

فهرست سازندگان و تامین کنندگان تشخیص صلاحیت شده سال 1402

نکات مهم:

الف- آباری 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.

ب- گالوانیزه بایستی پس از انجام سوراخ کاری و جوشکاری انجام شود. تسمه ، نبشی ، ورق ... مورد استفاده بایستی نو و فاقد زنگ زدگی باشد ، در غیراینصورت سطح منطقه گالوانیزه شده دارای خلل وفرج و ناصاف خواهد بود. منحصرا 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.

ج- درخصوص 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 ننمایند.

د- کلیه قطعات کشتی در صورتی که اطمینان کافی از استحکام آن وجود نداشته باشد ، بایستی مورد کشتش قرار گیرد.

ه- 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 ارتقا 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 و 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 کمیته فنی فرعی مبنی بر عدم وجود کالای دارای مارک در بازار برخی کالای جزئی مانند گوشواره مهار ، واشر چهار گوش ، واشر فتری ... می تواند بدون مارک تایید شود . ضمنا مارک برخی شرکتها که بر روی کالا درج میگردد در انتهای این لیست درج شده است . همچنین مارک در نقطه ای حک شود که در صورت نصب بر روی شبکه از پایین قابل رویت باشد.

و - مبنای تایید کالاها ، استاندارد های داخلی منجمله استانداردهای ملی و استاندارد های وزارت نیرو و استاندارد های خارجی منجمله IEC و DIN و VDE و BS می باشد. علامت MV سطح ولتاژ 24-20 کیلوولت و LV سطح ولتاژ 1000-230 ولت مد نظر می باشد .

ز- ترانسفورماتورها: مدارک و کنترل های لازم: 1- ضمانتنامه پرس شده (لمینیت شده) که دارای هولوگرام و مهر برجسته سازنده باشد. 2- گارانتی ترانسفورماتور 2 سال پس از تولید یا 18 ماه پس از برقرار شدن مورد تایید است 3- از تاریخ شروع گارانتی بیش از سه ماه نگذشته باشد. 4- برگه تست پرس شده (لمینیت شده) یا هولوگرام 5- فرم های شماره یک و دو و سه که توسط نمایندگی ایران ترانسفو تکمیل و مهور شده باشند 6- اخذ تایید اصالت ترانسفورماتور از سازنده *** توضیح اینکه فرم های شماره 1 و 2 بایستی در کتایچه راهنمای بهره برداری ترانسفورماتور باشد. **** کنترل های لازم: الف- ترانسفورماتور نو و سالم و فاقد هر گونه عیب ظاهری و ضرب خوردگی باشد ب- پلاک مشخصات ترانس سالم و مستحکم باشد. ج- مشخصات پلاک با ضمانت نامه مطابقت داشته باشد د- رنگ ترانسفورماتور مناسب بوده و فاقد زنگ زدگی باشد. ه- سیلیکاژل آبی پررنگ (متمایل به بنفش) و ترانسفورماتور فاقد روغن ریزی باشد

ح- کابل های فشار متوسط آلومینیوم: کابل هایی که به صورت زمینی و دفنی نصب می شوند بایستی NA2XSYBY و NA2XSEYBY باشند و در صورتیکه برای ارتباطات داخل پست های زمینی استفاده می شوند استفاده از نوع زره دار ضرورتی ندارد و استاندارد های مرتبط IEC60502 و SIRI3569 و BS662 و VDE0273 می باشند .

ط- کابل های فشار متوسط مس: کابل هایی که به صورت زمینی و دفنی نصب می شوند بایستی N2XSYBY و N2XSEYBY باشند و در صورتیکه برای ارتباطات داخل پست های زمینی استفاده می شوند استفاده از نوع زره دار ضرورتی ندارد و استاندارد های مرتبط IEC60502 و SIRI3569 و BS662 و VDE0273 می باشند .

ک- کابل های فشار ضعیف زمینی آلومینیوم و مس: کابل هایی که به صورت دفنی نصب می شوند بایستی NAYY و NYY و برای انشعابات تکفاز NYCY باشند و استاندارد مرتبط VDE0271 می باشد

تذکره 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 ضر و زیان وارده به عهده پیمانکار خواهد بود.

تذکره 2: در صورتی که در تفسیر اطلاعات این فهرست منجمله اختلافی بین سازندگان ، پیمانکاران و مشاوران بروز نماید ، موضوع در کمیته فنی شرکت توزیع مطرح و مطابق با نظر کمیته فنی بازرگانی عمل خواهد شد .

فهرست سازندگان و تامین کنندگان تشخیص صلاحیت شده سال 1402

ردیف	گروه	شرح	ملاحظات - کنترل مدرک و کالا	سازندگان و تامین کنندگان
1	یراق فولادی	اتریه و راک	الف - ساخته شده از تسمه آهنی گالوانیزه گرم به ابعاد کلی 300*5*40 میلیمتر، با سوراخهای به قطر حداقل 16 میلیمتر ، ب- بین به قطر حداقل 14 میلیمتر و اشپیل مناسب و قوی	<p>بر اساس وندور لیست توانیر در آدرس https://www.tavanir.org/hr/ بخش اطلاعیه - لیست شرکتهای موجود در وندور لیست شرکت توانیر تا تاریخ _____</p>
2	یراق فولادی	بازویی کنسول	گالوانیزه گرم، ابعاد مطابق با نقشه استفاده از نبشی نمره 5 برای بازویی های کنسول 3 متری و نبشی نمره 6 برای بازویی کنسول 2,44 متری یکطرفه	
3	یراق فولادی	براکت جلوبر	مشخصات جلوبر با اتریه پیچ و مهره: الف- ساخته شده از ناودانی نمره 6 یا 7 ، ب- جلوبر پشت باز با یک سوراخ کشویی ، جوشکاری کامل دو طرف در زوایا ، فاصله مرکز تا مرکز محل جوش اتریه 30 سانتیمتر ج - آبکاری گرم گالوانیزه خصوصا محل زوایا و نقاط جوشکاری شده ، د - درج نام سازنده بر روی جلوبر	
4	یراق فولادی	پشت بند نبشی	گالوانیزه گرم، ابعاد مطابق با نقشه	
5	یراق فولادی	پیچ چشمی مهاری	مشابه میله مهار و طول مفید داخل سوراخ تیر حداقل به میزان 30 سانتیمتر (طول کلی 43 سانتیمتر) (مطابق با مشخصات فنی یراق آلات خطوط هوایی فشار متوسط (رسالی از توانیر))	
6	یراق فولادی	پیچ ومهره	طول رزوه ها از یک سوم طول پیچ کمتر نباشد و رزوه دوهپن نباشد و عاری از براده یا گرفتگی باشد، مهره بر روی پیچ فاقد لقی باشد، حداقل ضخامت گل پیچ و مهره 12 میلیمتر باشد، قطر 16 برای پیچ ها مورد تأیید می باشد. (مطابق با مشخصات فنی یراق آلات خطوط هوایی فشار متوسط (رسالی از توانیر))	
7	یراق فولادی	تسمه حائل	ساخته شده از تسمه با عرض 40 و ضخامت 5 میلیمتر، انجام گالوانیزه پس از سوراخ کاری (یکی از سوراخها می تواند کشویی باشد)-تسمه حائل 5*40*721 میلیمتر برای کنسول 244 سانتیمتر و تسمه حائل 5*40*570 میلیمتر برای کنسول 160 سانتیمتر	
8	یراق فولادی			
9	یراق فولادی	دستک چراغ	الف - مطابق نقشه دفتر مهندسی برای انواع بازوی 40، 150، 300 و 400 سانتیمتر ، ب - گالوانیزه گرم پس از سوراخ کاری و جوشکاری طوری که کلیه محل ها جوشکاری پوشانده شده باشد ، ج - درج نام سازنده بر روی کالا	
10	یراق فولادی	سکوی سر کابل	نگهدارنده سر کابل نو و سالم بوده و نام شرکت سازنده بر روی آن درج باشد و امکان نصب مستحکم بر روی آهن سرکابل داشته باشد.	
11	یراق فولادی	سیم مهار	سالم ، نو ، فولادی و گالوانیزه بودن سیم مهار و داشتن قطر به میزان 10 یا 12 میلیمتر	

فهرست سازندگان و تامین کنندگان تشخیص صلاحیت شده سال 1402

ردیف	گروه	شرح	ملاحظات - کنترل مدرک و کالا	سازندگان و تامین کنندگان
12	یراق فولادی	شاسی تابلو	گالوانیزه گرم، ابعاد مطابق با نقشه	<p>بر اساس وندور لیست توانیر در آدرس https://www.tavanir.org.ir/hr/ بخش اطلاعاتی - لیست شرکتهای موجود در وندور لیست شرکت توانیر تا تاریخ _____</p>
13	یراق فولادی	شاسی ترانس	ناودانی باید روی هر دو پشتی قرار گیرند. تا ترانس 160 طول ناودانی 245 و بالاتر از آن 265 سانتی متر. ساخته شده از ناودانی نمره 10 و نبشی پشتی نمره 7 (ترانس های غیریک طرفه KVA 160 و کمتر) و ناودانی نمره 12 برای ترانسهای تا KVA 400 و نبشی پشتی نمره 8 الف- درج نام سازنده بر روی کالا*** برای ترانس های 25 تا KVA 100 از سکوی یکطرفه یکپارچه ساخته شده از نبشی نمره 6 ب- درج نام سازنده بر روی کالا	
14	یراق فولادی	صفحه مهاری	ساخته شده از ورق آهنی به ابعاد 0,5*50*50 سانتیمتر با سوراخ به قطر 20 میلیمتر در وسط صفحه	
15	یراق فولادی	گوشواره مهار	ساخته شده از ورق حداقل 1,5 میلیمتر با طول 25 سانتی متر با شیار مناسب برای استفاده سیم مهار نمره 10 و 12 با قوس مناسب برای عبور سیم مهار	
16	یراق فولادی	قفل مهاری (بست سه پیچچه مهار)	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 حایز اهمیت است. درج نام سازنده بر روی کالا	
17	یراق فولادی	کنسول فلزی	ساخته شده از نبشی نمره 80*8*80 انجام گالوانیزه پس از سوراخ کاری (سوراخ ها در یک امتداد مطابق استاندارد) و حک شدن نام سازنده بر روی آن	
18	یراق فولادی	مهیره چشمی	الف) نو، سالم و صاف بودن قسمتهای مختلف قطعه و عدم وجود هر گونه خلل و فرج و ترک یا عیب ظاهری دیگر ب) درج نام سازنده بطور واضح بر روی قطعه به گونه ای که از قطر موثر قطعه کاسته نشود. ج) داشتن طراحی مناسب (رعایت حداقل قطر 16 میلیمتر در سرتاسر قسمتها) (مطابق با مشخصات فنی یراق آلات خطوط هوایی فشار متوسط (ارسالی از توانیر))	
19	یراق فولادی	میل مقره	میل مقره (راسی) 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 مقره کناری می باشد. درج نام سازنده بر روی کالا. میلگرد مورد استفاده آجدار باشد*** میل مقره جامپر: مشابه میل مقره کناری به طول کلی 450 میلیمتر. میل مقره کناری: 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 دو پهن نباشد. قسمت سربی لق، یکطرفه و مایل نباشد و متناسب با انگشتانه مقره بوده طوری که بدون لقی و درگیری تا انتها بسته شود. واشر فنری مرغوب با ضخامت 5 میلیمتر که پس از استفاده به واشر تخت تبدیل نشود. درج نام سازنده بر روی کالا- (مطابق با مشخصات فنی یراق آلات خطوط هوایی فشار متوسط (ارسالی از توانیر))	
20	یراق فولادی	میل مهاری	ساخته شده از میلگرد به قطر 16 میلیمتر و طول حداقل 180 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 (مطابق با مشخصات فنی یراق آلات خطوط هوایی فشار متوسط و ضعیف (سازمان مدیریت و برنامه ریزی - سازمان توانیر، نشریه 374))	
21	یراق فولادی	وینچ کلمپ	الف-جنس بدنه از آلو مینیوم ب- سیم بکسل از جنس فولاد گالوانیزه ج- استحکام کششی حداقل 20KN د- نیروی لغزشی حداقل حداقل 20KN	
22	یراق فولادی	یراق تیر گرد		
23	یراق خودنگهدار	کلمپ ارتباط خط	اتشعابات سنگین و کابل خود نگهدار به کابل خودنگهدار (هر طرف 24 دندانه جمعاً 48 دندانه و با دو واشر فنری و چند بار مصرف)	

فهرست سازندگان و تامین کنندگان تشخیص صلاحیت شده سال 1402

ردیف	گروه	شرح	ملاحظات - کنترل مدرک و کالا	سازندگان و تامین کنندگان
24	براق خودنگهدار	کلمپ انتهایی LV	فولادی دی کرومات شده سه پیچ	<p>بر اساس وندور لیست توانیر در آدرس https://www.tavanir.org.ir/hr/ بخش اطلاعیه - لیست شرکتهای موجود در وندور لیست شرکت توانیر تا تاریخ _____</p>
25	براق خودنگهدار	کلمپ انتهایی LV	بدنه آلومینیوم گوه ای	
26	براق خودنگهدار	کلمپ ارتباط خط	انشعابات سنگین و کابل خود نگهدار به کابل خودنگهدار (هر طرف 32 دندانه جمعا 64 دندانه)	
27	براق خودنگهدار	کلمپ ارتباط خط	انشعابات سنگین و کابل خودنگهدار به شبکه سیمی (یکطرف 32 دندانه و یکطرف شیار دار برای سیم و کابل زمینی)	
28	براق خودنگهدار	کلمپ انشعابی AL/LAL	دارای مشخصات مشابه بست دندان موشی با این تفاوت که دارای 2 پیچ سر بر بوده و در حدود 14 نیوتن متر بایستی بریده شود.	
29	براق خودنگهدار	کلمپ انشعاب LV	برای انشعابات تک فاز و سه فاز زیر 32 آمپر ***الف (قسمت دندان موشی ساخته شده از برنج با روکش قلع دارای استحکام کافی برای ورود به کابل بدون کج شدن دندانه ها (تست شود) ب) دارای پیچ سر بر فولادی که نسبت به دندانه ها عایق باشد و در حدود 9 نیوتن متر بریده شود (تست یکبار مصرف می باشد). ج) دارای پوشش لاستیکی کاملا آب بندی که در دمای 10- درجه سانتی گراد در اثر سقوط وزنه 1 کیلوگرمی از ارتفاع 30 سانتیمتری نشکند. د) دارای گریس سیلیکونی مخصوص ه) درج نام سازنده و رنج کابلها بر روی کالا	
30	براق خودنگهدار	پیچ و مهره دم خوکی	الف- دارای مشخصات مشابه سایر پیچ و مهره های فشار ضعیف با نمره 16 ب- دارای حلقه در سر پیچ که نسبت به محور پیچ زاویه دار باشد و احتمال خروج کلمپ کاهش یابد و فاصله واشر ثابت از مرکز دم خوکی 8 سانتیمتر باشد .	
31	براق خودنگهدار	قلاب اویز انتهایی		
32	براق خودنگهدار	کلمپ اویز LV		
33	براق خودنگهدار	کلمپ سر خط بی مثال LV	الف (دارای بست دو پیچه بی مثال و بدون دندان موشی (که در صورت برش عرضی قسمت بی مثال فاقد هرگونه خلل و فرج باشد) . ب) دارای پوشش لاستیکی کاملا آب بندی شده که در دمای 10- درجه سانتی گراد در اثر سقوط وزنه 1 کیلو گرمی از ارتفاع 30 سانتیمتری نشکند . ج) درج نام سازنده بر روی کالا	
34	براق خودنگهدار	کلمپ انتهایی MV	کلمپ گوه ای ، اکستروژن ، مفتولی با کیفیت بالا و بدون هرگونه خلل و فرج و عیب ظاهری دیگر- درج نام سازنده بر روی کالا	
35	براق خودنگهدار	کلمپ اویز MV	کلمپ فولادی همراه با واشر فنری جهت حفظ استحکام دائمی- درج نام سازنده بر روی کالا	
36	براق خودنگهدار	بست انشعابی 1*4 و 1*8	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.	
37	براق خودنگهدار	مفصل کابل خود نگهدار	الف (بوش آلومینیومی حاوی گریس خمیری باشد و دارای کاور عایق مشکی رنگ ضد اشعه ی UV و درپوش رنگی (نمایانگر مقطع بوش) باشد. ب) جهت مستجر از بوش فولادی استفاده می شود . ج) درج نام سازنده و سطح مقطع بوش بر روی کالا	
38	براق خودنگهدار	اند کپ	الف (درپوش فشاری یا حرارتی که بر روی انتهای کابل که بصورت پله ای برش داده شده نصب می شود. ب) درج نام سازنده بر روی درپوش	
39	براق خودنگهدار	کلمپ انشعاب مشترکین 1 به 4 فول بی مثال	یکطرف دندانه دار برای نصب روی کابل خودنگهدار و طرف دیگر دارای لوله مسی و چهار خروجی برای نصب 4 کابل اشتراک و امکان قطع و وصل از طریق شل و سفت کردن پیچهای آلن مربوطه	
40	براق خودنگهدار	وینچ کلمپ پلیمری		
41	براق خودنگهدار	نوار فرمدهی کابل خودنگهدار		

فهرست سازندگان و تامین کنندگان تشخیص صلاحیت شده سال 1402

ردیف	گروه	شرح	ملاحظات - کنترل مدرک و کالا	سازندگان و تامین کنندگان
42	براق سیم روکشدار	براق سیم آلومینیوم روکشدار فشار متوسط	مجموعه استانداردهای شبکه های هوایی توزیع برق روکشدار و عایق شده بخش 1-2: تجهیزات و براق آلات هادی روکشدار فشار متوسط و الزامات آن و مجموعه دستورالعملهای الزامات و معیارهای ارزیابی فنی توانیر در خصوص کانتکتور ارتباط خط ، کلمپ کششی گوه ای ، کلمپ آویز ، کانتکتورهای محافظ قوس الکتریکی ، تخلیه قوس الکتریکی، ارت موقت و ...	آراد کاوش پی (مشروط تا پایان دی 1402)
43	براق الکتریکی	راد استیل ارت		الکترومغناطیس شارک (مشروط تا پایان مرداد 1402)
44	براق الکتریکی	سیستم ارتینگ عمیق یکپارچه (راد کوبشی)		پیشرو تجهیز الوند
45	براق الکتریکی	سیم فولاد گالوانیزه روکشدار	سطح مقطع 70	ارت سپاهان نیرو- بهین تجربه- کیان کابل یزد-سیم کان فارس-توسعه برق ایران-سیم وکابل اختر
46	براق الکتریکی	کلمپ آلومینیوم رابط	اکستروود شده با پیچ ضد زنگ	<p>بر اساس وندور لیست توانیر در آدرس https://www.tavanir.org.ir/hr/ بخش اطلاعیه - لیست شرکتهای موجود در وندور لیست شرکت توانیر تا تاریخ _____</p>
47	براق الکتریکی	کابلشومسی	الف- از جنس لوله مسی ، آلومینیومی دنباله بلند برای پرس بیشتر ، ب - دارای علامت اختصاری سازنده بر روی کابلشو که سائز کابلشو و قطر سوراخ نیز بر روی آن درج باشد. ، ج - فاصله لبه های سوراخ از لبه های طرفین عرضی کابلشو کمتر از یک سوم قطر سوراخ نباشد ، د - داخل لوله کابلشو آبکاری شده باشد ، ه - در کابلشو های آلومینیوم به مس محل اتصال مس به آلومینیوم در قسمت لوله ای و قسمتی که کابلشو بر روی شینه قرار می گیرد تعبیه نشده باشد.	
48	براق الکتریکی	کابلشو بیمتال	محل نشستن روی شمش یا کلید از یک جنس باشد (مس یا قلع اندود شده مس) و تمام کابلشوهای بی متال آغشته به گریس گردد تا خطرات احتمالی به حداقل کاهش یابد.	
49	براق الکتریکی	کلمپ انتهائی 3 پیچ	الف- نو، سالم و صاف بودن قسمتهای مختلف کلمپ و عدم وجود هر گونه خلل و فرج ، ترک و قسمت های نوک تیز یا عیب ظاهری دیگر ب- درج نام سازنده بطور واضح بر روی کلمپ ج- داشتن طراحی مناسب کلمپ(فقط کلمپ های کربنی از داخل تایید می گردد) د- جنس کلمپ آلومینیوم آلیاژی و تهیه شده به صورت دایکاست ه- پین با قدرت بالا از جنس فولاد و پیچ و مهره به قطر 12 میلیمتر و فنری بودن واشر(ساخته شده از فولاد ضد زنگ)(مطابق با مشخصات فنی براق آلات خطوط هوایی فشار متوسط(ارسالی از توانیر))	
50	براق الکتریکی	کلمپ انتهائی 4 پیچ	الف- نو، سالم و صاف بودن قسمتهای مختلف کلمپ و عدم وجود هر گونه خلل و فرج ، ترک و قسمت های نوک تیز یا عیب ظاهری دیگر ب- درج نام سازنده بطور واضح بر روی کلمپ ج- داشتن طراحی مناسب کلمپ(فقط کلمپ های کربنی از داخل تایید می گردد) د- جنس کلمپ آلومینیوم آلیاژی و تهیه شده به صورت دایکاست ه- پین با قدرت بالا از جنس فولاد و پیچ و مهره به قطر 12 میلیمتر و فنری بودن واشر(ساخته شده از فولاد ضد زنگ)(مطابق با مشخصات فنی براق آلات خطوط هوایی فشار متوسط(ارسالی از توانیر))	
51	براق الکتریکی	کلمپ انتهائی 5 پیچ	الف- نو، سالم و صاف بودن قسمتهای مختلف کلمپ و عدم وجود هر گونه خلل و فرج ، ترک و قسمت های نوک تیز یا عیب ظاهری دیگر ب- درج نام سازنده بطور واضح بر روی کلمپ ج- داشتن طراحی مناسب کلمپ(فقط کلمپ های کربنی از داخل تایید می گردد) د- جنس کلمپ آلومینیوم آلیاژی و تهیه شده به صورت دایکاست ه- پین با قدرت بالا از جنس فولاد و پیچ و مهره به قطر 12 میلیمتر و فنری بودن واشر(ساخته شده از فولاد ضد زنگ)(مطابق با مشخصات فنی براق آلات خطوط هوایی فشار متوسط(ارسالی از توانیر))	
52	براق الکتریکی	صفحه ارت	صفحه مسی نو ، سالم صاف و یک دست بوده (قلع اندود نشده باشد) و هیچگونه خلل و فرج یا نا خاصی (لکه های تیره) در آن مشاهده نشود. - صفحه با ابعاد 0,5 * 50*50 سانتی متر بوده و باسیم نمره 35 به طول کل معادل عمق چاه جوش کدولد(مستحکم و مناسب) شده باشد. - نام شرکت سازنده بر روی صفحه درج شده باشد.	
53	براق الکتریکی	قفل اتصال زمین		
54	براق الکتریکی	کلمپ باس بار		
55	براق الکتریکی	کلمپ بی متال		
56	براق الکتریکی	کلمپ مسی دو شیار		

فهرست سازندگان و تامین کنندگان تشخیص صلاحیت شده سال 1402

ردیف	گروه	شرح	ملاحظات - کنترل مدرک و کالا	سازندگان و تامین کنندگان
56	براق الکتریکی	کلمپ هاتلین	سالم ، نو بودن بست یا رکاب و درج نام سازنده بر روی آن- طراحی مناسب بست به گونه ای که محل بسته شدن سیم جامپر 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.	<p>بر اساس وندور لیست توانیر در آدرس https://www.tavanir.org.ir/hr/ بخش اطلاعیه - لیست شرکتهای موجود در وندور لیست شرکت توانیر تا تاریخ _____</p>
57	براق الکتریکی	کنکتور مسی	الف - ساخته شده از مفتول برنزی یا مسی که قطر مفتول به اندازه شکاف و طول کنکتور متناسب با مقاطع سیمها باشد ، ب - دنده های کنکتور برای درگیری بیشتر با مهره تیز و درشت باشد ، ج - انتهای شکاف برای تماس بیشتر سیم قوسدار باشد ، د - مغزی کنکتور از نوع اکستروژد و با مهره شش گوش و بدون لقی باشد ، ه - درج نام سازنده بر روی کالا	
58	براق الکتریکی	مانشون الومینیومی (بوش)	بوش برای ACSR 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 الومینیوم باشد. -طول بوش 40سانتی متر بوده و در وسط بوش دیافراگم وجود داشته باشد تا از هردو طرف سیم به یک اندازه داخل بوش و پرس شود. -نام شرکت سازنده و سطح مقطع بوش بر روی آن درج باشد. **** بوش جامپر برای سیم الومینیوم فاقد مغز فولاد 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 باش(مطابق با مشخصات فنی براق آلات خطوط هوایی فشار متوسط(رسالی از توانیر))	
59	براق الکتریکی	مانشون مسی		
60	براق الکتریکی	میله مسی ارت		
61	مقره MV	اسپیسر		
62	مقره MV	مقره بشقابی سیلیکونی	حداقل فاصله خزشی براساس استاندارد IEC815 می باشد ، 70 کیلو نیوتن ****الف- نو و سالم بودن مقره و درج نام کارخانه سازنده بر روی مقره ، ب- درج مدل مقره و تاریخ ساخت بر روی مقره که حداکثر 2 سال از تاریخ ساخت گذشته باشد (هر سازنده مقره برای هر مدل خود بایستی تاییدیه تست نوعی از پژوهشگاه نیرو اخذ نموده باشد) ، ج - قسمت های فولادی مقره گالوانیزه ، متقارن و صاف بوده و با شیکل و کلمپ مورد استفاده هماهنگ باشد . مطابق با دستورالعمل تعیین الزامات ، معیارهای ارزیابی فنی و آزمونهای مقره های کامپوزیتی	<p>بر اساس وندور لیست توانیر در آدرس https://www.tavanir.org.ir/hr/ بخش اطلاعیه - لیست شرکتهای موجود در وندور لیست شرکت توانیر تا تاریخ _____</p>
63	مقره MV	مقره میخی سیلیکونی	حداقل فاصله خزشی براساس استاندارد IEC815 می باشد (480 برای متوسط و 600 برای سنگین)، نیروی خمشی 4 کیلو نیوتن برای استفاده در مسیر مستقیم ، 8 کیلو نیوتن برای زوایا ****الف- نو و سالم بودن مقره و درج نام کارخانه سازنده بر روی مقره ، ب- درج مدل مقره و تاریخ ساخت بر روی مقره که حداکثر 2 سال از تاریخ ساخت گذشته باشد (هر سازنده مقره برای هر مدل خود بایستی تاییدیه تست نوعی از پژوهشگاه نیرو اخذ نموده باشد. مدل های دارای تاییدیه پیوست می باشد) ، ج - قسمت های فولادی مقره گالوانیزه ، متقارن و صاف باشد و فضای کافی برای قرار گرفتن سیم لاین گارد شده مورد استفاده در شیار بالای مقره وجود داشته باشد.(مقره رزوه داخل مورد تایید نیست . لازم است رزوه بیرون و بصورت پیچ باشد) مطابق با دستورالعمل تعیین الزامات ، معیارهای ارزیابی فنی و آزمونهای مقره های کامپوزیتی	
64	مقره MV	مقره اتکائی	مطابق با دستورالعمل تعیین الزامات ، معیارهای ارزیابی فنی و آزمونهای مقره های کامپوزیتی	
65	مقره MV	مقره بشقابی سرامیکی	حداقل فاصله خزشی براساس استاندارد IEC815 می باشد ****الف- نو و سالم بودن مقره و درج نام کارخانه سازنده بر روی مقره ، ب- وجود سریال و تاریخ ساخت بر روی مقره که حداکثر 2 سال از تاریخ ساخت گذشته باشد ، ج - پوشش لعاب قهوه ای رنگ بر روی مقره بصورت یکنواخت باشد ، د- قسمت های فولادی هماهنگ با بال آی ، آی ساکت و اشپیل مخصوص باشد مطابق با دستورالعمل تعیین الزامات ، معیارهای ارزیابی فنی و آزمونهای مقره های سرامیکی	
66	مقره MV	مقره مهاری	الف- نو و سالم بودن مقره و درج نام کارخانه سازنده بر روی مقره و ب- وجود سریال و تاریخ ساخت بر روی مقره که حداکثر 2 سال از تاریخ ساخت گذشته باشد. مطابق با دستورالعمل تعیین الزامات ، معیارهای ارزیابی فنی و آزمونهای مقره های سرامیکی	

فهرست سازندگان و تامین کنندگان تشخیص صلاحیت شده سال 1402

ردیف	گروه	شرح	ملاحظات - کنترل مدرک و کالا	سازندگان و تامین کنندگان
67	مقره MV	مقره میخی سرامیکی	حداقل فاصله خزشی براساس استاندارد IEC815 می باشد***الف- نو و سالم بودن مقره و درج نام کارخانه سازنده بر روی مقره ، ب- وجود سریال و تاریخ ساخت بر روی مقره که حداکثر 2 سال از تاریخ ساخت گذشته باشد ، ج - مقره از نوع گرافیت دار بوده و پوشش لعاب قهوه ای رنگ بر روی مقره بصورت یکنواخت باشد ، د- فاصله بین دو قطعه بالایی و پایینی مقره برابر باشد ، ه - انگشتانه مقره نسبت به طرفین قائم باشد مطابق با دستورالعمل تعیین الزامات ، معیارهای ارزیابی فنی و آزمونهای مقره های سرامیکی	بر اساس وندور لیست توانیر در آدرس https://www.tavanir.org.ir/hr/ بخش اطلاعاتی - لیست شرکتهای موجود در وندور لیست شرکت توانیر تا تاریخ _____
68	مقره LV	مقره چرخی	منحصرا از محصولات درجه 1 که دارای سریال ، تاریخ ساخت ، نام سازنده بوده و دارای لعاب قهوه ای رنگ با پوشش یکنواخت باشد.(مطابق با دستورالعمل تعیین الزامات ، معیارهای ارزیابی فنی و آزمون های مقره های چرخی تک شیار و دوشیار فشارضعیف و مقره های مهاری)	
69	کلید هوایی MV	بریکر هوایی	مطابق با مشخصات فنی مورد نظر طراح و تأیید شده دفتر مهندسی	ENTECC-ABB
70	کلید هوایی MV	چنج اور هوایی	مطابق با مشخصات فنی مورد نظر طراح و تأیید شده دفتر مهندسی	ENTECC-ABB
71	کلید هوایی MV	ریکلوزر	مطابق با مشخصات فنی مورد نظر طراح و تأیید شده دفتر مهندسی	ENTECC-ABB
72	کلید هوایی MV	سکشن لایزر	مطابق با مشخصات فنی مورد نظر طراح و تأیید شده دفتر مهندسی	ENTECC-ABB
73	کلید هوایی MV	سکسیونر گازی موتوردار	مطابق با مشخصات فنی مورد نظر طراح و تأیید شده دفتر مهندسی	ENTECC-ABB-پارس سویچ - برنا کلید البرز - SEL - نیکان کلید بوتیا (مشروط تا پایان دی 1402)
74	کلید هوایی MV	سکسیونر گازی معمولی	مطابق با مشخصات فنی مورد نظر طراح و تأیید شده دفتر مهندسی مطابق با دستورالعمل تعیین الزامات ، معیارهای ارزیابی فنی و آزمونهای کلیدهای قابل قطع زیر بار هوایی گازی 20 و 33 کیلوولت	برنا کلید البرز - Sarel(آذر کلید) - ENTECC-ABB- SEL - پارس سویچ- نیکان کلید بوتیا (مشروط تا پایان دی 1402)
75	کلید هوایی MV	کلید قطع کننده	الف- نام سازنده، سال ساخت، مدل، بر روی کلید درج شده باشد. ب- سالم و نو بودن کلید و مرغوب بودن کالای بکار رفته شامل مقره و پیچ و مهره، قسمت های متحرک ج-وجود پایه مناسب که امکان نصب مستحکم کلید قطع کننده و قطع و وصل راحت را فراهم کند د-مرغوب بودن قسمت فنری تیغه جداساز و نقره اندود بودن آن	آرا نیروی سپاهان- توس نیرو - دلتا سازان سپاهان
76	کلید زمینی MV	بریکر تابلویی معمولی	مطابق با مشخصات فنی مورد نظر طراح و تأیید شده دفتر مهندسی	دمیتاش-Sarel(آذر کلید) -SEL-ABB-پارس سوئیچ(کلید خلا دژنکتوری مدل VP4) -الکو پارس (مشروط تا پایان دی 1402) - برنا کلید البرز -
77	کلید زمینی MV	بریکر تابلویی کمپکت	مطابق با مشخصات فنی مورد نظر طراح و تأیید شده دفتر مهندسی	دمیتاش-Sarel(آذر کلید) -SEL-ABB-پارس سوئیچ(کلید خلا دژنکتوری مدل VP4)-پارس سوئیچ (دژنکتور گازی) -الکو پارس - برنا کلید البرز - LS - پالایش نیرو (مشروط تا پایان شهریور 1402 به تعداد 5 پست)
78	کلید زمینی MV	سکسیونر تابلویی کمپکت	مطابق با مشخصات فنی مورد نظر طراح و تأیید شده دفتر مهندسی	دمیتاش-Sarel(آذر کلید) -SEL-ABB--الکو پارس (مشروط تا پایان دی 1402) - برنا کلید البرز -تابش تابلو (برند تابش سوئیچ TT SWITCH) - سرو نیرو شیراز (مشروط تا پایان دی 1402) - پالایش نیرو (مشروط تا پایان شهریور 1402 به تعداد 5 پست)
79	کلید زمینی MV	چنج اور زمینی تابلویی	مطابق با مشخصات فنی مورد نظر طراح و تأیید شده دفتر مهندسی	پارس دلتا-کرمان ولتاژ-کرمان تابلو
80	کلید زمینی MV	سکسیونر تابلویی معمولی	مطابق با مشخصات فنی مورد نظر طراح و تأیید شده دفتر مهندسی	پارس سویچ-ایران سویچ-درد کلید-الکو پارس
81	کابل MV	کابل خودنگهدار	الف- قرقره کابل بایستی نو و سالم و پلاک آن سالم و مستحکم و مطابق با مترای اعلام شده توسط پیمانکار باشد. ب- کابل بایستی نو، سالم با گام مطابق با استاندارد و با پیچش یک دست و کارخانه ای بر روی قرقره باشد. ج- قطر مسنجرو رشته های هادی و میزان عایق همچنین تعداد آنها با جدول استاندارد مطابق باشد. د- حک نام سازنده و مشخصات کامل بر روی کابل و قرقره کابل ه- تطابق سطح مقطع و تعداد رشته ها با استاندارد و -سالم،نو و فاقد هر نوع زدگی باشد ز- وزن یک متر از کابل با جدول استاندارد مطابق باشد.***الف- اعلام ماهانه نوع و مارک و طول کابل های مصرفی به تفکیک هر پروژه هر کمیته فنی ب- جدا نمودن و شکستن قسمتی از پلاک قرقره و تحویل به پیمانکار جهت نگهداری به مدت یکسال (پس از مصرف کل سیم قرقره این عمل صورت گیرد) (مطابق با دستورالعمل تعیین الزامات ، معیارهای ارزیابی فنی و آزمون های کابل های خودنگه دار متوسط)	سیم و کابل اهر-سیم و کابل یزد-سیمکو- کابل سازی ایران- کابل البرز- کابل یاختر-افق البرز

فهرست سازندگان و تامین کنندگان تشخیص صلاحیت شده سال 1402

ردیف	گروه	شرح	ملاحظات - کنترل مدرک و کالا	سازندگان و تامین کنندگان
82	کابل MV	کابل آلومینیوم	الف- کابل هایی که به صورت زمینی و دفنی نصب می شوند بایستی NA2XSEYBY و NA2XSYBY باشند و استاندارد های مرتبط IEC60502 و SIRI3569 و BS662 و VDE0273 می باشند ب- حک یا چاپ نام سازنده و مشخصات کامل کابل بر روی کابل ج- تطابق سطح مقطع و تعداد رشته ها با استاندارد د- سالم، نو و فاقد هر نوع زدگی باشد	سیم و کابل ابهر-سیم و کابل یزد-سیمکو- کابل سازی ایران- کابل البرز- کابل باختر-افق البرز - کابل مثال (فقط کابل تک رشته آلومینیوم با عایق XLPE و روکش PVC) - سیم و کابل مشهد (فقط کابل آلومینیوم) - (کابل سینا (فقط کابل آلومینیوم)
83	کابل MV	کابل مسی	الف- کابل هایی که به صورت زمینی و دفنی نصب می شوند بایستی N2XSEYBY و N2XSYBY باشند و در صورتیکه برای ارتباطات داخل پست های زمینی استفاده می شوند استفاده از نوع زره دار ضرورتی ندارد ، استاندارد های مرتبط IEC60502 و SIRI3569 و BS662 و VDE0273 می باشند ب- حک یا چاپ نام سازنده و مشخصات کامل کابل بر روی کابل ج- تطابق سطح مقطع و تعداد رشته ها با استاندارد د- سالم، نو و فاقد هر نوع زدگی باشد	
84	کابل LV	کابل آلومینیوم	الف- حک نام سازنده و مشخصات کامل بر روی قرقره کابل ب- کابل های فشار ضعیف بایستی NYCY/MS، NAYY (آلومینیوم)، NYCY (مسی) باشند ج- حک یا چاپ نام سازنده و مشخصات کامل کابل بر روی کابل د- تطابق سطح مقطع و تعداد رشته ها با استاندارد ه- سالم، نو و فاقد هر نوع زدگی باشد . مطابق با دستورالعمل تعیین الزامات ، معیارهای ارزیابی فنی و آزمونهای کابل آلومینیوم فشارضعیف پی وی سی	
85	کابل LV	کابل مسی	سایر موارد مشابه کابل آلومینیوم فشار ضعیف NYCY ، NYCY . مطابق با دستورالعمل تعیین الزامات ، معیارهای ارزیابی فنی و آزمونهای کابل مسی فشارضعیف پی وی سی	
86	سیم	سیم روکش دار آلومینیوم	الف- در صورتیکه سیم روکش دار مورد نظر برای احداث شبکه استفاده شود بایستی از نوع CCT و در صورتیکه برای احداث رابط ترانسفورماتور ، سکسیونر و ... با شبکه استفاده شود بایستی از نوع CC باشد . همچنین قرقره سیم روکشدار بایستی نو و سالم بوده و پلاک آن سالم و مستحکم و مطابق با سیم روکشدار اعلام شده توسط پیمانکار باشد. ب- سیم روکشدار بایستی نو، سالم با گام مطابق با استاندارد و با پیچش یک دست و کارخانه ای بر روی قرقره باشد. ج- قطر مغز فولاد و رشته های آلومینیومی و روکش سیم همچنین تعداد آنها با جدول استاندارد مطابق باشد روکش BLACK XLPE باشد د- حک نام سازنده و مشخصات کامل بر روی قرقره سیم ه- تطابق سطح مقطع و تعداد رشته ها با استاندارد و- سالم ، نو و فاقد هر نوع زدگی باشد ز- وزن یک متر از سیم با جدول استاندارد مطابق باشد.***الف- اعلام ماهانه نوع و مارک و طول سیم های روکشدار مصرفی به تفکیک هر پروژه به کمیته فنی ب- جدا نمودن و شکستن قسمتی از پلاک قرقره و تحویل به پیمانکار جهت نگهداری به مدت یکسال(پس از مصرف کل سیم قرقره این عمل صورت گیرد) (مطابق با دستورالعمل تعیین الزامات ،معیارهای ارزیابی فنی و آزمون های هادی های هوایی روکش دار)	بر اساس وندور لیست توانیر در آدرس https://www.tavanir.org.ir/thr/ بخش اطلاعیه - لیست شرکتهای موجود در وندور لیست شرکت توانیر تا تاریخ _____
87	سیم	سیم روکش دار مسی	الف- قرقره سیم روکشدار بایستی نو و سالم و پلاک آن سالم و مستحکم و مطابق با سیم روکشدار اعلام شده توسط پیمانکار باشد. ب- سیم روکشدار بایستی نو، سالم با گام مطابق با استاندارد و با پیچش یک دست و کارخانه ای بر روی قرقره باشد. ج- حک نام سازنده و مشخصات کامل بر روی قرقره سیم د- تطابق سطح مقطع و تعداد رشته ها با استاندارد ه- سالم، نو و فاقد هر نوع زدگی باشد ز- وزن یک متر از سیم با جدول استاندارد مطابق باشد.***الف- اعلام ماهانه نوع و مارک و طول سیم های روکشدار مصرفی به تفکیک هر پروژه به کمیته فنی ب- جدا نمودن و شکستن قسمتی از پلاک قرقره و تحویل به پیمانکار جهت نگهداری به مدت یکسال(پس از مصرف کل سیم قرقره این عمل صورت گیرد)	

فهرست سازندگان و تامین کنندگان تشخیص صلاحیت شده سال 1402

سازندگان و تامین کنندگان	ملاحظات - کنترل مدرک و کالا	شرح	گروه	
		VDE0250-BS6004-ISIRI607-IEC60227 (مطابق با دستورالعمل تعیین الزامات، معیارهای ارزیابی فنی و آزمون های هادی های هوایی مسی)	سیم مسی	88
		استاندارد DIN048204/BS215 الف- قرقره سیم بایستی نو و سالم بوده و پلاک آن سالم و مستحکم و مطابق با سیم اعلام شده توسط پیمانکار باشد. ب- سیم بایستی نو، سالم با گام مطابق با استاندارد و با پیچش یک دست و کارخانه ای بر روی قرقره باشد. ج- قطر مغز فولاد و رشته های آلومینیومی و همچنین تعداد آنها با جدول استاندارد مطابق باشد د- حک نام سازنده و مشخصات کامل بر روی قرقره سیم ه- تطابق سطح مقطع و تعداد رشته ها با استاندارد و - سالم، نو و فاقد هر نوع زدگی باشد ز- وزن یک متر از سیم با جدول استاندارد مطابق باشد. ***الف- اعلام ماهانه نوع و مارک و طول سیم های مصرفی به تفکیک هر پروژه به کمیته فنی ب- جدا نمودن و شکستن قسمتی از پلاک قرقره و تحویل به پیمانکار جهت نگهداری به مدت یکسال (پس از مصرف کل سیم قرقره این عمل صورت گیرد) (مطابق با دستورالعمل تعیین الزامات، معیارهای ارزیابی فنی و آزمون های هادی های آلومینیوم با مغز فولاد)	سیم آلومینیوم	89
		الف- حک نام سازنده و مشخصات کامل بر روی قرقره کابل ب- روکش کابل های فشار ضعیف خودنگهدار بایستی XLPE(TIX5) باشد. ج- حک یا چاپ نام سازنده و مشخصات کامل کابل بر روی کابل د- تطابق سطح مقطع و تعداد رشته ها با استاندارد ه- سالم، نو و فاقد هر نوع زدگی باشد (مطابق دستورالعمل تعیین الزامات و معیارهای ارزیابی فنی و آزمون های کابلهای خودنگهدار فشار ضعیف شش سیمه)	کابل LV	90
		الف- حک نام سازنده و مشخصات کامل بر روی قرقره کابل ب- روکش کابل های فشار ضعیف خودنگهدار بایستی XLPE(TIX5) باشد. ج- حک یا چاپ نام سازنده و مشخصات کامل کابل بر روی کابل د- تطابق سطح مقطع و تعداد رشته ها با استاندارد ه- سالم، نو و فاقد هر نوع زدگی باشد (مطابق دستورالعمل تعیین الزامات و معیارهای ارزیابی فنی و آزمون های کابلهای خودنگهدار فشار ضعیف شش سیمه)	کابل LV	91
		الف- حک نام سازنده و مشخصات کامل بر روی قرقره کابل ب- روکش کابل های فشار ضعیف خودنگهدار بایستی XLPE(TIX5) باشد. ج- حک یا چاپ نام سازنده و مشخصات کامل کابل بر روی کابل د- تطابق سطح مقطع و تعداد رشته ها با استاندارد ه- سالم، نو و فاقد هر نوع زدگی باشد (مطابق با دستورالعمل تعیین الزامات و معیارهای ارزیابی فنی و آزمون های کابلهای خودنگهدار فشار ضعیف شش سیمه)	کابل LV	92
		الف- حک نام سازنده و مشخصات کامل بر روی قرقره کابل ب- روکش کابل های فشار ضعیف خودنگهدار بایستی XLPE(TIX5) باشد. ج- حک یا چاپ نام سازنده و مشخصات کامل کابل بر روی کابل د- تطابق سطح مقطع و تعداد رشته ها با استاندارد ه- سالم، نو و فاقد هر نوع زدگی باشد (مطابق با دستورالعمل تعیین الزامات و معیارهای ارزیابی فنی و آزمون های کابلهای خودنگهدار فشار ضعیف شش سیمه)	کابل LV	93
		(مطابق با دستورالعمل تعیین الزامات و معیارهای ارزیابی فنی و آزمون های کابلهای خودنگهدار فشار ضعیف تک فاز و سه فاز)	کابل LV	94
		(مطابق با دستورالعمل تعیین الزامات و معیارهای ارزیابی فنی و آزمون های کابلهای خودنگهدار فشار ضعیف تک فاز و سه فاز)	کابل LV	95
		(مطابق با دستورالعمل تعیین الزامات و معیارهای ارزیابی فنی و آزمون های کابلهای خودنگهدار فشار ضعیف تک فاز و سه فاز)	کابل LV	96

بر اساس وندور لیست توانیر در آدرس
<https://www.tavanir.org.ir/hr/>

بخش اطلاعیه - لیست شرکتهای موجود در وندور لیست شرکت توانیر تا تاریخ _____

فهرست سازندگان و تامین کنندگان تشخیص صلاحیت شده سال 1402

ردیف	گروه	شرح	ملاحظات - کنترل مدرک و کالا	سازندگان و تامین کنندگان
97	سرکابل و مفصل	سر کابل خود نگهدار		ریکم (نمایندگی پارس جلفا) شرکت سریر پویا تجارت پارسیان (نماینده پارس مفصل آسیا) - آ آرین مفصل
98	سرکابل و مفصل	سرکابل فشار متوسط خشک	الف) سرکابل نو و سالم بوده و نام شرکت سازنده بر روی آن درج باشد. ب) متناسب با محل نصب سرکابل داخلی یا خارجی باشد ج) کابلشوی متناسب با نوع کابل و محل اتصال کابلشو یکی از انواع مسی، آلومینیومی و یا آلومینیوم به مس باشد. مناسب برای کابلهای NA2XSZYBY و N2XSZYBY (مطابق با دستورالعمل تعیین الزامات، معیارهای ارزیابی فنی و آزمون های سرکابل های حرارتی 20 کیلوولت)	ریکم (نمایندگی پارس جلفا) - آ آرین مفصل - شرکت سریر پویا تجارت پارسیان (نماینده پارس مفصل آسیا) - ELECON (فقط سرکابل حرارتی)
99	سرکابل و مفصل	سرکابل فشار متوسط روغنی	الف) سرکابل نو و سالم بوده و نام شرکت سازنده بر روی آن درج باشد. ب) متناسب با محل نصب سرکابل داخلی یا خارجی باشد ج) کابلشوی متناسب با نوع کابل و محل اتصال کابلشو یکی از انواع مسی، آلومینیومی و یا آلومینیوم به مس باشد. مناسب برای کابلهای NA2XSZYBY و N2XSZYBY	
100	سرکابل و مفصل	مفصل تبدیلی روغنی به خشک	الف) مفصل نو و سالم بوده و نام شرکت سازنده بر روی آن درج باشد. ب) متناسب با محل نصب باشد ج) مانشون متناسب با نوع کابل و محل اتصال مانشون یکی از انواع مسی، آلومینیومی باشد. مناسب برای کابلهای NA2XSZYBY و N2XSZYBY	ریکم (نمایندگی پارس جلفا) - آ آرین مفصل - شرکت سریر پویا تجارت پارسیان (نماینده پارس مفصل آسیا) - ELECON (فقط سرکابل حرارتی)
101	سرکابل و مفصل	مفصل فشار ضعیف		
102	سرکابل و مفصل	مفصل فشار متوسط	الف) مفصل نو و سالم بوده و نام شرکت سازنده بر روی آن درج باشد. ب) متناسب با محل نصب باشد ج) مانشون متناسب با نوع کابل و محل اتصال مانشون یکی از انواع مسی، آلومینیومی باشد. مناسب برای کابلهای NA2XSZYBY و N2XSZYBY (مطابق با دستورالعمل تعیین الزامات، معیارهای ارزیابی فنی و آزمون های مفصل های کابل 20 کیلوولت با عایق خشک)	
103	سرکابل و مفصل	مفصل کابل 2*4 یا 2*6		تابنده گستر
104	سرکابل	سر کابل سرد		دانش اتصال کابل
105	روکش عایق	روکش فشار متوسط		ریکم (نمایندگی پارس جلفا) - الکان - آ آرین مفصل - شرکت سریر پویا تجارت پارسیان (نماینده پارس مفصل آسیا)
106	روکش عایق	کاور سیلیکونی پوشینگ		کیان بسپار سپاهان - نیرو کنترل ایساتیس - آ آرین مفصل
107	روشنایی	پایه و کلاک فلزی روشنایی	پایه های هشت وجهی ساخته شده از ورق آهنی نمره 3 یا 4 که ابعاد هشت ضلع برابر و متقارن بوده و تک درز، یک تک و گالوانیزه می باشد. صفحه مربعی به ابعاد 40 سانتی متر و ضخامت 15 میلیمتر که با تعداد 4 الی 6 عدد لچکی مثلثی شکل به پایه جوشکاری می شود. سوراخکاری محل بولت ها بین 24 الی 30 میلیمتر متغیر و هماهنگ با بولتهای می باشد. درجه بازدید در حدود 120 سانتی متری از صفحه بیس پلیت و دارای قفل سوئیچی یا با پیچ آلن می باشد. گالوانیزه پس از جوشکاری و سوراخکاری و به میزان حداقل 85 میکرون باشد.	آرم - پارس نور - احداث گستر سپهر - احداث گستر نیروی پارس - درخشان نور کرمان (معلق) - برق صنعت سالار (B.S.S) - شایان برق - کفشدوزک کویر (مشروط تا پایان دی 1402) - روئین نور آریا - نور سازه اراک - خانه پویا زاگرس فقط پایه فلزی با روکش گالوانیزه (مشروط تا پایان دی 1402) - نیکامهر کویر (مشروط تا پایان دی 1402) - زرین (مشروط تا پایان دی 1402) - صنایع سبز بوتیا (مشروط تا پایان شهریور 1402)
108	روشنایی	چراغ لاک پستی	بدنه آلومینیوم ریخته گری شده (دایکاست) تحت فشار و رفلکتور آنودایز شده با حباب شیشه ای پریماتیک ضد حرارت و مقاوم در مقابل ضربه. الف - طراحی مناسب چراغ و استحکام قسمتهای مختلف خصوصا شیشه چراغ، ب - هماهنگی با بازو چراغ جهت استحکام نصب، ج - آب بندی مناسب چراغ جهت جلوگیری از ورود آب و گرد و غبار و حشرات و پرندگان، د - وجود فاصله مناسب بین لامپ تا شیشه جهت جلوگیری از داغ شدن و ترک خوردگی شیشه، ه - تطابق چک و اینگوتور با قدرت نامی چراغ (در صورت تعدد چراغ ها در پروژه اندازه گیری توان مصرفی انجام شود) مطابق با دستورالعمل تعیین الزامات، معیارهای ارزیابی فنی و آزمونهای انواع چراغهای خیابانی	آرم - فجر - گلنور - اصفهان آلومین (تکنور) - جار - پرتوان (کلوته نور) - مازی نور
109	روشنایی	چراغ ال ای دی	مطابق با دستورالعمل تعیین الزامات، معیارهای ارزیابی فنی و آزمونهای چراغهای ال ای دی در معابر محلی	مازی نور - صنایع سبز بوتیا (100 وات، 110 وات، 160 و 60 و 150 وات مشروط تا پایان دی 1402) - آروند گستر بهساز پارسیان (100 و 150 وات) - اصفهان آلومین با برند تکنور (20 تا 200 وات مشروط تا پایان دی 1402) - تابان تجارت راه ابریشم برند star (رنجهای 50 و 150 و 100 وات مشروط تا پایان دی 1402) - گروه صنعتی شایان برق (55، 175 و 200 وات مشروط تا پایان دی 1402) - پیشگامان عصر ارتباطات (120، 160، 35، 90، 120 وات مشروط تا پایان دی 1402) - گلنور (مشروط تا پایان شهریور 1402)

فهرست سازندگان و تامین کنندگان تشخیص صلاحیت شده سال 1402

ردیف	گروه	شرح	ملاحظات - کنترل مدرک و کالا	سازندگان و تامین کنندگان
110	روشنایی	ساعت نجومی	مطابق با دستورالعمل تعیین الزامات ، معیارهای ارزیابی فنی و آزمونهای انواع چراغهای خیابانی	تین-شیاوا امواج-دی - ایده پردازان نوآور بوتیا
111	روشنایی	ساعت نجومی GPS دار		ایده پردازان نوآور بوتیا
112	روشنایی	کنتاکتور	بوپین با ولتاژ 400 ولت - IEC60947 و VDE0660	شراک-چاینت-اشنایدر-هیوندای-فوجی- شرکت پارس حفاظا/ پارس فانال - نوآوران صنعت برق (برند PTEC) (مشروط تا پایان دی 1402)
113	روشنایی	لامپ بخار جیوه		لامپ پارس شهاب-لامپ نور-نور صرام- نور افشان
114	روشنایی	لامپ بخار سدیم		
115	روشنایی	لامپ کم مصرف		
116	روشنایی	استارتر		رهشاد-آرا الکترونیک پایا - نوید نیرو - شرکت محقق پیشرو
117	روشنایی	بالاست	سیم پیچ بالاست با ایستایی سیم لاکمی مسی باشد	راما الکترونیک - آرش ترانس
118	حفاظت MV	المنت فیوز	(مطابق با دستورالعمل تعیین الزامات ، معیارهای ارزیابی فنی و آزمون های فیوز لینک 20 کیلوولت K, T-مورد استفاده در کت اوت)	آرا نیرو سپاهان-آذر الکترونیک-دالمن - آرمان نیرو سپاهان - اصفهان فشار قوی
119	حفاظت MV	برقگیر سرامیکی	الف-برقگیر 24 کیلوولت و 10 کیلو امپر. ب- نام سازنده، سال ساخت، مدل، سریال برقگیر بر روی برقگیر درج شده باشد. ج- مشخصات ضمانت نامه برقگیر (به مدت 5 سال) با مشخصات بر روی برقگیر مطابقت داشته باشد د- برقگیر فاقد ضمانتنامه مورد تایید نمی باشد. ه- وجود دیسکانکتور و پایه برقگیر که امکان نصب مستحکم برقگیر را فراهم سازد - و- سالم و نو بودن برقگیر (مطابق با دستورالعمل تعیین الزامات ، معیارهای ارزیابی فنی و آزمون های انواع برقگیرهای 20 کیلوولت چینی سرامیکی)	پارس - برقگیر توس
120	حفاظت MV	برقگیر سیلیکونی	(مطابق با دستورالعمل تعیین الزامات ، معیارهای ارزیابی فنی و آزمون های انواع برقگیرهای 20 کیلوولت سیلیکونی)	پارس-برقگیر توس-برقگیر پایا - تدبیر مولد تابان
121	حفاظت MV	فیوز فشار متوسط		Sarel (آذر کلید)- شرکت ایستا توان صنعت(ETI)
122	حفاظت MV	کت اوت فیوز	الف- نام سازنده، سال ساخت، مدل، بر روی کت اوت درج شده باشد. ب- سالم و نو بودن کت اوت فیوز و مرغوب بودن کالای بکار رفته شامل مقره و پیچ و مهره، قسمت های متحرک ج-وجود پایه مناسب که امکان نصب مستحکم کات اوت و قطع و وصل راحت را فراهم کند د-مرغوب بودن قسمت فنری تیغه جداساز و کات اوت فیوز و نقره اندود بودن آن - مطابق با دستورالعمل تعیین الزامات ، معیارهای ارزیابی فنی و آزمونهای کت اوت فیوز 20 کیلوولت	آرا نیرو سپاهان- دالمن-توس نیرو - دلنا سازان سپاهان
123	حفاظت MV	نشاندگر(اشکار ساز)خطا	سه فاز با قابلیت تشخیص و اعلام نوع و فاز خطا ، ارسال SMS و اعلام موقعیت	نینکان کلید بوتیا (مشروط تا پایان دی 1402)-Merlan -Linetroll-Nortroll-BBT
124	حفاظت MV	رله ثانویه	بایستی از نسل جدید رله های میکروپروسسوری باشد و قابلیت وصل به کامپیوتر را دارا باشد ش (دارای پورت RS232) مطابق با دستورالعمل تعیین الزامات ، معیارهای ارزیابی فنی و آزمونهای رله ثانویه	همیان فن (HF1024) (مشروط) -حصا(مشروط)-شرکت نیرو پهن کنترل-مدل PAC-E100H (مشروط)-کیا الکترونیک فراز مدل HAFEZ131 (مشروط تا پایان دی 1402)
125	حفاظت LV	فیوز فشار ضعیف		فیوز صنعت مشهد- صفدر ساسانی-پیچاز الکترونیک- شرکت ایستا توان صنعت(ETI)
126	حفاظت LV	فیوز مینیاتوری	IEC60898	بر اساس وندور لیست توانیر در آدرس https://www.tavanir.org/hr/ بخش اطلاعیه - لیست شرکتهای موجود در وندور لیست شرکت توانیر تا تاریخ _____
127	حفاظت LV	کلید اتوماتیک	IEC60947-2	SCHRACK-MULLER--ABB-OEZ-Hyundai-MERLAN-UNELEC-LS-CHINT شرکت تهران پادنا مارک - شارین پارس ایرانیان (شیلیران) -شرکت صنعتی الکتروکاوه - شرکت پارس حفاظا/ پارس فانال - نوآوران صنعت برق (برند PTEC) (مشروط تا پایان دی 1402)

فهرست سازندگان و تامین کنندگان تشخیص صلاحیت شده سال 1402

ردیف	گروه	شرح	ملاحظات - کنترل مدرک و کالا	سازندگان و تامین کنندگان
128	حفاظت LV	کلید اتوماتیک هوشمند		ایستا توان اتصال (ETE) مشروط تا پایان دی 1402
129	حفاظت LV	کلید فیوز هوایی کابل خودنگه دار		دانش اتصال کابل-توان الماس کویر(تاک)
130	حفاظت LV	کلید فیوز		پیچاز- زاویر-اصفهان کلید-پیچاز تابان
131	حفاظت LV	کلید فیوز عمودی		پیچاز- زاویر
132	کلید LV	کلید ایزولاتور فشارضعیف (مینیاتوری خشک)	IEC60947-3	شارین پارس ایرانیان (شیلیران) - پارس حفاظ (پارس فانال) - صنعتی الکتروکاوه
133	کلید جریان نشستی (RCD/RCCB)	کلید جریان نشستی		شرکت پارس حفاظ (پارس فانال) - شرکت ایستا توان صنعت(ETI)
134	تیر و قطعات بتنی	تیر گرد بتنی	الف- از میلگرد آجدار بایستی استفاده شود و کارگاه تیر سازی بایستی تحت نظارت دفتر مهندسی شرکت توزیع نیروی برق شمال استان کرمان باشد. ب- تیرهای مورد نظر، نامه تایید دفتر مهندسی را که به طور واضح کپی گرفته شده باشد را دارا باشد(این نامه با اصل نامه که قبلا توسط دفتر مهندسی تهیه شده مطابقت داشته باشد).***الف- نام کارگاه، قدرت تیر، آرم خطر برق و تاریخ ساخت تیر بطور واضح درج شده باشد ب- تاریخ ساخت با نامه تایید مطابقت داشته باشد ج- تیر فاقد: تاب، لب پریدگی، ترک طولی و عرضی، لبه های تیز، سوراخ مسدود و خلل و فرج باشد.(مطابق با دستورالعمل تعیین الزامات، معیارهای ارزیابی فنی و آزمون های پایه های بتنی پیش فشرده)	کوشش اصفهان-شن بتن مشهد-فارس تکاب شیراز - ایستابیس یزد - مجتمع تولیدی مدرسی -تیر سازان سدید - با تیر بتن (مشروط تا پایان دی 1402) - آرمه سازان زرنده (مشروط تا پایان دی 1402) - آریا صنعت پارسیان (مشروط تا پایان دی 1402) - کارگاه بتن ربیع (مشروط تا پایان دی 1402) - برق صنعتی آباده (مشروط تا پایان دی 1402)
135	تیر و قطعات بتنی	تیر چهارگوش بتنی		بر اساس وندور لیست توانیر در آدرس https://www.tavanir.org.ir/hr/ بخش اطلاعیه - لیست شرکتهای موجود در وندور لیست شرکت توانیر تا تاریخ _____
136	پایه و قطعات چدنی	پایه چدنی	دستورالعمل الزامات و معیارهای ارزیابی پایه های چدنی	هامون نایزه
137	ترانسفورماتور	ترانس جریان LV	برای تابلوهای اندازه گیری (ولتاژ ثانویه) از نوع Extended بایستی استفاده شود	مگ الکتریک-پارس شار بارز- رضا ترانس(الکترو پژواک آرین) - شرکت نوین هریس پویا
138	ترانسفورماتور	ترانس جریان MV	مطابق با دستورالعمل تعیین الزامات، معیارهای ارزیابی فنی و آزمونهای ترانسفورماتورهای جریان اندازه گیری و حفاظتی فشار متوسط	مگ الکتریک-پارس شار بارز- رضا ترانس (الکترو پژواک آرین)
139	ترانسفورماتور	ترانس ولتاژ MV		
140	ترانسفورماتور	ترانسفورماتور تا 20/315	ترانسفورماتورها: مدارک و کنترل های لازم:1- ضمانتنامه پرس شده(لمینیت شده)که دارای هولوگرام و مهر برجسته سازنده باشد. 2- گارانتی ترانسفورماتور 2 سال پس از تولید یا 18 ماه پس از برقدار شدن مورد تایید است 3- از تاریخ شروع گارانتی بیش از سه ماه نگذشته باشد. 4- برگه تست پرس شده(لمینیت شده) با هولوگرام 5- فرم های شماره یک و دو و سه که توسط نمایندگی ایران ترانسفو تکمیل و مهور شده باشند 6- اخذ تایید اصالت ترانسفورماتور از سازنده *** توضیح اینکه فرم های شماره 1 و 2 بایستی در کتابچه راهنمای بهره برداری ترانسفورماتور باشد.*** کنترل های لازم: الف- ترانسفورماتور نو و سالم و فاقد هر گونه عیب ظاهری و ضرب خوردگی باشد ب- پلاک مشخصات ترانس سالم و مستحکم باشد. ج- مشخصات پلاک با ضمانت نامه مطابقت داشته باشد د- رنگ ترانسفورماتور مناسب بوده و فاقد زنگ زدگی باشد. ه- سیلیکاژل آبی پررنگ (متمایل به بنفش) و ترانسفورماتور فاقد روغن ریزی باشد(مطابق با دستورالعمل تعیین الزامات و معیارهای ارزیابی فنی و آزمون های ترانسفورماتورهای روغنی 20کیلوولت)	ایرانترانسفو ری- زنگان- کوشکن-نیرو ترانسفو-توس نیرو- ساخت نیرو - آریا ترانسفو (مشروط تا پایان دی 1402)
141	ترانسفورماتور	ترانسفورماتور 20/400 و بالاتر	توضیحات همانند ردیف فوق (مطابق با دستورالعمل تعیین الزامات و معیارهای ارزیابی فنی و آزمون های ترانسفورماتورهای روغنی 20کیلوولت)	ایرانترانسفو ری- زنگان-نیرو ترانسفو-توس نیرو- ساخت نیرو - آریا ترانسفو (مشروط تا پایان دی 1402)
142	ترانسفورماتور	اتو ترانسفورمر		نیرومیدل-راد نیرو- ساخت نیرو

فهرست سازندگان و تامین کنندگان تشخیص صلاحیت شده سال 1402

ردیف	گروه	شرح	ملاحظات - کنترل مدرک و کالا	سازندگان و تامین کنندگان
143	ترانسفورماتور	کاور دار کردن ترانسفورماتور		کرمان فیوز
144	تابلو MV	سلول اندازه گیری	مطابق بامشخصات فنی مورد نظر طراح و تایید شده دفتر مهندسی	<p>بر اساس وندور لیست توانیر در آدرس https://www.tavanir.org.ir/hr/ بخش اطلاعیه - لیست شرکتهای موجود در وندور لیست شرکت توانیر تا تاریخ _____</p>
145	تابلو MV	سلول دژکتور کمپکت گازی	مطابق بامشخصات فنی مورد نظر طراح و تایید شده دفتر مهندسی (مطابق با دستورالعمل تعیین الزامات و معیارهای ارزیابی فنی و آزمون های تابلوهای فشارمتوسط کمپکت GIS,AIS)	
146	تابلو MV	سلول سکسیونر کمپکت گازی	مطابق بامشخصات فنی مورد نظر طراح و تایید شده دفتر مهندسی (مطابق با دستورالعمل تعیین الزامات و معیارهای ارزیابی فنی و آزمون های تابلوهای فشارمتوسط کمپکت GIS,AIS)	
147	تابلو MV	سلول دژکتوردار معمولی	مطابق بامشخصات فنی مورد نظر طراح و تایید شده دفتر مهندسی	
148	تابلو MV	سلول سکسیونر دار معمولی	مطابق بامشخصات فنی مورد نظر طراح و تایید شده دفتر مهندسی	
149	تابلو MV	کیوسک اندازه گیری معمولی	مطابق بامشخصات فنی مورد نظر طراح و تایید شده دفتر مهندسی	
150	تابلو LV	تابلو اندازه گیری	مطابق بامشخصات فنی مورد نظر طراح و تایید شده دفتر مهندسی	
151	تابلو LV	تابلو کشاورزی هوشمند	مطابق بامشخصات فنی مورد نظر طراح و تایید شده دفتر مهندسی	
152	تابلو LV	تابلو اندازه گیری 30KW	مطابق بامشخصات فنی مورد نظر طراح و تایید شده دفتر مهندسی	

فهرست سازندگان و تامین کنندگان تشخیص صلاحیت شده سال 1402

ردیف	گروه	شرح	ملاحظات - کنترل مدرک و کالا	سازندگان و تامین کنندگان	
153	تابلو LV	تابلو توزیع	مطابق بامشخصات فنی مورد نظر طراح و تأیید شده دفتر مهندسی مطابق با دستورالعمل تعیین الزامات ، معیارهای ارزیابی فنی و آزمونهای تابلوهای فشار ضعیف داخل پست و هوای آزاد	<p>بر اساس وندور لیست توانیر در آدرس https://www.tavanir.org.ir/hr/ بخش اطلاعیه - لیست شرکتهای موجود در وندور لیست شرکت توانیر تا تاریخ _____</p>	
154	تابلو LV	تابلو روشنایی	مطابق بامشخصات فنی مورد نظر طراح و تأیید شده دفتر مهندسی مطابق با دستورالعمل تعیین الزامات ، معیارهای ارزیابی فنی و آزمونهای تابلوهای روشنایی در هوای آزاد		
155	تابلو LV	تابلو RTU	دستورالعمل نصب و بهره برداری و نگهداری دستگاه پایانه راه دور (RTU) توزیع هوایی		
156	تابلو LV	جعبه انشعاب تابلویی	مطابق بامشخصات فنی مورد نظر طراح و تأیید شده دفتر مهندسی		
157	تابلو LV	جعبه انشعاب ابتدای فیدر	مطابق بامشخصات فنی تهیه شده در دفتر مهندسی		
158	تابلو LV	جعبه انشعاب کمپوزیت / آلیاژ پلیمری ABS / PC	مطابق بامشخصات فنی تهیه شده در دفتر مهندسی		
159	تابلو LV	تابلو کننتوری	تابلو سازان موظفند منطق بر مشخصات حاصل از جلسات مشترک با نظام مهندسی نسبت به تولید اقدام نمایند. مطابق با دستورالعمل تعیین الزامات ، معیارهای ارزیابی فنی و آزمونهای تابلوهای فشار ضعیف چند کننتوری		
160	پست	پست پاساژ کمپکت	مطابق بامشخصات فنی مورد نظر طراح و تأیید شده دفتر مهندسی		
161	پست	پست توزیع کمپکت	مطابق بامشخصات فنی مورد نظر طراح و تأیید شده دفتر مهندسی (مطابق با دستورالعمل تعیین الزامات ، معیارهای ارزیابی فنی و آزمون های پست کمپت پیش ساخته)		
162	پست	پست توزیع کمپکت سیار	مطابق بامشخصات فنی مورد نظر طراح و تأیید شده دفتر مهندسی		
163	پست	پست رینگ کمپکت	مطابق بامشخصات فنی مورد نظر طراح و تأیید شده دفتر مهندسی		
164	پست	پست پدمونتد	مطابق بامشخصات فنی مورد نظر طراح و تأیید شده دفتر مهندسی		
165	اندازه گیری	دستگاه قرائت کننتور	منطبق بر مشخصات فنی		کیان ترانسفو- توسعه انرژی آییژ-ایرانترانسفو
166	اندازه گیری	پلمپ	پلمپ سیمی فلزی (مطابق با دستورالعمل تعیین الزامات ، معیارهای ارزیابی فنی و آزمون های پلمپ های پلی کربناتی و فلزی)		سنجش افزار آسیا
167	اندازه گیری	ثبات دیجیتالی	منطبق بر مشخصات فنی	پلمپین صنعت	
168	اندازه گیری	ثبت کننده ولتاژ	منطبق بر مشخصات فنی	مشهد تدبیر، باسط پژوه تهران ابتکار الکترونیک پردیس	

فهرست سازندگان و تامین کنندگان تشخیص صلاحیت شده سال 1402

سازندگان و تامین کنندگان	ملاحظات - کنترل مدرک و کالا	شرح	گروه	
بر اساس وندور لیست توانیر در آدرس https://www.tavanir.org.ir/hr/ بخش اطلاعیه - لیست شرکتهای موجود در وندور لیست شرکت توانیر تا تاریخ _____	خرید کنتور از منابع ذکر شده منوط به هماهنگی و استعمال از معاونت فروش و خدمات مشترکین می باشد (نرم افزار، مدل، پروگرام و...)	کنتورالکترونیکی	اندازه گیری	169
ساعی پویش - مهندسی رایان سیستم		استاندارد صنعتی	استاندارد	170

** شرکت هایی که نام آنها با رنگ قرمز نوشته شده است معلق می باشند

برند برخی سازندگان		
ردیف	نام سازنده	برند
1	صنعتی شبکه	S.SH
2	فراورده سازان شایان	F.S
3	دورود کلید	D.K
4	مقره سازی ایران	مانه
5	ابتکار شبکه یراق	E.STO
6	بسپار سازه الوند	BSA
7	سامانه های نوین افرا	voltage
8	مقره سازی ایران	IIC
9	برق صنعت سالار	B.S.S
10	ایستا توان صنعت	ETI
11	فن اکسین ویرا	FANOX
12	شارین پارس ایرانیان	SHILIRAN
13	ارتباطات پارسین تجهیز	اریات
14	یراق گستر شبکه	YCO
15	کیان بسپار سپاهان	KBS
16	دانش اتصال کابل	DEC
17	برق بهین تجربه	BBT
17	یراق گستر سپاهان آزاد	YGO
18	سان نیرو سرورش	SUNIR
19	اصفهان الومین	تکنور
20	تجهیزات برق پارسه	PARSEH