

<b>DELGAZ</b> grid	<b>SPECIFICAȚIE TEHNICĂ PRAJINĂ TELESCOPICĂ ELECTROIZOLANTĂ CU UTILIZARE MULTIPLĂ PE TIMP FĂRĂ PRECIPITAȚII, CU APLICARE DE LA SOL, CU LUNGIME TOTALĂ DE 6m</b>	Indicativ (nr.)	<b>ST 26 SSM ed 3./rev.0</b>
		Data:	<b>18.01.2017</b>
		Pagina: 1/9	

## SPECIFICATIE TEHNICA

### ***PRĂJINĂ TELESCOPICĂ ELECTROIZOLANTĂ CU UTILIZARE MULTIPLĂ PE TIMP FĂRĂ PRECIPITAȚII, CU APLICARE DE LA SOL, CU LUNGIME TOTALĂ DE 6 M***

		Semnatura	Departament/Serviciu
<b>Aprobat :</b>	<b>Lucian Luca</b>		<b>Director</b>
<b>Verificat :</b>	<b>Chiriac Danut Cretu Nicu-Catalin</b>		<b>Dep. SSM/SU/PM</b>
<b>Întocmit :</b>	<b>Chiriac Ioan</b>		<b>Dep. SSM/SU/PM</b>

<b>Data intrării în vigoare</b>	<b>Actualizări document (Anexe)</b>	<b>Precizări privind modificările :</b>
<b>23.04.2013</b>		Elaborare inițială
<b>27.11.2014</b>	A1	Tabelul nr. 1
<b>15.01.2016</b>	A2	Tabelul nr. 1
<b>18.01.2017</b>	A3	Revizuire DELGAZ Grid

**1. Obiectul și domeniul de aplicare:**

Instalații electrice aflate sau retrase în/din exploatare cu tensiunea de utilizare  $U_n \leq 110$  kV, pe timp fără precipitații, pentru eliminarea riscurilor de electrocutare și/sau caderii de la înaltime, în timpul :

- verificării prezenței sau lipsei tensiunii cu ajutorul unui detector de tensiune atasat;
- verificării corespondenței fazelor cu ajutorul unui indicator de corespondența fazei atasat ;
- aplicarea și îndepărtarea de pe elementele conductoare active a clemelor dispozitivelor de legare la pământ și în scurtcircuit,
- măsurării parametrilor electrici ai instalațiilor electrice exterioare prin intermediul clemelor, carligelor sau altor dispozitive atasate aparatelor de măsură;
- aplicării/îndepărtării pe/de pe elementele conductoare active ale instalațiilor a clemelor dispozitivelor de legare la pământ și în scurtcircuit , ale atenuatoarelor de inductie, sau ale descarcatoarelor de sarcină capacitivă;
- aplicării pe părțile active ale instalațiilor sub tensiune cu  $U_n \leq 110$  kV a elementelor, electroizolante dedicate lucrului sub tensiune ;
- aplicării în puncte sau linii de ancorare a carligelor , a buclelor, barelor sau altor dispozitive, adaptabile la capul prajinii, la care se poate atasa un suport de ancorare flexibil ;
- îndepărtării corpurilor străine de pe conductoarele active;
- scoaterii de sub tensiune a accidentaților;

**2. Cerințe cu privire la conformitate:****2.1 Condiții privind conținutul ofertei referitoare la produs:**


2.1 Ofertantul trebuie să prezinte obligatoriu următoarele documente:

2.1.1 O fișă tehnică care să conțină, în ordine :

- a. denumirea produsului;
- b. informații despre producător, dacă e diferit de ofertant ;
- c. domeniul de utilizare declarat de producător și pentru care a fost certificat modelul; domeniul de utilizare trebuie să includă tipurile de protecție menționate la poziția 1
- d. caracteristici constructive, fizico-mecanice, chimice sau funcționale proprii modelului care asigură îndeplinirea funcției de protecție pentru domeniul de utilizare declarat, precum și descrierea marcajelor de pe produs; se recomandă ca acestea să fie prezentate în ordinea din tabel 1;
- e. alte caracteristici suplimentare sau semnificative specifice modelului;
- f. mod de ambalare ;
- g. alte servicii oferite, dacă e cazul ;
- h. scurtă descriere a mijloacelor prin care se asigură controlul calității produselor livrate ;
- i. mod de livrare ;

2.1.2 O copie a declarației EC de conformitate emisă de producător pentru modelul respectiv și, pentru produsele importate, traducerea acesteia în limba română ; declarația EC de conformitate trebuie să facă referire la reglementarea tehnică aplicabilă (directiva 89/686/CEE sau reglementarea română corespunzătoare, HG nr. 115/2004 cu modificările ulterioare) și să conțină informații clare privind denumirea modelului și certificarea modelului, inclusiv denumirea, adresa și numărul de identificare al organismului de certificare notificat care a aplicat procedura „examinare EC de tip” și numărul certificatului de „examinare EC de tip”.

2.1.3 Un exemplar din fișa de informații furnizate de producător (instrucțiuni pentru utilizatori), în limba română; fișa de instrucțiuni trebuie să corespundă cerințelor din reglementarea tehnică aplicabilă (directiva 89/686/CEE sau reglementarea română corespunzătoare, HG nr. 115/2004 cu

	<b>SPECIFICAȚIE TEHNICĂ  PRAJINĂ TELESCOPICĂ ELECTROIZOLANTĂ  CU UTILIZARE MULTIPLĂ PE TIMP FĂRĂ  PRECIPITAȚII, CU APLICARE DE LA SOL, CU  LUNGIME TOTALĂ DE 6m</b>	Indicativ (nr.)	<b>ST 26 SSM ed 3./rev.0</b>
		Data:	<b>18.01.2017</b>
		Pagina: 3/9	

modificările ulterioare) și să conțină informații clare privind utilizare; depozitare; întreținere; reciclarea produselor uzate; denumirea, adresa și numărul de identificare al organismului de certificare notificat care a efectuat examinarea EC de tip.

2.1.4 Un angajament de a suporta costurile unor controale asupra loturilor livrate, efectuate prin încercări la laboratoare independente și menționarea numărului de exemplare supuse acestui control, funcție de mărimea lotului livrat ;

2.1.5 Un exemplar din modelul prezentat la licitație, prevăzut cu marcajul de conformitate european CE și alte marcaje specifice tipului de produs și însoțite de fișa de instrucțiuni pentru utilizatori în limba română ;

2.1.6 Toate documentele însoțitoare/dovezile înaintate să se refere la modelul prezentat și să nu conțină informații contradictorii.

## 2.2 Ofertantul va prezenta următoarele documente:

2.2.1 Copie a certificatului de examinare EC de tip care se referă strict la modelul prezentat la licitație, emis de un organism de certificare notificat ;

2.2.2 Orice alt document tehnic obținut de la organisme independente, prin care se atestă calitatea produselor din modelul respectiv: buletine de încercări emise de laboratoare acreditate, rapoarte de inspecție ;

2.2.3 Orice alt document tehnic prin care producătorul atestă calitatea produselor din modelul, respectiv: standarde de firmă, buletine de încercări proprii, experimentări proprii pe subiecți.

## 3. Caracteristici si condiții tehnice:

Modelul trebuie să fie realizat astfel încât să respecte cerințele referențialelor tehnice și de securitate în baza cărora s-a emis Certificatul de conformitate, emis de un organism de certificare notificat și care atestă conformitatea cu cerințele de securitate prevăzute de standardele române, ghidurile de bună practică, nivelul progresului tehnic, cerințele utilizatorului, etc., respectiv HG nr. 1146/2006 și în conformitate cu standardardele:


- SR EN 61235:1999 - Lucrări sub tensiune. Tuburi electroizolante goale pentru lucrări electrice;
- SR EN 60855:2003 - Tuburi electroizolante umplute cu spumă și tije electroizolante pline pentru lucrări sub tensiune;
- SR EN 61230:2009 - Lucrări sub tensiune. Dispozitive portabile de legare la pământ sau de legare la pământ și în scurtcircuit.
- SR EN 62475:2011 (înlocuiește SR HD 588.1 S1:2003) - Tehnici de încercare la înaltă tensiune. Definiții și prescripții pentru curenții de încercare și sistemele de măsurare

Caracteristicile și condițiile minime pe care trebuie să le îndeplinescă **PRAJINA TELESCOPICĂ ELECTROIZOLANTĂ CU UTILIZARE MULTIPLĂ PE TIMP FĂRĂ PRECIPITAȚII, CU APLICARE DE LA SOL, CU LUNGIME TOTALĂ DE 6m** sunt prezentate în tabelul nr. 1.

*Tabelul nr. 1- Caracteristici și condiții minime obligatorii*

Nr. crt.	Caracteristici urmărite	Condiții limită acceptabile
<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>1</b>	<b>Caracteristici generale</b>	
1.1.	<b>Componentă:</b>	- Tub (modul) electroizolant de baza cu dop și pedala de picior la partea inferioară ; - Tuburi (module) electroizolante intermediare telescopabile cu bucle de

Nr. crt.	Caracteristici urmărite	Condiții limită acceptabile
0	1	2
		<p>ghidare și butoane de blocare;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tub electroizolant superior gol sau plin (umplut cu spuma), buton de blocare la partea inferioară și cu piesa integrată de cuplare la partea superioară la echipamente tehnice, (scule sau adaptoare utilizate ,etc), tip hexagon 12mm;</li> <li>- Husa protectoare, prevăzută cu fermoar și o bretea de umăr sau mâner, pentru transport și depozitare, executată din pânză impermeabilă și prevăzută cu un buzunar în interior pentru instrucțiuni de utilizare.</li> <li>- Carte tehnică/manual de operare (utilizare) / Instrucțiuni de depozitare, transport, montare, demontare, utilizare și verificare la utilizator, întreținere și casare;</li> </ul> <p><b>Zonele de acționare a butoanelor de blocare a tronsoanelor prăjinii trebuie protejate la exterior cu mansonel elastice și impermeabile care au rolul să împiedice patrunderea umidității, prafului sau a altor particule care pot îngreuna sau bloca acționarea butoanelor să asigure o protecție suplimentară a degetelor operatorului pe timpul efectuării manevrelor de extindere – retragere a tronsoanelor prăjinii.</b></p>
1.2.	Lungimea totală maximă $L_{tmax}$	- $L_{tmax}$ = min. 6m
1.3.	Lungimea utilă minimă	- $L_{umin}$ = min. 1,6m
1.4.	Lungimea maximă pliată $L_{max p}$	- $L_{max p}$ =max. 2,1m
1.5.	Masa maximă totală, cu husă +instrucțiuni	- $M_{max}$ =4kg
1.6.	Diametrul tuburilor electroizolante componente	- max. 60mm
1.7.	Număr tronsoane electroizolante	- 4 (patru)
1.8.	Unghiul de răsucire pentru un cuplu de 40 Nm (conform SR EN 61230)	- mai mic de 25 °/m
1.9.	Rezistența la răsucire pentru un cuplu de 48 Nm (conform SR EN 61230)	- prăjina nu trebuie să prezinte nici un semn de deteriorare mecanică
1.10.	Flexibilitatea la încovoiere (conform SR EN 61230)	- pe o prăjină extinsă la lungimea de aproximativ 4,5m și sprijinită pe două reazeme distanțate la 1m (conform fig. B1 din SR EN 61230), deplasarea vârfului prăjinii față de orizontală la aplicarea unei sarcini de 5daN în vârful acesteia, nu trebuie să fie mai mare de 1000mm
1.11.	Rezistență la încovoiere (conform SR EN 61230)	- lipsa semnelor de deteriorare la o forță de îndoire de min. 7,5 daN, aplicată timp de 30 sec.
1.12.	Rezistență la tracțiune	- lipsa semnelor de deteriorare la o forță de tracțiune de 75 daN, aplicată timp de 60 sec.
1.13.	Rezistența mecanică la șoc a prăjinii, telescopate, la lungimea maximă ,prin cădere	- nici o deteriorare (fisură, crăpătură, spărtură sau deformații permanente) a tuburilor electroizolante și a elementelor de îmbinare și fixare a modulelor între ele

	<b>SPECIFICAȚIE TEHNICĂ PRAJINĂ TELESCOPICĂ ELECTROIZOLANTĂ CU UTILIZARE MULTIPLĂ PE TIMP FĂRĂ PRECIPITAȚII, CU APLICARE DE LA SOL, CU LUNGIME TOTALĂ DE 6m</b>	Indicativ (nr.)	<b>ST 26 SSM ed 3./rev.0</b>
		Data:	<b>18.01.2017</b>
		Pagina: 5/9	

Nr. crt.	Caracteristici urmărite	Condiții limită acceptabile
0	1	2
	liberă de la înălțimea de 1,5 m, din poziție orizontală, pe o suprafață orizontală dură	
1.14.	Mediu de utilizare	-25° C ... + 55° C WT, conform SR EN 62475:2011 (înlocuiește SR HD 588.1 S1:2003) 96 %, fără precipitații, ninsoare și burniță Atmosferă neagresivă, fără gaze, vapori corozivi sau săruri
1.15.	Marcare:	<p>a) Marcaj permanent pentru limitarea apucării cu mâna manevrantului, concretizat prin inscripționarea unui inel, cu lățime de min. 10 mm, cu o culoare contrastantă pe suprafața modulului de bază sau prin existența unui inel de limitare;</p> <p>b) Un marcaj permanent prin lipire și etichetare aplicat pe modulul de bază, astfel încât să nu afecteze caracteristicile mecanice și dielectrice ale produsului și care trebuie să cuprindă:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un spațiu destinat pentru lipirea unei etichete cuprinzând date privitoare la ultima verificare dielectrică valabilă a prăjinii electroizolante conform „cartii tehnice” sau instrucțiunilor interne ale beneficiarului;</li> <li>- Numele / marca de fabricație a producătorului;</li> <li>- Marcajul CE;</li> <li>- Data fabricației (luna și anul);</li> <li>- Denumirea/codul produsului;</li> <li>- Numărul de serie de fabricație;</li> <li>- Sigla DELGAZ-Grid conform modelului pus la dispoziție de beneficiar.</li> </ul> <p>c) Marcaj permanent al siglei DELGAZ-Grid (conform modelului pus la dispoziție de beneficiar), aplicat prin imprimare/ etichetare, rezistentă la uzură și intemperii, pe suprafața exterioară a husei protectoare.</p>
1.16.	Metodologia de încercare profilactică a prăjinilor electroizolante	Este prevăzută în instrucțiuni de utilizare și întreținere, elaborate de producători și pusă la dispoziția beneficiarului în vederea efectuării de către acesta a verificărilor periodice conform metodologiei.
<b>2</b>	<b>Caracteristici de protecție</b>	
2.1.	Posibilitatea de încercare cu tensiune mărită pe epruvete din prăjina electroizolantă în așa fel încât să permită valori de 100 kV pe o lungime de 30 cm timp de 1 minut SR EN 61235:1999 SR EN 62475:2011 (înlocuiește SR HD 588.1 S1:2003), SR EN 60855:2003,	- lipsa urme de arc electric - curentul de fugă $I(\text{mA}) < 1 \text{ mA}$
2.2.	Rigiditate dielectrică	Prăjina trebuie să reziste la o tensiune de încercare de 190kV, 50 Hz, aplicată timp de 1 min. între mâner și vârful acesteia

	<b>SPECIFICAȚIE TEHNICĂ PRAJINĂ TELESCOPICĂ ELECTROIZOLANTĂ CU UTILIZARE MULTIPLĂ PE TIMP FĂRĂ PRECIPITAȚII, CU APLICARE DE LA SOL, CU LUNGIME TOTALĂ DE 6m</b>	Indicativ (nr.)	<b>ST 26 SSM ed 3./rev.0</b>
		Data:	<b>18.01.2017</b>
		Pagina: 6/9	

Nr. crt.	Caracteristici urmărite	Condiții limită acceptabile
<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
		- curentul de fugă I(mA) < 1 mA

#### 4. Livrare, ambalare, transport, depozitare

Echipamentul va fi ambalat corespunzător condițiilor climatice și tipului de transport folosit și va fi livrat în cutie, geantă sau husă protectoare pentru transport și depozitare de construcție ușoară și manevrabilitate ușoară.

#### 5. Documentații, manualul de întreținere și exploatare:

Furnizorul va prezenta la livrare pentru fiecare dispozitiv furnizat:

- „Declarația de conformitate” a producătorului/comerciantului emisă pentru modelul prezentat;
- „Certificatul de garanție” al produsului.
- „Cartea tehnică cu instrucțiunile de utilizare, întreținere și verificare”, în limba română.

#### 6. Garanții:

Furnizorul trebuie să garanteze funcționarea corespunzătoare a dispozitivelor pentru minim 24 de luni de la livrare.

În cazul apariției de defecte pe durata garanției, survenite din vina importatorului sau fabricantului acesta trebuie să asigure înlocuirea produsului și prelungirea duratei de garanție.

#### 7. Tabel cu valorile caracteristicilor tehnice solicitate de achizitor și valorile oferite ale acestor caracteristici:

Nr. crt.	Caracteristica	Valori caracteristici tehnice	
		Valori solicitate de achizitor	Valori oferite de furnizor
<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>1</b>	<b>Caracteristici generale</b>		
1.1.	<b>Componență</b>	Tub (modul) electroizolant de baza cu dop și pedala de picior la partea inferioară ; - Tuburi (module) electroizolante intermediare telescopabile cu bucle de ghidare și butoane de blocare;	
1.2.		- Tub electroizolant superior gol sau plin (umplut cu spuma), buton de blocare la partea inferioară și cu piesa integrată de cuplare la partea superioară la echipamente tehnice, (scule sau adaptoare utilizate ,etc), tip hexagon 12mm; - Husa protectoare, prevăzută cu fermoar și o bretea de umăr sau mâner, pentru transport și depozitare, executată din pânză impermeabilă și prevăzută cu un	



Nr. crt.	Caracteristica	Valori caracteristici tehnice	
		Valori solicitate de achizitor	Valori oferite de furnizor
0	1	2	3
		<p>buzunar în interior pentru instrucțiuni de utilizare.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Carte tehnica/manual de operare (utilizare) / Instrucțiuni de depozitare, transport, montare, demontare, utilizare și verificare la utilizator, întreținere și casare;</li> <li>-Zonele de acționare a butoanelor de blocare a tronsoanelor prajinii trebuie protejate la exterior cu mansoane elastice și impermeabile care au rolul să împiedice pătrunderea umidității, prafului sau a altor particule care pot îngreuna sau bloca acționarea butoanelor să asigure o protecție suplimentară a degetelor operatorului pe timpul efectuării manevrelor de extindere – retragere a tronsoanelor prajinii.</li> </ul>	
1.3.	Lungimea totală maximă $L_{tmax}$	$-L_{tmax} = \text{min. } 6m$	
1.4.	Lungimea utilă minimă	$-L_{umin} = \text{min. } 1,6m$	
1.5.	Lungimea maximă pliată $L_{max p}$	$- L_{max p} = \text{max. } 2,3m$	
1.6.	Masa maximă totală, cu husă +instrucțiuni	$- M_{max} = 6,5 \text{ kg}$	
1.7.	Diametrul tuburilor electroizolante componente	$- \text{max. } 60mm$	
1.8.	Număr tronsoane electroizolante	$- 6 \text{ (șase)}$	
1.9.	Unghiul de răsucire pentru un cuplu de 40 Nm (conform SR EN 61230)	$- \text{mai mic de } 25 \text{ }^\circ/m$	
1.10.	Rezistența la răsucire pentru un cuplu de 48 Nm (conform SR EN 61230)	$- \text{prăjina nu trebuie să prezinte nici un semn de deteriorare mecanică}$	
1.11.	Flexibilitatea la încovoiere (conform SR EN 61230)	$- \text{pe o prăjină extinsă la lungimea de aproximativ } 5m \text{ și sprijinită pe două reazeme distantate la } 1m \text{ (conform fig. B1 din SR EN 61230), deplasarea vârfului prajinii față de orizontală la aplicarea unei sarcini de } 5daN \text{ în vârful acesteia, nu trebuie să fie mai mare de } 1000mm$	

	<b>SPECIFICAȚIE TEHNICĂ  PRAJINĂ TELESCOPICĂ ELECTROIZOLANTĂ  CU UTILIZARE MULTIPLĂ PE TIMP FĂRĂ  PRECIPITAȚII, CU APLICARE DE LA SOL, CU  LUNGIME TOTALĂ DE 6m</b>	Indicativ (nr.)	<b>ST 26 SSM ed 3./rev.0</b>
		Data:	<b>18.01.2017</b>
		Pagina: 8/9	

Nr. crt.	Caracteristica	Valori caracteristici tehnice	
		Valori solicitate de achizitor	Valori oferite de furnizor
0	1	2	3
1.12.	Rezistență la încovoiere (conform SR EN 61230)	- lipsa semnelor de deteriorare la o forță de îndoire de min. 7,5 daN, aplicată timp de 30 sec.	
1.13.	Rezistență la tractiune	- lipsa semnelor de deteriorare la o forță de tractiune de 75 daN, aplicată timp de 60 sec.	
1.14.	Rezistența mecanică la șoc a prajinii, telescopate, la lungimea maximă, prin cădere liberă de la înălțimea de 1,5 m, din poziție orizontală, pe o suprafață orizontală dură	- nici o deteriorare (fisură, crăpătură, spărtură sau deformații permanente) a tuburilor electroizolante și a elementelor de îmbinare și fixare a modulelor între ele	
1.15.	Mediu de utilizare	-25° C ... + 55° C	
		WT, conform SR EN 62475:2011 (înlocuiește SR HD 588.1 S1:2003)	
		96 %, fără precipitații, ninsoare și burniță	
		Atmosferă neagresivă, fără gaze, vapori corozivi sau săruri	
1.16.	Marcare:	<p>a) Marcaj permanent pentru limitarea apucării cu mâna manevrantului, concretizat prin inscripționarea unui inel, cu lățime de min. 10 mm, cu o culoare contrastantă pe suprafața modulului de bază sau prin existența unui inel de limitare;</p> <p>b) Un marcaj permanent prin lipire și etichetare aplicat pe modulul de bază, astfel încât să nu afecteze caracteristicile mecanice și dielectrice ale produsului și care trebuie să cuprindă:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un spațiu destinat pentru lipirea unei etichete cuprinzând date privitoare la ultima verificarea dielectrică valabilă a prajinii electroizolante conform „cartii tehnice” sau instrucțiunilor interne ale beneficiarului;</li> <li>- Numele / marca de fabricație a producătorului;</li> <li>- Marcajul CE;</li> <li>- Data fabricației (luna și anul);</li> <li>- Denumirea/codul produsului;</li> <li>- Numărul de serie de fabricație;</li> </ul>	



	<b>SPECIFICAȚIE TEHNICĂ  PRAJINĂ TELESCOPICĂ ELECTROIZOLANTĂ  CU UTILIZARE MULTIPLĂ PE TIMP FĂRĂ  PRECIPITAȚII, CU APLICARE DE LA SOL, CU  LUNGIME TOTALĂ DE 6m</b>	Indicativ (nr.)	<b>ST 26 SSM ed 3./rev.0</b>
		Data:	<b>18.01.2017</b>
		Pagina: 9/9	

Nr. crt.	Caracteristica	Valori caracteristici tehnice	
		Valori solicitate de achizitor	Valori oferțate de furnizor
0	1	2	3
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sigla DELGAZ-Grid conform modelului pus la dispoziție de beneficiar.</li> <li>c) Marcaj permanent al siglei DELGAZ-Grid (conform modelului pus la dispoziție de beneficiar), aplicat prin imprimare/ etichetare, rezistentă la uzura și intemperii, pe suprafața exterioară a husei protectoare.</li> </ul>	
1.17.	Metodologia de încercare profilactică a prăjinilor electroizolante	Este prevăzută în instrucțiuni de utilizare și întreținere, elaborate de producători și pusă la dispoziția beneficiarului în vederea efectuării de către acesta a verificărilor periodice conform metodologiei.	
<b>2</b>	<b>Caracteristici de protecție</b>		
2.1.	Posibilitatea de încercare cu tensiune mărită pe epruvete din prăjina electroizolantă în așa fel încât să permită valori de 100 kV pe o lungime de 30 cm timp de 1 minut SR EN 61235:1999 SR EN 62475:2011 (înlocuiește SR HD 588.1 S1:2003), SR EN 60855:2003,	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lipsa urme de arc electric</li> <li>- curentul de fugă <math>I(\text{mA}) &lt; 1 \text{ mA}</math></li> </ul>	
2.2.	Rigiditate dielectrică	Prăjina trebuie să reziste la o tensiune de încercare de 190kV, 50 Hz, aplicată timp de 1 min. între mâner și vârful acesteia <ul style="list-style-type: none"> <li>- curentul de fugă <math>I(\text{mA}) &lt; 1 \text{ mA}</math></li> </ul>	

**Nota:** La prezentarea ofertei ofertantul va completa tabelul de la cap. 7 cu valorile caracteristicilor tehnice oferțate.