 DISTRIBUȚIE OLTENIA Societate administrată în sistem dualist	SPECIFICATIE TEHNICA Nr. 695	Revizia 1
	Cablu pentru LEA MT 3x1x50/16+50 mm ² pentru tensiuni nominale pana la 22kV	Valabil de la data: 01.08.2017

1. GENERALITATI

Prezenta specificatie tehnica stabileste conditiile tehnice generale pentru achizitia si receptia **cablurilor pentru LEA de MT 3x1x50/16+50 mm² pentru tensiuni nominale pana la 22 kV**, utilizate la constructia si mentenanta liniilor electrice aeriene de medie tensiune.

Cablurie sunt destinate in special zonelor in care exista cerinte de natura ecologica suplimentare sau limitari ale aplicarii solutiilor pozate subteran.

2. STANDARDE DE REFERINTA

Cablurie trebuie sa fie proiectate, produse si verificate în conformitate cu prevederile urmatoarelor standarde:

HD 620 S2	Cabluri de distributie cu izolatie extrudata pentru tensiuni de la 3,6/6 (7,2) kV la 20,8/36 (42) kV inclusiv
EN 60721-1	Clasificarea conditiilor de mediu. Partea 1: Parametri de mediu si severitatea lor; Determinarea principalelor influente externe asupra sistemelor de transport si distributie a energiei electrice
EN 60228	Conductoare pentru cabluri izolate
IEC 60502-2	Cabluri de energie cu izolatie din dielectrici masivi extrudati pentru tensiuni nominale de la 1 kV la 30 kV

Cablurile 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.

Cablurile 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 Caietul de Sarcini, dar sunt strict necesare pentru functionarea corespunzatoare si fara defectiuni a cablului, 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.

3. CONSTRUCTIE

- Trei cabluri monopolare de aluminiu, rasucite in jurul purtatorului de otel, in sensul acelor de ceasornic, cu gradient 1.2 – 1.5 m.
- Purtatorul este acoperit cu un strat de Zn sau galvanizat si fara invelis
- Conductorul monopolar constituit din cele 3 cabluri de AL este acoperit cu:
 - Strat semiconductor interior extrudat cu izolatie XLPE
 - Strat semiconductor exterior extrudat
 - StratURI cu blocarea apei
 - Ecran de cupru
 - Manta de PE

4. CONDITII DE EXPLOATARE

- Caracteristicile retelei:
 - Tensiunea nominala: 20 kV
 - Tensiunea maxima de seviciu a retelei: 24 kV
 - Frecventa nominala: 50 Hz
 - Numar faze: 3

 Societate administrată în sistem dualist	SPECIFICATIE TEHNICA Nr. 695	Revizia 1
	Cablu pentru LEA MT 3x1x50/16+50 mm ² pentru tensiuni nominale pana la 22kV	Valabil de la data: 01.08.2017
		Inlocuieste CS nr.

- Tipul rețelei de distribuție: IT – majoritatea rețelelor MT
IT(r) – numai pentru rețelele MT din orase mari
- Locul de montaj: VI - exterior
- Altitudinea: max 2000 m
- Radiatia solara maxima: 1 kW/mp
- Umiditatea relativa a aerului: 100%
- Zona kronokeraunica: A (160 ore de furtuna pe an)
- Viteza maxima a vantului: 120 km/h
- Acceleratia seismica maxima: 3m/s²

5. CARACTERISTICI TEHNICE

Conform Fisei tehnice anexate

6. 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 17050-1:2-2005** (Criterii generale pentru declaratia de conformitate a furnizorului)
 - **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 deseu periculos in sensul:
 - **H.G. 856/2002** - evidenta gestiunii deșeurilor si aprobarea listei deșeurilor periculoase;
 - **HG 1037/2010** privind deșeurile de echipamente electrice si electronice
 - **Legea 211/ 2011, privind regimul deșeurilor**
 - **HGR 621/2005** - privind gestionarea ambalajelor si a deșeurilor 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.


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

7. DURATA DE VIATA: 40 ani.

8. DOCUMENTATIA MINIMA CUPRINSA IN OFERTA

Conductoarele vor fi insotite de urmatoarele documente:

- Declatie producator, tara de origine si tip produs semnata de reprezentantul legal al producatorului. Declaratia de tip trebuie sa fie unica pentru fiecare tip particular de cablu

 DISTRIBUȚIE OLTENIA Societate administrată în sistem dualist	SPECIFICATIE TEHNICA Nr. 695	Revizia 1
	Cablu pentru LEA MT 3x1x50/16+50 mm ² pentru tensiuni nominale pana la 22kV	Valabil de la data: 01.08.2017
		Inlocuieste CS nr.

- Descriere tehnica
- Desen cu dimensiuni
- Declarare durata de viata tehnica
- Instructiuni de instalare si montaj
- Dovada certificarii sistemului de calitate a productiei conform ISO 9001, optional ISO 14001
- Protocoale teste de tip conform HD 620 S2 de la un organism independent acreditat
- Protocoale de teste ale duratei de viata finalizate conform HD 620 S2 pentru $U_0 = 12.7$ kV. Teste ale duratei de viata trebuie efectuate de un organism independent acreditat.
- Cerinte privind transportul
- Protocoale de mostre si teste de rutina conform HD 620 S2 pentru ultimul trimestru
- Protocoale de teste cu rezultate ale testelor pe productia curenta conform HD 620 S2 pentru cel putin 3 ani consecutivi. Cele mai recente teste nu trebuie sa fie mai vechi de 1 an.
- Descriere impact asupra mediului si categorii de deseuri conform legislatiei nationale.
- Declaratie asupra reciclarii materialelor utilizate sau asupra modului de lichidare a acestora conform legislatiei nationale.

9. CRITERII DE ANALIZA A OFERTELOR

Caracteristicile constructive si tehnice sunt minime si obligatorii.

10. GARANTIE

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


11. 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 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	SPECIFICATIE TEHNICA Nr. 695	Revizia 1
	Cablu pentru LEA MT 3x1x50/16+50 mm ² pentru tensiuni nominale pana la 22kV	Valabil de la data: 01.08.2017
		Inlocuieste CS nr.

Fisa tehnica
Cablu MT 3x1x50/16+50 mm² pentru tensiuni nominale pana la 22kV

1. Cerinte pentru documentatie si teste incluse in oferta


Nr. crt.	Denumire	Nr. Anexa sau text *)
1.1	Declatie producator, tara de origine si tip produs semnata de reprezentantul legal al producatorului. Declaratia de tip trebuie sa fie unica pentru fiecare tip particular de cablu	
1.2	Descriere tehnica	
1.3	Desen cu dimensiuni	
1.4	Declarare timp de viata tehnica	
1.5	Instructiuni de instalare si montaj	
1.6	Dovada certificarii sistemului de calitate a productiei conform ISO 9001, optional ISO 14001	
1.7	Protocoale teste de tip conform HD 620 S2 de la un organism independent acreditat	
1.8	Protocoale de teste ale duratei de viata finalizate conform HD 620 S2 pentru U ₀ = 12.7 kV. Teste ale duratei de viata trebuie efectuate de organism independent acreditat.	
1.9	Cerinte privind transportul	
1.10	Protocoale de mostre si teste de rutina conform HD 620 S2 pentru ultimul trimestru	
1.11	Protocoale de teste cu rezultate ale testelor pe productia curenta conform HD 620 S2 pentru cel putin 3 ani consecutivi. Cele mai recente teste nu trebuie sa fie mai vechi de 1 an.	
1.12	Descriere impact asupra mediului si categorii de deseuri conform legislatiei nationale.	
1.13	Declaratie asupra reciclarii materialelor utilizate sau asupra modului de lichidare a acestora conform legislatiei nationale.	

2. Informatii referitoare la mediu

Nr. crt.	Denumire	Valoare
2.1	Mediu	VI - Exterior


3. Parametri rețelei de distributie de MT

Nr. crt.	Denumire parametru	Valoare
3.1	Tensiune nominala	3~20 000 V
3.2	Tensiune maxima a rețelei	24 000 V
3.3	Frecventa	50 Hz
3.4	Numar faze	3
3.5	Tip retea de distributie	IT – majoritatea rețelelor MT IT(r) – numai pentru rețelele MT din orase mari

 DISTRIBUȚIE OLTENIA Societate administrată în sistem dualist	SPECIFICATIE TEHNICA Nr. 695	Revizia 1
	Cablu pentru LEA MT 3x1x50/16+50 mm ² pentru tensiuni nominale pana la 22kV	Valabil de la data: 01.08.2017
		Inlocuieste CS nr.

4. Date generale

Nr. crt.	Denumire parametru	Unitate masura	Valoare solicitata	Valoare oferita *)
4.1	Conductor - material	-	RMV – Conductor de aluminiu multifilar rotund compactizat	
4.2	Strat semiconductor interior	-	XPE, material semiconductor, grosime nominala min. 0,3 mm	
4.3	Izolatie - material	-	XPE, grosime nominala min. 5,5 mm	
4.4	Strat semiconductor exterior aderent	-	XPE, material semiconductor, grosime nominala min. 0,3 mm si max. 0,6 mm	
4.5	Banda semiconductoare cu bariera la propagarea apei, sub ecranul de cupru	-	Nu trebuie sa afecteze proprietatile cablului	
4.6	Ecran - constructie	-	Sarme de cupru cu contraspira de cupru	
4.7	Banda separatoare semiconductoare cu bariera la propagarea apei	-	Nu trebuie sa afecteze proprietatile cablului	
4.8	Manta	-	PE, negru, stabil UV, grosime nominala 2,5 mm	
4.9	Cablu de sustinere	-	19 sarme rotunde de otel zincat cf. EN 50189 Rezistenta minima la tractiune 62 kN	
4.10	Sectiune cablu de sustinere	mm ²	50	
4.11	Sectiune conductoare	mm ²	50	
4.12	Sectiune ecran cupru	mm ²	16	
4.13	Rezistenta maxima a ecranului in c.c.	Ω/km	1,15	
4.14	Diametrul exterior maxim al cablului	mm	69	
4.15	Rezistenta la propagarea flacarii	-	Netestata	
4.16	Temperatura maxima de operare a conductorului	°C	90	
4.17	Temperatura maxima la suprasarcini de scurta durata	°C	120	
4.18	Temperatura maxima la scurtcircuit (5s)	°C	250	
4.19	Temperatura minima la instalare	°C	+ 4	
4.20	Curentul maxim (in aer)	A	182	
4.21	Masa totala (valoare aproximativa)	kg/km	2850	

 DISTRIBUȚIE OLTENIA Societate administrată în sistem dualist	SPECIFICATIE TEHNICA Nr. 695	Revizia 1
	Cabluri pentru LEA MT 3x1x50/16+50 mm ² pentru tensiuni nominale pana la 22kV	Valabil de la data: 01.08.2017
		Inlocuieste CS nr.

5. Cerinte constructive

Standard	Tip oferit *)
Cablu aerian 3x1x50/16+50, 22 kV	

6. Conformare cu standardele si directivele internationale si locale

Nr. crt.	Standard/directiva	Descriere	Valoare oferita *)
6.1	HD 620 S2	Cabluri de distributie cu izolatie extrudata pentru tensiuni de la 3,6/6 (7,2) kV la 20,8/36 (42) kV inclusiv	
6.2	EN 60721-1	Clasificarea conditiilor de mediu. Partea 1: Parametri de mediu si severitatea lor; Determinarea principalelor influente externe asupra sistemelor de transport si distributie a energiei electrice	
6.3	EN 60228	Conductoare pentru cabluri izolate	
6.4	IEC 60502-2	Cabluri de energie cu izolatie din dielectrici masivi extrudati pentru tensiuni nominale de la 1 kV la 30 kV	

*) Se completeaza obligatoriu de catre ofertant.

Nu se accepta oferte completate pe alt formular de fisa tehnica diferit de cel din aceasta ST.

Nota: Ofertantul se obliga sa respecte toate cerintele ST, nu numai pe cele din Fisa Tehnica.

Semnatura si stampila ofertant,