 DISTRIBUȚIE OLTENIA Societate administrată în sistem dualist	SPECIFICATIE TEHNICA Nr. 469	Revizia 2
	Conductor torsadat tip T2X	Valabil de la data: 01.08.2017 Inlocuieste CS nr.

1. GENERALITATI

Prezenta specificatie tehnica stabileste conditiile tehnice generale pentru achizitia si receptia conductoarelor din aluminiu si otel-aluminiu, izolate cu XLPE, rasucite in fascicol (torsadate) tip T2X pentru tensiuni de 0,6/1kV.

2. DOMENIUL DE UTILIZARE

Conductoarele torsadate tip T2X care fac obiectul prezentei ST sunt destinate pentru realizarea retelelor electrice aeriene trifazate de distributie a energiei electrice cu/fara iluminat public.

Conductoarele trebuie sa fie rezistente la intemperii, radiatii ultraviolete, ozon, suprasolicitari mecanice si electrice.

Conductoarele pot fi:


- pozate pe suporti,
- suspendate
- pozate pe fatadele cladirilor.

3. STANDARDE APLICABILE

Echipamentele solicitate prin acest CS vor fi proiectate, produse si verificate in conformitate cu prevederile urmatoarelor reglementari:

SR HD 603 S1/ A1+A2+A3	Cabluri de distributie de tensiune nominala 0.6/1 kV
SR HD 605 S2	Cabluri electrice. Metode de incercari suplimentare
SR HD 626 S1	Cabluri de distributie aeriene, de tensiune nominala Uo/U (Um): 0,6/1 (1,2) kV
STAS 9436/2-80	Cabluri si conducte electrice – Cabluri de energie de joasa si medie tensiune - Clasificare si simbolizare
SR HD 22.1 S4	Conductoare si cabluri izolate cu materiale reticulate de tensiune nominala pâna la 450/750 V inclusiv. Partea 1: Prescriptii generale
SR HD 22.4 S4	Conductoare si cabluri izolate cu materiale reticulate de tensiune nominala pâna la 450/750 V inclusiv. Partea 4: Cordoane si cabluri flexibile
SR EN 60811-1-1	Metode de incercari comune pentru materiale de izolatie si de manta
SR 11388:2000	Metode de incercari comune pentru cabluri si conductoare electrice
SR EN 60889	Sârma de aluminiu trasa la rece in stare de ecruisare tare pentru conductoarele liniilor aeriene
SR EN 60228	Conductoare pentru cabluri izolate

Conductoarele torsadate tip T2X care indeplinesc cerintele altor standarde vor fi acceptate doar daca acestea au prevederi de calitate mai bune sau cel putin egale cu normele CEI. In acest caz, furnizorul va specifica in oferta sa diferentele dintre standarde, iar oferta va fi insotita de o copie a standardului adoptat, in vigoare.

 DISTRIBUȚIE OLTENIA Societate administrată în sistem dualist	SPECIFICATIE TEHNICA Nr. 469	Revizia 2
	Conductor torsadat tip T2X	Valabil de la data: 01.08.2017 Inlocuieste CS nr.

Conductoarele torsadate tip T2X vor fi livrate cu toate accesoriile necesare montarii, exploatarii, punerii in functiune, controlului si supravegherii.

Daca exista materiale sau accesorii care nu au fost solicitate prin ST, dar sunt strict necesare pentru functionarea corespunzatoare si fara defectiuni a conductorului torsadat T2X, revine in obligatia furnizorului de a le livra fara o cerere prealabila a beneficiarului.

Se vor respecta standardele si normativele enumerate inclusiv modificarile si completarile ulterioare.

4. CONSTRUCTIE

Conductorul torsadat tip T2X va fi compus din urmatoarele elemente:

1. Conductor din otel - aluminiu (neutru purtator) izolat cu XLPE
2. Conductoare de faza din aluminiu (pentru reseaua trifazata de alimentare cu energie electrica), izolate cu XLPE


5. CONDITII DE EXPLOATARE

- 3.1. Locul de montaj: exterior
- 3.2. Altitudinea: max 2000 m
- 3.3. Conditii meteorologice:
 - Temperatura mediului ambiant (-35°C ...+45°C)
 - Radiatia solara maxima: 1,1 kW/mp
 - Umiditatea relativa a aerului 100%
 - Zona kronokeraunica A (mai mult de 160 ore de furtuna pe an)

6. CARACTERISTICI TEHNICE

Tensiune	0,6/1 kV
Tip conductor activ	Al 35, 50, 70, 95 mm ²
Tip conductor neutru purtator	Al/OL 35/6, 50/8, 70/12, 95/15 mm ²
Diametrul neutrului purtator:	
- Pentru sectiunea de 50/8 mm ² :	max. 10 mm
- Pentru sectiunea de 70/12 mm ² :	max. 13 mm
- Pentru sectiunea de 95/15 mm ² :	max. 17 mm
Tip izolatie	XLPE

Nr. crt.	Sectiune (mm ²)	Sarcina admisibila (A)	Masa (kg/km)	Rezistenta electrica la 20°C (Ω/km)
1	50 OL-Al + 3x35Al	Min. 120	Max. 750	Max. 0,870
2	50 OL-Al + 3x50Al	Min. 155	Max. 870	Max. 0,650
3	50 OL-Al + 3x50Al + 2x16Al	Min. 155+70	Max. 1010	Max. 0,650
4	50 OL-Al + 3x50Al + 2x25Al	Min. 155+90	Max. 1070	Max. 0,650
5	50 OL-Al + 3x70Al + 2x16Al	Min. 195+70	Max. 1090	Max. 0,450
6	70 OL-Al + 3x70Al	Min. 195	Max. 1060	Max. 0,450
7	70 OL-Al + 3x70Al+2x16Al	Min. 195+70	Max. 1194	Max. 0,450
8	70 OL-Al + 3x70Al+2x25Al	Min. 195+90	Max. 1200	Max. 0,450
9	95 OL-Al + 3x95Al	Min. 230	Max. 1350	Max. 0,330
10	95 OL-Al + 3x95Al+2x25Al	Min. 230+90	Max. 1480	Max. 0,330

 DISTRIBUȚIE OLTENIA Societate administrată în sistem dualist	SPECIFICATIE TEHNICA Nr. 469	Revizia 2
	Conductor torsadat tip T2X	Valabil de la data: 01.08.2017
		Inlocuieste CS nr.

11	4x25 Al	Min. 90	Max. 490	Max. 1,2
----	---------	---------	----------	----------

Temperatura minima a cablului (masurata pe manta):

- la montaj - 20°C
- in exploatare - 35°C

Temperatura conductorului:

- in functionare de durata max. 90°C
- la scurtcircuit, max. 5sec. + 250°C

Tensiunea de incercare (50Hz/5min) 4kV

Rezistivitatea transversala a izolatiei la 90°C: min.10¹¹ Ωcm

Raza minima de curbura 8xD

Modul de elasticitate cca.77000 N/mm²

Se vor respecta standardele si normativele enumerate inclusiv modificarile si completarile ulterioare.


7. CERINTE DE CALITATE SI MEDIU

- Cerintele functionale de calitate si mediu se definesc de furnizorul de produse sau reprezentantul sau in "Declaratii de conformitate" ce respecta normele CE, declaratii ce insotesc produsele la livrare.
- "Declaratiile de conformitate" se intocmesc de producator sau reprezentantul sau pe propria raspundere (dar care are la baza" Dosarul tehnic de conformitate" ce poate fi examinat la cerere) si trebuie sa respecte cerintele generale din :
 - **Standardul SR EN ISO/CEI 17050-1:2-2010** Evaluarea conformitatii. Declaratia de conformitate data de furnizor. Partea 1: Cerinte generale. Partea 2: Documentatie suport
 - **HGR nr.1022/2002** (Regimul produselor si serviciilor care pot pune in pericol viata, sanatatea, securitatea muncii si protectia mediului inconjurator- Anexa are model cu elemente ale declaratiei)
- Se vor prezenta, in specificatia tehnica a produsului, componentele produsului-natura, caracteristicile acestora, mentionindu-se acelea care pot sa devina duseu periculos in sensul:
 - **H.G. 856/2002** - privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase;
 - **ORDONANȚĂ DE URGENȚĂ nr. 5 din 2 aprilie 2015** privind deșeurile de echipamente electrice și electronice
 - **Legea 211/ 2011**, privind regimul deseurilor;
 - **HGR 621/2005** - privind gestionarea ambalajelor și a deșurilor provenite din 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.

8. DOCUMENTATIA MINIMA:

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

Fiecare furnitura va fi insotita de urmatoarele documente :

 DISTRIBUȚIE OLTENIA Societate administrată în sistem dualist	SPECIFICATIE TEHNICA Nr. 469	Revizia 2
	Conductor torsadat tip T2X	Valabil de la data: 01.08.2017 Inlocuieste CS nr.

- desene, prospecte, cataloage ilustrative pentru componenta produsului si materialele utilizate; [O, L]
- instructiuni de montaj si exploatare; [O, L]
- lista incercarilor de tip, individuale si de pe santier; [O, L]
- certificate 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 17050-1:2-2005; [O, L]
- lista de referinte [O, L]

9. MARCARE

Conductoarele vor fi marcate astfel:

- conductoarele de faza cu: **L1, L2, L3** si sectiunea in mmp pe fiecare conductor;
- conductoarele de iluminat public cu: **IP1, IP2** si sectiunea pe fiecare conductor;
- conductorul neutru purtator: cu rizuri longitudinale echidistante;
- pe cel putin unul din conductoarele de faza se va inscrie: simbolul T2X, tensiunea nominala Uo/U, producatorul, anul fabricatiei, lotul, marcajul CE. Distanta dintre doua marcaje consecutive va fi de 1m.

10. AMBALARE SI LIVRARE

Conductoarele torsadate T2X se livreaza cu capetele protejate impotriva patrunderii umezelii, pe tamburi de lemn cu dimensiuni in functie de diametrul conductorului torsadat T2X.

11. DURATA DE VIATA: 40 ani.

12. CRITERII DE ANALIZA A OFERTELOR

Caracteristicile constructive si tehnice sunt minimale si obligatorii.

13. CONDITII DE TESTARE SI ACCEPTARE

Ofertantul va include in oferta **raport de test** conform standardelor si **protocol de verificari de tip** executate de un laborator neutru autorizat.

14. GARANTIE


Termenul de garantie va fi de minim 60 de luni de la data livrarii sau 48 de luni de la data PIF, in conditiile respectarii regulilor de exploatare si intretinere.

15. OBLIGATII IN CAZ DE DEFECTIUNI

In perioada de garantie, furnizorul va suporta toate cheltuielile legate de repararea sau inlocuirea cablului daca defectele apartin exclusiv fabricantului.

Cumparatorul isi rezerva dreptul ca dupa expirarea perioadei de garantie, in cazul unor deficiente repetate sa solicite prezenta unui delegat al furnizorului cu care sa se analizeze cauzele si sa se stabileasca masurile de remediere.

Furnizorul este responsabil pentru eventualele defecte de fabricatie ascunse care apar in timpul perioadei de functionare standard, chiar daca perioada de garantie a expirat si

 DISTRIBUȚIE OLTENIA Societate administrată în sistem dualist	SPECIFICATIE TEHNICA Nr. 469	Revizia 2
	Conductor torsadat tip T2X	Valabil de la data: 01.08.2017
		Inlocuieste CS nr.

este obligat sa repare sau sa inlocuiasca produsele livrate de comun acord cu beneficiarul.

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