- ۲۱ - یراق شبکه هوایی 20KV روکشدار: ..... ۲۴
- ۲۲ - گهواره ترانسفورماتور- آهن سرکابل وسکوی کات اوت و برقگیر : ..... ۲۵
- ۲۳ - یراق کابل خود نگهدار 20KV : ..... ۲۵
- ۲۴ -سیم مسی فشار ضعیف : ..... ۲۵
- ۲۵ - کابل آلومنیومی خودنگهدار فشار ضعیف : ..... ۲۶
- ۲۶ - کابل فشار ضعیف زمینی : ..... ۲۹
- ۲۷ - چراغ روشنایی : ..... ۳۲
- ۲۸ - بازو چراغ : ..... ۳۲
- ۲۹ - یراق آلات فشار ضعیف : ..... ۳۳
- ۳۰ - مقره چرخی فشار ضعیف : ..... ۳۳
- ۳۱ - کابلشو : ..... ۳۴
- ۳۲ - کنکتور مسی : ..... ۳۴
- ۳۳ - پایه چراغ هشت وجهی روشنایی معابر : ..... ۳۵

- ۳۴ - براق کابل خودنگهدار فشار ضعیف : ..... ۳۵
- ۳۵ - بست انشعابی ، مفصل و درپوش انتهایی کابل خودنگهدار فشار ضعیف : ..... ۳۶
- ۳۶ - انواع تابلوچند کنتوره جهت مجتمع های تجاری و مسکونی : ..... ۳۸
- ۳۷ - انواع تابلو لوازم اندازه گیری ولتاژ ثانویه (دیماندی - سه فاز ) : ..... ۳۹
- ۳۸ - کلید اتومات کمپکت تابلویی تا ۸۰۰ آمپر : ..... ۳۹
- ۳۹ - کلید فیوز مینیاتوری تک فاز: ..... ۴۰
- ۴۰ - فیوز تیغه ای : ..... ۴۱
- ۴۱ - کلید فیوز سه فاز گردان : ..... ۴۱
- ۴۲ - کنتاکتور سه فاز : ..... ۴۲
- ۴۳ - ترانس جریان اندازه گیری فشار ضعیف : ..... ۴۲

## مقدمه :

کمیسیون فنی فرعی شهرستان کالاهایی 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 ارایه گردد ، می تواند بررسی و تایید نماید . سازندگانی که در این لیست قرار ندارند و متقاضی تایید کالای خود هستند توسط مدیریت برق شهرستان به کمیسیون فنی ستاد ارجاع می گردند .

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 آزمایشهای لازم را با هماهنگی کمیسیون فنی ستاد انجام دهد .

آبکاری گالوانیزه مورد اشاره در این لیست از نوع گرم بوده و برای انواع پایه ، براق ... 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 ، واشر چهار گوش ، واشر فنی .. می تواند بدون مارک تایید شود . ضمناً مارک برخی شرکت ها که بر روی کالا درج می گردد در انتهای این لیست درج شده است . ضمناً 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 **بهار ۹۸** می باشد و در صورت کم یا اضافه شدن برخی سازندگان طی نامه به مدیریت برق شهرستانها 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>کنترل کالا</p>	<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 ۱و ۲ بایستی در کتابچه راهنمای بهره برداری ترانسفورماتور باشد .</li> </ul>	ایران ترانسفو	انواع ترانسفورماتور هوایی کم تلفات (AB)
<p>کنترل کالا</p>	<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 ۱و 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>- 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 ۲و۱ بایستی در کتابچه راهنمای بهره برداری ترانسفورماتور باشد .</li> </ul>	<p>سازندگان مورد تایید</p> <p>ترانسفورماتور سازی کوشکن</p>	<p>نوع 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>- برگه 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 ۲و۱ بایستی در کتابچه راهنمای بهره برداری ترانسفورماتور باشد .</li> </ul>	<p>سازندگان مورد تایید</p> <p>نیرو ترانسفو (آزمایشی)</p>	<p>نوع ترانسفورماتور هوایی کم تلفات (AB) تا قدرت 315KVA</p>

بازگشت به فهرست



کنترل کالا	ملاحظات - کنترل مدارک	سازندگان مورد تایید	نوع کالا
<p>– ترانسفورماتور نو و سالم و فاقد هرگونه عیب ظاهری و ضرب خوردگی باشد .</p> <p>– پلاک مشخصات ترانس سالم و مستحکم باشد .</p> <p>– مشخصات پلاک با ضمانت نامه مطابقت داشته باشد .</p> <p>– رنگ ترانس مناسب بوده و فاقد زنگ زدگی باشد .</p> <p>– سلیکاژل آبی نفتی ( فقط تولیدات شرکت زنگان نارنجی می باشد ) و ترانسفورماتور فاقد روغن ریزی باشد .</p>	<p>مدارک لازم :</p> <p>– ضمانتنامه پرس شده ( لمینیت شده ) که دارای هولوگرام و مهر برجسته آریا ترانسفو باشد .</p> <p>– گارانتی ترانس حداقل ۲ سال پس از تولید یا ۱۸ ماه پس از برقدار شدن مورد تایید است</p> <p>– از تاریخ شروع گارانتی بیش از ۳ ماه نگذشته باشد .</p> <p>– برگه تست ترانس پرس شده ( لمینیت شده ) با هولوگرام</p> <p>– فرم شماره ۱ ( چک لیست کنترل تحویل ترانسفورماتور توسط نمایندگی به خریدار )</p> <p>– فرم شماره ۲ ( چک لیست کنترل نصب و راه اندازی ترانسفورماتور توزیع )</p> <p>– فرم شماره ۳ ( فرم گزارش اعلام نقص فنی ترانسفورماتور در زمان بهره برداری )</p> <p>توضیح : فرم شماره ۱ و ۲ بایستی در کتابچه راهنمای بهره برداری ترانسفورماتور باشد .</p>	<p>آریا ترانسفو شرق</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>- 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 شرکت های توزیع را که به طور واضح کپی گرفته شده باشد را دارا باشد . ( این نامه با اصل نامه که قبلا توسط دفتر نظارت و کنترل برنامه و پروژه به شهرستان ارسال شده مطابقت داشته باشد ) .</p>	<p>کارگاه تیرسازی شرکت توزیع نیروی برق خراسان رضوی واقع در تربت حیدریه</p> <p>بتن ساز تربت</p> <p>بتن مطلق طوس</p> <p>جهد بنای سبک پارت</p> <p>خانه سازی مشهد</p> <p>آرمند بتن</p> <p>عدل سبزوار</p> <p>شن بتن مشهد</p> <p>ایساتیس ( بیرچند )</p> <p>کارگاه تیرسازی احمدی ( بجنورد )</p>	<p>انواع تیر سیمانی</p>

۳- کابل خودنگهدار و کابل زمینی 20kv :

ملاحظات - کنترل کالا	سازندگان مورد تایید	نوع کالا
<p>- قرقه کابل بایستی نو و سالم بوده و پلاک آن سالم و مستحکم و مطابق با کابل اعلام شده توسط پیمانکار باشد .</p> <p>- کابل بایستی نو ، سالم ، مطابق استاندارد و با پیچش یک دست و کارخانه ای بر روی قرقه باشد .</p> <p>- نام کارخانه و مشخصات کابل بر روی کابل درج شده باشد .</p> <p>- قطر مسنجر و رشته های هادی و میزان عایق همچنین تعداد آنها با جدول استاندارد مطابق باشد .</p> <p>- وزن یک متر از کابل با جدول استاندارد مطابق باشد .</p>	<p>سیم و کابل یزد</p> <p>سیم و کابل مشهد (آزمایشی)</p> <p>متال (آزمایشی)</p> <p>افق البرز</p>	<p>انواع کابل خودنگهدار و زمینی 20KV</p>

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	FOX-MINK-HYENA
	افق البرز	FOX-MINK-HYENA
	سیم و کابل پیشرو رفسنجان	MINK- HYENA
	سیمیا	MINK- HYENA
	سیم و کابل تبریز (سیمکات)	MINK
	شرکت صنایع کابل کاشان	FOX
	آلفا صنعت پارس	FOX
	سیستم کوثر سپاهان (اختر)	MINK
	سیم و کابل همدان	MINK
	آلومتک	FOX
	رسا خطوط شهرکرد	MINK
	سیم و کابل افلاک الکتریک خراسان	MINK
	ستاره یزد	MINK
	سیم و کابل یزد	MINK
	سیمکان فارس	MINK
	هادی برق	MINK
سیم تاب سپهر	HYENA	
آلفا صنعت پارس ( آلفا کابل ) ( آزمایشی )	FOX-MINK-HYENA	

توضیح: سیم Fox فقط برای استفاده در ارتباط اتصال زمین ها مورد تایید می باشد.

بازگشت به فهرست

۵- هادی هوایی فشرده روکشدار 20KV (CC) :

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>	<p>توسعه برق ایران (HYENA-MINK)</p> <p>سیم راد سما (HYENA-MINK)</p> <p>سیم و کابل اختر (HYENA-MINK)</p> <p>کابل مسین (HYENA-MINK)</p> <p>سیم و کابل مشهد (HYENA-MINK)</p> <p>سیم و کابل یزد (HYENA-MINK)</p> <p>افق البرز (HYENA-MINK)</p> <p>سیم تاب سپهر (HYENA-MINK)</p> <p>سیمکو (فقط MINK)</p> <p>سیمکات (فقط MINK)</p> <p>پیشرو رفسنجان (فقط MINK)</p> <p>آلوم کابل کاوه (فقط MINK)</p> <p>آلفا صنعت پارس (آلفا کابل) (فقط MINK)</p> <p>کیان کابل یزد (HYENA-MINK) (آزمایشی)</p> <p>آلفا صنعت پارس (آلفا کابل) (HYENA-MINK) (آزمایشی)</p>	<p>انواع سیم روکشدار 20KV</p>

## ۶ - برقگیر 20KV :

ملاحظات - کنترل کالا	سازندگان مورد تایید	نوع کالا
<ul style="list-style-type: none"> <li>- برقگیر ۲۴ کیلو ولت و ۱۰ کیلو آمپر باشد .</li> <li>- نام سازنده ، سال ساخت ، مدل ، سریال برقگیر 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> </ul>	<p>تجهیزات انتقال برق پارس فراز انتقال توان پایدار (آزمایشی) تدبیر مولد تابان (آزمایشی)</p>	انواع برق گیر 20KV

## ۷ - مقره مهار :

ملاحظات - کنترل کالا	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 که حداکثر ۵ سال از تاریخ ساخت گذشته باشد.</li> </ul>	مقره سازی ایران	انواع مقره مهار

۸ - مقره 20KV : کلیه قسمتهای فولادی به میزان ۸۵ میکرون گالوانیزه باشد

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> </ul>	کد ۰۲۲۸ و فاصله خزشی 380mm کد ۰۴۱۲ و فاصله خزشی 450mm	مقره سازی ایران	مقره بشقابی <b>سرامیکی</b>
	کاتالوگ ۷۰-۲۰۱, ۷۰KN با فاصله خزشی ۲۹۵ میلی متر	مانه پرتو	
<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> </ul>	کد ۰۴۱۲ و فاصله خزشی 450mm کد ۳۰۴, ۲۴KV, ۱۳/۶KN با حداقل فاصله خزشی ۴۳۰mm	مقره سازی ایران	مقره سوزنی <b>سرامیکی</b>
	با ارتفاع ۲۱۱ mm و فاصله خزشی 480 mm	مقره سازی صدف گستر	
	۱۳/۶KN با فاصله خزشی ۴۳۲ mm و ارتفاع ۲۰۵ mm	مانه پرتو	
	مقره یکپارچه 6 / 13 KN, مدل ۰۳۰۵ با فاصله خزشی mm432 و ارتفاع mm205	مقره سازان تابش	

ملاحظات - کنترل کالا	مدل مقره	سازندگان مورد تایید	نوع کالا	
<p>۱- نو و سالم بودن مقره و درج نام(آرم) کارخانه سازنده بر روی مقره</p> <p>۲-درج مدل مقره بر روی کالا</p> <p>۳- درج مدل مقره ،شماره سریال ۹رقمی(شامل: دورقم اول ، سال ساخت به تاریخ شمسی و هفت رقم بعدی سریال تولید در همان سال) که از تاریخ تولید ثبت شده بر روی مقره بیش از ۳ سال نگذشته باشد. (هر سازنده مقره برای هرمدل خود بایستی تاییدیه تست نوعی از پژوهشگاه نیرو 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>	70KN , 24KV و ۶ چترک با فاصله خزشی 680 mm و طول 433mm تولید سال ۱۳۹۷	صنعتی دورود کلید برق	<p>مقره بشقابی</p> <p>کامپوزیتی</p> <p>(سیلیکونی)</p>	
	S/670/7	70KN,24KV با فاصله خزشی ۶۷۰ میلیمتر و طول ۴۸۰ میلیمتر مدل		بسپارسازه الوند
	CAT-K2420AA	9.70KN , 24KV چترکه با فاصله خزشی ۷۵۰ میلیمتر و شماره کاتالوگ		مانه پرتو
	438.8mm	70KN , 24KV با ۷ چترک متناوب و فاصله خزشی 660mm و طول		سامانه های نوین افرا
	Tongue- Clevisه	6 و 70Kn, 20KV چترکه با فاصله خزشی 600mm , طول 433mm و یراق		تعادل نیروی سپهر (آزمایشی)
	DPL6-24	۲۴ کیلوولت مدل		تابان نیرو

ملاحظات - کنترل کالا	مدل مقره	سازندگان مورد تایید	نوع کالا
<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، شماره سریال ۹رقمی(شامل: دورقم اول، سال ساخت به تاریخ شمسی و هفت رقم بعدی سریال تولید در همان سال) که 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>	7Kn, 24KV مدل p/730/5 - 5چترکه با فاصله خزشی 715mm, طول 340mm	بسیار سازه الوند	مقره سوزنی کامپوزیتی (سیلیکونی)
	24kV مدل DP24-Rod26 با نیروهای SCL=5KN و MDCL=2KN، 7 چترکه با فاصله خزشی 660mm	سامانه های نوین افرا	
	مدل DPL4-24L با SCL=3.6KN، MDCL=2.5 KN، فاصله خزشی 550 mm، فاصله جرقه 230mm، 4 چترکه	تابان نیرو	
	مقره کامپوزیتی اتکایی خط 20 KV با نیروهای SCL=5 kN و MDCL=3kN 4 چترکه با فاصله خزشی 530mm	صفدر ساسانی	
	24kV با نیروهای SCL = 5KN و MDCL = 3KN، 5 چترکه متناوب با فاصله خزشی 600mm و طول 300mm	صنعتی دورود کلید برق	
	7Kn, 20KV مدل 24-6 و SCL=7KN و MDCL=4KN، 5 چترکه با فاصله خزشی 560mm، طول 290mm	تبادل نیروی سپهر (آزمایشی)	



نوع کالا	سازندگان مورد تایید	مدل مقره	ملاحظات - کنترل کالا	
مقره جامپر سیلیکونی (مقره سوزنی)	سامانه های نوین افرا	مقره اتکایی ۷ چترکه ، 5KN با فاصله خزشی 762mm و ارتفاع 430mm نوع طراحی DP-300762	<p>- نو و سالم بودن مقره و درج نام کارخانه سازنده بر روی مقره (واشر فنی با ضخامت 5mm)</p> <p>- درج مدل مقره ، شماره سریال و تاریخ تولید بر روی مقره که از تاریخ ساخت آن بیش از ۳ سال نگذشته باشد.</p> <p>- کلیه قسمت های فولادی مقره به میزان ۸۵ میکرون گالوانیزه بوده ، متقارن و صاف باشد</p> <p>- فضای کافی برای قرار گرفتن 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>	
	بسپار سازه الوند	مقره اتکایی ۷ چترکه ، 4.5KN با فاصله خزشی 1025mm و ارتفاع 450mm مدل P/1025/7		
	صنعتی دورود کلید برق	مقره اتکایی ۷ چترکه ، SCL = 5KN و 3KN= MDCL ، فاصله خزشی 1000mm و طول 420mm		
	تابان نیرو	مقره اتکایی ۸ چترکه ، 5.5KN ، با حداقل فاصله خزشی ۹۶۰ میلیمتر و شماره کاتالوگ DPL8-36L		

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 باطول عایقی 370 mm 100A,20kv با بدنه سرامیکی و 10 چترکه باطول عایقی 370mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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 ... <b>ضمنا کلیه قسمت های آهنی بایستی دارای ۸۵ میکرون گالوانیزه گرم باشد .</b></li> <li>- نام سازنده ، سال ساخت و مدل کالا بر روی آن درج شده باشد .</li> <li>- وجود پایه مناسب که امکان نصب مستحکم را فراهم کند.</li> <li>- مرغوب بودن قسمت فنری تیغه جداساز و کات اوت فیوز و <b>نقره اندود</b> بودن آن .</li> </ul> <p><b>کات اوت فیوز الزاما بایستی دارای میله کوتاه کننده آرک باشد. ( میله نباید از پیچ مربوطه جدا باشد )</b></p>
	تابان نیرو	بدنه کامپوزیتی و فاصله خزشی 1414mm و 14 چترکه	
	نیروکلید پارس	100A , 20KV با بدنه سرامیکی طول عایقی 375mm, فاصله خزشی 380mm (مناسب جهت مناطق با سطح آلودگی سبک ( 16 mm/KV)	
	نوین افرا	100A,20kv با بدنه کامپوزیتی و 12 چترکه باطول عایقی 370 mm	
تیغه جدا ساز هوایی ۶۳۰ آمپر	آرا نیرو سپاهان	بدنه سرامیکی ۱۰ بشقابک و کامپوزیتی ۱۴ چترکه و طول عایقی 370mm	
	نیروکلید پارس (آزمایشی)	100A,20kv با بدنه سرامیکی با 10 بشقابک باطول عایقی 370mm	
سیم فیوز	دالمن آرا نیرو سپاهان آذر فیوز لینک		دارای پیچ در انتهای سیم فیوز است لذا برای هر نوع کات اوت فیوز ( دارا یا فاقد میله کوتاه کننده آرک ) قابل نصب است .

۱۰ - کلمپ انتهایی 20KV آلومینیومی:

نوع کالا	سازندگان مورد تایید	ملاحظات - کنترل کالا
انواع کلمپ انتهایی آلومینیومی کربنی از داخل 20KV	براق آوران پویا تابان گستر پویا فرآورده سازان شایان صنایع تولیدی تاکو برق صنعت سالار 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 (فقط کلمپهای کربنی از داخل تایید می گردد)</li> <li>- جنس کلمپ آلومینیوم آلیاژی و تهیه شده بصورت دایکست باشد .</li> <li>- پین با قدرت بالا از جنس فولاد بوده و پیچ و مهره ها به قطر ۱۲ میلیمتر باشد .</li> <li>- فنری بودن و اشرف (ساخته شده از فولاد زنگ نزن) الزامی می باشد . درج نام سازنده بطور واضح بر روی کلمپ</li> </ul>

بازگشت به فهرست

۱۱- انواع کاور :

نوع کالا	سازندگان مورد تایید	ملاحظات - کنترل کالا
کاور کلمپ انتهایی 20KV	ابتکار شبکه توس رعد (آزمایشی) الکترو سعادت فجر (آزمایشی)	- جنس کاور پلیمر مقاوم در برابر اشعه UV و تغییرات شرایط آب و هوایی - درج نام سازنده و سال تولید بر روی کالا
	کیان بسپار صفاهان	- جنس کاور از سیلیکون بوده و دارای رنگ خاکستری می باشد و جهت استحکام دارای دکمه نصب می باشد . - درج نام سازنده و سال تولید بر روی کالا
کاور بوش جامپرسیم روکشدار	ابتکار شبکه توس رعد (آزمایشی) الکترو سعادت فجر (آزمایشی)	- جنس کاور پلیمر مقاوم در برابر اشعه UV و تغییرات شرایط آب و هوایی - درج نام سازنده و سال تولید بر روی کالا
کاور سیلیکونی بوشینگ ترانس، برقگیر و کات اوت	کیان بسپار صفاهان تعادل نیروی سپهر سامانه های نوین افرا مهربد پندار کیمیا (آزمایشی)	- کاور از جنس سیلیکون بوده و دارای رنگ خاکستری می باشد و جهت استحکام دارای دکمه نصب می باشد - درج نام سازنده و سال ساخت بر روی کالا
	کیان بسپار صفاهان سامانه های نوین افرا مهربد پندار کیمیا (آزمایشی)	
کاور مقره	کیان بسپار صفاهان سامانه های نوین افرا مهربد پندار کیمیا (آزمایشی)	

۱۲ - قطعات زنجیره ای 20KV :

نوع کالا	سازندگان مورد تایید	ملاحظات - کنترل کالا
مهره چشمی شیکل ساکت آی و بال آی	فر آورده سازان شایان یراق آوران پویا تابان گستریویا صنایع تولیدی تاکو	- نو ، سالم و صاف بودن قسمتهای مختلف قطعه و عدم وجود هر گونه خلل و فرج و ترک یا عیب ظاهری دیگر - درج نام سازنده بطور واضح بر روی قطعه به گونه ای که از قطر موثر قطعه کاسته نشود . - داشتن طراحی مناسب (رعایت حداقل قطر ۱۶ میلیمتر در سرتاسر قسمتها) .

بازگشت به فهرست

## ۱۳ - سیم مهار گالوانیزه فولادی :

ملاحظات - کنترل مدارک	سازندگان مورد تایید	نوع کالا
- سالم ، نو ، فولادی و گالوانیزه بودن سیم مهار و داشتن ۷ رشته هر یک با قطر حداقل ۴ میلیمتر	خوانسار گلپایگان کاشان شهر کرد	سیم مهار گالوانیزه گرم

## ۱۴ - لاین گارد :

ملاحظات - کنترل مدارک	سازندگان مورد تایید	نوع کالا
- سالم و نو بودن لاین گارد و داشتن طول و تعداد رشته کافی. ضمناً رشته ها بایستی در پوشش پلاستیکی باشند. - قطر رشته های لاین گارد برای فوکس ، مینک ، داگ و هاینا معادل 3.2mm می باشد و انتهای کلیه رشته ها بایستی کونیک شده باشد . - (فوکس ۱۰ رشته بطول 55cm ) ( مینک ۱۲ رشته 71cm ) (داگ و هاینا ۱۶ رشته 85cm) - 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 .	گارد نیرو گارد سازان مانا نیرو سیم گستر آلومینیوم پویا تعاونی تانیر	لاین گارد

## ۱۵-سیم اصلی شبکه هوایی 20KV :

ملاحظات - کنترل مدارک	سازندگان مورد تایید	نوع کالا
- سالم و نو بودن سیم اصلی و هر سه سیم اصلی بصورت حلقه در یک پوشش پلاستیکی درب بسته باشند. - سطح مقطع سیم اصلی جهت سیم فوکس ۱۶ و سیم مینک و بالاتر ۲۵ میلیمتر مربع و طول ۳.۵ متر	سیم گستر آلومینیوم پویا الکترو سعادت فجر	سیم اصلی
- برای سه مقطع ۳۵-۷۰-۱۲۰ و دو نوع مقره سرامیکی و سلیکونی در مجموع ۶ نوع سیم اصلی وجود دارد . - سالم و نو بودن سیم اصلی و سیم مورد نیاز هر پایه در یک پوشش پلاستیکی درب بسته باشند. - سیم اصلی دارای روکش مشکی آنتی یووی بوده و جهت هر عدد مقره سنجاقی از ۲ قطعه سیم اصلی استفاده می گردد . - سیم اصلی حالت فنری داشته و ابعاد مقطع آن ۳.۴ میلیمتر در ۷.۸ میلیمتر و بطول کلی ۱۲۰ سانتیمتر می باشد . - در وسط حلقه سیم اصلی یک نوار رنگی وجود دارد که بسته به جنس مقره و سطح مقطع هادی متفاوت است .	آراد کاوش پی ابتکار شبکه توس رعد	سیم اصلی (باندینگ) مخصوص شبکه با سیم روکشدار

بازگشت به فهرست

ملاحظات - کنترل مدارک	سازندگان مورد تایید	نوع کالا
<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 <math>۰.۵ \times ۵۰ \times ۵۰</math> سانتی متر بوده و با سیم نمره ۳۵ به طول کل معادل عمق چاه (بعلاوه ۳ متر ) جوش کدولد (مستحکم و مناسب ) شده باشد.</li> <li>- نام شرکت سازنده بر روی صفحه درج شده باشد .</li> </ul>	<p>نیرو توان الکترو سعادت فجر ژرف نیرو</p>	<p>صفحه مسی با جوش کدولد</p>
<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 <math>۰.۳ \times ۵۰ \times ۱۰۰</math> سانتی متر بوده و با سیم مسی نمره ۲۵ به طول کل معادل عمق چاه (بعلاوه ۳ متر) (حداقل ۱۳ متر ) جوش کدولد (مستحکم و مناسب ) شده باشد و محل جوش عایق کاری شده باشد. .</li> <li>- نام شرکت سازنده بر روی صفحه درج شده باشد .</li> </ul> <p>- ضمناً بوش اتصال زمین همراه صفحه فقط با علامت اختصاری شرکت <b>مانا نیرو</b> و یا <b>DE)GTL-35</b> (مورد تایید است .</p>	<p>شرکت تعاونی تانیر کالای برق مختاری پویا تابلو ( <b>بامارک PT</b> و <b>درج سال ساخت</b> )</p>	<p>صفحه گالوانیزه با جوش کدولد</p>

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> </ul>	<p>ریکم آلمان الکان پارس جلفا</p>	<p>انواع سر کابل 20kv</p>
<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>	<p>شاهین مفصل دورود کلید</p>	<p>نگهدارنده سر کابل هوایی</p>
<p>عرض ۱ متر و ضخامت ۴ میلیمتر از جنس PVC در یکی از رنگ های سبز - قرمز - سفید - نارنجی</p>	<p>کسری <b>بهینه توازن</b></p>	<p>فرش عایق 20kv</p>

۱۸ - بست انشعابی و رکاب هات لاین :

ملاحظات - کنترل مدارک	سازندگان مورد تایید	نوع کالا
<p>- سالم ، نو بودن بست یا رکاب و درج نام سازنده بر روی آن.</p> <p>- 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.</p> <p>- پیچ مربوط به هات لاین سهولت نصب بصورت خط گرم داشته باشد و بست پس از نصب استحکام کافی داشته باشد .</p> <p>- رکاب طراحی مناسب داشته باشد و سهولت نصب داشته و از استحکام کافی برخوردار باشد .</p>	<p>اندیشمان (فقط نمونه رفع عیب شده با توجه به نامه ۹۲/۲۵۵۷۳/۱۳۰۰)</p> <p>همراه دشت نیرو (HAMRA NIROO)</p> <p>توضیح شرکت دیگری با مارک زبر HAMRAH NIROO مورد تایید نمی باشد .</p> <p>توان گستران توس ( فقط بست انشعابی هات لاین )</p> <p>آراد کاوش پی ( نوع اکستروود که تلفات کمتری دارد)</p> <p>الکترو سعادت فجر ( نوع اکستروود)</p> <p>نگین پروژه پاسارگاد ( نوع اکستروود)</p>	<p>بست انشعابی هات لاین</p> <p>رکاب هات لاین</p>

۱۹ - بوش آلومنیومی 20KV :

ملاحظات - کنترل مدارک	سازندگان مورد تایید	نوع کالا
<p>- بوش نو ، سالم ، دارای درپوش دو طرف با گریس مخصوص بوده و علاوه بر استحکام مکانیکی هدایت الکتریکی بالا نیز نیاز است ، بنابراین بوش آلیاز فولاد و آلومنیوم باشد .</p> <p>- طول بوش ۴۰ سانتی متر بوده و در وسط بوش دیافراگم وجود داشته باشد تا از هر دو طرف سیم به یک اندازه داخل بوش و پرس شود.</p> <p>- نام شرکت سازنده و سطح مقطع بوش بر روی آن درج باشد .</p>	<p>بلاک برن</p>	<p>بوش ACSR</p> <p>آلیاز فولاد آلومنیوم وسط خط</p>
<p>- بوش نو و سالم بوده و دارای استحکام مکانیکی کافی باشد .</p> <p>- 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.</p> <p>- نام شرکت سازنده و سطح مقطع بوش بر روی آن درج باشد .</p>	<p>قوی ساز نیرو</p> <p>آساهی</p> <p>شاهین مفصل</p> <p>شرکت تعاونی تانیر</p> <p>برق و صنعت سامکو (آزمایشی)</p>	<p>بوش آلومنیومی ژامپر</p>

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 یویا سیم گستر یویا	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 مختاری ژرف نیرو تپکو	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>		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>		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>		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>		پیچ و مهره چشمی 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</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>	مختاری	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 پرچمی وفارابی

بازگشت به فهرست

ملاحظات - کنترل مدارک	سازندگان مورد تایید	نوع کالا
- ساخته شده از نبشی نمره ۸، انجام گالوانیزه پس از سوراخ کاری (سوراخ ها در یک امتداد مطابق استاندارد) و حک شدن نام سازنده بر روی آن	فرآورده سازان شایان برق صنعت سالار (فقط با حروف کوب نام و کد رهگیری ) تابان گستر پویا یراق آوران پویا ژرف نیرو مختاری سیم گستر پویا امیدی	انواع کراس آرم
	- ساخته شده از تسمه با عرض ۳۰ و ضخامت ۵ میلیمتر، انجام گالوانیزه پس از سوراخ کاری (سوراخها کشویی نباشد)	یراق نیروی شایان بهین تجربه صنایع تولیدی تاکو

۲۱- یراق 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	آراد کاوش پی ابتکار شبکه توس رعد	جرقه گیر
نو ، سالم ، مستحکم و گالوانیزه بودن و حک نام سازنده و سال تولید بر روی کالا	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 پشتی نمره ۷ (ترانس های غیر یک طرفه 160KVA و کمتر) و ناودانی نمره ۱۲ برای ترانسهای تا 400KVA و نبشی پشتی نمره ۸ - درج نام سازنده بر روی کالا بطوریکه پس از نصب از روی سطح افق قابل رویت باشد	شرکت فرآورده سازان شایان امید آهنگران برق صنعت سالار تابان گستر پویا بوشن گالوانیزه صنعتی شبکه سیم گستر پویا امیدی ژرف نیرو مختاری بهین تجربه	گهواره ترانسفورماتور  گهواره ترانسفورماتور یکطرفه  آهن سرکابل وسکوی کات اوت وبرقگیر
- برای ترانس های ۲۵ تا 160KVA از سکوی یکطرفه یکپارچه ساخته شده از نبشی نمره ۶ - درج نام سازنده بر روی کالا بطوریکه پس از نصب از روی سطح افق قابل رویت باشد		
ساخته شده از نبشی نمره ۶ و ناودانی ۸ درج نام سازنده بر روی کالا بطوریکه پس از نصب از روی سطح افق قابل رویت باشد		

۲۳ - یراق کابل خود نگهدار 20KV :

ملاحظات - کنترل مدارک	سازندگان مورد تایید	نوع کالا
- کلمپ فولادی همراه با واشر فنری جهت حفظ استحکام دائمی همراه با تسمه نگهدارنده - درج نام سازنده بر روی کالا	فرآورده سازان شایان مانا نیرو	کلمپ میانی

۲۴ - سیم مسی فشار ضعیف :

ملاحظات - کنترل مدارک	سازندگان مورد تایید	نوع کالا
- حک نام سازنده و مشخصات کامل بر روی قرقره سیم - تطابق سطح مقطع و تعداد رشته ها با استاندارد - سالم ، نو و فاقد هر نوع ، زدگی باشد .	شرکت تولیدی دنیای مس کاشان صنایع کابل کاشان شرکت تعاونی ۲۳۵ سیم و کابل رسا رسا خطوط شهر کرد	انواع سیم مسی فشار ضعیف بدون روکش

بازگشت به فهرست

۲۵- کابل آلومنیومی خودنگهدار فشار ضعیف :

مشخصات کالا	سازندگان مورد تایید	نوع کالا
<p>3 × 35+35+25+25</p> <p>3 × 50+50+25+25</p> <p>3 × 70+70+25+25</p> <p>3 × 95+95+25+25</p>	سیم و کابل فروزان یزد	کابل خودنگهدار فشار ضعیف
3 × 95+95+25+25	سیم و کابل یزد	
3 × 35+35+25+25 <p>3 × 50+50+25+25</p> <p>3 × 70+70+25+25</p> <p>3 × 95+95+25+25</p>	سیستم کوثر سپاهان ( اختر )	
3 × 50+50+25+25 <p>3 × 70+70+25+25</p> <p>3 × 95+95+25+25</p>	سیم و کابل مشهد	
3 × 70+70+25+25 <p>3 × 95+95+25+25</p>	کارخانجات تولیدی شهید قندی	
3 × 35+35+25+25 <p>3 × 50+50+25+25</p> <p>3 × 70+70+25+25</p>	سیم و کابل پیشرو	
3 × 70+70+25+25	کیان کابل یزد	

ملاحظات - کنترل مدارک

- رده 0.6/1 kv ( شش رشته )

- حک نام سازنده و مشخصات کامل بر روی قرقره کابل

- کابل خودنگهدار آلومنیومی فشار ضعیف با روکش XLPE

- 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)

- تطابق سطح مقطع و تعداد رشته ها با استاندارد

- سالم ، نو و فاقد هر نوع زدگی باشد

- مستحکم بودن قرقره کابل و عدم بیرون زدگی میخ ها از قرقره ( به جهت عدم زخمی شدن کابل )

ملاحظات - کنترل مدارک	مشخصات کالا	سازندگان مورد تایید	نوع کالا
<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>3 × 35+35+25+25</p> <p>3 × 50+50+25+25</p> <p>3 × 70+70+25+25</p> <p>3 × 95+95+25+25</p>	سیم و کابل همدان	کابل خودنگهدار فشار ضعیف
	<p>3 × 35+35+25+25</p> <p>3 × 50+50+25+25</p> <p>3 × 70+70+25+25</p> <p>3 × 95+95+25+25</p>	کابل و هادی کاج	
	<p>3 × 70+70+25+25</p> <p>3 × 95+95+25+25</p>	سیم تاب سپهر	
	<p>3 × 50+50+25+25</p> <p>3 × 70+70+25+25</p> <p>3 × 95+95+25+25</p>	سیم راد سما	
	<p>3 × 70+70+25+25</p>	سیم و کابل تبریز ( سیمکات )	
	<p>3 × 50+50+25+25</p> <p>3 × 70+70+25+25</p>	آلفا صنعت پارس (آلفا کابل)	
	<p>3 × 50+50+25+25</p> <p>3 × 70+70+25+25</p>	سیم و کابل مسین	
	<p>3 × 70+70+25+25</p>	آلوم کابل کاوه	

ملاحظات - کنترل مدارک	مشخصات کالا	سازندگان مورد تایید	نوع کالا
<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>3 × 50+50+25+25</p> <p>3 × 70+70+25+25</p> <p>3 × 95+95+25+25</p>	<p>آلفا صنعت پارس ( آلفا کابل ) (آزمایشی)</p>	<p>کابل خودنگهدار فشار ضعیف</p>
	<p>3 × 35+35+25+25</p> <p>3 × 50+50+25+25</p> <p>3 × 70+70+25+25</p> <p>3 × 95+95+25+25</p>	<p>افق البرز</p>	
	<p>1 × 25+25+16+16 (کابل تک فاز)</p>	<p>کیان کابل یزد</p>	
	<p>3 × 70+70+25+25</p>	<p>شهاب جم</p>	
	<p>3 × 70+70+25+25</p>		

۲۶- کابل فشار ضعیف زمینی :

نوع کالا	سازندگان مورد تایید	مشخصات کالا	ملاحظات - کنترل مدارک
انواع کابل فشار ضعیف زمینی	ولتا کابل کرمان	( $4 \times 16$ و $3 \times 95 + 50$ ) با هادی مسی	<p>ملاحظات - کنترل مدارک</p> <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 / ۰.۶ / ۱) 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>
	سیم و کابل فروزان یزد	( $4 \times 16$ و $3 \times 70 + 35$ ) با هادی مسی ( $3 \times 95 + 50$ و $3 \times 240 + 120$ ) با هادی آلومینیومی	
	سیمند کابل ابهر	( $3 \times 35 + 16$ و $3 \times 95 + 50$ و $3 \times 240 + 120$ ) با هادی آلومینیومی	
	سیستم کوثر سپاهان (اختر)	( $3 \times 25 + 16$ الی $3 \times 95 + 50$ و $3 \times 120 + 70$ الی $3 \times 240 + 120$ ) با هادی آلومینیومی	
	سیم و کابل مشهد	( $1.5 \times 2 \times 6 + 6$ و $1 \times 25$ و $4 \times 16$ و $3 \times 25 + 16$ الی $3 \times 95 + 50$ و $3 \times 120 + 70$ الی $3 \times 240 + 120$ و $300$ الی $1 \times 120$ ) مس	
	سیم و کابل مشهد	( $3 \times 25 + 16$ الی $3 \times 95 + 50$ و $3 \times 120 + 70$ الی $3 \times 240 + 120$ و $1 \times 120$ الی $1 \times 300$ ) با هادی آلومینیومی	
	کابل های تخصصی شیراز	( $4 \times 16$ و $3 \times 120 + 70$ و $1 \times 240$ ) با هادی مسی	
	سیم و کابل سمنان	( $4 \times 16$ و $1 \times 6 + 6$ ) با هادی مسی ( $3 \times 95 + 50$ ) با هادی آلومینیومی	
	کابل متال	( $3 \times 95 + 50$ و $1 \times 185$ و $1 \times 300$ ) با هادی مسی ( $3 \times 150 + 70$ ) با هادی آلومینیومی	
	سیم و کابل پیشرو رفسنجان	( $1.5 \times 2$ و $1 \times 25$ و $4 \times 16$ و $3 \times 25 + 16$ الی $3 \times 95 + 50$ ) با هادی مسی ( $3 \times 25 + 16$ الی $3 \times 95 + 50$ و $3 \times 120 + 70$ الی $3 \times 240 + 120$ و $1 \times 120$ الی $1 \times 300$ ) با هادی آلومینیومی	

نوع کالا	سازندگان مورد تایید	مشخصات کالا	ملاحظات - کنترل مدارک
انواع کابل فشار ضعیف زمینی	سیم و کابل تبریز (سیمکات)	(۴×۱۶) با 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 / ۰.۶ / ۱) 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>
	سیم تاب سپهر	(۳×۹۵+۵۰) با هادی آلومینیومی	
	سیم و کابل ستاره یزد	(۳×۹۵+۵۰ و ۱۲×۳+۲۴×۳ و ۱۲×۳+۷۰×۳ و ۱۲×۳) با هادی مسی	
	شهاب جم	(۳×۲۵+۱۶×۴ و ۳×۲۵+۱۶×۳ و ۳×۹۵+۵۰ و ۳×۱۲+۷۰ و ۳×۲۴+۱۲×۳ و ۱۲×۱) الی (۱×۲۴۰) مسی	
	گروه صنایع افق البرز	(۳×۲۵+۱۶×۳ و ۳×۹۵+۵۰ و ۳×۱۲+۷۰ الی ۱×۲۴۰) با هادی آلومینیومی	
	رسانا کابل	۳×۵۰+۲۵ با هادی مسی	
	سیم و کابل یزد	۳×۹۵+۵۰ با هادی آلومینیومی	
	سیم و کابل یزد	(۱.۵*۲۵ و ۱۶*۶ و ۱۶*۶ و ۳*۲۵+۱۶*۳ الی ۳*۳۰+۱۵۰ و ۳*۳۰ الی ۱*۱۲۰) با هادی مسی	
	اسپادان بهسیم	(۳×۱۲+۷۰ الی ۳×۱۲۰ و ۳×۱۸۵+۱۲۰ و ۳×۱۸۵ الی ۱×۱۸۵) با هادی آلومینیومی	
سیم و کابل گل مازندران	(۳×۳۵+۱۶×۴ و ۳×۳۵+۱۶×۳) با هادی مسی		
سیم و کابل گل مازندران	(۳×۳۵+۱۶×۴ و ۳×۳۵+۱۶×۳) با هادی آلومینیومی		
سیم و کابل گل مازندران	(۳×۳۵+۱۶×۴ و ۳×۳۵+۱۶×۳) با هادی مسی		

نوع کالا	سازندگان مورد تایید	مشخصات کالا	ملاحظات - کنترل مدارک
انواع کابل فشار ضعیف زمینی	سیما قدس	کابل قدرت ۴×۱۶ رده 0.6/1kV با 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 / ۰.۶ / ۱) 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>
	سیم و کابل همدان	(۱×۲۵ و ۴×۱۰ و ۳×۱۲+۷۰ الی ۳×۱۲+۱۲۰ و ۳×۲۴+۱۲۰ الی ۱×۱۲۰ الی ۱×۳۰۰) با هادی مسی (۳×۲۵+۱۶ الی ۳×۹۵+۵۰ و ۳×۱۲+۷۰ الی ۳×۱۲+۱۲۰ و ۳×۲۴+۱۲۰ الی ۱×۱۲۰ الی ۱×۳۰۰) با هادی آلومینیومی	
	تولیدی سیمبا	(۴×۱۶ و ۳×۹۵+۵۰ و ۳×۱۸۵+۹۵ و ۳×۳۰۰) با هادی مسی (۳×۱۵۰+۷۰ و ۱×۵۰۰) با هادی آلومینیومی	
	سیم و کابل سپهرالبرز	(۱.۵×۲۵ و ۲×۱۶ الی ۴×۶ و ۴×۱۶ الی ۳×۲۵+۱۶ و ۳×۹۵+۵۰ و ۱×۱۲۰ الی ۱×۳۰۰) با هادی مسی (۳×۲۵+۱۶ الی ۳×۷۰+۳۵ و ۳×۷۰+۴۰۰ و ۱×۵۰۰) با هادی آلومینیومی	
	صنایع سیم و کابل کاویان	(۱.۵×۲۵ و ۲×۱۶ الی ۴×۶ و ۴×۱۶ الی ۳×۲۵+۱۶ و ۳×۹۵+۵۰) با هادی مسی	
	سیم بیهق	(۴×۱۶ و ۳×۲۵+۱۶) با هادی مسی	
	آذر تبریز	(۴×۱۶ و ۳×۳۵+۱۶) با هادی مسی	
	سیم و کابل آرین ابهر	(۴×۱۶ و ۳×۳۵+۱۶ و ۳×۹۵+۵۰ و ۱×۳۰۰) با هادی مسی	
	طلوع نور دماوند (آزمایشی)	(۱.۵×۲۵ و ۲×۱۶ الی ۴×۶ و ۴×۱۶) با هادی مسی	
	سیمباف (آزمایشی)	(۱.۵×۲۵ و ۲×۱۶ و ۱×۶+۶) مس	
	کیان کابل یزد (آزمایشی)	(۴×۱۶ و ۳×۲۵+۱۶ الی ۳×۹۵+۵۰ و ۱۲) با هادی آلومینیومی	
	کابل مسین	(۱×۲۵ و ۴×۱۶ و ۳×۲۵+۱۶ الی ۳×۷۰+۳۵ و ۳×۱۲+۷۰) مسی (۳×۲۵+۱۶ الی ۳×۹۵+۵۰ و ۳×۱۲+۷۰ الی ۳×۱۲+۱۲۰ و ۳×۱۸۵+۱۲۰ الی ۱×۴۰۰) با هادی آلومینیومی	
	کابل صائب	(۴×۱۶ و ۳×۳۵+۱۶) با هادی مسی	

## ۲۷ - 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>- آب بندی مناسب چراغ جهت جلوگیری از ورود آب و گرد و غبار وحشرات و پرندگان</li> <li>- وجود فاصله مناسب بین لامپ تا شیشه جهت جلوگیری از داغ شدن و ترک خوردگی شیشه</li> <li>- تطابق چک و ایگنوتر با قدرت نامی چراغ (در صورت تعدد چراغ ها در پروژه اندازه گیری توان مصرفی انجام شود)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>گلنور</li> <li>فجر</li> <li>جار</li> <li>آرم</li> <li>مهر آباد</li> <li>شب افروز</li> <li>اصفهان آلومین</li> </ul>	چراغ روشنایی

## ۲۸ - 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 نمره ۱۶ و ناودانی ۵ برای انواع بازوی ۲۰۰ و ۳۰۰ سانتیمتری</li> <li>- ساخته شده از لوله نمره ۳ با ضخامت لوله 2.5mm و میلگرد نمره ۱۴ و ناودانی ۴ 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 بر روی کالا</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>الکترو سادات</li> <li>فرآورده سازان شایان</li> <li>یراق نیروی شایان</li> <li>برق صنعت سالار</li> <li>تابان گستر پویا</li> <li>بوشن گالوانیزه</li> <li>صنعتی شبکه</li> <li>سیم گستر پویا</li> <li>امیدی</li> <li>مختاری</li> <li>ژرف نیرو</li> <li>بهین تجربه</li> <li>ارتباطات پارسیان تجهیز</li> <li>صنایع تولیدی تاکو</li> </ul>	بازو چراغ



۲۹ - براق آلات فشار ضعیف :

ملاحظات - کنترل مدارک	سازندگان مورد تایید	نوع کالا
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ساخته شده از تسمه آهنی گالوانیزه به ابعاد کلی ۳۰۰×۵×۴۰ میلیمتر، با سوراخهای به قطر حداقل ۱۶ میلیمتر</li> <li>- بین به قطر حداقل ۱۴ میلیمتر و اشپیل مناسب و قوی</li> </ul>	فرآورده سازان شایان	اتریه
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ساخته شده از ناودانی نمره ۶ یا ۷</li> <li>- جلوبر پشت باز با یک سوراخ کشویی ، جوشکاری کامل دو طرف در زوایا، فاصله مرکز تا مرکز سوراخهای محل بستن اتریه ۳۰ سانتیمتر(اتریه ها با پیچ و مهره به جلوبر بسته می شوند) .</li> <li>- آبرکاری گرم گالوانیزه خصوصا محل زوایا و نقاط جوشکاری شده. <b>درج نام سازنده بر روی جلوبر</b></li> </ul>	امید آهنگران برق صنعت سالار تابان گستر پویا بوشن گالوانیزه صنعتی شبکه	جلوبر
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ساخته شده از ناودانی نمره ۵ یا ورق نمره ۶</li> <li>- اتریه ها از پایین و با لا به براکت جوشکاری می شوند .</li> <li>- یک عدد نبشی نمره ۵ به طول ۴۰ سانتی متر بین اتریه اول و دوم و عددی دیگر به همان اندازه بین اتریه چهارم و پنجم جوشکاری می شود و پس از سوراخ کاری گالوانیزه گرم می شود. <b>درج نام سازنده بر روی براکت</b></li> </ul>	سیم گستر پویا امیدی مختاری ژرف نیرو	براکت
<ul style="list-style-type: none"> <li>- مشابه پیچ و مهره 20kv و کلیه پیچ ها با قطر ۱۶ باشد .</li> </ul>	رهشاد الکتریک	پیچ و مهره ، پیچ و مهره یکسر چشمی
<ul style="list-style-type: none"> <li>- دارای مشخصات مشابه سایر پیچ و مهره های فشار ضعیف با قطر ۱۶ و <b>درج نام سازنده و یا برند آن بر روی کالا</b></li> <li>- دارای حلقه در سر پیچ که نسبت به محور پیچ زاویه دار باشد و احتمال خروج کلمپ کاهش یابد .</li> <li>- پیچ و مهره دم خوکی همراه با یک عدد واشر فنی با ضخامت ۳ میلیمتر+یک عدد واشر تخت چهارگوش</li> </ul>	ارتباطات پارسیان تجهیز تپکو صنایع تولیدی تاکو	پیچ و مهره دم خوکی

۳۰ - مقره چرخی فشار ضعیف :

ملاحظات - کنترل مدارک	سازندگان مورد تایید	نوع کالا
<ul style="list-style-type: none"> <li>- منحصر از محصولات درجه ۱ که دارای سریال ، تاریخ ساخت ، نام سازنده بوده و دارای لعاب قهوه ای رنگ با پوشش یکنواخت باشد.</li> </ul>	مقره سازی ایران صدف گستر تابش	مقره چرخی

## ۳۱ - کابلشو :

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>- در کابلشوهای آلومینیوم به مس محل اتصال مس به آلومینیوم در قسمت لوله ای باشد و در قسمتی که کابلشو بر روی شینه قرار می گیرد تعبیه نشده باشد .</li> </ul>	<p>مانا نیرو شاهین مفصل کلوته ارتباطات پارسیان تجهیز <b>KALATE</b></p>	<p>کابلشوی مسی کابلشوی آلومینیومی کابلشوی آلومینیوم به مس</p>

## ۳۲ - کنکتور مسی :

ملاحظات - کنترل مدارک	سازندگان مورد تایید	نوع کالا
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ساخته شده از مفتول برنزی یا مسی که قطر مفتول به اندازه شکاف و طول کنکتور متناسب با مقاطع سیمها باشد</li> <li>- <b>دنده های کنکتور</b> برای درگیری بیشتر با مهره <b>تیز و درشت</b> باشد .</li> <li>- انتهای شکاف برای تماس بیشتر سیم ، قوس دار باشد .</li> <li>- مغزی کنکتور از نوع اکستروود و با مهره شش گوش و <b>بدون لقی</b> باشد .</li> <li>- <b>درج نام سازنده بر روی کالا</b></li> </ul>	<p>فرآورده سازان شایان صنعتی شبکه سری تراش نوین تهران</p>	<p>کنکتور مسی دنده درشت</p>

۳۳ - پایه چراغ هشت وجهی روشنایی معابر :

ملاحظات - کنترل مدارک	سازندگان مورد تایید	نوع کالا
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ساخته شده از ورق آهنی نمره ۳ که ابعاد هشت ضلع برابر و متقارن بوده و تک درز می باشد .</li> <li>- در پایه های ۹ متری یک قطعه ۳ متری و یک قطعه ۶ متری که ۵۰ سانتی متر در داخل هم قرار می گیرند.</li> <li>- 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 .</li> <li>- صفحه مربعی به ابعاد ۴۰ سانتیمتر وضخامت ۱۵ میلیمتر که به همراه هشت گوشه مثلثی به ضخامت ۱۵ میلیمتر به پایه جوشکاری شده است .</li> <li>- سوراخهای صفحه به قطر ۲۲ میلیمتر و هماهنگ با فوندانسیون بکار رفته باشد .</li> <li>- دریچه بازدید در ارتفاع حدود ۱۵۰ سانتی متر از کف و دارای قفل سوئیچی</li> <li>- 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 . <b>درج نام سازنده بر روی کالا</b></li> </ul>	<p>نورسازان مشهد پارس نور الکتربیک اصفهان احداث گستر نیروی فارس (اصفهان) برق صنعت سالار گلنور اصفهان مازیار صنعت بابل فنی مهندسی روئین نور آریا احداث گستر نیروی فارس</p>	پایه هشت وجهی

۳۴ - یراق کابل خودنگهدار فشار ضعیف :

ملاحظات - کنترل مدارک	سازندگان مورد تایید	نوع کالا
<ul style="list-style-type: none"> <li>- کلمپ آلومینیومی از نوع <b>اکستروود</b> ( نمونه گوه ای مفتولی پشت بسته برای سگشن انتهایی و پشت باز برای سگشن میانی )</li> <li>- درج نام سازنده و سطح مقطع کابل بر روی کلمپ</li> </ul>	<p>فرآورده سازان شایان مانا نیرو الکترو سعادت فجر بهین تجربه</p>	کلمپ انتهایی فشار ضعیف
<ul style="list-style-type: none"> <li>- کلمپ آلومینیومی از نوع آچار خور (<b>غیر خروسکی</b>) و دارای واشر فنری در قسمت نگهدارنده مسنجر</li> <li>- دارای نگهدارنده آلومینیومی کابل که روکش پلاستیکی داشته باشد.</li> <li>- <b>درج نام سازنده و سطح مقطع کابل بر روی کلمپ</b></li> </ul>	<p>فرآورده سازان شایان مانا نیرو الکترو سعادت فجر ابتکار شبکه توس رعد (فقط کلمپ میانی) رهشاد الکتربیک بهین تجربه</p>	کلمپ میانی (آویز) <b>با تسمه آلومینیومی</b>

بازگشت به فهرست

## ۳۵ - بست انشعابی ، مفصل و درپوش انتهایی کابل خودنگهدار فشار ضعیف :

ملاحظات - کنترل مدارک	سازندگان مورد تایید	نوع کالا
<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 دندانها ( تست شود ).</li> <li>- دارای پیچ سر بر فولادی که نسبت به دندانها 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 و رنج کابل ها بر روی کالا</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>نتکو</li> <li>رهشادالکترونیک</li> <li>نگین پروژه پاسارگاد</li> <li>دانش اتصال کابل</li> <li>بهین تجربه</li> <li>فرآورده سازان شایان</li> </ul>	بست دندان موشی سرویس مشترکین و روشنایی معابر
<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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>نتکو</li> <li>نگین پروژه پاسارگاد</li> <li>بهین تجربه</li> </ul>	بست انشعابی ۱×۲ و ۱×۴ سرویس مشترکین
<ul style="list-style-type: none"> <li>- دارای مشخصات مشابه بست دندان موشی با این تفاوت که دارای ۲ پیچ سر بر بوده و در حدود ۱۴ نیوتن متر بایستی بریده شود . ضمنا این بست جهت ارتباط کابل خود نگهدار به کابل خود نگهداری یا بست انشعابی ۱×۲ و ۱×۴ می باشد .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>نتکو</li> <li>نگین پروژه پاسارگاد</li> <li>دانش اتصال کابل</li> <li>بهین تجربه</li> </ul>	بست انشعابی AL/AL دندان موشی
<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 پلیمرعایق مقاوم در برابر شرایط آب و هوایی</li> <li>- درج نام سازنده بر روی کالا</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>الکترو سعادت فجر</li> <li>نتکو</li> <li>دانش اتصال کابل</li> </ul>	بست انشعابی AL/AL غیر دندان موشی با کاور
<ul style="list-style-type: none"> <li>- دارای بست دویپچه بی متال و بدون دندان موشی ( که در صورت برش عرضی قسمت بی متال فاقد هر گونه خلل و فرج باشد ) .</li> <li>- دارای کاور از جنس پلیمرعایق مقاوم در برابر شرایط آب و هوایی</li> <li>- درج نام سازنده بر روی کالا</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>مانا نیرو</li> </ul>	بست انشعابی AL/CU با کاور
<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 استفاده می شود.</li> <li>- درج نام سازنده و سطح مقطع بوش بر روی کالا</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>نتکو</li> </ul>	مفصل کابل خود نگهدار

ملاحظات - کنترل مدارک	سازندگان مورد تایید	نوع کالا
<ul style="list-style-type: none"> <li>- درپوش <b>حرارتی</b> که بر روی انتهای کابلی که بصورت پله ای برش داده شده نصب می شود .</li> <li>- درج نام سازنده بر روی درپوش</li> </ul>	الکترو سعادت فجر بهین تجربه نتکو مانا نیرو	درپوش انتهایی کابل
<ul style="list-style-type: none"> <li>- دارای مشخصات مشابه بست دندان موشی می باشد و در حدود ۱۴ نیوتن متر بایستی بریده شود</li> <li>- جهت ارتباط کابل خود نگهدار به کابل خود نگهدار استفاده می گردد .</li> </ul>	نتکو	بست انشعابی ارتباط کابل به کابل (دوطرف دندانه دار) طرح فنلاندی
<ul style="list-style-type: none"> <li>- دارای مشخصات مشابه بست دندان موشی می باشد و در حدود ۱۴ نیوتن متر بایستی بریده شود</li> <li>- جهت ارتباط سیم شبکه به کابل خود نگهدار استفاده می گردد .</li> </ul>	نتکو کاوش توسعه فکور	بست انشعابی ارتباط سیم به کابل طرح فنلاندی (یک طرف دندانه دار)

بازگشت به فهرست

نوع کالا	سازندگان مورد تایید	تلفن تماس	سازندگان مورد تایید	تلفن تماس	ملاحظات - کنترل کالا
تابلوچند کنتوره	پارس نیروی فیروزه	۰۹۱۵۱۱۵۳۸۱۷	برق و صنعت پیشرو (فقط مونتاز تابلو)	۰۹۱۵۳۲۵۹۹۲۴	<p>نو و سالم بودن تابلو</p> <p>- 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 وسال تولید)</p> <p>- تطابق نقشه و مشخصات فنی تابلو با نقشه و مشخصات فنی ارسال شده.</p> <p>- درج علائم هشدار دهنده، آرم شرکت توزیع وتلفن اتفاقات ۱۲۱ مطابق نقشه و مشخصات فنی ارسال شده</p> <p>- تحویل قفل مورد تایید به تعداد لازم (ورودی های دراختیار شرکت توزیع) به همراه تابلو</p>
	شرق تابلو	۰۹۱۵۱۵۰۸۶۸۳	کیمیای صنعت کاشمر(فقط مونتاز تابلو)	۰۵۱۵۵۲۵۸۲۶۲	
	پور رضا و پسران	۰۳۴۳۷۲۵۵۰۵۱	آروین نیروی بهمن(فقط مونتاز تابلو)	۰۵۱۴۴۲۹۹۱۶۸	
	پیشرو خراسان	۰۵۱۳۷۲۶۵۰۰۱	نیرو توان اسرار(فقط مونتاز تابلو)	۰۹۱۵۹۳۶۸۱۰۳	
	صنعت نیرو	۰۵۱۳۶۵۷۲۷۶۷	امیران تابلو (آزمایشی)	۰۵۱۳۸۳۲۶۲۲۵	
	قدرت نیرو	۰۵۱۳۵۴۱۰۰۶۰	کسری صنعت (آزمایشی)	۰۵۱۵۲۳۱۸۸۶۹	
	کیان الکترونیک سپهر	۰۵۱۳۶۶۶۶۵۸۳	کنترل نیروی سورنا(فقط مونتاز تابلو)	۰۹۱۵۵۲۸۰۶۹۹	
	کیان تابلو	۰۵۱۳۵۴۲۰۸۸۸	پیشه وران صنعت برق خراسان (فقط مونتاز تابلو)	۰۹۱۵۷۱۱۷۶۳۰	
	نواختران	۰۵۱۳۵۴۱۰۴۷۸	پویا تابلو		
	هور تاش	۰۵۱۳۲۴۰۰۷۴۰	هوشمند جام		
	برق آفرینان بیهق	۰۹۱۵۳۷۱۰۳۶۱			
	پارس تابلو بیهق	۰۵۱۴۴۲۳۱۶۱۷			
ایران تابلو					

۳۷ - انواع تابلو لوازم اندازه گیری ولتاژ ثانویه (دیماندی - سه فاز) :

نوع کالا	سازندگان مورد تایید	تلفن تماس	ملاحظات - کنترل کالا
تابلو لوازم اندازه گیری ولتاژ ثانویه	کیان تابلو	۰۵۱۳۵۴۲۰۸۸	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 و تلفن 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
	نو اختران	۰۵۱۳۱۵۱۷	
	پیشرو خراسان	۰۵۱۳۷۲۶۵۰۰۱	
	فن آوران صانع شرق		
	صنعت نیرو		
	توسعه انرژی آبیژ	۰۵۱۳۶۶۶۵۸۳	
	نوآوران برق آریا	۰۲۱۴۴۴۸۱۸۱۷۷۰	
	پویا تابلو		
هوشمند جام			

۳۸ - کلید اتومات کمپکت تابلویی تا ۸۰۰ آمپر :

ردیف	نوع کالا	سازندگان مورد تایید	نام تجاری	ملاحظات - کنترل کالا
۱	کلید اتومات	پارس نیروسان	L.S	- کلید با قابلیت تنظیم جریان
۲		صنایع الکتریکی پارس حفاظ	پارس فنال P&F	
۳		گروه صنعتی تولیدی الکتروکاوه	MAXGE	
۴		چیره نیرو توان	CHINT	
۵		هیوندایی	HUNDAEI	
۶		چیره نیرو توان	CHINT	

۳۹- کلید فیوز مینیاتوری :

ردیف	نوع کالا	سازندگان مورد تایید	نام تجاری	مدل	تیپ فیوز	تک فاز	سه فاز	ملاحظات - کنترل کالا
۱	انواع فیوز مینیاتوری	توس فیوز	AEG	EP61	B25-B63,C25-C63	√	--	مجهز به رله حرارتی و مشخص بودن دیاگرام رله
۲		پادرعد(F&G ایران)	F&G	XPOL-PLSM, 6KA	C32 ,C25	√	√	برروی بدنه کلیدفیوز
۳		گروه صنعتی الکترو کاوه	KAVEH	EP06	C32, B25	√	√	دارای نشانگر قطع و وصل برروی کلیدفیوز
۴		صنایع الکتریکی پارس حفاظ	P&F	6KA, PFN-61	B16-32 , C6-63	√	--	مناسب بودن تیپ فیوز باتوجه به کارکرد مورد نظر
۵		ایستا توان صنعت	ETI	10KA , ETIMAT10	C25-40,B25-32	√	--	
۶		پارس توان آزما	IPTK	10KA , PS2	C32	√	--	
۷		آماد برق سپهر	Himel	HDB6S	C25,B25	√	--	
۸		صنایع برق زاویر	Zavir	ZT06, ZT10	B16-25,C16-25,C40	√	--	
۹		افشید الکتریک	Sigma	SND6000	C6-32,B16-25	√	--	
۱۰		سیستم های صنعتی سانیر	Sunir	S7B-1	C6-63	√	--	
۱۱		تولیدی رعد	RAAD	MA1	B16-25,C16-32	√	--	
۱۲		شارین پارس ایرانیان	SHILIRAN	DL6	C32 ,C25	--	√	

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

بازگشت به فهرست



۴۰- 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
۲		صفدر ساسانی	۶	آرین صنعت	
۳		فیوز صنعت مشهد	۷	ایستا توان صنعت	
۴		صنایع الکتریک پارس حفاظ		ایستا توان اتصال	

۴۱- 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 ۲۰۰ آمپر -دارای قدرت قطع اتصال کوتاه ۵۰ کیلوآمپر -متناسب بودن اندازه تیغه فیوز بطوریکه به سهولت درپایه فیوز نصب یا جداگردد
۲		پیچاز		IDS - 251 با جریان نامی 250A	
۳		صنایع برق اصفهان کلید		IKCF01 (160-400A) با جریان نامی 400A- 160	
۴		ایستا توان صنعت	ETI	مدل EFD 8	
۵					
۶	کلید فیوز هوایی کابل خودنگهدار	ایستا توان اتصال	MICHAUD	FSD L283 و جریان نامی 500V,160A	
۷					

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	P&F	مدل pfc و آمپراژ ۸۵ تا ۲۵ آمپر با بوبین ۲۲۰ ولت	
۲		پارس نیرو سان	L.S	مدل MC و آمپراژ ۱۳۰ تا ۳۲۲ آمپر با بوبین ۲۲۰ ولت	
۳		چیره نیرو توان	CHINT	مدل Nc1 و Nc7 و 95 و 65 آمپر با بوبین ۲۲۰ ولت	
۴		آریان نیرو رای	Hyundai	مدل HGC و رنج ۹ تا ۱۸۵ آمپر با بوبین ۲۲۰ ولت	
۵		شارین پارس ایرانیان	SHILIRAN	مدل SP و رنج ۱۸ تا ۱۵۰ آمپر با بوبین ۲۲۰ ولت	

ردیف	نوع کالا	سازندگان مورد تایید	مشخصات محصول	ملاحظات - کنترل کالا
۱	انواع ترانس جریان (c.t)			
۲		الکترو مبدل آرمان	۳۰۰/۵.۵۰/۵ A آمپر مدل AMA L1 , ۸۰۰/۵ A مدل EMAL2	
۳		آریا مبدل توس	۱۵۰/۵ A آمپر مدل Aria 1	
۴		نوبین هریس پوبا	۲۰۰/۵ A آمپر مدل H1	
۵				
۶				

## 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	T.G	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	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	تدبیرمولد تابان	TMT
۳۵	صنعت هوشمندجام	SHj	۳۶	برق و صنعت سامکو	R.S.T
۳۷	صنایع الکتریکی پارس حفاظ	PARS FANAL	۳۸	پارس نیرو سان	L.S

## تلفن برخی سازندگان / تولید کنندگان یا نمایندگی آنها

ردیف	نام سازنده	تلفن	ردیف	نام سازنده	تلفن	ردیف	نام سازنده	تلفن
۱	ایران ترانسفو	۰۲۱۸۸۷۲۴۹۰۳	۲	آلومتک	۰۲۱۴۴۰۱۴۳۱۳	۳	آرا نیرو سپاهان	
۴	افق البرز	۰۲۱۲۳۵۷۴	۵	احداث گستر نیروی پارس	۰۳۱۳۶۲۰۴۸۴۸	۶	آراد کاوش پی	۰۵۱۳۷۱۳۳۸۵۷
۷	البرز	۰۲۱۸۸۷۸۷۱۱	۸	اندیشمان	۳۳۸۶۷۵۴۵	۹	امیران تابلو	۰۵۱۳۸۳۲۶۲۲۵
۱۰	الکترو سادات	۳۷۲۷۹۹۴۴	۱۱	الکترو سعادت فجر	۰۹۱۵۳۰۳۷۸۴۱	۱۲	ابنکار شبکه توس رعد	۰۹۱۵۳۰۸۴۶۵۹
۱۳	آذرفیوزلینک	۰۴۱۳۴۲۱۹۱۷۰	۱۴	آروین نیروی بهمین	۰۵۱۴۴۲۹۹۱۶۸	۱۵	انتقال توان پایدار	۰۳۱۳۴۴۱۲۷۷۰
۱۶	بسیار سازه الوند	۰۲۱۲۲۷۸۱۹۰۲	۱۷	برق آفرینان بیهق	۰۹۱۵۳۷۱۰۳۶۱	۱۸	برق و صنعت سامکو	۰۵۱۳۸۴۷۶۸۵۷
۱۹	برق و صنعت پیشرو	۰۹۱۵۳۲۵۹۹۲۴	۲۰	بوشن گالوانیزه	۳۳۲۱۰۳۷۱	۲۱	پارس تابلو بیهق	۰۵۱۴۴۲۳۱۶۱۷
۲۲	پارس نیروی فیروزه	۰۹۱۵۱۱۵۳۸۱۷	۲۳	پور رضا و پسران	۰۳۴۳۷۲۵۵۰۵۱	۲۴	پویا تابلو	
۲۵	پیشه وران صنعت برق خراسان	۰۹۱۵۷۱۱۷۶۳۰	۲۶	آریا ترانسفو	۰۵۱۳۸۴۵۵۳۳۱۰۲	۲۷	تجهیزات انتقال برق پارس	۰۲۱۸۸۹۷۴۰۹۱
۲۸	تابان نیرو	۰۷۱۱۲۲۷۸۴۷۸	۲۹	تعادل نیروی سپهر	۰۲۱۶۵۲۹۲۱۹۹	۳۰	تابان گستر پویا	۰۲۱۴۴۰۹۹۴۶۵
۳۱	تعاونی اصفهان آلومین	۰۳۱۲۵۶۴۲۹۵۵	۳۲	تدبیرمولد تابان		۳۳	تابلو ساز پور رضا	۰۹۱۵۱۶۸۹۱۰۲
۳۴	تعاونی تانیر	۰۵۱۳۶۵۸۱۷۰۵	۳۵	جار	۰۲۱۷۷۵۰۱۵۱۶	۳۶	خزر گستر قائم شهر	۰۱۲۳۳۱۷۳۱۶۰
۳۷	دالمن	۰۲۱۶۶۴۰۹۹۳۰	۳۸	رهشادالکتریک	۰۲۱۸۸۷۷۶۰۷۱	۳۹	رسانا کابل	۰۲۱۸۸۳۴۴۲۵۵
۴۰	رسا خطوط شهر کرد	۰۳۸۳۳۳۳۹۶۶۰	۴۱	ژرف نیروی خراسان	۰۹۱۵۶۱۹۰۰۳۹	۴۲	سامانه های نوین افرا	۰۹۱۷۵۹۰۸۹۶۹
۴۳	سامان تابلو	۰۵۱۳۵۴۱۰۷۴۶	۴۴	سیم گستر پویا	۰۹۱۵۱۱۳۰۳۹۶	۴۵	سیم تاب سپهر	۰۹۱۵۳۱۷۰۰۱۴
۴۶	سیمکات	۰۴۱۱۶۳۰۳۰۵۱	۴۷	سیمکو	۰۲۱۷۷۵۰۴۵۹۴	۴۸	سری تراش نوین تهران	۰۲۱۷۷۴۳۲۵۳۸
۴۹	سیمیا	۰۲۱۸۷۲۶۲۶۲۶	۵۰	سیم راد سما	۰۲۱۶۶۳۴۴۰۰۰	۵۱	سیم بود تهران	۰۲۱۸۸۵۱۱۱۷۹

۰۳۵۳۸۳۶۲۰۲۱	سیم و کابل فروزان یزد	۵۴	۰۲۱۲۲۲۷۳۱۷	سیم و کابل مسین	۵۳	۰۲۱۸۸۴۴۹۵۱۰	سیمکاتک	۵۲
--	صنایع تولیدی تاکو	۵۷	۰۲۱۸۸۹۲۲۱۲۷	صنعتی شبکه	۵۶	۰۹۱۵۱۵۰۸۶۸۳	شرق تابلو	۵۵
۰۲۱۷۷۸۸۲۴۹۴	فجر	۶۰	۰۲۳۳۴۵۸۴۱۳۱	طلوع نور دماوند	۵۹	۰۵۱۳۶۵۷۲۷۶۷	صنعت نیرو	۵۸
۰۵۱۳۵۴۱۰۰۶۰	قدرت نیرو	۶۳	--	--	۶۲	۰۲۱۶۶۰۰۵۵۲۳	فرآورده سازان شایان	۶۱
۰۵۱۵۲۳۱۸۸۶۹	کسری صنعت	۶۶	۰۵۱۳۷۲۳۹۲۴۰	کاویان سیم بیهق	۶۵	۰۲۱۸۸۹۰۸۰۰۰	کابلسازی ایران	۶۴
۰۵۱۳۵۴۲۰۸۸۸	کیان تابلو	۶۹	۰۵۱۳۶۶۶۶۵۸۳	کیان الکتریک سپهر	۶۸	۰۵۱۵۵۲۵۸۲۶۲	کیمیای صنعت کاشمر	۶۷
۰۲۱۸۸۸۶۴۷۸۰	گلنور	۷۲	۰۹۱۵۵۲۸۰۶۹۹	کنترل نیروی سورنا	۷۱	۰۵۱۳۲۴۰۰۱۵۸	کیان بسپار سفاهان	۷۰
۰۲۱۷۷۵۲۱۴۴۱	مقره سازی ایران	۷۵	۰۹۱۵۱۱۱۹۱۷۰	مختاری	۷۴	۰۲۱۲۲۰۲۵۹۱۸	مانا نیرو	۷۳
۰۲۶۳۴۷۶۳۱۵۷	نتکو	۷۸	۰۳۱۳۵۳۱۵۳۹۱	مهر بد پندار کیمیا	۷۷	۰۲۴۱۲۲۲۱۷۷۱	مقره سازی صدف گستر	۷۶
۳۷۲۳۵۰۴۳	نیرو توان	۸۱	۰۵۱۳۱۵۱۷	نو اختران	۸۰	۰۲۶۳۶۶۰۲۹۱-۳	نکین پروژه پاسارگاد	۷۹
۰۲۱۴۴۳۵۹۵۳۶	نیرو توان آرمان	۸۴	۰۹۱۵۹۳۶۸۱۰۳	نیرو توان اسرار	۸۳	۰۲۱۲۲۸۶۷۹۱۹	نیرو کلیدپارس	۸۲
۰۱۳۲۳۴۸۲۳۸۵	یراق نیروی شایان	۸۷	۰۲۱۸۸۸۲۲۵۷۶۰	یراق آوران پویا	۸۶	۰۵۱۳۲۴۰۰۷۴۰	هورتاش	۸۵

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

ردیف	نام کارگاه تیرسازی	تلفن	ردیف	نام کارگاه تیرسازی	تلفن
۱	بتن ساز تربت	۵۲۲۹۴۰۳۷	۷	آرمند بتن	۳۶۷۱۸۶۳۳
۲	بتن ساز تربت ( کارگاه مشهد )	۳۲۶۷۳۵۹۳	۸	بتن مطلق	۳۵۳۱۳۵۷۳
۳	توس نیرو	۳۳۶۵۰۹۰۴	۹	آرمان ( قاین )	۰۹۱۵۱۶۲۵۶۹۸
۴	جهاد تعاون ( جهاد بنای سبک پارت )	۳۷۵۰۲۳۵۶۰۷	۱۰	ایساتیس ( بیرجند )	۰۵۶۱۲۲۵۵۶۰۷
۵	خانه سازی	۳۵۴۲۰۳۳۶	۱۱	میلاد کسبایر ( بجنورد )	۰۵۸۴۲۳۱۵۹۸۱
۶	عدل سبزواری	۴۴۲۰۱۹۵۴	۱۲		

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

لطفا جهت درج یا تصحیح شماره تلفن در لیست بعدی ، تلفن تماس خود را به صورت مکتوب به

**دفتر نظارت و کنترل برنامه و پروژه**

در شرکت توزیع برق استان خراسان رضوی ارسال نمائید. (فاکس ۰۵۱۳۸۹۳۷۲۷۰)