



# ELEKTROPRIJENOS BIH ЕЛЕКТРОПРЕНОС БИХ

Broj: JN-OP-882-~~41~~/2024

Datum: 13-12-2024

## **PREDMET:** Pojašnjenje tenderske dokumentacije

U sjedištu Ugovornog organa dana 12.12.2024. godine, pod brojem protokola: JN-OP-882-38/2024 i JN-OP-882-39/2024, zaprimljeni su Zahtjevi za pojašnjenje tenderske dokumentacije, broj: JN-OP-882-6/2024 u postupku javne nabavke (Nabavka rekonstrukcije TS 110/x kV Jablanica), dostavljeni od strane privrednih subjekta (ELKO-MARIĆ d.o.o. Mostar i ENERGOINVEST d.d. Sarajevo), u kome se traže sljedeća pojašnjenja:

### **Pitanje 1 (ELKO-MARIĆ d.o.o. Mostar):**

*U vezi s prilogom 8 Tehnički zahtjevi i specifikacije, pod tačkom D.8. Tehnički detalji za opremu SCADA sustava, molimo Vas da razmotrite sljedeće izmjene:*

#### **1. Industrijsko računalo (redni broj 1.2)**

*Trenutno se zahtijeva komunikacijska kartica za prihvata LON protokola. Predlažemo da se ovaj zahtjev ukloni jer u predmetnoj TS 110/x kV Jablanica nema, niti će biti uređaja koji koriste LON protokol.*

- *LON protokol je zastario, rijetko se koristi u novim TS i eliminišući je za većinu proizvođača.*
- *Prema tehničkim zahtjevima ove tenderske dokumentacije, svi uređaji u TS 110/x kV Jablanica komunicirati će isključivo putem IEC 61850 protokola, tako da ne vidimo razlog za prihvata LON protokola.*

#### **2. Programski sustav (redni broj 2.2)**

*Za programski sustav staničnih računala trenutno se zahtijeva podrška za master protokole: LON, IEC 61850, IEC 60870-5-101/103/104 i Modbus RTU. Predlažemo sljedeće izmjene:*

- *Uklanjanje zahtjeva za master protokole LON, IEC 60870-5-101/103 i Modbus RTU.*
- *Obrazloženje:*
  - *U TS 110/x kV Jablanica neće biti uređaja koji koriste navedene protokole.*
  - *Svi uređaji će raditi prema komunikacijskom protokolu IEC 61850.*
  - *Protokoli LON i IEC 60870-5-103 su zastarjeli i nisu u upotrebi u novim TS.*
  - *IEC 60870-5-101 koristi se samo na razini nadređenog centra upravljanja, a i u tom slučaju nije potreban kao Master, nego kao Slave.*

#### **3. Stolno računalo i7 za radno mjesto operatera (redni broj 3.1)**

*Za radno mjesto operatera zahtijeva se adapter za LON protokol. Predlažemo da se ovaj zahtjev ukloni jer u predmetnoj TS 110/x kV Jablanica nema niti će biti uređaja koji koriste LON protokol. LON protokol je veoma zastario, eliminišući je za većinu proizvođača, a neće se koristiti u TS Jablanica prema novom rješenju.*

- *Prema tehničkim zahtjevima, svi uređaji će komunicirati putem IEC 61850 protokola.*

*Molimo Vas da uvažite ove izmjene s ciljem prilagodbe tehničkih zahtjeva stvarnim potrebama i standardima komunikacije u TS 110/x kV Jablanica.*

**Pitanje 2 (ENERGOINVEST d.d. Sarajevo):**

*U TD u poglavlju C2.1.1.7 - Tehnička specifikacija - Metalom oklopljene 38kV ćelije navedene su dimenzije ćelija: širina=1500mm, dubina=2500; visina=2500mm.*

*Molimo Vas da potvrdite da li su prihvatljive ćelije naponskog nivoa 40.5 kV sa visinom 3010mm i dubinom 2650mm.*

Ugovorni organ u zakonski ostavljenom roku, shodno članu 56. stav (2) Zakona o javnim nabavkama ("Službeni glasnik Bosne i Hercegovine", broj: 39/14, 59/22 i 50/24) daje odgovore sa pojašnjenjima kako slijedi:

**Odgovor na pitanje 1:**

Ugovorni organ je razmotrio predložene izmjene i djelomično se slaže sa predloženim.

LON protokol nije potreban u predmetnoj TS 110/x kV Jablanica te se uvažava zahtjev za brisanje istog. Kako bi se izbjegli nesporazumi navedeno će biti dodatno obrađeno kroz izmjenu TD.

Zahtjevi koji se odnose na master protokole IEC 60870-5-101/103 i Modbus RTU ostaju. Riječ je o univerzalnim protokolima koji su nam potrebni za mogućnost povezivanja sa postojećim i novim uređajima te nisu eliminatorni za niti jednog renomiranog proizvođača sustava za daljinski nadzor i upravljanje.

**Odgovor na pitanje 2:**

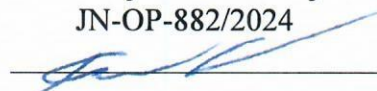
Prihvatljive su ćelije naponskog nivoa 40.5 kV sa visinom 3010mm. Dubina ćelija od 2650mm je uvjetno prihvatljiva.

Širina zgrade SN postrojenja iznosi 5600mm. Sukladno važećim propisima slobodna širina hodnika za rukovanje u razvodnim postrojenjima visokog napona u zgradama mora iznositi minimalno 1200mm za dvoredni raspored ćelija. U TS 110/x kV Jablanica mora postojati mogućnost za proširenje tj. za dodatnu ugradnje 24 kV ćelija (npr. 1xTR + 1x Podužno + 1x Mjerno polje+ 1x odvodna) pa treba obratiti pažnju da se SN ćelije uklope u raspoloživi prostor.

(2650mm za 35kV ćelije + 1200mm za rukovanje + 1900mm za 24kVćelije = 5750mm ukupno>5600mm). U ovom slučaju dubina ćelija od 2650mm nije prihvatljiva.

Ukoliko se ponude 24 kV ćelije manje dubine na način da je ukupni zbroj (dubina 24 kV ćelije + 1200mm + dubina 38 kV ćelije) manji ili jednak 5600mm tada bi 38 kV ćelije dubine od 2650mm bile prihvatljive.

Predsjednik Komisije za  
JN-OP-882/2024



"Elektroprenos Bosne i Hercegovine" a.d. Banja Luka IB: 402369530009

78000 Banja Luka, Marije Bursać 7a,  
Tel. +387 51 246 500, Fax: +387 51 246 550

Operativna područja:  
Banja Luka, Sarajevo, Mostar i Tuzla

MB: 11001416

BR: 08-50.3.-01-4/06

Ministarstvo pravde BiH  
Sarajevo

Korisničke banke i brojevi računa

Nova Banka a.d.	5550070151342858
UniCredit Bank a.d. B. Luka	5510010003400849
Raiffeisen Bank	1610450028020039
Atos Bank a.d. Banja Luka	5672411000000702
NLB Banka	1320102011989379