



Broj: JN-OP-905-~~45~~/2025

Datum: 13-10-2026

U skladu sa čl. 53. stav (6) i 56. stav (3) Zakona o javnim nabavama („Službeni glasnik BiH“, broj: 39/14, 59/22 i 50/24) u postupku javne nabavke JN-OP-905/2025 - Nabavka rekonstrukcije TS 110/x kV Sarajevo 5, Komisija za javnu nabavku, vrši

Izmjenu tenderske dokumentacije

broj: JN-OP-905-6/2025

I

U tenderskoj dokumentaciji broj: JN-OP-905-6/2025 vrši se izmjena kako slijedi:

1. U Prilogu 3, Tabela 4 - Oprema, stavka 4.31 - Opis opreme (strana 43/374), zahtjev se mijenja i umjesto navoda:
 - „Energetski kabl 0.6/1 kV – četverožilni; XLPE; Cu; 4x70 mm²“
treba da piše:
 - „Energetski kabl 0.6/1 kV – četverožilni; NYY; Cu; 4x70 mm²“
2. U Tabeli OBIM ISPORUKE (strana 187/374), zahtjev se mijenja i umjesto navoda:
 - „Energetski kabl 0.6/1 kV – četverožilni; XLPE; Cu; 4x70 mm²“
treba da piše:
 - „Energetski kabl 0.6/1 kV – četverožilni; NYY; Cu; 4x70 mm²“
3. Prilog 8, Tehnički zahtjevi i specifikacije, poglavlje D.5 SISTEM ZA ZAŠTITU I UPRAVLJANJE, u tački 4. TEHNIČKA SPECIFIKACIJA (strana 228/374), u koloni „Opis tehničkog zahtjeva – zahtjevano karakteristike“ tabele se u R.br. 3.9 (Zaštitno-upravljački uređaj za SN polja u skladu sa zahtjevima iz tačke 3.9) mijenja deseti zahtjev i umjesto navoda:
 - Minimalno 24 slobodno programabilna binarna ulaza 220 V DC
(pobudni prag približno 150 V DC)treba da piše:
 - Minimalno 23 slobodno programabilna binarna ulaza 220 V DC
(pobudni prag približno 150 V DC)

4. Prilog 8, Tehnički zahtjevi i specifikacije, poglavlje D.5 SISTEM ZA ZAŠTITU I UPRAVLJANJE, u tački 4. TEHNIČKA SPECIFIKACIJA (strana 231/374), u koloni „Opis tehničkog zahtjeva – zahtjevano karakteristike“ tabele se u R.br. 3.11. (Softveri i uređaji za parametrisiranje IED uređaja (u skladu s tačkom 3.11)) mijenjaju zahtjevi za I/O portove i umjesto navoda:

b) Desktop SFF uređaj

- I/O portovi:

min. 6xUSB portova od toga min. naprijed 4x USB 3.2
i 1x USB 3.2 Type C (min. 15W charging)
2xEthernet (RJ- 45)
1x HDMI, 1x DP, 1x VGA.

c) Prenosni uređaj

- I/O portovi:

min. 1xUSB 2.0, min. 1x USB 3.2 Gen 1 (uvijek uključen)
1x Thunderbolt 4
1xEthernet (RJ- 45)
1x HDMI, 1x DP, 1x VGA

treba da piše:

b) Desktop SFF uređaj

- I/O portovi:

min. 6xUSB portova od toga min. naprijed 4x USB 3.2
i 1x USB 3.2 Type C (min. 15W charging)
2xEthernet (RJ- 45)
1x HDMI, 1x DP.

c) Prenosni uređaj

- I/O portovi:

min. 1xUSB 2.0, min. 1x USB 3.2 Gen 1 (uvijek uključen)
1x Thunderbolt 4
1xEthernet (RJ- 45)
1x HDMI, 1x DP.

5. Prilog 8, Tehnički zahtjevi i specifikacije, poglavlje D.2 MOP (METALOM OKLOPLJENO POSTROJENJE) 123 kV (GIS 123 kV), u tački 2. PREKIDAČ I TEHNIČKA SPECIFIKACIJA PREKIDAČA (strana 119/374), u koloni „Zahtijevane karakteristike“ tabele se u tačkama 13. i 15. mijenjaju zahtjevi i umjesto navoda:

13. vrijeme isklopa: ≤ 30 ms

15. ukupno vrijeme prekidanja: < 50 ms

treba da piše:

13. vrijeme isklopa: ≤ 40 ms

15. ukupno vrijeme prekidanja: ≤ 60 ms

II

Ostale tačke tenderske dokumentacije ostaju nepromijenjene.

III

Ova izmjena tenderske dokumentacije dostavlja se Službi za komercijalne poslove radi objave u sistemu "E-nabavke" i Službi za informaciono-komunikacione tehnologije u Direkciji za rad i održavanje sistema, radi objave na web stranici Kompanije.

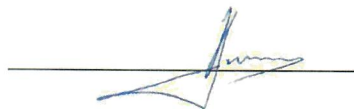
IV

U skladu sa članom 56. stav (3) Zakona o javnim nabavkama („Službeni list BiH,, br. 39/14, 59/22 i 50/24), Ugovorni organ će produžiti rok za podnošenje ponuda za 7 dana.

Prilog:

- stranice:43, 119, 187, 228 i 231 tenderske dokumentacije broj JN-OP-905-6/2025 sa unesenim izmjenama.

Predsjednik Komisije za
za JN-OP-905/2025





Zaštitne izolacione navlake za SN postrojenje vanjske montaže					
4.23	Zaštitne izolacione navlake za SN postrojenje vanjske montaže	komplet	2		
Provodnici (u skladu sa Glavnim i Izvedbenim projektom);					
4.24	AlČe vodič 240/40 mm ² , Ø 21,9 mm ²	komplet	1		
4.25	Cu provodnik, 1×50mm ² , Ø 9 mm ²	komplet	1		
4.26	Plosni bakar E Cu F30; 80x10 mm	komplet	1		
4.27	Plosni bakar E Cu F30; 50x10 mm	komplet	1		
Energetski kablovi 123 kV, 24 kV i 1 kV (u skladu sa Glavnim i Izvedbenim projektom);					
4.28	Energetski kabl 64/110 kV – jednožilni; XLPE; Cu; 1x400 mm ²	komplet	1		
4.29	Energetski kabl 12/20 kV – jednožilni; XLPE; Cu; 1x400 mm ²	komplet	1		
4.30	Energetski kabl 12/20 kV – jednožilni; XLPE; Cu; 1x50 mm ²	komplet	1		
4.31	Energetski kabl 0.6/1 kV – četverožilni; NYY; Cu; 4x70 mm ²	komplet	1		
Kablovske završnice za energetske kablove 123 kV, 24 kV i 1 kV vanjske i unutarnje montaže					
4.32	Kablovska završnica za jednožilni kabl 64/110 kV; unutrašnje montaže, utičnog tipa “plug-in”, za spoj energetskog kabla na vodna polja MOP-a 123 kV	kom	12		
4.33	Kablovska završnica za jednožilni kabl 64/110 kV; vanjske montaže, za spoj energetskog kabla na dalekovod 110 kV	kom	6		
4.34	Kablovska završnica za jednožilni kabl 12/20 kV, 1x400 mm ² za vanjsku montažu	kom	18		
4.35	Kablovska završnica za jednožilni kabl 12/20kV, 1x400mm ² za unutrašnju montažu	kom	18		
4.36	Kablovska završnica za jednožilni kabl 12/20 kV, 1x50 mm ² za vanjsku montažu	kom	4		
4.37	Kablovska završnica za jednožilni kabl 12/20 kV, 1x50mm ² za unutrašnju montažu	kom	12		
4.38	Kablovska završnica za unutrašnju montažu za četverožilni kabl 0,6/1 kV, 4x70 mm ²	kom	2		
Kablovske stopice (u skladu sa Glavnim i Izvedbenim projektom)					
4.39	Kablovska stopica-cijevna za Cu vodič 400 mm ²	komplet	1		
4.40	Kablovska stopica-cijevna za Cu vodič 50 mm ²	komplet	1		
4.41	Kablovska stopica-cijevna za Cu vodič 70 mm ²	komplet	1		
Kablovske spojnice 123 kV					
4.42	Kablovska spojnica za energetski kabal 64/110 kV presjeka 400 mm ²	kom	3		
Spojna oprema u postrojenju					
4.43	Spojna oprema u postrojenju	komplet	1		
Oprema za zaštitu i upravljanje					
4.44	Ormar sa zaštitnim i upravljačkim uređajima za energetske transformatore T1 110/10 kV i T2 110/20(10)/10 kV	kom	2		
4.45	Ormar sa zaštitnim i upravljačkim uređajima za kablovska polja 110 kV	kom	2		



2.	Tropolni rastavljač	1
3.	Tropolni uzemljivač	1

V	Uzemljivač sabirnica sekcije I Uzemljivač sabirnica sekcije II	Količina (kom)
1.	Tropolni brzi uzemljivač	1

VI	Podužno sekcionisanje sabirnica	Količina (kom)
1.	Tropolni rastavljač	1
2.	Lokalni komandni ormar (LCC) polja, sa inegriranim: 1. Podužno sekcionisanje sabirnica 2. Mjerno polje i uzemljivač sabirnica sekcije I 3. Mjerno polje i uzemljivač sabirnica sekcije II	1

2. PREKIDAČ**I TEHNIČKA SPECIFIKACIJA PREKIDAČA**

Trofazni tropolni SF6 prekidač	Zahtijevane karakteristike	Ponudene karakteristike
Proizvođač	/	
Tip	/	
Primjenjivi standard	BAS/EN/IEC ili ekvivalent	
a/ Podaci o sistemu:		
1. najveći napon	123 kV	
2. frekvencija	50 Hz	
3. broj faza	3	
b/ Radni uslovi:		
1. min. temperatura okoline	-5°C	
2. max. temperature okoline	40 °C	
3. nadmorska visina	< 1000 m	
4. vlažnost	95%	
c/ Karakteristike prekidača:	BAS EN IEC 62271-100 ili ekvivalent	
1. Standard		
2. medijum za gašenje luka	SF6	
3. nazivni napon	123 kV	
4. nazivni nivoi izolacije:		
- nazivni podnosivi atmosferski udarni napon oblika impulsa (1,2/50 μs)	550 kV	
- nazivni kratkotrajni podnosivi napon nazivne učestanosti sistema (50 Hz/1 min)	230 kV	
5. nazivna frekvencija	50 Hz	
6. nazivna struja	≥ 2000 A	
7. nazivna prekidna struja kratkog spoja	≥ 40 kA	
8. nazivna udarna podnosiva struja	min. 2.5xI _{th}	
9. faktor prvog pola	1.5	
10. istosmjerna komponenta	45%	
11. nazivni slijed operacija	O-0.3s-CO-3min-CO	
12. nazivno trajanje kratkog spoja	3 s	
13. vrijeme isklopa	≤ 40 msec	
14. vrijeme uklopa	≤ 95 msec	
15. ukupno vrijeme prekidanja	≤ 60 msec	
16. princip prekida	samooduvavanje luka SF6	

**ENERGETSKI KABLOVI 1 kV**

Red. broj	Tehničke karakteristike	Zahtjevane karakteristike	Ponuđene karakteristike
4.	Četverožilni energetski kabl 0.6/1 kV sa PVC izolacijom i PVC plaštom		
4.1	Količina:	u skladu sa Glavnim i Izvedbenim projektom	
4.2	Tipska oznaka kabl:	NY 4x70 mm ²	
4.3	Nazivni napon U ₀ /U:	0.6/1 kV	
4.4	Najviši napon mreže:	U _m =1 kV	
4.5	Presjek vodiča:	1x70 mm ²	
4.6	Standard:	BAS IEC 60502-2 ili ekvivalent	
4.7	Opis konstrukcije:		
4.7.1	Vodič:	okrugli vodič sastavljen od standardnih bakarnih žica PP 00	
4.7.2	Izolacija:	PVC masa	
4.7.3	Ispuna:	Brizgana elastomerna ili plastomerna mješavina ili omotane termoplastične vrpce	
4.7.4	Vanjski plašt:	PVC	

Napomena: Ponuđač je obavezan u potpunosti popuniti svaku stavku ovih tehničkih specifikacija, u suprotnom, ponuda će biti odbijena kao nepravilna. U koloni „ponuđene karakteristike” upisivati oznake brojeva ili potvrdu „zahtjevanih karakteristika” sa DA ili odgovarajući tekst.

OBIM ISPORUKE

TS 110/ x kV Sarajevo 5	Energetski kabl 64/110 kV – jednožilni; XLPE; Cu; 1x400 mm ²	Energetski kabl 12/20 kV – jednožilni; XLPE; Cu; 1x400 mm ²	Energetski kabl 12/20 kV – jednožilni; XLPE; Cu; 1x50 mm ²	Energetski kabl 0.6/1 kV – četverožilni; NY 4x70 mm ²
Ukupno:	1 komplet	1 komplet	1 komplet	1 komplet

Potpis i pečat ponuđača _____



3.9	Zaštitno-upravljački uređaj za SN polja u skladu sa zahtjevima iz tačke 3.9 - PROIZVOĐAČ - TIP - KATALOŠKI BROJ - Napajanje: 220 V DC - Nazivna frekvencija: 50 Hz - Minimalno 3 analogna strujna ulaza $I_n = 5 \text{ A}$ Analogni ulazi mogu biti prespojivi $1/5 \text{ A}$ - Minimalno 1 analogni prespojivi strujni ulaz $I_n = 1/5 \text{ A AC}$ - Dozvoljeno preopterećenje (r.m.s.): $100 \times I_n / 1\text{s}; 4 \times I_n / \text{trajno}$ - Minimalno 4 analogna naponska ulaza (od kojih je jedan za napon otvorenog trokuta) $U_n = 100 \text{ V AC}$ - Minimalno 23 slobodno programabilna binarna ulaza 220 V DC (pobudni prag približno 150 V DC) - Minimalno 14 slobodno programabilnih binarnih izlaza 220 V DC (dozvoljeni napon 300 V DC) - Minimalno 10 slobodno programabilnih LED indikatora na prednjoj strani uređaja, a svaki LED u minimalno dvije boje - Ostali LED indikatori za status IED-a (ispravan, u kvaru, pobuđen, ili sl.) u dovoljnom broju - Prednji port za direktni pristup računarom za parametrisiranje, testiranje, nadzor i čitanje snimljenih podataka - Ethernet IEC 61850 port za povezivanje na SCADA sistem (RJ 45 ili FO-LC izvedba). Preko istog porta (ili dodatnog porta) ostvariti daljinski pristup računarom za parametrisiranje, testiranje, nadzor i čitanje snimljenih podataka - Međusobna komunikacija uređaja i razmjena informacija po IEC 61850 GOOSE (Generic Object Oriented Substation Event) - Preko upravljačkog softvera mogućnost ostvarenja širokog spektra logičkih, upravljačkih i zaštitnih funkcija - Prihvati informacija s primarnih aparata polja, kao i njihovo slanje preko komunikacionog porta na lokalni SCADA sistem i u udaljene centre upravljanja. Informacije primljene na nivou uređaja polja moraju biti sa vremenskom značkom. Upravljački softver mora biti sposoban da prihvati događaj sa vremenskom rezolucijom do 1 ms - Upravljanje primarnim aparatima - Funkcije blokada (spriječavanje pogrešnog upravljanja) - Mogućnost izbora Lokalno/Daljinski - Mogućnost izbora Upravljanje sa blokadama/ Upravljanje bez blokada - Logiku za zaštitu SN sabirnica – logička selektivnost - Trofazna prekostrujna zaštita, min. tri stepena (ANSI 50/51/67) - Zemljospojna zaštita, min. dva stepena (ANSI	
-----	---	--



	- KATALOŠKI BROJ - i7 procesor (minimalno trinaeste generacije) - RAM 32 GB DDR4 2400MHz - 1TB PCIe SSD - Windows koji podržava sve potrebne softvere - I/O portovi: min. 6xUSB portova od toga min. naprijed 4x USB 3.2 i 1x USB 3.2 Type C (min. 15W charging) 2xEthernet (RJ- 45) 1x HDMI, 1x DP. - LED monitor 24“, tastatura i miš c) Prenosni uređaj - PROIZVOĐAČ - TIP - KATALOŠKI BROJ - i7 procesor (minimalno trinaeste generacije) - RAM 32 GB DDR4 2400MHz - 1TB PCIe SSD - Windows koji podržava sve potrebne softvere - I/O portovi: min. 1xUSB 2.0, min. 1x USB 3.2 Gen 1 (uvijek uključen) 1x Thunderbolt 4 1xEthernet (RJ- 45) 1x HDMI, 1x DP. - Napojni adapter, bežični optički miš - Prenosna torba	
3.12	Dopunski releji, automatski osigurači i ispitne utičnice u skladu sa zahtjevima iz tačke 3.12 3.12.1 Relej za kontrolu isključnog kruga - PROIZVOĐAČ - TIP - KATALOŠKI BROJ - Nazivni napon: 220 V DC - Kontrola isključnog kruga za isključen prekidač - Kontrola isključnog kruga za uključen prekidač - Pokazivač radnog stanja: električni ili mehanički - Minimalno 2 signalna mirna/radna (NC/NO) kontakta 3.12.2 Isključni relej ili isključna kombinacija - PROIZVOĐAČ - TIP - KATALOŠKI BROJ - Nazivni napon: 220 V DC - Vrijeme djelovanja: ≤ 10 ms - Minimalno 2 radna (NO) snažna kontakta - Karakteristike kontakta: Struja uspostavljanja i trajna struja: min. 5 A pri 220 V DC - Struja prekidanja: min. 1 A pri 220 V DC	