



**PREDMET:** Pojašnjenje tenderske dokumentacije

U sjedištu Ugovornog organa dana 15.05.2025. godine, pod brojem protokola: JN-OP-868-33/2024 i JN-OP-868-34/2024, zaprimljeni su Zahtjevi za pojašnjenje tenderske dokumentacije, broj: JN-OP-868/2024 u postupku javne nabavke Nabavka opreme, radova i usluga za potrebe realizacije zamjene opreme u TS 400/x kV Sarajevo 20, I faza, dostavljeni od strane privrednog subjekta ELNAR d.o.o. Banja Luka, u kojima se traži sljedeće:

1. U okviru tenderske dokumentacije, dio D. 1.1. Energetski kablovi: 36kV, 12/24kV i 06/1 kV, u tabeli, na stranicama 213 i 214, prikazane su karakteristike kablova tipskih oznaka H07RN-F; 1x300 mm<sup>2</sup> i H07RN-F; 1x150 mm<sup>2</sup>. Za oba kabla je navedeno da moraju ispunjavati standarde IEC 60502-2 ili DIN VDE 0276, koji se odnose na energetske kablove nazivnog napona:

- od 1 kV ( $U_m=1.6\text{kV}$ ) do 30 kV ( $U_m=36\text{kV}$ ) za IEC 60502-2 (<https://webstore.iec.ch/en/publication/2272>),
- od 3.6/6kV ( $U_m=7.2\text{kV}$ ) do 20.8/36kV ( $U_m=42\text{kV}$ ) za DIN VDE 0276 (<https://www.vdeveriag.de/standards/0200084/din-vde-0276-620-vde-0276-620-2024-12.html>), dok se u karakteristikama kablova navodi da oba kabla imaju nazivni napon 450/700V ( $U_m=1\text{ kV}$ ).

Standardi koji se odnosi na ovaj tip kabla H07RN-F su:

- IEC 60245— 1 (<https://webstore.iec.ch/en/publication/1136>) ili
- DIN VDE 0282-3 (<https://www.vde-verlag.de/standards/0282059/din-vde-0282-3-vde0282-3-2006-12.html>).

Molimo da se ova izmjena napravi u tenderskoj dokumentaciji, kako bi mogli biti ponudeni kablovi koji ispunjavaju sve postavljene karakteristike.

2. U okviru tenderske dokumentacije, dio D.3. Rastavljači 123 kV i 36 kV, tačka 1. Tehnički detalji u tabeli, za stavku 1.2., na stranici 115 je definisana ista stavka dva puta s različitim vrijednostima, a to je:

- broj i tip rezervnih pomoćnih kontakata (8NO + 8NC ožičeni)
- broj i tip rezervnih pomoćnih kontakata (6NO + 6NC ožičeni).

Molimo da se navede koja je od ovih stavki tačna, kako bi se mogli što tačnije odabrati rastavljači.

3. U okviru tenderske dokumentacije, dio PRILOG 16-2 -TIPSKA ISPITIVANJA ZA RASTAVLJAČE 1 10 kV i 35 kV na stranici 395, navedena su tipska testiranja za rastavljače 110 kV i 35kV.

Navedeno je da rastavljači moraju ispunjavati Ispitivanje zaptivenosti (tightness test) u skladu sa tačkom 7.8 standarda BAS EN IEC 62271-102.

Tačka 7.8 standarda BAS EN IEC 62271-102 se odnosi na tačku 7.8 standarda BAS EN IEC 62271-1:2017 u kojem je navedeno da se test zaptivenosti odnosi na zaptivenost komora u kojima se nalazi fluid (npr. SF6 gas kod prekidača). Generalno, ova tačka se odnosi na sve komponente koje sadrže fluide u komorama koje su pod pritiskom. S obzirom da se kod rastavljača ne koriste nikakvi fluidi niti postoje komore pod pritiskom, ovaj tipski test nema smisla i treba izbaciti iz traženih uslova, s obzirom da nije potreban, niti ga rastavljači mogu uopšte ispuniti.

4. U okviru tenderske dokumentacije, dio PRILOG 16-2 -TIPSKA ISPITIVANJA ZA RASTAVLJAČE 110 kV i 35 kV na stranici 395, navedena su tipska testiranja za rastavljače 110 kV i 35kV.

Navedeno je da rastavljači moraju ispunjavati ispitivanje pravilnog funkcionisanja položajnih uređaja (tests to verify the proper functioning of the position indicating device) u skladu sa tačkom 7.105 standarda BAS EN IEC 62271-102.

S obzirom da se ova stavka ne zahtjeva u većini slučajeva, da li je moguće da se umjesto ove stavke ponudi interno testiranje proizvođača kojim se dokazuje pravilno funkcionisanje položajnih uređaja?

5. U tenderskoj dokumentaciji, dio D.3 RASTAVLJAČI 123 kV i 36 kV, na stranicama 110, 113, 116 i 120 su date tabele s tehničkim podacima za tri vrste rastavljača i to:

- Tropolni, 123 kV, 1250 A, dvokoloni obrtni rastavljač sa središnjim rastavljanjem; sa polovima u liniji; za vanjsku montažu;
- Tropolni, 123 kV, 1250 A, dvokoloni obrtni rastavljač sa središnjim rastavljanjem; sa noževima za uzemljenje; sa polovima u liniji; za vanjsku montažu
- Tropolni, 36 kV, 1250 A, dvokoloni obrtni rastavljač sa središnjim rastavljanjem; sa polovima u paraleli; za vanjsku montažu
- Tropolni, 36 kV, 1250 A, dvokoloni obrtni rastavljač sa središnjim rastavljanjem; sa polovima u paraleli; za vanjsku montažu.

U nazivima ovih rastavljača i u tabeli tehničkih detalja na stranici 113 vidi se da samo jedan od rastavljača ima noževe za uzemljenje. Na stranici 115 se može vidjeti da kod njega postoji mehanička blokada između glavnih noževa i noževa za uzemljenje.

U tenderskoj dokumentaciji istog dijela, na stranici 127, pod stavkom 3.3 Rastavljači 123 kV je navedeno da svi linijski rastavljači imaju noževe za uzemljenje s ručnim pogonom, što znači da bi i rastavljač pod stavkom 1.1 (Tropolni, 123 kV, 1250 A, dvokoloni obrtni rastavljač sa središnjim rastavljanjem; sa polovima u liniji; za vanjsku montažu) trebao imati noževe za uzemljenje što nije navedeno na stranici 110, pod stavkom 1. TEHNIČKI DETALJI.

U tenderskoj dokumentaciji istog dijela, na stranicama 118 i 121 je navedeno da postoji mehanička blokada i na srednjenaponskim rastavljačima (za koje je navedeno u tabelama da nemaju noževe za uzemljenje) dok je na stranici 129 navedeno da je mehanička blokada zapravo blokada između svakog rastavljača i njegovih noževa za uzemljenje (Mehanička blokada, biće izvedena između svakog rastavljača i njegovih noževa za uzemljenje, na taj način da glavni kontakti rastavljača i noževi za uzemljenje ne mogu biti istovremeno zatvoreni (uključeni)).

Molimo da se tačno definiše tip rastavljača, da li neki od rastavljača ima noževe za uzemljenje i kakav je tip mehaničke blokade (ukoliko ona postoji) kako bi se mogle tačno definisati sve karakteristike rastavljača koje su date.

6. U tenderskoj dokumentaciji, dio D.3 RASTAVLJAČI 123 kV i 36 kV, na stranicama 112, 114, 117, 120 su data osna rastojanja faza kod visokonaponskih i sredjenaponskih rastavljača.

Da li postoji mogućnost davanja opsega vrijednosti za ova osna rastojanja, s obzirom da taj podatak nije u potpunosti standardizovan, već se razlikuje u zavisnosti od proizvođača.

Molimo da se u tendersku dokumentaciju naznači dozvoljen opseg osnih rastojanja, kako bi tehničke specifikacije svim kandidatima/ponuđačima omogućile jednak i nediskriminirajući pristup nadmetanju.

7. U okviru tenderske dokumentacije, dio PRILOG 16-6 - SN ODVODNICI PRENAPONA ZA POSTROJENJE 35 kV, na stranici 399, navedena su tipska testiranja za odvodnike prenapona.

Ispitivanje izdržljivosti na dugotrajni strujni impuls (Long-duration current impulse withstand test) u skladu sa tačkom 8.4.2 standarda i Test unutrašnjih parcijalnih pražnjenja (Internal partial discharge test) u skladu sa tačkom 8.8 standarda nisu primjenjivi prema IEC 60099-4 Ed.3.0.

Molimo vas da se izmjeni tenderska dokumentacija u ovom dijelu u smislu da se ne traže ova ispitivanja za odvodnike prenapona, s obzirom da nisu primjenjiva prema standardu IEC 60099-4 Ed. 3.0?

8. U okviru tenderske dokumentacije, dio PRILOG 16-7 - ODVODNICI PRENAPONA ZA POSTROJENJE 10 kV, na stranici 400, navedena su tipska testiranja za odvodnike prenapona.

Ispitivanje izdržljivosti na dugotrajni strujni impuls (Long-duration current impulse withstand test) u skladu sa tačkom 8.4.2 standarda i Test unutrašnjih parcijalnih pražnjenja (Internal partial discharge test) u skladu sa tačkom 8.8 standarda nisu primjenjivi prema IEC 60099-4 Ed.3.0.

Molimo vas da se izmjeni tenderska dokumentacija u ovom dijelu u smislu da se ne traže ova ispitivanja za odvodnike prenapona, s obzirom da nisu primjenjiva prema standardu IEC 60099-4 Ed. 3.0?

9. U okviru tenderske dokumentacije, dio D.2. PREKIDAČ 123 kV, poglavlje 1 . Tehnička specifikacija -tehnički detalji na stranicama od 91 do 93, u tabeli je opisan trofazni, trolpolni prekidači 123 kV za vanjsku montažu s trolpolnim pokretanjem, dok je u tabeli na stranicama od 94 do 96 opisan trofazni, trolpolni prekidači 123 kV za vanjsku montažu s jednopolnim pokretanjem.

U okviru istog dijela tenderske dokumentacije, poglavlje 3. 123 kV Prekidač — Detaljni zahtjevi, na stranicama od 102 do 106 koristi se terminologija jednopolni i trolpolni prekidači.

Molimo da se terminologija usaglasi u cjelokupnom dokumentu kako bi bili u potpunosti sigurni da li se traže samo trolpolni prekidači ili se traže trolpolni i jednopolni prekidači.

10. S obzirom na veliki broj neusaglašenosti u tenderskoj dokumentaciji, kao i na značajan broj dodatnih pitanja i pojašnjenja koja su postavljena tokom postupka, smatramo da ponuđači trenutno nemaju dovoljno vremena da pripreme kvalitetne i kompletne ponude koje u potpunosti odgovaraju zahtjevima iz dokumentacije. U skladu s tim, molimo da razmotrite mogućnost produženja roka za dostavu ponuda za najmanje 20 dana, kako bi se svim zainteresovanim ponuđačima omogućilo da ravnopravno i adekvatno pripreme svoje

ponude. Ovaj zahtjev se temelji na odredbi člana 56. stav (3) Zakona o javnim nabavkama BiH, koji propisuje da ugovorni organ može produžiti rok za dostavljanje ponuda, posebno ako je potrebna izmjena tenderske dokumentacije ili dodatno pojašnjenje koje može uticati na pripremu ponuda. Uzimajući u obzir navedeno, smatramo da su se u ovom slučaju stekli uslovi za takvo produženje, kako bi se obezbijedila zakonitost, transparentnost i konkurentnost postupka.

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:

1. Ugovorni organ će izvršiti izmjenu tenderske dokumentacije u okviru poglavlja D. 1. 1. Energetski kablovi: 36 kV, 12/24 kV i 0,6/1 kV, u tabeli, na stranicama 213 i 214 za tip kabla H07RN-F za tačke 4.6 i 5.6 kako slijedi:

- Standard: IEC 60245-1/4  
EN 50525-2-21  
DIN VDE 0282-3

Definisane izmjene biće unesene u tendersku dokumentaciju kroz Izmjenu tenderske dokumentacije.

2. U dijelu D.3. Rastavljači 123 kV i 36 kV, tačka 1. Tehnički detalji u tabeli, za stavku 1.2., na stranici 115, tačan broj i tip rezervnih pomoćnih kontakata je (8NO + 8NC ožičeni)
3. Ugovorni organ će izvršiti izmjenu tenderske dokumentacije u okviru poglavlja PRILOG 16-2 -TIPSKA ISPITIVANJA ZA RASTAVLJAČE 1 10 kV i 35 kV na stranici 395, tipska testiranja za rastavljače 110 kV i 35kV: Ispitivanje zaptivenosti (tightness test) u skladu sa tačkom 7.8 standarda BAS EN IEC 62271-102 će biti izostavljeno iz PRILOG-a 16-2 -TIPSKA ISPITIVANJA ZA RASTAVLJAČE 1 10 kV i 35 kV.

Definisane izmjene biće unesene u tendersku dokumentaciju kroz Izmjenu tenderske dokumentacije.

4. U skladu sa tenderskom dokumentacijom za TIPSKA ISPITIVANJA ZA RASTAVLJAČE 110 kV i 35 kV, nije dovoljno interno testiranje proizvođača umjesto ispitivanje pravilnog funkcionisanja položajnih uređaja (tests to verify the proper functioning of the position indicating device) u skladu sa tačkom 7.105 standarda BAS EN IEC 62271-102.
5. U tenderskoj dokumentaciji, dio D.3 RASTAVLJAČI 123 kV i 36 kV, na stranicama 110 – 120 jasno je definisana namjena rastavljača 110 kV: -Q1,-Q2,-Q7 sabirnički, -Q9 sa -Q8 izlazni za uzemljivačem, u skladu sa JPŠ iz priloga TD.  
Tako se stavka 1.1 (3kom: SI, SII i PS) odnosi na Tropolni, 123 kV, 1250 A, dvokoloni obrtni rastavljač sa središnjim rastavljanjem; sa polovima u liniji; za vanjsku montažu; što na JPŠ predstavlja -Q1,-Q2 i -Q7 u novom DV 110 kV polju Sarajevo 13.

Stavka 1.2 (1kom) se odnosi na Tropolni, 123 kV, 1250 A, dvokoloni obrtni rastavljač sa središnjim rastavljanjem; **sa noževima za uzemljenje**; sa polovima u liniji; za vanjsku montažu, što na JPŠ predstavlja -Q9 izlazni rastavljač.

Stavka 1.3 (2kom) se odnosi na Tropolni, 36 kV, 2000 A, dvokoloni obrtni rastavljač sa središnjim rastavljanjem; sa polovima u paraleli; za vanjsku montažu, (u skladu sa Pojašnjenjem br.1 protokolirano pod JN-OP-868-9/2024 od 15.04.2025.god.), što na JPŠ predstavlja rastavljač -Q9 uz sekundarnu stranu transformatora T3 i T4.

U tenderskoj dokumentaciji u Prilogu 8, poglavlje D.3. Rastavljači 123 kV i 36 kV u dijelu 1. Tehnički detalji, SN Rastavljači, za stavku 1.3. i 1.4 pod d) Karakteristike pogonskog mehanizma na stranici 117 i 121 tenderske dokumentacije, navedena je mehanička blokada: Da, odnosi se na blokadu glavnih noževa rastavljača.

U tehničkim specifikacijama u poglavlju 3.4. Rastavljači 36 kV, 3.6.2. Pogonski mehanizam, na str. 129 štamparskom greškom se spominje Mehanizam za pogon noževa uzemljenja i mehanička blokada između svakaog rastavljača i njegovih noževa za uzemljenje, nisu potrebne, jer u SN ćelijama dolaze noževi za uzemljenje, čime će se zadovoljiti tehnički zahtjevi tenderske dokumentacije.

6. Data osna rastojanja faza kod visokonaponskih (2600 mm) i srednjenaponskih rastavljača (800 mm) bi mogla odstupati kada bi postavili pitanje sa konkretnim tipom rastavljača i precizne informacije o osnom rastojanju, kako bi se moglo preslikati na polje u odnosu na ostalu VN opremu 110 kV, vodeći računa da će odstupanjem od ose SMT-a 110 kV, morati savijati cijevni vodič E AlMgSi. A to će definisati Glavni projekat. Ostaje zahtjevano osno rastojanje faza VN i SN rastavljača u skladu sa zahtjevima iz tenderske dokumentacije.
7. Ugovorni organ će izvršiti izmjenu tenderske dokumentacije u okviru poglavlja PRILOG 16-6 – SN ODVODNICI PRENAPONA ZA POSTROJENJE 35 kV i PRILOG 16-7 – SN ODVODNICI PRENAPONA ZA POSTROJENJE 20 kV na stranici 399 i 400, u navedenoj tabeli za tipska ispitivanja odvodnika prenapona u skladu sa BAS EN 60099-4 ili ekvivalent, briše se:
  - Ispitivanje izdržljivosti na dugotrajni strujni impuls (Long-duration current impulse withstand test) u skladu sa tačkom 8.4.2 standarda;
  - Test unutrašnjih parcijalnih pražnjenja (Internal partial discharge test) u skladu sa tačkom 8.8 standarda;Također se mijenjaju se tačke dijelova standarda u skladu sa novim izdanjem:
  - Ispitivanje na preostali napon (Residual voltage test) u skladu sa tačkama 8.3.2, 8.3.3, 8.3.4 standarda;
  - Test pogonske spremnosti (*Operating duty test*) u skladu sa tačkama 8.7 standarda;

Definisane izmjene biće unesene u tendersku dokumentaciju kroz Izmjenu tenderske dokumentacije.

Tipska ispitivanja treba da su izvršena u skladu sa zahtjevima važećih izdanja standarda BAS EN 60099-4:2016 i BAS EN IEC 60099-5:2019 ili ekvivalentima.

Ukoliko, za pojedina tipska ispitivanja, nije došlo do izmjene u relevantnom važećem standardu i ukoliko nije došlo do modifikacije ili izmjene u konstrukciji opreme, što je potrebno da se navede u Izjavi koju će Dobavljač (priznaje se i Izjava proizvođača opreme) dostaviti uz izvještaj o tipskom ispitivanju, biti će prihvaćeni i izvještaji o tipskim ispitivanjima u skladu sa ranijim izdanjima standarda

8. Ugovorni organ će izvršiti izmjenu tenderske dokumentacije u skladu sa odgovorom br. 7. Tipska ispitivanja treba da su izvršena u skladu sa zahtjevima važećih izdanja standarda BAS EN 60099-4:2016 i BAS EN IEC 60099-5:2019 ili ekvivalentima. Ukoliko, za pojedina tipska ispitivanja, nije došlo do izmjene u relevantnom važećem standardu i ukoliko nije došlo do modifikacije ili izmjene u konstrukciji opreme, što je potrebno da se navede u Izjavi koju će Dobavljač (priznaje se i Izjava proizvođača opreme) dostaviti uz izvještaj o tipskom ispitivanju, biti će prihvaćeni i izvještaji o tipskim ispitivanjima u skladu sa ranijim izdanjima standarda
9. U okviru tenderske dokumentacije, dio D.2. PREKIDAČ 123 kV, poglavlje 1 . Tehnička specifikacija -tehnički detalji na stranicama od 91 do 93, u tabeli je opisan trofazni, trolni prekidači 123 kV za vanjsku montažu s trolnim pokretanjem (2 kom) i odnosi se na prekidače u trafo poljima, dok je u tabeli na stranicama od 94 do 96 opisan trofazni, trolni prekidači 123 kV za vanjsku montažu s jednopolnim pokretanjem (1 kom) i odnosi se na prekidač u dalekovodnom polju 110 kV.  
Da, u okviru istog dijela tenderske dokumentacije, poglavlje 3. 123 kV Prekidač — Detaljni zahtjevi, na stranicama od 102 do 106 koristi se terminologija jednopolni i trolni prekidači za različite namjene iz razloga potrebe i za jednom i za drugom izvedbom.
10. Iz razloga navedenih u Zahtjevu za produženje roka za dostavljanje ponuda, Ugovorni organ će isti produžiti za najmanje 7 dana.

Predsjednik Komisije za  
JN-OP-868/2024



Ezedin Livnjak