



ELEKTROPRIJENOS BIH
ЕЛЕКТРОПРЕНОС БИХ

Broj: JN-OP-189-6/2026

Datum: 07.09.2026. godine

TENDERSKA DOKUMENTACIJA ZA NABAVKU ROBE

Broj javne nabavke: JN-OP-189/2026

**Naziv nabavke:
Zaštitni i upravljački uređaji**

OTVORENI POSTUPAK JAVNE NABAVKE

Sarajevo, septembar/rujan 2026. godine

"Elektroprenos Bosne i Hercegovine" a.d. Banja Luka JIB:4402369530009
78000 Banja Luka, Marije Bursać 7a,
Tel. +387 51 246 500, Fax: +387 51 246 550
Operativna područja:
Banja Luka, Sarajevo, Mostar i Tuzla
ID broj PDV:
402369530009
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
Bosna Bank Int. d.d. Sarajevo 1413065320340257
Atos Bank a.d. Banja Luka 5672411000000702
ASA Banka d.d. Sarajevo 1341051110000221

S A D R Ź A J

OPĆI 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	7
11. Rok isporuke robe, garantni period	7
USLOVI ZA KVALIFIKACIJU	8
12. Osobna sposobnost	8
13. Sposobnost obavljanja profesionalne djelatnosti	9
14. Ekonomska i finansijska sposobnost	10
15. Tehnička i profesionalna sposobnost	11
16. Uslovi za grupu ponuđača	13
PODACI O PONUDI	15
17. Sadržaj ponude	15
18. Način pripreme ponude	16
19. Jezik i pismo ponude	17
20. Način dostavljanja ponuda	17
21. Mjesto, datum i vrijeme za prijem ponuda	19
22. Mjesto, datum i vrijeme otvaranja ponuda	20
23. Izmjena, dopuna i povlačenje ponuda	20
24. Cijena ponude	21
25. Kriterij za dodjelu ugovora	22
26. Razdoblje važenja ponude	22
27. Nacrt ugovora	23
28. Zaključivanje ugovora	23
OSTALI PODACI I DODATNE INFORMACIJE	24
29. Trošak ponude, objava i preuzimanje tenderske dokumentacije	24
30. Ispravka i/ili izmjena tenderske dokumentacije, traženje pojašnjenja	24
31. Podugovaranje	25
32. Ukoliko se kao ponuđač javi fizičko lice (uslovi i dokazi)	26
33. Rok za donošenje odluke o izboru	26
34. Rok, način i uslovi plaćanja izabranom ponuđaču	26
35. Povjerljivost dokumentacije privrednih subjekata	27
36. Neprirodno niska cijena ponude	28
37. Provjera računske ispravnosti ponude	28
38. Preferencijalni tretman domaćeg	29
39. Sukob interesa	29
40. Pouka o pravnom lijeku	30
41. Garancija za ozbiljnost ponude	30
42. Garancija za uredno izvršenje ugovora	31
43. Garancija za osiguranje u garantnom periodu	31



44.	Garancija za avansno plaćanje	31
45.	E – aukcija.....	32
PRILOZI		33
PRILOG 1 - POPIS DOKUMENTACIJE		34
PRILOG 2 - OBRAZAC ZA PONUDU		35
PRILOG 3 - OBRAZAC ZA CIJENU PONUDE		39
PRILOG 4 - OBRAZAC ZA POVJERLJIVE INFORMACIJE.....		45
PRILOG 5 - IZJAVA O ISPUNJAVANJU USLOVA IZ ČLANA 45.		46
PRILOG 6 - IZJAVA U SKLADU S ČLANOM 52.		47
PRILOG 7 - TEHNIČKI ZAHTJEVI I SPECIFIKACIJE.....		48
PRILOG 8 - NACRT UGOVORA		98
PRILOG 9 - IZJAVA O ISPUNJAVANJU USLOVA IZ ČLANA 47.		108
PRILOG 10 - FORMA GARANCIJE ZA OZBILJNOST PONUDE		109
PRILOG 11 - FORMA GARANCIJE ZA UREDNO IZVRŠENJE UGOVORA.....		110



OPĆI PODACI

1. Podaci o ugovornom organu

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

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

Identifikacijski broj (JIB): 4402369530009

Broj bankovnog računa:

- UniCredit Bank Banja Luka, račun br. 5510010003400849
- Bosna Bank Int. d.d. Sarajevo, račun br. 1413065320340257
- Atos Bank a.d Banja Luka, račun br. 5672411000000702
- Nova Banka a.d, račun br. 5550070151342858
- ASA Banka d.d. Sarajevo, račun br. 1341051110000221

Broj deviznog računa:

UniCredit Bank ad Banja Luka SWIFT BLBABA22, korespondentna 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 (korespondencija) između ugovornog organa i ponuđača vodit će se u pisanoj formi, na način da se ista dostavlja poštom ili osobno na adresu naznačenu u tački 1. tenderske dokumentacije, izuzev komunikacije koja se vrši putem Portala javnih nabavki BiH (u daljem tekstu Portal JN), kako je to definisano Zakonom o javnim nabavkama („Službeni glasnik Bosne i Hercegovine“, br. 39/14, 59/22 i 50/24), (u daljem tekstu ZJN) i podzakonskim aktima.
- 2.2 Izuzetno, komunikacija i razmjena informacija (korespondencija) 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 (ponedjeljak – petak), zaprimiti će se tog dana, u suprotnom biti će 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 sudjelovati u ovom postupku javne nabavke u skladu sa članom 52. ZJN.

4. Redni broj nabavke

4.1 Broj nabavke: JN-OP-189/2026

4.2 Referentni broj iz Plana nabavki: finansijski plan poslovanja Kompanije za period 2025-2027 godine i privremeni plan nabavki za potrebe rada i održavanja za 2026. godinu,

Stavka: I.4.2 Zaštitni i upravljački uređaji (335.000,00 KM)

5. Podaci o postupku javne nabavke

5.1 Vrsta postupka javne nabavke: Otvoreni postupak javne nabavke.

5.2 Podjela na lotove:

U ovom postupku javne nabavke predviđena je podjela na lotove kako slijedi:

LOT 1: Zaštitni i upravljački uređaji za OP Banja Luka

LOT 2: Zaštitni i upravljački uređaji za OP Mostar

LOT 3: Zaštitni i upravljački uređaji za OP Sarajevo

LOT 4: Zaštitni i upravljački uređaji za OP Tuzla

5.3 Ukupna procijenjena vrijednost javne nabavke (bez PDV-a): 335.000,00 KM

Procijenjena vrijednost nabavke po lotovima (bez PDV-a) iznosi:

LOT 1 – Zaštitni i upravljački uređaji za OP Banja Luka: 70.000,00 KM

LOT 2 – Zaštitni i upravljački uređaji za OP Mostar: 70.000,00 KM

LOT 3 – Zaštitni i upravljački uređaji za OP Sarajevo: 90.000,00 KM

LOT 4 – Zaštitni i upravljački uređaji za OP Tuzla: 105.000,00 KM

5.4 Vrsta ugovora o javnoj nabavci: NABAVKA ROBE

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



PODACI O PREDMETU NABAVKE

6. Opis predmeta nabavke

6.1 Predmet ovog postupka je nabavka Zaštitnih i upravljačkih uređaja, u svemu prema opisu iz Priloga 7 – Tehnički zahtjevi i specifikacije.

7. Oznaka i naziv iz JRJN

7.1 Oznaka i naziv iz JRJN:

31200000-8 Aparati za distribuciju električne energije i upravljanje

31682540-7 Oprema za trafostanice (Substation equipment);

LOT 1 – 31200000-8 Aparati za distribuciju električne energije i upravljanje
31682540-7 Oprema za trafostanice (Substation equipment);

LOT 2 – 31200000-8 Aparati za distribuciju električne energije i upravljanje
31682540-7 Oprema za trafostanice (Substation equipment);

LOT 3 – 31200000-8 Aparati za distribuciju električne energije i upravljanje
31682540-7 Oprema za trafostanice (Substation equipment);

LOT 4 – 31200000-8 Aparati za distribuciju električne energije i upravljanje
31682540-7 Oprema za trafostanice (Substation equipment);

8. Količina predmeta nabavke

8.1 Količina predmeta nabavke definirana je Prilogom 3 – **Obrazac za cijenu ponude** i Prilogom 7. **Tehnički zahtjevi i specifikacije**.

9. Tehničke specifikacije

9.1 Tehničke specifikacije predmeta nabavke su detaljno navedene u Prilogu 7- **Tehnički zahtjevi i specifikacije**, 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 kriterijima, 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 osigura dokaze o ekvivalentnosti u smislu ispunjenja svih zahtjeva definiranih 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.

9.4 Tehničke specifikacije predmeta nabavke određene su u skladu s članom 54. stav (2) tačka a) ZJN i uz pozivanje na bosanskohercegovačke standarde kojima se preuzimaju europski standardi i međunarodni standardi, pri čemu je prihvatljivo nuđenje predmeta nabavke koji je u skladu s ekvivalentnim standardima.

9.5 U slučaju da ponuđač nudi predmet nabavke koji je u skladu s ekvivalentnim standardom, Ugovorni organ takvu ponudu neće odbiti s obrazloženjem da ponuđeni predmet nabavke ne odgovara definiranim specifikacijama, ako ponuđač odgovarajućim sredstvima (tehnički dosje, izvještaj o izvršenom testiranju od ovlaštenog organa i drugi slični dokumenti izdati od nadležnih institucija) u svojoj ponudi dokaže da rješenja koja je on u ponudi predložio u jednakoj mjeri odgovaraju definiranim tehničkim specifikacijama, a sve u skladu sa članom 54. stav (3) ZJN.

10. Mjesto isporuke robe

10.1 Mjesto isporuke robe:

LOT 1: Skladište OP Banja Luka, Ramići bb, Dragočaj, 78000 Banja Luka;

LOT 2: Skladište OP Mostar, Raštani bb, 88000 Mostar;

LOT 3: Skladište OP Sarajevo, Reljevo bb, Sarajevo;

LOT 4: Skladište OP Tuzla, Ljubače bb, Tuzla.

11. Rok isporuke robe, garantni period

11.1 Rok za isporuku robe je maksimalno **240 (dvjestočetdeset)** dana od dana obostranog potpisivanja ugovora.

11.2 **Zahtijevani garantni period** na isporučenu robu je minimalno **36 (tridesetšest) mjeseci** i počinje teći od dana primopredaje robe, odnosno od dana otklanjanja nedostataka uočenih prilikom prijema i pregleda dostavljene robe, tj. potpisivanja Zapisnika o kvalitativnom i kvantitativnom prijemu robe gdje se utvrđuje da je roba nova i isporučena u skladu sa zahtjevima definiranim Prilogom 7 – Tehnički zahtjevi i specifikacije, da roba nema oštećenja te da je zadovoljena kvantiteta definirana u Prilogu 3 – Obrazac za cijenu ponude.



USLOVI ZA KVALIFIKACIJU

12. Osobna 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 organiziranog kriminala, korupciju, prevaru ili pranje novca, u skladu sa važećim propisima u Bosni i Hercegovini ili zemlji u kojoj je registriran;
- 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 registriran;
- 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 registriran;
- 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 registriran.

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 sudjelovanja 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 sudjelovanja u kriminalnoj organizaciji, za korupciju, prevaru ili pranje novca, u skladu sa važećim propisima u Bosni i Hercegovini ili zemlji u kojoj je registriran;
- b) uvjerenje nadležnog suda ili organa uprave kod kojeg je ponuđač registriran 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 registriran;
- 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 indirektne poreze, dužni su dostaviti potvrdu nadležne institucije/a da ponuđač u predviđenoj dinamici izmiruje svoje 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 podrazumijeva 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 osobne 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):

Ugovorno tijelo može na razdoblje od 12 mjeseci isključiti iz sudjelovanja 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 registrirani 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 registrirani ili da osiguraju 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 registriran 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 sudjelovanja zbog neispunjavanja navedenog uslova za kvalifikaciju.

13.5 Ukoliko ponudu dostavlja grupa ponuđača, svi članovi grupe zajedno moraju biti registrirani 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 subjekt 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:

- za LOT 1: Ne traži se.
- za LOT 2: Ne traži se.
- za LOT 3: Ne traži se.
- za LOT 4: da je 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 LOT-a.

Ukoliko ponuđač dostavlja ponudu za više lotova, zahtijevani ukupni prihod je jednak zbiru procijenjenih vrijednosti lotova za koje se dostavlja ponuda.

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 8 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 lota za koji ponuđač dostavlja ponudu ili ako dostavlja ponudu za više lotova u iznosu jednakom zbiru procijenjenih vrijednosti predmetnih lotova.

- 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:

LOT 1: Uspješno iskustvo ponuđača u izvršenju najmanje jednog (1) ili više ugovora koji za predmet imaju isporuku robe, minimalne ukupne ugovorene vrijednosti bez PDV-a od **70.000,00 KM**, u posljednje tri (3) godine zbirno (računajući od dana objave obavještenja o nabavci) ili od datuma registracije, odnosno početka poslovanja, ako je ponuđač registriran, odnosno počeo sa radom prije manje od tri godine.

LOT 2: Uspješno iskustvo ponuđača u izvršenju najmanje jednog (1) ili više ugovora koji za predmet imaju isporuku robe, minimalne ukupne ugovorene vrijednosti bez PDV-a od **70.000,00 KM**, u posljednje tri (3) godine zbirno (računajući od dana objave obavještenja o nabavci) ili od datuma registracije, odnosno početka poslovanja, ako je ponuđač registriran, odnosno počeo sa radom prije manje od tri godine.

LOT 3: Uspješno iskustvo ponuđača u izvršenju najmanje jednog (1) ili više ugovora koji za predmet imaju isporuku robe, minimalne ukupne ugovorene vrijednosti bez PDV-a od **90.000,00 KM**, u posljednje tri (3) godine zbirno (računajući od dana objave obavještenja o nabavci) ili od datuma registracije, odnosno početka poslovanja, ako je ponuđač registriran, odnosno počeo sa radom prije manje od tri godine.

LOT 4: Uspješno iskustvo ponuđača u izvršenju najmanje jednog (1) ili više ugovora koji za predmet imaju isporuku robe, minimalne ukupne ugovorene vrijednosti bez PDV-a od **105.000,00 KM**, u posljednje tri (3) godine zbirno (računajući od dana objave obavještenja o nabavci) ili od datuma registracije, odnosno početka poslovanja, ako je ponuđač registriran, odnosno počeo sa radom prije manje od tri godine.

Ukoliko ponuđač dostavlja ponudu za više lotova, zahtijevana ukupna ugovorena vrijednost bez PDV-a je jednaka zbiru procijenjenih vrijednosti lotova za koje se dostavlja ponuda.

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**, koji sačinjava sam ponuđač na svom poslovnom memorandumu, potpisan od strane ponuđača i ovjeren pečatom ponuđača, koji sadrži ugovore minimalne ukupne ugovorene vrijednosti bez PDV-a jednake procijenjenoj vrijednosti LOT-a (ili ukoliko ponuđač dostavlja ponudu za više lotova, minimalne ukupne ugovorene vrijednosti bez PDV-a jednake zbroju procijenjenih vrijednosti lotova za koje se dostavlja ponuda), u posljednje 3 (tri) godine sumarno (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 bez PDV-a, 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 bez PDV-a jednaka procijenjenoj vrijednosti LOT-a (ili ukoliko ponuđač dostavlja ponudu za više lotova, čija je minimalna ukupna ugovorena vrijednost bez PDV-a jednaka zbiru procijenjenih vrijednosti lotova za koje se dostavlja ponuda), a koje obavezno sadrže: naziv i sjedište ugovornih strana, predmet ugovora, vrijednost ugovora bez PDV-a, 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 prilikom pregleda i ocjene ponuda od ponuđača zatražiti provjeru dokaza sposobnosti ukoliko posumnja u istinitost njegovih dokaza. Ako ponuđač ne može ponovno dokazati svoju sposobnost, ugovorni organ će njegovu ponudu odbiti.

Ako ponuđač nije samostalno sudjelovao u izvršenju ugovora za koje dostavlja potvrde, već kao član konzorcija, 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 poduzeti 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 (osobna 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 6);
- 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 tački 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;

- 16.2 Grupa ponuđača koja sudjeluje 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 sudjelovanja 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: tko su članovi grupe ponuđača s točnim identifikacijskim elementima; tko 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 definiran način plaćanja, ugovorni organ će plaćanje vršiti prema lideru konzorcija. Također, ukoliko u konzorcijskom ugovoru ne bude jasno definisano tko u ime konzorcija potpisuje ugovor, ugovorni organ će kao potpisnika ugovora smatrati lidera konzorcija i istom će dostaviti ugovor na potpis.

Definirani 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 s naprijed definiranim sadržajem, 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 sudjeluje 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 sudjelovao.
- 16.4 Grupa ponuđača ne mora osnovati novo pravno lice da bi sudjelovala 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 smatrat će se da ponuda ne sadrži povjerljive informacije i neće biti odbačena;
- 5) **Izjave i dokaze o ispunjenosti uslova iz tačaka tenderske dokumentacije:**
 12. Osobna sposobnost;
 13. Sposobnost obavljanja profesionalne djelatnosti
 14. Ekonomska i finansijska sposobnost (odnosi se na LOT 4)
 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 6 tenderske dokumentacije;
- 7) **Dokumentaciju koja se odnosi na predmet nabavke:**
 1. **Tabele tehničkih specifikacija**, popunjene, potpisane i ovjerene u skladu sa formama datim u Prilogu 7 – Tehnički zahtjevi i specifikacije;
 2. **Kataloška dokumentacija.**
 3. **Izveštaji o tipskim ispitivanjima**
- 8) **Nacrt ugovora** (u skladu s tačkom 27. tenderske dokumentacije) u skladu sa formom koja je data u Prilogu 8 tenderske dokumentacije;
- 9) **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 10 (odnosi se na LOT 4)
- 10) **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;
- 11) **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 (podrazumijeva 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 podrazumijeva se ponuda ukoričena u knjigu ili ponuda osigurana garancijom sa naljepnicom i pečatom ponuđača. Original i štampana kopija ponude se uvezuju na gore opisan način.

Dijelove ponude kao što su uzorci, katalozi, 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 numerisaju 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 numerisa, a pri tome su ostale stranice/listovi ponude numerisane na način da je osiguran 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, vrstu i tip proizvoda i karakteristike koje pokazuju da je ponuđena stavka ono što se traži u tehničkoj specifikaciji ili njen ekvivalent. Ako je tačkom 17.1 tenderske dokumentacije traženo dostavljanje 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 uopćene 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, ali pod uslovom da je obavezno u ponudi dostavljen i zvanični prijevod (ovjeren od strane ovlaštenog sudskog tumača za jezik sa kojeg je izvršen prijevod), 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 prijevoda na neki od službenih jezika u BiH. Također, 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, ali uz uslov da se dostavi i cjelokupan prijevod 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. Štampana kopija ponude se dostavlja 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 stavljenoj 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 osobno na protokol ugovornog organa ili putem pošte, na adresu ugovornog tijela, 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 kutu koverta/paketa,

– **PONUDA ZA NABAVKU:**

– broj nabavke: **JN – OP – 189/2026,**

– naziv predmeta nabavke: **Zaštitni i upravljački uređaji**

naznaka: **„OTVARA KOMISIJA ZA JAVNU NABAVKU**

20.4 Dopusštenost dostave alternativnih ponuda: Nije dozvoljeno.

20.5 Ponuđači mogu dostaviti ponudu za jedan lot, za više lotova ili za sve lotove. Ponuđač za svaki lot može dostaviti samo jednu ponudu. Ponude ponuđača koji dostavi više ponuda, samostalno ili u okviru grupe ponuđača za isti lot, bit će odbačene. Ponude za sve lotove na koje se prijavljuje ponuđač mogu se dostaviti u odvojenim kovertama/paketima na kojima mora biti naznačeno na koji lot se ponuda odnosi ili zajedno u jednoj koverti/paketu, s naznačenim podacima iz tačke 20.3.

20.6 Bez obzira na koji način se dostavlja ponuda, ponude za više lotova mogu biti fizički uvezane u jednu knjigu ili zasebno uvezane, svaki lot u posebnu knjigu, na način definiran u 18.3. Ponuđač koji dostavlja ponudu za više lotova može dokumente koji su zajednički za više lotova (izjave i dokaze o ispunjavanju uslova za kvalifikaciju, i druge zajedničke dokumente, npr. Nacrt ugovora, ...) dostaviti: u posebnoj knjizi na kojoj će jasno naznačiti da dostavlja zajedničke dokumente za više lotova ili u jednoj zajedničkoj knjizi za sve lotove na koje se prijavljuje ili u knjizi za prvi lot na koji se prijavljuje ili u posebnim knjigama za svaki lot na koji se prijavljuje.

21. Mjesto, datum i vrijeme za prijem ponuda

21.1 Ponude se dostavljaju na način definiran 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 naveden u Obavještenju o nabavci.**

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 poslana 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 u vrijeme i na mjestu navedenom u Obavještenju o nabavci.
- 22.2 Ovlašteni predstavnici ponuđača, kao i sva druga zainteresirana 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 o otvaranju ponuda, odmah, a najkasnije u roku od 3 dana.
- 22.3 Na javnom otvaranju ponuda obznaniti će 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 sudjelovanje na javnom otvaranju ponuda u ime Ponuđača, ovjereno i potpisano od strane odgovorne osobe ponuđača, da bi mogli potpisati i preuzeti Zapisnik o otvaranju ponuda i vršiti druge pravne radnje zastupanja interesa Ponuđača na otvaranju ponuda. U suprotnom, prisustvovati će otvaranju i smatrat će se ostalim zainteresiranim 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 - Elektroprivreda BiH” a.d. Banja Luka
ul. Marije Bursać 7a, 78000 Banja Luka, Bosna i Hercegovina.
 - naziv i adresa ponuđača (grupe ponuđača) – u lijevom gornjem kutu kovert/paketa,
 - **IZMJENA/DOPUNA PONUDE ZA NABAVKU**
 - broj nabavke: **JN – OP – 189/2026,**
 - naziv predmeta nabavke: **Zaštitni i upravljački uređaji**
naznaka: **„OTVARA KOMISIJA ZA JAVNU NABAVKU**
- 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 s uključenim popustom (s 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 definirani, 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, smatrat će 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, registrira kod poreskog punomoćnika za PDV koji ima sjedište u BiH, a sve u skladu sa članom 60. Zakona o porezu na dodanu vrijednost („Službeni glasnik Bosne i Hercegovine“, br. 9/05, 35/05, 100/08, 33/17, 46/23 i 80/23 i 20/25), (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 prijevoza i špeditorske 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 nepravilnu 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 preračunat će 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. Kriterij za dodjelu ugovora

25.1 Kriterij 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, biti će odbijene.

26. Razdoblje važenja ponude

26.1 Ponude moraju važiti 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 produži period važenja njihovih ponuda do određenog datuma. Svaki ponuđač ima pravo da odbije takav zahtjev.

Ponuđač koji pristane da produži period važenja svoje ponude i o tome u pisanoj formi obavijesti ugovorni organ, produžit će period važenja ponude 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, smatrat će se da je ponuđač odbio zahtjev ugovornog organa, te se njegova ponuda neće razmatrati u daljem toku postupka.

26.2 Ponuđeni 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 8 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 prilagođavanja prijedloga ugovora u skladu s predmetom nabavke.
- 28.2 Ugovor će se zaključiti u skladu sa uslovima iz tenderske dokumentacije, prihvaćene ponude i u skladu sa zakonima o obligacijskim 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. 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 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.
- 28.4 Ugovor se zaključuje za svaki lot posebno.

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 JN, 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 zainteresirani privredni subjekti iz člana 2. stav (1) tačka c) ZJN koji su registrirani na 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 Kompletna tenderska dokumentacija, za uvid, biće objavljena na web stranici Ugovornog organa i to: 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 Zainteresirani kandidati/ponuđači mogu na Portalu JN tražiti pojašnjenje tenderske dokumentacije blagovremeno, a najkasnije deset (10) dana prije isteka roka za podnošenje zahtjeva za sudjelovanje 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 sudjelovanje 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, 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.
- 30.6 Ugovorni organ može napraviti izmjene i dopune tenderske dokumentacije pod uslovom da se one učine dostupnim zainteresiranim kandidatima/ponuđačima istog dana, a najkasnije pet dana prije isteka utvrđenog roka za prijem zahtjeva za sudjelovanje ili ponuda.

31. Podugovaranje

- 31.1 U slučaju da ponuđač u svojoj ponudi (tačka 5. 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 identificirati podugovarača.
- 31.2 Izabrani ponuđač je dužan, prije nego uvede podugovarača u posao, obratiti se pismeno ugovornom organu za suglasnost 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 suglasnost za uvođenje podugovarača za koje je izabrani ponuđač dostavio zahtjev, dužan je pismeno obrazložiti razloge zbog kojih nije dao suglasnost.
- 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 realizirati podugovarač;
 - naziv, opis i vrijednost dijela ugovora koji će realizirati podugovarač;
 - podatke o podugovaraču: naziv podugovarača, sjedište, JIB/IDB, broj transakcijskog računa i naziv banke kod koje se vodi.
- 31.5 Gore navedeni podaci su osnova 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 angažirati podugovarača, a u toku realizacije Ugovora se pojavi potreba za angažiranjem podugovarača, Ugovorni organ i Dobavljač će postupiti u skladu sa članom 73. ZJN.

Ako ponuđač u Obrascu za ponudu ne zaokruži nijednu od opcija, smatrat će 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 osobne 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 sudjelovanja u kriminalnoj organizaciji, za korupciju, prevaru ili pranje novca, u skladu sa važećim propisima u Bosni i Hercegovini ili zemlji u kojoj je registriran, koje glasi na ime vlasnika – poduzetnika;
 - 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 registrirano za samostalnu djelatnost;
 - e) potvrda nadležnog općinskog organa da je registriran i da obavlja djelatnost za koju je registriran.
- 32.2 Pored dokaza o osobnoj sposobnosti i sposobnosti obavljanja profesionalne djelatnosti, dužan je dostaviti sve dokaze u pogledu tehničke i profesionalne sposobnosti, koji se traže u tački 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.
- 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 definiran u članku 4. Nacrta ugovora, (Prilog 8 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, pravna osnova 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 smatrat će 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 osobnoj 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 sa 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:
- ekonomičnost proizvodnog procesa, izvršenih usluga ili građevinske metode;
 - izabrana tehnička rješenja i/ili izuzetno pogodne uslove koje ponuđač ima za dostavu robe, izvršenje usluga ili za izvođenje radova;
 - originalnost robe, usluga ili radova koje je ponuđač ponudio;
 - usklađenost s važećim odredbama koje se odnose na zaštitu na radu i uslove rada na mjestu gdje se isporučuje roba, izvršavaju usluge ili se izvođe radovi;
 - moгуćnost 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 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:
- 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;
 - 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“, br. 39/14, 59/22 i 50/24), jer je Odluka Savjeta ministara BiH o obaveznoj primjeni preferencijalnog tretmana domaćeg („Službeni glasnik BiH“, broj 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 utjecaj 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 sudjelovao u bilo kakvim radnjama čiji je cilj korupcija u javnoj nabavci i to u formi utvrđenoj Prilogom 6 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 obuhvaća situacije kada predstavnici ugovornog organa, koji su uključeni u provođenje postupka javne nabavke ili mogu utjecati na rezultat tog postupka, imaju, direktno ili indirektno, finansijski, privredni ili bilo koji drugi osobni interes koji bi se mogao smatrati štetnim za njihovu nepristranost 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) rukovoditelj, 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 povrede 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 Kancelariji za razmatranje žalbi BiH (u daljem tekstu KRŽ) putem ugovornog tijela 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 Ugovorni organ će zaključkom odbaciti žalbu kao neurednu ukoliko u roku za izjavljivanje žalbe žalitelj ne dostavi dokaz iz člana 105. stav (1) tačka i) ZJN. Zaključak ugovornog organa kojim se odbacuje žalba kao neuredna je konačan.
- 40.5 Ako ugovorni organ odbaci žalbu zaključkom kao neblagovremenu, nedopuštenu, neurednu (osim u slučaju iz člana 105. stav (1) tačka i) ZJN), izjavljenu od neovlaštenog lica ili izjavljenu od lica koje nema aktivnu legitimaciju, ponuđač može izjaviti žalbu KRŽ u roku od 5 dana, od dana prijema zaključka.
- 40.6 Ako ugovorni organ usvoji žalbu djelomično ili u cijelosti, te svoje rješenje ili odluku zamjeni drugim rješenjem ili odlukom ili poništi postupak nabavke, ponuđač može izjaviti žalbu KRŽ u roku od 10 (deset) dana, od dana prijema rješenja, posredstvom ugovornog organa.
- 40.7 Ako ugovorni organ utvrdi da je žalba blagovremena, dopuštena, uredna, izjavljena od ovlaštenog lica i lica koje ima aktivnu legitimaciju, 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:**

- za LOT 1 – ne traži se
- za LOT 2 – ne traži se
- za LOT 3 – ne traži se
- za LOT 4 – 1.575,00 KM (riječima: hiljadupetstosedamdesetpet i 00/100 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 10 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“ broj 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 безусловnu 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 8. b), **odnosi se na LOT 4.**
- 42.2 Garancija za uredno izvršenje ugovora će biti nominovana u valuti Ugovora i mora biti dostavljena u formi datoj u Prilogu 11 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“ broj 90/14), odnosno odredbama Zakona o obligacionim odnosima.

43. Garancija za osiguranje u garantnom periodu

- 43.1 Garancija za osiguranje u garantnom periodu se ne traži..

44. Garancija za avansno plaćanje

- 44.1 Garancija za avansno plaćanje se ne traži.

45. E – aukcija

- 45.1 Za ovaj postupak javne nabavke predviđeno je provođenje E – aukcije u skladu sa Pravilnikom o uslovima i načinu korištenja E – aukcije (Službeni glasnik BiH broj 80/23).
- 45.2 E – aukcija je elektronski proces provođenja dijela postupka javne nabavke, koji uključuje podnošenje novih cijena, izmijenjenih naniže, i/ili novih vrijednosti određenih elemenata ponude, a odvija se nakon početne ocjene ponuda i omogućava njihovo rangiranje pomoću automatskih metoda ocjenjivanja na Portalu JN.
- 45.3 Ugovorni organ određuje početak i dužinu trajanja E – aukcije na Portalu JN. Za zakazivanje i početak E – aukcije referentno je vrijeme na Portalu JN. 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.
- 45.4 Svi ponuđači koji su podnijeli **prihvatljive** ponude, momentom zakazivanja E – aukcije obavještavaju se istovremeno putem Portala JN o sljedećem:
- a) datumu i vremenu početka E – aukcije,
 - b) prethodno određenom trajanju E – aukcije;
 - c) broju postupka javne nabavke i broju lota,
 - d) poziciji na rang listi u početnoj ocjeni ponuda.
- 45.5 Izmjenu vremena početka i dužine trajanja E – aukcije ugovorni organ može vršiti na Portalu JN do momenta početka E – aukcije. Od momenta izmjene do novog početka E – aukcije mora proći minimalno 48 sati. Otkazivanje E – aukcije se može vršiti na Portalu JN do momenta početka E – aukcije.
- 45.6 Svako snižavanje cijene ponude je moguće u rasponu od 0,1 % do 10 % od ponuđene cijene.
- 45.7 Portal JN šalje obavještenje o završenoj E – aukciji. Ugovorni organ po završetku E – aukcije, donosi odluku o izboru ili poništenju postupka javne nabavke.
- 45.8 Kada se ukupna cijena odnosi na tehničku specifikaciju koja se sastoji od više pozicija tada se svaka od pozicija umanjuje za isti postotak 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.
- 45.9 E – aukcija se zakazuje za svaki lot posebno i ne može se zakazati početak za više od tri E – aukcije u istom satu.
- 45.10 U skladu sa članom 4 stav (2) 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.
- 45.11 Poništenje i ponovno zakazivanje E – aukcije će se vršiti u skladu sa odredbama člana 9. Pravilnika o uslovima i načinu korištenja E – aukcije.

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 u skladu s članom 52. ZJN
- Prilog 7 - Tehnički zahtjevi i specifikacije
- Prilog 8 - Nacrt ugovora
- Prilog 9 – Izjava o ispunjavanju uslova iz člana 47. ZJN
- Prilog 10 – Forma garancije za ozbiljnost ponude
- Prilog 11 – Forma garancije za uredno izvršenje ugovora



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 _____



PRILOG 2 - OBRAZAC ZA PONUDU

Broj i naziv nabavke: JN-OP-189/2026 – Zaštitni i upravljački uređaji

Broj obavještenja sa Portala javnih nabavki: _____

Broj ponude: _____; Datum: _____. _____. 20__ . godine.

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

	Ponudač (ovlašteni predstavnik grupe ponuđača)	Članovi grupe ponuđača (ukoliko se radi o grupi ponuđača)	
		Član grupe	Član grupe
Naziv i sjedište ponuđača			
Adresa			
IDB/JIB			
Broj žiro računa			
PDV			
Adresa za dostavljanje pošte			
Članovi grupe ponuđača (ukoliko se radi o grupi ponuđača)			
	Član grupe	Član grupe	Član grupe
Naziv i sjedište ponuđača			
Adresa			
IDB/JIB			
Broj žiro računa			
PDV			
Adresa za dostavljanje pošte			

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

KONTAKT OSOBA (za ovu ponudu):

Ime i prezime	
Adresa	
Broj telefona	
Broj faksa	
E-mail adresa	

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-189-6/2026, ovom izjavom prihvaćamo njene odredbe u cijelosti, bez ikakvih rezervi ili ograničenja.
2. Ovom ponudom odgovaramo zahtjevima iz tenderske dokumentacije za nabavku Zaštitnih i upravljačkih uređaja, u skladu s uslovima utvrđenim u tenderskoj dokumentaciji, kriterijima i utvrđenim rokovima, bez ikakvih rezervi ili ograničenja.

3. Cijena naše ponude za LOT-1 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:		
Ukupna cijena ponude (sa uračunatim PDV-om) je:		

(slovima: _____)

Cijena naše ponude za LOT-2 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:		
Ukupna cijena ponude (sa uračunatim PDV-om) je:		

(slovima: _____)

Cijena naše ponude za LOT-3 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:		
Ukupna cijena ponude (sa uračunatim PDV-om) je:		

(slovima: _____)

Cijena naše ponude za LOT-4 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:		
Ukupna cijena ponude (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:

Za LOT-1:

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

Za LOT-2:

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

Za LOT-3:

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

Za LOT-4:

a) Imamo namjeru podugovaranja 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 podugovaranja



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

46. Rok za isporuku robe za LOT-1 je ____ (_____) dana od dana obostranog potpisivanja ugovora.
Rok za isporuku robe za LOT-2 je ____ (_____) dana od dana obostranog potpisivanja ugovora.
Rok za isporuku robe za LOT-3 je ____ (_____) dana od dana obostranog potpisivanja ugovora.
Rok za isporuku robe za LOT-4 je ____ (_____) dana od dana obostranog potpisivanja ugovora.

47. Garantni period na isporučenu robu za LOT-1 je ____ (_____) mjeseci od primopredaje robe.
Garantni period na isporučenu robu za LOT-2 je ____ (_____) mjeseci od primopredaje robe.
Garantni period na isporučenu robu za LOT-3 je ____ (_____) mjeseci od primopredaje robe.
Garantni period na isporučenu robu za LOT-4 je ____ (_____) mjeseci od primopredaje robe.

8. Ako naša ponuda bude najuspješnija u ovom postupku javne nabavke, obavezujemo se da ćemo:
- a) dostaviti dokaze o kvalificiranosti, u pogledu osobne 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 (odnosi se na LOT 4).

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

Potpis ovlaštene osobe: [.....]

Mjesto i datum: [.....]

Pečat ponuđača:



PRILOG 3 - OBRAZAC ZA CIJENU PONUDE
LOT 1 - Zaštitni i upravljački uređaji za OP Banja Luka

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.	Uređaj za upravljanje jednim poljem 110 kV, 220 kV ili 400 kV REC670*2.2-A30X00-P25-B1X0-BX-CB-B-A6-CE1AE1E1XX-KKXXXXXXXXNX Hitachi Energy	kom	2		
2.	Uređaj za konfigurisanje zaštitno-upravljačkih terminala	kom	2		
UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:					
POPUST (____ %):					
UKUPNA CIJENA SA POPUSTOM BEZ PDV-a:					
IZNOS PDV-a (17%):					
UKUPNA CIJENA SA PDV-om:					

Napomena:

- 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.
- Cijena ponude se iskazuje u skladu s gore danom formom i mora sadržavati sve naknade koje ugovorni organ treba platiti ponuđaču. Ugovorni organ ne smije imati nikakve dodatne troškove osim onih koji su navedeni u ovom obrascu.
- U slučaju razlika između jediničnih cijena i ukupnog iznosa, ispravka će se izvršiti u skladu s jediničnim cijenama.
- Jedinična cijena stavke se ne smatra računskom greškom, odnosno ne može se ispravljati. Također se ne može ispravljati popust izražen u postocima, a u slučaju razlike u popustu iskazanom u postocima i u novčanom iznosu, ispravka će se izvršiti u skladu s iznosom izraženim u postocima.
- Navedene cijene su nepromjenjive za vrijeme trajanja ugovora.

Potpis i pečat ponuđača _____



PRILOG 3 - OBRAZAC ZA CIJENU PONUDE
LOT 2- Zaštitni i upravljački uređaji za OP Mostar

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.	Numerička diferencijalna zaštita transformatora Hitachi RET670*2.2-B40X00-A01B14C16D02D04E01H15-B1X0-CC-CB-B-A3A4-CD1AD1RX-KKXXAXXXNXXXXX ili ekvivalent	komplet	1		
2.	Numerička uzdužna diferencijalna i distantna zaštita dalekovoda Hitachi RED670*2. 2-C42X00-X00-B1X0-BC-CB-B-A6-CE1AE1P1XXXX-KXXBXXXXXXXY ili ekvivalent	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:

- 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.
- Cijena ponude se iskazuje u skladu s gore danom formom i mora sadržavati sve naknade koje ugovorni organ treba platiti ponuđaču. Ugovorni organ ne smije imati nikakve dodatne troškove osim onih koji su navedeni u ovom obrascu.
- U slučaju razlika između jediničnih cijena i ukupnog iznosa, ispravka će se izvršiti u skladu s jediničnim cijenama.
- Jedinična cijena stavke se ne smatra računskom greškom, odnosno ne može se ispravljati. Također se ne može ispravljati popust izražen u postocima, a u slučaju razlike u popustu iskazanom u postocima i u novčanom iznosu, ispravka će se izvršiti u skladu s iznosom izraženim u postocima.
- Navedene cijene su nepromjenjive za vrijeme trajanja ugovora.

Potpis i pečat ponuđača _____



PRILOG 3 - OBRAZAC ZA CIJENU PONUDE
LOT 3 – Zaštitni i upravljački uređaji za OP Sarajevo

Naziv ponuđača: _____

Broj ponude: _____

Datum: _____

R.b.	Opis roba	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena po stavki bez PDV-a Valuta _____	Ukupna cijena po stavki bez PDV-a Valuta _____
1.	Numerička diferencijalna zaštita za tronamotajni transformator Kataloški broj (product code): P1F576831, Firmware: V7.54 (COM V7.54), proizvođač: SIEMENS, ili ekvivalent	kom	1		
2.	Autonomna prekostrujna zaštita Argus 7SR45 Kataloški broj (product Code): 7SR4504-1JB20-1AA0, proizvođač: SIEMENS, ili ekvivalent	kom	1		
3.	Numerički zaštitno-upravljački uređaj za SN odvode REX615 Kataloški broj (ordering code): REX615A10GN+APP1+APP3+APP5+COM31+PSM4+BIO5+AIM16+AIM6+HMI1+CMP1+SCT1+PCL1, Proizvođač: ABB, ili ekvivalent, sa uslugom projektovanja	komplet	6		
4.	Uređaj za arhiviranje konfiguracija i podešenja zaštita - eksterni SSD hard disk	kom	2		
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 danom formom i mora sadržavati 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 s jediničnim cijenama.
4. Jedinična cijena stavke se ne smatra računskom greškom, odnosno ne može se ispravljati. Također se ne može ispravljati popust izražen u postocima, a u slučaju razlike u popustu iskazanom u postocima i u novčanom iznosu, ispravka će se izvršiti u skladu s iznosom izraženim u postocima.
5. Navedene cijene su nepromjenjive za vrijeme trajanja ugovora.

Potpis i pečat ponuđača _____



PRILOG 3 - OBRAZAC ZA CIJENU PONUDE
LOT 4 – Zaštitni i upravljački uređaji za OP Tuzla

Naziv ponuđača: _____

Broj ponude: _____

Datum: _____

R.b.	Opis roba	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena po stavki bez PDV-a Valuta _____	Ukupna cijena po stavki bez PDV-a Valuta _____
1.	Numerički diferencijalni zaštitno-upravljački uređaj za tronomotajni transformator 7UT86 Kataloški broj (product code): P1F259086, proizvođač: SIEMENS	kom	1		
2.	Numerički diferencijalni zaštitno-upravljački uređaj za tronomotajni transformator RET670 Kataloški broj (ordering code): RET670*2.2-B40X00-A01H18H37-B1X0-C-X-CB-B-A3A4-CE1AE1P1R-PPXXXXXXNXXXXX, proizvođač: HITACHI	kom	1		
3.	Numerički zaštitno-upravljački uređaj za SN odvode REX615 Kataloški broj (ordering code): REX615A10GC-AIM4-APP1-APP2-APP5-BIO5-BIO6-CMP3-COM34-HMI1-PCL1-PSM4-SCT1, proizvođač: ABB	kom	2		
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 danom formom i mora sadržavati 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 s jediničnim cijenama.
4. Jedinična cijena stavke se ne smatra računskom greškom, odnosno ne može se ispravljati. Također se ne može ispravljati popust izražen u postocima, a u slučaju razlike u popustu iskazanom u postocima i u novčanom iznosu, ispravka će se izvršiti u skladu s iznosom izraženim u postocima.
5. Navedene cijene su nepromjenjive za vrijeme trajanja ugovora.

Potpis i pečat ponuđača _____



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“ br. 39/14, 59/22 i 50/24)

Ja, niže potpisani _____ (Ime i prezime), sa osobnom kartom broj: _____ izdanom 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/općina), na adresi _____ (Ulica i broj), kao ponuđač u otvorenom postupku javne nabavke: JN-OP-189/2026 – Zaštitni i upravljački uređaji, 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 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 netočnih podataka u dokumentima kojima se dokazuje osobna 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 (10) Zakona o javnim nabavkama u slučaju sumnje u točnost podataka datih putem ove izjave zadržava pravo provjere točnosti iznesenih informacija kod nadležnih organa.

Mjesto i datum davanja izjave:

Izjavu dao:

Potpis i pečat nadležnog organa: _____

PRILOG 6 - IZJAVA U SKLADU S ČLANOM 52.

stav (10) Zakona o javnim nabavkama („Službeni glasnik BiH“ br. 39/14, 59/22 i 50/24)

Ja, nižepotpisani _____ (Ime i prezime), sa osobnom kartom broj: _____ izdanom 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/općina), na adresi _____ (Ulica i broj), kao ponuđač u otvorenom postupku javne nabavke: JN-OP-189/2026 – Zaštitni i upravljački uređaji, 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 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 tko 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 7 - TEHNIČKI ZAHTJEVI I SPECIFIKACIJE**LOT 1- Zaštitni i upravljački uređaji za OP Banja Luka**

U ovom prilogu su date detaljne specifikacije koje se treba da zadovolje zaštitno-upravljački uređaji i uređaj za konfigurisanje zaštitno-upravljačkih terminala.

1.1 Opšte

Prilog prikazuje specifikacije tražene opreme. U ovom poglavlju prikazuju se specifikacije traženih zaštitno-upravljačkih uređaja i obim isporuke. U tabeli sa tehničkim detaljima je potrebno navesti sve podatke konkretne opreme koja se nudi, posebno navodeći proizvođača, tip i kataloški broj gdje se to spominje. Gdje se traže određeni tehnički zahtjevi naznačiti ispunjava (ili „da“) kao potvrdu da ponuđena oprema ispunjava zahtjeve.

1.2 Obim isporuke

Potrebno je isporučiti sledeće količine upravljačkih uređaja u skladište OP Banja Luka, Ramići bb, Banja Luka .

Redni broj:	Tip uređaja:	Količina koja se isporučuje:	Lokacija na koju se isporučuje:
1.	Uređaj za upravljanje jednim poljem 110 kV, 220 kV ili 400 kV	2 kom	Skladište OP Banja Luka, Ramići bb, Banja Luka
2.	Uređaj za konfigurisanje zaštitno-upravljačkih terminala	2 kom	Skladište OP Banja Luka, Ramići bb, Banja Luka

Uređaji moraju biti zadnje generacije, izvedeni u mikroprocesorskoj tehnologiji, te mora postojati softver koji ima mogućnost konfigurisanja i podešavanja uređaja, konfigurisanja parametara IEC 61850 komunikacije, dizajniranja displeja, iščitavanja zapisa pogonskog događaja (disturbance record). Ukoliko se softver posebno licencira i plaća, mora biti isporučen i softver. Cijena softvera mora biti uračunata u cijenu uređaja.

Radovi na ugradnji i ispitivanju uređaja nisu predmet nabavke. Sve poslove na ugradnji i ispitivanju uređaja vršiće stručna lica Naručioca.

Uređaj će se ugrađivati kao zamjena na mjesto postojećih uređaja REC 561, tako da mora da se uklapa po dimenzijama, to jest ne smije da prelazi dimenzije kućišta, (6U, 3/4x19“). Razlog je kraj životnog vijeka uređaja i povećana učestalost kvarova.

Uređaji će se ugrađivati kao zamjena na mjesto postojećih uređaja u TS Banja Luka 6 i TS Prijedor 2, u kojima uređaji komuniciraju sa SCADA sistemom i među sobom po LON protokolu, koji je jedini primjenjen i jedini raspoloživ protokol u navedenim TS. Ovaj protokol, za uređaje ove namjene podržavaju jedino uređaji serije RELION 670 proizvođača Hitachi Energy, tako da je zamjena moguća jedino navedenim uređajima. Sistem nadzora, kontrole, upravljanja – SCADA sistem je već postojeći sistem i dodavanje nekog novog uređaja bi značilo da postojeći SCADA treba također mijenjati što je dodatna investicija. Osim toga mora se uzeti u obzir i vrijeme neraspoloživosti sistema prenosa energije koje bi moralo biti utrošeno dodavanjem novog uređaja. Uređaji REC 561 će biti zamijenjeni uređajima REC 670. Navedeni uređaji imaju konektore koji su već „ožičeni“ odnosno dovedene su relevantne vrijednosti struja, napona i drugih mjernih



veličina do konektora a izbor nekog drugog uređaja podrazumijeva potpunu promjenu „ožičenja“, za šta treba izdvojiti puno truda i radnih sati. Svako produženje vremena podrazumijeva i neraspoloživost dijela sistema prenosa energije. Zatim površina otvora i dubina postojećeg ormara također su već prilagođeni odnosno svaka promjena u dimenzija uređaja (visina, širina, dubina) bi podrazumjevala značajne izmjene dimenzija ormara. Zbog svega spomenutog je jedino opravdana zamjena postojećih neispravnih uređaja uređajima od istog proizvođača ali novije generacije koji se uklapaju po dimenzijama, protokolu, ožičenjem i sl.

IEC 61850 protokol mora biti raspoloživ za povezivanje nakon zamjene SCADA sistema.

1.3 Tehnička dokumentacija uz ponudu

Uz ponudu ponuđač je obavezan da dostavi sljedeću tehničku dokumentaciju:

1. Izvještaje o tipskim ispitivanjima uređaja.
2. Katalošku dokumentaciju ponuđenog uređaja.
3. Popunjene Tabelaarne tehničke detalje.

Moraju biti detaljno popunjeni tehnički podaci, uz obavezno navođenje proizvođača, tipa i kataloškog broja.

Tehnička dokumentacija koja se dostavlja pri implementaciji Ugovora mora sadržavati:

- Uputstva za transport, skladištenje, montažu, podešavanje, konfigurisanje, ispitivanje, održavanje i rukovanje predmetnom opremom. Dokumentaciju iz tačke 1.3 dovoljno je isporučiti u elektronskom obliku na nekom od memorijskih medija (CD, DVD, USB stick) najkasnije prilikom isporuke opreme i uključena je u ponudu.

Opisne karakteristike (npr. zahtijevane funkcije i sl.) je dovoljno potvrditi (upisivanjem npr: simbola „✓“, riječima „DA“, „u skladu sa zahtjevima“ ili sl, pored dotične stavke ili grupisanjem za više stavki). Obavezno naznačiti eventualna odstupanja koja se odnose na nedostatke s obzirom na neki zahtjev.

1.4 Softveri

Uređaji trebaju biti podržani softverima kao što slijedi:

- Softveri za podešavanje parametara i konfigurisanje,
- Softveri za lokalno i daljinsko iščitavanje zapisa događaja,
- Softveri za lokalno i daljinsko iščitavanje zapisa poremećaja,
- Softveri za grafičku analizu zapisa poremećaja (CFG)

Softveri moraju biti upotrebljivi na Windows baziranim operativnim sistemima.

Softveri moraju biti potpuno konfigurabilni da dozvole buduća proširenja u slučaju potrebe.

Podešenja i konfiguraciju uređaja, jednom pohranjene u uređaj mora biti moguće čitati iz uređaja u svrhu dodatne rekonfiguracije i promjene podešenja.

Ukoliko nije osigurana upotreba postojećih softvera potrebno uz uređaje isporučiti instalacije za opisane softvere. Isti se isporučuju se na nekom od memorijskih medija (CD, DVD, USB stick) najkasnije prilikom isporuke opreme i uključeni su u ponudu.



1.5 Zahtjevani garatni period

Zahtijevani garatni period na isporučenu robu je minimalno 36 (tridesetšest) mjeseca od dana izvršenja ugovornih obaveza.

Dobavljač je dužan da izvrši popravku ili zamjenu opreme koja je predmet reklamacije Ugovornog organa o svom trošku, najkasnije 7 dana od dana prijema reklamacije o nedostacima. Ako Dobavljač, u roku od 7 dana od dana prijema reklamacije o nedostacima, ne otkloni nedostatke, Ugovorni organ ima pravo da sam otkloni nedostatak ili da angažuje treće lice, na rizik i o trošku Dobavljača.

Garantni period će se produžiti za period jednak periodu tokom kojeg se predmetna roba nije mogla koristiti zbog prepravke ili oštećenja, odnosno garantni rok počinje teći ponovo u slučaju zamjene robe novom.

1.6 Tabelarni tehnički detalji

Napomena: Potrebno je detaljno popuniti svaku stavku tabele tehničkih specifikacija, u suprotnom će ponuda biti odbijena kao nepravilna.

1. Uređaj za upravljanje jednim poljem 110 kV, 220 kV ili 400 kV		
Red.broj	ZAHTJEVANE KARAKTERISTIKE	PONUĐENE KARAKTERISTIKE
1	Proizvođač: Hitachi Energy Tip: REC 670 Kataloški broj: REC670*2.2-A30X00-P25-B1X0-BX-CB-B-A6-CE1AE1E1XX-KKXXXXXXXXNX	
2	Dimenzije uređaja: širina do 318 mm, prednji panel do 336 mm visina do 256 mm, prednji panel do 266 mm dubina do 250 mm	
3	Način montaže: U otvor (flush mounting), priključne stezaljke sa zadnje strane.	
4	Napon napajanja: 110-250 V DC	
5	Strujni ulazi: • minimalno 6 ulaza $I_n = 1 \text{ A AC}$	
6	Naponski ulazi: minimalno 6 ulaza $U_n = 110/220 \text{ V AC}$	
7	Binarni ulazi: minimalno 48 ulaza 220 V DC	
8	Binarni izlazi: • minimalno 24 relejnih izlaza	
9	Relejni izlazi za nadzor ispravnosti uređaja: minimalno 1 izlaz	

10	Komunikacioni port za parametrisiranje uređaja Komunikacioni port za vezivanje na stanični komunikacioni sistem: • najmanje jedan FO stakleni port, serijski SPA/LON protokol • najmanje dva FO MM staklena porta, LC komunikacioni protokol: IEC 61850, podrška za ediciju 1 i ediciju 2. • mogućnost vezivanja u redundatni prsten, RSTP	
11	Lokalni panel sa tipkama i displejem: • mogućnost očitavanja i podešavanja funkcija • mogućnost očitavanja mjerenja • mogućnost upravljanja aparatima • mogućnost prikazivanja dinamičke jednopolne šeme na displeju, sa stanjem aparata	
12	• Diode za signalizaciju: Najmanje 15 konfigurabilnih dioda za lokalnu signalizaciju	
13	Mora postojati mogućnost upravljanja aparatima (prekidačima i rastavljačima), po principu odaberi-izvrši potvrdi, za najmanje 8 aparata. Mora postojati mogućnost rezervacije aparata, kao i rezervacije na nivou trafo stanice, sa drugim aparatima. Mora postojati mogućnost horizontalne komunikacije između uređaja u različitim poljima radi rezervacija i blokada, i po LON i po IEC 61850 protokolu. Mora postojati mogućnost definisanja blokada upravljanja aparatima, na nivou polja, kao i između različitih polja. Mora postojati mogućnost primanja i prosleđivanja upravljačkih komandi, kako lokalno preko binarnih ulaza, tako i daljinski, po LON i IEC 61850 protokolu. Mora postojati mogućnost slanja alarma, mjerenja, signalizacije položaja, po LON i IEC 61850 protokolu. Mora postojati mogućnost izbora režima upravljanja lokalno/daljinski.	
14	Mjerenja: - fazne struje i naponi - simetrične komponente struja i napona - aktivna i reaktivna snaga - faktor snage	
15	Radni temperaturni opseg od - 5 do + 40 °C	
16	Tipski temperaturni testovi po standardima: IEC/BAS 60068 -2-1 IEC/BAS 60068-2-2	
17	Tipski test elektromagnetne kompatibilnosti po standardima: IEC 61000-4-2 IEC 61000-4-8	
18	Mora postojati softver koji ima mogućnost konfigurisanja i podešavanja uređaja, konfigurisanja parametara IEC 61850 komunikacije, dizajniranja displeja, isčitavanja zapisa pogonskog događaja (disturbance record).	

	Ukoliko se softver posebno licencira i plaća, mora biti isporučen i softver. Mora postojati port za programiranje uređaja. Potrebno je isporučiti i dva odgovarajuća kabla za programiranje uređaja.	
--	---	--

2. Uređaj za konfigurisanje zaštitno-upravljačkih terminala		
Red.broj	ZAHTJEVANE KARAKTERISTIKE	PONUĐENE KARAKTERISTIKE
1.	Proizvođač: Tip:	
2.	Specifikacije: Procesor najmanje Intel Core Ultra 7 (serija H ili novija) ili AMD Ryzen AI 7 / Ryzen 7 Pro ili ekvivalentnih ili boljih performansi. Minimalno 32 GB DDR5 RAM memorije, sa mogućnošću proširenja na najmanje 64 GB. SSD disk minimalnog kapaciteta 1 TB, NVMe PCIe. Ekran dijagonale 15,6" ili 16", IPS ili ekvivalent, rezolucije najmanje 1920 × 1200, 100% sRGB. Integrisana Intel Arc ili AMD Radeon. Numerička tastatura. HD web kamera sa mikrofonom. Wi-Fi 6E ili noviji. Bluetooth 5.3 ili noviji.	
3	Portovi: Najmanje jedan ugrađeni RJ45 Ethernet (10/100/1000 Mbit/s) priključak, bez upotrebe adaptera ili docking stanice. Najmanje 2 USB Type-A priključka. Najmanje 2 USB Type-C priključka, od kojih najmanje jedan podržava Thunderbolt 4 ili USB4. HDMI izlaz. 3,5 mm audio priključak.	
4	Ostalo: Baterija minimalnog kapaciteta 70 Wh. Napajanje putem USB-C ili originalnog adaptera proizvođača. Operativni sistem Windows 11 Pro. Garancija proizvođača najmanje 36 mjeseci.	

5	Torba: Namijenjena za laptop dijagonale najmanje 16". Izrađena od kvalitetnog, vodootpornog ili vodoodbojnog materijala. Odjeljak za laptop sa unutrašnjom oblogom od pjene (foam padding) radi zaštite od udara i ogrebotina. Posebno ojačano dno torbe radi zaštite prilikom odlaganja. Unutrašnji pretinac mora omogućiti sigurno učvršćivanje laptopa. Dodatni pretinci za: ○ punjač, ○ kablove, ○ miš, ○ USB uređaje, ○ dokumentaciju. Ergonomska ručka sa ojačanjem. Podesivi i odvojivi remen za nošenje preko ramena sa podstavljenim dijelom. Mogućnost nošenja kao poslovna torba ili ranac (opciono). Kompatibilna sa laptopima mase najmanje 2,5 kg	
---	---	--

Napomena: Potrebno je detaljno popuniti svaku stavku tabele tehničkih specifikacija, u suprotnom će ponuda biti odbijena kao nepravilna.

Potpis i pečat Ponuđača



PRILOG 7 - TEHNIČKI ZAHTJEVI I SPECIFIKACIJE
LOT 2- Zaštitni i upravljački uređaji za OP Mostar

1.7. Opći dio

Predmet nabave je nabava zaštitnih uređaja relejne zaštite za potrebe održavanja, kao nužna rezerva u slučaju kvara na nekom od objekata sa ABB-ovim zaštitama. Za potrebe održavanja potrebno je nabaviti dva terminala zaštite dalekovoda sa SPAA, LON i 61850 komunikacijskim protokolima prema posebnoj specifikaciji kao rezervni dio za nove i stare objekte (TS Mostar 4, TS Mostar 5, TS Mostar 6, TS Mostar 7, TS Mostar 9, TS Čitluk 2, TS Kupres, TS Rama, TS Posušje, TS Gacko, TS Trebinje), jedan terminal zaštite transformatora sa SPAA, LON i 61850 komunikacijskim protokolima prema posebnoj specifikaciji kao rezervni dio za nove i stare objekte (TS Mostar 4, TS Mostar 5, TS Mostar 6, TS Mostar 7, TS Mostar 9, TS Čitluk 2, TS Jablanica, TS Rama, TS Gacko, TS Trebinje).

Zaštitni uređaji će služiti kao rezerva za već postojeće terminale zaštite proizvođača ABB serije 5xx i 6xx. Ugradnja se vrši u postojećim ormarima na mjestu postojećih terminala zaštite koristeći postojeće konektore za BI i BO kartice prema postojećoj dokumentaciji. Terminali zaštite moraju biti proizvođača Hitachi serije REL i RET 6xx (Hitachi je pravni i tehnološki nasljednik proizvođača ABB za predmetne uređaje) ili odgovarajući ekvivalent koji po svojim karakteristikama mogu zamijeniti postojeće numeričke zaštite. Zaštitni uređaji relejne zaštite moraju omogućiti zamjenu i ugradnju u postojeće objekte, uz uklapanje u postojeće specifične SCADA sustave bez hardverske nadogradnje, uz minimalne zastoje elektroenergetskih objekata.

Uređaji moraju zadovoljiti sve uvjete iz tehničke specifikacije prema stavu 1.4, Prilog 7. Pri dostavljanju ponude potrebno je popuniti tabelu iz stava 1.4 sa zahtijevanim karakteristikama numeričkih zaštita.

Uz uređaje relejne zaštite potrebno je isporučiti i HMI-PC kabel za povezivanje uređaja za parametrisiranje na numerički zaštitni relej prema specifikaciji.

1.8. Opseg isporuke

Potrebno je isporučiti: jednu numeričku diferencijalnu zaštitu transformatora i jednu numeričku uzdužnu diferencijalnu/distantnu zaštitu dalekovoda kao zamjenu za ABB zaštitne terminale (RED 6xx, REL 6xx, REL 5xx, RET 6xx, RET 5xx).

1.9. Opći zahtjevi

U Poglavlju 1.9 definirani su opći tehnički zahtjevi koje mora zadovoljiti ponuđena oprema i kojih se treba pridržavati prilikom izrade ponude.



Standardi i norme

Osnovni standardi za projektiranje, proizvodnju, montažu i testiranje električne opreme su:

- BAS – Bosansko Hercegovački Standard,
- SI – International System of Units,
- IEC – International Electro Technical Committee,
- ISO – International Organization for Standardization,
- CENELEC - European Committee for Electrotechnical Standardization

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

- Opći standardi

- BAS IEC 60038: IEC standardni naponi, ili ekvivalent.
- BAS IEC 60050: IEC riječnik, ili ekvivalent.
- BAS IEC 60445: Osnovni principi označavanja i markiranja u elektroenergetskim postrojenjima, ili ekvivalent.
- BAS IEC 60617: Grafički simboli za dijagrame, ili ekvivalent.
- BAS IEC 60664: Koordinacija izolacije za instalacijsku opremu, ili ekvivalent.
- BAS IEC 61082: Priprema dokumentacije u elektrotehnici, ili ekvivalent.

- Standardi vezani za tipska ispitivanja

- BAS EN ISO/IEC 17025: Opći zahtjevi za kompetentnost ispitnih i kalibracijskih laboratorija, ili ekvivalent.
- BAS IEC 60068: Testiranja utjecaja na okoliš, ili ekvivalent.
- BAS IEC 60255: Mjerni releji i zaštitna oprema, ili ekvivalent.
- BAS IEC 61000: Elektromagnetska kompatibilnost (EMC), ili ekvivalent.
- BAS IEC 61850: Dizajn sistema automatizacije u elektroenergetskim postrojenjima, ili ekvivalent.

1.10. Tehničke karakteristike opreme

U poglavlju 1.10. definirane su tehničke karakteristike koje moraju zadovoljiti traženi numerički zaštitni releji.



Numerička diferencijalna zaštita transformatora

Predmet ove nabavke je nabavka zaštitnog uređaja, koji će da služi kao rezerva za konkretan već postojeći terminal zaštite transformatora T1, 400/220 kV, u TS 400/x kV Trebinje, proizvođača ABB, tip REL521 v2.3, narudžbeni broj 1MRK003530-NA. Ugradnja se vrši u postojećem ormaru na mjestu postojećeg terminala zaštite, koristeći postojeće konektore, prema postojećoj dokumentaciji.

Novi zaštitni terminal mora biti konfigurisan i podešen tako da se svi postojeći konektori koriste bez ikakvih izmjena u ožičenju i bez ikakvih drugih hardverskih intervencija. Terminal zaštite mora biti RET serije 670 ili odgovarajući ekvivalent koji po svojim karakteristikama može u potpunosti zamijeniti postojeći. Zaštitni uređaj relejne zaštite mora omogućiti zamjenu i ugradnju u postojeći objekat, uz uklapanje u postojeći sistem staničnog upravljanja i nadzora ABB MicroSCADA 8.4.4 (komunikacija po LON protokolu) bez hardverske nadogradnje, uz minimalne zastoje elektroenergetskog objekta. Terminal zaštite transformatora će da podržava minimalno SPA, LON i IEC 61850 komunikacione protokole.

Uređaj mora da zadovolji sve uslove iz tehničke specifikacije.

Potrebno je isporučiti: jedan (1) terminal zaštite transformatora kao zamjenu za postojeći zaštitni terminal proizvođača ABB, tip REL521 v2.3, narudžbeni broj 1MRK003530-NA.

Predmet nabavke je numerička diferencijalna zaštita Hitachi RET 670 V2.2 B40 ili odgovarajući ekvivalent koji treba da po svim karakteristikama zamijeni postojeći numerički diferencijalni zaštitni relej.

Raspored kartica na postojećem ABB RET521 v2.3:

X91, X92	BIM 1
X101, X102	BIM 2
X111, X112	BOM 1
X121	MIM
X122	prazno

Raspored kartica na novom terminalu mora da bude takav da svi konektori mogu da dođu na svoje mjesto bez bilo kakvih intervencija u ožičenju.

Detaljnu softversku konfiguraciju i podešenje postojećeg zaštitnog terminala će se dostaviti po potpisu ugovora.

Redni broj	OPIS	Ponudeno
1.	Numerička diferencijalna zaštita transformatora Hitachi RET670*2.2-B40X00-A01B14C16D02D04E01H15-B1X0-CC-CB-B-A3A4-CD1AD1RX-KKXXAXXXNXXXXX ili ekvivalent	Proizvođač: Tip:

Zahtijevane karakteristike	Ponudene DA/NE
TRM 18I + 6U, 50 Hz, 110/220 V DC, min. 18 strujnih analognih ulaza (9x 1 A i 9x 5 A) i 6 naponskih analognih ulaza (6x 100 V)	
Analogni ulazni modul s minimalno 4 ulaza: 4 – 20 mA	
Nazivni pomoćni napon: 110 V DC	
BIM modul sa 16 ulaza, RL110, 110-125 V DC, 2 komada; ukupno minimalno 32 binarna ulaza	
BOM modul sa 24 binarna izlaza	
Minimalno 16 LED indikacija na prednjoj strani uređaja, mogućnost programiranja LED indikacija	
Diferencijalna zaštitna funkcija za trofazni tronamotni energetski transformator ANSI 87T ili ekvivalent (T3WPDIF)	
Ograničena zemljospojna zaštita za SN i NN stranu transformatora, ANSI 87N ili ekvivalent (REFPDIF)	
Usmjerena fazna prekostrujna zaštita podesiva u 4 stepena, ANSI 51/67 ili ekvivalent (OC4PTOC)	
Trenutna fazna prekostrujna zaštita podesiva u 4 stepena, ANSI 50 ili ekvivalent (PHPIOC)	
Usmjerena rezidualna prekostrujna zaštita podesiva u 4 stepena, ANSI 51N/67N ili ekvivalent (EF4PTOC)	
Trenutna rezidualna prekostrujna zaštita podesiva u 4 stepena, ANSI 50N ili ekvivalent (EFPIOC)	
Nadnaponska zaštita podesiva u 2 stepena, ANSI 59 ili ekvivalent	
Rezidualna nadnaponska zaštita podesiva u 2 stepena, ANSI 59N ili ekvivalent	
Podnaponska zaštita podesiva u 2 stepena, ANSI 27 ili ekvivalent	
Zaštita od diferencije napona, ANSI 60 ili ekvivalent	
Provjera gubitka mjernih napona, ANSI 27 ili ekvivalent	
Zaštita od termičkog preopterećenja, ANSI 49 ili ekvivalent (TRPTTR)	
Zaštita od zatajenja prekidača, ANSI 50BF ili ekvivalent (CCRBRF)	
Zaštita od prekida provodnika, ANSI 46 ili ekvivalent (BRCPTOC)	
Zaštita od kvara na ulaznim mjernim krugovima (Fuse Failure)	
Synchrocheck, provjera sinhronizacije i energizacije ANSI 25 ili ekvivalent (SESRSYN)	
Nadzor strujnih mjernih krugova, ANSI 87 ili ekvivalent	
Blokovi za upravljanje aparatima u polju	

Zahtijevane karakteristike	Ponudene DA/NE
ARN – automatska regulacija napona, ANSI 90 ili ekvivalent (TR1ATCC) • Integrisana u numerički zaštitni relej kao zasebna funkcija • Funkcija omogućava indikaciju položaja regulacione sklopke u BCD kodu (Binary Coded Decimal) • Funkcija omogućava indikaciju položaja regulacione sklopke u mA kodu • Nadzor funkcije regulacione sklopke • Funkcija kompenzacije snage u zavisnosti od opterećenja transformatora, identifikacija početka propada napona uz mogućnost blokade regulacione sklopke • Regulacija napona u konačnim koracima • Mogućnost izbora Ručno/Automatsko upravljanje kao i mogućnost izbora Lokalno/Daljinsko upravljanje • Podesivi limiti: U>, U<, I> • Statističke funkcije	
Funkcija nesklada polova, ANSI 52D ili ekvivalent (CCPDSC)	
Analogna i digitalna mjerenja (frekvencija, struje, naponi, snaga, energija, faktor snage,...) čiji je prikaz moguć u realnom vremenu na HMI.	
Samonadzor, IRF relej i zapis internih događaja	
Zapis poremećaja (DRPRDRE)	
Zapis događaja (EVENT)	
Izbor upravljanja Lokalno/Daljinski	
Port na prednjoj strani uređaja za pristup uređaju za parametrisiranje, testiranje i čitanje snimljenih zapisa	
Komunikacioni modul za serijsku (SPA) i LON komunikaciju	
Optički Ethernet modul (staklo)	
Komunikacioni protokoli SPA, LON i IEC 61850 ili ekvivalent (Ed 1 i Ed 2)	
LCD displej dimenzija: 3/4 x 19 inch	
Dimenzije uređaja sa kućištem, 6U, 1/1x19" rack	
Jezik HMI: Engleski IEC ili ekvivalent	

Numerička uzdužna diferencijalna i distantna zaštita dalekovoda

Numerička distantna zaštita Hitachi RED 670 V2.2 C42 ili odgovarajući ekvivalent koji po svim karakteristikama može zamijeniti postojeće numeričke distantne zaštitne releje. Tehničke karakteristike koje numerička distantna zaštita mora zadovoljiti:

- Namjenjena za korištenje u prijenosnim sustavima (Transmission systems) što se vidi iz katalogske dokumentacije proizvođača. Nisu prihvatljivi uređaji namijenjeni za distribucijske sustave.

Redni broj	OPIS	Ponudeno
1.	Numerička uzdužna diferencijalna i distantna zaštita dalekovoda Hitachi RED670*2. 2—C42X00—X00— B1X0-BC-CB-B-A6-CE1AE1P1XXXX- KXXXBXXXXXXY ili ekvivalent	Proizvođač: Tip:

Zahtijevane karakteristike	Ponudene DA/NE
TRM 6I + 6U, 1A, 50 Hz, 220 V DC, min. 6 strujnih analognih ulaza i 6 naponskih analognih ulaza (6x1 A i 6x100 V)	
Nazivni pomoćni napon: 220 V DC	
BIM modul sa 16 ulaza, RL220, 220-250 V DC	
BOM modul sa 24 binarna izlaza	
Minimalno 15 LED indikacija na prednjoj strani uređaja, mogućnost programiranja LED indikacija	
Uzdužna diferencijalna zaštita velike brzine sa 4 CT seta,	
Distantna zaštita sa min. 4 stupnja podešenja u kvadrilateralnoj i MHO karakteristici	
Detekcija njihanja snage, ANSI 68 ili ekvivalent	
Usmjerena fazna nadstrujna zaštita podesiva u 4 stupnja, ANSI 51/67 ili ekvivalent (OC4PTOC)	
Usmjerena rezidualna nadstrujna zaštita podesiva u 4 stupnja, ANSI 51N/67N ili ekvivalent (EF4PTOC)	
Trenutna fazna nadstrujna zaštita podesiva u 4 stupnja, ANSI 50 ili ekvivalent (PHPIOC)	
Trenutna rezidualna nadstrujna zaštita podesiva u 4 stupnja, ANSI 50N ili ekvivalent (EFPIOC)	
Usmjerena negativne faze nadstrujna zaštita podesiva u 4 stupnja, ANSI 46I2 ili ekvivalent (NS4PTOC)	
Zaštita od termičkog preopterećenja, ANSI 49 ili ekvivalent (TRPTTR)	
Zaštita od zatajenja prekidača, ANSI 50BF ili ekvivalent (CCRBRF)	

Zahtijevane karakteristike	Ponuđene DA/NE
Zaštita od prekida vodiča, ANSI 46 ili ekvivalent (BRCPTOC)	
Zaštita od kvara na ulaznim mjernim krugovima (Fuse Failure)	
Synchrocheck, ANSI 25 ili ekvivalent (SESRSYN)	
Automatski uklop na kvar, SOTF	
Funkcija nesklada polova, ANSI 52D ili ekvivalent (CCPDSC)	
Automatski ponovni uklop, ANSI 79 ili ekvivalent	
Nadnaponska zaštita podesiva u 2 stupnja, ANSI 59 ili ekvivalent (OV2PTOV)	
Rezidualna nadnaponska zaštita podesiva u 2 stupnja, ANSI 59N ili ekvivalent (ROV2PTOV)	
Podnaponska zaštita podesiva u 2 stupnja, ANSI 27 ili ekvivalent (UV2PTUV)	
Provjera gubitka napona ANSI 27 ili ekvivalent (LOVPTUV)	
Podrška za komunikacijske šeme	
Analogna i digitalna mjerenja (frekvencija, struje, naponi, snaga, energija, faktor snage,...) čiji je prikaz moguć u realnom vremenu na HMI.	
Samonadzor, IRF relej i zapis internih događaja	
Funkcija upravljanja aparatima u polju	
Funkcija nadzora prekidača (SSCBR)	
Zapis poremećaja (DRPRDRE)	
Zapis događaja (EVENT)	
Lokator kvara	
Izbor upravljanja Lokalno/Daljinski	
Port na prednjoj strani uređaja za pristup uređaju za parametrisiranje, testiranje i čitanje snimljenih zapisa	
Komunikacijski modul za serijsku (SPA) i LON komunikaciju	
Optički Ethernet modul (staklo)	
Komunikacijski protokoli SPA, LON i IEC 61850 ili ekvivalent (Ed 1 i Ed 2)	
LCD display dimenzija: 3/4 x 19 inch	
Dimenzije uređaja sa kućištem, 6U, 1/1x19" rack	
Jezik HMI: Engleski IEC ili ekvivalent	

1.11. Tehnička dokumentacija i software

Tehnička dokumentacija koju je potrebno dostaviti prilikom isporuke uređaja:

- Izvještaji o tipskim ispitivanjima zaštitnih uređaja izdani od strane akreditiranog laboratorija ili proizvođača u skladu s primjenjenim IEC standardima
- Kataloška dokumentacija ponuđene opreme
- Korisničko uputstvo, uputstvo za montažu i druga pripadajuća dokumentacija na engleskom jeziku u elektronskoj i/ili printanoj formi

Dokumentaciju je moguće isporučiti u elektronskom obliku na nekom od memorijskih medija (CD, USB, DVD) najkasnije prilikom isporuke opreme i uključena je u ponudu.

Potrebno je dostaviti i pripadajući software za parametriranje, konfiguriranje i monitoring uređaja

Potpis i pečat ponuđača _____



PRILOG 7-TEHNIČKI DETALJI I SPECIFIKACIJE
LOT 3 – Zaštitni i zaštitno-upravljački uređaji za OP Sarajevo

1.12. Opšte

Ponuđeni zaštitni i zaštitno-upravljački uređaji mogu biti identičnog tipa, kataloškog broja (Product Code) i proizvođača kako je navedeno u TD - **identični uređaji**.

Ponuđeni zaštitni i zaštitno-upravljački uređaji mogu biti zahtjevanih karakteristika, ali različitog tipa, kataloškog broja (Product Code) i proizvođača kako je navedeno od navedenih u TD – **ekvivalentni uređaji**.

Naručilac ima osposobljena stručna lica, potrebne softverske alate, katalošku dokumentaciju za rad i dokaze o ispunjenim standardima identičnih uređaja.

Ukoliko se nude identični uređaj ili uređaji potrebno je popuniti tabelu Tehničkih specifikacija vezanu za navedeni identični uređaj ili uređaje i dostaviti automatski generisani ili ručno popunjeni kod za narudžbu (SIPROTEC 5 configurator, ABB relay online configurator) u .pdf formatu.

Za identične uređaje nije potrebna nikakva tehnička ili kataloška dokumentacija niti dokazi o ispunjavanju standarda niti bilo kakvi navedeni dodatni zahtjevi (obuke, softveri).

Ukoliko se nudi ekvivalent ili ekvivalentni uređaji, oni moraju zadovoljiti sve navedene tehničke zahtjeve u TD i potrebno je popuniti tabelu Tehničkih specifikacija vezanu za navedeni ekvivalent ili ekvivalente.

Za ekvivalentne uređaje potrebno je dostaviti traženu tehničku dokumentaciju i dokaze o ispunjavanju traženih standarda, prema poglavlju 1.24.

U slučaju da se nudi ekvivalent, Dobavljač treba isporučiti i fajlove konfiguracija i podešenja prema zahtjevima Naručioca koji će Dobavljaču biti dostavljeni naknadno, najkasnije pet(5) radnih dana nakon isporuke izrađene projektne dokumentacije navedene u poglavlju 1.17. i navedenih uređaja. Dobavljač će isporučiti navedene fajlove konfiguracija i podešenja najkasnije petnaest (15) radnih dana nakon isporuke izrađene projektne dokumentacije navedene u poglavlju 1.17. i navedenih uređaja. Prihvatljiva je i izrada fajlove konfiguracija i podešenja tokom obuke.

U slučaju da se nudi ekvivalent dobavljač je u obavezi izvršiti obuku za rad s njima (kako je navedeno u TD) i i dostaviti pripadajuće softvere za parametrisanje, konfigurisanje i monitoring uređaja, prema poglavlju 1.25.

Obuka za ekvivalente isključivo u vidu webinaru ili u sjedištu OP Sarajevo. Obuka se odnosi na konfigurisanje, podešavanje, ispitivanje i rad sa ponuđenim uređajima. Obuka će biti izvršena od strane specijaliste proizvođača ili certifikovanog osoblja od strane proizvođača za predmetne uređaje, prema poglavlju 1.26.

Kod uređaja za arhiviranje konfiguracija i podešenja zaštita potrebno je popuniti Tabelu u poglavlju 1.18 i dostaviti bilo koju vrstu tehničke dokumentacije od proizvođača.

Ponudač je dužan da popuni kolonu ponuđenih karakteristika na sljedeći način:



- Ako su zahtjevi dati opisnim karakteristikama ili pozivanjem na tačke: „✓“, „DA“, „u skladu sa zahtjevima“ ili sl., pored dotične stavke ili grupisanjem za više stavki. Ako ponuđena karakteristika ne zadovoljava zahtjev treba upisati „NE“ ili slično
- Ako se traži podatak: "Proizvođač", "Tip", "Kataloški broj", komunikacioni protokol ili sl., pored dotične stavke upisati traženi podatak
- Ako se u zahtjevu navodi neka brojčana vrijednost, kao npr. napon napajanja, frekvencija, minimalno xx analognih strujnih ulaza ili sl., upisuje se brojčana vrijednost ponuđenog proizvoda prema podacima proizvođača
- Obavezno naznačiti eventualna odstupanja koja se odnose na nedostatke s obzirom na neki zahtjev

1.13. Obim isporuke:

R.b.	Opis uređaja	Jedinica mjere	Količina
1.	Numerička diferencijalna zaštita za tronamotajni transformator Kataloški broj (product code): P1F576831, Firmware: V7.54 (COM V7.54), proizvođač: SIEMENS ili ekvivalent	kom	1
2.	Autonomna prekostrujna zaštita Argus 7SR45 Kataloški broj (product Code): 7SR4504-1JB20-1AA0, proizvođač: SIEMENS ili ekvivalent	kom	1
3.	Numerički zaštitno-upravljački uređaj za SN odvode REX615 Kataloški broj (ordering code): REX615A10GN+APP1+APP3+ APP5+COM31+PSM4+BIO5+ AIM16+AIM6+HMI1+CMP1+ SCT1+PCL1, Proizvođač: ABB, ili ekvivalent, sa uslugom projektovanja	komplet	6
4.	Uređaj za arhiviranje konfiguracija i podešenja zaštita -eksterni SSD hard disk	kom	2

1.14. Numerička diferencijalna zaštita 7UT86 ili ekvivalent

Numerička diferencijalna zaštita 7UT86 ili ekvivalent se odnosi na TS Sokolac gdje se ima ugrađen samo jedan TR, i u slučaju neraspoloživosti istog, cijeli konzum opštine ostaje bez napajanja jer nema obezbjeđeno alternativno napajanje kroz distributivnu mrežu.

1.15. Autonomna prekostrujna zaštita 7SR45 ili ekvivalent

Uređaj Argus 7SR45 će se ugrađivati na mjesto već postojećih istovjetnih uređaja. Nabavljeni uređaj će služiti kao operativna rezerva. U većem broju transformatorskih stanica, to je jedini i nezamjenljiv transformator, te vrijeme zamjene (prežičenje), prouzrokuje neraspoloživost elektroenergetskog dijela sistema, a time se često ostavlja čitava opština bez napajanja električnom energijom, kao što je slučaj sa TS Travnik 2.

1.16. Zaštitno-upravljački uređaj za SN polja REX615 ili ekvivalent

Ovdje specificirani zaštitno-upravljački uređaji REX615 ili ekvivalent su predviđeni za ugradnju u vane postojećeg komandno-relejnog (KRO) ormar u TS Sarajevo 18 u svrhu zamjene statičkih zaštita i načina upravljanja VN aparatima 10kV odvoda. U navedenim ormarima su u nekim poljima već ugrađeni uređaji REF615 pa će zahtijevani uređaji REX615 ili ekvivalent biti s njima ujednačeni po dizajnu i karakteristikama.

1.17. Usluge projektovanja

Potrebno je u postojeće šeme djelovanja i vezivanja KRO ormara u TS Sarajevo 18 ucrtati nove uređaje REX615 ili ekvivalenta i to u svim 10V tipskim poljima tj. kompletnom 10kV postrojenju. Pri izradi projektne dokumentacije (izvedbeni projekat, projekat izvedenog stanja), Dobavljač treba koristiti komercijalni PC kompatibilan softver (Word, Adobe Acrobat, AutoCAD i sl.). Po potpisivanju Ugovora, Naručilac će blagovremeno dostaviti projektne podloge, nakon čega je Dobavljač dužan uraditi usluge projektovanja uz konsultacije sa Naručiocem, najkasnije u roku od 30 (trideset) dana, uvažavajući sve eventualne primjedbe Naručioca.

1.18. Uređaj za arhiviranje konfiguracija i podešenja zaštita - SSD eksterni hard disk

Opis i specifikacija uređaja za arhiviranje konfiguracija i podešenja zaštita - SSD eksterni hard disk su date u Tabeli poglavlje 1.18.

Stavka	Naziv stavke	Zahtijevane karakteristike	Ponudene karakteristike
1.	Uređaj za arhiviranje konfiguracija i podešenja zaštita - SSD eksterni hard disk	Tip uređaja: Eksterni SSD, Kapacitet: 1 TB, Interfejs: USB 3.1 ili više Konektor: USB Type-C, Brzina čitanja: min do 500 MB/s, Brzina upisa: min do 500 MB/s, Kompatibilnost: Windows, U pakovanju: USB-C na USB-A kabl	

1.19. Opšti zahtjevi za zaštitne i zaštitno-upravljačke uređaje (skr. IED) - slučaj ekvivalenta

IED-ovi moraju imati:

- Izvedbu u mikroprocesorskoj tehnologiji, isporučivi u najaktuelnijoj verziji u trenutku isporuke, sa vlastitim upravljačkim softverom i mogućnošću njegove daljnje nadgradnje
- Izvedbu u vidu jedne hardverske cjeline, koja ima vlastito: napajanje, binarne/analogne tačke pristupa, vlastiti LCD, vlastiti CPU, vlastite komunikacione portove, i sl.
- Izvedbu za „flush mounting“ sistem ugradnje na vanu zaštitu KRO ormara, pri čemu je pristup HMI-u s prednje, a ožičenje sa leđne strane vane. Zahtjeva se mogućnost brze i jednostavne ugradnje ili demontaže, bez specijalnih alata, te jednostavan pristup elektroničkim komponentama
- Otpornost na interferencije tokom tranzijentnih pojava u elektroenergetskom sistemu. Zaštitni i zaštitno-upravljački uređaji moraju imati korektno djelovanje zaštitnih funkcija tokom eventualnog zasićenja strujnih mjernih transformatora
- Samonadzor i autodijagnostika koje omogućuju stalnu provjeru svih komponenti uređaja (A/D konverzija, procesorske i druge memorije, provjera programske rutine itd.), nadzor svih dijelova sistema, napajanja, isključnih krugova, sekundarnih strujnih i naponskih krugova. Neispravni moduli u uređaju, greške u prenosu podataka, nedopustivo dug rad operacija modula, kao i prekid komunikacije uređaja takođe moraju biti registrovani i prijavljeni. U slučaju detekcije bilo kojeg kvara uređaja, ne smije biti generisana komanda isključenja. Jedan IRF kontakt (Internal Relay Fault) mora biti raspoloživ
- Biblioteku funkcija odgovarajućeg softvera, i mora biti omogućena upotreba odgovarajuće funkcije u zavisnosti od potreba. Mora biti omogućena selekcija maksimalnog broja funkcija u jednom uređaju, bez memorijskih i napojnih ograničenja od centralne procesorske jedinice (CPU). Aktiviranje funkcije mora biti jednostavno i bez potrebe za specijalnim vještinama programiranja. Svaka višestepena zaštitna funkcija može biti izvedena u više funkcijskih blokova ili biti izvedeno više zaštitnih funkcija u jednom bloku. Prilikom promjene podešenja, zaštitna funkcija zaštitnog ili zaštitno-upravljačkog uređaja ne smije biti blokirana
- Mogućnost da svaka funkcija može aktivirati bilo koji binarni ulaz, LED indikator i biti blokirana aktiviranjem odabranog binarnog ulaza i/ili nekom internom logikom. Svaki signal koji ide na aparate u polju, mora biti galvanski izoliran pomoćnim ili isključnim relejima. Karakteristike kontakata ovih releja moraju korespondirati karakterističnim aparatima u polju (npr. špule prekidača i sl.). U SN ćelijama nisu obavezni isključni releji, već komanda može ići direktno preko brzih kontakata zaštitno-upravljačkog uređaja. Signalizacija na LED-ovima mora ostati zapamćena i nakon prekida u napajanju uređaja
- Prihvat informacija s primarnih aparata polja, kao i njihovo slanje preko komunikacionog porta na lokalni SCADA sistem i u udaljene centre upravljanja. Informacije primljene na nivou uređaja polja moraju biti sa vremenskom značkom (samo za zaštitno-upravljačke uređaje).
- Mjerenja u uređaju raspoloživih veličina (frekvencija, struje, naponi, snage, energije, faktor snage i ostalo u skladu sa namjenom i pojedinačnim zahtjevima IED-ova), čiji prikaz je moguć kontinuirano (online) na HMI displeju, lokalnom SCADA sistemu i udaljenim centrima upravljanja
- Mogućnost testiranja funkcija i signalizacije putem simuliranja u test modu i mogućnost testnog snimanja događaja
- Mogućnost memorisanja zapisa događaja (Event Recorder). Osim toga, zaštitni i zaštitno-upravljački uređaji i mogućnost memorisanja zapisa poremećaja (Disturbance Recorder). Zahtjeva se mogućnost snimanja minimalno osam poremećaja u COMTRADE formatu (CFG formatu). Treba biti omogućeno prodešenje trajanje snimanja poremećaja u uobičajenim granicama (minimalno 2000 ms), kao i vremena prije, u toku i nakon startanja zapisa. Zapisi



događaja i zapisi poremećaja (u zaštitnim i zaštitno-upravljačkim uređajima) moraju ostati zapamćeni i nakon prekida u napajanju uređaja

- LCD ili HMI (Human Machine Interface) i tipke za jednostavno lokalno korištenje na prednjoj strani uređaja.
- Slobodno programabilni LED indikatori na prednjoj strani uređaja
- Ostali LED indikatori za statuse IED-a (ispravan, u kvaru, pobuđen, ili sl.)
- Svi IED-ovi trebaju biti dimenzionisani da prihvate potrebne analogne i digitalne ulazno/izlazne signale s dotičnog VN ili SN polja bez potrebe za grupisanjem ili umanjnjem funkcionalnosti
- PIN terminali na priključnim nizovima (konektorima) IED-ova za priključak ravnih (hizna, tuljak) završnica internih kablova radi lakšeg i sigurnog rukovanja
- Sopstvene portove, kućište i napajanje. Zaštitni uređaji moraju imati odgovarajuću ispitnu utičnicu. Ispitna utičnica mora biti opremljena svim mjernim strujama i naponima kao i digitalnim signalima neophodnim za ispitivanje. Ispitna utičnica nije neophodna za zaštitno-upravljačke uređaje namjenjene za SN odvođe
- Prednji port za direktni pristup računarom za parametrisiranje, testiranje, nadzor i čitanje snimljenih podataka
- Ethernet IEC 61850 port za povezivanje na SCADA sistem (RJ 45 ili FO-LC izvedba). Preko istog porta (ili dodatnog porta) ostvariti daljinski pristup računarom za parametrisiranje, testiranje, nadzor i čitanje snimljenih podataka
- Primjenjena edicija Ethernet IEC 61850 protokola mora biti uniformna na staničnom nivou
- Mogućnost međusobne komunikacije uređaja i razmjene informacija po IEC 61850 GOOSE (Generic Object Oriented Substation Event)
- Sat realnog vremena
- Mogućnost vremenske sinhronizacije spoljnim izvorom (telegramom) unutar jedne milisekunde

1.20. Standardi/norme (slučaj ekvivalenta)

Uz poštovanje obaveznih bosanskohercegovačkih tehničkih pravila, osnovni standardi za projektovanje, proizvodnju, montažu i testiranje električne opreme su:

- BAS – Bosansko Hercegovački Standard
- EN – European Norm
- SI - International System of Units
- IEC - International Electro Technical Committee
- ISO - International Organization for Standardization
- CENELEC - European Committee for Electrotechnical Standardization

Ponudač u slučaju ekvivalenta mora dostaviti listu standarda koji se koriste prilikom projektovanja, proizvodnje, montaže i testiranja opreme koja je predmet ove nabavke. Podrazumijeva se da su korišteni standardi posljednja revizija ili izdanje, koja je validna u vrijeme zahtjeva za ponudu.



Standardi koji su referentni za tehničke specifikacije:

OPŠTI STANDARDI*:		
Red. br.	Oznaka standarda	Naziv standarda
1.	BAS EN 60038	CENELEC standardni naponi (IEC 60038; EN 60038)
2.	BAS IEC 60050	Međunarodni elektrotehnički rječnik (IEV) (IEC 60050)
3.	BAS EN 60445	Osnovni i sigurnosni principi za interfejs čovjek-mašina, označavanje i identifikaciju - Identifikacija priključaka opreme, završetaka provodnika i provodnika (EN 60445; IEC 60445; IEC 60445/COR1)
4.	BAS IEC 60617	Grafički simboli za dijagrame (IEC 60617)
5.	BAS EN IEC 60664	Koordinacija izolacije za opremu u niskonaponskim sistemima (EN 60664; IEC 60664)
6.	BAS EN 61082	Priprema dokumenata koji se koriste u elektrotehnici (EN 61082; IEC 61082)
STANDARDI VEZANI ZA TIPSKA ISPITIVANJA*:		
7.	BAS EN ISO/IEC 17025	Opšti zahtjevi za kompetentnost ispitnih i kalibracionih laboratorija (EN ISO/IEC 17025; ISO/IEC 17025)
8.	BAS EN 60068	Ispitivanje utjecaja okoline (EN 60068; IEC 60068)
9.	BAS EN 60255	Mjerni releji i zaštitna oprema (EN 60255; IEC 60255)
10.	BAS EN 61000	Elektromagnetna kompatibilnost (EMC) (EN 61000; IEC 61000)
11.	BAS EN IEC 61850	Komunikacione mreže i sistemi za automatizaciju u elektroenergetskim postrojenjima (EN IEC 61850; IEC 61850)
*Izvršeno je pozivanje na bosanskohercegovačke standarde kojima se preuzimaju evropski standardi i međunarodni standardi, pri čemu je za svaki od navedenih standarda prihvatljiv ekvivalent u skladu s članom 54. stav (3) ZJN.		

1.21. Numerička diferencijalna zaštita

1.21.1. Tabela tehničkih specifikacija za identični uređaj numeričke diferencijalne zaštite:

Popuniti samo u slučaju kada se nudi uređaj istog tipa, kataloškog broja i proizvođača		
Stavka	Naziv stavke	Ponudeni uređaj
1.	Numerička diferencijalna zaštita za tronamotajni transformator: Tip: 7UT86, Kataloški broj: P1F576831, Firmware: V7.54 (COM V7.54), Proizvođač: Siemens	– TIP: – KATALOŠKI BROJ: – FIRMWARE: – PROIZVOĐAČ:

1.21.2. Tehničke specifikacije za ekvivalentni uređaj numeričke diferencijalne zaštite:

Numerička diferencijalna zaštita, mora imati:

- Namjena za korištenje u prenosnim (Transmission) sistemima, određena dokumentacijom proizvođača
- Preko upravljačkog softvera mogućnost ostvarenja širokog spektra logičkih, upravljačkih i zaštitnih funkcija.
- Prihvata informacija s primarnih aparata polja, kao i njihovo slanje preko komunikacionog porta na lokalni SCADA sistem i u udaljene centre upravljanja. Informacije primljene na nivou uređaja polja moraju biti sa vremenskom značkom. Upravljački sistem mora biti sposoban da prihvati događaj sa vremenskom rezolucijom do 1 ms
- Mjerenja (frekvencija, struje, naponi, diferencijalne struje po fazama, stabilizaciona struja, snage, energije, faktor snage, ...), čiji prikaz je moguć kontinuirano (online) na HMI displeju
- Diferencijalna zaštita za trofazni tronamotajni ET (ANSI 87T)
 Osnovna funkcija uređaja je trofazna diferencijalna zaštitna funkcija sa fazno odvojenim mjerenjima za trofazni tronamotajni energetski transformator. Isklopna karakteristika treba da ima osjetljivi stabilisani i visokopodešeni nestabilisani stepen. Diferencijalna zaštita treba da ima unutrašnje prilagođenje odnosa strujnih mjernih transformatora i kompenzaciju vektorske grupe spoja što omogućava direktno spajanje na glavne strujne mjerne transformatore (bez međutransformatora). Eliminacija nulte komponente struje treba biti izvedena u software-u. Diferencijalna zaštita treba imati mogućnost blokade rada pri uključenju sa podesivim iznosom struje 2. harmonika i sa opcijom tzv. Cross Blocking funkcije (opcija blokade kada 2. harmonik nije dovoljno prisutan u svim fazama), te stabilizaciju strujom 5. harmonika, čija je vrijednost takođe podesiva. Diferencijalna zaštita ne smije biti osjetljiva na DC struju, zasićenje strujnih mjernih transformatora i greške strujnih mjernih transformatora. Položaj regulacione preklapke (BCD) treba biti uzet u proračun diferencijalne struje. Tipično vrijeme isklopa u stabilisanom području diferencijalne funkcije treba biti manje od 25 ms
- Ograničena zemljospojna zaštita za SN stranu ET (REF, ANSI 87N)

Funkcija se koristi kod SN strane energetskeg transformatora, a diferenciju potrebnu za pobudu formira upoređivanjem struje sa SMT u krugu NOO i sume struja koje teku kroz fazne SMT. Prihvatljivo je i da ograničena zemljospojna zaštita umjesto u numeričkoj diferencijalnoj zaštiti bude ponuđena u zaštitno-upravljačkom uređaju transformatorske ćelije

- Ograničena zemljospojna zaštita za NN stranu ET (REF, ANSI 87N)
Funkcija se koristi kod NN strane energetskeg transformatora, a diferenciju potrebnu za pobudu formira upoređivanjem struje sa SMT u krugu NOO i sume struja koje teku kroz fazne SMT. Prihvatljivo je i da ograničena zemljospojna zaštita umjesto u numeričkoj diferencijalnoj zaštiti bude ponuđena u zaštitno-upravljačkom uređaju transformatorske ćelije
- Trofazna prekostrujna i zemljospojna zaštitu za VN stranu ET, min. tri stepena (ANSI 51, 51N)
Minimalno tri stepena trofazne prekostrujne zaštite i tri stepena zemljospojne zaštite sa odvojenim podešavanjem faznih i zemljospojnih funkcija. Za svaki stepen: mogućnost izbora vremenski neovisne (DMT) ili vremenski ovisne karakteristike (IDMT - IEC krive). Ova funkcija koristi mjerne struje na strani visokog napona. Zemljospojna zaštita se izvodi na alarm, a prekostrujna zaštita djeluje na isklup svih prekidača energetskeg transformatora
- Trofazna prekostrujna zaštita, min. tri stepena (ANSI 50/51/67) za SN stranu ET
Minimalno tri stepena, a za svaki stepen: mogućnost izbora usmjerenog ili neusmjerenog rada (prihvatljivo je da se usmjerene i neusmjerene funkcije realizuju u istim ili u odvojenim funkcijskim blokovima); mogućnost izbora vremenski neovisne (DMT) ili vremenski ovisne karakteristike (IDMT - IEC krive). Treba biti omogućena detekcija "inrush" struje bazirana na drugom harmoniku
- Trofazna prekostrujna zaštita, min. tri stepena (ANSI 50/51/67) za NN stranu ET
Minimalno tri stepena, a za svaki stepen: mogućnost izbora usmjerenog ili neusmjerenog rada (prihvatljivo je da se usmjerene i neusmjerene funkcije realizuju u istim ili u odvojenim funkcijskim blokovima); mogućnost izbora vremenski neovisne (DMT) ili vremenski ovisne karakteristike (IDMT - IEC krive). Treba biti omogućena detekcija "inrush" struje bazirana na drugom harmoniku
- Zaštitu niskoomskog otpornika za SN stranu ET, min. tri stepena (ANSI 51 ili 51N ili 51G)
Za svaki stepen: mogućnost izbora vremenski neovisne (DMT) ili vremenski ovisne karakteristike (IDMT - IEC krive). Funkcija koristi jednu mjernu struju SMT u krugu NOO (uvedenu u posebni analogni ulaz zaštite), te je za implementaciju moguće koristiti prekostrujne (jednofazne) ili zemljospojne funkcijske blokove. Djelovanje se selektivno izvodi na isklupe prekidača.
Prihvatljivo je i da zaštita niskoomskog otpornika umjesto u numeričkoj diferencijalnoj zaštiti bude ponuđena u zaštitno-upravljačkom uređaju transformatorske ćelije
- Zaštitu niskoomskog otpornika za NN stranu ET, min. tri stepena (ANSI 51 ili 51N ili 51G)
Za svaki stepen: mogućnost izbora vremenski neovisne (DMT) ili vremenski ovisne karakteristike (IDMT - IEC krive). Funkcija koristi jednu mjernu struju SMT u krugu NOO (uvedenu u posebni analogni ulaz zaštite), te je za implementaciju moguće koristiti prekostrujne (jednofazne) ili zemljospojne funkcijske blokove. Djelovanje se selektivno izvodi na isklupe prekidača.
Prihvatljivo je da funkcija umjesto u numeričkoj diferencijalnoj zaštiti bude ponuđena u zaštitno-upravljačkom uređaju transformatorske ćelije
- Termička zaštita od preopterećenja (ANSI 49)
Funkcija je bazirana na indirektnom određivanju temperaturnog zagrijavanja putem struje opterećenja. Vremenska karakteristika isklupa treba biti eksponencijalna u IEC varijanti. Treba

da sadrži dva stepena: alarm i isključenje koje djeluje na isklup svih prekidača energetskog transformatora

- Zaštita od otkaza prekidača (ANSI 50BF)
- Zaštita od nadzbuđe (ANSI 24)

Funkcija je zasnovana na U/f kriteriju radi zaštite energetskih transformatora od visokih rasipnih tokova

- Logika blokade (Lockout, ANSI 86)

Komanda isklopa Buhole zaštite i ostalih vlastitih zaštita transformatora, te isklopna komanda diferencijalne, ograničene zemljospojne, trofazne prekostrujne zaštite i zaštite niskoomskog otpornika za SN i NN strane energetskog transformatora trebaju biti uključene u logiku blokade, koja blokira uključenje prekidača prije resetovanja uređaja (u ormaru ZiU)

- Minimalno četiri grupe podešenja
- ARN - automatska regulacija napona
 - Funkcija omogućuje indikaciju položaja regulacione preklopke u BCD kodu (Binary Coded Decimal) i preko mA ulaza
 - Nadzor funkcija regulacione preklopke
 - Regulacija napona u konačnim granicama regulacione preklopke
 - Funkciju kompenzacije snage u zavisnosti od opterećenja transformatora, identifikaciju početka kolapsa napona, uz mogućnost blokade rada regulacione preklopke
 - Mogućnost ručnog upravljanje regulacionom preklopkom
 - Mogućnost automatskog upravljanja regulacionom preklopkom
 - Mogućnost izbora Automatski/Ručno
 - Mogućnost izbora Lokalno/Daljinski
 - Podesive limite: $U >$, $U <$ i $I >$
 - Statističke funkcije
 - Mogućnost prijema daljinskih upravljačkih komandi i slanja stanja regulacione preklopke i alarma na lokalni SCADA sistem,
 - Mogućnost podržavanja paralelnog rada transformatora
- Hronološki zapis pogonskih događaja, sa rezolucijom do 1 ms
- Zapis poremećaja, sa rezolucijom do 1 ms, min. 8 zapisa
- Samonadzor, IRF relej
- Snimanje internih događaja
- Sat realnog vremena
- Mogućnost vremenske sinhronizacije spoljnim izvorom (telegramom)
- Veliki grafički LCD (HMI sa tipkama) za prikaz mjerenja i ostalih informacija
- Izvedba za „flush mounting“ sistem ugradnje u standardni 19“ zakretni ram; originalna visina uređaja min. 4U

Zahtjevi za napajanje, analogne ulaze, binarne ulaze/izlaze, komunikacione portove i slično dati su u tabeli tehničkih specifikacija.



Tabela tehničkih specifikacija za ekvivalentni uređaj numeričke diferencijalne zaštite:

Popuniti samo u slučaju kada se nudi ekvivalent			
Stavka	Naziv stavke	Zahtijevane karakteristike	Ponudene karakteristike
1.	Numerička diferencijalna zaštita za tronamotajni transformator- <u>EKVIVALENT</u> ,	– PROIZVOĐAČ: – TIP: – KATALOŠKI BROJ: – Napajanje: 220 VDC – Nazivna frekvencija: 50 Hz – Minimalno 4 analogna strujna ulaza 1 A AC – Minimalno 8 analognih strujnih ulaza 5 A AC – Minimalno 3 analogna naponska ulaza 100 VAC – Minimalno 6 analognih ulaza 4-20 mA – Veliki grafički LCD displej (HMI) za prikaz mjerenja i ostalih informacija – Integrisan ARN – Mogućnost podržavanja paralelnog rada transformatora Binarni ulazi/izlazi i LED indikacija: – Minimalno 31 binarni ulaz 220 VDC – Minimalno 27 binarnih izlaza 220 VDC – Minimalno 16 programibilnih LED-ova – Port na prednjoj strani uređaja za pristup računarom za testiranje, parametriranje i čitanje snimljenih podataka	



		– Sistemski komunikacioni portovi na zadnjoj strani za nadzor i upravljanje (SCADA) koji podržavaju protokol IEC 61850 protokol – Servisni komunikacioni port na zadnjoj strani za daljinsko podešavanje, konfiguraciju, monitoring, čitanje zapisa događaja i zapisa poremećaja, koji može biti izveden kao poseban port ili biti integrisan u sistemski komunikacioni port – Mogućnost vremenske sinhronizacije spoljnim izvorom (telegramom) – Diferencijalna zaštitna funkcija za trofazni tronamotajni energetski transformator (ANSI 87T) – Ograničena zemljospojna zaštita za SN i NN stranu energetskog transformatora (REF, ANSI 87N) – Fazna/zemna višestepena vremenska prekostrujna zaštita za VN, SN i NN stranu energetskog transformatora (ANSI 50/50N/51/51N) – Prekostrujna zaštita niskoomskog otpornika za SN i NN stranu energetskog transformatora (ANSI 50G/51G) – Termička zaštita od preopterećenja (ANSI 49) – Zaštita od otkaza prekidača (ANSI 50BF) – Zaštita od nadpobude (ANSI 24) – Logika blokade (Lockout) – Minimalno četiri grupe podešenja – Prihvat informacija iz polja	
--	--	---	--



		– Funkcije analognih i digitalnih mjerenja – Hronološki zapis pogonskih događaja, rezol. do 1 ms – Zapis poremećaja, rezolucija do 1 ms, min. 50 zapisa – Samonadzor, IRF relej i snimanje internih događaja – Sat realnog vremena Standardi i norme: – Uređaj-ekvivalent ispunjava standarde navedene u poglavlju 1.20.	
--	--	--	--

1.22. Numerička autonomna prekostrujna zaštita

1.22.1. Tabela tehničkih specifikacija za identični uređaj numeričke autonomne prekostrujne zaštite:

Popuniti samo u slučaju kada se nudi uređaj istog tipa, kataloškog broja i proizvođača		
Stavka	Naziv stavke	Ponudeni uređaj
1.	Autonomna prekostrujna zaštita, Tip: Argus 7SR45, Kataloški broj (product Code): 7SR4504-1JB20-1AA0, Proizvođač: SIEMENS	– TIP: – KATALOŠKI BROJ: – PROIZVOĐAČ:

1.22.2. Tehničke specifikacije za ekvivalentni uređaj numeričke autonomne prekostrujne zaštite:

Numerička autonomna prekostrujna zaštita, treba zadovoljiti sljedeće zahtjeve:

- Trofazna prekostrujna i zemljospojna zaštita za VN stranu ET, min. dva stepena (ANSI 51, 51N)

Minimalno dva stepena trofazne prekostrujne zaštite i dva stepena zemljospojne zaštite sa odvojenim podešavanjem faznih i zemljospojnih članova. Za svaki stepen: mogućnost izbora vremenski neovisne (DMT) ili vremenski ovisne karakteristike (IDMT - IEC krive). Funkcija

koristi mjerne struje na strani visokog napon. Zemljospojna zaštita se izvodi na alarm, a prekostrujna zaštita djeluje na isklon svih prekidača energetskog transformatora

- Dvostruko napajanje mjernom strujom (SMT sa VN strane) i sa pomoćnog napajanja 220 V DC
- Mjerenja struja kontinuirano (online) na HMI displeju
- Hronološki zapis pogonskih događaja, sa rezolucijom do 1 ms
- Zapis poremećaja, sa rezolucijom do 1 ms
- Samonadzor, IRF relej
- Snimanje internih događaja
- Sat realnog vremena
- LCD (HMI sa tipkama) za prikaz mjerenja i ostalih informacija
- Izvedba za „flush mounting“ sistem ugradnje u standardni 19“ zakretni ram

Zahtjevi za napajanje, analogne ulaze, binarne ulaze/izlaze, komunikacione portove i slično dati su u tabelama tehničkih specifikacija.

Tabela tehničkih specifikacija za ekvivalentni uređaj numeričke autonomne prekostrujne zaštite:

Popuniti samo u slučaju kada se nudi ekvivalent			
Stavka	Naziv stavke	Zahtijevane karakteristike	Ponudene karakteristike
1.	Autonomna prekostrujna zaštita, EKVIVALENT	– PROIZVOĐAČ: – TIP: – KATALOŠKI BROJ: – Nazivna frekvencija: 50 Hz – Minimalno 4 analogna strujna ulaza 1 A AC – Dual napajanje: mjernom strujom i pomoćnim napajanjem 220 VDC – Minimalno 4 binarna ulaza 220 VDC – Minimalno 4 binarna izlaza 220 VDC – Fazna/zemljospojna višestepena vremenska prekostrujna zaštita (ANSI 50/50N/51/51N) – Komunikacija: USB i zadnji port: RS485 podržava IEC60870-103 Standardi i norme: – Uređaj-ekvivalent ispunjava standarde navedene u poglavlju 1.20.	

1.23. Numerički zaštitno-upravljački uređaj za SN polja

1.23.1. Tabela tehničkih specifikacija za identični uređaj numeričkog zaštitno-upravljačkog uređaja za SN polja

Popuniti samo u slučaju kada se nudi uređaj istog tipa, kataloškog broja i proizvođača		
Stavka	Naziv stavke	Ponudeni uređaj
1.	Numerički uređaj za upravljanje i zaštitu SN odvoda Tip: REX615 , Kataloški broj (ordering code): REX615A10GN+APP1+APP3+APP5+COM31+PSM4+BIO5+AIM16+AIM6+HMI1+CMP1+SCT1+PCL1, Proizvođač: ABB	– TIP: – KATALOŠKI BROJ: – PROIZVOĐAČ:

1.23.2. Tehničke specifikacije za ekvivalentni uređaj numeričkog zaštitno-upravljačkog uređaja za SN polja

Numerički zaštitno-upravljački uređaj za SN polja, treba zadovoljiti sljedeće zahtjeve:

- Preko upravljačkog softvera mogućnost ostvarenja širokog spektra logičkih, upravljačkih i zaštitnih funkcija
- Ponudeni zaštitno-upravljački uređaji trebaju biti istog tipa
- Mjerenja (frekvencija, struje, naponi, snage, energije, faktor snage, ...), čiji prikaz je moguć kontinuirano (online) na HMI displeju, lokalnom SCADA sistemu i u udaljenim centrima upravljanja
- Prikaz jednopolne šeme SN polja, s položajnom signalizacijom rasklopne opreme, te prikaz simbola ostale opreme i aparata koji pripadaju jednom SN polju
- Upravljanje primarnim aparatima
- Funkcije blokada (spriječavanje pogrešnog upravljanja):
 - Komande sa nivoa stanice ili udaljenog centra upravljanja uvijek će se provjeravati na uslove blokade (na nivou SN polja i vanjskih blokada)
 - Mora biti osiguran odgovarajući alat za definisanje/izmjenu blokadnih uslova
 - Izbor za lokalno upravljanje bez blokada mora biti jednostavno dostupan sa prednje strane uređaja, te biti osiguran od slobodnog neautorizovanog korištenja
- Mogućnost izbora Lokalno/Daljinski, pri čemu je izbor Lokalno nivo zaštitno-upravljačke jedinice polja, a izbor Daljinski je nivo lokalnog SCADA sistema ili udaljenog centra upravljanja. Izbor nadležnosti upravljanja mora biti jednostavno dostupan s prednje strane uređaja.
- Trofazna prekostrujna zaštita, min. tri stepena (ANSI 50/51/67)
 Minimalno tri stepena, a za svaki stepen: mogućnost izbora usmjerenog ili neusmjerenog rada (prihvatljivo je da se usmjerene i neusmjerene funkcije realizuju u istim ili u odvojenim funkcijskim blokovima); mogućnost izbora vremenski neovisne (DMT) ili vremenski ovisne



karakteristike (IDMT - IEC krive). Treba biti omogućena detekcija "inrush" struje bazirana na drugom harmoniku

- Zemljospojna zaštita, min. dva stepena (ANSI 51N/67N)
Minimalno dva stepena, a za svaki stepen: mogućnost izbora usmjerenog ili neusmjerenog rada (prihvatljivo je da se usmjerene i neusmjerene funkcije realizuju u istim ili u odvojenim funkcijskim blokovima); mogućnost izbora vremenski neovisne (DMT) ili vremenski ovisne karakteristike (IDMT - IEC krive). Za usmjerenu zemljospojnu zaštitu koristiti napon otvorenog trokuta.
- Osjetljiva usmjerena zemljospojna zaštita (ANSI 67N ili 64Ns)
Osjetljiva usmjerena zemljospojna zaštita treba imati podesiv mod rada po I_o i U_o , za dva režima rada SN mreže (neutralne tačke): SN mreža je izolovana i SN mreža je uzemljena preko niskoomskog otpornika. Zahtjeva se mogućnost minimalnog podešenja strujnog ulaza za nultu struju od 0,01 A sekundarno ili niže. Za osjetljivu usmjerenu zemljospojnu zaštitu koristiti napon otvorenog trokuta
- Rezidualna nadnaponska zaštita (ANSI 59N)
Minimalno dva stepena, a za svaki stepen mogućnost naponskog i vremenskog podešavanja. Za visokoomske zemljospojeve. Koristi napon otvorenog trokuta
- Trofazna nadnaponska zaštita, min. dva stepena (ANSI 59)
Minimalno dva stepena, a za svaki stepen mogućnost naponskog i vremenskog podešavanja. Izbor tri linijska ili tri fazna napona
- Trofazna podnaponska zaštita, min. dva stepena (ANSI 27)
Podnaponska zaštita sa vremenskim i naponskim podešavanjem. Izbor tri linijska ili tri fazna napona
- Podfrekventna zaštita, min. dva stepena (ANSI 81U, 81L)
- Nadfrekventna zaštita, min. dva stepena (ANSI 81O, 81H)
- Detekcija "inrush" struje bazirana na drugom harmoniku
- Zaštita od otkaza prekidača (ANSI 50BF)
- Termička zaštita od preopterećenja (ANSI 49)
Funkcija je bazirana na indirektnom određivanju temperaturnog zagrijavanja putem praćenja struja opterećenja svih faza. Vremenska karakteristika isklopa treba biti eksponencijalna u IEC varijanti. Treba da sadrži dva stepena: alarm i isključenje
- Zaštita od otkaza prekidača (ANSI 50BF)
- Automatski ponovni uklop APU – 3P, min. dva ciklusa (ANSI 79)
- Kontrola isključnih krugova za min. dva isključna kruga (ANSI 74TC)
- Minimalno šest grupa podešenja
- Hronološki zapis pogonskih događaja, sa rezolucijom do 1 ms
- Zapis poremećaja, sa rezolucijom do 1 ms, min. 8 zapisa
- Samonadzor, IRF relej
- Snimanje internih događaja
- Sat realnog vremena
- Mogućnost vremenske sinhronizacije spoljnim izvorom (telegramom)
- Veliki grafički LCD (HMI sa tipkama) za prikaz jednopolne šeme polja, mjerenja i ostalih informacija
- Izvedba za „flush mounting“ sistem ugradnje na postojeću vanu zaštitu u KRO ormaru

Zahtjevi za napajanje, analogne ulaze, binarne ulaze/izlaze, komunikacione portove i slično dati su u tabeli tehničkih specifikacija.

Tabela tehničkih specifikacija za ekvivalentni uređaj numeričkog zaštitno-upravljačkog uređaja za SN polja:

Popuniti samo u slučaju kada se nudi ekvivalent:			
Stavka	Naziv stavke	Zahtijevane karakteristike	Ponudene karakteristike
1.	Numerički uređaj za upravljanje i zaštitu SN odvoda- <u>EKVIVALENT</u>	– PROIZVOĐAČ: – TIP – KATALOŠKI BROJ: – Tip kućišta: ugradbeno (flush mounting) – Maksimalna širina montažnog otvora 177 mm – Maksimalna visina montažnog otvora 177 mm – Maksimalna dubina 201 mm – Napajanje: 220 VDC – Minimalno 3 analogna strujna ulaza 5 A, AC – Minimalno 1 analogni prespojivi strujni ulaz 1/5 A AC, koji je namjenjen za osjetljivu usmjerenu zemljospojnu zaštitu – Minimalno 5 analognih naponska ulaza 100 VAC – Minimalno 16 binarnih ulaza 220 VDC – Minimalno 10 binarnih izlaza 220 VDC – Minimalno 11 programibilnih LED-ova – Port na prednjoj strani uređaja za pristup računarom za testiranje, parametriranje i čitanje snimljenih podataka – Sistemski komunikacioni port na zadnjoj strani za nadzor i upravljanje (SCADA) koji podržava protokol IEC 61850–izveden kao RJ45 fizički port	

		– Servisni komunikacioni port na zadnjoj strani za daljinsko podešavanje, konfiguraciju, monitoring, čitanje zapisa događaja, koji može biti integrisan u sistemski komunikacioni port ili biti izveden kao poseban port – RJ45 fizički port – Mogućnost vremenske sinhronizacije spoljnim izvorom (telegramom) – Međusobna komunikacija uređaja i razmjena informacija po IEC61850 GOOSE (Generic Object Oriented Substation Event) protokolu – Minimalno šest grupa podešenja – Prihvat informacija iz polja – Funkcije analognih i digitalnih mjerenja – Prikaz jednopolne šeme, položajne signalizacije, simbola, mjerenja i informacija iz polja – Upravljanje rasklopnim aparatima – Funkcije blokada – Mogućnost izbora Lokalno/Daljinski – Hronološki zapis pogonskih događaja, s rez. do 1ms – Zapis poremećaja, s rezolucijom do 1 ms, min. 8 zapisa – Samonadzor, IRF relej i snimanje internih događaja – Sat realnog vremena – Veliki grafički LCD displej (HMI) za prikaz jednopolne šeme polja, mjerenja i ostalih informacija Funkcije relejne zaštite: – Višestepena trofazna prekostrujna vremenska zaštita ($3I>, 3I>>$, ANSI 50/51) – Višestepena zemljospojna zaštita ($I_0>$ ANSI 50N/51N) – Usmjerena prekostrujna zaštita sa dva stepena (ANSI 67)	
--	--	--	--

		– Višestepena osjetljiva usmjerena zemljospojna zaštita, koja ima podesiv mod rada po I_o i U_o, podesiva za dva režima rada srednjenaponske mreže – neutralna tačka izolovana/neutralna tačka uzemljena preko niskoomskog otpornika (ANSI 67N) – Podfrekventna zaštita (ANSI 81U) – Trofazna nadnaponska i podnaponska zaštita (dva stepena) (ANSI 59/27) – Nadnaponska zaštita napona otvorenog trokuta/nulti napon (59N, ANSI $U_{0>}$) – Detekcija “inrush” struje bazirana na drugom harmoniku – Zaštita od zatajenja prekidača (ANSI 50BF) – Zaštita od termičkog preopterećenja (ANSI 49) – Kontrola isključnih krugova (TCS) – Nadzor stanja prekidača (navijenost opruge i sl.) – Automatski ponovni uklop (ANSI 79) Standardi i norme: – Uređaj-ekvivalent ispunjava standarde navedene u poglavlju 1.20.	
--	--	---	--

1.24. Tehnička dokumentacija koja se dostavlja u okviru Ponude

U okviru Ponude treba dostaviti minimalno sljedeću tehničku dokumentaciju:

1. Specifikacije popunjene, potpisane i ovjerene u skladu sa formom datom u TD
2. Tabela pregled izvršenih provedenih tipskih ispitivanja sa pratećim izvještajima za ponuđene tipove IED-ova u skladu sa tačkom 1.20. Tipska ispitivanja (samo za slučaj ekvivalenta)
3. Kataloška dokumentacija ponuđene opreme (samo za slučaj ekvivalenta)

1.25. Softveri i uređaji za parametrisiranje i održavanje IED-ova (samo za slučaj ekvivalenta)

U slučaju ekvivalenta, zaštitni i zaštitno-upravljački uređaji koji su predmet isporuke trebaju biti podržani softverima kao što slijedi:

- Softveri za podešavanje parametara i konfigurisanje
- Softveri za lokalno i daljinsko iščitavanje zapisa događaja
- Softveri za lokalno i daljinsko iščitavanje zapisa poremećaja
- Softveri za grafičku analizu zapisa poremećaja (CFG) (za zaštitne i zaštitno-upravljačke uređaje)
- Svi softveri (ako nisu slobodno dostupni), moraju biti licencirani na krajnjeg korisnika Elektroprijenos BiH – Elektroprenos BiH, a.d. Banja Luka s minimalno tri licence.

Softveri moraju biti upotrebljivi na Windows baziranim operativnim sistemima.

Softveri moraju biti potpuno konfigurabilni da dozvole buduća proširenja u slučaju potrebe.

Podešenja i konfiguraciju uređaja, jednom pohranjene u uređaj mora biti moguće čitati iz uređaja u svrhu dodatne rekonfiguracija i promjene podešenja.

1.26. Obuka (samo za slučaj ekvivalenta)

Obuka za ekvivalente isključivo u vidu webinaru ili u sjedištu OP Sarajevo. Obuka se odnosi na konfigurisanje, podešavanje, ispitivanje i rad sa ponuđenim uređajima. Obuka će biti izvršena od strane specijaliste proizvođača ili certifikovanog osoblja od strane proizvođača za predmetne uređaje. Dobavljač mora dostaviti Naručiocu detaljan plan obuke najmanje 10 radnih dana prije njenog početka. Sve troškove snosi Dobavljač. Program obuke podliježe odobrenju od strane Naručioca.

1.27. Zahtjevani garantni period

Zahtijevani garantni period na isporučenu robu je minimalno 36 (tridesetšest) mjeseci od dana izvršenja ugovornih obaveza.

Dobavljač je dužan da izvrši popravku ili zamjenu opreme koja je predmet reklamacije Ugovornog organa o svom trošku, najkasnije 7 dana od dana prijema reklamacije o nedostacima.

Ako Dobavljač, u roku od 7 dana od dana prijema reklamacije o nedostacima, ne otkloni nedostatke, Ugovorni organ ima pravo da sam otkloni nedostatak ili da angažuje treće lice, na rizik i o trošku Dobavljača.

Garantni period će se produžiti za period jednak periodu tokom kojeg se predmetna roba nije mogla koristiti zbog prepravke ili oštećenja, odnosno garantni rok počinje teći ponovo u slučaju zamjene robe novom.

Potpis i pečat ponuđača _____



PRILOG 7 - TEHNIČKI ZAHTJEVI I SPECIFIKACIJE-OP TUZLA
LOT 4 – Zaštitni i zaštitno-upravljački uređaji za OP Tuzla

1.28. Opći dio

Predmet nabavke je nabavka zaštitno-upravljačkih uređaja za potrebe održavanja, kao nužna rezerva u slučaju kvara zaštita na nekom od objekata. Za potrebe održavanja potrebno je nabaviti jedan zaštitno-upravljački uređaj za transformator 7UT86 proizvođača SIEMENS prema posebnoj specifikaciji kao rezervni dio za nove i stare objekte (TS Tuzla 3, TS Bijeljina 1, TS Gračanica, TS Gradačac, TS Jelah, TS Hak).

Jedan zaštitno-upravljački uređaj za transformator RET670 proizvođača HITACHI koji po svim karakteristikama treba da zamijeni uređaj za zaštitu i upravljanje transformatora, RET 521, u TS 110/x Doboj 1. Uređaj koji je predmet ove nabavke će se ugrađivati na mjesto postojećeg uređaja RET 521 tako da mora da se uklapa po dimenzijama, to jest ne smije da prelazi dimenzije kućišta (6U,3/4x19"): širina 318 mm, visina 255.8 mm, dubina do 242 mm i dimenzije prednje ploče: širina 336 mm, visina 265.9 mm.

Povezivanje na postojeći SCADA sistem će se vršiti po SPA protokolu. IEC 61850 protokol mora biti raspoloživ za povezivanje nakon eventualne zamjene SCADA sistema.

Postojeći uređaj se mora zamijeniti ponuđenim uz minimalan zastoj energetskeg objekta. Ponuđeni uređaj se bez hardverskog zahvata na SCADA sistemu, mora uklopiti u postojeći sistem SCADA.

Naglašavamo da uređaj služi kao zamjena za postojeći uređaj tako da mora imati LON i SPA komunikacione protokole kao i odgovarajuće dimenzije radi mogućnosti brze i jednostavne zamjene, a što će skratiti vrijeme neraspoloživosti šticeg transformatora.

Kako se uređaj RET 521 više ne proizvodi, potrebno je isporučiti uređaj najnovije generacije koji ispunjava sve navedene zahtjeve.

Dva zaštitno-upravljačka uređaja za upravljanje i zaštitu SN odvoda REX615 proizvođača ABB prema posebnoj specifikaciji kao rezervni dio za nove i stare objekte (TS Banovići, TS Bijeljina 1, TS Jelah, TS Gračanica)

Zaštitno-upravljački uređaji će služiti kao rezerva za već postojeće zaštitno-upravljačke uređaje. Ugradnja se vrši u postojećim ormarima na mjestu postojećih zaštitno-upravljačkih uređaja koristeći postojeće konektore za BI i BO kartice prema postojećoj dokumentaciji. Zaštitno-upravljački uređaji moraju omogućiti zamjenu i ugradnju u postojeće objekte, uz uklapanje u postojeći SCADA sistem bez hardverske nadogradnje, uz minimalne zastoje elektroenergetskih objekata.

1.29. Opseg isporuke

Potrebno je isporučiti: jedan numerički diferencijalni uređaj kao zamjena za postojeće SIEMENS zaštitno upravljačke uređaje (7UT86), jedan numerički diferencijalni uređaj kao zamjenu za postojeće ABB zaštitno-upravljačke uređaje (RET670) i dva numerička upravljačko-zaštitna uređaja kao zamjenu za postojeće ABB zaštitno-upravljačke uređaje (REF620)

1.30. Opći zahtjevi

U Poglavlju 2. definirani su opći tehnički zahtjevi koje mora zadovoljiti ponuđena oprema i kojih se treba pridržavati prilikom izrade ponude.



1.31. Standardi i norme

Osnovni standardi za projektiranje, proizvodnju, montažu i testiranje električne opreme su:

- BAS – Bosansko Hercegovački Standard,
- SI – International System of Units,
- IEC – International Electro Technical Committee,
- ISO – International Organization for Standardization,
- CENELEC - European Committee for Electrotechnical Standardization

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

- Opći standardi

- BAS IEC 60038: IEC standardni naponi,
- BAS IEC 60050: IEC riječnik,
- BAS IEC 60445: Osnovni principi označavanja i markiranja u elektroenergetskim postrojenjima,
- BAS IEC 60617: Grafički simboli za dijagrame,
- BAS IEC 60664: Koordinacija izolacije za instalacijsku opremu,
- BAS IEC 61082: Priprema dokumentacije u elektrotehnici

- Standardi vezani za tipska ispitivanja

- BAS EN ISO/IEC 17025: Opći zahtjevi za kompetentnost ispitnih i kalibracijskih laboratorija,
- BAS IEC 60068: Testiranja utjecaja na okoliš,
- BAS IEC 60255: Mjerni releji i zaštitna oprema,
- BAS IEC 61000: Elektromagnetska kompatibilnost (EMC),
- BAS IEC 61850: Dizajn sistema automatizacije u elektroenergetskim postrojenjima,

1.32. Uz isporuku dobavljač je dužan dostaviti

- Fabrički rutinski test o ispitivanju zaštitnog uređaja
- Uputstvo za rad i održavanje uređaja



1.33. Mjerne jedinice i označavanje

Ponudač mora koristiti:

- Jedinice internacionalnog sistema jedinica (SI) (dimenzije na crtežima moraju biti u metričkom sistemu)
- IEC sistem označavanja opreme i elemenata u tehničkoj dokumentaciji (crteži, šeme, oprema)

1.34. Dokumentacija uz ponudu

Uz ponudu ponudač je obavezan da dostavi sljedeću dokumentaciju:

- Izvještaje o tipskim ispitivanjima uređaja
- Katalošku dokumentaciju ponuđenog uređaja
- Popunjene Tabelaarne tehničke detalje

1.35. Zahtjevani garantni period

Zahtijevani garantni period na isporučenu robu je minimalno 36 (tridesetšest) mjeseci od dana isporuke.

Dobavljač je dužan da izvrši popravku ili zamjenu opreme koja je predmet reklamacije Ugovornog organa o svom trošku, najkasnije 15 dana od dana prijema reklamacije o nedostacima.

Ako Dobavljač, u roku od 15 dana od dana prijema reklamacije o nedostacima, ne otkloni nedostatke, Ugovorni organ ima pravo da sam otkloni nedostatak ili da angažuje treće lice, na rizik i o trošku Dobavljača.

Garantni period će se produžiti za period jednak periodu tokom kojeg se predmetna roba nije mogla koristiti zbog prepravke ili oštećenja, odnosno garantni rok počinje teći ponovo u slučaju zamjene robe novom

1.36. Tehničke karakteristike opreme

U poglavlju 3. definirane su tehničke karakteristike koje moraju zadovoljiti traženi numerički zaštitni releji.

1.37. Numerička diferencijalna zaštita za tronamotajni transformator 7UT86

Tehničke karakteristike koje numerički diferencijalni zaštitno upravljački uređaj mora zadovoljiti:

- Namjenu za korištenje u prenosnim (Transmission) sistemima, koja se vidi iz kataloške dokumentacije proizvođača. Nisu prihvatljivi uređaji za distributivne ili potprensne sisteme,
- Diferencijalnu zaštitnu funkciju za trofazni tronamotajni energetska transformator (ANSI 87T ili ekvivalent),
Osnovna funkcija uređaja je diferencijalna zaštitna funkcija sa fazno odvojenim mjerenjima za trofazni tronamotajni energetska transformator. Isklopna karakteristika treba da ima osjetljivi stabilisani i visokopodešeni nestabilisani stepen. Diferencijalna zaštita treba da ima unutrašnje prilagođenje odnosa strujnih mjernih transformatora i kompenzaciju vektorske grupe spoja što omogućava direktno spajanje na glavne strujne mjerne transformatore (bez

međutransformatora). Eliminacija nulte komponente struje treba biti izvedena u software-u sa ili bez uzimanja u obzir neutralne struje. Diferencijalna funkcija treba imati mogućnost blokade rada pri uključenju štice objekta sa dovoljnim (podešenim) prisustvom struje 2. harmonika i sa opcijom tzv. Cross Blocking funkcije (opcija blokade kada 2. harmonik nije dovoljno prisutan u svim fazama), stabilizaciju strujom 5. harmonika, čija je vrijednost takođe podesiva, te blokadu kod nadpobude. Diferencijalna zaštita ne smije biti osjetljiva na DC struju, zasićenje strujnih mjernih transformatora i grešku strujnih mjernih transformatora.

Tipično vrijeme isklopa u stabilisanom području diferencijalne funkcije treba biti manje od 25 ms,

- Ograničenu zemljospojnu zaštitu za SN i NN stranu energetskog transformatora (REF, ANSI 87N ili ekvivalent)
- Funkcija se koristi kod SN i NN strana energetskog transformatora, kod kojih je zvijezdište uzemljeno preko niskoomskog otpornika (NOO), a diferenciju potrebnu za pobudu formira na osnovu upoređivanja mjerenja struje sa strujnog mjernog transformatora u krugu NOO i sume struja koje teku kroz fazne SMT,
- Faznu /zemnu višestepene vremenske prekostrujne zaštite za VN, SN i NN stranu (ANSI 50/50N/51/51N ili ekvivalent),
- Fazna/zemna prekostrujna zaštita treba da ima dva stepena ($I>$, $I>>$) s određenim vremenom djelovanja (DMT) i jedan sa inverznom vremenskom karakteristikom (IDMT – IEC/ANSI karakteristike ili ekvivalent), koji su podesivi nezavisno i odvojeno za fazne struje i za nultu struju. Ova funkcija koristi mjerne struje na strain VN, SN i NN napona, sa isklupom na sve prekidače transformatora,
- Prekostrujnu zaštitu niskoomskog otpornika za SN i NN stranu energetskog transformatora (ANSI 50G/51G ili ekvivalent),
Funkcija se koristi kod SN i NN strana energetskog transformatora, kod kojih je zvijezdište uzemljeno preko niskoomskog otpornika (NOO). Prekostrujna zaštita niskoomskog otpornika treba da ima dva stepena ($I>$, $I>>$) s određenim vremenom djelovanja (DMT) i jedan sa inverznom vremenskom karakteristikom (IDMT – IEC/ANSI karakteristike ili ekvivalent). Ova funkcija koristi mjernu struju strujnih mjernih transformatora (uvedenu u posebne analogne ulaze zaštite) u krugu NOO, a njeno djelovanje je selektivno izvedeno na isklope prekidača,
- Termičku zaštitu od preopterećenja (ANSI 49 ili ekvivalent)
Funkcija je bazirana na indirektnom određivanju temperaturnog zagrijavanja putem struje opterećenja. Vremenska karakteristika isklopa treba biti eksponencijalna funkcija prema IEC standardu. Nivo alarma treba dati rano upozorenje operatoru da djeluje prije isklopa transformatora,
- Zaštitu od otkaza prekidača (ANSI 50BF ili ekvivalent)
Zaštita od otkaza prekidača se aktivira u slučaju zatajenja vlastitog prekidača. Treba da inicira brzi rezervni isklup okolnih prekidača. Zaštita od otkaza prekidača treba biti bazirana na struji, signalnim kontaktima ili adaptivnoj kombinaciji ova dva principa. Ako struja kvara

nije prekinuta nakon podešenog vremena djelovanja, treba se generisati ponovna komanda isklopa ili komanda isklopa sabirница,

- Logiku blokade (Lockout)
Komanda isklopa Buchholz zaštite i ostalih vlastitih zaštita transformatora, te isklompna komanda diferencijalne, ograničene zemljospojne, fazne prekostrujne zaštite i prekostrujne zaštite NOO u zvjezdistu SN ili NN strane energetskog transformatora trebaju biti uključene u logiku isključenja, koja blokira uključenje prekidača prije resetovanja uređaja (na HMI-u),
- ARN – automatska regulacija napona
 - Funkcija omogućuje indicaciju položaja regulacione preklopke u BCD kodu (Binary Coded Decimal)
 - Nadzor funkcija regulacione sklopke
 - Regulacija napona u konačnim granicama regulacione preklopke
 - Funkciju kompenzacije snage u zavisnosti od opterećenja transformatora, identifikaciju početka kolapsa napona, uz mogućnost blokade rada regulacione preklopke
 - Mogućnost ručnog upravljanje regulacionom sklopkom
 - Mogućnost automatskog upravljanja regulacionom sklopkom
 - Mogućnost izbora Automatski/Ručno
 - Mogućnost izbora Lokalno/Daljinski
 - Podesive limite: $U >$, $U <$ i $I >$
 - Statističke funkcije
 - Mogućnost prijema daljinskih upravljačkih komandi i slanja stanja regulacione preklopke i alarma na lokalni SCADA sistem,
 - Mogućnost podržavanja paralelnog rada transformatora
- Funkcije analognih i digitalnih mjerenja u uređaju raspoloživih veličina, čiji prikaz je moguć kontinuirano - online na HMI displeju, lokalnom SCADA sistemu,
- Minimalno 4 grupe podešenja,
- Prihvatanje informacija s primarnih aparata polja i drugih upravljačkih i zaštitnih uređaja kao i njihovo slanje preko komunikacionog porta na lokalni SCADA sistem. Informacije moraju biti sa vremenskom značkom,
- Funkcije analognih i digitalnih mjerenja (frekvencija, struje, naponi, snage, energije, faktor snage, ...), čiji prikaz je moguć kontinuirano - online na HMI displeju, lokalnom SCADA sistemu,
- Hronološki zapis pogonskih događaja, s rezolucijom do 1 ms,
- Zapis poremećaja, s rezolucijom do 1 ms, min. 50 zapisa,
- Samonadzor, IRF relej i snimanje internih događaja,
- Sat realnog vremena,
- Mogućnost vremenske sinhronizacije spoljnim izvorom (telegramom),

- Izvedbu za „flush mounting“ sistem ugradnje u standardni 19“ zakretni ram; originalna visina uređaja min. 4U,
- Veliki grafički LCD displej (HMI) za prikaz mjerenja i ostalih informacija,
- Komunikacioni portovi:
 - Port na prednjoj strani uređaja za pristup računarom za testiranje, parametrisiranje i čitanje snimljenih podataka
 - Sistemski komunikacioni portovi na zadnjoj strani za nadzor i upravljanje (SCADA) koji podržavaju protokol IEC 61850 protokol ili ekvivalent
 - Servisni komunikacioni port na zadnjoj strani za daljinsko podešavanje konfiguraciju, monitoring, iščitavanje događaja i zapisa o kvarovima, koji može biti integrisan u sistemski komunikacioni port ili biti izveden kao poseban port,
- Analogni ulazi:
 - Nazivna frekvencija: 50 Hz
 - Nazivna struja: 1/5 A (min. 12 ulaza: 4x1 A i 8x5 A; prihvatljivi su i prespojivi)
 - Kapacitet preopterećenja strujnih krugova (r.m.s.): 100xInaz / 1 s; 4x Inaz / trajno
 - Nazivni napon: 100 V (min. 4 ulaza)
 - Kapacitet preopterećenja naponskih krugova: 230 V trajno
 - Analogni ulazni modul s min. 4 ulaza 4-20 mA,
- Pomoćni napon:
 - Nazivni napon: 220 V DC,
- Binarni ulazi/izlazi i LED indikacija:
 - Minimalno 31 binarnih ulaza (prag pobude približno 154 V DC)
 - Minimalno 27 binarna izlaza
 - Maksimalno dozvoljeni napon 300 V DC
 - Najmanje 16 LED indikacija na prednjoj strani uređaja
 - U zahtijevanom broju binarni ulazi/izlazi i LED indikatori: slobodno programabilni,

1.38. Numerička diferencijalna zaštita za tronamotajni transformator RET670

Numerička diferencijalna zaštita za **tronamotajni transformator** RET670 predviđena za zamjenu postojećeg zaštitno – upravljačkog uređaja u TS 110/x kV Doboj 1, treba imati:

Pozicija	Oznaka	Objasnjenje
1	2.2	Product version
2	B40 X00	Transformer protection, Multi breaker, 3winding differential Hitachi power grids standard configuration
3	A01	Restricted earth fault protection, low impedance
4	H18	Voltage control, parallel transformers – 2 control blocks
5	H37	Control functionality for up to 10 objects
6	B1X0	HMI language, English IEC No additional HMI language
7	C	3/4x19 “ rack casing, 2 TRM
8	X	No mounting kit included
9	CB	Compression terminals Power supply module 90-250 VDC
10	B	Medium size - graphic display, IEC keypad symbols
11	A3 A4	FirstTRM 9I 1A + 3U 110/220 V, 50/60 Hz, compression terminals SecondTRM 9I 5A + 3U 110/220 V, 50/60 Hz, compression terminals
12	C E1 A E1 P1 R	Compression terminals BIM16; BOM24; BIM16; IOM(8BI,10+2BO); MIM; (BIM, IOM, 50 mA, RL220, 220-250VDC)
13	PPXXXXXXXXNXXXXXX	Ethernet SFP, RJ 45 connector, 2 pcs; Serial SPA/LON/DNP/IEC 60870-5-103 glass interface

Uz sve navedeno numerička diferencijalna zaštita za tronamotajni transformator mora imati:

- Namjenu za korištenje u prenosnim (Transmission) sistemima, koja se vidi iz kataloške dokumentacije proizvođača. Nisu prihvatljivi uređaji za distributivne ili potprensne sisteme.
- Prihvat informacija s primarnih aparata polja i drugih upravljačkih, zaštitno – upravljačkih i zaštitnih uređaja i u perspektivi njihovo slanje preko komunikacionog porta na lokalni SCADA sistem i udaljene centre upravljanja. Informacije moraju biti sa vremenskom značkom.

- Funkcije analognih i digitalnih mjerenja (frekvencija, struje, naponi, snage, energije, faktor snage, ...), čiji prikaz je moguć kontinuirano (on-line) na HMI displeju, a u perspektivi na lokalnom SCADA sistemu i udaljenim centrima upravljanja.
- Diferencijalnu zaštitnu funkciju za trofazni tronamotajni energetska transformator (ANSI 87T): Osnovna funkcija uređaja je diferencijalna zaštitna funkcija sa fazno odvojenim mjerenjima za trofazni tronamotajni energetska transformator. Isklopna karakteristika treba da ima osjetljivi stabilisani i visokopodešeni nestabilisani stepen. Diferencijalna zaštita treba da ima unutrašnje prilagođenje odnosa strujnih mjernih transformatora i kompenzaciju vektorske grupe spoja što omogućava direktno spajanje na glavne strujne mjerne transformatore (bez međutransformatora). Eliminacija nulte komponente struje treba biti izvedena u software-u sa ili bez uzimanja u obzir neutralne struje. Diferencijalna funkcija treba imati mogućnost blokade rada pri uključenju štice objekta sa dovoljnim (podešenim) prisustvom struje 2. harmonika i sa opcijom tzv. Cross Blocking funkcije (opcija blokade kada 2. harmonik nije dovoljno prisutan u svim fazama), te stabilizaciju strujom 5. harmonika, čija je vrijednost takođe podesiva. Diferencijalna zaštita ne smije biti osjetljiva na DC struju, zasićenje strujnih mjernih transformatora i grešku strujnih mjernih transformatora. Tipično vrijeme isklopa u stabilisanom području diferencijalne funkcije treba biti manje od 25 ms.
- Ograničenu zemljospojnu zaštitu za VN, SN i NN stranu energetskog transformatora (REF, ANSI 87N, minimalno 3 bloka): Funkcija se koristi kod VN, SN i NN strana energetskog transformatora, kod kojih je zvijezdište direktno uzemljeno ili je uzemljeno preko niskoomskog otpornika (NNO), a diferencijalnu struju potrebnu za pobudu formira na osnovu upoređivanja mjerenja struje sa strujnog mjernog transformatora u krugu uzemljenja ili u krugu NOO i sume struja koje teku kroz fazne SMT.
- Faznu trenutnu prekostrujnu zaštitu (ANSI 50): Ova funkcija koristi mjerne struje sa faznih SMT na VN, SN i NN strani transformatora.
- Faznu višestepenu vremensku prekostrujnu zaštitu (ANSI 51, 67): Fazna prekostrujna zaštita treba da ima minimalno četiri stepena s određenim vremenom djelovanja (DMT) ili sa inverznom vremenskom karakteristikom (IDMT – IEC/ANSI karakteristike), sa mogućnošću usmjerenog djelovanja, koji su podesivi nezavisno. Ova funkcija koristi mjerne struje sa faznih SMT na VN, SN i NN strani transformatora.
- Zemnu trenutnu prekostrujnu zaštitu (ANSI 50N): Ova funkcija koristi mjerne struje sa faznih SMT na VN, SN i NN strani transformatora.
- Zemnu višestepenu vremensku prekostrujnu zaštitu (ANSI 51N, 67N): Zemna prekostrujna zaštita treba da ima minimalno četiri stepena s određenim vremenom djelovanja (DMT) ili sa inverznom vremenskom karakteristikom (IDMT – IEC/ANSI karakteristike), sa mogućnošću usmjerenog djelovanja, koji su podesivi nezavisno. Ova funkcija koristi mjerne struje sa faznih SMT na VN, SN i NN strani transformatora.
- Prekostrujnu zaštitu niskoomskog otpornika za SN i NN stranu energetskog transformatora (ANSI 50G/51G): Funkcija se koristi kod SN i NN strana energetskog transformatora, kod kojih je zvijezdište uzemljeno preko niskoomskog otpornika (NOO). Prekostrujna zaštita niskoomskog otpornika treba da ima minimalno četiri stepena s određenim vremenom djelovanja (DMT) ili sa inverznom vremenskom karakteristikom (IDMT – IEC/ANSI

karakteristike). Ova funkcija koristi mjernu struju strujnih mjernih transformatora (uvedenu u posebne analogne ulaze zaštite) u krugu NOO.

- Termičku zaštitu od preopterećenja (ANSI 49): Funkcija je bazirana na indirektnom određivanju temperaturnog zagrijavanja putem struje opterećenja. Vremenska karakteristika isklopa treba biti eksponencijalna funkcija prema IEC standardu. Nivo alarma treba dati rano upozorenje operatoru da djeluje prije isklopa transformatora.
- Zaštita od nestanka napona (ANSI 27): Ova funkcija koristi mjerne napone za faznih NMT na SN i NN strani transformatora.
- Podnaponska zaštita (ANSI 27): Zaštita treba da ima minimalno dva stepena s određenim vremenom djelovanja (DMT). Ova funkcija koristi mjerne napone za faznih NMT na SN i NN strani transformatora.
- Prenaponska zaštita (ANSI 59): Zaštita treba da ima minimalno dva stepena s određenim vremenom djelovanja (DMT). Ova funkcija koristi mjerne napone za faznih NMT na SN i NN strani transformatora.
- Prenaponska zemna zaštita (ANSI 59N): Zaštita treba da ima minimalno dva stepena s određenim vremenom djelovanja (DMT). Ova funkcija koristi mjerne napone za faznih NMT na SN i NN strani transformatora.
- Zaštitu od otkaza prekidača (ANSI 50BF): Zaštita od otkaza prekidača se aktivira u slučaju zatajenja vlastitog prekidača. Treba da inicira brzi rezervni isklonj okolnih prekidača. Zaštita od otkaza prekidača treba biti bazirana na struji, signalnim kontaktima ili adaptivnoj kombinaciji ova dva principa. Ako struja kvara nije prekinuta nakon podešenog vremena djelovanja, treba se generisati ponovna komanda isklopa ili komanda isklopa sabirnica.
- Logiku blokade (Lockout): Komanda isklopa Buchholz zaštite i ostalih vlastitih zaštita transformatora, te isklonj komanda diferencijalne, ograničene zemljospojne, fazne prekostrujne zaštite i prekostrujne zaštite NOO u zvjezdištu SN ili NN strane energetskog transformatora trebaju biti uključene u logiku isključenja, koja blokira uključenje prekidača prije resetovanja uređaja (na HMI-u).
- Zaštita od nesklada polova.
- Kontrola i upravljanje aparatima u polju za do 10 aparata.
- Minimalno 4 grupe podešenja.
- Hronološki zapis pogonskih događaja, s rezolucijom do 1 ms
- Zapis poremećaja, s rezolucijom do 1 ms, min. 8 zapisa Samonadzor, IRF relej i snimanje internih događaja



1.39. Softveri

Zaštitni uređaj treba biti podržan softverom za podešavanje parametara i konfigurisanje, lokalno i daljinsko iščitavanje zapisa događaja, konfigurisanja parametara IEC 61850 komunikacije, lokalno i daljinsko iščitavanje zapisa poremećaja, kao i za grafičku analizu zapisa poremećaja(CFG).

Softver mora biti upotrebljiv na Windows baziranim operativnim sistemima.

Softver mora biti potpuno konfigurabilan da dozvoli buduća proširenja u slučaju potrebe.

Podešenja i konfiguraciju uređaja, jednom pohranjene u uređaj mora biti moguće čitati iz uređaja u svrhu dodatne rekonfiguracije i promjene podešenja.

Ukoliko nije osigurana upotreba nekih od postojećih softvera preuzimanjem sa službene stranice, potrebno je uz uređaje isporučiti instalacije za softvere opisane u tački 3.2.1 Isti se isporučuju se na nekom od memorijskih medija (CD, DVD, USB stick) najkasnije prilikom isporuke opreme i uključeni su u ponudu.

1.40. Numerički zaštitno upravljači uređaj SN odvoda

Tehničke karakteristike koje numerički zaštitno upravljački uređaj mora zadovoljiti:

- Namjenu za korištenje u prenosnim i distributivnim sistemima
- Napajanje: 220 VDC
- Minimalno 3 analogna strujna ulaza 5 A, AC
- Minimalno 1 analogni prespojivi strujni ulaz 1/5 A AC, koji je namjenjen za osjetljivu
- Usmjerenu zemljospojnu zaštitu
- Minimalno 3 analognih naponska ulaza 100 VAC
- Minimalno 14 binarnih ulaza 220 VDC
- Minimalno 13 binarnih izlaza 220 VDC
- Minimalno 11 programibilnih LED-ova
- Port na prednjoj strani uređaja za pristup računarom za testiranje, parametriranje i čitanje snimljenih podataka
- Sistemski komunikacioni port na zadnjoj strani za nadzor i upravljanje (SCADA) 2 x RJ45 koji podržava protokol IEC 61850
- Sistemski komunikacioni port na zadnjoj strani za nadzor i upravljanje (SCADA) Glassfibre ST koji podržava protokol IEC 103
- Mogućnost vremenske sinhronizacije spoljnim izvorom (telegramom)

- Minimalno četiri grupa podešenja
- Upravljanje rasklopnim aparatima
- Signalizacija stanja rasklopnih aparata
- Funkcije blokada
- Tipka za izbora Lokalno/Daljinski
- Zapis kvara u COMTRADE formatu
- Samonadzor, IRF relej i snimanje internih
- Višestepena trofazna prekostrujna zaštita ($3I>, 3I>>$, ANSI 50/51)
- Višestepena zemljospojna zaštita ($I_0>$ ANSI 50N/51N)
- Višestepena usmjerena prekostrujna zaštita (ANSI 67)
- Višestepena osjetljiva usmjerena zemljospojna zaštita, koja ima podesiv mod rada po I_0 i U_0 , podesiva za dva režima rada srednjenaponske mreže neutralna tačka izolovana/neutralna tačka uzemljena preko niskoomskog otpornika (ANSI 67N)
- Podfrekventna zaštita (ANSI 81U)
- Trofazna nadnaponska zaštita (minimalno dva stepena) (ANSI 59)
- Trofazna podnaponska zaštita (minimalno dva stepena) (ANSI 27)
- Nadnaponska zaštita napona otvorenog trokuta/nulti napon (minimalno dva stepena) ($U_0>$, ANSI 59N)
- Zaštita od zatajenja prekidača (ANSI 51BF)
- Zaštita od termičkog preopterećenja (ANSI 49)
- Kontrola isključnih krugova (TCS)
- Nadzor stanja prekidača (navijenost opruge i sl.)
- Automatski ponovni uklop (ANSI 79)



1.41. Tehnički detalji

Ove tabele u potpunosti odgovaraju Poglavlju 3. TEHNIČKE KARAKTERISTIKE OPREME i predstavljaju njihov sažetak (odnosno nenavođenje nekog zahtjeva, ili šireg opisa iz Poglavlja 3. ili drugih dijelova TD ne predstavlja odustajanje od tog zahtjeva). Smisao je da se izvrši pregledna komparacija ponuđene opreme i provjera njene usklađenosti sa zahtijevanim karakteristikama. U tabele je potrebno upisati podatke za polja: "Proizvođač", "Tip" i "Kataloški broj" kako bi bilo jasno koja se konkretno oprema nudi. Upisati i podatke o komunikacionim interfejsima/portovima i tačne brojčane podatke (broj analognih i binarnih ulaza/izlaza, ...). Opisne karakteristike (npr. zahtijevane funkcije i sl.) je dovoljno potvrditi (upisivanjem npr : simbola „√“, riječima „DA“, „u skladu sa zahtjevima“ ili sl, pored dotične stavke ili grupisanjem za više stavki). Obavezno naznačiti eventualna odstupanja koja se odnose na nedostatke s obzirom na neki zahtjev.

Red. broj	ZAHTIJEVANE KARAKTERISTIKE	PONUĐENE KARAKTERISTIKE
1.	Numerički diferencijalni zaštitno-upravljački uređaj za tronamotajni transformator 7UT86 (u skladu s tačkom 3.1) Kataloški broj: P1F259086, proizvođač SIEMENS • PROIZVOĐAČ: • TIP: • KATALOŠKI BROJ: • Napajanje: 220 V DC • Nazivna frekvencija: 50 Hz • Minimalno 4 analogna strujna ulaza 1 A AC • Minimalno 8 analogna strujna ulaza 5 A AC • Minimalno 4 analogna naponska ulaza 100 V AC • Minimalno 31 binarnih ulaza 220 V DC • Minimalno 27 binarnih izlaza 220 V DC • Minimalno 16 programibilnih LED-ova • Veliki grafički LCD displej (HMI) za prikaz mjerenja i ostalih informacija • Inregisan ARN • Mogućnost podržavanja paralelnog rada transformatora • Port na prednjoj strani uređaja za pristup računarom za testiranje, parametriranje i čitanje snimljenih podataka	

Red. broj	ZAHITIJEVANE KARAKTERISTIKE	PONUĐENE KARAKTERISTIKE
	- Sistemi komunikacioni portovi na zadnjoj strani za nadzor i upravljanje (SCADA) koji podržavaju protokol IEC 61850 ili ekvivalentni protokol - Servisni komunikacioni port na zadnjoj strani za daljinsko podešavanje, konfiguraciju, monitoring, čitanje zapisa događaja i zapisa poremećaja, koji može biti izveden kao poseban port ili biti integrisan u sistemski komunikacioni port - Mogućnost vremenske sinhronizacije spoljnim izvorom (telegramom) - Diferencijalna zaštitna funkcija za tronamotajni energetska transformator (ANSI 87T ili ekvivalent) - Ograničena zemljospojna zaštita za SN i NN stranu energetskog transformatora (REF, ANSI 87N ili ekvivalent) - Fazna/zemna višestepena vremenska prekostrujna zaštita za VN, SN i NN stranu energetskog transformatora (ANSI 50/50N/51/51N ili ekvivalent) - Prekostrujna zaštita niskoomskog otpornika za SN i NN stranu energetskog transformatora (ANSI 50G/51G ili ekvivalent) - Termička zaštita od preopterećenja (ANSI 49 ili ekvivalent) - Zaštita od otkaza prekidača (ANSI 50BF ili ekvivalent) - Logika blokade (Lockout) - Minimalno četiri grupe podešenja - Prihvatanje informacija iz polja - Funkcije analognih i digitalnih mjerenja - Hronološki zapis pogonskih događaja, s rezolucijom do 1 ms - Zapis poremećaja, s rezolucijom do 1 ms, min. 50 zapisa - Samonadzor, IRF relej i snimanje internih događaja - Sat realnog vremena	



Red. broj	ZAHTIJEVANE KARAKTERISTIKE	PONUĐENE KARAKTERISTIKE
2.	Numerički diferencijalni zaštitno-upravljački uređaj za tronamotajni transformator RET670*2.2-B40X00-A01H18H37-B1X0-C-X-CB-B-A3A4-CE1AE1P1R-PPXXXXXXNXXXXX (u skladu s tačkom 3.2) • PROIZVOĐAČ: • TIP: • KATALOŠKI BROJ: • Napajanje: 220 V DC • Nazivna frekvencija: 50 Hz • kućište 6U, 3/4x19" • ograničena zemljospojna (Restricted Earth Fault) zaštita, 3 kom • trenutna prekostrujna zaštita, 3 kom • minimalno četverostepena prekostrujna vremenska zaštita, 3 kom • trenutna zemna prekostrujna zaštita, 3 kom • minimalno četverostepena prekostrujna zemna vremenska zaštita, 3 kom • minimalno četverostepena prekostrujna vremenska zaštita za otpornik za uzemljavanje, 2 kom • zaštita od otkaza prekidača, minimalno 3 kom • zaštita od nesklada polova • zaštita od nestanka napona, 2 kom • minimalno dvostepena podnaponska zaštita, 2 kom • minimalno dvostepena prenaponska zaštita, 2 kom • minimalno dvostepena zemna prenaponska zaštita, 2 kom • blokovi za upravljanje za do 10 aparata • nadzor strujnih krugova, 3 kom • nadzor naponskih krugova, 3 kom • mjerenja na displeju (U,I, P,Q,...), set • zapisivač poremećaja • komunikacioni protokol IEC 61850, edition 2.1 ili 2.2	



Red. broj	ZAHTIJEVANE KARAKTERISTIKE	PONUĐENE KARAKTERISTIKE
	- komunikacioni protokol LON - komunikacioni protokol SPA - regulator napona za jedan TR uz mogućnost paralelne regulacije, 2 bloka - napojna jedinica 90-250 V - grafički displej srednji, IEC simboli - TRM modul, 9I+3U, 1 A - TRM modul, 9I+3U, 5A - BIM 16 ulaza, RL220-250 VDC – 2 kom - BOM 24 izlaza - 1 kom - IOM 8 ulaza, RL220-250 VDC, 10 standardnih izlaza, 2 brza izlaza (10+2) – 1 kom - MIM miliampermetarski modul sa 6 kanala 15 programabilnih LED dioda sa mogućnošću prikaza tri različite boje za tri različita ulaza - serial i LON komunikacijski modul (staklo) - ethernet električni komunikacioni port – 2 kom - prednji komunikacioni port za podešavanje i konfigurisanje uređaja	
3.	Numerički zaštitno-upravljački uređaj za SN odvode REX615 (u skladu s tačkom 3.3) Kataloški broj (ordering code): REX615A10GC-AIM4-APP1-APP2-APP5-BIO5-BIO6-CMP3-COM34-HMI1-PCL1-PSM4-SCT1, proizvođač: ABB - PROIZVOĐAČ: - TIP: - KATALOŠKI BROJ: - Napajanje: 220 V DC - Nazivna frekvencija: 50 Hz - Napajanje: 220 VDC - Minimalno 3 analogna strujna ulaza 5 A, AC	

Red. broj	ZAHITIJEVANE KARAKTERISTIKE	PONUĐENE KARAKTERISTIKE
	- Minimalno 1 analogni prespojivi strujni ulaz 1/5 A AC, koji je namjenjen za osjetljivu usmjerenu zemljospojnu zaštitu - Minimalno 3 analognih naponska ulaza 100 VAC - Minimalno 14 binarnih ulaza 220 VDC - Minimalno 13 binarnih izlaza 220 VDC - Minimalno 11 programibilnih LED-ova - Port na prednjoj strani uređaja za pristup računarom za testiranje, parametriranje i čitanje snimljenih podataka - Sistemska komunikacioni port na zadnjoj strani za nadzor i upravljanje (SCADA) 2 x RJ45 koji podržava protokol IEC 61850 - Sistemska komunikacioni port na zadnjoj strani za nadzor i upravljanje (SCADA) Glassfibre ST koji podržava protokol IEC 103 - Mogućnost vremenske sinhronizacije spoljnim izvorom (telegramom) - Minimalno četiri grupe podešenja - Upravljanje rasklopnim aparatima - Signalizacija stanja rasklopnih aparata - Funkcije blokada - Tipka za izbora Lokalno/Daljinski - Zapis kvara u COMTRADE formatu - Samonadzor, IRF relej i snimanje internih - Višestepena trofazna prekostrujna zaštita (3I>,3I>>, ANSI 50/51) - Višestepena zemljospojna zaštita (I₀>ANSI 50N/51N) - Višestepena usmjerena prekostrujna zaštita (ANSI 67) - Višestepena osjetljiva usmjerena zemljospojna zaštita, koja ima podesiv mod rada po I₀ i U₀, podesiva za dva režima rada srednjenaponske mreže neutralna tačka izolovana/neutralna tačka uzemljena preko niskoomskog otpornika (ANSI 67N) - Podfrekventna zaštita (ANSI 81U)	

Red. broj	ZAHTIJEVANE KARAKTERISTIKE	PONUĐENE KARAKTERISTIKE
	• Trofazna nadnaponska zaštita (minimalno dva stepena) (ANSI 59) • Trofazna podnaponska zaštita (minimalno dva stepena) (ANSI 27) • Nadnaponska zaštita napona otvorenog trokuta/nulti napon (minimalno dva stepena) (U0>, ANSI 59N) • Zaštita od zatajenja prekidača (ANSI 51BF) • Zaštita od termičkog preopterećenja (ANSI 49) • Kontrola isključnih krugova (TCS) • Nadzor stanja prekidača (navijenost opruge i sl.) • Automatski ponovni uklop (ANSI 79)	



PRILOG 8 - NACRT UGOVORA

Napomena ponuđačima:

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

UGOVOR

broj: JN-OP-189-_____/2026

ZA NABAVKU ROBE

Zaštitni i upravljački uređaji
LOT ____

zaključen između ugovornih strana:

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

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

koga zastupa generalni direktor dr Miro Džakula i izvršni direktor za rad i održavanje sistema
Cyjetko Žepinić dipl.inž.el, u svojstvu supotpisnika, u daljem tekstu: Naručitelj

PDV br. 402369530009

i

KONZORCIJ/GRUPA PONUĐAČA/PONUĐAČ -----

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

PDV broj: -----,

Članovi Konzorcija/Grupe ponuđača:

1. _____ *član, adresa* _____ PDV broj: -----, koga zastupa -----, direktor, u daljem tekstu ovog Ugovora: LIDER/NOSILAC KONZORCIJA/GRUPE PONUĐAČA (glavni Dobavljač)
2. _____ *član, adresa* _____, PDV broj: -----, koga zastupa -----, direktor, u daljem tekstu ovog Ugovora: član Konzorcija/Grupe ponuđača (član grupe Dobavljača)
3. -----



I OPĆE ODREDBE**Član 1.**

- (1) Na osnovu Zakona o javnim nabavkama („Službeni glasnik Bosne i Hercegovine“ br. 39/14, 59/22 i 50/24), obavještenja o nabavci br. ----- i Tenderske dokumentacije br. **JN-OP-189-6/2026 za Zaštitni i upravljački uređaji** 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 (broj protokola Naručioca: JN-OP-659- /2025 od __.__.2025. godine), čiji dijelovi čine priloge ovog Ugovora.
- (2) Naručilac je na temelju ponude Dobavljača, održane E-aukcije i Odluke o izboru najpovoljnijeg ponuđača izabrao Dobavljača za Zaštitni i upravljački uređaji, a koje su predmet ovog Ugovora.

II PREDMET UGOVORA:**Član 2.**

- (1) Predmet ovog Ugovora je isporuka: **Zaštitni i upravljački uređaji-LOT** ___, a u svemu prema zahtjevima Naručioca iz Tenderske dokumentacije br. JN-OP-189-6/2026 i Ponude odabranog Dobavljača br. ----- od ----- godine i nove (niže) cijene ponude u skladu s održanom E-aukcijom, a na osnovu kojih se zaključuje ovaj ugovor.

III VRIJEDNOST UGOVORA:**Član 3.**

- (1) Ukupna vrijednost robe koja je predmet nabavke iznosi:

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

(Slovima: -----)

- (2) Cijena je formirana na bazi vrste i količine robe iz Priloga Ugovora (Obrazac za cijenu ponude) i iskazana je na paritetu DDP (Incoterms 2020), skladišta Naručioca. Porez na dodanu vrijednost je posebno iskazan i uračunat je u ukupnu cijenu.
- (3) 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 postotak.
- OPCIJA**
- Iznos početne cijene ponude je ---- bez PDV-a. Nakon održane e-aukcije nije bilo umanjenja cijena te je konačna cijena ponude ostala nepromijenjena u odnosu na početnu.
- (4) Umanjenje svih stavki iz obrasca za cijenu ponude za postotak iz stava (3) ovog člana, prikazano je u dokumentu Naručioca, Obrazac za cijenu ponude nakon E – aukcije, a isti je prilog ovog Ugovora.
- (5) **Ugovor je na bazi fiksnih jediničnih cijena.**



IV USLOVI I NAČIN PLAĆANJA:**Član 4.**

- (1) Plaćanje ukupno ugovorenog iznosa izvršit će se nakon izvršene kompletne isporuke, bezgotovinski, prijenosom sredstava na račun Dobavljača, u roku od 30 (trideset) dana od dana prijema ispravne dokumentacije za plaćanje.
- (2) Nisu predviđena parcijalna plaćanja.
- (3) Plaćanje se vrši na osnovu sljedeće dokumentacije:
 - ispostavljene poreske fakture Dobavljača, u skladu sa Pravilnikom o primjeni Zakona o PDV-u („Službeni glasnik BiH“, br. 93/05, 21/06, 60/06, 6/07, 100/07, 35/08, 65/10, 85/17, 44/20, 47/22, 87/22 i 62/23 i 25/25),
 - obostrano potpisane Otpremnice sa naznačenim datumom prijema robe,
 - Zapisnika o kvantitativnom i kvalitativnom prijemu robe, bez uslovnih primjedbi.
 - Garancija za uredno izvršenje ugovora.
- (4) Dobavljač će na računu kojeg ispostavlja naznačiti: broj, naziv i datum Ugovora, brojeve Otpremnica te naziv organizacionog dijela Naručitelja na koji se odnosi isporuka.
- (5) Obračun i naplata ugovorne kazne iz ovog ugovora izvršit će se umanjnjem plaćanja računa Dobavljača za vrijednost obračunate kazne.
- (6) Sve dokumente za plaćanje dostaviti na adrese organizacionih dijelova Naručioca na koji se odnosi isporuka:
 - LOT 1: Elektroprenos-Elektroprijenos“ BiH a.d. Banja Luka, OP Banja Luka, Ramići bb, Dragočaj, 78000 Banja Luka;
 - LOT 2: „Elektroprenos-Elektroprijenos“ BiH a.d. Banja Luka, OP Mostar, Bleiburških žrtava bb, 88000 Mostar;
 - LOT 3: „Elektroprenos-Elektroprijenos“ BiH a.d. Banja Luka, OP Sarajevo, Vilsonovo šetalište br. 15, 71000 Sarajevo;
 - LOT 4: „Elektroprenos-Elektroprijenos“ BiH a.d. Banja Luka, OP Tuzla, Ljubače bb, 75000 Tuzla;

, 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 Dobavljač može angažirati podugovarače.
- (2) Naručitelj neće odobriti zaključenje ugovora sa podugovaračem, ako on ne ispunjava uslove propisane članom 44. ZJN.
- (3) Dobavljač neće sklapati podugovor ni o jednom bitnom dijelu ugovora bez prethodnog pisanog odobrenja od strane Naručitelja. Elementi ugovora koji se podugovaraju i identitet podugovarača obavezno se priopćavaju Naručitelju blagovremeno, prije sklapanja podugovora.
- (4) Nakon što Naručitelj odobri podugovaranje, Dobavljač kojemu je dodijeljen ugovor dužan je prije početka realizacije podugovora dostaviti Naručitelju 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 Dobavljač.



VI POREZI I DAŽBINE**Član 6.**

(samo za slučaj ugovora sa inozemnim Dobavljačem)

- (1) Dobavljač će u potpunosti biti odgovoran za sve poreze, takse na obaveze, radne takse, te druge slične dažbine nametnute van zemlje Naručitelja.*
- (2) Dobavljač se obavezuje da će sve obaveze po ovom Ugovoru koje se odnose na porez na dodanu vrijednost realizirati u skladu sa Zakonom o porezu na dodanu vrijednost („Službeni glasnik BiH“, br. 09/05, 35/05, 100/08, 33/17, 46/23 i 80/23 i 20/25)*
- (3) Dobavljač se obavezuje da će u skladu sa Zakonom o porezu na dodanu vrijednost i Pravilnikom o registraciji i upisu u jedinstveni registar obveznika indirektnih poreza, preko svog poreskog punomoćnika za PDV koji ima sjedište u BiH i kod kojeg se registrirao, izvršavati sve obaveze po navedenom Zakonu, a koje proizlaze iz ovog Ugovora i to za robu porijeklom iz Bosne i Hercegovine.*
- (4) Dobavljač se obavezuje da, u skladu sa odredbama Zakona o porezu na dobit BiH („Službene novine Federacije BiH“, „“, br. 15/16 i 15/20 i „Službeni glasnik RS“ br. 94/15, 1/17, 58/19 i 48/24) i podzakonskim aktima, nakon obostranog potpisivanja Ugovora, dostavi Naručitelju:*

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 Dobavljač 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, izdanu od nadležnog poreskog organa Dobavljač*
 - Izjavu da je Dobavljač kao primatelj prihoda, istovremeno krajnji korisnik istog.*
- (5) Navedena dokumenta je Dobavljač obavezan dostaviti Naručitelju, radi reguliranja zakonske obaveze obračuna i isplate poreza po odbitku, koji je Naručitelj dužan ispoštovati prilikom svake isplate Dobavljaču, odnosno od svakog fakturiranog iznosa usluga odbiti 10% na ime poreza.*
 - (6) Porez po odbitku se neće obustavljati, ukoliko Dobavljač dostavi navedena dokumenta Naručitelju i ukoliko je potpisan međudržavni ugovor o izbjegavanju dvostrukog oporezivanja između zemlje Dobavljača 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 (*odnosi se na LOT 4*): 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 cijeniti 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) Bankarske garancije moraju biti neopozive, bezuslovne, plative na prvi poziv, bez prava na prigovor i primjedbe, prema modelu datom u tenderskoj dokumentaciji.
- (3) Naručilac će sredstva iz finansijskih garancija naplatiti zbog neizvršenja, zakašnjenja ili neurednog izvršavanja ugovornih obaveza Dobavljača. Ako iznos garancije za uredno izvršenje ugovora 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 ROKOVI, MJESTA ISPORUKE I IZVRŠENJE UGOVORNIH OBVEZA**Član 8.**

- (1) Dobavljač se obavezuje da robu iz člana 2. Ugovora isporuči na ugovorenoj destinaciji iz stava (2) ovog člana, u roku od --- (---) kalendarskih dana računajući od dana obostranog potpisa Ugovora.
- (2) Isporuка opreme koja je predmet Ugovora će se vršiti prema lotovima na sljedeća mjesta isporuke:
 - LOT 1: Skladište OP Banja Luka, Ramići bb, Dragočaj, 78000 Banja Luka
 - LOT 2: Skladište OP Mostar, Raštani bb, 88000 Mostar.
 - LOT 3: Skladište OP Sarajevo, Reljevo bb, Sarajevo
 - LOT 4: Skladište OP Tuzla, Ljubače bb, Tuzla,
- (3) Najmanje pet (5) radnih dana prije isporuke Dobavljač će Naručitelju dostaviti obavještenje o isporuci.
- (4) Dozvoljena je parcijalna isporuka, pri čemu se datum zadnje isporuke računa kao datum isporuke.
- (5) Rizik i vlasništvo nad robom prelazi na Naručitelja u momentu potpisivanja „Zapisnika o kvalitativnom i kvantitativnom prijemu“ ukupne ugovorene količine robe sa napomenom da ne postoje vidljiva oštećenja ili nedostaci (bez primjedbi).



- (6) Ugovorne strane su suglasne da se ugovorni rok produžava za vrijeme kašnjenja ili smetnji, ako su iste nastale zbog više sile, u skladu sa članom 12. ovog ugovora.
- (7) Ugovorne strane su suglasne da ukoliko zbog administrativnih i/ili tehničkih smetnji za koje su odgovorni Naručitelj i/ili treća lica, dođe do kašnjenja Dobavljača prilikom realizacije Ugovora, a Dobavljač dokaže da je poduzeo sve potrebne radnje kako do kašnjenja u izvršenju ugovornih obaveza ne bi došlo, Naručitelj može na osnovu osnovanog zahtjeva Dobavljača produžiti rok za realizaciju ugovora iz stava (1) ovog člana. Osnovanost zahtjeva utvrđuje isključivo Naručitelj.

IX UGOVORNA KAZNA

Član 9.

- (1) Ukoliko Dobavljač ne izvrši isporuku robe koja je predmet ugovora u ugovorenom roku, dužan je da za svaki kalendarski dan zakašnjenja plati Naručitelju ugovornu kaznu u iznosu 0,3% (nula zapeta posto) od ukupne vrijednosti ugovora bez PDV-a. Ugovorna kazna se obračunava od prvog dana poslije isteka ugovorenog roka isporuke robe.
- (2) Naplata ugovorne kazne od strane Naručitelja 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 Naručitelj zadržava pravo da jednostrano raskine ugovor i zahtijeva isplatu ugovorne kazne.

X OBAVEZE NARUČITELJA

Član 10.

Naručitelj se obavezuje da:

- (1) izvrši obaveze iz člana 4. Ugovora – Uslovi i način plaćanja,
- (2) osigura prijem robe na mjestu isporuke iz člana 7. stav (2) ovog Ugovora,
- (3) imenuje Komisiju za kvantitativni i kvalitativni prijem robe, te da sačini Zapisnik o kvalitativnom i kvantitativnom prijemu robe kojim se konstatira broj komada, usuglašenost isporučene opreme sa Tehničkom specifikacijom, kompletnost isporuke i eventualno odstupanje od roka isporuke,
- (4) ovlaštene osobe Naručitelja će prilikom prijema robe, za sve uočene nedostatke, slučajeve postojanja vidljivih oštećenja ili nedostataka, kao i nekompletnost isporučene robe, napraviti Zahtjev za reklamaciju sa opisom oštećenja i/ili nedostataka i bez odlaganja reklamirati Dobavljaču količinu i kvalitet isporuke,
- (5) obavlja sve radnje za koje je po ovom Ugovoru direktno zadužen.

XI OBVEZE DOBAVLJAČA:

Član 11.

Dobavljač se obavezuje da:

- (1) odgovara za urednu realizaciju Ugovora, štiti interese Naručitelja, te ga obavještava o toku realizacije Ugovora,
- (2) osigura 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,
- (3) jamči da je isporučena roba nova, nekorištena i da sadrži sve nove dijelove te da odgovara posljednjoj fazi ostvarenog razvoja u oblasti projektiranja, konstrukcija i materijala i da je



- u obimu, karakteristikama i garantiranim tehničkim parametrima i standardima u svemu prema Tehničkim specifikacijama i ponuđenima karakteristikama u tabelama sa Tehničkim detaljima iz priloga Ugovora,
- (4) isporuči robu koja je predmet ugovora na ugovorenim destinacijama iz člana 7. stav (2) ovog Ugovora
 - (5) o izvršenoj isporuci robe koja je predmet Ugovora sačini Otpremnicu koja se obostrano potpisuje i na kojoj se konstatira vrsta robe, broj komada, kompletnost i datum isporuke, te također na istoj je potrebno navesti broj ugovora i narudžbe i organizacioni dio Naručiitelju u koji se vrši isporuka,
 - (6) nakon zaprimanja Zahtjeva za reklamaciju Naručiitelja sačinjenog prilikom prijema robe, otkloni nedostatke na robu ili istu zamijeni novom, nakon čega će Naručiitelj 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 8. ovog Ugovora,
 - (7) Naručiitelju osigura i preda ateste, jamstvene listove i drugu dokumentaciju,
-



XII GARANTNO RAZDOBLJE**Član 12.**

- (1) Garantni period za svu isporučenu robu je 36 (tridesetšest) mjeseci računajući od dana prijema robe.
- (2) Dan prijema robe je dan kada je sačinjen Zapisnik o kvalitativnom i kvantitativnom prijemu robe bez primjedbi.
- (3) Dobavljač odgovara Naručitelju za sve nedostatke vezano za isporučenu robu a koji se mogu javiti ili nastati tokom garantnog perioda pod uslovom da se ista koristi i održava u skladu s preporukama Dobavljača.
- (4) Naručitelj je dužan da odmah pismenim putem obavijesti Dobavljača o bilo kojem zahtjevu po osnovu ovog jamstva, tokom jamstvenog razdoblja.
- (5) Dobavljač je dužan da u roku od 72 sata od prijema obavještenja Naručitelja o nedostacima, oštećenju ili skrivenim manama, izvrši pregled robe koja je predmet reklamacije i Naručitelju dostavi zapisnik o uočenim nedostacima sa predloženim rokom za otklanjanje istih. Rok za otklanjanje nedostataka će biti predmet usuglašavanja i odobrenja od strane Naručitelja.
- (6) Ako Dobavljač ne otkloni nedostatke u usuglašenom roku, Naručitelj ima pravo da sam otkloni nedostatke ili da angažira treće lice koje će taj nedostatak otkloniti o trošku Dobavljača i bez štete po bilo koje pravo koje Naručitelj na osnovu Ugovora može da potražuje od Dobavljača.
- (7) Garantni period se produžava za period tokom kojeg se predmetna roba nije mogla koristiti zbog popravke greške ili oštećenja, odnosno Garantni period počinje teći iznova u slučaju zamjene opreme novom opremom.

XIII VIŠA SILA**Član 13.**

- (1) Za svrhe ovog Ugovora, pod „višom silom“ podrazumijevaju se 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 uslijed djelovanja više sile, s tim da je ugovorna strana koja je pogođena takvim događajem:
 - a) poduzela 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 poduzetim mjerama na otklanjanju štetnih posljedica djelovanja više sile.
- (3) Uslijed djelovanja više sile ugovorne obaveze će se prekinuti, te nakon prestanka djelovanja više sile ugovorne strane će utvrditi naknadni rok za izvršenje ugovornih obaveza i otklanjanje drugih posljedica djelovanja više sile na ugovorne odnose i realizaciju ugovora.

XIV RASKID UGOVORA**Član 14.**

- (1) Ugovorne strane mogu sporazumno raskinuti ovaj Ugovor.
- (2) Svaka od ugovornih strana može raskinuti ugovor prostom izjavom, pod uslovima propisanim zakonima o obligacijskim odnosima u Bosni i Hercegovini.
- (3) Ukoliko Dobavljač u ugovorenom roku ne izvrši svoje obaveze iz Ugovora, Naručitelj će dati naknadni primjereni rok za izvršenje obaveza koji ne oslobađa Dobavljača obračuna ugovorne kazne iz člana 9. ovog Ugovora.
- (4) Ako Dobavljač ne izvrši obaveze iz Ugovora ni u naknadnom roku, Ugovor je raskinut, uz obavezu Dobavljača da Naručitelju nadoknadi štetu koju je pretrpio zbog neispunjenja obaveza iz Ugovora.

XV ZAVRŠNE ODREDBE**Član 15.**

- (1) Dobavljač nema pravo zapošljavati u svrhu izvršenja ovog ugovora fizička ili pravna lica koja su sudjelovala u pripremi tenderske dokumentacije ili su bila u svojstvu člana ili stručnog lica koje je angažirala 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 suglasne da za sve što u ovom Ugovoru nije precizirano vrijede odredbe Zakona o obligacijskim 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 Naručitelj, a 2 (dva) primjerka su za Dobavljača.
- (7) Prilozi ovog ugovora su dijelovi ponude Dobavljača: Prilog 2 (Obrazac za ponudu), Prilog 3 (Obrazac za cijenu ponude), Prilog 7 (Tehnička specifikacija), dokument Naručitelja (Obrazac za cijenu ponude nakon E – aukcije)...

Broj:
Datum:

Broj:
Datum:

ZA DOBAVLJAČA**ZA NARUČIOCA**

Generalni direktor

(potpis i pečat ponuđača)

dr Miro Džakula

Izvršni direktor za rad i
održavanje sistema

Cvjetko Žepinić dipl.inž.el.



PRILOG 9 - IZJAVA O ISPUNJAVANJU USLOVA IZ ČLANA 47.

st. (1) tačka c) i st. (4) Zakona o javnim nabavkama („Službeni glasnik BiH“ br. 39/14, 59/22 i 50/24)

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-189 – Zaštitni i upravljački uređaji, 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 10 - 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-189/2026 – Zaštitni i upravljački uređaji, LOT 4 – Zaštitni i upravljački uređaji za OP Tuzla, za nabavku robe, čija je procijenjena vrijednost 105.00,00 KM (stotinupethiljada i 00/100 KM)).

Za učestvovanje u ovom postupku ponuđač je dužan dostaviti garanciju za ozbiljnost ponude u iznosu od 1,5% procijenjene vrijednosti ugovora, što iznosi 1.575,00 KM (hiljadupetstotinasedamdesetpet i 00/100 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 11 - 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)





ceff