

## FIȘĂ TEHNICĂ nr. 36

## Mănuși electroizolante înaltă tensiune

**1. Domeniu de utilizare:** protecție împotriva efectelor curentului electric, asigurând un grad de izolare adecvat valorilor de tensiune de maxim 17000 V curent alternativ, în medii cu temperaturi până la minus 25°C, unde se impune rezistență mecanică mare (la rupere, perforare) și rezistență la contact cu ozon, uleiuri minerale, în absența riscurilor legate de căldură și/ sau foc - la lucrări sau manevre în instalații sub tensiune sau susceptibile de a fi sub tensiune.

**2. 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 și codul modelului
- 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 Tabelul nr. 1
- e) **alte caracteristici suplimentare** sau semnificative specifice modelului
- f) **mod de ambalare**
- g) **termene de garanție în depozitare**- garanție obligatorie, minim 1 an
- h) **termene de garanție în utilizare** : minim 1 an
- i) **alte servicii oferite**, dacă e cazul
- j) scurtă descriere a mijloacelor prin care se asigură **controlul calității** produselor livrate
- k) **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 (REGULAMENTUL (UE) 2016/425 AL PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI AL CONSILIULUI din 9 martie 2016 privind echipamentele individuale de protecție și de abrogare a Directivei 89/686/CEE a Consiliului) și să conțină informații clare privind denumirea modelului și certificarea modelului, inclusiv denumirea, adresa și numărul de identificare ale organismului de certificare notificat care a aplicat procedura „examinare EC de tip” și ale organismului care a aplicat procedura de control al calității producției, precum 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 (REGULAMENTUL (UE) 2016/425 AL PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI AL CONSILIULUI din 9 martie 2016 privind echipamentele individuale de protecție și de abrogare a Directivei 89/686/CEE a Consiliului) 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, precum și ale organismului care a aplicat procedura de control al calității producției.

**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 oferit, inscripționat obligatoriu cu marcajul de conformitate **CE** și alte marcaje specifice tipului de produs potrivit standardelor aplicabile.; exemplarul trebuie însoțit de fișa de instrucțiuni pentru utilizatori în limba română.

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

**2.1.7.** Copia certificatului privind conformitatea sistemului calității EN ISO 9001.

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

**2.2. Ofertantul poate prezenta și următoarele documente:**

**2.2.1.** Orice alt document tehnic obținut de la organisme independente: buletine de încercări de la laboratoare acreditate, rapoarte de inspecție, etc, care dovedesc calitățile produsului ofertat în concordanță cu cele solicitate în Tabelul nr. 1 din prezenta fișă tehnică.

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

**2.2.3.** Prospecte comerciale, cataloage, diapozitive, filme prin care se demonstrează calitatea produsului.

**2.2.4.** Lista de verificare a cerințelor din fișa tehnică, prezentată anexat.

**3. Caracteristici/performance minime (obligatorii) prin care se asigură îndeplinirea cerințelor esențiale de securitate și sănătate**

Modelul trebuie să fie realizat astfel încât să respecte cerințele esențiale de securitate și sănătate și prevederile corespunzătoare din REGULAMENTUL (UE) 2016/425 AL PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI AL CONSILIULUI din 9 martie 2016 privind echipamentele individuale de protecție și de abrogare a Directivei 89/686/CEE a Consiliului.

Modelul trebuie să fie inscripționat lizibil și durabil cu marcajul de conformitate **CE**, aplicat potrivit dispozițiilor legale în vigoare la data licitației și să dețină caracteristici similare celor din Tabelul nr. 1, dovedite prin documentele solicitate la pct.2 din fișa tehnică.

Modelul trebuie să fie realizat în conformitate cu standardele europene armonizate de mai jos:


- SR EN 60903:2005 (EN 60903: 2003) - Lucrări sub tensiune. Mănuși de material electroizolant

În Tabelul nr. 1 sunt prezentate caracteristicile semnificative și condițiile minime pe care trebuie să le îndeplinească modelul; pentru alte caracteristici generale, nemenționate, se vor respecta prevederile din specificațiile de mai sus.

Nivelul stabilit de SSH HIDROSERV S.A. este minim obligatoriu. Dacă ofertantul declară și dovedește prin documente că modelul prezentat are un nivel de performanță superior celui specificat în Tabelul nr. 1, acest lucru poate fi factor favorizant la stabilirea punctajului tehnic, iar un nivel inferior este factor defavorizant (de respingere). Tabelul nr. 1 include și caracteristici care sunt definite ca opțiuni posibile, soluția adoptată depinzând de producător și putând fi element de departajare la stabilirea punctajului tehnic specific.

Tabel nr. 1- Caracteristici și condiții minime obligatorii

Nr. crt	Caracteristica	Condiții minime
1	Fabricație, natura materialului	Mănușile trebuie să fie cu 5 degete și realizate din elastomeri. Forma poate fi ergonomică, ușor curbată Pot fi fabricate cu sau fără margine rulată/bordură Să fie livrate cu mănușă din bbc.
2	Dimensiuni	Lungime: 360 mm sau 410 mm Să existe gama de mărimi 9,10,11 Grosimea maximă, pe suprafață netedă, fără nervuri: maxim 2,50mm
3	Aspect, finisaje	Suprafața mănușilor trebuie să aibă finisare netedă. Zona activă să nu conțină iregularități care distrug uniformitatea și planeitatea suprafeței (găuri, fisuri, umflături, tăieturi, materiale străine incorporate)
4	Rezistență mecanică	Să aibă rezistență mecanică crescută conform SR EN 60903 - categoria "M" sau "R"(care înglobează categoria M) Rezistența medie la rupere să nu fie sub 20 MPa Alungirea medie la rupere să nu fie sub 600% Rezistența mecanică la perforare să fie peste 30 N/mm Alungirea remanentă să nu fie peste 7% Marcaj referitor la categorii: "M" sau "R"
5	Caracteristici dielectrice -inițial	Mănușile noi trebuie să reziste la probele dielectrice, la temperatura normală (23±2)°C, după condiționare în apă și expunere la tensiune determinată, funcție de clasa definită de producător, astfel: Tensiune de încercare (50 Hz, 3 min): cel puțin 20 kV Curent de scurgere: maxim 17 mA pentru mănuși cu lungimea de 360 mm, maxim 16 mA pentru mănuși cu lungimea de 410 mm și maxim 18 mA pentru mănuși cu lungimea de 460 mm Marcaj pentru clasă 2
6	Rezistență la îmbătrânire accelerată	După expunere la îmbătrânire accelerată, 168h la 70±2 °C, trebuie ca : Rezistența la rupere să nu fie sub 80% din valoarea inițială Alungirea la rupere să nu fie sub 80% din valoarea inițială Remanența alungirii să nu depășească 15%
7	Rezistență la temperaturi scăzute ( 24 ore la -25°C)	După expunere la temperatură de -25°C timp de 1h și pliere sub sarcină de 100N, eșantioanele trebuie să prezinte aspect satisfăcător (să nu se observe plesnituri, rupturi sau fisuri ale materialului) și să reziste minim la proba de încercare la tensiune corespunzătoare clasei 3
8	Rezistență la contact cu ulei (imersie 24 ore în ulei M40)	După imersie (24±0,5h)-suprafață exterioară, în ulei ASTM nr. 1 sau similar, și încercări specifice, trebuie să prezinte caracteristicile următoare: Caracteristicile dielectrice să fie în limitele inițiale, corespunzătoare clasei 2 Rezistența la rupere să nu fie sub 50% din valoarea inițială. Alungirea la rupere să nu fie sub 50% din valoarea inițială. Marcaj referitor la categorii: "H" sau "R"
9	Rezistență la ozon	După expunere la ozon a unei epruvete supuse tensiunii, timp de 3 ore, nu trebuie ca mănușile să prezinte vreo fisură sau altă crăpătură vizibilă Mănușile trebuie să reziste la încercările dielectrice conform clasei 2 Marcaj referitor la categorii: "Z" sau "R"

10	Rezistență la acizi (imersie 8 ore în acid sulfuric 32 grade Baume)	După imersie (8±0,5h)-suprafață exterioară, în acid sulfuric 32 grade Baume și încercări specifice, trebuie ca mănușile să prezinte caracteristicile următoare: - Caracteristicile dielectrice să fie în limitele inițiale, corespunzătoare clasei - Rezistența la rupere să fie peste 75% din valoarea inițială - Alungirea la rupere să fie peste 75% din valoarea inițială Marcaj referitor la categorie: "A" sau "R"
11	Rezistență la temperaturi foarte scăzute (24 ore la -40°C)	După expunere la temperatură de -40°C timp de 1h și pliere sub sarcină de 100N, eșantioanele trebuie să prezinte aspect satisfăcător (să nu se observe plesnituri, rupturi sau fisuri ale materialeului) și să reziste la proba de încercare la tensiune Marcaj referitor la categorie: "R"
12	Marcaj pe produsul finit	Fiecare semipereche să conțină aplicat permanent următoarele marcaje: a) simbol (triunghi dublu) b) clasa: 2 c) categoria (dacă asigură protecție suplimentară) d) identificarea fabricantului e) luna și anul de fabricație f) mărime g) marcaj de conformitate h) bandă pentru înscrierea datelor la verificările periodice
13	Marcaje pe ambalaj	Atât ambalajul cât și fiecare semipereche să conțină numele fabricantului sau furnizorului, clasa, categoria, mărimea, lungimea și tipul manșetei
14	Marcaj de conformitate	Să aibă marcaj de conformitate  atât pe produs, cât și pe ambalaj, aplicat permanent și rezistent la stergere
15	Ambalaj	Fiecare pereche să fie ambalată individual, în ambalaj din material plastic suficient de solid

#### 4. Cerințe suplimentare

Fiecare lot livrat trebuie însoțit de: ștampila aplicată pe fiecare semipereche, însoțită de buletinul de încercări (de la producător sau de la un laborator independent, în ambele situații **obligatoriu acreditat**), **emis de cel mult 45 zile de la data livrării**, privind verificarea caracteristicilor dielectrice (verificare la tensiune de încercare) valabilă minim 3 luni de la data livrării.

Instrucțiuni privind modul de utilizare, păstrare, verificare/încercare a caracteristicilor dielectrice, la fiecare pereche livrată, în limba română, produsele să fie identice cu mostra prezentată la licitație și avizată de SSH HIDROSERV S.A.

**Lotul livrat trebuie să aibă cel mult 6 luni de la fabricare.**

Dacă în perioada de garanție în depozitare de minim 12 luni, la darea în folosință un produs este rebutat (în urma verificărilor dielectrice), el trebuie să fie înlocuit de furnizor.

Cerințele de performanță suplimentare opționale, considerate semnificative pentru ierarhizarea tehnică a produsului (punctajul tehnic), sunt cele prezentate în Tabelul nr. 2. Produsul poate prezenta și alte caracteristici de performanță suplimentare, dar vor fi considerate neimportante pentru clasificare.

#### 5. Elemente care se au în vedere la calcularea punctajului tehnic

Elementele specifice tipului de produs, care se au în vedere la calcularea punctajului tehnic sunt cele prezentate în Tabelul nr. 2.

Tabel nr. 2 – Caracteristici luate în considerație la calcularea punctajului

Nr. Crt.	Caracteristică	Poziție din Fișă	Punctaj
1	<b>Termen de garanție în utilizare cât mai mare – termen de garanție în utilizare: se va lua în calcul multiplu de 30 zile</b>	2.1.1 h)	0÷20
2	<b>Buletin de verificare emis de cel mult 30 zile de la livrare</b>	4	10

#### Notă 1:

- Pentru cea mai mare garanție în utilizare, multiplu de 30 zile, (Ga) se acordă punctajul maxim, respectiv 20 puncte

- Pentru altă ofertă, cu altă garanție în utilizare mai scăzută, multiplu de 30 zile (Gb), punctajul se acordă astfel:

Gb

Pb= ----- x 20

Ga

#### © SSH HIDROSERV S.A.

Prezentul document este proprietatea intelectuală exclusivă a SSH HIDROSERV S.A. Orice multiplicare sau utilizare, parțială sau totală a acestuia este permisă numai cu acordul scris al proprietarului.

**Listă de verificare a cerințelor din  
F.T. nr. 36 - MĂNUȘI ELECTROIZOLANTE ÎNALTĂ TENSIUNE**

CERINȚE	<b>Dovada privind conformarea</b> <i>(se indică denumirea documentului din oferta tehnica și după caz pag./pct. sau marcaj pe produs)</i>
<b>Fișa tehnică, care trebuie să conțină obligatoriu:</b>	
a) denumirea produsului și codul modelului	
b) informații despre producător, dacă e diferit de ofertant	
c) domeniul de utilizare declarat de producător și pentru care a fost certificat modelul	
d) caracteristici constructive, fizico-mecanice, chimice sau funcționale proprii modelului	
e) alte caracteristici suplimentare sau semnificative specifice modelului	
f) mod de ambalare	
g) termene de garanție în depozitare	
h) termene de garanție în utilizare	
i) scurtă descriere a mijloacelor prin care se asigură controlul calității produselor livrate	
j) mod de livrare	
<b>Copie declarație EC de conformitate</b>	
<b>Fișa de informații furnizate de producător (instrucțiuni pentru utilizatori), în limba română</b>	
<b>Angajament de a suporta costurile unor controale asupra loturilor livrate</b>	
<b>Copie a certificatului de examinare EC de tip care se referă strict la modelul prezentat la licitație, emis de un organism de certificare notificat</b>	
<b>Copia certificatului privind conformitatea sistemului calității EN ISO 9001</b>	
<b>Fabricație, natura materialului - Tabel nr. 1, pct. 1</b>	
<b>Dimensiuni - Tabel nr. 1, pct. 2</b>	
<b>Aspect, finisaje - Tabel nr. 1, pct. 3</b>	
<b>Rezistență mecanică - Tabel nr. 1, pct. 4</b>	
<b>Caracteristici dielectrice - inițiale - Tabel nr. 1, pct. 5</b>	
<b>Rezistență la îmbătrânire accelerată - Tabel nr. 1, pct. 6</b>	
<b>Rezistență la temperaturi scăzute - Tabel nr. 1, pct. 7</b>	
<b>Rezistență la contact cu ulei - Tabel nr. 1, pct. 8</b>	
<b>Rezistență la ozon - Tabel nr. 1, pct. 9</b>	
<b>Rezistență la acizi - Tabel nr. 1, pct. 10</b>	
<b>Rezistență la temperaturi foarte scăzute - Tabel nr. 1, pct. 11</b>	
<b>Marcaj pe produsul finit - Tabel nr. 1, pct. 12</b>	
<b>Marcaj pe ambalaj* - Tabel nr. 1, pct. 13</b>	
<b>Marcaj de conformitate* - Tabel nr. 1, pct. 14</b>	

\*) Se precizează unde se regăsesc marcajele pe produsul prezentat

OFERTANT,