 DISTRIBUȚIE OLTENIA Societate administrată în sistem dualist	Specificatie Tehnica Nr. 603	Revizia 1
	Izolatoare ceramice ITFS 60/6 24 kV	Valabil de la data:01.09.2017
		Inlocuieste CS nr. 603/rev. 2

1. GENERALITĂȚI

Prezenta specificatie tehnica stabilește condițiile tehnice generale pentru achiziția și recepția izolatoarelor de portelan de tracțiune tip furcă simplă, ITFS, utilizate pentru echiparea liniilor electrice aeriene de medie tensiune.


2. STANDARDE

Izolatoarele vor fi proiectate, produse și verificate în conformitate cu prevederile următoarelor standarde:

- | | |
|---------------|--|
| SR CEI 60071 | Coordonarea izolației |
| SR EN 60383-1 | Izolatoare pentru linii aeriene cu tensiune nominală mai mare de 1000 de volți. Partea 1 Izolatoare de material ceramic sau de sticlă pentru sisteme de curent alternativ. Definiții metode de încercare și criterii de acceptare |
| SR EN 60721 | Clasificarea condițiilor de mediu |
| SR EN 60383-2 | Izolatoare pentru linii aeriene cu tensiunea nominală mai mare de 1000V - Partea 2 Lanțuri de izolatoare și lanțuri de izolatoare echipate pentru sistemele de curent alternativ. Definiții, metode de încercare și criterii de acceptare. |
| SR EN 61467 | Izolatoare pentru linii aeriene. Lanțuri de izolatoare și lanțuri de izolatoare echipate pentru linii de tensiune nominală mai mare de 1 000 V. Încercări la arc de putere în curent alternativ |
| SR EN 61284 | Linii electrice aeriene. Prescripții și încercări pentru accesorii. |
| SR EN 61211 | Izolatoare de material ceramic sau sticlă pentru linii aeriene cu tensiunea nominală mai mare de 1000 V. Încercare la străpungere prin impulsuri în aer |
| SR EN 60168 | Încercări ale izolatoarelor suport de interior și de exterior din material ceramic sau din sticlă, destinate sistemelor cu tensiunea nominală mai mare de 1000V |

Echipamentele care îndeplinesc cerințele altor standarde vor fi acceptate numai dacă acestea au prevederi de calitate egale sau mai bune decât cele menționate anterior. În acest caz, furnizorul va specifica în oferta sa diferențele dintre standarde, iar oferta va fi însoțită de o copie a standardului adoptat, în vigoare.

Echipamentele vor fi livrate cu toate accesoriile necesare montării, exploatarei, punerii în funcțiune, controlului și supravegherii.

 DISTRIBUȚIE OLTENIA Societate administrată în sistem dualist	Specificatie Tehnica Nr. 603	Revizia 1
	Izolatoare ceramice ITFS 60/6 24 kV	Valabil de la data: 01.09.2017
		Inlocuieste CS nr. 603/rev. 2

3. CONDITII DE EXPLOATARE

3.1. Caracteristicile rețelei:

- Tensiunea nominala a rețelei: 20 kV
- Tensiunea maxima de serviciu a rețelei: 24 kV
- Frecventa nominala: 50 Hz

3.2. Locul de montaj: exterior

3.3. Altitudinea: max 2000 m

3.4. Conditii meteorologice:

- Temperatura mediului ambiant (-33°C ÷ +40°C)
- Radiatia solara maxima: 1 kW/mp
- Umiditatea relativa a aerului 100%
- Zona kronokeraunica A (mai mult de 160 ore de furtuna pe an)

3.5. Conditii de poluare:

IV – zona IV de poluare (foarte puternic)– linie de fugă specifica $\geq 3,1$ cm/ kV

II – zona II de poluare (mediu) – linie de fugă specifica ≥ 2 cm/ kV

3.6. Tensiunea de tinere la impuls de tensiune de trasnet (1,2/50 μ s) in mediu uscat: min.125 kV

3.7. Tensiunea de tinere la impuls de frecventa industriala (50 Hz/1 min.) in mediu umed: 55 kV

3.8. Durata de viata: minim 30 ani

3.9. Gama de sectiuni conductor funie din Ol-A1: 35 - 120 mmp

3.10. Material electroceramic izolant utilizat: portelan

3.11. Dimensiuni si caracteristici tehnice – conform anexei.

4. MARCAREA

Toate produsele vor fi marcate CE si vor contine si datele necesare efectuarii trasabilitatii produsului, adica cel putin cu urmatoarele:

- tip, cod;
- producator;
- seria și anul de fabricație.


În funcție de aceste date, beneficiarul va putea cere furnizorului să-i pună la dispoziție documentele interne care sa permita verificarea respectarii tehnologiei de executie a produsului .

5. DOCUMENTATIA MINIMA:

- cuprinsa in oferta (O)
- pentru fiecare lot livrat (L)

Fiecare furnitura va fi insotita de urmatoarele documente :

- fisa tehnica a produsului completata pe coloana „valori oferite” si semnata de catre furnizor; [O]

 DISTRIBUȚIE OLTENIA Societate administrată în sistem dualist	Specificatie Tehnica Nr. 603	Revizia 1
	Izolatoare ceramice ITFS 60/6 24 kV	Valabil de la data:01.09.2017
		Inlocuieste CS nr. 603/rev. 2

- desene, prospecte, cataloage ilustrative pentru componenta produsului si materialele utilizate ; [O, L]
- instructiuni privind transportul, montajul, exploatarea si valorificarea la incetarea duratei de viata;
- instructiuni de montaj si exploatare redactate in limba romana; [O, L]
- lista incercarilor de tip, individuale si de pe santier; [O, L]
- certificate/buletine emise dupa efectuarea de probe pentru verificarea incadrarii in valorile solicitate prin fisa tehnica; [O, L]
- declaratie de conformitate (care sa aiba anexate: certificatul de calitate si de garantie) conform SR EN ISO/CEI 17050-1:2-2010; [O, L]
- lista de referinte [O, L]

6. TESTE

Produsele vor fi acceptate doar dacă sunt îndeplinite toate cerințele din specificatia tehnica și dacă sunt livrate cu toate accesoriile necesare pentru buna funcționare și exploatare.

Produsele vor avea toate testele și verificările făcute în concordanță cu normele specifice în vigoare. Nu vor fi suficiente certificatele cu caracter general emise pentru o gamă largă de parametri de bază.


Produsele vor fi supuse testelor de tip și de rutină în laboratoare de încercări ce nu aparțin fabricantului sau furnizorului. Ofertantul trebuie să transmită beneficiarului certificatele tuturor testelor.

După acceptarea ofertei, beneficiarul poate solicita efectuarea testelor de rutină. Lista testelor de rutină necesare și laboratorul de încercări la care se vor realiza probele se vor stabili de comun acord între părți. La cererea beneficiarului, testele de rutină vor fi realizate în prezența beneficiarului, caz în care furnizorul va trimite invitație de participare la probe cu minimum doua săptămâni înainte de data execuției probelor.

Furnizorul va prezenta, după contractare, o listă a testelor de șantier (de acceptanță) pentru punerea în funcțiune a echipamentelor.

Furnizorul trebuie să demonstreze capacitatea tehnico-profesională de a realiza serviciile și produsele oferite prin prezentarea următoarelor dovezi/documente:

- împuternicirea de distribuitor (dealer) autorizat din partea producătorului de echipament;
- copia certificatului sistemului de management a calității pentru producător (conform ISO 9001), emis de un organism de certificare acreditat în țara de origine;
- declarația de conformitate pe proprie răspundere a producătorului în care se vor include și informații privind norma tehnică internațională sau din țara de origine care a stat la baza realizării produselor, numele și

 DISTRIBUȚIE OLTENIA Societate administrată în sistem dualist	Specificatie Tehnica Nr. 603	Revizia 1
	Izolatoare ceramice ITFS 60/6 24 kV	Valabil de la data:01.09.2017
		Inlocuieste CS nr. 603/rev. 2

adresa laboratorului de încercări, documentul de acreditare al laboratorului, etc.;

referințe privind livrările din ultimii 10 ani (5 ani minim) la alți beneficiari din țară și din străinătate precum și comportarea în exploatare a echipamentelor.

7. LIVRARE

Furnizorul are obligația de a livra produsele la destinația indicată de beneficiar, transportul fiind inclus în ofertă (nu se acceptă plata suplimentară a transportului) respectând:

- datele din comandă;
- termenul comercial stabilit;
- caracteristicile tehnice ale produsului specificate de achizitor.

Produsele vor fi livrate cu toate accesoriile necesare montării și punerii în funcțiune (piulite, saibe plate, saibe grower).

Produsele vor fi pregătite pentru livrare astfel încât să se împiedice orice deteriorare în timpul încărcării, transportului și descărcării la destinație. În mijlocul de transport, coletele se fixează rigid și se așează conform instrucțiunilor furnizorului.

Fiecare colet va avea marcat în mod lizibil și de durată următoarele date: producătorul, tipul produsului, greutatea, poziția centrului de greutate, modul corect de ridicare și manipulare, semnele de avertizare pentru produs fragil (dacă este cazul), numărul de ordine al ambalajului în cadrul furniturii, condiții de depozitare interior/exterior și alte date în concordanță cu standardele aplicabile.


8. RECEPȚIA

Recepția produselor livrate se va face în depozitele beneficiarului de către personalul de specialitate al acestuia.

La recepție produsele vor fi verificate atât cantitativ cât și calitativ.

Orice abatere de la cerințele exprimate în prezenta specificație tehnică va fi considerată neconformitate și va conduce la respingerea produsului la recepția calitativă.

La prima livrare, beneficiarul își rezervă dreptul de a face recepția calitativă la sediul furnizorului. Această recepție se va face o singură dată pe toată durata contractului pentru fiecare tip de echipament oferat și va fi considerată o recepție calitativă de referință pentru livrările ulterioare atât din punct de vedere al conformității tehnice a produsului cât și din punct de vedere al documentației tehnice anexate la livrarea echipamentelor.

 DISTRIBUȚIE OLTENIA Societate administrată în sistem dualist	Specificatie Tehnica Nr. 603	Revizia 1
	Izolatoare ceramice ITFS 60/6 24 kV	Valabil de la data:01.09.2017
		Inlocuieste CS nr. 603/rev. 2

9. GARANTII SI POSTGARANTII

Garantia va fi de minimum 60 luni de la data livrării sau 48 de luni de la PIF.

În timpul perioadei de garanție, furnizorul trebuie să remedieze pe propria cheltuială orice defect apărut din vina sa.

Produsele care, în timpul perioadei de garanție, le înlocuiesc pe cele defecte beneficiază de o nouă perioadă de garanție care curge de la data înlocuirii produsului.

Beneficiarul își rezerva dreptul ca, după expirarea garanției, în cazul unor deficiențe repetate, să solicite prezenta unui delegat al furnizorului cu care să se analizeze cauzele și să se stabilească măsuri de remediere.

10. ALTE CARACTERISTICI SI CONDITII

Izolatoarele vor fi prevăzute cu terminale metalice adaptabile la clemele și armaturile utilizate de cumpărător. Pentru compararea tehnică a ofertelor, furnizorul va prezenta oferta pentru fiecare zonă de poluare.

Izolatoarele oferite trebuie să asigure rezistență și stabilitate în funcționare asigurate prin menținerea caracteristicilor funcționale pe toată durata de viață, vor fi astfel construite încât operațiile curente de exploatare și întreținere să poată fi executate în condiții de siguranță pentru operatori, vor fi certificate din punct de vedere al securității muncii și vor avea marcat în mod distinct și lizibil marcajul de siguranță.


Furnizorul/Producatorul va prezenta o asigurare de răspundere civilă a producătorului în limba română (traducere legalizată în limba română) pentru prejudiciile produse unor terți ca o consecință directă a producerii/utilizării unui produs și/sau prestării unui serviciu de către furnizor/producător. Prin asigurare vor fi acoperite cel puțin daune materiale și vătămări corporale produse din evenimente asigurate pe teritoriul României.

11. CERINTE DE CALITATE SI MEDIU

Cerintele funcționale de calitate și mediu se definesc de furnizorul de produse sau reprezentantul sau în "Declarații de conformitate" ce respectă normele CE, declarații ce însoțesc produsele la livrare.

"Declarațiile de conformitate" se întocmesc de producător sau reprezentantul sau pe propria răspundere (dar care are la bază "Dosarul tehnic de conformitate" ce poate fi examinat la cerere) și trebuie să respecte cerințele generale din:

- **Standardul SR EN ISO/CEI 17050-1:2-2010** (Criterii generale pentru declarația de conformitate a furnizorului)
- **HGR nr.1022/2002** (Regimul produselor și serviciilor care pot pune în pericol viața, sănătatea, siguranța muncii și protecția

 DISTRIBUȚIE OLTENIA Societate administrată în sistem dualist	Specificatie Tehnica Nr. 603	Revizia 1
	Izolatoare ceramice ITFS 60/6 24 kV	Valabil de la data: 01.09.2017
		Inlocuieste CS nr. 603/rev. 2

mediului inconjurator- Anexa are model cu elemente ale declaratiei)

Se vor prezenta, in specificatia tehnica a produsului, componentele produsului -natura, caracteristicile acestora, mentionandu-se acelea care pot sa devina deoseu periculos in sensul:

- H.G. 856/2002 - evidenta gestiunii deseurilor si aprobarea listei deseurilor periculoase;
- OUG nr.5/2015 privind deseurile de echipamente electrice si electronice
- Legea 211/ 2011, privind regimul deseurilor
- legea nr. 249/28.10.2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor si a deseurilor de ambalaje;

Modificarea legislatiei atrage dupa sine in mod automat si modificarea corespunzatoare a cerintelor apartinatoare, fara ca achizitorul sa-si retina in sarcina obligatii de atentionare.

12. PIESE DE SCHIMB SI SCULE PENTRU MONTAJ SI MENTENANTA

Ofertantul trebuie sa prezinte lista cu piesele de schimb (rezerva) si separat lista cu seturile de utilaje si scule speciale in vederea punerii in functiune si a mentenantei ulterioare.

13. CRITERII DE ANALIZA A OFERTELOR


Toate caracteristicile privind conditiile de mediu si conditiile tehnice sunt minime si obligatorii.

11. OBLIGATII IN CAZ DE DEFECTIUNI

Pentru defectiunile aparute in perioada de garantie ofertantul are obligatia de a inlocui izolatoarele defecte cu altele noi.


Furnizorul este considerat responsabil pentru eventualele defecte ascunse de fabricatie care apar in timpul perioadei de functionare standard, chiar daca perioada de garantie a trecut si este obligat sa repare sau sa inlocuiasca produsele livrate de comun acord cu beneficiarul.

In caz de refuz, beneficiarul are dreptul sa ceara despagubiri.


 DISTRIBUȚIE OLTENIA Societate administrată în sistem dualist	Specificație Tehnică Nr. 603	Revizia 1
	Izolatoare ceramice ITFS 60/6 24 kV	Valabil de la data: 01.09.2017
		Inlocuiește CS nr. 603/rev. 2

FIȘA TEHNICĂ
Izolatoare ceramice ITFS 60/6 24 kV

Nr. crt.	Caracteristici și date tehnice	U.M.	Valori solicitate**)	Valori oferite* *)
PRODUCĂTOR:*)				
TIP / COD / VERSIUNE PRODUS:*)				
1. CONDIȚII CLIMATICE ȘI DE MEDIU				
1.1.	Tensiunea nominală a sistemului	kV	20	
1.2.	Tensiunea maximă de funcționare a sistemului	kV	24	
1.3.	Frecvența nominală	Hz	50	
2. CONDIȚII CLIMATICE ȘI DE MEDIU				
2.1.	Locul de montaj		Exterior	
2.2.	Altitudinea maximă	m	2000	
2.3.	Temperatura aerului - maximă - minimă	°C °C	+40 -33	
2.4.	Umiditatea maximă relativă a aerului la 20°C	%	100	
2.5.	Accelerația seismică la sol	m/s ²	3	
2.6.	Radiatia solara maxima	kW/m ²	1	
2.7.	Zona kronokeraunica	A(160 ore de furtuna pe an)		
3. CARACTERISTICILE IZOLATORULUI				
3.1.	Diametrul izolatorului	mm	Conform Anexa	
3.2.	Inaltimea	mm		
3.3.	Diametrul tije	mm		
3.4.	Lungimea liniei de fuga	cm/kV	Funcție de zona de poluare in care se vor monta	
3.5.	Tensiune de tinere la impuls in stare uscata - impuls pozitiv	kV _{max}	125	
3.6.	Tensiune de tinere la impuls in stare uscata - impuls negativ	kV _{max}	125	
3.7.	Tensiune de tinere 1 min, 50 Hz uscat	kV _{ef}	55	
3.8.	Tensiune de tinere 1 min, 50 Hz sub ploaie	kV _{ef}	55	

 DISTRIBUȚIE OLTENIA Societate administrată în sistem dualist	Specificatie Tehnica Nr. 603	Revizia 1
	Izolatoare ceramice ITFS 60/6 24 kV	Valabil de la data: 01.09.2017
		Inlocuieste CS nr. 603/rev. 2

3.9.	Sarcina medie de rupere la tractiune	kN	65.7	
3.10.	Sarcina de incercare la tractiune	kN	36.3	
3.9.	Masa aproximativa	kg/buc	Conform specificatiei producatorului	
3.10.	Material ceramic	portelan		
4. TESTE PENTRU ACCEPTARE				
4.1.	Teste de tip	Da/nu	da	
4.2.	Teste individuale	Da/nu	da	
4.3.	Lista de toleranțe	Da/nu	da	
5. ASIGURAREA CALITĂȚII				
5.1.	Lista standardelor și normelor privitoare la asigurarea calității în timpul fabricației și testelor	Da/nu	da	
5.2.	Condiții de asigurarea calității	conf. ISO 9001		
6. ALTE CONDIȚII				
6.1.	Conditii de livrare	conf. CEI 60694		
6.2.	Conditii de ambalare	conf. CEI 60694		
6.3.	Conditii de transport	conf. CEI 60694		
6.4.	Conditii de depozitare	conf. CEI 60694		
7. GARANȚII				
7.1.	Perioada de garantie de la livrare	luni	60	
7.2.	Perioada de garantie de la PIF	luni	48	
8. ANEXE				
8.1	Anexe standard incluse în livrare	Da/nu	da	
8.2.	Accesorii și piese de rezervă pentru o perioadă de 5 ani de la iesirea din garanție	Da/nu	da	
8.3.	Unelte, dispozitive și mijloace de montaj și întreținere	Da/nu	da	
9. MARCARE				
9.1.	Placa de marcare	Da/nu	da	
10. DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ				
10.1.	Lista încercărilor de tip, individuale și pe șantier	Da/nu	da	
10.2.	Tabele de date tehnice garantate, completate	Da/nu	da	
10.3.	Desene, prospecte, cataloage, scurtă descriere	Da/nu	da	
10.4.	Certificate de probe pentru testele de tip	Da/nu	da	

 DISTRIBUȚIE OLTENIA Societate administrată în sistem dualist	Specificatie Tehnica Nr. 603	Revizia 1
	Izolatoare ceramice ITFS 60/6 24 kV	Valabil de la data:01.09.2017
		Inlocuieste CS nr. 603/rev. 2

10.5.	Listă de referințe	Da/nu	da	
-------	--------------------	-------	----	--

*) Se va completa obligatoriu de ofertant.

**) Se completeaza cu valori concrete sau da/nu, dupa caz.

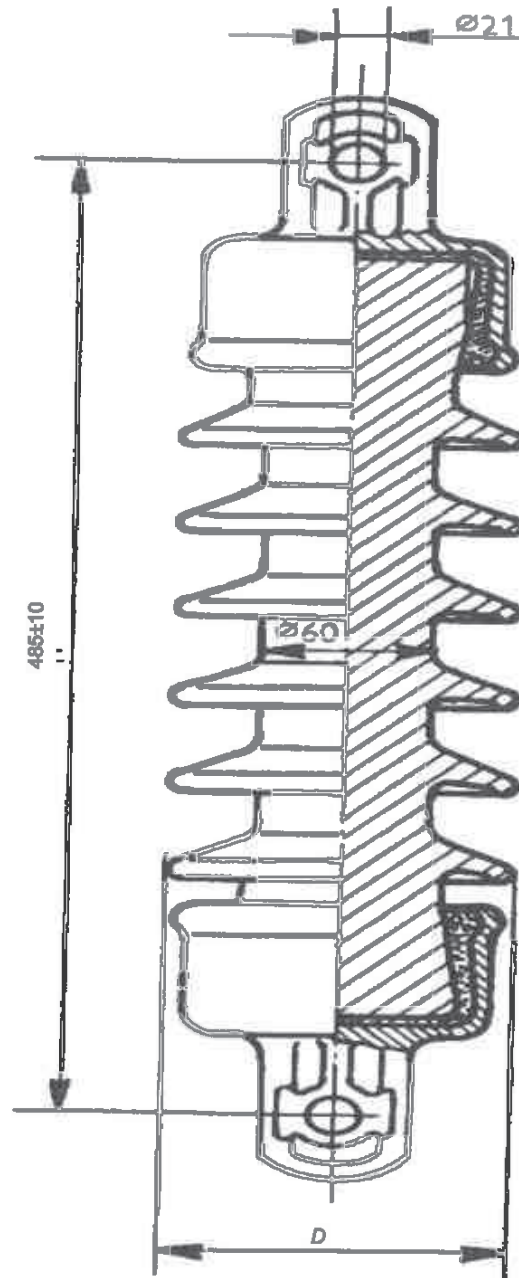
Nota: - Se accepta numai fise tehnice completate pe formatul de mai sus
- Ofertantul va respecta toate conditiile din specificatia tehnica, nu numai cele din Fisa tehnica.

Semnatura si stampila ofertant

 DISTRIBUȚIE OLTENIA Societate administrată în sistem dualist	Specificație Tehnică Nr. 603	Revizia 1
	Izolatoare ceramice ITFS 60/6 24 kV	Valabil de la data: 01.09.2017
		Inlocuiește CS nr. 603/rev. 2

Anexa

Construcție și dimensiuni izolatoare ITFS 60/6



Zona poluare	Diametru minim rila – D (mm)
II	120
IV	162