

ELEKTROPRIJENOS BIH
ЕЛЕКТРОПРЕНОС БИХ

Broj: JN-OP-1130-6/2024

Datum: 28.07.2025. godine

TENDERSKA DOKUMENTACIJA ZA NABAVKU ROBE

Broj javne nabavke: JN-OP-1130/2024

Naziv nabavke:

**Zamjena SCADA sistema u TS 400/x kV i 220/x kV u OP
Banja Luka**

OTVORENI POSTUPAK JAVNE NABAVKE

Banjaluka, April 2025. godine

"Elektroprenos Bosne i Hercegovine" a.d. Banja Luka IB: 402369530009
78000 Banja Luka, Marije Bursać 7a, MB: 11001416
Tel. +387 51 246 500, Fax: +387 51 246 550 BR: 08-50.3.-01-4/06
Operativna područja: Ministarstvo pravde BiH
Banja Luka, Sarajevo, Mostar i Tuzla Sarajevo

Korisničke banke i brojevi računa
Nova Banka a.d. 5550070151342858
UniCredit Bank a.d. B. Luka 5510010003400849
Raiffeisen Bank 1610450028020039
Atos Bank a.d. Banja Luka 5672411000000702
NLB Banka 1320102011989379

S A D R Ž A J

OPŠTI PODACI.....	4
1. Podaci o ugovornom organu	4
2. Komunikacija i razmjena informacija.....	4
3. Popis privrednih subjekata sa kojim je ugovorni organ u sukobu interesa.....	5
4. Redni broj nabavke	5
5. Podaci o postupku javne nabavke	5
6. Opis predmeta nabavke.....	6
7. Oznaka i naziv iz JRJN	6
8. Količina predmeta nabavke.....	6
9. Tehničke specifikacije.....	6
10. Mjesto isporuke robe i izvođenja radova	6
11. Rok isporuke robe i izvođenja radova i garantni period	7
USLOVI ZA KVALIFIKACIJU	8
12. Lična 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	18
22. Mjesto, datum i vrijeme otvaranja ponuda.....	19
23. Izmjena, dopuna i povlačenje ponuda.....	19
24. Cijena ponude	20
25. Kriterijum za dodjelu ugovora	21
26. Period važenja ponude	21
27. Nacrt ugovora.....	22
28. Zaključivanje ugovora.....	22
29. Trošak ponude, objava i preuzimanje tenderske dokumentacije	23
30. Ispravka i/ili izmjena tenderske dokumentacije, traženje pojašnjenja.....	23
31. Podugovaranje.....	24
32. Ukoliko se kao ponuđač javi fizičko lice (uslovi i dokazi).....	24
33. Rok za donošenje odluke o izboru	25
34. Rok, način i uslovi plaćanja izabranom ponuđaču.....	25
35. Povjerljivost dokumentacije privrednih subjekata.....	25
36. Neprirodno niska cijena ponude	26
37. Provjera računске ispravnosti ponude.....	27
38. Preferencijalni tretman domaćeg	27
39. Sukob interesa	27
40. Pouka o pravnom lijeku	28
41. Garancija za ozbiljnost ponude	29
42. Garancija za uredno izvršenje ugovora	29
43. Garancija za obezbjeđenje u garantnom periodu	30
44. Garancija za avansno plaćanje	30
45. E – aukcija.....	30

PRILOZI	32
PRILOG 1 - POPIS DOKUMENTACIJE	33
PRILOG 2 - OBRAZAC ZA PONUDU	34
PRILOG 3 - OBRAZAC ZA CIJENU PONUDE – LOT 1	37
PRILOG 3 - OBRAZAC ZA CIJENU PONUDE – LOT 2	39
PRILOG 4 - OBRAZAC ZA POVJERLJIVE INFORMACIJE	40
PRILOG 5 - IZJAVA O ISPUNJAVANJU USLOVA IZ ČLANA 45.	41
PRILOG 6 - IZJAVA O ISPUNJAVANJU USLOVA IZ ČLANA 47.	42
PRILOG 7 - IZJAVA U SKLADU S ČLANOM 52.	43
PRILOG 8 - TEHNIČKI ZAHTJEVI I SPECIFIKACIJE	43
PRILOG 9 - NACRT UGOVORA	101
PRILOG 10 - FORMA GARANCIJE ZA OZBILJNOST PONUDE – LOT 1	114
PRILOG 10 - FORMA GARANCIJE ZA OZBILJNOST PONUDE – LOT 2	115
PRILOG 11 - FORMA GARANCIJE ZA UREDNO IZVRŠENJE UGOVORA	116
PRILOG 12- FORMA GARANCIJE ZA OBEZBJEĐENJE U GARANTNOM PERIODU	117
PRILOG 13 - FORMA GARANCIJE ZA AVANSNO PLAĆANJE	118

OPŠTI PODACI

1. Podaci o ugovornom organu

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

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

Identifikacioni broj (JIB): 4402369530009

Broj bankovnog računa:

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

Broj deviznog računa:

UniCredit Bank ad Banja Luka SWIFT BLBABA22, 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 treba se voditi u pisanoj formi, na način da se ista dostavlja poštom ili lično na adresu naznačenu u tački 1. tenderske dokumentacije, izuzev komunikacije koja se vrši 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 (ponedeljak – petak)**, zaprimiće se tog dana, u suprotnom biće zaprimljeni sljedećeg radnog dana.

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

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

4. Redni broj nabavke

4.1 Broj nabavke: JN-OP-1130/2024

4.2 Referentni broj iz Plana nabavki:

Predmetna nabavka predviđena je Planom nabavki za investiciona ulaganja za 2024. godinu, redni broj 1.I.25 (Plan nabavki za 2024. godinu (objavljen na Portalu JN BiH), redni broj 208 (robe)).

5. Podaci o postupku javne nabavke

5.1 Vrsta postupka javne nabavke: OTVORENI POSTUPAK

5.2 Podjela na lotove

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

Lot 1 - Zamjena SCADA sistema u TS Banja Luka 6, TS Prijedor 2 i TS Jajce 2

Lot 2 - Zamjena SCADA sistema u TS Bihać

5.3 Procijenjena vrijednost javne nabavke (bez PDV-a): 1.452.800,00 KM

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

LOT 1 – Zamjena SCADA sistema u TS Banja Luka 6, TS Prijedor 2 i TS Jajce 2: 1.122.800,00KM

LOT 2 – Zamjena SCADA sistema u TS Bihać: 330.000,00 KM

5.4 Vrsta ugovora o javnoj nabavci: NABAVKA ROBA

Ugovor o nabavci robe, koji obuhvata poslove postavljanja i instalacije, u skladu sa članom 2. stav (1) tačka a) ZJN, te prateće radove i usluge, sve u skladu s tehničkim specifikacijama Prilog 8 ove tenderske dokumentacije.

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 zamjene SCADA sistema u TS 400/x kV i 220/x kV u OP Banja Luka, u „Elektroprenos - Elektroprijenos BiH“ a.d. Banja Luka, što obuhvata: nabavku opreme, izvođenje elektromontažnih radova, instalaciju i parametrisanje, funkcionalno ispitivanje i puštanje u rad, a sve u skladu sa obimom i načinom koji je definisan predmetnom tenderskom dokumentacijom.

7. Oznaka i naziv iz JRJN

7.1 Oznaka i naziv iz JRJN:

LOT 1 - 42961200-2 Sistem Scada ili istovrijedan;

LOT 2 - 42961200-2 Sistem Scada ili istovrijedan;

8. Količina predmeta nabavke

8.1 Količina predmeta nabavke definisana je Prilogom 3 – Obrazac za cijenu ponude i Prilogom 8 – Tehnički zahtjevi i specifikacije.

9. Tehničke specifikacije

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

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

9.3 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 evropski standardi i međunarodni standardi, pri čemu je prihvatljivo nuđenje predmeta nabavke koji je u skladu sa ekvivalentnim standardima.

9.4 U slučaju da ponuđač nudi predmet nabavke koji je u skladu sa ekvivalentnim standardom, Ugovorni organ takvu ponudu neće odbiti s obrazloženjem da ponuđeni predmet nabavke ne odgovara definisanim 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 definisanim tehničkim specifikacijama, a sve u skladu sa članom 54. stav (3) ZJN.

10. Mjesto isporuke robe i izvođenja radova

10.1 Mjesta isporuke robe i izvođenja radova su sljedeće lokacije:

LOT 1

- TS Banja Luka 6, Ramići bb, Dragočaj, 78000 Banja Luka,
- TS Prijedor 2, Petrovo bb, 79101 Prijedor,
- TS Jajce 2, Skela bb, 70101 Jajce.

LOT 2

- TS Bihać 1, Jablanska bb, 77101, Bihać.

10.2 Obilazak mjesta ili lokacije za isporuku robe i izvođenje radova biće omogućen



za LOT 1

12.08.2025. godine u 10:00 časova na lokaciji TS Banja Luka 6, Ramići bb, Dragočaj, 78000 Banja Luka,

12.08.2025. godine u 12:30 časova na lokaciji TS Prijedor 2, Petrovo bb, 79101 Prijedor,

13.08.2025. godine u 11:00 časova na lokaciji TS Jajce 2, Skela bb, 70101 Jajce.

za LOT 2

14.08.2025. godine u 11:00 časova na lokaciji TS Bihać 1, Jablanska bb, 77101, Bihać.

Svi zainteresovani ponuđači su dužni pisanim putem najaviti prisustvo prilikom obilazaka mjesta ili lokacije na način naveden u tački 2.2 tenderske dokumentacije. Osoba ispred ugovornog organa zadužena za obilazak mjesta ili lokacije je Marko Babić, +387 65 354 884. Prisustvo obilasku mjesta ili lokacije nije uslov za dostavljanje ponude. Ponuđači koji nisu obišli mjesto ili lokaciju na kojoj će se isporučiti roba i izvoditi radovi, mogu dostaviti ponude u roku utvrđenom tenderskom dokumentacijom.

11. Rok isporuke robe i izvođenja radova i garantni period

11.1 Rok za isporuku robe i izvođenje radova

LOT 1 - maksimalno 24 (dvadesetčetiri) mjeseca od dana obostranog potpisivanja ugovora;

LOT 2 - maksimalno 24 (dvadesetčetiri) mjeseca od dana obostranog potpisivanja ugovora.

11.2 Zahtijevani garantni period na isporučenu robu i izvedene radove je **minimalno 36 (tridesetšest) mjeseci i počinje teći od dana potpisivanja Zapisnika o internom tehničkom pregledu bez uslovnih primjedbi za svaki objekat pojedinačno.**

USLOVI ZA KVALIFIKACIJU

12. Lična sposobnost

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

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

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

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

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

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

- a) uvjerenje stvarno i mjesno nadležnog suda i Suda BiH kojim dokazuje da u krivičnom postupku nije izrečena pravosnažna presuda kojom je osuđen za krivično djelo učešća u kriminalnoj organizaciji, za korupciju, prevaru ili pranje novca, u skladu sa važećim propisima u Bosni i Hercegovini ili zemlji u kojoj je registrovan;
- b) uvjerenje nadležnog suda ili organa uprave kod kojeg je ponuđač registrovan kojim se potvrđuje da nije pod stečajem niti je predmet stečajnog postupka, da nije predmet postupka likvidacije, odnosno da nije u postupku obustavljanja poslovne djelatnosti, u skladu sa važećim propisima u Bosni i Hercegovini ili zemlji u kojoj je registrovan;
- c) uvjerenja nadležnih institucija kojim se potvrđuje da je ponuđač izmirio dospjele obaveze, a koje se odnose na doprinose za penzijsko i invalidsko osiguranje i zdravstveno osiguranje.
- d) uvjerenja nadležnih institucija da je ponuđač izmirio dospjele obaveze u vezi s plaćanjem direktnih i indirektnih poreza.

12.6 U slučaju da ponuđači imaju zaključen sporazum o reprogramu obaveza, odnosno odgođenom plaćanju, po osnovu doprinosa za penzijsko-invalidsko osiguranje, zdravstveno osiguranje,



direktne i 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 podrazumjeva kopiju originalnog dokumenta ovjerenu kod nadležnog organa – organ uprave ili notar, u daljem tekstu ovjerena kopija) koji ne mogu biti stariji od tri (3) mjeseca, računajući od dana dostavljanja ponude.

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

Napomena:

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

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

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

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

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

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

13. Sposobnost obavljanja profesionalne djelatnosti

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

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

Potrebno je dostaviti:

- **za ponuđače iz BIH:** Rješenje o upisu u sudski registar sa svim izmjenama ili Aktuelni Izvod iz sudskog registra kojim su obuhvaćene sve izmjene u sudskom registru,



- **za ponuđače čije je sjedište izvan BIH:** odgovarajući dokument koji odgovara zahtjevu iz člana 46. ZJN, a koji je izdat od nadležnog organa, sve prema važećim propisima zemlje sjedišta ponuđača / zemlje u kojoj je registrovan ponuđač.

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

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

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

Napomena:

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

14. Ekonomska i finansijska sposobnost

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

- za LOT 1: 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.
- za LOT 2: 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 6 tenderske dokumentacije, i na osnovu dostavljenih običnih kopija sljedećih dokumenata:

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

za period ne duži od posljednje tri finansijske godine, odnosno od početka poslovanja, ako je ponuđač registrovan, odnosno počeo s radom prije manje od tri godine, zbirno minimalno u iznosu procijenjene vrijednosti nabavke.

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

Napomena:

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

15. Tehnička i profesionalna sposobnost

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

LOT 1: Uspješno iskustvo ponuđača u izvršenju najmanje jednog (1) ili više ugovora isporuke robe sa ugradnjom čiji su karakter i kompleksnost slični predmetu nabavke, minimalne ukupne ugovorene vrijednosti od 1.122.800,00 KM, u posljednje tri (3) godine zbirno (računajući od dana objave obavještenja o nabavci) ili od datuma registracije, odnosno početka poslovanja, ako je ponuđač registrovan, odnosno počeo sa radom prije manje od tri godine.

LOT 2: Uspješno iskustvo ponuđača u izvršenju najmanje jednog (1) ili više ugovora isporuke robe sa ugradnjom čiji su karakter i kompleksnost slični predmetu nabavke, minimalne ukupne ugovorene vrijednosti od 330.000,00 KM, u posljednje tri (3) godine zbirno (računajući od dana objave obavještenja o nabavci) ili od datuma registracije, odnosno početka poslovanja, ako je ponuđač registrovan, odnosno počeo sa radom prije manje od tri godine.

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

Pod pojmom „karakter i kompleksnost slični“ podrazumijeva se uspješno izvršenje ugovora koji za predmet imaju isporuku robe, ugradnju robe kao i pripadajuće usluge ili uspješno izvršenje ugovora koji za predmet imaju isporuku robe ili izvođenje radova na ugradnji robe ili izradu projektne dokumentacije na ugradnji SCADA sistema za TS/RP 110 kV ili višeg naponskog nivoa. Predmetni obim izvršenja (isporuka robe, ugradnja robe i pripadajuće usluge) može biti obuhvaćen jednim ugovorom ili kroz više ugovora, na način da svaki od navedenih segmenata predmetnog obima mora biti obuhvaćen najmanje jednim ugovorom.

LOT 1 i LOT 2: Potrebno je da je ponuđač ovlašten od strane proizvođača SCADA sistema (ili ovlaštene kancelarije proizvođača) ili ovlaštenog distributera ponuđenog SCADA sistema da ponudi, isporuči i ugradi SCADA sistem tog proizvođača.

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 poslovnem memorandumu, potpisan od strane ponuđača i ovjeren pečatom ponuđača, koji sadrži ugovore minimalne ukupne ugovorene vrijednosti jednake procijenjenoj vrijednosti LOT-a (ili ukoliko ponuđač dostavlja ponudu za više lotova, minimalne ukupne ugovorene vrijednosti jednake zbiru procijenjenih vrijednosti lotova za koje se dostavlja ponuda), u posljednje 3 (tri) godine zbirno (računajući od dana objave obavještenja o nabavci), ili od datuma registracije, odnosno početka poslovanja, ako je ponuđač registrovan, odnosno počeo da radi prije manje od tri godine, koji za svaki izvršeni ugovor naveden u spisku obavezno sadrži naziv i sjedište ugovornih strana, predmet ugovora, vrijednost ugovora, vrijeme i mjesto izvršenja ugovora.
- b) Uz spisak izvršenih ugovora ponuđač je dužan da dostavi **potvrde o uredno izvršenim ugovorima koje je izdala druga ugovorna strana**, čija je minimalna ukupna ugovorena vrijednost jednaka procijenjenoj vrijednosti LOT-a (ili ukoliko ponuđač dostavlja ponudu za više lotova, čija je minimalna ukupna ugovorena vrijednosti jednaka zbiru procijenjenih vrijednosti lotova za koje se dostavlja ponuda), a koje obavezno sadrže: naziv i sjedište ugovornih strana, predmet ugovora, vrijednost ugovora, vrijeme i mjesto izvršenja ugovora i **navode o urednom izvršenju ugovora**. Potvrda o uredno izvršenom ugovoru treba biti potpisana i ovjerena od strane druge ugovorne strane.

U slučaju da se takva potvrda iz objektivnih razloga ne može dobiti od ugovorne strane koja nije ugovorni organ, važi izjava ponuđača o uredno izvršenim ugovorima, uz predocjenje 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.

- c) Ovlaštenje proizvođača (ili ovlaštene kancelarije proizvođača), ili ovlaštenog distributera ponuđenog SCADA sistema, da je ponuđač ovlašten da ponudi, isporuči i ugradi SCADA sistem tog proizvođača. Na ovlaštenju mora biti naveden naziv Ugovornog organa, naziv i broj nabavke.

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

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

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



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

16. Uslovi za grupu ponuđača

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

- uslove koji su navedeni pod tačkom 12.1 (lična sposobnost) mora ispunjavati svaki član grupe ponuđača pojedinačno, te svaki od članova grupe ponuđača mora dostaviti dokumentaciju kojom dokazuje ispunjavanje postavljenih uslova, na način na koji je predviđeno dostavljanje dokaza;
- svaki član grupe ponuđača je dužan da dostavi ovjerenu izjavu iz tačke 12.2 - Izjava iz člana 45. ZJN (Prilog 5);
- svaki član grupe ponuđača je dužan da dostavi ovjerenu izjavu iz tačke 39.2 tenderske dokumentacije - Izjava iz člana 52. ZJN (Prilog 7);
- grupa ponuđača kao cjelina mora ispuniti uslov koji je naveden pod tačkom 13.1. (sposobnost obavljanja profesionalne djelatnosti), a svaki od članova grupe ponuđača mora dostaviti dokaz o registraciji, na način na koji je predviđeno dostavljanje dokaza;
- grupa ponuđača kao cjelina mora ispuniti uslove koji su navedeni u tačkama 14.1 (ekonomska i finansijska sposobnost) i 15.1 (tehnička i profesionalna sposobnost) tenderske dokumentacije, što znači da grupa ponuđača može zbirno ispunjavati postavljene uslove i dostaviti dokumentaciju kojom dokazuju ispunjavanje postavljenih uslova;
- Izjavu iz člana 47. ZJN (Prilog 6) potrebno je da dostave samo oni članovi grupe ponuđača koji u ponudi dostavljaju dokumente kojima se dokazuje ekonomska i finansijska sposobnost (bilans uspjeha).

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

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

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

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



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

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

- 16.3 Ukoliko se ponuđač odlučio da učestvuje u postupku javne nabavke kao član grupe ponuđača, ne može u istom postupku učestvovati i samostalno sa svojom ponudom, niti kao član druge grupe ponuđača, odnosno postupanje suprotno ovom zahtjevu ugovornog organa će imati za posljedicu odbijanje svih ponuda u kojima je taj ponuđač učestvovao.
- 16.4 Grupa ponuđača ne mora osnovati novo pravno lice da bi učestvovala u ovom postupku javne nabavke.
- 16.5 Grupa ponuđača solidarno odgovara za sve obaveze.

PODACI O PONUDI

17. Sadržaj ponude

17.1 Ponuda treba sadržavati sljedeće dokumente (sadržaj ponude):

- 1) **Popis dokumentacije** koja je priložena uz ponudu – sadržaj ponude u skladu sa formom koja je data u Prilogu 1 tenderske dokumentacije;
- 2) **Obrazac za ponudu**, popunjen, potpisan i ovjeren u skladu sa formom koja je data u Prilogu 2 tenderske dokumentacije;
- 3) **Obrazac za cijenu ponude**, popunjen, potpisan i ovjeren u skladu sa formom koja je data u Prilogu 3 tenderske dokumentacije;
- 4) **Obrazac za povjerljive informacije**, sa navodima o povjerljivim informacijama ako ih ima (u skladu sa tačkom 35.1 tenderske dokumentacije), ili sa izjašnjenjem da nema povjerljivih informacija, potpisan i ovjeren od strane ponuđača u skladu sa formom koja je data u Prilogu 4 tenderske dokumentacije. Ukoliko ponuđač ne dostavi ovaj obrazac, ili ga dostavi nepopunjenog smatraće se da ponuda ne sadrži povjerljive informacije i neće biti odbačena;
- 5) **Izjave i dokaze o ispunjenosti uslova iz tačaka tenderske dokumentacije:**
 12. Lična sposobnost;
 13. Sposobnost obavljanja profesionalne djelatnosti
 14. Ekonomska i finansijska sposobnost
 15. Tehnička i profesionalna sposobnost
- 6) **Izjavu ponuđača** u skladu sa članom 52. stav (10) ZJN i tačkom 39.2 tenderske dokumentacije – Sukob interesa, u skladu sa formom koja je data u Prilogu 7 tenderske dokumentacije;
- 7) **Dokumentaciju koja se odnosi na predmet nabavke:**

Dostaviti u skladu sa formom i opisom datom u Prilogu 8 – Tehnički zahtjevi i specifikacije;

 - popunjenu Tabelu tehničkih detalja sa svim pojedinačnim komponentama,
 - kratak tehnički opis,
 - blok-dijagrame koji prikazuju ponuđene uređaje, komunikacione interfejse i povezivanja između komponenti sistema. Blok dijagrami će biti urađeni u boji tako da se na crtežima razlikuju protokoli i fizički mediji,
 - kataloška dokumentacija opreme iz koje se vidi ispunjenost tehničkih zahtjeva i standarda,
 - sertifikat o usklađenosti sa IEC 61850 ed. 2 ili ekvivalentnim (dijelovi standarda 6, 7-1, 7-2, 7-3, 7-4 i 8-1. Test usklađenosti proveden u skladu sa IEC 61850-10 i UCA IUG procedurama izdat od strane akreditovane laboratorije za IEC 61850 standard (link: http://www.ucaiug.org/org/TechnicalO/Testing/Publicly%20available%20Documents/0_Aproved_Tester_Summary.xlsx) (nije potrebno dostavljati ako je objavljen na stranici: <http://www.ucaiug.org/org/TechnicalO/Testing/Lists/IEC61850Ed1ClientCertificates/AllItems.aspx>, dovoljno je navesti tačan link ove organizacije na kojoj je sertifikat naveden),
 - popis i objašnjenja eventualnih odstupanja od tehničkih zahtjeva.



- 8) **Nacrt ugovora** (u skladu sa tačkom 27. tenderske dokumentacije) u skladu sa formom koja je data u Prilogu 9 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;
- 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 jemstvenikom 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 numerišu dodatno.



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

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

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

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

Stranice/listove ponude ne treba parafirati.

- 18.7 Predlaže se da forma ponude prati poglavlja iz tenderske dokumentacije. Prilikom pripreme ponude potrebno je jasno napisati šta se nudi: jednoznačno navesti proizvođača, vrstu i tip proizvoda i karakteristike koje pokazuju da je ponuđena stavka ono što se traži u tehničkoj specifikaciji. Ako je tačkom 17.1 tenderske dokumentacije traženo dostavljenje tehničke dokumentacije, u priloženim katalogima, crtežima i drugoj pratećoj tehničkoj dokumentaciji, moraju jasno biti naznačene ponuđene stavke, sa svim detaljima i da se na istima potvrde karakteristike ponuđene stavke (ne prilagati uopštene kataloge u kojima nije jednoznačno navedeno koje parametre ima ponuđena stavka). **Tehnička dokumentacija koja ne upućuje jednoznačno na dati proizvod/uslugu neće biti razmatrana.**

19. Jezik i pismo ponude

- 19.1 Ponuda, svi dokumenti i pisana korespondencija u vezi sa ponudom između ponuđača i ugovornog organa mora biti na jednom od službenih jezika u Bosni i Hercegovini i napisana na latiničnom ili ćiriličnom pismu ili na nekom drugom jeziku, ali pod uslovom da je obavezno u ponudi dostavljen i zvanični prevod (ovjeren od strane ovlaštenog sudskog tumača za jezik sa kojeg je izvršen prevod), na jedan od službenih jezika u Bosni i Hercegovini. Izuzetno, štampana literatura, brošure, nacrti, kataloška dokumentacija proizvođača materijala i opreme i protokoli o tipskim ispitivanjima materijala i opreme, koje ponuđač dostavlja mogu biti napisani na engleskom jeziku, bez obaveze prevoda na neki od službenih jezika u BiH. Takođe, štampana literatura, brošure, nacrti, kataloška dokumentacija proizvođača materijala i opreme i protokoli o tipskim ispitivanjima materijala i opreme, koje ponuđač dostavlja mogu biti napisani i na nekom drugom jeziku, ali uz uslov da se dostavi i cjelokupan prevod na jedan od službenih jezika u Bosni i Hercegovini, izvršen od strane ovlaštenog prevodioca.

20. Način dostavljanja ponuda

- 20.1 Ponuda se dostavlja u originalu i jednoj (1) štampanoj kopiji (hard copy) i jednoj (1) elektronskoj kopiji na CD-u ili DVD-u ili USB stiku, zajedno sa originalom. Na originalu i kopijama će čitko pisati „ORIGINAL PONUDE“ i „KOPIJA PONUDE“, respektivno. Kopija ponude sadrži sva dokumenta koja sadrži i original. U slučaju razlike između originala i kopije ponude, vjerodostojan je original ponude.
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 lično na protokol ugovornog organa ili putem pošte, na adresu ugovornog organa, u zatvorenoj koverti/paketu na kojoj, na prednjoj strani, mora biti navedeno:
- „**Elektroprenos - Elektroprijenos BiH**“ a.d. Banja Luka
ul. Marije Bursać 7a, 78000 Banja Luka, Bosna i Hercegovina.
 - naziv i adresa ponuđača (grupe ponuđača) – u lijevom gornjem uglu kovert/paketa,
 - broj nabavke: **JN – OP – 1130/2024**,
 - naziv predmeta nabavke: **Zamjena SCADA sistema u TS 400/x kV i 220/x kV u OP Banja Luka**
 - naznaka: „**OTVARA KOMISIJA ZA JAVNU NABAVKU**“.
- 20.4 Dopuštenost dostave alternativnih ponuda: Nije dozvoljeno dostavljanje alternativnih ponuda.
- 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, biće 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, sa 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 definisan 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) 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 definisan u tački 20. ove tenderske dokumentacije, na protokol ugovornog organa na sljedeću adresu:

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

- 21.2 **Rok za dostavljanje ponuda je 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 poslata niti na koji način. Ponuđači koji ponude dostavljaju poštom preuzimaju rizik kašnjenja ukoliko ponude ne stignu do krajnjeg roka utvrđenog tenderskom dokumentacijom. Ponude zaprimljene nakon isteka roka za prijem ponuda se vraćaju neotvorene ponuđačima.

22. Mjesto, datum i vrijeme otvaranja ponuda

- 22.1 Javno otvaranje ponuda će se održati u vrijeme i na mjestu navedenom u Obavještenju o nabavci.
- 22.2 Ovlašteni predstavnici ponuđača, kao i sva druga zainteresovana lica mogu prisustvovati otvaranju ponuda. Informacije koje se iskazuju u toku javnog otvaranja ponuda će se dostaviti svim ponuđačima koji su u roku dostavili ponude putem Zapisnika o otvaranju ponuda, odmah, a najkasnije u roku od 3 dana.
- 22.3 Na javnom otvaranju ponuda saopštiće se sljedeće informacije:
- naziv ponuđača;
 - cijena ponude (bez PDV-a);
 - popust naveden u ponudi, ako je posebno iskazan.
- 22.4 Predstavnici ponuđača moraju imati ovlaštenje za učešće na javnom otvaranju ponuda u ime Ponuđača, ovjereno i potpisano od strane odgovorne osobe ponuđača, da bi mogli potpisati i preuzeti Zapisnik o otvaranju ponuda i vršiti druge pravne radnje zastupanja interesa Ponuđača na otvaranju ponuda. U suprotnom, prisustvovalaće otvaranju i smatraće se ostalim zainteresovanim osobama bez gore navedenih prava.

23. Izmjena, dopuna i povlačenje ponuda

- 23.1 Do isteka roka za prijem ponuda, ponuđač može svoju ponudu izmijeniti ili dopuniti i to da u posebnoj koverti/paketu, dostavi sve dokumente koji su vezani za izmjene ili dopune, uvezane na način kako se traži ovom tenderskom dokumentacijom, a na koverti/paketu navesti sljedeće:
- „Elektroprenos - Elektroprijenos BiH“ a.d. Banja Luka
ul. Marije Bursać 7a, 78000 Banja Luka, Bosna i Hercegovina.
 - naziv i adresa ponuđača (grupe ponuđača) – u lijevom gornjem uglu kovert/paketa,
 - **IZMJENA/DOPUNA PONUDE ZA NABAVKU**
 - broj nabavke: **JN – OP – 1130/2024,**
 - naziv predmeta nabavke: **Zamjena SCADA sistema u TS 400/x kV i 220/x kV u OP Banja Luka**
 - 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 sa uključenim popustom (sa PDV-om) se u Obrascu za cijenu ponude ne navodi slovima.

24.4 Ponuđači su dužni dostaviti popunjen Obrazac za cijenu ponude – Prilog 3, u skladu sa svim zahtjevima koji su u njemu definisani, i ponuđač je dužan dati ponudu za sve stavke koje su navedene u obrascu. U slučaju da ponuđač ne popuni obrazac u skladu sa postavljenim zahtjevima, njegova ponuda će biti odbačena.

24.5 Ponuđač iskazuje popust u procentima i u novčanom iznosu. U slučaju da ponuđač ne nudi popust, na mjestima gdje se upisuje pripadajući iznos popusta upisuje 0,00. Ako ponuđač ne iskaže popust na propisan način ili na bilo koji način uslovljava popust, smatraće se da nije ni ponudio popust. U slučaju razlike u popustu iskazanom u procentima i u novčanom iznosu prednost se daje iznosu iskazanom u procentima.

24.6 Ukoliko ponuđač nije PDV obveznik u Bosni i Hercegovini, cijenu ponude u Obrascu za ponudu i Obrascu za cijenu ponude navodi bez PDV-a, zatim posebno navodi ponuđeni popust, cijenu ponude sa uključenim popustom bez PDV-a, ne prikazuje PDV (na mjestu gdje se upisuje pripadajući iznos PDV-a upisuje 0,00) i na kraju, na mjestu ukupne cijene ponude upisuje prethodno navedenu cijenu ponude sa uključenim popustom bez PDV-a (u Obrascu za ponudu brojevima i slovima, a u Obrascu za cijenu ponude samo brojevima).

24.7 U slučaju stranog ponuđača, isti je dužan da se, ukoliko bude izabran kao najpovoljniji, registruje kod poreskog punomoćnika za PDV koji ima sjedište u BiH, a sve u skladu sa članom 60. Zakona o porezu na dodatu vrijednost („Službeni glasnik Bosne i Hercegovine“, br. 9/05, 35/05, 100/08, 33/17, 46/23 i 80/23), (u daljem tekstu: Zakon o PDV-u), i o tome Ugovornom organu dostavi pisani dokaz najkasnije do zaključenja ugovora.

24.8 Ponuđena cijena treba biti na paritetu DDP (Incoterms 2020) i treba uključivati sve obaveze vezane za realizaciju ugovora, a naročito:



- a) sve carinske obaveze ili poreze na uvoz i prodaju ili druge poreze koji su već plaćeni ili koji se mogu platiti na komponente i sirovine koje se koriste u proizvodnji ili sastavljanju robe i opreme;
 - b) sve carinske obaveze ili poreze na uvoz i prodaju ili druge poreze koji su već plaćeni na direktno uvezene komponente koje se nalaze ili će se nalaziti u toj robi i opremi;
 - c) sve pripadajuće indirektne poreze (odnosi se na carine ali ne na PDV koji se plaća u BiH), poreze na prodaju i druge slične poreze na gotove proizvode koji će se trebati platiti u Bosni i Hercegovini, ako ovaj ugovor bude dodijeljen;
 - d) cijenu prevoza i 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 preračunavaće se u KM prema zvaničnom kursu Centralne banke Bosne i Hercegovine na dan otvaranja ponuda i zadržati po istom kursu sve do kraja realizacije ugovora.

25. Kriterijum za dodjelu ugovora

- 25.1 Kriterijum za dodjelu ugovora je: **Najniža cijena**
- 25.2 Ugovor se dodjeljuje ponuđaču koji je ponudio najnižu cijenu ponude.
- 25.3 Ponude koje ne zadovolje tehničke zahtjeve i specifikacije ili nisu u skladu sa opisom predmeta javne nabavke, biće odbijene.

26. Period važenja ponude

- 26.1 Ponude moraju da važe devedeset (90) dana, računajući od isteka roka za dostavljanje ponuda. Sve dok ne istekne period važenja ponuda, ugovorni organ ima pravo da traži od ponuđača u pisanoj formi da produže period važenja njihovih ponuda do određenog datuma. Svaki ponuđač ima pravo da odbije takav zahtjev i u tom slučaju ne gubi pravo na povrat garancije za ozbiljnost ponude.
- Ponuđač koji pristane da produži period važenja svoje ponude i o tome u pisanoj formi obavijesti ugovorni organ, produžiće period važenja ponude i dostaviti produženu garanciju za ozbiljnost ponude sa produženim rokom i to u roku koji odredi ugovorni organ. Ponuda se ne smije mijenjati. Ako ponuđač ne odgovori na zahtjev ugovornog organa u vezi sa produženjem perioda važenja ponude ili ne dostavi produženu garanciju za ozbiljnost ponude, smatraće 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 9 ove tenderske dokumentacije. Ponuđač **ne mora da popuni** nacrt ugovora sa svojim podacima i detaljima koji su sadržani u ponudi (tj. cijena i drugi podaci). Ti podaci će biti uvršteni u ugovor prilikom pripreme istog nakon provedenog postupka javne nabavke kojom prilikom će se upisati podaci koje je ponuđač naveo u svojoj ponudi. Nacrt ugovora na njegovoj zadnjoj stranici, treba da bude potpisan od strane **ponuđača (odgovorne osobe ponuđača ili osobe ovlaštene za podnošenje ponude od strane ponuđača)** te ovjeren pečatom ponuđača na za to predviđenom mjestu. Na prethodno opisan način, potpisan i ovjeren nacrt ugovora čini sastavni dio ponude. U slučaju da ponuđač popuni nacrt ugovora njegova ponuda neće biti odbačena.

28. Zaključivanje ugovora

- 28.1 Ugovorni organ će dostaviti na potpis izabranom ponuđaču prijedlog ugovora i to nakon isteka roka od petnaest (15) dana, računajući od dana kada su svi ponuđači obaviješteni o izboru najpovoljnijeg ponuđača, osim u slučaju da odluka nije postala konačna zbog uložene žalbe (slučaj odgađanja nastavka postupka) ili je poništena povodom uložene žalbe. Prijedlog ugovora će odgovarati nacrtu ugovora iz tenderske dokumentacije pri čemu Ugovorni organ zadržava pravo prilagođenja prijedloga ugovora u skladu sa predmetom nabavke.
- 28.2 Ugovor će se zaključiti u skladu sa uslovima iz tenderske dokumentacije, prihvaćene ponude i u skladu sa zakonima o obligacionim odnosima u BiH.
- 28.3 Ugovorni organ će dostaviti prijedlog ugovora ponuđaču čija je ponuda na rang listi odmah iza ponude izabranog ponuđača, ako izabrani ponuđač:
- propusti da dostavi originale ili ovjerene kopije dokumenata iz člana 45. i 47. ZJN, ne starije od tri mjeseca od dana dostavljanja ponude, u roku od 5 dana od dana obavještenja o izboru najpovoljnijeg ponuđača ili
 - propusti da dostavi dokumentaciju koja je bila uslov za potpisivanje ugovora, a koju je bio dužan da dostavi u skladu sa propisima u BiH, ili
 - u pisanoj formi odbije dodjelu ugovora, ili
 - propusti da dostavi garanciju za uredno izvršenje ugovora u skladu sa uslovima iz tenderske dokumentacije, ili
 - propusti da potpiše ugovor o nabavci u roku koji odredi Ugovorni organ ili
 - odbije da zaključi ugovor u skladu sa uslovima iz tenderske dokumentacije i ponude koju je dostavio.
- 28.4 U slučaju podjele nabavke na lotove, 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 zainteresovani privredni subjekti iz člana 2. stav (1) tačka c) ZJN koji su registrovani 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 Zainteresovani kandidati/ponuđači mogu na Portalu JN tražiti pojašnjenje tenderske dokumentacije blagovremeno, a najkasnije deset (10) dana prije isteka roka za podnošenje zahtjeva za učešće ili ponuda.
- 30.3 Ugovorni organ će putem Portala JN odgovoriti na zahtjev za pojašnjenje tenderske dokumentacije, blagovremeno u roku od tri (3) dana, a najkasnije pet (5) dana prije isteka roka za podnošenje zahtjeva za učešće ili ponuda, a odgovor dostaviti svim kandidatima/ponuđačima koji su preuzeli tendersku dokumentaciju na Portalu JN.
- 30.4 Ukoliko odgovor iz stava (3) ovog člana, dovodi do izmjena tenderske dokumentacije i te izmjene zahtijevaju od kandidata/ponuđača da izvrše znatne izmjene i/ili da prilagode njihove ponude, naručilac je obavezan produžiti rok za podnošenje zahtjeva za učešće ili ponuda, najmanje za sedam (7) dana.
- 30.5 Ukoliko se nakon osiguranja tenderske dokumentacije pokaže da je za pripremu ponuda neophodna posjeta mjestu isporuke robe i izvođenja radova, Ugovorni organ je obavezan produžiti rok za prijem ponuda za najmanje sedam (7) dana, kako bi se omogućilo da se svi ponuđači upoznaju sa svim informacijama koje su neophodne za pripremu ponuda, izuzev u slučaju kada je u tenderskoj dokumentaciji već predviđen obilazak mjesta ili lokacije za isporuku robe i izvođenje radova.
- 30.6 Ugovorni organ može napraviti izmjene i dopune tenderske dokumentacije pod uslovom da se one učine dostupnim zainteresovanim kandidatima/ponuđačima istog dana, a najkasnije pet dana prije isteka utvrđenog roka za prijem zahtjeva za učešće ili ponuda.



31. Podugovaranje

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

Napomena:

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

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

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

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

- 32.1 U slučaju da ponudu dostavlja fizičko lice u smislu odredbe člana 2. stav (1) tačka c) ZJN, u svrhu dokaza u smislu ispunjavanja uslova lične sposobnosti i sposobnosti obavljanja profesionalne djelatnosti dužan je dostaviti sljedeće dokaze:
- a) izvod/uvjerenje nadležnog suda kojim dokazuje da u krivičnom postupku nije izrečena pravosnažna presuda kojom je osuđen za krivično djelo učešća u kriminalnoj organizaciji, za korupciju, prevaru ili pranje novca, u skladu sa važećim propisima u Bosni i Hercegovini ili zemlji u kojoj je registrovan, koje glasi na ime vlasnika – preduzetnika;

- b) uvjerenje od nadležnog organa uprave da nije u postupku obustavljanja poslovne djelatnosti;
- c) potvrda nadležne poreske uprave da izmiruje doprinose za penziono-invalidsko osiguranje i zdravstveno osiguranje za sebe i zaposlene (ukoliko ima zaposlenih u radnom odnosu),
- d) potvrda nadležne poreske uprave da izmiruje sve poreske obaveze kao fizičko lice registrovano za samostalnu djelatnost;
- e) potvrda nadležnog opštinskog organa da je registrovan i da obavlja djelatnost za koju je registrovan.

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

33. Rok za donošenje odluke o izboru

33.1 Ugovorni organ će donijeti odluku o izboru najpovoljnijeg ponuđača ili odluku o poništenju u postupku javne nabavke u roku koji je određen tenderskom dokumentacijom kao rok važenja ponude, a najkasnije u roku od 7 (sedam) dana od dana isteka važenja ponude, odnosno u produženom periodu roka važenja ponude, ukoliko se on produži na zahtjev ugovornog organa. Odluka o rezultatima postupka javne nabavke biće objavljena na web stranici ugovornog organa www.elprenos.ba.

33.2 Svi ponuđači će biti obaviješteni o odluci ugovornog organa o rezultatu postupka javne nabavke u roku od 7 (sedam) dana od dana donošenja odluke, i to putem pošte s povratnicom. Uz obavještenje o rezultatima postupka ugovorni organ će dostaviti ponuđačima odluku o izboru najpovoljnijeg ponuđača ili poništenju postupka, kao i zapisnik o ocjeni ponuda.

34. Rok, način i uslovi plaćanja izabranom ponuđaču

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

35. Povjerljivost dokumentacije privrednih subjekata

35.1 Ponuđač koji dostavlja ponudu koja sadrži određene informacije/podatke koje su povjerljive treba da u ponudi dostavi spisak povjerljivih informacija/podataka u formi koja je data u Prilogu 4 - Obrazac za povjerljive informacije, potpisan od strane ponuđača i ovjeren pečatom ponuđača ili u slučaju da ponuda ne sadrži povjerljive informacije/podatke, treba da u ponudi dostavi Obrazac za povjerljive informacije potpisan od strane ponuđača i ovjeren pečatom ponuđača, sa izjašnjenjem da nema povjerljivih informacija.

U slučaju postojanja povjerljivih informacija/podataka, uz njihovo navođenje, ponuđač je dužan da naznači brojeve stranica u ponudi na kojoj se nalaze, pravni osnov po kojem se te informacije/podaci smatraju povjerljivim i koliko dugo će biti povjerljive.

35.2 Ukoliko ponuđač u ponudi ne dostavi Obrazac za povjerljive informacije ili ga dostavi nepopunjenog smatraće se da ponuda ne sadrži povjerljive informacije i neće biti odbačena.

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

- a) ukupne i pojedinačne cijene iskazane u ponudi;

- b) predmet nabavke, odnosno ponuđena roba, usluga ili rad od koje zavisi poređenje sa tehničkom specifikacijom i ocjena da je ponuda u skladu sa zahtjevima iz tehničke specifikacije;
 - c) dokazi o ličnoj situaciji ponuđača (u smislu odredbi čl. 45.-51. ZJN).
- 35.4 Ako ponuđač označi povjerljivim podatke koji se u skladu sa ovom tačkom tenderske dokumentacije ne mogu proglasiti povjerljivim ili dijelove ponude koji su po svojoj prirodi javne informacije (katalozi, finansijski izvještaji koji su dostupni na web-u, podaci koji se koriste za ocjenu ponude, uvjerenja iz javnih registara i slični dokumenti), ugovorni organ ih neće smatrati povjerljivim, a ponuda ponuđača neće biti odbačena.
- 35.5 Nakon javnog otvaranja ponuda nijedna informacija vezana za ispitivanje, pojašnjenje ili ocjenu ponuda ne smije se otkrivati nijednom učesniku postupka ili trećoj osobi prije nego što se odluka o rezultatu postupka ne saopšti učesnicima postupka.
- 35.6 Učesnici u postupku javne nabavke ni na koji način ne smiju neovlašteno prisvajati, koristiti za svoje potrebe ili proslijediti trećim licima podatke, rješenja ili dokumentaciju (informacije, planove, kompjuterske programe i dr.) koji su mu stavljeni na raspolaganje ili do kojih su došli na bilo koji način u postupku javne nabavke.
- 35.7 Nakon prijema odluke o izboru najpovoljnijeg ponuđača ili odluke o poništenju postupka javne nabavke, a najkasnije do isteka roka za žalbu, ugovorni organ će po prijemu zahtjeva ponuđača, a najkasnije u roku od dva (2) dana od dana prijema zahtjeva, omogućiti uvid u svaku ponudu, uključujući dokumente podnesene u skladu sa članom 45. stav (2) ZJN i pojašnjenja originalnih dokumenata u skladu s članom 68. stav (3) ZJN, osim informacija koje je ponuđač označio kao povjerljive i koje se mogu smatrati povjerljivim u skladu sa ZJN.

36. Neprirodno niska cijena ponude

- 36.1 Ako ugovorni organ ocijeni da je ponuđena cijena neprirodno niska, u skladu sa članom 66. ZJN, pismeno će zahtijevati od ponuđača da obrazloži ponuđenu cijenu.
- 36.2 Ponuđač je dužan na zahtjev ugovornog organa da pismeno dostavi detaljne informacije o relevantnim sastavnim elementima ponude, uključujući elemente cijene, odnosno razloge za ponuđenu cijenu. Ugovorni organ će uzeti u razmatranje objašnjenja koja se na primjeren način odnose na:
- a) ekonomičnost proizvodnog procesa, izvršenih usluga ili građevinske metode;
 - b) izabrana tehnička rješenja i/ili izuzetno pogodne uslove koje ponuđač ima za dostavu robe, izvršenje usluga ili za izvođenje radova;
 - c) originalnost robe, usluga ili radova koje je ponuđač ponudio;
 - d) usklađenost s važećim odredbama koje se odnose na zaštitu na radu i uslove rada na mjestu gdje se isporučuje roba, izvršavaju usluge ili se izvode radovi;
 - e) mogućnost da ponuđač prima državnu pomoć, s tim da ponuđač mora dokazati da je državna pomoć dodijeljena u skladu sa važećim propisima.
- 36.3 Ugovorni organ će obavezno zatražiti obrazloženje neprirodno niske cijene ponude, u sljedećim slučajevima:
- ako je cijena ponude za više od 50 % niža od prosječne cijene preostalih prihvatljivih ponuda, ako su primljene najmanje tri prihvatljive ponude, ili

- ako je cijena ponude za više od 20% niža od cijene drugorangirane prihvatljive ponude.

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

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

37. Provjera računske ispravnosti ponude

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

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

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

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

38. Preferencijalni tretman domaćeg

- 38.1 Ugovorni organ neće primjenjivati preferencijalni tretman domaćeg iz člana 67. ZJN („Službeni glasnik BiH“, 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 uticaj na neki postupak ili na odluku ili na sam tok postupka javne nabavke. Ugovorni organ će u pisanoj formi obavijestiti ponuđača i Agenciju za javne nabavke o odbijanju ponude, te o razlozima za to i o tome će napraviti zabilješku u izvještaju o postupku nabavke.

- 39.2 Ponuđač je dužan da uz ponudu dostavi i posebnu pismenu Izjavu u vezi člana 52. stav (10) ZJN da nije nudio mito niti učestvovao u bilo kakvim radnjama čiji je cilj korupcija u javnoj nabavci i to u formi utvrđenoj Prilogom 7 tenderske dokumentacije, ovjerenu kod organa nadležnog za ovjeru dokumenata, ne stariju od datuma objave obavještenja za predmetnu nabavku. Ako ponudu dostavlja grupa ponuđača svaki član mora dostaviti izjavu po članu 52. ZJN.

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

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

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

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

40. Pouka o pravnom lijeku

40.1 Svaki ponuđač koji ima opravdan interes za ugovor o javnoj nabavci i smatra da je ugovorni organ u toku postupka javne nabavke izvršio 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 organa 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 žalilac 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 djelimično ili u cjelosti, te svoje rješenje ili odluku zamijeni 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 proslijediti 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 LOT-a, odnosno:**

Lot 1 - 16.842,00 KM (riječima: šesnaest hiljada osam stotina četrdeset dvije KM)

Lot 2 - 4.950,00 KM (riječima: četiri hiljade stotina pedeset 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.

U slučaju da ponuđač daje garanciju za ozbiljnost ponude za više lotova, iznos garancije se može kumulirati (sabirati), uz obavezu da se u kumuliranoj garanciji za ozbiljnost ponude navedu svi pojedinačni iznosi garancija po lotovima na kojima ponuđač učestvuje.

- 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 bezuslovnu bankarsku garanciju za uredno izvršenje ugovora u iznosu od 10% (deset procenata) od ukupne vrijednosti ugovora bez uračunatog PDV-a, sa klauzulom plativo na prvi pisani poziv korisnika garancije i bez prava prigovora, sa rokom važnosti, rok izvršenja ugovornih obaveza plus 60 (šezdeset) dana. Ponuđač prihvata obavezu dostavljanja garancije za uredno izvršenje ugovora, potpisivanjem i ovjeravanjem pečatom ponuđača Izjave ponuđača u Obrascu za ponudu - Prilog 2 tenderske dokumentacije, tačka 9. (9. b)).
- 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 obezbjeđenje u garantnom periodu

- 43.1 Ponuđač koji je izabran kao najpovoljniji dužan je da nakon primopredaje robe i izvođenja radova, a prije uplate po okončanoj situaciji, dostavi Ugovornom organu bankovnu garanciju na iznos od 2 (dva) % ukupno ugovorene vrijednosti bez PDV-a, kao garanciju za ispunjavanje ugovorenih obaveza u garantnom periodu, sa rokom važnosti, ponuđeni garantni period, plus 30 dana.
- 43.2 Garancija za obezbjeđenje u garantnom periodu će biti nominovana u valuti Ugovora i mora biti dostavljena u formi datoj u Prilogu 12 tenderske dokumentacije.

44. Garancija za avansno plaćanje

- 44.1 Ponuđač koji je izabran kao najpovoljniji se obavezuje da nakon obostranog potpisivanja Ugovora, a prije uplate avansa, dostavi Ugovornom organu bankarsku garanciju na iznos ugovorenog avansa kao garanciju za povrat avansnog plaćanja, sa rokom važnosti, rok izvršenja ugovornih obaveza plus šezdeset (60) dana. Dobavljač će biti dužan da po potrebi dostavi produženje garancije za avansno plaćanje do završetka ugovornih obaveza.
- 44.2 Garancija za avansno plaćanje će biti nominovana u valuti Ugovora i mora biti dostavljena u formi datoj u Prilogu 13 tenderske dokumentacije.
- 44.3 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 izjavu o visini avansa (maksimalno 30% vrijednosti ugovora za nabavku robe (opreme i materijala)), na osnovu koje će se u ugovoru definisati ugovoreni avans. Izjava mora biti zaprimljena 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 je način poslata. Izjava se daje na memorandumu izabranog ponuđača i treba biti potpisana od strane izabranog ponuđača (odgovorne osobe izabranog ponuđača ili osobe ovlaštene za podnošenje ponude od strane izabranog ponuđača) i ovjerena pečatom izabranog ponuđača. U slučaju da izabrani ponuđač u gore navedenom roku ne dostavi izjavu o visini avansa ugovoreni avans će iznositi 30% vrijednosti ugovora, kao što je navedeno u Nacrtu ugovora.

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, ukoliko je postupak podijeljen na lotove;
 - 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 procenat koliko iznosi konačno procentualno umanjenje ukupne cijene postignute nakon E – aukcije, te se na tako umanjene cijene nudi zaključenje ugovora najpovoljnijem ponuđaču u skladu sa članom 72. ZJN.
- 45.9 U slučaju podjele postupka nabavke na lotove, 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 o ispunjavanju uslova iz člana 47. ZJN

Prilog 7 - Izjava u skladu s članom 52. ZJN

Prilog 8 - Tehnički zahtjevi i specifikacije

Prilog 9 - Nacrt ugovora

Prilog 10 - Forma garancije za ozbiljnost ponude

Prilog 11 - Forma garancije za uredno izvršenje ugovora

Prilog 12 - Forma garancije za obezbjeđenje u garantnom periodu

Prilog 13 - Forma garancije za avansno plaćanje

Vlasništvo "Elektroprenos-Elektroprijenos BiH" - samo za uvid



PRILOG 1 - POPIS DOKUMENTACIJE

(Naziv dokumenta 1) broj stranice ponude

(Naziv dokumenta 2) broj stranice ponude

(Naziv dokumenta 3) broj stranice ponude

•
•
•

(Naziv dokumenta n) broj stranice ponude

Potpis i pečat ponuđača _____



PRILOG 2 - OBRAZAC ZA PONUDU

Broj i naziv nabavke: JN-OP-1130/2024 Zamjena SCADA sistema u TS 400/x kV i 220/x kV u OP Banja Luka

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. Podgovarač 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-1130-6/2024, ovom izjavom prihvatamo njene odredbe u cijelosti, bez ikakvih rezervi ili ograničenja.
2. Ovom ponudom odgovaramo zahtjevima iz tenderske dokumentacije za nabavku zamjene SCADA sistema u TS 400/x kV i 220/x kV u OP Banja Luka, u skladu s uslovima utvrđenim u tenderskoj dokumentaciji, kriterijumima 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: _____)

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).

6. Garancija za ozbiljnost ponude je dostavljena u skladu sa zahtjevima iz tenderske dokumentacije.
7. Rok za isporuku robe i završetak izvođenja radova za LOT-1 je ____ (____) mjeseca od dana obostranog potpisivanja ugovora.
Rok za isporuku robe i završetak izvođenja radova za LOT-2 je ____ (____) mjeseca od dana obostranog potpisivanja ugovora.
8. Garantni period na isporučenu robu i izvedene radove za LOT-1 je ____ (____) mjeseci od primopredaje robe i završetka izvođenja radova.
Garantni period na isporučenu robu i izvedene radove za LOT-2 je ____ (____) mjeseci od primopredaje robe i završetka izvođenja radova.
9. Ako naša ponuda bude najuspješnija u ovom postupku javne nabavke, obavezujemo se da ćemo:
- a) dostaviti dokaze o kvalifikovanosti, u pogledu lične sposobnosti, ekonomske i finansijske sposobnosti, te tehničke i profesionalne sposobnosti koji su traženi tenderskom dokumentacijom i u roku koji je utvrđen, a što potvrđujemo izjavama u ovoj ponudi.
- b) dostaviti garanciju za uredno izvršenje ugovora u skladu sa zahtjevima iz tenderske dokumentacije.

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

Potpis ovlaštene osobe: [.....]

Mjesto i datum: [.....]

Pečat ponuđača:



PRILOG 3 - OBRAZAC ZA CIJENU PONUDE – LOT 1

Lot 1 - Zamjena SCADA sistema u TS Banja Luka 6, TS Prijedor 2 i TS Jajce 2

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.	TS Banja Luka 6 Skada sistem sa radovima u skladu sa prilogom 8. Tehnički zahtjevi i specifikacije	komplet	1		
2.	TS Prijedor 2 Skada sistem sa radovima u skladu sa prilogom 8. Tehnički zahtjevi i specifikacije	komplet	1		
3.	TS Jajce 2 Skada sistem sa radovima u skladu sa prilogom 8. Tehnički zahtjevi i specifikacije	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 datom formom i mora da sadrži sve naknade koje ugovorni organ treba platiti ponuđaču. Ugovorni organ ne smije imati nikakve dodatne troškove osim onih koji su navedeni u ovom obrascu.
- U slučaju razlika između jediničnih cijena i ukupnog iznosa, ispravka će se izvršiti u skladu sa jediničnim cijenama.



4. Jedinična cijena stavke se ne smatra računskom greškom, odnosno ne može se ispravljati. Takođe se ne može ispravljati popust izražen u procentima, a u slučaju razlike u popustu iskazanom u procentima i u novčanom iznosu, ispravka će se izvršiti u skladu sa iznosom izraženim u procentima.
5. Navedene cijene su nepromjenljive za vrijeme trajanja ugovora.

Potpis i pečat ponuđača _____

Vlasništvo "Elektroprenos-Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

PRILOG 3 - OBRAZAC ZA CIJENU PONUDE – LOT 2

Lot 2 - Zamjena SCADA sistema u TS Bihać 1

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.	TS Bihać 1 Skada sistem sa radovima u skladu sa prilogom 8. Tehnički zahtjevi i specifikacije	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 datom formom i mora da sadrži sve naknade koje ugovorni organ treba platiti ponuđaču. Ugovorni organ ne smije imati nikakve dodatne troškove osim onih koji su navedeni u ovom obrascu.
- U slučaju razlika između jediničnih cijena i ukupnog iznosa, ispravka će se izvršiti u skladu sa jediničnim cijenama.
- Jedinična cijena stavke se ne smatra računskom greškom, odnosno ne može se ispravljati. Takođe se ne može ispravljati popust izražen u procentima, a u slučaju razlike u popustu iskazanom u procentima i u novčanom iznosu, ispravka će se izvršiti u skladu sa iznosom izraženim u procentima.
- Navedene cijene su nepromjenljive 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) tačaka 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 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-1130/2024 Zamjena SCADA sistema u TS 400/x i 220/x kV u OP Banja Luka, 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 netačnih podataka u dokumentima kojima se dokazuje lična sposobnost iz člana 45. Zakona o javnim nabavkama predstavlja prekršaj za koji su predviđene novčane kazne od 1.000,00 KM do 10.000,00 KM za ponuđača (pravno lice) i od 200,00 KM do 2.000,00 KM za odgovorno lice ponuđača.

Također izjavljujem da sam svjestan da ugovorni organ koji provodi navedeni postupak javne nabavke shodno članu 45. stav (10) Zakona o javnim nabavkama u slučaju sumnje u tačnost podataka datih putem ove izjave zadržava pravo provjere tačnosti iznesenih informacija kod nadležnih organa.

Mjesto i datum davanja izjave: _____

Izjavu dao: _____

Potpis i pečat nadležnog organa: _____

PRILOG 6 - IZJAVA O ISPUNJAVANJU USLOVA IZ ČLANA 47.

st. (1) tačka c) i st. (4) Zakona o javnim nabavkama („Službeni glasnik BiH“ 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 _____ (Navesti položaj, naziv privrednog društva ili obrta ili srodne djelatnosti), ID broj: _____, čije sjedište se nalazi u _____ (Grad/opština), na adresi _____ (Ulica i broj), kao ponuđač u otvorenom postupku javne nabavke: JN-OP-1130/2024 Zamjena SCADA sistema u TS 400/x kV i 220/x kV u OP Banja Luka, a kojeg provodi ugovorni organ „Elektroprenos – Elektroprijenos BiH“ a.d. Banja Luka, za koje je objavljeno obavještenje o javnoj nabavci broj: _____ u „Službenom glasniku BiH“ broj: _____, a u skladu sa članom 47. stavovima (1) i (4) pod punom materijalnom i kaznenom odgovornošću

IZJAVLJUJEM

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

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

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

Mjesto i datum davanja izjave:

Izjavu dao:

Potpis i pečat ponuđača: _____



PRILOG 7 - IZJAVA U SKLADU S ČLANOM 52.

stav (10) Zakona o javnim nabavkama („Službeni glasnik BiH“ 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 _____ (Navesti položaj, naziv privrednog društva ili obrta ili srodne djelatnosti), ID broj: _____, čije sjedište se nalazi u _____ (Grad/opština), na adresi _____ (Ulica i broj), kao ponuđač u otvorenom postupku javne nabavke: JN-OP-1130/2024 Zamjena SCADA sistema u TS 400/x kV i 220/x kV u OP Banja Luka, a kojeg provodi ugovorni organ „Elektroprenos – Elektroprivreda BiH“ a.d. Banja Luka, za koje je objavljeno obavještenje o javnoj nabavci broj: _____ u „Službenom glasniku BiH“ broj: _____, a u skladu sa članom 52. stav (10) Zakona o javnim nabavkama pod punom materijalnom i kaznenom odgovornošću

IZJAVLJUJEM

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

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

Mjesto i datum davanja izjave: _____

Izjavu dao: _____

Potpis i pečat nadležnog organa: _____

PRILOG 8 - TEHNIČKI ZAHTJEVI I SPECIFIKACIJE

SISTEM LOKALNOG I DALJINSKOG UPRAVLJANJA U TRANSFORMATORSKIM STANICAMA OP BANJA LUKA

1. Cilj projekta

Transformatorske stanice koje su predmet nabavke su:

LOT 1:

1. TS 400/110/20 kV Banja Luka 6
2. TS 220/110/20 kV Prijedor 2
3. TS 220/110/35 kV Jajce 2

LOT 2:

1. TS 220/110/35/10 kV Bihać 1

Sadašnji sistemi stanične automatizacije u predmetnim TS ugrađeni su i pušteni u rad u periodu od 2003-2006. g. TS Banja Luka 6, TS Prijedor 2 i TS Jajce 2 su rađene istom tehnologijom i imaju sličnu strukturu. U TS Banja Luka 6 i TS Prijedor 2 je ugrađena ABB-ova MicroSCADA sa redundantnim serverima, dok je u TS Jajce 2 MicroSCADA na jednom serveru. U TS Bihać 1 je ugrađena Simensova Simatic WinCC skada. Učestali kvarovi na pojedinim komponentama sistema i nemogućnost održavanja (popravke ili zamjene), gubitak podrške od strane proizvođača programa i opreme i prelazak na novi međunarodni standard IEC 61850 su faktori koji su doveli do pokretanja projekta zamjene skada sistema.

Cilj projekta je zamjena postojećih skada tako da se zadrži postojeća lokalna komunikaciona infrastruktura, komunikacioni protokoli, sva funkcionalnost na lokalnim skadama i pripreme za buduću pojedinačnu ili cjelovitu zamjenu zaštitnih i upravljačkih uređaja (IED-ovima) koji će funkcionisati po novom standardu IEC 61850. Ovo podrazumijeva ugradnju nove optičke komunikacione infrastrukture i formiranje IEC 61850 komunikacionih linkova na novim skada serverima sa svim potrebnim licencama. Nova skada će sadržavati sav potreban alat za učitavanje *Substation Configuration Description (SCD)* fajla i skada inženjering na novim signalima. Programi za definisanje SCD fajla (kao što su IET600, IEC 61850 System Configurator) nisu predmet isporuke u ovom projektu.

2. Opis postojećeg stanja

2.1 TS 400/110/20 kV Banja Luka 6 (LOT 1)

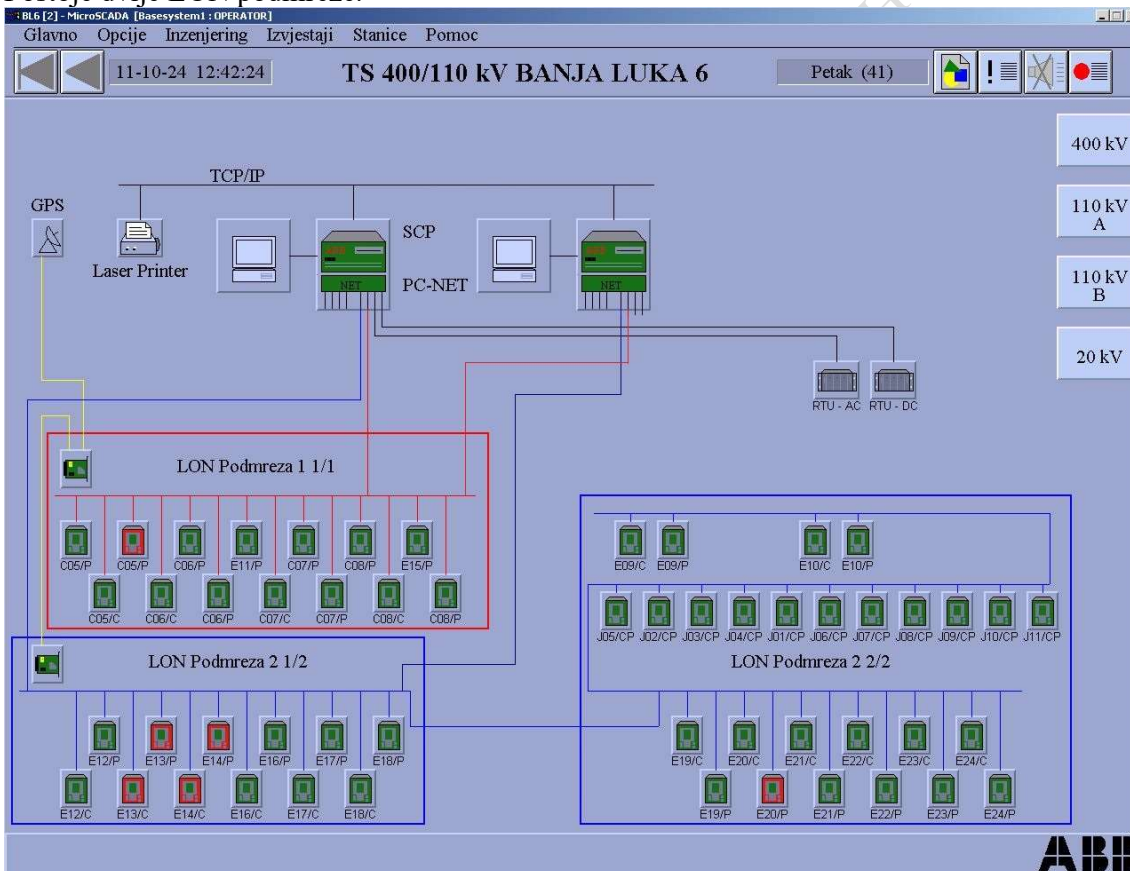
U TS Banja Luka 6 je ugrađena ABB-ova MicroSCADA verzija 8.4.4. na dva servera u hot-hot konfiguraciji. Serveri su istovremeno i radne stanice operatora, sa operatorskim radnim nalogom. U normalnom režimu jedan server radi kao stanični kontroler (SCP) i kao glavno radno mjesto dežurnog operatora. To podrazumijeva potpunu funkcionalnost alarmnih lista i zvučnog alarmiranja. Drugi server radi kao gejtvaj (GTW) prema nadležnim centrima upravljanja. Ovo je početni status servera nakon uključanja i podizanja sistema. Nadležni centri su DC Elektroprenos (IEC 104), DC NOS (IEC 101) i DC Elektrodistribucije (IEC 101). Server u režimu GTW nema zvučnih alarma, a alarmna lista se automatski potvrđuje (u listi ostaju samo trajni aktivni alarmi). Funkcionalnost SCP ili GTW se može proizvoljno birati na serverima u toku rada i omogućiti obe funkcionalnosti istovremeno. Npr. u slučaju da SCP server uđe u grešku, operator može na GTW računaru uključiti funkcionalnost zvučnog alarmiranja i režim potvrde u alarmnim listama, dok će prenos podataka prema nadležnim centrima nastaviti normalno da funkcioniše. Slično se i na SCP serveru može uključiti i GTW funkcionalnost za slanje podataka. Kablovi za IEC 101 komunikaciju prema nadležnim centrima kao i veze prema RTU-ovima za vlastitu potrošnju se u ovom slučaju moraju ručno prebaciti sa serijskih portova jednog na serijske portove drugog servera. Položaj staničnih



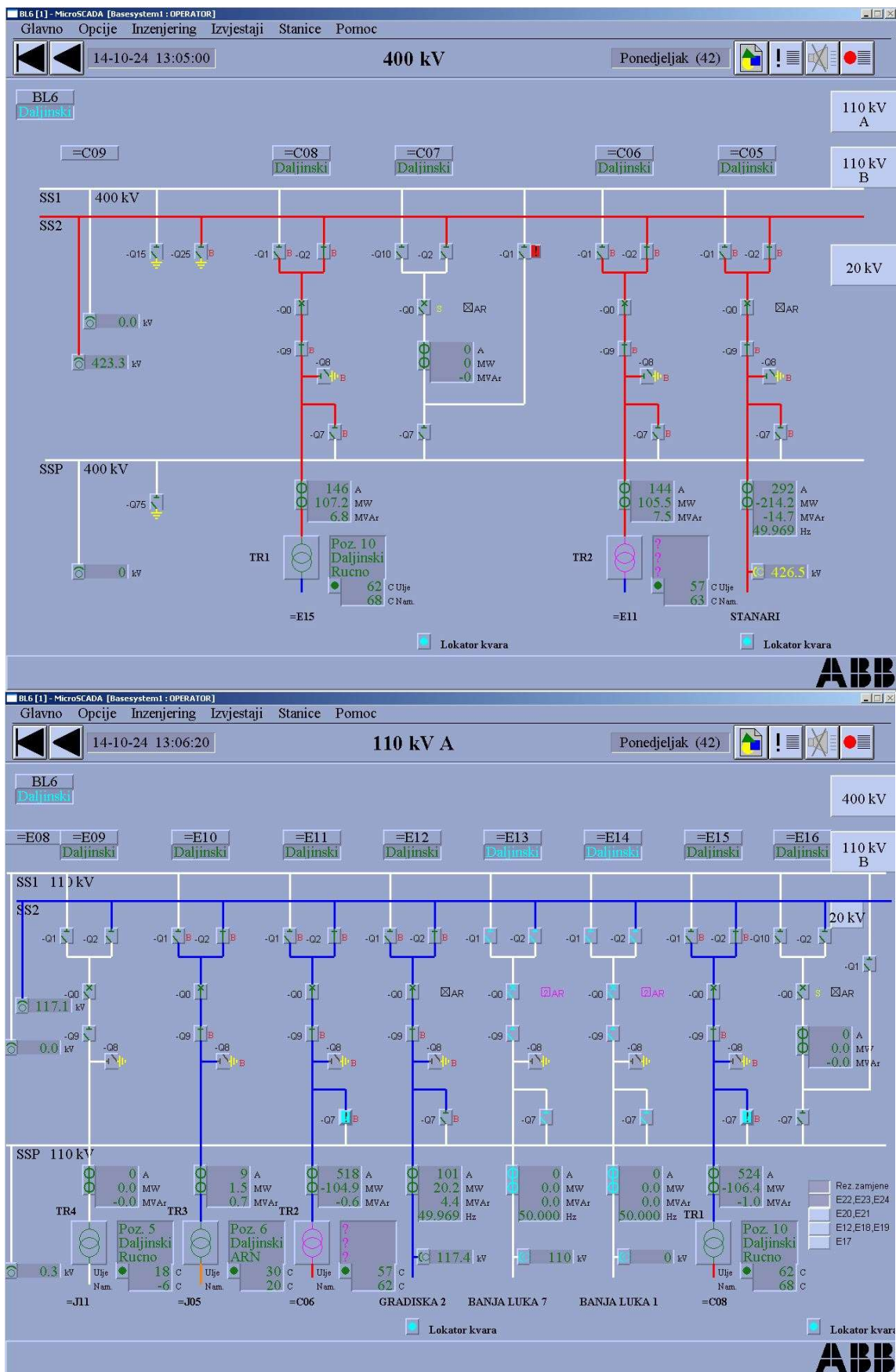
preklopki se automatski ažurira između servera. Na slikama ispod je prikazan dijalog za izbor ovih funkcija.



Uređaji za zaštitu i upravljanje u 400, 110 i 20 kV postrojenjima su povezani kroz dvije LON pod mreže sa oba servera nezavisno. RTU-ovi za vlastitu potrošnju i opštu signalizaciju su vezani preko IEC 101 veze na server koji je u režimu SCP. Svi uređaji u LON mreži (uključujući i servere) su vremenski sinhronizovani preko GPS sata, koji direktno sinhronizuje LON mrežu sa velikom tačnošću (vremenski telegram + PPM sinhronizacija). Topologija sistema je prikazana na slici ispod. Postoje dvije LON pod mreže.

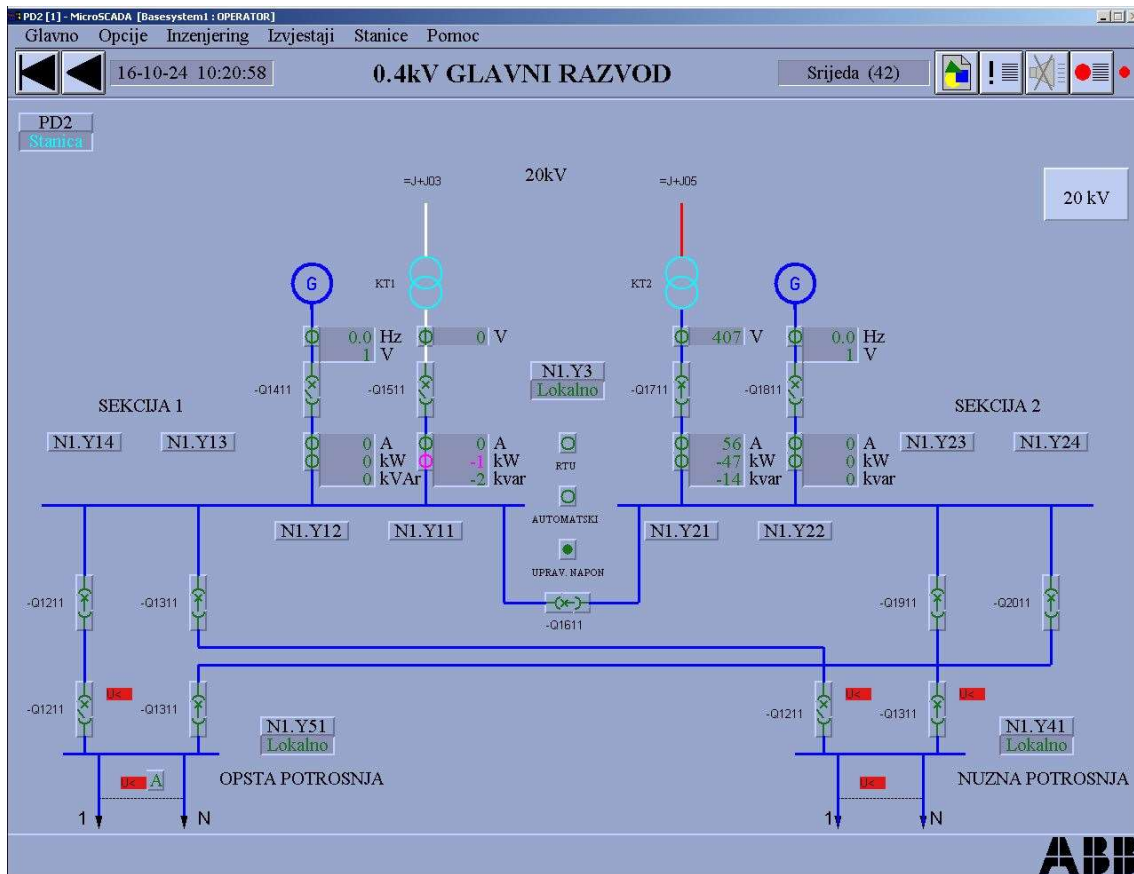


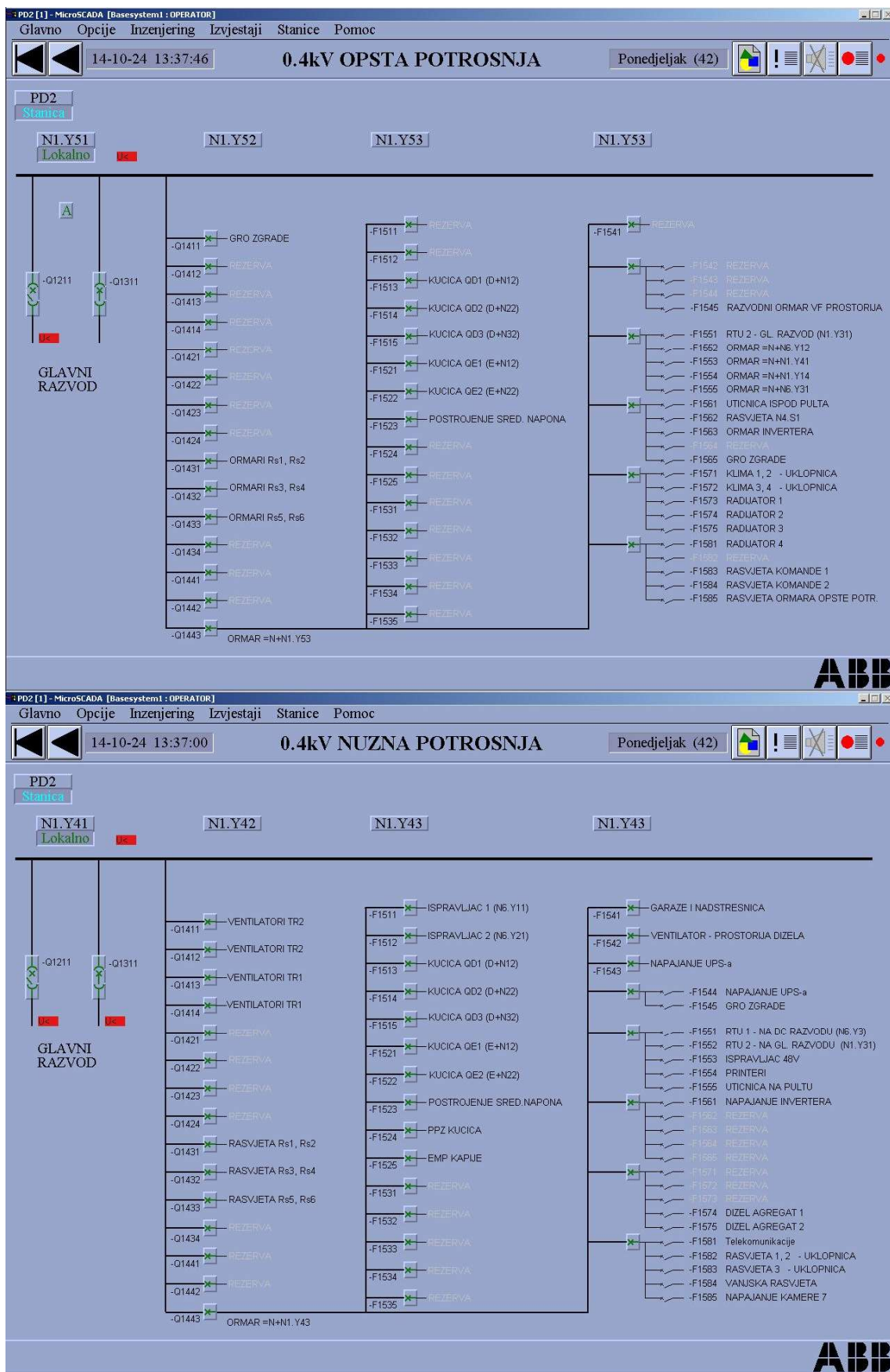
Na slikama ispod su prikazane procesne slike postrojenja. Oznake (tagovi) za pojedine aparate se prikazuju različitim slovima i bojama uz aparate. Dežurni operater, na njegov zahtjev, može dobiti mjerenja struja i napona po fazama. Osvježavanje podataka (GI) se može uraditi za cijelu TS, kao i za polja pojedinačno.

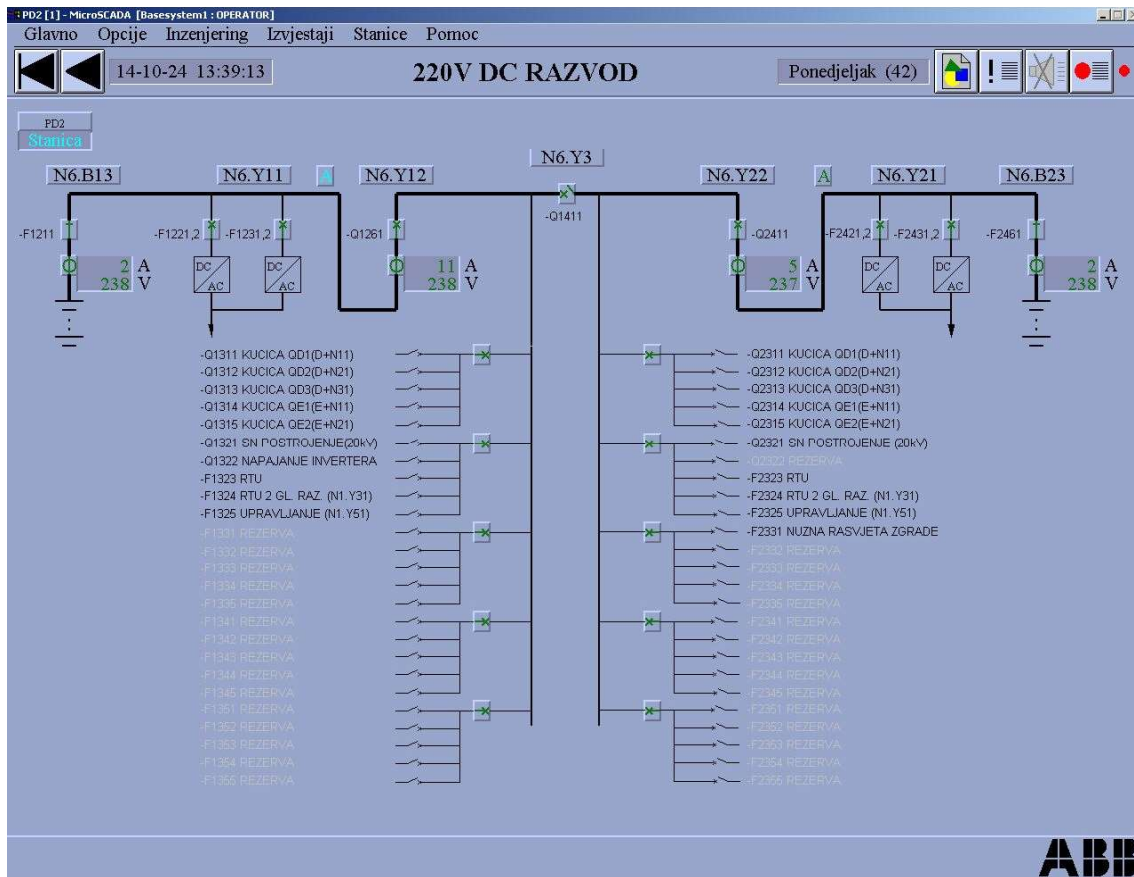




Procesne slike za vlastitu potrošnju i opštu signalizaciju na slikama ispod su iz TS Prijedor 2, jer su RTU-ovi u kvaru, ali se planira njihova skora zamjena novim. Slike za TS Banja Luka 6 su gotovo identične.







Oprema u postrojenjima i broj tipskih polja su navedeni u tabeli ispod

DV 400 (1)	SP 400 (1)	TR 400/110 (2)	DV 110 (8)	SP 110 (1)	TR 110/20 (2)	SN 20 (11)	VLP i OS (2)
REL531	REC561	RET521	REL511	REL511	RET521	REF542+	RTU211
REL316	REL531	REC561	REC561	REC561	REC561		
REC561	REB500CU	REL511					
REB500BU	REB500BU	REL511					
		REB500BU					

Napomena: Uređaji su iz serije REx500 v2.3, REL316 v6.4 i REB500 v6.1. REB500BU-ovi su direktno optikom vezani na REB500CU i nisu vezani na LON mrežu.

Primjeri alarmne liste, liste pogonskih događaja, mjernih izvještaja i trendova su na slikama ispod



BL6 [1] - MicroSCADA [Basesystem1 : OPERATOR]

Glavno Opcije Inzenjering Izvjestaji Stanice Alati Pomoc

11-10-24 13:14:44 Alarmi Petak (41)

POSTOJECI ALARMI

Datum	Vrijeme	Polje	Uredjaj	Tekst objekta	Status	Strana: Razred
NEMA AKTIVNIH ALARMA !						

PROLAZNI ALARMI

Datum	Vrijeme	Polje	Uredjaj	Tekst objekta	Status	Strana: Razred
NEMA PROLAZNIH ALARMA !						

Nema aktivnih filtera Nacin: Osvjezav. Aktivni alarmi: 0 Nepotvrđeni alarmi: 0

ABB

BL6 [1] - MicroSCADA [Basesystem1 : OPERATOR]

Glavno Opcije Inzenjering Izvjestaji Stanice Alati Pomoc

11-10-24 13:18:34 Alarmi Petak (41)

NEMA ALARMA !

Nema aktivnih filtera Nacin: Osvjezav. Aktivni alarmi: 0 Nepotvrđeni alarmi: 0

ABB

86



BLG [1] - MicroSCADA [Basesystem1 : OPERATOR]

Glavno Opcije Inženjering Izvjestaji Stanice Alati Pomoc

11-10-24 13:19:26 POGONSKI DOGAĐAJI Petak (41)

Pog. događaji od: 11-10-24 do: 11-10-24 Interval od: 11-10-24 do: 11-10-24 Strana: 1 / 2

Datum	Vrijeme	Polje	Uredjaj	Tekst signala	Status
11-10-24	07:50:56.778	=J02	REF542	3U0> Pobuda	Normalno
	07:50:56.779	=J04	REF542	3U0> Pobuda	Normalno
	07:50:56.780	=J10	REF542	3U0> Pobuda	Normalno
	07:50:56.781	=J02	REF542	-->I0> Pobuda	Normalno
	07:50:56.781	=J02	REF542	-->I0> Isključenje	Normalno
	07:50:56.801	=J02	REF542	Osjet.I0 --> Pobuda	Normalno
	07:50:56.801	=J02	REF542	Osjet.I0 --> Isključenje	Normalno
	07:54:41.275	=J02	Q0	Selekcija prekidača	On
	07:54:44.753	=J02	Q0	Selekcija prekidača	Off
	07:54:44.804	=J02		Opruge nenavijene	promijenjeno
	07:54:44.820	=J02	Q0	Polozajna signalizacija prekidača	Medjupolozaj
	07:54:44.825	=J02	Q0	Polozajna signalizacija prekidača	Uključen
	07:54:47.489	=J02		Opruge nenavijene	promijenjeno
	08:30:42.696	=J03	REF542	Osjet.I0 --> Pobuda	Alarm
	08:30:42.696	=J03	REF542	-->I0> Pobuda	Alarm
	08:30:42.697	=J04	REF542	3U0> Pobuda	Alarm
	08:30:42.698	=J09	REF542	3U0> Pobuda	Alarm
	08:30:42.698	=J02	REF542	3U0> Pobuda	Alarm
	08:30:42.698	=J10	REF542	3U0> Pobuda	Alarm
	08:30:42.698	=J03	REF542	3U0> Pobuda	Alarm
	08:30:42.699	=J08	REF542	3U0> Pobuda	Alarm
	08:30:42.885	=J02	REF542	3U0> Pobuda	Normalno
	08:30:42.886	=J10	REF542	3U0> Pobuda	Normalno
	08:30:42.886	=J03	REF542	3U0> Pobuda	Normalno
	08:30:42.886	=J08	REF542	3U0> Pobuda	Normalno
	08:30:42.886	=J09	REF542	3U0> Pobuda	Normalno
	08:30:42.887	=J04	REF542	3U0> Pobuda	Normalno
	08:30:42.888	=J03	REF542	-->I0> Pobuda	Normalno
	08:30:42.906	=J03	REF542	Osjet.I0 --> Pobuda	Normalno
	08:55:10.642	=C08	RET521	Nestanak protoka ulja	Alarm
	08:55:10.796	=C08	RET521	Nestanak protoka ulja	Normalno
	09:09:48.718	Station	9	Status of station 9	Alarm

Filteri:Nije u upotrebi Nacin:Zamrzuto Interval pomicanja: 1 stranica Redoslijed pomicanja:Pog. događaji

ABB

BLG [1] - MicroSCADA [Basesystem1 : OPERATOR]

Glavno Opcije Inženjering Izvjestaji Stanice Alati Pomoc

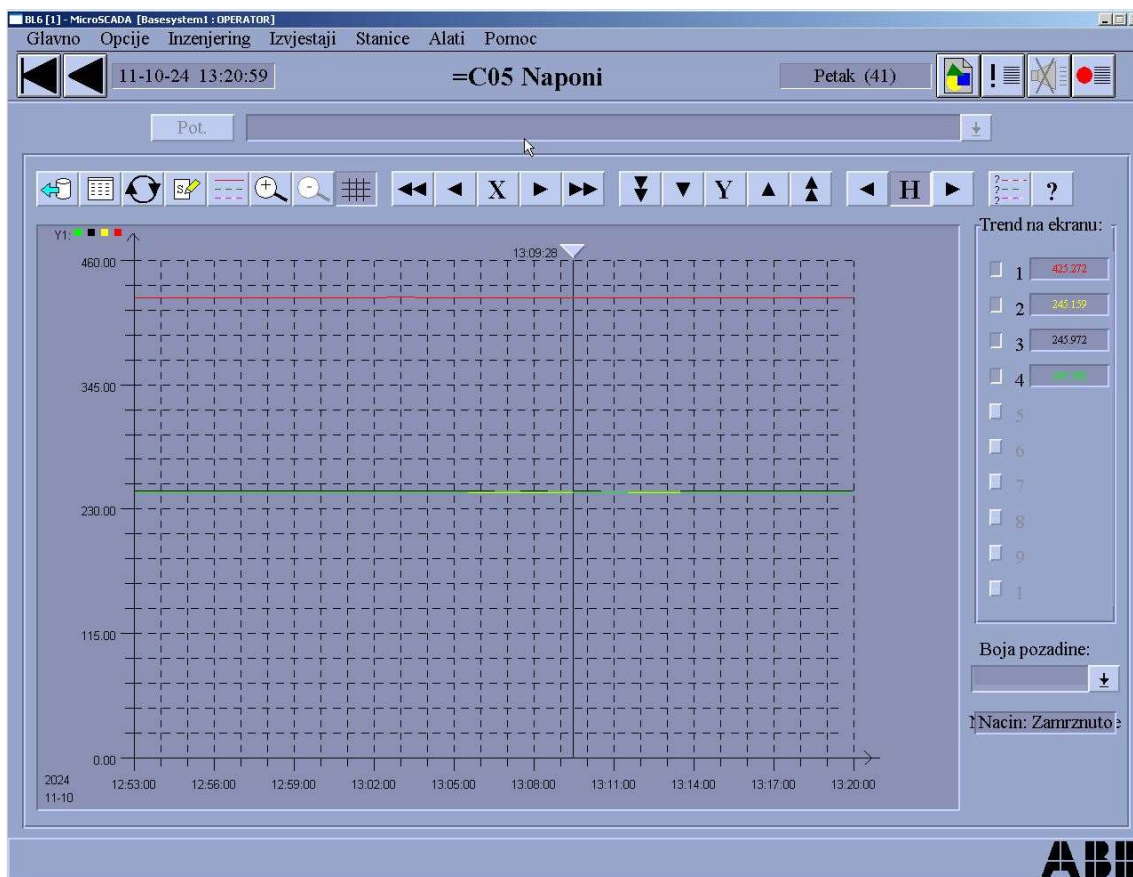
11-10-24 13:23:12 DNEVNI IZVJESTAJ Petak (41)

Mjerenja a. i. r. energije

Cetvrtak 10-10-24 (S41) Aktivna/Reaktivna Energija - Dnevni izvjestaj MWh, MVArh

Vrijeme (Biljeska)	=E24 A DV BL 1-II	=E24 R DV BL 1-II	=E19 A DV PD 2	=E19 R DV PD 2	=E23 A DV BL 4	=E23 R DV BL 4				
00:00 -	42.97	0.68	-6.07	0.13	28.28	0.01				
01:00 -	38.82	0.28	-3.56	-0.38	25.61	-0.30				
02:00 -	36.78	0.31	-0.83	-1.76	24.49	-0.19				
03:00 -	36.17	-0.23	-0.64	-1.91	24.15	-1.20				
04:00 -	37.53	-0.43	-2.57	-0.94	24.53	-1.37				
05:00 -	41.88	-0.17	-7.27	1.11	26.03	-1.28				
06:00 -	46.92	3.69	-5.28	0.05	21.90	0.92				
07:00 -	59.20	8.44	0.82	-2.31	27.95	2.51				
08:00 -	70.25	10.35	12.45	-7.22	37.60	1.75				
09:00 -	69.10	12.62	12.37	-7.57	46.07	5.17				
10:00 -	66.32	11.98	14.33	-7.43	47.75	4.86				
11:00 -	64.70	13.24	14.94	-7.37	46.53	5.61				
12:00 -	65.50	12.73	14.15	-7.13	46.94	5.37				
13:00 -	65.13	12.14	13.99	-7.36	46.29	5.23				
14:00 -	62.54	12.14	7.99	-5.54	43.86	5.80				
15:00 -	55.57	10.74	-3.82	-1.35	35.31	5.84				
16:00 -	56.53	9.86	-10.41	1.51	31.02	5.97				
17:00 -	51.36	8.95	-11.00	2.11	18.54	5.77				
18:00 -	55.37	9.78	-9.05	1.15	18.42	6.19				
19:00 -	54.12	9.29	-7.79	0.92	18.27	6.70				
20:00 -	53.31	8.15	-8.47	0.77	20.72	5.84				
21:00 -	56.55	6.34	-11.61	1.57	33.67	3.88				
22:00 -	51.36	4.04	-9.90	1.23	33.19	2.95				
23:00 -	46.18	2.32	-5.53	-0.65	31.37	1.40				
Sum	1284.17	167.24	-12.76	-48.36	758.50	77.43				
Srednje	53.51	6.97	-0.53	-2.01	31.60	3.23				
Min	36.17	-0.43	-11.61	-7.57	18.27	-1.37				
Max	70.25	13.24	14.94	2.11	47.75	6.70				

ABB



Skada aplikacija također ima dio funkcija posebno prilagođenih zahtjevima korisnika. Npr. neke od njih su:

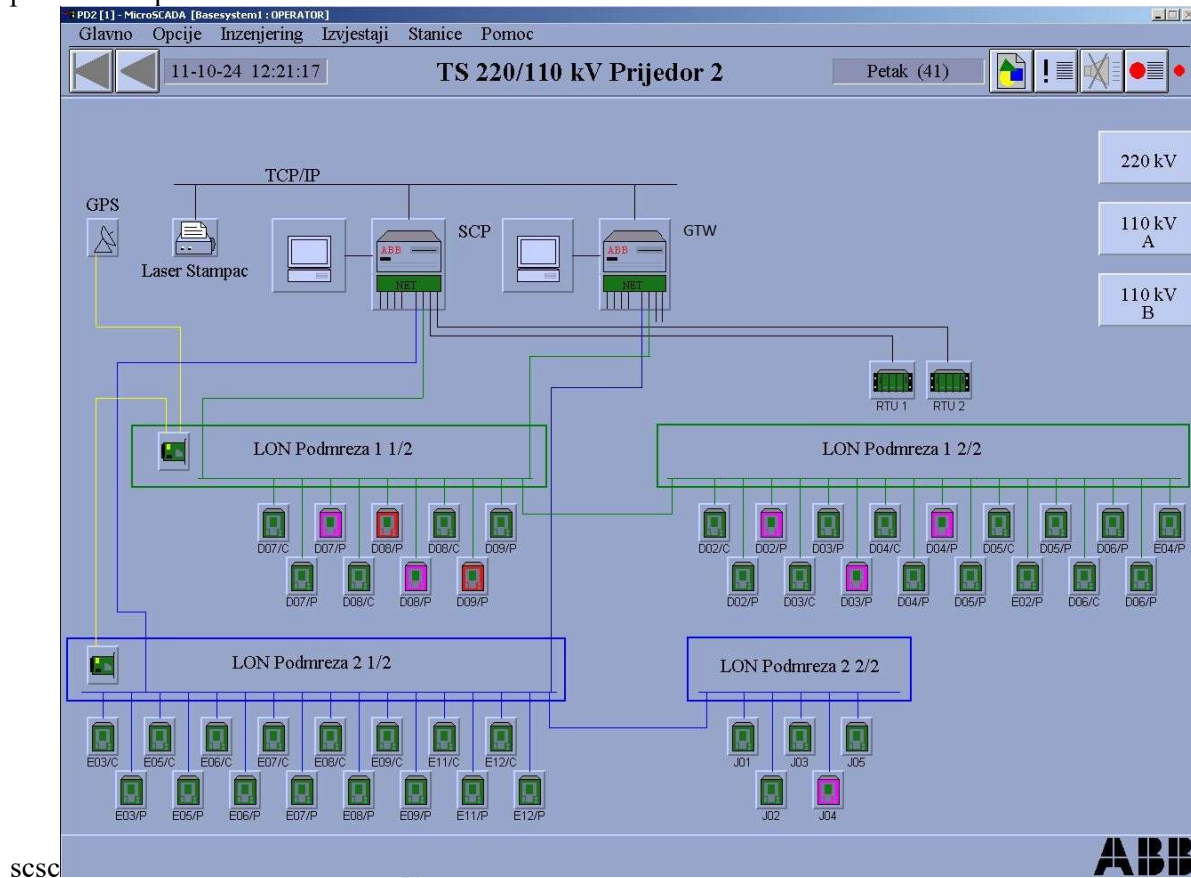
- očitavanje lokatora kvara iz distantnih zaštita. Očitavanje se vrši preko komandne procedure napisane u SCIL programskom jeziku. Lokacija kvara nema LON adresu za direktno očitavanje. Očitavanje se vrši slanjem i primanjem SPA poruka enkapsuliranim u LON poruke. Komandna procedura se pokreće „event“ kanalom trigerovanim porukom o startu lokatora,
- provjera stanja i režima rada GPS sata se također izvršava pokretanjem određene SCIL procedure svake minute,
- pojava različitih alarma za regulaciju napona je blokirano signalom „Transformator rastavljen“,
- promjena položaja stanične preklopke izaziva odgovarajuću promjenu u terminalima REC 561 i RET521,
- u režimu zamjene dalekovodnih polja spojnim poljem dežurni operator ima mogućnost izbora jedne od četiri prekonfigurisane grupe podešenja, sa povratnom informacijom na procesnoj slici o režimu rada i izabranoj grupi podešenja,
- izvori topološkog bojenja sabirnica vezana za mjerenja napona na dalekovodima i na sabirnicama,
- biranje režima rada servera (SCP/GTW) i biranje načina potvrđivanja alarma,
- ažuriranje stanja staničnih preklopki između servera.

Na oba skada servera instalisan je LON Tool LNT505 v1.1.1 kojim se vrši konfigurisanje i parametrisanje LON mreže. Procesne baze podataka i parametri komunikacije su isti na oba servera.

Samo izbor režima rada servera mijenja navedene funkcionalnosti (alarmi i veze prema nadležnim centrima).

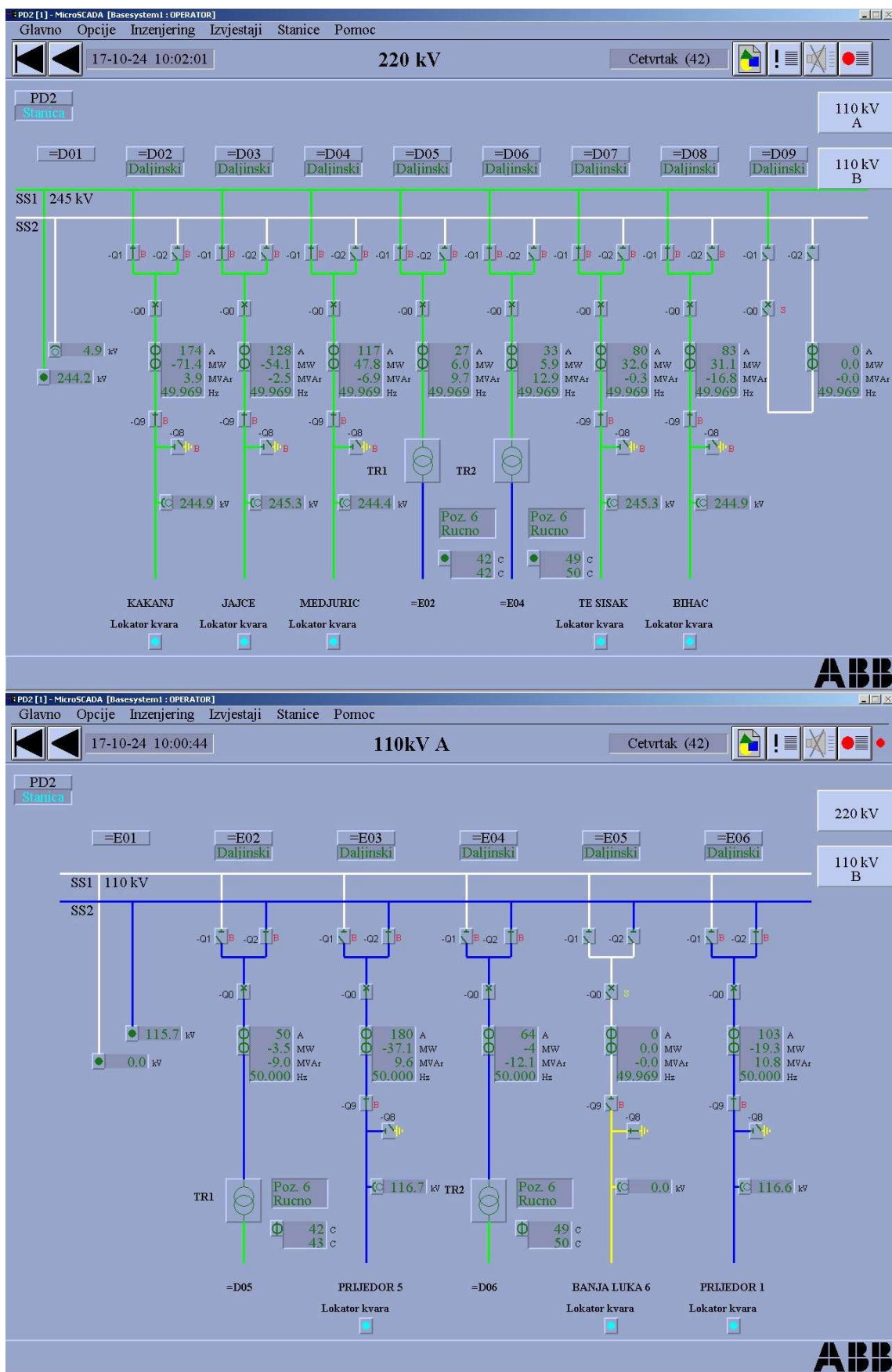
2.2 TS 220/110/20 kV Prijedor 2 (LOT 1)

Sve što je navedeno za TS Banja Luka 6 u tački 2.1 važi i za TS Prijedor 2. Procesne slike su prikazane ispod.

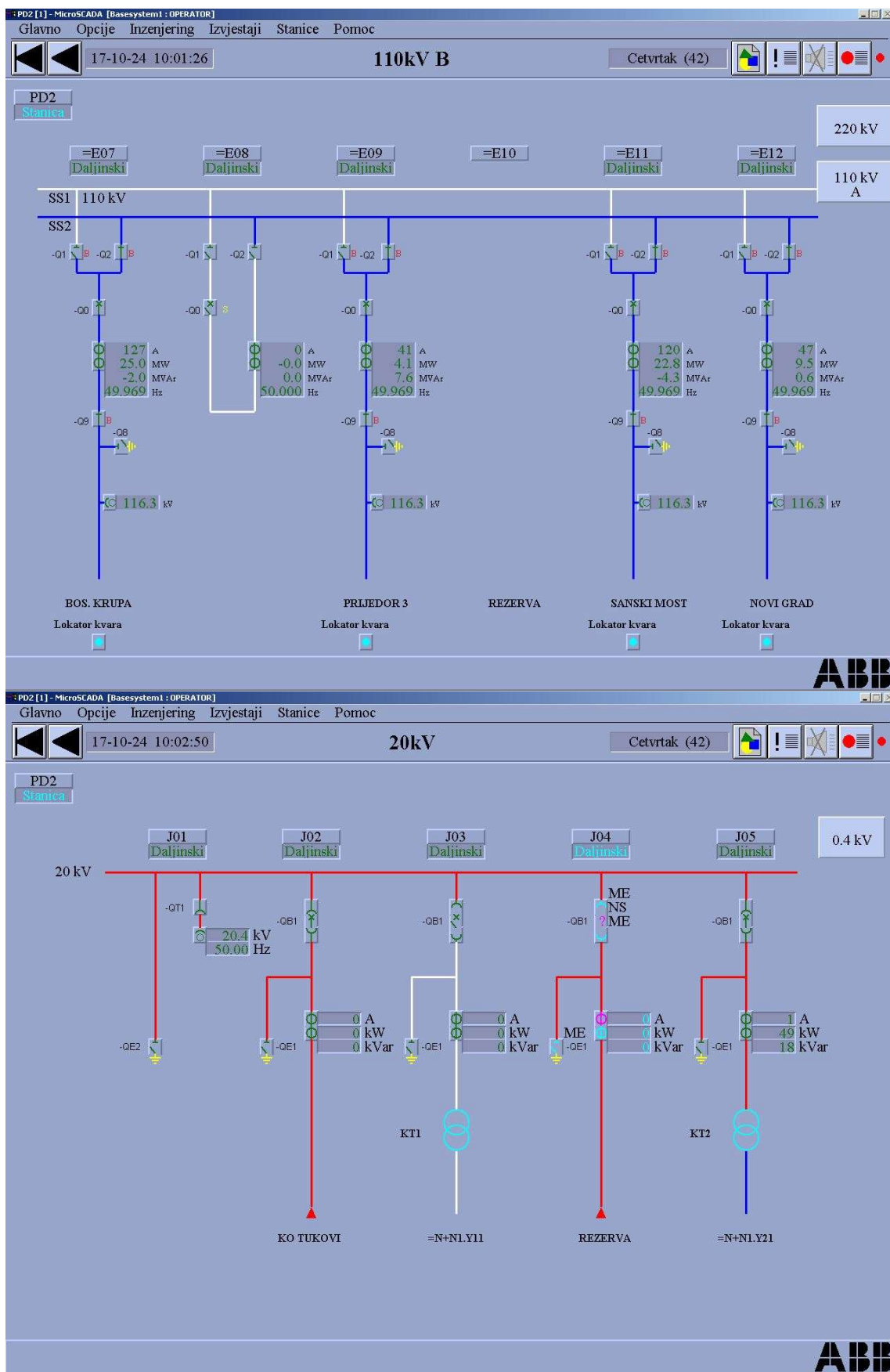


SCSC

Handwritten signature/initials.



Handwritten signature



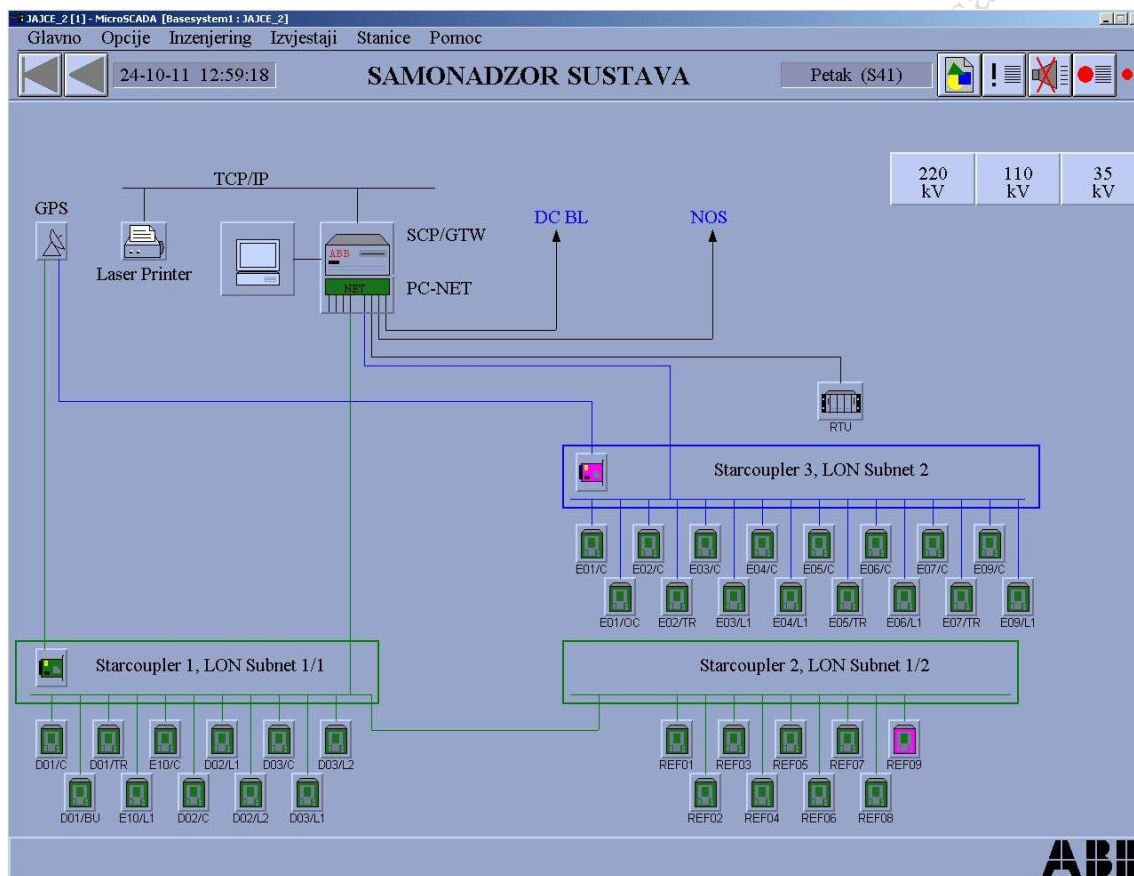
86

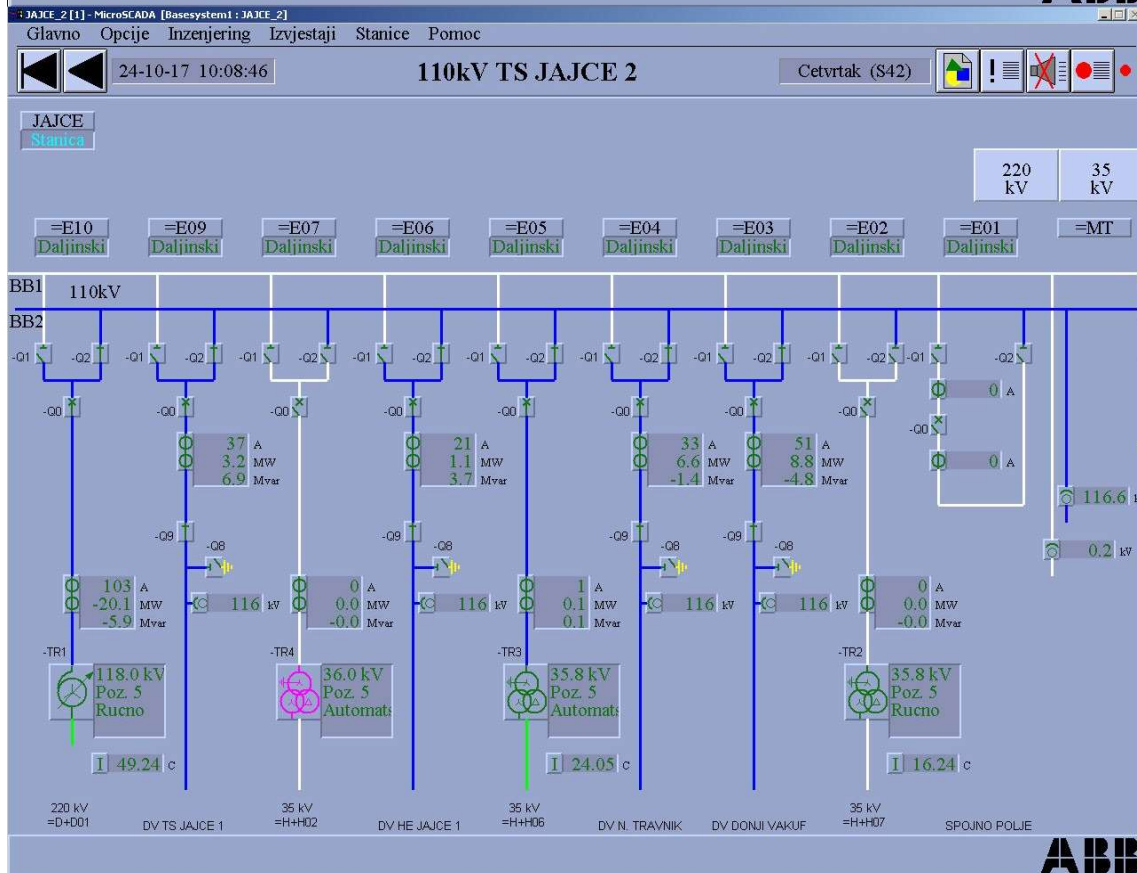
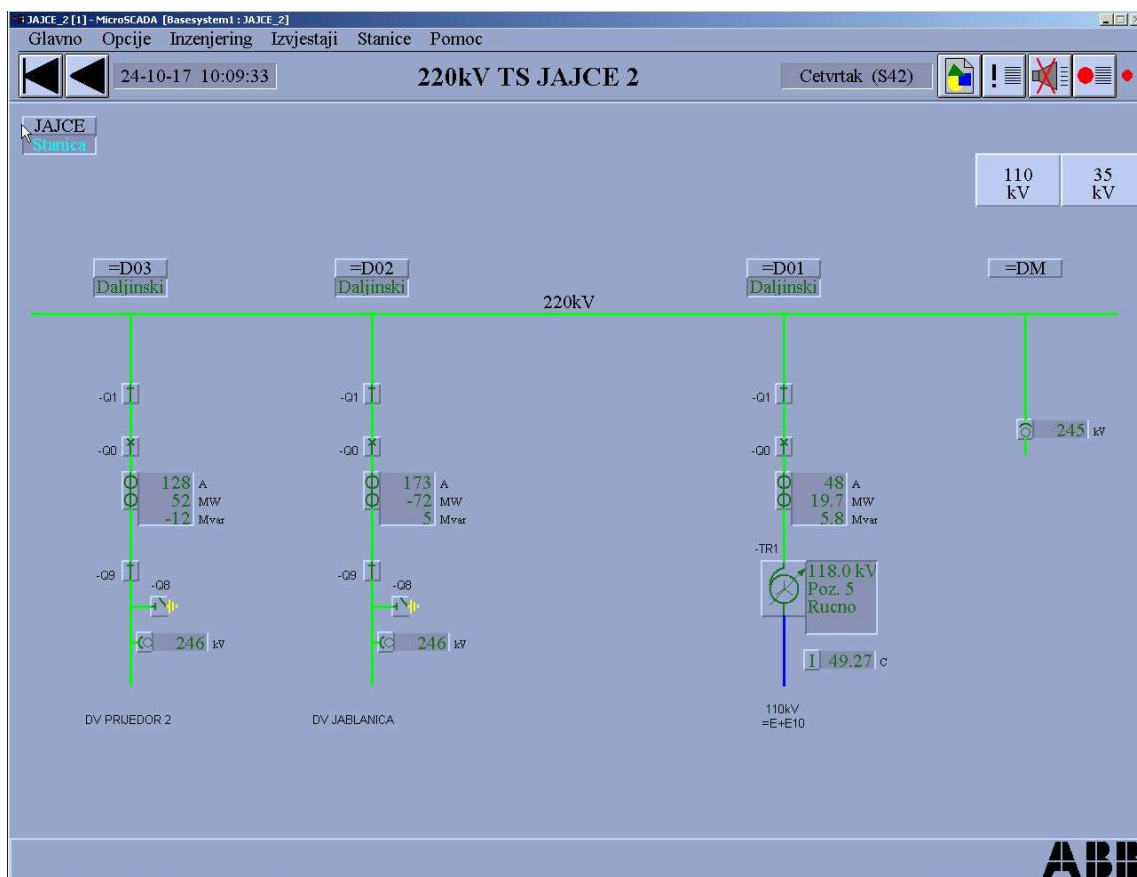
Oprema u postrojenjima i broj tipskih polja su navedeni u tabeli ispod.

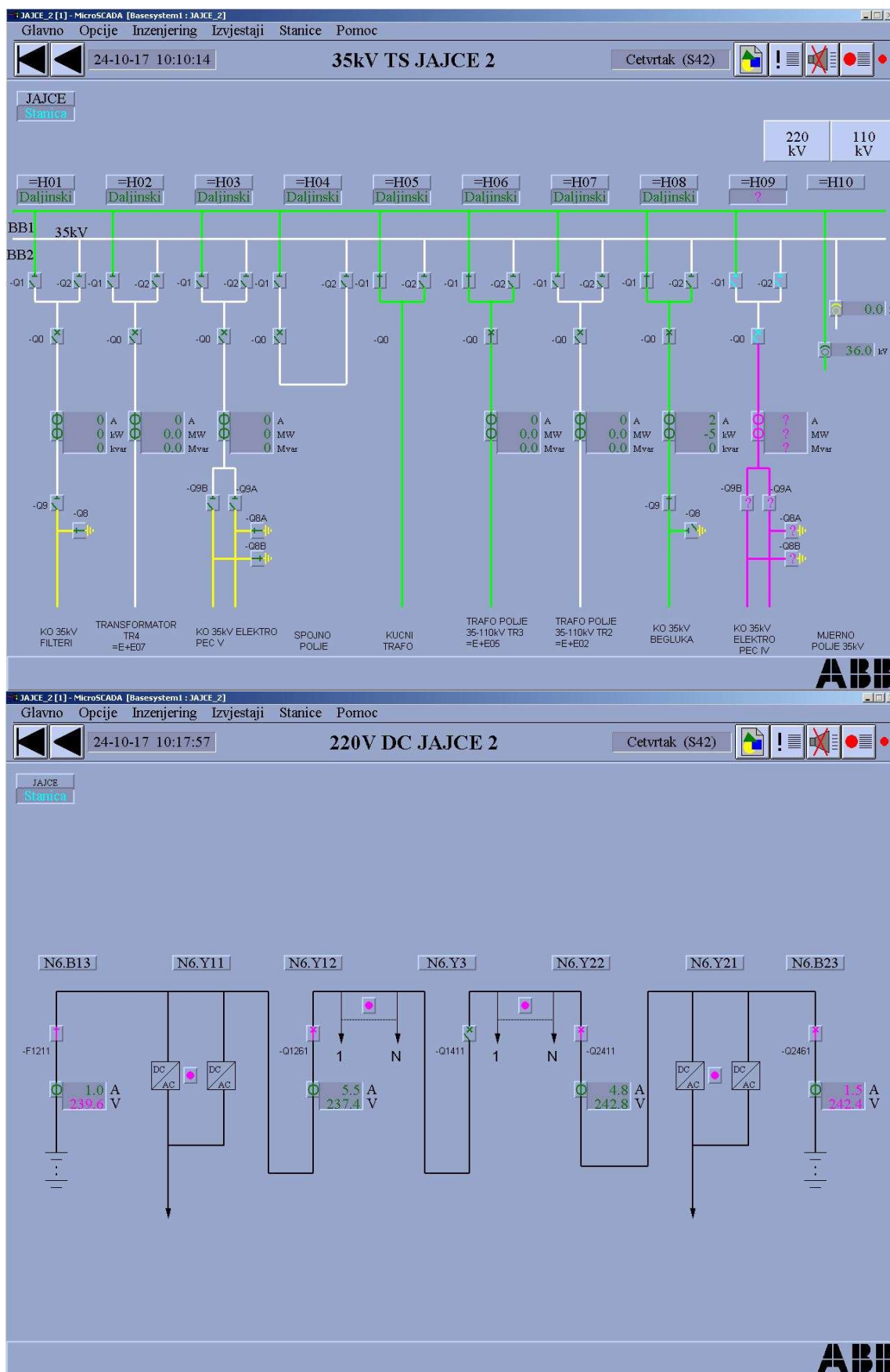
DV 220 (5)	SP 220 (1)	TR 220/110 (2)	DV 110 (7)	SP 110 (1)	SN 20 (5)	VLP i OS (2)
REL521	REC561	RET521	REL511	REL511	REF542+	RTU211
REL316	REL521	REC561	REC561	REC561		
REC561	REB500CU	REL511				
REB500BU	REB500BU	REL511				
		REB500BU				

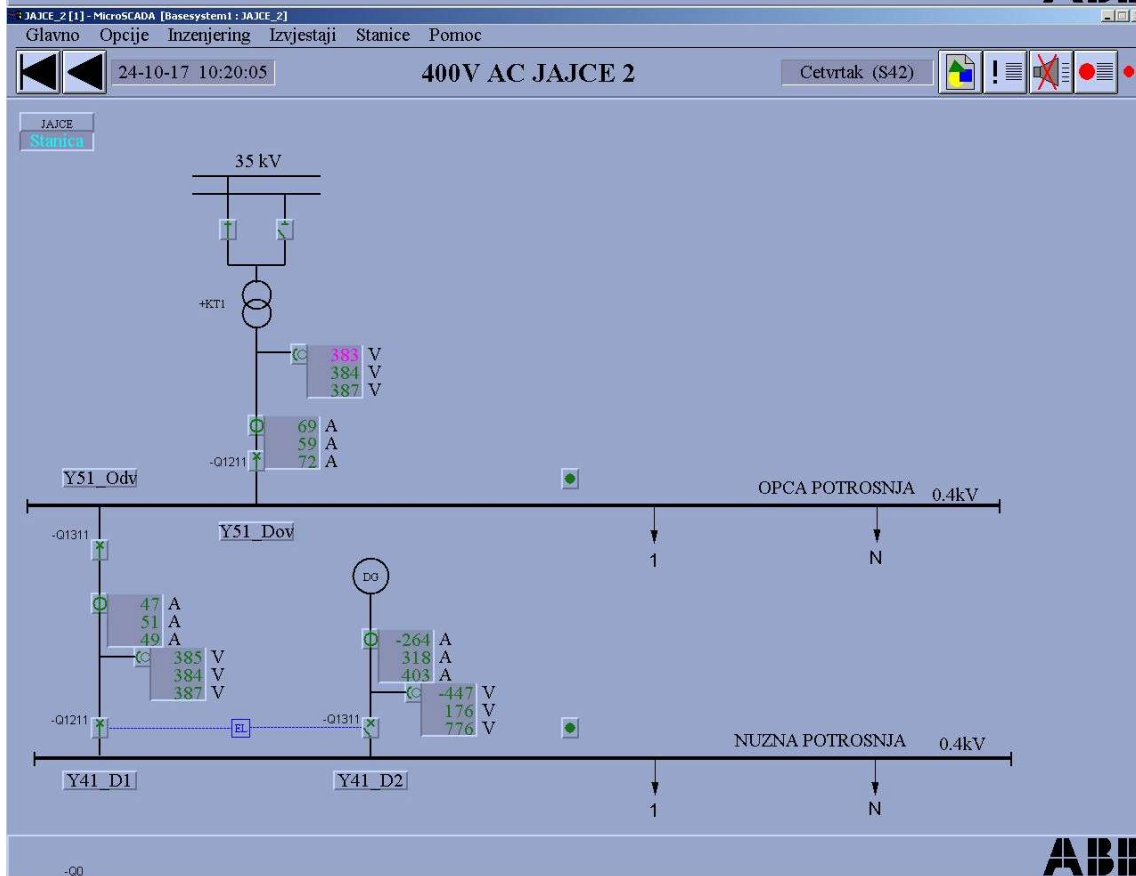
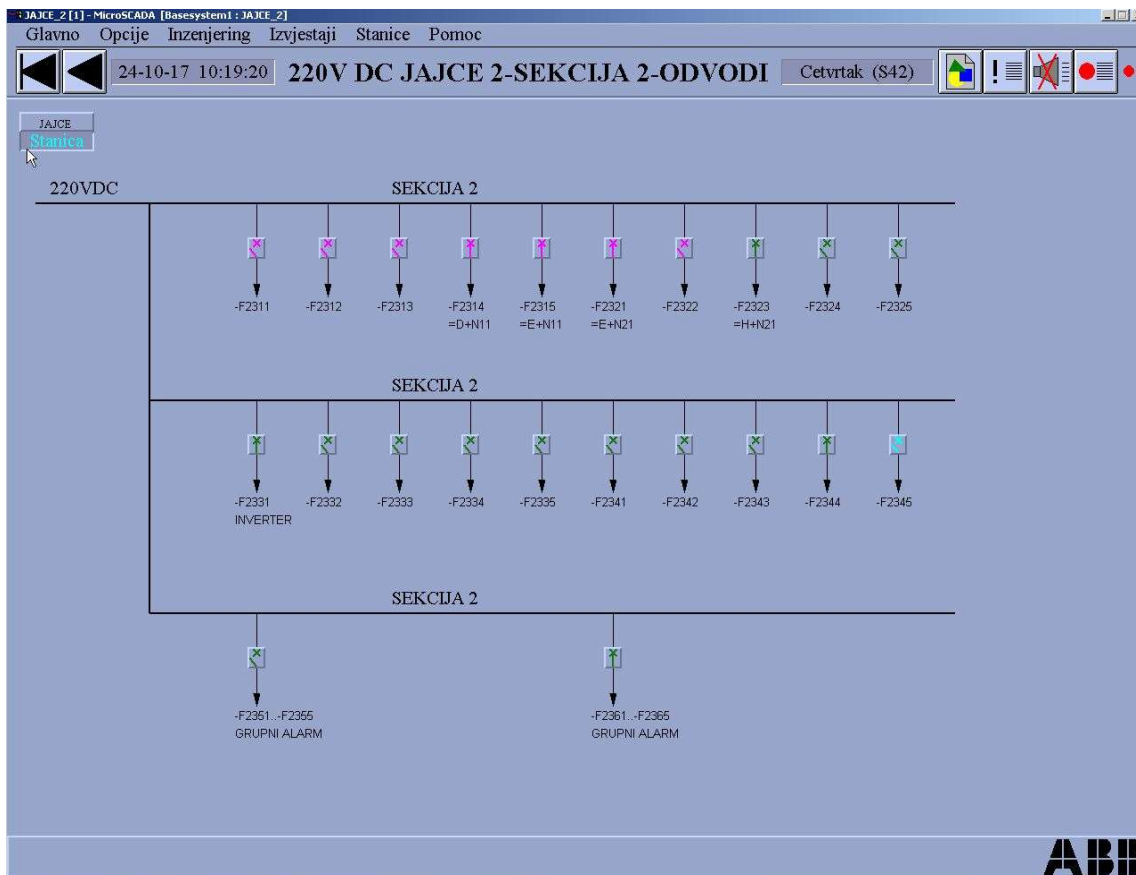
TS 220/110/35 kV Jajce 2 (LOT 1)

Sve što je navedeno za TS Banja Luka 6 u tački 2.1 važi i za TS Jajce 2, osim što je broj servera jedan i jedan RTU211 za vlastitu potrošnju. Procesne slike su prikazane ispod.

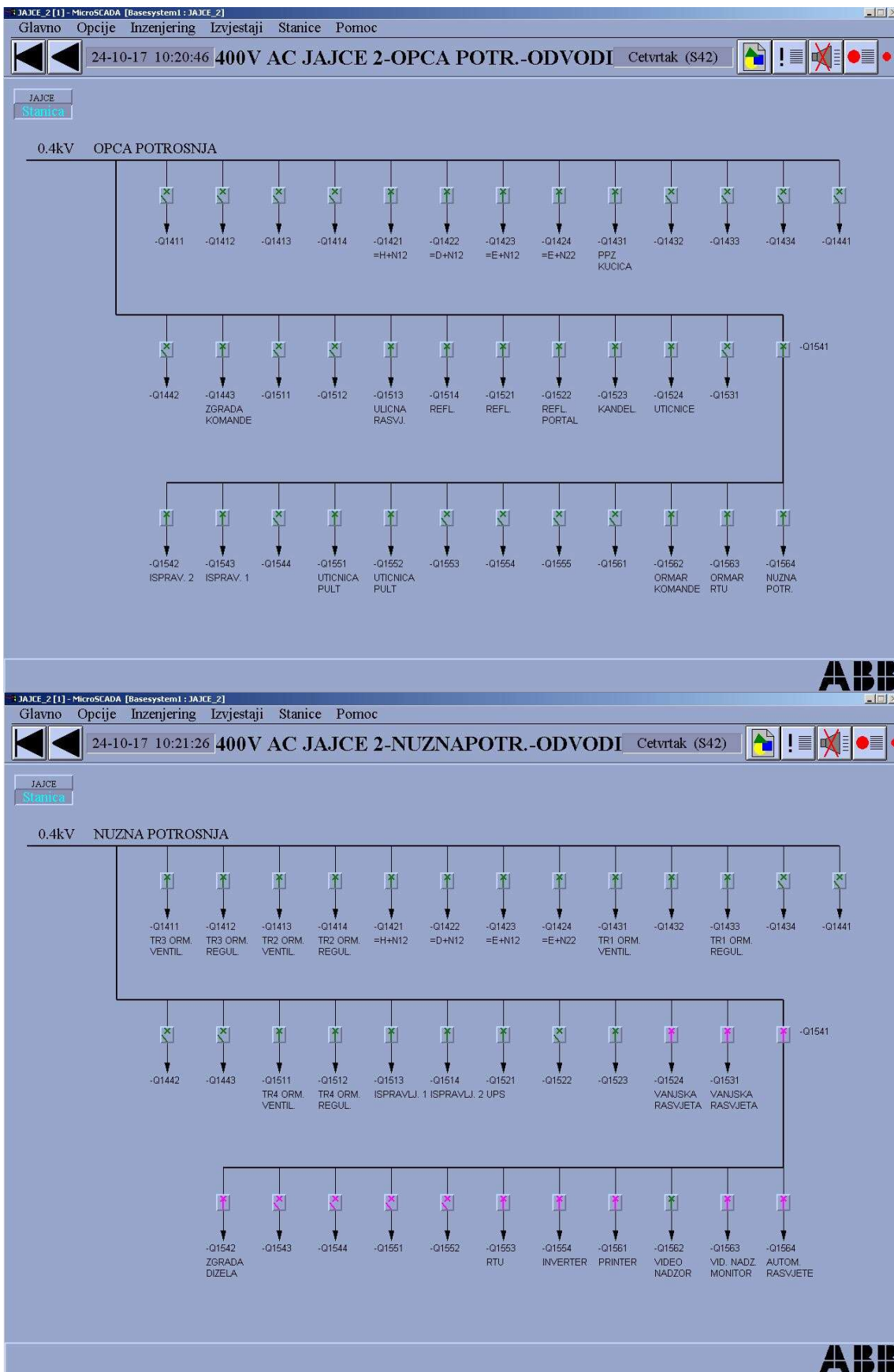


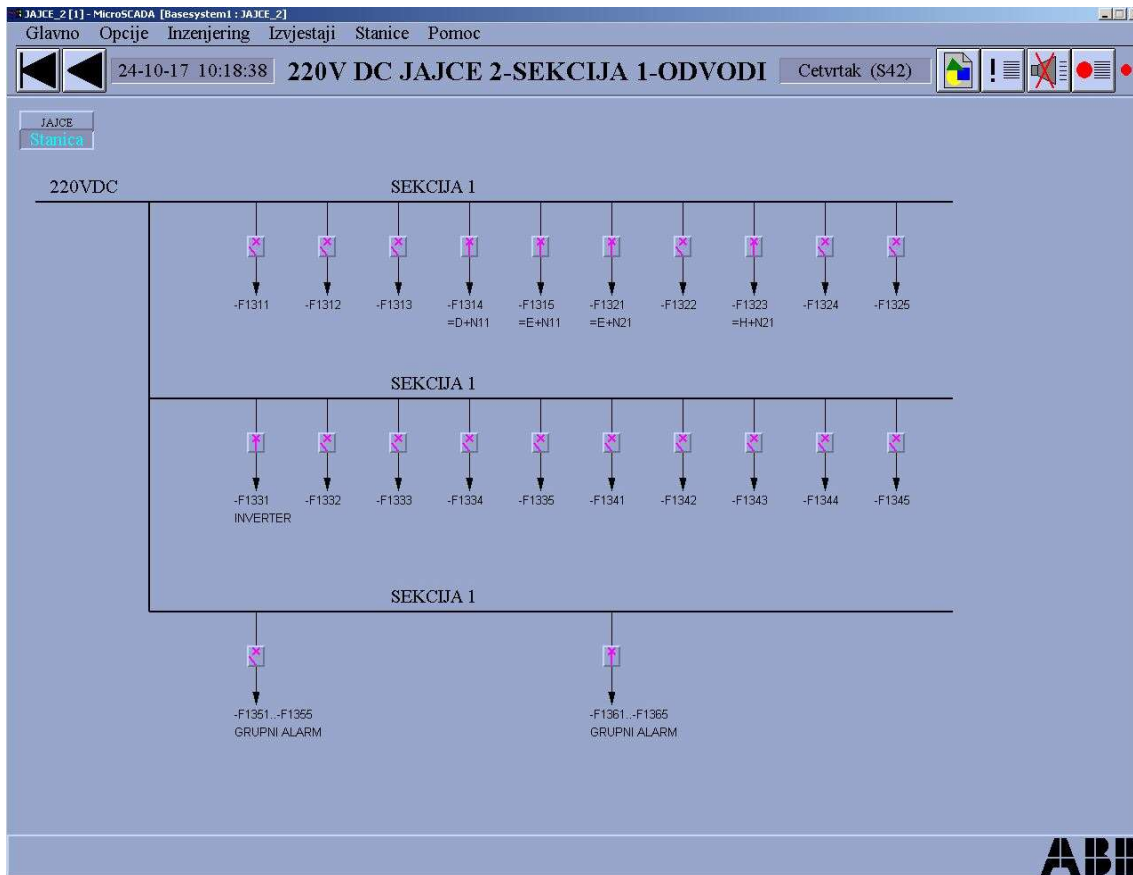






86





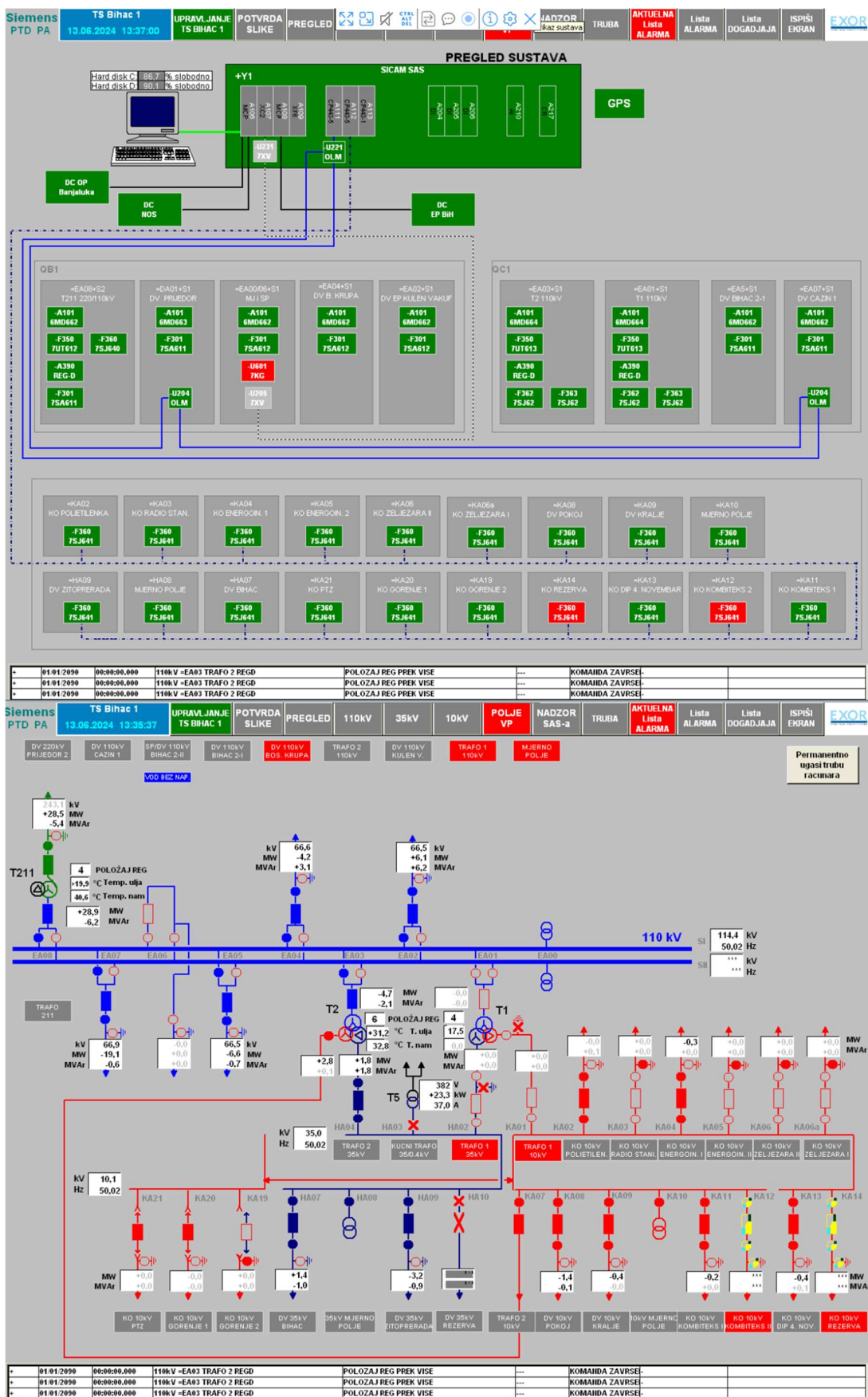
Oprema u postrojenjima i broj tipskih polja su navedeni u tabeli ispod.

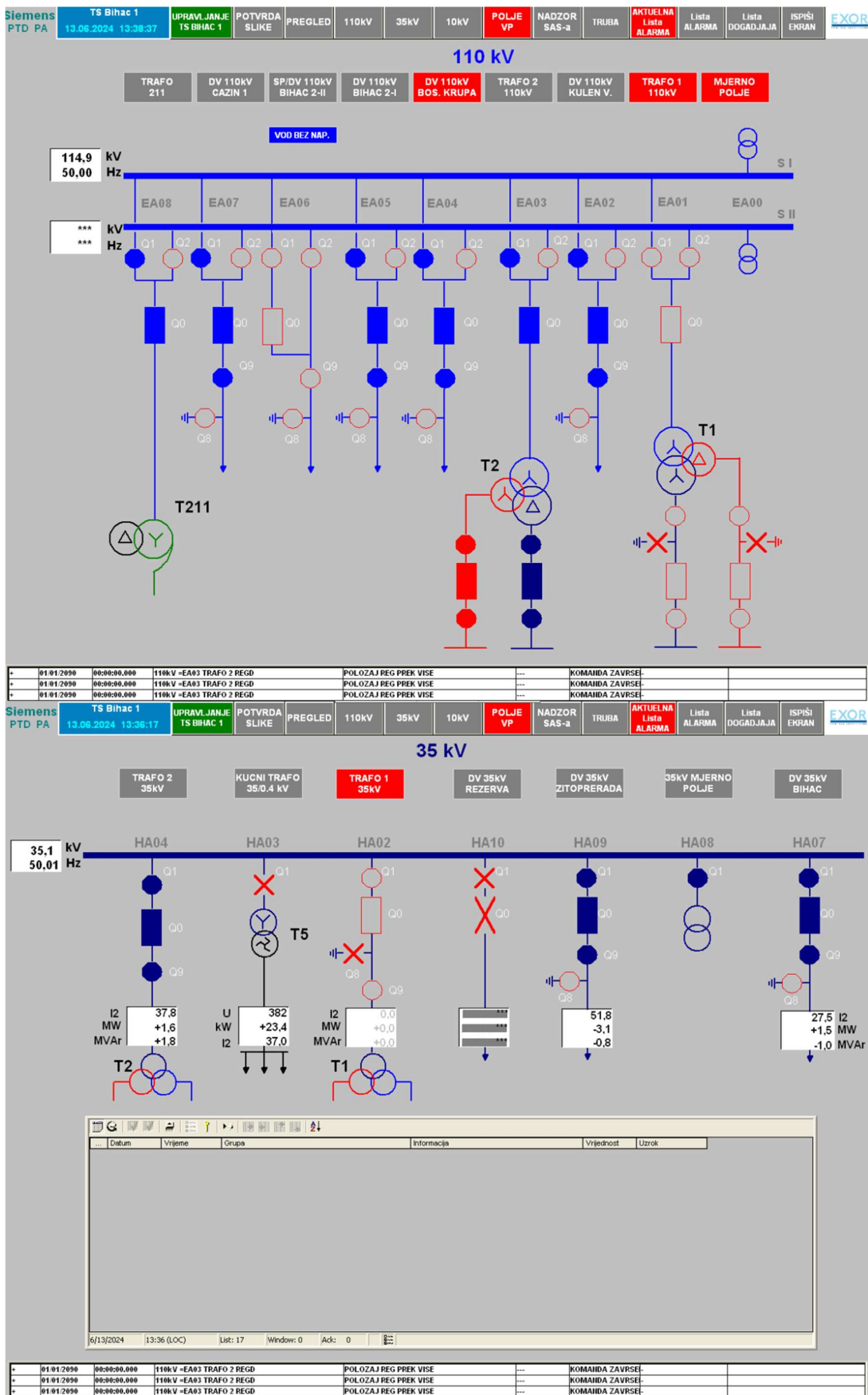
DV 220 (2)	TR 220/110 (1)	DV 110 (4)	TR 110/35 (3)	SP 110 (1)	SN 35 (9)	VLP i OS (1)
REL521	RET521	REL511	RET521	REL505	REF543	RTU211
REL511	REC561	REC561	REC561	REC561		
REC561	REL511					
	REL511					
	REC561					

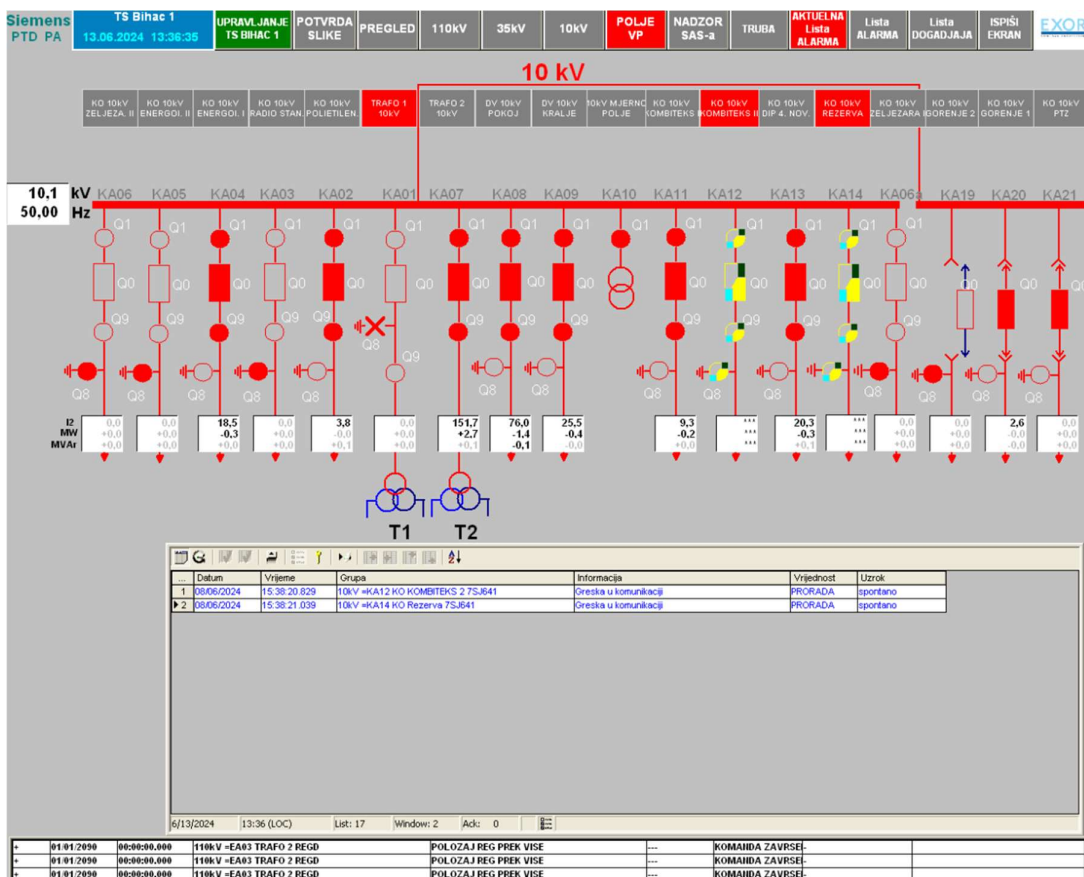
2.3 TS 220/110/35/10 kV Bihać 1 (LOT 2)

U TS Bihać 1 je ugrađen Simensov stanični sistem upravljanja baziran na Sicam WinCC skadi verzija 6.0, staničnom kontroleru Simatic SAS 400 sa CPU jedinicom 488-3 (6ES7 488-3AA00-0AB0, firmver v5.0 i 16 MB memorijskom karticom) i Siprotec 4 zaštitnim i upravljačkim uređajima i regulatorima napona Eberle REGD. Zaštitni i upravljački uređaji 110 kV postrojenja su vezani na jednu Profibus FMS sabirnicu, a SN uređaji (35 i 10 kV) na drugu Profibus FMS sabirnicu. Regulatori napona su povezani preko serijske veze i IEC 60870-5-103 protokola.

Nadležni centri su DC Elektroprenos (IEC 104 preko eksternog konvertora protokola), DC NOS (IEC 104 preko eksternog konvertora protokola) i DC Elektrodistribucije (IEC 101).







Oprema u postrojenjima i broj tipskih polja su navedeni u tabeli ispod

DV 220 (1)	TR 220/110 (1)	DV 110 (4)	TR 110/35 (2)	SP 110 (1)	SN 35/10 (19)	VLP i OS (1)
6MD663	6MD662	6MD662	6MD664	6MD662	7SJ641	SIMATIC 400
7SA611	7UT612	7SA612	7UT613	7SA612		
	7SA611		7SJ62	7KG		
	7SJ640		7SJ62			
	REG-D		REG-D			

3. Tehnički i funkcionalni zahtjevi novog sistema

3.1 TS 400/110/20 kV Banja Luka 6 (LOT 1)

Novi stanični skada sistem će podržavati svu funkcionalnost starog sistema. To uključuje, ali se ne ograničava samo na dolje navedeno:

- komunikacija sa postojećim uređajima po LON protokolu po postojećoj f/o mreži (ST konektori),
- mogućnost vremenske sinhronizacije servera iz LON mreže,
- mogućnost vremenske sinhronizacije LON mreže sa servera,
- mogućnost parametrisanja i konfigurisanja LON mreže (npr. LON Tool) i korištenja postojećih LON projekata urađenih u LON Tool programu,
- komunikacija sa RTU-ovima za VLP (IEC 60870-5-101 master),

- broj i tip procesnih signala kao u postojećoj procesnoj bazi (sa 10% rezerve je 5500),
- procesne slike slične starim slikama,
- alarmne liste i liste pogonskih događaja,
- liste blokada za procesne objekte (blokirano ažuriranje, alarmiranje, upravljanje, evidentiranje u pogonskim događajima, obrada),
- mjerne izvještaje i trendove,
- funkcije prilagođene zahtjevima korisnika navedenim u opisu postojećeg sistema,
- prikaz tagova procesnih objekata na procesnim slikama.

Novi stanični skada sistem će podržavati nove funkcionalnosti:

- komunikacija sa svim nadležnim centrima po IEC 60870-5-104 protokolu. U ovom projektu se postojeća komunikacija po IEC 60870-5-101 protokolu prema nadležnim centrima NOS-a i Elektrodistribucije mijenja sa komunikacijom po IEC 60870-5-104 protokolu (veze prema nadležnom centru Elektroprenosa već jeste po IEC 60870-5-104 protokolu). Veze prema nadležnim centrima će biti moguće ostvariti preko jednog ethernet porta za sve centre ili preko zasebnih ethernet portova za svaki centar,
- komunikacija sa novim IEC 61850 LAN-om, sa svim licencama po PRP protokolu,
- LAN sa PRP protokolom će biti povezan preko red-boksova na HSR prstenove,
- vremenska sinhronizacija korištenjem PTPv2 i NTP/SNTP protokola,
- postojeće odvojen LAN za povezivanje sa radnim stanicama i drugim uređajima (štampači, vanjske memorije i sl.).

Napomena: U TS Banja Luka 6 ukidaju se rezervna polja E13, E14 i E20 u 110 kV postrojenju i nisu uključena u projekat zamjene skada sistema.

3.2 TS 220/110/20 kV Prijedor 2 (LOT 1)

Novi stanični skada sistem ispunjavaće sve navedene zahtjeve za TS Banja Luka 6 u tački 3.1, osim zahtjeva za vremensku sinhronizaciju korištenjem PTPv2 protokola.

3.3 TS 220/110/35 kV Jajce 2 (LOT 1)

Novi stanični skada sistem ispunjavaće sve navedene zahtjeve za TS Banja Luka 6 u tački 3.1, osim zahtjeva za vremensku sinhronizaciju korištenjem PTPv2 protokola. Razlika u odnosu na prethodne dvije TS je što je stari sistem imao jedan skada server, a novi sistem će imati dva, postoji jedan RTU211 za VLP i OS i ukupan broj procesnih signala sa 10 % rezerve je 4000.

3.4 TS 220/110/35/10 kV Bihać 1 (LOT 2)

Novi stanični skada sistem će sve informacije iz postrojenja dobijati preko postojećeg staničnog kontrolera Simatic SAS 400 preko dva IEC 60870-5-101 komunikaciona linka. Postojeći stanični kontroler će u novom skada sistemu imati funkciju gejtveja i biće parametrisan za prenos svih informacija po ovim linkovima novim skada serverima. Kako bi postojeća oprema mogla da radi i da se održava do zamjene upravljačkih i zaštitnih uređaja i prelaska na IEC 61850 standard, u ovom projektu je predviđena isporuka rezervnih dijelova za stanični kontroler Simatic SAS 400 i to:

- CPU modul 488-3 (6ES7 488-3AA00-0AB0, firmver v5.0),
- memorijsku karticu 16 MB (6ES7 952-1KS00-0AA0),
- komunikacioni modul za Profibus FMS CP 443-5 (6GK7 443-5FX02-0XE0 firmver 4.0),

Funkciju gejtveja prema nadležnim centrima će preuzeti novi skada serveri, a slanje sa postojećeg staničnog kontrolera prema ovim centrima se ukida.



Novi stanični skada sistem će podržavati sljedeće funkcionalnosti:

- broj i tip procesnih signala kao u postojećoj procesnoj bazi (sa 10% rezerve je 3000),
- sve procesne slike slične starim slikama,
- alarmne liste i liste pogonskih događaja,
- liste blokada za procesne objekte (blokirano ažuriranje, alarmiranje, upravljanje, evidentiranje u pogonskim događajima, obrada),
- mjerne izvještaje i trendove,
- funkcije prilagođene zahtjevima korisnika (navedenim u opisu postojećeg sistema,
- prikaz tagova procesnih objekata na procesnim slikama,
- komunikacija sa svim nadležnim centrima po IEC 60870-5-104 protokolu. U ovom projektu se postojeća komunikacija po IEC 60870-5-101 protokolu prema nadležnom centru Elektrodistribucije mijenja sa komunikacijom po IEC 60870-5-104 protokolu (veze prema nadležnom centru Elektroprenosa i NOS-a već jeste po IEC 60870-5-104 protokolu). Veze prema nadležnim centrima će biti moguće ostvariti preko jednog ethernet porta za sve centre ili preko zasebnih ethernet portova za svaki centar,
- komunikacija sa novim IEC 61850 LAN-om, sa svim licencama po PRP protokolu,
- vremenska sinhronizacija korištenjem NTP/SNTP protokola,
- LAN sa PRP protokolom će biti povezan preko red-boksova na HSR prstenove,
- postojeće odvojen LAN za povezivanje sa radnim stanicama i drugim uređajima (štampanci, vanjske memorije i sl.).

4. Tabele tehničkih detalja

4.1 LOT 1 (TS Banja Luka 6, TS Prijedor 2, TS Jajce 2)

R.br.	Kratak opis	Količina	Ponuđena oprema (upisati proizvođača, tip, i narudžbeni broj gdje je primjenljivo)
1	Skada serveri	6 kom	
2	Radne stanice	6 kom	
3	Svičevi – tip 1	2 kom	



4	Svičevi – tip 2	10 kom	
5	GNSS - PTPv2, NTP/SNTP satovi sa potrebnom opremom - tip 1	2 kom	
6	GNSS (NTP/SNTP) satovi sa potrebnom opremom - tip 2	2 kom	
7	Red-boksovi	14 kom	
8	ODF paneli - tip 1	6 kom	
9	ODF paneli - tip 2	17 kom	
10	Optički kablovi za vanjsku ugradnju	6000 m	
11	Optički peč kablovi LC/LC	75 kom	



12	Žičani peč kablovi RJ45	45 kom	
13	Ormari	6 kom	
14	Skada programi (sve komponente uključujući radnu stanicu)	6 kompleta	
15	Napojni kablovi (4mm ²)	600 m	
16	Ethernet kabl cat 6 F/FTP	300 m	
17	Ostali nspecificirani materijal i oprema potrebni za realizaciju projekta	1 komplet	

4.2 LOT 2 (TS Bihać 1)

R.br.	Kratak opis	Količina	Ponuđena oprema (upisati proizvođača, tip, i narudžbeni broj gdje je primjenljivo)
1	Skada serveri	2 kom	



2	Radne stanice	2 kom	
3	Svičevi - tip 1	0	
4	Svičevi - tip 2	4 kom	
5	GNSS - PTPv2, NTP/SNTP satovi sa potrebnom opremom - tip 1	0	
6	GNSS (SNTP) sat sa potrebnom opremom - tip 2	1 kom	
7	Red-boksovi	4 kom	
8	ODF paneli - tip 1	2 kom	
9	ODF paneli - tip 2	3 kom	



10	Optički kablovi za vanjsku ugradnju	1500 m	
11	Optički peč kablovi LC/LC	25 kom	
12	Žičani peč kablovi RJ45	15 kom	
13	Ormari	2 kom	
14	Skada programi (sve komponente uključujući radnu stanicu)	2 kompleta	
15	Napojni kablovi (4mm ²)	120 m	
16	Ostali nespecificirani materijal i oprema potrebni za realizaciju projekta	1 komplet	

17	SIEMENS CPU moduli 488-3 (6ES7 488-3AA00-0AB0, firmver v5.0)	1 kom	
18	SIEMENS memorijska kartica 16 MB (6ES7 952-1KS00-0AA0)	1 kom	
19	SIEMENS komunikacioni modul za Profibus FMS CP 443-5 (6GK7 443-5FX02-0XE0 firmver 4.0)	1 kom	

5. Tehnički i funkcionalni zahtjevi pojedinačnih komponenti (za LOT 1 i LOT 2)

5.1 Skada serveri

Skada serveri će zadovoljavati sljedeće zahtjeve:

- industrijski računar koji zadovoljavaju najstrože standarde rada u industrijskom okruženju, visoku raspoloživost, pouzdanost, otpornost na elektromagnetne smetnje i zaštitu od prenapona,
- izvedba bez ventilatora i pokretnih dijelova, pasivno hlađenje ,
- redundantno napajanje (obe napojne jedinice moraju podržavati ulazni napon 220 VDC i 230 VAC),
- radna temperatura minimalno u opsegu od 0°C do 60°C,
- Windows operativni sistem sa podrškom od najmanje 5 godina,
- CPU u skladu sa zahtjevanim performansama rada skada sistema,
- 2 x SSD 256 GB u RAID 1 konfiguraciji,
- radna memorija 16 GB,
- 2 x serijski port RS232,
- video port,
- 7 x ethernet port RJ45 (2 porta sa podrškom za PRP protokol za TS Banja Luka 6),
- 2 x LON port sa ST konektorima MM 62.5/125 µm,
- 6 x USB port,
- tastatura i miš,
- usklađenost sa BAS EN IEC 61850-3 ili ekvivalentnim.

5.2 Radne stanice

Radne stanice će zadovoljavati sljedeće zahtjeve:

- operatorske radne stanice (HMI) trebaju biti računari sastavljeni od kvalitetnih komponenti sa kondenzatorima produžene trajnosti,

- radne stanice će imati po dva monitora od minimalno 24",
- napajanje: 230 VAC sa razvoda nužne potrošnje,
- Windows operativni sistem sa podrškom od najmanje 5 godina,
- CPU u skladu sa zahtjevanim performansama rada skada sistema,
- 2 x SSD 256 GB u RAID 1 konfiguraciji,
- radna memorija 16 GB,
- 2 x video port (rezolucija u skladu sa preporučenom rezolucijom monitora),
- 2 x ethernet port RJ45,
- tastatura i miš,
- zvučnici.

5.3 Svičevi – tip 1 (samo TS Banja Luka 6)

Svičevi će zadovoljavati sljedeće zahtjeve:

- industrijski upravljivi svičevi u skladu sa IEEE 802.3, odnosno ekvivalentnim BAS ISO/IEC/IEEE 8802-3 specifikacijama,
- 6 x 10/100BASE-TX, RJ45 portova,
- usklađenost sa BAS EN IEC 61850-3 ili ekvivalent,
- usklađenost sa IEEE 1613 ili ekvivalent,
- izvedba bez ventilatora, pasivno hlađenje,
- redundantno napajanje (obe napojne jedinice moraju podržavati ulazni napon 220 VDC i 230 VAC),
- radna temperature minimalno u opsegu od 0°C do 50°C,
- Relativna vlažnost: 10-90% (bez kondenzacije),
- QoS / Port Prioritization (802.1D/p), VLAN (802.1Q), RSTP 802.1D-2004,
- mutilevel user passwords,
- menadžment: Web-based, Telnet, i CLI management interfaces,
- podrška za SNMP, syslog,
- vremenska sinhronizacija PTPv2 i NTP/SNTP ,
- hardverski podržan PTP (power profile),
- podrška za Port mirroring,
- IP-based Port Security, MAC-based Port Security, Port-based Access Control with 802.1X,
- IEC61850 Protocol (MMS Server, Switch Model), integracija nadzora na lokalnoj skadi,
- LED indikacija statusa portova,
- sistemski LED indikatori.

5.4 Svičevi – tip 2

Svičevi će zadovoljavati sljedeće zahtjeve:

- industrijski upravljivi svičevi u skladu sa IEEE 802.3, odnosno ekvivalentnim BAS ISO/IEC/IEEE 8802-3 specifikacijama,
- 8 x 10/100BASE-TX, RJ45 portova,
- usklađenost sa BAS EN IEC 61850-3 ili ekvivalent,
- usklađenost sa IEEE 1613 ili ekvivalent,
- izvedba bez ventilatora, pasivno hlađenje ,
- redundantno napajanje (obe napojne jedinice moraju podržavati ulazni napon 220VDC i 230 VAC),
- radna temperature minimalno u opsegu od 0°C do 50°C,

- Relativna vlažnost: 10-90% (bez kondenzacije),
- QoS / Port Prioritization (802.1D/p), VLAN (802.1Q), RSTP 802.1D-2004,
- multilevel user passwords,
- menadžment: Web-based, Telnet, i CLI management interfaces,
- podrška za SNMP, syslog,
- vremenska sinhronizacija SNTP ,
- podrška za Port mirroring,
- IP-based Port Security, MAC-based Port Security, Port-based Access Control with 802.1X,
- IEC61850 Protocol (MMS Server, Switch Model), integracija nadzora na lokalnoj skadi,
- LED indikacija statusa portova,
- sistemski LED indikatori.

5.5 GNSS (PTPv2, NTP/SNTP) satovi sa potrebnom opremom - tip 1 (samo TS Banja Luka 6)

GNSS satovi će zadovoljavati sljedeće zahtjeve:

- podrška za GPS, GLONASS, GALILEO sisteme,
- grandmaster sat usklađen sa IEEE 1588v2 (PTPv2) i IEC 61850-9-3,
- NTP/SNTP server v2, v3 i v4,
- redundantno napajanje (obe napojne jedinice moraju podržavati ulazni napon 220 VDC),
- 2 x ethernet port RJ45,
- radna temperatura minimalno u opsegu od 0°C do 50°C,
- menadžment: Web-based, Telnet,
- podrška za SNMP ili MMS Server, integracija nadzora na lokalnoj skadi,
- sistemski LED indikatori.

5.6 GNSS (NTP/SNTP) satovi sa potrebnom opremom - tip 2

GNSS satovi će zadovoljavati sljedeće zahtjeve:

- podrška za GPS, GLONASS, GALILEO sisteme,
- NTP/SNTP server v2, v3 i v4,
- napajanje 220 VDC,
- ethernet port RJ45,
- radna temperatura minimalno u opsegu od 0°C do 50°C,
- menadžment: Web-based, Telnet,
- podrška za SNMP ili MMS Server, integracija nadzora na lokalnoj skadi,
- sistemski LED indikatori.

5.7 Red-boksovi

Red-boksovi će zadovoljavati sljedeće zahtjeve:

- funkcija HSR-PRP red-boksa,
- industrijski upravljivi svičevi u skladu sa IEEE 802.3, odnosno ekvivalentnim BAS ISO/IEC/IEEE 8802-3 specifikacijama,
- 2 x 10/100BASE-TX, RJ45 portova,
- 2 x LC (MM 50/125 μm),
- usklađenost sa BAS EN IEC 61850-3 ili ekvivalent,

- usklađenost sa IEEE 1613 ili ekvivalent,
- izvedba bez ventilatora, pasivno hlađenje ,
- napajanje 220 VDC,
- radna temperature minimalno u opsegu od 0°C do 50°C,
- Relativna vlažnost: 10-90% (bez kondenzacije),
- QoS / Port Prioritization (802.1D/p), VLAN (802.1Q), RSTP 802.1D-2004,
- mutilevel user passwords,
- menadžment: Web-based, Telnet, i CLI management interfaces,
- podrška za SNMP, syslog,
- vremenska sinhronizacija PTPv2 i NTP/SNTP ,
- hardverski podržan PTP (power profile),
- podrška za Port mirroring,
- MAC-based Port Security,
- IEC61850 Protocol (MMS Server, Switch Model), integracija nadzora na lokalnoj skadi,
- LED indikacija statusa portova,
- sistemski LED indikatori.

5.8 ODF paneli - tip 1

ODF paneli će zadovoljavati sljedeće zahtjeve:

- rek ugradnja (19"),
- 32 fibera (4 kabla po 8 MM fibera 50/125 µm),
- 32 LC pigtejlja,
- zatvoreno kućište sa uvodnicama za kablove,
- 16 LC duplex adaptera.

5.9 ODF paneli - tip 2

ODF paneli će zadovoljavati sljedeće zahtjeve:

- zidna ugradnja (okvirne dimenzije ormarića su 400x500x150 mm),
- 32 fibera (4 kabla po 8 MM fibera 50/125 µm),
- 32 LC pigtejlja,
- zatvoreno kućište sa uvodnicama za kablove,
- 16 LC duplex adaptera.

5.10 Optički kablovi za vanjsku ugradnju

Optički kablovi će zadovoljavati sljedeće zahtjeve:

- predviđeni za vanjsku ugradnju i direktno polaganje u kablovske kanale,
- konstrukcija sa centralnom cjevčicom ispunjenom gelom,
- 8 MM fibera 50/125 µm,
- zaštita od uzdužnog prodora vode u skladu IEC 60794-1-22,
- ojačani staklenim nitima i naboranom čeličnom trakom za zaštitu od glodara,
- radna temperature minimalno u opsegu od -40°C do 60°C,
- otporan na UV zračenje.

5.11 Optički peč kablovi LC/LC

Optički peč kablovi će zadovoljavati sljedeće zahtjeve:

- LC/LC duplex,
- MM fiberi 50/125 µm,
- optički testirani,
- radna temperature minimalno u opsegu od -40°C do 60°C,
- dužina 3 m.

5.12 Žičani peč kablovi

Žičani peč kablovi će zadovoljavati sljedeće zahtjeve:

- RJ45/RJ45,
- CAT5e ili bolji,
- testirani,
- STP,
- dužina 3 m.

5.13 Ormari

Ormari će zadovoljavati sljedeće zahtjeve:

- slobodno-stojeći ormari sa zakretnim ramom,
- okvirne dimenzija (VxŠxD) 2000-2200x800x600 mm,
- fabrički ožičen i pripremljen,
- svi elementi sistema smješteni u ormar će imati zasebne automatske osigurače za svako pojedinačno napajanje (DC dvopolni, AC jednopolni),
- u svaki ormar će biti smješteni jedan server, dva sviča (LAN1 i LAN2) dva red-boksa (tri u TS Banja Luka 6),
- sat tačnog vremena u TS Prijedor 2, TS Jajce 2 i TS Bihać 1 će biti smješten u jedan od ormara, a u TS Banja Luka 6 po jedan sat u svakom ormaru,
- uvod kablova je sa donje strane ormara kroz kablovske uvodnice,
- donja strana će biti zatvorena (postojaće fizička prepreka za glodavce i druge štetočine),
- vrsta i tip kablova koje se koriste će biti u skladu sa važećim standardima u pogledu izolacije, presjeka i uzemljenja,
- svaki uređaj, provodnik, kabl i stezaljka će biti označeni jasnim i neizbrisivim natpisima, različitim bojama u skladu sa tehničkom dokumentacijom,
- hlađenje i grijanje ormara će biti obezbijeđeno konstrukcijom i ugrađenim niskošumnim ventilatorima na vrhu ormara i grijačem na dnu ormara, koji će se aktivirati odvojenim termostatima,
- boja ormara je RAL 7032
- stepen mehaničke zaštite minimalno IP31,
- ormari će biti opremljeni sa dvije monofazne utičnice nominalne struje 16 A vezane na nužnu potrošnju, koje će služiti za napajanje radne stanice i opreme za ispitivanje i dijagnosticiranje,
- unutar ormara će biti instalirano električno svjetlo koje se automatski uključuje otvaranjem vrata ormara.

5.14 Skada programi

Svi programski paketi će imati odgovarajuće licence koje će podržavati sve funkcije definisane za ovaj sistem. Skada programski paket će imati mogućnost proširenja i izmjena postojeće

baze podataka i procesnih slika. Kontrola prava će se vršiti preko sistema za autorizaciju. Treba da postoji najmanje dva nivoa korisnika, operator i administrator, čiji pristup je zaštićen šifrom za prijavljivanje sistemu. Programski paketi moraju biti registrovani (licencirani) na korisnika "Elektroprenos Bosne i Hercegovine, a.d. Banja Luka" i dostavljeni na elektronskom medijumu. Ponuđeni programski paketi moraju podržavati sve funkcije definisane za ovaj sistem bez bilo kakvih ograničenja (vremenskih ili funkcionalnih), a posebno u pogledu inženjeringa na proširenju sistema stanične automatizacije.

Ponuđeni programski paketi moraju zadovoljiti sljedeće zahtjeve:

- mogućnost proširenja i nadogradnje sistema,
- efikasnu obradu većih količina podataka,
- mogućnost za razmjenu podataka sa drugim sistemima,
- oporavak - u slučaju grešaka ili pada sistema,
- brzo, efikasno i sigurno snimanje rezervne kopije informacija i cijelog sistema (na prenosni USB memorijski uređaj (uređaj nije predmet isporuke).

Isključiva i puna odgovornost Dobavljača će biti da obezbijedi sve potrebne programske pakete za ispunjenje funkcionalnih zahtjeva.

Svi ponuđeni programski paketi moraju biti najnovije odobrene i ispitane verzije. Takođe moraju imati garantovanu podršku proizvođača najmanje 5 godina od godine puštanja u rad.

Ponuđeni skada programi će imati sertifikat o usklađenosti sa IEC 61850 Ed. 2 standardom, dijelovi standarda 6, 7-1, 7-2, 7-3, 7-4 i 8-1.

Ponudač će dostaviti instalacione verzije svih programskih paketa i hardverskih drajvera.

Komunikacioni protokoli

Komunikacioni protokoli koji moraju biti podržani su:

- LON protokol,
- BAS EN IEC 61850 (edicija 2),
- BAS EN IEC 60870-5-104 (A1:2018),
- BAS EN IEC 60870-5-101 (A1:2017).

Skada sistem će imati mogućnost naknadnog dodavanja i drugih protokola (npr. TCP Modbus, SPA), u slučaju naknadne potrebe, jednostavnim dokupljivanjem licence.

Procesne slike

Dinamičke procesne slike će biti detaljno definisane u toku pripreme i dizajniranja sistema i biće predmet odobravanja od strane Naručioca.

Nadzor staničnog LAN-a i sistema lokalnog upravljanja i nadzora

Nadzor opreme postojećeg sistema će obuhvatiti postojeće elemente sistema koji ostaju u funkciji, kako je prikazano na odgovarajućim procesnim slikama nadzora postojećih sistema za svaku transformatorsku stanicu.

Posebna slika će biti dodata za prikaz nadzora za komponente novog sistema. Za potrebe prikupljanja podataka za stanje opreme i prikaz na skada ekranima (dinamički prikaz stanja, alarmne liste i liste pogonskih događaja) dozvoljeno je prikupljati informacije preko SNMP i/ili MMS poruka, kako je specificirano u tehničkim i funkcionalnim zahtjevima pojedinačnih komponenti. Svaki skada server će nadgledati ispravnost rada drugog servera i alarmirati neispravan rad (watch dog funkcija).

Sve procesne slike moraju biti dinamički topološki obojene kao na postojećim skada sistemima, a u TS Bihać 1, gdje ova funkcionalnost ne postoji koristiti sljedeće boje:

- Dijelovi postrojenje 110 kV pod naponom – plava boja,
- Dijelovi postrojenje 35 kV pod naponom – zelena boja,
- Dijelovi postrojenje 10 kV pod naponom – crvena boja,
- Dijelovi postrojenje i sabirnice u beznaponskom stanju – bijela boja,
- Uzemljeni dijelovi postrojenja – žuta boja,
- Nedefinisano i nepoznato stanje – ljubičasta boja.

Tagovani elementi mogu biti prikazani oznakom taga ili određenom dinamičkom bojom tagovanog elementa:

- Aktivna veza, komunikacioni port, IED – zelena boja,
- Neaktivna veza, port IED – crvena boja.

Funkcije SCADA sistema

Sistem za nadzor i upravljanje sadržavaće sljedeće funkcije:

- upravljanje i nadzor primarne opreme i procesa u transformatorskoj stanici.
- prikaz stanja transformatorske stanice na jednopolnim šemama sa dinamičkim bojanjem sabirnica i aparata prema naponskom nivou i trenutnom položaju aparata,
- prikaz raznih lista (pogonskih događaja, alarma, blokiranja, i dr.),
- grafički i tabelarni prikaz analognih vrijednosti (trendovi, mjerni izvještaji i dr.),
- nadzor skada i komunikacionog sistema,
- grupisanje signala za potrebe daljinskog upravljanja i nadzora. Vremenska oznaka grupnog signala će biti jednaka vremenskoj oznaci signala koji je uzrokovao grupni signal. Princip grupisanja i liste signala će biti dostavljeni od strane Naručioca u fazi implementacije,
- konfigurisanje i parametrizacija sistema, korištenjem integrisanih alata,
- registracija pogonskih događaja sa tačnošću i rezolucijom od 1 ms,
- podrška za lokalni jezik,
- upravljanje korisničkom autorizacijom.

Svaki važan korak bilo koje radnje, uključujući i unos podataka u bazu podataka ili izdavanje komande, će biti zapisan u odgovarajuću listu i događaja sa opisnom porukom koja identifikuje prijavljenog korisnika i datum/vrijeme. U onim slučajevima kada je izdat zahtjev za izvršenjem komande u elektroenergetskom sistemu (kao što je uključenje ili isključenje prekidača) uspješno

izvršenje komande kao i njeno neizvršenje će biti registrovano u listi događaja i alarma. Informacije će biti sačuvane hronološki.

Treba postojati mogućnost za izvršenje sljedećih funkcija, a u skladu sa prethodno dodijeljenim područjima odgovornosti:

- aktiviranje i deaktiviranje bilo kojeg uređaja kojim se upravlja,
- posmatranje bilo kojeg parametra u sistemu koji je pod nadzorom,
- postavljanje oznaka (tagova),
- ukidanje zvučnog alarma, ili potvrda bilo kojeg alarma,
- zabrana ili omogućavanje bilo kojeg alarma nadziranog uređaja,
- izdavanje zvučnih signala u slučaju alarma ili važnih događaja,
- izvođenje iz upotrebe i vraćanje u upotrebu bilo kojeg upravljanog uređaja,
- dodavanje, promjena ili brisanje bilo koje informacije za uređaje iz baze podataka,
- prikaz tek pristiglih alarma pritiskom na samo jednu tipku,
- prikaz svih sistemskih tačaka koje su označene pritiskom na samo jednu tipku. Svaka tačka na listi će uključivati sve upozoravajuće oznake za tu tačku. Svaka upozoravajuća oznaka će biti definisana i uključivati će poruku/tekst koji je opisuje,
- generisanje hard kopije bilo kojeg displeja i štampanje bilo kojeg izvještaja i/ili liste događaja.

Promjene u stanju elemenata elektroenergetskog sistema kao posljedica djelovanja zaštita moraju biti prikazane kombinacijom drugačije boje i treperenja i trebaju ostati ovakve sve dok promjena ne bude potvrđena od strane operatora. Ručno unesena mjerenja se prikazuju u boji koja je drugačija od one korištene u prethodnom slučaju, i takođe, različita od boje koja se normalno koristi za predstavljanje telemetrisanih podataka. Vrijednosti koje prekorače dozvoljene limite trebaju biti prikazane u drugačijoj boji.

Skada programski paket će podržavati mogućnost obrade:

- analognih ulaza,
- stanja položaja i digitalnih ulaza,
- podataka o hronologiji događaja (SOE-Sequence of Events),
- komandi,
- ručno unesenih podataka.

Dodatno se zahtjeva i mogućnost izvođenja aritmetičkih proračuna.

Područja odgovornosti

Postojeće sljedeći tipovi korisnika:

- operatori/dispečeri,
- sistem inženjeri/administratori.

Nakon prijavljivanja korisniku će shodno definisanim pristupnim pravima biti dodijeljene funkcije sistema kojima može pristupati. Kontrola prava će se vršiti preko sistema za autorizaciju. Autorizacija će se provjeravati unosom korisničkog imena i šifre.

Obrada analognih ulaza

Nakon što se analogni podaci prime, izvršiće se sljedeće funkcije:

- provjera podataka i validacija – prije obrade telemetrisanih analognih podataka, njihova vrijednost se upoređuje sa vrijednostima maksimalnog i minimalnog limita kako bi se detektovao nekorektan rad i greške pretvarača. Ako su telemeterisane vrijednosti izvan unaprijed definisanog opsega, ovaj podatak će aktivirati alarm,
- konverzija analognih podataka – nakon validacija podaci će biti konvertovani u inženjerske jedinice,
- provjera vrijednosti maksimalnog i minimalnog limita – Jednom kada su podaci konvertovani u inženjerske jedinice, oni će biti provjereni u odnosu na definisani opseg maksimalnih i minimalnih operativnih vrijednosti. Ove limite će korisnik moći modifikovati. Treba biti moguće definisati najmanje četiri nivoa alarma: dva za gornje i donje upozorenje i dva za gornji i donji alarm. Kada su ovi limiti narušeni aktivira se odgovarajući alarm. Signali “vraćanje u normalu” se izdaju kada nestane alarmirajuća situacija i sistem se vrati u normalno stanje. U slučaju djelomične greške u opremi koja ne uzrokuje ispad iz rada elementa mreže elektroenergetskog sistema, biće omogućen ručni unos novih limita koji odgovaraju takvoj situaciji,
- snimanje u bazu podataka – analogne vrijednosti u inženjerskim jedinicama se označavaju kao korektne, pridružuje im se vrijeme i smještaju se u bazu podataka.

Obrada položajnih signalizacija

Ovi ulazi se obrađuju kako bi se odredilo stanje elementa elektroenergetskog sistema i kako bi se izvijestilo o promjenama i vanrednim stanjima. Ove indikacije stanja se porede sa prethodno primljenim podacima već spremljenim u bazu podataka. Ako je otkrivena promjena stanja koja nije rezultat izdate komande aktiviraće se alarm. Alarmno stanje i vraćanje u normalu moraju biti jasno predstavljeni na procesnim slikama.

Obrada alarma i pogonskih događaja

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

Događaji sa alarmima su:

- bilo koja neočekivana promjena stanja,
- bilo koji upravljačka komanda koja ne završi promjenom pridruženog stanja unutar određenog perioda,
- prekoračenje dozvoljenih granica za analogne vrijednosti,
- kvarovi IED-ova i komunikacije sa njima.

Promjena stanja inicirana od strane operatora će biti smatrana događajem, koji ne ide u alarmnu listu.

U obradi alarma, između ostalog uzeće se u obzir sljedeće:

- bilo koji alarm će biti upadljivo oglašen, i na zvučni i na vizuelni (treperenjem i bojom) način i to na takav način da će ga korisnik moći brzo i lako identifikovati,
- promjena stanja bilo kojeg elementa koja nije zahtijevana će uzrokovati treperenje simbola koji predstavlja taj elemenat na ekranu,
- treperenje će uvijek ukazivati na nepotvrđeni alarm,
- svaki alarm, ovisno od područja odgovornosti kojem je dodijeljen potvrđivaće se od strane korisnika, zavisno od njegovih prava pristupa. Potvrde alarma će se vršiti na jednoj stranici ili na grupnoj osnovi. Potvrđivanja neće zahtijevati značajan napor niti prevelik utrošak korisničkog vremena, čak ni u slučaju važnog događaja,
- alarm neće biti uklonjen iz alarmne liste, sve dok ne iščezne uslov koji je izazvao alarm,
- ni pod kakvim uvjetima nepotvrđeni alarmi neće uzrokovati narušavanje performansi sistema ili narušavanje sistemskog procesiranja,
- mogućnost gubitka alarma uslijed prepunjenja alarmnog buffer-a će biti svedena na minimum,
- prekoračenje bilo kojeg limita će uzrokovati odgovarajuće indikacije (vizuelnu indikaciju promjenom boje mjerenja i ubacivanje u datoteke alarma i događaja),
- potvrda alarma će uzrokovati prestanak odgovarajućeg treperenja. Operator će imati mogućnost da blokira zvučni alarm i deaktivira potvrđivanje alarma na jednoj od radnih stanica. Na ovoj radnoj stanici će se i dalje prikazivati alarmi na način kao da su potvrđeni,
- operator će moći utišavati zvučne indikacije alarma na jednostavan način. Dobavljač će opisati mehanizme zabrane zvučnih alarma,
- operator će moći definisati različite izvještaje o alarmima i događajima i njihovo štampanje na izlaznim uređajima odabranim od strane korisnika.

Alarmi će se prikazati tako da sve značajne informacije, koje se odnose na alarm budu jasno identifikovane sa ciljem da ih korisnik prepozna i obradi korektno. Liste alarma i događaja će se moći sortirati po hronološkom redu ili po redoslijedu registracije u sistemu. Lista pogonskih događaja se pomjera prema gore tako da najsvježiji bude na dnu. Lista alarma se pomjera prema dole, tako da najsvježiji bude na vrhu. Treba da postoje dvije forme alarmnih lista. Jedna podijeljena na dvije podliste: aktivni alarmi i prolazni alarmi. U podlisti aktivnih alarma poslije potvrđivanja ostaju samo potvrđeni aktivni alarmi, a u podlisti prolaznih poslije potvrđivanja ne ostaje ništa. Druga lista prikazuje sve alarme i iz nje se ništa ne briše. Stanja alarma aktivni, neaktivni, potvrđeni i nepotvrđeni će biti prikazani različitim bojama teksta i/ili treperenjem.

Kao minimum, sljedeće informacije će biti raspoložive za svaki događaj, kao i mogućnost filtriranja i sortiranja po njima:

- datum i vrijeme,
- naziv objekta,
- identifikatori elementa,
- kratki opis alarma ili pogonskog događaja,
- stanje objekta.

Tokom cijelog trajanja alarmnih okolnosti, na ekranu koji odgovara objektu gdje se alarm događa, drži se stalna vizuelna informacija (atributi boje i treperenja za nepotvrđene alarme – boje samo za potvrđene alarme).

Mora postojati mogućnost izvoza lista pogonskih događaja i alarmnih lista u format pogodan za prikaz u procesorima za tabelarni rad (xls, csv, tsv i sl.).

Podaci o hronologiji događaja (SOE)

Skada sistem će biti u stanju prihvatiti, obraditi i sačuvati podatke o redoslijedu i hronologiji događaja (engl. "Sequence of Events" - SOE) poslane od strane IED-ova. Očitavanje SOE podataka ne smije da utiče na proces skeniranja podataka. Baferi za smještaj SOE podataka će biti obrisani samo nakon što je potvrđen prijem poslanih SOE podataka. Niti jedan događaj iz SOE bafera ne smije biti izgubljen.

Komande

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

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

Preporučena sekvenca nadzora i upravljanja po koracima je sljedeća:

Izaberi uređaj za daljinsko upravljanje pozicioniranjem kursora - važeća selekcija će rezultirati vizuelnom potvrdom na ekranu da je taj uređaj selektovan.

Zahtijevano upravljanje će biti odbijeno u sljedećim slučajevima:

- tom uređaju nije pridružena komanda,
- uređaj je označen da zabrani akciju (npr. ako su na uređaju u toku aktivnosti održavanja),
- telemetrijski uređaj je van funkcije, u tom slučaju jedina dozvoljena akcija će biti ručno osvježavanje stanja položaja uređaja,
- izabran je drugi uređaj ili bilo koje izdavanje komande nije izvršeno u unaprijed definisanom vremenu,
- nevažeći zahtjevi će proizvesti poruku, koja će pokazivati razlog za odbijanje i otkazivanje selekcije,
- IED uređaj nije u komunikaciji,
- položaj preklopki Lokalno/Daljinski u poljima i Stanica/Daljinski na skada sistemu ne dozvoljava upravljanje (upravljačko mjesto nema autorizaciju).

Dijalog za izdavanje komande će se otvoriti klikom miša na odgovarajući aparat. Dijalog će automatski zabraniti izdavanje iste komande sa trenutnim položajem aparata. Nevažeći zahtjevi će

proizvesti poruku, koja će pokazivati razlog za odbijanje i otkazivanje tražene komande. U isto vrijeme je moguće izdati samo jednu komandu u sistemu.

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

Ručno uneseni podaci

Operator će imati mogućnost ažuriranja onih podataka koji nisu telemetrisani ili koji nisu dostupni zbog grešaka u telemetrisanju. U slučajevima kada su netelemetrisane informacije dostupne ili se na drugi način znaju, operater će biti u stanju izvršiti ručni unos. Takođe, ručno se mogu unositi i podaci koji su telemetrisani, ali iz bilo kojeg razloga nisu raspoloživi ili nisu tačni.

Status ručno unesenih podataka će biti jasno prikazan na ekranima. Kada se telemetrijski uređaj vrati u normalan rad, podaci će biti zamijenjeni informacijom poslanom od strane telemetrijskog uređaja iz objekta nakon što operator ručno omogući ponovno korištenje telemetrisanih vrijednosti.

Unos će biti zabilježen u listi alarma i događaja, identificirajući promjenu, datum, sat i korisnika.

Aritmetičke operacije

Podaci u realnom vremenu mogu biti predmet izvođenja aritmetičkih, logičkih, relacionih i statističkih operacija. Izračunata vrijednost može biti funkcija ne samo podataka u realnom vremenu nego i ručno unesenih vrijednosti i konstanti. Izračunata vrijednost će imati isti tretman u bazi podataka kao i telemetrisana vrijednost.

Zahtijevaju se minimalno sljedeće operacije i funkcije:

- kondicione funkcije,
- petlje,
- matematičke operacije: sabiranje, oduzimanje, množenje, dijeljenje, korjenovanje, stepenovanje, postotak,
- apsolutna vrijednost, trigonometrijske, eksponencijalne i logaritamske funkcije
- brojanje, određivanje minimalne i maksimalne vrijednosti, usrednjavanje, integraciju u korisnički definisanim intervalima
- relacione funkcije: $<$, $>$, $=$ ili bilo koju njihovu kombinaciju i inverziju,
- logičke operacije: AND, OR, XOR, NOT, TRUE, FALSE.

Ove funkcije mogu biti primijenjene na bilo koji binarni ili analogni ulazni podatak dobijen od IED uređaja. Izlazni podatak će zavisiti od primijenjenog algoritma i koristit će se kao i svaka druga informacija dobijena direktno od IED-a. Ove funkcije će se moći koristiti i u komandnom smjeru.

Trendovi

SCADA sistem će imati mogućnost prikazivanja trendova za odabrane procesne veličine. Potrebno je opisati formate raspoložive za trendiranje, broj trendova koji mogu istovremeno biti prikazani i fleksibilnost.

Trend može predstavljati istorijske podatke upotrebom informacija sačuvanih u arhivi ili prikazivati podatke u realnom vremenu.

Dodatne zahtijevane mogućnosti uključuju:

- funkcionalnost zumiranja, skaliranja i orijentacije trenda (vertikalna ili horizontalna),
- predstavljanje kombinovanih trendova
- arhiviranje trendova

Mora postojati mogućnost izvoza podataka u format pogodan za prikaz u procesorima za tabelarni rad (xls, csv, tsv i sl.).

Označavanje (tagovanje)

Sigurnosne oznake se postavljaju u sljedećim slučajevima:

- preventivno sprječavanje nedozvoljene upravljačke operacije na elemente gdje se obavljaju radovi,
- označavanje objekta ili elementa koji je van pogona,
- blokiranje prikupljanja podataka (ažuriranja),
- blokiranje alarmiranja
- oznake, kao minimum, moraju osigurati sljedeće informacije:
- datum i lokaciju,
- naziv objekta,
- identifikaciju elementa,
- tekst oznake,
- status uređaja,
- identifikaciju korisnika koji je postavio oznaku.

Procedura za postavljanje i uklanjanje oznaka će biti jednostavna, a postavljene oznake se moraju prikazati na odgovarajućim listama u skladu sa tipom oznake.

Arhiviranje

Funkcija arhiviranja će obezbijediti dugoročno pamćenje pogonskih i drugih događaja i analognih veličina. Podaci će se moći povući iz arhive i prikazati u već definisanim listama, izvještajima i trendovima ili izvesti u elektronskom obliku (xls, csv ili sličan format).

Mjerni i drugi izvještaji

Generisanje izvještaja će zadovoljavati sljedeće zahtjeve:

- generisanje predefinisanih izvještaja,
- generisanje izvještaja slobodnim izborom veličina
- prikaz trenutnih i izračunatih vrijednosti (min, max, srednje vrijednosti i sl.)
- izbor tipa izvještaja i vremenskog perioda (15 minutni, satni, dnevni, mjesečni, godišnji i sl.)

Izveštaji se moraju moći prikazati na ekranu i/ili odštampati na štampaču. Za obimne izvještaje operator će biti u mogućnosti da izabere i štampa dijelove izvještaja na pojedinačnoj stranici. Mora biti moguće prebaciti izvještaje u neki od procesora teksta ili procesora za tabelarni rad (doc, xls). Takođe, biće moguće izvršavati aritmetičke, algebarske i logičke operacije sa navedenim podacima i definisati izračunate vrijednosti u izvještajima. Bilo koji podatak snimljen u bazu podataka realnog vremena će biti moguće konfigurisati u programu za generisanje izvještaja.

Mora biti moguće, odštampati/kopirati bilo koji ekran koji postoji na monitorima, uključujući grafiku, slike, nepokretnu pozadinu displeja i dinamičke vrijednosti prikupljene iz elektroenergetskog sistema.

Štampač

Štampač nije u obimu isporuke. Umjesto štampača kao uređaja na sistemu će biti instalisan virtuelni štampač koji će štampati dokumente u pdf a slike u gif, jpg ili png formatu.

Prekid napajanja

Svi parametri moraju biti sigurno snimljeni u bazu podataka realnog vremena i sve se aplikacije moraju pokrenuti kao servisi. Nakon nestanka napajanja skada sistem će se automatski pokrenuti i nastaviti svoj rad. Nakon podizanja sistema preklopka Stanica/Daljinski će standardno biti u položaju daljinski.

Vremenska sinhronizacija sistema

U objektu će biti instalisan server za vremensku sinhronizaciju sistema (SNTP ili PTP u skladu sa specifikacijama za pojedinačne stanice). Putem lokalne mreže vršiće se sinhronizovanje svih IED uređaja, servera, mrežne opreme i drugih elemenata sistema. Informacije sa vremenskom oznakom će biti generisane od IED uređaja i sa tom vremenskom oznakom, kao integralnim dijelom informacije, se moraju prenijeti svim korisnicima informacija u lokalnom sistemu, kao i u nadređene dispečerske centre. Ova vremenska oznaka će u svrhu registracije imati preciznost i rezoluciju bolju ili jednaku od 1ms. Isporuca uređaja za vremensku sinhronizaciju će uključivati isporuku antene, montažu na objekat, kao i potrebne kablove i drugu neophodnu opremu. GNSS antena će imati odgovarajuću zaštitu od vjetra, munje i sl. i biće montirana na odgovarajuće mjesto na objektu. U TS u kojima se isporučuje jedan GNSS sat (TS Prijedor 2, TS Jajce 2 i TS Bihać 1) u slučaju kvara servera tačnog vremena sekundarni server tačnog mjerenja će biti jedan od skada servera.

Napomena: Uređaji koji ostaju u funkciji, nakon zamjene, će se i dalje sinhronizovati preko postojećih GPS satova po LON (TS Banja Luka 6, TS Prijedor 2, TS Jajce 2) ili PROFIBUS i IEC103 protokolu (TS Bihać 1).

Programiranje i programski jezik

Skada programski paket će sadržavati programske alate za pisanje korisničkih aplikativnih programa. Programski jezik koji će to omogućiti će biti neki od viših programskih jezika, kao što je npr. C, C++ ili viši programski jezik specijalno dizajniran za skada sisteme. Pored funkcionalnosti koje omogućavaju viši programski jezici, aplikativni programi će moći pristupati procesnoj bazi podataka i koristiti procesne varijable i omogućiti automatizaciju određenih procesa i radnji. Biće omogućeno definisanje dinamičkih promjena na slikama i dijalozima, manipulacije sa procesnim varijablama, formiranje novih procesnih varijabli i upisivanje izračunatih vrijednosti u procesnu bazu, izvođenje računskih operacija sa procesnim varijablama, ciklično pokretanje kao i pokretanje na događaj aplikativnih programa i procedura i slično. Programski jezik, postupak programiranja i

implementacija će biti detaljno dokumentovani korisničkim uputstvima i primjerima. Programski alati će imati sve potrebne licence, u slučaju da nisu uključene u skada programski paket.

Radne stanice

Skada serveri će biti opremljeni sa Windows OS najnovije generacije i skada programskim paketima, koji omogućavaju dvije istovremene konekcije HMI-a (sa dvije radne stanice). Radne stanice će imati mogućnost izbora skada servera na koji se povezuju. Za povezivanje HMI-a će se koristiti WEB tehnologija (preko pretraživača) ili „tankog klijenta“ instalisanog na radnoj stanici. Pod pojmom „tankog klijenta“ podrazumijeva se aplikacija koja služi isključivo za vizuelizaciju procesnih slika i interakciju sa operaterom. **Bez obzira na tehnologiju povezivanja operatorskih radnih stanica sa serverima (WEB, tanki klijent) na radnim stanicama neće biti instalisan i izvršavan niti jedan dio SCADA funkcija povezan sa akvizicijom podataka iz procesa, procesnom bazom podataka, arhiviranjem i sl.** Skada serveri će imati definisana najmanje dva korisnička naloga u OS-u: operatorski (ograničena ovlaštenja) i inženjerski (administratorski) na koje se prijavljuju administratorski korisnici sa radnih stanica.

Svaka radna stanica ima definisana najmanje dva korisnička naloga u OS-u: Operator (korisnik) i Inženjer (Administrator). Korisnik Operator će se povezivati na skada server sa operatorskim nalogom za HMI interfejs. Inženjer će se povezivati na skada server sa administratorskim nalogom za HMI interfejs, koji omogućava pristup sistemskim skada aplikacijama i podešenjima na skada serverima. Za administraciju OS-a i sistemskih aplikacija na serverima, Inženjer će se prijaviti na OS na radnoj stanici kao administrator i koristiće „Remote Desktop“ tehnologiju za prijavu pod administratorskim nalogom na OS-u izabranog servera. Za ovu vrstu konekcije nije potrebna mogućnost istovremene konekcije dvije radne stanice sa istim serverom.

Zahtjevi za performansama

Performanse koje će ispunjavati skada sistem su sljedeće:

- izmjena procesne slike: < 1.0 s,
- kašnjenje prikaza promjene alarmnih i položajnih signalizacija na procesnom ekranu: < 0.5 s
- kašnjenje prikaza promjene analognih veličina na procesnom ekranu: < 0.5 s
- vrijeme od davanja naredbe do izvršenja: < 0.5 s
- kašnjenje prikaza na procesnom slici nakon ručno zadanog naloga za osvježavanje: < 1.5 s

6. Podrška

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

7. Standardi i norme

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

8. Mjerne jedinice i označavanje

Koristiti sljedeće jedinice i označavanje:

Jedinice internacionalnog sistema jedinica (SI) (dimenzije na crtežima će biti u metričkom sistemu),

BAS (IEC) sistem označavanja opreme i elemenata u tehničkoj dokumentaciji (crteži, šeme i oprema će biti označeni u skladu sa BAS (IEC) standardom).

9. Pakovanje

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

10. Transport

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

11. Obim isporuke

Ova tehnička specifikacija opisuje zahtjeve za projektovanje, proizvodnju, parametrisanje pakovanje, osiguranje transporta, transport i isporuku novih skada sistema za lokalni i daljinski nadzor i upravljanje prema specifikaciji opisanoj u ovom prilogu, a koji će se ugrađivati u TS koje su predmet projekta. U obim isporuke i poslova je uključena i ugradnja, ispitivanje i puštanje u rad. Ispitivanje će biti usklađeno sa periodičnim revizijama u predmetnim TS. Ponuda će biti kompletna i obuhvatiće svu opremu, za sve TS, i usluge koji su neophodni za potpunu funkcionalnost, nezavisno od toga da li su svi detalji navedeni u tenderskoj dokumentaciji, a potrebni su za funkcionisanje ponuđenog tehničkog rješenja. Svi potrebni programi za rad, konfigurisanje i parametrisanje svih dijelova sistema neće imati vremenska ograničenja trajanja licenci.

12. Garantni period

Za vrijeme trajanja garantnog perioda Dobavljač će biti odgovoran za ispravno funkcionisanje isporučenih skada sistema za lokalno i daljinsko upravljanje i nadzor uključujući opremu i programske pakete, nabavku rezervnih dijelova i obezbjeđivanje stručnog osoblja. Garancija će obuhvatati opremu, programske pakete i radove. Garancija počinje nakon internog tehničkog pregleda bez uslovnih primjedbi. Za vrijeme garantnog perioda sve potrebne ispravke i zamjene komponenata, uključujući opremu i programske pakete biće u potpunosti odgovornost Dobavljača, bez bilo kakvih dodatnih troškova za Naručioca. Dobavljač će nakon završetka svih ispitivanja dostaviti administratorske naloge za sve elemente skada sistema i staničnog LAN-a, kao i rezervne kopije skada sistema, konfiguracije i podešenja za sve korištene programske pakete.

13. Implementacija projekta

Nakon dodjele ugovora organizovaće se sastanak i razmotriće se sve aktivnosti na Projektu kako bi se predloženi terminski plan izvršenja aktuelizovao. Na ovom sastanku će biti potpisan Zapisnik o uvođenju u posao.

Predloženi terminski plan izvršenja će podrazumijevati najmanje sljedeće elemente:

- dizajn sistema i specifikacija opreme,
- odobravanje opreme i proizvodne dokumentacije,
- nabavka opreme,
- izrada ormara i aplikacija,
- prijedlog FAT programa,
- odobravanje FAT programa,
- FAT,
- isporuka,
- instalacija opreme,
- integracija sistema,
- prijedlog SAT programa,
- odobravanje SAT programa,
- SAT,
- odobravanje tehničke dokumentacije,
- primopredaja skada sistema i puštanje u rad.

Obaveza Dobavljača

Obaveze Dobavljača uključuju, ali ne ukidaju obaveze navedene u drugim poglavljima:

- izrada i usaglašavanje tehničke dokumentacije,
- izrada ormara,
- izrada procesne baze podataka,
- izrada procesnih slika,
- konfigurisanje komunikacije sa nadređenim centrima upravljanja,
- izrada baze podataka signala i grupisanje signala koji se šalju prema nadređenim centrima (tri nadležna centra),
- organizacija FAT,
- isporuka na mjestu ugradnje,
- montaža i instalacija opreme,
- povezivanje sa postojećom opremom,
- konfigurisanje komunikacije SCADA/Gateway računara sa upravljačkim, zaštitnim i ostalim uređajima,
- ispitivanje na staničnom nivou,
- ispitivanje sa nadređenim centrima (tri nadležna centra),
- nakon ispitivanja izrada ispitnih protokola i čišćenje baze podataka i arhivskih zapisa,
- dostavljanje svih konfiguracionih fajlova,
- sve ostale radnje neophodne za pravilno funkcionisanje automatizacije na staničnom nivou i prema nadređenim centrima upravljanja.
- dostavljanje dokumentacije izvedenog stanja i druge tehničke dokumentacije.

Napomena: radovi na skada sistemima u nadređenim centrima upravljanja nisu u obimu radova Dobavljača.

Ispitivanje, instalacija i predaja sistema

Terminologija koja je ovdje korištena je sljedeća:

- ispitivanje - sastoji se od ispitivanja u fabrici (FAT), koje će se obaviti u fabrici Dobavljača, te ispitivanja na licu mjesta (SAT), koje će se obaviti na stvarnoj lokaciji i mjestu implementacije sistema,
- instalacija – podrazumijeva proces instalisanja i integrisanja opreme na kojoj će se implementirati SCADA, uključujući neophodno kabliranje i povezivanje na potrebne interfejsse i potvrdu da je kompletan sistem u potpunosti spreman za ispitivanje,
- predaja – odnosi se na uvođenje u garantni rad sistema, nakon što je kompletan sistem instaliran i uspješno ispitivan (završno sa testom raspoloživosti).

FAT i SAT - Generalne postavke

Svrha ovog ispitivanja i pregleda je da se pokaže da su oprema i programski paketi spremni za rad i u potpunosti udovoljavaju navedenim zahtjevima vezanim za funkcionalnost, kapacitet, performanse i raspoloživost.

Prije obavljanja FAT-a i SAT-a, Dobavljač će podnijeti Naručiocu FAT (SAT) programe, kao i FAT (SAT) dokumentaciju sa procedurama ispitivanja, a u cilju pregleda i odobrenja od strane Naručioca. FAT (SAT) dokumenti sa procedurama ispitivanja trebaju uključivati sve korake, do nivoa detalja, koji će se koristiti za svako ispitivanje, uključujući sve radnje navedenog ispitivanja, te očekivane rezultate.

Fabričko ispitivanje - FAT

Prije isporuke opreme, Dobavljač će demonstrirati u fabrici adekvatan rad sistema. Predstavnici Naručioca zadržavaju pravo prisustvovanja prilikom fabričkog ispitivanja (FAT-a).

Da bi obavio ispitivanje, Dobavljač će instalirati punu funkcionalnu verziju sistema, sa mogućnošću simuliranja rada sistema. U konfiguraciju će biti uključena sva nova oprema uvezana na LAN.

Svi uređaji će biti parametrirani po unaprijed dostavljenim i odobrenim parametar listama.

Sistem neće biti isporučen na konačno odredište ukoliko sva fabrička ispitivanja ne budu odobrena i ovjerena od strane Naručioca. Da li će FAT biti prihvaćen ovisiće o tome koliko će rezultati dobiveni prilikom ispitivanja biti zadovoljavajući, kao i od dodatnih ispitivanja koje Naručilac eventualno može zahtijevati. Ukoliko se bilo kojim od navedenih ispitivanja pokaže da specificirani funkcionalni zahtjevi ne zadovoljavaju, Dobavljač će otkloniti sve nedostatke u toj mjeri da se problem prevaziđe. Manje neusklađenosti mogu, po nahođenju Naručioca, biti korigovane i ponovo ispitane, a da se ne zaustavlja sam FAT. Naručilac će imati pravo da zahtjeva ponovno ispitivanje one opreme i programskih paketa na kojima su izvršene korekcije. Cilj Naručioca je da se sve neusklađenosti razriješe prije isporuke sistema.

FAT će obuhvatati sljedeće:

- rutinsko ispitivanje – kojim će se potvrditi kvalitet svih komponenti i podgrupa uređaja,
- ispitivanje funkcionalnosti – kojim će se pokazati radne karakteristike cjelokupnog sistema i njegovih podgrupa,
- vizuelni pregled uređaja - provjera kompletnosti uređaja u skladu sa dokumentacijom.

LOT 1

Zbog specifičnosti projekta, procesne tačke u procesnoj bazi koje su dio postojećeg sistema (LON uređaji i RTU-ovi vlastite potrošnje) neće biti predmet ispitivanja na FAT-u, već samo predmet provjere da li su svi elementi sistema i procesne baze konfigurisani. Naručilac će obezbijediti Dobavljaču kopiju MicroSCADA projekta (SC folder).

LOT 2

Zbog specifičnosti projekta, procesne tačke u procesnoj bazi koje su dio postojećeg sistema (stanični kontroler Simatic SAS 400) neće biti predmet ispitivanja na FAT-u, već samo predmet provjere da li su svi elementi sistema i procesne baze konfigurisani. Naručilac će obezbijediti Dobavljaču kopiju SIMATIC projekta.

Ispitivanje na mjestu ugradnje - SAT

Ispitivanje na mjestu ugradnje Dobavljač će da obavi tek nakon instalisanja cjelokupnog sistema kao i uspostavljanja komunikacionih veza između Dispečerskog centra i objekta, odnosno potpune funkcionalne operativnosti skada sistema. Bilo koju grešku vezanu za opremu ili programske pakete otkrivenu u periodu instalisanja sistema Dobavljač je dužan otkloniti na svoj sopstveni trošak. Kada je obavljena instalacija kompletne opreme, Dobavljač će započeti sa obavljanjem ispitivanja na licu mjesta (SAT) i svaki pojedinačan uređaj podesiti i staviti u funkciju.

Ispitivanja tokom SAT-a trebaju da obuhvate sljedeće:

- ispitivanje funkcionalnosti,
- ispitivanje raspoloživosti.

Ispitivanje funkcionalnosti

Dobavljač će biti odgovoran za potpuno ispunjenje radnih zahtjeva za svu opremu. Ispitivanje funkcionalnosti će obuhvatiti sve korake koji su opisani za fabričko ispitivanje (FAT). Cilj ovog ispitivanja je da se obave ispitivanja, kao i verifikacija ispravnog rada opreme i programskih paketa u pravom pogonskom stanju.

Ispitivanja uključuju sljedeće:

- potvrdu da skada programski paket radi ispravno (sve adresne tačke),
- potvrdu ispravnog rada vremenske sinhronizacije,
- potvrdu ispravnog rada LAN-a,
- potvrdu ispravnog rada komandi,
- potvrdu ispravnog ažuriranja svih displeja na HMI,
- potvrdu ispravnog rada listi alarma i listi događaja,
- potvrdu korektnog arhiviranja podataka,
- potvrdu nadzora komunikacije svih IED uređaja,

- potvrdu performansi sistema.

Ispitivanje funkcionalnosti će biti usklađeno sa odobrenjima za isključenje koje će izdavati nadležni centri upravljanja.

Ispitivanje raspoloživosti

Osnovni cilj ovog ispitivanja je demonstracija ispravnog rada svih komponenti skada sistema i ispunjavanje svih zahtjeve ovih Tehničkih specifikacija.

Za vrijeme ispitivanja raspoloživosti postupci su sljedeći:

- bilo koje komponente koje su prouzrokovale grešku u radu, ili čije karakteristike ne udovoljavaju zahtjevima će biti zamijenjene od strane Dobavljača, bez bilo kakvih troškova po Naručioca,
- za vrijeme ispitivanja raspoloživosti nijedna komponenta se neće mijenjati dok ne prouzrokuje zastoj u radu. Treba da se sačini bilješka svih komponenti koje su bile izvor grešaka u radu, sa datumom i vremenom nastanka greške, naziv komponente i opis kvara koji je prouzrokovala, efekte koje navedena neispravna komponenta ima na sistem, uzrok nastanka greške, koraci koji su preduzeti da se navedena greška otkloni, datum i sat kada je navedena greška otklonjena. Navedena bilješka će biti sastavni dio izvještaja sa ispitivanja,
- ukoliko se radi o elementu sistema ili dijelu programa koji je prouzrokovao grešku u radu, čime je provođenje samog ispitivanja raspoloživosti bilo onemogućeno, biće ponovljeno kompletno ispitivanje raspoloživosti.

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

Raspoloživost sistema se računa po sljedećoj formuli:

$$\% \text{ raspoloživost} = (\text{ukupno vrijeme rada} - \text{ukupno vrijeme zastoja}) \times 100 / (\text{ukupno vrijeme rada})$$

Ukoliko ispitivanje raspoloživosti nije zadovoljilo, ispitivanje će se ponoviti za narednih 120 sati. Vrijeme van pogona (vrijeme zastoja) se definiše kao vrijeme u kome je sistem neraspoloživ isključivo zbog greške u radu bilo koje komponente nove opreme. Kvarovi na postojećoj opremi u TS ne utiču na test raspoloživosti, izuzev ako ti kvarovi nisu ispravno prepoznati od strane novog sistema i ako nisu pravilno alarmirani. Vrijeme van pogona je vrijeme u kome se pojavi jedna ili više sljedećih situacija:

- neka ili sve funkcije su van upotrebe zbog greške u opremi,
- ekran ili tastatura su van upotrebe,
- LAN je van upotrebe,
- ne razmjenjuju se podaci sa dispečerskim centrima,
- ne razmjenjuju se podaci sa IED uređajima,
- skada server je van upotrebe,
- ne primaju se signali za sinhronizaciju vremena.

Izvještaji i prateća dokumentacija sa ispitivanja

Dobavljač će dostaviti Izvještaj sa ispitivanja maksimalno 10 dana nakon završetka svakog od navedenih FAT i SAT ispitivanja. Svaki od izvještaja će naznačiti svrhu i metode navedenih

ispitivanja, uključujući bilo kakvo odstupanje od procedura koje su predviđene u Planovima za ispitivanje, a koji su prethodno bili odobreni. Navedeni izvještaji trebaju da uključe rezultate, zapise, trendove, grafikone itd. koji su dobijeni u okviru navedenih ispitivanja.

Predaja sistema na korištenje

Predaja sistema smatraće se završenom tek nakon uspješno završenog ispitivanje raspoloživosti.

Nadzor za vrijeme instalacije

Dobavljač će obaviti sve aktivnosti sastavljanja i potpune instalacije skada sistema. Naručilac zadržava pravo da učestvuje u nadzoru za vrijeme instalacije što ne podrazumijeva bilo kakvo oslobađanje od odgovornosti Dobavljača za uspješan završetak Projekta.

13.1 LOT 1 (TS Banja Luka 6, TS Prijedor 2, TS Jajce 2)

Radovi će uključivati dvije nezavisne cjeline:

1. Radovi na optičkoj infrastrukturi
2. Radovi na skada sistemu

Dobavljač može planirati obavljanje ovih radova nezavisno. Npr. radovi na optičkoj infrastrukturi mogu biti gotovi i prije same instalacije skada sistema i radova na njima.

Ugradnja opreme, ispitivanje i puštanje u rad skada ormara neće se obavljati u dvije ili više TS istovremeno. Radovi na optičkoj infrastrukturi će se moći obavljati u dvije TS istovremeno. Prije ugradnje opreme u TS Dobavljač će uraditi kompletan inženjering za TS koja je na redu za ugradnju i ispitivanje. Radovi počinju u TS Banja Luka 6. Redoslijed ostalih TS će odrediti Naručilac. Sve radove u TS izvodi Dobavljač.

Radovi na optičkoj infrastrukturi

U ove radove je uključeno sljedeće:

- izrada dokumentacije, plan polaganja kablova i plan povezivanja (kablovi i pojedinačni fiberi će biti jasno označeni),
- ugradnja zidnih ODF-ova,
- polaganje optičkih kablova,
- spajanje optičkih kablova sa ODF-ovima,
- mjerenje slabljenja od utičnice do utičnice (Light source – Power meter ili OTDR,)
- izrada mjernih izvještaja.

Ukoliko ODF-ovi koji su predviđeni za ugradnju u skada ormara ne budu u trenutku izvođenja radova ugrađeni na konačne lokacije, Dobavljač će navedene radove na njima izvršiti nakon ugradnje ormara. Maksimalna dozvoljena slabljenja su: 0.15 dB/100 m – fiber length loss, spoj – splice loss 0.3 dB, utičnica - connector loss 0.75 dB.

Radovi na skada sistemima i SAT

Radovi na skada sistemima uključuju sljedeće aktivnosti:

- izrada dokumentacije,
- izrada ormara,
- izrada aplikacija, konfigurisanje i parametrisanje servera,



- FAT,
- isporuka,
- ugradnja i instalacija,
- napajanje i povezivanje sa postojećom LON mrežom jednog servera (koristiće se LON mreža SCP servera), provjera funkcionalnosti, provjera svih procesnih objekata, slike, topološko bojenje i dr., prebacivanje LON veza na drugi server i provjera funkcionalnosti, provjera svih procesnih objekata, slike, topološko bojenje i dr. Na kraju radnog dana povratak starog servera u rad,
- ispitivanje na staničnom nivou u skladu sa planom isključenja,
- ispitivanje baza prema nadređenim centrima (tri nadležna centra) analizatorom protokola,
- nakon ispitivanja izrada ispitnih protokola i čišćenje baze podataka i arhivskih zapisa,
- dostavljanje svih konfiguracionih fajlova,
- sve ostale radnje neophodne za pravilno funkcionisanje automatizacije na staničnom nivou i prema nadređenim centrima upravljanja,
- dostavljanje dokumentacije izvedenog stanja i druge tehničke dokumentacije.

Priprema lokacije za postavljanje ormara je obaveza Naručioca (izrada noseće konzole). Tokom radova GTW funkcija će biti aktivna na jednom od postojećih servera, kako bi se omogućilo neprekidno slanje podataka u nadležne centre.

13.2 LOT 2 (TS Bihać 1)

Radovi će uključivati dvije nezavisne cjeline:

1. Radovi na optičkoj infrastrukturi
2. Radovi na skada sistemu

Dobavljač može planirati obavljanje ovih radova nezavisno. Npr. radovi na optičkoj infrastrukturi mogu biti gotovi i prije same instalacije skada sistema i radova na njima. Sve radove u TS izvodi Dobavljač.

Radovi na optičkoj infrastrukturi

U ove radove je uključeno sljedeće:

- izrada dokumentacije, plan polaganja kablova i plan povezivanja (kablovi i pojedinačni fiberi će biti jasno označeni),
- ugradnja zidnih ODF-ova,
- polaganje optičkih kablova,
- spajanje optičkih kablova sa ODF-ovima,
- mjerenje slabljenja od utičnice do utičnice (Light source – Power meter ili OTDR)
- izrada mjernih izvještaja.

Ukoliko ODF-ovi koji su predviđeni za ugradnju u skada ormare ne budu u trenutku izvođenja radova ugrađeni na konačne lokacije, Dobavljač će navedene radove na njima izvršiti nakon ugradnje ormara. Maksimalna dozvoljena slabljenja su: 0.15 dB/100 m – fiber length loss, spoj – splice loss 0.3 dB, utičnica - connector loss 0.75 dB.

Radovi na skada sistemu i SAT

Radovi na skada sistemu uključuju sljedeće aktivnosti:

- izrada dokumentacije,
- izrada ormara,
- izrada aplikacija, konfigurisanje i parametrisanje servera,
- FAT,
- isporuka,
- ugradnja i instalacija
- priprema nove konfiguracije staničnog kontrolera sa dodatim procesnim bazama i IEC 60870-5-101 linkovima prema novim serverima,
- napajanje i povezivanje sa postojećim staničnim kontrolerom i uspostavljanje komunikacije po IEC 60870-5-101 protokolu. Na kraju radnog dana povratak starog skada sistema u rad,
- ispitivanje na staničnom nivou u skladu sa planom isključenja,
- ispitivanje baza prema nadređenim centrima (tri nadležna centra) analizatorom protokola,
- nakon ispitivanja izrada ispitnih protokola i čišćenje baze podataka i arhivskih zapisa,
- dostavljanje svih konfiguracionih fajlova,
- sve ostale radnje neophodne za pravilno funkcionisanje automatizacije na staničnom nivou i prema nadređenim centrima upravljanja,
- dostavljanje dokumentacije izvedenog stanja i druge tehničke dokumentacije.

Priprema lokacije za postavljanje ormara je obaveza Naručioca (izrada noseće konzole). Prekidi veza sa nadležnim centrima, zbog prekonfigurisanja staničnog kontrolera će biti što je moguće kraći tokom radnog dana.

14. Tehnička dokumentacija

Sva tehnička dokumentacija će imati tehnički karakter za potrebe održavanja, a ne komercijalni karakter. Obavezna je upotreba međunarodnog sistema mjera (SI) i važećih BAS (IEC) standarda obilježavanja uređaja i projektne dokumentacije. Dokumentacija će biti izrađena sa poznatim tekst procesorima i procesorima za tabelarni rad. Tekst će biti pisan u .docx i .xlsx formatu, a šematski dio dokumentacije u .dwg i .dxf formatu.

Tehnička dokumentacija će sadržavati:

- tehnički opis sistema,
- popis opreme sa kataloškim brojem i tehničkim karakteristikama,
- uputstva za rad dežurnog operatora, koja su na tehničkom nivou na lokalnom jeziku,
- uputstva za održavanje sa uputama za izradu rezervnih kopija,
- priručnici za sve uređaje (uputstva za rukovanje, ispitivanje, konfigurisanje i parametrisanje),
- dispozicijski crtež – položajni nacrt,
- blok dijagrame kompletnog sistema koji prikazuju sve uređaje, komunikacione interfejsse i povezivanja između glavnih komponenti sistema,
- priključni plan – šeme vezivanja unutrašnjih i vanjskih spojeva,
- priključni plan rednih stezaljki,
- detaljni dijagram kabliranja i ožičenja cjelokupnog sistema,
- signalne liste.

Dobavljač je obavezan isporučiti tri kopije propisno uvezane i ovjerene dokumentacije izvedenog stanja u A3 formatu, primjerak u pdf formatu kao i primjerak dokumentacije u elektronskom, editabilnom formatu (tekstovi u doc/docx, tabele u xls/xlsx, crteži u dxf i dwg, uputstva i katalozi u

pdf formatu). Projektna dokumentacija izvedenog stanja, kao i uputstva za rad operatera, će biti na jednom od službenih jezika u Bosni i Hercegovini.

Tehnička dokumentacija sa ponudom

U okviru ponude dostaviti minimalno slijedeću tehničku dokumentaciju:

- kratak tehnički opis i popunjenu Tabelu tehničkih detalja sa svim pojedinačnim komponentama,
- blok-dijagrame koji prikazuju ponuđene uređaje, komunikacione interfejsse i povezivanja između komponenti sistema. Blok dijagrami će biti urađeni u boji tako da se na crtežima razlikuju protokoli i fizički mediji,
- kataloška dokumentacija opreme iz koje se vidi ispunjenost tehničkih zahtjeva i standarda,
- sertifikat o usklađenosti sa IEC 61850 ed. 2 ili ekvivalentnim (**dijelovi standarda 6, 7-1, 7-2, 7-3, 7-4 i 8-1. Test usklađenosti proveden u skladu sa IEC 61850-10 i UCA IUG procedurama izdat od strane akreditovane laboratorije za IEC 61850 standard (link: http://www.ucaiug.org/org/TechnicalO/Testing/Publicly%20available%20Documents/0_Aproved_Tester_Summary.xlsx)**)

(nije potrebno dostavljati ako je objavljen na stranici:

<http://www.ucaiug.org/org/TechnicalO/Testing/Lists/IEC61850Ed1ClientCertificates/AllItems.aspx>, dovoljno je navesti tačan link ove organizacije na kojoj je sertifikat naveden)

- popis i objašnjenja eventualnih odstupanja od tehničkih zahtjeva,

Ispitna dokumentacija:

- izvještaji rutinskih ispitivanja za svu opremu,
- izvještaji tipskih ispitivanja za svu opremu,
- ispitni izvještaji o fabričkom prijemnom ispitivanju (FAT),
- ispitni izvještaji o staničnom prijemnom ispitivanju (SAT).
- izvještaj o funkcionalnom ispitivanju SCADA sistema kao cjeline,

Prije početka fabričke montaže ormara i opreme, Dobavljač je obavezan projektnu dokumentaciju dati na uvid, reviziju i ovjeru Naručiocu. Odobrenu dokumentaciju Dobavljač je obavezan isporučiti u dvije kopije propisno uvezane i ovjerene projektne dokumentacije u A3 formatu uz isporuku opreme i primjerak u pdf formatu prije isporuke opreme.

Izabrani Dobavljač je dužan izvršiti nostrifikaciju projektne dokumentacije (ako je izrađena u inostranstvu).

U slučaju da Dobavljač upotrebljava različite programske aplikacije, forme ili formate za dokumentaciju, tražiće odobrenje od Naručioca.

Projektna dokumentacija izvedenog stanja, kao i uputstva za rad operatera, moraju biti na jednom od službenih jezika u Bosni i Hercegovini.

Obuka

Obuka na objektu će obuhvatiti obuku operativnog osoblja za rad na sistemu, a obaviće se u skladu sa odobrenim Uputstvom za operatere.

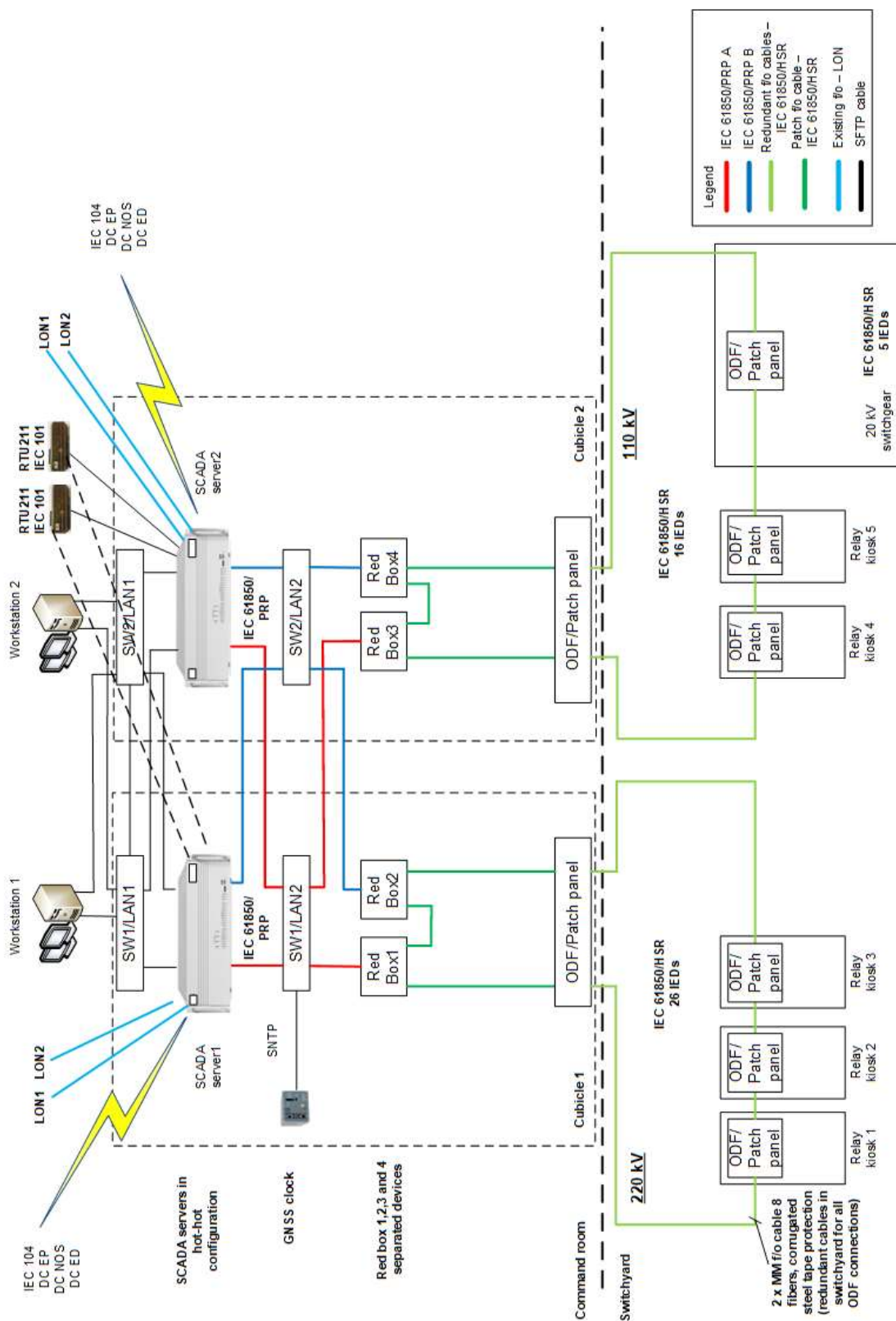
Potpis i pečat ponuđača _____

Grafički prilozi

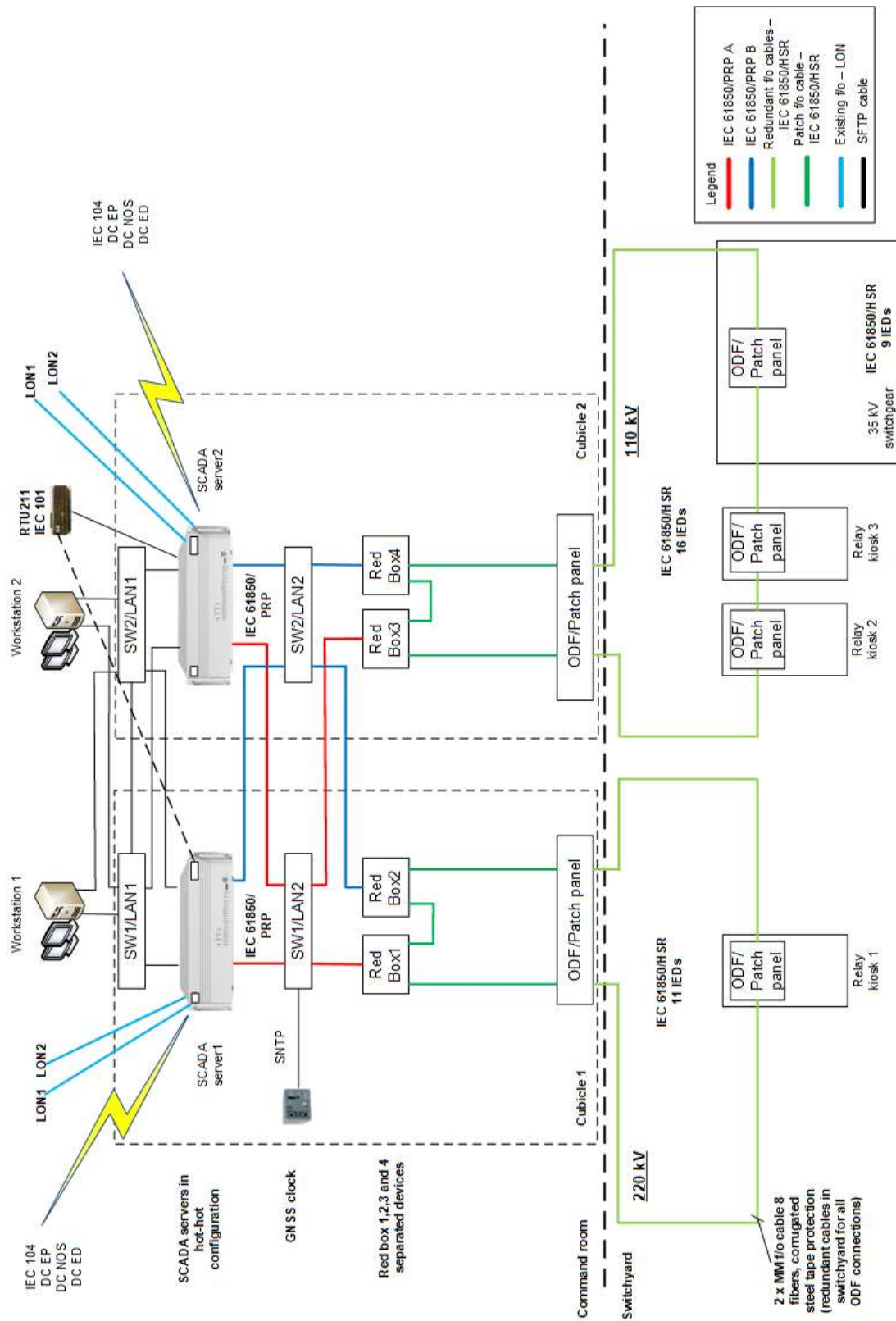
Blok dijagram novog sistema TS Banja Luka 6



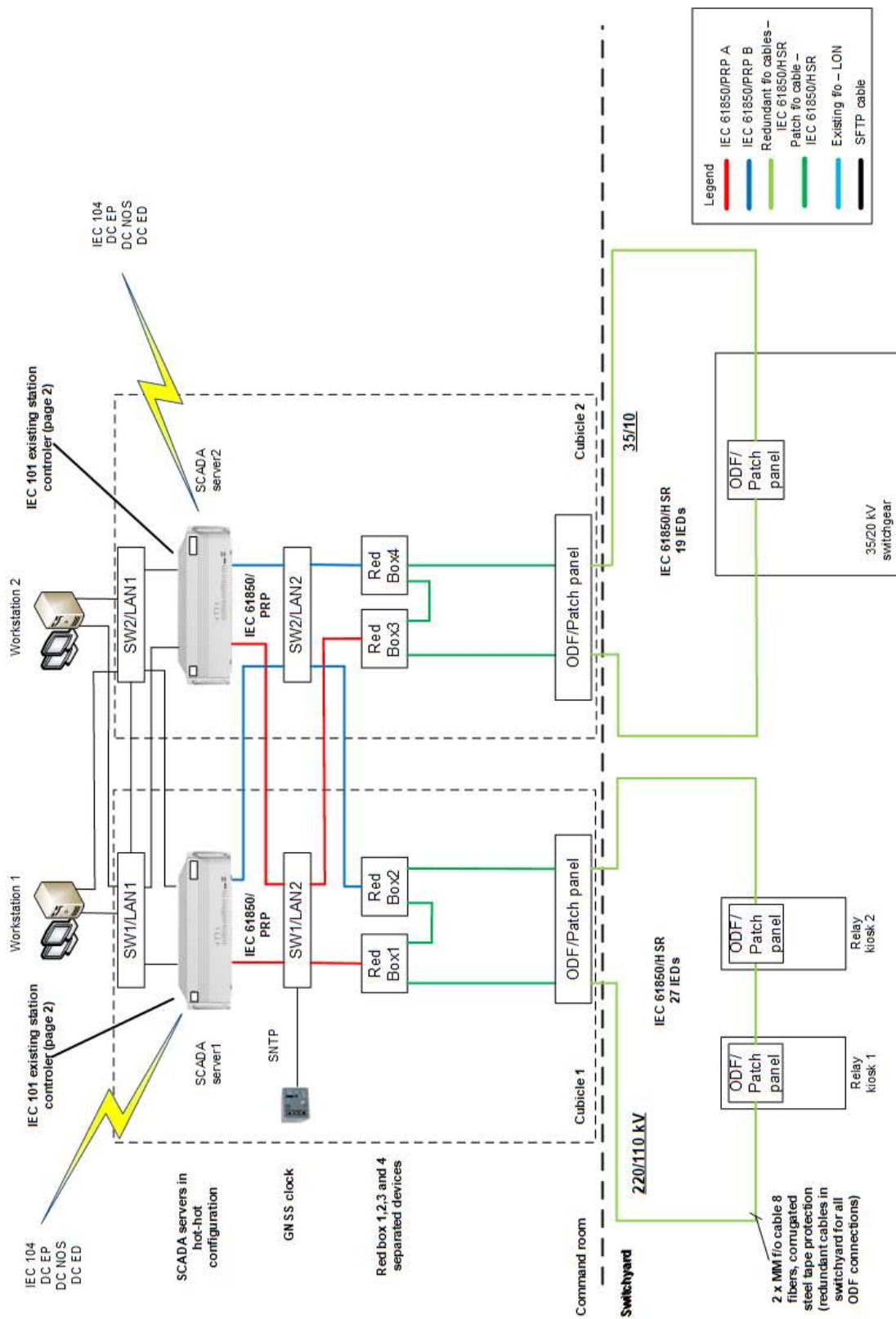
Strana 97 od 118



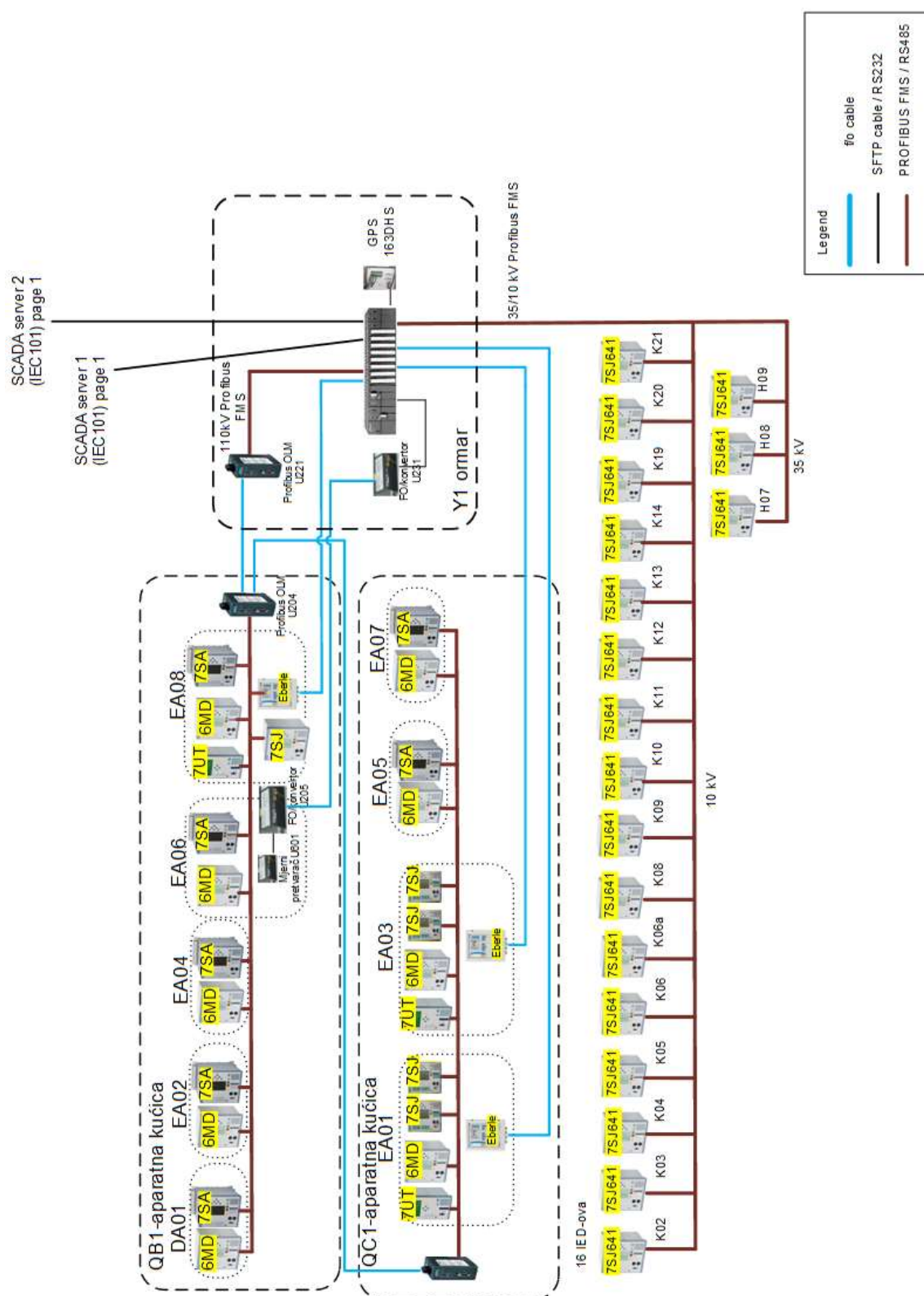
Blok dijagram novog sistema TS Jajce 2



Blok dijagram novog sistema TS Bihać 1



Blok dijagram starog sistema TS Bihać 1 koji ostaje u funkciji



PRILOG 9 - NACRT UGOVORA

Napomena ponuđačima:

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

UGOVOR

broj: JN-OP-1130/2024

ZA NABAVKU

Zamjene SCADA sistema u TS 400/x kV i 220/x kV u OP Banja Luka

LOT _____ - Zamjena SCADA sistema u TS _____

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 Cvjetko Žepinić dipl. inž. el. u svojstvu supotpisnika, u daljem tekstu: Naručilac
PDV br. 402369530009

i

KONZORCIJUM / GRUPA PONUĐAČA / PONUĐAČ -----

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

PDV broj: -----,

Članovi Konzorcijuma/Grupe ponuđača:

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

2. _____ član, adresa _____, PDV broj: -----, koga zastupa -----, direktor, u daljem tekstu ovog Ugovora: član Konzorcijuma/Grupe ponuđača (član grupe Dobavljača)

3. -----

I OPŠTE 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-1130-6/2024 za Zamjenu SCADA sistema u TS 400/x kV i 220/x kV u OP Banja Luka, objavljenih na Portalu javnih nabavki BiH dana --- godine, proveden je otvoreni postupak javne nabavke sa E-aukcijom koja je održana dana ----. Dobavljač je dostavio Ponudu br. --- od --- godine (koja je kod Naručioca zaprimljena dana __.__.____.godine pod brojem protokola: JN-OP-1130...../2024), čiji dijelovi čine priloge ovog Ugovora.
- (2) Naručilac je na osnovu ponude Dobavljača, održane E-aukcije i Odluke o izboru najpovoljnijeg ponuđača izabrao Dobavljača za Zamjenu SCADA sistema u TS 400/x kV i 220/x kV u OP Banja Luka, a koji su predmet ovog Ugovora.

II PREDMET UGOVORA:**Član 2.**

- (1) Predmet ovog Ugovora je Zamjena SCADA sistema u TS 400/x kV i 220/x kV u OP Banja Luka (LOT ____), a u svemu prema zahtjevima Naručioca iz Tenderske dokumentacije br. ----- i Ponudi odabranog Dobavljača br. ----- od ----- godine (koja je kod Naručioca zaprimljena dana __.__.____.godine pod brojem protokola: JN-OP-1130...../2024) i novoj (nižoj) cijeni ponude u skladu s održanom E-aukcijom, a na osnovu kojih se zaključuje ovaj ugovor.
- (2) Ugovor obuhvata sve poslove predviđene Obrascem za cijenu ponude (Prilog 3 ovog Ugovora) koji su potrebni za ispunjenje zahtjeva iz prethodnog stava do kompletnog završetka, odnosno do potpune funkcionalnosti objekta.

III VRIJEDNOST UGOVORA:**Član 3.**

- (1) Ukupna vrijednost robe i radova LOT ____ - Zamjena SCADA sistema u TS _____ koji su 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 dodatu 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 procenat.
- (4) Umanjenje svih stavki iz obrasca za cijenu ponude za procenat iz stava (3) ovog člana, prikazano je u dokumentu Naručioca, Obrazac za cijenu ponude nakon E – aukcije, a isti je prilog ovog Ugovora.
- (5) Pored stavki iskazanih u prilogu ovog Ugovora – Obrazac za cijenu ponude, ukupna cijena iz ugovora uključuje i sav sitni nespecificirani materijal i opremu, te radove potrebne za dovođenje objekta u funkcionalno stanje.
- (6) Ugovor je na bazi fiksnih jediničnih cijena.

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

(1) Plaćanje ukupno ugovorenog iznosa izvršiće se bezgotovinski, prenosom sredstava na račun Dobavljača na sljedeći način:

- do 30% ugovorene vrijednosti sa PDV-om će se platiti avansno za nabavku robe (opreme i materijala) potrebne za realizaciju obaveza iz člana 2. ovog Ugovora, u roku od 15 (petnaest) dana od dana dostavljanja sljedećih dokumenata:
 - predračuna na iznos definisanog avansa (nakon uplate dostaviti avansni račun, ispostavljen 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),
 - bankovne garancije za obezbjeđenje na iznos avansa,
 - bankovne garancije za uredno izvršenje ugovora,
 - *raspodjelu posla (stavki po predmjeru) na članove Konzorcijuma prema kojima će se fakturisati i plaćati izvršeni poslovi.*
- 50% ugovorene vrijednosti (biće usklađeno sa postotkom ugovorenog avansa prilikom kreiranja ugovora) Naručilac će Dobavljaču platiti po prijemu i ugradnji kompletne opreme i dostavljanja računa na iznos 50% vrijednosti ugovora sa opisom, jediničnim cijenama i ukupnim iznosom, zajedno sa stornom pripadajućeg dijela avansa, ispostavljenog u skladu sa Pravilnikom o primjeni Zakona o PDV-u u roku od 30 (trideset) dana, a na osnovu sljedećih dokumenata:
 - Zapisnika o prijemu i materijala i opreme,
 - Potvrda o porijeklu robe,
 - Zapisnika o primopredaji i ugradnji opreme u svim objektima;
- 20% ugovorene vrijednosti, Naručilac će platiti po okončanju radova na ispitivanju sistema i internog tehničkog pregleda bez uslovnih primjedbi na svim planiranim lokacijama i dostavljanja računa na iznos 20% vrijednosti ugovora zajedno sa stornom pripadajućeg dijela avansa, ispostavljenog u skladu sa Pravilnikom o primjeni Zakona o PDV-u u roku od 30 (trideset) dana, a na osnovu sljedećih dokumenata:
 - Izvještaja o otklanjanju nedostataka po Zapisniku o internom tehničkom pregledu.
 - Projektne dokumentacije izvedenog stanja,
 - Garancije za obezbjeđenje u garantnom periodu.

(2) Iznos uplaćenog avansa obračunaće se na osnovu poreske fakture tako što će se iznos poreske fakture umanjiti za iznos avansa, nakon čega će Naručilac vratiti Dobavljaču bankovnu garanciju za obezbjeđenje avansa u roku od 30 dana.

(3) Obračun i naplata ugovorne kazne iz ovog ugovora izvršiće se umanjjenjem plaćanja računa Izvršioca za vrijednost obračunate kazne.

(4) Sve dokumente za plaćanje dostaviti na adresu/adrese organizacionog dijela/organizacionih dijelova Naručioca na koji se odnosi izvođenje radova:

- „Elektroprenos-Elektroprijenos“ BiH a.d. Banja Luka, OP Banja Luka, Ramići bb, Dragočaj, 78000 Banja Luka;

a sve garantne dokumente iz člana 7. ovog ugovora nasloviti i dostaviti na adresu sjedišta Naručioca: „Elektroprenos - Elektroprijenos BiH“ a.d. Banja Luka, Ul. Marije Bursać br. 7a, 78000 Banja Luka.



V PODUGOVARANJE**Član 5.**

- (1) Za izvršenje obaveza iz ovog Ugovora Dobavljač može angažovati podugovarače.
- (2) Naručilac 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 Naručioca. Elementi ugovora koji se podugovaraju i identitet podugovarača obavezno se saopštavaju Naručiocu blagovremeno, prije sklapanja podugovora.
- (4) Nakon što Naručilac odobri podugovaranje, Dobavljač kojemu je dodijeljen ugovor dužan je prije početka realizacije podugovora dostaviti Naručiocu podugovor zaključen s podugovaračem kao osnovu za neposredno plaćanje podugovaraču, a koji obavezno sadrži:
 - a) koje poslove će izvesti podugovarač;
 - b) količinu, vrijednost i rok;
 - c) podatke o podugovaraču i to: naziv podugovarača, sjedište, JIB/IDB, broj transakcijskog računa i naziv banke kod koje se vodi.
- (5) U slučaju podugovaranja, odgovornost za uredno izvršavanje ugovora snosi Dobavljač.

VI POREZI I DAŽBINE**Član 6.**

(samo za slučaj ugovora sa inostranim Dobavljačem)

- (1) Dobavljač će u potpunosti biti odgovoran za sve poreze, takse na obaveze, radne takse, te druge slične dažbine nametnute van zemlje Naručioca.
- (2) Dobavljač se obavezuje da će sve obaveze po ovom Ugovoru koje se odnose na porez na dodatu vrijednost realizovati u skladu sa Zakonom o porezu na dodatu vrijednost („Službeni glasnik BiH“, br. 09/05, 35/05, 100/08, 33/17, 46/23 i 80/23).
- (3) Dobavljač se obavezuje da će u skladu sa Zakonom o porezu na dodatu vrijednost i Pravilnikom o registraciji i upisu u jedinstveni registar obveznika indirektnih poreza, preko svog poreskog punomoćnika za PDV koji ima sjedište u BiH i kod kojeg se registrovao, izvršavati sve obaveze po navedenom Zakonu, a koje proizilaze iz ovog Ugovora i to za robu i radove 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 Naručiocu:

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

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

Ukoliko 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, izdatu od nadležnog poreskog organa Dobavljač
 - Izjavu da je Dobavljač kao primatelj prihoda, istovremeno krajnji korisnik istog.
- (5) Navedena dokumenta je Dobavljač obavezan dostaviti Naručiocu, radi regulisanja zakonske obaveze obračuna i isplate poreza po odbitku, koji je Naručilac dužan ispoštovati prilikom svake isplate Dobavljaču, odnosno od svakog fakturisanog iznosa usluga odbiti 10% na ime poreza.
- (6) Porez po odbitku se neće obustavljati, ukoliko Dobavljač dostavi navedena dokumenta Naručiocu i ukoliko je potpisan međudržavni ugovor o izbjegavanju dvostrukog oporezivanja između zemlje 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 avansno plaćanje: Dobavljač se obavezuje da nakon obostranog potpisivanja Ugovora, a prije uplate avansa, preda Naručiocu bankarsku garanciju na iznos ugovorenog avansa kao garanciju za povrat avansnog plaćanja, sa rokom važnosti, rok izvršenja ugovornih obaveza plus 60 (šezdeset) dana. Dobavljač se obavezuje da dostavi produženje Garancije za avansno plaćanje za slučaj produženja roka realizacije ugovornih obaveza iz bilo kojeg razloga.
- (2) Garancija za uredno izvršenje ugovora: Dobavljač se obavezuje da Naručiocu nakon obostranog potpisivanja Ugovora, a prije uplate avansa, 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.
- (3) Garancija za obezbjeđenje u garantnom periodu: Dobavljač se obavezuje da Naručiocu prije uplate preostalog iznosa od 20% vrijednosti ugovora preda bankarsku garanciju na iznos 2% (dva posto) ukupne ugovorene vrijednosti bez PDV, kao garanciju za ispunjavanje ugovorenih obaveza u garantnom periodu, sa rokom važnosti ponuđeni garantni period plus trideset (30) dana.
- (4) Bankarske garancije moraju biti neopozive, bezuslovne, plative na prvi poziv, bez prava na prigovor i primjedbe, prema modelu datom u tenderskoj dokumentaciji.
- (5) Naručilac će sredstva iz finansijskih garancija naplatiti zbog neizvršenja, zakašnjenja ili neurednog izvršavanja ugovornih obaveza Dobavljača. Ako iznos garancije za uredno izvršenje ugovora i garancije za obezbjeđenje u garantnom periodu nije dovoljan da



pokrije nastalu štetu Naručiocu, Dobavljač je dužan platiti i razliku do punog iznosa pretrpljene štete. Postojanje i iznos štete Naručilac mora da dokaže.

VIII Rok za realizaciju Ugovora i izvršenje ugovornih obaveza

Član 8.

- (1) Rok za realizaciju Ugovora i izvršenje ugovornih obaveza je ____ (_____) mjeseca računajući od dana obostranog potpisa Ugovora.
- (2) Isporuka i ugradnja opreme koja je predmet Ugovora će se vršiti prema rasporednom nalogu na sljedeća mjesta isporuke i ugradnja opreme:

LOT 1

- TS Banja Luka 6, Ramići bb, Dragočaj, 78000 Banja Luka,
- TS Prijedor 2, Petrovo bb, 79101 Prijedor,
- TS Jajce 2, Skela bb, 70101 Jajce;

LOT 2

- TS Bihać 1, Jablanska bb, 77101, Bihać.

- (3) Najmanje pet (5) radnih dana prije isporuke Dobavljač će Naručiocu 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 Naručioca u momentu potpisivanja „Zapisnika o primopredaji i ugradnji opreme u svim objektima“ sa napomenom da ne postoje vidljiva oštećenja ili nedostaci (bez primjedbi).
- (6) Ugovorne strane su saglasne da se rok isporuke produžava za vrijeme kašnjenja ili smetnji, ako su iste nastale zbog više sile, u skladu sa članom 14. ovog ugovora.
- (7) Ugovorne strane su saglasne da ukoliko zbog administrativnih i/ili tehničkih smetnji za koje su odgovorni Naručilac i/ili treća lica, dođe do kašnjenja dobavljača prilikom isporuke robe, a dobavljač dokaže da je preduzeo sve potrebne radnje kako do kašnjenja u izvršenju ugovornih obaveza ne bi došlo, Naručilac može na osnovu osnovanog zahtjeva dobavljača produžiti rok za isporuku robe iz stava (1) ovog člana. Osnovanost zahtjeva utvrđuje isključivo Naručilac.
- (8) Dan uvođenja Dobavljača u posao predstavlja dan kada je načinjen Zapisnik o uvođenju u posao između Naručioca i Dobavljača i Dobavljaču predata tehnička dokumentacija i konfiguracije postojećih skada sistema. Uvođenje Dobavljača u posao će se obaviti najkasnije 7 dana od dana obostranog potpisa ugovora.
- (9) Datum realizacije Ugovora je datum naveden u Izvještaju o otklanjanju nedostataka po Zapisniku o internom tehničkom pregledu, kao datum okončanja svih ugovorenih obaveza.
- (10) Nakon obostranog potpisivanja ugovora Dobavljač će, uz saglasnost Naručioca, napraviti Plan realizacije Ugovora, (detaljan dinamički Plan).
- (11) Ugovorne strane su saglasne da se ugovorni rok produžava za vrijeme kašnjenja ili smetnji, ako su iste nastale zbog više sile, u skladu sa članom 14. ovog ugovora.
- (12) Ugovorne strane su saglasne da ukoliko zbog administrativnih i/ili tehničkih smetnji za koje su odgovorni Naručilac i/ili treća lica, dođe do kašnjenja Dobavljača prilikom izvođenja radova, a Dobavljač dokaže da je preduzeo sve potrebne radnje kako do kašnjenja u izvršenju ugovornih obaveza ne bi došlo, Naručilac može na osnovu

osnovanog zahtjeva Dobavljača produžiti rok za izvođenje radova iz stava (1) ovog člana.
Osnovanost zahtjeva utvrđuje isključivo Naručilac.

IX UGOVORNA KAZNA

Član 9.

- (1) Ukoliko Dobavljač ne izvede radove i isporuči robe koje su predmet ugovora u ugovorenom roku, dužan je da za svaki kalendarski dan zakašnjenja plati Naručiocu ugovornu kaznu u iznosu 0,1% od ukupne vrijednosti ugovora bez PDV-a. Ugovorna kazna se obračunava od prvog dana poslije isteka ugovorenog roka za izvođenje radova.
- (2) Naplata ugovorne kazne od strane Naručioca neće osloboditi Dobavljača obaveze da izvrši ugovor u potpunosti.
- (3) Ukupan iznos ugovorne kazne ne može preći 10% vrijednosti ugovora bez PDV-a.
- (4) Ukoliko obračunata ugovorna kazna pređe iznos od 10% od vrijednosti ugovora Naručilac zadržava pravo da jednostrano raskine ugovor i zahtijeva isplatu ugovorne kazne.

X OBAVEZE NARUČIOCA

Član 10.

Naručilac se obavezuje da:

- (1) izvrši obaveze iz člana 4. Ugovora – Uslovi i način plaćanja,
- (2) odluči o zahtjevu Dobavljača o podugovaraču u roku od 15 dana od dana zaprimanja zahtjeva,
- (3) po prijemu Plana realizacije Ugovora (detaljan dinamički plan) koji dostavi Dobavljač, u roku od 15 (petnaest) dana od prijema Plana dostavi eventualne primjedbe ili saglasnost na isti,
- (4) imenuje stručna i ovlaštena lica koja će biti zadužene osobe za realizaciju Ugovora,
- (5) blagovremeno uvede Dobavljača u posao o čemu se sastavlja zapisnik koji potpisuju ovlašteni predstavnici Naručioca i Dobavljača,
- (6) daje odobrenje na proizvodnu i projektnu dokumentaciju Dobavljača,
- (7) obezbijedi prijem robe na mjestu isporuke iz člana 8. stav (2) ovog Ugovora,
- (8) imenuje Komisiju za prijem robe i materijala, te da sačini Zapisnik o prijemu materijala i robe kojim se konstatuje broj komada, usaglašenost isporučene opreme sa Tehničkom specifikacijom, kompletnost isporuke i eventualno odstupanje od roka isporuke,
- (9) ovlaštene osobe Naručioca 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,
- (10) odredi stručno lice koje će vršiti nadzor nad izvođenjem radova i koje će ovjeravati dokumentaciju (nadzor se određuje za sve faze ugovorenih radova),
- (11) imenuje stručna i ovlaštena lica koja će u njegovo ime biti Odgovorni rukovodioci radova za sve faze rada u TS,
- (12) obezbijedi potrebna isključenja kako bi omogućio Dobavljaču bezbjedan rad u postrojenju, ako je tako zahtijevano u tenderskoj dokumentaciji,
- (13) omogućiti Dobavljaču nesmetan ulazak mjestu izvođenja radova,
- (14) imenuje Komisiju za interni tehnički pregled i da isti organizuje,
- (15) obavlja sve radnje za koje je po ovom ugovoru direktno zadužen,

XI OBAVEZE DOBAVLJAČA:

Član 11.

Dobavljač se obavezuje da:

- (1) odgovara za urednu realizaciju Ugovora, štiti interese Naručioca, te ga obavještava o toku realizacije Ugovora,
- (2) blagovremeno dostavi finansijske garancije iz člana 7. ovog Ugovora,
- (3) dostavi Naručiocu zahtjev za odobravanje zaključenja podugovora sa konkretnim podugovaračem, uz detaljno navođenje koji dio ugovora namjerava podugovarati, u kojem obimu i identitet podugovarača,
- (4) snosi punu odgovornost za realizaciju kompletnog ugovora, bez obzira na dio koji je podugovorom prenio na podugovarača, članovi Konzorcijuma solidarno odgovaraju za izvršenje svih obaveza iz ovog Ugovora,
- (5) podugovarače angažovane za izvođenje predmetnih radova mijenja samo uz saglasnost Naručioca,
- (6) dostavi što je moguće prije a najkasnije u roku od 20 (dvadeset) dana od dana potpisivanja Ugovora detaljni Plan izvršenja Ugovora, fabričkih ispitivanja, obuke i isporuka, izrade potrebnih nacрта, šema i projekata,
- (7) tokom realizacije Ugovora, po potrebi, koriguje Plan realizacije Ugovora, uz saglasnost Naručioca,
- (8) Prije početka fabričke montaže ormara i opreme, Dobavljač je obavezan projektnu dokumentaciju dati na uvid, reviziju i ovjeru Naručiocu. Dobrenu dokumentaciju Dobavljač je obavezan isporučiti u dvije kopije propisno uvezane i ovjerene projektnu dokumentaciju u A3 formatu uz isporuku opreme i primjerak u pdf formatu prije isporuke opreme
- (9) sa Naručiocem dogovori datum obavljanja prijemnih ispitivanja opreme (FAT) u skladu sa Tehničkim specifikacijama iz Priloga 8. Ugovora a prema obostrano usvojenom Programu prijemnih ispitivanja,
- (10) obezbjedi 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 omogućiti ispravnu identifikaciju robe,
- (11) jamči da je isporučena roba nova, nekorištena i da sadrži sve nove dijelove te da odgovara posljednjoj fazi ostvarenog razvoja u oblasti projektovanja, konstrukcija i materijala i da je u obimu, karakteristikama i garantovanim tehničkim parametrima i standardima u svemu prema Tehničkim specifikacijama i ponuđenima karakteristikama u tabelama sa Tehničkim detaljima iz priloga Ugovora,
- (12) izvrši poslove izvoznog i uvoznog carinjenja potrebne opreme, ukoliko je ponuda na paritetu DDP,
- (13) isporuči robu koja je predmet ugovora na ugovorenim destinacijama iz člana 8. stav (2) ovog Ugovora,
- (14) o izvršenoj isporuci robe koja je predmet Ugovora sačini Otpremnicu koja se obostrano potpisuje i na kojoj se konstatuje vrsta robe, broj komada, kompletnost i datum isporuke, te također na istoj je potrebno navesti broj ugovora i narudžbe i organizacioni dio Naručioca u koji se vrši isporuka,
- (15) nakon zaprimanja Zahtjeva za reklamaciju Naručioca sačinjenog prilikom prijema robe, ukloni nedostatke na robu ili istu zamijeni novom, nakon čega će Naručilac ponovo izvršiti pregled i prijem robe i ukoliko su svi nedostaci otklonjeni sačiniti „Zapisnik o kvalitativnom i kvantitativnom prijemu“, te sva kašnjenja u isporuci do kojih dođe zbog reklamacije, povlače obaveze Dobavljača po članu 9. ovog Ugovora,
- (16) Naručiocu obezbjedi i preda ateste, garantne listove i drugu dokumentaciju,
- (17) ugovorene radove izvrši u skladu sa tehničkom dokumentacijom, važećim tehničkim propisima, standardima i preporukama i u skladu sa instrukcijama Nadzornog organa,
- (18) sve ugovorene radove izvrši u obimu i kvalitetu prema ugovoru pridržavajući se ugovorenih rokova za izvođenje radova,

- (19) odgovara za kvalitet izvršenih radova i za kvalitet materijala koji je upotrebljen prilikom izvođenja radova,
- (20) odgovara za sve materijalne i nematerijalne štete, nastale Naručiocu i trećim licima krivicom Dobavljača/bilo koga člana Konzorcijuma, kao i sve štete nastale od opasne stvari i opasne djelatnosti, tokom izvođenja radova koje su predmet ovog ugovora i u toku garantnog perioda,
- (21) izvrši poslove privremenog uvoza i izvoza opreme i alata potrebnog za izvođenje radova (u slučaju stranog Dobavljača),
- (22) izradi tehničku dokumentaciju kako je definisano u tenderskoj dokumentaciji,
- (23) obezbijedi svu potrebnu opremu, alat, materijal i kvalifikovanu radnu snagu za izvođenje predmetnih radova,
- (24) odredi stručna lica koja će rukovoditi izvođenjem radova za sve faze,
- (25) imenuje jednog ili više rukovodioca radova na izvođenju elektromontažnih radova i funkcionalnog ispitivanja,
- (26) rukovodilac radova potpiše Izjavu odgovornog lica izvođača radova koji rukovodi radovima u elektroenergetskom postrojenju dostavljenu od strane Naručioca,
- (27) radnici koji će izvoditi radove potpišu Izjavu za radnike koji rade na izvođenju radova u elektroenergetskom postrojenju dostavljenu od strane Naručioca,
- (28) radnike koji će izvoditi radove na izradi prethodno upozna sa Uputstvom za kretanje i rad u visokonaponskim elektroenergetskim postrojenjima dostavljeno od strane Naručioca,
- (29) na objektu preduzima sve mjere radi obezbjeđenja sigurnosti objekta i radnika koji izvode radove,
- (30) omogući Nadzornom organu stalni nadzor nad radovima i kontrolu količina i kvaliteta upotrijebljenog materijala,
- (31) obavi sva funkcionalna ispitivanja potrebna za dovođenje objekta u funkcionalno stanje i da o istim izradi odgovarajuće Izveštaje, kako bi bili obavljeni interni i tehnički pregled i puštanje u rad unutar postojećeg EE sistema,
- (32) po završetku svih ugovorenih radova ukloni preostali materijal, opremu, sredstva za rad, te ga očisti od građevinskog i drugog otpada,
- (33) Naručiocu obezbijedi i preda ateste, Projekat izvedenog stanja u 4 štampana i tvrdo koričena primjerka i jedan primjerak u elektronskoj formi u pdf i dwg formatu na USB memorijskom stiku, sa svim potrebnim elaboratima i tehničkim podlogama, upotrebnu dozvolu i drugu dokumentaciju koja je neohodna za dalje održavanje i upotrebu objekta, zavisno od definisanih zahtjeva u tenderskoj dokumentaciji, sva dokumentacija mora da bude na jednom od službenih jezika u BiH,
- (34) Dobavljač je obavezan da izvrši obuku osoblja Naručioca za korištenje i održavanje ugrađene opreme koja je predmet ovog Ugovora i Dobavljač će predati Naručiocu pisana uputstva za korištenje i održavanje predmetne opreme na jednom od službenih jezika u BiH.

XII INTERNI TEHNIČKI PREGLED I PRIMOPREDAJA OBJEKTA

Član 12.

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

internom tehničkom pregledu. Nakon otklanjanja nedostataka utvrđenih tokom internog tehničkog pregleda i dostavljanja Izjave Dobavljača o otklanjanju nedostataka sa internog tehničkog pregleda, sačinije se Izvještaj o otklanjanju nedostataka po Zapisniku o internom tehničkom pregledu objekta i pripadajuće dokumentacije.

XIII GARANTNI PERIOD

Član 13.

- (1) Garantni period za svu ugrađenu robu i izvedene radove je 36 (tridesetšest) mjeseci, računajući od dana otklanjanja nedostataka po Zapisniku o internom tehničkom pregledu navedenog u Izvještaju o otklanjanju nedostataka po Zapisniku o internom tehničkom pregledu. Zapisniku o internom tehničkom pregledu se radi za svaku stanicu pojedinačno.
- (1) Dobavljač odgovara Naručiocu za sve nedostatke vezane za ugrađenu robu i izvršene radove, a koji se mogu javiti ili nastati tokom garantnog perioda pod uslovom da se servisirana oprema koristi i održava u skladu sa njenom namjenom.
- (2) Naručilac je dužan da odmah pismenim putem obavijesti Izvršioca o bilo kojem zahtjevu po osnovu ove garancije, tokom garantnog perioda.
- (3) Dobavljač je dužan da u roku od 72 sata od prijema obavještenja Naručioca o nedostacima, oštećenju ili skrivenim manama, izvrši pregled robe i/ili izvršenih radova koji su predmet reklamacije i Naručiocu dostavi zapisnik o uočenim nedostacima sa predloženim rokom za otklanjanje istih. Rok za otklanjanje nedostataka će biti predmet usaglašavanja i odobrenja od strane Naručioca.
- (4) Ako Dobavljač po dostavljenom obavještenju ne otkloni nedostatke u zadatom roku, Naručilac ima pravo da sam otkloni nedostatke ili da angažuje treće lice koje će taj nedostatak otkloniti o trošku Dobavljača i bez štete po bilo koje pravo koje Naručilac na osnovu Ugovora može da potražuje od Izvršioca.
- (5) Garantni period se produžava za period tokom kojeg se servisirana oprema nije mogla koristiti zbog otklanjanja nedostataka.

XIV VIŠA SILA

Član 14.

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

XVI RASKID UGOVORA

Član 16.

- (1) Ugovorne strane mogu sporazumno raskinuti ovaj Ugovor.
- (2) Svaka od ugovornih strana može raskinuti ugovor prostom izjavom, pod uslovima propisanim zakonima o obligacionim odnosima u Bosni i Hercegovini.
- (3) Ukoliko Dobavljač u ugovorenom roku ne izvrši svoje obaveze iz Ugovora, Naručilac će dati naknadni primjereni rok za izvršenje obaveza koji ne oslobađa Dobavljača obračuna ugovorne kazne iz člana 9. ovog Ugovora.
- (4) Ako Dobavljač ne izvrši obaveze iz Ugovora ni u naknadnom roku, Ugovor je raskinut, uz obavezu Dobavljača da Naručiocu nadoknadi štetu koju je pretrpio zbog neispunjenja obaveza iz Ugovora.
- (5) U slučaju raskida ugovora Dobavljač je dužan da svu opremu koja je plaćena, a nije ugrađena na objekat isporuči na skladište Naručioca

XVII ZAVRŠNE ODREDBE

Član 17.

- (1) Dobavljač nema pravo zapošljavati u svrhu izvršenja ovog ugovora fizička ili pravna lica koja su učestvovala u pripremi tenderske dokumentacije ili su bila u svojstvu člana ili stručnog lica koje je angažovala Komisija za nabavke, najmanje šest mjeseci po zaključenju ugovora, odnosno od početka realizacije Ugovora.
- (2) Ovaj Ugovor je zaključen i stupa na snagu danom potpisa obje ugovorne strane.
- (3) Ugovorne strane su saglasne da za sve što u ovom Ugovoru nije precizirano vrijede odredbe Zakona o obligacionim odnosima.
- (4) Sve eventualne sporove, ugovorne strane će rješavati sporazumno, u duhu dobrih poslovnih odnosa u direktnim pregovorima.
- (5) Ukoliko se sporazumno rješenje ne postigne, za rješavanje sporova nadležan je Okružni privredni sud u Banjaluci.
- (6) Ugovor je sačinjen u 6 (šest) istovjetnih primjeraka, 4 (četiri) primjerka zadržava Naručilac, a 2 (dva) primjerka su za Dobavljača.
- (7) Prilozi ovog ugovora su dijelovi ponude Dobavljača: Prilog 2 (Obrazac za ponudu), Prilog 3 (Obrazac za cijenu ponude), Prilog 8 (Tehnička specifikacija) i dokument Naručioca (Obrazac za cijenu ponude nakon E – aukcije).

Broj:
Datum:

ZA DOBAVLJAČA

(potpis i pečat ponuđača)

Broj:
Datum:

ZA NARUČIOCA:

Generalni direktor

Dr Miro Džakula

Izvršni direktor za rad i
održavanje sistema

Cvjetko Žepinić, dipl. inž. el.



Vlasništvo "Elektroprenos-Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

PRILOG 10 - FORMA GARANCIJE ZA OZBILJNOST PONUDE – LOT 1(Naziv i Logo Banke)(Adresa)(Datum)**Za Ugovorni organ: „Elektroprenos – Elektroprivreda 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-1130/2024, Zamjena SCADA sistema u TS 400/x kV i 220/x kV u OP Banja Luka, za nabavku robe, čija je procijenjena vrijednost:

Lot 1 - 1.122.800,00 KM (slovima: milionstotinu dvadesetdvijehiljadeosamstotina KM)

Za učestvovanje u ovom postupku ponuđač je dužan dostaviti garanciju za ozbiljnost ponude u iznosu od 1,5% procijenjene vrijednosti ugovora, što iznosi 16.842,00 KM (šesnaesthiljadaosamstotinačetdesetdvije KM)

U skladu sa naprijed navedenim, _____ [ime i adresa banke], se obavezuje neopozivo i ubezuslovno 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 10 - FORMA GARANCIJE ZA OZBILJNOST PONUDE – LOT 2(Naziv i Logo Banke)(Adresa)(Datum)**Za Ugovorni organ: „Elektroprenos – Elektroprivreda 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-1130/2024, Zamjena SCADA sistema u TS 400/x kV i 220/x kV u OP Banja Luka, za nabavku robe, čija je procijenjena vrijednost:

Lot 2 – 330.000,00 KM (slovima: tristotinetridesethiljada KM)

Za učestvovanje u ovom postupku ponuđač je dužan dostaviti garanciju za ozbiljnost ponude u iznosu od 1,5% procijenjene vrijednosti ugovora, što iznosi 4.950,00 KM (slovima:četirihiljadestotinapadeset 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 – Elektroprivreda BiH“ a.d. Banja Luka.****GARANCIJA ZA UREDNO IZVRŠENJE UGOVORA BROJ _____**

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

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

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

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

Ova garancija stupa na snagu _____ (*navesti datum izdavanja garancije*).

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

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

Ova garancija je vaša lično i ne može se prenositi.

Potpis i pečat**(BANKA)**

PRILOG 12- FORMA GARANCIJE ZA OBEZBJEĐENJE U GARANTNOM PERIODU*(Naziv i Logo Banke)**(Adresa)**(Datum)***Za Ugovorni organ: „Elektroprenos – Elektroprijenos BiH“ a.d. Banja Luka.****GARANCIJA ZA OBEZBJEĐENJE U GARANTNOM PERIODU BROJ _____**

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

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

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

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

Ova garancija stupa na snagu _____ (*navesti datum izdavanja garancije*) .

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

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

Ova garancija je vaša lično i ne može se prenositi.

Potpis i pečat**(BANKA)**

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

Obaviješteni smo da ste Vi, Elektroprijenos – Elektroprenos BiH a.d. Banja Luka, Ul. Marije Bursać br. 7a, 78 000 Banja Luka BiH (u daljem tekstu: Naručilac), dana _____ godine zaključili ugovor sa firmom _____, za _____, u vrijednosti od _____ KM/EUR.

U skladu sa navedenim ugovorom predviđeno je plaćanje avansa od strane Naručioca u visini do 30 % ugovorene vrijednosti sa PDV, uz prezentaciju bankovne garancije koja će Naručiocu koristiti u slučaju neizvršenja obaveza preuzetih gore spomenutim ugovorom za koji je plaćen avans.

U skladu sa naprijed navedenim, ovim se mi, _____, sa sjedištem u _____, neopozivo obavezujemo da ćemo Vam platiti, po prijemu Vašeg prvog pismenog zahtjeva, svaki iznos do maksimalnog iznosa od _____

_____ KM/EUR

(slovima: _____)

što odgovara gore spomenutom avansu, u slučaju da Dobavljač ne izvrši ugovorenu obavezu za koju se izdaje ova garancija.

Vaš zahtjev za plaćanje mora biti prosljeđen nama preko prvoklasne banke koja će potvrditi ispravnost potpisa i autentičnost Vašeg zahtjeva.

Iznos Garancije smanjivaće se za vrijednost iskorištenog dijela avansa prema svakoj privremenoj situaciji, ovjerenoj od strane Naručioca.

Ova garancija se izdaje direktno u Vašu korist i nije prenosiva.

Ova garancija važi do _____ godine i po isteku navedenog roka prestaju sve naše obaveze po istoj, te Vas molimo da nam je vratite kao nevažeću.

Shodno tome, bilo kakav zahtjev za plaćanje po ovoj garanciji moramo primiti na ili prije naprijed navedenog datuma.

Bez obzira da li će nam garancija biti vraćena ili ne, poslije isteka spomenutog roka, smatraćemo se oslobođenim svake obaveze po istoj.

Potpis i pečat**(BANKA)**