



ELEKTROPRIJENOS BIH  
ЕЛЕКТРОПРЕНОС БИХ

Broj: JN-OP-1779-6/2022

Datum: 29.03.2023. godine

## TENDERSKA DOKUMENTACIJA ZA NABAVKU ROBE

Broj javne nabavke: JN-OP-1779/2022

Naziv nabavke:

**Nabavka opreme, radova i usluga za potrebe realizacije  
zamjene opreme i kompletiranja VN postrojenja u TS 110/x  
kV Laktaši 1**

**OTVORENI POSTUPAK JAVNE NABAVKE**

**Banja Luka, mart 2023. godine**

"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 |

## S A D R Ž A J

|                                                                                  |    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----|
| OPŠTI PODACI.....                                                                | 4  |
| 1. Podaci o ugovornom organu .....                                               | 4  |
| 2. Komunikacija i razmjena informacija.....                                      | 4  |
| 3. Popis privrednih subjekata sa kojim je ugovorni organ u sukobu interesa ..... | 5  |
| 4. Redni broj nabavke .....                                                      | 5  |
| 5. Podaci o postupku javne nabavke .....                                         | 5  |
| PODACI O PREDMETU NABAVKE .....                                                  | 6  |
| 6. Opis predmeta nabavke .....                                                   | 6  |
| 7. Oznaka i naziv iz JRJN .....                                                  | 6  |
| 8. Količina predmeta nabavke.....                                                | 6  |
| 9. Tehničke specifikacije.....                                                   | 6  |
| 10. Mjesto isporuke robe i izvođenja radova .....                                | 6  |
| 11. Rok isporuke robe i izvođenja radova i garantni period .....                 | 7  |
| 12. Lična sposobnost .....                                                       | 7  |
| 13. Sposobnost obavljanja profesionalne djelatnosti .....                        | 9  |
| 14. Ekonomska i finansijska sposobnost.....                                      | 9  |
| 15. Tehnička i profesionalna sposobnost .....                                    | 10 |
| 16. Uslovi za grupu ponuđača .....                                               | 11 |
| 17. Sadržaj ponude .....                                                         | 13 |
| 18. Način pripreme ponude .....                                                  | 16 |
| 19. Jezik i pismo ponude .....                                                   | 17 |
| 20. Način dostavljanja ponuda .....                                              | 18 |
| 21. Mjesto, datum i vrijeme za prijem ponuda .....                               | 18 |
| 22. Mjesto, datum i vrijeme otvaranja ponuda.....                                | 19 |
| 23. Izmjena, dopuna i povlačenje ponuda.....                                     | 19 |
| 24. Cijena ponude.....                                                           | 19 |
| 25. Kriterijum za dodjelu ugovora.....                                           | 21 |
| 26. Period važenja ponude.....                                                   | 21 |
| 27. Nacrt ugovora.....                                                           | 21 |
| 28. Zaključivanje ugovora.....                                                   | 22 |
| 29. Trošak ponude, objava i preuzimanje tenderske dokumentacije.....             | 23 |
| 30. Ispravka i/ili izmjena tenderske dokumentacije, traženje pojašnjenja .....   | 23 |
| 31. Podugovaranje.....                                                           | 24 |
| 32. Ukoliko se kao ponuđač javi fizičko lice (uslovi i dokazi) .....             | 24 |
| 33. Rok za donošenje odluke o izboru .....                                       | 25 |
| 34. Rok, način i uslovi plaćanja izabranom ponuđaču .....                        | 25 |
| 35. Povjerljivost dokumentacije privrednih subjekata .....                       | 25 |
| 36. Neprirodno niska cijena ponude.....                                          | 26 |
| 37. Provjera računske ispravnosti ponude.....                                    | 27 |
| 38. Preferencijalni tretman domaćeg.....                                         | 27 |
| 39. Sukob interesa .....                                                         | 27 |
| 40. Pouka o pravnom lijeku.....                                                  | 28 |
| 41. Garancija za ozbiljnost ponude .....                                         | 29 |
| 42. Garancija za uredno izvršenje ugovora .....                                  | 29 |
| 43. Garancija za obezbjeđenje u garantnom periodu .....                          | 30 |
| 44. E – aukcija .....                                                            | 30 |
| PRILOZI .....                                                                    | 32 |
| PRILOG 1 - POPIS DOKUMENTACIJE .....                                             | 33 |

|                                                                    |     |
|--------------------------------------------------------------------|-----|
| PRILOG 2 - OBRAZAC ZA PONUDU .....                                 | 34  |
| PRILOG 3 - OBRAZAC ZA CIJENU PONUDE .....                          | 37  |
| PRILOG 4 - OBRAZAC ZA POVJERLJIVE INFORMACIJE.....                 | 44  |
| PRILOG 5 - IZJAVA O ISPUNJAVANJU USLOVA IZ ČLANA 45. ....          | 45  |
| PRILOG 6 - IZJAVA O ISPUNJAVANJU USLOVA IZ ČLANA 47. ....          | 46  |
| PRILOG 7 - IZJAVA U SKLADU S ČLANOM 52. ....                       | 47  |
| PRILOG 8 - TEHNIČKI ZAHTJEVI I SPECIFIKACIJE.....                  | 48  |
| PRILOG 9 - NACRT UGOVORA .....                                     | 113 |
| PRILOG 10 - OBRAZAC ZA ROK ISPORUKE .....                          | 125 |
| PRILOG 11 - OBRAZAC ZA GARANTNI PERIOD .....                       | 126 |
| PRILOG 12 - FORMA GARANCIJE ZA OZBILJNOST PONUDE .....             | 127 |
| PRILOG 13 - FORMA GARANCIJE ZA UREDNO IZVRŠENJE UGOVORA.....       | 128 |
| PRILOG 14 - FORMA GARANCIJE ZA OBEZBJEĐENJE U GARANTNOM PERIODU .. | 129 |

Vlasništvo Elektroprenosa BiH - samo za uvid

## **OPŠTI PODACI**

### **1. Podaci o ugovornom organu**

Naziv: „ELEKTROPRENOS–ELEKTROPRIJENOS BIH“ a.d. BANJA LUKA

Adresa: Ul. Marije Bursać 7a, 78000 Banja Luka, BiH

Identifikacioni broj (JIB): 4402369530009

Broj bankovnog računa:

- UniCredit Bank Banja Luka, račun br. 5510010003400849
- Raiffeisen Bank, račun br. 1610450028020039
- Atos Bank a.d Banja Luka, račun br. 5672411000000702
- Nova Banka a.d, račun br. 5550070151342858
- NLB Banka, račun br. 1320102011989379

Broj deviznog računa:

UniCredit Bank ad Banja Luka SWIFT BLBABA22, korespodentna banka UniCredit Bank Austria AG, Vienna SWIFT BKAUATWW, IBAN 395517904801164548

#### **Služba protokola javnih nabavki:**

Telefon: + 387 (0)51 246 551

Faks: + 387 (0)51 246 550

E-mail: jnprotokol@elprenos.ba

Web stranica: www.elprenos.ba

### **2. Komunikacija i razmjena informacija**

- 2.1 Cjelokupna komunikacija i razmjena informacija (korespodencija) između ugovornog organa i ponuđača treba se voditi u pisanoj formi, na način da se ista dostavlja poštom ili lično na adresu naznačenu u tački 1. tenderske dokumentacije, izuzev komunikacije koja se vrši kroz sistem „E – nabavke“, kako je to definisano Zakonom o javnim nabavkama („Službeni glasnik Bosne i Hercegovine“, broj 39/14 i 59/22), (u daljem tekstu ZJN) i podzakonskim aktima.
- 2.2 Izuzetno, komunikacija i razmjena informacija (korespodencija) između ugovornog organa i ponuđača može se obavljati putem faksa i/ili e-maila naznačenih u tački 1. ove tenderske dokumentacije, osim ako ovom tenderskom dokumentacijom za pojedine vrste komunikacije nije drugačije određeno. Podnesci dostavljeni Ugovornom organu od **07:00 h do 15:00 h, radnim danom (ponedeljak – petak)**, zaprimiće se tog dana, u suprotnom biće zaprimljeni sljedećeg radnog dana.

**3. Popis privrednih subjekata sa kojim je ugovorni organ u sukobu interesa**

Kod ugovornog organa nema privrednih subjekata koji ne bi mogli učestvovati u ovom postupku javne nabavke u skladu sa članom 52. ZJN.

**4. Redni broj nabavke**

4.1 Broj nabavke: JN-OP-1779/2022

4.2 Referentni broj iz Plana nabavki: Plan nabavki za 2022. godinu za investiciona ulaganja, stavka 1.I.6.

**5. Podaci o postupku javne nabavke**

5.1 Vrsta postupka javne nabavke: Otvoreni postupak javne nabavke

5.2 Podjela na lotove: NE

5.3 Procijenjena vrijednost javne nabavke (bez PDV-a): 304.075,00 KM

5.4 Vrsta ugovora o javnoj nabavci: NABAVKA ROBE

5.5 U ovom postupku javne nabavke ne predviđa se zaključivanje okvirnog sporazuma.

Vlasništvo Elektroprenosa BiH – samo za uvid

## **PODACI O PREDMETU NABAVKE**

### **6. Opis predmeta nabavke**

6.1 Predmet ovog postupka je nabavka strujnih mjernih transformatora, otpornika za uzemljenje zvjezdista energetskog transformatora, sistem lokalnog i daljinskog nadzora i upravljanja, sistem za hlađenje i ventilaciju energetskog transformatora, rasvjetna tijela, komandno signalni kablovi te termometar za mjerenje temperature ulja energetskog transformatora.

### **7. Oznaka i naziv iz JRJN**

7.1 Oznaka i naziv iz JRJN: 31682540-7 Oprema za trafostanice  
42961200-2 Skada sistem ili istovrijedan  
09211640-9 Elektroizolaciona ulja  
31210000-1 Električni aparati za uključivanje/isključivanje ili  
zaštitu električnih strujnih kola

### **8. Količina predmeta nabavke**

8.1 Količina predmeta nabavke definisan je Prilogom 3 – Obrazac za cijenu ponude i Prilog 8 – Tehničke specifikacije.

### **9. Tehničke specifikacije**

9.1 Tehničke specifikacije predmeta nabavke su detaljno navedene u Prilogu 8, koji čini sastavni i neodvojivi dio ove tenderske dokumentacije.

9.2 Sve ponuđene stavke moraju zadovoljiti zahtjeve iz tehničkih specifikacija, u suprotnom ponuda se odbacuje kao nepravilna.

9.3 Ukoliko se u tehničkoj specifikaciji koristi izraz „ili ekvivalent“, u skladu sa utvrđenim kriterijumima, ponuđač mora na za to predviđenim praznim mjestima, prema odgovarajućim stavkama, navesti podatke o proizvodu i tipu odgovarajućeg proizvoda koji nudi kao i ostale podatke koji se odnose na taj proizvod, ako se to traži. Ponuđač je dužan da obezbijedi dokaze o ekvivalentnosti u smislu ispunjenja svih zahtjeva definisanih u tenderskoj dokumentaciji, a koji su vezani za konkretnu stavku iz obrasca za cijenu ponude i obrasca za tehničku specifikaciju. Proizvodi koji su u tenderskoj dokumentaciji navedeni kao primjeri smatraju se ponuđenima ako ponuđač ne navede nikakve druge proizvode na predviđenom mjestu.

### **10. Mjesto isporuke robe i izvođenja radova**

10.1 Mjesto isporuke robe je Ramići bb, 78000 Banja Luka, osim robe koja se odnosi na sistem lokalnog i daljinskog upravljanja, specificirane u Prilogu 3 od stavke 59, zaključno sa stavkom 64 koja se isporučuje na adresu TS Laktaši 1, Nemanjina bb, 78250. Radovi će se izvoditi na lokaciji TS Laktaši 1, Nemanjina bb, 78250 Laktaši.

10.2 **Ponuđačima će biti omogućen obilazak mjesta ili lokacije za isporuku robe i izvođenje radova** na lokaciji Nemanjina bb, 78250 Laktaši. Svi zainteresovani ponuđači su dužni pisanim putem zatražiti obilazak mjesta ili lokacije na način naveden u tački 2.2 tenderske dokumentacije. Ugovorni organ će pisanim putem obavijestiti ponuđača o terminu obilaska mjesta ili lokacije.

Osoba ispred ugovornog organa zadužena za obilazak mjesta ili lokacije je Aleksandar Aco Marković (065-273-518).

Obilazak mjesta ili lokacije nije uslov za dostavljanje ponude. Ponuđači koji nisu obišli mjesto ili lokaciju na kojoj će se isporučiti roba i izvoditi radovi, mogu dostaviti ponude u roku utvrđenom tenderskom dokumentacijom.

#### 11. **Rok isporuke robe i izvođenja radova i garantni period**

11.1 Rok za isporuku robe i izvođenje radova definisan je u Prilogu 10.

11.2 **Zahtijevani garantni period** na isporučenu robu i izvedene radove je definisan u Prilogu 11 i počinje teći od dana otklanjanja nedostataka uočenih prilikom internog tehničkog pregleda za izvršene radove, što će se konstatovati Zapisnikom.

#### **USLOVI ZA KVALIFIKACIJU**

#### 12. **Lična sposobnost**

12.1 U skladu s članom 45. ZJN, ugovorni organ će odbaciti ponudu ako:

- a) je ponuđač u krivičnom postupku osuđen pravosnažnom presudom za krivična djela organizovanog kriminala, korupciju, prevaru ili pranje novca, u skladu sa važećim propisima u Bosni i Hercegovini ili zemlji u kojoj je registrovan;
- b) je ponuđač pod stečajem ili je predmet stečajnog postupka, osim u slučaju postojanja važeće odluke o potvrdi stečajnog plana ili je predmet postupka likvidacije, odnosno u postupku je obustavljanja poslovne djelatnosti, u skladu sa važećim propisima u Bosni i Hercegovini ili zemlji u kojoj je registrovan;
- c) ponuđač nije ispunio obaveze u vezi sa plaćanjem penzijskog i invalidskog osiguranja i zdravstvenog osiguranja, u skladu sa važećim propisima u Bosni i Hercegovini ili propisima zemlje u kojoj je registrovan;
- d) ponuđač nije ispunio obaveze u vezi sa plaćanjem direktnih i indirektnih poreza, u skladu sa važećim propisima u Bosni i Hercegovini ili zemlji u kojoj je registrovan.

12.2 U svrhu dokazivanja uslova iz tačke 12.1 od a) do d), ponuđač je dužan da dostavi popunjenu, potpisanu (od strane odgovorne osobe ponuđača ili osobe ovlaštene za podnošenje ponude od strane ponuđača) i kod nadležnog organa (organ uprave ili notar) ovjerenu izjavu o ispunjenosti navedenih uslova. Izjava se dostavlja u formi utvrđenoj Prilogom 5 tenderske dokumentacije i ne može biti starija od datuma objave obavještenja za predmetnu nabavku na portalu javnih nabavki.

12.3 Ukoliko ponudu dostavlja grupa ponuđača, svaki član grupe je dužan dostaviti ovjerenu izjavu iz tačke 12.2.

12.4 U slučaju da se u ponudi ne dostavi navedeni dokument ili se ne dostavi na način kako je naprijed traženo, ponuđač će biti isključen iz daljeg učešća zbog neispunjavanja navedenog uslova za kvalifikaciju.

12.5 Ponuđač koji bude odabran kao najpovoljniji u ovom postupku javne nabavke dužan je dostaviti sljedeće dokaze (original ili ovjerenu kopiju) u svrhu dokazivanja činjenica potvrđenih u izjavi, i to:

- a) uvjerenje stvarno i mjesno nadležnog suda i Suda BiH kojim dokazuje da u krivičnom postupku nije izrečena pravosnažna presuda kojom je osuđen za krivično djelo učešća u kriminalnoj organizaciji, za korupciju, prevaru ili pranje novca, u skladu sa važećim propisima u Bosni i Hercegovini ili zemlji u kojoj je registrovan;

- b) uvjerenje nadležnog suda ili organa uprave kod kojeg je ponuđač registrovan kojim se potvrđuje da nije pod stečajem niti je predmet stečajnog postupka, da nije predmet postupka likvidacije, odnosno da nije u postupku obustavljanja poslovne djelatnosti, u skladu sa važećim propisima u Bosni i Hercegovini ili zemlji u kojoj je registrovan;
- c) uvjerenja nadležnih institucija kojim se potvrđuje da je ponuđač izmirio dospjele obaveze, a koje se odnose na doprinose za penzijsko i invalidsko osiguranje i zdravstveno osiguranje.
- d) uvjerenja nadležnih institucija da je ponuđač izmirio dospjele obaveze u vezi s plaćanjem direktnih i indirektnih poreza.

12.6 U slučaju da ponuđači imaju zaključen sporazum o reprogramu obaveza, odnosno odgođenom plaćanju, po osnovu doprinosa za penzijsko-invalidsko osiguranje, zdravstveno osiguranje, direktne i indirektno poreze, dužni su dostaviti potvrdu nadležne institucije/a da ponuđač u predviđenoj dinamici izmiruje svoj reprogramirane obaveze.

12.7 Dokaze o ispunjavanju uslova izabrani ponuđač je dužan da dostavi u roku od pet (5) dana, od dana zaprimanja obavještenja o rezultatima ovog postupka javne nabavke. Dokazi moraju biti fizički dostavljeni na protokol ugovornog organa najkasnije peti dan po prijemu odluke o izboru najpovoljnijeg ponuđača u radnom vremenu ugovornog organa, do 15:00 časova, te za ugovorni organ nije relevantno na koji su način poslani.

Dokazi koji se dostavljaju moraju biti originali ili ovjerene kopije originala (ovjerena kopija originala podrazumjeva kopiju originalnog dokumenta ovjerenu kod nadležnog organa – organ uprave ili notar, u daljem tekstu ovjerena kopija) koji ne mogu biti stariji od tri (3) mjeseca, računajući od dana dostavljanja ponude.

Izabrani ponuđač mora ispunjavati sve uslove u momentu dostavljanja ponude, u protivnom će se smatrati da je dao lažnu izjavu iz člana 45. ZJN.

**Napomena:**

Ukoliko ponuđač u sastavu ponude uz Izjavu o ispunjenosti uslova iz člana 45. stav (1) tačka a) do d) ZJN (ovjerenu kod nadležnog organa – organ uprave ili notar) dostavi i tražene dokaze koji su navedeni u Izjavi, oslobađa se obaveze naknadnog dostavljanja istih, ako bude izabran. Dostavljeni dokazi moraju biti originali ili ovjerene kopije originala koji ne može biti stariji od tri (3) mjeseca, računajući od dana dostavljanja ponude.

12.8 Ukoliko ponudu dostavlja grupa ponuđača, svaki član grupe mora ispunjavati uslove u pogledu lične sposobnosti i dokazi se dostavljaju za svakog člana grupe.

12.9 U slučaju sumnje o postojanju okolnosti koje su navedene u tački 12.1 tenderske dokumentacije, ugovorni organ će se obratiti nadležnim organima s ciljem provjere dostavljene dokumentacije i date Izjave iz tačke 12.2.

12.10 Za ponuđače čije je sjedište izvan Bosne i Hercegovine ne traži se posebna nadovjera dokumenata koji se zahtijevaju u stavu (2) člana 45. ZJN.

12.11 Težak profesionalni propust (član 45. stav (5) ZJN):

Ugovorni organ može na period od 12 mjeseci isključiti iz učešća u postupku nabavke kandidata/ponuđača koji se nađe u bilo kojoj od situacija iz člana 45. st. (5) i (6) ZJN.

### **13. Sposobnost obavljanja profesionalne djelatnosti**

13.1 Što se tiče sposobnosti za obavljanje profesionalne djelatnosti, u skladu sa članom 46. ZJN, ponuđači moraju biti registrovani za obavljanje djelatnosti koja je predmet javne nabavke.

13.2 U svrhu dokazivanja profesionalne sposobnosti ponuđači trebaju uz ponudu dostaviti dokaz o registraciji u odgovarajućem profesionalnom ili drugom registru u zemlji u kojoj su registrovani ili da obezbjede posebnu izjavu ili potvrdu nadležnog organa kojom se dokazuje njihovo pravo da obavljaju profesionalnu djelatnost, koja je u vezi sa predmetom nabavke. Dostavljeni dokazi se priznaju, bez obzira na kojem nivou vlasti su izdati.

Potrebno je dostaviti:

- **za ponuđače iz BIH:** Rješenje o upisu u sudski registar sa svim izmjenama ili Aktuelni Izvod iz sudskog registra kojim su obuhvaćene sve izmjene u sudskom registru,
- **za ponuđače čije je sjedište izvan BIH:** odgovarajući dokument koji odgovara zahtjevu iz člana 46. ZJN, a koji je izdat od nadležnog organa, sve prema važećim propisima zemlje sjedišta ponuđača / zemlje u kojoj je registrovan ponuđač.

13.3 Dokazi koji se dostavljaju moraju biti originali ili ovjerene kopije originala.

13.4 U slučaju da se u ponudi ne dostave navedeni dokumenti u vezi sposobnosti obavljanja profesionalne djelatnosti ponuđača (član 46. ZJN) ili se ne dostave na način kako je naprijed traženo, ponuđač će biti isključen iz daljeg učešća zbog neispunjavanja navedenog uslova za kvalifikaciju.

13.5 Ukoliko ponudu dostavlja grupa ponuđača, svi članovi grupe zajedno moraju biti registrovani za obavljanje djelatnosti koja je predmet nabavke. Svaki član grupe je dužan dostaviti dokaz o registraciji.

#### **Napomena:**

Ukoliko od upisa u sudski registar nije bilo izmjena, ponuđač će uz rješenje o upisu u sudski registar dostaviti izjavu da dostavljeno rješenje odražava stvarno stanje i da privredni subjekat od registracije nije vršio izmjene u sudskom registru. Izjava se daje na memorandumu ponuđača i treba biti potpisana od strane ponuđača (odgovorne osobe ponuđača ili osobe ovlaštene za podnošenje ponude od strane ponuđača) i ovjerena pečatom ponuđača.

### **14. Ekonomska i finansijska sposobnost**

14.1 Što se tiče ekonomske i finansijske sposobnosti, u skladu sa članom 47. ZJN, ponuda će biti odbačena ako nije ispunjen minimalni uslov:

- da je ponuđač ostvario ukupan prihod za period ne duži od posljednje tri finansijske godine ili od datuma registracije, odnosno od početka poslovanja, ako je ponuđač registrovan, odnosno počeo sa radom prije manje od tri godine, zbirno minimalno u iznosu procijenjene vrijednosti nabavke.

14.2 Ocjena ekonomskog i finansijskog stanja ponuđača će se izvršiti na osnovu dostavljene **popunjene Izjave potpisane od strane ponuđača i ovjerene pečatom ponuđača**, koja ne smije biti starija od datuma objave obavještenja za predmetnu nabavku, a dostavlja se u formi utvrđenoj Prilogom 6 tenderske dokumentacije, i na osnovu dostavljenih običnih kopija sljedećih dokumenata:

- **poslovni bilans, odnosno bilans uspjeha** za period ne duži od posljednje tri finansijske godine, ili od datuma registracije, odnosno od početka poslovanja, ako je ponuđač registrovan, odnosno počeo sa radom prije manje od tri godine, ukoliko je objavljivanje poslovnog bilansa zakonska obaveza u zemlji u kojoj je ponuđač registrovan.
- Ako ne postoji zakonska obaveza objave bilansa u zemlji u kojoj je registrovan ponuđač, dužan je dostaviti izjavu ovjerenu od strane nadležnog organa da je ponuđač ostvario prihod za period ne duži od posljednje tri finansijske godine, odnosno od početka poslovanja, ako je ponuđač registrovan, odnosno počeo s radom prije manje od tri godine, zbirno minimalno u iznosu procijenjene vrijednosti nabavke.

14.3 Ponuđač čija ponuda bude izabrana kao najpovoljnija, dužan je u roku ne dužem od pet (5) dana nakon prijema odluke o izboru najpovoljnijeg ponuđača da dostavi originale ili ovjerene kopije dokumenata kojima dokazuje ekonomsku i finansijsku sposobnost. Dokazi moraju biti zaprimljeni na protokol ugovornog organa najkasnije peti dan po prijemu odluke o izboru, u radnom vremenu ugovornog organa do 15:00 časova, te za ugovorni organ nije relevantno na koji su način poslati.

**Napomena:**

Ponuđači mogu uz Izjavu o ispunjavanju uslova iz tačke 14.1, tj. uz svoju ponudu, odmah dostaviti i originale ili ovjerene kopije traženih dokaza koji su navedeni u Izjavi. Ovim se ponuđač, ako bude izabran, oslobađa obaveze naknadnog dostavljanja originala ili ovjerenih kopija dokaza.

## **15. Tehnička i profesionalna sposobnost**

15.1 Što se tiče tehničke i profesionalne sposobnosti, u skladu sa članom 49. ZJN, ponuda će biti odbačena ako nisu ispunjeni zahtijevani minimalni uslovi:

Uspješno iskustvo ponuđača u izvršenju najmanje jednog (1) ili više ugovora isporuke robe sa ugradnjom čiji su karakter i kompleksnost slični predmetu nabavke, minimalne ukupne ugovorene vrijednosti od 304.075,00 KM, u posljednje tri (3) godine zbirno (računajući od dana objave obavještenja o nabavci) ili od datuma registracije, odnosno početka poslovanja, ako je ponuđač registrovan, odnosno počeo sa radom prije manje od tri godine.

Pod pojmom "karakter i kompleksnost slični" podrazumijeva se uspješno izvršenje ugovora koji za predmet imaju isporuku robe i izvođenja radova na sistemu lokalnog i daljinskog upravljanja (SCADA) u trafostanicama.

Predmetni obim izvršenja (isporuka robe, ugradnja robe i pripadajuće usluge) može biti obuhvaćen jednim ugovorom ili kroz više ugovora, na način da svaki od navedenih segmenata predmetnog obima mora biti obuhvaćen najmanje jednim ugovorom.

15.2 Ocjena tehničke i profesionalne sposobnosti ponuđača, u skladu sa članom 49. ZJN, će se izvršiti na osnovu sljedećih dokaza:

- a) **Spisak izvršenih ugovora o isporuci robe sa ugradnjom čiji su karakter i kompleksnost slični predmetu nabavke**, koji sačinjava sam ponuđač na svom poslovnom memorandumu, potpisan od strane ponuđača i ovjeren pečatom ponuđača, koji sadrži ugovore minimalne ukupne ugovorene vrijednosti od 304.075,00 KM, u posljednje 3 (tri) godine zbirno (računajući od dana objave obavještenja o nabavci), ili od datuma registracije, odnosno početka poslovanja, ako je ponuđač registrovan, odnosno počeo da radi prije manje od tri

godine, koji za svaki izvršeni ugovor naveden u spisku obavezno sadrži naziv i sjedište ugovornih strana, predmet ugovora, vrijednost ugovora, vrijeme i mjesto izvršenja ugovora.

- b) Uz spisak izvršenih ugovora ponuđač je dužan da dostavi **potvrde o uredno izvršenim ugovorima koje je izdala druga ugovorna strana**, čija je minimalna ukupna ugovorena vrijednost 304.075,00 KM, a koje obavezno sadrže: naziv i sjedište ugovornih strana, predmet ugovora sa opisom i obimom isporučene robe, radova na ugradnji i pripadajućih usluga, vrijednost ugovora, vrijeme i mjesto izvršenja ugovora i **navode o urednom izvršenju ugovora**. Potvrda o uredno izvršenom ugovoru treba biti potpisana i ovjerena od strane druge ugovorne strane.

U slučaju da se takva potvrda iz objektivnih razloga ne može dobiti od ugovorne strane koja nije ugovorni organ, važi izjava ponuđača o uredno izvršenim ugovorima, uz predočenje dokaza o učinjenim pokušajima da se takve potvrde obezbijede. Ukoliko ponuđač uz izjavu o urednom izvršenju ne dostavi dokaz o učinjenim pokušajima da se takva potvrda osigura, ugovorni organ će takvu ponudu odbiti kao neprihvatljivu.

#### **Napomena:**

Nije prihvatljivo dostavljanje kopija Ugovora umjesto potvrda o izvršenim ugovorima. Ugovorni organ može od Ponuđača čija je ponuda ocijenjena najpovoljnijom, zatražiti ponovnu provjeru dokaza sposobnosti ukoliko posumnja u istinitost njegovih dokaza. Ako Ponuđač, čija je ponuda ocijenjena najpovoljnijom, ne može ponovno dokazati svoju sposobnost, ugovorni organ će njegovu ponudu odbiti.

Ako ponuđač nije samostalno učestvovao u izvršenju ugovora za koje dostavlja potvrde, već kao član konzorcijuma, potrebno je da potvrde sadrže podatke o njegovom finansijskom udjelu u izvršenju ugovora i vrsti obavljenih poslova u okviru ugovora.

Ukoliko izdata potvrda ne sadrži podatke o finansijskom udjelu ponuđača u izvršenju ugovora i vrsti obavljenih poslova u okviru ugovora, ponuđač uz ovakvu potvrdu treba da dostavi i izvod iz Konzorcijskih ugovora ili Izjavu na memorandumu ponuđača datu pod punom materijalnom i krivičnom odgovornošću, iz kojih su vidljivi podaci o njegovom finansijskom udjelu u izvršenju ugovora i vrsti obavljenih poslova u okviru ugovora.

Ugovorni organ zadržava pravo provjere podataka dostavljenih u Izjavi. U slučaju utvrđivanja neistinitosti podataka dostavljenih u Izjavi, predmetna potvrda o urednom izvršenju ugovora neće biti prihvaćena te će Ugovorni organ preduzeti sve druge zakonom predviđene mjere.

- 15.3 Ponuđač je dužan dostaviti u sastavu ponude **originale ili ovjerene kopije dokumenata iz tačke 15.2** kojima dokazuje tehničku i profesionalnu sposobnost.

#### **16. Uslovi za grupu ponuđača**

- 16.1 U slučaju da ponudu dostavlja grupa ponuđača, ugovorni organ će ocjenu ispunjenosti kvalifikacionih uslova od strane grupe ponuđača izvršiti na sljedeći način:

- uslove koji su navedeni pod tačkom 12.1 (lična sposobnost) mora ispunjavati svaki član grupe ponuđača pojedinačno, te svaki od članova grupe ponuđača mora dostaviti dokumentaciju kojom dokazuje ispunjavanje postavljenih uslova, na način na koji je predviđeno dostavljanje dokaza;
- svaki član grupe ponuđača je dužan da dostavi ovjerenu izjavu iz tačke 12.2 - Izjava iz člana 45. ZJN (Prilog 5);

- svaki član grupe ponuđača je dužan da dostavi ovjerenu izjavu iz tačke 39.2 tenderske dokumentacije - Izjava iz člana 52. ZJN (Prilog 7);
- grupa ponuđača kao cjelina mora ispuniti uslov koji je naveden pod tačkom 13.1. (sposobnost obavljanja profesionalne djelatnosti), a svaki od članova grupe ponuđača mora dostaviti dokaz o registraciji, na način na koji je predviđeno dostavljanje dokaza;
- grupa ponuđača kao cjelina mora ispuniti uslove koji su navedeni u tačkama 14.1 (ekonomska i finansijska sposobnost) i 15.1 (tehnička i profesionalna sposobnost) tenderske dokumentacije, što znači da grupa ponuđača može zbirno ispunjavati postavljene uslove i dostaviti dokumentaciju kojom dokazuju ispunjavanje postavljenih uslova;
- Izjavu iz člana 47. ZJN (Prilog 6) potrebno je da dostave samo oni članovi grupe ponuđača koji u ponudi dostavljaju dokumente kojima se dokazuje ekonomska i finansijska sposobnost (bilans uspjeha).

16.2 Grupa ponuđača koja učestvuje u ovom postupku javne nabavke i koja bude izabrana kao najpovoljnija, dužna je da dostavi original ili ovjerenu kopiju pravnog akta o udruživanju u grupu ponuđača radi učešća u postupku javne nabavke, u roku ne dužem od 5 (pet) dana od dana prijema odluke o izboru najpovoljnijeg ponuđača.

Navedeni pravni akt mora sadržavati: ko su članovi grupe ponuđača sa tačnim identifikacionim elementima; ko ima pravo istupa, predstavljanja i ovlaštenje za potpisivanje ugovora u ime grupe ponuđača, način plaćanja ugovorne obaveze (lideru ili članovima grupe ponuđača ponaosob prema dijelu ugovora koji izvršava, u kojem slučaju je potrebno navesti koji dio ugovora i u kojem obimu će izvršavati pojedini član grupe ponuđača), kao i utvrđenu solidarnu odgovornost između članova grupe ponuđača za obaveze koje preuzima grupa ponuđača.

Ukoliko u konzorcijskom ugovoru ne bude jasno definisan način plaćanja, ugovorni organ će plaćanje vršiti prema lideru konzorcijuma. Takođe, ukoliko u konzorcijskom ugovoru ne bude jasno definisano ko u ime konzorcijuma potpisuje ugovor, ugovorni organ će kao potpisnika ugovora smatrati lidera konzorcijuma i istom će dostaviti ugovor na potpis.

Definisani pravni akt mora biti fizički dostavljen na protokol ugovornog organa najkasnije peti dan po prijemu odluke o izboru najpovoljnijeg ponuđača u radnom vremenu ugovornog organa (od 07:00 do 15:00 sati), te za ugovorni organ nije relevantno na koji je način poslan.

**Ukoliko ponuđač ne dostavi pravni akt sa naprijed definisanom sadržinom, ugovor će se dodijeliti sljedećem ponuđaču sa rang liste.**

**Napomena:** Grupa ponuđača može uz svoju ponudu odmah dostaviti original ili ovjerenu kopiju pravnog akta o udruživanju. Ovim se oslobađa obaveza naknadnog dostavljanja originala ili ovjerene kopije ako bude izabrana.

16.3 Ukoliko se ponuđač odlučio da učestvuje u postupku javne nabavke kao član grupe ponuđača, ne može u istom postupku učestvovati i samostalno sa svojom ponudom, niti kao član druge grupe ponuđača, odnosno postupanje suprotno ovom zahtjevu ugovornog organa će imati za posljedicu odbijanje svih ponuda u kojima je taj ponuđač učestvovao.

16.4 Grupa ponuđača ne mora osnovati novo pravno lice da bi učestvovala u ovom postupku javne nabavke.

16.5 Grupa ponuđača solidarno odgovara za sve obaveze.

## **PODACI O PONUDI**

### **17. Sadržaj ponude**

17.1 Ponuda treba sadržavati sljedeće dokumente (sadržaj ponude):

- 1) **Popis dokumentacije** koja je priložena uz ponudu – sadržaj ponude u skladu sa formom koja je data u Prilogu 1 tenderske dokumentacije;
- 2) **Obrazac za ponudu**, popunjen, potpisan i ovjeren u skladu sa formom koja je data u Prilogu 2 tenderske dokumentacije;
- 3) **Obrazac za cijenu ponude**, popunjen, potpisan i ovjeren u skladu sa formom koja je data u Prilogu 3 tenderske dokumentacije;
- 4) **Obrazac za povjerljive informacije**, sa navodima o povjerljivim informacijama ako ih ima (u skladu sa tačkom 35.1 tenderske dokumentacije), ili sa izjašnjenjem da nema povjerljivih informacija, potpisan i ovjeren od strane ponuđača u skladu sa formom koja je data u Prilogu 4 tenderske dokumentacije. Ukoliko ponuđač ne dostavi ovaj obrazac, ili ga dostavi nepopunjenog smatraće se da ponuda ne sadrži povjerljive informacije i neće biti odbačena;
- 5) **Izjave i dokaze o ispunjenosti uslova iz tačaka tenderske dokumentacije:**
  12. Lična sposobnost;
  13. Sposobnost obavljanja profesionalne djelatnosti
  14. Ekonomska i finansijska sposobnost
  15. Tehnička i profesionalna sposobnost
- 6) **Izjavu ponuđača** u skladu sa članom 52. stav (10) ZJN i tačkom 39.2 tenderske dokumentacije – Sukob interesa u skladu sa formom koja je data u Prilogu 7 tenderske dokumentacije;
- 7) **Dokumentaciju koja se odnosi na predmet nabavke:**
  1. **Tehnički detalji**, popunjeni, potpisani i ovjereni u skladu sa formom datom u Prilogu 8 – **Tehnički zahtjevi i specifikacije;**
    - **STRUJNI MJERNI TRANSFORMATORI**
      - Popunjene, potpisane i ovjerene Tehničke zahtjeve i specifikacije;
      - Mjerne skice: dostaviti mjernu skicu za ponuđeni tip mjernog transformatora, mjernu skicu sekundarne priključne kutije i mjernu skicu natpisne tablice aparata;
      - Kataloška dokumentacija za ponuđeni tip mjernih transformatora;
      - Potvrdu Proizvođača mjernih transformatora o zahtijevanom kvalitetu izolacionog ulja;
      - Potvrdu o kvalitetu materijala za zahtijevani kvalitet porculanskog izolatora;
      - Tabela pregled provedenih tipskih ispitivanja za ponuđeni tip mjernog transformatora u skladu sa važećim BAS ili IEC standardom. Isti treba sadržati minimalno sljedeće podatke: tip aparata, vrsta provedenog tipskog ispitivanja, datum ispitivanja i datum izdavanja protokola, broj protokola, naziv akreditovane laboratorije koja je provela ispitivanje i kvalifikaciju uspješnosti provedenog testa.

U prilogu spiska dostaviti protokole o tipskim ispitivanjima za ponuđeni tip mjernog transformatora. Isti ne smiju biti stariji od 10 godina, a trebaju biti izdati od strane akreditovane laboratorije.

Izuzetno, ukoliko nije došlo do izmjene u relevantnom važećem standardu i ukoliko nije došlo do modifikacije ili izmjene u konstrukciji opreme, biće prihvaćeni i izvještaji o tipskim ispitivanjima stariji od deset (10) godina. U tom slučaju Dobavljač će uz izvještaje o tipskim ispitivanjima, priložiti i Izjavu datu od strane Proizvođača da nije došlo do promjene u smislu korištenih materijala, tehnologije i konstrukcije koja bi izmijenila njegove mehaničke, električne i radne karakteristike potvrđene priloženim atestima tipskih ispitivanja.

- Sertifikat o odobrenju tipa za ponuđene mjerne transformatore ("Službeni glasnik BiH" br. 67 od 28.08.2012. godine, Naredba o mjerilima u zakonskom mjeriteljstvu i rokovima verifikacije Član 1.(3)) ili Izjavu da će isti obezbjediti prije isporuke mjernih transformatora. Ukoliko ponuđač ne obezbjedi Sertifikat isporuka će biti odbijena.
- Izjava Dobavljača da će o svom trošku obaviti prvu verifikaciju mjerila ("Službeni glasnik BiH" br. 67 od 28.08.2012. godine, Naredba o mjerilima u zakonskom mjeriteljstvu i rokovima verifikacije Član 2. (1) a);

- **OTPORNIK ZA UZEMLJENJE ZVJEZDIŠTA 20 kV STRANE ENERGETSKOG TRANSFORMATORA**

- Katalozi koji opisuju opremu i koji ukazuju na broj modela.
- Karakteristike konstrukcionih materijala koji se koriste za komponente i odgovarajuća tehnička literatura.
- Ctrež sa vanjskim dimenzijama.
- Kompletne garantovane tehničke pojedinosti, (Odjeljak VIII, Tehničke pojedinosti)
- Sljedeći sertifikati o tipskom ispitivanju.
  - Otpornost pri 20[°C],
  - ii ) Ispitivanje izolacije,
  - iii ) Radni test.
  - Sertifikati o ispitivanju performansi provedenih tipskih ispitivanju podliježu navedenim standardima. Sertifikati o ispitivanju će jasno identifikovati predmetnu opremu pokazujući identitet proizvođača, serijski broj i osnovne tehničke parametre i trebaju biti izdani od strane međunarodno priznatog organa za testiranje prihvatljivog za Ugovornog organa.

- **OVJESNA I SPOJNA OPREMA**

- Spisak atesta i ispitivanja koja su vršena na spojnoj i ovjesnoj opremi ovjerenu od strane proizvođača ili pojedinačne ateste i ispitivanja;
- Mjernu skicu spojne i ovjesne opreme sa tehničkim karakteristikama i kotama ili priložiti mjerne skice iz originalnog kataloga proizvođača opreme.

- **SISTEM LOKALNOG I DALJINSKOG UPRAVLJANJA**

- Kratak tehnički opis i popunjenu Tabelu tehničkih detalja sa svim pojedinačnim komponentama;

- Kataloška dokumentacija iz koje se vidi ispunjenost tehničkih zahtjeva i standarda;
  - Popis i objašnjenja eventualnih odstupanja od tehničkih zahtjeva;
  - **KOMANDNO SIGNALNI KABLOVI**
  - Popunjene, potpisane i ovjerene Tabele tehničkih detalja (Prilog 8, stavka E.2)
  - Potvrdu o provedenim tipskim ispitivanjima komandno signalnog kabla ili Certifikat o ocjenjivanju usklađenosti komandno signalnog kabla.
  - Izvještaji o tipskim ispitivanjima za komandno signalne kablove na osnovu kojih je izdata potvrda (certifikat) iz prethodne tačke.
  - Kataloška dokumentacija (katalog), za sve stavke.
  - **OVJESNA I SPOJNA OPREMA, Al/Če UŽE**
  - Popunjene, potpisane i ovjerene Tehničke zahtjeve i specifikacije sa akcentom na tip i proizvođača opreme (Prilog 8, stavke F.1 – F.4);
  - Kataloge za ponuđenu opremu. Ako se daje zbirni katalog proizvođača, u njemu označiti opremu koja se nudi pod određenom stavkom iz tabele.
  - **ORMAR ZA HLAĐENJE ENERGETSKOG TRANSFORMATORA**
  - Popunjene, potpisane i ovjerene Tehničke zahtjeve i specifikacije sa akcentom na tip i proizvođača opreme (Prilog 8, tabela G.5);
  - Kataloge za ponuđenu opremu. Ako se daje zbirni katalog proizvođača, u njemu označiti opremu koja se nudi pod određenom stavkom iz tabele.
  - **RASVJETA I ORMAR RASVJETE**
  - Popunjene, potpisane i ovjerene Tehničke zahtjeve i specifikacije sa akcentom na tip i proizvođača opreme (Prilog 8, tabela H.5);
  - Kataloge za ponuđenu opremu. Ako se daje zbirni katalog proizvođača, u njemu označiti opremu koja se nudi pod određenom stavkom iz tabele.
  - **TERMOMETAR ZA MJERENJE TEMPERATURE ULJA ENERGETSKOG TRANSFORMATORA**
  - Popunjene, potpisane i ovjerene Tehničke zahtjeve i specifikacije sa akcentom na tip i proizvođača opreme (Prilog 8, tabela I.5);
  - Kataloge za ponuđenu opremu. Ako se daje zbirni katalog proizvođača, u njemu označiti opremu koja se nudi pod određenom stavkom iz tabele.
  - **IZOLACIONO ULJE ZA ENERGETSKI TRANSFORMATOR 110/x kV**
  - Popunjene, potpisane i ovjerene tabele iz priloga 8.J.4 i 8.J.5, zajedno sa traženom tehničkom dokumentacijom i laboratorijskim izvještajima.
- 8) **Nacrt ugovora** (u skladu sa tačkom 27. tenderske dokumentacije) u skladu sa formom koja je data u Prilogu 9 tenderske dokumentacije;
- 9) **Obrazac za rok isporuke**, popunjen, potpisan i ovjeren u skladu sa formom koja je data u Prilogu 10 tenderske dokumentacije;
- 10) **Obrazac za garantni period** popunjen, potpisan i ovjeren u skladu sa formom koja je data u Prilogu 11 tenderske dokumentacije;

- 11) **Original garancije za ozbiljnost ponude** u obliku bezuslovne bankovne garancije u skladu sa tačkom 41. tenderske dokumentacije, u skladu sa formom koja je data u Prilogu 12;
- 12) **Ovlaštenje/ovlaštenja** kojim/a članovi grupe ponuđača ovlašćuju lidera grupe ponuđača da tu grupu predstavlja u toku postupka nabavke, u slučaju da ponudu dostavlja grupa ponuđača;
- 13) **Original ili ovjerena kopija punomoći** u slučaju da je ponuđač (odgovorno lice ponuđača) ovlastio drugo lice za podnošenje ponude;

## 18. Način pripreme ponude

18.1 Ponuđači su obavezni da pripreme ponude u skladu sa uslovima koji su utvrđeni u ovoj tenderskoj dokumentaciji. Ponude koje nisu u skladu sa ovom tenderskom dokumentacijom će biti odbačene kao nepravilne, sve u skladu sa članom 68. ZJN. Ponuđač ne smije mijenjati ili nadopunjavati tekst tenderske dokumentacije.

18.2 Ponude se pripremaju u:

- jednom (1) originalu;
- jednoj (1) štampanoj kopiji (hard – copy) i
- jednoj (1) elektronskoj kopiji na CD-u ili DVD-u ili USB-stiku (skenirana ponuda u pdf formatu).

18.3 Original i jedna (1) štampana kopija kompletne ponude se izrađuju na način da pojedinačno čine cjelinu i trebaju biti otkucani ili napisani neizbrisivom tintom. Eventualne korekcije u tekstu ponude, tokom pripreme iste, moraju biti vidljive, čitljive te potpisane od strane ponuđača i ovjerene pečatom ponuđača, u suprotnom ponuda će biti odbačena. Svi listovi originala ponude (podrazumjeva se kompletna ponuda koja sadrži komercijalni, kvalifikacioni, tehnički i druge tražene dijelove) moraju biti čvrsto uvezani tj. uvezani tako da se sadržaj (listovi) ponude ne mogu nesmetano vaditi ili dopunjavati, a da se pri tome ne ugrozi cjelovitost ponude.

**Pod čvrstim uvezom podrazumjeva se ponuda ukoričena u knjigu ili ponuda osigurana jemstvenikom sa naljepnicom i pečatom ponuđača. Original i sve štampane kopije ponude se uvezuju na gore opisan način.**

Dijelove ponude kao što su uzorci, katalogi, mediji za pohranjivanje podataka i slično, koji ne mogu biti uvezani, ponuđač obilježava nazivom i navodi u Popisu dokumentacije kao dio ponude. **CD/DVD/USB na kojem je elektronska kopija ponude, u slučaju da se isti dostavlja u posebnoj koverti stavljenoj u kovertu/paket sa originalom ponude ili se eventualno dostavlja zalijepljen/uvezan u original ponude, se ne navodi u Popisu dokumentacije originala ponude jer predstavlja zasebnu elektronsku kopiju ponude.**

Ako zbog obima ili drugih objektivnih okolnosti ponuda ne može biti izrađena na način da čini cjelinu, onda se izrađuje u dva ili više dijelova. U tom slučaju svaki dio se čvrsto uvezuje na prethodno opisan način, a ponuđač mora u sadržaju ponude navesti od koliko se dijelova ponuda sastoji.

18.4 Sve stranice/listovi ponude trebaju biti označene brojem (numerisane) na način da je vidljiv redni broj stranice/lista.

Ako ponuda sadrži štampanu literaturu, brošure, kataloge i sl. koji imaju izvorno numerisane brojeve, onda se ti dijelovi ponude ne numerišu dodatno.

Kada ponuda sadrži više dijelova, stranice/listovi se označavaju na način da svaki sljedeći dio započinje rednim brojem kojim se nastavlja redni broj stranice/lista kojim završava prethodni dio.

Ponuda neće biti odbačena ukoliko se neka, pojedinačna stranica/list ponude omaškom ponuđača ne numeriše, a pri tome su ostale stranice/listovi ponude numerisane na način da je obezbjeđen kontinuitet numerisanja, te će se ovo smatrati manjim odstupanjem koje bitno ne mijenja osnovni zahtjev za numeraciju stranica/listova, naveden u tenderskoj dokumentaciji.

- 18.5 Garancija za ozbiljnost ponude se ne smije bušiti radi ulaganja u ponudu niti oštećivati na bilo koji način. Iz prethodno navedenog razloga, garanciju je potrebno uložiti u PVC košuljicu („U“ fascikla, plastična folija), na košuljici naznačiti broj stranice/lista ponude, na način na koji se naznačava broj stranice/lista u cijeloj ponudi, i istu zatvoriti naljepnicom sa pečatom ponuđača ili zatvoriti jemstvenikom, s tim da se na mjesto vezivanja jemstvenika zalijepi naljepnica sa pečatom ponuđača. Ovako pripremljenu PVC košuljicu sa umetnutom garancijom za ozbiljnost ponude, uvezati u ponudu kao i ostale listove ponude.

- 18.6 **Ponuda mora biti potpisana od strane ponuđača (odgovorne osobe ponuđača ili osobe ovlaštene za podnošenje ponude od strane ponuđača)**, te ovjerena pečatom ponuđača, na mjestima gdje je to u tenderskoj dokumentaciji naznačeno (na mjestima u Izjavama i Prilozima koji se dostavljaju u ponudi gdje piše potpis i pečat ponuđača, na zadnjoj stranici Nacrta ugovora, na mjestu gdje piše za Dobavljača i na svim drugim dokumentima koji moraju da se dostave u ponudi, a koji prema zahtjevima tenderske dokumentacije moraju da budu potpisani od strane ponuđača i ovjereni pečatom ponuđača), ako po zakonu države u kojoj je sjedište ponuđača, isti ima pečat ili sadržavati dokaz da po zakonu države u kojoj je sjedište ponuđača, ponuđač nema pečat.

**Stranice/listove ponude ne treba parafirati.**

- 18.7 Predlaže se da forma ponude prati poglavlja iz tenderske dokumentacije.

Prilikom pripreme ponude potrebno je jasno napisati šta se nudi: jednoznačno navesti proizvođača, zemlju porijekla, vrstu i tip proizvoda i karakteristike koje pokazuju da je ponuđena stavka ono što se traži u tehničkoj specifikaciji ili njen ekvivalent istih ili boljih karakteristika.

Ako je tačkom 17.1 tenderske dokumentacije traženo dostavljenje tehničke dokumentacije, u priloženim katalozima, crtežima i drugoj pratećoj tehničkoj dokumentaciji, moraju jasno biti naznačene ponuđene stavke, sa svim detaljima i da se na istima potvrde karakteristike ponuđene stavke (ne prilagati uopštene kataloge u kojima nije jednoznačno navedeno koje parametre ima ponuđena stavka). **Tehnička dokumentacija koja ne upućuje jednoznačno na dati proizvod/uslugu neće biti razmatrana.**

## **19. Jezik i pismo ponude**

- 19.1 Ponuda, svi dokumenti i pisana korespondencija u vezi sa ponudom između ponuđača i ugovornog organa mora biti na jednom od službenih jezika u Bosni i Hercegovini i napisana na latiničnom ili ćirilichnom pismu ili na nekom drugom jeziku koji se najčešće koristi u međunarodnoj trgovini, ali pod uslovom da je obavezno u ponudi dostavljen i zvanični prevod (ovjeren od strane ovlaštenog sudskog tumača za jezik sa kojeg je izvršen prevod), na jedan od službenih jezika u Bosni i Hercegovini.

Izuzetno, štampana literatura, brošure, nacrti, kataloška dokumentacija proizvođača materijala i opreme i protokoli o tipskim ispitivanjima materijala i opreme, koje ponuđač dostavlja mogu biti napisani na engleskom jeziku, bez obaveze prevoda na neki od službenih jezika u BiH.

Takođe, štampana literatura, brošure, nacrti, kataloška dokumentacija proizvođača materijala i opreme i protokoli o tipskim ispitivanjima materijala i opreme, koje ponuđač dostavlja mogu biti napisani i na drugom jeziku koji se koristi u međunarodnoj trgovini (npr. njemački, francuski,...), ali uz uslov da se dostavi i cjelokupan prevod na jedan od službenih jezika u Bosni i Hercegovini, izvršen od strane ovlaštenog prevodioca.

## **20. Način dostavljanja ponuda**

20.1 Ponuda se dostavlja u originalu i jednoj (1) štampanoj kopiji (hard copy) i jednoj (1) elektronskoj kopiji na CD-u ili DVD-u ili USB stiku, zajedno sa originalom. Na originalu i kopijama će čitko pisati „ORIGINAL PONUDE“ i „KOPIJA PONUDE“, respektivno. Kopija ponude sadrži sva dokumenta koja sadrži i original. U slučaju razlike između originala i kopije ponude, vjerodostojan je original ponude.

Štampane kopije ponude se dostavljaju zajedno sa originalom u jednoj koverti/paketu, **ako je fizički izvodivo**, ili u više odvojenih koverata/paketa. **Elektronska kopija ponude se dostavlja u posebnoj koverti stavljenj u kovertu/paket sa originalom ponude ili se dostavlja zalijepljena/uvezana u original ponude.**

20.2 Ponuda, bez obzira na način dostavljanja, mora biti zaprimljena na protokol ugovornog organa, na adresi navedenoj u tenderskoj dokumentaciji, do datuma i vremena navedenog u obavještenju o nabavci i tenderskoj dokumentaciji. Sve ponude zaprimljene nakon tog vremena su neblagovremene i kao takve, neotvorene će biti vraćene ponuđaču.

20.3 Ponude se dostavljaju lično na protokol ugovornog organa ili putem pošte, na adresu ugovornog organa, u zatvorenoj koverti/paketu na kojoj, na prednjoj strani, mora biti navedeno:

- **„Elektroprenos - Elektroprijenos BiH“ a.d. Banja Luka**  
**ul. Marije Bursać 7a, 78000 Banja Luka, Bosna i Hercegovina.**
- naziv i adresa ponuđača (grupe ponuđača) – u lijevom gornjem uglu koverta/paketa,
- broj nabavke: **JN – OP – 1779/2022,**
- naziv predmeta nabavke: **Nabavka opreme, radova i usluga za potrebe realizacije zamjene opreme i kompletiranja VN postrojenja u TS 110/x kV Laktaši 1**
- naznaka: **„NE OTVARAJ – do 11.05.2023. godine do 11:30 časova“.**

20.4 Dopusštenost dostave alternativnih ponuda: Nije dozvoljeno

20.5 Ponuđač može dostaviti samo jednu ponudu. Ponude ponuđača koji dostavi više ponuda, samostalno ili u okviru grupe ponuđača, biće odbačene.

## **21. Mjesto, datum i vrijeme za prijem ponuda**

21.1 Ponude se dostavljaju na način definisan u tački 20. ove tenderske dokumentacije, na protokol ugovornog organa na sljedeću adresu:

**„Elektroprenos - Elektroprijenos BiH“ a.d. Banja Luka**  
**ul. Marije Bursać 7a, 78000 Banja Luka**  
**Bosna i Hercegovina**

21.2 **Rok za dostavljanje ponuda je 11.05.2023. godine do 11:00 časova.**

21.3 Ponuda ponuđača mora biti dostavljena do datuma i sata naznačenog u obavještenju o nabavci odnosno tenderskoj dokumentaciji i za ugovorni organ nije relevantno kada je ona poslata niti na koji način. Ponuđači koji ponude dostavljaju poštom preuzimaju rizik kašnjenja ukoliko ponude ne stignu do krajnjeg roka utvrđenog tenderskom dokumentacijom. Ponude zaprimljene nakon isteka roka za prijem ponuda se vraćaju neotvorene ponuđačima.

## **22. Mjesto, datum i vrijeme otvaranja ponuda**

- 22.1 Javno otvaranje ponuda će se održati **11.05.2023. godine u 11:30 časova**, u prostorijama Ugovornog organa „Elektroprenos – Elektroprijenos BiH” a.d. Banja Luka, Marije Bursać 7a, 78000 Banja Luka.
- 22.2 Ovlašteni predstavnici ponuđača, kao i sva druga zainteresovana lica mogu prisustvovati otvaranju ponuda. Informacije koje se iskazuju u toku javnog otvaranja ponuda će se dostaviti svim ponuđačima koji su u roku dostavili ponude putem Zapisnika sa otvaranja ponuda, odmah, a najkasnije u roku od 3 dana.
- 22.3 Na javnom otvaranju ponuda saopštiće se sljedeće informacije:
- naziv ponuđača;
  - cijena ponude (bez PDV-a);
  - popust naveden u ponudi, ako je posebno iskazan.
- 22.4 Predstavnici ponuđača moraju imati ovlaštenje za učešće na javnom otvaranju ponuda u ime Ponuđača, ovjereno i potpisano od strane odgovorne osobe ponuđača, da bi mogli potpisati i preuzeti Zapisnik sa otvaranja ponuda i vršiti druge pravne radnje zastupanja interesa Ponuđača na otvaranju ponuda. U suprotnom, prisustvovati će otvaranju i smatrat će se ostalim zainteresovanim osobama bez gore navedenih prava.

## **23. Izmjena, dopuna i povlačenje ponuda**

- 23.1 Do isteka roka za prijem ponuda, ponuđač može svoju ponudu izmijeniti ili dopuniti i to da u posebnoj koverti/paketu, dostavi sve dokumente koji su vezani za izmjene ili dopune, uvezane na način kako se traži ovom tenderskom dokumentacijom, a na koverti/paketu navesti sljedeće:
- „**Elektroprenos - Elektroprijenos BiH**” a.d. Banja Luka  
**ul. Marije Bursać 7a, 78000 Banja Luka, Bosna i Hercegovina.**
  - naziv i adresa ponuđača (grupe ponuđača) – u lijevom gornjem uglu kovert/paketa,
  - **IZMJENA/DOPUNA PONUDE ZA NABAVKU**
  - broj nabavke: **JN – OP – 1779/2022,**
  - naziv predmeta nabavke: **Nabavka opreme, radova i usluga za potrebe realizacije zamjene opreme i kompletiranja VN postrojenja u TS 110/x kV Laktaši 1**
  - naznaka: „**NE OTVARAJ – do 11.05.2023. godine do 11:30 časova**“.
- 23.2 Ponuđač može do isteka roka za prijem ponuda odustati od svoje ponude, na način da dostavi pisanu izjavu da odustaje od ponude, uz obavezno navođenje predmeta nabavke i broja nabavke, i to najkasnije do roka za prijem ponuda. U tom slučaju ponuda će biti vraćena ponuđaču neotvorena.

- 23.3 Ponuda se ne može mijenjati, dopunjavati, niti povući nakon isteka roka za prijem ponuda.

## **24. Cijena ponude**

- 24.1 Cijena ponude je cijena bez PDV-a, koja je jednaka zbiru cijena bez PDV-a svih stavki navedenih u Obrascu za cijenu ponude – Prilog 3.

- 24.2 Cijena ponude mora biti isto izražena u Obrascu za ponudu – Prilog 2 i Obrascu za cijenu ponude – Prilog 3. U slučaju da se ne slažu cijene iz ova dva obrasca, prednost se daje cijeni ponude iz Obrasca za cijenu ponude – Prilog 3.
- 24.3 Cijena ponude se u Obrascu za ponudu i Obrascu za cijenu ponude navodi bez PDV-a, a zatim se posebno navodi ponuđeni popust, cijena ponude sa uključenim popustom, iznos PDV-a na cijenu ponude sa uključenim popustom i na kraju ukupna cijena ponude sa uključenim popustom (sa PDV-om). Ukupna cijena ponude sa uključenim popustom (sa PDV-om) piše se brojevima i slovima, kako je to predviđeno u Obrascu za ponudu. U slučaju neslaganja iznosa upisanih brojevano i slovima, prednost se daje iznosu upisanom slovima. Ukupna cijena ponude sa uključenim popustom (sa PDV-om) se u Obrascu za cijenu ponude ne navodi slovima.
- 24.4 Ponuđači su dužni dostaviti popunjen Obrazac za cijenu ponude – Prilog 3, u skladu sa svim zahtjevima koji su u njemu definisani, i ponuđač je dužan dati ponudu za sve stavke koje su navedene u obrascu. U slučaju da ponuđač ne popuni obrazac u skladu sa postavljenim zahtjevima, njegova ponuda će biti odbačena.
- 24.5 Ponuđač iskazuje popust u procentima i u novčanom iznosu. U slučaju da ponuđač ne nudi popust, na mjestima gdje se upisuje pripadajući iznos popusta upisuje 0,00. Ako ponuđač ne iskaže popust na propisan način ili na bilo koji način uslovljava popust, smatraće se da nije ni ponudio popust. U slučaju razlike u popustu iskazanom u procentima i u novčanom iznosu prednost se daje iznosu iskazanom u procentima.
- 24.6 Ukoliko ponuđač nije PDV obveznik u Bosni i Hercegovini, cijenu ponude u Obrascu za ponudu i Obrascu za cijenu ponude navodi bez PDV-a, zatim posebno navodi ponuđeni popust, cijenu ponude sa uključenim popustom bez PDV-a, ne prikazuje PDV (na mjestu gdje se upisuje pripadajući iznos PDV-a upisuje 0,00) i na kraju, na mjestu ukupne cijene ponude upisuje prethodno navedenu cijenu ponude sa uključenim popustom bez PDV-a (u Obrascu za ponudu brojevima i slovima, a u Obrascu za cijenu ponude samo brojevima).
- 24.7 U slučaju stranog ponuđača, isti je dužan da se, ukoliko bude izabran kao najpovoljniji, registruje kod poreskog punomoćnika za PDV koji ima sjedište u BiH, a sve u skladu sa članom 60. Zakona o porezu na dodatu vrijednost („Službeni glasnik Bosne i Hercegovine“, br. 9/05, 35/05 i 100/08), (u daljem tekstu: Zakon o PDV-u), i o tome Ugovornom organu dostavi pisani dokaz najkasnije do zaključenja ugovora.
- 24.8 Ponuđena cijena treba biti na paritetu DDP (Incoterms 2020) i treba uključivati sve obaveze vezane za realizaciju ugovora, a naročito:
- a) sve carinske obaveze ili poreze na uvoz i prodaju ili druge poreze koji su već plaćeni ili koji se mogu platiti na komponente i sirovine koje se koriste u proizvodnji ili sastavljanju robe i opreme;
  - b) sve carinske obaveze ili poreze na uvoz i prodaju ili druge poreze koji su već plaćeni na direktno uvezene komponente koje se nalaze ili će se nalaziti u toj robi i opremi;
  - c) sve pripadajuće indirektne poreze (odnosi se na carine ali ne na PDV koji se plaća u BiH), poreze na prodaju i druge slične poreze na gotove proizvode koji će se trebati platiti u Bosni i Hercegovini, ako ovaj ugovor bude dodijeljen;
  - d) cijenu prevoza i špediterske usluge;
  - e) osiguranje;
  - f) cijenu popratnih (dodatnih) usluga navedenih u tenderskoj dokumentaciji;

g) druge troškove u procesu nabavke i isporuke robe.

24.9 Cijena ponude koju navede ponuđač neće se mijenjati u toku izvršenja ugovora i ne podliježe bilo kakvim promjenama. Ugovorni organ će kao neprihvatljivu odbiti onu ponudu koja sadrži cijenu ponude koja se može prilagođavati, a koja nije u skladu sa ovim stavom.

24.10 Cijena ponude treba biti navedena u konvertibilnim markama (KM). Strani ponuđači mogu cijenu ponude iskazati u eurima (EUR), isključivo na paritetu DDP (Incoterms 2020). Navedeni iznos preračunaće se u KM prema zvaničnom kursu Centralne banke Bosne i Hercegovine na dan otvaranja ponuda i zadržati po istom kursu sve do kraja realizacije ugovora.

## **25. Kriterijum za dodjelu ugovora**

25.1 Kriterijum za dodjelu ugovora je: **Najniža cijena**

25.2 Ugovor se dodjeljuje ponuđaču koji je ponudio najnižu cijenu ponude.

25.3 Ponude koje ne zadovolje tehničke zahtjeve i specifikacije ili nisu u skladu sa opisom predmeta javne nabavke, biće odbijene.

## **26. Period važenja ponude**

26.1 Ponude moraju da važe devedeset (90) dana, računajući od isteka roka za dostavljanje ponuda. Sve dok ne istekne period važenja ponuda, ugovorni organ ima pravo da traži od ponuđača u pisanoj formi da produže period važenja njihovih ponuda do određenog datuma. Svaki ponuđač ima pravo da odbije takav zahtjev i u tom slučaju ne gubi pravo na povrat garancije za ozbiljnost ponude.

Ponuđač koji pristane da produži period važenja svoje ponude i o tome u pisanoj formi obavijesti ugovorni organ, produžiće period važenja ponude i dostaviti produženu garanciju za ozbiljnost ponude sa produženim rokom i to u roku koji odredi ugovorni organ. Ponuda se ne smije mijenjati. Ako ponuđač ne odgovori na zahtjev ugovornog organa u vezi sa produženjem perioda važenja ponude ili ne dostavi produženu garanciju za ozbiljnost ponude, smatrat će se da je ponuđač odbio zahtjev ugovornog organa, te se njegova ponuda neće razmatrati u daljem toku postupka.

26.2 Ponudeni period važenja ne može biti kraći od perioda traženog u tenderskoj dokumentaciji, a ugovorni organ ne može utvrditi period kraći od 30 dana. Ukoliko ponuđač u ponudi ne navede period njenog važenja, smatra se da ponuda važi za period naznačen u tenderskoj dokumentaciji.

26.3 U slučaju da je period važenja ponude kraći od perioda navedenog u tenderskoj dokumentaciji, ugovorni organ će odbiti takvu ponudu u skladu sa članom 60. stav (1) ZJN.

## **27. Nacrt ugovora**

27.1 Nacrt ugovora je dat u Prilogu 9 ove tenderske dokumentacije. Ponuđač **ne mora da popuni** nacrt ugovora sa svojim podacima i detaljima koji su sadržani u ponudi (tj. cijena i drugi podaci). Ti podaci će biti uvršteni u ugovor prilikom pripreme istog nakon provedenog postupka javne nabavke kojom prilikom će se upisati podaci koje je ponuđač naveo u svojoj ponudi. Nacrt ugovora na njegovoj zadnjoj stranici, treba da bude potpisan od strane **ponuđača**

(odgovorne osobe ponuđača ili osobe ovlaštene za podnošenje ponude od strane ponuđača) te ovjeren pečatom ponuđača na za to predviđenom mjestu. Na prethodno opisan način, potpisan i ovjeren nacrt ugovora čini sastavni dio ponude. U slučaju da ponuđač popuni nacrt ugovora njegova ponuda neće biti odbačena.

## 28. Zaključivanje ugovora

- 28.1 Ugovorni organ će dostaviti na potpis izabranom ponuđaču prijedlog ugovora i to nakon isteka roka od petnaest (15) dana, računajući od dana kada su svi ponuđači obaviješteni o izboru najpovoljnijeg ponuđača, osim u slučaju da odluka nije postala konačna zbog uložene žalbe (slučaj odgađanja nastavka postupka) ili je poništena povodom uložene žalbe. Prijedlog ugovora će odgovarati nacrtu ugovora iz tenderske dokumentacije pri čemu Ugovorni organ zadržava pravo prilagođenja prijedloga ugovora u skladu sa predmetom nabavke.
- 28.2 Ugovor će se zaključiti u skladu sa uslovima iz, tenderske dokumentacije, prihvaćene ponude i u skladu sa zakonima o obligacionim odnosima u BiH.
- 28.3 Ugovorni organ će dostaviti prijedlog ugovora ponuđaču čija je ponuda na rang listi odmah iza ponude izabranog ponuđača, ako izabrani ponuđač:
- propusti da dostavi originale ili ovjerene kopije dokumenata iz člana 45. i 47. ZJN, ne starije od tri mjeseca od dana dostavljanja ponude, u roku od 5 dana od dana obavještenja o izboru najpovoljnijeg ponuđača ili
  - propusti da dostavi dokumentaciju koja je bila uslov za potpisivanje ugovora, a koju je bio dužan da dostavi u skladu sa propisima u BiH, ili
  - u pisanoj formi odbije dodjelu ugovora ili
  - propusti da dostavi garanciju za uredno izvršenje ugovora u skladu sa uslovima iz tenderske dokumentacije, ili
  - propusti da potpiše ugovor o nabavci u roku koji odredi Ugovorni organ ili
  - odbije da zaključi ugovor u skladu sa uslovima iz tenderske dokumentacije i ponude koju je dostavio.

## **OSTALI PODACI I DODATNE INFORMACIJE**

### **29. Trošak ponude, objava i preuzimanje tenderske dokumentacije**

- 29.1 Trošak pripreme ponude i podnošenja ponude u cjelini snosi ponuđač.
- 29.2 Ugovorni organ objavljuje tendersku dokumentaciju, istovremeno s objavom obavještenja o nabavci, na Portalu javnih nabavki, u skladu sa članom 53. stav (2) ZJN i članom 8. st. (1) i (2) Uputstva o uslovima i načinu objavljivanja obavještenja i dostavljanja izvještaja o postupcima javnih nabavki na Portalu javnih nabavki („Službeni glasnik BiH“, broj: 80/22).
- 29.3 Preuzimanje tenderske dokumentacije vrši se na način da zainteresovani privredni subjekti iz člana 2. stav (1) tačka c) ZJN koji su registrovani Portalu JN, bez naknade, preuzimaju tendersku dokumentaciju objavljenu na Portalu JN. Objavom tenderske dokumentacije na Portalu JN onemogućeno je dostavljanje iste na druge načine. Također, za istu se ne zahtjeva novčana naknada za preuzimanje.
- 29.4 Tenderska dokumentacija, izmjene i/ili dopune tenderske dokumentacije, mogu se preuzeti više puta za isti postupak javne nabavke. Ako korisnik Portala JN preuzme tendersku dokumentaciju, izmjene i/ili dopune tenderske dokumentacije za isti postupak javne nabavke više puta, rok za žalbu iz člana 101. stav (1) tačka a) ZJN računa se od prvog preuzimanja tenderske dokumentacije odnosno izmjena i/ili dopuna tenderske dokumentacije.
- 29.5 Kompletna tenderska dokumentacija, za uvid, biće objavljena na web stranici Ugovornog organa i to: [www.elprenos.ba](http://www.elprenos.ba)

### **30. Ispravka i/ili izmjena tenderske dokumentacije, traženje pojašnjenja**

- 30.1 Objavom tenderske dokumentacije na Portalu JN, postavljanje zahtjeva za pojašnjenje tenderske dokumentacije i odgovora s pojašnjenjem može se izvršiti samo u formi i na način kako je definisano na Portalu JN. Izmjene i dopune tenderske dokumentacije se vrše na način da se objavljuje novi dokument na Portalu JN.
- 30.2 Zainteresovani kandidati/ponuđači mogu na Portalu JN tražiti pojašnjenje tenderske dokumentacije blagovremeno, a najkasnije deset (10) dana prije isteka roka za podnošenje zahtjeva za učešće ili ponuda.
- 30.3 Ugovorni organ će putem Portala JN odgovoriti na zahtjev za pojašnjenje tenderske dokumentacije, blagovremeno u roku od tri (3) dana, a najkasnije pet (5) dana prije isteka roka za podnošenje zahtjeva za učešće ili ponuda, a odgovor dostaviti svim kandidatima/ponuđačima koji su preuzeli tendersku dokumentaciju na Portalu JN.
- 30.4 Ukoliko odgovor iz stava (3) ovog člana, dovodi do izmjena tenderske dokumentacije i te izmjene zahtijevaju od kandidata/ponuđača da izvrše znatne izmjene i/ili da prilagode njihove ponude, naručilac je obavezan produžiti rok za podnošenje zahtjeva za učešće ili ponuda, najmanje za sedam (7) dana.
- 30.5 Ukoliko se nakon osiguranja tenderske dokumentacije pokaže da je za pripremu ponuda neophodna posjeta mjestu isporuke robe / izvođenja radova, Ugovorni organ je obavezan produžiti rok za prijem ponuda za najmanje sedam (7) dana, kako bi se omogućilo da se svi ponuđači upoznaju sa svim informacijama koje su neophodne za pripremu ponuda, izuzev u

slučaju kada je u tenderskoj dokumentaciji već predviđen obilazak mjesta ili lokacije za isporuku robe / izvođenje radova.

- 30.6 Ugovorni organ može napraviti izmjene i dopune tenderske dokumentacije pod uslovom da se one učine dostupnim zainteresovanim kandidatima/ponuđačima istog dana, a najkasnije pet dana prije isteka utvrđenog roka za prijem zahtjeva za učešće ili ponuda.

### **31. Podugovaranje**

- 31.1 U slučaju da ponuđač u svojoj ponudi (tačka 6) Izjave ponuđača u Obrascu za ponudu - Prilog 2) naznači da će dio ugovora dati podugovaraču, mora se izjasniti koji dio (opisno ili procentualno ili u vrijednosti ponude izraženoj u valuti ponude bez PDV-a) će dati podugovaraču. U Izjavi ne mora identifikovati podugovarača.
- 31.2 Izabrani ponuđač je dužan, prije nego uvede podugovarača u posao, obratiti se pismeno ugovornom organu za saglasnost za uvođenje podugovarača, sa svim podacima vezano za podugovarača. Ugovorni organ može izvršiti provjeru kvalifikacija podugovarača u skladu s članom 44. ZJN, i u roku od 15 dana od dana prijema obavještenja o podugovaraču, obavijestiti Dobavljača o svojoj odluci.
- 31.3 Ugovorni organ ukoliko odbije dati saglasnost za uvođenje podugovarača za koje je izabrani ponuđač dostavio zahtjev, dužan je pismeno obrazložiti razloge zbog kojih nije dao saglasnost.
- 31.4 Ponuđač kojem je dodijeljen ugovor dužan je da prije realizacije podugovora dostavi ugovornom organu podugovor koji obavezno sadrži sljedeće elemente propisane članom 73. stav (4) ZJN, i to:
- dio ugovora - koji će realizovati podugovarač;
  - naziv, opis i vrijednost dijela ugovora koji će realizovati podugovarač;
  - podatke o podugovaraču: naziv podugovarača, sjedište, JIB/IDB, broj transakcionog računa i naziv banke kod koje se vodi.
- 31.5 Gore navedeni podaci su osnov za direktno plaćanje podugovaraču.
- 31.6 U slučaju podugovaranja, odgovornost za uredno izvršavanje ugovora snosi izabrani ponuđač.

#### **Napomena:**

U skladu sa ZJN podugovarač se ne smatra ponuđačem niti članom grupe ponuđača u smislu postupka javne nabavke.

Ako se ponuđač u Izjavi izjasnio da neće angažovati podugovarača, a u toku realizacije Ugovora se pojavi potreba za angažovanjem podugovarača, Ugovorni organ i Dobavljač će postupiti u skladu sa članom 73. ZJN.

Ako ponuđač u Obrascu za ponudu ne zaokruži nijednu od opcija, smatraće se da se izjasnio da neće podugovarati, a ponuda neće biti odbačena.

### **32. Ukoliko se kao ponuđač javi fizičko lice (uslovi i dokazi)**

- 32.1 U slučaju da ponudu dostavlja fizičko lice u smislu odredbe člana 2. stav (1) tačka c) ZJN, u svrhu dokaza u smislu ispunjavanja uslova lične sposobnosti i sposobnosti obavljanja profesionalne djelatnosti dužan je dostaviti sljedeće dokaze:

- a) izvod/uvjerenje nadležnog suda kojim dokazuje da u krivičnom postupku nije izrečena pravosnažna presuda kojom je osuđen za krivično djelo učesća u kriminalnoj organizaciji, za korupciju, prevaru ili pranje novca, u skladu sa važećim propisima u Bosni i Hercegovini ili zemlji u kojoj je registrovan, koje glasi na ime vlasnika – preduzetnika;
- b) uvjerenje od nadležnog organa uprave da nije u postupku obustavljanja poslovne djelatnosti;
- c) potvrda nadležne poreske uprave da izmiruje doprinose za penziono-invalidsko osiguranje i zdravstveno osiguranje za sebe i zaposlene (ukoliko ima zaposlenih u radnom odnosu),
- d) potvrda nadležne poreske uprave da izmiruje sve poreske obaveze kao fizičko lice registrovano za samostalnu djelatnost;
- e) potvrda nadležnog opštinskog organa da je registrovan i da obavlja djelatnost za koju je registrovan.

32.2 Pored dokaza o ličnoj sposobnosti i sposobnosti obavljanja profesionalne djelatnosti, dužan je dostaviti sve dokaze u pogledu ekonomsko-finansijske sposobnosti i tehničke i profesionalne sposobnosti, koji se traže u tačkama 14. i 15. tenderske dokumentacije.

### **33. Rok za donošenje odluke o izboru**

- 33.1 Ugovorni organ će donijeti odluku o izboru najpovoljnijeg ponuđača ili odluku o poništenju u postupku javne nabavke u roku koji je određen tenderskom dokumentacijom kao rok važenja ponude, a najkasnije u roku od 7 (sedam) dana od dana isteka važenja ponude, odnosno u produženom periodu roka važenja ponude, ukoliko se on produži na zahtjev ugovornog organa. Odluka o rezultatima postupka javne nabavke biće objavljena na web stranici ugovornog organa [www.elprenos.ba](http://www.elprenos.ba).
- 33.2 Svi ponuđači će biti obaviješteni o odluci ugovornog organa o rezultatu postupka javne nabavke u roku od 7 (sedam) dana od dana donošenja odluke, i to putem pošte s povratnicom. Uz obavještenje o rezultatima postupka ugovorni organ će dostaviti ponuđačima odluku o izboru najpovoljnijeg ponuđača ili poništenju postupka, kao i zapisnik o ocjeni ponuda.

### **34. Rok, način i uslovi plaćanja izabranom ponuđaču**

- 34.1 Plaćanje izabranom ponuđaču će se vršiti na način definisan u članu 4 Nacrta ugovora, (Prilog 9 ove tenderske dokumentacije).

### **35. Povjerljivost dokumentacije privrednih subjekata**

- 35.1 Ponuđač koji dostavlja ponudu koja sadrži određene informacije/podatke koje su povjerljive treba da u ponudi dostavi spisak povjerljivih informacija/podataka u formi koja je data u Prilogu 4 - Obrazac za povjerljive informacije, potpisan od strane ponuđača i ovjeren pečatom ponuđača ili u slučaju da ponuda ne sadrži povjerljive informacije/podatke, treba da u ponudi dostavi Obrazac za povjerljive informacije potpisan od strane ponuđača i ovjeren pečatom ponuđača, sa izjašnjenjem da nema povjerljivih informacija.
- U slučaju postojanja povjerljivih informacija/podataka, uz njihovo navođenje, ponuđač je dužan da naznači brojeve stranica u ponudi na kojoj se nalaze, pravni osnov po kojem se te informacije/podaci smatraju povjerljivim i koliko dugo će biti povjerljive.
- 35.2 Ukoliko ponuđač u ponudi ne dostavi Obrazac za povjerljive informacije ili ga dostavi nepopunjenog smatraće se da ponuda ne sadrži povjerljive informacije i neće biti odbačena.

### 35.3 Povjerljivim podacima ne mogu se smatrati (član 11.ZJN):

- a) ukupne i pojedinačne cijene iskazane u ponudi;
- b) predmet nabavke, odnosno ponuđena roba, usluga ili rad od koje zavisi poređenje sa tehničkom specifikacijom i ocjena da je ponuda u skladu sa zahtjevima iz tehničke specifikacije;
- c) dokazi o ličnoj situaciji ponuđača (u smislu odredbi čl. 45.-51. ZJN).

35.4 Ako ponuđač označi povjerljivim podatke koji se u skladu sa ovom tačkom tenderske dokumentacije ne mogu proglasiti povjerljivim ili dijelove ponude koji su po svojoj prirodi javne informacije (katalozi, finansijski izvještaji koji su dostupni na web-u, podaci koji se koriste za ocjenu ponude, uvjerenja iz javnih registara i slični dokumenti), ugovorni organ ih neće smatrati povjerljivim, a ponuda ponuđača neće biti odbačena.

35.5 Nakon javnog otvaranja ponuda nijedna informacija vezana za ispitivanje, pojašnjenje ili ocjenu ponuda ne smije se otkrivati nijednom učesniku postupka ili trećoj osobi prije nego što se odluka o rezultatu postupka ne saopšti učesnicima postupka.

35.6 Učesnici u postupku javne nabavke ni na koji način ne smiju neovlašteno prisvajati, koristiti za svoje potrebe ili proslijediti trećim licima podatke, rješenja ili dokumentaciju (informacije, planove, kompjuterske programe i dr.) koji su mu stavljeni na raspolaganje ili do kojih su došli na bilo koji način u postupku javne nabavke.

35.7 Nakon prijema odluke o izboru najpovoljnijeg ponuđača ili odluke o poništenju postupka javne nabavke, a najkasnije do isteka roka za žalbu, ugovorni organ će po prijemu zahtjeva ponuđača, a najkasnije u roku od dva (2) dana od dana prijema zahtjeva, omogućiti uvid u svaku ponudu, uključujući dokumente podnesene u skladu sa članom 45. stav (2) ZJN i pojašnjenja originalnih dokumenata u skladu s članom 68. stav (3) ZJN, osim informacija koje je ponuđač označio kao povjerljive i koje se mogu smatrati povjerljivim u skladu sa ZJN.

### **36. Neprirodno niska cijena ponude**

36.1 Ako ugovorni organ ocijeni da je ponuđena cijena neprirodno niska, u skladu sa članom 66. ZJN, pismeno će zahtijevati od ponuđača da obrazloži ponuđenu cijenu.

36.2 Ponuđač je dužan na zahtjev ugovornog organa da pismeno dostavi detaljne informacije o relevantnim sastavnim elementima ponude, uključujući elemente cijene, odnosno razloge za ponuđenu cijenu. Ugovorni organ će uzeti u razmatranje objašnjenja koja se na primjeren način odnose na:

- a) ekonomičnost proizvodnog procesa, izvršenih usluga ili građevinske metode;
- b) izabrana tehnička rješenja i/ili izuzetno povoljne uslove koje ponuđač ima za dostavu robe, izvršenje usluga ili za izvođenje radova;
- c) originalnost robe, usluga ili radova koje je ponuđač ponudio;
- d) usklađenost s važećim odredbama koje se odnose na zaštitu na radu i uslove rada na mjestu gdje se isporučuje roba, izvršavaju usluge ili se izvode radovi;
- e) mogućnost da ponuđač prima državnu pomoć, s tim da ponuđač mora dokazati da je državna pomoć dodijeljena u skladu sa važećim propisima.

36.3 Ugovorni organ će obavezno zatražiti obrazloženje neprirodno niske cijene ponude, u sljedećim slučajevima:

- ako je cijena ponude za više od 50 % niža od prosječne cijene preostalih prihvatljivih ponuda, ako su primljene najmanje tri prihvatljive ponude, ili
- ako je cijena ponude za više od 20% niža od cijene drugorangirane prihvatljive ponude.

Ovo pravilo ne sprečava ugovorni organ da zatraži obrazloženje neprirodno niske cijene ponude i iz drugih razloga propisanih članom 66. ZJN.

36.4 Ako ponuđač odbije da dostavi pisano obrazloženje ili dostavi obrazloženje, iz kojeg se ne može utvrditi da će ponuđač biti u mogućnosti da isporuči robu / izvrši usluge / izvede radove po ponuđenoj cijeni, ugovorni organ će takvu ponudu odbaciti.

### **37. Provjera računske ispravnosti ponude**

37.1 Ugovorni organ će ispraviti bilo koju grešku u ponudi koja je čisto aritmetičke prirode, ukoliko se ista otkrije tokom provjere računske ispravnosti ponude. Ugovorni organ će neodložno ponuđaču uputiti obavještenje o svakoj ispravci i može nastaviti sa postupkom ocjene ponude, sa ispravljenom greškom, pod uslovom da je ponuđač pisanim putem prihvatio ispravku u roku koji je odredio ugovorni organ. Ispravljeni iznosi su kao takvi obavezujući za ponuđača. Ako ponuđač ne prihvati predloženu ispravku, ponuda se odbacuje i garancija za ozbiljnost ponude, ukoliko postoji, se vraća ponuđaču.

37.2 Ugovorni organ će ispraviti greške u računanju cijene u sljedećim slučajevima:

- a) ako postoji razlika između jedinične cijene i ukupnog iznosa koji se dobije množenjem jedinične cijene i količine, jedinična cijena koja je navedena će imati prednost i potrebno je ispraviti konačan iznos;
- b) ako postoji greška u ukupnom iznosu u vezi sa sabiranjem podiznosa, podiznos će imati prednost, kada se ispravlja ukupan iznos.

37.3 Jedinična cijena stavke se ne smatra računskom greškom, odnosno ne može se ispravljati.

### **38. Preferencijalni tretman domaćeg**

38.1 Ugovorni organ neće primjenjivati preferencijalni tretman domaćeg iz člana 67. ZJN („Službeni glasnik BiH“, broj: 39/14 i 59/22), jer je Odluka Savjeta ministara BiH o obaveznoj primjeni preferencijalnog tretmana domaćeg („Službeni glasnik BiH“, br. 34/20), prestala da važi 01.06.2021.god.

### **39. Sukob interesa**

39.1 U skladu sa članom 52. ZJN, kao i sa drugim važećim propisima u BiH, ugovorni organ će odbiti ponudu ukoliko je ponuđač koji je dostavio ponudu, dao ili namjerava dati sadašnjem ili bivšem zaposleniku ugovornog organa mito u vidu novčanog iznosa ili u nekom drugom obliku, u pokušaju da izvrši uticaj na neki postupak ili na odluku ili na sam tok postupka javne nabavke. Ugovorni organ će u pisanoj formi obavijestiti ponuđača i Agenciju za javne nabavke o odbijanju ponude, te o razlozima za to i o tome će napraviti zabilješku u izvještaju o postupku nabavke.

39.2 Ponuđač je dužan da uz ponudu dostavi i posebnu pismenu Izjavu u vezi člana 52. stav (10) ZJN da nije nudio mito niti učestvovao u bilo kakvim radnjama čiji je cilj korupcija u javnoj

nabavci i to u formi utvrđenoj Prilogom 7 tenderske dokumentacije, ovjerenu kod organa nadležnog za ovjeru dokumenata, ne stariju od datuma objave obavještenja za predmetnu nabavku. Ako ponudu dostavlja grupa ponuđača svaki član mora dostaviti izjavu po članu 52. ZJN.

39.3 Sukob interesa između ugovornog organa i privrednog subjekta obuhvata situacije kada predstavnici ugovornog organa, koji su uključeni u provođenje postupka javne nabavke ili mogu uticati na rezultat tog postupka, imaju, direktno ili indirektno, finansijski, privredni ili bilo koji drugi lični interes koji bi se mogao smatrati štetnim za njihovu nepristrasnost i nezavisnost u okviru postupka, a naročito:

- a) ako predstavnik ugovornog organa istovremeno obavlja upravljačke poslove u privrednom subjektu;
- b) ako je predstavnik ugovornog organa vlasnik poslovnog udjela, dionica, odnosno drugih prava na osnovu kojih učestvuje u upravljanju, odnosno u kapitalu tog privrednog subjekta s više od 0,5%.

Predstavnikom ugovornog organa, u smislu ovog člana, smatra se:

- a) rukovodilac, te član upravnog, upravljačkog i nadzornog organa ugovornog organa;
- b) član komisije za javnu nabavku;
- c) druga osoba koja je uključena u provođenje ili koja može uticati na odlučivanje ugovornog organa u postupku javne nabavke.

#### **40. Pouka o pravnom lijeku**

40.1 Svaki ponuđač koji ima opravdan interes za ugovor o javnoj nabavci i smatra da je ugovorni organ u toku postupka javne nabavke izvršio povredu ZJN i/ili podzakonskih akata, ima pravo da uloži žalbu na postupak u roku koji je određen u članu 101. ZJN.

40.2 Žalba se izjavljuje ugovornom organu u najmanje tri primjerka, u pisanoj formi direktno, ili preporučenom poštanskom pošiljkom, u rokovima propisanim članom 101. ZJN.

40.3 Ugovorni organ je dužan u roku od pet dana od zaprimanja žalbe donijeti odgovarajuću odluku po žalbi u skladu sa članom 100. ZJN.

40.4 Ako ugovorni organ odbaci žalbu zaključkom zbog procesnih nedostataka (žalba neblagovremena, nedopuštena ili izjavljena od neovlaštenog lica) ponuđač može izjaviti žalbu KRŽ u roku od 5 dana, od dana prijema zaključka.

40.5 Ako ugovorni organ usvoji žalbu djelimično ili u cjelosti, te svoje rješenje ili odluku zamjeni drugim rješenjem ili odlukom ili poništi postupak nabavke, ponuđač može izjaviti žalbu KRŽ u roku od 5 (pet) dana, od dana prijema rješenja, posredstvom ugovornog organa.

40.6 Ako ugovorni organ utvrdi da je žalba blagovremena, dopuštena i izjavljena od ovlaštenog lica, ali je neosnovana, dužan je u roku od pet dana, od datuma njenog zaprimanja prosljediti žalbu KRŽ, sa svojim izjašnjenjem na navode žalbe, kao i kompletnom dokumentacijom vezano za postupak protiv kojeg je izjavljena žalba.

#### **41. Garancija za ozbiljnost ponude**

- 41.1 Ponuđači koji učestvuju u postupku javne nabavke dužni su da uz ponudu dostave originalnu **bezuslovnu bankarsku garanciju** za ozbiljnost ponude. Iznos tražene garancije za ozbiljnost ponude je **1,5% procijenjene vrijednosti nabavke, odnosno 4.561,12 KM** (riječima: četirihiljadepetstošezdesetjedna i 12/100 KM) ili u slučaju stranog ponuđača protivvrijednost u EUR obračunata po srednjem kursu Centralne banke BiH na dan izdavanja garancije i sa rokom važnosti, period važenja ponude plus trideset (30) dana.
- 41.2 Garancija za ozbiljnost ponude se ne smije bušiti radi ulaganja u ponudu niti oštećivati na bilo koji način. Iz prethodno navedenog razloga, garanciju je potrebno uložiti u PVC košuljicu („U“ fascikla, plastična folija), na košuljici naznačiti broj stranice/lista ponude, na način na koji se naznačava broj stranice/lista u cijeloj ponudi, i istu zatvoriti naljepnicom sa pečatom ponuđača ili zatvoriti jemstvenikom, s tim da se na mjesto vezivanja jemstvenika zalijepi naljepnica sa pečatom ponuđača. Ovako pripremljenu PVC košuljicu sa umetnutom garancijom za ozbiljnost ponude, uvezati u ponudu kao i ostale listove ponude. Garancija za ozbiljnost ponude se dostavlja u formi datoj u Prilogu 12 tenderske dokumentacije.
- 41.3 Ukoliko svi gore navedeni uslovi za dostavljanje garancije ne budu ispunjeni, ponuda će biti odbijena.
- 41.4 Ukoliko garanciju za ozbiljnost ponude dostavlja grupa ponuđača, garanciju za ozbiljnost ponude može dostaviti jedan član grupe, više članova grupe ili svi članovi grupe. U ovom slučaju, garancija se dostavlja u traženom iznosu zbirno, bez obzira da li je dostavlja jedan član, više ili svi članovi grupe ponuđača.
- 41.5 Postupanje sa garancijom za ozbiljnost ponude vršiće se u skladu sa odredbama **Pravilnika o formi garancije za ozbiljnost ponude i izvršenje ugovora** („Službeni glasnik BiH“ br. 90/14).

#### **42. Garancija za uredno izvršenje ugovora**

- 42.1 Ponuđač koji je izabran kao najpovoljniji dužan je u roku od petnaest (15) dana od dana obostranog potpisivanja ugovora dostaviti Ugovornom organu bezuslovnu bankarsku garanciju za uredno izvršenje ugovora u iznosu od 10% (deset procenata) od ukupne vrijednosti ugovora bez uračunatog PDV-a, sa klauzulom plativo na prvi pisani poziv korisnika garancije i bez prava prigovora, sa rokom važnosti, rok izvršenja ugovornih obaveza plus 60 (šezdeset) dana. Ponuđač prihvata obavezu dostavljanja garancije za uredno izvršenje ugovora, potpisivanjem i ovjeravanjem pečatom ponuđača Izjave ponuđača u Obrascu za ponudu - Prilog 2 tenderske dokumentacije, tačka 7 (7. b).
- 42.2 Garancija za uredno izvršenje ugovora će biti nominovana u valuti Ugovora i mora biti dostavljena u formi datoj u Prilogu 13 tenderske dokumentacije.
- 42.3 Iznos garancije za uredno izvršenje ugovora će biti plativ Ugovornom organu kao kompenzacija za bilo koji gubitak koji bi bio prouzrokovan ako Dobavljač ne uspije da izvrši svoje ugovorene obaveze. Dobavljač će biti dužan da po potrebi dostavi produženje garancije za uredno izvršenje ugovora do završetka ugovornih obaveza.

42.4 Uslovi povrata ili zadržavanja garancije za uredno izvršenje ugovora vršiće se u skladu sa Pravilnikom o obliku garancije za ozbiljnost ponude i izvršenje ugovora („Službeni glasnik BiH“ br. 90/14), odnosno odredbama Zakona o obligacionim odnosima.

#### **43. Garancija za obezbjeđenje u garantnom periodu**

43.1 Ponuđač koji je izabran kao najpovoljniji dužan je da nakon primopredaje robe, a prije uplate po okončanoj situaciji, dostavi Ugovornom organu bankovnu garanciju na iznos od 2 (dva) % ukupno ugovorene vrijednosti bez PDV-a, kao garanciju za otklanjanje grešaka u garantnom periodu, sa rokom važnosti, ponuđeni garantni period, plus 30 dana.

43.2 Garancija za obezbjeđenje u garantnom periodu će biti nominovana u valuti Ugovora i mora biti dostavljena u formi datoj u Prilogu 14 tenderske dokumentacije.

#### **44. E – aukcija**

44.1 Za ovaj postupak javne nabavke predviđeno je provođenje E – aukcije u skladu sa Pravilnikom o uslovima i načinu korištenja E – aukcije (Službeni glasnik BiH br. 66/16).

44.2 E – aukcija je način provođenja dijela postupka javne nabavke, koji uključuje:

- podnošenje novih cijena, izmijenjenih naniže,

a odvija se nakon početne ocjene ponuda i omogućava njihovo rangiranje pomoću automatskih metoda ocjenjivanja u informacionom sistemu Portala javnih nabavki.

44.3 Ugovorni organ određuje početak i dužinu trajanja E – aukcije na Portalu javnih nabavki. Za zakazivanje i početak E – aukcije referentno je vrijeme na Portalu javnih nabavki. Od momenta zakazivanja do vremena početka E – aukcije mora proći minimalno 48 časova. E – aukcija ne može početi vikendom, neradnim danom i radnim danom prije 9:00 sati i nakon 15:00 sati.

44.4 Svi ponuđači koji su podnijeli **prihvatljive** ponude, momentom zakazivanja E – aukcije obavještavaju se istovremeno putem Portala javnih nabavki o sljedećem:

- a) datumu i vremenu početka E – aukcije,
- b) prethodno određenom trajanju E – aukcije;
- c) broju postupka javne nabavke i broju lota, ukoliko je postupak podijeljen na lotove;
- d) poziciji na rang listi u početnoj ocjeni ponuda.

44.5 Izmjenu vremena početka i dužine trajanja E – aukcije ugovorni organ može vršiti kroz sistem E – nabavke do momenta početka E – aukcije. Od momenta izmjene do novog početka E – aukcije mora proći minimalno 48 sati. Otkazivanje E – aukcije se može vršiti kroz sistem E – nabavke do momenta početka E – aukcije.

44.6 Svako snižavanje cijene ponude u slučaju najniže cijene, kao kriterijuma za dodjelu ugovora, je moguće u rasponu od 0,1 % do 10 % najniže početne cijene svih ponuda.

44.7 Sistem E – nabavke šalje obavještenje o završenoj E – aukciji. Ugovorni organ po završetku E – aukcije, u skladu sa članom 69. ZJN donosi odluku o prestanku postupka javne nabavke i obavještava ponuđače u skladu sa članom 71. ZJN.

44.8 Kada se ukupna cijena odnosi na tehničku specifikaciju koja se sastoji od više pozicija tada se svaka od pozicija umanjuje za isti procenat koliko iznosi konačno procentualno umanjenje ukupne cijene postignute nakon E – aukcije, te se na tako umanjene cijene nudi zaključenje ugovora najpovoljnijem ponuđaču u skladu sa članom 72. ZJN.

- 44.9 U skladu sa članom 3 stav (3) Pravilnika o uslovima i načinu korištenja E – aukcije, u slučaju prijema jedne prihvatljive ponude E-aukcija se ne može zakazati, nego se postupak okončava u skladu sa članom 69. ZJN.
- 44.10 Izmjena, otkazivanje ili ponovno zakazivanje E – aukcije će se vršiti u skladu sa odredbama članova 6. i 7. Pravilnika o uslovima i načinu korištenja E – aukcije.

Vlasništvo Elektroprenosa BiH - samo za uvid

## PRILOZI

- Prilog 1 - Popis dokumentacije
- Prilog 2 - Obrazac za ponudu
- Prilog 3 - Obrazac za cijenu ponude
- Prilog 4 - Obrazac za povjerljive informacije
- Prilog 5 - Izjava o ispunjavanju uslova iz člana 45. ZJN
- Prilog 6 - Izjava o ispunjavanju uslova iz člana 47. ZJN
- Prilog 7 - Izjava u skladu s članom 52. ZJN
- Prilog 8 - Tehnički zahtjevi i specifikacije
- Prilog 9 - Nacrt ugovora
- Prilog 10 - Obrazac za rok isporuke
- Prilog 11 - Obrazac za garantni period
- Prilog 12 - Forma garancije za ozbiljnost ponude
- Prilog 13 - Forma garancije za uredno izvršenje ugovora
- Prilog 14 - Forma garancije za obezbjeđenje u garantnom periodu

Vlasništvo Elektroprenosa BiH - samo za uvid



**PRILOG 1 - POPIS DOKUMENTACIJE**

(Naziv dokumenta 1) broj stranice ponude

(Naziv dokumenta 2) broj stranice ponude

(Naziv dokumenta 3) broj stranice ponude

•  
•  
•

(Naziv dokumenta n)

broj stranice ponude

Potpis i pečat ponuđača \_\_\_\_\_

*Slapodobuh*

## **PRILOG 2 - OBRAZAC ZA PONUDU**

Broj i naziv nabavke: JN-OP-1779/2022 Nabavka opreme, radova i usluga za potrebe realizacije zamjene opreme i kompletiranja VN postrojenja u TS 110/x kV Laktaši 1

Broj obavještenja sa Portala javnih nabavki: \_\_\_\_\_

Broj ponude: \_\_\_\_\_; Datum: \_\_\_\_\_.2023. godine.

**UGOVORNI ORGAN: „Elektroprenos – Elektroprijenos BiH” a.d. Banja Luka,**  
**Marije Bursać 7a, 78 000 Banja Luka, BiH**

**PONUĐAČ:**

|                                                                     | <b>Ponudáč</b><br>(ovlašteni predstavnik<br>grupe ponudáča) | <b>Članovi grupe ponudáča</b><br>(ukoliko se radi o grupi ponudáča) |                   |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------|
|                                                                     |                                                             | <b>Član grupe</b>                                                   | <b>Član grupe</b> |
| <b>Naziv i sjedište<br/>ponudáča</b>                                |                                                             |                                                                     |                   |
| <b>Adresa</b>                                                       |                                                             |                                                                     |                   |
| <b>IDB/JIB</b>                                                      |                                                             |                                                                     |                   |
| <b>Broj žiro računa</b>                                             |                                                             |                                                                     |                   |
| <b>PDV</b>                                                          |                                                             |                                                                     |                   |
| <b>Adresa za<br/>dostavljanje pošte</b>                             |                                                             |                                                                     |                   |
| <b>Članovi grupe ponudáča</b><br>(ukoliko se radi o grupi ponudáča) |                                                             |                                                                     |                   |
|                                                                     | <b>Član grupe</b>                                           | <b>Član grupe</b>                                                   | <b>Član grupe</b> |
| <b>Naziv i sjedište<br/>ponudáča</b>                                |                                                             |                                                                     |                   |
| <b>Adresa</b>                                                       |                                                             |                                                                     |                   |
| <b>IDB/JIB</b>                                                      |                                                             |                                                                     |                   |
| <b>Broj žiro računa</b>                                             |                                                             |                                                                     |                   |
| <b>PDV</b>                                                          |                                                             |                                                                     |                   |
| <b>Adresa za<br/>dostavljanje pošte</b>                             |                                                             |                                                                     |                   |

(Ukoliko ponudu dostavlja grupa ponudáča, upisuju se podaci za sve članove grupe ponudáča, kao i kada ponudu dostavlja samo jedan ponudáč. Podugovarač se ne smatra ponudáčem niti članom grupe ponudáča u smislu postupka javne nabavke.)

**KONTAKT OSOBA** (za ovu ponudu):

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Ime i prezime</b> |  |
| <b>Adresa</b>        |  |
| <b>Broj telefona</b> |  |
| <b>Broj faksa</b>    |  |
| <b>E-mail adresa</b> |  |

*Stjepanović*

**IZJAVA PONUĐAČA**

(ukoliko ponudu dostavlja grupa ponuđača, onda ovu Izjavu popunjava samo predstavnik grupe ponuđača)

U postupku javne nabavke, koju ste pokrenuli objavom obavještenja broj \_\_\_\_\_ na Portalu javnih nabavki dana: \_\_\_\_\_. godine, dostavljamo ponudu i izjavljujemo sljedeće:

1. U skladu sa sadržajem i zahtjevima tenderske dokumentacije JN-OP-1779-6/2022, ovom izjavom prihvatamo njene odredbe u cijelosti, bez ikakvih rezervi ili ograničenja.
2. Ovom ponudom odgovaramo zahtjevima iz tenderske dokumentacije za nabavku Nabavka opreme, radova i usluga za potrebe realizacije zamjene opreme i kompletiranja VN postrojenja u TS 110/x kV Laktaši 1, u skladu s uslovima utvrđenim u tenderskoj dokumentaciji, kriterijumima i utvrđenim rokovima, bez ikakvih rezervi ili ograničenja.

3. Cijena naše ponude je:

|                                                        | Iznos | Valuta |
|--------------------------------------------------------|-------|--------|
| Cijena ponude (bez PDV-a) je:                          |       |        |
| Popust koji dajemo na Cijenu ponude ( ____ %) je:      |       |        |
| Cijena ponude, sa uključenim popustom (bez PDV-a) je:  |       |        |
| PDV 17% na Cijenu ponude sa uključenim popustom je:    |       |        |
| <b>Ukupna cijena ponude</b> (sa uračunatim PDV-om) je: |       |        |

(slovima: \_\_\_\_\_)

U prilogu se nalazi i obrazac za cijenu naše ponude koji je popunjen u skladu sa zahtjevima iz tenderske dokumentacije. U slučaju razlika u cijenama iz ove izjave i obrasca za cijenu ponude, relevantna je cijena iz obrasca za cijenu ponude.

4. Naša ponuda važi \_\_\_\_ dana ( \_\_\_\_\_ ), računajući od isteka roka za dostavljanje ponuda, tj. do: \_\_\_\_\_.

5. Podugovaranje:

- a) Imamo namjeru podugovarati prilikom izvršenja ugovora  
Naziv i sjedište podugovarača (nije obavezan podatak): \_\_\_\_\_  
i/ili Dio ugovora koji se namjerava podugovarati (obavezan podatak, navesti opisno ili u procentima ili u vrijednosti ponude izraženoj u valuti ponude bez PDV-a): \_\_\_\_\_.

- b) Nemamo namjeru podugovarati

**(zaokružiti tačku a) ili b), a ako se izjavi namjera podugovaranja popuniti najmanje obavezne podatke).**

6. Garancija za ozbiljnost ponude je dostavljena u skladu sa zahtjevima iz tenderske dokumentacije.

7. Ako naša ponuda bude najuspješnija u ovom postupku javne nabavke, obavezuje se da ćemo:

- a) dostaviti dokaze o kvalifikovanosti, u pogledu lične sposobnosti, ekonomske i finansijske sposobnosti, te tehničke i profesionalne sposobnosti koji su traženi tenderskom dokumentacijom i u roku koji je utvrđen, a što potvrđujemo izjavama u ovoj ponudi.
- b) dostaviti garanciju za uredno izvršenje ugovora u skladu sa zahtjevima iz tenderske dokumentacije.



Ime i prezime osobe koja je ovlaštena da predstavlja ponuđača: [.....]

Potpis ovlaštene osobe: [.....]

Mjesto i datum: [.....]

Pečat ponuđača:

Vlasništvo Elektroprenosa BiH - samo za uvid

**PRILOG 3 - OBRAZAC ZA CIJENU PONUDE**

NAZIV PONUĐAČA: \_\_\_\_\_

Broj ponude: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_

| R.b. | Opis robe                                                                                                | Jedinica mjere | Količina | Jedinična cijena po stavki bez PDV-a Valuta _____ | Ukupna cijena po stavki bez PDV-a Valuta _____ |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1.   | Strujni mjerni transformator 123 kV, prema tehničkoj specifikaciji (Prilog 8.A)                          | kom            | 3        |                                                   |                                                |
| 2.   | Otpornik za uzemljenje zvjezdišta energetskog transformatora nazivnog napona 20kV (Prilog 8.B.2)         | kom            | 2        |                                                   |                                                |
| 3.   | „T“ stezaljka za spoj AlČe užeta 240/40 mm <sup>2</sup> na cijev Ø 100/88 mm (Prilog 8.C.3.1)            | kom            | 12       |                                                   |                                                |
| 4.   | Ravna fiksna stezaljka za spoj cijevi Ø 70/60 mm na bolcn Ø 40 mm (Prilog 8.C.3.2)                       | kom            | 12       |                                                   |                                                |
| 5.   | „T“ kompresiona stezaljka za spoj AlČe užeta 240/40 mm <sup>2</sup> na cijev Ø 70/60 mm (Prilog 8.C.3.3) | kom            | 6        |                                                   |                                                |
| 6.   | 90° stezaljka za spoj AlČe užeta 240/40 mm <sup>2</sup> na bolcn 40 mm (Prilog 8.C.3.4)                  | kom            | 16       |                                                   |                                                |
| 7.   | Ravna stezaljka za spoj AlČe užeta 240/40 mm <sup>2</sup> na bolcn 40 mm (Prilog 8.C.3.5)                | kom            | 10       |                                                   |                                                |

|     |                                                                                                                       |     |    |  |  |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|--|--|
| 8.  | Ravna vijčana - elastična stezaljka za spoj cijevi E-AlMgSi 0,5, promjera Ø 70/60 i priključne ploče (Prilog 8.C.3.6) | kom | 12 |  |  |
| 9.  | Ravna stezaljka za spoj cijevi AlSiMg Ø 70/60 mm na AlČe uže 240/40 mm <sup>2</sup> (Prilog 8.C.3.7)                  | kom | 9  |  |  |
| 10. | Ravna stezaljka za spoj za spoj AlČe užeta 240/40 mm <sup>2</sup> na bolcn 30 mm (Prilog 8.C.3.8)                     | kom | 6  |  |  |
| 11. | 90° priključna stezaljka za spoj AlČe užeta 240/40 mm <sup>2</sup> na bolcn 30 mm (Prilog 8.C.3.9)                    | kom | 2  |  |  |
| 12. | Klizni nosač cijevi AlMgSi 0.5F22 70/60 mm na potpornom izolatoru (Prilog 8.C.3.10)                                   | kom | 6  |  |  |
| 13. | Ravna stezaljka za spoj cijevi AlMgSi Ø 70/60 mm na Al uže i montažu na potporni izolator (Prilog 8.C.3.11)           | kom | 6  |  |  |
| 14. | Ravna stezaljka za spoj AlČe užeta 240/40 mm <sup>2</sup> na Al ploču (Prilog 8.C.3.12)                               | kom | 35 |  |  |
| 15. | „T“ priključna stezaljka za spoj AlČe užeta - prolaz i odvoj (Prilog 8.C.3.13)                                        | kom | 6  |  |  |
| 16. | 90° stezaljka za spoj AlČe užeta 240/40 mm <sup>2</sup> na Al ploču (Prilog 8.C.3.14)                                 | kom | 6  |  |  |
| 17. | T“ Stezaljka za priključak AlČe užeta 240/40 mm <sup>2</sup> na Al ploču 100x100 mm (Prilog 8.C.3.15)                 | kom | 2  |  |  |

|     |                                                                                                |     |      |  |  |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|--|--|
| 18. | Cijev E-AlMgSi 0,5 F22 promjera Ø 70/60 mm, težine 2,71 kg/m, dužine 8 m. (Prilog 8.C.3.16)    | kom | 18   |  |  |
| 19. | Al/Če uže 240/40 mm <sup>2</sup> (Prilog 8.C.4)                                                | kg  | 500  |  |  |
| 20. | Komandno signalni kabl NYCY /Cu; 0,6/1 kV; 4x4 mm <sup>2</sup> (Prilog 8.E.2.1)                | m   | 1500 |  |  |
| 21. | Komandno signalni kabl NYCY /Cu; 0,6/1 kV; 4x2,5 mm <sup>2</sup> (Prilog 8.E.2.2)              | m   | 1500 |  |  |
| 22. | Komandno signalni kabl NYCY /Cu; 0,6/1 kV; 30x1,5 mm <sup>2</sup> (Prilog 8.E.2.3)             | m   | 500  |  |  |
| 23. | Komandno signalni kabl NYCY /Cu; 0,6/1 kV; 24x1,5 mm <sup>2</sup> (Prilog 8.E.2.4)             | m   | 600  |  |  |
| 24. | Komandno signalni kabl NYCY /Cu; 0,6/1 kV; 12x1,5 mm <sup>2</sup> (Prilog 8.E.2.5)             | m   | 500  |  |  |
| 25. | Komandno signalni kabl NYCY /Cu; 0,6/1 kV; 4x1,5 mm <sup>2</sup> (Prilog 8.E.2.6)              | m   | 800  |  |  |
| 26. | Bakarno (Cu) uže 50 mm <sup>2</sup> (Prilog 8.F.1)                                             | m   | 2000 |  |  |
| 27. | Bronzane kompresione H spojnice za spoj Cu užeta 50 mm <sup>2</sup> u zemlji (Prilog 8.F.2)    | kom | 200  |  |  |
| 28. | Mesingana stezaljka za uzemljenje sa jednim vijkom za Cu uže 50 mm <sup>2</sup> (Prilog 8.F.3) | kom | 150  |  |  |
| 29. | Provodnik P/F 50 mm <sup>2</sup> žuto-zeleni (Prilog 8.F.4)                                    | m   | 200  |  |  |
| 30. | Kontakter, 400[V], 25[A] (Prilog 8.G.5.1)                                                      | kom | 2    |  |  |
| 31. | Pomoćni kontakt NO (Prilog 8.G.5.2)                                                            | kom | 2    |  |  |

|     |                                                                                               |     |   |  |  |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|--|--|
| 32. | Pomoćni kontakt NC (Prilog 8.G.5.3)                                                           | kom | 2 |  |  |
| 33. | Motorski prekidač sa integrisanom termomagnetnom zaštitom 1,1-1,6[A], 400[V] (Prilog 8.G.5.4) | kom | 6 |  |  |
| 34. | Grebenasta sklopka trofazna sa 3 fiksna položaja 1-0-2 (Prilog 8.G.5.5)                       | kom | 1 |  |  |
| 35. | Grebenasta sklopka monofazna sa 2 fiksna položaja (Prilog 8.G.5.6)                            | kom | 1 |  |  |
| 36. | Grebenasta sklopka monofazna sa 2 fiksna položaja (Prilog 8.G.5.7)                            | kom | 1 |  |  |
| 37. | Grebenasta sklopka monofazna sa 3 fiksna položaja (Prilog 8.G.5.8)                            | kom | 2 |  |  |
| 38. | Kompaktni prekidač snage min. 50[A], 400[V] (Prilog 8.G.5.9)                                  | kom | 1 |  |  |
| 39. | Automatski osigurač, trofazni 16[A], 400[V] (Prilog 8.G.5.10)                                 | kom | 3 |  |  |
| 40. | Automatski osigurač, monofazni 16[A], 230[V] (Prilog 8.G.5.11)                                | kom | 1 |  |  |
| 41. | Automatski osigurač, monofazni dvopolni (DC) 16[A] (Prilog 8.G.5.12)                          | kom | 1 |  |  |
| 42. | Uređaj za nadzor napajanja (Prilog 8.G.5.13)                                                  | kom | 1 |  |  |
| 43. | Mikroprekidač za vrata ormara (Prilog 8.G.5.14)                                               | kom | 1 |  |  |
| 44. | Grijač za ormar, sa termostatom (Prilog 8.G.5.15)                                             | kom | 1 |  |  |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                |     |   |  |  |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|--|--|
| 45. | Napojni ormar za hlađenje i ventilaciju transformatora (Prilog 8.G.5.16)                                                                                                                                                                       | kom | 1 |  |  |
| 46. | Mehanički tajmer (Prilog 8.G.5.17)                                                                                                                                                                                                             | kom | 1 |  |  |
| 47. | Relej (220Vdc) sa postoljem (Prilog 8.G.5.18)                                                                                                                                                                                                  | kom | 2 |  |  |
| 48. | LED reflektori (Prilog 8.H.5.1)                                                                                                                                                                                                                | kom | 8 |  |  |
| 49. | Priključni ormar za rasvjetna tijela (Prilog 8.H.5.2)                                                                                                                                                                                          | kom | 2 |  |  |
| 50. | Automatski osigurači, monofazni B6 (Prilog 8.H.5.3)                                                                                                                                                                                            | kom | 8 |  |  |
| 51. | Automatski osigurači, trofazni 16[A], 400[V] (Prilog 8.H.5.4)                                                                                                                                                                                  | kom | 2 |  |  |
| 52. | Kontaktor trofazni, 16[A], 400[V] (Prilog 8.H.5.5)                                                                                                                                                                                             | kom | 2 |  |  |
| 53. | Grebenasta sklopka, trofazna sa dva fiksna položaja 0-1 (Prilog 8.H.5.6)                                                                                                                                                                       | kom | 2 |  |  |
| 54. | Fotorelej sa senzorom (Prilog 8.H.5.7)                                                                                                                                                                                                         | kom | 2 |  |  |
| 55. | Grijač za ormar sa termoprekidačem (Prilog 8.H.5.8)                                                                                                                                                                                            | kom | 2 |  |  |
| 56. | Sitni montažni materijal:<br>- Monofazna utičnica 16[A] za montažu na DIN šinu – 3kom<br>- Plastična kanalica 40x60 mm sa poklopcem – 10m<br>- Sijalica za ormar, maks. 40[W] – 3 kom<br>- DIN šina – 10m<br>- Kablovske uvednice PG29 – 4 kom | kpl | 1 |  |  |

|                                      |                                                                                                                                                |         |      |  |  |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|--|--|
|                                      | -Kablovske uvodnice<br>PG16 – 4 kom                                                                                                            |         |      |  |  |
| 57.                                  | Termometar za<br>mjerjenje temperature<br>ulja energetskog<br>transformatora (Prilog<br>8.I.5)                                                 | kom     | 2    |  |  |
| 58.                                  | Izolaciono ulje za<br>energetske<br>transformatore 110/x<br>[kV] (Prilog 8.J.5)                                                                | kg      | 7000 |  |  |
| 59.                                  | Licenca za RTU560<br>koja će proširiti<br>postojeću za HMI<br>funkcionalnost (Prilog<br>8.D.4)                                                 | kom     | 1    |  |  |
| 60.                                  | Operatorska radna<br>stanica (WEB klijent)<br>(Prilog 8.D.4)                                                                                   | kom     | 1    |  |  |
| 61.                                  | Upravljivi svič<br>usklađen sa IEC<br>61850-3 standardom<br>(Prilog 8.D.4)                                                                     | kom     | 1    |  |  |
| 62.                                  | GNSS sat tačnog<br>vremena sa SNTP<br>protokolom, antena i<br>svi potrebni kablovi.<br>(Prilog 8.D.4)                                          | kom     | 1    |  |  |
| 63.                                  | Sitni materijal<br>potreban za montažu i<br>napajanje, ethernet<br>kablovi za HMI, svič i<br>GNSS. (Prilog 8.D.4)                              | set     | 1    |  |  |
| 64.                                  | Uputstva za ugradnju,<br>rad i konfigurisanje (u<br>pdf formatu ili link na<br>sajt na kome se<br>uputstva mogu<br>preuzeti) (Prilog<br>8.D.4) | set     | 1    |  |  |
| 65.                                  | Radovi na sistemu<br>lokalnog i daljinskog<br>upravljanja (Prilog<br>8.D.3)                                                                    | komplet | 1    |  |  |
| UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:             |                                                                                                                                                |         |      |  |  |
| POPUST ( ____ %):                    |                                                                                                                                                |         |      |  |  |
| UKUPNA CIJENA SA POPUSTOM BEZ PDV-a: |                                                                                                                                                |         |      |  |  |

|                          |  |
|--------------------------|--|
| IZNOS PDV-a (17%):       |  |
| UKUPNA CIJENA SA PDV-om: |  |

## Napomena:

1. Cijene moraju biti jasno izražene u KM (domaći ponuđači) ili EUR (strani ponuđači). Za svaku stavku u ponudi mora se navesti cijena (i jedinična i ukupna), u suprotnom ponuda će biti odbijena kao nepravilna.
2. Cijena ponude se iskazuje u skladu s gore datom formom i mora da sadrži sve naknade koje ugovorni organ treba platiti ponuđaču. Ugovorni organ ne smije imati nikakve dodatne troškove osim onih koji su navedeni u ovom obrascu.
3. U slučaju razlika između jediničnih cijena i ukupnog iznosa, ispravka će se izvršiti u skladu sa jediničnim cijenama.
4. Jedinična cijena stavke se ne smatra računskom greškom, odnosno ne može se ispravljati. Takođe se ne može ispravljati popust izražen u procentima, a u slučaju razlike u popustu iskazanom u procentima i u novčanom iznosu, ispravka će se izvršiti u skladu sa iznosom izraženim u procentima.
5. Navedene cijene su nepromjenljive za vrijeme trajanja ugovora.

Potpis i pečat ponuđača \_\_\_\_\_

Vlasništvo Elektroprenosa BiH - samo za uvid

**PRILOG 4 - OBRAZAC ZA POVJERLJIVE INFORMACIJE**

| Informacija koja je povjerljiva | Brojevi stranica s tim informacijama u ponudi | Razlozi za povjerljivost tih informacija | Vremenski period u kojem će te informacije biti povjerljive |
|---------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
|                                 |                                               |                                          |                                                             |
|                                 |                                               |                                          |                                                             |
|                                 |                                               |                                          |                                                             |
|                                 |                                               |                                          |                                                             |

Potpis i pečat ponuđača \_\_\_\_\_

**Napomena:**

Povjerljivim informacijama se ne mogu smatrati informacije propisane članom 11. ZJN.

**PRILOG 5 - IZJAVA O ISPUNJAVANJU USLOVA IZ ČLANA 45.**

stav (1) tačka od a) do d) Zakona o javnim nabavkama („Službeni glasnik BiH“ broj: 39/14 i 59/22)

Ja, niže potpisani \_\_\_\_\_ (Ime i prezime), sa ličnom kartom broj: \_\_\_\_\_ izdatom od \_\_\_\_\_, u svojstvu predstavnika privrednog društva ili obrta ili srodne djelatnosti \_\_\_\_\_ (Navedi položaj, naziv privrednog društva ili obrta ili srodne djelatnosti), ID broj: \_\_\_\_\_, čije sjedište se nalazi u \_\_\_\_\_ (Grad/opština), na adresi \_\_\_\_\_ (Ulica i broj), kao ponuđač u otvorenom postupku javne nabavke: JN-OP-1779/2022 Nabavka opreme, radova i usluga za potrebe realizacije zamjene opreme i kompletiranja VN postrojenja u TS 110/x kV Laktaši 1, a kojeg provodi ugovorni organ „Elektroprenos – Elektroprivreda BiH“ a.d. Banja Luka, za koje je objavljeno obavještenje o javnoj nabavci broj: \_\_\_\_\_ u „Službenom glasniku BiH“ broj: \_\_\_\_\_, a u skladu sa članom 45. stavovima (1) i (4) pod punom materijalnom i kaznenom odgovornošću

**IZJAVLJUJEM**

Ponuđač \_\_\_\_\_ u navedenom postupku javne nabavke, kojeg predstavljam, nije:

- a) Pravosnažnom sudskom presudom u kaznenom postupku osuđen za kaznena djela organiziranog kriminala, korupcije, prevare ili pranja novca u skladu s važećim propisima u BiH ili zemlji u kojoj je registriran;
- b) Pod stečajem ili je predmetom stečajnog postupka ili je pak predmetom postupka likvidacije;
- c) Propustio ispuniti obaveze u vezi s plaćanjem penzionog i invalidskog osiguranja i zdravstvenog osiguranja u skladu s važećim propisima u BiH ili zemlji u kojoj je registriran;
- d) Propustio ispuniti obaveze u vezi s plaćanjem direktnih i indirektnih poreza u skladu s važećim propisima u BiH ili zemlji u kojoj je registriran.

U navedenom smislu sam upoznat sa obavezom ponuđača da u slučaju dodjele ugovora dostavi dokumente iz člana 45. stav (2) tačke od a) do d) na zahtjev ugovornog organa i u roku kojeg odredi ugovorni organ shodno članu 72. stav (3) tačka a).

Nadalje izjavljujem da sam svjestan da krivotvorenje službene isprave, odnosno upotreba neistinite službene ili poslovne isprave, knjige ili spisa u službi ili poslovanju kao da su istiniti predstavlja kazneno djelo predviđeno Kaznenim zakonima u BiH, te da davanje netačnih podataka u dokumentima kojima se dokazuje lična sposobnost iz člana 45. Zakona o javnim nabavkama predstavlja prekršaj za koji su predviđene novčane kazne od 1.000,00 KM do 10.000,00 KM za ponuđača (pravno lice) i od 200,00 KM do 2.000,00 KM za odgovorno lice ponuđača.

Također izjavljujem da sam svjestan da ugovorni organ koji provodi navedeni postupak javne nabavke shodno članu 45. stav (6) Zakona o javnim nabavkama u slučaju sumnje u tačnost podataka datih putem ove izjave zadržava pravo provjere tačnosti iznesenih informacija kod nadležnih organa. Mjesto i datum davanja izjave: \_\_\_\_\_ Izjavu dao: \_\_\_\_\_

Potpis i pečat nadležnog organa: \_\_\_\_\_



**PRILOG 6 - IZJAVA O ISPUNJAVANJU USLOVA IZ ČLANA 47.**

st. (1) tačka c) i st. (4) Zakona o javnim nabavkama („Službeni glasnik BiH“ broj 39/14 i 59/22)

Ja, nižepotpisani \_\_\_\_\_ (Ime i prezime), sa ličnom kartom broj: \_\_\_\_\_ izdatom od \_\_\_\_\_, u svojstvu predstavnika privrednog društva ili obrta ili srodne djelatnosti \_\_\_\_\_ (Navedi položaj, naziv privrednog društva ili obrta ili srodne djelatnosti), ID broj: \_\_\_\_\_, čije sjedište se nalazi u \_\_\_\_\_ (Grad/opština), na adresi \_\_\_\_\_ (Ulica i broj), kao ponuđač u otvorenom postupku javne nabavke: JN-OP-1779-2022 Nabavka opreme, radova i usluga za potrebe realizacije zamjene opreme i kompletiranja VN postrojenja u TS 110/x kV Laktaši 1, a kojeg provodi ugovorni organ „Elektroprenos – Elektroprijenos BiH“ a.d. Banja Luka, za koje je objavljeno obavještenje o javnoj nabavci broj: \_\_\_\_\_ u „Službenom glasniku BiH“ broj: \_\_\_\_\_, a u skladu sa članom 47. stavovima (1) i (4) pod punom materijalnom i kaznenom odgovornošću

**IZJAVLJUJEM**

Dokumenti čije obične kopije dostavlja ponuđač \_\_\_\_\_ u navedenom postupku javne nabavke, a kojima se dokazuje ekonomska i finansijska sposobnost iz člana 47. stav (1) tačka c) Zakona o javnim nabavkama, su identični sa originalima.

U navedenom smislu sam upoznat sa obavezom ponuđača da u slučaju dodjele ugovora dostavi dokumente iz člana 47. stav (1) tačke c) na zahtjev ugovornog organa i u roku kojeg odredi ugovorni organ shodno članu 72. stav (3) tačka a).

Nadalje izjavljujem da sam svjestan da krivotvorenje službene isprave, odnosno upotreba neistinite službene ili poslovne isprave, knjige ili spisa u službi ili poslovanju kao da su istiniti predstavlja kazneno djelo predviđeno Kaznenim zakonima u BiH, te da davanje netačnih podataka u dokumentima kojima se dokazuje ekonomska i finansijska sposobnost iz člana 47. Zakona o javnim nabavkama predstavlja prekršaj za koji su predviđene novčane kazne od 1.000,00 KM do 10.000,00 KM za ponuđača (pravno lice) i od 200,00 KM do 2.000,00 KM za odgovorno lice ponuđača.

Mjesto i datum davanja izjave:

Izjavu dao:

Potpis i pečat ponuđača: \_\_\_\_\_



**PRILOG 7 - IZJAVA U SKLADU S ČLANOM 52.**

stav 10. Zakona o javnim nabavkama („Službeni glasnik BiH“ broj: 39/14 i 59/22)

Ja, niže potpisani \_\_\_\_\_ (Ime i prezime), sa ličnom kartom broj: \_\_\_\_\_ izdatom od \_\_\_\_\_, u svojstvu predstavnika privrednog društva ili obrta ili srodne djelatnosti \_\_\_\_\_ (Navesti položaj, naziv privrednog društva ili obrta ili srodne djelatnosti), ID broj: \_\_\_\_\_, čije sjedište se nalazi u \_\_\_\_\_ (Grad/opština), na adresi \_\_\_\_\_ (Ulica i broj), kao ponuđač u otvorenom postupku javne nabavke: JN-OP-1779-2022 Nabavka opreme, radova i usluga za potrebe realizacije zamjene opreme i kompletiranja VN postrojenja u TS 110/x kV Laktaši 1, a kojeg provodi ugovorni organ „Elektroprenos – Elektroprivreda BiH“ a.d. Banja Luka, za koje je objavljeno obavještenje o javnoj nabavci broj: \_\_\_\_\_ u „Službenom glasniku BiH“ broj: \_\_\_\_\_, a u skladu sa članom 52. stav (10) Zakona o javnim nabavkama pod punom materijalnom i kaznenom odgovornošću

**IZJAVLJUJEM**

- 1) Nisam ponudio mito ni jednom licu uključenom u proces javne nabavke, u bilo kojoj fazi procesa javne nabavke.
- 2) Nisam dao, niti obećao dar, ili neku drugu povlasticu službenom ili odgovornom licu u ugovornom organu, uključujući i strano službeno lice ili međunarodnog službenika, u cilju obavljanja u okviru službene ovlasti, radnje koje ne bi trebalo da izvrši, ili se suzdržava od vršenja djela koje treba izvršiti on, ili neko ko posreduje pri takvom podmićivanju službenog ili odgovorna lica.
- 3) Nisam dao ili obećao dar ili neku drugu povlasticu službenom ili odgovornom licu u ugovornom organu uključujući i strano službeno lice ili međunarodnog službenika, u cilju da obavi u okviru svoje službene ovlasti, radnje koje bi trebalo da obavlja, ili se suzdržava od obavljanja radnji, koje ne treba izvršiti.
- 4) Nisam bio uključen u bilo kakve aktivnosti koje za cilj imaju korupciju u javnim nabavkama.
- 5) Nisam sudjelovao u bilo kakvoj radnji koja je za cilj imala korupciju u toku predmeta postupka javne nabavke.

Davanjem ovu izjave, svjestan sam kaznene odgovornosti predviđene za kaznena djela primanja i davanja mita i kaznena djela protiv službene i druge odgovornosti i dužnosti utvrđene u Kaznenim zakonima Bosne i Hercegovine.

Mjesto i datum davanja izjave: \_\_\_\_\_

Izjavu dao: \_\_\_\_\_

Potpis i pečat nadležnog organa: \_\_\_\_\_



## **PRILOG 8 - TEHNIČKI ZAHTJEVI I SPECIFIKACIJE**

Tehničke specifikacije se sastoje iz 10 dijelova:

- A. Tehnička specifikacija za strujne mjerne transformatore (SMT) 123kV
- B. Tehnička specifikacija za uzemljenje neutralne tačke energetskog transformatora za nazivni napon od 20kV
- C. Tehnička specifikacija ovjesne i spojne opreme koja se ugrađuje pri rekonstrukciji 110kV postrojenja
- D. Tehnička specifikacija sistema lokalnog (staničnog) i daljinskog upravljanja
- E. Tehnička specifikacija komandno signalnih kablova
- F. Tehnička specifikacija bakarnog užeta za izvođenje uzemljivačkog sistema
- G. Tehnička specifikacija ormara za hlađenje energetskog transformatora T20 110/x kV
- H. Tehnička specifikacija ormara rasvjete i rasvjetnih tijela koja se mijenjaju u 110kV postrojenju
- I. Tehnička specifikacija termometra za mjerenje temperature ulja energetskog transformatora 110/x kV
- J. Tehnička specifikacija izolacionog ulja za energetske transformatore T10 i T20 110/x kV

Vlasništvo Elektroprenosa BiH - samo za uvid

## A TEHNIČKA SPECIFIKACIJA ZA STRUJNE MJERNE TRANSFORMATORE 123kV

### A.1 Usklađenost sa važećim standardima

Ponuđena oprema, uključujući ugrađene materijale i komponente, mora biti u skladu sa važećim BAS standardima, standardima Međunarodne organizacije za standardizaciju (ISO) te IEC standardima kao i sa zahtjevima iz tehničkih specifikacija.

### A.2 Dizajn

Mjerni transformatori trebaju biti savremenog dizajna sa homogenim izolacionim sistemom. Izvedba treba omogućiti jednostavnu montažu, vizualni pregled aparata, čišćenje, održavanje i mogućnost ispitivanja na licu mjesta.

Mjerni transformatori trebaju biti dizajnirani i konstruisani tako da omogućavaju siguran i pouzdan rad u pogonskim i klimatskim uslovima koji su definisani u okviru tehničkih specifikacija.

Svi materijali i komponente korišteni u proizvodnji mjernih transformatora trebaju biti novi, kompatibilni jedni sa drugima, najboljeg kvaliteta i da omoguće pogon u očekivanim uslovima i osiguraju dugu i sigurnu eksploataciju.

Sva oprema treba biti proizvedena prema standardnim metričkim jedinicama.

Mjerni transformatori u eksploataciji trebaju pružiti maksimalnu sigurnost za pogonsko osoblje kako u normalnim pogonskim uslovima tako i u uslovima kvara.

### A.3 Pakovanje i transport

Mjerni transformatori trebaju biti tako upakovani da se spriječi oštećivanje i propadanje za vrijeme transporta. Također, pakovanje mora biti dovoljno čvrsto da izdrži grube manipulacije tokom utovara i istovara.

Visokonaponske mjerne transformatore pakovati u zasebne pakete. Svaki paket treba sadržavati listu pakovanja. Ista treba biti zaštićena od djelovanja vlage i sunca.

Ukupna težina, centar gravitacije i oznaka za transportni položaj i položaj za skladištenje trebaju biti jasno označene na vanjskoj strani paketa. Oznake trebaju biti otporne na uticaj vlage i sunca.

Sve troškove pakovanja snosiće Dobavljač.

### A.4 Tehnička dokumentacija obavezna za dostavu u sastavu ponude

Opisano u Poglavlju 17 – Sadržaj ponude, u okviru tačke 7. Dokumentacija koja se odnosi na predmet nabavke.

### A.5 Tehnička dokumentacija obavezna za dostavu po potpisu Ugovora

- Dobavljač Naručiocu na pregled i ovjeru dostavlja u dva primjerka sljedeću dokumentaciju: mjerna skica za ponuđeni tip strujnog transformatora, mjerna skica sekundarne priključne kutije i mjerna skica za natpisnu tablicu aparata;
- Naručioc ima obavezu da u roku od 14 dana od prijema predmetne dokumentacije Dobavljaču dostavi Izvještaj o odobrenju sa sljedećim mogućim odgovorima:
  - o "Odobreno"
  - o "Odobreno sa izmjenama" - Dobavljač ima obavezu da uskladi nacрте i/ili druge dijelove dokumentacije u skladu sa predloženim izmjenama od strane

Naručioca. Nakon toga, usklađene nacрте i/ili druge dijelove dokumentacije Dobavljač dostavlja Naručiocu na uvid i odobrenje.

- "Nije odobreno" - U ovom slučaju Dobavljač je dužan da dostavi predmetnu dokumentaciju na ponovni uvid i odobrenje, u skladu sa mišljenjem i zahtjevima navedenim u Izvještaju o odobrenju.
- Svi nacrti moraju biti urađeni u skladu s važećim BAS i IEC standardima i nosiće sljedeći naslov u naslovnom bloku:  
"Elektroprenos-Elektroprijenos BiH" a.d. Banja Luka broj Ugovora  
Stavka (MT tip, pozicija iz Ugovora)
- Dobavljač je obavezan minimalno tri sedmice prije planiranog termina prijemnih ispitivanja na saglasnost i ovjeru dostaviti program rutinskih ispitivanja uz poziv za prisustvo predstavnika Naručioca istim.

#### **A.6 Tehnička dokumentacija obavezna za dostavu uz isporuku opreme**

Uz isporuku opreme potrebno je dostaviti četiri seta dokumentacije (tri štampane kopije i jednu elektronsku kopiju) koja sadrži sljedeće:

- Mjernu skicu za ponuđeni tip mjernih transformatora, mjernu skicu sekundarne priključne kutije i mjernu skicu natpisne tablice aparata;
- Uputstvo za pakovanje, transport, skladištenje, montažu i održavanje aparata (na jednom od službenih jezika BiH);
- Kriva promjene otpora izolacije, kapaciteta, tg  $\delta$  u funkciji temperature, granični sadržaj gasa u ulju;
- Kriterijum za procjenu stanja izolacije novih mjernih transformatora i transformatora u eksploataciji;
- Ispitne metode na mjestu ugradnje preporučene od strane Proizvođača;
- Izvještaj laboratorije kojim se potvrđuje zahtijevani kvalitet izolacionog ulja;
- Potvrdu o kvalitetu materijala za zahtijevani kvalitet porculanskog izolatora;
- Protokole o izvršenim rutinskim ispitivanjima mjernih transformatora;
- Sertifikat o prvoj verifikaciji mjerila;
- Ostala standardna dokumentacija Proizvođača.

### A.7 Tehnička specifikacija za strujne mjerne transformatore 123[kV]

| Strujni mjerni transformator 123[kV], 2x150/1/1/1/1[A] (3 kom)  |                            |                                             |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------|
| Opis                                                            | Zahtijevane karakteristike | Ponudene karakteristike (popunjava Ponuđač) |
| 1. Proizvođač                                                   |                            |                                             |
| 2. Tip                                                          |                            |                                             |
| 3. Izolacioni medij                                             | inhibirano ulje bez PCB    |                                             |
| 4. Montaža                                                      | vanjska                    |                                             |
| 5. Nazivni izolacioni nivo                                      | 123 kV                     |                                             |
| 6. Nazivni podnosivi napon industrijske frekvencije (50Hz/1min) | 230 kV                     |                                             |
| 7. Nazivni podnosivi udarni napon (1,2/50 s)                    | 550 kV                     |                                             |
| 8. Nazivna frekvencija                                          | 50 Hz                      |                                             |
| 9. Prenosni odnos (primarno prespojiv)                          | 2x150/1/1/1/1[A]           |                                             |
| 10. Broj sekundarnih jezgara                                    | 4                          |                                             |
| 11. Prenosni odnos I jezgra                                     | 2x150/1[A]                 |                                             |
| 11.1. Klasa tačnosti I jezgra                                   | 0,2                        |                                             |
| 11.2. Prošireni strujni opseg                                   | 120 %                      |                                             |
| 11.3. Nazivna trajna termička struja I <sub>cth</sub>           | 1,2 In                     |                                             |
| 11.4. Faktor sigurnosti                                         | F <sub>s</sub> = 10        |                                             |
| 11.5. Nazivna snaga                                             | 5[VA]                      |                                             |
| 12. Prenosni odnos II jezgra                                    | 2x150/1[A]                 |                                             |
| 12.1. Klasa tačnosti II jezgra                                  | 0,5                        |                                             |
| 12.2. Prošireni strujni opseg                                   | 120%                       |                                             |
| 12.3. Nazivna trajna termička struja I <sub>cth</sub>           | 1,2 In                     |                                             |
| 12.4. Faktor sigurnosti                                         | F <sub>s</sub> = 10        |                                             |
| 12.5. Nazivna snaga                                             | 15[VA]                     |                                             |
| 13. Prenosni odnos III jezgra                                   | 2x150/1[A]                 |                                             |
| 13.1. Klasa tačnosti III jezgra                                 | 5P30                       |                                             |
| 13.2. Nazivna trajna termička struja I <sub>cth</sub>           | 1,2In                      |                                             |
| 13.3. Nazivna snaga                                             | 30[VA]                     |                                             |

|                                                                                   |                                                                |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--|
| 14. Prenosni odnos IV jezgra                                                      | 2x150/1[A]                                                     |  |
| 14.1. Klasa tačnosti IV jezgra                                                    | 5P30                                                           |  |
| 14.2. Nazivna trajna termička struja I <sub>cth</sub>                             | 1,2 In                                                         |  |
| 14.3. Nazivna snaga                                                               | 30[VA]                                                         |  |
| 15. Nazivna kratkotrajna termička struja I <sub>th</sub> (za oba prenosna odnosa) | ≥ 31,5[kA]; 1[s]                                               |  |
| 16. Nazivna dinamička struja I <sub>dyn min.</sub>                                | ≥ 80[kA]                                                       |  |
| 17. Statička podnosiva sila na primarnom priključku Fr                            | ≥ 3000[N]                                                      |  |
| 18. Ukupna masa                                                                   | ≤ 600[kg]                                                      |  |
| 19. Visokonaponski priključci                                                     | ravni za Al<br>priključnu stezaljku                            |  |
| 20. Zaštita od korozije (čelični dijelovi)                                        | vruća galvanizacija<br>>70[μm] debljine                        |  |
| 21. Step en zagađenja                                                             | veliki                                                         |  |
| 22. Minimalna klizna staza                                                        | 25[mm/kV]                                                      |  |
| 23. Izolator                                                                      | porculan (C 130)                                               |  |
| 24. Klimatski uslovi                                                              |                                                                |  |
| 24.1. Temperatura                                                                 | od -25[°C] do 40[°C]                                           |  |
| 24.2 Maksimalna brzina vjetra                                                     | 34[m/s]                                                        |  |
| 24.3. Nadmorska visina                                                            | < 1000[m]                                                      |  |
| 25. Primijenjeni standardi                                                        | BAS EN 61869-1:2011<br>BAS EN 61869-2:2014<br>(ili ekvivalent) |  |
| 26. Izvedba                                                                       | Inverzni tip (jezgra u gornjem djelu transformatora)           |  |
| 27. Izvod za ispitivanje C i tg δ mjernog transformatora                          | DA                                                             |  |

**Napomena:** Ponuđač je obavezan u potpunosti popuniti tabelu, pri čemu ponuđene karakteristike moraju odgovarati tehničkim zahtjevima i specifikacijama, u suprotnom ponuda će biti odbijena kao neprihvatljiva.

Datum: \_\_. \_\_. 2023. godine

M.P.

Ovlašteno lice ponuđača

\_\_\_\_\_  
(potpis)

## B TEHNIČKA SPECIFIKACIJA OTPORNIKA ZA UZEMLJENJE NEUTRALNE TAČKE ENERGETSKOG TRANSFORMATORA ZA NAPONSKI NIVO 20kV

### B.1 Opšti tehnički zahtjevi

#### B.1.1 Obim isporuke

Ova specifikacija obuhvata projektovanje i proizvodnju otpornika za uzemljenje zvijezdišta, koji služe za uzemljenje neutralne tačke energetskog transformatora radi ograničavanja struje zemljospoja u 20 kV mrežama.

#### B.1.2 Parametri sistema

- (a) Nominalni napon sistema: 20[kV]
- (b) Najviši napon sistema: 24[kV]
- (c) Mrežna frekvencija: 50[Hz].
- (d) Broj faza: 3
- (e) Struja zemljospoja: 300[A]

#### B.1.3 Radni uslovi

- (a) maksimalna / minimalna temperatura vazduha ambijenta: 40[°C] / -25[°C]
- (b) Maksimalni / minimalni barometarski pritisak: 1030[bar] / 930[bar]
- (c) Maksimalna relativna vlažnost : 100 %
- (d) Nadmorska visina : < 1000[m]
- (e) Brzina vjetra, maksimalna u godini : 34[m/s]
- (g) Izokeraunički nivo : 75
- (h) Seizmički uslovi: Nil

#### B.1.4 Minimalni tehnički zahtjevi

|                                                                                   |                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Nominalni napon sistema                                                           | 20[kV]                        |
| Nominalni fazni napon                                                             | 12[kV]                        |
| Nominalna struja zemljospoja                                                      | 300[A]                        |
| Dozvoljena struja / Nominalno vrijeme                                             |                               |
| - stalno                                                                          | 5[A]                          |
| - 10[min.]                                                                        | 20[A]                         |
| - 5[s]                                                                            | 300[A]                        |
| Nominalna otpornost na +20[°C]                                                    | 40[Ω] ± 5%                    |
| Broj elemenata otpornika                                                          | 10                            |
| Nominalna otpornost jednog elementa otpornika                                     | 4[Ω] ± 5%                     |
| Podnosivi napon mrežne frekvencije, 1 min, 50[Hz]                                 | 24[kV]                        |
| Metod hlađenja                                                                    | Prirodnim vazдушnim hlađenjem |
| Stepen zaštite                                                                    | IP 33                         |
| Strujni transformator na strani prema neutralnoj tački energetskog transformatora | 2x150/5[A]; 5P5; 15[VA]       |

#### B.1.5 Projekat i izrada

Otpornici za uzemljenje moraju biti metalom oklopljeni, suvi, zaštićeni od padavina i pogodni za rad na otvorenom prostoru u 20[kV] trofaznim sistemima. Okvir će biti mreža od pocinčanog čelika i potpuno zatvoren aluminijumom perforiranim limovima.

Rešetke će biti od livenog gvožđa i biti adekvatno poduprete sa čeličnim šipkama i izolatorima i biti projektovane da izdrže struje zemljospoja. Odgovarajuće izolacione pregrade moraju obezbediti da se spreče unutrašnji preskoci.

Otpornik će biti kompletan sa ušicom za podizanje, pristupnim otvorima, priključcima za uzemljenje, vezama i provodnim izolatorima prikladnim za fazni napon sistema i pričvršćivače se zavrtnjima ili štipaljkama.

Navedeni otpornik treba da bude takav da na projektovanoj temperaturi okoline bude u stanju da izdrži navedenu struju tokom 5[s].

Strujni mjerni transformator treba da bude smješten između otpornika i neutralne tačke 20[kV] strane energetskog transformatora.

Otpornik za uzemljenje zvijezdišta će biti povezan kablom sa strujnim transformatorom i biće direktno uzemljen.

#### **B.1.6 Dokumentacija koja se dostavlja u sastavu ponude**

Opisano u Poglavlju 17 – Sadržaj ponude, u okviru tačke 7. Dokumentacija koja se odnosi na predmet nabavke.

#### **B.1.7 Dokumentacija koja se dostavlja prilikom isporuke opreme**

Izabrani Dobavljač će zajedno sa opremom dostaviti i relevantne crteže i tehničku literaturu, koja uključuje uputstvo za montažu, puštanje u rad, eksploataciju i održavanje na jednom od službenih jezika u BiH.

#### **B.1.8 Pregled i ispitivanje**

##### **Pregled**

Izabrani Dobavljač može da napravi neophodne pripreme za kontrolu predstavnika Ugovornog organa i takođe provesti u njegovom prisustvu neophodna rutinska ispitivanja materijala i ponuđene opreme ako je potrebno.

##### **Rutinska ispitivanja/Prijemno ispitivanje**

Sljedeća rutinska ispitivanja će biti provedena za svaki otpornik za uzemljenje zvijezdišta:

- a) Mjerenje otpornosti pri 20[°C],
- b) Ispitivanje izolacije.

## B.2 Detaljne tehničke specifikacije

| Otpornik za uzemljenje zvjezdišta 20[kV] strane energetskog transformatora – 2 komada |                                                                                                                     |                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Opis                                                                                  | Zahtijevane karakteristike                                                                                          | Ponudene karakteristike (popunjava Ponuđač) |
| 1. Proizvođač                                                                         |                                                                                                                     |                                             |
| 2. Zemlja porijekla                                                                   |                                                                                                                     |                                             |
| 3. Tip                                                                                |                                                                                                                     |                                             |
| 4. Standard                                                                           | BAS EN IEC 60071-1:2020;<br>IEC 60072-2; IEEE 32; IEC 60298 (ne postoje odgovarajući BAS standardi) ili ekvivalenti |                                             |
| 5. Montaža                                                                            | vanjska                                                                                                             |                                             |
| 6. Nazivni napon                                                                      | 20[kV]                                                                                                              |                                             |
| 7. Nazivni fazni napon                                                                | 12[kV]                                                                                                              |                                             |
| 8. Nazivna struja kvara                                                               | 300[A]                                                                                                              |                                             |
| 9. Dozvoljena struja/ Nazivno vrijeme                                                 |                                                                                                                     |                                             |
| - trajno                                                                              | 5[A]                                                                                                                |                                             |
| - 10[min]                                                                             | 20[A]                                                                                                               |                                             |
| - 5[s]                                                                                | 300[A]                                                                                                              |                                             |
| 10. Nazivna otpornost pri temperaturi +20[°C]                                         | 40[Ω] ± 5%                                                                                                          |                                             |
| 11. Broj otporničkih elemenata/                                                       | 10                                                                                                                  |                                             |
| 12. Nazivna otpornost jednog otporničkog elementa/                                    | 4[Ω] ± 5%                                                                                                           |                                             |
| 13. Podnosivi napon frekvencije 50[Hz] u trajanju od 1[min]                           | 24[kV]                                                                                                              |                                             |
| 14. Hlađenje                                                                          | Prirodno u vazduhu                                                                                                  |                                             |
| 15. Stepen zaštite                                                                    | IP 33                                                                                                               |                                             |
| 16. VN bušing                                                                         | Sa gornje strane                                                                                                    |                                             |
| 17. Strujni transformator na strani uzemljenja                                        | 2x150/5[A];<br>5P5; 15[VA]<br><br>Otpornik i strujni transformator treba da budu smješteni u zajedničko kućište.    |                                             |

|                                                                                                                          |                                                                                                                                                        |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                          |                                                                                                                                                        |  |
| 18. Materijal                                                                                                            |                                                                                                                                                        |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- otpornika</li> <li>- potpornog izolatora insulator</li> <li>- oklopa</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> <li>-</li> </ul> <p>Aluminijumske ploče<br/>na pocinčanoj čelično-<br/>rešetkastoj<br/>konstrukciji/</p> |  |
| 19. Dimenzije [mm]                                                                                                       |                                                                                                                                                        |  |
| - Dužina                                                                                                                 |                                                                                                                                                        |  |
| - Širina                                                                                                                 |                                                                                                                                                        |  |
| - Visina                                                                                                                 |                                                                                                                                                        |  |
| 20. Bruto masa [kg]                                                                                                      |                                                                                                                                                        |  |

**Napomena:** Ponuđač je obavezan u potpunosti popuniti tabelu, pri čemu ponuđene karakteristike moraju odgovarati tehničkim zahtjevima i specifikacijama, u suprotnom ponuda će biti odbijena kao neprihvatljiva.

Datum: \_\_\_\_\_.\_\_\_\_.2023. godine

M.P.

**Ovlašteno lice ponuđača**

\_\_\_\_\_  
(potpis)

## C TEHNIČKA SPECIFIKACIJA OVJESNE I SPOJNE OPREME ZA ELEMENTE 110kV POSTROJENJA

### C.1 Specifikacija tehničkih i funkcionalnih zahtjeva ovjesne i spojne

#### C.1.1 Ovjesna i spojna oprema

Spojna oprema treba da ima mala zagrijavanja pri nazivnoj struji naznačenoj u Tabeli tehničkih specifikacija ovjesne i spojne opreme, te da izdrži dinamička i termička djelovanja struja kratkog spoja od 31,5[kA], te da ima nizak nivo radio i TV smetnji i male gubitke od korone. Spojna i ovjesna oprema treba imati ugravirane oznake katalogskog broja i promjera vodiča ili svornjaka. Ove oznake treba da budu čitljive i neizbrisive. Spojna i ovjesna oprema treba da bude isporučena zajedno sa vijcima, maticama i podloškama.

Vijci, matice, podložne pločice i opružni prstenovi treba da su urađeni od vruće pocinčanog čelika kvaliteta 5,6 ili 8,8 prema DIN EN 20898 (ne postoji odgovarajući BAS standard) ili odgovarajućem ekvivalentu. Tehnički zahtjevi i karakteristike spojne i ovjesne opreme date su u prilogu C.3

- **Pakovanje i transport ovjesne i spojne opreme**

Svi dijelovi spojne i ovjesne opreme treba da budu propisno upakovani u drvene sanduke koji moraju biti označeni imenom proizvođača, tipom spojne i ovjesne opreme, kao i njihovim količinskim brojem.

#### C.1.2 Al/Če uže

Svi spojevi između elemenata u 110kV postojenju biće izvršeni Al/Če užetom 240/40 mm<sup>2</sup>, koje je takođe predmet nabavke. Svi korišteni materijali moraju biti najboljeg kvaliteta i ne mogu biti uzrok izobličenja ili oštećenja pod najtežim uslovima s kojima se susreću u toku montaže i eksploatacije. Posebna pažnja će se posvetiti procesu upredanja/zatezanja provodnika. Mora se osigurati potrebna zategnutost između različitih slojeva Al/Če užeta, kako bi se izbjeglo proklizavanje ili relativno kretanje žica. Spojevi između pojedinih aluminijumskih i čeličnih žica nisu dopušteni, prema DIN 48203/11 (ne postoji odgovarajući BAS standard) ili odgovarajućem ekvivalentu. Spojevi čeličnih žica mogu biti izvedeni sarno prije upredanja/zatezanja i moraju biti zaštićeni od korozije prema DIN 48203/3 (ne postoji odgovarajući BAS standard) ili odgovarajućem ekvivalentu. Čelične žice moraju biti pocinčane prije upredanja, u skladu sa pripadajućim standardima. Aluminijumske žice su najveće komercijalne čistoće 99,5%. Čelicio jezgro prilikom pouzavanja, treba da bude ravnomjerno namazano hemijski neutralnom i prema atmosferijama otpornom mašću prema IEC 61394 (ne postoji odgovarajući BAS standard) ili odgovarajućem ekvivalentu. Tačka kapanja neutralne masti kod provodnika iznosi od 60°C do 80°C. Tehnički zahtjevi i karakteristike Al/Če užeta dati su u tabeli C.4.

- **Pakovanje i transport Al/Če užeta**

Al/Če uže se isporučuje na nepovratnim metalnim ili drvenim bubnjevima prema standardu JUS N.C0.501 (ne postoji odgovarajući BAS standard) ili odgovarajućim ekvivalentnim standardima. U prostoru za namotavanje ne smiju štrčati ekseri niti drugi predmeti sa oštrim ivicama. Uže treba da je namotano u slojevima, a krajevi užeta dobro učvršćeni. Spoljašnji sloj treba prekriti neutralnim papirom. Na bubnjeve se mora staviti pouzdana oplata. Svaki bubanj mora imati etiketu sa sljedećim podacima:

- naziv ili znak proizvođača,
- strelica za smjer odmotavanja,

- materijal, presjek, dužina i masa užeta,
- broj doboša,
- oznaka standarda.

Na jedan bubanj namotava se samo jedna dužina užeta kupne mase faznog provodnika od 3000 do 4000[kg]. Tolerancija količine: +/-0,5% od ukupne mase. Bubljevi se transportuju u uspravnom položaju, tako da je pri vožnji i istovaru spriječeno kotrljanje.

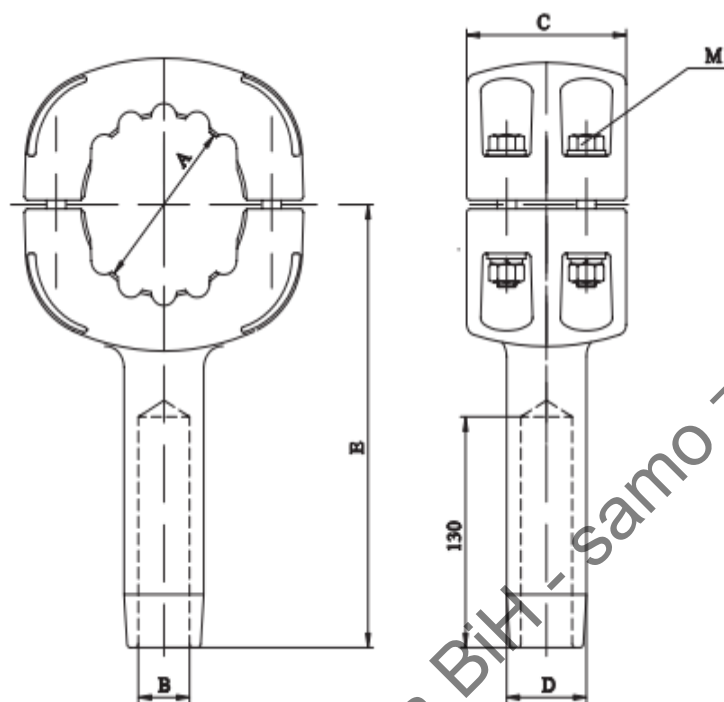
### **C.2 Dokumentacija koja se dostavlja uz ponudu**

Opisano u Poglavlju 17 – Sadržaj ponude, u okviru tačke 7. Dokumentacija koja se odnosi na predmet nabavke.

Vlasništvo Elektroprenosa BiH - samo za uvid

### C.3 Tabele tehničkih specifikacija spojne opreme

#### C.3.1 - Specifikacija tehničkih i funkcionalnih zahtjeva spojne opreme „T“ stezaljka za spoj AlČe užeta 240/40 mm<sup>2</sup> na cijev Ø 100/88 mm



| Tehničke karakteristike |                            | Zahtijevane karakteristike | Ponudene karakteristike |
|-------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------|
| 1.                      | Proizvođač                 |                            |                         |
| 2.                      | Prečnik A, Al cijevi       | Ø 100 mm                   |                         |
| 3.                      | Prečnik B, Al uža          | Ø 20,1 - 24 mm             |                         |
| 4.                      | Dimenzija C                | 100 mm                     |                         |
| 5.                      | Dimenzija D                | 38 mm                      |                         |
| 6.                      | Dimenzija E                | 250 mm                     |                         |
| 7.                      | M                          | M12                        |                         |
| 8.                      | Nazivna struja (minimalno) | 550 A                      |                         |

Datum: \_\_\_\_\_.\_\_\_\_.2023. godine

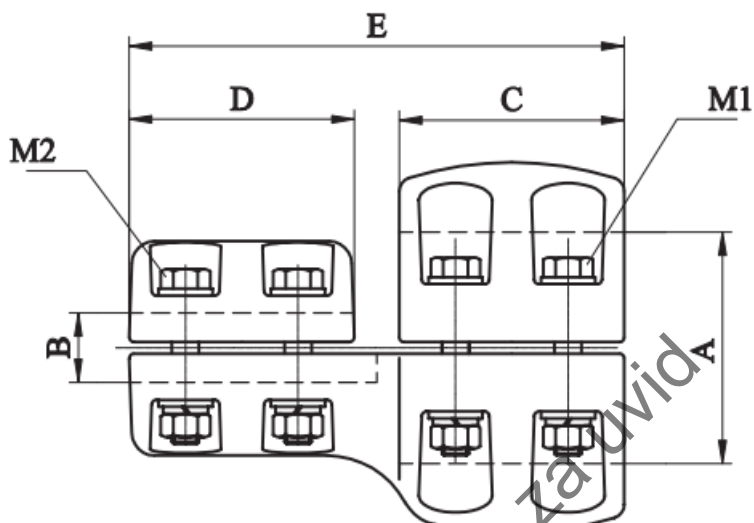
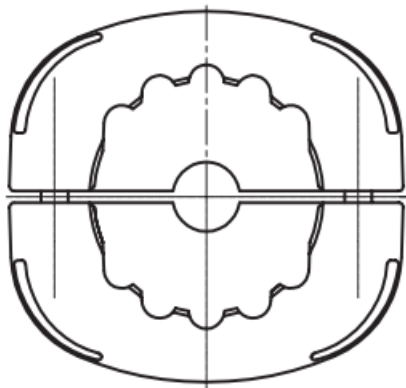
M.P.

**Ovlašteno lice  
ponuđača**

\_\_\_\_\_  
(potpis)

**C.3.2 Ravna fiksna stezaljka za spoj cijevi Ø 70/60 mm na bolcn Ø 40 mm**

**GA0.1**



| Tehničke karakteristike |                               | Zahtijevane karakteristike | Ponudene karakteristike |
|-------------------------|-------------------------------|----------------------------|-------------------------|
| 1.                      | Proizvođač                    |                            |                         |
| 2.                      | Prečnik A, E-AlMgSi 0,5 cijev | Ø 70 mm                    |                         |
| 3.                      | Prečnik B, bakarni (Cu) bolcn | Ø 40 mm                    |                         |
| 4.                      | Dimenzija C                   | 100 mm                     |                         |
| 5.                      | Dimenzija D                   | 100 mm                     |                         |
| 6.                      | Dimenzija E                   | 220 mm                     |                         |
| 7.                      | M1                            | M12                        |                         |
| 8.                      | M2                            | M12                        |                         |
| 9.                      | Nazivna struja (minimalno)    | 1250 A                     |                         |
| 10.                     | Prelazna košuljica Al na Cu   | Da                         |                         |

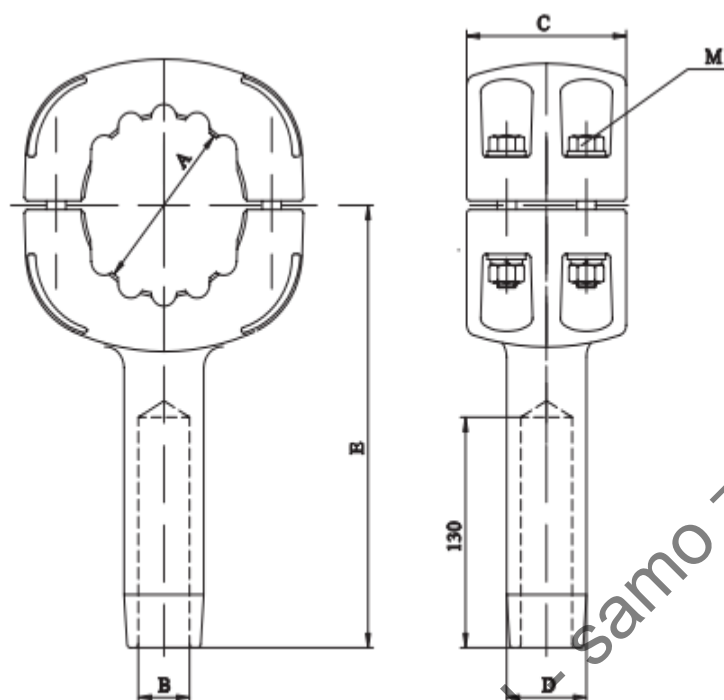
Datum: \_\_. \_\_. 2023. godine

M.P.

**Ovlašteno lice  
ponuđača**

(potpis)

**C.3.3 „T“ kompresiona stezaljka za spoj AlFe užeta 240/40 mm<sup>2</sup> na cijev Ø 70/60 mm**



| Tehničke karakteristike |                            | Zahtijevane karakteristike | Ponudene karakteristike |
|-------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------|
| 1.                      | Proizvođač                 |                            |                         |
| 2.                      | Prečnik A, Al cijevi       | Ø 70 mm                    |                         |
| 3.                      | Prečnik B, Al uže          | Ø 20,1 - 24 mm             |                         |
| 4.                      | Dimenzija C                | 100 mm                     |                         |
| 5.                      | Dimenzija D                | 38 mm                      |                         |
| 6.                      | Dimenzija E                | 250 mm                     |                         |
| 7.                      | M                          | M12                        |                         |
| 8.                      | Nazivna struja (minimalno) | 550 A                      |                         |

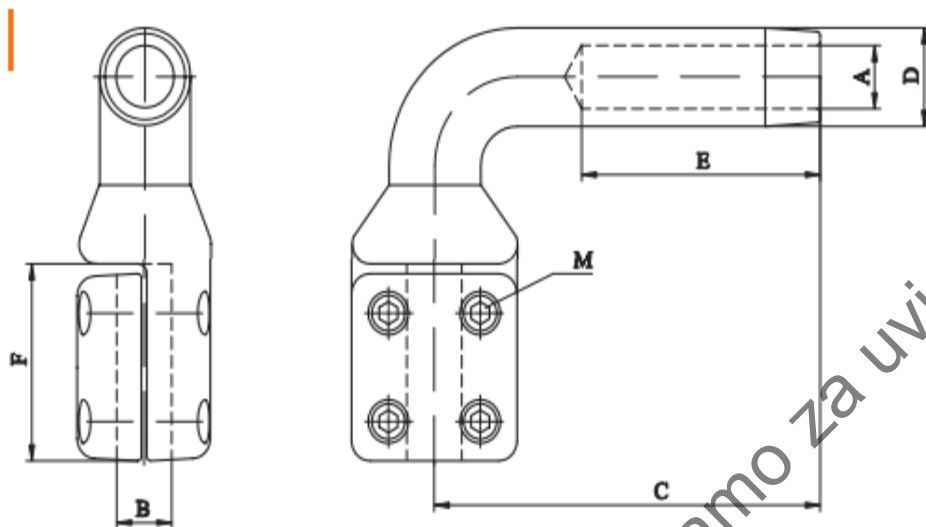
Datum: \_\_\_\_\_.\_\_\_\_.2023. godine

M.P.

**Ovlašteno lice  
ponuđača**

\_\_\_\_\_  
(potpis)

**C.3.4 90° priključna stezaljka za spoj AlČe 240/40 mm<sup>2</sup> na bolcn Ø 40 mm**



| Tehničke karakteristike |                            | Zahtijevane karakteristike | Ponudene karakteristike |
|-------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------|
| 1.                      | Proizvođač                 |                            |                         |
| 2.                      | Prečnik A, Al uže          | Ø 20,1 - 24 mm             |                         |
| 3.                      | Dimenzija B                | 40 mm                      |                         |
| 4.                      | Dimenzija C                | 180 mm                     |                         |
| 5.                      | Dimenzija D                | 38 mm                      |                         |
| 6.                      | Dimenzija E                | 130 mm                     |                         |
| 7.                      | Dimenzija F                | 105 mm                     |                         |
| 8.                      | M                          | M14                        |                         |
| 9.                      | Nazivna struja (minimalno) | 550 A                      |                         |

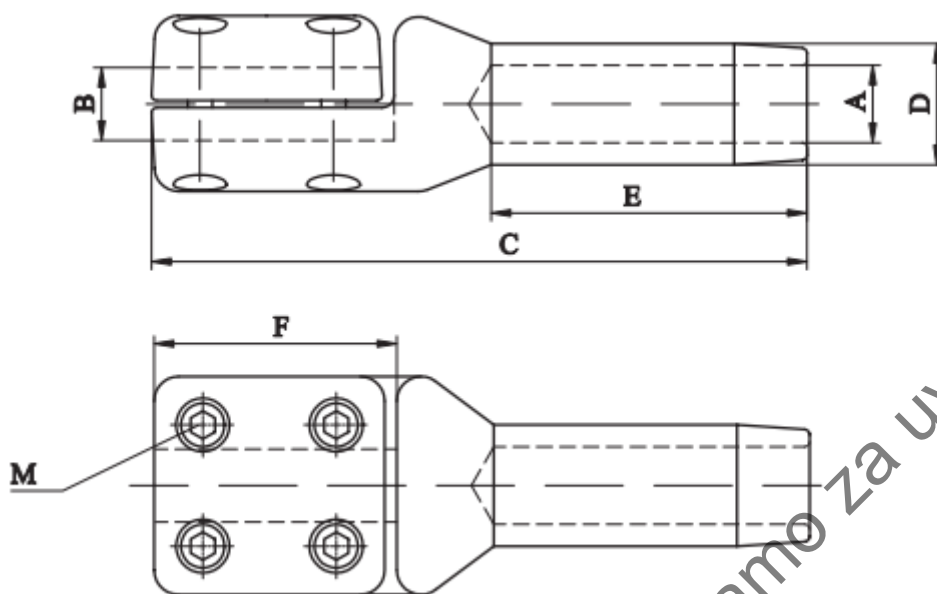
Datum: \_\_\_\_ .2023. godine

M.P.

**Ovlašteno lice  
ponuđača**

\_\_\_\_\_  
(potpis)

**C.3.5 Ravna priključna stezaljka za spoj AlČe 240/40 mm<sup>2</sup> na bolcn Ø 40 mm**



| Tehničke karakteristike |                            | Zahtijevane karakteristike | Ponudene karakteristike |
|-------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------|
| 1.                      | Proizvođač                 |                            |                         |
| 2.                      | Prečnik A, Al uže          | Ø 20,1 - 24 mm             |                         |
| 3.                      | Dimenzija B                | 40 mm                      |                         |
| 4.                      | Dimenzija C                | 285 mm                     |                         |
| 5.                      | Dimenzija D                | 38 mm                      |                         |
| 6.                      | Dimenzija E                | 130 mm                     |                         |
| 7.                      | Dimenzija F                | 105 mm                     |                         |
| 8.                      | M                          | M14                        |                         |
| 9.                      | Nazivna struja (minimalno) | 550 A                      |                         |

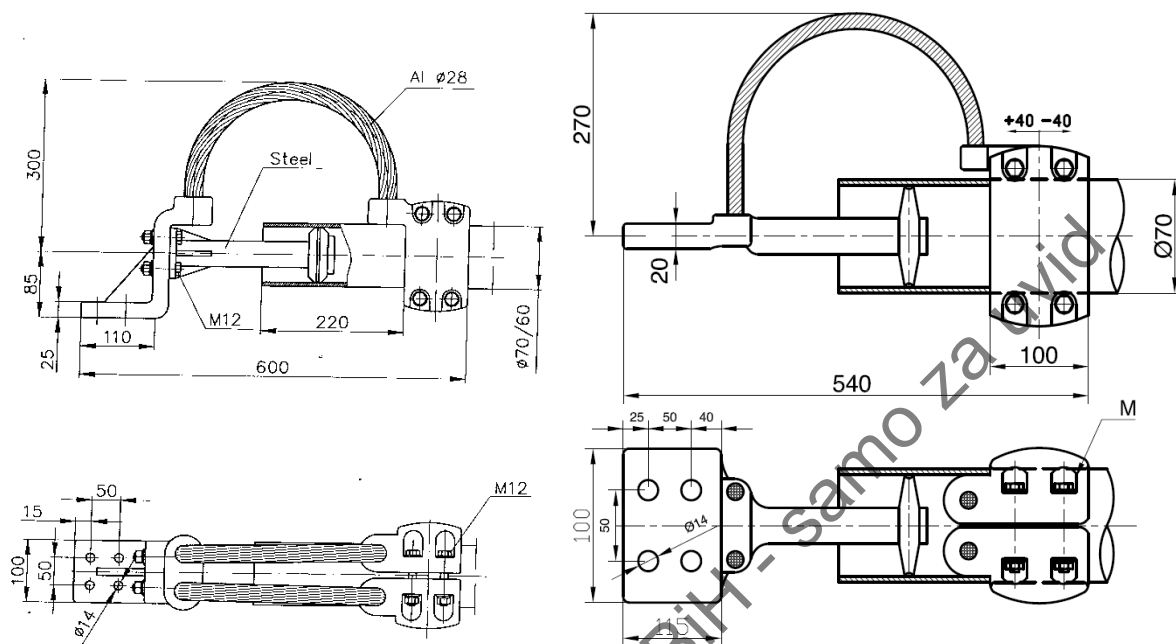
Datum: \_\_\_\_\_.\_\_\_\_.2023. godine

M.P.

**Ovlašteno lice  
ponuđača**

\_\_\_\_\_  
(potpis)

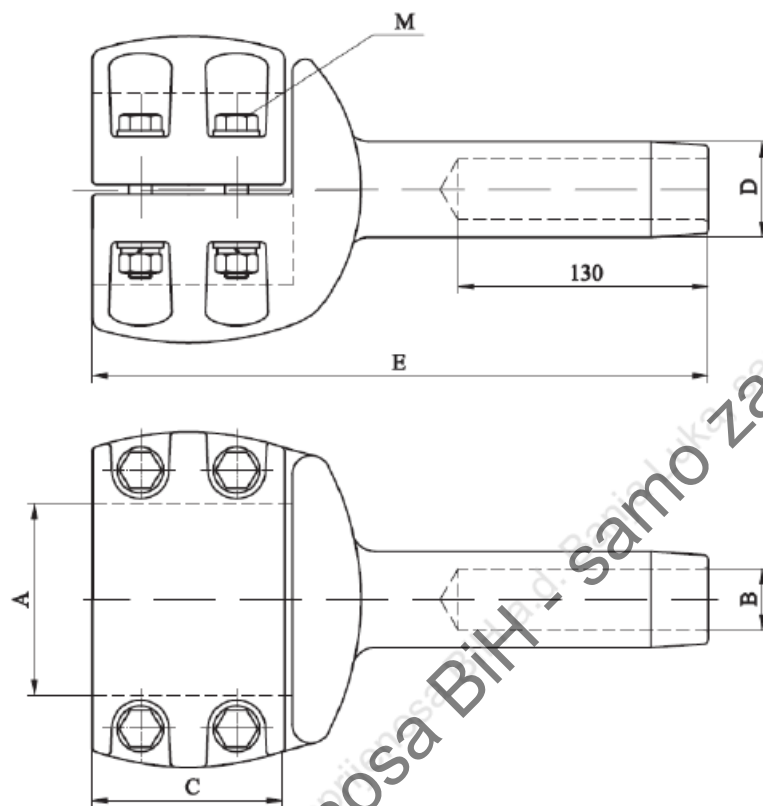
**C.3.6 Ravna vijčana - elastična stezaljka za spoj cijevi E-AlMgSi 0,5, promjera Ø 70/60 i priključne ploče**



**Napomena:** ne bušiti rupe za priključnu ploču!

| A<br>(Al cijev, mm)                    | B<br>(mm) | C<br>(mm) | D<br>(mm) | E<br>(mm) | F<br>(mm)                                                                                                                               | M1 | M2 | Nazivna struja<br>(minimalno)<br>(A) |
|----------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|--------------------------------------|
| 70/60                                  |           |           |           |           |                                                                                                                                         |    |    | 600                                  |
| Ponudeni TIP _____                     |           |           |           |           |                                                                                                                                         |    |    |                                      |
| Potpis i pečat ponuđača:<br>_____ M.P. |           |           | Crtež 6.  |           | Ravna vijčana - elastična stezaljka za spoj cijevi E-AlMgSi 0,5, promjera Ø 70/60 i priključne ploče (rupe će se bušiti na licu mjesta) |    |    |                                      |

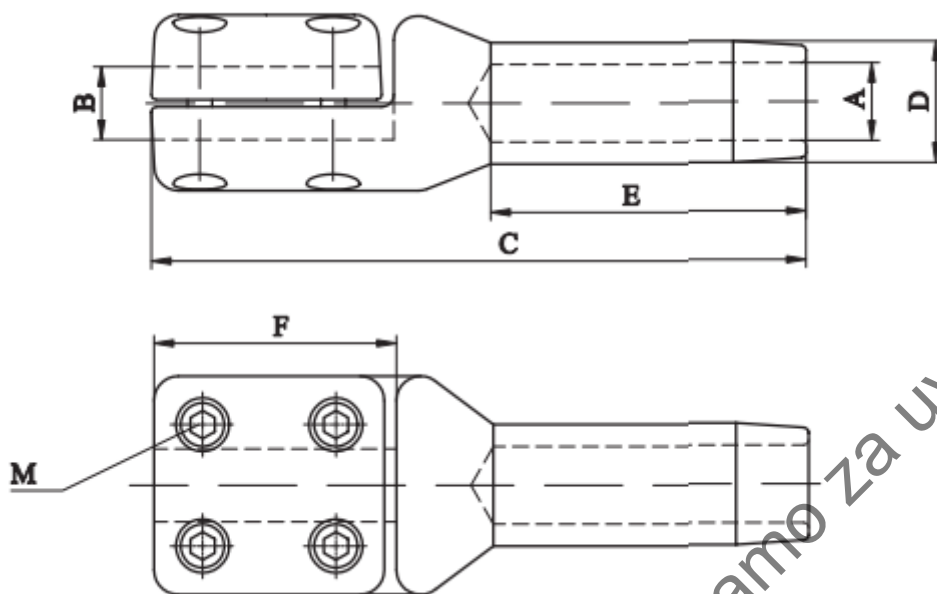
**C.3.7 Ravna vijčano - kompresiona stezaljka za spoj AlČe vodiča 240/40 mm<sup>2</sup>, promjera 21,9 mm, i kraja cijevi E-AlMgSi 0,5 promjera Ø 70/60 mm**



| A<br>(Al cijev, mm) | B<br>(Al uža, mm) | C<br>(mm) | D<br>(mm) | E<br>(mm) | F<br>(mm) | M1 | M2 | Nazivna struja<br>(minimalno)<br>(A) |
|---------------------|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|----|----|--------------------------------------|
| 70/60               | 21,9              |           |           |           |           |    |    | 600                                  |

|                                        |  |  |  |          |  |                                                                                                                                                      |  |  |
|----------------------------------------|--|--|--|----------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| Ponuđeni TIP _____                     |  |  |  |          |  |                                                                                                                                                      |  |  |
| Potpis i pečat ponuđača:<br>_____ M.P. |  |  |  | Crtež 7. |  | Ravna vijčano - kompresiona stezaljka za spoj AlČe vodiča 240/40 mm <sup>2</sup> , promjera 21,9 mm, i kraja cijevi E-AlMgSi 0,5 promjera Ø 70/60 mm |  |  |

**C.3.8 Ravna stezaljka za spoj AlČe užeta 240/40 mm<sup>2</sup> na bolcn Ø 30 mm**



| Tehničke karakteristike |                            | Zahtijevane karakteristike | Ponudene karakteristike |
|-------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------|
| 1.                      | Proizvođač                 |                            |                         |
| 2.                      | Prečnik A, Al cijevi       | Ø 30 mm                    |                         |
| 3.                      | Prečnik B, Al uže          | Ø 20,1 - 24 mm             |                         |
| 4.                      | Dimenzija C                | 270 mm                     |                         |
| 5.                      | Dimenzija D                | 38 mm                      |                         |
| 6.                      | Dimenzija E                | 130 mm                     |                         |
| 7.                      | Dimenzija F                | 100 mm                     |                         |
| 8.                      | M                          | M12                        |                         |
| 9.                      | Nazivna struja (minimalno) | 550 A                      |                         |

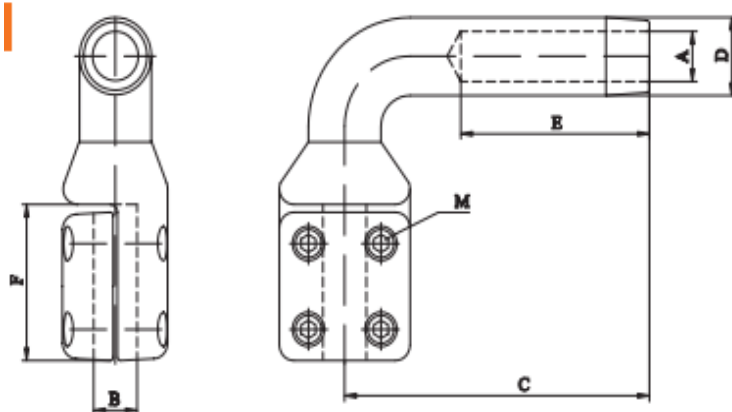
Datum: \_\_\_\_ .2023. godine

M.P.

**Ovlašteno lice  
ponuđača**

\_\_\_\_\_  
(potpis)

**C.3.9 90° priključna stezaljka za spoj AlČe užeta 240/40 mm<sup>2</sup> na bolcn 30 mm**



| Tehničke karakteristike |                            | Zahtijevane karakteristike | Ponudene karakteristike |
|-------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------|
| 1.                      | Proizvođač                 |                            |                         |
| 2.                      | Prečnik A, Al cijevi       | Ø 30 mm                    |                         |
| 3.                      | Prečnik B, Al uža          | Ø 20,1 - 24 mm             |                         |
| 4.                      | Dimenzija C                | 180 mm                     |                         |
| 5.                      | Dimenzija D                | 38 mm                      |                         |
| 6.                      | Dimenzija E                | 130 mm                     |                         |
| 7.                      | Dimenzija F                | 100 mm                     |                         |
| 8.                      | M                          | M12                        |                         |
| 9.                      | Nazivna struja (minimalno) | 550 A                      |                         |

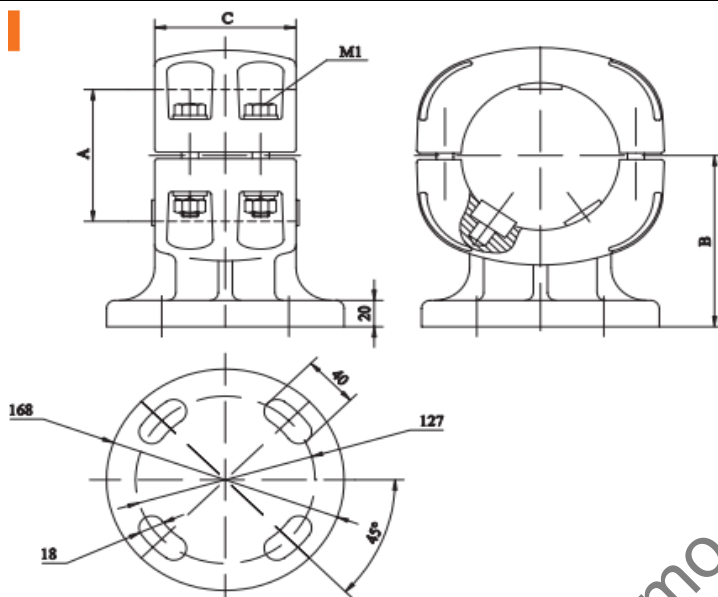
Datum: \_\_\_\_\_.2023. godine

M.P.

**Ovlašteno lice  
ponuđača**

\_\_\_\_\_  
(potpis)

**C.3.10 Klizni nosač cijevi AlMgSi 0.5F22 70/60 mm na potpornom izolatoru**



| Tehničke karakteristike |             | Zahtijevane karakteristike | Ponudene karakteristike |
|-------------------------|-------------|----------------------------|-------------------------|
| 1.                      | Proizvođač  |                            |                         |
| 2.                      | Prečnik A   | Ø 70 mm                    |                         |
| 3.                      | Dimenzija B | 115 mm                     |                         |
| 4.                      | Dimenzija C | 100 mm                     |                         |
| 5.                      | M           | M12                        |                         |

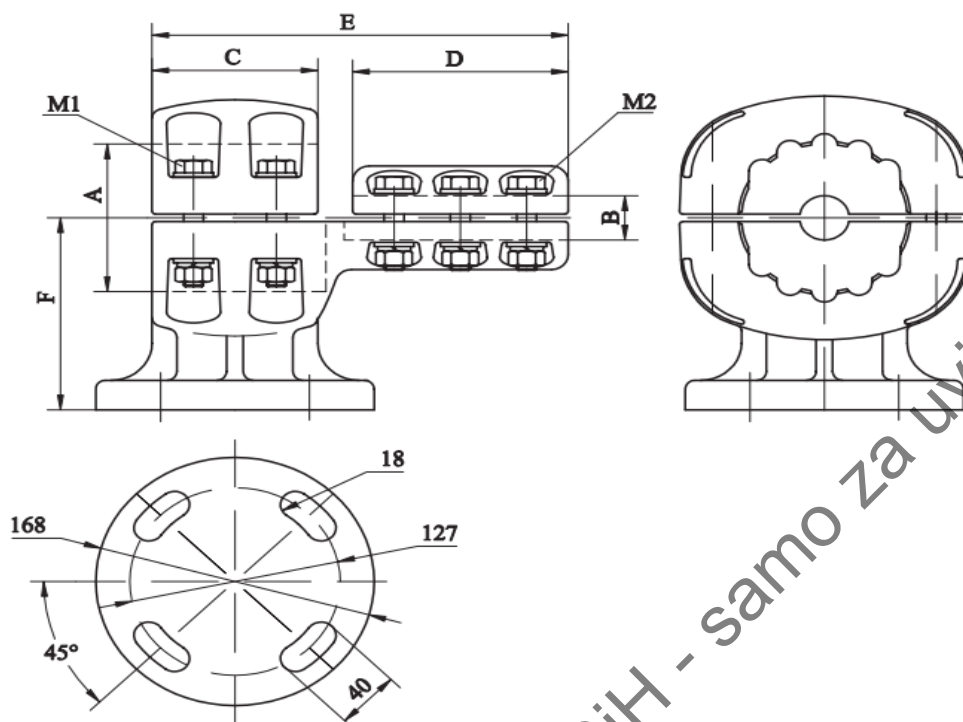
Datum: \_\_\_\_\_.\_\_\_\_.2023. godine

M.P.

**Ovlašteno lice  
ponuđača**

\_\_\_\_\_  
(potpis)

**C.3.11 Ravna stezaljka za spoj cijevi AlMgSi Ø 70/60 mm na Al užu i montažu na potporni izolator**



| Tehničke karakteristike |             | Zahtijevane karakteristike | Ponudene karakteristike |
|-------------------------|-------------|----------------------------|-------------------------|
| 1.                      | Proizvođač  |                            |                         |
| 2.                      | Prečnik A   | Ø 70 mm                    |                         |
| 3.                      | Prečnik B   | Ø 20 - 30 mm               |                         |
| 4.                      | Dimenzija C | 100 mm                     |                         |
| 5.                      | Dimenzija D | 130 mm                     |                         |
| 6.                      | Dimenzija E | 250 mm                     |                         |
| 7.                      | Dimenzija F | 115 mm                     |                         |
| 8.                      | M1          | M12                        |                         |
| 9.                      | M2          | M12                        |                         |

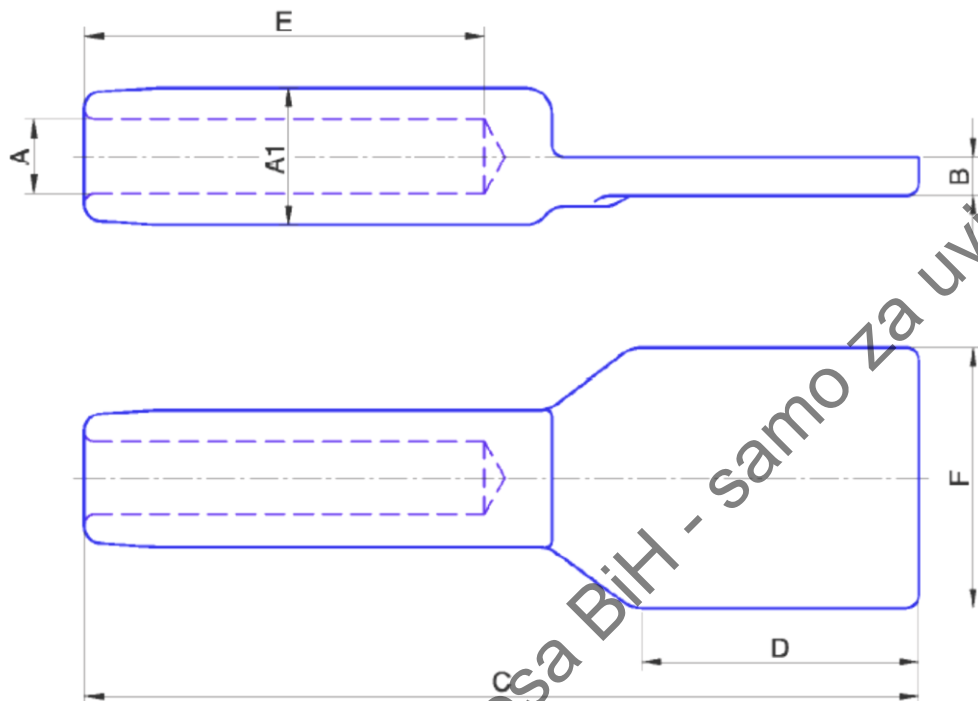
Datum: \_\_\_\_\_.\_\_\_\_.2023. godine

M.P.

**Ovlašteno lice  
ponuđača**

\_\_\_\_\_  
(potpis)

**C.3.12 Ravna vijčano - kompresiona stezaljka za spoj AlČe vodiča 240/40 mm<sup>2</sup>, promjera 21,9 mm i priključne Al ploče**



| A<br>(AlČe uže, mm) | A1<br>(mm) | C<br>(mm) | D<br>(mm) | E<br>(mm) | F<br>(mm) | B  | M2 | Nazivna struja<br>(minimalno)<br>(A) |
|---------------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|----|----|--------------------------------------|
| 21,9                |            |           | 100       |           | 100       | 20 |    | 600                                  |

Ponudeni TIP \_\_\_\_\_

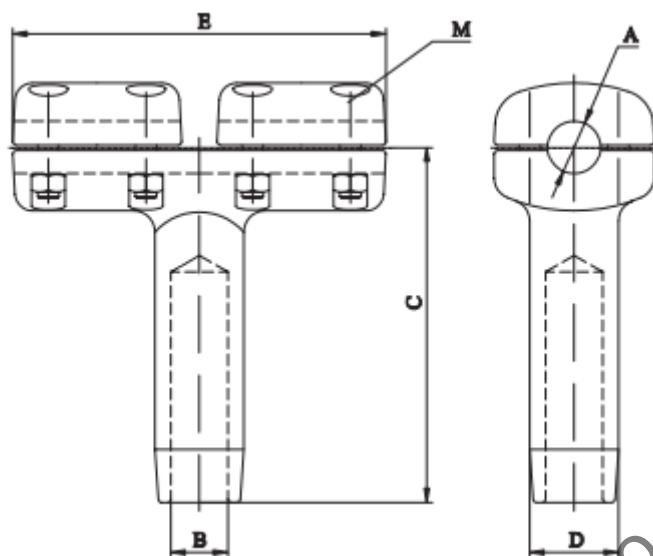
Potpis i pečat ponuđača:

\_\_\_\_\_  
M.P.

**Prilog 12.**

*Ravna vijčano - kompresiona stezaljka za spoj AlČe vodiča 240/40 mm<sup>2</sup>, promjera 21,9 mm i priključne Al ploče, (rupe će se bušiti na licu mjesta), sa isporukom 4 pocinčana vijka M12x70 mm sa maticom i podloškom*

**C.3.13 „T“ priključna stezaljka za spoj AlČe užeta - prolaz i odvoj**



| Tehničke karakteristike |                            | Zahtijevane karakteristike | Ponudene karakteristike |
|-------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------|
| 1.                      | Proizvođač                 |                            |                         |
| 2.                      | Prečnik A, Al cijevi       | 17.1 - 24 mm               |                         |
| 3.                      | Prečnik B, Al uža          | Ø 20,1 - 24 mm             |                         |
| 4.                      | Dimenzija C                | 200 mm                     |                         |
| 5.                      | Dimenzija D                | 38 mm                      |                         |
| 6.                      | Dimenzija E                | 175 mm                     |                         |
| 7.                      | Dimenzija F                | 105 mm                     |                         |
| 8.                      | M1                         | 130 mm                     |                         |
| 9.                      | M2                         | M10                        |                         |
| 10.                     | Nazivna struja (minimalno) | 550 A                      |                         |

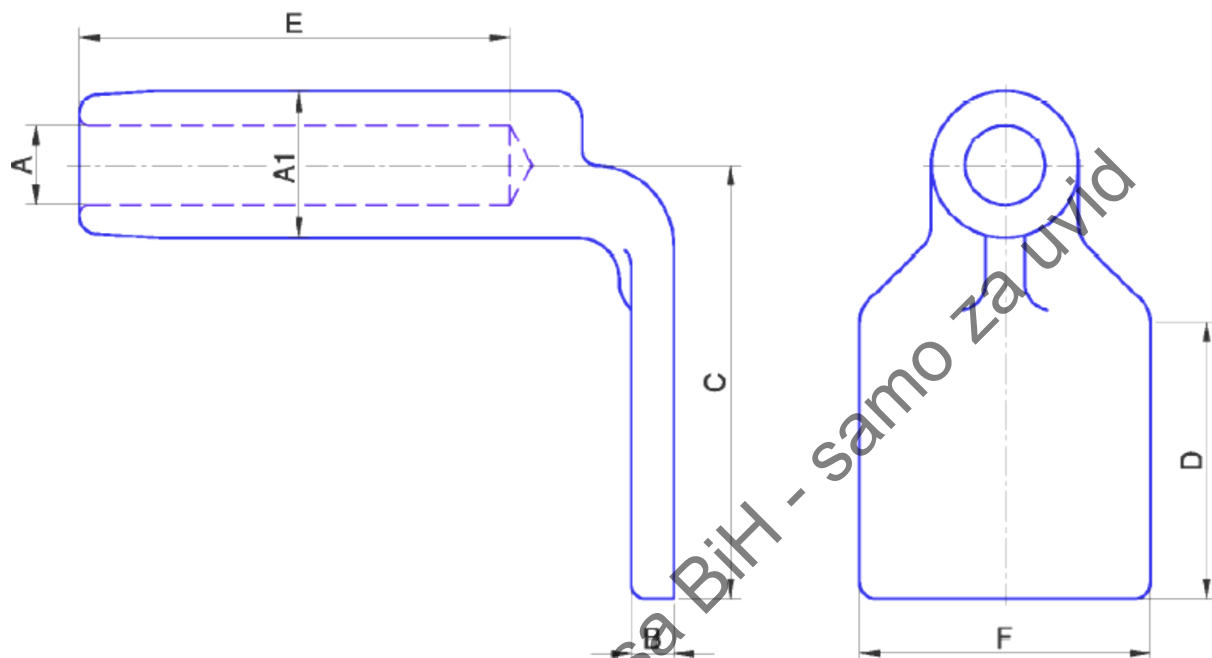
Datum: \_\_\_\_\_.\_\_\_\_.2023. godine

M.P.

**Ovlašteno lice  
ponuđača**

(potpis)

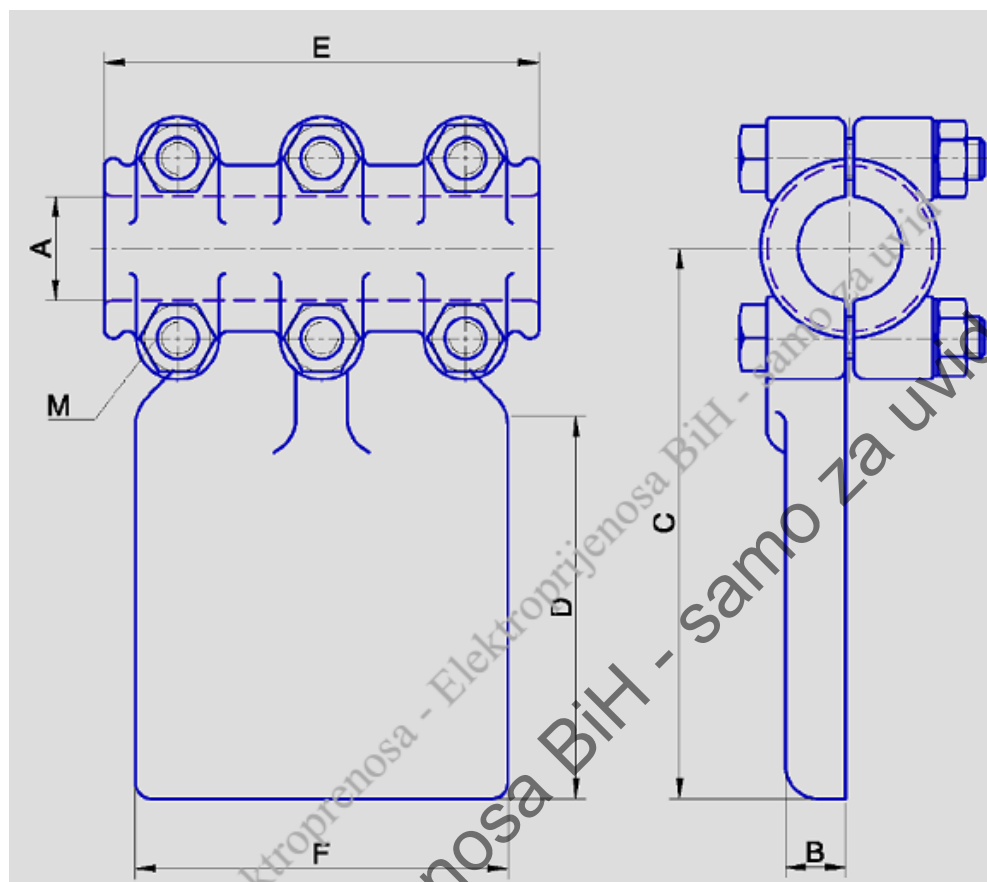
**C.3.14 90° kompresiona stezaljka za spoj AlČe vodiča 240/40 mm<sup>2</sup>, promjera 21,9 mm i aluminijumske ploče**



| A<br>(AlČe uže, mm) | A1<br>(mm) | C<br>(mm) | D<br>(mm) | E<br>(mm) | F<br>(mm) | B  | M2 | Nazivna struja<br>(minimalno)<br>(A) |
|---------------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|----|----|--------------------------------------|
| 21,9                |            |           | 100       |           | 100       | 20 |    | 600                                  |

|                                        |  |  |  |           |                                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |
|----------------------------------------|--|--|--|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| Ponudeni TIP _____                     |  |  |  |           |                                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |
| Potpis i pečat ponuđača:<br>_____ M.P. |  |  |  | Crtež 14. | 90° kompresiona stezaljka za spoj AlČe vodiča 240/40 mm <sup>2</sup> , promjera 21,9 mm i aluminijumske ploče, (rupe će se bušiti na licu mjesta), sa isporukom 4 pocinčana vijka M12x70 mm sa maticom i podloškom |  |  |  |

C.3.15 „T“ Stezaljka za priključak AlČe užeta 240/40 mm<sup>2</sup> na Al ploču 100x100 mm



| A<br>(AlČe užeta, mm) | B<br>(Al ploča<br>mm) | C<br>(mm) | D<br>(mm) | E<br>(mm) | F<br>(mm) | B  | M2 | Nazivna struja<br>(minimalno)<br>(A) |
|-----------------------|-----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|----|----|--------------------------------------|
| 21,9                  |                       |           | 100       |           | 100       | 20 |    | 600                                  |

Ponudjeni TIP \_\_\_\_\_

Potpis i pečat ponuđača:

\_\_\_\_\_ M.P.

Crtež 15.

„T“ Stezaljka za priključak AlČe užeta 240/40 mm<sup>2</sup> na Al ploču 100x100 mm, (rupe će se bušiti na licu mjesta), sa isporukom 4 pocinčana vijka M12x70 mm sa maticom i podloškom

**C.3.16 Cijev E-AlMgSi 0.5, Ø 70/60, L = 8 m**

| Cijev E-AlMgSi 0.5, Ø 70/60, L = 8 m |                     |                            |                         |
|--------------------------------------|---------------------|----------------------------|-------------------------|
| Tehničke karakteristike              |                     | Zahtijevane karakteristike | Ponudene karakteristike |
| 1.                                   | Proizvođač          |                            |                         |
| 2.                                   | Standard            | EN 573                     |                         |
| 3.                                   | Toplotna provodnost | 200 W/mK                   |                         |
| 4.                                   | Prečnik             | Ø 70/60 mm                 |                         |
| 5.                                   | Dužina              | 8 m                        |                         |
| 6.                                   | Težina              | 2,71 kg/m                  |                         |
| 7.                                   | Čvrstoća            | F22                        |                         |

Datum: \_\_\_\_\_.\_\_\_\_.2023. godine

M.P.

**Ovlašteno lice ponuđača**

\_\_\_\_\_  
(potpis)

#### C.4 Tehničke specifikacije Al/Če užeta 240/40 mm<sup>2</sup>

| Al/Če uže 240/40 mm <sup>2</sup> |                                 |                              |                         |
|----------------------------------|---------------------------------|------------------------------|-------------------------|
| Tehničke karakteristike          |                                 | Zahtijevane karakteristike   | Ponuđene karakteristike |
| 1.                               | Nazivni presjek                 | 240/40[mm <sup>2</sup> ]     |                         |
| 2.                               | Stvarni presjek                 | 282.50[mm <sup>2</sup> ]     |                         |
| 3.                               | Prečnik užeta                   | 21.90[mm]                    |                         |
| 5.                               | Aluminijski plašt               |                              |                         |
|                                  | broj žica                       | 26                           |                         |
|                                  | prečnik žice                    | 3.45[mm]                     |                         |
|                                  | ukupni presjek                  | 243.00[mm <sup>2</sup> ]     |                         |
| 6.                               | Čelični plašt                   |                              |                         |
|                                  | broj žica                       | 7                            |                         |
|                                  | prečnik žice                    | 2.68[mm]                     |                         |
|                                  | ukupni presjek                  | 39.50[mm <sup>2</sup> ]      |                         |
| 7.                               | Prečnik čeličnog jezgra         | 8.04[mm]                     |                         |
| 8.                               | Odnos Al-Fe                     | 6                            |                         |
| 9.                               | Masa užeta                      | 987[kg/km]                   |                         |
| 10.                              | Računska prekidna sila          | 8640[daN]                    |                         |
| 11.                              | Trajna struja opterećenja       | 645[A]                       |                         |
| 12.                              | Srednji aktivni otpor na + 20°C | 0.1187[Ω/m]                  |                         |
| 13.                              | Koeficijent toplotnog istezanja | 1.89·10 <sup>-5</sup> [1/°C] |                         |
| 14.                              | Modul elastičnosti              | 7700[daN/mm <sup>2</sup> ]   |                         |

Datum: \_\_\_\_ 2023. godine

M.P.

Ovlašteno lice ponuđača

\_\_\_\_\_  
(potpis)

## D TEHNIČKA SPECIFIKACIJA LOKALNOG (STANIČNOG) I DALJINSKOG UPRAVLJANJA

### D.1 Uvod

U TS 110/20 kV Laktaši 1 postojeći sistem lokalnog upravljanja nema stanični nivo nadzora i upravljanja koji omogućava sa jednog mjesta (komandna prostorija) trenutni uvid u stanje kompletne TS. Tokom dana ova TS je zaposjednuta, a noću prelazi u režim daljinskog upravljanja i nadzora. Nedostatak staničnog nivoa upravljanja predstavlja veliki problem dežurnom osoblju zbog odsustva odgovarajućeg sistema zvučnog i vizuelnog alarmiranja, posebno za dijelove SN postrojenja koji su udaljeni od komandne prostorije ili se nalaze u drugim zgradama. Cilj ovog projekta je da se postojeći RTU nadogradi sa licencama koje omogućavaju osnovne funkcije SCADA sistema za stanično upravljanje i nadzor.

### D.2 Postojeće stanje

TS Laktaši 1 je opremljena sistemom za daljinski nadzor i upravljanje baziran na RTU560 ABB (sada Hitachi). RTU560 vrši funkciju gateway-a prema nadležnim dispečerskim centrima (DC) Elektroprenosa, NOS-a i Elektrokrajine. Vremenska sinhronizacija sistema je obezbjeđena sinhronizovanjem iz DC-a Elektroprenosa po SNTP protokolu. Osim funkcije gateway-a RTU560 prikuplja podataka i mjerenja opšte signalizacije i vlastite potrošnje, koji su žičano povezani na I/O module RTU560. Na dva dalekovodna polja i dva transformatorska polja ugrađeni su IED-ovi proizvođača Siemens (2x7SA87 i 2x7UT86) sa ugrađenim IEC 61850 protokolom za komunikaciju i vezani su u f/o petlju sa redundantnom komunikacijom po RSTP protokolu. SN postrojenje 20 kV je opremljeno IED-ovima REF620 proizvođača ABB (23 uređaja) sa ugrađenim IEC 61850 protokolom za komunikaciju kojii su vezani u f/o petlju redundantnom komunikacijom po RSTP protokolu. Komunikacioni protokol prema svim nadležnim DC-ovima (DC Elektroprenosa, DC NOS-a i DC Elektrokrajine) je IEC 60870-5-104. Postojeći RTU560 ima Basic, PLC, i Archive licencu za 5000 procesnih tačaka.

### D.3 Obim isporuke i radova

Za TS Laktaši 1 će se isporučiti proširenje licence za RTU560 za HMI. Isporučuje se novi GNSS sistem, radna stanica za HMI, sitni materijal za montažu i kablovi za komunikaciju i napajanje (ako su potrebni).

Radovi će uključivati sljedeće:

1. Montaža GNSS-a;
2. Postavljanje radne stanice na radnom mjestu dežurnog električara i povezivanje sa RTU560;
3. Konfigurisanje i parametrisanje svih uređaja;
4. Vizuelna provjera ispravnog rada svih komponenti;
5. Provjera rada svih komunikacionih veza prema svim uređajima u TS (uključujući veze prema nadležnim DC-ovima);
6. Provjera vremenske sinhronizacije svih elemenata novog sistema;
7. Provjera podudaranja tekućih vrijednosti sa stvarnim pogonskim stanjem (položajne signalizacije, aktivne alarmne signalizacije i mjerenja) na HMI i u nadležnim DC-ovima;
8. Ispitivanje tipskih polja (1 x DV 110 kV, 1 x TR 110/20 kV, 1 x odvod 20 kV, rad procesnih slika, rad alarmne liste i liste pogonskih događaja, rad arhive, tačnost vremenske sinhronizacije i vremenske oznake pogonskih događaja, dinamičko topološko bojenje procesnih slika.

9. Obuka operativnog osoblja na objektu za rad na sistemu, a obaviće se u skladu sa odobrenim Uputstvom za operatore
10. Montaža sviča i prekonfiguracija f/o petlji. Petlje će biti prekonfigurisane tako da počinju na postojećem, a završavaju na novom sviču.

#### D.4 Tabela tehničkih detalja za TS Laktaši

| Tehnički detalji lokalnog i daljinskog upravljanja |                                                                                                               |          |                                                       |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------|
| R.br.                                              | Opis                                                                                                          | Količina | <u>Ponudene karakteristike</u><br>(popunjava Ponuđač) |
| 1                                                  | Licenca za RTU560 koja će proširiti postojeću za HMI funkcionalnost.                                          | 1 kom.   |                                                       |
| 2                                                  | Operatorska radna stanica (WEB klijent)                                                                       | 1 kom    |                                                       |
| 3                                                  | Upravljivi svič usklađen sa IEC 61850-3 standardom                                                            | 1 kom    |                                                       |
| 4                                                  | GNSS sat tačnog vremena sa SNTP protokolom, antena i svi potrebni kablovi.                                    | 1 kom.   |                                                       |
| 5                                                  | Sitni materijal potreban za montažu i napajanje, ethernet kablovi za HMI, svič i GNSS.                        | 1 set    |                                                       |
| 6                                                  | Uputstva za ugradnju, rad i konfigurisanje (u pdf formatu ili link na sajt na kome se uputstva mogu preuzeti) | 1 set    |                                                       |

#### D.5 Funkcionalni zahtjevi za sistem staničnog upravljanja i nadzora

Sistem za nadzor i upravljanje sadržavaće sljedeće funkcije:

- Upravljanje i nadzor primarne opreme i procesa u TS;
- Prikaz stanja transformatorske stanice na jednopolnim šemama sa dinamičkim bojanjem sabirница i aparata prema naponskom nivou;
- Prikaz lista (pogonskih događaja, alarma);
- Grafički i tabelarni prikaz analognih vrijednosti (trendovi);
- Nadzor SCADA/Gateway i komunikacionog sistema;
- Grupisanje signala za stanično i daljinsko upravljanje i nadzor. **Vremenska oznaka, uzrok prenosa i oznaka kvaliteta grupnog signala će biti jednaka vremenskoj oznaci, uzroku prenosa i oznaci kvaliteta signala koji je proizveo grupni signal.** Princip grupisanja i liste signala će biti dostavljeni od strane Naručioca u fazi implementacije.
- Konfigurisanje i parametrizacija sistema, korištenjem softverskih alata;
- Podrška za jedan od službenih jezika u BiH;
- Upravljanje korisničkom autorizacijom.

Svaki važan korak bilo koje radnje, uključujući izdavanje komande, će biti zapisan u odgovarajuću listu događaja sa opisnom porukom koja identifikuje prijavljenog korisnika i

datum/vrijeme. U slučajevima kada je izdat zahtjev za izvršenjem komande u elektroenergetskom sistemu (kao što je uklop ili isklop prekidača) uspješno izvršenje komande kao i njeno neizvršenje će biti registrovano u listi događaja i alarma. Informacije će biti sačuvane hronološki.

#### ○ Obrada analognih ulaza

Nakon što se analogni podaci prime, izvršiće se provjera podataka, validacija i konverzija analognih podataka. Za analogna mjerenja biće moguće definisati gornju i donju granicu alarmnih vrijednosti, čije narušavanje će aktivirati zvučno i vizuelno alarmiranje na HMI.

#### ○ Obrada položajnih signalizacija

Ovi ulazi se obrađuju kako bi se odredilo stanje elementa elektroenergetskog sistema i kako bi se izvjestilo o promjenama i vanrednim stanjima. Ove indikacije stanja se porede sa prethodno primljenim podacima već spremljenim u bazu podataka. Ako je otkrivena promjena stanja koja nije rezultat izdate komande aktiviraće se alarm. Alarmno stanje i vraćanje u normalu će biti jasno predstavljeni na procesnim slikama. Alarmiranje međupoložaja aparata će se moći dogoditi za podešeni vremenski period.

#### ○ Obrada alarma i pogonskih događaja

Događaj se definiše kao bilo koja promjena u elektroenergetskom sistemu i sistemu za nadzor i upravljanje. Alarm je podgrupa događaja. U listu pogonskih događaja se bilježe svi događaji. Korisnik će u procesu implementacije potvrditi sadržaj ovih lista. Bilo koja neočekivana promjena stanja ili prekoračenje bilo kog limita će inicirati alarm. Događaji sa alarmima su:

- Bilo koja neočekivana promjena stanja;
- Bilo koja upravljačka komanda koja ne završi promjenom pridruženog stanja unutar određenog perioda;
- Prekoračenje dozvoljenih granica za analogne vrijednosti;
- Kvarovi IED-ova i komunikacije sa njima.
- Položaji preklopki polja Lokal/Daljinski u položaju „Lokal“ i stanične preklopke u položaju „Stanica“

Promjena stanja rasklopnih aparata inicirana od strane operatora će biti smatrana događajem, koji ne ide u alarmnu listu. Bilo koji alarm će biti upadljivo oglašen, i na zvučni i na vizualni način i to na takav način da će ga korisnik moći brzo i lako identifikovati. Potvrđivanje alarma će zaustaviti zvučnu signalizaciju, a na alarmnoj listi prolazni alarmi će biti obrisani a aktivni će ostati upisani na listi do prestanka postojanja uslova koji je izazvao alarm. Alarmi će se moći vremenski dogoditi za podešeni vremenski interval. Liste alarma i događaja će biti sortirane hronološki po vremenu dešavanja, ali će postojati mogućnost sortiranja po redoslijedu prispjeća u procesnu bazu. Lista pogonskih događaja se pomjera prema gore tako da najsvježiji bude na dnu. Lista alarma se pomjera prema dole, tako da najsvježiji bude na vrhu. Kao minimum, slijedeće informacije će biti raspoložive za svaki događaj, kao i mogućnost filtriranja i sortiranja po njima:

- Datum i vrijeme, tačnost i rezolucija registracije pogonskih događaja je 1 ms ;
- Naziv objekta;
- Identifikatori elementa;

- Kratki opis alarma ili pogonskog događaja.

Postojeće mogućnost izvoza lista pogonskih događaj i alarmnih lista u format pogodan za prikaz u procesorima za tabelarni rad (xls, csv ili sl).

- **Komande**

Komande nadzora i upravljanja će biti pokretane na zahtjev operatera putem procesnih slika i poslane ka objektu nakon što je komanda potvrđena kao validna. Procedura potvrđivanja će uključivati takođe i promjenu stanja upravljanog uređaja. Nepotvrđeni upravljački zahtjevi će biti odbijeni i alarmirani sa odgovarajućom porukom greške. Upravljačka sekvenca će biti bazirana na konceptu “odaberi i provjeri prije izvršenja” (engl. “select and check before operate”), sa ciljem da se osigura sigurnost operacije.

Neizvršene ili nepotpune upravljačke sekvence će aktivirati odgovarajuće alarme. Promjene stanja uređaja, nastale kao rezultat akcije nadzora i upravljanja izvršene od strane operatera će biti tretirane kao događaji, ali neće uzrokovati alarme.

Dijalog za izdavanje komande će se otvoriti klikom miša na odgovarajući aparat. U isto vrijeme je moguće izdati samo jednu komandu u sistemu.

Biće omogućeno premoštavanje određenih zabrana, odnosno izvršavanje forsiranih komandi u slučajevima kada je stanje uređaja nedefinisano ili pogrešno (npr. komanda „uključiti“ na uređaj koji je već u uključenom stanju). Izvršavanje forsiranih naredbi zahtjeva dodatnu potvrdu od strane korisnika, nakon koje se nastavlja normalan proces komandovanja.

- **Arhiviranje**

Arhiviraće se svi pogonski događaji, a po potrebi i analogne vrijednosti. Sistem će arhivirati minimalno 80000 pogonskih događaja. Arhiva će se moći izvoziti i snimati na USB prenosive memorije u xls, csv format.

- **Prekid napajanja**

Nakon nestanka i ponovnog dolaska napajanja SCADA sistem će se automatski pokrenuti i nastaviti svoj rad. Nakon podizanja sistema preklopka stanica/daljinski će standardno biti u položaju daljinski (upravljanje iz nadležnog DC-a) u slučaju implementacije softverske preklopke.

- **Vremenska sinronizacija**

Novi GNSS (GPS, GLONASS ili GALILEO) uređaj za sinhronizaciju će biti ugrađen u ormar RTU-a i koristiće SNTP protokol za sinhronizaciju lokalne mreže i uređaja. Vremenska sinhronizacija će imati preciznost i rezoluciju od 1ms ili bolju. GNSS antena će imati odgovarajuću zaštitu od vjetra, munje i sl. i montiraće se sa vanjske strane objekta. Rezervni izvor tačnog vremena će biti RTU, koji će se primarno sinhronizovati sa GNSS uređaja, a sekundarno iz SNTP servera Elektroprenosa.

## **D.6 Hardverski zahtjevi**

- Hardverski zahtjevi za upravljivi svič

Upravljivi industrijski svič će ispunjavati sljedeće zahtjeve:

LAN će u potpunosti zadovoljavati IEEE 802.3 standard, odnosno ekvivalentne ISO/IEC 8802-3 specifikacije i biće u skladu sa standardom IEC 61850 ili odgovarajućim ekvivalentima navedinih standarda.

- Napajanje: 220 V DC  $\pm 15\%$
  - Napojna jedinica sa nadnaponskom zaštitom ulaza i zaštita od kratkog spoja izlaza
  - Ethernet interfejs: minimalno 4 x RJ45 10/100BASE-T
  - LC optički port: minimalno 4 x multimodni 50/125
  - LED signalizacija: napajanje, status uređaja, signalizacija statusa portova
  - Interni sat realnog vremena sa baterijom
  - Izvedba bez ventilatora, pasivno hlađenje
  - Radna temperatura: 0-50°C
  - Relativna vlažnost: 10-95% (bez kondenzacije)
  - Robustan dizajn predviđen za ugradnju u elektroenergetske objekte
  - Funkcije: CLI menadžment, web baziran menadžment, telnet, SSHv2, HTTP, HTTPS, RSTP 802.1w, SNTP server/client, VLAN (IEEE802.1Q), prioritetizacija portova (IEEE802.1D/p), QoS, autentikacija (IEEE802.1x), Radijus client, HTTPS upravljanje sertifikatima, syslog, SNMP v1/v2/v3, port mirroring, upravljanje korisničkim nalogima, MAC bazirana sigurnost portova
  - Usklađenost sa IEC 61850-3, IEEE 1613 ili odgovarajućim ekvivalentima
  - Ugradnja na DIN šinu
- Hardverski zahtjevi za operatorsku radnu stanicu – HMI

HMI će biti PC računar koji će zadovoljavati sljedeće karakteristike:

- Napajanje: 230 V AC  $\pm 15\%$
  - RAM: minimalno 8 GB
  - SSD disk: minimalno 250 GB
  - Monitor: minimalno 21"
  - Miš, tastatura
  - Ethernet port minimalno RJ45 10/100BASE-T
  - Zvučnici
  - OS WINDOWS 10 ili noviji
- Hardverski zahtjevi za GNSS

GNSS (GPS, GLONASS ili GALILEO) će ispunjavati sljedeće zahtjeve:

- Napajanje: 220 V DC  $\pm 15\%$
- Tačnost i rezolucija: minimalno 1 ms
- Sinhronizacija NTP i SNTP klijenata
- LED signalizacija: napajanje, status uređaja, signalizacija statusa portova
- WEB baziran menadžment
- Protokoli: IPv4, IPv6, HTTP, HTTPS, telnet, SSH, SYSLOG, SNMP
- Antena, kabl i sav pribor za instalaciju

## D.7 Podrška

Naručilac će imati dostupne servisne usluge, kao i besplatnu podršku putem e-maila i telefona (Naručilac snosi samo troškove telefonskog poziva). Podrška će obuhvatiti isporučenu opremu i softver.

## D.8 Standardi i norme

Dobavljač će dostaviti dokumenta (mogu i kataloški dokumenti) koji potvrđuju da ponuđeni uređaji ispunjavaju osnovne zahtjeve tj. da zadovoljavaju navedene standarde i preporuke, a Naručilac zadržava pravo da zatraži dostavu sertifikata koji dokazuju usklađenost sa pojedinim navedenim standardima. Izuzeće je sertifikat o usklađenosti sa dijelovima standarda 61850-6, 7-1, 7-2, 7-3, 7-4 i 8-1. koji se dostavlja uz ponudu po uputstvu iz odjeljka **Tehnička dokumentacija sa ponudom**.

### Mjerne jedinice i označavanje

Korisiti sljedeće jedinice i označavanje:

- Jedinice internacionalnog sistema jedinica (SI) (dimenzije na crtežima će biti u metričkom sistemu);
- BAS (IEC) sistem označavanja opreme i elemenata u tehničkoj dokumentaciji (crteži, šeme i oprema će biti označeni u skladu sa BAS (IEC) standardom).

## D.9 Pakovanje

Dobavljač će pripremiti pakovanje i utovar materijala i opreme tako da se spriječi oštećenje tokom transporta. Dobavljač je odgovoran za oštećenje materijala i opreme tokom transporta, te snosi posljedice neodgovarajućeg pakovanja. Svi električni i mehanički dijelovi osjetljivi na vlagu će biti pakovani u kutije, obmotane plastičnom folijom.

## D.10 Transport

Dobavljač će organizovati i snositi troškove transporta robe. Troškovi usluga transporta će biti uključeni u cijenu ponude. Dobavljač je odgovoran za pakovanje, utovar, i transport opreme od mjesta proizvodnje do mjesta ugradnje. Istovar opreme obavlja Dobavljač.

## D.11 Obim isporuke

Ova tehnička specifikacija opisuje potrebne modifikacije postojećeg sistema u TS Laktaši za omogućavanje osnovnih SCADA funkcija. To uključuje isporuku robe, pružanje usluga i radova (konfigurisanje i parametrisanje, pakovanje, osiguranje transporta, transport, isporuku, ugradnju, ispitivanje i puštanje u rad). Ispitivanje će obuhvatiti tipska polja. Ostala polja će ispitivati Naručilac kada se dobiju odobrenja za isključenje od nadležnih tijela (Elektroprenos, NOS, distribucija). Obaveza Dobavljača je da pruži podršku Naručiocu i otkloni eventualne greške prilikom ispitivanja preostalih polja. Ponuda će biti kompletna i obuhvatiće svu opremu, usluge i radove, koji su neophodni za potpunu funkcionalnost, nezavisno od toga da li su svi detalji navedeni u tenderskoj dokumentaciji, a potrebni su za funkcionisanje ponuđenog tehničkog rješenja. Svi potrebni softveri za rad, konfigurisanje i parametrisanje svih dijelova sistema neće imati vremenska ograničenja trajanja licenci.

## D.12 Garantni period

Za vrijeme trajanja garantnog perioda Dobavljač će biti odgovoran za ispravno funkcionisanje sistema za stanično i daljinsko upravljanje i nadzor uključujući opremu i programske pakete, nabavku rezervnih dijelova i obezbjeđivanje stručnog osoblja.

## D.13 Implementacija

Ugradnja opreme, ispitivanje i puštanje u rad će se odvijati sukcesivno. Nakon potpisivanja ugovora organizovaće se uvodni sastanak na kojem će Naručilac dostaviti dobavljaču signalne liste sa adresama, parametre za konfigurisanje komunikacionih kanala, željeni izgled procesnih slika i lista. Sve radove u TS izvodi Dobavljač.

### Nadzor za vrijeme instalacije i ispitivanja

Naručilac zadržava pravo da učestvuje u nadzoru za vrijeme instalacije i ispitivanja što ne podrazumijeva bilo kakvo oslobađanje od odgovornosti Dobavljača za uspješan završetak Projekta.

### Izveštaji i prateća dokumentacija sa ispitivanja

Nakon uspješnog završetka ispitivanja, a najkasnije 10 dana nakon završetka ispitivanja, Dobavljač će dostaviti na odobrenje Naručiocu ispitne protokole o obavljenim aktivnostima. Ispitni protokoli će sadržavati sve rezultate ispitivanja, uključujući potvrde ispravnosti rada isporučene opreme, funkcionalnosti i ispitivanja procesnih tačaka (stanično i daljinski).

### Ispitivanje raspoloživosti

Osnovni cilj ovog ispitivanja je demonstracija ispravnog rada svih komponenti SCADA sistema i ispunjavanje svih zahtjeve ovih Tehničkih specifikacija. Ispitivanje raspoloživosti počinje nakon provedenog uspješnog SAT ispitivanja

Za vrijeme ispitivanja raspoloživosti postupci su sljedeći:

- Bilo koje komponente koje su prouzrokovale grešku u radu, ili čije karakteristike ne udovoljavaju zahtjevima će biti zamijenjene od strane Dobavljača, bez bilo kakvih troškova po Naručioca;
- Za vrijeme ispitivanja raspoloživosti nijedna komponenta se neće mijenjati dok ne prouzrokuje zastoj u radu. Izvještaj o zastoju sadržavaće opis zastoja i uzrok sa datumom i vremenom nastanka greške, koraci koji su preduzeti da se navedena greška otkloni, datum i sat kada je navedena greška otklonjena. Navedeni izvještaj će biti sastavni dio izvještaja sa ispitivanja;
- Ukoliko se radi o elementu sistema ili dijelu programa koji je prouzrokovao grešku u radu, čime je provođenje samog ispitivanja raspoloživosti bilo onemogućeno, biće ponovljeno kompletno ispitivanje raspoloživosti.

Ispitivanje raspoloživosti će trajati 120 sati. Za vrijeme obavljanja ovog ispitivanja sistem će biti raspoloživ 99,95% vremena.

Raspoloživost sistema se računa po sljedećoj formuli:

**% raspoloživost = (ukupno vrijeme rada – ukupno vrijeme zastoja) x 100 / (ukupno vrijeme rada)**

**Ukoliko ispitivanje raspoloživosti nije zadovoljilo, ispitivanje će se ponoviti za narednih 120 sati.**

Vrijeme van pogona (vrijeme zastoja) se definiše kao vrijeme u kome je sistem neraspoloživ isključivo zbog greške u radu bilo koje komponente nove opreme. Kvarovi na postojećoj opremi u TS ne utiču na test raspoloživosti, izuzev ako ti kvarovi nisu ispravno prepoznati od strane novog sistema i ako nisu pravilno alarmirani.

### **Predaja sistema na korištenje**

Predaja sistema smatraće se završenom tek nakon uspješno završenog ispitivanje raspoloživosti. Nakon završetka radova će predati Naručiocu sve konfiguracije i projekte za korištene softverske pakete za sve isporučene uređaje i administratorske naloge. Predajom sistema stiču se uslovi za potpisivanje **Zapisnika o kvantitativnom i kvalitativnom prijemu robe i radova.**

### **Tehnička dokumentacija**

Sva tehnička dokumentacija će imati tehnički karakter neophodan za održavanje, a ne komercijalni karakter. Tehnička dokumentacija će biti dostavljena Naručiocu na odobrenje prije izvođenja radova u TS.

Obavezna je korištenje međunarodnog sistema mjera (SI) i važećih BAS (IEC) standarda obilježavanja uređaja i projektne dokumentacije.

Tekst će biti pisan u doc i xls formatu, a šematski dio dokumentacije u dwg formatu.

Tehnička dokumentacija će sadržavati:

#### **Tekstualni dio dokumentacije:**

- Tehnički opis sistema;
- Popis opreme sa kataloškim brojem i tehničkim karakteristikama;
- Uputstva za rad dežurnog operatora, koja su na tehničkom nivou prilagođena u tu svrhu na lokalnom jeziku;
- Priručnici za sve uređaje (uputstva za rukovanje, ispitivanje, konfigurisanje i parametrisanje);
- Ostala uputstva ako su neophodna;

#### **Šematski dio dokumentacije:**

Kao podloga za šematski dio dokumentacije koristiće se dokumentacija ormara za stari RTU. Novi crteži će se raditi samo za izmjenjene stranice.

#### **Ispitna dokumentacija:**

- Ispitni protokoli za stanično prijemno ispitivanje (SAT).

Dobavljač je obavezan isporučiti četiri kopije dokumentacije izvedenog stanja u A3 formatu, primjerke u pdf formatu kao i primjerke dokumentacije u elektronskom obliku u editabilnom formatu (tekstovi u doc/docx, tabele u xls/xlsx, crteži u dxf/dwg, uputstva i katalozi u pdf formatu). Projektna dokumentacija izvedenog stanja, kao i uputstva za rad operatera, će biti na jednom od službenih jezika u Bosni i Hercegovini.

## Tehnička dokumentacija sa ponudom

Opisano u Poglavlju 17 – Sadržaj ponude, u okviru tačke 7. Dokumentacija koja se odnosi na predmet nabavke.

### Obuka

Prije predaje sistema na korištenje izvršice se obuka operativnog osoblja na objektu za rad na sistemu, a obaviće se u skladu sa odobrenim Uputstvom za operatore.

**Napomena:** Ponuđač je obavezan u potpunosti popuniti tabelu Tehničkih detalja, pri čemu ponuđene karakteristike moraju odgovarati tehničkim zahtjevima i specifikacijama, u suprotnom ponuda će biti odbijena kao neprihvatljiva.

Datum: \_\_\_\_\_.\_\_\_\_.2023. godine

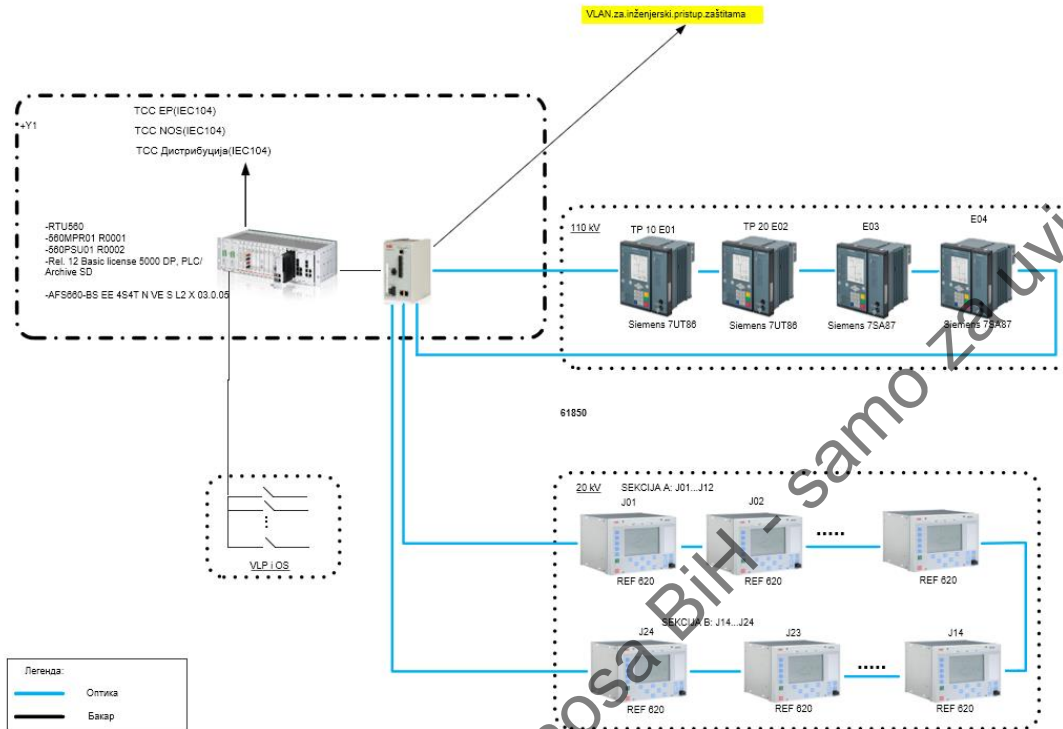
M.P.

Ovlašteno lice ponuđača

\_\_\_\_\_  
(potpis)

**Prilog br. 1**

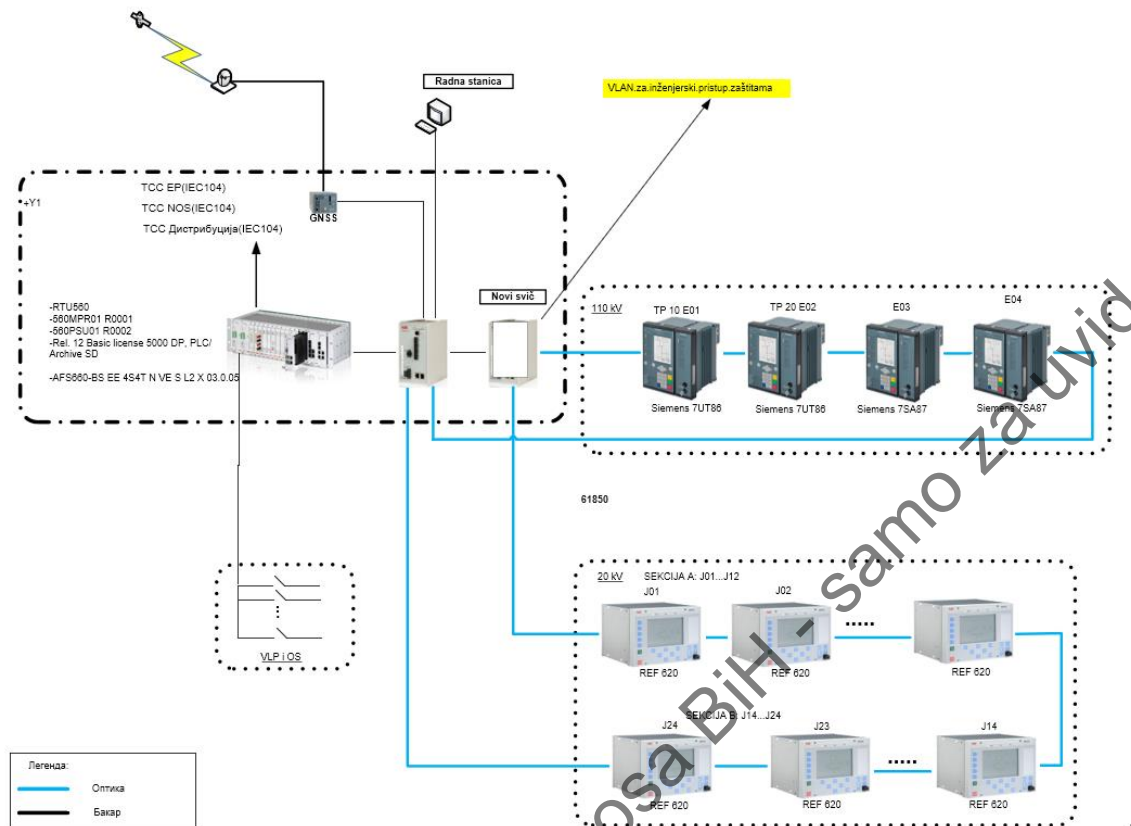
**TS Laktaši 1-blok dijagram postojećeg stanja**



Decembar 2022.

**Prilog br. 2**

**TS Laktaši 1-blok dijagram nakon proširenja**



Decembar 2022.

## E TEHNIČKA SPECIFIKACIJA KOMANDNO SIGNALNIH KABLOVA

### E.1 Opšti tehnički zahtjevi

#### E.1.1 Opšti dizajn i zahtjevi za bezbjednost

Komandno signalni kablovi sa PVC izolacijom i PVC plaštom sa koncentričnim nultim odnosno zaštitnim provodnikom moraju biti odgovarajuće projektovani i konstruisani za siguran, ispravan i kontinuirani rad u svim uslovima opisanim ili podrazumjevanim u ovoj tehničkoj specifikaciji, bez nepotrebnog zagrijavanja, naprezanja, vibracija, korozije ili drugih poteškoća u radu.

Osim ako nije drugačije navedeno, sva oprema mora biti iz projektovane serije/opsega koja je u potpunosti u skladu sa tehničkom specifikacijom.

Tehnički uslovi opisuju minimum tehničkih zahtjeva kod izrade i eksploatacije komandno signalnih kablova koje mora zadovoljiti traženi tip kabla.

Pod pojmom “kabl” ili “kablovi” u ovim tehničkim uslovima misli se isključivo na komandno signalne kablove za polaganje u zemlju, otvorenom prostoru, u kablovske kanale i u zatvorene prostore za nazivne napone do 1kV.

Osnovni uslovi rada su:

- nadmorska visina < 1000[m]
- najveća temperatura vazduha +40 °C
- najmanja temperatura vazduha -25 °C
- najveća temperatura zemlje +30 °C
- najveća relativna vlažnost vazduha 100%
- granični temperaturni uslovi:
  - za trajni rad kablova sa PVC izolacijom: -30 °C do +70 °C
  - prilikom polaganja i savijanja: -5 °C do +40 °C

#### E.1.2 Tehničko-tehnološki zahtjevi na konstrukciju kabla

Traženi kablovi u potpunosti moraju biti proizvedeni i ispitani u skladu sa standardima BAS IEC 60502-1:2017 i DIN VDE 0276 T 603 (ne postoji odgovarajući BAS standard) ili odgovarajućim ekvivalentima za nazivni napon 1 kV uvažavajući specifične zahtjeve iz ovih tehničkih uslova.

- **Kablovska žila** sastoji se od provodnika, izolacije provodnika, ispune, ekrana provodnika, izolacije plašta kabla.
- **Provodnik** mora biti od bakra punog okruglog presjeka, klase 1 prema BAS EN 60228:2007 ili odgovarajućem ekvivalentu.
- **Izolacija provodnika** mora biti izrađena od PVC smjese.
- **Električna zaštita/ ekran kabla** mora biti izrađen od bakarnih okruglih žica, spiralno postavljenih uzduž zaslona izolacije i jedne bakrene trake spiralno omotane u suprotnom smjeru od bakarnih žica.
- **Ispuna** treba da je od brizgane elastomerne ili plastomerne mješavine
- **Vanjski zaštitni plašt** mora biti izrađen od PVC smjese. Plašt mora biti **crne boje**

#### E.1.3 Oznake na PVC izolaciji vodiča i na plaštu kabla

Komandno signalni kablovi do 5 provodnika unutar kabla mogu biti označeni bojama prema VDE 293-308/HRN HD 308 S2 (ne postoji odgovarajući BAS standard) ili odgovarajući ekvivalent, a za

više od 5 provodnika u kabl, provodnici se moraju označiti brojkama koje su u kontrastu sa bojom PVC izolacije vodiča. (npr. boja izolacije crna brojke bijele)

Na vanjskom zaštitnom plaštu moraju biti postavljene oznake sljedećim redom:

1. Naziv proizvođača ili registrovani znak
2. Godina proizvodnje kabla i identifikacijska oznaka serije
3. Oznaka tipa i konstrukcije kabla
4. Nazivni napon kabla  $U_0/U$  ( $U_m$ )
5. Oznaka dužine kabla u metrima

Oznake moraju biti jasno označene reljefno ili neizbrisivom bojom, u kontrastu sa bojom vanjskog zaštitnog plašta, i moraju imati odgovarajuće dimenzije u relaciji sa promjerom kabla, tako da se mogu lako čitati. Razmak između početka jednog i početka drugog natpisa ne smije biti veći od 5 m.

#### E.1.4 Pakovanje, transport i skladištenje

Kablovi moraju biti isporučeni na nepovratnim drvenim ili metalnim bubnjevima u standardnim dužinama sa tolerancijom  $\pm 5\%$ . Dozvoljava se isporuka i kraćih i dužih dužina od standardnih, s tim da pojedinačna najmanja dužina može biti cca 100 m, a najveća dužina ograničena vanjskim prečnikom bubnja koji ne smije biti veći od 1,2 m. Na jednom bubnju dozvoljena je samo jedna dužina kabla sa rastućim brojevima na plaštu kabla od jezgra bubnja.

Kabl mora biti namotan na bubanj odgovarajućeg prečnika tako da poslije odmotavanja ne dođe do pogoršanja njegovih fizičkih i električnih karakteristika. Na jednoj stranici bubnja mora se nalaziti oznaka za **dopušteni smjer kotrljanja**. Kabl mora biti zaštićen na bubnju od svih oštećenja koja se mogu dogoditi u normalnom rukovanju i transportu kabla.

Kabl i bubanj moraju imati mogućnost uskladištenja bez ikakvih gubitaka svojih karakteristika pri temperaturi vazduha u prostoru od  $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$  do  $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$  i kada su izloženi direktnoj sunčevoj svjetlosti te ne smiju imati ograničenja u pogledu trajanja uskladištenja u takvim uslovima.

Na svakom bubnju mora se na jednoj stranici bubnja nalaziti pločica sa sljedećim podacima na jednom od jezika koji se koristi u BiH:

- Naziv proizvođača ili registrirani znak i zemlja porijekla,
- Naziv korisnika i broj sporazuma
- Oznaka i serijski broj bubnja,
- Fabrička oznaka kabla (tip, konstrukcija, nazivni napon),
- Dužina kabla u metrima i
- Bruto težina bubnja i neto težina kabla u kilogramima.

\* Korisnik je određeno Operativno područje a broj sporazuma je broj sporazuma sklopljenog između naručioca i ponuđača po završenom postupku nabave.

#### E.1.5 Dokumentacija uz ponudu

Opisano u Poglavlju 17 – Sadržaj ponude, u okviru tačke 7. Dokumentacija koja se odnosi na predmet nabavke.

## E.1.6 Ispitivanja

### Tipska ispitivanja kabla

Proizvođač mora provoditi tipska ispitivanja u skladu s relevantnim normama u nekoj od ovlaštenih laboratorija ili kod ovlaštene pravne osobe.

Tipska ispitivanja moraju se ponoviti svaki puta kada se promjeni pojedini element konstrukcije kabla ili neki od materijala koji mogu prouzrokovati promjenu radnih karakteristika kabla.

Popis tipskih ispitivanja nalazi se u Listi ispitivanja.

### Rutinska ispitivanja kabla

Ponudač mora provoditi rutinska ispitivanja u skladu s relevantnim normama na ukupnoj količini kabla koji je predmet isporuke. Ispitivanja se moraju provesti na svakoj proizvedenoj dužini kabla.

Popis rutinskih ispitivanja nalazi se u Listi ispitivanja.

### Posebna ispitivanja

Ukoliko se za to pokaže potrebnim, naručilac ima pravo zatražiti, na trošak ponuđača, provjeru spornih rezultata ispitivanja u nekoj od ovlaštenih laboratorija ili kod ovlaštene pravne osobe.

## E.1.7 Preuzimanje

### Dokumentacija kod preuzimanja

Prilikom preuzimanja, ponudač mora staviti na raspolaganje naručiocu sljedeću dokumentaciju:

- *Potvrdu o provedenim tipskim ispitivanjima komandno signalnog kabla ili Certifikat o ocjenjivanju usklađenosti komandno signalnog kabla.*
- *Izveštaji o tipskim ispitivanjima za komandno signalne kablove, koja su provedena u skladu s relevantnim normama.*
- *Ispitni list rutinskih ispitivanja za svaki bubanj*

## E.1.8 Uputstvo za rad i održavanje

Prilikom preuzimanja, ponudač mora staviti na raspolaganje naručiocu sljedeću dokumentaciju:

Uputstva na jednom od službenih jezika u BiH ili na engleskom jeziku moraju se isporučiti. Uputstva će biti detaljna koliko je potrebno da se obavi montaža, demontiranje, održavanje i podešavanje opreme i njenih komponenti.

Uputstva (korisničko i proizvođačko) moraju uključiti najmanje sljedeće sekcije:

- a) Opšti opis opreme
- b) Uputstva za rad
- c) Uputstva za ugradnju i ispitivanje
- d) Periodičnost i procedure za redovnu kontrolu i preventivno održavanje
- e) Periodičnost i procedure za vanredne i planirane kontrole
- f) Spisak svih crteža i dokumenata pripremljenih od strane Dobavljača

- g) Spisak rezervnih dijelova uključujući dijelove za komponente sa imenom Dobavljača i serijskim brojem .

Ako revizija uputstava postane neophodna, kao rezultat informacija stečenih za vrijeme ugradnje i početnog rada, Dobavljač mora napraviti neophodne revizije i dostaviti četiri kopije revidovanih sekcija (u papirnoj i digitalnoj formi) bez dodatnih troškova za kupca.

### E.1.9 Saglasnost sa specifikacijom standarda

Osim ako nije izričito navedeno suprotno, svi materijali, oprema i proizvodi isporučeni od strane Dobavljača moraju biti u skladu sa važećim standardima. Gdje se Dobavljač poziva na standard, taj standard mora biti zadnja objavljena edicija osim ako nije izričito drugačije navedeno.

Spisak zahtijevanih standarda, koji nije konačan, a koji mora biti uvažen u Ponudi je sljedeći:

- BAS IEC 60038: IEC standardni naponi ili odgovarajući ekvivalent
- BAS IEC 60502-1 Energetski kablovi sa ekstrudiranom izolacijom i njihov pribor, za nazivne napone od 1 kV ( $U_m = 1,2$  kV) do 30 kV ( $U_m = 36$  kV) - Dio 1: Kablovi za nazivni napon 1 kV ( $U_m = 1,2$  kV) i 3 kV ( $U_m = 3,6$  kV) ili odgovarajući ekvivalent
- BAS IEC 60502-1/A1 Energetski kablovi sa ekstrudiranom izolacijom i njihov pribor, za nazivne napone od 1 kV ( $U_m = 1,2$  kV) do 30 kV ( $U_m = 36$  kV) - Dio 1: Kablovi za nazivni napon 1 kV ( $U_m = 1,2$  kV) i 3 kV ( $U_m = 3,6$  kV) - Amandman 1 ili odgovarajući ekvivalent
- IEC 60 502-1 (ne postoji odgovarajući BAS standard) ili odgovarajući ekvivalent
- HRN HD 603 S1 tip 3G1 (ne postoji odgovarajući BAS standard) ili odgovarajući ekvivalent
- DIN VDE 0276 T 603 (ne postoji odgovarajući BAS standard) ili odgovarajući ekvivalent
- BAS IEC 60050: IEC rječnik ili odgovarajući ekvivalent
- BAS IEC 60068: Testiranja uticaja na okoliš ili odgovarajući ekvivalent
- BAS IEC 60445: Osnovni principi označavanja i markiranja u elektroenergetskim postrojenjima ili odgovarajući ekvivalent
- BAS IEC 60664: Koordinacija izolacije za instalacijsku opremu ili odgovarajući ekvivalent
- BAS IEC 61000: Elektromagnetna kompatibilnost (EMC) ili odgovarajući ekvivalent
- BAS IEC 61082: Priprema dokumentacije u elektrotehnici ili odgovarajući ekvivalent
- Ponuđač mora ponuditi listu standarda prema kojima je izradio i atestirao opremu koju isporučuje. Podrazumijeva se da su ponuđeni standardi posljednja revizija ili izdanje, koja je validna u vrijeme zahtjeva za ponudu.
- Ponuđač mora dostaviti dokaze da ponuđena oprema ispunjava osnovne zahtjeve tj. da zadovoljavaju navedene standarde i preporuke kao i sva uobičajena tipska ispitivanja.

## E.2 – Tabela tehničkih detalja za komandno signalne kablove

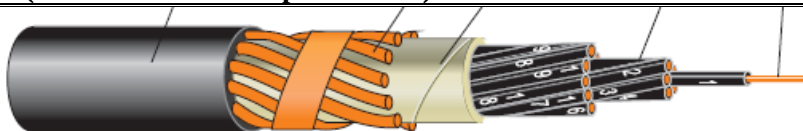
| E.2.1 Komandno signalni kabl NYCY /Cu; 0,6/1 kV; 4x4 mm <sup>2</sup> (prema DIN VDE 0276 T 603 ili ekvivalent) ili (PP 40 stara oznaka prema JUS) |                                                                           |                                                                                                                  |                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|                                                                 |                                                                           |                                                                                                                  |                         |
| Tehničke karakteristike                                                                                                                           |                                                                           | Zahtijevane karakteristike                                                                                       | Ponudene karakteristike |
| 1.                                                                                                                                                | Proizvođač                                                                |                                                                                                                  |                         |
| 2.                                                                                                                                                | Tipska oznaka kabla                                                       | NYCY ili (PP40)                                                                                                  |                         |
| 3.                                                                                                                                                | Standard proizvodnje                                                      | HRN HD 603 S1<br>IEC 60 502-1<br>DIN VDE 0276 T 620<br>(ne postoji odgovarajući BAS standard)<br>ili ekvivalenti |                         |
| 4.                                                                                                                                                | Nazivni napon U <sub>0</sub> /U                                           | 0,6/1 kV                                                                                                         |                         |
| 5.                                                                                                                                                | Najviši napon mreže U <sub>m</sub>                                        | 1,2 kV                                                                                                           |                         |
| 6.                                                                                                                                                | Ispitni napon U <sub>i</sub>                                              | 4 kV AC                                                                                                          |                         |
| 7.                                                                                                                                                | Provodnik / presjek                                                       | Bakarni okrugli presjek<br>4 mm <sup>2</sup>                                                                     |                         |
| 8.                                                                                                                                                | Broj žila u kabl                                                          | 4                                                                                                                |                         |
| 9.                                                                                                                                                | Izolacija Cu provodnika                                                   | PVC                                                                                                              |                         |
| 10.                                                                                                                                               | Ispuna                                                                    | Brizgana elastomerna ili plastomerna mješavina                                                                   |                         |
| 11.                                                                                                                                               | Električna zaštita/mehanička zaštita/ekran/površina presjeka:             | Koncentrični vodič od bakarnih žica sa kontraspiralom od bakarne trake/4mm <sup>2</sup>                          |                         |
| 12.                                                                                                                                               | Vanjski plašt                                                             | PVC                                                                                                              |                         |
| 13.                                                                                                                                               | Boja plašta                                                               | crna                                                                                                             |                         |
| 14.                                                                                                                                               | Maksimalna radna temperatura:                                             | 70 °C                                                                                                            |                         |
| PAKOVANJE I OZNAČAVANJE                                                                                                                           |                                                                           |                                                                                                                  |                         |
| 15.                                                                                                                                               | Pakovanje na: drveni/metalni bubanj                                       |                                                                                                                  |                         |
| 16.                                                                                                                                               | Vanjski prečnik bubnja (Prema DIN 46 391)                                 | Max. 1200 mm                                                                                                     |                         |
| 17.                                                                                                                                               | Označavanje unutrašnjih žila: bojom / rednim brojem u intervalima po 0,2m |                                                                                                                  |                         |
| 18.                                                                                                                                               | Obilježavanje vanjskog plašta numeracijom dužine u intervalima po 1m      | Da                                                                                                               |                         |
| 19.                                                                                                                                               | Obilježavanje vanjskog plašta oznakom tipa isporučenog kabla              | Ponuditi < 5m                                                                                                    |                         |

**E.2.2 Komandno signalni kabl NYCY /Cu; 0,6/1 kV; 4x2,5 mm<sup>2</sup> (prema DIN VDE 0276 T 603 ili ekvivalent) ili (PP 40 stara oznaka prema JUS)**



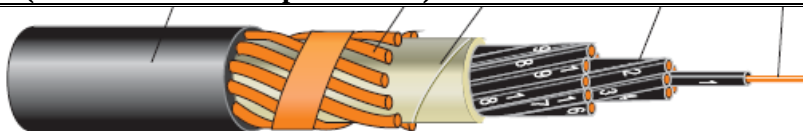
| Tehničke karakteristike |                                                                           | Zahtijevane karakteristike                                                                                          | Ponudene karakteristike |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 1.                      | Proizvođač                                                                |                                                                                                                     |                         |
| 2.                      | Tipska oznaka kabla                                                       | NYCY ili (PP40)                                                                                                     |                         |
| 3.                      | Standard proizvodnje                                                      | HRN HD 603 S1<br>IEC 60 502-1<br>DIN VDE 0276 T 620<br>(ne postoji odgovarajući<br>BAS standard)<br>ili ekvivalenti |                         |
| 4.                      | Nazivni napon U <sub>0</sub> /U                                           | 0,6/1 kV                                                                                                            |                         |
| 5.                      | Najviši napon mreže U <sub>m</sub>                                        | 1,2 kV                                                                                                              |                         |
| 6.                      | Ispitni napon U <sub>i</sub>                                              | 4 kV AC                                                                                                             |                         |
| 7.                      | Provodnik / presjek                                                       | Bakarni okrugli presjek<br>2,5 mm <sup>2</sup>                                                                      |                         |
| 8.                      | Broj žila u kablu                                                         | 4                                                                                                                   |                         |
| 9.                      | Izolacija Cu provodnika                                                   | PVC                                                                                                                 |                         |
| 10.                     | Ispuna                                                                    | Brizgana elastomerna ili<br>plastomerna mješavina                                                                   |                         |
| 11.                     | Električna zaštita/mehanička zaštita/ekran/površina presjeka:             | Koncentrični vodič od<br>bakarnih žica sa<br>kontraspiralom od<br>bakarne trake/4mm <sup>2</sup>                    |                         |
| 12.                     | Vanjski plašt                                                             | PVC                                                                                                                 |                         |
| 13.                     | Boja plašta                                                               | crna                                                                                                                |                         |
| 14.                     | Maksimalna radna temperatura:                                             | 70 °C                                                                                                               |                         |
| PAKOVANJE I OZNAČAVANJE |                                                                           |                                                                                                                     |                         |
| 15.                     | Pakovanje na: drveni/metalni bubanj                                       |                                                                                                                     |                         |
| 16.                     | Vanjski prečnik bubnja (Prema DIN 46 391)                                 | Max. 1200 mm                                                                                                        |                         |
| 17.                     | Označavanje unutrašnjih žila: bojom / rednim brojem u intervalima po 0,2m |                                                                                                                     |                         |
| 18.                     | Obilježavanje vanjskog plašta numeracijom dužine u intervalima po 1m      | Da                                                                                                                  |                         |
| 19.                     | Obilježavanje vanjskog plašta oznakom tipa isporučenog kabla              | Ponuditi < 5m                                                                                                       |                         |

**E.2.3 Komandno signalni kabl NYCY /Cu; 0,6/1 kV; 30x1,5 mm<sup>2</sup> (prema DIN VDE 0276 T 603 ili ekvivalent) ili (PP 40 stara oznaka prema JUS)**



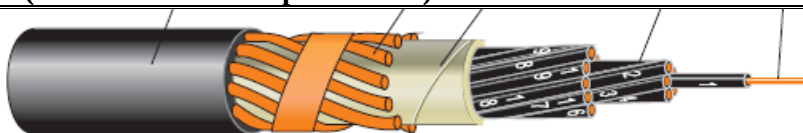
| Tehničke karakteristike |                                                                           | Zahtijevane karakteristike                                                                                       | Ponudene karakteristike |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 1.                      | Proizvođač                                                                |                                                                                                                  |                         |
| 2.                      | Tipska oznaka kabla                                                       | NYCY ili (PP40)                                                                                                  |                         |
| 3.                      | Standard proizvodnje                                                      | HRN HD 603 S1<br>IEC 60 502-1<br>DIN VDE 0276 T 620<br>(ne postoji odgovarajući BAS standard)<br>ili ekvivalenti |                         |
| 4.                      | Nazivni napon U <sub>0</sub> /U                                           | 0,6/1 kV                                                                                                         |                         |
| 5.                      | Najviši napon mreže U <sub>m</sub>                                        | 1,2 kV                                                                                                           |                         |
| 6.                      | Ispitni napon U <sub>i</sub>                                              | 4 kV AC                                                                                                          |                         |
| 7.                      | Provodnik / presjek                                                       | Bakarni okrugli presjek<br>1,5 mm <sup>2</sup>                                                                   |                         |
| 8.                      | Broj žila u kablu                                                         | 30                                                                                                               |                         |
| 9.                      | Izolacija Cu provodnika                                                   | PVC                                                                                                              |                         |
| 10.                     | Ispuna                                                                    | Brizgana elastomerna ili plastomerna mješavina                                                                   |                         |
| 11.                     | Električna zaštita/mehanička zaštita/ekran/površina presjeka:             | Koncentrični vodič od bakarnih žica sa kontraspiralom od bakarne trake/6mm <sup>2</sup>                          |                         |
| 12.                     | Vanjski plašt                                                             | PVC                                                                                                              |                         |
| 13.                     | Boja plašta                                                               | crna                                                                                                             |                         |
| 14.                     | Maksimalna radna temperatura:                                             | 70 °C                                                                                                            |                         |
| PAKOVANJE I OZNAČAVANJE |                                                                           |                                                                                                                  |                         |
| 15.                     | Pakovanje na: drveni/metalni bubanj                                       |                                                                                                                  |                         |
| 16.                     | Vanjski prečnik bubnja (Prema DIN 46 391)                                 | Max. 1200 mm                                                                                                     |                         |
| 17.                     | Označavanje unutrašnjih žila: bojom / rednim brojem u intervalima po 0,2m |                                                                                                                  |                         |
| 18.                     | Obilježavanje vanjskog plašta numeracijom dužine u intervalima po 1m      | Da                                                                                                               |                         |
| 19.                     | Obilježavanje vanjskog plašta oznakom tipa isporučenog kabla              | Ponuditi < 5m                                                                                                    |                         |

**E.2.4 Komandno signalni kabl NYCY /Cu; 0,6/1 kV; 24x1,5 mm<sup>2</sup> (prema DIN VDE 0276 T 603 ili ekvivalent) ili (PP 40 stara oznaka prema JUS)**



| Tehničke karakteristike |                                                                           | Zahtijevane karakteristike                                                                                       | Ponudene karakteristike |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 1.                      | Proizvođač                                                                |                                                                                                                  |                         |
| 2.                      | Tipska oznaka kabla                                                       | NYCY ili (PP40)                                                                                                  |                         |
| 3.                      | Standard proizvodnje                                                      | HRN HD 603 S1<br>IEC 60 502-1<br>DIN VDE 0276 T 620<br>(ne postoji odgovarajući BAS standard)<br>ili ekvivalenti |                         |
| 4.                      | Nazivni napon U <sub>0</sub> /U                                           | 0,6/1 kV                                                                                                         |                         |
| 5.                      | Najviši napon mreže U <sub>m</sub>                                        | 1,2 kV                                                                                                           |                         |
| 6.                      | Ispitni napon U <sub>i</sub>                                              | 4 kV AC                                                                                                          |                         |
| 7.                      | Provodnik / presjek                                                       | Bakarni okrugli presjek<br>1,5 mm <sup>2</sup>                                                                   |                         |
| 8.                      | Broj žila u kablu                                                         | 24                                                                                                               |                         |
| 9.                      | Izolacija Cu provodnika                                                   | PVC                                                                                                              |                         |
| 10.                     | Ispuna                                                                    | Brizgana elastomerna ili plastomerna mješavina                                                                   |                         |
| 11.                     | Električna zaštita/mehanička zaštita/ekran/površina presjeka:             | Koncentrični vodič od bakarnih žica sa kontraspiralom od bakarne trake/6mm <sup>2</sup>                          |                         |
| 12.                     | Vanjski plašt                                                             | PVC                                                                                                              |                         |
| 13.                     | Boja plašta                                                               | crna                                                                                                             |                         |
| 14.                     | Maksimalna radna temperatura:                                             | 70 °C                                                                                                            |                         |
| PAKOVANJE I OZNAČAVANJE |                                                                           |                                                                                                                  |                         |
| 15.                     | Pakovanje na: drveni/metalni bubanj                                       |                                                                                                                  |                         |
| 16.                     | Vanjski prečnik bubnja (Prema DIN 46 391)                                 | Max. 1200 mm                                                                                                     |                         |
| 17.                     | Označavanje unutrašnjih žila: bojom / rednim brojem u intervalima po 0,2m |                                                                                                                  |                         |
| 18.                     | Obilježavanje vanjskog plašta numeracijom dužine u intervalima po 1m      | Da                                                                                                               |                         |
| 19.                     | Obilježavanje vanjskog plašta oznakom tipa isporučenog kabla              | Ponuditi < 5m                                                                                                    |                         |

**E.2.5 Komandno signalni kabl NYCY /Cu; 0,6/1 kV; 12x1,5 mm<sup>2</sup> (prema DIN VDE 0276 T 603 ili ekvivalent) ili (PP 40 stara oznaka prema JUS)**



| Tehničke karakteristike |                                                                           | Zahtijevane karakteristike                                                                                       | Ponudene karakteristike |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 1.                      | Proizvođač                                                                |                                                                                                                  |                         |
| 2.                      | Tipska oznaka kabla                                                       | NYCY ili (PP40)                                                                                                  |                         |
| 3.                      | Standard proizvodnje                                                      | HRN HD 603 S1<br>IEC 60 502-1<br>DIN VDE 0276 T 620<br>(ne postoji odgovarajući BAS standard)<br>ili ekvivalenti |                         |
| 4.                      | Nazivni napon U <sub>0</sub> /U                                           | 0,6/1 kV                                                                                                         |                         |
| 5.                      | Najviši napon mreže U <sub>m</sub>                                        | 1,2 kV                                                                                                           |                         |
| 6.                      | Ispitni napon U <sub>i</sub>                                              | 4 kV AC                                                                                                          |                         |
| 7.                      | Provodnik / presjek                                                       | Bakarni okrugli presjek<br>1,5 mm <sup>2</sup>                                                                   |                         |
| 8.                      | Broj žila u kablu                                                         | 12                                                                                                               |                         |
| 9.                      | Izolacija Cu provodnika                                                   | PVC                                                                                                              |                         |
| 10.                     | Ispuna                                                                    | Brizgana elastomerna ili plastomerna mješavina                                                                   |                         |
| 11.                     | Električna zaštita/mehanička zaštita/ekran/površina presjeka:             | Koncentrični vodič od bakarnih žica sa kontraspiralom od bakarne trake/6mm <sup>2</sup>                          |                         |
| 12.                     | Vanjski plašt                                                             | PVC                                                                                                              |                         |
| 13.                     | Boja plašta                                                               | crna                                                                                                             |                         |
| 14.                     | Maksimalna radna temperatura:                                             | 70 °C                                                                                                            |                         |
| PAKOVANJE I OZNAČAVANJE |                                                                           |                                                                                                                  |                         |
| 15.                     | Pakovanje na: drveni/metalni bubanj                                       |                                                                                                                  |                         |
| 16.                     | Vanjski prečnik bubnja (Prema DIN 46 391)                                 | Max. 1200 mm                                                                                                     |                         |
| 17.                     | Označavanje unutrašnjih žila: bojom / rednim brojem u intervalima po 0,2m |                                                                                                                  |                         |
| 18.                     | Obilježavanje vanjskog plašta numeracijom dužine u intervalima po 1m      | Da                                                                                                               |                         |
| 19.                     | Obilježavanje vanjskog plašta oznakom tipa isporučenog kabla              | Ponuditi < 5m                                                                                                    |                         |

**E.2.6 Komandno signalni kabl NYCY /Cu; 0,6/1 kV; 4x1,5 mm<sup>2</sup> (prema DIN VDE 0276 T 603 ili ekvivalent) ili (PP 40 stara oznaka prema JUS)**



| Tehničke karakteristike |                                                                           | Zahtijevane karakteristike                                                                                       | Ponudene karakteristike |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 1.                      | Proizvođač                                                                |                                                                                                                  |                         |
| 2.                      | Tipska oznaka kabla                                                       | NYCY ili (PP40)                                                                                                  |                         |
| 3.                      | Standard proizvodnje                                                      | HRN HD 603 S1<br>IEC 60 502-1<br>DIN VDE 0276 T 620<br>(ne postoji odgovarajući BAS standard)<br>ili ekvivalenti |                         |
| 4.                      | Nazivni napon U <sub>0</sub> /U                                           | 0,6/1 kV                                                                                                         |                         |
| 5.                      | Najviši napon mreže U <sub>m</sub>                                        | 1,2 kV                                                                                                           |                         |
| 6.                      | Ispitni napon U <sub>i</sub>                                              | 4 kV AC                                                                                                          |                         |
| 7.                      | Provodnik / presjek                                                       | Bakarni okrugli presjek<br>1,5 mm <sup>2</sup>                                                                   |                         |
| 8.                      | Broj žila u kablu                                                         | 4                                                                                                                |                         |
| 9.                      | Izolacija Cu provodnika                                                   | PVC                                                                                                              |                         |
| 10.                     | Ispuna                                                                    | Brizgana elastomerna ili plastomerna mješavina                                                                   |                         |
| 11.                     | Električna zaštita/mehanička zaštita/ekran/površina presjeka:             | Koncentrični vodič od bakarnih žica sa kontraspiralom od bakarne trake/4mm <sup>2</sup>                          |                         |
| 12.                     | Vanjski plašt                                                             | PVC                                                                                                              |                         |
| 13.                     | Boja plašta                                                               | crna                                                                                                             |                         |
| 14.                     | Maksimalna radna temperatura:                                             | 70 °C                                                                                                            |                         |
| PAKOVANJE I OZNAČAVANJE |                                                                           |                                                                                                                  |                         |
| 15.                     | Pakovanje na: drveni/metalni bubanj                                       |                                                                                                                  |                         |
| 16.                     | Vanjski prečnik bubnja (Prema DIN 46 391)                                 | Max. 1200 mm                                                                                                     |                         |
| 17.                     | Označavanje unutrašnjih žila: bojom / rednim brojem u intervalima po 0,2m |                                                                                                                  |                         |
| 18.                     | Obilježavanje vanjskog plašta numeracijom dužine u intervalima po 1m      | Da                                                                                                               |                         |
| 19.                     | Obilježavanje vanjskog plašta oznakom tipa isporučenog kabla              | Ponuditi < 5m                                                                                                    |                         |

**Napomena:** Ponuđač je obavezan u potpunosti popuniti tabelu, pri čemu ponudene karakteristike moraju odgovarati tehničkim zahtjevima i specifikacijama, u suprotnom ponuda će biti odbijena kao neprihvatljiva.

Datum: \_\_\_\_\_.\_\_\_\_.2023. godine

M.P.

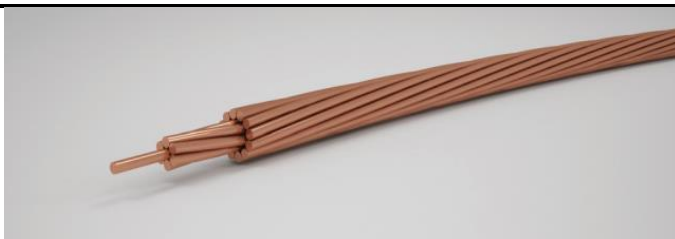
**Ovlašteno lice ponuđača**

(potpis)

*Stjepanović*

**F TEHNIČKA SPECIFIKACIJA BAKARNOG UŽETA ZA IZVOĐENJE  
UZEMLJIVAČKOG SISTEMA 110kV POSTROJENJA**

**F.1 Bakarno (Cu) uže 50 mm<sup>2</sup> – 2000 m**



| Tehničke karakteristike                                                                                |                                 | Zahtijevane karakteristike                     | Ponudene karakteristike |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------|
| 1.                                                                                                     | Proizvođač                      |                                                |                         |
| 2.                                                                                                     | Konstrukcija                    | 19x1,8[mm]                                     |                         |
| 3.                                                                                                     | Otpor provodnika pri 20°C       | Maksimalno 0,3759 [Ω/km]                       |                         |
| 4.                                                                                                     | Dozvoljena sila napreznja       | 19,38[kN]                                      |                         |
| 5.                                                                                                     | Vanjski prečnik                 | ≈ 9[mm]                                        |                         |
| 6.                                                                                                     | Masa užeta                      | 433[kg/km]                                     |                         |
| <b>F.2 Bronzane kompresione H spojnice za spoj Cu užeta 50 mm<sup>2</sup> u zemlji – 200 komada</b>    |                                 |                                                |                         |
| 7.                                                                                                     | Proizvođač                      |                                                |                         |
| 8.                                                                                                     | Za presjek užeta                | 50[mm <sup>2</sup> ]                           |                         |
| <b>F.3 Mesingana stezaljka za uzemljenje sa jednim vijkom za Cu uže 50 mm<sup>2</sup> – 150 komada</b> |                                 |                                                |                         |
| 9.                                                                                                     | Proizvođač                      |                                                |                         |
| 10.                                                                                                    | Za presjek užeta                | 50[mm <sup>2</sup> ]                           |                         |
| <b>F.4 Izolovano bakarno (Cu) uže 50 mm<sup>2</sup> – 200 m</b>                                        |                                 |                                                |                         |
| 1.                                                                                                     | Proizvođač                      |                                                |                         |
| 2.                                                                                                     | Tip                             | P/F                                            |                         |
| 3.                                                                                                     | Standard                        | IEC 227<br>VDE 0281-T3<br>ili ekvivalent       |                         |
| 4.                                                                                                     | Nazivni napon U <sub>0</sub> /U | 450/750 [V]                                    |                         |
| 5.                                                                                                     | Provodnik/presjek               | Bakarno uže,<br>finožično/50[mm <sup>2</sup> ] |                         |
| 6.                                                                                                     | Izolacija                       | PVC                                            |                         |
| 7.                                                                                                     | Boja plašta                     | Žuto-zelena                                    |                         |
| 8.                                                                                                     | Maksimalna radna temperatura    | 70° C                                          |                         |
| 9.                                                                                                     | Otpor vodiča pri 20 °C          | Maksimalno 0,3759 [Ω/km]                       |                         |
| 10.                                                                                                    | Izolacija                       | PVC                                            |                         |

**Napomena:** Ponuđač je obavezan u potpunosti popuniti tabelu, pri čemu ponuđene karakteristike moraju odgovarati tehničkim zahtjevima i specifikacijama, u suprotnom ponuda će biti odbijena kao neprihvatljiva.

Datum: \_\_\_\_\_.\_\_\_\_.2023. godine

M.P.

Ovlašteno lice ponuđača

---

  
(potpis)

Vlasništvo Elektroprenosa BiH - samo za uvid

## **G TEHNIČKA SPECIFIKACIJA ORMARA ZA HLAĐENJE ENERGETSKOG TRANSFORMATORA T20 110/x kV**

### **G.1Uvod**

U TS Laktaši 1 predviđena je zamjena svih komponenata u okviru ormara za hlađenje i ventilaciju energetskog transformatora T20 110/x kV kao i samog ormara.

### **G.2Usklađenost sa važećim standardima**

Ponuđena oprema, uključujući ugrađene materijale i komponente, mora biti u skladu sa važećim BAS, IEC standardima te standardima Međunarodne organizacije za standardizaciju (ISO) i sa zahtjevima iz tehničkih specifikacija.

### **G.3 Dizajn**

Sve ponuđene komponente treba da budu savremenog dizajna. Izvedba treba da omogućiti jednostavnu montažu, vizualni pregled aparata, čišćenje, održavanje i mogućnost ispitivanja na licu mjesta.

Sva oprema treba biti proizvedena prema standardnim metričkim jedinicama.

### **G.4 Tehnička dokumentacija obavezna za dostavu u sastavu ponude**

Opisano u Poglavlju 17 – Sadržaj ponude, u okviru tačke 7. Dokumentacija koja se odnosi na predmet nabavke.

| G.5 Tabela tehničkih karakteristika ormara za hlađenje energetskog transformatora |                                         |                                                          |                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------|
| Tehničke karakteristike                                                           |                                         | Zahtijevane karakteristike                               | Ponudene karakteristike |
| <b>G.5.1 Kontaktor – 2 komada</b>                                                 |                                         |                                                          |                         |
| 1.                                                                                | Proizvođač                              |                                                          |                         |
| 2.                                                                                | Tip                                     |                                                          |                         |
| 3.                                                                                | Glavnih polova                          | 3 NO                                                     |                         |
| 4.                                                                                | Minimalna struja                        | 16[A]                                                    |                         |
| 5.                                                                                | Nazivni napon                           | 400[V], 50[Hz]                                           |                         |
| 6.                                                                                | Kontrolni napon                         | 220[Vdc]                                                 |                         |
| 7.                                                                                | Pomoćni kontakti                        | Mogućnost nadogradnje<br>4 pomoćna kontakta NO<br>ili NC |                         |
| 8.                                                                                | Montaža                                 | DIN šina                                                 |                         |
| <b>G.5.2 Pomoćni kontakt – 2 komada</b>                                           |                                         |                                                          |                         |
| 1.                                                                                | Proizvođač                              |                                                          |                         |
| 2.                                                                                | Tip                                     |                                                          |                         |
| 3.                                                                                | Vrsta                                   | NO                                                       |                         |
| 4.                                                                                | Kompatibilan sa stavkom G.5.1           |                                                          |                         |
| <b>G.5.3 Pomoćni kontakt – 2 komada</b>                                           |                                         |                                                          |                         |
| 1.                                                                                | Proizvođač                              |                                                          |                         |
| 2.                                                                                | Tip                                     |                                                          |                         |
| 3.                                                                                | Vrsta                                   | NC                                                       |                         |
| 4.                                                                                | Kompatibilan sa stavkom G.5.1           |                                                          |                         |
| <b>G.5.4 Motorski prekidač sa integrisanom termomagnetnom zaštitom – 6 komada</b> |                                         |                                                          |                         |
| 1.                                                                                | Proizvođač                              |                                                          |                         |
| 2.                                                                                | Tip                                     |                                                          |                         |
| 3.                                                                                | Glavnih polova                          | 3 NO                                                     |                         |
| 4.                                                                                | Strujno podešenje                       | 1,1-1,6[A]                                               |                         |
| 5.                                                                                | Nazivni napon                           | 400[V], 50[Hz]                                           |                         |
| 6.                                                                                | Pomoćni kontakti                        | 1 NO/NC                                                  |                         |
| 7.                                                                                | Montaža                                 | DIN šina                                                 |                         |
| <b>G.5.5 Grebenasta sklopka trofazna sa 3 fiksna položaja 1-0-2 – 1 komad</b>     |                                         |                                                          |                         |
| 1.                                                                                | Proizvođač                              |                                                          |                         |
| 2.                                                                                | Tip                                     |                                                          |                         |
| 3.                                                                                | Broj fiksnih položaja                   | 3 (položaji 1 – 0 – 2)                                   |                         |
| 4.                                                                                | Glavnih polova                          | 3 NO/NC                                                  |                         |
| 5.                                                                                | Nazivna struja min. (za položaje 1 i 2) | 32[A]                                                    |                         |
| 6.                                                                                | Nazivni napon                           | 400[V], 50[Hz]                                           |                         |
| 7.                                                                                | Pomoćni kontakti                        | 1 NO/NC                                                  |                         |
| 8.                                                                                | Montaža                                 | ravna ploča                                              |                         |
| <b>G.5.6 Grebenasta sklopka (monofazna) sa 2 fiksna položaja – 1 komad</b>        |                                         |                                                          |                         |
| 1.                                                                                | Proizvođač                              |                                                          |                         |
| 2.                                                                                | Tip                                     |                                                          |                         |

|                                                                             |                          |                       |  |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------|--|
| 3.                                                                          | Broj fiksnih položaja    | 2 (LOCAL - REMOTE)    |  |
| 4.                                                                          | Glavnih polova           | 1 NO/NC               |  |
| 5.                                                                          | Nazivna struja min.      | 10[A]                 |  |
| 6.                                                                          | Nazivni napon            | 230[V], 50[Hz]        |  |
| 8.                                                                          | Montaža                  | ravna ploča           |  |
| <b>G.5.7 Grebenasta sklopka (monofazna) sa 2 fiksna položaja – 1 komad</b>  |                          |                       |  |
| 1.                                                                          | Proizvođač               |                       |  |
| 2.                                                                          | Tip                      |                       |  |
| 3.                                                                          | Broj fiksnih položaja    | 2 (GRUPA 1 – GRUPA 2) |  |
| 4.                                                                          | Glavnih polova           | 1 NO/NC               |  |
| 5.                                                                          | Nazivna struja min.      | 10[A]                 |  |
| 6.                                                                          | Nazivni napon            | 230[V], 50[Hz]        |  |
| 8.                                                                          | Montaža                  | ravna ploča           |  |
| <b>G.5.8 Grebenasta sklopka (monofazna) sa 3 fiksna položaja – 2 komada</b> |                          |                       |  |
| 1.                                                                          | Proizvođač               |                       |  |
| 2.                                                                          | Tip                      |                       |  |
| 3.                                                                          | Broj fiksnih položaja    | 3 (AUTO – OFF - HAND) |  |
| 4.                                                                          | Glavnih polova           | 1 NO/NC               |  |
| 5.                                                                          | Nazivna struja min.      | 10[A]                 |  |
| 6.                                                                          | Nazivni napon            | 230[V], 50[Hz]        |  |
| 8.                                                                          | Montaža                  | ravna ploča           |  |
| <b>G.5.9 Kompaktni prekidač snage – 1 komad</b>                             |                          |                       |  |
| 1.                                                                          | Proizvođač               |                       |  |
| 2.                                                                          | Tip                      |                       |  |
| 3.                                                                          | Glavnih polova           | 3 NO                  |  |
| 4.                                                                          | Nazivna struja min.      | 50[A]                 |  |
| 5.                                                                          | Nazivni napon            | 400[V], 50[Hz]        |  |
| 6.                                                                          | Pomoćni kontakti         | 1 NC                  |  |
| 7.                                                                          | Montaža                  | DIN šina              |  |
| <b>G.5.10 Automatski osigurač trofazni – 3 komada</b>                       |                          |                       |  |
| 1.                                                                          | Proizvođač               |                       |  |
| 2.                                                                          | Tip                      |                       |  |
| 3.                                                                          | Glavnih polova           | 3 NO                  |  |
| 4.                                                                          | Nazivna struja min.      | 16[A]                 |  |
| 5.                                                                          | Karakteristika osigurača | B                     |  |
| 6.                                                                          | Nazivni napon            | 400[V], 50[Hz]        |  |
| 7.                                                                          | Montaža                  | DIN šina              |  |
| <b>G.5.11 Automatski osigurač monofazni – 1 komad</b>                       |                          |                       |  |
| 1.                                                                          | Proizvođač               |                       |  |
| 2.                                                                          | Tip                      |                       |  |
| 3.                                                                          | Glavnih polova           | 1 NO                  |  |
| 4.                                                                          | Nazivna struja min.      | 16[A]                 |  |
| 5.                                                                          | Karakteristika osigurača | B                     |  |
| 6.                                                                          | Nazivni napon            | 230[V], 50[Hz]        |  |
| 7.                                                                          | Montaža                  | DIN šina              |  |
| <b>G.5.12 Automatski osigurač monofazni dvopolni (DC) – 1 komad</b>         |                          |                       |  |

|                                                                                |                                 |                                                               |  |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------|--|
| 1.                                                                             | Proizvođač                      |                                                               |  |
| 2.                                                                             | Tip                             |                                                               |  |
| 3.                                                                             | Glavnih polova                  | 2 NO                                                          |  |
| 4.                                                                             | Nazivna struja min.             | 16[A]                                                         |  |
| 5.                                                                             | Nazivni napon                   | 230[Vdc]                                                      |  |
| 6.                                                                             | Montaža                         | DIN šina                                                      |  |
| <b>G.5.13 Uređaj za nadzor napajanja – 1 komad</b>                             |                                 |                                                               |  |
| 1.                                                                             | Proizvođač                      |                                                               |  |
| 2.                                                                             | Tip                             | sličan tipu 5TT3400<br>SIEMENS ili<br>odgovarajući ekvivalent |  |
| 3.                                                                             | Nazivni napon                   | 230[V], 50[Hz]                                                |  |
| 4.                                                                             | Pomoćni kontakti min.           | 1 NO/NC                                                       |  |
| 5.                                                                             | Montaža                         | DIN šina                                                      |  |
| <b>G.5.14 Mikroprekidač za vrata ormara – 3 komada</b>                         |                                 |                                                               |  |
| 1.                                                                             | Proizvođač                      |                                                               |  |
| 2.                                                                             | Tip                             |                                                               |  |
| 3.                                                                             | Nazivni napon                   | 230[V]                                                        |  |
| 4.                                                                             | Nazivna struja min.             | 6[A]                                                          |  |
| 5.                                                                             | Montaža                         | ravna ploča                                                   |  |
| <b>G.5.15 Grijač sa termostatom (za ormar) – 1 komad</b>                       |                                 |                                                               |  |
| 1.                                                                             | Proizvođač                      |                                                               |  |
| 2.                                                                             | Tip                             |                                                               |  |
| 3.                                                                             | Nazivni napon                   | 230[V]                                                        |  |
| 4.                                                                             | Nazivna snaga min.              | 150[W]                                                        |  |
| 5.                                                                             | Podešavanje temperature         | od 20°C do 30°C                                               |  |
| 6.                                                                             | Montaža                         | ravna ploča                                                   |  |
| <b>G.5.16 Napojni ormar za hlađenje i ventilaciju transformatora – 1 komad</b> |                                 |                                                               |  |
| 1.                                                                             | Proizvođač                      |                                                               |  |
| 2.                                                                             | Dimenzije                       | 1200x800x300mm<br>(VxŠxD)                                     |  |
| 3.                                                                             | Materijal izrade kućišta ormara | čelični lim                                                   |  |
| 4.                                                                             | Šarke                           | nehrđajući čelik                                              |  |
| 5.                                                                             | Stepen zaštite                  | IP66                                                          |  |
| 6.                                                                             | Montaža                         | na kućište transformatora                                     |  |
| 7.                                                                             | Boja                            | RAL 7035                                                      |  |
| 8.                                                                             | Vrata                           | Otvaranje pod uglom<br>180°                                   |  |
| 9.                                                                             | Brava                           | Mogućnost zaključavanja                                       |  |
| 10.                                                                            | Montažna ploča                  |                                                               |  |
| 11.                                                                            | Stalak za dokumentaciju         | Montaža na vrata ormara                                       |  |
| <b>G.5.17 Mehanički tajmer – 1 komad</b>                                       |                                 |                                                               |  |
| 1.                                                                             | Proizvođač                      |                                                               |  |
| 2.                                                                             | Tip                             | 7LF5 101 Siemens ili<br>odgovarajući ekvivalent               |  |
| 3.                                                                             | Napon napajanja                 | 230[V], 50[Hz]                                                |  |
| 4.                                                                             | Montaža                         | DIN šina                                                      |  |
| <b>G.5.18 Releј sa postolјem – 2 komada</b>                                    |                                 |                                                               |  |
| 1.                                                                             | Proizvođač                      |                                                               |  |

|    |                   |                  |  |
|----|-------------------|------------------|--|
| 2. | Tip               |                  |  |
| 3. | Napon napajanja   | 220[Vdc]         |  |
| 4. | Broj kontakata    | 4 NO/NC          |  |
| 5. | Postolje za relej | montaža DIN šina |  |

**Napomena:** Ponudač je obavezan u potpunosti popuniti tabelu, pri čemu ponudene karakteristike moraju odgovarati tehničkim zahtjevima i specifikacijama, u suprotnom ponuda će biti odbijena kao neprihvatljiva.

Datum: \_\_\_\_\_.\_\_\_\_.2023. godine

M.P.

Ovlašteno lice ponudača

\_\_\_\_\_  
(potpis)

Vlasništvo Elektroprenosa BiH - samo za uvid

## **H. TEHNIČKA SPECIFIKACIJA RASVJETE I ORMARA ZA RASVJETU U 110kV POSTROJENJU**

### **H.1 Uvod**

U TS Laktaši 1 predviđena je zamjena postojećeg sistema rasvjete u 110kV postrojenju. Trenutno se za potrebe rasvjete koriste reflektori postavljeni na dva čelično rešetkasta reflektorska stuba na kome je smješten ormar za napajanje istih. Predmet nabavke su nova rasvjetna tijela kojim će se zamijeniti postojeći reflektori, te odgovarajući automatski osigurači za zaštitu reflektorskih strujnih krugova, kao i ormari u koje će se smjestiti zaštitni uređaji.

### **H.2 Usklađenost sa važećim standardima**

Ponuđena oprema, uključujući ugrađene materijale i komponente, mora biti u skladu sa važećim BAS, IEC standardima te standardima Međunarodne organizacije za standardizaciju (ISO) i sa zahtjevima iz tehničkih specifikacija.

### **H.3 Dizajn**

Sve ponuđene komponente treba da budu savremenog dizajna. Izvedba treba da omogućiti jednostavnu montažu, vizualni pregled aparata, čišćenje, održavanje i mogućnost ispitivanja na licu mjesta.

Sva oprema treba biti proizvedena prema standardnim metričkim jedinicama.

### **H.4 Tehnička dokumentacija obavezna za dostavu u sastavu ponude**

Opisano u Poglavlju 17 – Sadržaj ponude, u okviru tačke 7. Dokumentacija koja se odnosi na predmet nabavke.

| H.5 Tabela tehničkih specifikacija rasvjete i ormara za rasvjetu 110kV postrojenja |                                        |                                     |                         |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| Tehničke karakteristike                                                            |                                        | Zahtijevane karakteristike          | Ponudene karakteristike |
| <b>H.5.1 Rasvjetna tijela (LED reflektori) – 8 komada</b>                          |                                        |                                     |                         |
| 1.                                                                                 | Proizvođač                             |                                     |                         |
| 2.                                                                                 | Tip                                    |                                     |                         |
| 3.                                                                                 | Nazivna snaga                          | 170-200[W]                          |                         |
| 4.                                                                                 | Temperatura                            | 3000[K]                             |                         |
| 5.                                                                                 | Svjetlosni fluks                       | 22200[lm]                           |                         |
| 6.                                                                                 | Napon napajanja                        | 230[V], 50[Hz]                      |                         |
| 7.                                                                                 | Materijal od koga je izgrađeno kućište | aluminijum                          |                         |
| 8.                                                                                 | Stepen zaštite                         | IP66                                |                         |
| 9.                                                                                 | Masa                                   |                                     |                         |
| <b>H.5.2 Napojni ormar za rasvjetna tijela – 2 komada</b>                          |                                        |                                     |                         |
| 1.                                                                                 | Proizvođač                             |                                     |                         |
| 2.                                                                                 | Dimenzije                              | 600x700x150mm (VxŠxD)               |                         |
| 3.                                                                                 | Materijal izrade kućišta ormara        | čelični lim                         |                         |
| 4.                                                                                 | Šarke                                  | nehrđajući čelik                    |                         |
| 5.                                                                                 | Stepen zaštite                         | IP66                                |                         |
| 6.                                                                                 | Montaža                                | na konstrukciju reflektorskog stuba |                         |
| 7.                                                                                 | Boja                                   | RAL 7035                            |                         |
| 8.                                                                                 | Vrata                                  | Otvaranje pod uglom 180°            |                         |
| 9.                                                                                 | Brava                                  | Mogućnost zaključavanja             |                         |
| 10.                                                                                | Montažna ploča                         |                                     |                         |
| <b>H.5.3 Automatski osigurači B6 – 8 komada</b>                                    |                                        |                                     |                         |
| 1.                                                                                 | Proizvođač                             |                                     |                         |
| 2.                                                                                 | Tip                                    |                                     |                         |
| 3.                                                                                 | Nazivni napon                          | 230[V], 50[Hz]                      |                         |
| 4.                                                                                 | Nazivna struja                         | 6[A]                                |                         |
| 5.                                                                                 | Karakteristika osigurača               | B                                   |                         |
| 6.                                                                                 | Montaža                                | DIN šina                            |                         |
| <b>H.5.4 Automatski osigurači C16 – 2 komada</b>                                   |                                        |                                     |                         |
| 1.                                                                                 | Proizvođač                             |                                     |                         |
| 2.                                                                                 | Tip                                    |                                     |                         |
| 3.                                                                                 | Nazivni napon                          | 400[V], 50[Hz]                      |                         |
| 4.                                                                                 | Nazivna struja                         | 16[A]                               |                         |
| 5.                                                                                 | Karakteristika osigurača               | C                                   |                         |
| 6.                                                                                 | Montaža                                | DIN šina                            |                         |
| <b>H.5.5 Kontaktor – 2 komada</b>                                                  |                                        |                                     |                         |
| 1.                                                                                 | Proizvođač                             |                                     |                         |
| 2.                                                                                 | Tip                                    |                                     |                         |

|                                                            |                         |                                                          |  |
|------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------|--|
| 3.                                                         | Glavnih polova          | 3 NO                                                     |  |
| 4.                                                         | Minimalna struja        | 16[A]                                                    |  |
| 5.                                                         | Nazivni napon           | 400[V], 50[Hz]                                           |  |
| 6.                                                         | Kontrolni napon         | 230[Vac]                                                 |  |
| 7.                                                         | Pomoćni kontakti        | Mogućnost nadogradnje<br>4 pomoćna kontakta NO<br>ili NC |  |
| 8.                                                         | Montaža                 | DIN šina                                                 |  |
| <b>H.5.6 Grebenasta sklopka – 2 komada</b>                 |                         |                                                          |  |
| 1.                                                         | Proizvođač              |                                                          |  |
| 2.                                                         | Tip                     |                                                          |  |
| 3.                                                         | Broj faza               | 3                                                        |  |
| 4.                                                         | Minimalna struja        | 16[A]                                                    |  |
| 5.                                                         | Nazivni napon           | 400[V], 50[Hz]                                           |  |
| 6.                                                         | Položaji                | dva položaja (1-0)                                       |  |
| <b>H.5.7 Fotorelej sa senzorom – 2 komada</b>              |                         |                                                          |  |
| 1.                                                         | Proizvođač              |                                                          |  |
| 2.                                                         | Tip                     |                                                          |  |
| 3.                                                         | Nazivni napon           | 230[V], 50[Hz]                                           |  |
| 4.                                                         | Minimalna struja        | 10[A]                                                    |  |
| <b>H.5.8 Grijač za ormar sa termoprekidačem – 2 komada</b> |                         |                                                          |  |
| 1.                                                         | Proizvođač              |                                                          |  |
| 2.                                                         | Tip                     |                                                          |  |
| 3.                                                         | Nazivni napon           | 230[V]                                                   |  |
| 4.                                                         | Nazivna snaga min.      | 50[W]                                                    |  |
| 5.                                                         | Podešavanje temperature | od 20°C do 30°C                                          |  |
| 6.                                                         | Montaža                 | ravna ploča                                              |  |

**Napomena:** Ponuđač je obavezan u potpunosti popuniti tabelu, pri čemu ponuđene karakteristike moraju odgovarati tehničkim zahtjevima i specifikacijama, u suprotnom ponuda će biti odbijena kao neprihvatljiva.

Datum: \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . 2023. godine

M.P.

Ovlašteno lice ponuđača

 \_\_\_\_\_  
 (potpis)

## **I TEHNIČKA SPECIFIKACIJA TERMOMETRA ZA MJERENJE TEMPERATURE ULJA ENERGETSKOG TRANSFORMATORA 110/x kV**

### **I.1 Opis**

U TS Laktaši 1 predviđena je zamjena postojećih termometara za pokazivanje temperature ulja dva energetska transformatora 110/x[kV]. Predviđena je ugradnja termometra sa kazaljkom za pokazivanje temperature gornjeg nivoa ulja sa pokaznom skalom i pokazivačem maksimuma. Termometar treba da posjeduje i dva zasebno podesiva i električki odvojena kontakta za alarm i isklup, kao i dva zasebno podesiva i električki odvojena kontakta za upravljanje hlađenjem, kao i električni pretvarač sa opsegom 4-20[mA]. Termo osjetljivi element treba da bude smješten u džepu koji je u gornjem nivou ulja. Kućište uređaja treba da bude izgrađeno od aluminijuma sa stepenom zaštite IP66 i mogućnošću za montažu na predviđeno mjesto na transformatoru, u skladu sa grafičkim priložima.

### **I.2 Usklađenost sa važećim standardima**

Ponudena oprema, uključujući ugrađene materijale i komponente, mora biti u skladu sa važećim BAS, IEC standardima te standardima Međunarodne organizacije za standardizaciju (ISO) i sa zahtjevima iz tehničkih specifikacija.

### **I.3 Dizajn**

Ponudjeni uređaji treba da budu savremenog dizajna. Izvedba treba da omogućiti jednostavnu montažu, vizualni pregled aparata, čišćenje, održavanje i mogućnost ispitivanja na licu mjesta. Sva oprema treba biti proizvedena prema standardnim metričkim jedinicama.

### **I.4 Tehnička dokumentacija obavezna za dostavu u sastavu ponude**

Opisano u Poglavlju 17 – Sadržaj ponude, u okviru tačke 7. Dokumentacija koja se odnosi na predmet nabavke.

**I.5 Tabela tehničkih specifikacija termometara za mjerenje temperature ulja energetskog transformatora 110/x kV – 2 komada**

| Tehničke karakteristike |                                                            | Zahtijevane karakteristike                              | Ponudene karakteristike |
|-------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------|
| 1.                      | Proizvođač                                                 |                                                         |                         |
| 2.                      | Tip                                                        | Sličan tipu AKM OTI Type 34 ili odgovarajući ekvivalent |                         |
| 3.                      | Mjerni opseg                                               | 0-150 °C                                                |                         |
| 4.                      | Kontakati (alarm, isklop, ventilatori – grupa 1 i grupa 2) | 4 NO                                                    |                         |
| 5.                      | Pretvarač za indikaciju temperature ulja                   | 4-20[mA]                                                |                         |
| 6.                      | Tačnost pokazivanja                                        | 2% pune skale                                           |                         |
|                         | Kućiste                                                    | liveni aluminijum sa zaštitnim premazom                 |                         |
| 7.                      | Stepen zaštite                                             | IP66                                                    |                         |

**Napomena:** Ponuđač je obavezan u potpunosti popuniti tabelu, pri čemu ponuđene karakteristike moraju odgovarati tehničkim zahtjevima i specifikacijama, u suprotnom ponuda će biti odbijena kao neprihvatljiva.

Datum: \_\_\_\_\_.\_\_\_\_.2023. godine

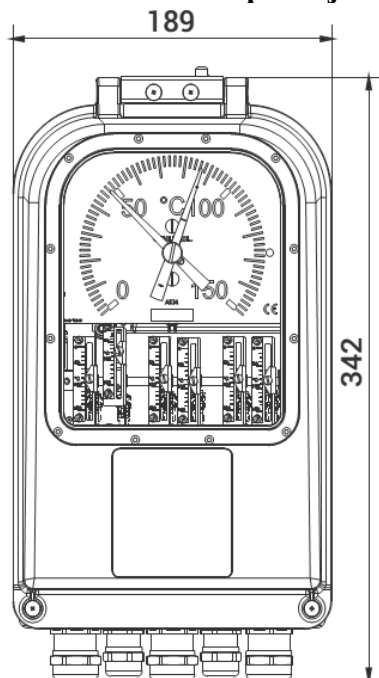
M.P.

Ovlašteno lice ponuđača

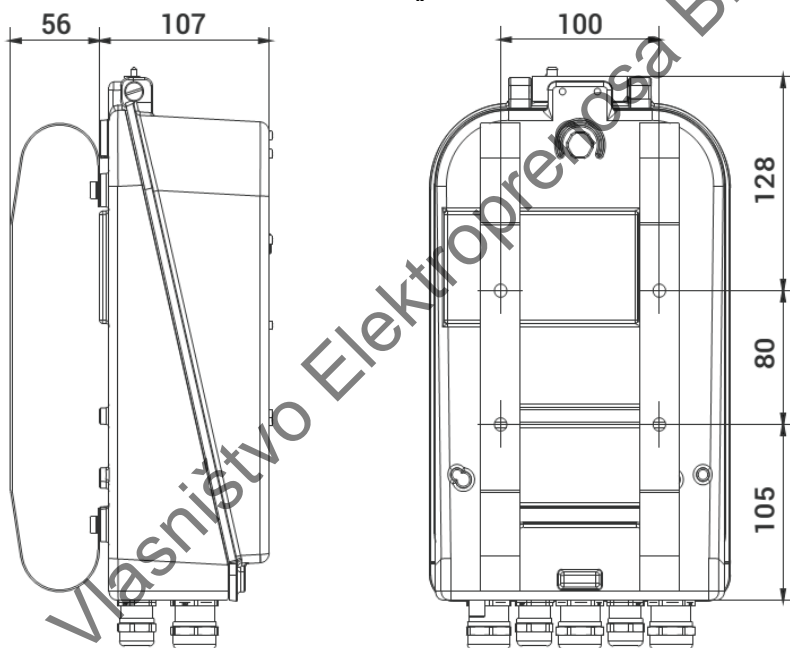
 \_\_\_\_\_  
 (potpis)

## I.6 GRAFIČKI PRILOZI

### I.6.1 Skica prednje strane termometra sa okvirnim dimenzijama



### I.6.2 Skica bočne i zadnje strane termometra sa okvirnim dimenzijama



## J TEHNIČKA SPECIFIKACIJA IZOLACIONOG ULJA ZA ENERGETSKE TRANSFORMATORE T10 I T20 110/x kV

### J.1 Opis

U TS Laktaši 1 predviđena je regeneracija ulja u postojećim energetske transformatorima T10 i T20 110/x[kV]. U tu svrhu vrši se nabavka izolacionog ulja za energetske transformatore. Izolaciono ulje za energetske transformatore treba da bude novo mineralno izolaciono ulje visoke klase sa povećanom oksidacionom stabilnošću, **naftenske baze**, potpuno inhibirano (*full inhibited*) za dolijevanje u energetske transformatore u eksploataciji.

### J.2 Način prijema

Prijem će se izvršiti prema proceduri skladišnog poslovanja, što podrazumijeva komisijski kvalitativni i kvantitativni prijem, sa uzimanjem uzoraka ulja radi provjere u laboratoriji Ugovornog organa.

### J.3 Način pakovanja

Standardna ambalaža: Bačva (bure) (*drum* - eng.); Neto količina ulja: cca 180 (+/-3) kg neto (NW), cca 205 (+/-8) litara, po bačvi-buretu.

### J.4 Tehnička dokumentacija obavezna za dostavu u sastavu ponude

| OPŠTI ZAHTJEVI                  |                                                                                                              |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Naziv materijala i kratak opis: | Novo transformatorsko mineralno izolaciono ulje naftenske baze, potpuno inhibirano ( <i>full inhibited</i> ) |
| Zahtjev za kvalitet materijala: | Tehnička specifikacija naručioca data u prilogu (u skladu sa BAS EN IEC 60296 Ed.5/2021 ili ekvivalent)      |

| Red br. | POSEBNI ZAHTJEVI<br><u>Ponuda, pored ostalog, treba sadržavati i sljedeće:</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ZAHTJEVANO | PONUĐENO<br>(popunjava ponudač) |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------|
| 1.      | Transformatorsko izolaciono ulje, treba da bude mineralno izolaciono ulje naftenske baze, potpuno inhibirano i da pripada klasi visoko kvalitetnih ulja sa povećanom oksidacionom stabilnošću u skladu sa standardom BAS EN IEC 60296 Ed.5/2021 ili ekvivalent.<br><b>Napomena:</b><br>Ugovorni organ neće prihvatiti izolaciona ulja dobijena GTL (gas-to-liquid) tehnologijom, odnosno izolaciona ulja dobijena iz gasa. | DA         |                                 |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |  |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--|
| 2. | <p>Laboratorijske izvještaje o ispitivanju ponuđenog transformatorskog ulja kojima se potvrđuju sve tražene karakteristike navedene u Tehničkoj specifikaciji u poglavlju 8.J.5 i potvrdu da je ulje naftenske baze tj. dostaviti Izvještaj o hemijskom sastavu ponuđenog ulja sa sadržajem aromatskih, parafinskih i naftenskih ugljovodonika prema IEC 60590:1977 ili ekvivalentu (ne postoji BAS ekvivalent). Ugovorni organ će prihvatiti transformatorska ulja koja imaju sadržaj aromatskih ugljovodonika <math>4\% \leq \% \text{Ca} \leq 7\%</math> i parafina <math>\% \text{Cp} &lt; 50\%</math>. Napomena:</p> <p>Ugovorni organ neće prihvatiti karakteristike ulja iz kataloga proizvođača transformatorskog ulja, kao dokaze o ispunjavanju zahtjeva za karakteristikama ulja iz ove Tehničke specifikacije.</p> <p>Laboratorijski izvještaji o ispitivanju ponuđenog ulja moraju biti izdati od strane akreditovane laboratorije čija je akreditacija dobijena od strane akreditacijskog tijela koje je potpisnik EA MLA (Multilateralnog sporazuma u sklopu Evropske Akreditacije).</p> | DA |  |
| 3. | Transformatorsko ulje mora da zadovolji vrijednosti parametara definisanim BAS EN 60422:2015 koji je ekvivalent sa IEC 60422:2013, Tabela 3 (za naponski interval od 72,5 kV do 170 kV)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | DA |  |

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

#### J.5 Tabela tehničkih specifikacija fizikalno - hemijskih i električnih karakteristika ulja

| Karakteristike ulja              |                               | Metoda ispitivanja                               | Zahtjevano                                              | Ponuđeno<br>(popunjava ponuđač) |
|----------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>1 - Funkcija</b>              |                               |                                                  |                                                         |                                 |
| Viskoznost na +40°C              |                               | BAS EN ISO 3104:2022 <sup>a</sup> ili ekvivalent | Max. 12 mm <sup>2</sup> /s                              |                                 |
| Viskoznost na -30°C              |                               | BAS EN ISO 3104:2022 <sup>a</sup> ili ekvivalent | Max. 1800 mm <sup>2</sup> /s                            |                                 |
| Tačka stinjanja                  |                               | BAS EN ISO 3016:2020 ili ekvivalent              | Max. - 40 °C                                            |                                 |
| Sadržaj vode – prije obrade      |                               | BAS EN 60814:2011 ili ekvivalent                 | max. 30mg/kg <sup>d</sup><br>max. 40 mg/kg <sup>e</sup> |                                 |
| Probajni napon                   | - prije tretmana              | BAS IEC 60156:2019 ili ekvivalent                | Min. 55 kV                                              |                                 |
|                                  | - nakon tretmana <sup>e</sup> | BAS IEC 60156:2019 ili ekvivalent                | min. 70 kV <sup>f</sup>                                 |                                 |
| Gustina na 20°C                  |                               | BAS EN ISO 3675:2004 <sup>a</sup> ili ekvivalent | Max. 0,895 g/ml                                         |                                 |
| DDF na 90°C                      |                               | BAS EN 60247:2012 <sup>a</sup> ili ekvivalent    | Max. 0,005                                              |                                 |
| <b>2 – Rafinacija/Stabilnost</b> |                               |                                                  |                                                         |                                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                         |                                                                                 |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--|
| Izgled                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | --                                                                                      | Čisto                                                                           |  |
| Kiselinski broj                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | BAS EN 62021-2:2011 <sup>a</sup> i<br>BAS EN 62021-1:2011<br>ili ekvivalenti            | Max. 0,01 mgKOH/g                                                               |  |
| Međupovršinski napon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | BAS EN IEC 62961:2019 <sup>a</sup><br>ili ekvivalent                                    | Min. 43 mN/m                                                                    |  |
| Korozivni sumpor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | DIN 51353                                                                               | Nekorozivno                                                                     |  |
| Potencijalno korozivni sumpor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | BAS EN 62535:2011 ili<br>ekvivalent                                                     | Nekorozivno                                                                     |  |
| DBDS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | BAS EN 62697-1:2015 ili<br>ekvivalent                                                   | Nije detektovan (< 5 mg/kg)                                                     |  |
| Inhibitor oksidacije (DBPC)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | BAS EN 60666:2011 ili<br>ekvivalent                                                     | (I) inhibirano ulje:<br>min. 0,08 % – max. 0,40 %<br>(IEC 60296:2020 tačka 3.7) |  |
| Metal pasivator aditivi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | BAS EN 60666:2011 ili<br>ekvivalent                                                     | Nije detektovan (< 5 mg/kg)                                                     |  |
| Sadržaj 2-furfurala                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | BAS EN 61198:2012 ili<br>ekvivalent                                                     | Nije detektovan<br>(< 0,05 mg/kg)                                               |  |
| <b>3 – Primjena</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                         |                                                                                 |  |
| Oksidaciona stabilnost                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | BAS EN IEC 61125:2019 ili<br>ekvivalent, trajanje testa za<br>(I) Inhibirano ulje: 500h | Potvrditi da je vrijeme trajanja testa:<br>500h (za inhibirano ulje) sa DA      |  |
| Ukupna kiselost <sup>h</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 4.8.4 BAS EN IEC<br>61125:2019 ili ekvivalent                                           | Max. 0,3 mgKOH/g                                                                |  |
| Talog <sup>h</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4.8.1 BAS EN IEC<br>61125:2019 ili ekvivalent                                           | Max. 0,05 %                                                                     |  |
| DDF na 90 °C <sup>h</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 4.8.5 BAS EN IEC<br>61125:2019 ili ekvivalent                                           | Max. 0,05                                                                       |  |
| <b>4 – Zdravlje, bezbjednost, okolina</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                         |                                                                                 |  |
| Tačka paljenja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | BAS EN ISO 2719/A1:2022<br>i BAS EN ISO 2719:2017 ili<br>ekvivalent                     | Min. 135°C                                                                      |  |
| PCA sadržaj                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | IP 346 ili ekvivalent                                                                   | < 3 %                                                                           |  |
| PCB sadržaj                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | BAS EN 61619:2011 ili<br>ekvivalent                                                     | Nije detektovan (< 2mg/kg)                                                      |  |
| <sup>a</sup> Referentna metoda<br><sup>b</sup> Ovo je standard LCSET (Lowest start energizing temperature) za transformatorsko ulje (Vidi BAS EN IEC 60296:2021, stavka 6.1) i može biti prilagođen klimatskim uslovima svake zemlje. Tačka stinjavanja mora biti min.10°C ispod LCSET.<br><sup>d</sup> Kada se ulje isporučuje u velikim spremnicima (for bulk supply).<br><sup>e</sup> Kada se ulje isporučuje u bačvama i IBC (for delivery in drums i IBC- intermediate bulk container).<br><sup>f</sup> Nakon laboratorijskog tretmana (vidi IEC BAS EN 60296:2021, stavka 6.4).<br><sup>h</sup> Nakon završetka testova oksidacione stabilnosti. |                                                                                         |                                                                                 |  |

Ugovorni organ zadržava pravo provjere tehničkih karakteristika ulja u nezavisnoj ovlaštenoj instituciji po vlastitom izboru Ugovornog organa. U slučaju da isporučeno ulje ne zadovoljava navedene karakteristike iz tehničke specifikacije tj. da ta institucija dostavi negativno mišljenje za predmetnu upotrebu ulja, Ugovorni organ ima pravo da vrati kompletnu isporuku, o trošku ponuđača, kao i da od istoga naplati sve troškove uzrokovane navedenom isporukom, uključujući i ukupne troškove predmetne analize ulja u nezavisnoj ovlaštenoj instituciji.

**Napomena:** Ponuđač je obavezan u potpunosti popuniti tabelu, pri čemu ponuđene karakteristike moraju odgovarati tehničkim zahtjevima i specifikacijama, u suprotnom ponuda će biti odbijena kao neprihvatljiva.

Datum: \_\_\_\_\_.\_\_\_\_.2023. godine

M.P.

**Ovlašteno lice ponuđača**

 \_\_\_\_\_  
 (potpis)



**PRIOLOG 9 - NACRT UGOVORA**

**Napomena ponuđačima:**

(Nacrt ugovora pripremiti u skladu sa tačkom 27. tenderske dokumentacije)

**UGOVOR**

**broj: JN-OP-1779-\_\_/2022**

**Nabavka opreme, radova i usluga za potrebe realizacije zamjene opreme i kompletiranja VN postrojenja u TS 110/x kV Laktaši 1**

zaključen između ugovornih strana:

**„ELEKTROPRENOS – ELEKTROPRIJENOS BIH“ a.d. Banja Luka**

78000 Banja Luka, Ul. Marije Bursać br. 7a,

koga zastupa Generalni direktor \_\_\_\_\_, u daljem tekstu Naručilac

PDV br. 402369530009

i

**KONZORCIJUM (GRUPA PONUĐAČA) /PONUĐAČ -----**

zastupan po -----, koga zastupa direktor -----, u daljem tekstu Dobavljač

PDV broj: -----,

Članovi Konzorcijuma:

1. član, adresa \_\_\_\_\_ PDV broj: -----, koga zastupa -----, direktor, u daljem tekstu ovog Ugovora: LIDER/NOSILAC KONZORCIJUMA (glavni Dobavljač)

2. član, adresa \_\_\_\_\_, PDV broj: -----, koga zastupa -----, direktor, u daljem tekstu ovog Ugovora: član grupe Dobavljač

3. -----

**I OPŠTE ODREDBE****Član 1.**

- (1) Na osnovu Zakona o javnim nabavkama („Službeni glasnik Bosne i Hercegovine“ broj 39/14 i 59/22), obavještenja o nabavci br. --- i Tenderske dokumentacije br. JN-OP-1779-6/2022 za Nabavku opreme, radova i usluga za potrebe realizacije zamjene opreme i kompletiranja VN postrojenja u TS 110/x kV Laktaši 1, objavljenih na portalu javnih nabavki dana --- godine, proveden je otvoreni postupak javne nabavke sa E-aukcijom koja je održana dana ----. Dobavljač je dostavio Ponudu br. --- od --- godine, čiji dijelovi čine priloge ovog Ugovora.
- (2) Naručilac je na osnovu ponude Dobavljač, održane E-aukcije i Odluke o izboru najpovoljnijeg ponuđača izabrao Dobavljača za Nabavku opreme, radova i usluga za potrebe realizacije zamjene opreme i kompletiranja VN postrojenja u TS 110/x kV Laktaši 1, a koji su predmet ovog Ugovora.

**II PREDMET UGOVORA:****Član 2.**

- (1) Predmet ovog Ugovora je nabavka opreme za potrebe realizacije zamjene opreme i kompletiranja VN postrojenja u TS 110/x kV Laktaši 1 i izvođenje radova na sistemu lokalnog (staničnog) i daljinskog upravljanja u TS 110/x kV Laktaši 1, a u svemu prema zahtjevima Naručioca iz Tenderske dokumentacije br. ----- i Ponude odabranog Dobavljača br. ----- od ----- godine na osnovu kojih se zaključuje ovaj ugovor.
- (2) Ugovor obuhvata nabavku opreme i sve poslove predviđene Obrascem za cijenu ponude (Prilog ovog Ugovora) koji su potrebni za završetak radova na sistemu lokalnog (staničnog) i daljinskog upravljanja iz prethodnog stava do kompletnog završetka, odnosno do potpune funkcionalnosti.

**III VRIJEDNOST UGOVORA:****Član 3.**

- (1) Ukupna vrijednost radova, usluga, materijala i opreme koji su predmet ovog Ugovora iznosi:

|                  |       |
|------------------|-------|
| Iznos bez PDV-a  | ----- |
| Iznos PDV-a 17%: | ----- |
| UKUPNO SA PDV:   | ----- |

(Slovima: -----)

- (2) U navedenu cijenu uključeni su svi troškovi projektne dokumentacije, privremenog uvoza i izvoza opreme, alata i materijala za izvođenje radova, zatim svi troškovi rada, materijala i opreme, rada mašina, transporta, pomoćnih poslova, ispitivanje i dokazivanje kvalitete, te takse, porezi, plate, režijski troškovi, troškovi osiguranja i svi drugi izdaci Dobavljača za završetak radova do potpune funkcionalnosti i primopredaje objekta Naručiocu na upotrebu.
- (3) Cijena je formirana na bazi vrste i količine robe i radova iz priloga ovog Ugovora – Obrazac za cijenu ponude i data je na paritetu DDP (Incoterms 2020), predmetni objekat



Naručioca. **Ugovor za kompletno ponuđene robe i radova je na bazi fiksnih jediničnih cijena.**

- (4) Početna cijena ponude u iznosu od \_\_\_\_\_, bez PDV-a, nakon održane e-aukcije, umanjena je za \_\_\_\_\_%, zbog čega su jedinične cijene svih stavki iz obrasca za cijenu ponude umanjene za isti procenat.
- (5) Umanjenje svih stavki iz obrasca za cijenu ponude za procenat iz stava (4) ovog člana, prikazano je u dokumentu Naručioca, Obrazac za cijenu ponude nakon E – aukcije, a isti je prilog ovog Ugovora.
- (6) Pored stavki iskazanih u prilogu ovog Ugovora – Obrazac za cijenu ponude, ukupna cijena iz ugovora uključuje i sav sitni nespecificirani materijal i opremu, te usluge i radove potrebne za dovođenje objekta u funkcionalno stanje.

#### IV USLOVI I NAČIN PLAĆANJA:

##### Član 4.

- (1) Plaćanje ukupno ugovorenog iznosa izvršiće se bezgotovinski, prenosom sredstava na račun Dobavljača na sljedeći način:
  - 90% ugovorene vrijednosti Naručilac će Dobavljaču plaćati po privremenim situacijama ispostavljenim, u skladu sa Pravilnikom o primjeni Zakona o PDV-u, po stepenu gotovosti, koje se sastoje u skladu sa opisom materijala, opreme i radova u Obrascu za cijenu ponude, u roku od 30 (trideset) dana od ovjere situacije od strane nadzornog organa. Isporučena roba će biti plaćena po njenoj isporuci na skladište Naručioca, što će biti konstatovano zapisnikom o prijemu materijala, opreme i radova, a na osnovu sledećih dokumenata:
    - obostrano potpisane Otpremnice sa naznačenim datumom prijema robe,
    - Zapisnika o kvantitativnom prijemu opreme potpisanog od strane ovlašćenih predstavnika Naručioca,
    - Potvrde o porijeklu robe,
    - Garantnog lista za isporučenu opremu.
  - 10% ugovorene vrijednosti – zadržani dio, Naručilac će platiti po okončanoj situaciji ispostavljenoj u skladu sa Pravilnikom o primjeni Zakona o PDV-u, u roku od 30 (trideset) dana, a na osnovu sljedećih dokumenata:
    - Zahtjeva za isplatu zadržanih sredstava ispostavljenog od strane Dobavljača,
    - Izvještaja o otklanjanju nedostataka po Zapisniku o internom tehničkom pregledu,
    - Projektne dokumentacije izvedenog stanja za sistem lokalnog (staničnog) i daljinskog upravljanja prema Prilogu 8, stavka 8.D.3,
    - Bankarske garancije za obezbjeđenje u garantnom periodu.
- (2) Privremene i okončane situacije moraju biti potpisane i ovjerene od strane odgovornog rukovodioca radova i odgovornog lica Dobavljača, te Nadzornog organa Naručioca i Direktora OP – a za čije potrebe se radovi izvode.
- (3) Obračun i naplata ugovorne kazne iz ovog ugovora izvršiće se umanjnjem plaćanja računa Dobavljača za vrijednost obračunate kazne.
- (4) Sve dokumente za plaćanje dostaviti na adresu organizacionog dijela Naručioca na koji se odnosi izvođenje radova:
  - „Elektroprenos-Elektroprijenos“ BiH a.d. Banja Luka, OP Banja Luka, Ramići bb, Dragočaj, 78000 Banja Luka;a sve garantne dokumente iz člana 7 ovog ugovora nasloviti i dostaviti na adresu sjedišta Naručioca: „Elektroprenos - Elektroprijenos BiH“ a.d. Banja Luka, Ul. Marije Bursać br. 7a, 78000 Banja Luka.

## V PODUGOVARANJE

### Član 5.

- (1) Za izvršenje obaveza iz ovog Ugovora Doblavljač može angažovati podugovarače.
- (2) Naručilac neće odobriti zaključenje ugovora sa podugovaračem, ako on ne ispunjava uslove propisane članom 44. ZJN.
- (3) Doblavljač neće sklapati podugovor ni o jednom bitnom dijelu ugovora bez prethodnog pisanog odobrenja od strane Naručioca. Elementi ugovora koji se podugovaraju i identitet podugovarača obavezno se saopštavaju Naručiocu blagovremeno, prije sklapanja podugovora.
- (4) Nakon što Naručilac odobri podugovaranje, Doblavljač kojemu je dodijeljen ugovor dužan je prije početka realizacije podugovora dostaviti Naručiocu podugovor zaključen s podugovaračem kao osnovu za neposredno plaćanje podugovaraču, a koji obavezno sadrži:
  - a) koje poslove će izvesti podugovarač;
  - b) količinu, vrijednost i rok;
  - c) podatke o podugovaraču i to: naziv podugovarača, sjedište, JIB/IDB, broj transakcijskog računa i naziv banke kod koje se vodi.
- (5) U slučaju podugovaranja, odgovornost za uredno izvršavanje ugovora snosi Doblavljač.

## VI POREZI I DAŽBINE

### Član 6.

*(samo za slučaj ugovora sa moštranim Doblavljačem)*

- (1) Doblavljač će u potpunosti biti odgovoran za sve poreze, takse na obaveze, radne takse, te druge slične dažbine nametnute van zemlje Naručioca.
- (2) Doblavljač se obavezuje da će sve obaveze po ovom Ugovoru koje se odnose na porez na dodatu vrijednost realizovati u skladu sa Zakonom o porezu na dodatu vrijednost („Službeni glasnik BiH“, broj 09/05, 35/05, 100/08)
- (3) Doblavljač se obavezuje da će u skladu sa Zakonom o porezu na dodatu vrijednost i Pravilnikom o registraciji i upisu u jedinstveni registar obveznika indirektnih poreza, preko svog poreškog punomoćnika za PDV koji ima sjedište u BiH i kod kojeg se registrovao, izvršavati sve obaveze po navedenom Zakonu, a koje proizilaze iz ovog Ugovora i to za robu porijeklom iz Bosne i Hercegovine.
- (4) Doblavljač se obavezuje da, u skladu sa odredbama Zakona o porezu na dobit BiH („Službene novine Federacije BiH“, broj 15/16 i „Službeni glasnik RS“ broj 94/15 i 1/17) i podzakonskim aktima, nakon obostranog potpisivanja Ugovora, dostavi Naručiocu:

**Varijanta 1 – U slučaju da ima poslovnu jedinicu u skladu sa Zakonom o porezu na dobit Federacije BiH/Zakon o porezu na dobit RS**

- Izjavu o postojanju njegove poslovne jedinice u Bosni i Hercegovini
- Rješenje o registraciji poslovne jedinice kod Porezne uprave Federacije BiH/Porezne uprave RS

Ukoliko Doblavljač ima poslovnu jedinicu u BiH poslovna jedinica je u tom slučaju odgovorna za obračun i plaćanje obaveze po osnovu poreza na dobit.

**Varijanta 2 – U slučaju da nema poslovnu jedinicu u skladu sa Zakonom o porezu na dobit Federacije BiH/RS**

- Izjavu o nepostojanju njegove poslovne jedinice u Bosni i Hercegovini u skladu sa odredbama Zakona o porezu na dobit Federacije BiH/RS,
  - Potvrda o rezidentnosti, izdatu od nadležnog poreskog organa Dobavljač
  - Izjavu da je Dobavljač kao primatelj prihoda, istovremeno krajnji korisnik istog.
- (5) Navedena dokumenta je Dobavljač obavezan dostaviti Naručiocu, radi regulisanja zakonske obaveze obračuna i isplate poreza po odbitku, koji je Naručilac dužan ispoštovati prilikom svake isplate Dobavljač, odnosno od svakog fakturisanog iznosa usluga odbiti 10% na ime poreza.
- (6) Porez po odbitku se neće obustavljati, ukoliko Dobavljač dostavi navedena dokumenta Naručiocu i ukoliko je potpisan međudržavni ugovor o izbjegavanju dvostrukog oporezivanja između zemlje Dobavljač i Bosne i Hercegovine, a kojim je utvrđeno neplaćanje poreza po odbitku po uslugama koje su predmet plaćanja.

**VII FINANSIJSKE GARANCIJE**

**Član 7.**

- (1) Garancija za uredno izvršenje ugovora: Dobavljač se obavezuje da Naručiocu nakon obostranog potpisivanja Ugovora, preda bankarsku garanciju na iznos od 10% (deset posto) ukupne ugovorene vrijednosti bez PDV, a, kao garanciju za uredno izvršenje ugovora sa rokom važnosti, rok izvršenja ugovornih obaveza plus 60 (šezdeset) dana. Rok za dostavu Garancije za uredno izvršenje ugovora je petnaest (15) dana od dana obostranog potpisivanja ugovora. Ukoliko Dobavljač ne dostavi garanciju za uredno izvršenje ugovora u ostavljenom roku nakon zaključivanja ugovora, ugovor se smatra apsolutno ništavim, a prijedlog ugovora Naručilac dostavlja drugorangiranom ponuđaču (ukoliko on postoji, a u slučaju da nema drugorangiranog ponuđača, poništava se postupak javne nabavke), izuzev kada je do kašnjenja došlo usljed dejstva više sile ili iz drugog opravdanog razloga kojeg će Naručilac cijiniti u svakom konkretnom slučaju na osnovu podnesenih dokaza. Naručilac zadržava pravo da od Dobavljača izvrši naplatu Garancije za ozbiljnost ponude. Dobavljač se obavezuje da dostavi produženje Garancije za uredno izvršenje ugovora za slučaj produženja roka realizacije ugovornih obaveza iz bilo kojeg razloga.
- (2) Garancija za obezbjeđenje u garantnom periodu: Dobavljač se obavezuje da Naručiocu prije uplate po okončanoj situaciji (odmah po potpisivanju Zapisnika o kvantitativnom prijemu opreme) preda bankarsku garanciju na iznos 2% (dva posto) ukupne ugovorene vrijednosti bez PDV, kao garanciju za otklanjanje grešaka u garantnom periodu, sa rokom važnosti ponuđeni garantni period plus trideset (30) dana.
- (3) Bankarske garancije moraju biti neopozive, безусловne, plative na prvi poziv, bez prava na prigovor i primjedbe, prema modelu datom u tenderskoj dokumentaciji.
- (4) Naručilac će sredstva iz finansijskih garancija naplatiti zbog neizvršenja, zakašnjenja ili neurednog izvršavanja ugovornih obaveza Dobavljač. Ako iznos garancije za uredno izvršenje ugovora i garancije za obezbjeđenje u garantnom periodu nije dovoljan da pokrije nastalu štetu Naručiocu, Dobavljač je dužan platiti i razliku do punog iznosa pretrpljene štete. Postojanje i iznos štete Naručilac mora da dokaže.

**VIII Rok za realizaciju Ugovora i izvršenje ugovornih obaveza****Član 8.**

- (1) Rok za realizaciju Ugovora je --- (-----) kalendarskih dana od dana uvođenja Dobavljača u posao.
- (2) Dan uvođenja Dobavljača u posao predstavlja dan kada je načinjen Zapisnik o uvođenju u posao između Naručioca i Dobavljača i Dobavljaču predata investiciono tehnička dokumentacija definisana u tenderskoj dokumentaciji.
- (3) Datum završetka realizacije Ugovora je datum naveden u Izvještaju o otklanjanju nedostataka po Zapisniku o internom tehničkom pregledu, kao datum okončanja svih ugovorenih obaveza.
- (4) Plan izvršenja ugovora (detaljan dinamički plan) Dobavljač će napraviti prije početka izvođenja radova, uz saglasnost Naručioca.
- (5) Najmanje pet (5) radnih dana prije isporuke Dobavljač će Naručiocu dostaviti obavještenje o isporuci.
- (6) Dozvoljena je parcijalna isporuka, pri čemu se datum zadnje isporuke računa kao datum isporuke.
- (7) Rizik i vlasništvo nad robom prelazi na Naručioca u momentu potpisivanja „Zapisnika o kvalitativnom i kvantitativnom prijemu“ ukupne ugovorene količine robe sa napomenom da ne postoje vidljiva oštećenja ili nedostaci (bez primjedbi).
- (8) Ugovorne strane su saglasne da se ugovorni rok produžava za vrijeme kašnjenja ili smetnji, ako su iste nastale zbog više sile, u skladu sa članom 15. ovog ugovora.
- (9) Ugovorne strane su saglasne da ukoliko zbog administrativnih i/ili tehničkih smetnji za koje su odgovorni Naručilac i/ili treća lica, dođe do kašnjenja izvođača prilikom izvođenja radova i isporuke robe, a dobavljač dokaže da je preduzeo sve potrebne radnje kako do kašnjenja u izvršenju ugovornih obaveza ne bi došlo, Naručilac može na osnovu osnovanog zahtjeva izvođača produžiti rok za izvođenje radova iz stava (1) ovog člana. Osnovanost zahtjeva utvrđuje isključivo Naručilac.

**IX UGOVORNA KAZNA****Član 9.**

- (1) Ukoliko Dobavljač ne izvrši sve ugovorne obaveze koje su predmet ugovora u ugovorenom roku, dužan je da za svaki kalendarski dan zakašnjenja plati Naručiocu ugovornu kaznu u iznosu 1% (jedan posto) od ukupne vrijednosti ugovora bez PDV-a. Ugovorna kazna se obračunava od prvog dana poslije isteka ugovorenog roka za realizaciju ugovora.
- (2) Naplata ugovorne kazne od strane Naručioca neće osloboditi Dobavljača obaveze da izvrši ugovor u potpunosti.
- (3) Ukupan iznos ugovorne kazne ne može preći 10% vrijednosti ugovora bez PDV-a.
- (4) Ukoliko obračunata ugovorna kazna pređe iznos od 10% od vrijednosti ugovora Naručilac zadržava pravo da jednostrano raskine ugovor i zahtijeva isplatu ugovorne kazne.

**X OBAVEZE NARUČIOCA**

**Član 10.**

Naručilac se obavezuje da:

- (1) izvrši obaveze iz člana 4. Ugovora – Uslovi i način plaćanja,
- (2) obezbijedi prijem robe na mjestu isporuke kako slijedi:
  - Skladište OP Banja Luka, Ramići bb, 78000 Banja Luka (stavke od 1 zaključno sa 58 iz Priloga 3)
- (3) imenuje Komisiju za kvantitativni i kvalitativni prijem robe, te da sačini Zapisnik o kvalitativnom i kvantitativnom prijemu robe kojim se konstatuje broj komada, usaglašenost isporučene opreme sa Tehničkom specifikacijom, kompletnost isporuke i eventualno odstupanje od roka isporuke,
- (4) za sve uočene nedostatke, slučajeve postojanja vidljivih oštećenja ili nedostataka kao i nekompletnosti isporučene robe, ovlaštene osobe Naručioca će napraviti Zahtjev za reklamaciju sa opisom oštećenja i/ili nedostataka i bez odlaganja, reklamirati Dobavljaču količinu i kvalitet isporuke (za skrivene mane Naručilac zadržava pravo reklamacije u roku iz člana 14. stav (5) ovog Ugovora),
- (5) obavlja sve radnje za koje je po ovom ugovoru direktno zadužen,
- (7) omogući Dobavljaču nesmetan ulazak mjestu izvođenja radova,
- (8) blagovremeno uvede Dobavljača u posao i posjed gradilišta o čemu se sastavlja zapisnik koji potpisuju ovlašteni predstavnici Naručioca i Dobavljača,
- (9) odluči o zahtjevu Dobavljača o podugovaraču u roku od 15 dana od dana zaprimanja zahtjeva,
- (10) preda Dobavljaču investiciono tehničku dokumentaciju koja je definisana u tenderskoj dokumentaciji
- (11) imenuje Komisiju za interni tehnički pregled i da isti organizuje,
- (12) imenuje stručna i ovlaštena lica koja će u njegovo ime biti Odgovorni rukovodioci radova za sve faze rada u TS,
- (13) odredi stručno lice koje će vršiti nadzor nad izvođenjem radova i koje će ovjeravati dokumentaciju (nadzor se određuje za sve faze ugovorenih radova),
- (14) u toku izvođenja radova obezbijedi potrebne manipulacije u cilju bezbjednog rada,
- (15) da saglasnost na odabranu opremu,
- (16) obavlja sve radnje za koje je po ovom Ugovoru direktno zadužen.

**XI OBAVEZE DOBAVLJAČA:****Član 11.**

Dobavljač se obavezuje da:

- (1) odgovara za urednu realizaciju Ugovora, štiti interese Naručioca, te ga obavještava o toku realizacije Ugovora,
- (2) blagovremeno dostavi finansijske garancije iz člana 7. ovog Ugovora,
- (3) obezbijedi pakovanje robe prema uslovima iz tehničke specifikacije te da oprema bude tako upakovana da se spriječi oštećenje i propadanje tokom transporta i da pakovanje bude dovoljno čvrsto da izdrži grube manipulacije tokom utovara i istovara kao i da pakovanje omogući ispravnu identifikaciju robe,
- (4) jamči da je isporučena roba nova, nekorištena i da sadrži sve nove dijelove te da odgovara posljednjoj fazi ostvarenog razvoja u oblasti projektovanja, konstrukcija i materijala i da je u obimu, karakteristikama i garantovanim tehničkim parametrima i standardima u svemu prema Tehničkim specifikacijama i ponuđenima karakteristikama u tabelama sa Tehničkim detaljima iz priloga Ugovora,
- (5) isporuči robu koja je predmet ugovora kako slijedi:

- Skladište OP Banja Luka, Ramići bb, Banja Luka (stavke od 1, zaključno sa 58 iz Priloga 3)
- (6) o izvršenoj isporuci robe koja je predmet Ugovora sačini Otpremnicu koja se obostrano potpisuje i na kojoj se konstatuje vrsta robe, broj komada, kompletnost i datum isporuke, te također na istoj je potrebno navesti broj ugovora i narudžbe i organizacioni dio u koji se vrši isporuka,
- (7) nakon reklamacije Naručioca otkloni nedostatke na robu ili istu zamijeni novom, nakon čega će Naručilac ponovo izvršiti pregled i prijem robe i ukoliko su svi nedostaci otklonjeni sačiniti „Zapisnik o kvalitativnom i kvantitativnom prijemu“, te sva kašnjenja u isporuci do kojih dođe zbog reklamacije, povlači obaveze Dobavljača po članu 9. ovog Ugovora,
- (8) Naručiocu obezbjedi i preda ateste, garantne listove i drugu dokumentaciju,
- (9) ugovorene radove izvrši u skladu sa tehničkom dokumentacijom, važećim tehničkim propisima, standardima i preporukama i u skladu sa instrukcijama Nadzornog organa,
- (10) sve ugovorene radove izvrši u obimu i kvalitetu prema ugovoru pridržavajući se ugovorenih rokova za izvođenje radova,
- (11) odgovara za kvalitet izvršenih radova i za kvalitet materijala koji je upotrebljen prilikom izvođenja radova,
- (12) odgovara za sve materijalne i nematerijalne štete, nastale Naručiocu i trećim licima krivicom Dobavljača/bilo koga člana Konzorcijuma, kao i sve štete nastale od opasne stvari i opasne djelatnosti, tokom izvođenja radova koje su predmet ovog ugovora i u toku garantnog perioda,
- (13) izvrši poslove izvoznog i uvoznog carinjenja potrebne opreme, ukoliko je ponuda na paritetu DDP,
- (14) dostavi Naručiocu zahtjev za odobravanje zaključenja podugovora sa konkretnim podugovaračem, uz detaljno navođenje koji dio ugovora namjerava podugovarati, u kojem obimu i identitet podugovarača,
- (15) snosi punu odgovornost za realizaciju kompletnog ugovora, bez obzira na dio koji je podugovorom prenio na podugovarača, članovi Konzorcijuma solidarno odgovaraju za izvršenje svih obaveza iz ovog Ugovora,
- (16) podugovarače angažovane za izvođenje predmetnih radova mijenja samo uz saglasnost Naručioca,
- (17) dostavi Naručiocu policu osiguranja objekta od požara i drugih uobičajenih rizika u korist Naručioca izdanu na rok od početka obavljanja radova u objektu TS do okončanja svih radova,
- (18) izvrši poslove privremenog uvoza i izvoza opreme i alata potrebnog za izvođenje radova (u slučaju stranog Dobavljača),
- (19) obezbijedi svu potrebnu opremu, alat, materijal i kvalifikovanu radnu snagu za izvođenje predmetnih radova,
- (20) odredi stručna lica koja će rukovoditi izvođenjem radova za sve faze,
- (21) imenuje jednog ili više rukovodioca radova na izvođenju radova i funkcionalnog ispitivanja,
- (22) radnike koji će izvoditi radove na izradi prethodno upozna sa Uputstvom za kretanje i rad u visokonaponskim elektroenergetskim postrojenjima dostavljeno od strane Naručioca,
- (23) rukovodilac radova potpiše Izjavu odgovornog lica izvođača radova koji rukovodi radovima u elektroenergetskom postrojenju dostavljenu od strane Naručioca,
- (24) radnici koji će izvoditi radove potpišu Izjavu za radnike koji rade na izvođenju radova u elektroenergetskom postrojenju dostavljenu od strane Naručioca,

- (25) na objektu preduzima sve mjere radi obezbjeđenja sigurnosti objekta i radnika koji izvode radove,
- (26) omogućiti nadzornom organu stalni nadzor nad radovima i kontrolu količina i kvaliteta upotrijebljenog materijala,
- (27) obavi sva funkcionalna ispitivanja potrebna za dovođenje objekta u funkcionalno stanje i da o istim izradi odgovarajuće Izvještaje, kako bi bio obavljen interni tehnički pregled,
- (28) po završetku svih ugovorenih radova sa gradilišta ukloni preostali materijal, opremu, sredstva za rad,
- (29) Naručiocu obezbijedi i preda protokole o ispitivanju i dokumentaciju izvedenog stanja u 4 štampana i tvrdo koričena primjerka i 4 primjerka u elektronskoj formi u pdf i dwg formatu na CD/DVD, sa svim potrebnim elaboratima i tehničkim podlogama, drugu dokumentaciju koja je neohodna za dalje održavanje i upotrebu objekta, zavisno od definisanih zahtjeva u tenderskoj dokumentaciji, sva dokumentacija mora da bude na jednom od službenih jezika u BiH,
- (30) Izvođač je obavezan da izvrši obuku osoblja Naručioca za korištenje i održavanje ugrađene opreme koja je predmet ovog Ugovora i Dobavljač će predati Naručiocu pisana uputstva za korištenje i održavanje predmetne opreme na jednom od službenih jezika u BiH.

## **XII INTERNI TEHNIČKI PREGLED I PRIMOPREDAJA OBJEKTA**

### **Član 12.**

- (1) Izvođač će odmah po završetku radova, u pisanoj formi obavijestiti Naručioca, da su sve ugovorene obaveze završene i da je objekat spreman za interni tehnički pregled.
- (2) Ovlašteni predstavnici Naručioca uz prisustvo nadzornog organa i Dobavljača vrše interni tehnički pregled objekta i tehničke dokumentacije. Ako se prilikom internog tehničkog pregleda objekta i pripadajuće dokumentacije uoče nedostaci Naručilac će, uz konsultaciju sa Dobavljačem, odrediti Dobavljaču primjereni rok za otklanjanje svih uočenih nedostataka. Nakon završenog internog tehničkog pregleda sastaviće se Zapisnik o internom tehničkom pregledu. Nakon otklanjanja nedostataka utvrđenih tokom internog tehničkog pregleda i dostavljanja Izjave Dobavljača o otklanjanju nedostataka sa internog tehničkog pregleda, sačinije se Izvještaj o otklanjanju nedostataka po Zapisniku o internom tehničkom pregledu objekta i pripadajuće dokumentacije.

## **XIII OBIM RADOVA**

### **Član 13.**

- (1) Izvođač je obavezan da realizuje Ugovor u potpunosti kako bi obezbijedio funkcionalnost izvedenog objekta čak iako određena sitna oprema, materijali, radovi i usluge potrebne za funkcionalnost objekta nisu navedeni u tehničkim specifikacijama i obrascu za cijenu ponude, te Dobavljač nema pravo od Naručioca zahtijevati plaćanje istih.
- (2) Ukoliko se u toku realizacije ovog ugovora pojavi potreba za izvođenjem naknadnih radova (radovi koji nisu ugovoreni i nisu nužni za ispunjenje ugovora), Dobavljač je dužan da zastane sa tom vrstom radova i da pismeno obavijesti Naručioca, nakon čega će Naručilac ukoliko zahtjeva da se isti izvedu, postupiti u skladu sa ZJN i drugim relevantnim propisima.

## **XIV GARANTNI PERIOD**

### **Član 14.**

- (1) Garantni period za pojedine stavke koje su predmet ovog Ugovora dat je u Prilogu 11 – Obrazac za garantni period
- (2) Dan prijema robe je dan kada je sačinjen Zapisnik o kvalitativnom i kvantitativnom prijemu robe bez primjedbi.
- (3) Dobavljač odgovara Naručiocu za sve nedostatke vezano za isporučenu opremu a koji se mogu javiti ili nastati tokom garantnog perioda pod uslovom da se ista koristi i održava u skladu sa preporukama Dobavljača.
- (4) Naručilac je dužan da odmah pismenim putem obavijesti Dobavljača o bilo kojem zahtjevu po osnovu ove garancije, tokom garantnog perioda.
- (5) Dobavljač je dužan da izvrši popravku ili izmjenu opreme koja je predmet reklamacije novom te da otkloni sve vidljive i skrivene nedostatke, o svom trošku i to odmah po prijemu obavještenja o nedostacima ili oštećenju, a najkasnije u roku od 72 sata od izvršenog uvida od strane Dobavljača za isporučenu robu, odnosno do primjerenog roka dogovorenim sa Naručiocem za izvedene radove.
- (6) Ako Dobavljač po dostavljenom obavještenju ne otkloni nedostatke u zadanom roku, Naručilac ima pravo da sam otkloni nedostatke ili da angažuje treće lice koje će taj nedostatak otkloniti o trošku Dobavljača i bez štete po bilo koje pravo koje Naručilac na osnovu Ugovora može da potražuje od Dobavljača.
- (7) Garantni period se produžava za period tokom kojeg se predmetna oprema nije mogla koristiti zbog popravke greške ili oštećenja, odnosno garantni period počinje teći iznova u slučaju zamjene opreme novom opremom.
- (8) Garantni period za svu ugrađenu opremu i izvedene radove definisan je u Prilogu 11, računajući od dana otklanjanja nedostataka po Zapisniku o internom tehničkom pregledu navedenog u Izvještaju o otklanjanju nedostataka po Zapisniku o internom tehničkom pregledu.
- (9) Naručilac mora prije isteka garantnog perioda izvršiti inspekcijski pregled cijelog objekta, u vezi s tim sačiniti zapisnik i u pisanoj formi zahtijevati od Dobavljača da otkloni sve utvrđene greške i manjkavosti.
- (10) Dobavljač mora na pisani zahtjev Naručioca i po uputstvima nadzornog organa, istražiti sve manjkavosti i kvarove. Troškovi istraživanja terete Dobavljača, osim u slučaju kada je za ustanovljene kvarove i greške odgovoran Naručilac, u kom slučaju svi troškovi padaju na njegov teret.
- (11) Za opremu vrijede garantni periodi proizvođača koje nudi Dobavljač, a koji ne može biti manji od garantnog perioda za objekat u cjelini, utvrđenog u stavu 8. ovog člana. Dobavljač će u utvrđenom roku i o svom trošku otkloniti nedostatke koji se pokažu za vrijeme garantnog perioda na opremi ili opremu zamjeniti novom, u kom slučaju garantni period se produžava za onoliko koliko je Naručilac bio lišen upotrebe, odnosno u slučaju zamjene opreme novom, garantni period počinje teći iznova od zamjene.
- (12) Članovi Konzorcijuma Naručiocu su solidarno odgovorni za kvalitetu realizacije predmeta ugovora u garantnom periodu. U slučaju da u garantnom periodu dođe do prestanka rada, odnosno stečaja ili likvidacije nad članom Konzorcijuma, odgovornost preuzimaju pravni sljedbenici člana Konzorcijuma sa ostalim članovima Konzorcijuma. Ukoliko ne postoji pravni sljedbenik člana Konzorcijuma koji je prestao sa radom, preostali članovi Konzorcijuma odgovaraju Naručiocu solidarno za kvalitetu predmeta ugovora u garantnom periodu.

## **XV VIŠA SILA**

### **Član 15.**

- (1) Za svrhe ovog Ugovora, pod „višom silom“ se podrazumijevaju događaji i okolnosti koje se nisu mogle predvidjeti, izbjeći ili otkloniti u vrijeme zaključenja i realizacije Ugovora i koji ugovorne strane onemogućavaju u izvršenju ugovornih obaveza.
- (2) Nemogućnost bilo koje Ugovorne strane da ispuni bilo koju od svojih ugovornih obaveza neće se smatrati raskidom ugovora ili neispunjavanjem ugovorne obaveze, ukoliko se takva nemogućnost pojavi usljed dejstva više sile, s tim da je ugovorna strana koja je pogođena takvim događajem:
  - a) preduzela sve potrebne mjere predostrožnosti i potrebnu pažnju, kako bi izvršila svoje obaveze u rokovima i pod uslovima iz ovog Ugovora, i
  - b) obavijestila drugu ugovornu stranu na način koji je u datoj situaciji jedino moguć, odmah po nastanku više sile, a najkasnije u roku od 3 (tri) dana od pojave takvog događaja o preduzetim mjerama na otklanjanju štetnih posljedica dejstva više sile.
- (3) Usljed dejstva više sile ugovorne obaveze će se prekinuti, te nakon prestanka dejstva više sile ugovorne strane će utvrditi naknadni rok za izvršenje ugovornih obaveza i otklanjanje drugih posljedica dejstva više sile na ugovorne odnose i realizaciju ugovora.

## **XVI RASKID UGOVORA**

### **Član 16.**

- (1) Pravo na raskid ugovora zadržavaju obje ugovorne strane.
- (2) Ukoliko Dobavljač u ugovorenom roku ne izvrši svoje obaveze iz Ugovora, Naručilac će dati naknadni primjereni rok za izvršenje obaveza koji ne oslobađa Dobavljača obračuna ugovorne kazne iz člana 9. ovog Ugovora.
- (3) Ako Dobavljač ne izvrši obaveze iz Ugovora ni u naknadnom roku, Ugovor se raskida, uz obavezu Dobavljača da Naručiocu nadoknadi štetu koju je pretrpio zbog neispunjenja obaveza iz Ugovora.
- (4) U slučaju raskida ugovora Dobavljač je dužan da svu opremu koja je plaćena, a nije ugrađena na objekat isporuči na skladište Naručioca.

## **XVII ZAVRŠNE ODREDBE**

### **Član 17.**

- (1) Dobavljač nema pravo zapošljavati u svrhu izvršenja ovog ugovora fizička ili pravna lica koja su učestvovala u pripremi tenderske dokumentacije ili su bila u svojstvu člana ili stručnog lica koje je angažovala Komisija za nabavke, najmanje šest mjeseci po zaključenju ugovora, odnosno od početka realizacije Ugovora.
- (2) Ovaj Ugovor je zaključen i stupa na snagu danom potpisa obje ugovorne strane.
- (3) Ugovorne strane su saglasne da za sve što u ovom Ugovoru nije precizirano vrijede odredbe Zakona o obligacionim odnosima.
- (4) Sve eventualne sporove, ugovorne strane će rješavati sporazumno, u duhu dobrih poslovnih odnosa u direktnim pregovorima.
- (5) Ukoliko se sporazumno rješenje ne postigne, za rješavanje sporova nadležan je Okružni privredni sud u Banjaluci.
- (6) Ugovor je sačinjen u 6 (šest) istovjetnih primjeraka, 4 (četiri) primjerka zadržava Naručilac, a 2 (dva) primjerka su za Dobavljača.

- (7) Prilozi ovog ugovora su dijelovi ponude ponuđača: Prilog 2 (Obrazac za ponudu), Prilog 3 (Obrazac za cijenu ponude), Prilog 8 (Tehnička specifikacija), dokument Naručioca (Obrazac za cijenu ponude nakon E – aukcije)...

Broj:  
Datum:

Broj:  
Datum:

**ZA DOBAVLJAČA**

**ZA NARUČIOCA:**

**Generalni direktor**

\_\_\_\_\_  
(potpis i pečat ponuđača)

\_\_\_\_\_  
**Izvršni direktor za rad i održavanje**

Vlasništvo Elektroprenosa BiH - samo za uvid

**PRILOG 10 - OBRAZAC ZA ROK ISPORUKE**

| Rok isporuke |                                                                                                                 |                                                          |                                                         |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| R.br.        | Opis robe i radova                                                                                              | Maksimalni rok isporuke robe i radova (kalendarski dani) | Ponudjeni rok isporuke robe i radova (kalendarski dani) |
| 1.           | SMT 110 kV (prema Prilogu 3, stavka 1)                                                                          | <b>180 dana</b>                                          |                                                         |
| 2.           | Otpornici za uzemljenje zvjezišta 20kV strane energetskog transformatora (prema Prilogu 3, stavka 2)            | <b>180 dana</b>                                          |                                                         |
| 3.           | Spojna i ovjesna oprema (prema Prilogu 3, stavke od 3, zaključno sa 18)                                         | <b>180 dana</b>                                          |                                                         |
| 4.           | AlČe uže (Prema Prilogu 3, stavka 19)                                                                           | <b>180 dana</b>                                          |                                                         |
| 5.           | Komandno signalni kablovi (prema Prilogu 3, stavke od 20, zaključno sa 25)                                      | <b>180 dana</b>                                          |                                                         |
| 6.           | Bakarno uže, provodnik za uzemljenje i odgovarajuće H spojnice (prema Prilogu 3, stavke od 26, zaključno sa 29) | <b>180 dana</b>                                          |                                                         |
| 7.           | Komponente za ormar za hladjenje energetskog transformatora (prema Prilogu 3, stavke od 30, zaključno sa 47)    | <b>180 dana</b>                                          |                                                         |
| 8.           | Rasvjeta tijela, odgovarajući ormar i automatski osigurači (prema Prilogu 3, stavke od 48, zaključno sa 56)     | <b>180 dana</b>                                          |                                                         |
| 9.           | Termometar za mjerenje temperature ulja energetskog transformatora (prema Prilogu 3, stavka 57)                 | <b>180 dana</b>                                          |                                                         |
| 10.          | Izolaciono ulje za energetske transformatore (Prema Prilogu 3, stavka 58)                                       | <b>180 dana</b>                                          |                                                         |
| 11.          | Oprema vezana za sistem lokalnog daljinskog upravljanja (prema Prilogu 3, stavke od 59 do 64)                   | <b>180 dana</b>                                          |                                                         |
| 12.          | Radovi koje je potrebno izvesti na sistemu lokalnog i daljinskog upravljanja (prema Prilogu 3, stavka 65).      | <b>180 dana</b>                                          |                                                         |

Potpis i pečat ponuđača \_\_\_\_\_



**PRILOG 11 - OBRAZAC ZA GARANTNI PERIOD**

| Garantni period |                                                                                                                 |                                                              |                                                                    |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| R.br.           | Opis robe i radova                                                                                              | Minimalni garantni period robe i radova (kalendarske godine) | Ponuđeni garantni period robe i radova (kalendarski dani / godine) |
| 1.              | SMT 110 kV (prema Prilogu 3, stavka 1)                                                                          | <b>3 godine</b>                                              |                                                                    |
| 2.              | Otpornici za uzemljenje zvježišta 20kV strane energetskog transformatora (prema Prilogu 3, stavka 2)            | <b>3 godine</b>                                              |                                                                    |
| 3.              | Spojna i ovjesna oprema (prema Prilogu 3, stavke od 3, zaključno sa 18)                                         | <b>3 godine</b>                                              |                                                                    |
| 4.              | AlČe uže (Prema Prilogu 3, stavka 19)                                                                           | <b>2 godine</b>                                              |                                                                    |
| 5.              | Komandno signalni kablovi (prema Prilogu 3, stavke od 20, zaključno sa 25)                                      | <b>2 godine</b>                                              |                                                                    |
| 6.              | Bakarno uže, provodnik za uzemljenje i odgovarajuće H spojnice (prema Prilogu 3, stavke od 26, zaključno sa 29) | <b>2 godine</b>                                              |                                                                    |
| 7.              | Komponente za ormar za hladjenje energetskog transformatora (prema Prilogu 3, stavke od 30, zaključno sa 47)    | <b>2 godine</b>                                              |                                                                    |
| 8.              | Rasvjeta tijela, odgovarajući ormar i automatski osigurači (prema Prilogu 3, stavke od 48, zaključno sa 56)     | <b>2 godine</b>                                              |                                                                    |
| 9.              | Termometar za mjerenje temperature ulja energetskog transformatora (prema Prilogu 3, stavka 57)                 | <b>2 godine</b>                                              |                                                                    |
| 10.             | Izolaciono ulje za energetske transformatore (Prema Prilogu 3, stavka 58)                                       | <b>2 godine</b>                                              |                                                                    |
| 11.             | Oprema vezana za sistem lokalnog daljinskog upravljanja (prema Prilogu 3, stavke od 59 do 64)                   | <b>2 godine</b>                                              |                                                                    |
| 12.             | Radovi koje je potrebno izvesti na sistemu lokalnog i daljinskog upravljanja (prema Prilogu 3, stavka 65).      | <b>2 godine</b>                                              |                                                                    |

Potpis i pečat ponuđača \_\_\_\_\_

**PRILOG 12 - FORMA GARANCIJE ZA OZBILJNOST PONUDE**

(Naziv i Logo Banke)

(Adresa)

(Datum)

**Za Ugovorni organ: „Elektroprenos – Elektroprijenos BiH“ a.d. Banja Luka.**

**GARANCIJA ZA OZBILJNOST PONUDE BROJ \_\_\_\_\_**

Informisani smo da naš klijent, [ime i adresa ponuđača], od sada pa nadalje označen kao Ponuđač, učestvuje u otvorenom postupku javne nabavke JN-OP-1779/2022, za nabavku robe, čija je procijenjena vrijednost 304.075,00KM.

Za učestvovanje u ovom postupku ponuđač je dužan dostaviti garanciju za ozbiljnost ponude u iznosu od 1,5% procijenjene vrijednosti ugovora, što iznosi 4561,12 (četirihiljadepetstosezdesetjedna i 12/100) KM.

U skladu sa naprijed navedenim, \_\_\_\_\_ [ime i adresa banke], se obavezuje neopozivo i bezuslovno platiti na naznačeni bankovni račun, iznos od \_\_\_\_\_ KM (riječima: \_\_\_\_\_ [naznačiti brojkama i riječima iznos i valutu garancije], u roku od tri (3) radna dana po prijemu Vašeg pisanog zahtjeva, a koji sadrži Vašu izjavu da je Ponuđač učinio jedno od sljedećeg:

1. povukao svoju ponudu prije isteka roka važenja ponuda utvrđenog u tenderskoj dokumentaciji i Obrascu Ponude, ili
2. ako Ponuđač, koji je obaviješten da je njegova ponuda prihvaćena kao najpovoljnija, a u periodu roka važenja ponude:
  - a) odbije potpisati ugovor, ili propusti potpisati ugovor u utvrđenom roku,
  - b) ne dostavi ili dostavi neodgovarajuću garanciju za uredno izvršenje ugovora
  - c) dostavi neistinite izjave vezane za kvalifikaciju kandidata/ponuđača.

Vaš zahtjev za korištenje sredstava pod ovom garancijom prihvatljiv je ako je poslan nama u potpunosti i ispravno kodiran telefaksom/telegrafom od Vaše banke potvrđujući da je Vaš originalni zahtjev poslan i poštom i da vas isti pravno obavezuje. Vaš zahtjev će biti razmotren i adresiran nakon zaprimanja Vašeg pisanog zahtjeva za isplatu, poslanog telefaksom ili telegrafom na adresu: \_\_\_\_\_

Ova garancija stupa na snagu dana \_\_\_\_\_ u \_\_\_\_\_ sati [naznačiti datum i vrijeme roka za predaju ponuda].

Naša odgovornost prema ovoj garanciji ističe dana \_\_\_\_\_ u \_\_\_\_\_ sati. [naznačiti datum i vrijeme, u skladu sa Obavještenjem o javnoj nabavi i tenderskom dokumentacijom, s tim što to razdoblje ne može biti kraće od 30 dana].

Poslije isteka naznačenog roka, garancija po automatizmu postaje nevažeća. Garancija bi trebala biti vraćena kao bespredmetna. Bez obzira da li će nam garancija biti vraćena, ili ne, nakon isteka pomenutog roka smatramo se oslobođenim svake obaveze po garanciji.

Ova garancija je vaša lično i ne može se prenositi.

Potpis i pečat  
(BANKA)



**PRILOG 13 - FORMA GARANCIJE ZA UREDNO IZVRŠENJE UGOVORA**(Naziv i Logo Banke)(Adresa)(Datum)**Za Ugovorni organ: „Elektroprenos – Elektroprijenos BiH“ a.d. Banja Luka.****GARANCIJA ZA UREDNO IZVRŠENJE UGOVORA BROJ \_\_\_\_\_**

Informisani smo da je naš klijent, \_\_\_\_\_ (ime i adresa najuspješnijeg ponuđača), od sad pa nadalje označen kao Dobavljač, Vašom Odlukom o izboru najpovoljnijeg ponuđača, broj: \_\_\_\_\_ od \_\_\_\_\_ [naznačiti broj i datum odluke] odabran da potpiše, a potom i realizuje ugovor o javnoj nabavci: (navesti broj i naziv ugovora), čija je vrijednost \_\_\_\_\_ KM/EUR.

Također smo informisani da, vi, kao ugovorni organ zahtijevate da se izvršenje ugovora garantuje u iznosu od 10% od vrijednosti ugovora bez PDV-a, što iznosi \_\_\_\_\_ KM/EUR, slovima: \_\_\_\_\_ (naznačiti u brojkama i slovima vrijednost i valutu garancije), da bi se osiguralo poštivanje ugovorenih obaveza u skladu sa dogovorenim uslovima.

U skladu sa naprijed navedenim, \_\_\_\_\_ (ime i adresa banke), se obavezuje neopozivo i bezuslovno platiti na naznačeni bankovni račun bilo koju sumu koju zahtijevate, s tim što ukupni iznos ne može preći \_\_\_\_\_ (naznačiti u brojkama i slovima vrijednost i valutu garancije) u roku od tri radna dana po prijemu Vašeg pisanog zahtjeva, a koji sadrži Vašu izjavu da ponuđač/dobavljač ne ispunjava svoje obaveze iz ugovora, ili ih neuredno ispunjava.

Vaš zahtjev za korištenje sredstava pod ovom garancijom prihvatljiv je ako je poslan u potpunosti i ispravno kodiran telefaksom/telegrafom od Vaše banke potvrđujući da je Vaš originalni zahtjev poslan i poštom i da vas isti pravno obavezuje. Vaš zahtjev će biti razmotren i adresiran nakon zaprimanja Vašeg pisanog zahtjeva za isplatu, poslanog telefaksom ili telegrafom na adresu: \_\_\_\_\_

Ova garancija stupa na snagu \_\_\_\_\_ (navesti datum izdavanja garancije).

Naša odgovornost prema ovoj garanciji ističe dana \_\_\_\_\_ (naznačiti datum i vrijeme garancije shodno uslovima iz nacrtu ugovora).

Poslije isteka naznačenog roka, garancija po automatizmu postaje nevažeća. Garancija bi trebala biti vraćena kao bespredmetna. Bez obzira da li će nam garancija biti vraćena, ili ne, nakon isteka pomenutog roka smatramo se oslobođenim svake obaveze po garanciji.

Ova garancija je vaša lično i ne može se prenositi.

Potpis i pečat

(BANKA)



**PRILOG 14 - FORMA GARANCIJE ZA OBEZBJEĐENJE U GARANTNOM PERIODU**

(Naziv i Logo Banke)

(Adresa)

(Datum)

**Za Ugovorni organ: „Elektroprenos – Elektroprijenos BiH“ a.d. Banja Luka.**

**GARANCIJA ZA OBEZBJEĐENJE U GARANTNOM PERIODU BROJ \_\_\_\_\_**

Informisani smo da je naš klijent, \_\_\_\_\_ (ime i adresa najuspješnijeg ponuđača), od sad pa nadalje označen kao Dobavljač, Vašom Odlukom o izboru najpovoljnijeg ponuđača, broj: \_\_\_\_\_ od \_\_\_\_\_ [naznačiti broj i datum odluke] odabran da potpiše, a potom i realizuje ugovor o javnoj nabavci: (navesti broj i naziv ugovora), čija je vrijednost \_\_\_\_\_ KM/EUR.

Također smo informisani da je Dobavljač preuzeo obavezu dostavljanja Garancije za obezbjeđenje u garantnom periodu u iznosu od 2% vrijednosti ugovora bez PDV-a, što iznosi \_\_\_\_\_ KM/EUR, slovima: \_\_\_\_\_ (naznačiti u brojkama i slovima vrijednost i valutu garancije), da bi se osiguralo poštivanje ugovorenih obaveza koje se odnose na garantni period.

U skladu sa naprijed navedenim, \_\_\_\_\_ (ime i adresa banke), se obavezuje neopozivo i bezuslovno platiti na naznačeni bankovni račun bilo koju sumu koju zahtijevate, s tim što ukupni iznos ne može preći \_\_\_\_\_ (naznačiti u brojkama i slovima vrijednost i valutu garancije) u roku od tri radna dana po prijemu Vašeg pisanog zahtjeva, a koji sadrži Vašu izjavu da ponuđač/dobavljač ne ispunjava svoje obaveze iz ugovora, ili ih neuredno ispunjava.

Vaš zahtjev za korištenje sredstava pod ovom garancijom prihvatljiv je ako je poslan u potpunosti i ispravno kodiran telefaksom/telegrafom od Vaše banke potvrđujući da je Vaš originalni zahtjev poslan i poštom i da vas isti pravno obavezuje. Vaš zahtjev će biti razmotren i adresiran nakon zaprimanja Vašeg pisanog zahtjeva za isplatu, poslanog telefaksom ili telegrafom na adresu: \_\_\_\_\_

Ova garancija stupa na snagu \_\_\_\_\_ (navesti datum izdavanja garancije) .

Naša odgovornost prema ovoj garanciji ističe dana \_\_\_\_\_ (naznačiti datum i vrijeme garancije shodno uslovima iz nacrtu ugovora).

Poslije isteka naznačenog roka, garancija po automatizmu postaje nevažeća. Garancija bi trebala biti vraćena kao bespredmetna. Bez obzira da li će nam garancija biti vraćena, ili ne, nakon isteka pomenutog roka smatramo se oslobođenim svake obaveze po garanciji.

Ova garancija je vaša lično i ne može se prenositi.

Potpis i pečat

(BANKA)

