

شرکت توزیع نیروی برق استان مرکزی
استعلام بها



تاریخ گزارش: ۱۴۰۲/۰۹/۰۴

شماره:

پیوست:

سال استعلام: ۱۴۰۲

شماره استعلام: ۱۴۰۲۲۰۱

شماره تلفن:

شماره صفحه: ۱ از ۲

شناسه: ۰۲۱۱۴۰۲۴۰۱

شرکت محترم: شرکت

آدرس:

خرید

کابلشو فول بیمتال نمره ۹۵، کابلشو فول بیمتال نمره ۵۰، کابلشو فول بیمتال نمره ۳۵

ردیف	شرح کالا	واحد	تعداد	بهای واحد	بهای کل	توضیحات
۱	کابلشو فول بیمتال نمره ۳۵	عدد	۱۰۰۰			
۲	کابلشو فول بیمتال نمره ۵۰	عدد	۱۵۰۰			
۳	کابلشو فول بیمتال نمره ۹۵	عدد	۱۵۰۰			
مبلغ کل به حروف:						
توضیحات:						

۱- پرداخت وجه پس از تحویل کالا و تایید توسط ناظر و طی مراحل اداری و مالی قابل پرداخت می باشد.

۲- پیشنهاد دهنده موظف است پیشنهاد قیمت خود را بدون احتساب مالیات بر ارزش افزوده و عوارض، ارائه نموده و در صورت ارائه فرم ثبت نام اینترنتی سازمان امور مالیاتی میتواند این مالیات و عوارض را در صورت حساب خود اعمال نماید.

۳- این استعلام هیچگونه تعهدی را برای کارفرما ایجاد نمی کند.

۴- تاریخ عودت استعلام مطابق با ساعت و تاریخ اعلام شده در سامانه تدارکات می باشد.

۵- ارائه کد ملی و کد پستی جهت اشخاص حقیقی و کد اقتصادی و شناسه ملی جهت اشخاص حقوقی الزامی است.

۶- تولید کالا می بایستی مطابق با مشخصات فنی پیوست و با رعایت استانداردهای مورد تایید شرکت توانیر و وزارت نیرو باشد. شرکت کننده استعلام می بایست پس از مطالعه مستندات پیوست، قیمت پیشنهادی خود را در این فرم و در سامانه ستاد ثبت نماید.

۷- به استعلام های دارای خط خوردگی، قلم خوردگی و مخدوش و مشروط ترتیب اثر داده نخواهد شد.

۸- مدت زمان تحویل کالا از زمان ابلاغ نامه اعلام برنده حداکثر یک هفته می باشد.

۹- به برنده استعلام پیش پرداخت داده خواهد شد.

۱۰- پیشنهاد قیمت میبایست دارای حداقل ۲۰ روز اعتبار باشد.

۱۱- در صورت درخواست صاحب فرایند مبنی بر بررسی نمونه کالا، ارسال آن از طرف هر یک از پیشنهاد دهندگان الزامی می باشد. در صورت عدم ارسال نمونه، آن استعلام بررسی نمی گردد.

۱۲- کالای ارسالی می بایستی دارای بسته بندی مناسب با درج تعداد بر روی کالا بوده به طوری که تخلیه آن به سهولت انجام گیرد در غیر اینصورت هزینه تخلیه آن به وسیله به کارگیری از کارگر روزمزد بر عهده شرکت برنده می باشد.

۱۳- ارائه کلیه مجوزها و تاییدیه های تولید کالا و تایپ تست برابر دستورالعمل توانیر از آزمایشگاه های معتبر داخلی خارجی و مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.

۱۴- در صورت تشخیص و نیاز کارفرما مبنی بر تست و بررسی کالا و ارسال آن به پژوهشگاه نیرو کلیه هزینه ها بر عهده شرکت برنده می باشد.

۱۵- محل تحویل کالا در این شرکت واقع در خمین - بلوار پاسداران - بعد از میدان نماز و ستاد فرماندهی نیروی انتظامی جنب ساختمان

دعوتی



شرکت توزیع نیروی برق استان مرکزی
استعلام بها

شماره صفحه: ۲ از ۲

شناسه: ۰۲۱۴۰۲۴۰۱

شرکت محترم: شرکت

آدرس:

پست ۶۳ کیلو ولت (انبار عوارض برق) می باشد .

اینجانب مدیریت شرکت با تلفن تماس :

با ضوابط

استعلام قیمت کل پیشنهادی خود را برای ارسال کالاهای فوق

اعلام میدارم.

مهر و امضاء پیشنهاد دهنده :

ارژن مدیر امور مالی:

مدیر امور تدارکات :

مامور خرید:

آدرس: اراک خیابان امام موسی صدر شرکت توزیع برق استان مرکزی تلفاکس: ۰۸۶-۳۲۲۳۵۴۵۰

صاحب فرایند:

استان

تاریخ گزارش: ۱۴۰۲/۰۹/۰۴

شماره:

پیوست:

سال استعلام: ۱۴۰۲

شماره استعلام: ۱۴۰۲۲۰۱

شماره تلفن:



وزارت نیرو
شرکت توانیر

عنوان دستورالعمل:

تعیین الزامات، معیارهای ارزیابی فنی و آزمونهای
کابلشوهای شبکه توزیع

صفحه ۱ از ۲۵

شماره ویرایش: ۱

تاریخ تهیه: فروردین ۱۴۰۲

جدول شماره (۲) شناسنامه کالای پیشنهادی^۱

کشور سازنده	۱
نام سازنده (نام شرکت)	۲
سال ساخت	۳
نام فروشنده و نوع ارتباط با سازنده (نماینده رسمی - عرضه کننده انحصاری و ...)	۴
نوع و تیپ کالا	۵
جنس بدنه	۶
نوع پوشش بدنه	۷
گشتاور نامی پیچ سربر (N.m)	۸
حداقل گشتاور پیچ سربر (N.m) ^۲	۹
حداکثر گشتاور پیچ سربر (N.m) ^۲	۱۰
گشتاور پیچ و مهره اتصال کفشک ^۳ (N.m)	۱۱
مشخصات ابعادی (نقشه ابعادی بدنه و ...)	۱۲
فهرست خریداران با ذکر نام، کشور، تاریخ و میزان فروش	۱۳
سابقه کارخانه در ساخت این نوع تجهیزات	۱۴
مدت گارانتی	۱۵
خدمات پس از فروش	۱۶
نحوه ارائه دستورالعملهای نصب و نگهداری و چگونگی آموزش	۱۷
حداکثر زمان تحویل	۱۸
وزن محصول (kg)	۱۹
منابع (برند و کشور سازنده) تأمین مواد اولیه فلزی (مس و آلومینیوم آلیاژی)	۲۰
سایر مزایای رقابتی پیشنهادی	۲۱
نوع و مشخصات بسته بندی	۲۲

مکاتیل جدول فوق الزامی است

۱- این جدول توسط پیشنهاددهنده تکمیل می شود. ضمناً در صورت کمبود فضا برای درج مطالب، با ذکر شماره صفحه، از برگه های ضمیمه استفاده شود.

۲- حداکثر تolerانس مجاز گشتاور سربر شدن پیچ / مهره ۱۰٪ ± است.

۳- اعلام گشتاور و ارائه پیچ و مهره (گرید ۸.۸ با پوشش گالوانیزه گرم) به تعداد مورد نیاز جهت اتصال کفشک، به آزمایشگاه جهت انجام آزمایش الزامی است ولی ارائه پیچ و مهره به خریدار الزامی نیست.

صحت کلیه موارد ارائه شده در جدول فوق توسط پیشنهاد دهنده تضمین می شود.

نام شرکت پیشنهاد دهنده:	مهر شرکت:	تاریخ تکمیل:	نام و نام خانوادگی مدیر:	امضاء:



وزارت نیرو
شرکت توانیر

عنوان دستورالعمل:

تعیین الزامات، معیارهای ارزیابی فنی و آزمون‌های
کابلشوهای شبکه توزیع

صفحه ۸ از ۲۵
شماره ویرایش: ۱
تاریخ تهیه: فروردین ۱۴۰۲

جدول شماره (۳) مشخصات اجباری

ردیف	شرح مشخصه	واحد	سطح یا نوع اجباری
۱	جنس بدنه کابلشوی پرسی مسی	---	مس الکترولیتی یا خلوص $> 99.9\%$ (مس TPC) (EN 13600 Cu-ETP)
۲	جنس بدنه کابلشوی پرسی آلومینیومی	---	AA1050
۳	جنس بدنه کابلشوی پیچی	---	AA6082-T6
۴	استفاده از پیچ سربر در کابلشوهای پیچی	---	الزامی است
۵	جنس پیچ سربر کابلشوهای پیچی	---	برنجی / آلومینیومی
۶	هم‌سطح بودن محل برش پیچ سربر با بدنه بعد از نصب در کابلشوی پیچی فشار متوسط	---	الزامی است
۷	نوع و ضخامت پوشش قلع در کابلشوهای آلومینیومی پرسی و پیچی	μm	≥ 2 زیرلایه مسی / نیکلی
			≥ 12 پوشش قلع رویی
۸	حداقل هدایت بخش‌های مسی کابلشوی پرسی	---	۹۷٪ IACS
۹	حداقل هدایت بخش‌های آلومینیومی کابلشوی پرسی	---	۵۷٪ IACS
۱۰	حداقل هدایت بدنه کابلشوی پیچی	---	۴۵٪ IACS
۱۱	مشخصات و مقدار گریس مصرفی (برای کابلشوهای آلومینیومی پرسی بدون و با پوشش قلع و کابلشوهای پیچی)	---	- گریس باید پایه لیتیومی و هادی باشد. - عدم یخ‌زدگی در دمای 30°C - و عدم سیلان تا دمای 170°C - مقدار گریس: پوشاندن کامل سطوح داخلی کابلشو
۱۲	ابعاد کابلشوی پرسی به غیر از DTL-2	---	مطابق استاندارد DIN 46235 برای کابلشوهای پرسی مسی (پیوست ۳) مطابق استاندارد DIN 46329 برای کابلشوهای پرسی آلومینیومی (پیوست ۳)
۱۳	ابعاد کابلشوی پیچی فشار ضعیف و متوسط	---	مطابق پیوست ۴
۱۴	ابعاد کابلشوی زاویه‌دار	---	مطابق ابعاد کابلشوهای پرسی مستقیم (پیوست ۳)
۱۵	ابعاد کابلشوی DTL-2	---	مطابق پیوست ۵

1- Step-less shear bolt

مطابقت کالای پیشنهادی با کلیه مشخصات اجباری مورد نظر خریدار تضمین می‌شود.

نام شرکت پیشنهاد دهنده:	مهر شرکت:	تاریخ تکمیل:	نام و نام خانوادگی مدیر:	امضاء:
-------------------------	-----------	--------------	--------------------------	--------



وزارت نیرو
شرکت توانیر

عنوان دستورالعمل:

تعیین الزامات، معیارهای ارزیابی فنی و آزمون‌های
کابلشوهای شبکه توزیع

صفحه ۹ از ۲۵
شماره ویرایش: ۱
تاریخ تهیه: فروردین ۱۴۰۲

جدول شماره (۳) مشخصات اجباری			
ردیف	شرح مشخصه	واحد	سطح یا نوع اجباری
۱۶	کابلشو باید دارای سطوح صاف و بدون تغییر شکل و عاری از هرگونه لبه تیز باشد.	---	الزامی است
۱۷	حداقل نیروی کشش در مدت ۶۰ ثانیه قابل تحمل توسط هادی بدون ایجاد اختلال در عملکرد صحیح کابلشو	N	۴۰ برابر سطح مقطع هادی آلومینیومی بر حسب mm^2 ۶۰ برابر سطح مقطع هادی مسی بر حسب mm^2
۱۸	حداکثر لغزش مجاز حین اعمال نیروی کششی	mm	۳
۱۹	حداکثر تلهانس مجاز گشتاور سربر شدن پیچ در دماهای $(50^{\circ}C)$ و $(-10^{\circ}C)$ اعلام شده توسط سازنده	N.m	$(\pm 10\%) \times$ (گشتاور نامی تعیین شده توسط سازنده)
۲۰	حداقل تعداد پیچ کابلشوی پیچی فشار ضعیف	---	۲
۲۱	اندازه و حداقل تعداد پیچ کابلشوی پیچی فشار متوسط	۹۵-۱۰	۱×M14
		۲۴۰-۷۰	۲×M18
		۳۰۰-۱۸۵	۲×M20
۲۲	استفاده از فرآیندهای اکستروژن یا Piercing جهت تولید بخش سیم‌گیر کابلشو	---	الزامی است
۲۳	استفاده از جوشکاری غیر ذوبی (جوشکاری اغتشاشی اصطکاکی-FSW) جهت تولید کابلشوی دوفلزی جوشکاری شده (DTL-2)	---	الزامی است
۲۴	رزوه‌دار بودن داخل سیم‌گیر کابلشوهای پیچی	---	الزامی است
۲۵	مخروطی بودن محل ورود هادی به کابلشو	---	الزامی است
۲۶	وجود حداقل یک آداپتور (تطبیق‌دهنده برای سطح مقطع‌های کوچکتر) برای کابلشوهای پیچی	---	الزامی است
۲۷	مقاوم بودن قسمت‌های فلزی در برابر خوردگی	---	الزامی است

۱- در صورتیکه دمای نصب و بهره‌برداری مشخص شده در جدول ۱، خارج از بازه اشاره شده در استاندارد $(50^{\circ}C$ تا $10^{\circ}C-$) باشد، در صورت توافق بین سازنده و خریدار ارائه مستندات مربوط به آزمون نمونه‌ای در دماهای مذکور الزامی است. مطابقت کالای پیشنهادی با کلیه مشخصات اجباری مورد نظر خریدار تضمین می‌شود.

نام شرکت پیشنهاد دهنده:	مهر شرکت:	تاریخ تکمیل:	نام و نام خانوادگی مدیر:	امضاء
-------------------------	-----------	--------------	--------------------------	-------



وزارت نیرو
شرکت توانیر

عنوان دستورالعمل:
تعیین الزامات، معیارهای ارزیابی فنی و آزمون‌های
کابلشوهای شبکه توزیع

صفحه ۱۰ از ۲۵
شماره ویرایش: ۱
تاریخ تهیه: فروردین ۱۴۰۲

جدول شماره (۳) مشخصات اجباری

ردیف	شرح مشخصه	واحد	سطح یا نوع اجباری
پیرشدگی الکتریکی			
۲۸	پراکندگی اولیه δ	---	≤ 0.3
۲۹	پراکندگی متوسط β	---	≤ 0.3
۳۰	پایداری مقاومت (D)	---	≤ 0.15
۳۱	بیشینه دما (θ_{ref})	$^{\circ}C$	کابل مرجع آلومینیومی با روکش XLPE: $90^{\circ}C \leq$ کابل مرجع مسی با روکش PVC: $70^{\circ}C \leq$
۳۲	نسبت فاکتور مقاومت λ	---	≤ 2
اعلام روی محصول			
۳۳	نشانه‌گذاری روی محصول	---	نشانه‌گذاری باید مشتمل بر نام یا علامت تجاری سازنده، سطح مقطع هادی، نماد نوع هادی (Cu/Al)، کلاس کابلشو، قطر سوراخ کفشک، ماه و سال ساخت و کد مشخصه کابلشو (در صورت وجود فضا) باشد. توصیه می‌شود سایر علائم مشخصه با توافق خریدار و سازنده اضافه شود.
۳۴	کیفیت نشانه‌گذاری روی محصول	---	نشانه‌گذاری باید بادوام و خوانا به صورت برجسته، فرورفته یا چاپی و با حروف و اعداد انگلیسی باشد.
۳۵	اطلاعات مندرج بر روی بسته‌بندی محصول	---	بر روی هر بسته باید مشخصات شامل موارد زیر درج گردد: نام یا علامت تجاری سازنده، کد مشخصه، کد شناسایی کارخانه، شماره استاندارد، تعداد کابلشوها، نوع کابلشو، کلاس کابلشو، سال ساخت، وزن ناخالص، علامت فلشی که جهت باز شدن را نشان می‌دهد.
سایر مشخصات			
۳۶	تطابق مشخصات ابعادی ارائه شده در جدول شماره ۲ با نمونه ارائه شده جهت آزمون‌های نوعی (دارای گواهی مطابقت با استانداردهای تولید)	---	الزامی است
۳۷	ارائه دو نمونه از تجهیز همراه با اسناد تکمیل شده	---	الزامی است

۱- طبق دستورالعمل کدینگ و پیوست‌های مربوطه، اصول الزامی نشانه‌گذاری باید رعایت گردد.
مطابقت کالای پیشنهادی با کلیه مشخصات اجباری مورد نظر خریدار تضمین می‌شود.

نام شرکت پیشنهاد دهنده:	مهر شرکت:	تاریخ تکمیل:	نام و نام خانوادگی مدیر:	امضاء:
-------------------------	-----------	--------------	--------------------------	--------



وزارت نیرو
شرکت توانیر

عنوان دستورالعمل:
تعیین الزامات، معیارهای ارزیابی فنی و آزمون‌های
کابلشوهای شبکه توزیع

صفحه ۱۱ از ۲۵
شماره ویرایش: ۱
تاریخ تهیه: فروردین ۱۴۰۲

جدول شماره (۳) مشخصات اجباری			
ردیف	شرح مشخصه	واحد	سطح یا نوع اجباری
۳۸	ارائه دستورالعمل نصب و بهره‌برداری به ازای هر کابلشو	---	الزامی است
۳۹	دارا بودن گواهی مطابقت با استانداردهای تولید از شرکت توانیر و گواهی آزمون‌های نوعی از آزمایشگاه معتبر ^۱ مطابق با فهرست آزمون‌های کالا (جدول شماره ۵) و اعلام زمان تولید و ایجاد امکان بازدید نماینده خریدار یا دستگاه نظارت از مراحل انجام آزمون‌های جاری (ارائه گواهی مطابقت با استاندارد برای سطح مقطع انتخاب شده توسط خریدار (جدول ۱) الزامی است)	---	الزامی است
۴۰	حداکثر درصد نرخ خرابی قابل تشخیص در مرحله نصب		٪ ۰/۵
۴۱	حداقل مدت گارانتی از زمان تحویل	سال	۵
۴۲	حداقل مدت خدمات پس از فروش	سال	۱۰
۴۳	نوع بسته‌بندی - وجود یک بسته‌بندی نایلونی یا کارتنی برای یک تعداد مشخص که داخل یک کارتن با حداکثر وزن ۱۵ کیلوگرم قرار می‌گیرد به نحوی که بسته‌بندی در طول حمل و نقل آسیب نبیند.	---	الزامی است
۴۴	استفاده از درپوش برای کابلشوهای محتوی گریس جهت جلوگیری از ریزش گریس	---	الزامی است

۱- منظور از آزمایشگاه معتبر، آزمایشگاه‌های معتبر بین المللی عضو ILAC یا مورد تأیید شورای ارزیابی توانیر می‌باشد.
مطابقت کالای پیشنهادی با کلیه مشخصات اجباری مورد نظر خریدار تضمین می‌شود.

نام شرکت پیشنهاد دهنده:	مهر شرکت:	تاریخ تکمیل:	نام و نام خانوادگی مدیر:	امضاء

شرایط اختصاصی کابلشو فول بیمتال

1- رعایت کلیه موارد مندرج در دستورالعمل "تعیین الزامات، معیارهای ارزیابی فنی و

آزمون های کابلشوهای شبکه توزیع"، ابلاغی از سوی شرکت توانیر طی نامه شماره

1402/313/13353 به تاریخ 1402/02/11 الزامی است.

2- کابلشو آلومینیومی همراه با پوشش قلع می باشد.

3- رعایت ابعاد کابلشو مطابق پیوست الزامی است.

