



دفتر الشروط الفني لسلالم عازلة للتوتر الكهربائي 20 ك ف وبطول 12 متر
Technical specifications for 20 kV electrical insulating ladders with a length of 12 m

الغاية: تقديم سلالم عازلة للتوتر الكهربائي حتى 20 ك ف طول 12 م لاستعمالها من قبل العاملين في مكاتب الطوارئ عند إجراء أعمال الصيانة للشبكات الكهربائية الهوائية المحمولة على الأعمدة الخشبية أو الحديدية وهذه السلالم مصنوعة من مواد عازلة من الألياف الزجاجية/العازلة وتتميز بمقاومة عالية للحريق. ودرجات السلم مصنوعة من سبائك الألومنيوم ومقاوم للظروف الجوية السيئة ومقاوم للأكسدة. يتحمل المقاومة الميكانيكية العالية (الانحناء، الالتواء، الالتواء) طبقاً للمواصفات العالمية IEC60672/BSEN131/أو/ANSI A14.5.

البندود الشرطية:

- (1) قوائم السلم مصنوعة من البلاستيك المقوى بالألياف الزجاجية /فيبر غلاس/
- (2) السلم صنف (Heavy Duty (Type I) قادر على تحمل حمل بقيمة ≤ 250 pounds.
- (3) درجات السلم مصنوعة من خلاطط الألومنيوم وبعرض 35 سم على الأقل.
- (4) كافة الأجزاء المصنوعة من خلاطط الألومنيوم سماكتها لا تقل عن 1.2 مم
- (5) يجب أن تكون درجة العازلية بين أي درجتين من درجات السلم بعد غمره بالماء لمدة 24 ساعة هي 30 ك ف.
- (6) السلم ذو تركيب متداخل /سحاب/
- (7) يجب أن يكون مقاوم للأحوال الجوية السيئة.
- (8) يجب أن يكون مقاوم للتأكسد.
- (9) يتحمل مقاومة ميكانيكية عالية /بتي.التواء،قتل/ وحسب المواصفة العالمية .
- (10) السلم مهيأ للعمل على الأعمدة.
- (11) البعد بين قوائم السلم من الداخل ≤ 35 سم على الأقل.
- (12) البعد بين قوائم السلم من الخارج ≤ 42 سم على الأقل.
- (13) درجات السلم ممشورة أو مموجة تمنع التزحلق.
- (14) القوائم مزودة في النهاية العلوية والسفلية بمادة تمنع انزلاق السلم
- (15) طول السلم 12/ متر.
- (16) السلم مزود بحبل من البلاستيك من أجل عملية التطويل.
- (17) يجب أن يتحمل حبل البلاستيك قوى قص عالية.
- (18) يجب على المعارض تقديم النشرات الفنية والكتالوجات.



- 19) على العارض تقديم شهادة منشأ عند استلام المواد في المستودع.
- 20) يجب أن يطابق السلم أحد الأنظمة العالمية BSEN131/IEC60672 / أو ANSI A14.5/ أو غيرها .
- 21) يجب تقديم الاختبارات الفنية المطابقة لأحد الأنظمة العالمية.
- 22) على العارض تقديم شهادة ضمان الجودة: I.S.O
- 23) يجب على العارض ذكر عدد الدرجات في السلم الأساسي والمتحرك.
- 24) يجب أن يزود السلم بقفل لتثبيته خلال العمل.
- 25) يجب بيان نوعية القفل وشكله.
- 26) يجب بيان وزن السلم مفصلاً.
- 27) البعد بين درجات السلم بين 25سم - 30 سم.
- 28) فترة الضمان عام كامل

على العارض:

- تعبئة جدول الضمان بالمعلومات المطلوبة وعلى مسؤوليته والتقيد بها عند تقديم العرض الفني وختمها وتوقيعها من قبله.
- أي مخالفة لبنود جداول الضمان يرفض العرض.

على العارض تقديم:

- كتالوج - تقرير اختبار - قائمة بالمبيعات - الرسوم للسلم مع الابعاد - شهادة ضمان الجودة
- يجب أن يكون المصنع من مصانع عالمية متخصصة في سلامة السلم

- 1- Catalogue is required
- 2- Test report is required
- 3- Reference list required
- 4- Drawing for each is required
- 5- Factory should be from international factories specialized for safety Ladder



المواصفات العامة وجدول الضمان لسلم معزول 20 كيلو فولت بطول 12 متر
يتم ملؤه من قبل مقدم العرض والتوقيع عليه

**GENERAL SPECIFICATION AND GURANTEE SCHEDULE for 20kv ISOLATED LADDER 12m
TO BE FILLED BY THE OFFERER AND SIGNED BY HIM**

No	Description	Unit	PETDE Requirements	Offered Data
1	Name of manufacturer الشركة الصانعة		it must mention by bidder	
2	Country of origin بلد المنشأ			
3	Type النموذج		Heavy Duty (Type I) 250-pound load capacity	
4	ISO quality assurance شهادة الجودة		Should be submitted	
5	Applied standards النظم العالمية المعتمدة		IEC60 672,...EN 131 AS/NZS 1892,1 ANSI 14.2 ANSI 14.5	
6	Service condition شروط الخدمة			
6.1	Ambient air temperature درجة حرارة الوسط المحيط	C°	-5 C° to 50 C°	
6.2	Relative humidity الرطوبة النسبية		80% at 35 C°	
6.3	Altitude الارتفاع عن سطح البحر	M	≤2000 M	
6.4	Dielectric tension توتر العزل	KV	≥30	
6.5	Rated frequency التردد الاسمي	HZ	50 HZ	
6-6	Rated voltage التوتر الاسمي	KV	20/24	
7	The ladder legs are made of fiberglass/ insulation and have high fire resistance. أرجل السلم مصنوعة من الألياف الزجاجية المقواة بالبوليستر/العازل وتتميز بمقاومة عالية للحريق		Fiberglass Reinforced Plastic	
8	Stair treads are made of aluminum alloy and are at least 35 mm wide. مداس الدرج مصنوع من سبائك الألومنيوم ويبلغ عرضه 35 مم على الأقل	mm	≥ 35	
9	All parts manufactured from aluminum alloy have a thickness of no less than 1.2 mm جميع الأجزاء المصنوعة من سبائك الألومنيوم لا تقل سماكتها عن 1.2 ملم	mm	≥ 1.2	



10	The degree of insulation must be between any two rungs of the ladder after submerging it in water for a period 24 hours $\geq 30kv$ يجب أن تكون درجة العزل بين أي درجتين من السلم بعد غمره في الماء لمدة 24 ساعة ≥ 30 ك ف	KV	≥ 30	
11	The ladder has a telescopic installation / zipper / السلم به تركيب تلسكوبي / سحب	No	3	
12	It must be resistant to bad weather conditions. يجب أن تكون مقاومة للظروف الجوية السيئة		Must be committed	
13	It must be resistant to oxidation. يجب أن تكون مقاومة للأكسدة		Must be committed	
14	Withstands high mechanical resistance (bending, torsion, twisting) according to international specifications يتحمل المقاومة الميكانيكية العالية (الانحناء، الالتواء، الالتواء) طبقاً للمواصفات العالمية		Must be committed	
15	The ladder is ready to work on the electrical poles السلم جاهز للعمل على الأعمدة الكهربائية		Must be committed	
16	The distance between the stair legs from the inside المسافة بين أرجل السلم من الداخل	mm	≥ 350	
17	The distance between the outside legs of the ladder is at least 42 cm المسافة بين الأرجل الخارجية للسلم 42 سم على الأقل	mm	≥ 420	
18	The distance between the steps of the ladder is between 25 cm - 30 cm المسافة بين درجات السلم ما بين 25 سم - 30 سم	mm	250~300	
19	Stair treads are cracked or corrugated to prevent slipping تكون مدرجات السلالم مهشرة أو مموجة لمنع الانزلاق		Must be committed	
20	The legs are equipped at the upper and lower ends with a material that prevents the ladder from sliding by installing mounting posts at the bottom and suspension hooks at the top. الأرجل مزودة في الطرفين العلوي والسفلي بمادة تمنع انزلاق السلم من خلال تركيب قوائم تثبيت من الأسفل وكلايات تعليق من الأعلى		Must be committed	
21	The length of the ladder is approximately: (Extended ≥ 12 m, Folded ≥ 5 m). يبلغ طول السلم تقريباً: (ممتد ≥ 12 م، مطوي ≥ 4.5 م)	m	Extended ≥ 12 m Folded ≤ 4.5 m	
22	The ladder is equipped with a plastic rope for lengthening السلم مزود بحبل بلاستيكي للتطويل	m	it must mention by bidder	



23	The plastic rope must withstand high shear forces. يجب أن يتحمل الحبل البلاستيكي قوى القص العالية		Must be committed	
24	The ladder must comply with one of the international systems IEC60672-/BSEN131/ or /ANSI A14.5/ العالمية يجب أن يكون السلم مطابق لأحد الأنظمة العالمية		Must be committed	
25	The bidder must mention the number of steps on the main and escalator. يجب على مقدم العرض أن يذكر عدد درجات السلم الرئيسي والمتحرك.	QTY	it must mention by bidder	
26	The ladder must be provided with a lock to secure it during work, and each stage must have a lock يجب أن يزود السلم بقلل لتثبيته أثناء العمل ويجب أن يكون لكل مرحلة قفل	Qty	it must mention by bidder	
27	The type and shape of the lock must be stated. يجب ذكر نوع القفل وشكله		it must mention by bidder	
28	The weight of the ladder must be stated in detail يجب ذكر وزن السلم بالتفصيل	kg	it must mention by bidder	
29	The overlap between each section is 3 to 4 rungs and The lengthening and adjustment is done by the user before climbing the ladder التداخل بين القسم الرئيسي السفلي والقسم العلوي من 3 إلى 4 درجات ويتم التطويل والضبط من قبل المستخدم قبل الصعود على السلم		Must be committed	
30	Copies of test reports by independent laboratory نسخة عن تقارير اختبار من مخبر محايد		Should be submitted	
31	warranty period فترة الضمان	Year	≥ 1 year	

تدقيق
مدير التشغيل
المهندس أحمد النجار

تنظيم
رئيس دائرة الأمن الصناعي
المهندس راتب فارس

مصدق
المدير العام
للمؤسسة العامة لنقل وتوزيع الكهرباء
المهندس خالد أبو دي

2026
23.1