



Broj: JN-OP-905-~~41~~ /2025

Datum: 13-10-2026

**PREDMET: Pojašnjenje tenderske dokumentacije**

U sjedištu Ugovornog organa dana 05.10.2026. godine, pod brojem protokola: JN-OP-905-32/2025, dana 06.10.2026. godine, pod brojevima protokola: JN-OP-905-33/2025 i JN-OP-905-34/2025 i dana 07.10.2026. godine, pod brojevima protokola: JN-OP-905-35/2025 i JN-OP-905-40/2025 zaprimljeni su Zahtjevi za pojašnjenje tenderske dokumentacije, broj: JN-OP-905-6/2025 u postupku javne nabavke – Nabavka rekonstrukcije TS 110/x kV Sarajevo 5, dostavljeni od strane privrednih subjekata ENERGOINVEST d.d. Sarajevo, SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT OSTERREICH – PODRUŽNICA SARAJEVO, NAVITAS ENGINEERING & AUTOMATION d.o.o. Sarajevo i KONČAR - ELEKTROINDUSTRIJA D.D. ZA PROIZVODNU I USLUGE - PODRUŽNICA MOSTAR, u kojima se traže sljedeća pojašnjenja:

**ENERGOINVEST d.d. Sarajevo**

**1. prvo pitanje (JN-OP-905-32/2025)**

U Prilogu 3, Tabela 4, stavka 4.31, naveden je energetska kabl 0,6/1 kV - četverožilni; XLPE; Cu; 4x70 mm<sup>2</sup>, dok je na str. 187 tenderske dokumentacije, u tehničkim karakteristikama za ENERGETSKE KABLOVE 1 kV, kao tip kabla naveden NYY 4x70 mm<sup>2</sup>. Na istoj strani, u dijelu koji se odnosi na obim isporuke, ponovo je naveden kabl 0,6/1 kV — četverožilni; XLPE; Cu; 4x70 mm<sup>2</sup>. Molimo da pojasnite koji tip kabla je potrebno ponuditi.

**SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT OSTERREICH – PODRUŽNICA SARAJEVO**

**2. drugo pitanje (JN-OP-905-33/2025)**

U tenderskoj dokumentaciji, dio D.5 SISTEM ZA ZAŠTITU I UPRAVLJANJE/ 4. TEHNIČKA SPECIFIKACIJA/Zaštitno-upravljački uređaj za SN polja u skladu sa zahtjevima iz tačke 3.9 zahtjevana sljedeća karakteristika istog:

-Minimalno 24 slobodno programabilna binarna ulaza  
220 V DC (pobudni prag približno 150 V DC)

Da li je prihvatljivo rješenje da se ponudi Zaštitno-upravljački uređaj za SN polja koji bi imao Minimalno 23 slobodno programabilna binarna ulaza.

Sve ostale karakteristike bi bile prema zahtjevu tenderske dokumentacije.

## **NAVITAS ENGINEERING & AUTOMATION d.o.o. Sarajevo**

### **3. treće pitanje (JN-OP-905-34/2025)**

U poglavlju D.5. SISTEM ZA ZAŠTITU I UPRAVLJANJE na strani 231 od 374 pod tehničkim zahtjevima za Desktop SFF uređaj naveden je i zahtjev za 1 x VGA port. Obzirom da je VGA port potpuno izbačen iz svih novijih SFF računara, molimo da razmotrite mogućnost da se ovaj zahtjev ukloni potpuno, ili da se ovaj port zamijeni nekim drugim tipom.

### **4. četvrto pitanje (JN-OP-905-34/2025)**

U poglavlju D.5. SISTEM ZA ZAŠTITU I UPRAVLJANJE na strani 231 od 374 pod tehničkim zahtjevima za Prenosni uređaj naveden je i zahtjev za 1 x VGA port. Obzirom da je VGA port više od 10 godina nedostupan na prenosnim računarima, molimo da razmotrite mogućnost da se ovaj zahtjev ukloni potpuno, ili da se ovaj port zamijeni nekim drugim tipom.

## **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT OSTERREICH – PODRUŽNICA SARAJEVO**

### **5. peto pitanje (JN-OP-905-35/2025)**

U tenderskoj dokumentaciji, dio D.5 SISTEM ZA ZAŠTITU I UPRAVLJANJE / 4. TEHNIČKA SPECIFIKACIJA / Zaštitno-upravljački uređaj za SN polja u skladu sa zahtjevima iz tačke 3.9 zahtijevana je sljedeća karakteristika istog:

- Veliki grafički LCD (HMI sa tipkama) za prikaz jednopolne šeme polja, mjerenja i ostalih informacija

Da li je prihvatljivo rješenje da se ponudi Zaštitno-upravljački uređaj za SN polja koji bi imao LCD-grafički displej rezolucije minimalno 192x128 pixela.

Sve ostale karakteristike bi bile prema zahtjevu tenderske dokumentacije.

## **KONČAR - ELEKTROINDUSTRIJA D.D. ZA PROIZVODNU I USLUGE- PODRUŽNICA MOSTAR**

### **6. šesto pitanje (JN-OP-905-40/2025)**

Nakon uvida u tendersku dokumentaciju i objavljeni odgovor na pitanje u vezi s vremenima rada prekidača MOP-a na stranici 119, tačke 13 i 14, kao zainteresovani učesnik u predmetnoj javnoj nabavci molimo da razmotrite prilagođavanje zahtijevanih vremena karakteristikama jednopolno upravljanih prekidača.

Prihvatamo pojašnjenje Ugovornog organa (22.09.2026) da prekidači ugrađeni u TS Sarajevo 12 zadovoljavaju navedene zahtjeve. Međutim, u tom projektu zahtijevani i isporučeni su trolejno upravljani prekidači, čije mogućnosti ispunjavanja zahtijevanih vremena sigurno nisu bile sporne. Predmet ovog pitanja je jednopolno upravljana izvedba, s odvojenim pogonom svakog pola i drugačijim garantovanim vremenima rada.

Relevantni standard EN IEC 62271-100:2021, odnosno BAS EN IEC 62271-100:2022, ne propisuje vrijeme otvaranja i ukupno vrijeme prekidanja kao univerzalne obavezne granice za sve izvedbe visokonaponskih prekidača. To se naime propisuje uvjetima rada i pogonskim karakteristikama u mreži na mjestu ugradnje.

Tačka 6.105 standarda— Vremenske veličine (Time quantities) uređuje vremenske veličine rada prekidača, uključujući vrijeme otvaranja i vrijeme zatvaranja, te navodi referentne uslove za njihovo određivanje: nazivni napon i frekvenciju napajanja pogona i upravljačkih krugova, odgovarajući pritisak odnosno nivo medija za izolaciju i/ili pogon, temperaturu okoline i sl.

Za određivanje ukupnog vremena prekidanja ova tačka upućuje na metodu proračuna iz IEC TR 62271-306. Prema tome, navedena tačka uređuje vremenske veličine i referentne uslove, dok konkretne vrijednosti za ponudenu izvedbu deklarira i garantuje proizvođač. Zahtijevane maksimalne vrijednosti za predmetno postrojenje potrebno je razmatrati u odnosu na njegove projektne i pogonske potrebe.

Standard u tački 6.101 zasebno propisuje zahtjeve za istovremenošću rada polova. Kod prekidača s odvojenim pogonima potrebno je zadovoljiti i dopuštena odstupanja između trenutaka djelovanja pojedinih polova pri njihovom zajedničkom radu u propisanim uslovima. Usklađenost s ovim zahtjevima dokazivala bi se uz garantovana vremena otvaranja, zatvaranja i ukupnog prekidanja ponudnog prekidača.

Dodatno ukazujemo na zahtjeve iz drugih postupaka javne nabavke Ugovornog organa na naponskom nivou 110 kV:

- U tenderskoj dokumentaciji za Rekonstrukciju TS 110/x kV Zenica 3, JN-OP-878/2025, za prekidač hibridnog PASS modula zahtijevano je vrijeme otvaranja  $\leq 45$  ms i ukupno vrijeme prekidanja  $\leq 60$  ms.

- U tenderskoj dokumentaciji za Rekonstrukciju TS Goražde 1, JN-OP-801/2024, za SF<sub>6</sub> prekidače 110 kV vanjske montaže s jednopolnim upravljanjem zahtijevano je vrijeme otvaranja  $\leq 60$  ms i vrijeme zatvaranja  $\leq 140$  ms.

Uvažavajući moguće razlike između projektnih i pogonskih zahtjeva navedenih postrojenja, smatramo da ovi primjeri predstavljaju dodatnu osnovu za razmatranje predložene izmjene. Posebno je relevantno zahtijevano ukupno vrijeme prekidanja  $\leq 60$  ms za hibridni PASS modul u TS Zenica 3, koje odgovara vrijednosti predloženoj ovim pitanjem.

Dodatno ukazujemo da su za planirana DV polja 110 kV Pale i Sarajevo 10, za koja je predviđeno jednopolno upravljanje prekidačima, na suprotnim krajevima dalekovoda, prema raspoloživim informacijama, ugrađeni 110 kV SF<sub>6</sub> prekidači klasične AIS izvedbe.

Stoga smatramo opravdanim da se prihvatljivost predloženih vremena razmotri jer prihvatanje izmjene ne bi narušilo zahtijevane pogonske uslove navedenih dalekovoda u smislu brzina djelovanja prekidača.

Obzirom da tenderska dokumentacija ne propisuje odvođenu tabelu tehničkih zahtjeva za prekidače trolno i jednopolno upravljanje izvedbe predlažemo da se postojeći zahtjevi za garantovane vrijednosti (13 i 15) prilagode na:

- vrijeme otvaranja (isklopa):  $\leq 40$  ms;

- ukupno vrijeme prekidanja:  $\leq 60$  ms.

Vrijeme zatvaranja ostalo bi nepromijenjeno. Ispunjavanje navedenih vrijednosti, zahtjeva za istovremenošću rada polova i ostalih tehničkih zahtjeva dokazivalo bi se dokumentacijom proizvođača i odgovarajućim izvještajima o ispitivanjima prema primjenjivim standardima. Molimo da Ugovorni organ, na osnovu navedenih dodatnih tehničkih pojašnjenja i primjera iz drugih postupaka nabavke, razmotri prihvatanje predložene izmjene tačaka 13 i 15 tenderske dokumentacije. Izmjena bi se primjenjivala jednako na sve ponudače i omogućila širi izbor tehničkih rješenja koja ispunjavaju zahtjeve predmetne primjene.

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

1. odgovor na prvo pitanje

Potrebno je ponuditi kabal kako je specificiran na str. 187 tenderske dokumentacije, u Zahtjevanim karakteristikama za ENERGETSKE KABLOVE 1 kV, gdje je kao tip kabla naveden NYN 4x70 mm<sup>2</sup>. U Prilogu 3, Tabela 4, stavka 4.31 (strana 43) i u dijelu koji se odnosi na obim isporuke (strana 187) greškom je naveden energetski kabl 0,6/1 kV - četverožilni; XLPE; Cu; 4x70 mm<sup>2</sup>.

2. odgovor na drugo pitanje

Prihvatljivim će se smatrati i zaštitno-upravljački uređaji za SN polja sa 23 slobodno programabilna binarna ulaza, uz uslov da su sve ostale karakteristike ovog uređaja u skladu sa zahtjevima iz tenderske dokumentacije.

3. odgovor na treće pitanje

Uvažava se primjedba. U tehničkim zahtjevima za Desktop SFF uređaj (poglavlje D.5. SISTEM ZA ZAŠTITU I UPRAVLJANJE, strana 231 od 374 tenderske dokumentacije), nije potrebno nuditi 1 x VGA port.

4. odgovor na četvrto pitanje

Uvažava se primjedba. U tehničkim zahtjevima za Prenosni uređaj (poglavlje D.5. SISTEM ZA ZAŠTITU I UPRAVLJANJE, strana 231 od 374 tenderske dokumentacije), nije potrebno nuditi 1 x VGA port.

5. odgovor na peto pitanje

Prihvatljivim će se smatrati zaštitno-upravljački uređaji za SN polja s grafičkim LCD displejom rezolucije 192x128 piksela, pod uslovom da u potpunosti zadovoljavaju tražene zahtjeve za prikaz jednogpolne šeme polja, mjerenja i ostalih informacija, kao i sve ostale karakteristike zahtijevane tenderskom dokumentacijom.

Ponudeni zaštitno-upravljački uređaji za SN polja trebaju imati displej čija veličina i funkcionalnost u potpunosti omogućavaju pregledan i cjelovit prikaz jednogpolne šeme polja, mjerenja i ostalih informacija.

6. odgovor na šesto pitanje

Prihvatljivim će se smatrati i karakteristike prekidača MOP-a koje je privredni subjekt naveo u svom pitanju, odnosno vrijeme isklopa  $\leq 40$  ms i ukupno vrijeme prekidanja  $\leq 60$  ms. Ostali tehnički zahtjevi za prekidače MOP-a ostaju nepromijenjeni.

S poštovanjem,

Predsjednik Komisije za  
za JN-OP-905/2025

