

15.3 110 KV KABEL ZA HE DOBLAR 1

Poz	Opis	Enota	Zahtevana vrednost	Ponudbena vrednost
SPLOŠNI PODATKI				
1	Proizvajalec	/		
2	Tipska oznaka	/		
OKOLJE				
3	Nadmorska višina	m	< 1000	
4	Najvišja temperatura okolja	°C	40	
5	Najnižja temperatura okolja: -za zunanjo opremo	°C	-25	
OBRATOVALNI POGOJI				
6	Nazivna napetost:			
	- med vodnikom in kovinskim ekranom (U_0)	kV	64	
	- med dvema faznima vodnikoma (U)	kV	110	
	- največja obratovalna napetost (U_m)	kV	123	
7	Standardna atmosferska zdržna udarna napetost 1,2/50 ms pri 20°C:			
	- pozitivni val	kV	550	
	- negativni val	kV	550	
8	Standardna kratkotrajna (enominutna) zdržna napetost	kV	230	
9	Nazivna frekvenca	Hz	50	
10	Nazivni tok tripolnega kratkega stika (1 s) pri začetni temperaturi vodnika 90°	kA	≥40	
11	Nazivni udarni tok kratkega stika	kA	100	
VODNIK				
12	Material in nazivni presek	mm ²	Al – min. 500 ali Cu razred 2 po IEC 60228	
13	Oblika vodnika	/	kompaktirana, segmentna	
14	Vodna zapora vodnika DA/NE	/	DA	
15	Zunanji premer vodnika	mm		
16	Število žic vodnika	/		
17	Premer žice v vodniku	mm		
18	Teža vodnika po dolžini	kg/km		
19	Enosmerna upornost pri 20°C	Ω/km		
20	Izmenična upornost pri 90°C	Ω/km		

Poz	Opis	Enota	Zahtevana vrednost	Ponudbena vrednost
21	Najvišja obratovalna temperatura vodnika v realnih pogojih obratovanja po tej razpisni dokumentaciji	°C	≤90	
22	Priporočljiva temperatura vodnika	°C		
23	Polprevodni sloj vodnika: - tip in vrsta materiala - najmanjša debelina - max. temperatura obratovanja v realnih pogojih obratovanja po tej razpisni dokumentaciji	mm °C		
IZOLACIJA				
24	Material	/	XLPE	
25	Debelina	mm	≥16 (- 0%)	
26	Vrsta nanosa in hlajenja	/		
27	Teža izolacije po dolžini	kg/m		
28	Najvišja obratovalna temperatura izolacije v realnih pogojih obratovanja po tej razpisni dokumentaciji ob nazivni obremenitvi	°C		
29	Priporočljiva temperatura izolacije	°C		
30	Najmanjša izolacijska upornost pri 20°C	Ω/cm		
31	Izolacijska upornost pri 90°C	Ω/cm		
32	Ekran izolacije: - material - debelina	/ mm		
33	Ekscentričnost glavne izolacije	%	≤8	
KOVINSKI EKRAN IN METALNA VODNA ZAPORA				
34	Material ekrana (z zaščito pred korozijo)	/	Cu razred 2 po IEC 60228	
35	Debelina ekrana	mm		
36	Zunanji premer jeklenih cevk za optične vodnike	mm		
37	Nazivni presek ekrana iz kompaktiranega in segmentnega vodnika, skladnega z IEC 60228 razred 2.	mm ²	≥105	
38	Masa ekrana po dolžini	kg/m		
39	Najvišja dovoljena temperatura ekrana pri kratkostičnem toku 1 s	°C	250 oz IEC 61443	
40	Najvišji dovoljeni tok kratkega stika v ekranu kabla v času 1 s pri adiabatnem segrevanju (pri izračunu se upošteva samo ekrana kabla Cu, v izračuni ni dovoljeno upoštevati ostalih kovinskih plasti kabla)	kA	≥9,0	
41	Enosmerna upornost pri 20°C	Ω/m		

Poz	Opis	Enota	Zahtevana vrednost	Ponudbena vrednost
42	Izmenična upornost pri 90°C	Ω/m		
PLAŠČ KABLA IN CELOTNI KABEL				
43	Material	/	HDPE ST 7	
44	Debelina	mm	min. 4,5	
45	Prevodna zunanja plast plašča, nanešena istočasno z ekstrudacijo	da/ne	da	
46	Teža plašča po dolžini	kg/m		
47	Skupni zunanji premer kabla	mm		
48	Teža kompletnega kabla na enoto dolžine	kg/m		
49	Najmanjši dovoljeni radij krivljenja	m		
ELEKTRIČNI PODATKI IN ZAHTEVE				
50	Standardna atmosferska zdržna udarna napetost oblike 1,2/50 μs pri 20°C: - pozitivni val - negativni val	kV kV	550 550	
51	Standardna kratkotrajna (enominutna) zdržna napetost - 15 minut pri 20°C (po preizkusu s standardno atmosfersko zdržno udarno napetostjo)	kV		
52	Preskus delnih razelektritev (PD) pri 1,5 U ₀	pC	≤5	
53	Preskus DC zdržne napetosti kabelskega plašča pri 20°C	kV	25	
54	Normalna tokovna kapaciteta kabla v realnih pogojih namestitve po tej razpisni dokumentaciji	A	≥84	
55	Največja trajna dopustna obremenitev kabla (trifazno)	MVA	16	
56	Največja poljska jakost na vodniku pri U ₀	kV/mm		
57	Največja poljska jakost na ekranu pri U ₀	kV/mm		
58	Delovna kapacitivnost (po fazi)	μF/km		
59	Polnilni tok pri U ₀ (po fazi)	A/km		
60	Polnilna moč	kvar/km		
61	Skupne izgube v trikotni formaciji (trifazno)	Kw/km		
62	Delovna induktivnost v trikotni formaciji	mH/km		
63	Pozitivna/negativna impedanca pri trikotni formaciji	Ω/km		
64	Nična impedanca pri trikotni formaciji	Ω/km		
65	Največji prirastek tan δ med 0,5 U ₀ in 2 U ₀ pri 20°C	x10 ⁻⁴		

Poz	Opis	Enota	Zahtevana vrednost	Ponudbena vrednost
66	Dielektrične izgube: - največji $\tan \delta$ pri 20°C - največji $\tan \delta$ pri 90°C - največji $\tan \delta$ pri U_0	x10-4 x10-4 x10-4	<10	
67	Tokovne kapacitete kabla pod standardnimi pogoji: - najvišja temperatura vodnika - temperatura zemlje - temperatura zraka - kabel položen v zemljo - kabel v zraku - kabel v kabelskem kanalu	°C °C °C A A A		
68	Izredne obremenitve kabla pod standardnimi pogoji: - najvišja temperatura vodnika - temperatura zemlje - temperatura zraka - kabel je nazivno obremenjen pred pričetkom izrednih obremenitev - kabel položen v zemljo (tok v odvisnosti od časa trajanja) - kabel v zraku (tok v odvisnosti od časa trajanja) - kabel v kabelskem kanalu (tok v odvisnosti od časa trajanja)	°C °C °C A/s A/s A/s A/s		
69	Dopustna obremenitev kabla položenega v zemljo	/	priložiti mejne krivulje odvisnosti toka od temperature	
NEELEKTRIČNI PODATKI IZOLACIJE				
70	Toplotna distorzija izolacije	/		
71	Absorpcija vlage v izolaciji	/		
72	Krčenje izolacije	/		
73	Gostota omreženega polietilena	g/cm ³		
74	Temperatura zmehčanja izolacije	°C		
75	Specifična toplotna upornost	Km/W		
76	Trdota	/		
77	Natezna trdnost	N/cm ²		
PODATKI O OPTIČNIH VODNIKIH				
78	Proizvajalec optičnih vodnikov	/		
79	Število cevk z optičnimi vlakni	Št.	2	
80	Tip vlaken v posamezni cevki	/		

Poz	Opis	Enota	Zahtevana vrednost	Ponudbena vrednost
81	Cevka 1 (optična vlakna: 2xSM + 2xMM)	Tip/št.		
82	Cevka 2 (optična vlakna: 2xSM + 2xMM)	Tip/št.		
83	Dokument teh. specifikacije optičnih vodnikov v cevki 1 in 2 (obvezna priloga ponudbe)	Oznaka dok.		
DOBAVA KABLA				
84	Tipski preskusni protokoli	/	morajo biti priloženi	
85	Najmanjša in največja dolžina kabla na bobnu	m		
86	Dimenzije bobna (premer in širina)	m		
87	Transportna teža bobna z navitim kablom	/		
88	Material bobna	/	kovina	
89	Zaščita kabla na bobnu	/	lesena obloga	
90	Upogibni radij na bobnu	m		
91	Najmanjši radij kabla ob priključnem mestu	m		
92	Dovoljena natezna sila ob montaži: - na vodniku - na kabelski vlečni sponki	N N		
93	Na vsakem bobnu tovarniško pritrjena vlečna kljuka	da/ne	da	