

 DISTRIBUȚIE OLTENIA Societate administrată în sistem dualist	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ Nr. 696	Revizia 2
	Cabluri pentru LEA MT 3x1x70/16+50 mm ² pentru tensiuni nominale până la 22kV	Valabil de la data: 01.11.2017

1. GENERALITATI

Prezenta specificație tehnică stabilește condițiile tehnice generale pentru achiziția și recepția cablurilor pentru LEA de MT 3x1x70/16+50 mm² pentru tensiuni nominale până la 22 kV, utilizate la construcția și mentenanța liniilor electrice aeriene de medie tensiune.

Cablurile sunt destinate în special zonelor în care există cerințe de natură ecologică suplimentare sau limitări ale aplicării soluțiilor cu cablurile pozate subteran.

1. STANDARDE DE REFERINȚĂ

Cablurile trebuie să fie proiectate, produse și verificate în conformitate cu prevederile următoarelor standarde:

HD 620 S2	Cabluri de distribuție cu izolație extrudată pentru tensiuni de la 3,6/6 (7,2) kV la 20,8/36 (42) kV inclusive
PNE 34 7625	Cabluri de MT cu izolație XLPE pentru rețele de distribuție până la 35 kV (completează și întărește cerințele HD 620S2)
EN 60721-1	Clasificarea condițiilor de mediu. Partea 1: Parametri de mediu și severitatea lor; Determinarea principalelor influențe externe asupra sistemelor de transport și distribuție a energiei electrice
EN 60228	Conductoare pentru cabluri izolate
PNE 33 0000 - 2	Determinarea principalelor influențe externe asupra sistemelor de transmitere și distribuție a energiei electrice
IEC 60502-2	Cabluri de energie cu izolație din dielectrici masivi extrudați pentru tensiuni nominale de la 1 kV la 30 kV

Cablurile care îndeplinesc cerințele altor standarde vor fi acceptate doar dacă acestea au prevederi de calitate mai bune sau cel puțin egale cu normele CEI. 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.

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

Dacă există materiale sau accesorii care nu au fost solicitate prin Caietul de Sarcini, dar sunt strict necesare pentru funcționarea corespunzătoare și fără defecțiuni a cablului, revine în obligația furnizorului de a le livra fără o cerere prealabilă a beneficiarului.

Se vor respecta standardele și normativele enumerate inclusiv modificările și completările ulterioare.

2. CONSTRUCTIE

- Trei cabluri monopolare de aluminiu, răsucite în jurul purtătorului de oțel, în sensul acelor de ceasornic, cu gradient 1.2 – 1.5 m.
- Purtătorul de oțel este acoperit cu un strat de Zn sau galvanizat și fără înveliș
- Conductorul monopolar din AL este acoperit cu:
 - Strat semiconductor interior extrudat cu izolație XLPE
 - Strat semiconductor exterior extrudat
 - Straturi cu blocarea apei
 - Ecran de cupru
 - Manta de PE

 DISTRIBUȚIE OLTENIA Societate administrată în sistem dualist	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ Nr. 696	Revizia 2
	Cablu pentru LEA MT 3x1x70/16+50 mm² pentru tensiuni nominale până la 22kV	Valabil de la data: 01.11.2017
		Inlocuiește CS nr. 696

3. CONDIȚII DE EXPLOATARE

- Caracteristicile rețelei:
 - Tensiunea nominală: 20 kV
 - Tensiunea maximă de serviciu a rețelei: 24 kV
 - Frecvența nominală: 50 Hz
 - Număr faze: 3
 - Tipul rețelei de distribuție: IT – majoritatea rețelelor MT
IT(r) – numai pentru rețelele MT din orașe mari
- Locul de montaj: VI - exterior
- Altitudinea: max 2000 m
- Radiația solară maximă: 1 kW/mp
- Umiditatea relativă a aerului: 100%
- Zona kronokeraunică: A (160 ore de furtună pe an)
- Viteza maximă a vântului: 120 km/h
- Accelerația seismică maximă: 3m/s²

4. CARACTERISTICI TEHNICE

Conform Fișei tehnice anexate

Se vor respecta standardele și normativele enumerate inclusiv modificările și completările ulterioare.

5. CERINTE DE CALITATE SI MEDIU

- Cerințele 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 17050-1:2-2005** (Criterii generale pentru declarația de conformitate a furnizorului)
 - **HGR nr.1022/2002** (Regimul produselor și serviciilor care pot pune în pericol viața, sănătatea, securitatea muncii și protecția mediului inconjurator- Anexa are model cu elemente ale declarației)
- Se vor prezenta, în specificația tehnică a produsului, componentele produsului-natura, caracteristicile acestora, menționându-se acelea care pot să devină deosebi periculoase în sensul:
 - HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase
 - OUG 5/02.04.2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice
 - legea 211/2011 (republicată) privind regimul deșeurilor
 - legea nr. 249/28.10.2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje;

 DISTRIBUȚIE OLTENIA Societate administrată în sistem dualist	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ Nr. 696	Revizua 2
	Cablu pentru LEA MT 3x1x70/16+50 mm ² pentru tensiuni nominale până la 22kV	Valabil de la data: 01.11.2017
		Inlocuiește CS nr. 696

- Modificarea legislației atrage după sine în mod automat și modificarea corespunzătoare a cerințelor aparținătoare, fără ca achizitorul să-și rețină în sarcina obligații de atenționare.

Se vor respecta standardele și normativele enumerate inclusiv modificările și completările ulterioare.

6. DURATA DE VIATA: 40 ani.

7. DOCUMENTAȚIA MINIMĂ CUPRINSĂ ÎN OFERTA

Cablurile vor fi însoțite de următoarele documente:

- Declarație producător, țară de origine și tip produs semnată de reprezentantul legal al producătorului. Declarația de tip trebuie să fie unică pentru fiecare tip particular de cablu
- Descriere tehnică
- Desen cu dimensiuni
- Declarație durată de viață tehnică
- Instrucțiuni de instalare și montaj
- Dovada certificării sistemului de calitate a producției conform ISO 9001, opțional ISO 14001
- Protocoale teste de tip conform HD 620 S2 și PNE 34 7625 pentru o dimensiune reprezentativă din aceeași gamă de produse
- Cerințe privind transportul
- Protocoale de mostre și teste de rutină conform HD 620 S2 și PNE 34 7625
- Descriere impact asupra mediului și categorii de deseuri conform legislației naționale.
- Declarație asupra reciclării materialelor utilizate sau asupra modului de lichidare a acestora conform legislației naționale.

8. CRITERII DE ANALIZĂ A OFERTELOR

Caracteristicile constructive și tehnice sunt minime și obligatorii.

9. GARANȚIE

Termenul de garanție va fi de minim 60 luni de la livrare sau 48 luni de la data PIF, în condițiile respectării regulilor de exploatare și întreținere.

10. OBLIGAȚII ÎN CAZ DE DEFECTIUNI

În perioada de garanție, furnizorul va suporta toate cheltuielile legate de repararea sau înlocuirea cablului dacă defectele aparțin exclusiv fabricantului.

Cumpărătorul își rezervă dreptul ca după expirarea perioadei de garanție, în cazul unor deficiențe repetate să solicite prezența unui delegat al furnizorului cu care să se analizeze cauzele și să se stabilească măsurile de remediere.

Furnizorul este responsabil pentru eventualele defecte de fabricație ascunse care apar în timpul perioadei de funcționare standard, chiar dacă perioada de garanție a expirat și este obligat să repare sau să înlocuiască produsele livrate de comun acord cu beneficiarul.

În caz de refuz, beneficiarul are dreptul să ceară despăgubiri.

 DISTRIBUȚIE OLTENIA Societate administrată în sistem dualist	SPECIFICATIE TEHNICA Nr. 696	Revizia 2
	Cablu pentru LEA MT 3x1x70/16+50 mm ² pentru tensiuni nominale pana la 22kV	Valabil de la data: 01.11.2017
		Inlocuiește CS nr. 696

Fisa tehnică
Cablu MT 3x1x70/16+50 mm² pentru tensiuni nominale pana la 22 kV

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	Protocole teste de tip conform HD 620 S2 si PNE 34 7625 pentru o dimensiune reprezentativa din aceeasi gama de produse	
1.8	Cerinte privind transportul	
1.9	Protocole de mostre si teste de rutina conform HD 620 S2 si PNE 34 7625	
1.10	Descriere impact asupra mediului si categorii de deseuri conform legislatiei nationale.	
1.11	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 retelei de distributie de MT

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

 DISTRIBUȚIE OLTENIA Societate administrată în sistem dualist	SPECIFICATIE TEHNICA Nr. 696	Revizia 2
	Cablu pentru LEA MT 3x1x70/16+50 mm ² pentru tensiuni nominale pana la 22kV	Valabil de la data: 01.11.2017
		Inlocuiește CS nr. 696

4. Date generale

Nr. crt.	Denumire parametru	Unitate masura	Valoare solicitata	Valoare oferita *)
4.1.	Producator *)	-		
4.2.	Tip constructiv *)	-		
4.1	Conductor - material	-	RMV – Conductor de aluminiu multifilar rotund compactizat	
4.2	Strat semiconductor interior	-	material semiconductor, grosime nominala min. 0,3 mm	
4.3	Izolatie - material	-	XLPE, grosime nominala min. 5,5 mm	
4.4	Strat semiconductor exterior aderent	-	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	70	
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	72	
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	228	
4.21	Masa totala (valoare aproximativa)	kg/km	3140	

 DISTRIBUȚIE OLTENIA Societate administrată în sistem dualist	SPECIFICATIE TEHNICA Nr. 696	Revizia 2
	Cablu pentru LEA MT 3x1x70/16+50 mm ² pentru tensiuni nominale până la 22kV	Valabil de la data: 01.11.2017
	Inlocuiește CS nr. 696	

5. Cerințe constructive

Standard	Tip oferit *)
Cablu aerian 3x1x70/16+50, 22 kV	

6. Conformare cu standardele și directivele internaționale și locale

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

*) Se completează obligatoriu de către ofertant.

Nu se accepta oferte completate pe alt formular de fișă tehnică diferit de cel din această specificație tehnică.

Nota: Ofertantul se obligă să respecte toate cerințele Specificației Tehnice, nu numai pe cele din Fișă Tehnică.

Semnatura și stampila ofertant,