



تاریخ: 1403/02/23

شرکت توزیع نیروی برق

آذربایجانغربی

(سهامی خاص)

شرایط استعلام بها**خرید فیوز لینک**

باسلام : شرکت توزیع نیروی برق آذربایجانغربی درنظر دارد نسبت به خرید فیوز لینک بشرح شرایط و مشخصات ذیل از تولیدکنندگان واجد شرایط مورد تایید توانیر که دروندور لیست توانیر هستند اقدام نماید ،لذا خواهشمند است قیمت پیشنهادی خودرا برابر فرم پیوستی(برگ پیشنهاد قیمت) در سامانه ستاد بارگذاری فرماید.

(برگ پیشنهاد قیمت برابر فرم تکمیل ، مهر و امضا گردد سپس در سامانه تدارکات الکترونیکی دولت (ستاد) به صورت الکترونیکی بارگزاری گردد.)
شرایط و مشخصات استعلام بها:

1. موضوع استعلام بها : عبارتست از خرید فیوز لینک مشخصات فنی و نقشه ،الزامات و برابر استاندارهای وزارت نیرو
2. شرایط اختصاصی :

1- کالای تحویلی مبایست مطابق مشخصات فنی و نقشه ارائه شده و نمونه اخذ شده (در صورت درخواست خریدار) و تائید نماینده فنی خریدار باشد.
2- در صورت درخواست خریدار، برنده استعلام بها مکلف است یک نمونه از کالای موضوع استعلام بهاء را جهت بررسی فنی ارائه نماید و در صورت تائید فنی نمونه توسط خریدار تحویل کالا مطابق نمونه تائید شده انجام میگیرد.
3- پیشنهاد استعلام بها مبایست صرفاً از لیست تامین کنندگان موردنایید توانیر که در وندور لیست توانیر هستند با ذکر نام تولید کننده و ارائه مدارک مربوط به تولید کننده باشد .

4- مشخصات کالای تحویلی (سایز ، کارخانه سازنده ، سال تولید و) به گونه ای روی کالا حک گردد که قابل پاک شدن نباشد.
5- نه درصد عوارض و مالیات بر ارزش افزوده در صورت ارائه کارت ثبت نام در نظام مالیات بر ارزش افزوده و یا ارائه گواهینامه موقت ثبت نام مربوطه قابل پرداخت می باشد.

6- محل تحویل اجناس انبار مرکزی این شرکت واقع در ارومیه - بلوار فردگاه - کیلومتر 5 - پشت سازمان جهاد کشاورزی استان - اول جاده روستای کولق میباشد.

3. نحوه ارائه قیمت :

4-1- قیمت پیشنهادی در فرم منضم به شرایط استعلام بها بایستی به عدد و به حروف نوشته شود و فروشنده نبایستی برای اجناس موضوع استعلام پیشنهاد نقدی ارائه نماید زیرا وجه اجناس پس از تحویل و ارسال صورتحساب و تنظیم سند مالی به طریق ذیل پرداخت خواهد شد. و به پیشنهادهایی که غیر از بارگذاری در سامانه ستاد (بطریق فاکس و ...) ارسال شود ترتیب اثرداده نخواهد شد.

4-2- پیشنهادهنه مکلف است برای تمامی ردیفهای موضوع استعلام بهاء پیشنهاد قیمت ارائه نماید. لذا تعیین برنده صرف "براساس قیمت کل پیشنهادی (برای تمامی ردیفهای موضوع استعلام بهاء) خواهد بود. در غیر اینصورت به پیشنهاد مربوطه ترتیب اثر داده نخواهد شد .

4-3- ملاک تعیین برنده قیمت پیشنهادی کل به حروف برای کل کالای موضوع استعلام بهاء میباشد.

4-4- پیشنهادهنه مکلف است برگ پیشنهاد قیمت خود را در سامانه ستاد بارگذاری نماید.

4-5- در صورت مساوی بودن پیشنهادات، برنده استعلام بهاء با قرعه کشی انتخاب خواهد شد.

4-6- برنده استعلام موظف خواهد بود در صورت عقد قرارداد ضمانتنامه با نکی انجام تعهدات به میزان ده درصد مبلغ کل قرارداد را بعنوان تضمین انجام تعهدات تسليم شرکت توزیع برق آذربایجانغربی نماید یا معادل مبلغ مذکور را نقدا به حسابی که خریدار تعیین می نماید واریز و رسید آن را ارائه نماید که این ضمانتنامه ظرف مدت حداقل یکماه بعد از تحویل کلیه موضوع قرارداد (در صورت ارائه سفته با نکی) با تائید نماینده خریدار آزاد و مسترد خواهد شد.

5. شرایط پرداخت:



تاریخ: 1403/02/23

شرکت توزیع نیروی برق

آذربایجان غربی

(سهامی خاص)

۱-۵- تامین اعتبار کالای موضوع استعلام از محل اعتبارات داخلی میباشد.

۲- فروشنده پس از ارسال کالا به انبار و تایید دستگاه نظارت هم زمان با تحويل هر قسمت قابل تحويل از کالای موضوع استعلام بهاء، صورت حساب کالای تحويلی را که براساس فهرست مقادیر و ریز قیمتها تنظیم گردیده و حاوی مشخصات کالای تحويلی میباشد به انضمام یک نسخه از صورت مجلس تحويل کالا تسليم نماینده خریدار مینماید.

۳- نماینده خریدار ظرف مدت پنج روز مراتب را رسیدگی و پس از تائید، صورتحساب مربوطه را بمنظور پرداخت وجه به امور مالی خریدار ارسال خواهد نمود. امور مالی خریدار پس از دریافت صورتحساب تحويل کالا وجه صورتحساب را برابر شرایط تحويل پس از کسر بدھیهای احتمالی فروشنده در طول سه ماه دروجه فروشنده پرداخت خواهد نمود.

۴- هزینه بیمه بین راه وحوادث احتمالی ناشی از حمل و نقل به عهده فروشنده بوده و خریدار تا تخلیه محموله در محل انبار خود هیچ گونه مشمولیتی نخواهد داشت.

۶. تغییر مقادیر کالا :

خریدار میتواند مقدار کالای موضوع استعلام را در طول مدت استعلام بهاء تا ۲۵ درصد مبلغ کل استعلام بهاء کاهش یا افزایش دهد بدون اینکه در بهای واحد و شرایط استعلام بهاء تغییری حاصل شود و فروشنده ملزم به قبول آن میباشد.

۷. تعهدات طرفین :

۱- هزینه حمل بعهده فروشنده میباشد.

۲- هزینه تخلیه بعهده خریدار میباشد.

۳- فروشنده موظف است کالای موضوع استعلام بهاء را از قطعات نو تولید نموده و مطابق اصول فنی متعارف بسته بندی نماید که از آسیب در حین حمل و نقل مصون بماند.

۴- فروشنده ضامن هرگونه خسارتی است که به لحاظ عدم رعایت موارد فوق به کالا وارد شود.

۵- در هنگام تحويل، کالای موضوع استعلام بهاء با حضور نمایندگان خریدار و فروشنده مورد بازدید قرار گرفته و در صورتیکه آثار خسارت یا عیب و نقصی در آن مشاهده نشود تحويل انجام گردیده و مراتب با امضای نمایندگان فوق الذکر صورت مجلس خواهد شد. در غیر اینصورت خریدار با ذکر معایب یانقائص از تحويل کالا خودداری خواهد نمود. فروشنده مکلف است مطابق نظر خریدار و در مدت تعیین شده توسط وی نسبت به رفع معایب یا ناقص موجود یا تعویض کالا اقدام نماید.

۶. نوشتن کد اقتصادی و شناسه ملی و شماره ثبت در برگ پیشنهاد قیمت الزامی میباشد.

۷. در اجرای تصویب نامه شماره 26725/48462/11 مورخ 1393/03/26 و اصلاحیه های بعدی آن (ممنویت خرید کالاهای خارجی دارای تولید مشابه داخلی) از ارائه پیشنهاد برای کالاهای مشمول تصویب نامه فوق خودداری گردد در غیر اینصورت به پیشنهادات مذکور ترتیب اثر داده نخواهد شد.

۸- براساس تبصره ۱۱ آین نامه معاملات شرکت‌های صلاحیت دار که توسط سازمان مدیریت، وزارت نیرو، توانیر و مراجع تخصصی منتشر شده باشد صراحتاً لیست مذکور جهت حضور در استعلام دعوت بعمل می‌آید، لذا شرکت کنندگانی که به عنوان نماینده فروش کالا شرکت‌های که درون دور لیست توانیر قرار دارند ولی نامشان در لیست نمی‌باشد برخلاف مقررات می‌باشد.

نام و مشخصات پیشنهاد دهنده :

سمت اوضاع کنندگان :

مهر و امضاء پیشنهاد دهنده :

تاریخ :

شرکت توزیع نیروی برق آذربایجان غربی

سعید صابر

مدیر امور تدارکات



شماره: 893722

تاریخ: 1403/02/23

شرکت توزیع نیروی برق

آذربایجانغربی

(سهامی خاص)

برگ پیشنهاد قیمت استعلام بها

----- امضا کننده زیر پس از مطالعه و بررسی کامل اسناد و مدارک شرایط استعلام بهاء مربوط به فیوز لینک که تمامی آن را امضا و مهر نموده و با در نظر گرفتن کلیه عوامل موجود و مؤثر در این استعلام، قیمت خودرا بشرح ذیل پیشنهاد می نمایم.

ردیف	شرح کالا	واحد	مقدار	جمع مبلغ پیشنهادی به عدد (به ریال)	مبلغ واحد پیشنهادی (به ریال)
1	فیوز لینک 20 کیلو ولت پیچی 8 آمپر	عدد	10000		
	فیوز لینک 20 کیلو ولت پیچی 12 آمپر	عدد	10000		
جمع کل مبلغ پیشنهادی به حروف (به ریال)					
جمع کل با اعمال 9 درصد عوارض و مالیات بارازش افزوده					

چنانچه این پیشنهاد قیمت مورد قبول قرار گیرد و بعنوان برنده انتخاب شوم تعهد می نمایم که :

الف) ظرف مدت مقرر در شرایط استعلام کلیه کالاهای موضوع معامله را تحويل دهم.

ب) تأیید می نمایم که کلیه ضمایم اسناد و مدارک واگذاری جزو لاینک این پیشنهاد محسوب میشود.

ج) اطلاع کامل دارم که شرکت توزیع نیروی برق آذربایجانغربی الزامی برای واگذاری کاربه هریک از پیشنهادات را ندارد.

سمت امضاء کنندگان:

تلفن و فاکس پیشنهاددهنده :

کد اقتصادی:

شناسه ملی:

امضاء و مهر دارندگان امضاء مجاز / تاریخ:

شماره ثبت:

صفحة ۵ از ۲۰ شماره ویرایش : ۱۱ تاریخ تهیه : شهریورماه ۱۳۹۵	عنوان دستورالعمل: الزمات و معیارهای ارزیابی فنی فیوزلینک ۲۰ کیلوولت	 وزارت نیرو شرکت توانیر
--	---	--

670301033

جدول شماره (۱) خواسته‌های خریدار و مشخصات محل نصب و بهره‌برداری^۱

خواسته‌های خریدار

ردیف	شرح شرایط
۱	جریان فیوزلینک ^۲
۲	جريان نامی قطع اتصال کوتاه متقاضن ^۳
۳	نوع فیوز

مشخصات محل نصب و بهره‌برداری

ردیف	شرح مشخصه	واحد	مقدار
۱	(U _r) ولتاژ نامی	kV	<input checked="" type="checkbox"/> ۳۳ <input type="checkbox"/> ۲۰
۲	(f _r) فرکانس نامی	Hz	۵۰
۳	حداکثر ولتاژ سیستم	kV	<input checked="" type="checkbox"/> ۳۶ <input type="checkbox"/> ۲۴
۴	ارتفاع از سطح دریا	M	2000
۵	میزان رطوبت	%	90
۶	حداقل درجه حرارت محیط	°C	-30
۷	حداکثر درجه حرارت محیط	°C	50
۸	حداکثر دمای میانگین هوا محیط در دوره ۲۴ ساعته	°C	19
۹	ماکزیمم محدودیت افزایش دما	°C	--

^۱ این جدول توسط خریدار تکمیل می‌گردد و مطابقت کالای پیشنهادی با خواسته‌های خریدار و مشخصات محل نصب و بهره‌برداری، توسط تأمین کننده تضمین می‌شود.

^۲ شماتیک فیوزلینک در پیوست شماره (۱) نمایش داده شده است.

^۳ با توجه به اینکه سطح اتصال کوتاه در شبکه توزیع بالاتر رفته است، برای جریان های بیشتر از ۸ کیلوآمپر (در انشعبات های نزدیک فوق توزیع، شبکه‌های حاوی DG و ... که سطح اتصال کوتاه بالاتر از ۸ کیلوآمپر می‌باشد) از فیوز کلاس B یا از تجهیز دیگری استفاده شود.

^۴ برای این نوع فیوز در هیچ یک از استانداردهای بین‌المللی یا کشورهای پیشرفته صنعتی، مبنای استانداردی برای تعیین منحنی مشخصه عملکرد زمان-جریان و نقاط آزمون ذکر نشده است. لیکن به دلیل وجود تجربه به کارگیری در تعدادی از شرکت‌های توزیع برق کشور در این دستور العمل لحاظ شده است. منحنی‌های مشخصه زمان-جریان این نوع فیوزلینک براساس مستندات سازندگان معتبر خارجی و توافق صورت گرفته در کمیته تخصصی مربوطه تهیه و در پیوست شماره (۲) این دستور العمل درج شده است. با این حال توصیه می‌شود که شرکت‌های توزیع با رعایت هماهنگی‌های حفاظتی لازم در شبکه، از فیوزلینک استاندارد نوع T یا K استفاده کنند.

امضاء	نام و نام خانوادگی مدیر:	تاریخ تکمیل:	مهرشرکت:	نام شرکت تکمیل کننده:
-------	--------------------------	--------------	----------	-----------------------

صفحة ۶ از ۲۰ شماره ویرایش: ۱۱ تاریخ تهیه: شهریورماه ۱۳۹۵	عنوان دستورالعمل: الزمات و معیارهای ارزیابی فنی فیوزلینک ۲۰ و ۳۳ کیلوولت	 وزارت نیرو شرکت توانیر
--	--	--

670301033

جدول شماره (۲) شناسنامه کالای پیشنهادی^۱

۱	کشور سازنده
۲	نام سازنده (نام شرکت)
۳	سال ساخت
۴	نام فروشنده و نوع ارتباط با سازنده (ناینده رسمی - عرضه کننده انحصاری و ...)
۵	نوع و تیپ کالا با درج کد سفارش (Order Code)
۶	فهرست خریداران با ذکر نام، کشور، تاریخ و میزان فروش
۷	سابقه کارخانه در ساخت این نوع تجهیزات
۸	مدت زمان کارانتنی تعویض ^۲
۹	مدت و نحوه ارائه خدمات پس از فروش
۱۰	نحوه ارائه آموزش نصب و نگهداری
۱۱	نحوه بسته بندی
۱۲	مقاومت فیوزلینک (اندازه گیری مطابق شرایط آزمون نمونه‌ای مقاومت الکتریکی)
۱۳	حداکثر زمان تحویل بر حسب روز
۱۴	نرخ خرابی در دوره تضمین
۱۵	سایر مزایای رقابتی پیشنهادی

^۱ این جدول توسط پیشنهاد دهنده تکمیل می‌شود و صحت کلیه موارد ارائه شده در جدول فوق توسط تامین کننده تضمین می‌شود.

^۲ در صورت خرابی ناشی از تولید

امضاء	نام و نام خانوادگی مدیر:	تاریخ تکمیل:	مهرشرکت:	نام شرکت تکمیل کننده:
-------	--------------------------	--------------	----------	-----------------------

صفحة ۷ از ۲۰
شماره ویرایش : ۱۱
تاریخ تهیه : شهریورماه ۱۳۹۵

عنوان دستورالعمل:
الزمات و معیارهای ارزیابی فنی
فیوزلینک ۲۰ و ۳۳ کیلوولت



670301033

جدول شماره (۳) مشخصات اجباری^۱ (بخش ... از ...)

ردیف	شرح مشخصه	واحد	سطح یا نوع اجباری
۱	ولتاژ نامی (U_r)	kV	مطابق با موارد مندرج در جدول شماره (۱)
۲	فرکانس نامی (f_r)	Hz	۵۰
۳	حداکثر ولتاژ سیستم	kV	مطابق با موارد مندرج در جدول شماره (۱)
۴	تطابق جریان نامی فیوز لینک با موارد مندرج در پیوست شماره (۲)	A	الزامی است
۵	حداکثر مقادیر نامی جریان قطع (مقدار موثر جریان اتصال کوتاه متقارن)	kA	مطابق مقادیر مندرج در جدول شماره (۱)
۶	جنس المنت اصلی برای T و K	-	آلیاز نقره
۷	جنس سیم تحت کشش	-	فلولاد ضد زنگ
۸	قابلیت استفاده در میله کوتاه کننده قوس	---	الزامی است
۹	تطابق مشخصه زمان-جریان قطع با جداول مندرج در پیوست شماره (۲)	-	الزامی است
۱۰	کمترین طول کل فیوز لینک (از سر کلاهک کله دکمه ای تا انتهای سیم دنباله قابل انعطاف)	mm	۵۸۵ میلیمتر برای فیوز لینک ۲۰ کیلوولت و ۷۵۰ میلیمتر برای فیوز لینک ۳۳ کیلوولت
۱۱	دارا بودن سیم تحت کشش برای فیوز لینک نوع T و K با جریان نامی بیشتر از ۳ آمپر و برای نوع T-K در همه جریان های نامی	-	الزامی است
۱۲	جنس لوله پوششی فیوز لینک	-	* لایه بیرونی از مقوای فشرده و تقویت شده * لایه داخلی از فیبر ولکانیزه دارای خواص خاموش کنندگی قوس
۱۳	دارا بودن سیم قابل انعطاف با رشتہ های حداقل ۷ دسته تاییده شده	-	الزامی است

^۱ مطابقت کالای پیشنهادی با کلیه موارد مندرج در جداول مشخصات اجباری، توسط تامین کننده تضمین می شود.

امضاء	نام و نام خانوادگی مدیر	تاریخ تکمیل:	مهر شرکت:	نام شرکت تکمیل کننده:
-------	-------------------------	--------------	-----------	-----------------------



وزارت نیرو
شرکت توانیر

صفحه ۸ از

شماره ویرایش: ۰۱
تاریخ تهیه: شهریورماه ۱۳۹۵

عنوان دستورالعمل:
الزامات و معیارهای ارزیابی فنی
فیوزلینک ۲۰ و ۳۳ کیلوولت

670301033

جدول شماره (۳) مشخصات اجباری^۱ (بخش ... از ...)

ردیف	شرح مشخصه	واحد	سطح یا نوع اجباری
۱۴	جنس سیم قابل انعطاف دنباله فیوز لینک	-	مس خالص افسان با روکش قلع اندود برای هر تار سیم
۱۵	تطابق ضوابط ابعاد فیوزلینک نوع T و K با مقادیر مندرج در پیوست شماره (۳)	-	الزامی است
۱۶	* حک کردن نام شرکت سازنده، مقدار نامی جریان و مشخصه عملکرد (T-K,T,K) روی بدنه فلزی فیوزلینک به نحوی که بعد از عملکرد فیوز قابل کترول و پیگیری باشد.	-	الزامی است
	* درج نام شرکت سازنده، مقدار نامی جریان ولتاژ و کد مشخصه عملکرد (T-K,T,K) بر روی لوله فیوزلینک		
۱۷	داشتن پایداری حرارتی در طول مدت اتصال و برقراری جریان اسمی کوتاه مدت گذرا	-	الزامی است
۱۸	حداقل پایداری استاتیکی ^۱ (مقاومت در برابر نیروی کشش در حالت سرد)	نیوتن	۶۰
۱۹	حفظ پایداری دینامیکی ^۲ بعد از ۲۰ بار بازوبست در شرایط نرمال بی برقی	-	الزامی است
۲۰	ارایه اطلاعات مشخصه (زمان-جریان) فیوز لینک به خریدار	-	الزامی است
۲۱	ارایه جداول نشان دهنده ضرایب کاهش مقادیر جریان در درجه حرارت های مختلف محیط به خریدار.	-	الزامی است

^۱ Static strength

^۲ Dynamic strength

اعضاء	نام و نام خانوادگی مدیر:	تاریخ تکمیل:	مهر شرکت:	نام شرکت تکمیل کننده:
-------	--------------------------	--------------	-----------	-----------------------



وزارت نیرو
شرکت توانیر

صفحة از ۱۹
شماره ویرایش: ۰۱
تاریخ تهیه: شهریورماه ۱۳۹۵

عنوان دستورالعمل:
الزامات و معیارهای ارزیابی فنی
فیوزلینک ۲۰ و ۳۳ کیلوولت

670301033

جدول شماره (۳) مشخصات اجباری^۱ (بخش ... از ...)

ردیف	شرح مشخصه	واحد	سطح یا نوع اجباری
۲۲	حداقل مدت زمان گارانتی از زمان تحويل ^۱	سال	۲
۲۳	ارائه گواهی تایید صلاحیت دارای تاریخ اعتبار از شرکت توانیر برای مدل ارایه شده و نمونه تحويل شده	---	الزامی است
۲۴	ارائه دستورالعمل نصب، بهره‌برداری فیوزلینک به زبان فارسی	---	الزامی است
۲۵	ارائه تایپ تست کامل معتبر برابر یکی از استانداردهای معتبر بین‌المللی یا ملی از یکی از آزمایشگاههای معتبر داخلی یا خارجی	---	الزامی است
۲۶	بسته بندی فیوزلینک ها بطور جداگانه (تکی) در پلاستیک های شفاف و دارای حفاظت حداقلی جهت جلوگیری از آسیب دیدگی در حمل و نقل با درج مشخصات فیوزلینک بر روی آن شامل شرکت سازنده، مقدار نامی جریان، ولتاژ و کد مشخصه عملکرد(T.K, T-K) و تاریخ تولید	---	الزامی است
۲۷	ارسال یک نمونه تجهیز همراه با استناد پیشنهاد (که به عنوان نمونه شاهد در شرکت توزیع نگهداری خواهد شد)	---	الزامی است

^۱ در صورت خرابی ناشی از تولید

امضاء	نام و نام خاتونادگی مدیر:	تاریخ تکمیل:	مهرشرکت:	نام شرکت تکمیل کننده:
-------	---------------------------	--------------	----------	-----------------------



وزارت نیرو
شرکت توانیر

صفحة ۲۰ از ۱۰
شماره ویرایش: ۱
تاریخ تهیه: شهریورماه ۱۳۹۵

عنوان دستورالعمل:
الزمات و معیارهای ارزیابی فنی
فیوزلینک ۲۰ و ۳۳ کیلوولت

670301033

جدول شماره (۴) مشخصات فنی پیشنهادی و امتیازدهی کالا^۱

ردیف	شرح مشخصه	واحد	روش امتیازدهی	مقدار پیشنهادی	ضریب وزنی (%)	امتیاز	امتیاز نهایی
۱	جريان نامی قطع اتصال کوتاه	kA	مطابق بند ۱-۳-۴		۱۷,۰۶		
۲	مقاومت الکتریکی فیوزلینک	اهم	مطابق بند ۲-۳-۴		۱۴,۶		
۳	سوالت فروشنده و رضایت بهره بردار	-	مطابق بند ۳-۳-۴		۹,۱۸		
۴	مشخصات بسته بندی کالا	-	مطابق بند ۴-۳-۴		۴,۵۶		
۵	آموزش و خدمات پس از فروش	-	مطابق بند ۵-۳-۴		۴,۷۲		
۶	ارائه تایپ تست	-	مطابق بند ۶-۳-۴		۳۹,۱۴		
۷	ارائه گواهینامه آزمون تلفات توان	-	مطابق بند ۷-۳-۴		۱۰,۷۴		
۸	مجموع				۱۰۰		

^۱ مطابقت موارد مندرج در بخش «مقدار پیشنهادی» با کالای پیشنهادی، توسط تامین کننده تصمیم میگردد.

امضاء	نام و نام خانوادگی مدیر:	تاریخ تکمیل:	مهرشرکت:	نام شرکت تکمیل کننده:
-------	--------------------------	--------------	----------	-----------------------

صفحة ۱۱ از ۲۰ شماره پیرایش: ۰۱ تاریخ تهیه: شهریورماه ۱۳۹۵	عنوان دستورالعمل: الزمات و معیارهای ارزیابی فنی فیوزلینک ۲۰ و ۳۳ کیلوولت	 وزارت نیرو شرکت توانیر
---	--	--

۴-۳- نحوه محاسبه امتیازهای فنی:

۴-۳-۱- جریان نامی اتصال کوتاه:

$$\{ \text{مقدار اجباری} / (\text{مقدار اجباری ذکر شده در جدول (۳)} - \text{مقدار پیشنهادی}) \} \times ۸۰ + ۶۰$$

حداکثر امتیاز ۱۰۰ می باشد.

۴-۳-۲- مقاومت الکتریکی فیوزلینک

کمترین مقدار پیشنهادی مقاومت الکتریکی امتیاز ۱۰۰ می گیرد و برای سایر پیشنهادات به ازای هر ۵٪ افزایش مقاومت (نسبت به کمترین مقدار پیشنهادی)، ۱۰ امتیاز کسر می گردد.

۴-۳-۳- سوابق فروشنده و رضایت بهره بردار:

امتیازدهی در این بخش به صورت جدول زیر صورت می گیرد.

ردیف	سوابق فروشنده و رضایت بهره بردار	امتیاز
۱	ارائه سابقه فروش در ایران (در ۵ سال اخیر)	۸
۲	ارائه سابقه فروش در خارج از ایران (در ۵ سال اخیر)	۶
۳	رضایت بهره بردار (مناقصه‌گزار) با توجه به سوابق استفاده از محصول در شرکت مناقصه‌گزار یا دیگر شرکت‌های توزیع با ارائه گواهی معتبر یا تاییدیه مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران	۲۶

امتیاز نهایی، مجموع امتیازات کسب شده از جدول فوق به اضافه ۶۰ می باشد.

۴-۳-۴- مشخصات بسته بندی کالا:

ردیف	مشخصات بسته بندی کالا	امتیاز
۱	استفاده از جعبه مقواپی جهت هر فیوزلینک آب بندی شده مطابق مشخصات جدول اجباری	۴۰
۲	استفاده از جعبه مقواپی جهت هر ۳ فیوزلینک آب بندی شده مطابق مشخصات جدول اجباری	۲۰
۳	استفاده از جعبه مقواپی جهت بیش از ۳ فیوزلینک آب بندی شده مطابق مشخصات جدول اجباری	۱۰

امتیاز این قسمت با ۶۰ جمع و حداکثر امتیاز مجموع ۱۰۰ خواهد بود

امضاء	نام و نام خانوادگی مدیر:	تاریخ تکمیل:	مهر شرکت:	نام شرکت تکمیل کننده:
-------	--------------------------	--------------	-----------	-----------------------



وزارت نیرو
شرکت توانیر

صفحة ۱۲ از ۲۰
شماره ویرایش: ۰۱
تاریخ نهیه: شهریورماه ۱۳۹۵

عنوان دستورالعمل:
الزامات و معیارهای ارزیابی فنی
فیوزلینک ۲۰ و ۳۳ کیلوولت

۴-۳-۵- گارانتی، آموزش و خدمات پس از فروش

ردیف	معیار	امتیاز
۱	مدت زمان گارانتی	۲۰
۲	ارائه دستورالعمل و آموزش نصب، بهره برداری و تست	۵
۳	حسن اجرای گارانتی (در مناقصات قبلی شرکت و یا استعلام از سایر شرکت‌های برق منطقه‌ای و توزیع نیروی برق)	۵
۴	ارایه گواهی‌های سیستم مدیریت کیفیت	۵
۵	دارا بودن قابلیت پشتیبانی و دانش فنی (مانند نمایندگی خدمات پس از فروش در محل خریدار و ...)	۵

نحوه امتیازدهی سطر اول: به ازای گارانتی بیش از ۲۴ ماه، به ازای هر ۶ ماه اضافه، ۴ امتیاز لحاظ می‌گردد.

امتیاز نهایی این بخش، مجموع امتیازات کسب شده از جدول فوق به اضافه ۶۰ می باشد.

۴-۳-۶- ارائه تایپ تست

منظور از تایپ تست ارائه گواهی‌های معتبر مشخصاً در مورد همین کالا از یکی از مراجع آزمایشگاهی و کنترل

کیفیت به شرح زیر است که به تناسب مرجع فوق الذکر امتیازها تعیین می‌شود:

ردیف	مرجع گواهی دهنده	امتیاز
۱	آزمایشگاه‌های بین المللی معتبر عضو ILAC	۱۰۰
۲	آزمایشگاه‌های مرجع داخل کشور مانند پژوهشگاه نیرو	۶۰

۴-۳-۷- ارائه گواهینامه آزمون تلفات توان

در صورت ارائه گواهینامه معتبر از آزمایشگاه‌های معتبر امتیاز ۱۰۰ و در غیر اینصورت امتیاز ۶۰ تعلق می‌گردد

امضاء

نام و نام خانوادگی مدیر

تاریخ تکمیل:

مهرشرکت:

نام شرکت تکمیل کننده:



وزارت نیرو
شرکت توابیر

صفحة ۱۷ از ۲۰
شماره ویرایش: ۰۱
تاریخ تهیه: شهریورماه ۱۳۹۵

عنوان دستورالعمل:
الزامات و معیارهای ارزبایی فنی
فیوزلینک ۲۰ و ۳۳ کیلوولت

پیوست شماره (۲): مقادیر منحنی مشخصه جریان-زمان^۱

جدول شماره (۶) مقادیر نوعی منحنی مشخصه جریان-زمان برای فیوز لینک نوع K (مطابق استاندارد IEC ۶۰۲۸۴-۲)

جریان قابل تحمل (A)						جریان نامی (A)	
۱ ثانیه		۱۰ ثانیه		۳۰۰ (۶۰۰) ثانیه			
حداکثر	حداقل	حداکثر	حداقل	حداکثر	حداقل		
برای مقادیر متعارف جریان نامی							
۵۸	-	۱۰	-	۲,۴	۲	۱	
۵۸	-	۱۰	-	۴,۸	۴	۲	
۵۸	-	۱۰	-	۷,۲	۶	۳	
۸۵	۷۲	۲۰,۵	۱۳,۵	۱۴,۴	۱۲	۶,۳	
۱۵۴	۱۲۳	۳۴	۲۲,۴	۲۳,۴	۱۹,۵	۱۰	
۲۵۸	۲۱۵	۵۵	۳۷	۳۷,۲	۳۱	۱۶	
۴۲۰	۳۵۰	۹۰	۶۰	۶۰	۵۰	۲۵	
۷۸۰	۵۶۵	۱۴۵	۹۶	۹۶	۸۰	۴۰	
۱۱۰۰	۹۱۶	۲۳۷	۱۰۹	۱۰۳	۱۲۸	۶۳	
۱۸۲۰	۱۰۲۰	۳۸۵	۲۵۸	۲۴۰	۲۰۰	۱۰۰	
۲۹۷۰	۲۴۷۰	۷۵۰	۴۳۰	۳۷۲	۳۱۰	۱۶۰	
۴۶۰	۳۸۸۰	۱۱۵۰	۷۶۰	۵۷۶	۴۸۰	۲۰۰	
برای مقادیر میانی جریان نامی							
۱۱۶	۹۶	۲۷	۱۸	۱۸	۱۵	۸	
۱۹۹	۱۶۶	۴۴	۲۹,۵	۳۰	۲۵	۱۲,۵	
۳۲۸	۲۷۳	۷۱	۴۸	۴۷	۳۹	۲۰	
۵۴۶	۴۴۷	۱۱۵	۷۷,۵	۷۶	۶۳	۳۱,۵	
۸۶۲	۷۱۹	۱۸۸	۱۲۸	۱۲۱	۱۰۱	۵۰	
۱۴۲۰	۱۱۸۰	۳۰۷	۲۰۵	۱۹۲	۱۶۰	۸۰	

* مقدار ۳۰۰ ثانیه برای کات اوت فیوزهایی با جریان نامی کمتر از ۱۰۰ آمپر و ۶۰۰ ثانیه برای کات اوت فیوزهایی با جریان نامی بیشتر از

۱۰۰ آمپر در نظر گرفته می شود.

* برای جریان‌های ۱-۳ آمپر از استاندارد IEEE Std. C37.42 استفاده شده است.

^۱ مقادیر نوعی منحنی مشخصه جریان-زمان فیوز لینک‌های نوع K و T مطابق جداول ۱۰ و ۱۱ استاندارد IEC ۶۰۲۸۴-۲ می‌باشد.

امضاء	نام و نام خانوادگی مدیر:	تاریخ تکمیل:	مهرشرکت:	نام شرکت تکمیل کننده:
-------	--------------------------	--------------	----------	-----------------------