



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 : زمستان 1404

اطلاعیه

به اطلاع کلیه شرکتهای تولید کننده و یا تامین کننده کالا و تجهیزات شبکه توزیع می رساند براساس 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 یا با تاییدیه منقضی شده مذکور 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
6	مقدمه	6
1	1 - ترانسفورماتور توزیع :	8
2	2- تیر سیمانی :	11
3	3 - کابل خودنگهدار و کابل زمینی 20kv :	12
4	4 - هادی هوایی 20KV- ACSR :	14
5	5- هادی هوایی فشرده روکشدار 20KV (CC) :	15
6	6 - برقگیر 20KV :	16
7	7 - مقره مهار :	16
8	8 - مقره 20KV :	17
9	9 - کات اوت فیوز، سیم فیوز و تیغه جدا ساز هوایی :	21
10	10- کلمپ انتهایی 20KV آلومنیومی :	22
11	11- انواع کاور :	23
12	12- قطعات زنجیره ای 20KV :	23
13	13 - سیم مهار فولادی :	24
14	14 - لاین گارد :	24
15	15- سیم اصلی شبکه هوایی 20KV :	24

- 16 - صفحه اتصال زمین یا میله ارت و تسمه ارت : 25
- 17 - سرکابل، نگهدارنده سر کابل، فرش عایق و روکش حرارتی (ترموفیت) 20kv : 26
- 18 - بست انشعابی و رکاب هات لاین : 27
- 19 - بوش آلومینیومی 20KV : 27
- 20 - یراق شبکه هوایی 20KV : 28
- 21- یراق شبکه هوایی 20KV روکشدار: 30
- 22 - گهواره ترانسفورماتور-آهن سرکابل وسکوی کات اوت وبرقگیر : 30
- 23-کابل آلومینیومی خودنگهدار فشار ضعیف : 31
- 24-کابل فشار ضعیف زمینی : 33
- 25 - چراغ روشنایی : 38
- 26- لامپ LED : 38
- 27 - بازو چراغ : 39
- 28 - یراق آلات فشار ضعیف : 40
- 29 - یراق آلات فشار ضعیف : 41
- 30 - کابلشو : 42
- 31 - پایه چراغ هشت وجهی روشنایی معابر : 43
- 32 - یراق کابل خودنگهدار فشار ضعیف : 43
- 33 - کانکتور انشعابی ، مفصل و درپوش انتهایی کابل خودنگهدار فشار ضعیف : 44

- 46.....: انواع تابلو سنجش (تک و چند کنتوره و مجتمع تک فاز و سه فاز و دیماندی)
- 47.....: مودم قرائت از راه دور
- 48.....: کلید اتومات کمپکت تابلویی تا 630 آمپر
- 52.....: انواع کلید مینیاتوری
- 54.....: فیوز تیغه ای
- 54.....: کلید فیوز سه فاز (Fuse-switch-disconnector)
- 55.....: کنتاکتور سه فاز
- 57.....: انواع رله، محافظ ولتاژ و ترمینال ریلی تابلوی فشار ضعیف
- 58.....: ترانس جریان اندازه گیری فشار ضعیف
- 59.....: انواع کنتور
- 60.....: انواع فریم کامپوزیت
- 60.....: انواع قاب فیوز
- 61.....: انواع مقره فشار ضعیف تابلویی
- 62.....: MOF
- 63.....: PT
- 64.....: سازندگان تابلو فشار متوسط

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 85 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 56 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 اشپر چهار گوش، و اشپر 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 انتشار وندور بعدی می باشد و در صورت کم یا اضافه شدن برخی سازندگان طی نامه به مدیریت برق شهرستان ها اعلام خواهد شد.

تذکر:

- 1- 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.
- 2- در صورت حذف کالایی از وندور توانیر و ابلاغ به شرکت های توزیع، از همان تاریخ از وندور شرکت نیز حذف بوده و استفاده از آن ممنوع می باشد.

1 - ترانسفورماتور توزیع :

نوع کالا	سازندگان مورد تایید	ملاحظات - کنترل مدارک	کنترل کالا
انواع ترانسفورماتور هوایی کم تلفات (AB')	ایران ترانسفو	مدارک لازم : - ضمانتنامه پرس شده (لمینیت شده) دارای هولوگرام و مهر برجسته ایران ترانسفو باشد . - گارانتی ترانس حداقل 2 سال پس از تولید یا 18 ماه پس از برقرار شدن مورد تایید است. - از تاریخ شروع گارانتی بیش از 3 ماه نگذشته باشد . - برگه تست ترانس پرس شده (لمینیت شده) با هولوگرام - فرم شماره: 1 که توسط نمایندگی ایران ترانسفو تکمیل و مهور شده باشد . - فرم شماره: 2 لیست کنترل نصب و راه اندازی ترانسفورماتور توزیع - فرم شماره: 3 گزارش اعلام نقص فنی ترانسفورماتور (در زمان بهره برداری) توضیح : فرم شماره 1 و 2 بایستی در کتابچه راهنمای بهره برداری ترانسفورماتور باشد .	- ترانسفورماتور نو و سالم و فاقد هر گونه عیب ظاهری و ضرب خوردگی باشد . - دارای بارنامه اصلی خروج از کارخانه سازنده با ذکر تمامی مشخصات ترانسفورماتور در بارنامه. - پلاک مشخصات ترانس سالم و مستحکم باشد . - مشخصات پلاک با ضمانت نامه مطابقت داشته باشد . - رنگ ترانس مناسب بوده و فاقد زنگ زدگی باشد . - سلیکاژل آبی نفتی (فقط تولیدات شرکت زنگان نارنجی می باشد) و ترانسفورماتور فاقد روغن ریزی باشد . - پلمپ روی درب و شیر تخلیه ترانسفورماتور موجود، اصل و مربوط به کارخانه سازنده بوده و تعویض یا شکسته نشده باشد. - ثبت کد 21 رقمی محصول در سامانه ETS و همچنین درج روی کالا مطابق الزامات توانیر
انواع ترانسفورماتور هوایی کم تلفات (AB')	ایران ترانسفو ری	مدارک لازم : - ضمانتنامه پرس شده (لمینیت شده) دارای هولوگرام و مهر برجسته ایران ترانسفو باشد . - گارانتی ترانس حداقل 2 سال پس از تولید یا 18 ماه پس از برقرار شدن مورد تایید است - از تاریخ شروع گارانتی بیش از 3 ماه نگذشته باشد - برگه تست ترانس پرس شده (لمینیت شده) با هولوگرام - فرم شماره: 1 که توسط نمایندگی ایران ترانسفو تکمیل و مهور شده باشد . - فرم شماره: 2 لیست کنترل نصب و راه اندازی ترانسفورماتور توزیع - فرم شماره: 3 گزارش اعلام نقص فنی ترانسفورماتور (در زمان بهره برداری) توضیح : فرم شماره 1 و 2 بایستی در کتابچه راهنمای بهره برداری ترانسفورماتور باشد .	

نوع کالا	سازندگان مورد تایید	ملاحظات - کنترل مدارک	کنترل کالا
انواع ترانسفورماتور هوایی کم تلفات (AB')	ترانسفورماتور سازی کوشکن	مدارک لازم: - ضمانتنامه پرس شده (لمینیت شده) که دارای هولوگرام و مهر برجسته ایران ترانسفو باشد. - گارانتی ترانس حداقل 2 سال پس از تولید یا 18 ماه پس از برقرار شدن مورد تایید است - از تاریخ شروع گارانتی بیش از 3 ماه نگذشته باشد. - برگه تست ترانس پرس شده (لمینیت شده) با هولوگرام - فرم شماره 1 که توسط نمایندگی ایران ترانسفو تکمیل و ممهور شده باشد. - فرم شماره 2: لیست کنترل نصب و راه اندازی ترانسفورماتور توزیع - فرم شماره 3: گزارش اعلام نقص فنی ترانسفورماتور (در زمان بهره برداری) - توضیح: فرم شماره 1 و 2 بایستی در کتابچه راهنمای بهره برداری ترانسفورماتور باشد.	- ترانسفورماتور نو و سالم و فاقد هر گونه عیب ظاهری و ضرب خوردگی باشد. - دارای بارنامه اصلی خروج از کارخانه سازنده با ذکر تمامی مشخصات ترانسفورماتور در بارنامه. - پلاک مشخصات ترانس سالم و مستحکم باشد. - مشخصات پلاک با ضمانت نامه مطابقت داشته باشد. - رنگ ترانس مناسب بوده و فاقد زنگ زدگی باشد. - سلیکاژل آبی نفتی (فقط تولیدات شرکت زنگان نارنجی می باشد) و ترانسفورماتور فاقد روغن ریزی باشد. - پلمپ روی درب و شیر تخلیه ترانسفورماتور موجود، اصل و مربوط به کارخانه سازنده بوده و تعویض یا شکسته نشده باشد. - ثبت کد 21 رقمی محصول در سامانه ETS و همچنین درج روی کالا مطابق الزامات توانیر
انواع ترانسفورماتور هوایی کم تلفات (AB') تا قدرت 315KVA	نیرو ترانسفو	مدارک لازم: - ضمانتنامه پرس شده (لمینیت شده) که دارای هولوگرام و مهر برجسته نیرو ترانسفو باشد. - گارانتی ترانس حداقل 2 سال پس از تولید یا 18 ماه پس از برقرار شدن مورد تایید است - از تاریخ شروع گارانتی بیش از 3 ماه نگذشته باشد - برگه تست ترانس پرس شده (لمینیت شده) با هولوگرام - فرم شماره 1 که توسط نمایندگی نیرو ترانسفو تکمیل و ممهور شده باشد. - فرم شماره 2: لیست کنترل نصب و راه اندازی ترانسفورماتور توزیع - فرم شماره 3: گزارش اعلام نقص فنی ترانسفورماتور (در زمان بهره برداری) - توضیح: فرم شماره 1 و 2 بایستی در کتابچه راهنمای بهره برداری ترانسفورماتور باشد.	

نوع کالا	سازندگان مورد تایید	ملاحظات - کنترل مدارک	کنترل کالا
انواع ترانسفورماتور هوایی کم تلفات (AB')	آریا ترانسفو شرق	مدارک لازم : - ضمانتنامه پرس شده (لمینیت شده) که دارای هولوگرام و مهر برجسته آریا ترانسفو باشد . - گارانتی ترانس حداقل 2 سال پس از تولید یا 18 ماه پس از برقرار شدن مورد تایید است - از تاریخ شروع گارانتی بیش از 3 ماه نگذشته باشد - برگه تست ترانس پرس شده (لمینیت شده) با هولوگرام - فرم شماره 1 (چک لیست کنترل تحویل ترانسفورماتور توسط نمایندگی به خریدار) - فرم شماره 2 (چک لیست کنترل نصب و راه اندازی ترانسفورماتور توزیع) - فرم شماره 3 (فرم گزارش اعلام نقص فنی ترانسفورماتور در زمان بهره برداری) - توضیح: فرم شماره 1 و 2 بایستی در کتابچه راهنمای بهره برداری ترانسفورماتور باشد .	- ترانسفورماتور نو و سالم و فاقد هرگونه عیب ظاهری و ضرب خوردگی باشد . - دارای بارنامه اصلی خروج از کارخانه سازنده با ذکر تمامی مشخصات ترانسفورماتور در بارنامه. - پلاک مشخصات ترانس سالم و مستحکم باشد . - مشخصات پلاک با ضمانت نامه مطابقت داشته باشد . - رنگ ترانس مناسب بوده و فاقد زنگ زدگی باشد . - سلیکازل آبی نفتی (فقط تولیدات شرکت زنگان نارنجی می باشد) و ترانسفورماتور فاقد روغن ریزی باشد . - پلمپ روی درب و شیر تخلیه ترانسفورماتور موجود، اصل و مربوط به کارخانه سازنده بوده و تعویض یا شکسته نشده باشد. - ثبت کد 21 رقمی محصول در سامانه ETS و همچنین درج روی کالا مطابق الزامات توانیر
انواع ترانسفورماتور هوایی کم تلفات (AB')	ترانسفورماتور توزیع زنگان	مدارک لازم : - ضمانتنامه پرس شده (لمینیت شده) که دارای هولوگرام و مهر برجسته ایران ترانسفو باشد . - گارانتی ترانس حداقل 2 سال پس از تولید یا 18 ماه پس از برقرار شدن مورد تایید است - از تاریخ شروع گارانتی بیش از 3 ماه نگذشته باشد - برگه تست ترانس پرس شده (لمینیت شده) با هولوگرام - فرم شماره 1 که توسط نمایندگی ایران ترانسفو تکمیل و ممهور شده باشد . - فرم شماره 2: لیست کنترل نصب و راه اندازی ترانسفورماتور توزیع - فرم شماره 3: گزارش اعلام نقص فنی ترانسفورماتور (در زمان بهره برداری) - توضیح: فرم شماره 1 و 2 بایستی در کتابچه راهنمای بهره برداری ترانسفورماتور باشد .	

نوع کالا	سازندگان مورد تایید	ملاحظات - کنترل مدارک	کنترل کالا
انواع تیر سیمانی H	جهد بنای سبک پارت بتن ساز تربت بتن مطلق طوس آرمند بتن عدل سبزوار شن بتن مشهد ایستاتیس (بیرجند) کارگاه تیرسازی احمدی (بجنورد) هدایت نیرو خاوران سازه بتن خیام کوشش برق اصفهان آبگون سازه ستاوند	- کارگاه تیر سازی بایستی تحت نظارت کارگروه تست تیر های شرکت های توزیع خراسان باشد . - 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) .	- نام کارگاه ، قدرت تیر ، شماره سریال ، آرم خطر برق و تاریخ ساخت تیر بطور واضح درج شده باشد . - تاریخ حک شده بر روی پایه با نامه تایید مطابقت داشته باشد و بیش از 2 سال از زمان ساخت نگذشته باشد . - تیر نو ، سالم ، دارای سطح صاف و سوراخهای استاندارد (در یک امتداد) باشد . - تیر فاقد : تاب ، لب پریدگی ، ترک طولی و عرضی ، لبه های تیز ، سوراخ مسدود و خلل و فرج باشد . - ثبت کد 21 رقمی محصول در سامانه ETS و همچنین درج روی کالا مطابق الزامات توانیر - استفاده از پایه های بتنی چها رگوش برای مناطق با خاک دارای خوردگی (مطابق با نامه شماره 1401/19048/1200 مورخ 1401/2/25 دفتر مهندسی ممنوع می باشد.
انواع تیر سیمانی گرد	جهد بنای سبک پارت شن بتن مشهد ایستاتیس (بیرجند) آبگون سازه ستاوند سازه بتن خیام		

بازگشت به فهرست

نوع کالا	سازندگان مورد تایید	مشخصات کالا	ملاحظات - کنترل مدارک
انواع کابل خودنگهدار و زمینی 20KV	سیم و کابل یزد	کابل خودنگهدار (ABC) $3 \times 120+60 \text{ mm}^2$ با ولتاژ اسمی Kv20/12 کابل $1 \times 35/500 \text{ mm}^2$ آرموردار با ولتاژ اسمی 18/30(36)kv با هادی آلومینیومی، عایق XLPE و روکش PVC کابل $1 \times 185+25 \text{ mm}^2$ رده 12/20 kv آرموردار با هادی آلومینیومی، عایق XLPE و روکش PVC کابل $3 \times 300+25 \text{ mm}^2$ با ولتاژ اسمی 18/30 kv، آرموردار با هادی مسی، عایق XLPE و روکش PVC کابل $1 \times 500+50 \text{ mm}^2$ آرموردار با ولتاژ اسمی 38/66 kv با هادی مسی، عایق XLPE و روکش PVC کابل $1 \times 300+25 \text{ mm}^2$ رده 12/20 kv آرموردار با هادی آلومینیومی، عایق XLPE و روکش PVC	- 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.
	سیم و کابل مشهد	کابل $1 \times 185/25 \text{ mm}^2$ رده Kv20/12 آرموردار با هادی آلومینیومی، عایق XLPE و روکش PVC کابل $1 \times 500 \text{ mm}^2$ با ولتاژ اسمی kv63/36 آرموردار با هادی آلومینیومی، عایق XLPE و روکش PVC	
	افق البرز	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 20/12(24)kv 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	
	سیمکو	کابل خودنگهدار (ABC) $120+60 \text{ mm}^2$ با ولتاژ اسمی 12/20 kv 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	

بازگشت به فهرست

ویرایش پنجاه و شش: زمستان 1404

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

	سازندگان مورد تایید	مشخصات کالا
	کابل متال	کابل خودنگهدار (ABC) mm2 (60+70) × 3 با ولتاژ اسمی 12/20 kV کابل 185+25 mm2 × 1 رده 12/20 kV آرمودار با هادی آلومینیومی، عایق XLPE و روکش PVC کابل قدرت 120/16 × 1 رده 20/12 (بدون آرمور)
انواع کابل خودنگهدار و زمینی 20KV		- 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 .

بازگشت به فهرست

4 - هادی هوایی 20KV- ACSR :

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

بازگشت به فهرست

نوع کالا	سازندگان مورد تایید	ملاحظات - کنترل کالا
MINK- HYENA	سیم و کابل مشهد	– قرقره سیم روکشدار بایستی نو و سالم بوده و پلاک آن سالم و مستحکم و مطابق با سیم اعلام شده توسط پیمانکار باشد . – 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 . – قطر مغزی فولاد و رشته های آلومنیومی و روکش سیم ، همچنین تعداد آنها با جدول استاندارد مطابق باشد . – وزن یک متر از سیم با جدول استاندارد مطابق باشد.
	افق البرز	
	آلفا صنعت پارس (آلفا کابل)	
	سیستم کوثر سپاهان (سیم و کابل اختر)	
	توسعه برق ایران	
	سیم راد سما	
	سیم و کابل یزد	
	سیم تاب سپهر	
	سیمکو	
	کیان کابل یزد	
	فروزان یزد	
	ستاره یزد	
MINK	پیشرو رفسنجان	
	ماهان کابل امیر	
	کابل مسین	
	آلوم کابل کاوه	
	سیمکان فارس	
	سیمکات	

بازگشت به فهرست

6 - برقگیر 20KV :

نوع کالا	سازندگان مورد تایید	ملاحظات - کنترل کالا
انواع برق گیر 20KV	تجهیزات انتقال برق پارس تدبیر مولد تابان برقگیر توس	- برقگیر 24 کیلو ولت و 10 کیلو آمپر باشد . - نام سازنده ، سال ساخت ، مدل و سریال بر روی برقگیر درج شده باشد . - وجود پایه برقگیر برای نصب مستحکم برقگیر الزامی است - مشخصات ضمانت نامه برقگیر (به مدت 5 سال) با مشخصات درج شده بر روی برقگیر تطابق داشته باشد - برقگیر های فاقد ضمانت نامه مورد تایید نمی باشند. ضمناً شماره تلفن مرکز خدمات پس از فروش برقگیر بر روی ضمانت نامه درج باشد - وجود دیسکانکتور و پایه برقگیر که امکان نصب مستحکم برقگیر را فراهم سازد . - سالم و نو بودن برقگیر - ثبت کد 21 رقمی محصول در سامانه ETS و همچنین درج روی کالا مطابق الزامات توانیر

7 - مقره مهار :

نوع کالا	سازندگان مورد تایید	ملاحظات - کنترل کالا
انواع مقره مهار	مقره سازی ایران	- نو و سالم بودن مقره و درج نام کارخانه سازنده بر روی مقره - وجود سریال و تاریخ ساخت بر روی مقره که حداکثر 5 سال از تاریخ ساخت گذشته باشد.

بازگشت به فهرست

نوع کالا	سازندگان مورد تایید	مدل مقره	ملاحظات - کنترل کالا
مقره بشقابی سرامیکی	مقره سازی ایران	210KN کد 0228 و فاصله خزشی 380mm	- نو و سالم بودن مقره و درج نام کارخانه سازنده بر روی مقره - وجود سریال و تاریخ ساخت بر روی مقره و بیش از 2 سال از تاریخ ساخت نگذشته باشد. - پوشش لعاب قهوه ای رنگ بر روی مقره بصورت یکنواخت باشد. - قسمت های فولادی هماهنگ با بال آی ، ساکت آی و اشپیل مخصوص باشد. - کلیه قسمت های فولادی به میزان 85 میکرون گالوانیزه باشد
		60KN مدل 0226 و حداقل فاصله خزشی 525mm	
		160KN کد 0215 با فاصله خزشی 380mm	
مقره سوزنی سرامیکی	مقره سازی ایران	یکپارچه، 13/6 KN فاصله خزشی 432mm ارتفاع 205mm	- نو و سالم بودن مقره و درج نام کارخانه سازنده بر روی مقره - وجود سریال و تاریخ ساخت بر روی مقره و بیش از 5 سال از تاریخ ساخت نگذشته باشد. - مقره از نوع گرافیت دار بوده و پوشش لعاب قهوه ای رنگ بر روی مقره بصورت یکنواخت باشد. - فاصله بین دو قطعه بالایی و پایینی مقره برابر باشد. - انگشتانه مقره نسبت به طرفین قائم باشد . - کلیه قسمت های فولادی به میزان 85 میکرون گالوانیزه باشد

نوع کالا	سازندگان مورد تایید	مدل مقرر	ملاحظات - کنترل کالا
مقره بشقابی کامپوزیتی (سیلیکونی)	صنعتی دورود کلید برق	70KN , 24KV با 6 چترک متناوب و فاصله خزشی 680mm و طول 433mm	1- نو و سالم بودن مقره 2- درج مدل مقرر متناسب با تأییدیه اخذ شده از توانیر 3- از تاریخ تولید ثبت شده بر روی مقره بیش از 2 سال نگذشته باشد. (هر سازنده مقرر برای هرمدل خود بایستی تأییدیه تست نوعی از توانیر اخذ نموده باشد). - قسمتهای فولادی مقره گالوانیزه ، متقارن و صاف بوده و با شیکل و کلمپ مورد استفاده هماهنگ باشد. -کلبه قسمتهای فولادی به میزان 85 میکرون گالوانیزه باشد - عایق سیلیکونی چسبندگی زیادی با هسته کامپوزیتی داشته باشد و به هیچ وجه از آن جدا نشود . - ثبت کد 21 رقمی محصول در سامانه ETS و همچنین درج روی کالا مطابق الزامات توانیر - شرکت آیتین گستر نیرو فقط مجاز به شرکت در مناقصات است (تامین و تأیید توسط شهرستان ها ممنوع می باشد).
	بسپارسازه الوند	70KN,24KV با فاصله خزشی 670 میلیمتر و طول 480 میلیمتر مدل S/670/7	
	مانه پرتو	70KN,24KV با فاصله خزشی 800 میلیمتر و ارتفاع 530 میلیمتر بنوع طراحی S/800/9	
		70KN , 24KV و 9 چترکه با فاصله خزشی 750 میلیمتر و شماره کاتالوگ CAT-K2420AA	
	سامانه های نوین افرا	24/36KV/70kN مدل DS-160746 ، 7 چترکه با فاصله خزشی mm746 ، قطر هسته mm16 و کوپلینگهای Tongue-Clevis .	
		24KV , 70KN مدل DS-160853 با طول mm563 ، قطر هسته mm16 و یراق Clevis -Tongue	
	تعادل نیروی سپهر	70KN , 24KV مدل DS-160660 با 7 چترک متناوب و فاصله خزشی 660mm و طول 438.8mm	
	تابان نیرو شیراز	70kN 20kV با 6 چترک متناوب و فاصله خزشی mm600 و یراق Tongue- Clevis	
	آیتین گستر نیرو	24KV/70KN مدل TN-S 8-24 ، با 8 چترک با فاصله خزشی mm860 ، قطر هسته mm16 و کوپلینگهای Clevis-Tongue	
		24kV/70kN مدل DPL-20-770 ، 7 چترکه با فاصله خزشی 770mm و قطر هسته 16mm و کوپلینگهای Clevis-Tongue	
		20kV/70kN مدل AGN-24-600-6 ، با 6 چترک ، فاصله خزشی 600mm و قطر هسته 16mm و کوپلینگهای Clevis-Tongue	

بازگشت 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 mm645 و قطر هسته mm28 DCL=2.5kN, SCL=5kN. 6 چترکه با فاصله خزشی	- نو و سالم بودن مقره و درج نام (آرم) کارخانه سازنده بر روی مقره (واشر فنی با ضخامت 5mm) - درج مدل مقرر متناسب با تأییدیه اخذ شده از توانیر - از تاریخ تولید آن بیش از 2 سال نگذشته باشد. - کلیه قسمت های فولادی مقره به میزان 85 میکرون گالوانیزه بوده، متقارن و صاف باشد - فضای کافی برای قرار گرفتن سیم (لاین گارد شده) مورد استفاده در شیار بالای مقره وجود داشته باشد. - عایق سیلیکونی چسبندگی زیادی با هسته کامپوزیتی داشته باشد و به هیچ وجه از آن جدا نشود. - ثبت کد 21 رقمی محصول در سامانه ETS و همچنین درج روی کالا مطابق الزامات توانیر - الزامات قسمت پایین مقره از نوع آچارخور باشد.
		24kV مدل DP-280766 با نیروی mm766 و قطر هسته mm28 MDCL=2.5kN, SCL=5kN. 7 چترکه با فاصله خزشی	
		24/36kV مدل DP-280854 با نیروی mm854 و قطر هسته mm28 MDCL=2.5kN, SCL=5kN. 8 چترکه با فاصله خزشی	
		24/36kV مدل DP-280974 با نیروی mm974 و قطر هسته mm28 MDCL=2.5kN, SCL=5kN. 9 چترکه با فاصله خزشی	
	تابان نیرو شیراز	24kV مدل DP-300633 با نیروی mm633 و قطر هسته mm30 MDCL=2.5kN, SCL=5kN. 6 چترکه با فاصله خزشی	
		20kV مدل DPL20-550L با 4 چترکه، نیروهای SCL=5kN و MDCL=3kN فاصله خزشی mm550 و قطر هسته mm30	
	صنعتی دورود کلید برق	20kV مدل DPL20-700L با 5 چترکه، نیروهای SCL=5kN و MDCL=3kN فاصله خزشی mm700 و قطر هسته mm30	
		24kV با نیروهای SCL=5kN و MDCL=3kN. 5 چترکه متناوب با فاصله خزشی 600mm و طول 300mm	
	تبادل نیروی سپهر	24kV مدل TN-S-P 5-24 با نیروهای SCL=7kN و MDCL=3kN با 5 چترکه با فاصله خزشی mm610 و قطر هسته mm30	
		24kV مدل TN-SP8-24 با نیروی SCL=7kN و MDCL=3kN با 7 چترکه با فاصله خزشی mm810 و قطر هسته mm30	
		24kV مدل TN-SP7-24 با نیروی SCL=7kN و MDCL=3kN با 6 چترکه با فاصله خزشی mm685 و قطر هسته mm30	
	نیرو کلید پارس	20kV مدل 24-6 با نیروهای SCL=7kN و MDCL=4kN با 5 چترکه با فاصله خزشی mm560	
		24kV مدل P-5 با نیروی SCL=7kN و MDCL=3kN. 5 چترکه با فاصله خزشی 744mm و قطر هسته 26mm	
آداک پلیمر ایرانیان	آیتین گستر نیرو	20kV مدل PI7-066026 با 7 چترکه، نیروهای SCL=5kN و MDCL=3kN. فاصله خزشی mm660 و قطر هسته 24 و mm26	مقره آداک با فاصله خزشی 660 میلی متر به صورت آزمایشی، صرفاً برای مدیریت های برق نیشابور، سبزوار، تربت حیدریه و قوچان مورد تایید می باشد. 20kV مدل AGN-24-630-5 با 7 چترکه، نیروهای SCL=5kN و MDCL=3kN. با فاصله خزشی 630mm و قطر هسته 30mm شرکت آیتین گستر نیرو فقط مجاز به شرکت در مناقصات است (تامین و تأیید توسط شهرستان ها ممنوع می باشد).

نوع کالا	سازندگان مورد تایید	مدل مقره	ملاحظات - کنترل کالا
مقره جامپر سیلیکونی (مقره سوزنی)	سامانه های نوین افرا	36kV/24 مدل DP-300762 با نیروی SCL=5kN و MDCL=3kN و 7 چترکه با فاصله خزشی mm762 و قطر هسته mm30	- نو و سالم بودن مقره و درج نام (آرم) کارخانه سازنده بر روی مقره (واشر فنری با ضخامت 5mm)
	بسیار سازه الوند	36KV , 4.5KN مدل P/1025/7	- درج مدل مقره متناسب با تأییدیه اخذ شده از توانیر
	صنعتی دورود کلید برق	36kV مدل PT-13.4-450-PTF-31-N با نیروی SCL=5kN و MDCL=3kN ، 9 چترکه با فاصله خزشی 1120mm و قطر هسته 30mm	- از تاریخ تولید آن بیش از 3 سال نگذشته باشد.
	تابان نیرو شیراز	36KV, 5.5KN , 8 چترکه با حداقل فاصله خزشی 960 میلیمتر و شماره کاتالوگ DPL8-36L	- کلیه قسمت های فولادی مقره به میزان 85 میکرون گالوانیزه بوده ، متقارن و صاف باشد
		33kV مدل DPL33-960L با 8 چترک، نیروهای SCL=5KN و MDCL=3KN فاصله خزشی mm960 و قطر هسته mm30	- فضای کافی برای قرار گرفتن سیم (لاین گارد شده) مورد استفاده در شیار بالای مقره وجود داشته باشد .
			- عایق سیلیکونی چسبندگی زیادی با هسته کامپوزیتی داشته باشد و به هیچ وجه از آن جدا نشود .
			- ثبت کد 21 رقمی محصول در سامانه ETS و همچنین درج روی کالا مطابق الزامات توانیر

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	- 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 ... ضمناً کلیه قسمت های آهنی بایستی دارای 85 میکرون گالوانیزه گرم باشد . - نام سازنده ، سال ساخت و مدل کالا بر روی آن درج شده باشد . - وجود پایه مناسب که امکان نصب مستحکم را فراهم کند. - مرغوب بودن قسمت فنری تیغه جداساز و کات اوت فیوز و نقره اندود بودن آن . - کات اوت فیوز الزاماً بایستی دارای میله کوتاه کننده آرک باشد. (میله نباید از پیچ مربوطه جدا باشد) - کات اوت با فک قایقی مورد تایید نیست. - جنس پاشنه کات اوت فیوز هم نوع برنجی و هم نوع استیل مورد تائید است. - ثبت کد 21 رقمی محصول در سامانه ETS و همچنین درج روی کالا مطابق الزامات توانیر
	دالمن	100A,20kv بدنه کامپوزیتی و فاصله خزشی 1414mm و 12 چترکه	
	نیروکلید پارس	100A , 20KV بدنه کامپوزیتی طول عایقی 375mm	
	نوبین افرا	1-100A,20kv با بدنه کامپوزیتی و 12 چترکه باطول عایقی 370 mm 2- با بدنه کاپوزیتی KV/100A24 مدل CS-660. 12 چترکه با طول عایقی 368.12 mm و فاصله خزشی 660 mm	
	شرکت دلتا سازان سپاهان	100A,20kv با بدنه کامپوزیتی و 10 چترکه باطول عایقی 720 mm کات اوت شرکت دلتا سازان سپاهان از تاریخ تولید 1 مهرماه سال 1404 به بعد مورد تایید می باشد.	
	اهورا دانش توس نیرو	با بدنه کامپوزیتی، فاصله خزشی 750mm و 14 چترکه 100 آمپر 20 کیلوولت، مدل FCB	
	بسپار سازه الوند	100A,20kv بدنه کامپوزیتی و فاصله خزشی 750 میلیمتر و 12 چترکه	
	نویان نیرو سپاهان	100A,20kv بدنه کامپوزیتی و فاصله خزشی 860 میلیمتر و 14 چترکه	
تیغه جدا ساز هوایی 630 آمپر	آرا نیرو سپاهان	630A,20kv با بدنه کامپوزیتی 14 چترکه و طول عایقی 370mm	بازگشت به فهرست
	نیروکلید پارس	630A,20kv با بدنه کامپوزیتی باطول عایقی 375mm	
	شرکت دلتا سازان سپاهان	630A,20kv با بدنه کامپوزیتی و 10 چترکه باطول عایقی 720 mm	

سیم فیوز	دالمن آرا نیرو سپاهان آذرفیوز 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.
----------	---	---

10- کلمپ انتهایی 20KV آلومنیومی:

نوع کالا	سازندگان مورد تایید	ملاحظات - کنترل کالا
انواع کلمپ عصایی انتهایی 20KV	صنایع تولیدی تاکو خزر گستر قائم شهر	- 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 - داشتن طراحی مناسب کلمپ (برای نوع عصایی، فقط کلمپهای کرپی از داخل تایید می گردد) - جنس کلمپ آلومنیوم آلیاژی و تهیه شده بصورت دایکست باشد. - بین با قدرت بالا از جنس فولاد بوده و پیچ و مهره ها به قطر 12 میلیمتر باشد. - فنری بودن و اشتر (ساخته شده از فولاد زنگ نزن) الزامی می باشد. درج نام سازنده بطور واضح بر روی کلمپ

11- انواع کاور :

نوع کالا	سازندگان مورد تایید	ملاحظات - کنترل کالا
کاور کلمپ انتهایی 20KV	ابتکار شبکه توس رعد الکترو سعادت کوشا سپهر (با برند ESCO)	- جنس کاور پلیمر مقاوم در برابر اشعه UV و تغییرات شرایط آب و هوایی - درج نام سازنده و ماه و سال تولید بر روی کالا
	کیان بسپار صفاهان	- 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
کاور بوش جامپر سیم روکشدار	ابتکار شبکه توس رعد - الکترو سعادت فجر	- جنس کاور پلیمر مقاوم در برابر اشعه UV و تغییرات شرایط آب و هوایی
کاور کراس آرم (مدل پرنده پران)	ابتکار شبکه توس رعد - الکترو سعادت فجر	- درج نام سازنده و ماه 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 ابتکار شبکه توس رعد (غیر سیلیکونی) تدبیر مولد تابان	- کاور از جنس 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 سال ساخت بر روی کالا
کاور مفره	کیان بسپار صفاهان سامانه های نوین افرا مهربد پندار کیمیا	- کاور مفره از نوع یک متری (جهت مفره سرامیکی) و 70 سانتی (جهت مفره کامپوزیتی) و یک تکه باشد

12- قطعات زنجیره ای 20KV :

نوع کالا	سازندگان مورد تایید	ملاحظات - کنترل کالا
مهره چشمی شیکل ساکت آی و بال آی	فرآورده سازان شایان یراق آوران پویا تابان گستر پویا صنایع تولیدی تاکو کالای برق و صنعت سیم گستر آلومینیوم پویا	- 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 16 میلیمتر در سرتاسر قسمتها) . - مهره چشمی مربعی (نه بادامی) شکل جهت وجود فضای کافی برای مهره اطمینان مورد تأیید است.

13 - سیم مهار فولادی :

نوع کالا	سازندگان مورد تایید	ملاحظات - کنترل مدارک
سیم مهار گالوانیزه گرم	کالای برق و صنعت	- سالم ، نو ، فولادی و گالوانیزه بودن سیم مهار و داشتن 7 رشته هر یک با قطر حداقل 3.1 میلیمتر برای سیم نمره 10 و 4.1 میلیمتر برای سیم نمره 12 - لزوم انجام تست آزمایشگاهی با قدرت کشش حداقل 4 تن - با ارائه مستندات خرید از شرکت کالای برق و صنعت با الزام شرایط فوق

14 - لاین گارد :

نوع کالا	سازندگان مورد تایید	ملاحظات - کنترل مدارک
لاین گارد	گارد نیرو گارد سازان مانا نیرو سیم گستر آلومینیوم پویا تعاونی تانیر	- 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 هاینما معادل 3.2mm می باشد و انتهای کلیه رشته ها بایستی کونیک شده باشد . - (فوکس 10 رشته بطول 55cm) (مینک 12 رشته 71cm) (داگ و هاینما 16 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 .

15-سیم اصلی شبکه هوایی 20KV :

نوع کالا	سازندگان مورد تایید	ملاحظات - کنترل مدارک
سیم اصلی	سیم گستر آلومینیوم پویا الکترو سعادت فجر	- 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 16 و سیم مینک و بالاتر 25 میلیمتر مربع و طول 3.5 متر
سیم اصلی (باندینگ) مخصوص شبکه با سیم روکشدار سایز 70 و 120	آراد کاوش پی ابتکار شبکه توس رعد نگین پروژه پاسارگاد پارس ابتکار آفرینان البرز (فقط سایز 70 مقره سیلیکونی)	- برای سه مقطع 35-70-120 و دو نوع مقره سرامیکی و پلیکونی در مجموع 6 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 2 قطعه سیم اصلی استفاده می گردد . - سیم اصلی حالت فنری داشته و ابعاد مقطع آن 3.4 میلیمتر در 7.8 میلیمتر و بطول کلی 120 سانتیمتر می باشد . - در وسط حلقه سیم اصلی یک نوار رنگی وجود دارد که بسته به جنس مقره و سطح مقطع هادی متفاوت است .

16 - 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	- 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 . - صفحه با ابعاد $50 \times 50 \times 0.5$ سانتی متر بوده و با سیم نمره 35 و جوش کدولد (مستحکم و مناسب) شده باشد.
صفحه گالوانیزه با جوش کدولد	ژرف نیرو شرکت تعاونی تانیر شیلگان (مختاری P) پویا تابلو (بامارک PT) و درج سال ساخت	- صفحه گالوانیزه نو، سالم صاف و یک دست بوده (85 میکرون گالوانیزه باشد) و هیچگونه خلل و فرج در آن مشاهده نشود . - صفحه با ابعاد $100 \times 50 \times 0.3$ سانتی متر بوده و با سیم مسی نمره 25 به طول کل معادل عمق چاه بعلاوه 3 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 35-GTL(DE) مورد تایید است .
میله ارت با پوشش مس	کالای برق شبکه (بامارک KBSB) آر تا نیرو ARTA پویا گوهر آفتاب شرق PGAS آلومینیوم گستر پویا (با مارک M) نیرو توان (با برند NTA) نوید اختران توس (NAT)	- میله از جنس فولاد SAE1010 با قطر حداقل 14 میلیمتر و طول 2 متر با حداقل استحکام کششی 600 نیوتن بر میلیمتر مربع می باشد. - پیچ و مهره و اشتر سرخود از جنس استیل ضد زنگ نمره 8 با طول 30 میلیمتر می باشد. - پوشش مس روی میله با خلوص 99.9 درصد به روش الکترو لیز بوده و ضخامت آن در هیچ نقطه ای نباید کمتر از 250 میکرون باشد. - نام یا برند شرکت سازنده به همراه شماره سریال اختصاصی سازنده بر روی میله درج شده باشد .
میله ارت با پوشش گالوانیزه گرم	الکترو سعادت فجر (ESB) برق و صنعت کاویانی	- میله از جنس فولاد ST37 با قطر 16mm و طول 2 متر با پوشش گالوانیزه گرم با ضخامت 85 میکرون و سیم گالوانیزه روکش دار نمره 70 به طول 1 متر می باشد. - دارای پلیت جوشکاری شده با جوش CO2 و ابعاد $40 \times 30 \times 3$ میلی متر و قطر سوراخ 11 میلی متر می باشد که پس از اتصال کابلشو به آن قیر اندود می گردد. - نام یا برند شرکت سازنده همراه تاریخ تولید در حدفاصل پلیت تا راس میله درج گردد. - برای استفاده در مناطق با خوردگی خاک کمتر توصیه می شود.
تسمه ارت روکشدار	الکترو سعادت فجر (با مارک ESB) آذین فورج ارت سپاهان نیرو تجهیزات شبکه نوین کارون	- تسمه از جنس فولاد ST37 که پس از سوراخکاری گالوانیزه گرم می شود. - میانگین ضخامت گالوانیزه نقاط مختلف (حداقل 5 نقطه) 100 میکرون بوده و هیچ نقطه ای کمتر از 80 میکرون نباشد. - ابعاد تسمه بطول 7.5 متر که 5 متر آن روکش شده و 2.5 متر بدون روکش با سطح مقطع 30×3 بدون روکش و 34×7 mm با روکش مطابق مشخصات فنی ابلاغی - شرکت آذین فورج تسمه ارت فورج شده (محل اتصال تسمه به کابل) به همراه کابل مسی 1×25 تولید می نمایند.

نوع کالا	سازندگان مورد تایید	ملاحظات - کنترل مدارک
سر کابل (حرارتی) 20kv	ریکم آلمان پارس مفصل آسیا	- سرکابل نو و سالم بوده و نام شرکت سازنده بر روی آن درج باشد. - متناسب با محل نصب سرکابل داخلی یا خارجی باشد. - کابلشوی متناسب با نوع کابل و محل اتصال کابلشو یکی از انواع مسی، آلومینیومی و یا آلومنیوم به مس باشد.
سر کابل (سرد) 20kv	اینستو (ENSTO) DeDe مهربد بسیار آریایی	- جهت پست فوق توزیع صرفاً از سرکابل سرد اینستو یا سرکابل حرارتی ریکم استفاده شود.
سرکابل پلاگین (چپقی)	WOER	- بنا به درخواست کتبی شماره 13097/82042 مورخ 1404/2/20 شرکت برق منطقه خراسان، در فیدرهای خروجی پست های فوق توزیع، لزوماً از سرکابل حرارتی ریکم (Raychem) تامین کننده شرکت پارس جلفا و سرکابل سرد اینستو (ENSTO) فنلاند تامین کننده شرکت سپهر کوشان فراز و سایر نمایندگان رسمی
نگهدارنده سر کابل هوایی	شاهین مفصل دورود کلید	- 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.
فرش عایق 20kv	کسری بهینه توازن	عرض 1 متر و ضخامت 4 میلیمتر از جنس PVC در یکی از رنگ های سبز- قرمز- سفید- نارنجی
روکش حرارتی	ریکم آلمان پارس مفصل آسیا WOER	- نو و سالم باشد و نام شرکت سازنده بر روی آن در فواصل حداکثر یک متری به همراه مترآژ درج شده باشد. - سطح ولتاژ (فشار ضعیف یا فشار متوسط) محصول روی آن درج شده باشد.

18 - بست انشعابی و رکاب هات لاین :

نوع کالا	سازندگان مورد تایید	ملاحظات - کنترل مدارک
بست انشعابی هات لاین رکاب هات لاین	اندیشمان (فقط نمونه رفع عیب شده با توجه به نامه 92/25573/1300 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 اکسترود)	- سالم ، نو بودن بست یا رکاب و درج نام سازنده بر روی آن. - 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. - پیچ مربوط به هات لاین سهولت نصب بصورت خط گرم داشته باشد و بست پس از نصب استحکام کافی داشته باشد . - رکاب طراحی مناسب داشته باشد و سهولت نصب داشته و از استحکام کافی برخوردار باشد .

19 - بوش آلومینیومی 20KV :

نوع کالا	سازندگان مورد تایید	ملاحظات - کنترل مدارک
بوش ACSR آلیاژ فولاد آلومینیوم وسط خط	بلاک برن	- 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 آلومینیوم باشد . - طول بوش 40 سانتی متر برای سیم مینک و 47 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. - نام شرکت سازنده و سطح مقطع بوش بر روی آن درج باشد .
بوش آلومینیومی ژامپر	قوی ساز نیرو الکتروسعادت فجر شاهین مفصل شرکت تعاونی تانیر ابتکار شبکه توس رعد	- بوش نو و سالم بوده و دارای استحکام مکانیکی کافی باشد . - طول بوش 20 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. - نام شرکت سازنده و سطح مقطع بوش بر روی آن درج باشد .

نوع کالا	سازندگان مورد تایید	ملاحظات - کنترل مدارک
انواع پیچ و مهره	فرآورده سازان شایان	- 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 . - حداقل ضخامت گل پیچ و مهره 12 میلیمتر باشد . - پیچ و مهره دوسر رزوه دارای 4 عدد مهره + 4 عدد واشر تخت + 4 عدد واشر فنری با ضخامت 3 میلیمتر - پیچ و مهره یکسررزوه همراه با یک عدد واشر فنری با ضخامت 3 میلیمتر + یک عدد واشر تخت مناسب - حک شدن نام یا آرم سازنده بر روی کالا
میل مفره کناری	برق صنعت سالار تابان گستر پویا سیم گستر پویا	- ساخته شده از میلگرد به قطر 20 میلیمتر و طول کلی 250 میلیمتر . طول قسمت سربی حدود 50 میلیمتر ، از زیر قسمت سربی تا قسمت فورج 150 میلیمتر ، طول قسمت رزوه شده زیر فورج حدود 45 میلیمتر . دنده ها دوپهن نباشد . قسمت سربی لق ، یکطرفه و مایل نباشد و متناسب با انگشتانه مفره بوده طوریکه بدون لقی و درگیری تا انتها بسته شود . واشر فنری مرغوب با ضخامت 5 میلیمتر که پس از استفاده به واشر تخت تبدیل نشود . با درج نام سازنده بر روی کالا
میل مفره میانی و کنسول	امیدی شیلگان (مختاری P)	- ساخته شده از ورق آهنی به ضخامت 5 میلیمتر و طول کلی بیش از 500 میلیمتر . طول سوراخ کشویی بیش از 30 میلیمتر . مشخصات سربی مانند میل مفره کناری می باشد . درج نام سازنده بر روی کالا . میلگرد مورد استفاده آجدار باشد .
کنسول مفره راس تیری	نور آرای شمال	ساخته شده از ناودانی نمره 6 و طول کلی بیش از 500 میلیمتر . طول سوراخ کشویی بیش از 30 میلیمتر . درج نام سازنده بر روی کالا
میل مفره جامپر	ژرف نیرو	- مشابه میل مفره کناری به طول کلی 450 میلیمتر . با درج نام سازنده بر روی کالا
میل مهاری	ژرف آذرخش توس	- ساخته شده از میلگرد به قطر 18 میلیمتر و طول 230 تا 250 سانتیمتر . طول جوشکاری بیش از 50 میلیمتر با قوس مناسب برای گوشواره مهار . دنده های پیچ تیز و درشت و بطول 12 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
پیچ و مهره چشمی مهار	تپکو	- مشابه میل مهاری و طول مفید داخل سوراخ تیر حداقل به میزان 30 سانتیمتر (طول کلی 43 سانتی متر) .
بست سه پیچه مهار	ارتباطات پارسپان	- ساخته شده از تسمه آهنی به ضخامت 10 میلیمتر ، عرض حداقل 45 میلیمتر و طول 150 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 لق نبودن مهره ها و استفاده از واشر فنری و منطبق بودن لبه ها بر هم حائز اهمیت است . درج نام سازنده بر روی کالا
صفحه مهار گالوانیزه	تجهیز	- ساخته شده از ورق آهنی به ابعاد $50 \times 50 \times 0.5$ سانتی متر با سوراخ به قطر 20 میلیمتر در وسط صفحه با ضخامت گالوانیزه 85 میکرون
گوشواره مهار	تاکو	- 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 10 و 12 و درج نام سازنده بر روی کالا
طرح آرایش پرچمی وفارابی		- ساخته شده از نبشی نمره 8 ، انجام گالوانیزه پس از سوراخ کاری (سوراخ ها مطابق نقشه مشخصات فنی طرح مندرج در سایت شرکت) و درج نام سازنده بر روی کالا
حائل مهار پیاده رو	-	با توجه به اینکه صرفا شرکت های شیلگان ، سیم گستر پویا ، ژرف نیرو و ژرف آذرخش توس نمونه ارائه نموده اند ، محصولات تولیدی مطابق با مشخصات فنی مورد تأیید می باشد.

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

بازگشت به فهرست

نوع کالا	سازندگان مورد تایید	ملاحظات - کنترل مدارک
انواع کراس آرم	فرآورده سازان شایان 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) سیم گستر پویا	- ساخته شده از نبشی نمره 8 (80×80×8)، انجام گالوانیزه پس از سوراخ کاری (سوراخ ها در یک امتداد مطابق استاندارد) و حک شدن نام سازنده و تاریخ ساخت بر روی آن
تسمه حایل	امیدی یراق نیروی شایان بهین تجربه صنایع تولیدی تاکو ارتباطات پارسیان تجهیز	- ساخته شده از تسمه با عرض 30 و ضخامت 5 میلیمتر، انجام گالوانیزه پس از سوراخ کاری (سوراخها کشویی نباشد) و حک شدن نام سازنده و تاریخ ساخت بر روی آن تسمه حائل 70 سانت شرکت توان آوران کوشش (تاکو) مورد تایید نیست.

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

21- یراق شبکه هوایی 20KV روکشدار:

نوع کالا	سازندگان مورد تایید	ملاحظات - کنترل مدارک
جرقه گیر	آراد کاوش پی ابتکار شبکه توس رعد الکترو سعادت فجر	نو ، سالم ، مستحکم و گالوانیزه بودن و حک نام سازنده و سال تولید بر روی کالا با کانکتور غیر دندان موشی و کاور مربوطه
بست ارت موقت سیم	آراد کاوش پی الکترو سعادت فجر ابتکار شبکه توس رعد	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 پهلوی (بیضی) باشد.

22 - گهواره ترانسفورماتور- آهن سرکابل و سکوی کات اوت و برقگیر :

نوع کالا	سازندگان مورد تایید	ملاحظات - کنترل مدارک
گهواره ترانسفورماتور	شرکت فرآورده سازان شایان نور آرای شمال تابان گستر پویا بوشن گالوانیزه	- ساخته شده از ناودانی نمره 10 و نبشی پشتی نمره 7 (ترانس های غیر یک طرفه 160KVA و کمتر) و ناودانی نمره 12 برای ترانسهای تا 400KVA و نبشی پشتی نمره 8 (مطابق مشخصات فنی ابلاغی) - درج نام سازنده و تاریخ ساخت بر روی کالا بطوریکه پس از نصب از روی سطح افق قابل رویت باشد
گهواره ترانسفورماتور یکطرفه	سیم گستر پویا	- برای ترانس های 25 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
آهن سرکابل و سکوی کات اوت و برقگیر	امیدی ژرف نیرو ژرف آذرخش توس شیلگان (مختاری P)	- سکوی کات اوت ساخته شده از نبشی نمره 6 و ناودانی 8 و سکوی سرکابل ساخته شده از نبشی نمره 5 و ناودانی 6 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
سکوی نصب انواع تابلو اندازه گیری و توزیع هوایی	بهین تجربه تاکو	- 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

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

23- کابل آلومینیومی خودنگهدار فشار ضعیف :

نوع کالا	سازندگان مورد تایید	مشخصات کالا	ملاحظات - کنترل مدارک
کابل خودنگهدار فشار ضعیف	سیم و کابل مشهد	6 رشته 35 الی 120	- حک نام سازنده و مشخصات کامل بر روی قرقره کابل - کابل خودنگهدار آلومینیومی 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) - دارای مسنجر و هادی معابر با سطح مقطع 25 میلیمتر مربع
	سیم و کابل یزد	6 رشته 35 الی 95	
	سیم و کابل فروزان یزد	6 رشته 35 الی 95	
	سیستم کوثر سپاهان (اختر)	6 رشته 35 الی 120 و 16+16+16*1 و 25+35+16*1	
	آلوم کابل کاوه	6 رشته 50 الی 95	
	کابل متال	6 رشته 70 الی 120	
	سیم و کابل همدان	6 رشته 35 الی 120	
	کابل و هادی کاج	6 رشته 35 الی 95	
	سیم تاب سپهر	6 رشته 70 و 95	
	سیم راد سما	6 رشته 50 الی 95	
	سیم و کابل مسین	6 رشته 70 و 95	
	سیم و کابل تبریز (سیمکات)	6 رشته 50 الی 95	
	شهاب جم	6 رشته 50 الی 95 و 16+16+16*1	
	آلفا صنعت پارس (آلفا کابل)	6 رشته 35 الی 120	
	افق البرز	6 رشته 35 الی 95 و 16+16+25*1	
	کیان کابل یزد	6 رشته 35 الی 95	

بازگشت به فهرست

نوع کالا	سازندگان مورد تایید	مشخصات کالا	ملاحظات - کنترل مدارک
کابل خودنگهدار فشار ضعیف	توسعه برق ایران	6 رشته 50 الی 95	- حک نام سازنده و مشخصات کامل بر روی قرقره کابل - کابل خودنگهدار آلومینیومی 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) - دارای مسنجر و هادی معابر با سطح مقطع 25 میلیمتر مربع - شرکت سپهر البرز مجاز به شرکت در مناقصات است (تامین و تأیید توسط شهرستان ها ممنوع می باشد).
	ستاره یزد	6 رشته 50 و 70	
	تعاونی سیم و کابل بهفر دامغان	6 رشته 70 و 95	
	سیمباف	6 رشته 50 الی 95	
	سپهرالبرز	6 رشته 50 الی 70	
	افلاک الکتریک خراسان	6 رشته 50 و 70	
	پیشرو رفسنجان	6 رشته 35 الی 70	
	ماهان کابل امیر	6 رشته 50 و 70	
	اعتماد کابل البرز	6 رشته 95	

24- کابل فشار ضعیف زمینی:

نوع کالا	سازندگان مورد تایید	مشخصات کالا	ملاحظات - کنترل مدارک
انواع کابل فشار ضعیف زمینی	سیم و کابل مشهد	هادی مسی: (4×16 شامل 1/5 الی 16 و 3×25+16 و 3×95+50 شامل 25 الی 95 و 3×240+120 شامل 120 الی 240) تک و چند رشته و (1×300 شامل 120 الی 300) تک رشته هادی آلومینیومی: (4×16 شامل 10 الی 16 و 3×95+50 شامل 25 الی 95 و 3×240+120 شامل 120 الی 240) تک و چند رشته و (1×500 شامل 400 الی 500) تک رشته	- حک نام سازنده و مشخصات کامل بر روی قرقره کابل - کابل مسی دارای عایق و روکش PVC از نوع NYY - کابل آلومینیومی با عایق و روکش PVC از نوع NAPP - رنج عایقی کابلها (0.6 / 1 kv) می باشد.
	گروه صنایع افق البرز	هادی مسی: (4×16 شامل 1/5 الی 16 و 3×95+50 شامل 25 الی 95 و 3×120+70) تک و چند رشته و (1×300 شامل 120 الی 300) تک رشته هادی آلومینیومی: (4×16 شامل 10 الی 16 و 3×95+50 شامل 25 الی 95) تک و چند رشته و (1×400) تک رشته	- حک یا چاپ نام سازنده، مترای و مشخصات کامل کابل بر روی کابل در هر یک متر
	سیم و کابل یزد	هادی مسی: (1×240 شامل 120 الی 240) تک رشته هادی آلومینیومی: (1×240 شامل 120 الی 240) تک رشته	- تطابق سطح مقطع و تعداد رشته ها با استاندارد
	سیم و کابل فروزان یزد	هادی مسی: (4×16 شامل 1/5 الی 16 و 3×70+35 و 3×95+50 شامل 25 الی 95) تک و چند رشته و (1×300 شامل 120 الی 300) تک رشته هادی آلومینیومی: (4×16 شامل 10 الی 16 و 3×95+50 شامل 25 الی 95 و 3×240+120 شامل 120 الی 240) تک و چند رشته و (1×300 شامل 120 الی 300) تک رشته	- سالم، نو و فاقد هر نوع زدگی باشد.
	سیم و کابل ستاره یزد	هادی مسی: (4×16 شامل 1/5 الی 16 و 3×95+50 شامل 25 الی 95 و 3×240+120 شامل 120 الی 240) تک و چند رشته و (1×300 شامل 120 الی 300) تک رشته هادی آلومینیومی: (4×16 شامل 10 الی 16 و 3×95+50 شامل 25 الی 95 و 3×240+120 شامل 120 الی 240) تک و چند رشته و (1×300 شامل 120 الی 300) تک رشته	- تمامی کابل ها تا سایز 10 کلاس یک (تک مفتولی) و از سایز 16 به بالا کلاس دو (چند مفتولی استرنده) به هم تابیده شده منظم) بایستی باشد.
	سیم و کابل سمنان	هادی مسی: (1×6+6 و 4×16 شامل 1/5 الی 16) تک و چند رشته هادی آلومینیومی: (4×16 شامل 10 الی 16 و 3×95+50 شامل 25 الی 95) تک و چند رشته	- علاوه بر موارد درج شده در وندور لیست، کمیسیون فنی فرعی شهرستان ها می توانند مطابق دستورالعمل شرایط تعمیم پذیری نتایج آزمون کابل های فشار ضعیف زمینی که طی نامه 1403-223454-1640 مورخ 1403/8/9 ابلاغ شده است در خصوص تأیید یا رد نمونه کابل ارائه شده اقدام نمایند.
	کابل متال	هادی مسی: (1×6+6 و 4×16 شامل 1/5 الی 16 و 3×95+50 شامل 25 الی 95) تک و چند رشته و (1×300 شامل 120 الی 300) تک رشته هادی آلومینیومی: (4×16 شامل 10 الی 16 و 3×95+50 شامل 25 الی 95 و 3×150+70 شامل 120 الی 150) تک و چند رشته و (1×300 شامل 120 الی 300) تک رشته	

نوع کالا	سازندگان مورد تایید	مشخصات کالا	ملاحظات - کنترل مدارک
انواع کابل فشار ضعیف زمینی	کابل مسین	هادی مسی : (35+70×3 شامل 25 الی 70 و 70+120×3) تک و چند رشته هادی آلومینیومی : (16×4 شامل 1/5 الی 16 و 50+95×3 شامل 120 الی 240) تک و چند رشته و (1×400) تک رشته	- حک نام سازنده و مشخصات کامل بر روی قرقره کابل - کابل مسی دارای عایق و روکش PVC از نوع NYY - کابل آلومینیومی با عایق و روکش PVC از نوع NAPP - رنج عایقی کابلها (0.6 / 1 kv) می باشد.
	سیم و کابل پیشرو رفسنجان	هادی مسی : (16×4 شامل 1/5 الی 16 و 50+95×3 شامل 120 الی 240) تک و چند رشته و (1×300 شامل 120 الی 300) تک رشته	- حک یا چاپ نام سازنده، مترآژ و مشخصات کامل کابل بر روی کابل در هر یک متر
	شهاب جم	هادی مسی : (16×4 شامل 1/5 الی 16 و 50+95×3 شامل 120 الی 240) تک و چند رشته هادی آلومینیومی : (16×4 شامل 1/5 الی 16 و 50+95×3 شامل 120 الی 240) تک رشته	- تطابق سطح مقطع و تعداد رشته ها با استاندارد - سالم، نو و فاقد هر نوع زدگی باشد.
	سیم تاب سپهر	هادی آلومینیومی : (16×4 شامل 1/5 الی 16 و 50+95×3 شامل 120 الی 240) تک رشته	- تمامی کابل ها تا سایز 10 کلاس یک (تک مفتولی) و از سایز 16 به بالا کلاس دو (چند مفتولی استرند/به هم تابیده شده منظم) بایستی باشد.
	رسانا کابل	هادی مسی : (16×4 شامل 1/5 الی 16 و 25+50×3 شامل 120 الی 300) تک رشته هادی آلومینیومی : (50+95×3 شامل 120 الی 240) تک و چند رشته	- علاوه بر موارد درج شده در وندور لیست، کمیسیون فنی فرعی شهرستان ها می توانند مطابق دستورالعمل شرایط تعمیم پذیری نتایج آزمون کابل های فشار ضعیف زمینی که طی نامه 1640-223454-1403 مورخ 1403/8/9 ابلاغ شده است در خصوص تایید یا رد نمونه کابل ارائه شده اقدام نمایند.
	سیم و کابل همدان	هادی مسی : (16×4 شامل 1/5 الی 16 و 50+95×3 شامل 120 الی 240) تک و چند رشته و (1×300 شامل 120 الی 300) تک رشته هادی آلومینیومی : (50+95×3 شامل 120 الی 185) تک و چند رشته و (1×300 شامل 120 الی 300) تک رشته	
	سیم و کابل گل مازندران	هادی مسی : (16×4 شامل 1/5 الی 16 و 50+95×3 شامل 120 الی 240) تک و چند رشته و (1×300 شامل 120 الی 300) تک رشته هادی آلومینیومی : (50+95×3 شامل 120 الی 300) تک و چند رشته و (1×300 شامل 120 الی 300) تک رشته	

نوع کالا	سازندگان مورد تایید	مشخصات کالا	ملاحظات - کنترل مدارک
انواع کابل فشار ضعیف زمینی	تولیدی سیمیا	هادی مسی : (4×16 شامل $1/5$ الی 16 و $3 \times 95 + 50$ شامل 25 الی 95 و $3 \times 185 + 95$ شامل 120 الی 185) تک و چند رشته و (1×300 شامل 120 الی 300) تک رشته هادی آلومینیومی : ($70 + 3 \times 150$ شامل 120 الی 150) تک و چند رشته و (1×500 شامل 400 الی 500) تک رشته	- حک نام سازنده و مشخصات کامل بر روی قرقره کابل - کابل مسی دارای عایق و روکش PVC از نوع NYY - کابل آلومینیومی با عایق و روکش PVC از نوع NAYY - رنج عایقی کابلها ($0.6 / 1 \text{ kv}$) می باشد. - حک یا چاپ نام سازنده، مترژ و مشخصات کامل کابل بر روی کابل در هر یک متر - تطابق سطح مقطع و تعداد رشته ها با استاندارد - سالم، نو و فاقد هر نوع زدگی باشد. - تمامی کابل ها تا سایز 10 کلاس یک (تک مفتولی) و از سایز 16 به بالا کلاس دو (چند مفتولی استرند) به هم تابیده شده منظم) بایستی باشد. - علاوه بر موارد درج شده در وندور لیست، کمیسیون فنی فرعی شهرستان ها می توانند مطابق دستورالعمل شرایط تعمیم پذیری نتایج آزمون کابل های فشار ضعیف زمینی که طی نامه 1640-223454-1403 مورخ 1403/8/9 ابلاغ شده است در خصوص تایید یا رد نمونه کابل ارائه شده اقدام نمایند.
	سیم و کابل سپهرالبرز	هادی مسی : (4×16 شامل $1/5$ الی 16 و $3 \times 95 + 50$ شامل 25 الی 95 و $3 \times 240 + 120$ شامل 120 الی 240) تک و چند رشته و (1×300 شامل 120 الی 300 و 1×500 شامل 400 الی 500) تک رشته	
	کیان کابل یزد	هادی آلومینیومی : (4×16 شامل $1/5$ الی 16 و $3 \times 95 + 50$ شامل 25 الی 95 و $3 \times 185 + 95$ شامل 120 الی 185) تک و چند رشته و (1×300 شامل 120 الی 300) تک رشته	
	آلوم کابل کاوه	هادی مسی : (4×16 شامل $1/5$ الی 16) تک و چند رشته هادی آلومینیومی : ($3 \times 95 + 50$ شامل 25 الی 95) تک و چند رشته و (1×300 شامل 120 الی 300) تک رشته	
	آلفا صنعت پارس (آلفا کابل)	هادی آلومینیومی : (4×16 شامل $1/5$ الی 16 و $3 \times 95 + 50$ شامل 25 الی 95 و $3 \times 185 + 95$ شامل 120 الی 185) تک و چند رشته و (1×300 شامل 120 الی 300 و 1×500 شامل 400 الی 500) تک رشته	
	سیم و کابل تبریز (سیمکات)	هادی مسی : (4×16 شامل $1/5$ الی 16 و $3 \times 70 + 35$ شامل 25 الی 70 و $3 \times 240 + 120$ شامل 120 الی 240) تک و چند رشته و (1×300 شامل 120 الی 300) تک رشته هادی آلومینیومی : ($50 + 3 \times 95$ شامل 25 الی 95) تک و چند رشته	
	صنایع سیم و کابل کاویان سیم بیهق	هادی مسی : (4×16 شامل $1/5$ الی 16 و 3×95 شامل 25 الی 95) تک و چند رشته هادی آلومینیومی : ($50 + 3 \times 95$ شامل 25 الی 95) تک و چند رشته	

بازگشت به فهرست

ویرایش پنجاه و شش: زمستان 1404

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

نوع کالا	سازندگان مورد تایید	مشخصات کالا	ملاحظات - کنترل مدارک
انواع کابل فشار ضعیف زمینی	اسپادان بهسیم	(4×16 و $3 \times 35 + 16$) هادی مسی (4×16 و $3 \times 95 + 50$ و 1×300) هادی آلومینیومی	- حک نام سازنده و مشخصات کامل بر روی قرقره کابل - کابل مسی دارای عایق و روکش PVC از نوع NYY - کابل آلومینیومی با عایق و روکش PVC از نوع NAPP - رنج عایقی کابلها ($0.6 / 1 \text{ kv}$) می باشد. - حک یا چاپ نام سازنده، متراژ و مشخصات کامل کابل بر روی کابل در هر یک متر - تطابق سطح مقطع و تعداد رشته ها با استاندارد - سالم، نو و فاقد هر نوع زدگی باشد. - تمامی کابل ها تا سایز 10 کلاس یک (تک مفتولی) و از سایز 16 به بالا کلاس دو (چند مفتولی استرند/به هم تابیده شده منظم) بایستی باشد. - علاوه بر موارد درج شده در وندور لیست، کمیسیون فنی فرعی شهرستان ها می توانند مطابق دستورالعمل شرایط تعمیم پذیری نتایج آزمون کابل های فشار ضعیف زمینی که طی نامه 1640-223454-1403 مورخ 1403/8/9 ابلاغ شده است در خصوص تایید یا رد نمونه کابل ارائه شده اقدام نمایند.
	صنایع کابل های تخصصی شیراز	(4×16 و $3 \times 95 + 50$ و 1×300) هادی مسی	
	سیستم کوثر سپاهان (اختر)	($3 \times 95 + 50$) هادی آلومینیومی	
	مجمع تولیدی صنعتی البرز ابهر	($3 \times 35 + 16$) هادی مسی ($3 \times 70 + 35$) هادی آلومینیومی	
	توسعه برق ایران	(4×16 و $3 \times 35 + 16$ و 1×95 و 1×300) هادی آلومینیومی	
	سیمکو	($3 \times 95 + 50$ و 1×240) هادی مسی	
	طلوع نور دماوند	(4×16 و $3 \times 35 + 16$ و 1×300) هادی مسی (1×300) هادی آلومینیومی	
	سیمباف	($1 \times 6 + 6$ و 4×16 و $3 \times 95 + 50$) هادی مسی و (4×16 و $3 \times 95 + 50$ و $3 \times 240 + 120$ و 1×300) هادی آلومینیومی	
	اعتماد کابل البرز	هادی مسی: (4×16 و $3 \times 50 + 95$ و $3 \times 240 + 120$ و 1×300) هادی آلومینیومی: (4×16 و $3 \times 35 + 16$ و $3 \times 95 + 50$ و $3 \times 240 + 120$) و (1×300 و 1×500)	
	نیرو کابل زاگرس	هادی مسی (4×16 شامل $1/5$ الی 16)	
	توسعه آروین الکترونیک پارس	(4×16 و $3 \times 95 + 50$ و $3 \times 240 + 120$ و 1×240) هادی مسی (4×16 و $3 \times 95 + 50$ و $3 \times 240 + 120$ و 1×240) هادی آلومینیومی	
	تعاونی سیم و کابل بهفر دامغان	هادی مسی: (4×16 و $3 \times 35 + 16$ و $3 \times 50 + 25$) هادی آلومینیومی: ($3 \times 35 + 16$ و $3 \times 50 + 25$ و $3 \times 70 + 35$ و $3 \times 120 + 70$ و $3 \times 185 + 95$) و (1×240 شامل 120 الی 240) تک رشته	
	سیم و کابل آمل	(2×6) هادی مسی	
	مغان الکتریک زرتاب	($3 \times 95 + 50$ و $3 \times 240 + 120$ و 1×300) هادی آلومینیومی	
	سیم و کابل شاهین	(4×16 و $3 \times 70 + 35$ و $3 \times 95 + 50$ و $3 \times 120 + 70$ و $3 \times 240 + 120$ و 1×300 و 1×400) هادی مسی ($3 \times 95 + 50$ و $3 \times 240 + 120$ و 1×300) هادی آلومینیومی	
	سیم و کابل توس الکتریک	(4×16) هادی مسی	

بازگشت به فهرست

نوع کالا	سازندگان مورد تایید	مشخصات کالا	ملاحظات - کنترل مدارک
انواع کابل فشار ضعیف زمینی	ایریک کابل افق (ایکو تک)	هادی مسی : (4×16 شامل 1/5 الی 16) تک و چند رشته و (35×1 شامل 25 الی 35) تک رشته	- حک نام سازنده و مشخصات کامل بر روی قرقره کابل - کابل مسی دارای عایق و روکش PVC از نوع NYY - کابل آلومینیومی با عایق و روکش PVC از نوع NAPP - رنج عایقی کابلها (0.6 / 1 kv) می باشد. - حک یا چاپ نام سازنده، مترآز و مشخصات کامل کابل بر روی کابل در هر یک متر - تطابق سطح مقطع و تعداد رشته ها با استاندارد - سالم ، نو و فاقد هر نوع زدگی باشد . - تمامی کابل ها تا سایز 10 کلاس یک (تک مفتولی) و از سایز 16 به بالا کلاس دو (چند مفتولی استرنده) به هم تابیده شده منظم) بایستی باشد. - علاوه بر موارد درج شده در وندور لیست، کمیسیون فنی فرعی شهرستان ها می توانند مطابق دستورالعمل شرایط تعمیم پذیری نتایج آزمون کابل های فشار ضعیف زمینی که طی نامه 1640-223454-1403 مورخ 1403/8/9 ابلاغ شده است در خصوص تائید یا رد نمونه کابل ارائه شده اقدام نمایند.
	افلاک الکتریک خراسان	هادی مسی : (4×16 شامل 1/5 الی 16 و 3×35+16 شامل 25 الی 35 و 3×120+70) تک و چند رشته و (1×240 شامل 120 الی 240) تک رشته هادی آلومینیومی : (4×16 شامل 1/5 الی 16 و 3×50+25 شامل 25 الی 50 و 3×150+70 شامل 120 الی 150) تک و چند رشته و (1×300 شامل 120 الی 300) تک رشته	
	کوثر ممتاز خراسان	هادی آلومینیومی : (4×16 و 3×25+16 شامل 1/5 الی 25) تک و چند رشته	
	صنعتی الکتریک خراسان (افشار نژاد)	هادی مسی : (4×16 شامل 1/5 الی 16 و 3×95+50 شامل 25 الی 95 و 3×240+120 شامل 120 الی 240) تک و چند رشته و (1×300 شامل 120 الی 300) تک رشته	
	ماهان کابل امیر	هادی آلومینیومی : (4×16 شامل 1/5 الی 16 و 3×95+50 شامل 25 الی 95) تک و چند رشته و (1×500 شامل 400 الی 500) تک رشته	
	سیم راد سما	هادی آلومینیومی : (4×10 و 4×16 شامل 1/5 الی 16) تک و چند رشته و (1×300 شامل 120 الی 300) تک رشته	
	سیم و کابل اطلس خراسان	هادی مسی : (4×16 و 3×25+16 شامل 1/5 الی 25) تک و چند رشته	
	الکتروسیم هدایت	هادی مسی : (4×16 شامل 1/5 الی 16)	
	کیمیا الکتریک کوشا	هادی مسی : (4×16 و 3×25+16 شامل 1/5 الی 25) تک و چند رشته	
	اهورا الکتریک خراسان	هادی مسی : (4×16 شامل 1/5 الی 16)	
	سیم و کابل امین نیرو شهریار	هادی مسی : (4×16 و 3×25+16 شامل 1/5 الی 25) تک و چند رشته	

بازگشت به فهرست

25- چراغ روشنایی:

نوع کالا	سازندگان مورد تایید	ملاحظات - کنترل مدارک
چراغ روشنایی LED	گلنور (مدل ستاره S) اصفهان آلومین (تک نور / مدل ونوس) پارس شهاب / شهاب توشه (مدل ونوس و شهاب) مازی نور (مدل آستریا M و S و مدل هلیوس M و L)	- طراحی مناسب چراغ و استحکام قسمت های مختلف خصوصا شیشه چراغ - هماهنگی با بازو چراغ جهت استحکام نصب - دارای IP66 - درج نام سازنده ، مدت گارانتی (5 ساله)، مدل چراغ، دمای رنگ نور و ... بر روی وجه بیرونی چراغ - دارای دمای رنگ نور 4000 کلوین - ثبت کد 21 رقمی محصول در سامانه ETS و همچنین درج روی کالا مطابق الزامات توانیر

26- لامپ LED:

نوع کالا	سازندگان مورد تایید	ملاحظات - کنترل مدارک
لامپ LED	پارمیس بروکس پارس شهاب نور آرش رابط غرب	- لامپ با بهره نوری حداقل 85 لومن بر وات - از نوع seprator (درایور جدا) باشد (به منظور افزایش عمر مفید لامپ، کیت الکترونیکی جدا از کیت smd باشد) - دارای حداقل 18 ماه گارانتی از زمان نصب باشد. - درج نام شرکت یا برند سازنده و سایر اطلاعات فنی بر روی بدنه لامپ الزامیست. - با حداقل دمای نور 4000 درجه کلوین

بازگشت به فهرست

نوع کالا	سازندگان مورد تایید	ملاحظات - کنترل مدارک
بازو چراغ	الکترو سادات فرآورده سازان شایان یراق 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 پارسیان تجهیز تاكو	- ساخته شده از لوله نمره 4 با ضخامت لوله 3mm و میلگرد ساده نمره 14 و ناودانی 6 برای انواع بازوی 200 و 300 سانتیمتری - ساخته شده از لوله نمره 3 با ضخامت لوله 3mm و میلگرد ساده نمره 14 و ناودانی 5 برای انواع بازوی 100 سانتیمتری و کوتاه تر - گالوانیزه گرم پس از سوراخ کاری و جوشکاری طوری که کلیه محل ها خصوصا محل جوشکاری پوشانده شده باشد. - درج نام سازنده و تاریخ ساخت بر روی کالا

نوع کالا	سازندگان مورد تایید	ملاحظات - کنترل مدارک
پیچ و مهره ، پیچ و مهره یکسر چشمی پیچ و مهره دم خوکی	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 الکتریک ارتباطات پارسبان تجهیز تپکو صنایع تولیدی تاکو	- تمامی یراق ها بایستی مطابق الزامات توانیر / مشخصات فنی تولید گردد. - جوشکاری، سوراخکاری، خم کاری و همچنین درج برند و تاریخ تولید بایستی قبل از عملیات گالوانیزه گرم صورت پذیرد. - محل درج برند و سایر مندرجات بایستی در محلی باشد که پس از نصب از روی سطح زمین قابل قرائت باشد.
تسمه استیل	ابتکار شبکه توس رعد الکترو سعادت فجر	- تسمه از جنس استیل نگیر و زنگ نزن با ضخامت mm 0/7 و عرض mm 20 با طول مناسب جهت نصب تابلو روی پایه های بتنی
بست تسمه ای	ابتکار شبکه توس رعد الکترو سعادت فجر حک فلز پویا	- بست از جنس آلومینیوم آلیاژی به همراه پیچ و مهره خشکه اتاقي، گالوانیزه، نمره 10 بطول 12 سانتیمتر با درج برند

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

بازگشت به فهرست

29- یراق آلات فشار ضعیف :

نوع کالا	سازندگان مورد تایید	ملاحظات - کنترل مدارک
انواع لوله سردرب مشترک	فرآورده سازان شایان تابان گستر پویا سیم گستر پویا امیدی شیلگان (مختاری P) ژرف نیرو ژرف آذرخش توس تعاونی تانیر توس	- لوله سردرب مطابق آخرین مشخصات فنی ابلاغی ساخته شود. - درج نام سازنده و یا برند آن به همراه تاریخ ساخت بر روی وجه بیرونی صفحه نصب الزامیست. - حداقل ضخامت گالوانیزه گرم در هر نقطه کمتر از 70 میکرون و میانگین کل نقاط کمتر از 85 میکرون نباشد.
سیم گیر فولادی روکش دار مارپیچ کابل سرویس	-الکترو سعادت فجر (ESB) - ابتکار شبکه توس رعد (ESTO) - الکترو سعادت کوشاسپهر (ESCO)	- سیم گیر در 2 سایز مختلف با رنگ بندی نارنجی و طوسی متناسب با انواع کابل تهیه گردیده است. - با توجه به سایز کابل، از سیم گیر با رنگ بندی متناسب با قطر کابل (مطابق با مشخصات فنی ابلاغی) استفاده گردد. - نام سازنده به همراه تاریخ تولید روی لیبل رنگی سیم گیر درج گردیده است. - با قدرت کشش حداقل 250 کیلوگرم و طول 450 میلی متر (مطابق نمونه)

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

30 - کابلشو :

نوع کالا	سازندگان مورد تایید	ملاحظات - کنترل مدارک
انواع کابلشوی مسی کابلشوی آلومینیوم فول بیمتال کابلشوی آلومینیومی	مانا نیرو شاهین مفصل کلوته ارتباطات پارسیان تجهیز KALATE (کلاته) تاکو نقش گستران نفیس صنعت شهر آرا (آکو)	- از جنس لوله مسی، آلومینیومی دنباله بلند برای پرس بیشتر - دارای علامت اختصاری سازنده بر روی کابلشو که سایز کابلشو و قطر سوراخ نیز بر روی آن درج باشد. - فاصله لبه های سوراخ از لبه های طرفین عرضی کابلشو کمتر از یک سوم قطر سوراخ نباشد - داخل لوله کابلشو کاملاً آبکاری شده باشد. - درج عبارت فول بیمتال (به فارسی یا لاتین) بر روی ساق کابلشو جهت متمایز نمودن آن با نوع آلومینیومی - شرکت های مذکور مشروط به ارائه تأییدیه توانیر مورد تأیید می باشند.

31 - پایه چراغ هشت وجهی روشنایی معابر :

نوع کالا	سازندگان مورد تایید	ملاحظات - کنترل مدارک
پایه فلزی هشت وجهی	مازیار صنعت بابل مهندسی شایان برق فنی مهندسی روئین نور آریا حسام صنعت شرق	- ساخته شده از ورق فولادی نمره 3 برای پایه های میانی و نمره 5 برای پایه ای انتهایی که ابعاد هشت ضلع برابر و متقارن بوده و تک درز می باشد . - در پایه های 9 متری یک قطعه 3 متری و یک قطعه 6 متری که 50 سانتی متر در داخل هم قرار می گیرند. - در پایه های 10.5 متری یک قطعه 6 متری و یک قطعه 5 متری که به میزان 50 سانتی متر در داخل هم قرار می گیرند . - صفحه مربعی به ابعاد 40 سانتیمتر وضخامت 15 میلیمتر که به همراه هشت گوشه مثلثی به ضخامت 15 میلیمتر به پایه جوشکاری شده است . - سوراخهای صفحه به قطر 22 میلیمتر و هماهنگ با فوندانسیون بکار رفته باشد . - دریچه بازدید در ارتفاع حدود 150 سانتی متر از کف و دارای قفل سوئیچی - گالوانیزه گرم پس از جوشکاری و سوراخکاری انجام شود و حداقل به میزان 85 میکرون باشد . ضمناً قطعات مختلف پایه همزمان گالوانیزه شود تا هم رنگ باشند . - ثبت کد 21 رقمی محصول در سامانه ETS و همچنین درج روی کالا مطابق الزامات توانیر

32 - یراق کابل خودنگهدار فشار ضعیف :

نوع کالا	سازندگان مورد تایید	ملاحظات - کنترل مدارک
کلمپ انتهایی فشار ضعیف مدل سه پیچه	الکترو سعادت فجر ابتکار شبکه توس رعد	- کلمپ آلومنیومی از نوع اکستروود - درج نام سازنده و ماه و سال ساخت و سطح مقطع کابل بر روی کلمپ - رعایت مشخصات فنی الزامی بوده و تحمل کشش 1500 کیلوگرم را داشته باشد.
کلمپ میانی (آویز)	بهین تجربه خزر گستر قائم شهر نتکو	- کلمپ آلومنیومی از دو نوع آچار خور یا خروסקی و دارای واشر فنی در قسمت نگهدارنده مسنجر - درج نام سازنده و تاریخ ساخت و سطح مقطع کابل بر روی کلمپ - برابر با مشخصات فنی باشد و بدنه کلمپ، روکش شده به روش دایکست باشد.
مهبره قلاب دار نمره 14 و 16	الکترو سعادت فجر توان آوران کوشی (تاکو) نوید اختران توس (NAT)	- درج نام سازنده و سال ساخت بر روی بدنه - دارای جوش پیوسته، یکنواخت و بدون سوسه (خلل و فرج) نوع جوش CO2 و پوشش گالوانیزه گرم - استفاده از نوع ریخته گری شده به دلیل شکننده بودن ممنوع است.

33 - 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 تانیران قوی ساز نیرو	- 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). - دارای پیچ سر بر فولادی که نسبت به دندانه ها عایق باشد و در حدود 9 نیوتن متر بریده شود (بست یکبار مصرف می باشد). - دارای پوشش لاستیکی کاملاً آب بندی شده که در دمای 10- درجه سانتی گراد در اثر سقوط وزنه 1 کیلو گرمی از ارتفاع 30 سانتیمتری نشکند. - دارای گریس سلیکونی مخصوص - درج نام سازنده، تاریخ ساخت و رنج کابل ها بر روی کالا
کانکتور انشعابی 1×4 و 1×8 سرویس مشترکین	نتکو نگین پروژه پاسارگاد بهین تجربه	- 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 .
کانکتور انشعابی AL/AL غیر دندان موشی با کاور	الکترو سعادت فجر نتکو	- بست دارای بدنه آلومینیومی اکسترود 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) . - دارای کاور از جنس پلیمر عایق مقاوم در برابر شرایط آب و هوایی - درج نام سازنده بر روی کالا
مفصل کابل خود نگهدار	نتکو بهین تجربه	- بوش آلومینیومی حاوی گریس خمیری باشد و دارای کاور عایق مشکی رنگ ضد اشعه ی UV و در پوش رنگی (نمایانگر مقطع بوش) باشد. - جهت مسنجر از بوش فولادی به همراه کاور ترموفیت استفاده می شود. - درج نام سازنده و سطح مقطع بوش بر روی کالا

نوع کالا	سازندگان مورد تایید	ملاحظات - کنترل مدارک
درپوش انتهایی کابل	الکترو سعادت فجر بهین تجربه نتکو مانا نیرو	- درپوش که بر روی انتهای کابلی که بصورت پله ای برش داده شده نصب می شود . - درج نام سازنده بر روی درپوش - درپوش از نوع حرارتی 20/6 با طول 7 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 انشعابی ارتباط کابل به کابل (تک پیچه دوطرف دنداندار) طرح فنلاندی	نتکو بهین تجربه نور آرای شمال نگین پروژه پاسارگاد	- دارای مشخصات مشابه کانکتور دندان موشی مشترک می باشد و در حدود 18 نیوتن متر بایستی بریده شود - جهت ارتباط کابل خود نگهدار به کابل خود نگهدار یا بست انشعابی 2به1 و 4به1 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 انشعابی ارتباط سیم به کابل (تک پیچه یک طرف دنداندار) طرح فنلاندی	نتکو کاوش توسعه فکور بهین تجربه	- دارای مشخصات مشابه کانکتور دندان موشی مشترک می باشد و در حدود 18 نیوتن متر بایستی بریده شود - جهت ارتباط سیم شبکه به کابل خود نگهدار استفاده می گردد .

بازگشت به فهرست

نوع کالا	سازندگان مورد تایید	تلفن تماس	سازندگان مورد تایید	تلفن تماس	ملاحظات - کنترل کالا
تابلو سنجش	پیشرو خراسان	05137265001			- نو و سالم بودن تابلو
	کیان تابلو	05132401083			- نصب پلاک مشخصات فلزی وبا کیفیت
	نواختران	09351731517			بصورت پرچ شده بر روی تابلو شامل (آرم شرکت
	پرشین تابلو	09153112913			توزیع -نوع تابلو-آمپراژ-رنج تجهیزات اصلی
	کنترل نیروی خراسان	09153178240			بکار رفته در تابلو-نام و آرم شرکت سازنده -
	آروین نیروی بهمن	09107458463 05144299168			ماه و سال تولید)
	آرمان نیرو تیراژه	09352288214			- تطابق نقشه و مشخصات فنی تابلو با نقشه و
	بهینه سازان صدرا	09155712451			مشخصات فنی ارسال شده.
	نیکا نیروی نیشابور	09154380250			- درج علائم هشدار دهنده، آرم شرکت توزیع
	آزمون پژوهان برق توس	09356830980			و تلفن اتفاقات 121 مطابق نقشه و مشخصات
	ایرانیان تابلو بینالود	09153516367			فنی ارسال شده
	تفکر نیا بهینه کاران شرق	05132453292			- تحویل قفل مورد تایید به تعداد لازم (ورودی
	پویای بینالود (پویا تابلو)	09155510013			های در اختیار شرکت توزیع) به همراه تابلو
	کنترل نیروی سورنا	09155280699			- سکو های ساخته شده توسط تابلوسازان نیز
	سبحان صنعت پایا انرژی	09155260204			در صورت انطباق با مشخصات فنی و درج نام
	کارصنعت اتحاد پاژ نوین (تک و دو کنتوره ریلی - 5 کنتوره هوایی - دیماندی هوایی فرمان پذیر) - آزمایشی در وندور زمستان	09151190939			سازنده و تاریخ ساخت بر روی سکو حداکثر در
					وندور پاییز، مورد تایید می باشد. و لازم است در
					این مدت نسبت به اخذ گواهی انطباق محصول با
					استاندارد از توانیر اقدام نمایند.
					با گذشت به فهرست

نوع کالا	سازندگان مورد تایید	نام تجاری	ملاحظات - کنترل مدارک
مودم قرائت از راه دور - Dcu	الکترونیک افزار آزما	EAA	از نوع ریلی دارای تاییدیه توانیر و ارتباط با MDM شرکت
	بهینه سازان توس	BST	
	کنتور سازی ایران	SKI	
	راد نیروی کرمان	RAD	
	مهاترونیک	MAH	
	توس فیوز	TFC	
	فرداد آزمای توس	FA-AMR-0200	

سازندگان مورد تایید	نام تجاری	مدل	ملاحظات - کنترل کالا
شارین پارس ایرانیان (شیلیران) (شامل موتوردار خارجی کامپکت)	SHILIRAN	سه پل ac با فرکانس Hz60/50 مدل FI-125 با جریان های نامی A25,125 و با جریان های اتصال کوتاه Ics=Icu=35KA به آمپرهای 32,40,50,63,80,100 قابل تعمیم می باشد.	- حداقل قدرت قطع 25 کیلو آمپر باشد. - جهت کلید 400 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.
		سه پل ac با فرکانس Hz60/50 مدل FI-250 با جریان های نامی A250, 160 و با جریان های اتصال کوتاه Ics=Icu=35KA به آمپرهای A200 قابل تعمیم می باشد.	
		سه پل ac با فرکانس Hz60/50 مدل FI-400 با جریان نامی A400 و با جریان های اتصال کوتاه Ics=Icu=50KA	
		سه پل ac با فرکانس Hz60/50 مدل AD-250 با جریان های نامی A40,250 و با جریان های اتصال کوتاه Ics=Icu=35KA به آمپرهای A50,63,80,100,125,160,180,200,225 قابل تعمیم می باشد.	
نوآوران صنعت برق و سازه روئین (پارس تکنولوژی) (شامل موتوردار خارجی کامپکت)	PTEC	سه فاز از نوع - ac با فرکانس Hz60/50 ، مدل SPBf250N و جریانهایی نامی A63,250 و مشخصات Ics:35kA/415V ac و Ics:26.25kA/415V ac	
		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 جریان های نامی بین A400 و A630 شامل A500 قابل تعمیم 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 A125 مدل NS05F-125H	
		سه پل نوع قابل تنظیم (دو تنظیمه) با فرکانس Hz60/50، مدل SPBa-250S/3300 به جریان های نامی بین A100 و A250 شامل 125A, 200A, 225A قابل تعمیم می باشد.	
		سه پل a.c نوع غیر قابل تنظیم (فیکس) با فرکانس Hz60/50، مدل SPBf-250S/3300 (سری LN) به جریان های نامی بین A100 و A250 شامل 125A, 200A, 225A قابل تعمیم می باشد.	
		سه پل a.c نوع غیر قابل تنظیم (فیکس) با فرکانس Hz60/50، مدل SPBf-630M/3300 (سری LN) به جریان های نامی بین A400 و A630 شامل A500 قابل تعمیم می باشد.	

بازگشت به فهرست

سازندگان مورد تایید	نام تجاری	مدل	بازگشت به فهرست
سان نیرو سروش (سانیر) (غیر موتوردار)	SUNIR	سه پل از نوع ac با فرکانس 50Hz، مدل S7M-100S، و با جریان های نامی 25-100A و قدرت قطع اتصال کوتاه نامی و بهره برداری $I_{cu}/I_{cs}=30/15kA$ تحت ولتاژ ac 400V به آمپرهای مابین 100A و 25A شامل 32,40,50,63,80A قابل تعمیم است.	– حداقل قدرت قطع 25 کیلو آمپر باشد. – جهت کلید 400 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.
		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 $I_{cu}/I_{cs}=30/20kA$ تحت ولتاژ ac 400V به آمپرهای مابین 250A و 125A شامل 150,160,175,200,225A قابل تعمیم است.	
		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 $I_{cu}=50kA/400V$ و جریان اتصال کوتاه بهره برداری $I_{cs}=100\%I_{cu}$ به آمپرهای مابین 400A و 630A قابل تعمیم 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 $I_{cu}=35kA/400V$ و جریان اتصال کوتاه بهره برداری $I_{cs}=75\%I_{cu}$ به آمپرهای مابین 250A و 125A قابل تعمیم 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 تعمیم می باشد. سه پل نوع غیر قابل تنظیم (فیکس) به جریان های نامی بین 125A و 250A شامل 160A, 200A قابل تعمیم می باشد. سه پل نوع غیر قابل تنظیم (فیکس) به جریان های نامی بین 400A و 630A شامل 500A قابل تعمیم می باشد.	

سازندگان مورد تایید	نام تجاری	مدل	تایید کننده
ایرانیان اروند (پارس اروند الکتریک) (غیر موتوردار)		مدل PA-CSX400H و PA-CSX630H قابل تنظیم	
		مدل PA-CSX200H, PA-CSX160H, PA-CSX125H, PA-CSX100H, PA-CSX80H, PA-CSX63H و PA-CSX250H قابل تنظیم	
		سه پل نوع غیر قابل تنظیم (فیکس) با فرکانس Hz50 مدل MP 125S به جریانهای نامی بین A40 و A125 شامل A, 63A, 80A, 100A50 قابل تعمیر می باشد.	
شرکت مهندسی مرو پیشرو (غیر موتوردار)	WillPO	سه پل نوع غیر قابل تنظیم (فیکس) با فرکانس Hz50 مدل MP 250M به جریانهای نامی بین A125 و A250 شامل A, 200A, 225A160 قابل تعمیر می باشد.	
		سه پل نوع غیر قابل تنظیم (فیکس) با فرکانس Hz50 مدل MP 400H به جریانهای نامی بین A400 و A250 شامل A300 قابل تعمیر می باشد.	
		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 بهره برداری Icu=Ics=35kA تحت ولتاژ 400V ac به آمپرهای مابین 250A و 100A شامل 125,160,200A قابل تعمیر است.	
صنایع برق زاویر (غیر موتوردار)	Zavir	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 بهره برداری Icu=Ics=35kA تحت ولتاژ 400V ac به آمپرهای مابین 250A و 100A شامل 125,160,180,200,225A قابل تعمیر 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 بهره برداری Icu=Ics=50kA تحت ولتاژ ac 400V به آمپرهای مابین 630A و 400A شامل 500A قابل تعمیر است.	
		کلید اتوماتیک موتوردار (CBAR) مدل ETE5LE-250/3N با مشخصات: In: 100 A (40A~100A, Stepless Adjustable) 160 A (64A~160A, Stepless Adjustable) 250 A (100A~250A, Stepless Adjustable) Ue: 400 Vac, 50 Hz Icu: 50 kA Ics: 35 kA	
ایستا توان اتصال (شامل موتور دار خارجی کامپکت)	ETE	کلید اتوماتیک با مشخصات: ETE5MA-160H (Fix) Ue: 400Vac * In: 160A * Ics: 25kA * Icu: 35kA ETE5MA-250H (Adj) Ue: 400Vac * In: 250A * Ics: 25kA * Icu: 35kA ETE5MA-400H (Adj) Ue: 400Vac * In: 400A * Ics: 35kA * Icu: 50kA	



سازندگان مورد تایید	نام تجاری	مدل	توضیحات
مبنا الکتریک بنیان (مبنا) آزمایشی در وندور زمستان (غیر موتور دار)	MABNA	اتوماتیک سه پل نوع غیر قابل تنظیم (فیکس) با علامت تجاری MABNA مدل MXM-125H/3300 برای جریان های نامی A 16 الی A 125 با قدرت قطع 36 کیلو آمپر اتوماتیک سه پل نوع غیر قابل تنظیم (فیکس) با علامت تجاری MABNA مدل MXM-250H/3300 برای جریان های نامی A 100 الی A 250 با قدرت قطع 36 کیلو آمپر	- حداقل قدرت قطع 25 کیلو آمپر باشد. - جهت کلید 400 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.
نیرو سامان خاور (آزمایشی در وندور زمستان) (غیر موتور دار)	NSC	- کلید اتوماتیک با جریان 125 آمپر مدل NS05F-125H - کلید اتوماتیک با جریان 160 آمپر مدل NS05A-160S - کلید اتوماتیک فیکس مدل NS05F-250S (HM6-250S) (قابل تعمیم از 100 آمپر الی 250 آمپر) - کلید اتوماتیک فیکس مدل NS05F-160S (HM6-160S) (قابل تعمیم از 16 آمپر الی 160 آمپر) - کلید اتوماتیک فیکس مدل NS05F-125H (HM6-125H) (قابل تعمیم از 10 آمپر الی 125 آمپر) - کلید اتوماتیک قابل تنظیم مدل NS05A-400H (HM6RT-400H) (قابل تعمیم از 250 آمپر الی 400 آمپر) - کلید اتوماتیک قابل تنظیم مدل NS05A-250S (HM6RT-250S) (قابل تعمیم از 100 آمپر الی 250 آمپر) - کلید اتوماتیک قابل تنظیم مدل NS05A-160S (HM6RT-160S) (قابل تعمیم از 16 آمپر الی 160 آمپر) - کلید اتوماتیک فیکس مدل NS05F-400H (HM6-400H) (قابل تعمیم از 250 آمپر الی 400 آمپر)	
پارس نیروسان (آزمایشی در وندور زمستان) (غیر موتور دار)	PNS	- کلید اتوماتیک قابل تنظیم مدل PNMA-125S (قابل تعمیم از 50 آمپر الی 100 آمپر) - کلید اتوماتیک قابل تنظیم مدل PNMA-250S (قابل تعمیم به جریان های 200 آمپر و 225 آمپر) - کلید اتوماتیک قابل تنظیم مدل PNMA-400S - کلید اتوماتیک فیکس مدل PNMF-125H/3300 (قابل تعمیم از 50 آمپر الی 100 آمپر) - کلید اتوماتیک فیکس مدل PNMF-250H/3300 (قابل تعمیم به جریان های 200 آمپر و 225 آمپر) - کلید اتوماتیک فیکس مدل PNMF-400H/3300 (قابل تعمیم به جریان 315 آمپر) - کلید اتوماتیک فیکس مدل PNMF-630H/3300 - کلید اتوماتیک فیکس مدل PNMF-800H/3300	

بازگشت به فهرست

37- انواع کلید مینیاتوری :

ردیف	نوع کالا	سازندگان مورد تایید	نام تجاری	تک / سه فاز	تیپ و مدل فیوز	ملاحظات - کنترل کالا
1	انواع کلید مینیاتوری	توس فیوز	AEG	تکفاز	تیپ C,B تا 50 آمپر (KA 6 مدل DE91)	- مجهز به رله حرارتی و مغناطیسی و مشخص بودن دیگرام رله ها بر روی بدنه کلیدفیوز - دارای نشانگر قطع و وصل بر روی کلیدفیوز - مناسب بودن تیپ فیوز با توجه به کارکرد مورد نظر
2		گروه صنعتی الکترو کاوه	KAVE H	تکفاز	تیپ C 32 آمپر (KA 10 مدل EP10) و تیپ B25,C32 (KA 6 مدل EP06)	
3		صنایع الکتریکی پارس حفاظ (پارس فانال)	P&F	تکفاز	تیپ C 4 تا 63 آمپر (KA 10 مدل PFN-101)	
				سه فاز	تیپ B 16 الی 32 آمپر و تیپ C 6 الی 63 آمپر (KA 6 مدل PFN-61)	
				سه فاز	تیپ C 16 تا 63 آمپر و تیپ B 32 تا 63 آمپر (KA 6 مدل PFN-63)	
4		ایستا توان صنعت	ETI	تکفاز	تیپ B 6 تا 63 آمپر و تیپ C 2 تا 63 آمپر (KA 10 مدل ETIMA T10 و 6)	
				سه فاز	تیپ B 6 تا 63 آمپر و تیپ C 2 تا 63 آمپر (KA 10 مدل ETIMA T10 و 6)	
5		صنایع برق زاویر	Zavir	تکفاز	تیپ C 2 تا 63 آمپر (KA 10 مدل ZM10) و تیپ C 40 آمپر (10 کیلو آمپر مدل ZT10) و تیپ C 32 آمپر (KA 6 مدل ZM06)	
				سه فاز	-	
				سه فاز	-	

بازگشت به فهرست

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

ویرایش پنجاه و شش: زمستان 1404

ردیف	سازندگان مورد تایید	نام تجاری	تک / سه فاز	تیپ و مدل فیوز	ملاحظات - کنترل کالا
6	سیستم های صنعتی سانیر	Sunir	تکفاز	تیپ C 6 تا 63 آمپر (KA 10 مدل S7B-1) و تیپ C 4 تا 63 آمپر (KA 6 مدل S7BX-1) و تیپ های C و B و D از 2 تا 63 آمپر (KA 6 مدل S8BX-1)	مجهز به رله حرارتی و مغناطیسی و مشخص بودن دیگرام رله ها بر روی بدنه کلید فیوز دارای نشانگر قطع و وصل بر روی کلید فیوز مناسب بودن تیپ فیوز با توجه به کارکرد مورد نظر
7	نوآوران صنعت برق و سازه روئین	PTEC	تکفاز	تیپ C 6 تا 63 آمپر (KA 6 مدل NSB1)	
8	مهام گستر دنا	HF	تکفاز	تیپ B و C و D 1 تا 63 آمپر (KA 6 مدل UEB-63) و تیپ C 6 تا 63 آمپر (KA 4/5 مدل UEB-63L)	
9	تولیدی رعد	RAAD	تکفاز	تیپ C, B 2 تا 63 آمپر (KA 6 مدل RB/M)	
10	کوپ فارسیان	INDO Kupp	تکفاز	تیپ C 6 تا 32 آمپر (KA 10 مدل SP101) و تیپ C, B 6 تا 32 آمپر (KA 6 مدل SP61)	
11	تابلو صنعت توان	EDDY	تکفاز	تیپ C 2 تا 63 آمپر (KA 10 مدل EC)	
12	مبنا الکتریک بنیان (مبنا) آزمایشی در وندور زمستان 1404	MABNA	تکفاز	تیپ C 4 تا 63 آمپر (KA 6 مدل M6B-1) و (KA 10 مدل M8B-1)	
			سه فاز	-	
			تکفاز	تیپ C 4 تا 63 آمپر (KA 6 مدل M6B-1) و (KA 10 مدل M8B-1)	
			سه فاز	-	
			تکفاز	تیپ C 4 تا 63 آمپر (KA 6 مدل M6B-1) و (KA 10 مدل M8B-1)	
			سه فاز	-	

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

تهیه کننده : دفتر کنترل کیفی کالا و تجهیزات

تایید کننده : معاونت مهندسی و نظارت

38- فیوز تیغه ای :

ردیف	نوع کالا	سازندگان مورد تایید	ردیف	سازندگان مورد تایید	ملاحظات - کنترل کالا
1	فیوز تیغه ای پایه فیوز	یاوند خراسان	5	پیچاز الکتریک یزد	-متناسب بودن نوع و تیپ فیوز باتوجه به کاربرد -دارای قدرت قطع اتصال کوتاه حداقل 15 کیلوآمپر -متناسب بودن اندازه تیغه فیوزبطوریکه به سهولت درپایه فیوز نصب یا جداگردد - با توجه به الزامات توانیر تیغه (پایه فیوز) با جنس آلومینیومی مورد تایید نیست.
2		صفدر ساسانی	6	آرین صنعت	
3		فیوز صنعت مشهد	7	ایستا توان صنعت	
4		صنایع الکتریک پارس حفاظ	8	ایستا توان اتصال	

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

ردیف	نوع کالا	سازندگان مورد تایید	نام تجاری	مدل	ملاحظات - کنترل کالا
1	کلید فیوز گردان (تیغه ای)	صنایع برق زاویر	Zavir	ZTF-160-400A	-با قابلیت نصب انواع فیوز تیغه ای تا 160آمپر -دارای قدرت قطع اتصال کوتاه 5 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.
2		صنایع برق اصفهان کلید		IKCF01 (160-400A) با جریان نامی 160-400A	
4		پیچاز الکتریک		IDS-161 و IDS-251 و IDS-401 (160 و 250 و 400 آمپری)	
1	کلید فیوز هوایی کابل خودنگهدار	ایستا توان اتصال	MICHAUD	FSD L283 وجریان نامی 500V,160A	
2		توان الماس کویر	تاک	FSCTAK-160A وجریان نامی 160A	
					بازگشت به فهرست

ردیف	نوع کالا	سازندگان مورد تایید	نام تجاری	تیپ کنتاکتور	ملاحظات - کنترل کالا
1	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 $U_e=400V$ AC و $I_r=I_q=5KA/400V$ و جریان اتصال کوتاه $U_s=220V$ AC بوبین با	- نوع AC3 (موتوری) با بوبین تکفاز (220 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 و $U_e=400V$ AC و $I_r=I_q=3KA/400V$ برای بوبین با $U_s=220V$ AC	
2		شارین پارس ایرانیان (شیلیران)	SHILIRAN	سه پل ac با فرکانس Hz60/50 ، مدل SP-18 با جریان نامی AC-3:18A و جریان حرارتی $U_e=400V$, 32A (Ith) و $r=3KA/400V$ برای بوبین با $U_s=220V$	
				سه پل ac با فرکانس Hz60/50 ، مدل SP-32 با جریان نامی AC-3:32A و جریان حرارتی $U_e=400V$, 50A (Ith) و $r=3KA/400V$ برای بوبین با $U_s=220V$	
				سه پل ac با فرکانس Hz60/50 ، مدل SP-63 با جریان نامی AC-3:63A و جریان حرارتی $U_e=400V$, 80A (Ith) و $r=5KA/400V$ برای بوبین با $U_s=220V$	
				سه پل ac با فرکانس Hz60/50 ، مدل SP-95 با جریان نامی AC-3:95A و جریان حرارتی $U_e=400V$, 125A (Ith) و $r=5KA/400V$ برای بوبین با $U_s=220V$	
				سه پل ac با فرکانس Hz60/50 ، مدل SP-150 با جریان نامی AC-3:150A و جریان حرارتی $U_e=400V$, 250A (Ith) و $r=10KA/400V$ برای بوبین با $U_s=220V$	

بازگشت به فهرست

ویرایش پنجاه و شش: زمستان 1404

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

ردیف	انواع	سازندگان مورد تایید	نام تجاری	تیپ کنتاکتور
3	کنتاکتور سه فاز	نوآوران صنعت برق و سازه روئین (پارس تکنولوژی)	PTEC	سه پل ac با فرکانس 50Hz، مدل NSBC-F150 با مشخصات: $I_e/Ac-3=150A$ و $I_{th}=200A$ و $U_e=380Vac$ و $U_s=230Vac$ (ولتاژ بویین) و $U_{im}=6kA$ و $U_i=1000V$ و r or $I_r=10kA/380V$ (جریان اتصال کوتاه) و Cat: AC-3
				سه پل ac با فرکانس 50Hz، مدل NSBC-F225 با مشخصات: $I_e/Ac-3=225A$ و $I_{th}=315A$ و $U_e=380Vac$ و $U_s=230Vac$ (ولتاژ بویین) و $U_{im}=6kA$ و $U_i=1000V$ و r or $I_r=10kA/380V$ (جریان اتصال کوتاه) و Cat: AC-3
				سه پل ac با فرکانس 50Hz، مدل NSBC-F400 با مشخصات: $I_e/Ac-3=400A$ و $I_{th}=450A$ و $U_e=380Vac$ و $U_s=230Vac$ (ولتاژ بویین) و $U_{im}=6kA$ و $U_i=1000V$ و r or $I_r=18kA/380V$ (جریان اتصال کوتاه) و Cat: AC-3

بازگشت به فهرست

ردیف	نوع کالا	سازندگان مورد تایید	نام تجاری	ملاحظات - کنترل کالا
1	انواع رله (فشار ضعیف)	پارس فانال	P&F	- رله شیشه ای دو کنتاکت (هشت پایه)، با تغذیه 230 ولت، با جریان حداقل 5 آمپر جهت کنتاکت ها و پایه،
2		فیندر	Finder	
3		واید مولر	Weidmuller	
4		ایتالیانا	ITALIANA	
5		رعد	RAAD	
1	محافظ ولتاژ	شیوا امواج	SHIVA Amvaj	- با ولتاژ تغذیه 170-250 ولت متناوب (60-50 هرتز)
2		برنا الکترونیک		- دارای تاخیر در وصل حداقل سه ثانیه برای هر دو مدل قابل تنظیم و ثابت
3				- با قابلیت دمای کار 20- الی 65 درجه سانتیگراد
				- با دامنه عملکردی کمتر از 175 ولت و بیشتر از 255 ولت
1	ترمینال ریلی	رعد	RAAD	- درج برند و سایز الزامی است.
2		پارس فانال (پارس حفاظ)	P&F	- ترمینال های ریلی فشاری شرکت رعد نیز مورد تایید می باشد.
3		پل الکتریک فرا ایده سپاهان (آزمایشی وندور پاییز)	POLELECTRIC	
4		نیرو سامان خاور (آزمایشی وندور پاییز)	NSC	

ردیف	نوع کالا	سازندگان مورد تایید	ملاحظات - کنترل کالا
1	انواع ترانس جریان (c.t)	الکترو مبدل آرمان	- درج برند، نسبت تبدیل، کلاس دقت (0/5) و ضریب ایمنی (FS) الزامیست.
2		آریا مبدل توس	

ردیف	نام شرکت	مشخصات محصول / ملاحظات
1	بهینه سازان توس B.S.T	انواع محصولات به شرط تست ارتباط و قابلیت تنظیمات در MDM شرکت
2	توس فیوز T.F.C	
3	الکترونیک افزار آزما E.A.A	
4	راد نیروی کرمان	

44- انواع فریم کامپوزیت:

ردیف	نوع کالا	سازندگان مورد تایید	مشخصات کالا / ملاحظات
1	فریم کامپوزیت	جهت یک کنتور تکفاز: 1- پویا گوهر آفتاب 2- آروین صنعت بسیار 3- بسیار تجهیز ایستا الکتریک	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. لولاها دارای استحکام کافی فلزی گالوانیزه یا استیل باشد.
2	فریم کامپوزیت	جهت کاربرد برای تابلوسازها: 1- آروین صنعت بسیار 2- بسیار تجهیز ایستا الکتریک 3- ایمن ایستا 4- پویا گوهر آفتاب با لولای فلزی 5- تجارت صنعت باربد	پلاک و آرم شرکت توزیع، پلاک و مشخصات سازنده و مثلث خطر نصب گردد. ابعاد فریم ها با 10 در صد تلرانس 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.

45- انواع قاب فیوز:

ردیف	نوع کالا	سازندگان مورد تایید	مشخصات کالا / ملاحظات
1	قاب فیوز سه فاز و تکفاز	ابتکار شبکه توس رعد	- درج برند تولید کننده بر روی محصول
2		توانیران	- قاب از جنس ملامین نسوز می باشد و طبق مشخصات فنی ابلاغی باشد. ابعاد با قابلیت نصب ترمینال اضافی (نول) - در مواردی که ترمینال نول زیر قاب فیوز قرار می گیرد تا زمان تولید در بازار، استفاده از قاب غیر ملامینه بلامانع است.

46- انواع مقره فشار ضعیف تابلویی:

ردیف	نوع کالا	سازندگان مورد تایید	مشخصات کالا / ملاحظات
1	مقره فشار ضعیف تابلویی	جبال الکتریک کویر با برند JEC الکترو جبال با برند JEBAL رزین آویژه نامجو اسپادان با برند رانا (RANA) - (آزمایشی در وندور پاییز)	- درج برند تولید کننده بر روی محصول

بازگشت به فهرست

ردیف	سازندگان / تامین کنندگان مورد تایید	نام محصول	نوع محصول	شماره تماس	توضیحات - ملاحظات - کنترل کالا
1	نیرو ترانس	MOF	سیستم اندازه گیری دارای ترانس جریان و ولتاژ روغنی با کلاس دقت 5.0 $I_{th}=100I_n - V_n=20kV$ و رعایت سایر الزامات	02166550260	- بایستی قبل از نصب، در محل مرکز خدمات فنی به تایید واحدهای تخصصی برسد.

ردیف	سازندگان / تامین کنندگان مورد تایید	نام تجاری	نوع محصول	توضیحات - ملاحظات - کنترل کالا
1	نیرو ترانس		PT تغذیه از نوع روغنی 20000 به 220 ولت و قدرت 500 ولت آمپر ملزم به پیگیری اخذ گواهی انطباق محصول با استاندارد توانیر تا وندور بعدی می باشند.	- بایستی قبل از نصب، در محل مرکز خدمات فنی به تایید واحدهای تخصصی برسد.
	نوآوران برق خاوران			- ترانسفورماتور نو و سالم و فاقد هر گونه عیب ظاهری و ضرب خوردگی باشد.
	سامان ره آورد اترک			- پلاک مشخصات ترانس سالم و مستحکم باشد و مدت گارانتی (2 سال) روی پلاک درج شده باشد.
	تجهیز نیروی شمس	SHAMS		- رنگ ترانس مناسب بوده و فاقد زنگ زدگی باشد. - ثبت کد 21 رقمی محصول در سامانه ETS و همچنین درج روی کالا مطابق الزامات توانیر

ردیف	سازندگان / تامین کنندگان مورد تایید	نوع محصول	شماره تماس	توضیحات - ملاحظات - کنترل کالا
1	پیشرو خراسان	تابلو کمپکت	05137265001	- رعایت مشخصات اجباری دستورالعمل توانیر الزامی است. - رعایت کلیه نکات مندرج در چک لیست نظارت بر تابلوهای 20 کیلو ولت (کد 38C02) الزامیست. - صرفاً از تجهیزات مورد تایید استفاده گردد.
2	نواختران	تابلو کمپکت	09351731517	
3	کیان تابلو	تابلو کمپکت	05132401083	
		پست کمپکت		
4	کنترل نیروی خراسان	تابلو کمپکت	09154758240	
5	پرشین تابلو	تابلو کمپکت	09153112913	
		پست کمپکت		
6	سانا الکتریک شرق	تابلو کمپکت	09151018349	
7	ابداع صنعت	تابلو کمپکت	09153253646	

برند برخی سازندگان

ردیف	نام سازنده	برند	ردیف	نام سازنده	برند
1	کارخانه صنعتی شبکه تهران	S.SH	2	صدف گستر	ZIC
3	تابان گستر پویا	TGP	4	الکترو سعادت فجر	E.S.B
5	بوشن گالوانیزه مشهد	B.G	6	قوی ساز نیرو	G.N
7	فرآورده سازان شایان	F.S	8	گارد سازان	G.S
9	امید آهنگران مشهد	A	10	گارد نیرو	GAN
11	برق صنعت سالار	B.S.S	12	کالای برق مختاری	P
13	امیدی	F.B	14	ژرف نیرو	J
15	سیم گستر پویا	M	16	ابتکار شبکه توس رعد	E.STO
17	بلاک برن	BLACK BORN	18	بسپار سازه الوند	BSA
19	شاهین مفصل	ELCON - SHM	20	سامانه های نوین افرا	Voltage
21	کلوته	KL	22	مقره سازی ایران	IIC
23	مانا نیرو	MANA NIRO	24	همراء دشت نیرو	HAMRA NIROO
25	دورود کلید	D.K	26	توان گستران توس	T.G.T
27	مقره سازی ایران	مانه	28	کیان بسپار سفاهان	KBS
29	بهین تجربه	BBT	30	تعاونی اصفهان آلومین	TAKNOOR
31	فنی مهندسی پویای بینالود	پویا تابلو	32	تعادل نیروی سپهر	TN-S
33	صنایع الکتریک پارس حفاظ	P&F	34	کالای برق و صنعت	TCD
35	صنعت هوشمندجام	SHj	36	صنایع الکتریکی پارس حفاظ	PARS FANAL
37	توان آوران کوشش (تاکو)	TACO	38	پارس نیرو سان	L.S
39	برقگیر توس	BTC	40	پویا گوهر آفتاب شرق	PGAS
41	ژرف آذرخش توس	T	42	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
1	آراد کاوش پی	05137133857	2	آرا نیرو سپاهان	--	3	آلومتک
4	آذین فورج	05837217741	5	ایران ترانسفو	02188724903	6	آرتا نیرو
7	افق البرز	02123574	8	احداث گستر نیروی پارس	03136204848	9	ارت سپاهان نیرو
10	البرز	0218878711	11	اندیشمان	33867545	12	امیران تابلو
13	الکترو سادات	37279944	14	الکترو سعادت فجر	09153037841	15	ابنکار شبکه توس رعد
16	آذرفیوزلینک	04134219170	17	آروین نیروی بهمن	05144299168	18	انتقال توان پایدار
19	بسپار سازه الوند	02122781902	20	برق گیر توس	16- 05135413014	21	تجارت صنعت باربد (نماینده مشهد)
22	برق و صنعت پیشرو	09153259924	23	بوشن گالوانیزه	33210371	24	پارس تابلو بیهق
25	پارس نیروی فیروزه	09151153817	26	پور رضا و پسران	03437255051	27	پویا تابلو
28	پیشه وران صنعت برق خراسان	09157117630	29	آریا ترانسفو	2.05138455331	30	تجهیزات انتقال برق پارس
31	تابان نیرو	07112278478	32	تعادل نیروی سپهر	02165292199	33	تابان گستر پویا
34	تعاونی اصفهان آلومین	03125642955	35	تدبیرمولد تابان	--	36	تابلو ساز پور رضا
37	تعاونی تانیر	05136581705	38	حسام صنعت شرق	05131223	39	خزر گستر قائم شهر
40	دالمن	0216640993.	41	رهشادالکتریک	02188776071	42	رسانا کابل
43	رسا خطوط شهر کرد	03833339660	44	ژرف آذرخش توس	09153109216	45	ژرف نیروی خراسان
46	سامانه های نوین افرا	09175908969	47	ارتباطات پارسیان تجهیز (ارپات)	02122228880 02122225456	48	پارس مفصل آسیا (نماینده گی علیشاهی)

ویرایش پنجاه و شش: زمستان 1404

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

49	سامان تابلو	05135410746	50	سیم گستر پویا	09151130396	51	سیم تاب سپهر	09153170014
52	سیمکات	04116303051	53	سیمکو	02177504594	54	سری تراش نوین تهران	02177432538
55	سیمیا	02187262626	56	سیم راد سما	02166344000	57	سیم پود تهران	02188511179
58	سیمکاتک	02188449510	59	سیم و کابل مسین	02122228186	60	سیم و کابل فروزان یزد	03538362021
61	شرق تابلو	09151508683	62	شن بتن مشهد	05132673196	63	پویا گوهر آفتاب شرق	09156214210
64	نماینده شاهین مفصل	09151191956 05137271769	65	نماینده کیان بسپار سفاهان	09151087894	66	صنعت هوشمندجام	09151268530
67	صنعتی شبکه	02188922127	68	صنعت نیرو	05136572767	69	طلوع نور دماوند	02334584131
70	فجر	02177882494	71	فرآورده سازان شایان	02166005523	72	قدرت نیرو	05135410060
73	کابلسازی ایران	02188908000	74	کاویان سیم بییق	02126116980	75	کسری صنعت	05152318869
76	کیمیای صنعت کاشمر	05155258262	77	کیان الکتریک سپهر	05136666583	78	کنترل نیروی خراسان	--
79	کیان تابلو	05132401083	80	کیان بسپار سفاهان	05132400158	81	کنترل نیروی سورنا	09155280699
82	گلنور	02188864780	83	مانا نیرو	02122025918	84	مختاری	09151119170
85	مقره سازی ایران	02177521441	86	مقره سازی صدف گستر	02412221771	87	مهربد پندار کیمیا	06- 03191011105
88	نتکو	02634763157	89	نگین پروژه پاسارگاد	0263660291-3	90	نو اختران	09351731517
91	نیرو توان	37235043	92	نیرو کلیدپارس	02122867919	93	نیرو توان اسرار	09159368103
94	نیرو توان آرمان	02144359536	95	نیرو توان اتصال	09153116033	96	هورتاش	05132400740
97	یراق آوران پویا	02188822576	98	یراق نیروی شایان	01323482385	99	کالای برق و صنعت	09121169361
100	نماینده آذرفیوز لینک	09151087894	101	نماینده نیرو کلید پارس	09151087894	102	نماینده نوین کارون	09151087894

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

ردیف	نام کارگاه تیر سازی	تلفن	ردیف	نام کارگاه تیر سازی	تلفن
1	سازه بتن خیام (نیشابور)	09122524234	6	بتن مطلق	35313573
2	شن بتن	32673593	7	آرمند بتن	36718633
3	آبگون سازه ستاوند (گرمسار)	09121315693	8	ایساتیس (بیرجند)	05612255607
4	جهد بنای سبک پارت	37502356 و 7	9	کارگاه احمدی (بجنورد)	05842315981
5	عدل سبزوار	44201954	10		

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/>
- تولید کنندگان می توانند 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** دریافت، سپس مدارک مورد نیاز را به آدرس QC@kedc.ir ارسال نمایند. 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 **05133695122**)