

 DISTRIBUȚIE OLTENIA Societate administrată în sistem dualist	SPECIFICATIE TEHNICA Nr. 723	Revizia 1
	Cabluri din cupru tip CYY 4x1,5 ... 4x240 mmp	Valabil de la data: 01.08.2017
		Inlocuiește CS nr. 723/2017

1. GENERALITATI

Prezenta specificatie tehnica stabileste conditiile tehnice generale pentru achizitia si receptia cablurilor de energie cu izolatie si manta de PVC pentru tensiuni de 0.6 /1kV tip CYY de diferite dimensiuni.

Domeniu de utilizare

Transportul energiei electrice in instalatii fixe. Pot fi montate in incaperi, canale de cablu, in exterior (aer liber), in pamant, in apa (cu exceptia apelor contaminate care ataca mantaua de PVC) si sub actiunea directa a razelor solare, in instalatii care nu sunt supuse la incercari mecanice grele.

2. STANDARDE APLICABILE

Cablurile vor fi proiectate, produse si verificate in conformitate cu prevederile urmatoarelor standarde:

SR EN 60228	Conductoare pentru cabluri izolate
SR CEI 60502	Cabluri de energie cu izolatie extrudata si accesoriile lor pentru tensiuni nominale de la 1 kV ($U_m = 1,2$ kV) pana la 30 kV ($U_m = 36$ kV).
SR EN 60332	Incercari ale cablurilor electrice si cu fibre optice supuse la foc
SR HD 603	Cabluri de distributie de tensiune nominala 0.6/1 kV
STAS 9436/2-80	Cabluri si conducte electrice. Cabluri de energie de joasa si medie tensiune. Clasificare si simbolizare
SR 11388	Metode de incercari comune pentru cabluri si conductoare electrice

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, exploatarei, punerii in functiune, controlului si supravegherii.

Daca exista materiale sau accesorii care nu au fost solicitate prin Specificatia Tehnica, 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. CARACTERISTICI TEHNICE

- Conductor de cupru unifilar (clasa 1) sau multifilar (clasa 2) conform SR EN 60228
- Izolatie: PVC
- Invelis comun
- Manta interioara de PVC
- Manta exterioara de PVC, culoare neagra
- Temperatura maxima a conductorului in regim normal: +70°C
- Temperatura minima a cablului la montaj: +5°C
- Temperatura minima a cablului in exploatare: -30°C
- Rezistenta la propagarea flacarii: conf. SR EN 60332

- Rezistența la radiații UV
- Tensiunea nominală: $U_0/U = 0.6/1.0$ (1.2) kV, 50 Hz.

Nr. faze x secțiune (mm ²)	Rez. electr. in cc, 20 °C (Ohm/km)	Rez. electr. in ca, 70 °C (Ohm/km)	Induct. (mH/km)	Incarcare		Curent scurt - circ, 1s (kA)	Cantitatea solicitată (m)
				Direct in pământ (A)	In aer (A)		
4x1,5	12,1	14,5	0,364	27	19	0,173	
4x2,5	7,41	8,87	0,339	36	25	0,288	
4x4	4,61	5,52	0,341	47	34	0,460	
4x6	3,08	3,69	0,323	59	43	0,690	
4x10	1,83	2,19	0,300	79	59	1,150	
4x16	1,15	1,38	0,285	102	79	1,840	
4x25	0,727	0,87	0,304	133	106	2,870	
4x35	0,524	0,627	0,304	160	132	4,020	
4x50	0,387	0,463	0,304	190	160	5,750	
4x70	0,268	0,321	0,293	234	202	8,050	
4x95	0,193	0,232	0,292	280	244	10,90	
4x120	0,153	0,184	0,287	319	289	13,80	
4x150	0,124	0,150	0,288	357	329	17,20	
4x185	0,0991	0,121	0,287	402	377	21,30	
4x240	0,0754	0,093	0,286	463	443	27,60	

Raza minimă de curbura la pozare:

- 15 x diametrul cablului pentru cele monofilare
- 12 x diametrul cablului pentru cele multifilare

Condiții de încercare

Tensiunea de încercare: 3.5 KV, 50 Hz, timp de 5 minute

Încercare la ardere: în conformitate cu SR EN 60332-1 pentru cabluri cu întârziere la propagarea flăcării.

4. CERINȚE DE CALITATE ȘI MEDIU

- Cerințele funcționale de calitate și mediu se definesc de furnizorul de produse sau reprezentantul său în "Declarații de conformitate" ce respectă normele CE, declarații ce însoțesc produsele la livrare.
- "Declarațiile de conformitate" se întocmesc de producător sau reprezentantul său 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 :
 - Se vor respecta standardele și normativele enumerate inclusiv modificările și completările ulterioare.
 - **Standardul SR EN ISO/CEI 17050-1:2-2005 (Criterii generale pentru declarația de conformitate a furnizorului)**

 DISTRIBUȚIE OLTENIA Societate administrată în sistem dualist	CAIET DE SARCINI Nr. 723	Revizia 1
	Cabluri din Cu tip CYY 4x1,5...4x240 mmp	Valabil de la data: 04.01.2017
		Inlocuiește CS nr. -

- **HGR nr.1022/2002** (Regimul produselor și serviciilor care pot pune în pericol viața, sănătatea, securitatea muncii și protecția mediului înconjurător- 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 deșeu periculos în sensul:
 - **H.G. 856/2002** - evidența gestiunii deșeurilor și aprobarea listei deșeurilor periculoase;
 - **HG 1037/2010** privind deșeurile de echipamente electrice și electronice
 - **Legea 211/ 2011, privind regimul deșeurilor**
 - **HGR 621/2005** - privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor provenite din ambalaje;
- Modificarea legislației atrage după sine în mod automat și modificarea corespunzătoare a cerințelor aparținătoare, fără ca achizitorul să-și retina în sarcina obligații de atenționare.

5. DURATA DE VIATA: minim 20 ani.

6. DOCUMENTAȚII MINIME CUPRINSE ÎN OFERTA

Cablurile vor fi însoțite de următoarele documente:

- desene, prospecte, cataloage
- instrucțiuni de montaj
- lista încercărilor de tip, individuale și de șantier
- certificate de probe pentru teste
- declarație de conformitate (care să conțină certificatul de calitate și de garanție)
- lista de referințe

7. CRITERII DE ANALIZA A OFERTELOR

Caracteristicile constructive și tehnice sunt minime și obligatorii.

8. AMBALARE ȘI LIVRARE

Cablurile se livrează cu capetele protejate împotriva pătrunderii umezelii, pe tamburi de lemn cu dimensiuni în funcție de diametrul cablului, protejați adecvat pentru transport.

9. GARANTIE

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 rezerva dreptul ca după expirarea perioadei de garanție, în cazul unor deficiențe repetate să solicite prezentarea 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.