



ELEKTROPRIJENOS BiH
ЕЛЕКТРОПРЕНОС БИХ

Broj protokola: JN-OP-646-6/19
Datum: 23.05.2019. godine

TENDERSKA DOKUMENTACIJA ZA NABAVKU ROBA

Broj javne nabavke: JN-OP-646/19

Nabavka energetskog transformatora 220/110/x kV, 150 MVA
u TS Mostar 4 (Čule)

OTVORENI POSTUPAK - JAVNA NABAVKA ROBE

Banjaluka, svibanj 2019. godine

"Elektroprivreda Bosne i Hercegovine" a.d. Banja Luka
78000 Banja Luka, Marije Bursać 7a,
Tel. +387 51 246 500, Fax: +387 51 246 550
Operativna područja:
Banja Luka, Sarajevo, Mostar i Tuzla

IB: 402369530009
MB: 11001416
BR: 08-50.3.-01-4/06
Ministarstvo pravde BiH
Sarajevo

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

Kolig

SADRŽAJ

OPĆI PODATCI	4
1. Podatci o ugovornom tijelu.....	4
2. Podatci o osobi zaduženoj za kontakt.....	4
3. Popis privrednih subjekata sa kojim je ugovorno tijelo u sukobu interesa.....	5
4. Redni broj nabavke	5
5. Podatci o postupku javne nabavke.....	5
PODATCI O PREDMETU NABAVKE	5
6. Opis predmeta nabavke.....	5
7. Podjela na lotove.....	5
8. Količina predmeta nabavke	6
9. Tehničke specifikacije	6
10. Mjesto isporuke robe	6
11. Rok isporuke roba i jamstveni period	6
UVJETI ZA KVALIFIKACIJU.....	7
12. Osobna sposobnost	7
13. Sposobnost obavljanja profesionalne djelatnosti	9
14. Ekonomska i finansijska sposobnost	9
15. Tehnička i profesionalna sposobnost.....	10
16. Uvjeti za grupu ponuđača	12
PODATCI O PONUDI	13
17. Sadržaj ponude.....	13
18. Način pripreme ponude.....	14
19. Jezik i pismo ponude	15
20. Način dostavljanja ponuda.....	16
21. Mjesto, datum i vrijeme za prijem ponuda	16
22. Mjesto, datum i vrijeme otvaranja ponuda	17
23. Izmjena, dopuna i povlačenje ponuda	17
24. Cijena ponude	18
25. Kriterij za dodjelu ugovora.....	19
26. Period važenja ponude.....	21
27. Nacrt ugovora	22
28. Zaključivanje ugovora	22
OSTALI PODATCI I DODATNE INFORMACIJE	22
29. Trošak ponude, objava i preuzimanje tenderske dokumentacije	22
30. Ispravka i/ili izmjena tenderske dokumentacije, traženje pojašnjenja.....	23
31. Podugovaranje	24
32. Ukoliko se kao ponuđač javi fizičko lice (uvjeti i dokazi)	24
33. Rok za donošenje odluke o izboru.....	25
34. Rok, način i uvjeti 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.....	29
40. Pouka o pravnom lijeku	30
41. Jamstvo za ozbiljnost ponude	31



42. Jamstvo za uredno izvršenje ugovora	31
43. Jamstvo za osiguranje u jamstvenom periodu	31
44. Jamstvo za avansno plaćanje	32
PRILOZI	33
PRILOG 1 - POPIS DOKUMENTACIJE	34
PRILOG 2 - OBRAZAC ZA PONUDU	35
PRILOG 3 - OBRAZAC ZA CIJENU PONUDE	38
PRILOG 4 - OBRAZAC ZA POVJERLJIVE INFORMACIJE.....	40
PRILOG 5 - IZJAVA O ISPUNJAVANJU UVJETA IZ ČLANA 45. ZAKONA	41
PRILOG 6 - IZJAVA O ISPUNJAVANJU UVJETA IZ ČLANA 47. ZAKONA	42
PRILOG 7 - IZJAVA U SKLADU S ČLANOM 52. ZAKONA	43
PRILOG 8 - SPISAK IZVRŠENIH UGOVORA O ISPORUCI ROBE	44
PRILOG 9 - NACRT UGOVORA	46
PRILOG 10 - OBRAZAC ZA ROK ISPORUKE	55
PRILOG 11 - OBRAZAC ZA JAMSTVENI PERIOD.....	56
PRILOG 12 - FORMA JAMSTVA ZA OZBILJNOST PONUDE.....	57
PRILOG 13 - FORMA JAMSTVA ZA UREDNO IZVRŠENJE UGOVORA	58
PRILOG 14 - FORMA JAMSTVA ZA OSIGURANJE U JAMSTVENOM PERIODU.....	59
PRILOG 15 - FORMA JAMSTVA ZA AVANSNO PLAĆANJE	60
PRILOG 16 - TEHNIČKI DETALJI /TECHNICAL PARTICULARS.....	61
PRILOG 17- TEHNIČKA SPECIFIKACIJA TRANSFORMATORSKOG ULJA	69
PRILOG 18 - TEHNIČKA SPECIFIKACIJA I ZAHTJEVI.....	71

Vlasništvo Elektroprenosa BiH - samo za uvid

OPĆI PODATCI

1. Podatci o ugovornom tijelu

Naziv: „ELEKTROPRIJENOS–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
- Sberbank a.d., 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, Viena SWIFT BKAUATWW, IBAN 395517904801164548

Služba protokola javnih nabavki:

Telefon: + 387 (0)51 246 551

Faks: + 387 (0)51 246 550

E-mail: jnprotokol@elprijenos.ba

Web stranica: www.elprijenos.ba

2. Podatci o osobi zaduženoj za kontakt

2.1 Ime i prezime: Nermin Jugo

Broj telefona: +387 (0)51 246 551

Broj faksa: +387 (0)51 246 550

E-mail adresa: jnprotokol@elprijenos.ba

2.2 Ponuđači se upozoravaju da sve informacije u vezi sa postupkom javne nabavke mogu da dobiju isključivo od nadležne kontakt osobe iz točke 2.1.

2.3 Cjelokupna komunikacija i razmjena informacija (korespodencija) između ugovornog tijela i ponuđača treba se voditi u pisanoj formi, na način da se ista dostavlja poštom ili osobno na adresu naznačenu u točki 1. tenderske dokumentacije, izuzev komunikacije koja se vrši kroz sustav "E – nabavke", kako je to definirano Zakonom o javnim nabavkama Bosne i Hercegovine ("Službeni glasnik BiH", broj 39/14), (u daljem tekstu Zakon) i podzakonskim aktima.

2.4 Izuzetno, komunikacija i razmjena informacija (korespodencija) između ugovornog tijela i ponuđača može se obavljati putem faksa i/ili e-maila naznačenih u točki 2.1. ove tenderske dokumentacije, osim ako ovom tenderskom dokumentacijom za pojedine vrste komunikacije nije drugačije određeno. Podnesci dostavljeni Ugovornom tijelu od **07:00 h do 15:00 h, radnim danom (ponedjeljak – petak)**, zaprimiće se tog dana, u suprotnom biće zaprimljeni sljedećeg radnog dana.

3. Popis privrednih subjekata sa kojim je ugovorno tijelo u sukobu interesa

Kod ugovornog tijela nema privrednih subjekata koji ne bi mogli učestvovati u ovom postupku javne nabavke u skladu sa članom 52. stav (4) Zakona o javnim nabavkama.

4. Redni broj nabavke

4.1 Broj nabavke: JN-OP-646 /19

4.2 Referentni broj iz Plana nabavki: Odluka o pokretanju postupka javne nabavke br. U-27-1/2019 od 04.04.2019. godine

5. Podatci o postupku javne nabavke

5.1 Vrsta postupka javne nabavke: Otvoreni postupak javne nabavke

5.2 Procijenjena vrijednost javne nabavke (bez PDV-a): 2.500.000,00 KM

5.3 Vrsta ugovora o javnoj nabavci: **NABAVKA ROBE**

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

PODATCI O PREDMETU NABAVKE

6. Opis predmeta nabavke

6.1 Predmet ovog postupka javne nabavke je projektiranje, izrada, tvorničko ispitivanje, prijevoz do mjesta ugradnje, istovar na mjesto ugradnje, nadzor nad montažom, ispitivanje i nadzor nad puštanjem u pogon energetskeg transformatora 220/110 kV, 150 MVA (1 komad), u skladu sa tabelarnim tehničkim detaljima koje su date u **Prilogu 16 i Prilogu 17** tenderske dokumentacije i tehničkim zahtjevima i specifikacijama koji su dati u **Prilogu 18** ove tenderske dokumentacije, te ostalim traženim zahtjevima naznačenim u ovoj tenderskoj dokumentaciji, na osnovu potreba ugovornog tijela.

6.2 Oznaka i naziv iz JRJN: 31170000-8; Transformatori

7. Podjela na lotove

7.1 U ovom postupku javne nabavke nije predviđena podjela na lotove.

8. Količina predmeta nabavke

8.1 Količina predmeta nabavke definirana je, Obrascem za cijenu ponude - **Prilog 3**, te detaljno opisana i definirana u:

- Tabelarnim tehničkim detaljima - **Prilog 16**;
- Obrascem za rok isporuke - **Prilog 10**;
- Tehničkim zahtjevima i specifikacijama - **Prilog 18**.

Ponuđač je obavezan da ponudi sve stavke iz obrasca za cijenu, u suprotnom ponuda se neće razmatrati i biće odbijena kao nepotpuna i neodgovarajuća.

9. Tehničke specifikacije

9.1 Tehničke specifikacije i zahtjevi predmeta nabavke su detaljno navedeni u **Prilogu 16**, **Prilogu 17** i **Prilogu 18**, koji čine sastavni i neodvojivi dio ove tenderske dokumentacije.

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

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

10. Mjesto isporuke robe

10.1 Mjesto isporuke robe koja je predmet nabavke u ovom postupku je TS 400/x kV Mostar 4 (Čule).

10.2 Ponuđačima će biti omogućen obilazak lokacije za isporuku robe. Svi zainteresirani ponuđači su dužni pisanim putem zatražiti obilazak lokacije na način naveden u točki 2.4 tenderske dokumentacije. Ugovorno tijelo će pisanim putem obavijestiti ponuđača o terminu obilaska mjesta ili lokacije.

Osoba ispred ugovornog tijela zadužena za obilazak lokacije je: Vitomir Dodig (tel.:063 345 001; e-mail: vito.dodig@elprijenos.ba).

Obilazak lokacije nije uvjet za dostavljanje ponude. Ponuđači koji nisu obišli lokaciju na kojoj će se isporučiti roba, mogu dostaviti ponude u roku utvrđenom tenderskom dokumentacijom.

11. Rok isporuke roba i jamstveni period

11.1 Rokovi za isporuku roba su navedeni u **Prilogu 10** - Obrazac za rok isporuke, izraženi su u kalendarskim danima, a računaju se od dana obostranog potpisivanja ugovora.

Dan isporuke predstavlja dan kada je sačinjen Zapisnik o kvantitativnom i kvalitativnom prijemu robe.

Dan realizacije svih ugovornih obveza je dan sačinjavanja Zapisnika o izvršenoj superviziji nad montažom transformatora i izvršenom ispitivanju montiranog transformatora, kojim se potvrđuje ispravnost i spremnost transformatora za njegovo energiziranje.

Rok za izvršenje supervizije nad montažom transformatora, izvršenje ispitivanja montiranog transformatora i dostavljanje kompletnih izvještaja o ispitivanju je najkasnije trideset (30) dana od dana početka supervizije. Točan termin početka supervizije odrediti će Naručitelj u dogovoru sa Ponuđačem

- 11.2 **Zahtijevani jamstveni period** na isporučenu robu je **minimalno 36 (tridesetšest) mjeseci** i počinje teći od dana potpisivanja Zapisnika o izvršenoj superviziji nad montažom transformatora i izvršenom ispitivanju montiranog transformatora, kojim se potvrđuje ispravnost i spremnost transformatora za njegovo energiziranje.

UVJETI ZA KVALIFIKACIJU

12. Osobna sposobnost

- 12.1 U skladu s članom 45. Zakona o javnim nabavkama, ugovorno tijelo će odbaciti ponudu ako:
- je ponuđač u krivičnom postupku osuđen pravosnažnom presudom za krivična djela organiziranog kriminala, korupciju, prevaru ili pranje novca, u skladu sa važećim propisima u Bosni i Hercegovini ili zemlji u kojoj je registriran;
 - je ponuđač pod stečajem ili je predmet stečajnog postupka, osim u slučaju postojanja važeće odluke o potvrdi stečajnog plana ili je predmet postupka likvidacije, odnosno u postupku je obustavljanja poslovne djelatnosti, u skladu sa važećim propisima u Bosni i Hercegovini ili zemlji u kojoj je registriran;
 - ponuđač nije ispunio obaveze u vezi sa plaćanjem mirovinskog i invalidskog osiguranja i zdravstvenog osiguranja, u skladu sa važećim propisima u Bosni i Hercegovini ili propisima zemlje u kojoj je registriran;
 - ponuđač nije ispunio obaveze u vezi sa plaćanjem direktnih i indirektnih poreza, u skladu sa važećim propisima u Bosni i Hercegovini ili zemlji u kojoj je registriran.
- 12.2 U svrhu dokazivanja uvjeta iz točke 12.1 od a) do d), ponuđač je dužan da dostavi popunjenu, potpisanu i kod nadležnog tijela (tijelo uprave ili notar) ovjerenu izjavu o ispunjenosti navedenih uvjeta. Izjava se dostavlja u formi utvrđenoj **Prilogom 5** tenderske dokumentacije i ne može biti starija od datuma objave obavještenja za predmetnu nabavku na portalu javnih nabavki.
- 12.3 Ukoliko ponudu dostavlja grupa ponuđača, svaki član grupe je dužan dostaviti ovjerenu izjavu iz točke 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 uvjeta 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:
- 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 registriran;

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

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

12.7 Dokaze o ispunjavanju uvjeta izabrani ponuđač je dužan dostaviti u roku od pet (5) dana, od dana zaprimanja obavještenja o rezultatima ovog postupka javne nabavke. Dokazi moraju biti fizički dostavljeni na protokol ugovornog tijela najkasnije peti dan po prijemu odluke o izboru najpovoljnijeg ponuđača u radnom vremenu ugovornog tijela, do 15.00 časova, te za ugovorno tijelo nije relevantno na koji su način poslani.

Dokazi koji se dostavljaju moraju biti originali ili ovjerene kopije originala koji ne može biti stariji od tri (3) mjeseca, računajući od dana dostavljanja ponude.

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

Napomena:

Ukoliko ponuđač u sastavu ponude uz Izjavu o ispunjenosti uvjeta iz člana 45. stav (1) točka a) do d) Zakona (ovjerenu kod nadležnog tijela – tijelo uprave ili notar) dostavi i tražene dokaze koji su navedeni u Izjavi, oslobađa se obveze 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 uvjete u pogledu osobne sposobnosti i dokazi se dostavljaju za svakog člana grupe.

12.9 U slučaju sumnje o postojanju okolnosti koje su navedene u točki 12.1 tenderske dokumentacije, ugovorno tijelo će se obratiti nadležnim tijelima s ciljem provjere dostavljene dokumentacije i date Izjave iz točke 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. Zakona.

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

Ponuda će biti odbijena ako Ugovorno tijelo, na bilo koji način, dokaže da je ponuđač bio kriv za težak profesionalni propust počinjen tokom perioda od tri godine prije početka postupka (objave obavještenja o nabavci na portalu javnih nabavki), posebno, značajni i/ili nedostaci koji se ponavljaju u izvršenju bitnih zahtjeva ugovora koji su doveli do njegovog prijevremenog raskida, nastanka štete ili drugih sličnih posljedica koje su rezultat namjere ili nemara tog privrednog subjekta (dokazi u skladu sa postojećim propisima u Bosni i Hercegovini).

13. Sposobnost obavljanja profesionalne djelatnosti

- 13.1 Što se tiče sposobnosti za obavljanje profesionalne djelatnosti, u skladu sa članom 46. Zakona, ponuđači moraju biti registrirani za obavljanje djelatnosti koja je predmet javne nabavke.
- 13.2 U svrhu dokazivanja profesionalne sposobnosti ponuđači trebaju uz ponudu dostaviti dokaz o registraciji u odgovarajućem profesionalnom ili drugom registru u zemlji u kojoj su registrirani ili da osiguraju posebnu izjavu ili potvrdu nadležnog tijela 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. Zakona, a koji je izdat od nadležnog tijela, sve prema važećim propisima zemlje sjedišta ponuđača / zemlje u kojoj je registriran ponuđač.
- 13.3 Dokazi koji se dostavljaju moraju biti originali ili ovjerene kopije originala.
- 13.4 U slučaju da se u ponudi ne dostave navedeni dokumenti u vezi sposobnosti obavljanja profesionalne djelatnosti ponuđača (član 46. Zakona) ili se ne dostave na način kako je naprijed traženo, ponuđač će biti isključen iz daljeg učešća zbog neispunjavanja navedenog uvjeta za kvalifikaciju.
- 13.5 Ukoliko ponudu dostavlja grupa ponuđača, svi članovi grupe zajedno moraju biti registrirani za obavljanje djelatnosti koja je predmet nabavke. Svaki član grupe je dužan dostaviti dokaz o registraciji.

Napomena:

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

14. Ekonomska i finansijska sposobnost

- 14.1 Što se tiče ekonomske i finansijske sposobnosti, u skladu sa članom 47. Zakona, ponuda će biti odbačena ako nije ispunjen minimalni uvjet:
- da je ponuđač ostvario ukupan prihod za period od posljednje tri finansijske godine ili od datuma registracije, odnosno od početka poslovanja, ako je ponuđač registriran, odnosno počeo sa radom prije manje od tri godine, zbirno minimalno u iznosu procijenjene vrijednosti ove nabavke (točka 5.2).
- 14.2 Ocjena ekonomskog i finansijskog stanja ponuđača će se izvršiti na osnovu dostavljene **Izjave potpisane i ovjerene pečatom od strane 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:
- **poslovne bilance (bilanca stanja i bilanca uspjeha)** za period od tri posljednje finansijske godine, ili od datuma registracije, odnosno od početka poslovanja, ako je ponuđač registriran,

odnosno počeo sa radom prije manje od tri godine, ukoliko je objavljivanje poslovne bilance zakonska obveza u zemlji u kojoj je ponuđač registriran.

- Ako ne postoji zakonska obveza objave bilance u zemlji u kojoj je registriran ponuđač, dužan je dostaviti izjavu ovjerenu od strane nadležnog tijela da je ponuđač ostvario prihod za period posljednje tri (3) finansijske godine, odnosno od početka poslovanja, ako je ponuđač registriran, odnosno počeo s radom prije manje od tri (3) 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 tijela najkasnije peti dan po prijemu odluke o izboru, u radnom vremenu ugovornog tijela do 15:00 časova, te za ugovorno tijelo nije relevantno na koji su način poslati.

Napomena:

Ponuđači mogu uz Izjavu o ispunjavanju uvjeta iz točke 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 obveze 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. Zakona, ponuda će biti odbačena ako nisu ispunjeni zahtijevani minimalni uvjeti:

- a) Uspješno iskustvo ponuđača u izvršenju najmanje jednog (1) ili više ugovora, koji za predmet imaju isporuku energetskih transformatora naponskog nivoa ≥ 110 kV nazivne snage ≥ 20 MVA, minimalne ukupne ugovorene vrijednosti od 2.500.000,00 KM, u posljednje tri (3) godine zbirno (računajući od dana objave obavještenja o nabavci) ili od datuma registracije, odnosno početka poslovanja, ako je ponuđač registriran, odnosno počeo sa radom prije manje od tri godine.

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

- a) **Spisak izvršenih ugovora o isporuci robe** prema formi tabele date u **Prilogu 8**, koji sačinjava sam ponuđač na svom poslovnom memorandumu, potpisan i ovjeren pečatom od strane ponuđača, koji sadrži ugovore minimalne ukupne ugovorene vrijednosti jednake procijenjenoj vrijednosti ove nabavke, u posljednje tri (3) godine zbirno (računajući od dana objave obavještenja o nabavci) ili od datuma registracije, odnosno početka poslovanja, ako je ponuđač registriran, odnosno počeo da radi prije manje od tri (3) godine, koji za svaki izvršeni ugovor naveden u spisku obvezno sadrži naziv ugovora, naziv primatelja robe, godinu isporuke, ukupnu vrijednost ugovora, vrijednost robe u okviru ugovora, te kontakt informacije o primatelju robe.
- b) Uz spisak izvršenih ugovora ponuđač je dužan da dostavi **potvrde o uredno izvršenim ugovorima koje su izdali primatelji robe**, čija je minimalna ukupna ugovorena vrijednost jednaka procijenjenoj vrijednosti ove nabavke, a koje obvezno sadrže: naziv i sjedište ugovornih strana, predmet ugovora, vrijednost ugovora, vrijeme izvršenja ugovora, naziv

objekta u kojem je ugrađen predmetni energetski transformator i **navode o urednom izvršenju ugovora**. Potvrda o uredno izvršenom ugovoru treba biti data na memorandumu primatelja robe ovjerena pečatom i potpisana od strane odgovornog lica primatelja robe.

Ukoliko su ugovorima za koje se dostavljaju potvrde o urednom izvršenju osim robe obuhvaćeni i radovi i usluge, potrebno je da u potvrdama pored naziva predmeta ugovora i ukupne vrijednosti ugovora bude izdvojeno navedena i vrijednost same robe koja čini dio ugovora

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

Napomena:

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

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

Ukoliko izdata potvrda ne sadrži podatke o finansijskom udjelu ponuđača u izvršenju ugovora i vrsti obavljenih poslova u okviru ugovora, ponuđač uz ovakvu potvrdu treba da dostavi i izvod iz 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.

- c) **Pored dokaza pod b)**, potrebno je dostaviti i dokaze da je proizvođač transformatora, čiji su transformatori predmet ponude, u posljednjih pet (5) godina (računajući do dana objave tenderske dokumentacije), uspješno proizveo, ispitao, isporučio i stavio pod napon, najmanje tri (3) trofazna regulaciona autotransformatora, najvišeg napona VN namotaja (Um) ≥ 245 kV i nazivne snage $S_n \geq 150$ MVA.

Kao dokazi o uspješno realiziranim isporukama, prihvatiti će se Potvrde koje će proizvođač transformatora dobiti od krajnjih korisnika.

Potvrde trebaju sadržavati dokaze o ispunjavanju zahtjeva navedenih u točki c), i to minimalno: podatke o proizvođaču, podatke o korisniku (naziv, adresa, kontakt broj), podatke o transformatorima (objekt/objekti u kojima su instalirani transformatori, prijenosni omjer i nazivna snaga transformatora, najviši napon VN namotaja, datum puštanja u pogon).

Neće se prihvatiti dokazi koji se odnose na generatorske “step-up” transformatore.

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

16. Uvjeti za grupu ponuđača

16.1 U slučaju da ponudu dostavlja grupa ponuđača, ugovorno tijelo će ocjenu ispunjenosti kvalifikacijskih uvjeta od strane grupe ponuđača izvršiti na sljedeći način:

- uvjete koji su navedeni pod točkom 12.1 (osobna sposobnost) mora ispunjavati svaki član grupe ponuđača pojedinačno, te svaki od članova grupe ponuđača mora dostaviti dokumentaciju kojom dokazuje ispunjavanje postavljenih uvjeta, na način na koji je predviđeno dostavljanje dokaza;
- svaki član grupe ponuđača je dužan da dostavi ovjerenu izjavu iz točke 12.2 - Izjava iz člana 45. Zakona o javnim nabavkama (**Prilog 5**);
- svaki član grupe ponuđača je dužan da dostavi ovjerenu izjavu iz točke 39.2 tenderske dokumentacije - Izjava iz člana 52. Zakona o javnim nabavkama (**Prilog 7**);
- grupa ponuđača kao cjelina mora ispuniti uvjet koji je naveden pod točkom 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 uvjete koji su navedeni u točkama 14.1 (ekonomska i financijska sposobnost) i 15.1 (tehnička i profesionalna sposobnost) tenderske dokumentacije, što znači da grupa ponuđača može zbirno ispunjavati postavljene uvjete i dostaviti dokumentaciju kojom dokazuju ispunjavanje postavljenih uvjeta;
- Izjavu iz člana 47. Zakona (**Prilog 6**) potrebno je da dostave samo oni članovi grupe ponuđača koji u ponudi dostavljaju dokumente kojima se dokazuje ekonomska i financijska sposobnost (bilanca stanja i uspjeha).

16.2 Grupa ponuđača koja učestvuje u ovom postupku javne nabavke i koja bude izabrana kao najpovoljnija, dužna je dostaviti 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: tko su članovi grupe ponuđača sa točnim identifikacijskim elementima; tko ima pravo istupa, predstavljanja i ovlaštenje za potpisivanje ugovora u ime grupe ponuđača, način plaćanja ugovorne obveze (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 obveze koje preuzima grupa ponuđača.

Ukoliko u konzorcijskom ugovoru ne bude jasno definiran način plaćanja, ugovorno tijelo će plaćanje vršiti prema lideru konzorcija. Također, ukoliko u konzorcijskom ugovoru ne bude jasno definirano tko u ime konzorcija potpisuje ugovor, ugovorno tijelo će kao potpisnika ugovora smatrati lidera konzorcija i istom će dostaviti ugovor na potpis.

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

Ukoliko ponuđač ne dostavi pravni akt sa definiranim sadržajem, ugovor će se dodijeliti sljedećem ponuđaču sa rang liste.

Napomena: Grupa ponuđača može uz svoju ponudu odmah dostaviti original ili ovjerenu kopiju pravnog akta o udruživanju. Ovim se oslobađa obveza 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 tijela će imati za posljedicu odbijanje svih ponuda u kojima je taj ponuđač učestvoavao.
- 16.4 Grupa ponuđača ne mora osnovati novu pravnu osobu da bi učestvovala u ovom postupku javne nabavke.
- 16.5 Grupa ponuđača solidarno odgovara za sve obveze.

PODATCI 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 točkom 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 smatrati će se da ponuda ne sadrži povjerljive informacije i neće biti odbačena;
- 5) **Izjave i dokaze o ispunjenosti uvjeta iz tačaka tenderske dokumentacije:**
 12. Osobna 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 (2) Zakona i točkom 39.2 tenderske dokumentacije – Sukob interesa, prema formi koja je data u **Prilogu 7** tenderske dokumentacije;
- 7) **Dokumentaciju koja se odnosi na predmet nabavke:**
 1. **Tabelarni tehnički detalji**, popunjeni, potpisani i ovjereni u skladu sa formom danom u **Prilogu 16**,
 2. **Tehnički zahtjevi za transformatorsko ulje**, popunjeni, potpisani i ovjereni u skladu sa formom danoj u **Prilogu 17**,
 3. **Tehnički zahtjevi i specifikacije**, potpisani i ovjereni u skladu sa formom danom u **Prilogu 18**,
 4. **Tehnička dokumentacija obvezna za dostavu u sastavu ponude**, navedena u točki **5.1. iz Priloga 18**.

- 8) **Nacrt ugovora** (u skladu sa točkom 27 tenderske dokumentacije), i prema formi danoj u **Prilogu 9** tenderske dokumentacije;
- 9) **Obrazac za rok isporuke**, popunjen, potpisan i ovjeren u skladu sa formom danoj u **Prilogu 10**;
- 10) **Obrazac za jamstveni period** popunjen, potpisan i ovjeren u skladu sa formom koja je data u **Prilogu 11**;
- 11) **Original jamstvo za ozbiljnost ponude** u obliku bezuvjetne bankovne jamstva u skladu sa točkom 41. tenderske dokumentacije, u formi danoj u **Prilogu 12**;
- 12) **Dokazi o ispunjavanju preferencijalnog tretmana**, (u slučaju da ponuđač u **Prilogu 2** navede da ispunjava uvjete za preferencijalni tretman domaćeg), prema točki 38 tenderske dokumentacije;
- 13) **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;
- 14) **Original ili ovjerena kopija punomoći** u slučaju da je ponuđač (odgovorna osoba ponuđača) ovlastio drugu osobu za podnošenje ponude

18. Način pripreme ponude

- 18.1 Ponuđači su obvezni da pripreme ponude u skladu sa uvjetima koji su utvrđeni u ovoj tenderskoj dokumentaciji. Ponude koje nisu u skladu sa ovom tenderskom dokumentacijom će biti odbačene kao neprihvatljive, sve u skladu sa članom 68. Zakona. Ponuđač ne smije mijenjati ili nadopunjavati tekst tenderske dokumentacije.
- 18.2 Ponude se pripremaju u:
 - jednom (1) originalu;
 - dvije (2) tiskane kopije (hard – copy) i
 - jednoj (1) elektronskoj kopiji na CD-u ili DVD-u ili USB- stick-u (skenirani original ponude u pdf formatu).
- 18.3 Original i dvije (2) tiskane kopije 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 osobe ovlaštene za podnošenje ponude od strane ponuđača i ovjerene pečatom ponuđača, u suprotnom ponuda će biti odbačena. Svi listovi originala ponude (podrazumjeva se kompletna ponuda koja sadrži komercijalni, kvalifikacijski, 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 jamstvenikom sa naljepnicom i pečatom ponuđača. Original i sve tiskane kopije ponude se uvezuju na gore opisan način.

Dijelove ponude kao što su uzorci, katalogi, mediji za pohranjivanje podataka i slično, koji ne mogu biti uvezani, ponuđač obilježava nazivom i navodi u Popisu dokumentacije kao dio ponude. **CD/DVD/USB na kojem je elektronska kopija ponude, u slučaju da se isti dostavlja u posebnoj koverti stavljenoj u kovertu/paket sa originalom ponude ili se eventualno dostavlja zalijepljen/uvezan u original ponude, se ne navodi u Popisu dokumentacije originala 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 (numerirane) na način da je vidljiv redni broj stranice/lista.
Ako ponuda sadrži tiskanu literaturu, brošure, kataloge i sl. koji imaju izvorno numerirane brojeve, onda se ti dijelovi ponude ne numeriraju 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 numerira, a pri tome su ostale stranice/listovi ponude numerirane na način da je osiguran kontinuitet numeriranja, te će se ovo smatrati manjim odstupanjem koje bitno ne mijenja osnovni zahtjev za numeraciju stranica/listova, naveden u tenderskoj dokumentaciji.
- 18.5 Jamstvo za ozbiljnost ponude se ne smije bušiti radi ulaganja u ponudu niti oštećivati na bilo koji način. Iz prethodno navedenog razloga, jamstvo 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 jamstvenikom, s tim da se na mjesto vezivanja jamstvenika zalijepi naljepnica sa pečatom ponuđača. Ovako pripremljenu PVC košuljicu sa umetnutom jamstvom za ozbiljnost ponude, uvezati u ponudu kao i ostale listove ponude.
- 18.6 **Ponuda mora biti potpisana od strane ponuđača (odgovorne osobe ponuđača ili osobe ovlaštene za podnošenje ponude od strane ponuđača)**, te ovjerena pečatom ponuđača, na mjestima gdje je to u tenderskoj dokumentaciji naznačeno (na mjestima u Izjavama i Prilozima koji se dostavljaju u ponudi gdje piše potpis i pečat ponuđača, na zadnjoj stranici Nacrta ugovora, na mjestu gdje piše "za Dobavljača" i na svim drugim dokumentima koji moraju da se dostave u ponudi a koji prema zahtjevima tenderske dokumentacije moraju da budu potpisani od strane ponuđača i ovjereni pečatom ponuđača), ako po zakonu države u kojoj je sjedište ponuđača, isti ima pečat ili sadržavati dokaz da po zakonu države u kojoj je sjedište ponuđača, ponuđač nema pečat. **Stranice/listove ponude ne treba parafirati.**
- 18.7 Predlaže se da forma ponude prati poglavlja iz tenderske dokumentacije. Prilikom pripreme ponude potrebno je jasno napisati šta se nudi (jednoznačno navesti proizvođača, zemlju porijekla, vrstu i tip proizvoda i karakteristike koje pokazuju da je ponudena stavka ono što se traži u tehničkoj specifikaciji ili njen ekvivalent istih ili boljih karakteristika). U priloženim katalogima, crtežima i drugoj pratećoj tehničkoj dokumentaciji, moraju jasno biti naznačene ponudene stavke, sa svim detaljima i da se na istima potvrde karakteristike ponudene stavke (ne prilagati uopćene kataloge u kojima nije jednoznačno navedeno koje parametre ima ponudena 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 tijela mora biti na jednom od službenih jezika u Bosni i Hercegovini, i napisana na latiničnom ili ćiriličnom pismu ili na nekom drugom jeziku koji se najčešće koristi u međunarodnoj trgovini, ali pod uvjetom da je obvezno u ponudi dostavljen i zvanični prijevod (ovjeren od strane ovlaštenog sudskog tumača za jezik sa kojeg je izvršen prijevod), na jedan od službenih jezika u Bosni i Hercegovini.
Izuzetno, tiskana literatura, brošure, nacrti, kataloga dokumentacija proizvođača materijala i opreme i protokoli o tipskim ispitivanjima materijala i opreme, koje ponuđač dostavlja mogu biti napisani na engleskom jeziku, bez obveze prijevoda na neki od službenih jezika u BiH.

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

20. Način dostavljanja ponuda

20.1 Ponuda se dostavlja u originalu i dvije (2) tiskane kopije (hard copy) i jednoj (1) elektronskoj kopiji na CD-u ili DVD-u ili USB stick-u, 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.

Kopije ponude se dostavljaju zajedno sa originalom u jednoj koverti/paketu, **ako je fizički izvodivo** , ili u više odvojenih koverata/paketa. **Elektronska kopija ponude se dostavlja u posebnoj koverti 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 tijela, na adresi navedenoj u tenderskoj dokumentaciji, do datuma i vremena navedenog u obavještenju o nabavci i tenderskoj dokumentaciji. Sve ponude zaprimljene nakon tog vremena su neblagovremene i kao takve, neotvorene će biti vraćene ponuđaču.

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

- „**Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH**“ a.d. Banja Luka
ul. Marije Bursać 7a, 78000 Banja Luka, Bosna i Hercegovina.
- naziv i adresa ponuđača (grupe ponuđača) – u lijevom gornjem uglu koverta/paketa,
- broj nabavke: **JN – OP – 646/19,**
- naziv predmeta nabavke: **Nabavka energetskog transformatora 220/110/x kV, 150 MVA u TS Mostar 4 (Čule)**
- naznaka: „**NE OTVARAJ – do 09.07.2019. godine do 11:30 sati**“.

20.4 Dopuštenost dostave alternativnih ponuda: Nije dozvoljeno dostavljanje alternativnih ponuda.

21. Mjesto, datum i vrijeme za prijem ponuda

21.1 Ponude se dostavljaju na način definiran u točki 20. ove tenderske dokumentacije, na protokol ugovornog tijela na sljedeću adresu:

"Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" a.d. Banja Luka
ul. Marije Bursać 7a, 78000 Banja Luka, Bosna i Hercegovina

21.2 **Rok za dostavljanje ponuda je do 09.07.2019. godine do do 11:00 sati.**

21.3 Ponuda ponuđača mora biti dostavljena do datuma i sata naznačenog u obavještenju o nabavci odnosno tenderskoj dokumentaciji i za ugovorno tijelo 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 **09.07.2019. godine u 11:30 sati**, u prostorijama Ugovornog tijela „Elektroprijenos – Elektroprijenos BiH” a.d. Banja Luka, **ul. Marije Bursać 7a, 78000 Banja Luka, Bosna i Hercegovina, Bosna i Hercegovina.**

22.2 Ovlašteni predstavnici ponuđača, kao i sve druge zainteresirane osobe mogu nazočiti otvaranju ponuda. Informacije koje se iskazuju u toku javnog otvaranja ponuda će se dostaviti svim ponuđačima koji su u roku dostavili ponude putem Zapisnika sa otvaranja ponuda, odmah, a najkasnije u roku od 3 dana.

22.3 Na javnom otvaranju ponuda priopćit će se sljedeće informacije:

- naziv ponuđača;
- cijena ponude (bez PDV-a);
- popust naveden u ponudi, ako je posebno iskazan.
- podkriteriji koji se vrednuju u okviru kriterija ekonomski najpovoljnija ponuda.

22.4 Predstavnici ponuđača moraju imati ovlaštenje za učešće na javnom otvaranju ponuda u ime Ponuđača, ovjereno i potpisano od strane odgovorne osobe, da bi mogli potpisati i preuzeti Zapisnik sa otvaranja ponuda i vršiti druge pravne radnje zastupanja interesa Ponuđača na otvaranju ponuda. U suprotnom, nazočiti će otvaranju i smatrat će se ostalim zainteresiranim osobama bez gore navedenih prava.

23. Izmjena, dopuna i povlačenje ponuda

23.1 Do isteka roka za prijem ponuda, ponuđač može svoju ponudu izmijeniti ili dopuniti i to da u posebnoj koverti/paketu, dostavi sve dokumente koji su vezani za izmjene ili dopune, uvezane na način kako se traži ovom tenderskom dokumentacijom, a na koverti/paketu navesti sljedeće:

- „**Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH**” a.d. Banja Luka
,ul. Marije Bursać 7a, 78000 Banja Luka, Bosna i Hercegovina, Bosna i Hercegovina.
- naziv i adresa ponuđača (grupe ponuđača) – u lijevom gornjem uglu kovert/paketa,
- **IZMJENA/DOPUNA PONUDE ZA NABAVKU**
- broj nabavke: **JN – OP - 646/19,**
- naziv predmeta nabavke: **Nabavka energetskeg transformatora 220/110/x kV, 150 MVA u TS Mostar 4 (Čule)**
- naznaka: „**NE OTVARAJ – do 09.07.2019. godine do 11:30 sati**“.

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 obvezno 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.
- 24.4 Ponuđači su dužni dostaviti popunjen Obrazac za cijenu ponude – **Prilog 3**, u skladu sa svim zahtjevima koji su u njemu definirani, i ponuđač je dužan dati ponudu za sve stavke koje su navedene u obrascu. U slučaju da ponuđač ne popuni obrazac u skladu sa postavljenim zahtjevima, njegova ponuda će biti odbačena.
- 24.5 Ponuđač iskazuje popust u postotcima 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 uvjetuje popust, smatrati će se da nije ni ponudio popust.
- 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 (brojevima i slovima).
- 24.7 U slučaju stranog ponuđača, isti je dužan da se, ukoliko bude izabran kao najpovoljniji, registrira kod poreskog punomoćnika za PDV koji ima sjedište u BiH, a sve skladu sa članom 60. Zakona o porezu na dodanu vrijednost ("Službeni glasnik Bosne i Hercegovine", br. 9/05, 35/05 i 100/08) (u daljem tekstu: Zakon o PDV-u), i o tome Ugovornom tijelu dostavi pisani dokaz najkasnije do zaključenja ugovora.
- 24.8 Ponuđena cijena robe na paritetu DDP (sa uključenim istovarom) treba uključivati sve obveze vezane za tu robu, a naročito:
- a) sve carinske obveze 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 roba;
 - b) sve carinske obveze 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;
 - c) sve pripadajuće indirektnne poreze (odnosi se na carine ali ne na PDV koji se plaća u BiH), poreze na prodaju i druge slične poreze na gotove proizvode koji će se trebati platiti u Bosni i Hercegovini, ako ovaj ugovor bude dodijeljen;
 - d) cijenu prijevoza i špeditorske usluge;
 - e) osiguranje;
 - f) cijenu popratnih (dodatnih) usluga navedenih u tenderskoj dokumentaciji;

g) druge troškove u procesu nabavke i isporuke robe.

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

24.10 Cijena ponude treba biti navedena u konvertibilnim markama (KM). Strani ponuđači mogu cijenu ponude iskazati u eurima (€), isključivo na paritetu DDP (Incoterms 2010), sa istovarem. Navedeni iznos preračunati će se u KM prema zvaničnom kursu Centralne banke Bosne i Hercegovine na dan otvaranja ponuda i zadržati po istom kursu sve do kraja realizacije ugovora.

25. Kriterij za dodjelu ugovora

25.1 Kriterij za dodjelu ugovora je: **Ekonomski najpovoljnija ponuda**

25.2 Ugovor se dodjeljuje kvalificiranom ponuđaču koji je dostavio ekonomski najpovoljniju ponudu u skladu sa sljedećim podkriterijima:

1. Ponuđena cijena transformatora..... 80 bodova
2. Gubitci u transformatoru..... 10 bodova
3. Rok isporuke..... 10 bodova

Odbit će se ponude koje nisu u skladu sa opisom predmeta javne nabavke.

U slučaju da u postupku nabavke, gdje se ponude vrednuju po kriteriju ekonomski najpovoljnija ponuda, u konačnom skor u imaju dvije ili više ponuda sa istim brojem bodova, prednost se daje ponudi koja u podkriteriju „Ponuđena cijena transformatora“ ima najnižu cijenu, te će ugovor biti dodijeljen toj ponudi.

Ugovor se dodjeljuje ponuđaču koji je dobio najviši ukupan broj bodova.

Bodovi se dodjeljuju u skladu sa sljedećom formulom:

$$T = C + P + R$$

Pri čemu je:

- T - ukupan broj bodova
- C - broj bodova koji je dobio ponuđač za cijenu
- P - broj bodova koji je dobio ponuđač za ponuđene karakteristike o gubitcima
- R - broj bodova koji je dobio ponuđač za ponuđene rok isporuke

Kod izračuna vrijednost bodova se zaokružuje na 2 decimale.

1. Cijena transformatora

Bodovanje ponuđenih cijena transformatora izvršiti će se prema slijedećoj formuli:

$$C = \frac{C_c \min}{C_{cn}} x [80]$$

Pri čemu je:

n = 1,2,3 ...n – redni broj ponuđača

C – broj bodova koje je ponuđač dobio za ponuđenu cijenu

C_{cmin} – najniža cijena koja je ponuđena u ovom postupku nabavke

C_{cn} – cijena ponuđača čija je ponuda predmet ocjene

[80] – maksimalan broj bodova koji je dodijeljen ponuđaču koji je ponudio najnižu

cijenu.

2. Gubitci u transformatoru

Maksimalan broj bodova [10] će se dodijeliti ponuđaču koji je ponudio najmanje ukupne gubitke u transformatoru, dok će ostali ponuđači dobiti manji broj bodova prema sljedećoj formuli:

$$P = \frac{P_{n \min}}{P_n} \times [10]$$

Pri čemu je:

$n = 1, 2, 3 \dots n$ – redni broj ponuđača

P - broj bodova koje je dobio ponuđač za ponuđene ukupne gubitke u transformatoru

$P_{n \min}$ - najmanji ukupni gubitci transformatora koji su ponuđeni u ovom postupku nabavke. Ukupni gubitci se izračunavaju kao zbroj u ponudi iskazanih gubitaka u praznom hodu pri nazivnom naponu i gubitaka pri punom opterećenju pri temperaturi namotaja 75°C , nultom položaju regulacijske sklopke i baznom opterećenju primar-sekunar od 150 MVA

P_n - ukupni gubitci transformatora iskazani u ponudi koja se ocjenjuje. Ukupni gubitci se izračunavaju kao zbroj u ponudi iskazanih gubitaka u praznom hodu pri nazivnom naponu i gubitaka pri punom opterećenju pri temperaturi namotaja 75°C , nultom položaju regulacijske sklopke i baznom opterećenju primar-sekunar od 150 MVA.

[10] - broj bodova koji je dodijeljen ponuđaču koji je ponudio najmanje ukupne gubitke

3. Rok isporuke

Rok isporuke naveden u kalendarским danima, određuje vrijeme isporuke energetskog transformatora na paritetu prema ponudi, istovareno na mjesto ugradnje u transformatorskoj stanici.

Maksimalan broj bodova [10] se dodjeljuje ponuđaču koji je ponudio najkraći rok isporuke, dok drugi ponuđači dobivaju razmjerno manji broj bodova. **Maksimalni dopušteni rok isporuke je 360 dana, te se za isti dobiva 1 bod. Sve ponude čiji je ponuđeni rok isporuke duži od 360 dana biti će odbačene.** Najkraći ponuđeni rok isporuke boduje se sa maksimalnih **10 bodova**. Ponuđeni rok isporuke koji je u rasponu između maksimalnog dozvoljenog ($R_{n \max}$) i ponuđenog minimalnog ($R_{n \min}$) roka boduje se rasponom od 9 bodova (10-1) i to razmjerno ($9/(R_{n \max} - R_{n \min})$) bodova po danu za period kraći od $R_{n \max}$ dodan na početni broj bodova 1 po formuli:

$$R = 1 + \frac{R_{n \max} - R_n}{R_{n \max} - R_{n \min}} \times [9]$$

Pri čemu je:

$n = 1, 2, 3 \dots n$ – redni broj ponuđača

R - broj bodova koje je dobio ponuđač za ponuđeni rok isporuke

$R_{n \max}$ - najduži dozvoljeni rok isporuke (360 dana).

$R_{n \min}$ - najkraći rok isporuke koji je ponuđen u ovom postupku nabavke.

R_n - rok isporuke iskazan u ponudi koja se ocjenjuje.

Obračunska jedinica je kalendarski dan.

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

Penaliziranje

Za svaki kW prekoračenja gubitaka, izmjerenih tokom tvorničkih – prijemnih ispitivanja, a u odnosu na ponuđene (jamčene) gubitke navedene u tehničkim partikularima ponude, ponuđač će platiti:

- 6.300 EUR/kW za gubitke u praznom hodu
- 2.250 EUR/kW za gubitke pri nominalnom opterećenju

Konverzija EUR/KM će se vršiti po srednjem kursu koji utvrđuje Centralna banka Bosne i Hercegovine na dan potpisivanja zapisnika o tvorničkom prijemu transformatora.

U slučaju da izmjereni gubici budu manji od ponuđenih (jamčenih) gubitaka u tehničkim partikularima ponude neće biti dodatnih plaćanja od strane Naručitelja.

Odbijanje isporuke transformatora

Transformator neće biti prihvaćen, ukoliko se tokom ispitivanja ustanovi sljedeće:

- Ako gubici bez opterećenja prelaze ponuđene gubitke za 15%,
- Ako gubici pri nominalnom opterećenju, prelaze ponuđene gubitke za 15%,
- Ako ukupni gubici premašuju ponuđene gubitke za 10%,
- Ako odstupanje izmjerenih vrijednosti napona kratkog spoja, u odnosu na tražene, prelazi tolerancije predviđene IEC propisima,
- Ako odstupanje izmjerenog prijenosnog odnosa transformatora od specificiranog prijenosnog odnosa pređe 0,5 %, kod mjerenja između bilo kojeg para namotaja, za bilo koji spoj prespojivog namotaja i u bilo kojem položaju regulacione sklopke transformatora
- Ako imamo prekoračenje dozvoljene nadtemperature,
- Ako transformator po svim drugim kriterijima kvaliteta ne zadovolji (izrada, dimenzije transformatora koje premašuju one date u tehničkim partikularima, ispitivanja).

26. Period važenja ponude

26.1 Ponude moraju važiti stotinudvadeset (120) dana, računajući od isteka roka za dostavljanje ponuda. Sve dok ne istekne period važenja ponuda, ugovorno tijelo ima pravo da traži od ponuđača u pisanoj formi da produže period važenja njihovih ponuda do određenog datuma. Ponuđači mogu odbiti takav zahtjev, a da time ne izgube pravo na jamstvo za ozbiljnost ponude. Ponuđač koji pristane da produži period važenja svoje ponude i o tome u pisanoj formi obavijesti ugovorno tijelo, produžiti će period važenja ponude i dostaviti produženo jamstvo za ozbiljnost ponude sa produženim rokom i to u roku koji odredi ugovorno tijelo. Ponuda se ne smije mijenjati. Ako ponuđač ne odgovori na zahtjev ugovornog tijela u vezi sa produženjem perioda važenja ponude ili ne dostavi produženo jamstvo za ozbiljnost ponude, smatrat će se da je ponuđač odbio zahtjev ugovornog tijela, 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 ugovorno tijelo 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, ugovorno tijelo će odbiti takvu ponudu u skladu sa članom 60. stav (1) Zakona.

27. Nacrt ugovora

27.1 Nacrt ugovora je dat u Prilogu 9 ove tenderske dokumentacije. Ponuđač **ne treba popunjavati** 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 biti 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.

28. Zaključivanje ugovora

28.1 Ugovorno tijelo 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 Ugovorno tijelo zadržava pravo prilagođavanja prijedloga ugovora u skladu sa predmetom nabavke.

28.2 Ugovor će se zaključiti u skladu sa uvjetima iz tenderske dokumentacije, prihvaćene ponude i u skladu sa zakonima o obligacionim odnosima u BiH.

28.3 Ugovorno tijelo će dostaviti prijedlog ugovora ponuđaču čija je ponuda na rang listi odmah iza ponude izabranog ponuđača, ako izabrani ponuđač:

- propusti dostaviti originale ili ovjerene kopije dokumenata i člana 45. i 47. Zakona, ne starije od tri mjeseca od dana dostavljanja ponude, u roku od 5 dana od dana obavještenja o izboru najpovoljnijeg ponuđača ili
- propusti dostaviti dokumentaciju koja je bila uvjet 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 dostaviti jamstvo za izvršenje ugovora u skladu sa uvjetima iz tenderske dokumentacije, ili
- propusti potpisati ugovor o nabavci u roku koji odredi Ugovorno tijelo ili
- odbije zaključiti ugovor u skladu sa uvjetima iz tenderske dokumentacije i ponude koju je dostavio.

OSTALI PODATCI 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 Ugovorno tijelo objavljuje tendersku dokumentaciju, istovremeno s objavom obavještenja o nabavci, u sustavu "E-nabavke", u skladu sa članom 55. Zakona i članom 1. stav (3) točka b) i članom 9. Uputstva o uvjetima i načinu objavljivanja obavještenja i dostavljanja izvještaja u postupcima javnih nabavki u informacionom sustavu "E-nabavke" ("Službeni glasnik BiH", broj 90/14, 53/15).
- 29.3 Preuzimanje tenderske dokumentacije vrši se na način da zainteresirani privredni subjekti iz člana 2.stav (1) točka c) Zakona koji su registrirani u sustavu "E-nabavke", bez naknade, preuzimaju tendersku dokumentaciju objavljenu u sustavu "E – nabavke". Objavom tenderske dokumentacije na sustavu "E – nabavke" onemogućeno je dostavljanje iste na druge načine predviđene članom 55. stav (1) točka a) – c) Zakona. Također, za istu se ne zahtjeva novčana naknada za preuzimanje.
- 29.4 Tenderska dokumentacija može se preuzeti više puta za isti postupak javne nabavke. Ako korisnik sustava preuzme tendersku dokumentaciju za isti postupak javne nabavke više puta, rok za žalbu iz člana 101. stav (1) točka b) Zakona računa se od prvog preuzimanja tenderske dokumentacije.
- 29.5 Kompletna tenderska dokumentacija, za uvid, biće objavljena na web stranici Ugovornog tijela i to: www.elprivreda.ba

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

- 30.1 Objavom tenderske dokumentacije u sustavu "E – nabavke", postavljanje zahtjeva za pojašnjenje tenderske dokumentacije i odgovora s pojašnjenjem može se izvršiti samo u formi i na način kako je definirano u sustavu "E – nabavke". Izmjene i dopune tenderske dokumentacije se vrše na način da se objavljuje novi dokument u sustavu "E – nabavke".
- 30.2 Zainteresirani kandidati/ponuđači mogu, u sustavu "E – nabavke", tražiti pojašnjenje tenderske dokumentacije blagovremeno, a najkasnije deset (10) dana prije isteka roka za podnošenje zahtjeva za učešće ili ponuda.
- 30.3 Ugovorno tijelo će odgovoriti na zahtjev za pojašnjenje, blagovremeno u roku od tri (3) dana, a najkasnije pet (5) dana prije isteka roka za podnošenje zahtjeva za učešće ili ponude, a odgovor s pojašnjenjem kroz sustav "E – nabavke" dostaviti svim kandidatima/ponuđačima koji su preuzeli tendersku dokumentaciju sa sustava "E – nabavke".
- 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, naručitelj 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, Ugovorno tijelo je obavezan produžiti rok za prijem ponuda za najmanje sedam (7) dana, kako bi se omogućilo da se svi ponuđači upoznaju sa svim informacijama koje su neophodne za pripremu ponuda, izuzev u slučaju kada je u tenderskoj dokumentaciji već predviđen obilazak mjesta ili lokacije za isporuku robe.

30.6 Ugovorno tijelo može napraviti izmjene i dopune tenderske dokumentacije pod uvjetom da se one učine dostupnim zainteresiranim 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 (točka 6. Izjave ponuđača u Obrascu za ponudu - **Prilog 2**) naznači da će dio ugovora dati podugovaraču, mora se izjasniti koji dio (opisno ili procentualno ili u vrijednosti ponude izraženoj u valuti ponude bez PDV-a) će dati podugovaraču. U Izjavi ne mora identificirati podugovarača.

31.2 Izabrani ponuđač je dužan, prije nego uvede podugovarača u posao, obratiti se pismeno ugovornom tijelu za suglasnost za uvođenje podugovarača, sa svim podacima vezano za podugovarača. Ugovorno tijelo može izvršiti provjeru kvalifikacija podugovarača u skladu s članom 44. Zakona, i u roku od 15 dana od dana prijema obavještenja o podugovaraču, obavijestiti ponuđača o svojoj odluci.

31.3 Ugovorno tijelo ukoliko odbije dati suglasnost za uvođenje podugovarača za koje je izabrani ponuđač dostavio zahtjev, dužan je pismeno obrazložiti razloge zbog kojih nije dao suglasnost.

31.4 Ponuđač kojem je dodijeljen ugovor dužan je da prije realizacije podugovora dostavi ugovornom tijelu podugovor koji obvezno sadrži sljedeće elemente propisane članom 73. stav (4) Zakona, i to:

- dio ugovora - koji će realizirati podugovarač;
- naziv, opis i vrijednost dijela ugovora koji će realizirati podugovarač;
- podatke o podugovaraču: naziv podugovarača, sjedište, JIB/IDB, broj transakcijskog računa i naziv banke kod koje se vodi.

31.5 Gore navedeni podatci su osnova za direktno plaćanje podugovaraču, ukoliko je tako definirano podugovorom.

31.6 U slučaju podugovaranja, odgovornost za uredno izvršavanje ugovora snosi izabrani ponuđač.

Napomena:

U skladu sa Zakonom o javnim nabavkama podugovarač se ne smatra ponuđačem niti članom grupe ponuđača u smislu postupka javne nabavke.

Ukoliko se ponuđač u ponudi uopće ne izjasni o angažiranju podugovarača smatrati će se da ga neće angažirati.

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

32.1 U slučaju da ponudu dostavlja fizičko lice u smislu odredbe člana 2. stav (1) točka c) Zakona, u svrhu dokaza u smislu ispunjavanja uvjeta osobne sposobnosti i sposobnosti obavljanja profesionalne djelatnosti dužan je dostaviti sljedeće dokaze:

- a) izvod/uvjerenje nadležnog suda kojim dokazuje da u krivičnom postupku nije izrečena pravosnažna presuda kojom je osuđen za krivično djelo učešća u kriminalnoj organizaciji,

za korupciju, prevaru ili pranje novca, u skladu sa važećim propisima u Bosni i Hercegovini ili zemlji u kojoj je registriran, koje glasi na ime vlasnika – poduzetnika;

- b) uvjerenje od nadležnog tijela uprave da nije u postupku obustavljanja poslovne djelatnosti;
- c) potvrda nadležne poreske uprave da izmiruje doprinose za mirovinsko-invalidsko osiguranje i zdravstveno osiguranje za sebe i zaposlene (ukoliko ima zaposlenih u radnom odnosu),
- d) potvrda nadležne poreske uprave da izmiruje sve poreske obveze kao fizičko lice registrirano za samostalnu djelatnost;
- e) potvrda nadležnog općinskog tijela da je registriran i da obavlja djelatnost za koju je registriran.

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

33. Rok za donošenje odluke o izboru

33.1 Ugovorno tijelo 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 tijela. Odluka o rezultatima postupka javne nabavke biće objavljena na web stranici ugovornog tijela www.elprivnos.ba.

33.2 Svi ponuđači će biti obaviješteni o odluci ugovornog tijela 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 ugovorno tijelo će dostaviti ponuđačima odluku o izboru najpovoljnijeg ponuđača ili poništenju postupka, kao i zapisnik o ocjeni ponuda.

34. Rok, način i uvjeti plaćanja izabranom ponuđaču

34.1 Plaćanje izabranom ponuđaču će se vršiti na način definiran 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 i ovjeren od strane ponuđača ili u slučaju da ponuda ne sadrži povjerljive informacije/podatke, treba da u ponudi dostavi Obrazac za povjerljive informacije potpisan i ovjeren od strane 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/podatci smatraju povjerljivim i koliko dugo će biti povjerljive.

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

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

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

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 izvješća koji su dostupni na web-u, podatci koji se koriste za ocjenu ponude, uvjerenja iz javnih registara i slični dokumenti), ugovorno tijelo 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 saopći učesnicima postupka.

35.6 Učesnici u postupku javne nabavke ni na koji način ne smiju neovlašteno prisvajati, koristiti za svoje potrebe ili prosljediti trećim osobama 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, ugovorno tijelo 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 Zakonom.

36. Neprirodno niska cijena ponude

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

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

- a) ekonomičnost proizvodnog procesa, pruženih usluga ili građevinske metode;
- b) izabrana tehnička rješenja i/ili izuzetno pogodne uvjete koje ponuđač ima za dostavu robe, pružanje 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 uvjete rada na mjestu gdje se isporučuje roba, pružaju 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 Ugovorno tijelo će obvezno 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 ugovorno tijelo da zatraži obrazloženje neprirodno niske cijene ponude i iz drugih razloga propisanih članom 66. Zakona o javnim nabavkama.

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/pruži usluge/izvede radove po ponuđenoj cijeni, ugovorno tijelo će takvu ponudu odbaciti.

37. Provjera računске ispravnosti ponude

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

37.2 Ugovorno tijelo 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 Ugovorno tijelo primjenjivati će preferencijalni tretman domaćeg iz člana 67. Zakona o javnim nabavkama BiH ("Službeni glasnik Bosne i Hercegovine", broj: 39/14) i Odluke Savjeta ministara BiH o obaveznoj primjeni preferencijalnog tretmana domaćeg, ("Službeni glasnik Bosne i Hercegovine", br. 83/16, u daljem tekstu Odluka).

38.2 Preferencijalni tretman domaćeg će se primjenjivati isključivo u svrhu upoređivanja ponuda, prilikom ocjene ponuda u skladu sa članom 1., stav (1), točka a) Odluke. Prilikom obračuna cijena iz ponuda u svrhu uspoređivanja ponuda, cijena domaćih ponuda će se umanjiti za preferencijalni faktor u iznosu od pet posto (5%).

U smislu ove odredbe, a obzirom da se radi o ugovoru o nabavci roba, kao što je naznačeno u točki 5.3 ove tenderske dokumentacije, domaće ponude su ponude koje podnose pravna ili fizička lica sa sjedištem u BiH, koja su registrirana u skladu sa zakonima u BiH i kod kojih najmanje 50% ukupne vrijednosti od ponuđenih roba imaju porijeklo iz BiH.

U svrhu dokazivanja da ponuda ispunjava uvjete za primjenu preferencijalnog tretmana domaćeg ponuđač je dužan da dostavi:

- 1) Izjavu da najmanje 50% od ukupne vrijednosti ponuđenih roba imaju porijeklo iz BiH (izjava je sadržana u točki 4. Izjave ponuđača u okviru Obrasca za ponudu - Prilog 2 ove tenderske dokumentacije),

- 2) Potvrdu Vanjskotrgovinske/Spoljnotrgovinske komore Bosne i Hercegovine da ponuđena roba ima BiH porijeklo. Potvrda se prilaže za svaku stavku u Obrascu za cijenu ponude, za koju se tvrdi da joj je porijeklo iz BiH.

Dostavljeni dokumenti moraju biti originali ili ovjerene kopije originala.

Ugovorno tijelo zadržava pravo provjere dostavljenih podataka i dokumenata.

U skladu sa članom 1., stav (2) Odluke o obveznoj primjeni preferencijalnog tretmana domaćeg, za ponuđače iz država potpisnica Sporazuma o izmjeni i pristupanju Centralnoevropskom sporazumu o slobodnoj trgovini (CEFTA 2006), izuzev Republike Hrvatske, Bugarske i Rumunije koje su u međuvremenu postale članice EU, preferencijalni tretman domaćeg primjenjivaće se u skladu sa odredbama tog sporazuma.

Shodno tome primjena preferencijalnog faktora je isključena u odnosu na ponude koje podnose pravna ili fizička lica sa sjedištem u državama potpisnicama CEFTE i koja su registrirana u skladu sa zakonima u državama potpisnicama CEFTE, kod kojih najmanje 50% ukupne vrijednosti od ponuđenih roba imaju porijeklo iz država potpisnica CEFTE.

U svrhu dokazivanja da ponude ispunjavaju prethodno navedene uvjete, a obzirom da se radi o ugovoru o nabavci robe, kao što je naznačeno u točki 5.3 ove tenderske dokumentacije, ponuđači iz država potpisnica CEFTE su dužni da dostave:

- 1) Izjavu da najmanje 50% od ukupne vrijednosti ponuđenih roba imaju porijeklo iz država potpisnica CEFTE (izjava se daje na memorandumu ponuđača i mora biti ovjerena potpisom i pečatom ponuđača),
- 2) Potvrdu nadležne Privredne komore da ponuđena roba ima porijeklo iz država potpisnica CEFTE. Potvrda se prilaže za svaku stavku u Obrascu za cijenu ponude, za koju se tvrdi da joj je porijeklo iz država potpisnica CEFTE.

Dostavljeni dokumenti moraju biti originali ili ovjerene kopije originala.

Ugovorno tijelo zadržava pravo provjere dostavljenih podataka i dokumenata.

38.3 Preferencijalni tretman domaćeg, u slučaju ponude koju podnosi grupa ponuđača, će se primjenjivati na sljedeći način:

- Domaćom ponudom smatra se ponuda koju podnosi grupa ponuđača koju čine pravna ili fizička lica sa sjedištem u BiH i koja su registrirana u skladu sa zakonima u BiH i kod kojih najmanje 50% ukupne vrijednosti od ponuđenih roba imaju porijeklo iz BiH.

U svrhu dokazivanja da ponuda grupe ponuđača ispunjava uvjete za primjenu preferencijalnog tretmana domaćeg, grupa ponuđača je dužna da dostavi:

- 1) Izjavu da najmanje 50% od ukupne vrijednosti ponuđenih roba imaju porijeklo iz BiH (izjava je sadržana u točki 4. Izjave ponuđača u okviru Obrasca za ponudu - **Prilog 2** ove tenderske dokumentacije),
 - 2) Potvrdu Vanjskotrgovinske/Spoljnotrgovinske komore Bosne i Hercegovine da ponuđena roba ima BiH porijeklo. Potvrda se prilaže za svaku stavku u Obrascu za cijenu ponude, za koju se tvrdi da joj je porijeklo iz BiH;
- Domaćom ponudom se smatra i ponuda koju podnosi grupa ponuđača koju čine pravna ili fizička lica sa sjedištem u državama potpisnicama CEFTE i koja su registrirana u skladu sa zakonima u državama potpisnicama CEFTE i najmanje jedno pravno ili

fizičko lice sa sjedištem u BiH koje je registrirano u skladu sa zakonima u BiH i kod kojih najmanje 50% ukupne vrijednosti od ponuđenih roba imaju porijeklo iz BiH.

U svrhu dokazivanja da ponuda grupe ponuđača ispunjava uvjete za primjenu preferencijalnog tretmana domaćeg, grupa ponuđača je dužna da dostavi:

- 1) Izjavu da najmanje 50% od ukupne vrijednosti ponuđenih roba imaju porijeklo iz BiH (izjava je sadržana u točki 4. Izjave ponuđača u okviru Obrasca za ponudu - Prilog 2 ove tenderske dokumentacije),
 - 2) Potvrdu Vanjskotrgovinske/Spoljnotrgovinske komore Bosne i Hercegovine da ponuđena roba ima BiH porijeklo. Potvrda se prilaže za svaku stavku u Obrascu za cijenu ponude, za koju se tvrdi da joj je porijeklo iz BiH;
- Primjena preferencijalnog faktora je isključena u odnosu na ponudu koju podnosi grupa ponuđača koju čine pravna ili fizička lica sa sjedištem u državama potpisnicama CEFTE i koja su registrirana u skladu sa zakonima u državama potpisnicama CEFTE ili koju pored pravnih ili fizičkih lica sa sjedištem u državama potpisnicama CEFTE čine i pravna ili fizička lica sa sjedištem u BiH, koja su registrirana u skladu sa zakonima u BiH i kod kojih najmanje 50% ukupne vrijednosti od ponuđenih roba imaju porijeklo iz država potpisnica CEFTE.

U svrhu dokazivanja da ponuda grupe ponuđača ispunjava prethodno navedene uvjete, grupa ponuđača je dužna da dostavi:

- 1) Izjavu da najmanje 50% od ukupne vrijednosti ponuđenih roba imaju porijeklo iz država potpisnica CEFTE (izjava se daje na memorandumu lidera grupe ponuđača i mora biti ovjerena potpisom i pečatom lidera grupe ponuđača),
- 2) Potvrdu nadležne Privredne komore da ponuđena roba ima porijeklo iz država potpisnica CEFTE. Potvrda se prilaže za svaku stavku u Obrascu za cijenu ponude, za koju se tvrdi da joj je porijeklo iz država potpisnica CEFTE;

Dostavljeni dokumenti moraju biti originali ili ovjerene kopije originala.

Ugovorno tijelo zadržava pravo provjere dostavljenih podataka i dokumenata.

- Ponuda koju podnosi grupa ponuđača koju čine pravna ili fizička lica sa sjedištem u BiH i sjedištem u nekoj trećoj državi (dakle niti je sjedište u BiH niti je sjedište u državi potpisnici CEFTE) kao i ponuda koju podnosi grupa ponuđača koju čine pravna ili fizička lica sa sjedištem u državama potpisnicama CEFTE i sjedištem u nekoj trećoj državi, nema tretman domaće ponude niti je primjena preferencijalnog faktora isključena u odnosu na ponude koje podnosi ovakva grupa ponuđača, bez obzira na porijeklo nuđene robe (ugovorno tijelo će u ovom slučaju, u svrhu poređenja ponuda, umanjiti cijene domaćih ponuda za preferencijalni faktor, u odnosu na ponudu ovakve grupe ponuđača).

39. Sukob interesa

39.1 U skladu sa članom 52. Zakona, kao i sa drugim važećim propisima u BiH, ugovorno tijelo će odbiti ponudu ukoliko je ponuđač koji je dostavio ponudu, dao ili namjerava dati sadašnjem ili bivšem zaposleniku ugovornog tijela mito u vidu novčanog iznosa ili u nekom drugom obliku, u pokušaju da izvrši utjecaj na neki postupak ili na odluku ili na sam tok postupka javne nabavke. Ugovorno tijelo 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 (2) zakona o javnim nabavkama 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 tijela 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. Zakona.

39.3 U slučaju da ponuda prouzrokuje ili može da prouzrokuje sukob interesa u skladu sa važećim propisima u BiH (član 52. Zakona), ugovorno tijelo će postupiti u skladu sa tim propisima, što uključuje i obrazloženo odbijanje takve ponude. S tim u vezi, ponuda će biti odbačena ako:

- rukovodilac ugovornog tijela ili član upravnog ili nadzornog odbora ugovornog tijela istovremeno obavlja upravljačke poslove u privrednom subjektu koji dostavlja ponudu, ili
- ako je rukovodilac ugovornog tijela ili član upravnog ili nadzornog odbora ugovornog tijela istovremeno i vlasnik poslovnog udjela, dionica odnosno drugih prava na osnovu kojih učestvuje u upravljanju, odnosno u kapitalu tog privrednog subjekta sa više od 20%, ili
- ako je ponuđač direktno ili indirektno učestvovao u tehničkim konsultacijama u pripremi postupka javne nabavke, a ne može objektivno dokazati da njegovo učešće u tehničkim konsultacijama ne ograničava konkurenciju, te da svi ponuđači imaju jednak tretman u postupku, sve u skladu sa odredbama člana 52. stav 5), 6) i 7) Zakona, ili postoje druge okolnosti koje dovode do sukoba interesa u skladu sa važećim propisima u BiH.

40. Pouka o pravnom lijeku

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

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

40.3 Ugovorno tijelo je dužan u roku od pet dana od zaprimanja žalbe donijeti odgovarajuću odluku po žalbi u skladu sa članom 100. Zakona.

40.4 Ako ugovorno tijelo odbaci žalbu zaključkom zbog procesnih nedostataka (žalba neblagovremena, nedopuštena ili izjavljena od neovlaštenog lica) ponuđač može izjaviti žalbu URŽ u roku od 10 dana, od dana prijema zaključka.

40.5 Ako ugovorno tijelo usvoji žalbu djelomično ili u cijelosti, te svoje rješenje ili odluku zamjeni drugim rješenjem ili odlukom ili poništi postupak nabavke, ponuđač može izjaviti žalbu URŽ u roku od 5 (pet) dana, od dana prijema rješenja, posredstvom ugovornog tijela.

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

41. Jamstvo za ozbiljnost ponude

- 41.1 Ponuđači koji učestvuju u postupku javne nabavke dužni su da uz ponudu dostave originalnu **bezuwjetno bankarsko jamstvo** za ozbiljnost ponude. Iznos traženog jamstva za ozbiljnost ponude je **1,5% procijenjene vrijednosti nabavke odnosno** 37.500,00 KM (riječima: tridesetsedamtisućapetsto KM) ili u slučaju stranog ponuđača protuvrijednost u EUR obračunata po srednjem kursu Centralne banke BiH na dan izdavanja jamstva i sa rokom važnosti, period važenja ponude plus trideset (30) dana.
- 41.2 Jamstvo za ozbiljnost ponude se ne smije bušiti radi ulaganja u ponudu niti oštećivati na bilo koji način. Iz prethodno navedenog razloga, jamstvo je potrebno uložiti u PVC košuljicu ("U" fascikla, plastična folija), na košuljici naznačiti broj stranice/lista ponude, na način na koji se označava broj stranice/lista u cijeloj ponudi, i istu zatvoriti naljepnicom sa pečatom ponuđača ili zatvoriti jamstvenikom, s tim da se na mjesto vezivanja jamstvenika zalijepi naljepnica sa pečatom ponuđača. Ovako pripremljenu PVC košuljicu sa umetnutim jamstvom za ozbiljnost ponude, uvezati u ponudu kao i ostale listove ponude. Jamstvo za ozbiljnost ponude se dostavlja u formi danoj u **Prilogu 12** tenderske dokumentacije.
- 41.3 Ukoliko svi gore navedeni uvjeti za dostavljanje jamstva ne budu ispunjeni, ponuda će biti odbijena.
- 41.4 Ukoliko jamstvo za ozbiljnost ponude dostavlja grupa ponuđača, jamstvo za ozbiljnost ponude može dostaviti jedan član grupe, više članova grupe ili svi članovi grupe. U ovom slučaju, jamstvo se dostavlja u traženom iznosu zbirno, bez obzira da li je dostavlja jedan član, više ili svi članovi grupe ponuđača.
- 41.5 Postupanje sa jamstvom za ozbiljnost ponude vršit će se u skladu sa odredbama **Pravilnika o formi jamstva za ozbiljnost ponude i izvršenje ugovora** ("Službeni glasnik BiH" br. 90/14).

42. Jamstvo 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 tijelu bezuwjetno bankarsko jamstvo za uredno izvršenje ugovora u iznosu od 10% (deset postotaka) od ukupne vrijednosti ugovora bez uračunatog PDV-a, sa klauzulom plativo na prvi pisani poziv korisnika jamstva i bez prava prigovora, sa rokom važnosti, rok izvršenja ugovornih obveza plus stotinudvadeset (120) dana. Ponuđač prihvata obvezu dostavljanja jamstva za uredno izvršenje ugovora, potpisivanjem Izjave ponuđača u Obrascu za ponudu - **Prilog 2** tenderske dokumentacije, točka (8 b).
- 42.2 Jamstvo za uredno izvršenje ugovora će biti nominirano u valuti Ugovora i mora biti dostavljena u formi danoj u **Prilogu 13** tenderske dokumentacije.
- 42.3 Iznos jamstvenog depozita će biti plativ Ugovornom tijelu kao kompenzacija za bilo koji gubitak koji bi bio prouzrokovan ako Ponuđač ne uspije da izvrši svoje ugovorene obveze.
- 42.4 Uvjeti povrata ili zadržavanja jamstva za uredno izvršenje ugovora vršiti će se u skladu sa Pravilnikom o obliku jamstva za ozbiljnost ponude i izvršenje ugovora ("Službeni glasnik BiH" br. 90/14), odnosno odredbama Zakona o obligacionim odnosima.

43. Jamstvo za osiguranje u jamstvenom periodu

43.1 Ponuđač koji je izabran kao najpovoljniji, i sa kojim je zaključen Ugovor, dužan je da prije uplate preostalog iznosa od 10%, dostavi Ugovornom tijelu bankovno jamstvo na iznos od 2 (dva) % ukupno ugovorene vrijednosti bez PDV-a, kao jamstvo za otklanjanje grešaka u jamstvenom periodu, sa rokom važnosti, ponuđeni jamstveni period, plus 30 dana.

43.2 Jamstvo za osiguranje u jamstvenom periodu će biti nominovana u valuti Ugovora i mora biti dostavljena u formi danoj u **Prilogu 14** tenderske dokumentacije.

44. Jamstvo za avansno plaćanje

44.1 Ponuđač koji je izabran kao najpovoljniji se obvezuje da odmah po potpisivanju Ugovora, a prije uplate avansa, dostavi Ugovornom tijelu bankarsko jamstvo na iznos ugovorenog avansa kao jamstvo za povrat avansnog plaćanja, sa rokom važnosti, rok izvršenja ugovornih obveza plus šezdeset (60) dana.

44.2 Jamstvo za avansno plaćanje će biti nominirana u valuti Ugovora i mora biti dostavljena u formi danoj u **Prilogu 15** tenderske dokumentacije.

Vlasništvo Elektroprenosa BiH - samo za uvid

PRILOZI

- Prilog 1 - Popis dokumentacije
- Prilog 2 - Obrazac za ponudu
- Prilog 3 - Obrazac za cijenu ponude
- Prilog 4 - Obrazac za povjerljive informacije
- Prilog 5 - Izjava o ispunjavanju uvjeta iz člana 45. Zakona
- Prilog 6 - Izjava o ispunjavanju uvjeta iz člana 47. Zakona
- Prilog 7 - Izjava u skladu s članom 52. Zakona
- Prilog 8 – Spisak izvršenih ugovora o isporuci roba
- Prilog 9 - Nacrt ugovora
- Prilog 10 - Obrazac za rok isporuke
- Prilog 11 - Obrazac za jamstveni period
- Prilog 12 - Forma jamstva za ozbiljnost ponude
- Prilog 13 - Forma jamstva za uredno izvršenje ugovora
- Prilog 14 - Forma jamstva za osiguranje u jamstvenom periodu
- Prilog 15 - Forma jamstva za avansno plaćanje
- Prilog 16 - Tabelarni tehnički detalji
- Prilog 17 - Tehnički zahtjevi za transformatorsko ulje
- Prilog 18 - Tehnički zahtjevi i specifikacije

Vlasništvo Elektroprivreda 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

Vlasništvo Elektroprenosa BiH - samo za uvid

Potpis i pečat ponuđača _____

PRILOG 2 - OBRAZAC ZA PONUDU

Broj i naziv nabavke: JN-OP-646/19 Nabavka energetskog transformatora 220/110/x kV, 150 MVA u TS Mostar 4 (Čule)

Broj obavještenja sa Portala javnih nabavki: _____

Broj ponude: _____; Datum: _____.____.2019. godine.

**UGOVORNO TIJELO: „Elektroprijenos – 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 podatci 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: __. __. 2019. godine, dostavljamo ponudu i izjavljujemo sljedeće:

1. U skladu sa sadržajem i zahtjevima tenderske dokumentacije JN-OP-646-6/19, ovom izjavom prihvaćamo njene odredbe u cijelosti, bez ikakvih rezervi ili ograničenja.
2. Ovom ponudom odgovaramo zahtjevima iz tenderske dokumentacije za **Nabavka energetskog transformatora 220/110/x kV, 150 MVA u TS Mostar 4 (Čule)**, u skladu s uvjetima utvrđenim u tenderskoj dokumentaciji, kriterijima i utvrđenim rokovima, bez ikakvih rezervi ili ograničenja.

3. Cijena naše ponude je:	Iznos	Valuta
Cijena ponude (bez PDV-a) je:		
Popust koji dajemo na Cijenu ponude (____ %) je:		
Cijena ponude, sa uključenim popustom (bez PDV-a) je:		
PDV 17% na Cijenu ponude sa uključenim popustom je:		
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. U vezi ispunjavanja uvjeta za primjenu preferencijalnog tretmana domaćeg, izjavljujemo sljedeće:
 - a) Naša ponuda **ISPUNJAVA** uvjete za primjenu preferencijalnog tretmana domaćeg, te u sastavu naše ponude dostavljamo zahtijevane dokaze navedene u tenderskoj dokumentaciji.
 - b) Naša ponuda **NE ISPUNJAVA** uvjete za primjenu preferencijalnog tretmana domaćeg.

(zaokružiti ono što je istinito, ako se ne zaokruži niti jedna opcija smatra se da ponuda ne ispunjava uvjete za primjenu preferencijalnog tretmana domaćeg)

5. Naša ponuda važi ____ dana (_____), računajući od isteka roka za dostavljanje ponuda, tj. do: _____.
6. Podugovaranje:
 - a) Imamo namjeru podugovaranja prilikom izvršenja ugovora _____
Naziv i sjedište podugovarača (nije obvezan podatak): _____ i/ili
Dio ugovora koji se namjerava podugovarati (obvezan podatak, navesti opisno ili u procentima ili u vrijednosti ponude izraženoj u valuti ponude bez PDV-a): _____.
 - b) Nemamo namjeru podugovaranja

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

7. Jamstvo za ozbiljnost ponude je dostavljena u skladu sa zahtjevima iz tenderske dokumentacije.



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

- a) dostaviti dokaze o kvalificiranosti, u pogledu osobne 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 jamstvo 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 poduzeća:

Vlasništvo Elektroprenosa BiH - samo za uvid



PRILOG 3 - OBRAZAC ZA CIJENU PONUDE

NAZIV PONUĐAČA: _____

Broj ponude: _____

Datum: _____

Nabavka energetskog transformatora 220/110/x kV, 150 MVA u TS Mostar 4 (Čule)

R. br.	Opis robe	Zemlja porijekla	Jedinica mjere	Kol.	Jedinična cijena bez PDV-a	Ukupna cijena bez PDV-a
					(KM/EUR)	(KM/EUR)
Nabavka energetskog transformatora 220/110/x kV, 150 MVA u TS Mostar 4 (Čule)						
1.	Energetski transformator- Auto transformator, 220/115/10,5 kV; 150/150/50 MVA, YN a0 d5 (TS 400/x kV Mostar 4)		kom	1		
2.	Komplet usluga: <ul style="list-style-type: none"> Nadzor nad montažom transformatora Ispitivanje transformatora nakon montaže Nadzor nad puštanjem transformatora u pogon 		kom	1		
REKAPITULACIJA:						
					UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:	
					POPUST (____ %):	
					UKUPNA CIJENA SA POPUSTOM BEZ PDV-a:	
					IZNOS PDV-a (17%):	
					UKUPNA CIJENA SA PDV-om:	

Napomene:

- Pošto se radi o transportu specijalnih tereta, iako se traži isporuka na paritetu DDP, zahtijeva se od ponuđača osiguranje transporta i istovara transformatora.
- Cijena mora biti izražena na paritetu DDP, sa istovarom.
- 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 neprihvatljiva.
- Cijena ponude se iskazuje u skladu s gore danom formom i mora da sadrži sve naknade koje ugovorno tijelo treba platiti ponuđaču. Ugovorno tijelo ne smije imati nikakve dodatne troškove osim onih koji su navedeni u ovom obrascu.
- Ukoliko ponuđač ne nudi popust, u obrascu za cijenu ponude na mjestu gdje se upisuje postotak (%) popusta i iznos popusta upisuje 0,00.
- Ukoliko ponuđač nudi popust obavezan je isti iskazati u procentima (%), i iznosu u KM u skladu sa obrascem za cijenu ponude.
- U slučaju razlika između jediničnih cijena i ukupnog iznosa, ispravka će se izvršiti u skladu sa jediničnim

Polij



cijenama.

8. Jedinična cijena stavke se ne smatra računskom greškom, odnosno ne može se ispravljati.
9. Navedene cijene su nepromjenljive za vrijeme trajanja ugovora.

Potpis i pečat ponuđača: _____

Vlasništvo Elektroprenosa BiH - samo za uvid

PRILOG 4 - OBRAZAC ZA POVJERLJIVE INFORMACIJE

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

Potpis i pečat ponuđača:

Napomena:

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

Vlasništvo Elektroprivredosa BiH - samo za uvid

PRILOG 5 - IZJAVA O ISPUNJAVANJU UVJETA IZ ČLANA 45. ZAKONA

stav (1) tačaka od a) do d) Zakona o javnim nabavkama BiH ("Službeni glasnik BiH" broj: 39/14)

Ja, niže potpisani _____ (Ime i prezime), sa osobnom kartom broj: _____ izdanom od _____, u svojstvu predstavnika privrednog društva ili obrta ili srodne djelatnosti _____ (Navesti položaj, naziv privrednog društva ili obrta ili srodne djelatnosti), ID broj: _____, čije sjedište se nalazi u _____ (Grad/općina), na adresi _____ (Ulica i broj), kao ponuđač u otvorenom postupku javne nabavke: **JN-OP-646/19 Nabavka energetskog transformatora 220/110/x kV, 150 MVA u TS Mostar 4 (Čule)**, a kojeg provodi ugovorno tijelo "Elektroprivreda – Elektroprivreda BiH" a.d. Banja Luka, za koje je objavljeno obavještenje o javnoj nabavci broj: _____ u „Službenom glasniku BiH“ broj: _____, a u skladu sa članom 45. stavovima (1) i (4) pod punom materijalnom i kaznenom odgovornošću

IZJAVLJUJEM

Ponuđač _____ u navedenom postupku javne nabavke, kojeg predstavljam, nije:

- 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;
- Pod stečajem ili je predmetom stečajnog postupka ili je pak predmetom postupka likvidacije;
- Propustio ispuniti obveze u vezi s plaćanjem penzionog i invalidskog osiguranja i zdravstvenog osiguranja u skladu s važećim propisima u BiH ili zemlji u kojoj je registriran;
- Propustio ispuniti obveze 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 obvezom ponuđača da u slučaju dodjele ugovora dostavi dokumente iz člana 45. stav (2) točke od a) do d) na zahtjev ugovornog tijela i u roku kojeg odredi ugovorno tijelo shodno članu 72. stav (3) točka a) ZJN.

Nadalje izjavljujem da sam svjestan da krivotvorenje službene isprave, odnosno upotreba neistinite službene ili poslovne isprave, knjige ili spisa u službi ili poslovanju kao da su istiniti predstavlja kazneno djelo predviđeno Kaznenim zakonima u BiH, te da davanje netočnih podataka u dokumentima kojima se dokazuje 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 ugovorno tijelo koji provodi navedeni postupak javne nabavke shodno članu 45. stav (6) Zakona o javnim nabavkama BiH u slučaju sumnje u tačnost podataka danih putem ove izjave zadržava pravo provjere točnosti iznesenih informacija kod nadležnih tijela.

Mjesto i datum davanja izjave: _____

Izjavu dao: _____

Potpis i pečat nadležnog tijela: _____



PRILOG 6 - IZJAVA O ISPUNJAVANJU UVJETA IZ ČLANA 47. ZAKONA

st. (1) točka c) i st. (4) Zakona o javnim nabavkama ("Službeni glasnik BiH" broj 39/14)

Ja, niže potpisani _____ (Ime i prezime), sa osobnom kartom broj: _____ izdanom od _____, u svojstvu predstavnika privrednog društva ili obrta ili srodne djelatnosti _____ (Navesti položaj, naziv privrednog društva ili obrta ili srodne djelatnosti), ID broj: _____, čije sjedište se nalazi u _____ (Grad/općina), na adresi _____ (Ulica i broj), kao ponuđač u otvorenom postupku javne nabavke: **JN-OP-646/19 Nabavka energetskeg transformatora 220/110/x kV, 150 MVA u TS Mostar 4 (Čule)**, a kojeg provodi ugovorno tijelo "Elektroprijenos – 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) točka c) ZJN, su identični sa originalima.

U navedenom smislu sam upoznat sa obvezom ponuđača da u slučaju dodjele ugovora dostavi dokumente iz člana 47. stav (1) točke c) na zahtjev ugovornog tijela i u roku kojeg odredi ugovorno tijelo shodno članu 72. stav (3) točka a) ZJN.

Nadalje izjavljujem da sam svjestan da krivotvorenje službene isprave, odnosno upotreba neistinite službene ili poslovne isprave, knjige ili spisa u službi ili poslovanju kao da su istiniti predstavlja kazneno djelo predviđeno Kaznenim zakonima u BiH, te da davanje netočnih podataka u dokumentima kojima se dokazuje 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. ZAKONA

stav 2. Zakona o javnim nabavkama ("Službeni glasnik BiH" broj: 39/14)

Ja, niže potpisani _____ (Ime i prezime), sa osobnom kartom broj: _____ izdanom od _____, u svojstvu predstavnika privrednog društva ili obrta ili srodne djelatnosti _____ (Navesti položaj, naziv privrednog društva ili obrta ili srodne djelatnosti), ID broj: _____, čije sjedište se nalazi u _____ (Grad/općina), na adresi _____ (Ulica i broj), kao ponuđač u otvorenom postupku javne nabavke: **JN-OP-646/19 Nabavka energetskeg transformatora 220/110/x kV, 150 MVA u TS Mostar 4 (Čule)**, a kojeg provodi ugovorno tijelo "Elektroprijenos – 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 (2) 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 tijelu, 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 tijelu 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 tijela: _____



PRILOG 8 - SPISAK IZVRŠENIH UGOVORA O ISPORUCI ROBE

Red. br.	Naziv ugovora	Primalac robe	Godina isporuke	Ukupna vrijednost ugovora (KM)	Vrijednost transformatora u okviru ugovora (KM)	Primalac robe koji se može kontaktirati za dodatne informacije
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.

Potpis i pečat Ponuđača: _____

Vlasništvo Elektroprivreda BiH - samo za uvid



Vlasništvo Elektroprenosa BiH - samo za uvid

PRILOG 9 - NACRT UGOVORA

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

broj: JN-OP-646-___/19

za nabavku energetskog transformatora 220/110/x kV, 150 MVA u TS Mostar 4 (Čule)

zaključen između ugovornih strana:

„ELEKTROPRIJENOS – ELEKTROPRIJENOS BIH“ a.d. Banja Luka
78000 Banja Luka, Ul. Marije Bursać br. 7a,
koga zastupa Generalni direktor Mato Žarić, dipl.ing.el, u daljem tekstu Naručitelj
PDV br. 402369530009

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

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

Članovi Konzorcijuma:

1. član, adresa PDV broj: -----, koga zastupa -----, direktor, u daljem tekstu ovog Ugovora: LIDER/NOSILAC KONZORCIJUMA (glavni Dobavljač)
2. član, adresa , PDV broj: -----, koga zastupa -----, direktor, u daljem tekstu ovog Ugovora: član grupe Dobavljača
3. -----

I OPĆE ODREDBE

Član 1.

(1) Na osnovu Zakona o javnim nabavkama Bosne i Hercegovine („Službeni glasnik BiH“ broj 39/14), obavještenja o nabavci br. _____ i Tenderske dokumentacije broj JN-OP-646-6/19 za nabavku energetskog transformatora, objavljene na portalu javnih nabavki dana _____ godine, proveden je otvoreni postupak javne nabavke. Dobavljač je dostavio Ponudu br. _____ od _____ godine, čiji dijelovi čine sastavni dio ovog Ugovora. Dostavljena Ponuda u potpunosti odgovara tehničkim specifikacijama i zahtjevima iz Tenderske dokumentacije koje su sastavni dio ovog Ugovora.

(2) Naručitelj je na osnovu ponude Dobavljača i Odluke o izboru najpovoljnijeg ponuđača izabrao Dobavljača za nabavku energetskog transformatora, a koji je predmet ovog Ugovora.

II PREDMET UGOVORA:

Član 2.

Predmet ovog Ugovora je projektiranje, izrada, tvorničko ispitivanje, prijevoz do mjesta ugradnje, istovar na mjesto ugradnje, nadzor nad montažom, ispitivanje i nadzor nad puštanjem u pogon energetskog transformatora, za potrebe Naručitelja, a u svemu prema zahtjevima Naručitelja iz Tenderske dokumentacije broj JN-OP-646-6/19, i Ponude odabranog Dobavljača broj _____ od _____ godine, koji su sastavni dio ovog Ugovora.

III VRIJEDNOST UGOVORA:

Član 3.

(1) Ukupno ugovorena vrijednost na paritetu DDP mjesto isporuke iznosi:

Iznos bez PDV-a:	-----	KM/EUR
Iznos PDV-a 17%:	-----	KM/EUR
Iznos za ugovaranje:	-----	KM/EUR

(Slovima: ----- konvertibilnih maraka/eura)

Ukupno ugovorena cijena obuhvata: projektiranje, proizvodnju, tvorničko ispitivanje, prijevoz do mjesta isporuke, istovar, osiguranje transporta i istovara transformatora u trafo boks / na mjesto isporuke, superviziju nad montažom, ispitivanje na mjestu ugradnje i puštanje u pogon energetskog transformatora.

(2) Cijena je formirana na bazi vrste i količine robe iz Priloga br. 3 (Obrazac za cijenu ponude) i iskazana je na paritetu DDP (Incoterms 2010), mjesto isporuke u skladu sa članom 6. ovog Ugovora, sa uključenim istovarom robe.

Porez na dodanu vrijednost je posebno iskazan i uračunat je u ukupnu cijenu.

(3) Ugovor je na bazi fiksnih jediničnih cijena.

IV UVJETI I NAČIN PLAĆANJA:

Član 4.

(1) Plaćanje ukupno ugovorenog iznosa izvršiti će se bezgotovinski, prijenosom sredstava na račun

Dobavljača na sljedeći način:

- 10% ugovorene vrijednosti sa PDV-om će se platiti avansno u roku od 15 (petnaest) dana od dana dostavljanja sljedećih dokumenata:
 - o predračuna na iznos definiranog avansa (nakon uplate dostaviti avansni račun, ispostavljen u skladu sa Pravilnikom o primjeni Zakona o PDV-u -"Službeni glasnik Bosne i Hercegovine", br. 93/05, 21/06, 60/06, 6/07, 100/07, 35/08 i 65/10),
 - o bankovne jamstva za osiguranje na iznos avansa,
 - o bankovne jamstva za uredno izvršenje ugovora,
- 80% ugovorene vrijednosti sa PDV-om Naručitelj će platiti Dobavljaču nakon izvršene kompletne isporuke robe u roku od 30 (trideset) dana, a na osnovu sljedećih dokumenata:
 - o Računa na ukupnu vrijednost isporuke sa opisom, jediničnim cijenama i ukupnim iznosom, zajedno sa stornom pripadajućeg dijela avansa, ispostavljenog u skladu sa Pravilnikom o primjeni Zakona o PDV-u,
 - o Zapisnika o prijemnom ispitivanju u tvornici (Factory Acceptance testing – FAT),
 - o Zapisnika o kvantitativnom i kvalitativnom prijemu opreme na ugovorenoj destinaciji, potpisanog od strane ovlaštenih predstavnika Naručitelja,
- 10% ugovorene vrijednosti Naručitelj će platiti Dobavljaču u roku od 30 (trideset) dana na osnovu sljedećih dokumenata:
 - o Zapisnika o izvršenoj superviziji nad montažom transformatora i izvršenom ispitivanju montiranog transformatora, kojim se potvrđuje ispravnost i spremnost transformatora za njegovo energiziranje
 - o Bankarske jamstva za osiguranje u jamstvenom periodu

Napomena uz plaćanje preostalih 10% ugovorene vrijednosti:

Nakon izvršenog plaćanja ugovorene vrijednosti, Dobavljač se ne oslobađa obveze da u jamstvenom periodu naznačenom u Bankarskoj jamstvu za osiguranje u jamstvenom periodu, po pozivu Naručitelja, izvrši nadzor nad puštanjem transformatora pod napon.

- (2) Dobavljač će na računu kojeg ispostavlja naznačiti: broj, naziv i datum Ugovora, broj Otpremnice, te naziv organizacionog dijela Kompanije na koji se odnosi isporuka.
- (3) Obračun i naplata ugovorne kazne iz ovog ugovora izvršiti će se umanjnjem plaćanja računa Dobavljača za vrijednost obračunate kazne.
- (4) Realizacija nadoknade definirane članom 9. točka (9) izvršiti će se na način da će dobavljač ispostaviti fakturu umanjnjem za utvrđenu vrijednost predmetne nadoknade.
- (5) Dokumente za plaćanje nasloviti i dostaviti na adresu Elektroprijenos-Elektroprijenos BiH ad Banja Luka, Operativno područje Mostar, Blajburških žrtava bb, 88 000 Mostar
Jamstvene dokumente iz člana 5. ovog Ugovora nasloviti i dostaviti na adresu: „Elektroprijenos – Elektroprijenos BiH“ a.d. Banja Luka, Ul. Marije Bursać br. 7a, 78000 Banja Luka.

V FINANCIJSKE JAMSTVA

Član 5.

(1) Jamstvo za avansno plaćanje:

Dobavljač se obvezuje da nakon obostranog potpisivanja Ugovora, a prije uplate avansa, preda Naručitelju bankarsku jamstvo na iznos ugovorenog avansa kao jamstvo za povrat avansnog plaćanja, sa rokom važnosti ugovoreni rok realizacije ugovora plus 60 (šezdeset) dana.

(2) Jamstvo za uredno izvršenje ugovora:

Dobavljač se obvezuje da Naručitelju nakon obostranog potpisivanja Ugovora, a prije uplate avansa preda bankarsku jamstvo na iznos od 10% (deset posto) ukupne ugovorene vrijednosti bez

PDV – a, kao jamstvo za uredno izvršenje ugovora sa rokom važnosti ugovoreni rok završetka isporuke plus 120 (stotinudvadeset) dana.

Rok za dostavu jamstva za uredno izvršenje ugovora je petnaest (15) dana od dana obostranog potpisivanja ugovora. Ukoliko izabrani ponuđač ne dostavi jamstvo za uredno izvršenje ugovora u ostavljenom roku nakon zaključivanja ugovora, ugovor se smatra apsolutno ništavim, a prijedlog ugovora Ugovorno tijelo dostavlja drugo rangiranom ponuđaču (ukoliko on postoji, a u slučaju da nema drugo rangiranog ponuđača, poništava se postupak javne nabavke), izuzev kada je do kašnjenja došlo uslijed djelovanja više sile ili iz drugog opravdanog razloga kojeg će Ugovorno tijelo cijeniti u svakom konkretnom slučaju na osnovu podnesenih dokaza.

(3) Jamstvo za osiguranje u jamstvenom periodu:

Dobavljač se obvezuje da Naručitelju odmah po potpisivanju Zapisnika o izvršenoj superviziji nad montažom transformatora i izvršenom ispitivanju montiranog transformatora, kojim se potvrđuje ispravnost i spremnost transformatora za njegovo energiziranje, a prije uplate preostalih 10% ugovorene vrijednosti preda bankarsku jamstvo na iznos 2 % (dva posto) ukupne ugovorene vrijednosti bez PDV-a, kao jamstvo za otklanjanje grešaka u jamstvenom periodu, sa rokom važnosti ponuđeni jamstveni period plus trideset (30) dana.

(4) Bankarska jamstva moraju biti neopoziva, bezuvjetna, plativa na prvi poziv, bez prava na prigovor i primjedbe, prema modelu danom u tenderskoj dokumentaciji.

(5) Ako Dobavljač ne dostavi jamstvo za uredno izvršenje ugovora u roku od petnaest (15) dana Naručitelj zadržava pravo da jednostrano raskine Ugovor i izvrši naplatu Jamstva za ozbiljnost ponude.

(6) Naručitelj će sredstva iz finansijskih jamstava naplatiti zbog neizvršenja, zakašnjenja ili neurednog izvršavanja ugovornih obveza Dobavljača. Ako iznos jamstva za uredno izvršenje ugovora i jamstva za osiguranje u jamstvenom periodu nije dovoljan da pokrije nastalu štetu Naručitelju, Dobavljač je dužan platiti i razliku do punog iznosa pretrpljene štete. Postojanje i iznos štete Naručitelj mora da dokaže.

VI ROK I MJESTO ISPORUKE

Član 6.

(1) Rok isporuke

Rok isporuke naveden u kalendarskim danima, određuje vrijeme isporuke transformatora na paritetu prema ponudi, istovareno na mjesto ugradnje u transformatorskoj stanici. Dobavljač se obvezuje da projektiranje, proizvodnju, tvorničko ispitivanje, prijevoz do mjesta isporuke i istovar transformatora u predviđeni transformatorski boks / mjesto ugradnje, izvrši u roku od ----- (-----) kalendarskih dana („rok isporuke“), računajući od dana obostranog potpisa Ugovora.

Rok isporuke produžava se u slučaju više sile za cijelo vrijeme njenog trajanja, u skladu sa članom 12. Ugovora.

Najmanje pet (5) radnih dana prije isporuke Dobavljač će Naručitelju dostaviti obavještenje o isporuci.

Dan isporuke robe predstavlja dan kvantitativnog i kvalitativnog prijema robe, što će se konstatirati zapisnički.

(2) Mjesto isporuke

Dobavljač se obvezuje da robu iz člana 2. ovog ugovora isporuči na paritetu DDP, istovareno u predviđeni transformatorski boks / na mjesto ugradnje, na lokaciji TS 400/x kV Mostar 4, Čule, 88000 Mostar.

(3) Rok realizacije svih ugovornih obveza

Dobavljač se obvezuje da sve ugovorne obveze izvrši u roku od ----- (-----) kalendarskih dana (unosi se: ponuđeni rok isporuke + trideset (30) kalendarskih dana) od dana obostranog potpisa Ugovora. Dan realizacije svih ugovornih obveza konstatira se zapisnikom o izvršenoj superviziji nad montažom transformatora i izvršenom ispitivanju montiranog transformatora, kojim se potvrđuje ispravnost i spremnost transformatora za njegovo energiziranje.

VII UGOVORNA KAZNA

Član 7.

- (1) Ukoliko Dobavljač ne izvrši isporuku robe u ugovorenom roku isporuke, dužan je da za svaki kalendarski dan zakašnjenja plati Naručitelju ugovornu kaznu u iznosu od 3 ‰ (tri promila) od ukupne vrijednosti ugovora bez PDV.
Ugovorna kazna se obračunava od prvog dana poslije isteka ugovorenog roka isporuke.
- (2) Ukoliko Dobavljač ne izvrši sve ugovorne obveze u ugovorenom roku, dužan je da za svaki kalendarski dan zakašnjenja plati Naručitelju ugovornu kaznu u iznosu od 3 ‰ (tri promila) od ukupne vrijednosti ugovora bez PDV.
Ugovorna kazna se obračunava od prvog dana poslije isteka ugovorenog roka realizacije svih ugovornih obveza.
- (3) Naplata ugovorne kazne po bilo kojoj od prethodnih točaka od strane Naručitelja neće osloboditi Dobavljača obveze da izvrši ugovor u potpunosti.
- (4) Ukupan iznos ugovorne kazne ne može preći 10% vrijednosti ugovora bez PDV-a.
- (5) Ukoliko obračunata ugovorna kazna pređe iznos od 10 % od vrijednosti ugovora Naručitelj zadržava pravo da jednostrano raskine ugovor i zahtijeva isplatu ugovorne kazne.

VIII OBVEZE NARUČITELJA

Član 8.

Naručitelj se obvezuje da:

- (1) Izvrši obveze iz člana 4. Ugovora – Uvjeti i način plaćanja,
- (2) Da imenuje ovlaštena lica koja će vršiti stalni stručni nadzor nad isporukom i izvršenjem usluga predviđenim ovim Ugovorom,
- (3) Po prijemu Plana izvršenja Ugovora koji dostavi Dobavljač, u roku od 15 (petnaest) dana od prijema Plana dostavi eventualne primjedbe ili suglasnost na isti,
- (4) Izvrši pregled i odobrenje dostavljene dokumentacije i da svoje komentare u predviđenim rokovima,
- (5) Odobri listu tvorničkih ispitivanja, procedura ispitivanja i termine plana ispitivanja,
- (6) Osigura prisustvo predstavnika naručitelja prijemnim ispitivanjima kod proizvođača Transformatora. Zapisnički konstatira iznos prekoračenja izmjerenih, u odnosu na ponuđene (jamčene) gubitke sukladno članu 9. točka (9),
- (7) Da ne prihvati transformator u sljedećim slučajevima:
 - Ako gubici bez opterećenja prelaze ponuđene gubitke za 15%,
 - Ako gubici, pri nominalnom teretu, prelaze ponuđene gubitke za 15%,
 - Ako ukupni gubici premašuju ponuđene gubitke za 10%,
 - Ako odstupanje izmjerenih vrijednosti napona kratkog spoja, u odnosu na tražene, prelazi tolerancije predviđene IEC propisima,
 - Ako imamo prekoračenje dozvoljene nad temperature,

- Ako odstupanje izmjerenog prijenosnog odnosa transformatora od specificiranog prijenosnog odnosa pređe 0,5 %, kod mjerenja između bilo kojeg para namotaja, za bilo koji spoj prespojivog namotaja i u bilo kojem položaju regulacione sklopke transformatora,
 - Ako transformator po svim drugim kriterijima kvaliteta ne zadovolji (izrada, dimenzije transformatora koje premašuju one date u tehničkim partikularima, ispitivanja).
- (8) Osigura uvjete za prijem i istovar robe u predviđeni transformatorski boks, odnosno na mjestu predviđenom za isporuku,
- (9) Osigura imenovanje Komisije za kvantitativni i kvalitativni prijem robe, te da sačini Zapisnik o kvalitativnom i kvantitativnom prijemu robe kojim se konstatira broj komada, usuglašenost isporučene opreme sa Tehničkom specifikacijom, kompletnost isporuke i eventualno odstupanje od roka isporuke,
- (10) Za sve uočene nedostatke, slučajeve postojanja vidljivih oštećenja ili nedostataka kao i nekompletnosti isporučene robe, ovlaštene osobe Naručitelja će napraviti Zahtjev za reklamaciju sa opisom oštećenja ili nedostataka i bez odlaganja, reklamirati Dobavljaču količinu i kvalitet isporuke (za skrivene mane Naručitelj zadržava pravo reklamacije u roku istom kao za jamstveni period iz ovog Ugovora),
- (11) Izvrši montažu transformatora pod nadzorom Dobavljača i osigura uvjete za njegovo ispitivanje, u roku ne dužem od devedeset (90) dana od dana isporuke, te da sačini Zapisnik o izvršenoj superviziji nad montažom transformatora i izvršenom ispitivanju montiranog transformatora kojim se potvrđuje ispravnost i spremnost transformatora za njegovo energiziranje i jedan primjerak Zapisnika dostavi Dobavljaču,
- (12) Obavlja sve radnje za koje je po ovom ugovoru direktno zadužen.

IX OBVEZE DOBAVLJAČA:

Član 9.

Dobavljač se obvezuje:

- (1) Da odgovara za urednu realizaciju Ugovora, štiti interese Naručitelja, te ga obavještava o toku realizacije ugovora,
- (2) Da blagovremeno dostavi financijske jamstva iz člana 5. ovog Ugovora,
- (3) Dostavi što je moguće prije a najkasnije u roku od 20 (dvadeset) dana od dana potpisivanja Ugovora detaljni Plan izvršenja Ugovora, tvorničkih ispitivanja, isporuka i izrade potrebnih nacrtā, šema i projekata,
- (4) Da izvrši projektiranje i dostavi Naručitelju u roku od 30 (trideset) dana od dana potpisivanja Ugovora na odobrenje 4 (četiri) primjerka projektne dokumentacije u skladu sa tenderskom dokumentacijom, Prilog 18, točka 5.2 Tehnička dokumentacija za dostavu po potpisu ugovora. Odobrenje crteža i dokumentacije od strane Ugovornog tijela, neće osloboditi Dobavljača od bilo kakve odgovornosti pod ovim Ugovorom. Tek nakon odobrenja, može se započeti sa proizvodnjom opreme.
- (5) Nacrte i dokumentaciju dostavi Naručitelju u tiskanom obliku i digitalnoj verziji,
- (6) Da pripremi i dostavi Naručitelju na odobrenje nacrtā i kompletne instrukcije za transport i montažu energetskog transformatora,
- (7) Da proizvede transformator i da sa Naručiteljem dogovori datum obavljanja prijemnih ispitivanja opreme (FAT) u skladu sa Tehničkim specifikacijama iz Priloga 18, a prema obostrano usvojenom Programu prijemnih ispitivanja,
- (8) Da prije isporuke svu opremu fabrički ispita u prisustvu predstavnika Naručitelja, a za ispitanu opremu izdat će se "Potvrda o tvorničkom prijemu" (FAT), ovjerena od strane Naručitelja i Dobavljača. Formalni poziv za prisustvovanje ispitivanju mora biti dostavljen najmanje četiri

sedmice prije početka ispitivanja zajedno sa listom predloženih testova i test procedura. Predloženi testovi i procedure moraju biti odobreni od strane Naručiitelja. Troškove tvorničkog ispitivanja snosi Dobavljač,

(9) Da nadoknadi Ugovornom tijelu, za svaki kW (kilovat) prekoračenja izmjerenih, u odnosu na ponuđene (jamčene) gubitke u tabelarnim tehničkim detaljima ponude, kako slijedi:

- 6.300 EUR/kW za gubitke u praznom hodu
- 2.250 EUR/kW za gubitke pri nominalnom opterećenju

U slučaju da izmjereni gubici budu manji od ponuđenih (jamčenih) gubitaka u tabelarnim tehničkim detaljima ponude, neće biti dodatnih plaćanja od strane Naručiitelja.

(10) Osigura pakovanje i transport robe prema uvjetima iz tehničke specifikacije, te da oprema bude tako upakirana da se spriječi oštećenje i propadanje tokom transporta i da pakovanje bude dovoljno čvrsto da izdrži grube manipulacije tokom utovara i istovara kao i da pakovanje omogući ispravnu identifikaciju robe,

(11) Jamči da je isporučena roba nova, nekorištena i da sadrži sve nove dijelove te da odgovara posljednjoj fazi ostvarenog razvoja u oblasti projektiranja, konstrukcija i materijala i da je u obimu, karakteristikama i jamčnim tehničkim parametrima i standardima u svemu prema Tehničkim specifikacijama i ponuđenima karakteristikama u tabelama sa Tehničkim detaljima iz priloga Ugovora,

(12) Obvezno osigura transformator u transportu do mjesta isporuke, uključujući i istovar transformatora i pripadajućih dijelova u transformatorski boks, odnosno na predviđenu lokaciju,

(13) Da isporuči i istovari robu koja je predmet ugovora, na ugovorenim destinacijama u roku iz člana 6. Ugovora,

(14) Izvrši poslove uvoznog carinjenja opreme,

(15) Da sačini Otpremnicu koja se obostrano potpisuje i na kojoj se konstatira vrsta robe, broj komada, kompletnost i datum isporuke, te također na istoj je potrebno navesti broj ugovora i narudžbe i organizacioni dio u koji se vrši isporuka,

(16) Da uz opremu dostavi i svu prateću dokumentaciju (4 primjerka tehničke dokumentacije) koja je specificirana u tenderskoj dokumentaciji (poglavlje 5.3- Konačna dokumentacija), i to najmanje sedam dana prije isporuke opreme. Ukoliko se predmetna dokumentacija ne dostavi na vrijeme Dobavljač će snositi sve dodatne troškove prouzrokovane kašnjenjem predmetne dokumentacije.

(17) Da izvrši superviziju nad montažom transformatora na mjestu ugradnje. Točan termin početka supervizije odrediti će Naručiitelj u dogovoru sa Dobavljačem,

(18) Da nakon montaže izvrši ispitivanje energetskog transformatora, te da kompletne izvještaje o ispitivanju dostavi Naručiitelju u tri primjerka.

(19) Da sva ispitivanja budu izvršena u skladu sa zahtjevima iz tenderske dokumentacije,

(20) Da u jamstvenom periodu, po pozivu Naručiitelja izvrši nadzor nad puštanjem u pogon energetskog transformatora na mjestu ugradnje, na lokaciji iz člana 6. Ugovora,

(21) Da nakon reklamacije Naručiitelja otkloni nedostatke na robi ili istu zamijeni novom, nakon čega će Naručiitelj ponovo izvršiti pregled i prijem robe i ukoliko su svi nedostaci otklonjeni sačiniti "Zapisnik o kvalitativnom i kvantitativnom prijemu robe", te sva kašnjenja u isporuci do kojih dođe zbog reklamacije, povlači obveze Dobavljača po članu 7. – Ugovorna kazna ovog Ugovora

X PODUGOVARANJE

(Primjenljivo samo u slučaju da ponuđač u svojoj ponudi naznači da će dio ugovora dati podugovaraču.

Član 10.

Dobavljač neće sklapati podugovor ni o jednom bitnom dijelu ugovora bez prethodnog pisanog odobrenja od strane Naručioca. Elementi ugovora koji se podugovaraју i identitet podugovarača obvezno se priopćavaju Ugovornom tijelu blagovremeno, prije sklapanja podugovora.

Naručitelj može provjeriti kvalifikacije podugovarača sukladno članku 44. Zakona i obavijestiti Dobavljača o svojoj odluci najkasnije u roku od 15 dana od dana primanja obavijesti o podugovaraču. U slučaju odbijanja podugovarača, Naručitelj je dužan navesti objektivne razloge odbijanja. Nakon što Naručitelj 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 i koji kao obvezne elemente sadrži:

- a) robe ili usluge koje će isporučiti ili izvršiti podugovarač;
- b) količinu, vrijednost, i rok isporuke, odnosno pružanja usluga;
- c) podatke o podugovaraču i to: naziv podugovarača, sjedište, JIB/IDB, broj transakcijskog računa i naziv banke kod koje se vodi.

Dobavljač mora svom računu priložiti račune, svojih podugovarača koje je prethodno potvrdio. Potpunu odgovornost za uredno izvršavanje ugovora snosi Dobavljač.

XI JAMSTVENI PERIOD

Član 11.

- (1) Jamstveni period za energetski transformator je _____ (____) mjeseci (minimalno tridesetšest (36) mjeseci).
- (2) Jamstveni period počinje teći od dana potpisivanja Zapisnika o izvršenoj superviziji nad montažom transformatora i izvršenom ispitivanju montiranog transformatora, kojim se potvrđuje ispravnost i spremnost transformatora za njegovo energiziranje.
- (3) Dobavljač odgovara Naručiocu za sve nedostatke vezane za isporučenu opremu, a koje se mogu javiti ili nastati tokom jamstvenog perioda, pod uvjetom da se koriste i održavaju u skladu sa preporukama Proizvođača.
- (4) Naručitelj je dužan da odmah pisanim putem obavijesti Dobavljača o bilo kojem zahtjevu po osnovu ove jamstva.
- (5) Dobavljač je dužan da, o svom trošku, odmah po prijemu obavještenja o nedostacima ili oštećenju, a najkasnije u roku od 72 sata, izvrši uvid u stanje robe koja je predmet reklamacije. Naručitelj, uz konsultacije sa Dobavljačem, utvrđuju rok za otklanjanje ustanovljenih nedostataka.
- (6) Ako Dobavljač ne otkloni nedostatke u utvrđenom roku, Naručitelj ima pravo da sam otkloni nedostatke ili da angažira treću osobu koje će taj nedostatak otkloniti, o trošku Dobavljača i bez štete po bilo koje drugo pravo koje Naručitelj na osnovu ovog Ugovora može da potražuje od Dobavljača.
- (7) Jamstveni period se produžava za period tokom kojeg se predmetna oprema nije mogla koristiti zbog popravke greške ili oštećenja, odnosno jamstveni period počinje teći iznova u slučaju zamjene opreme novom.

XII VIŠA SILA

Član 12.

- (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 obveza.

(2) Nemogućnost bilo koje Ugovorne strane da ispuni bilo koju od svojih ugovornih obveza neće se smatrati raskidom ugovora ili neispunjavanjem ugovorne obveze, ukoliko se takva nemogućnost pojavi uslijed dejstva više sile, s tim da je ugovorna strana koja je pogođena takvim događajem:

- a) poduzela sve potrebne mjere predostrožnosti i potrebnu pažnju, kako bi izvršila svoje obveze u rokovima i pod uvjetima iz ovog Ugovora, i
- b) obavijestila drugu ugovornu stranu na način koji je u danoj situaciji jedino moguć, odmah po nastanku više sile, a najkasnije u roku od 3 (tri) dana od pojave takvog događaja o poduzetim mjerama na otklanjanju štetnih posljedica djelovanja više sile.

(3) Uslijed djelovanja više sile ugovorne obveze će se prekinuti, te nakon prestanka djelovanja više sile ugovorne strane će utvrditi naknadni rok za izvršenje ugovornih obveza i otklanjanje drugih posljedica djelovanja više sile na ugovorne odnose i realizaciju ugovora.

XIII RASKID UGOVORA

Član 13.

- (1) Pravo na raskid ugovora zadržavaju obje ugovorne strane.
- (2) Ukoliko Dobavljač u ugovorenom roku ne izvrši svoje obveze iz Ugovora, Naručitelj će dati naknadni primjereni rok za izvršenje obveza, koji ne oslobađa Dobavljača obračuna ugovorne kazne iz člana 7. ovog Ugovora.
- (3) Ako Dobavljač ne izvrši obveze iz Ugovora ni u naknadnom roku, Ugovor se raskida, uz obvezu Dobavljača da Naručitelju nadoknadi štetu koju je pretrpio zbog neispunjenja obveza iz Ugovora.

XIV ZAVRŠNE ODREDBE

Član 14.

- (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 stručne osobe koje je angažirala Komisija za nabavke, najmanje šest mjeseci po zaključenju ugovora, odnosno od početka realizacije ugovora.
- (2) Ovaj Ugovor je zaključen i stupa na snagu danom potpisa obje ugovorne strane.
- (3) Ugovorne strane su suglasne da za sve što u ovom Ugovoru nije precizirano vrijede odredbe Zakona o 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 Naručitelj, a 2 (dva) primjerka su za Dobavljača.
- (7) Prilozi Ugovora i njegov sastavni dio su dijelovi Ponude Dobavljača

Broj: _____ / _____
Datum: ____ . ____ .20 ____ . godine

ZA DOBAVLJAČA:

Direktor

(potpis i pečat ponuđača)

Broj: _____ / _____
Datum: ____ . ____ .20 ____ . godine

ZA NARUČITELJA:

Generalni direktor

Mato Žarić, dipl. ing. el.



Izvršni direktor za rad i
održavanje sustava

Cvjetko Žepinić, dipl. ing. el.

PRILOG 10 - OBRAZAC ZA ROK ISPORUKE

Rok isporuke naveden u kalendarskim danima, određuje vrijeme isporuke energetskog transformatora na paritetu prema ponudi, istovareno na mjesta ugradnje u transformatorskoj stanici.

Red. br.	Naziv nabavke	Maksimalni rok isporuke (dana)	Ponudeni rok isporuke (dana)
1.	Nabavka energetskog transformatora 220/110/x kV, 150 MVA u TS Mostar 4 (Čule)	360	

Potpis i pečat ponuđača _____

Vlasništvo Elektroprenosa BiH samo za uvid

PRILOG 11 - OBRAZAC ZA JAMSTVENI PERIOD

Redni broj	Naziv nabavke	Minimalni jamstveni period robe (mjeseci)	Ponudeni jamstveni period robe (mjeseci)
1.	Nabavka energetskog transformatora 220/110/x kV, 150 MVA u TS Mostar 4 (Čule)	36	

Potpis i pečat ponuđača _____

Vlasništvo Elektroprenosa BiH - samo za uvid

PRILOG 12 - FORMA JAMSTVA ZA OZBILJNOST PONUDE

(Naziv i Logo Banke)

(Adresa)

(Datum)

Za Ugovorno tijelo: "Elektroprijenos – Elektroprijenos BiH" a.d. Banja Luka.

JAMSTVO ZA OZBILJNOST PONUDE BROJ _____

Informirani smo da naš klijent, [ime i adresa ponuđača], od sada pa nadalje označen kao Ponuđač, učestvuje u otvorenom postupku javne nabavke JN-OP-646/19 **Nabavka energetskog transformatora 220/110/x kV, 150 MVA u TS Mostar 4 (Čule)** za nabavku roba, čija je procijenjena vrijednost 2.500.000,00 KM (*dvamilionapetstotisuća KM*).

Za učestvovanje u ovom postupku ponuđač je dužan dostaviti jamstvo za ozbiljnost ponude u iznosu od 1,5% procijenjene vrijednosti ugovora, što iznosi 37.500,00 KM (tridesetsedamtisućapetsto KM).

U skladu sa naprijed navedenim, _____ [ime i adresa banke], se obvezuje neopozivo i bezuvjetno platiti na naznačeni bankovni račun, iznos od _____ KM (riječima:) _____ [naznačiti brojkama i riječima iznos i valutu jamstva], 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 jamstvo za uredno izvršenje ugovora
 - c) dostavi neistinite izjave vezane za kvalifikaciju kandidata/ponuđača.

Vaš zahtjev za korištenje sredstava pod ovom jamstvom 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 obvezuje. Vaš zahtjev će biti razmotren i adresiran nakon zaprimanja Vašeg pisanog zahtjeva za isplatu, poslanog telefaksom ili telegrafom na adresu:

Ova jamstvo stupa na snagu dana _____ u _____ sati [naznačiti datum i vrijeme roka za predaju ponuda].

Naša odgovornost prema ovoj jamstvu 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, jamstvo po automatizmu postaje nevažeća. Jamstvo bi trebala biti vraćena kao bespredmetna. Bez obzira da li će nam jamstvo biti vraćeno, ili ne, nakon isteka spomenutog roka smatramo se oslobođenim svake obveze po jamstvu.

Ova jamstvo je vaše osobno i ne može se prijenositi.

Potpis i pečat

(BANKA)





PRILOG 13 - FORMA JAMSTVA ZA UREDNO IZVRŠENJE UGOVORA

(Naziv i Logo Banke)

(Adresa)

(Datum)

Za Ugovorno tijelo: "Elektroprijenos – Elektroprijenos BiH" a.d. Banja Luka.

JAMSTVO ZA UREDNO IZVRŠENJE UGOVORA BROJ _____

Informirani 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 informirani da, vi, kao ugovorno tijelo zahtijevate da se izvršenje ugovora jamči u iznosu od 10% od vrijednosti ugovora bez PDV-a, što iznosi _____ KM/EUR, slovima: _____ (naznačiti u brojkama i slovima vrijednost i valutu jamstva), da bi se osiguralo poštivanje ugovorenih obveza u skladu sa dogovorenim uvjetima.

U skladu sa naprijed navedenim, _____ (ime i adresa banke), se obvezuje neopozivo i bezuvjetno 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 jamstva) u roku od tri radna dana po prijemu Vašeg pisanog zahtjeva, a koji sadrži Vašu izjavu da ponuđač/dobavljač ne ispunjava svoje obveze iz ugovora, ili ih neuredno ispunjava.

Vaš zahtjev za korištenje sredstava pod ovom jamstvom 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 obvezuje. Vaš zahtjev će biti razmotren i adresiran nakon zaprimanja Vašeg pisanog zahtjeva za isplatu, poslanog telefaksom ili telegrafom na adresu: _____

Ova jamstvo stupa na snagu _____ (navesti datum izdavanja jamstva).

Naša odgovornost prema ovoj jamstvu ističe dana _____ (naznačiti datum i vrijeme jamstva shodno uvjetima iz nacrtu ugovora).

Poslije isteka naznačenog roka, jamstvo po automatizmu postaje nevažeće. Jamstvo bi trebalo biti vraćeno kao bespredmetno. Bez obzira da li će nam jamstvo biti vraćeno, ili ne, nakon isteka spomenutog roka smatramo se oslobođenim svake obveze po jamstvu.

Ova jamstvo je vaše osobno i ne može se prijenositi.

Potpis i pečat

(BANKA)

PRILOG 14 - FORMA JAMSTVA ZA OSIGURANJE U JAMSTVENOM PERIODU

(Naziv i Logo Banke)

(Adresa)

(Datum)

Za Ugovorno tijelo: "Elektroprijenos – Elektroprivnos BiH" a.d. Banja Luka.

JAMSTVO ZA OSIGURANJE U JAMSTVENOM 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 obvezu dostavljanja Jamstva za osiguranje u jamstvenom periodu u iznosu od 2% vrijednosti ugovora bez PDV-a, što iznosi _____ KM/EUR, slovima: _____ (naznačiti u brojkama i slovima vrijednost i valutu jamstva), da bi se osiguralo poštivanje ugovorenih obveza koje se odnose na jamstveni period.

U skladu sa naprijed navedenim, _____ (ime i adresa banke), se obvezuje neopozivo i bezuvjetno 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 jamstva) u roku od tri radna dana po prijemu Vašeg pisanog zahtjeva, a koji sadrži Vašu izjavu da ponuđač/dobavljač ne ispunjava svoje obveze iz ugovora, ili ih neuredno ispunjava.

Vaš zahtjev za korištenje sredstava pod ovom jamstvom 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 obvezuje. Vaš zahtjev će biti razmotren i adresiran nakon zaprimanja Vašeg pisanog zahtjeva za isplatu, poslanog telefaksom ili telegrafom na adresu: _____

Ova jamstvo stupa na snagu _____ (navesti datum izdavanja jamstva).

Naša odgovornost prema ovoj jamstvu ističe dana _____ (naznačiti datum i vrijeme jamstva shodno uvjetima iz nacrtu ugovora).

Poslije isteka naznačenog roka, jamstvo po automatizmu postaje nevažeća. Jamstvo bi trebala biti vraćeno kao bespredmetno. Bez obzira da li će nam jamstvo biti vraćeno, ili ne, nakon isteka spomenutog roka smatramo se oslobođenim svake obveze po jamstvu.

Ova jamstvo je vaše osobno i ne može se prijenositi.

Potpis i pečat

(BANKA)



PRILOG 15 - FORMA JAMSTVA ZA AVANSNO PLAĆANJE

(Naziv i Logo Banke)

(Adresa)

(Datum)

Za Ugovorno tijelo: "Elektroprijenos – Elektroprijenos BiH" a.d. Banja Luka.

JAMSTVO ZA AVANSNO PLAĆANJE BROJ _____

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

U skladu sa navedenim ugovorom predviđeno je plaćanje avansa od strane Naručitelja u visini od 10 % ugovorene vrijednosti sa PDV, uz prezentaciju bankovne jamstva koja će Naručitelju koristiti u slučaju neizvršenja obveza preuzetih gore spomenutim ugovorom za koji je plaćen avans.

U skladu sa naprijed navedenim, ovim se mi, _____, sa sjedištem u _____, neopozivo obvezujemo 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 obvezu za koju se izdaje ovo jamstvo.

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

Ova jamstvo se izdaje direktno u Vašu korist i nije prijenosivo.

Ova jamstvo važi do _____ godine i po isteku navedenog roka prestaju sve naše obveze po istom, te Vas molimo da nam ga vratite kao nevažeće.

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

Bez obzira da li će nam jamstvo biti vraćeno ili ne, poslije isteka spomenutog roka, smatrati ćemo se oslobođenim svake obveze po istom.

Potpis i pečat
(BANKA)

PRILOG 16 - TEHNIČKI DETALJI /TECHNICAL PARTICULARS

Nabavka energetskog transformatora za: TS 400/x kV Mostar 4 (Čule)

Napomena:

Transformator se ugrađuje na mjesto postojećeg transformatora.

Transformator koji je predmet nabavke, predviđen je za paralelan rad sa autotransformatorom, proizvođača Končar, Tip 3 ARZ 150000-245s/B, čije su osnovne karakteristike date u nastavku teksta. Ostali podaci će biti raspoloživi prema zahtjevima ponuđača i u skladu sa raspoloživom dokumentacijom.

	1.	253 kV			
Nazivni napon (kV):	13.	220 / 115 / 10,5 kV			
	25.	187 kV			
Nazivna snaga (MVA):		VN / SN / NN			
		150 / 150 / 50			
Napon kratkog spoja (%):	13.	VN – SN 10,53	VN – NN 12,54	SN – NN 7,91	

(13. srednji je položaj regulacione sklopke)

Regulaciona sklopka: On – Load Tap Changer.

(* Oprema za mogućnost paralelnog rada transformatora treba biti instalirana u ormaru motornog pogona regulacione sklopke (OLTC).



ENERGETSKI TRANSFORMATOR - AUTOTRANSFORMATOR
220/115/10.5 kV; 150/150/50 MVA

Stavka	Opis	Zahtijevane karakteristike	Ponuđene karakteristike	Količina
1.	ENERGETSKI TRANSFORMATOR: 220/115/10,5 kV, 150 MVA			1 kom
1.1	Standard	Standardi iz točke I.2		
1.2	Nazivna snaga prema IEC standardu (OFAF)	VN / SN / NN HV / MV / LV 150 / 150 / 50 MVA		
1.3	Klasa izolacije namotaja	A		
1.4	Nazivna frekvencija/broj faza	50 Hz / 3 faze		
1.5	Temperatura okoline	40°C max. 30°C /prosječna dnevna 20°C /prosječna godišnja		
1.6	Dozvoljeni porast temperature ulja/namotaja	60 / 65 K		
1.7	a) montaža	vanjska		
	b) namjena	trajni pogon/step – down transformator		
	c) nadmorska visina na mjestu ugradnje	max. 1000 m		
1.8	Grupa sprege	YN, a0, d5		
1.9	Regulacija napona	pod opterećenjem		
1.10	Izolaciona tečnost Insulation liquid	Inhibirano mineralno ulje naftenske baze (prema IEC 60296 ed.4 (2012) special application and IEC 60422:13) - vidjeti i zahtjeve za ulje u Prilogu 17		
1.11	Snage kratkog spoja prema IEC Short circuit apparent power of the system as per IEC	- 20000 MVA na 220 kV strani - 6000 MVA na 115 kV strani - 500 MVA na 10,5 strani		
	Trajanje struje kratkog spoja (IEC)	- 2 sekunde		
1.12	Prijenosni odnos transformatora u praznom hodu			
	a) na VN	220 ± 12 x 1,25% kV		
	b) na SN	115 kV		
	c) na NN	10,5 kV		
1.13	Regulacija na visokonaponskoj strani:	Vakuumska regulaciona sklopka (navesti oznaku tipa i proizvođača)		
1.14	Izolacioni nivoi (IEC 60076-3; Edition 3.0 2013-07)	Um LI LIC SI AC		
	a) VN – namotaj (kV)	245 950 1045 750 395		
	b) neutralna točka (kV)	- 550 605 460 230		
	c) SN- namotaj (kV)	123 550 605 460 230		
	d) NN - namotaj (kV)	12 75 83 - 28		
1.15	Gubici			
	Gubici u praznom hodu pri nominalnom naponu 100% Un	≤ 45 kW		

Polig



Stavka	Opis	Zahtijevane karakteristike	Ponuđene karakteristike	Količina
	Gubici pri punom opterećenju pri temperaturi namotaja 75°C, nultom položaju regulacione sklopke i baznom opterećenju VN-SN od 150 MVA	≤ 270 kW		
	Ukupni gubici (P_n)	≤ 315 kW		
1.16	- Ukupna potrošnja rashladne opreme	≤ 10 kW		
	- Broj hladnjaka			
	- Rashladni kapacitet hladnjaka na temperaturi okoline 30°C (kW)			
	- Broj ventilatora po hladnjaku (kW)			
	- Potrošnja po ventilatoru			
	- Broj uljnih pumpi			
	- Potrošnja po pumpi (kW)			
1.17	Impedanca pri nominalnom položaju regulacione sklopke	VN - SN VN - NN SN - NN HV - MV HV - LV MV - LV 150 MVA 50 MVA 50 MVA 10,5 % 12,5 % 7,9 %		
1.18	Dimenzije i masa transformatora			
	a) Dužina (uključujući konzervator ulja)	≤ 8900 mm		
	b) Širina (uključujući radiatora)	≤ 8000 mm		
	c) Visina (uključujući točkove)	≤ 7500 mm		
	d) Masa ulja	≤ 50000 kg		
	e) Ukupna masa	≤ 150000 kg		
	f) Transportna masa (najteži dio)			
	- sa uljem			
	- bez ulja			
	- dužina, širina i visina pri transportu			
1.19	Provodni izolatori			
	a) na izlazu VN / on HV	kondenzatorskog tipa 1050- 800A (izvod za mjerenje $\text{tg}\delta$, C) Tip "OIP" sa gornjim i donjim izolatorom od porcelana		



Stavka	Opis	Zahtijevane karakteristike	Ponuđene karakteristike	Količina
	b) na izlazu SN (i neutralna točka)	kondenzatorskog tipa 550-1250 A (izvod za mjerenje tgδ, C) Tip "OIP" sa gornjim i donjim izolatorom od porcelana		
	c) na izlazu NN	porculanski 10 Nf-4500 A		
	d) Specifična dužina strujne staze	25 mm/kV		
1.20	Izvodi VN, SN i NN za spajanje transformatora	Izrađeni od bakra ili mesinga, posebreni slojem srebra debljine 40 μm		
1.21	-Napon napajanja za dodatnu opremu (ventilatori, uljne pumpe i regulaciona sklopka)/	380/ 220V trofazni 50 Hz 4-žični		
	- Upravljački napon regulacione sklopke	220 V DC		
1.22	Signalna oprema			
	a) Magnetski pokazivač nivoa ulja			
	- na strani transformatora	da: sa alarmnim kontaktom "nizak nivo ulja"		
	- na strani regulacione sklopke	da: sa alarmnim kontaktom "nizak nivo ulja"		
	b) Buholc-relej transformatora	dva N.O. kontakta jedan za alarm jedan za isklup		
	c) Regulaciona sklopka			
	- Zaštitni releji za regulacionu sklopku	1 N.O. kontakt za isklup		
	- Indikacija promjene položaja regulac. sklopke	da		
	- Indikacija položaja regulacione sklopke	da		
	- Pretvarač za daljinsko pokazivanje položaja regulacione sklopke	4-20 mA		
	d) Termo-slika sadrži:			
	- Termometar za mjerenje temp. Ulja	4 N.O. kontakta 1 za alarm 1 za isklup 1 za I grupu ventilatora 1 za drugu grupu ventilatora		
	- Pretvarač	4-20 A		



Stavka	Opis	Zahtijevane karakteristike	Ponuđene karakteristike	Količina
	- Indikator temperature namotaja za primarni namotaj	4 N.O. kontakta 1 za alarm 1 za isklon1 za I grupu ventilatora1 za drugu grupu ventilatora		
	- Pretvarač	4-20 mA		
	- Strujni transformator zasebno za jedan VN namotaj)	da		
	e) Sušionik	Sa silikagelom		
	f) Upravljački ormar hlađenja	da		
1.23	Hlađenje:			
	a) radijatori na kotlu transformatora	da (100 % izdržljiv na vakuum)		
	b) Ulje / hlađenje zrakom (OFAF)	da		
1.24	Očuvanje ulja:			
	a) konzervator instaliran na kotlu transformatora	da (100 % izdržljiv na vakuum)		
	b) dva odjeljka: jedan za trafo-ulje jedan za ulje regulacione sklopke	da		
	c) sa otvorima za punjenje i ventilima na otvoru za pražnjenje ulja	da		
1.25	Kotao i poklopac			
	- izdržljiv na vakuum	100% ispod atmosferskog tlaka 25% iznad atmosferskog tlaka		
	- zaptiven sa dva "O"-ring dihtunga - priključci za dizalicu - uške za vuču - uške za podizanje - uške za podizanje aktivnog dijela - natpisna ploča na lokalnom jeziku - pločica sa oznakom priključaka	osigurano		
	- kotači Demontažni sa mogućnošću okretanja u dva smjera	Razmak prema pružnom rastojanju vidjeti skicu Napomena: Na skici je naveden osni razmak između šina		

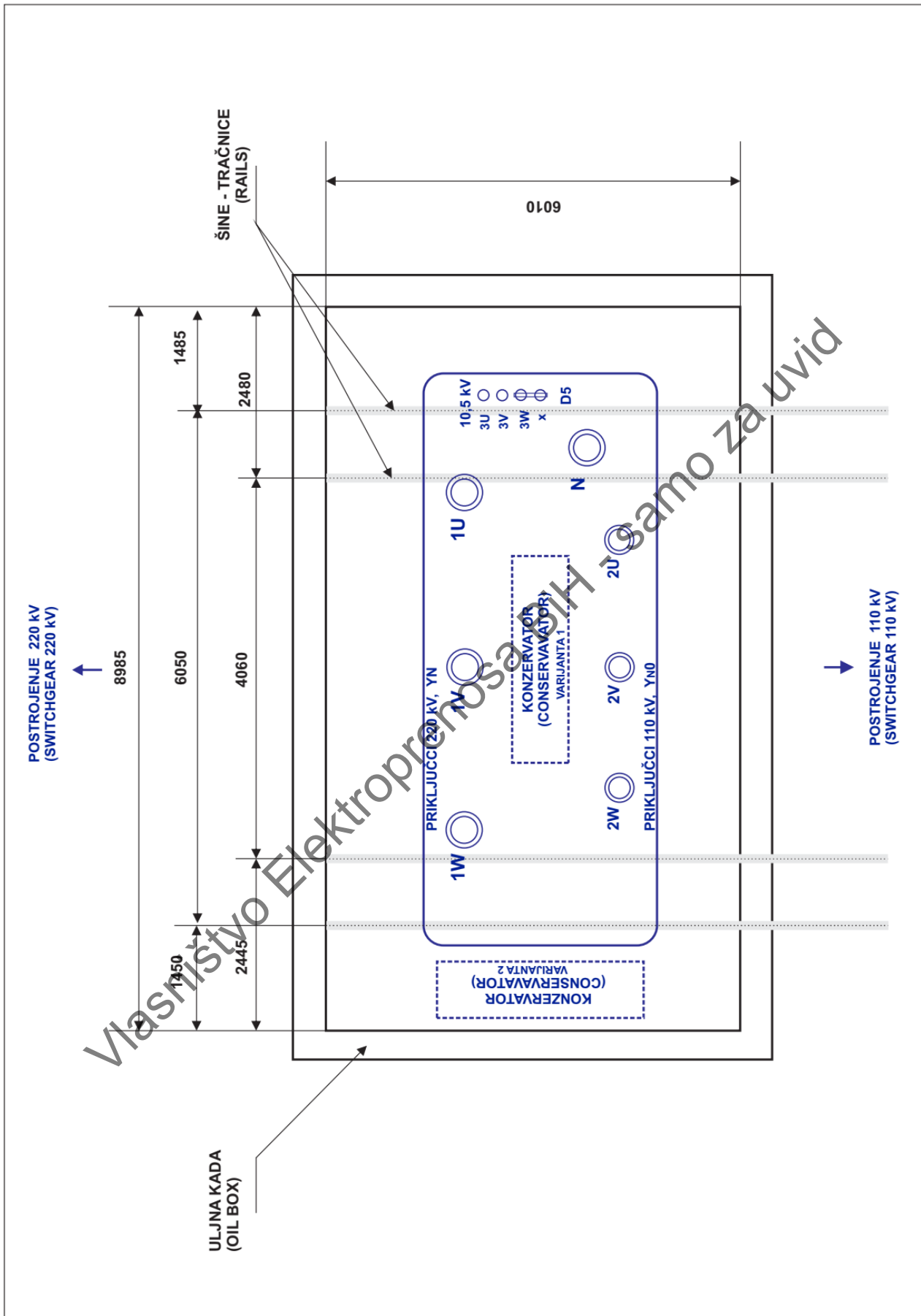


Stavka	Opis	Zahtijevane karakteristike	Ponuđene karakteristike	Količina
1.26	Ventili sa mogućnošću blokade - Filterski ventili NW40 (gornji i donji)/ - Tri ventila za uzimanje uzoraka ulja NW15 (gornji srednji i donji)/ - Ventil za ispuštanje na kotlu - Ventil za zatvaranje između buholc-releja i konzervatora/ - Ventili za zatvaranje između releja RS2001 (zaštitni relej regulacione sklopke)/ - Leptir-ventili između radijatora i kotla/ - Džep za termometar prema DIN 42554/	osigurano		
1.27	Uzemljenje magnetnog jezgra/ - Svaki paket magnetnog jezgra će biti vidljivo uzemljen radi kontrole/	osigurano		
1.28	Revizioni otvor - za regulacionu sklopku Veličina predmetnog otvora mora zadovoljiti uvjet za mogućnost fizičkog ulaska u kotao transformatora radi eventualne revizije regulacione sklopke	osigurano		
1.29	Stepenice (dva komada) - za reviziju transformatora, zavarene na dvije različite strane transformatora/	osigurano		
1.30	Zaštita od korozije-bojenjem - U skladu sa standardnom specifikacijom - Zaštita od korozije unutar kotla transformatora - Zaštita od korozije unutar radijatora	osigurano		
1.31	Zavrtnji pocinčani postupkom vrućeg cinčanja ili od nehrđajućeg čelika	osigurano		
1.32	Uređaji za nadtlak /	osigurano 1 N.O. kontakt za alarm		
	Sustav odvođenja ulja u uljnu jamu	osigurano		
1.33	Nivo buke u skaldu sa IEC 60076-10	A-težinski nivo zvučnog pritiska LpA ≤75dB		
1.34	Dodatni komplet provodnih izolatora (1x220 kV, 1x115 kV, 1x10,5 kV)	da		
1.35	Uređaj za praćenje sadržaja plinova i uređaj za detekciju vlage	da Tip uređaja će biti određen prema preporuci proizvođača /		
1.36	Komplet usluga: <ul style="list-style-type: none">• Nadzor nad montažom transformatora• Ispitivanje transformatora nakon montaže• Nadzor nad puštanjem transformatora u pogon	da		
1.37	Minimalni jamstveni period	36 mjeseci od završetka ugovornih obveza		



Stavka	Opis	Zahtijevane karakteristike	Ponuđene karakteristike	Količina
1.38	Certifikat o provedenim tipskim ispitivanjima	Ponudač je u obavezi da sa ponudom dostavi kompletne izvještaje o provedenim tipskim ispitivanjima, ne starijim od deset (10) godina , obavljenim na autotransformatoru, najvišeg napona VN namotaja $U_m = 245$ kV i nazivne snage u opsegu: $100 \text{ MVA} \leq S_n \leq 200 \text{ MVA}$ u skladu sa IEC 60076-1 (2011)		
1.39	Orijentacija i raspored faza	Vidjeti skicu Ostali detalji će biti određeni naknadno u postupku odobrenja dokumentacije		
1.40	Ugrađeni nelinearni elementi (odvodnici prenapona) unutar kotla transformatora	Unijeti podatke o ugrađenim odvodnicima prenapona unutar kotla transformatora. Ukoliko isti nisu predviđeni za ugradnju navesti „nema linearnih elemenata ugrađenih unutar kotla transformatora“		

Vlasništvo Elektroprenosa BiH - samo za uvid



Vlasništvo Elektroprivreda BiH samo za uvid

PRILOG 17- TEHNIČKA SPECIFIKACIJA TRANSFORMATORSKOG ULJA

OPĆI ZAHTJEVI	
Naziv materijala i kratak opis:	Novo transformatorsko mineralno izolaciono ulje naftenske baze, potpuno inhibirano (<i>full inhibited</i>)
Zahtjev za kvalitet materijala:	Tehnička specifikacija naručioca data u prilogu (u skladu sa IEC 60296 Ed.4/2012)

Red br.	POSEBNI ZAHTJEVI <u>Ponuda, pored ostalog, treba sadržavati i sljedeće:</u>	ZAHTJEVANO	PONUĐENO <i>(popunjava ponuđač)</i>
1.	Transformatorsko izolaciono ulje, treba da bude mineralno izolaciono ulje naftenske baze, potpuno inhibirano (full inhibited) i da pripada klasi visoko kvalitetnih ulja sa povećanom oksidacionom stabilnošću u skladu sa važećim standardom IEC 60296 Ed. 4/2012 tačka 7.1. (specijalni zahtjev).	DA	
2.	Laboratorijske izvještaje o ispitivanju ponuđenog transformatorskog ulja kojima se potvrđuju sve tražene karakteristike navedene u Tehničkoj specifikaciji u Prilogu. Napomena: Ugovorni organ neće, kao dokaze o ispunjavanju zahtjeva za karakteristikama ulja iz ove Tehničke specifikacije, prihvatiti karakteristike iz kataloga proizvođača transformatorskog ulja.	DA	



Karakteristike ulja	Metoda ispitivanja	Zahtjevano	Ponudeno (popunjava ponuđač)
1 - Funkcija			
Viskoznost na +40 °C	ISO 3104	Max. 10 mm ² /s	
Viskoznost na -30 °C	ISO 3104	Max. 1100 mm ² /s	
Tačka stinjanja	ISO 3016	Max. - 40 °C	
Sadržaj vode - prije tretmana	IEC 60814	Max. 30 mg/kg	
Probajni napon - prije tretmana	IEC 60156	Min. 40 kV	
Gustina na 20 °C	ISO 3675 ili ISO 12185	Max. 0,895 g/ml	
DDF na 90 °C	IEC 60247 ili IEC 61620	Max. 0,005	
2 - Rafinacija/Stabilnost			
Izgled	--	Čisto	
Kiselinski broj	IEC 62021-1 ili IEC 62021-2	Max. 0,01 mgKOH/g	
Korozivni sumpor	DIN 51353	Nekorozivno	
Potencijalno korozivni sumpor	IEC 62535	Nekorozivno	
DBDS	IEC 62697-1	Nije detektovan (< 5 mg/kg)	
Inhibitor oksidacije (DBPC)	IEC 60666	(I) inhibirano ulje: min. 0,24 % - max. 0,40 %	
Metal pasivator aditivi	IEC 60666	Nije detektovan (< 5 mg/kg)	
Sadržaj furfurala	IEC 61198	Nije detektovan (< .0,05 mg/kg)	
3 - Primjena			
Oksidaciona stabilnost	IEC 61125:1992(metod C)	Potvrditi da je vrijeme trajanja testa: 500h (za inhibirano ulje) DA	
Ukupna kiselost *	1.9.4 IEC 61125:1992	Max. 0,3 mgKOH/g	
Talog *	1.9.1 IEC 61125:1992	Max. 0,05 %	
DDF na 90 °C *	1.9.6 IEC 61125, Amendman 1 (2004) + IEC 60247	Max. 0,05	
4 - Zdravlje, bezbjednost, okolina			
Tačka paljenja	ISO 2719	Min. 135 °C	
PCA sadržaj	IP 346	Max. 3 %	
PCB sadržaj	IEC 61619	Nije detektovan (< 2mg/kg)	
* Nakon testa oksidacione stabilnosti za inhibirana ulja sa specijalnim zahtjevima (IEC 60296:12, tačka 7.1).			

Potpis i pečat ponuđača: _____

PRILOG 18 - TEHNIČKA SPECIFIKACIJA I ZAHTJEVI

Energetski transformator

1. OBIM POSLA

Posao koji treba da se uradi po ovim specifikacijama obuhvata osiguranje potrebnih radnika, postrojenja i potrebnog materijala i izvođenje svih radova neophodnih za kompletno projektiranje, nabavku, proizvodnju, fabričko testiranje, isporuku na licu mjesta u postrojenju, u TS Mostar 4 (kao što je navedeno u ovoj tehničkoj specifikaciji), istovar, nadzor nad montažom, ispitivanje na mjestu ugradnje i puštanje u rad, kao što je zahtijevano i jamstvo za sljedeću opremu za TS Mostar 4 u Bosni i Hercegovini :

Energetski transformator: 220/115/10,5 kV; 150/150/50 MVA.

Montaža na mjestu ugradnje nije uključena u obim posla i bit će izvršena od strane Ugovornog tijela.

2. PRIMIJENJENI STANDARDI

Ove tehničke specifikacije se uvijek odnose na najnovije izdanje IEC standarda (International Electro technical Commission).

Energetski transformatori trebaju ispuniti zahtjeve tehničke specifikacije i IEC standarda nabrojanih ispod:

- IEC 60044 Current transformers
- IEC 60050 International Electrotechnical Vocabulary
- IEC 60050(421)International Electrotechnical Vocabulary-Chapter 421:Power transformers and reactors
- IEC 60060 High Voltage test techniques
- IEC 60060-1 General definitions and test requirements
- IEC 60060-2 Measuring systems
- IEC 60071-1 Insulation coordination - Part 1: Definitions, principles and rules
- IEC 60071-2 Insulation coordination - Part 2: Application guide
- IEC 60076-1 Power transformers - Part 1: General
- IEC 60076-2 Power transformers - Part 2: Temperature Rise for liquid-immersed transformers
- IEC 60076-3 Power transformers - Part 3: Insulation levels, dielectric tests and external clearances in air
- IEC 60076-4 Power transformers - Part 4: Guide to the lightning impulse and switching impulse testing - Power transformers and reactors
- IEC 60076-5 Power transformers - Part 5: Ability to Withstand Short circuits
- IEC 60076-6 Power transformers - Part 6: Reactors
- IEC 60076-7 Power transformers - Part 7: Loading guide for oil-immersed power transformers
- IEC 60076-8 Power transformers – Part 8: Application Guide
- IEC 60076-10 Power transformers – Part 10: Determination of sound levels
- IEC 60137 Bushings for Alternating Voltages above 1000V
- IEC 60214-1 Tap-changers - Part 1: Performance requirements and test methods
- IEC 60214-2 Tap-changers - Part 2: Application Guide
- IEC 60270 High-voltage test techniques - Partial discharge measurements
- IEC 60296 Fluids for electrotechnical applications - Unused mineral insulating oils for transformers and switchgear
- IEC 60422 Mineral Insulating Oil in Electrical Equipment – Supervision and Maintenance Guide

IEC 60529	Degrees of Protection provided by Enclosures (IP Code)
IEC 60567	Oil-filled electrical equipment - Sampling of gases and analysis of free and dissolved gases – Guidance
ISO 8501-1	Preparation of steel substrates before application of paints and related products – visual assessment of surface cleanliness
ISO 9001	Quality management systems – requirements
ISO 12944-2	Paints and varnishes – corrosion protection of steel structure by protective paint systems – classification of environments
ISO 14001	Environmental systems – requirements, with guidance for use
ISO 19011	Guidelines for quality and/or environmental management systems auditing

Ostali standardi, uključujući standarde drugih zemalja, mogu se prihvatiti isključivo ako su, po mišljenju Ugovornog tijela, barem jednaki sa zahtjevima navedenih standarda.

Ekvivalentnost standarda mora biti dokazana u pisanoj formi od strane Ponuđača. Ponuđač može predložiti ekvivalentan standard koji nije naveden iznad, u kom slučaju će dostaviti Ugovornom tijelu predloženi standard i pisani dokaz da je predloženi standard ekvivalentan navedenom standardu u svim značajnim aspektima. U slučaju neusaglašenosti između standarda, odluka Ugovornog tijela će biti konačna i obavezujuća.

U slučaju sukoba između standarda, primjenjuju se najstrožiji standardi.

Program osiguranja kvaliteta, mora biti zajamčen u svim procesima koji obuhvataju razvoj, projektiranje, nabavku materijala i komponenti, proizvodnju i ispitivanje energetskih transformatora. Proizvođač transformatora će koristiti međunarodne ISO standard, kao program osiguranja kvaliteta. Međunarodni sustav jedinica (SI) će se koristiti za projektiranje, proračune, crteže i testiranje opreme obuhvaćene ovim tehničkim specifikacijama.

3. PROJEKTIRANJE, MATERIJALI I IZRADA

3.1. Opći projekat i sigurnosni zahtjevi

Energetski transformator treba biti trofazni, autotransformator sa stabilizirajućim namotajem, potopljen u ulje, namijenjen za vanjsku montažu. Treba da bude u skladu sa zahtjevanom listom IEC standarda navedenih u poglavlju 1. PRIMJENJENI STANDARDI.

Energetski transformator i pripadajuća oprema treba da budu projektirani na način da ispunjavaju zahtjeve navedene u ovoj Specifikaciji, tehničke propise i nacрте stanja na terenu. Transformator istog tipa biti će u potpunost zamjenljiv.

OFAF tip transformatora treba biti sposoban da trajno radi pod definiranim opterećenjem.

Energetski transformator treba da bude u skladu sa najnovijim dostignućima u pogledu projektiranja, konstrukcije, proizvodnje i materijala.

Energetski transformator će biti spojen u skladu sa specificiranom oznakom vektorske grupe.

Pri radu na bilo kojem od položaja regulacione sklopke, transformator treba da daje punu nazivnu snagu, kako je specificirano.

Takođe, treba da bude u stanju da izdrži specificirana naponska ispitivanja, za najnepovoljnije uvjete/položaj regulacione sklopke.

Transformatori i sva pripadajuća oprema (npr. regulaciona sklopka) treba da imaju sposobnost izdržavanja uticaja struja kratkog spoja, definiranih kao simetrična struja kratkog spoja u Tehničkim propisima pri bilo kojem položaju regulacione sklopke u skladu sa zahtjevima standarda IEC 60076-5

Svi metalni dijelovi transformatora sa izuzetkom ploča jezgra, vijaka na jezgru i pripadajućih bočnih ploča jezgra treba da budu na istom potencijalu.

Sistem uzemljenja mora treba da bude projektiran tako da maksimalnu moguću struju kvara izdrži bez oštećenja u vremenu ne manjem od vremena kratkog spoja glavnih namotaja.

Projekat i izrada transformatora i pomoćnih uređaja treba biti takav da je A-težinski nivo zvučnog pritiska LpA ≤75dB u skladu sa IEC 70076-10 i da stupanj vibracija ne utiče negativno na bilo koji od spojeva da ne izazove pretjerano naprezanje bilo kojeg od ugrađenih materijala.

Energetski transformator treba da bude konstruiran tako da rasipanje fluksa bude toliko da ne izazove pregrijavanje bilo kojeg od dijelova transformatora

Transformator će bez oštećenja izdržati praktično neograničen broj uključivanja u prazan hod sa VN ili SN strane, sa regulacionom sklopkom u bilo kojem položaju i naponom 1.05 puta većim od pripadajućeg napona pri tom položaju regulacione sklopke.

Transformator treba da budu konstruiran sa posebnom pažnjom na prigušenje viših harmonika, posebno trećeg i petog, da bi se eliminirala valna izobličenja i mogućnost bilo kakvih visokofrekventnih smetnji, induktivnih uticaja ili cirkulacionih struja između neutralnih točaka u različitim stanicama dostižući takvu vrijednost da uzrokuju interferenciju sa komunikacionim krugovima.

3.2. Zahtjevi za komponente energetskih transformatora

Jezgro

Jezgro treba da je izrađeno od visoko kvalitetnog lima, visoke permeabilnosti u tehnologiji 'grain oriented' sa malim gubicima. Svaki lim treba da je izoliran sa pečenim emajl lakom ili nekim drugim sredstvom otpornim na ulje i visoku temperaturu. Čelični limovi moraju biti u tankim slojevima.

Jezgra treba da budu stegnuta i poduprta, da bez oštećenja ili deformacije, izdrži sile naprezanja usljed struje kratkog spoja, transporta ili rukovanja i da se spriječi pomjeranje limova u jezgru.

Vijci, matice i krajnje ploče za spajanje i učvršćivanje moraju biti efikasno izolirane, pričvršćene i blokirane tako da osiguraju podjednak pritisak na cijeli sklop jezgra i da ne bi došlo do popuštanja usljed vibracija pri radu i transportu. Noseći kostur jezgra mora biti konstruiran tako da se izbjegne postojanje džepova koji mogu spriječiti kompletno pražnjenje ulja iz kotla ili zadržati zrak tokom punjenja transformatora uljem.

Prikladni kanali za hlađenje treba da obezbijede slobodnu cirkulaciju ulja i efikasno hlađenje jezgra. Kanali treba da budu dimenzionirani tako da maksimalna temperatura bilo koje točke ostane u okviru dozvoljenih granica.

Temperatura bilo kojeg dijela jezgra i njegove potporne strukture u kontaktu sa transformatorskim uljem neće premašiti vrijednosti navedene u IEC 60076-2

Posebna pažnja treba biti posvećena projektiranju i konstrukciji uglova na spoju stubova i jarma da bi se izbjegla koncentracija mehaničkih i magnetnih naprezanja, a rastavljanje pri održavanju na terenu čini jednostavnim.

Odgovarajući metalni mostovi treba da obezbijede da svi paketi limova jezgra budu na istom potencijalu.

Uške za manipulisanjem jezgrom treba da budu postavljene na odgovarajuće točke jezgra.

Jezgro treba da bude izemljeno samo u jednoj točki sa demontažnim spojem, lako dostupnim izvana kroz odgovarajući otvor, napravljenim tako da se lako može otpojiti radi ispitivanja izolacije jezgra bez ispuštanja ulja.

Jezgro treba da bude izvedeno tako da ne dolazi do prevelikog magnetskog fluksa, odnosno zasićenja jezgra, odgovornog za uzrokovanje kvara ili pogrešnog funkcionisanja zaštitne opreme kada je u pogonu pod stalnim prenaponskim stanjem opisanom u Tehničkim propisima. Pod ovim stalnim stanjem prenapona struja magnećenja ne smije preći 5% vrijednosti nazivne struje opterećenja pri nominalnom nazivnom naponu.

Namotaji

Namotaji trebaju biti izrađeni od elektrolitičkog bakra visoke provodnosti. Papir će biti korišten za izolaciju provodnika.

Provodnici trebaju biti raspoređeni tako da minimiziraju vrtložne struje i izjednače raspored gustine struje i temperature duž namotaja. Namotaji trebaju biti konstruirani tako da spriječe oštećenje

izolacije (npr. raspored provodnika), dozvoljavajući širenje i skupljanje usljed promjena temperature ili vibracija nastalih tokom normalne eksploatacije.

Namotaji treba da su dizajnirani tako da se dobiju vrijednosti serijskih i paralelnih kapacitivnosti povoljno raspoređenih za odgovarajuću distribuciju napona punog i isprekidanog valnog oblika.

Izvodi od namotaja do provodnih izolatora treba da budu adekvatno učvršćeni da bi se izbjegla oštećenja usljed vibracija i sila kratkog spoja.

Stalni strujni spojevi ili podupirači treba da budu zavareni i pričvršćeni pravilno, završeni i izolirani tako da se spriječe naprezanja izolacije.

Navoji, namotaji i provodnici trebaju biti dovoljno poduprti i pričvršćeni u formu krutog sklopa, sprečavajući bilo kakvo pomjeranje tokom transporta, vibracija ili drugih okolnosti koje mogu nastati u toku rada.

Namotaji treba da su dizajnirani tako da smanje na minimum sile neravnoteže neizbježne u transformatorima.

Regulacija treba da bude napravljena tako da, koliko je moguće, sačuva elektromagnetnu ravnotežu pri svim prijenosnim odnosima.

Sastavljeno jezgro i namotaji treba da budu osušeni u vakuumu da bi se osiguralo uklanjanje vlage.

Tercijarni namotaj

Sva četiri izvoda tercijarnog namotaja (u, v, w i x) treba da budu izvedeni na kotao kroz provodne izolatore u rasporedu da omoguće spoj u zatvoreni trokut ili otvoreni trokut u svrhu provođenja naponskih ispitivanja.

Za spoj zatvoreni trokut izvodi (w) i (x) trebaju biti kratko spojeni sa jednim izviđom koji može biti uzemljen na uzemljivački priključak lociran na poklopcu transformatora.

U slučaju da zapisi sa oscilografa pokažu da prenaponi preneseni na tercijarni namotaj prekoračuju ispitni napon tercijarnog namotaja, Proizvođač je obavezan isporučiti zaštitni kondenzator ili razmotriti i izvesti neki drugi zaštitni metod.

Metod zaštite i rješenje biće predmet dogovora sa Naručiteljem.

Tercijarni namotaj treba biti dimenzioniran da izdrži ponavljajuće elektrodinamičke i termičke udare uzrokovane strujama kratkog spoja opisanih u ovoj specifikaciji.

Kotao, oprema, zaptivke i točkovi

Kotao energetskog transformatora treba biti od zavarene konstrukcije sa poklopcem koji se pričvršćuje zavrtnjima, oba izrađeni od čelika visoke čvrstoće.

Dizajn kotla treba biti čvrsto konstruiran sa visoko kvalitetnim završnim radovima i treba da da bude pregledan u proizvodnji.

Kotao treba biti odgovarajuće čvrstoće tako da, kada je sastavljen sa jezgrom i namotajima i napunjen uljem, pri dizanju, okretanju ili rukovanju prilikom pakovanja ne dođe do prenaprezanja ili oštećenja bilo kojeg dijela kotla, ili curenja ulja.

Tijelo glavnog kotla, radijatori i pripadajuće cijevi treba da su u stanju izdržati puni vakuum kada se ulje isprazni. Takođe, kotao treba biti dizajniran tako da bez trajnih deformacija i bez curenja ulja izdrži stacionarni test nadtlaka u trajanju od 24 sata, kao i dinamički nadtlak koji nastaje usljed trajanja struje kratkog spoja ili tipskih ispitivanja.

Rezonantna frekvencija kotla treba da je dovoljno udaljena od frekvencije od 50 i 100 Hz. Potrebno je provesti specijalna mjerenja da bi se smanjio efekat rasipnog fluksa primjenjujući nemagnetni čelik gdje je to neophodno.

Varenje kotla treba biti provedeno u skladu sa strogim standardima primjenjivim na ovu vrstu konstrukcije. Dvostruki varovi trebaju se ispitati na curenje ulja koje može nastati.

Potrebno je osigurati vijčane otvore na poklopcu kotla da bi se imao pristup nižim dijelovima provodnih izolatora i lakše provjere spojeva i namotaja.

Svaki kotao mora imati minimalno četiri povoljno postavljena prihvata koji omogućavaju dizanje i spuštanje kompetno montiranog i uljem napunjenog transformatora.

Nosivost svakog od četiri prihvata mora biti najmanje 50% ukupne težine transformatora.

Kotao treba biti opremljen kukama za dizanje i očkama za vučenje sa mogućnošću dizanja ili spuštanja kompletno sklopljenog i uljem napunjenog transformatora u bilo kom pravcu. Učvršćenja i nosači trebaju biti trajno zavareni na kotao.

Osnova kotla treba da ima čvrsti ram koji će bez deformacija nositi ukupnu težinu kompletno opremljenog transformatora na četiri jednostruka točka, podesiva po pravcu i podesna za željezničke šine. Transformator treba da bude opremljen točkovima. Grupe točkova treba da budu podesive u dva okomita pravca, za horizontalno pomjeranje u oba pravca.

Transformatore isporučiti sa ugrađenim pokretnim točkovima izvedenim da dozvole kretanje u dva smjera. Kada se transformator podiže točkovi ostaju na njemu.

Neophodno je da je transformator opremljen pristojem za blokiranje točkova/kočnice, neophodnim za fiksiranje transformatora na njegovoj poziciji.

Proizvođač treba ugraditi efikasan sustav brtvljenja (sa dvije O-ring brtve) i osigurati dokaz da neće doći do curenja ulja tokom rada transformatora. Sve brtve za ulje trebaju biti sa tvorničkim flanšnama i odgovarajućim tipom brtvi. Brtve treba da budu izrađene od visokokvalitetnog materijala koji je otporan na uticaj ulja i predviđen za cijeli životni vijek transformatora.

Kotao treba da bude opremljen sljedećom opremom:

- Ispusni ventil
- Ventili za obradu ulja
- Izvodi za uzimanje uzoraka ulja (gornji, srednji i donji)
- Izvod za vakuum pumpu (karakteristike i lokacija treba biti dogovorena sa Naručiteljem prije narudžbe)
- Dva termometarska džepa na kotlu transformatora tako da su oba pogodna za termo sliku.
- Klapna-ventili na spojnom mjestu kotla sa radijatorom
- Flanšne za spajanje radijatora
- Minimalno dvije pločice za uzemljenje kotla, čelična pločica sa bakarnom posrebnom površinom ili nehrđajuća čelična pločica. Pločice za uzemljenje trebaju biti zavarene na kućište kotla. Svaka od pločica treba da ima priključnu klemu i vijke pogodne za priključenje provodnika za uzemljenje.
- Uređaj za rasterećenje nadtlaka treba da se nalazi na poklopcu kotla sa kontaktima za alarm/isklop. Proradni tlak ovog uređaja treba da je odabran tako da se izbjegne nepotrebno djelovanje tokom kratkih spojeva u radu i tokom ispitivanja.

Ovaj uređaj treba da je takav da je samopodesiv i da je u stanju da radi bez električnog napajanja, za brzo djelovanje pri bilo kojem tlaku koji se može pojaviti unutar kotla i može izazvati oštećenja opreme, ali istovremeno treba da osigura zabrtvljenost ulja pod svim uvjetima u normalnom pogonu transformatora. Ovaj uređaj treba da proradi na statičkom tlaku manjem od ispitnog hidrauličkog tlaka transformatora kotla i treba da je konstruiran tako da spriječi curenja ulja iz transformatora tokom pogona.

Uređaj za nadtlak treba da bude montiran na glavnom kotlu, a ako je montiran na poklopcu treba da bude opremljen sa zasunima koji sprečavaju nakupljanje plina u uređaju. Potrebno je da ima dva para kontakata koji će osigurati pokretanje releja alarma i isklopa.

- Revizioni otvor za regulacionu sklopku.

- Natpisna pločica sa podacima specificiranim prema IEC 60076 izrađena od nehrđajućeg čelika treba biti pričvršćena na kotao transformatora na odgovarajućem mjestu i na visini 1.75 m od nivoa tla.

Vakuumska regulaciona sklopka i regulacija napona

Tronamotajni autotransformator treba biti opremljen sa vakuuskom regulacionom sklopkom montiranom na visokonaponskim namotajima. Vakuumska regulaciona sklopka treba da je u skladu sa zahtjevima IEC 60214 i drugim važećim IEC standardima ako nije drugačije zahtjevano u Specifikaciji. Ona treba da bude pogodna za protok snage u oba smjera. Vakuumska regulaciona sklopka treba da bude proizvedena od strane 'Mashinen Fabrik Reinhausen (MR)', Germany ili proizvođača jednakog kvaliteta

Jedinica teretne preklopke treba biti smještena u odvojenu zabrtvljenu plinsku zonu koja će, kao i cijela regulaciona sklopka, biti integrirana u kotlu transformatora (montaža unutar kotla). Teretna preklopka treba imati sustav ulja kompletno odvojen od ostalog ulja u transformatoru, treba biti opremljena sa konzervatorom, uređajem za nadtlak sa kontaktima alarm/isklop i drugim uređajima kao na glavnom kotlu. Zaseban zaštitni uređaj osigurava vezu između posude vakuumske regulacione sklopke i konzervatora. Takođe, potrebno je osigurati priključke za uzimanje uzoraka ulja za ispitivanje i za sustav manipulacije uljem iz posude teretne preklopke.

Odjeljak teretnog dijela treba biti lako pristupačan za pregled i jednostavan za izvlačenje bez poteškoća u svrhu održavanja teretnog dijela. Pregled i održavanje teretnog dijela regulacije treba biti omogućen bez spuštanja nivoa ulja u glavnom kazanu. Treba osigurati četiri kompleta pristroja različitog tipa, da bi se olakšalo vađenje jedinice regulacione sklopke.

Potrebni pristroji treba da budu objedinjeni sa dizajnom glavnog kotla.

Treba osigurati način na koji će pogonski mehanizam zabraviti samo kada su glavni kontakti u potpunosti sastavljeni.

Regulaciona sklopka će biti opremljena sa odgovarajućom zaštitom koja će spriječiti njen nekontrolirani rad.

Pogonski motor treba biti za nazivni napon 400/230 V AC i opremljen termičkom i zaštitom od preopterećenja postavljenoj u pogonskom ormaru. Treba da postoje prekidači krajnjeg hoda koji će spriječiti prolazak regulacione sklopke iznad prvog ili iznad zadnjeg položaja. Ovi prekidači trebaju biti vezani direktno na glavni krug napajanja motora. Dodatno, mora biti osigurana mehanička blokada koja će spriječiti prelazak pogona regulacione sklopke ispod najnižeg i iznad najvišeg položaja pri bilo kojim uvjetima. Ove blokade će osigurati da ne dođe do oštećenja na opremi i dijelovima regulacione sklopke, pri punom obrtnom momentu pogonskog mehanizma. Priključci motora pogona trebaju biti jasno i trajno obilježeni za brojnim oznakama koje odgovaraju oznakama na provodnicima na koje se priključuje.

Potrebno je ugraditi brojač manipulacija pogona regulacione sklopke koji će pokazivati broj operacija kompletne regulacione sklopke.

Vakuumska sklopka treba biti prilagođena za ručni i električni pogon, daljinski električni pogon i automatsko upravljanje.

Oprema za ručni pogon sa lica mjesta i električni lokalni i daljinski pogon treba da ispunjava sljedeće uvjete:

- Treba biti onemogućen rad električnog pogona dok je u upotrebi poluga za ručni pogon,
- Treba biti onemogućeno upravljanje pogonom sa dva mjesta u isto vrijeme,
- Svaki korak pokretanja treba da zahtjeva posebnu signalizaciju u upravljačkoj točki,
- Svi električni upravljački mikroprekidači i pogonski djelovi mehanizma trebaju biti jasno obilježeni na odgovarajući način da pokazuju smjer kretanja regulacije,

- Daljinska komanda treba da je onemogućena kada je regulator napona u poziciji "automatski",
- Mikroprekidači za lokalno upravljanje treba da su montirani u upravljačkom ormaru. Ovi mikroprekidači treba da budu podešeni tako da je neophodno da selektor automatske regulacije napona, kada je postavljen u položaj "ne-automatskog" upravljanja, može funkcionisati samo ako je prekidač "lokalno/daljinski", lociran u upravljačkom ormaru, postavljen u položaj "lokalno". Pod ovim uvjetima lokalni selektor treba da ima prioritet (overriding control). Ako prekidač "lokalno/daljinski" nije u položaju "lokalnog" upravljanja tada rad regulacione sklopke treba biti blokiran.

Oprema treba biti podešena tako da osigura da, kada se jedan korak pokrene da se dovede do kraja, nezavisno od rada upravljačkih releja, mikroprekidača ili kvara na pomoćnim krugovima ili bilo kakvih drugih razloga.

Upravljačka i signalna oprema treba da osiguraju:

- Pokazivanje trenutnog položaja regulacije, mehaničke na samom transformatoru, a električne na mjestu daljinskog upravljanja. Pokazivač na transformatoru treba da pokazuje trenutni položaj u toku rada, a pokazivač na daljinskom upravljanju treba da jasno pokazuje položaj regulacije. Brojevi treba da budu numerisani od 1, pa naviše. Susjedni položaji treba da budu numerisani u nizu na takav način da, sa kretanjem prema većem broju položaja, dobijamo viši napon namotaja u praznom hodu.
- Na mjestu daljinskog upravljanja treba da postoji signalna lampica ili zvučno upozorenje da je regulaciona sklopka u radu. Ako promjena položaja nije završena unutar predviđenog vremena, lampica će nastaviti da svijetli dok se promjena položaja ne završi.
- Signal sa opsegom 4-20 mA za daljinsko pokazivanje položaja regulacije u komandnoj prostoriji.
- Uređaj za automatsku regulaciju napona nije predmet obima isporuke.

Provodni izolatori i priključci

Energetski transformator treba biti projektiran za priključenje na Al/Če provodnike u vanjskom postrojenju. Treba osigurati provodne izolatore uljno-zračnog tipa propisno dimenzionirane za završetak primarnog, sekundarnog i tercijarnog namotaja kao i za neutralne izvode transformatora. Provodni izolatori trebaju imati kliznu stazu najmanje 25 mm/kV, sa najmanje 30% zaštićene klizne staze.

Energetski transformatori i provodni izolatori trebaju biti projektirani tako da se svaki provodni izolator može zamijeniti bez podizanja poklopca transformatora. Za ovu svrhu potrebno je osigurati odgovarajuće otvore sa poklopcima na pogodnim mjestima.

Provodni izolatori trebaju biti u skladu sa IEC 60137 i 60270 ili drugim ekvivalentnim standardima. Provodni izolatori treba da budu dizajnirani tako da minimiziraju parcijalna pražnjenja i radio smetnje. Treba da budu zamjenljivi sa provodnim izolatorima istog naponskog nivoa. Potrebno je osigurati odgovarajuće prirotoje i pribor za dizanje izolatora.

Provodni izolatori nazivnog napona višeg od 38 kV trebaju biti kondenzatorskog tipa, sa unutrašnjom izolacijom od uljem impregniranog papira.

Za nazivni napon jednak ili niži od 38 kV prihvatljivi su izolatori od čvrstog porculana.

Glavni izvodi za spajanje transformatora trebaju biti cilindrični, odgovarajućeg promjera i dužine i trebaju biti izrađeni od bakra ili legure mesinga u skladu sa mjestom primjene. Priključci izrađeni od bakra ili mesinga moraju biti posrebreni slojem minimalne debljine 40 µm.

Spojni dio između provodnog izolatora i glavnog kotla treba biti projektiran tako da osigura porcelan od oštećenja zbog naprezanja izazvanih kratkim spojevima tokom rada ili ispitivanja.

Ventili

Ventili trebaju biti potpuno zatvorenog "full-way" tipa i trebaju se otvarati okretanjem zasuna suprotno smjeru kazaljke na satu gledajući prema ventilu. Ovi ventili treba da budu u stanju da obavljaju svoju funkciju na temperaturama od najniže temperature okoline do maksimalne temperature ulja opisane u Specifikaciji.

Svi ventili treba da imaju mogućnost zaključavanja sa odgovarajućim katancima.

Katanci treba da omoguće zaključavanje u otvorenom i zatvorenom položaju. Na svim ventilima osim ventila za pražnjenje transformatora i ventila za manipulaciju uljem treba osigurati pokazivač na kojem se sa zemlje jasno vidi položaj u kom se ventil nalazi.

Kotao transformatora treba biti opremljen minimalno sa sljedećim:

- Po jedan 50 mm ventil na vrhu i dnu kotla, montirani dijagonalno jedan nasuprot drugom, za priključenje opreme za cirkulaciju i filtriranje ulja. Donji ventil može služiti i kao ventil za ispuštanje ulja.
- Po jedan pristroj za uzimanje uzoraka ulja sa gornjeg, srednjeg i donjeg nivoa glavnog kotla. Svi dijelovi koji sadrže ulje, kod kojih postoji mogućnost nakupljanja zraka tokom punjenja, trebaju biti opremljeni sa priključcima za odzračivanje na najvišim tačkama.

Uljni konzervatori

Svaki od transformatora treba biti opremljen uljnim konzervatorom izrađenim od zavarenog čelika, koji je u stanju da primi promjenu zapremine ulja u kotlu koja nastaje na različite temperature između -25°C i najviše temperature nastale usljed najnepovoljnijih uvjeta temperature okoline i opterećenja transformatora.

Konzervator transformatora koji ima regulacionu sklopku treba da ima odgovarajući odjeljak za ulje regulacione sklopke

Svaki od uljnih odjeljaka treba da je opremljen sa:

- Pokazivačem nivoa ulja sa alarmnim kontaktima za minimalni i maksimalni nivo ulja,
- Sušionikom zraka sa silikagelom postavljen na visini čovjeka,
- Ventilom za punjenje ulja,
- Ventilom za ispuštanje ulja,
- Revizionim otvorom.

Pokazivač nivoa ulja treba biti montiran na bočnu stranu konzervatora tako da se može očitati sa zemlje. Oznake na pokazivaču treba da pokazuju minimalni i maksimalni nivo ulja na 20°C. Konzervator treba biti opremljen sa dvije kuke za podizanje.

Radi sprečavanja apsorpcije plinova i vlage od strane ulja, ekspanzionna posuda ulja ne smije biti u direktnom kontaktu sa vanjskim zrakom. Potrebno je primijeniti sustav tzv. «Atmoseal». Pored toga, potrebno je montirati sušionik zraka sa silikagelom između konzervatora i atmosferskog zraka da bi se spriječila kondenzacija vlage unutar zračne ćelije. Ponuđači su slobodni ponuditi alternativne sustave za zaštitu ulja ali moraju imati široko iskustvo za dugotrajnost i postojanost bez održavanja u pogonu. Prijedlog treba biti adekvatno dokumentovan nacrtima, referenc listom i ostalom dokumentacijom koja opravdava predloženo.

Transformatorsko ulje

Nabavka uključuje novo transformatorsko ulje za punjenje u nove energetske transformatore. Osnovne karakteristike novog transformatorskog ulja treba da su u skladu sa standardom IEC 60296 Ed. 4/2012 uz specijalni zahtjev točka 7.1, a nakon punjenja u transformator i prije puštanja u rad karakteristike novog transformatorskog ulja treba da su skladu sa standardom IEC 60422:13 Table 3. Transformatorsko ulje treba biti mineralno izolaciono ulje, naftenske baze, potpuno inhibirano. Isporučka transformatorskog ulja podliježe odobrenju Ugovornog tijela. Transformatorsko ulje koje se isporučuje mora biti novo i fabrički zapečaćeno.

Tehnički zahtjevi za nekorištena inhibirana mineralna izolaciona ulja za energetske transformatore nalaze se u Prilogu 17.

Ispitivanja uzoraka ulja

Osnovne karakteristike novog transformatorskog ulja treba da su u skladu sa standardom IEC 60296 Ed. 4/2012 uz specijalni zahtjev tačka 7.1, a nakon punjenja u transformator i prije puštanja u rad, karakteristike novog transformatorskog ulja treba da su skladu sa standardom IEC 60422:13 Tabela 3. Uzorci ulja će biti ispitivani prije isporuke transformatora, kako bi se potvrdilo da ulje zadovoljava zahtjeve standarda i slijedeće karakteristike tražene u tenderskoj dokumentaciji (dielektrična čvrstoća, sadržaj vode, međupovršinski napon, boja, vizuelni izgled, neutralizacioni broj, sadržaj inhibitora oksidacije, DDF na 90°C, korozivnost, viskoznost, PCB, određivanje broja i veličine čestica u transformatorskom ulju) i izvještaji o ispitivanju će biti dostavljeni na odobrenje Ugovornom tijelu.

Takođe će biti vršena analiza plinova rastvorenih u ulju prije i poslije svih vrsta testova izvršenih u tvornici.

Sustav hlađenja

Sustav hlađenja energetskih transformatora treba biti tipa OFAF za tronamotajne transformatore opisane u ovoj Specifikaciji.

Hlađenje transformatora treba osigurati tako što će radijatori biti ugrađeni na kotao transformatora. Radijatori trebaju biti demontažnog tipa spojeni na kotao sa prirubnicama. Radijatori mogu biti demontirani bez ispuštanja ulja u kotlu transformatora.

Radijatori treba da su projektirani da izdrže puni vakuum. Svaki radijator treba imati uške za dizanje, ispus i odzračni priključak.

Jedan radijator treba biti u rezervi, tako da će sa uklanjanjem bilo kojeg od radijatora biti omogućen nastavak pogona prema specificiranoj punoj OFAF nazivnoj snazi bez prekoračenja specificiranog porasta temperature.

Projektiranje i izrada radijatora trebaju biti takvi da osiguraju pogon bez vibacija i odsustvo bilo kakvog curenja ulja, bez obzira na jačinu vjetra i atmosfere uvjete. Radijatori trebaju biti čvrste konstrukcije i na odgovarajući način pričvršćeni za kotao.

Motori ventilatora trebaju biti potpuno zatvoreni i vodonepropusni za vanjsku montažu. Propeleri ventilatora trebaju biti zaštićeni od slučajnog pristupa sa mrežom od nehrđajuće čelične žice sa okcima ne većim od 25 mm.

Motor i ventilatori trebaju postići visoku efikasnost i mali nivo buke u skladu sa smanjenjem prijenosa buke i vibracija. Ventilatori trebaju biti montirani neovisno od radijatora ili će eventualno biti usvojena neke vrste priznate anti-vibracione montaže.

Rashladna oprema treba biti podijeljena u dvije grupe. Svaka od grupa treba biti električno odvojena i posebno upravljana i šticeana prekidačem. Posebno, svaki motor treba da bude šticean sklopnikom sa termičkom zaštitom. Upravljanje dva stupanja hlađenja treba izvesti tako da prvi i drugi stupanj budu zamjenljivi.

Preklopka „ručno/automatski“ treba biti predviđena za svaku grupu. U automatskom režimu rada pokretanje i zaustavljanje rashladne opreme treba da bude upravljano sa termometrom koji mjeri temperaturu namotaja i gornjeg nivoa ulja.

Upravljački sustav treba da sadrži karakteristike za lokalno i daljinsko pokazivanje:

- Rashladni sustav u radu,
- Ispad jednog od motora ventilatora/pumpi,
- Gubitak napona napajanja,
- Kvar kontrole pokretanja,
- Položaj preklopke «Ručno-Automatski».

Upravljačka i zaštitna oprema treba biti smještena u upravljački ormar postavljen na kotao transformatora na pristupačnom mjestu.

Zaštitni, mjerni i pokazni uređaji

Sljedeća oprema treba biti uz svaki transformator i njihova cijena će biti uključena u cijenu transformatora:

- Termometar sa kazaljkom za gornji nivo ulja sa pokaznom skalom i pokazivačem maksimuma, i dva zasebno podesiva i električki odvojena kontakta za alarm i isklon, kao i dva zasebno podesiva i električki odvojena kontakta za upravljanje hlađenjem i električni pretvarač sa opsegom 4-20 mA.
- Temperatura namotaja treba da se mjeri tehnikom termo slike. Termo osjetljivi element treba biti smješten u džepu koji je u gornjem nivou ulja. Treba osigurati zasebno jezgro strujnog transformatora koji je ugrađen na jednom od VN provodnih izolatora za napajanje grijnog elementa termo slike. Potrebno je osigurati i dva zasebno podesiva i električki odvojena kontakta za alarm i isklon kao i dva zasebno podesiva i električki odvojena kontakta za upravljanje hlađenjem. Potrebno je ugraditi i električni pretvarač sa opsegom 4-20 mA za daljinski registrator temperature.
- Buholc relej montiran na cijev koja spaja kotao sa konzervatorom, sa dva plovka i nezavisne kontakte alarma i isklopa. Uz relej treba osigurati pristroj za ispitivanje i pristroj za uzimanje uzoraka ulja izveden u visini čovjeka..
- Buholc relej ne treba da djeluje tokom kratkih spojeva u radu i tokom ispitivanja na kratki spoj.
- Zaštitni uređaj montiran na cijevnu vezu teretnog dijela preklopke sa odjeljkom konzervatora za regulaciju, sa kontaktom za isklon.
- Leptir ventili ispred i iza svakog od gore razmatranih releja
- Relej alarma nivoa ulja
- Pokazivači protoka ulja
- Pokazivači temperature ulja na izlazu rashladnog sustava

Upravljački ormari i ožičenje

Transformator treba biti opremljen sa upravljačkim ormarom izrađenim od varenog čelika, zaštićen od korozije (cinčanje) i ofarban. Ormar treba biti čvrste konstrukcije, nepropustan za vodu i prašinu

za stupanj zaštite IP 66 prema IEC standardu. Ormar treba da sadrži sve upravljačke i zaštitne uređaje za sustav hlađenja kao i izvode svih sekundarnih krugova transformatora..

Interno ožičenje ormara treba biti izvedeno sa jasno razdvojenim krugovima jedan od drugog tako da se omogući bezbjedno održavanje i popravka svakog od njih nezavisno, bez ometanja drugih.

Pored toga, potrebno je osigurati odvojen upravljački ormar za lokalno upravljanje regulacionom sklopkom.

Ormari trebaju biti postavljeni tako da im se omogući lak pristup sa zemlje. Ormari trebaju biti opremljeni grijačima protiv vlage, internim osvjetljenjem, utičnicom 220 V AC, 16 A. Vrata ormara trebaju imati prozorčić ili providno staklo.

Tačan položaj upravljačkog ormara će biti naknadno dogovoren sa odabranim Ponuđačem.

Svi električni izvodi prema vani treba da budu provedeni iz ormara kroz čelične cijevi ili druga zaštićena metalna kućišta. Ožičenje unutar ormara treba biti izvedeno sa uljno otpornom PVC izolacijom.

Svi signalni i alarmni kablovi koji su položeni po transformatoru moraju biti sa čeličnim plaštom, oklopljeni i zatvoreni u čelične kanalice.

Provodnici treba da se uvedu na spojnu lajsnu i da na njima postoje odgovarajuće stopice (hilzne).

Ormar treba da ima dovoljan broj rupa za uvođenje kablova opremljenih sa kablovskim uvodnicama i plastičnim čepovima.

Pomoćni napon napajanja

Pomoćni istosmjerni napon za sve upravljačke, alarmne i pokazne funkcije treba biti 220 V DC

Pomoćni naizmjenični napon treba biti 400/230 AC, 50 Hz.

Opseg radnog napona za istosmjerno i naizmjenično napajanje treba biti između 85% i 110% nazivnog napona.

Zaštita od korozije i farbanje

Svi dijelovi transformatora proizvedeni od korozivnih metala trebaju se zaštititi od korozije bojenjem. Unutrašnje površine transformatora (uključujući uljni konzervator) biće zaštićeni od korozije temeljnom bojom dokazane nerastvorljivosti u vreloom ulju do maksimalno 100°C.

Spoljašne metalne površine tretiraju se kao što sljede:

a) Priprema površine:

Prije farbanja sve površine će biti podvrgnute čišćenju, pjeskarenju prema specifikaciji SSPC-SPS-63 preporuka za farbanje čeličnih konstrukcija.

b) Osnovni premaz:

Katalizirane epoksi boje sa antikorozivnim pigmentima koriste se kao osnovni premaz za kotao, razmjenjivače toplote i radijatore, za radijatore, mogu se koristiti takođe sintetičke boje.

c) Završni sloj:

Završni premaz rezervoara, izmjenjivača toplote i radijatora vrši se bojama koje pripadaju jednoj od sljedećih kategorija:

- Poliuretanskim bojama,
- Bojama na bazi alkida i silicijuma,
- Modifikovanim vinil bojama.

Bilo koji srednji sloj između osnovnog i završnog sloja mogu biti izabrani od strane Ponuđača. Različiti slojevi boje moraju biti različite boje radi omogućavanja njihove brze identifikacije. Minimalna debljina svakog sloja će biti 35 mikrona. Boja završnog sloja podliježe odobrenju Naručitelja.

Ponuđač će dostaviti na usvajanje metod antikorozivne zaštite koji namjerava da primijeni, a posebno će se navesti nominalna vrijednost debljine svakog sloja. Farbanje transformatora mora biti završeno

prije rutinskih ispitivanja. Gotove ofarbane površine moraju biti propisno zaštićene od mogućeg oštećenja tokom transporta i montaže. Ponuđač će osigurati dovoljnu količinu boje u cilju popravke oštećenih dijelova.

Ugovorni organ će prihvatiti zaštitu od korozije C4(M) prema ISO 12944.

Ako se koriste pocinčani djelovi, cinčanje mora biti obavljeno postupkom toplog cinčanja u skladu sa preporukom ISO 81461.

Oznake i natpisne ploče

Transformator će imati dvije natpisne pločice pričvršćene na dijametralno suprotnim pozicijama na dužoj strani kotla.

Motori, releji i svi drugi aparati, kao i kablovski i žičani završeci imaju identifikacijske oznake.

Sve oznake i ploče za vanjsku upotrebu moraju biti od nehrđajućeg čelika ili nekog drugog tipa koji je odobren i moraju biti fiksirane sa nehrđajućim zavrtnjima i slovima koja neće izbljediti s vremenom.

Ploče sa nominalnim vrijednostima i drugim uputstvima ili upozorenjima će biti na jednom od službenih jezika u BiH i odobrene od strane Naručilca. Ploče sa nominalnim vrijednostima će prikazati sve podatke specificirane u IEC 60076-1, točka C, uključujući i broj ugovora Naručilca.

4. OPISI, ZAHTJEVI I PODACI

Ovaj odjeljak pokriva, zajedno sa općim tehničkim specifikacijama, tehničke zahtjeve za projektiranje, proizvodnju, tvornička ispitivanja, transport, smještanje i ugradnju na planirana mjesta, ispitivanje na mjestu ugradnje i puštanje u rad energetskeg autotransformatora za TS Mostar 4.

Ovo je specifikacija osnovnih performansi i pokriva samo osnovne opće aspekte koji će osigurati minimalni standard kvaliteta i izvršenja. Ostali detalji i specifični podaci su sadržani u tenderskim crtežima, tehničkim karakteristikama i drugim dokumentima koji čine dio tenderske dokumentacije.

4.1. Opće

Ponuđač će projektirati, izraditi, tvornički ispitati, dostaviti na mjesto ugradnje, istovariti, izvršiti nadzor nad montažom, pregledati, ispitati i pustiti u rad, te jamčiti za transformator i pripadajuću opremu.

Ovaj član specificira opremu i dijelove koje treba isporučiti i radove koje treba izvršiti Ponuđač da bi ispunio svoje obaveze ovog poglavlja o radu.

Ponuđač se obavezuje da osigura opremu i izvrši radove koji se ne razmatraju posebno u ovom poglavlju, a koji se podrazumijevaju kod ovakve vrste poslova, čak i ako oprema ili radovi nisu posebno navedeni u ovom poglavlju.

4.2. Energetski transformator

Nabavka sadrži:

- 1 kom. Energetski transformator 220/115/10,5 kV, 150/150/50 MVA
YN, a0, d5 kompletno sa pomoćnim priborom i opremom

4.3 Uvjeti okoline

Transformatori treba da budu pogodni za rad u sljedećim uvjetima:

Maksimalna/minimalna temperature zraka:	45°C/-25°C
Maksimalni/minimalni atmosferski tlak:	1030 mbar/930 mbar
Maksimalna relativna vlažnost:	100%
Nadmorska visina:	<1000 m
Brzina vjetra, maksimalna u godini:	45 m/s
Izokeraunički nivo:	75
Seizmički uvjeti	8 MCS

4.4. Koordinacija sa drugim strankama

Odgovornost Ponuđača je da se raspita za sve potrebne informacije kako bi projektiranje, proizvodnja, tvornička ispitivanja, isporuka na mjesto ugradnje, montaža, ispitivanje i puštanje u rad energetskog transformatora bila u skladu sa zahtjevima tehničke specifikacije Ugovornog tijela i uvjetima rada. Stoga se preporučuje da Ponuđač obiđe mjesto ugradnje i sam prikupi sve potrebne informacije. Ponuđač će takođe osigurati neophodnu koordinaciju sa drugim strankama koje učestvuju u ovom projektu razmjene potrebnih informacija.

5. TEHNIČKA DOKUMENTACIJA

5.1. Tehnička dokumentacija obavezna za dostavu u sastavu ponude

Ponuđač će dostaviti sve Priručnike kontrole kvaliteta, tipične standardne planove kontrole kvaliteta za glavne stavke opreme, i druge takve dokumente proizvođača transformatora, kako bi se stekao uvid u način proizvodnje i vršenja kontrole kvaliteta kompletnog procesa proizvodnje energetskih transformatora. Ovim dokumentima se dokazuje mogućnost i namjera proizvođača transformatora da vrši cjelovitu kontrolu kvaliteta u svim fazama procesa proizvodnje.

Osim toga Ponuđač je obavezan da uz ponudu dostavi sljedeće:

- **Neophodni crteži i kataloška dokumentacija**

- a) crtež iz kojeg su vidljive dimenzije kontura transformatora pripremljenog za transport
- b) crtež transformatora sa dimenzijama
- c) crtež transformatora na temeljima
- d) crtež preliminarne natpisne pločice

- **Neophodne šeme i dijagrami**

- a) dijagram veživanja za motorni pogon regulacione sklopke
- b) dijagram signalizacije
- c) šema za hlađenje

- **Kataloška dokumentacija** opreme na transformatoru, dijelova transformatora i materijala koji će biti korišteni u izradi transformatora, sa jasno naznačenim tipom koji se planira ugraditi, a najmanje za sljedeće:

- a) vakuumska regulaciona sklopka za rad pod opterećenjem,
- b) motorni pogon regulacione sklopke,
- c) VN, SN i NN provodni izolatori,
- d) bakarni vodiči za izradu namotaja,
- e) magnetni lim,

- f) izolacioni materijali,
- g) pokazivači nivoa ulja,
- h) zaštitni releji,
- i) radijatori,
- j) automatski dehidrator,
- k) ventilatori,
- l) uljne pumpe,
- m) termo slika,
- n) strujni transformator,
- o) kontaktni termometar,
- p) sigurnosni ventil nadtlaka
- q) uređaj za praćenje sadržaja plinova u ulju
- r) uređaj za detekciju vlage u ulju

• Izvještaji o tipskim ispitivanjima

Ponuđač je u obavezi da sa ponudom dostavi kompletne izvještaje o provedenim tipskim ispitivanjima, ne starijim od **deset (10) godina**, obavljenim na autotransformatoru, najvišeg napona VN namotaja $U_m = 245 \text{ kV}$ i nazivne snage u opsegu: $100 \text{ MVA} \leq S_n \leq 200 \text{ MVA}$ u skladu sa IEC 60076-1 (2011)

Pored toga, Ponuđač mora da dostavi sa ponudom spisak neophodnih ispitivanja i eksperimenata za energetske autotransformator kao što slijedi:

- a) Spisak ispitivanja, materijala, pribora i opreme
- b) Spisak međufaznih ispitivanja transformatora tokom proizvodnje u tvornici
- c) Spisak ispitivanja poslije montaže i prije puštanja pod napon
- d) Spisak ispitivanja pri opterećenju

Tipski testovi za generatorske "step-up" transformatore se neće prihvatiti.

Za svaki odabrani tip vakuumske regulacione sklopke, potrebno je dostaviti kompletne tipske testove u skladu sa IEC 60214.

5.2. Tehnička dokumentacija obavezna za dostavu po potpisu Ugovora

Crteži, dokumentacija i literatura

Detaljni crteži: Za svaki komad opreme Ponuđač će, nakon potpisivanja Ugovora, dostaviti Ugovornom tijelu, na odobrenje, četiri kopije sljedećih dokumenata:

- (a) Proračun o izdržljivosti transformatora na kratak spoj i projektne zabilješke
- (b) Crteže glavnih komponenti
- (c) Crteže komponenti i detalja
- (d) Planove i uputstva za montažu i održavanje
- (e) Crteže za sklapanje sa dimenzijama

Ponuđač podnosi Ugovornom tijelu, na reviziju i komentar, detaljne crteže u skladu sa dogovorenim rasporedom između Ponuđača i Ugovornog tijela, ali ne kasnije od jednog mjeseca prije datuma kada će biti potrebni za proizvodnju. Crteži će biti praćeni proračunima koji će da pokažu adekvatnost projekta koji je obavio Ponuđač. Ponuđač dostavlja na razmatranje i odobrenje, tvorničke i montažne

crteže, kompletne šeme ožičenja za svu elektroopremu, šematske dijagrame koji pokazuju sve veze, podešenja i montažne crteže i slične takve crteže zahtjevane od Ugovornog tijela koji će da pokažu da su svi dijelovi opreme koji su isporučeni, u skladu sa zahtjevima tehničkih specifikacija.

Prije odobravanja dokumentacije obveza ponuđača je organizirati sastanak ("kick of meeting") sa predstavnikom naručitelja i proizvođača na kome će se razmatrati sodestavljena dokumentacija i usuglašavati tehnički detalji vezano za proizvodnju transformatora.

U roku od 10 dana od dana održavanja predmetnog sastanka, kupac će vratiti reproduciranu kopiju Ponuđaču sa sljedećim pečatom i/ili komentarom :

(a) "Odobreno". U ovom slučaju Proizvođač će odmah početi proizvodnju robe.

(b) "Odobreno sa primjedbama". U ovom slučaju Proizvođač će odmah početi proizvodnju robe u skladu sa primjedbama Ugovornog tijela, i shodno tome ažurirati nacрте. Ponuđač će potom poslati Ugovornom tijelu četiri kopije originalnih projekata na konačno usvajanje .

(c) "Da se reviduje". U ovom slučaju Proizvođač će odmah početi zahtijevanu reviziju, ali je zabranjeno da nastavi sa proizvodnjom. Međutim, Proizvođaču je dozvoljeno da nabavi sve standardne komponente, na koje neće uticati završetak revizije.

U roku od deset dana od dana prijema, Ponuđač će ponovo dostaviti Ugovornom tijelu revidirane dokumente za odobravanje. Nakon odobrenja, četiri kopije svih dokumenata treba da se isporuče Ugovornom tijelu. Odobrenje crteža i dokumenata od strane Ugovornog tijela neće osloboditi Ponuđača od bilo kakve odgovornosti pod ovim ugovorom.

Crteži i dokumenti koje Ponuđač podnosi dostavljaju se i u štampanom i u digitalnom formatu. Softver koji se koristi za crteže i dokumenta od strane Ponuđača biće usuglašen sa Ugovornim tijelom. Tri mjeseca prije isporuke transformatora Ponuđač treba da osigura i dostavi kompletnu projektnu dokumentaciju u jednom od službenih jezika BiH.

5.3. Konačna dokumentacija za Ugovorno tijelo:

Uz isporuku energetskog transformatora, Ponuđač će dostaviti četiri (4) kompleta tehničke dokumentacije na jednom od službenih jezika u BiH, koji obavezno sadrže sljedeće stavke, ne ograničavajući se samo na njih:

- Osnovna projektna dokumentaciju uključujući potrebne crteže (tehnički podaci o transformatoru i ugrađenoj opremi, tehnički opis transformatora i ugrađene opreme, slika natpisne pločice, crteži transformatora, crteži komponenti i detalja, transportna skica, crtež temeljenja, tvorničke i montažne crteže sa dimenzijama, kompletne šeme ožičenja za svu elektro opremu, šematske dijagrame koji pokazuju sve veze, crteže podešavanja i montaže),
- Protokole o izvršenim međufaznim i završnim testiranjima transformatora kod proizvođača
- Certifikate o završnom testiranju energetskog transformatora kod proizvođača
- Potvrde, certifikate i izvještaje o ispitivanjima za ugrađenu opremu i materijale,
- Uputstvo za montažu i demontažu transformatora
- Uputstvo za održavanje (na jednom od službenih jezika BiH)
- Uputstvo za korištenje (na jednom od službenih jezika BiH)
- Tehnička dokumentacija i prospekti za ugrađenu opremu, dijelove transformatora i materijale, (transformatorski kotao, bakreni vodič za namotaje, antikorozivna zaštita transformatora, magnetni lim, papir, specifikaciju za ulje, VN, SN i NN provodni izolatori, vakuumska regulaciona sklopka za rad pod opterećenjem, motorni pogon regulacione sklopke, pokazivač nivoa ulja u konzervatoru, zaštitni relej, ventilatori i radijatori za hlađenje, kontaktni termometar, termo slika, sigurnosni ventil nadtlaka, automatski dehidrator, ...),

- Uputstva za transport, montažu, demontažu, održavanje i eksploataciju (*),

Svaki komplet dokumentacije treba da sadrži i elektronsku verziju na CD-u, Svi crteži treba da su nacrtani u skladu sa IEC standardima i da nose sljedeći naslov u naslovnom bloku:

**Elektroprijenos BiH a.d. Banja Luka
TS Mostar 4**

(*) Uputstva za transport, montažu, eksploataciju i održavanje
Biće isporučene četiri kopije priručnika (uputstava) na jednom od službenih jezika BiH. Priručnik treba biti dovoljno detaljan, tako da je na osnovu njega moguće sklapanje, rasklapanje, održavanje, eksploataciju i potrebna podešavanja opreme i njihovih komponenti.

Priručnici će sadržavati minimum sljedeća poglavlja:

- a) Opći opis opreme
- b) Uputstvo za transport, montažu i demontažu transformatora
- c) Instrukcije za puštanje u pogon i eksploataciju
- d) Periodiku i procedure za redovnu kontrolu i preventivno održavanje
- e) Periodiku i procedure za vanredne i planske kontrole (uključujući preporučene ispitne metode i kriterije za ocjenu rezultata)
- f) Spisak svih crteža i dokumenata pripremljenih od strane Ponuđača
- g) Spisak rezervnih dijelova, uključujući dijelove za ugrađene komponente sa imenom proizvođača i serijskim brojem
- h) Upute za skladištenje transformatora i rezervnih dijelova

Priručnici se dostavljaju tiskani na papiru formata A4.

Ako bude neophodna revizija priručnika, kao rezultat prikupljenih informacija tokom montaže i prvog puštanja u rad, Ponuđač će izvršiti neophodne izmjene i dostaviti četiri kopije revidiranih sekcija (na papiru i u digitalnom formatu) bez dodatnih troškova za Ugovorno tijelo.

6. PAKOVANJE, TRANSPORT, ISPORUKA I MONTAŽA

Ponuđač se obavezuje da osigura opremu i izvrši radove i usluge koji nisu navedeni posebno u ovom tenderskom poglavlju, a koji se podrazumijevaju kod ovakve vrste poslova kao što slijedi:

- Pakovanje, paletizacija i transport do odredišta sve do mjesta njegove ugradnje, uključujući smještanje na pripadajući temelj;
- Osiguranje za transport i istovar energetskog transformatora i opreme uključujući smještanje na pripadajući temelj;
- Nadzor nad montažom
- Ispitivanja nakon montaže
- Puštanje u pogon
- Jamstvo za transformatore i prateću opremu

6.1. Pakovanje i transport

Transformator će biti pogodno upakovan za sve vrste transporta.

Transformator sa njegovim aktivnim dijelom (namotaji, jezgra, stezni sustav i opća struktura) i regulaciona sklopka mora biti robustne konstrukcije, sigurne za transport, sposobne da izdrži bilo koji udar (i dužinu udara) kojima može biti izložen tokom prijevoza, uzimajući u obzir sve planirane načine prijevoza.

Transformator treba biti dizajniran tako da podnosi konstantno ubrzanje, od najmanje 1G, u svim smjerovima (pored ubrzanja gravitacije u vertikalnom smjeru).

Neophodna sposobnost mehaničke izdržljivosti mora biti ugrađena u konstrukciju (dizajn), bez bilo kakvih privremenih, u tank ugrađenih ukruta/potpore/pojačanja.

Odgovornost Ponuđača je da osigura da su sva oprema i komponente ispravno zapakirane, prema vrsti prijevoza koji će se koristiti. Oprema treba biti zaštićena od:

- a) Korozije
- b) Udaraca tokom utovara / istovara i prijevoza
- c) Drugih mogućih načina oštećenja

Posebna pažnja treba biti posvećena svim izolacionim materijalima.

Sva električna i mehanička oprema mora biti zaštićena u njihovim kutijama i/ili kontejnerima, zabrtvljenim tako da spriječe prodor vlage i toplote.

Dovoljna količina silika gela (ili ekvivalentnog netoksičnog materijala) treba biti isporučena u okviru pakovanja tako da održi opremu u vodootpornim uvjetima i u suhom stanju tokom najmanje šest meseci.

Sva oprema i njihovi dijelovi moraju biti jasno obilježeni tako da je osigurana laka identifikacija i da se olakša njihova montaža u najkraćem roku. Sve oznake moraju biti jasne, lako čitljive i otporne na vodu i djelovanje sunca.

Pakovanja ulja, boja, opasnih ili zapaljivih materijala moraju biti označeni sa:

- a) Indikacija njihove "točke paljenja",
- b) Preporučenim uvjetima i temperaturom za skladištenje,
- c) Metodama rukovanja.

Transformatori će biti opremljeni instrumentom koji registrira eventualne stresove nastale tokom utovara, prijevoza i istovara.

Tokom transporta energetskog transformatora, treba biti korišten najmanje jedan 3D –akcelerometar (impact recorder) sa mjerenjima po X, Y i Z osi (sa plus i minus smjerom).

Prije transporta transformatora, isporučilac će dostaviti kupcu podatke o dozvoljenom ubrzanju, a što će biti zapisnički potvrđeno po izvršenom transportu. Ukoliko dođe do prekoračenja dozvoljenog ubrzanja, transformator će biti vraćen u tvornicu na pregled.

Ako se transformator transportuje sa uljem treba biti napunjen do nivoa da ulje potpuno pokrije namotaje.

Ako se transformatori isporučuju bez ulja, kotao će biti ispunjen suhim dušikom ili suhim zrakom, i mora se osigurati oprema za automatsku regulaciju tlaka koja održava pritisak plina.

Transformatori koji se transportiraju ispunjeni plinom biće napunjeni plinom i održavani pod tlakom od strane Proizvođača dok se plin ne zamijeni uljem.

Pritisak plina prije otpreme i nakon prijema na licu mjesta biće zabilježeni. Biće osigurana oprema za mjerenje tlaka u kotlu.

Ulje za prvo punjenje Ponuđač treba da isporuči u nepovratnim bačvama.

Svi otvori za trafo komponente, na primjer otvori za provodne izolatore koji su uklonjeni sa transformatora tokom transporta, biće pokriveni slijepim pločama.

Svi dijelovi moraju biti pažljivo upakovani za transport na takav način da su zaštićeni od mehaničkih oštećenja i štetnih uticaja vode i klimatskih uvjeta sa kojima se susreću tokom prijevoza do njihovog odredišta, kao i tokom dugog skladištenja prije montaže.

Ponuđač će pripremiti i dostaviti na odobrenje Ugovornom tijelu crteže i potpuna uputstva o načinima i metodama koje se koriste za montažu i demontažu teške opreme, kao što su transformatori.

6.2. Montaža, ispitivanja i puštanje u pogon

Obaveza Ponuđača je da, na mjestu predviđenom za isporuku, osigura nadzor nad montažom, ispitivanje nakon montaže i nadzor nad puštanjem u pogon transformatora od strane proizvođača transformatora.

Proizvođač energetskog transformatora treba izdati odgovarajući Zapisnik kojim će konstatirati da je montaža transformatora izvedena u skladu sa preporukom proizvođača i da je transformator zadovoljio zahtjeve za ispitivanja na mjestu ugradnje, te se kao takav može energizirati.

U okviru izvođenja montažnih radova pored zahtjeva opće tehničke specifikacije, potrebno je izvršiti i sljedeće:

- Postavljanje transformatora na svoju poziciju u trafo polju, odnosno na mjesto predviđeno za isporuku,
- Montažu svih dijelova koji su transportirani odvojeno od kotla transformatora,
- Punjenje transformatora suhim i prečišćenim uljem koje će biti prikladno ispitano poslije toga,
- Čišćenje svih površina na transformatoru, od ulja i prašine, kao i popravku boje tamo gdje je potrebno prije nego što se transformator pusti pod napon,
- Zatezanje vijaka treba biti u skladu sa preporukom proizvođača u svrhu dobijanja kvalitetnog električnog kontakta između komponenti,
- Transformator će biti opremljen sa četiri kotača koji omogućavaju montažu na par šina,
- Transformator će biti prikladno učvršćen na prethodno postavljenim šinama pomoću uređaja za blokiranje kotača,
- Nakon ugradnje transformator će biti ispitivan u skladu sa zahtjevima datim u točki „Ispitivanja na mjestu ugradnje”
- Biti će urađeni svi ostali radovi i ispitivanja koji nisu navedeni, a potrebni su za punu funkcionalnost, puštanje u pogon i ispravan rad, a nakon toga će transformator biti pušten u rad.

7. KONTROLA I ISPITIVANJA

7.1. Opći dio

Oprema navedena u ovim Specifikacijama biće predmet ispitivanja u skladu sa važećim standardima. Sva zahtijevana ispitivanja treba da su potvrđena, a rezultati ispitivanja trebaju biti dostavljeni u četiri primjerka.

Protokoli o tipskim ispitivanjima treba da su dostavljeni u okviru ponude Ponuđača i kao takvi će biti razmatrani u okviru evaluacije ponuda.

Uz ono što je predviđeno tehničkom specifikacijom, izvršiti i sljedeće:

- Potrebno je sprovesti ispitivanja u svrhu provjere da li materijali i ugrađeni dijelovi ispunjavaju uvjete Specifikacija. Sva ispitivanja će se izvesti tako da što više odgovaraju radnim uvjetima. Rezultati ispitivanja su predmet odobrenja od strane Ugovornog tijela.
- Svi testovi opreme, kao i tvornička ispitivanja će se provesti u skladu sa IEC preporukama, osim ako nije drugačije traženo od strane Ugovornog tijela. Ako za određenu vrstu ispitivanja ne postoje IEC preporuke, obim, standard i primijenjene metode ispitivanja će biti specificirane od strane Proizvođača opreme i biće predmet odobrenja od strane Ugovornog tijela,

- Bilo koje dodatno ispitivanje u odnosu na ispitivanja koja su dolje specificirana, a koja su potrebna da se potvrde jamstveni podatci ili da se osigura kompletnost i sigurnost opreme biće provedena kako to bude zahtijevano od strane Ugovornog tijela.
- Ponuđač će dostaviti predlog plana ispitivanja (lista ispitivanja, ispitne šeme i procedure ispitivanja), Ugovornom tijelu. Prijedlog plana ispitivanja podliježe odobravanju od strane Ugovornog tijela
- Četiri kopije ispitnih protokola će biti dostavljene Ugovornom tijelu na pregled i odobrenje u roku od 30 dana nakon obavljenih ispitivanja,
Ugovorno tijelo zadržava pravo da njegovi predstavnici prisustvuju obavljanju tvorničkih ispitivanja (trošak puta i smještaja snosi Ugovorno tijelo). Zvanični poziv za prisustvo ispitivanjima, zajedno sa planom ispitivanja mora biti dostavljen najmanje četiri (4) tjedna prije početka ispitivanja.

U svakom slučaju, detaljni izvještaj o uspješno provedenim ispitivanjima treba dostaviti Ugovornom tijelu na pregled i odobrenje.

Ispitivanja koja će se obaviti na transformatoru i njegovim komponentama obuhvataju:

- Tvornička ispitivanja
- Ispitivanja na mjestu ugradnje, prije puštanja pod napon

7.2. Tvornička ispitivanja

Opće

Oprema specificirana u ovom poglavlju biće podvrgnuta tvorničkim ispitivanjima. Svaka kategorija ispitivanja ima svoju svrhu:

- Ispitivanja u toku proizvodnje vrši se na materijalima i komponentama transformatora u cilju verifikacije usaglašenosti sa standardima, dobre izrade i sposobnosti komponenti da obavljaju zahtijevane funkcije kada su u radu,
- Rutinska, tipska, specijalna i ostala tražena ispitivanja navedena u ovom odjeljku treba da se sprovedu na transformatorima radi provjere kvaliteta proizvodnje i montaže pod-sklopova.

Ukoliko nije drugačije izričito napomenuto, sva ispitivanja se vrše u skladu sa važećim IEC standardima ili prema standardu ili metodu predloženom od strane Ponuđača koji podliježe odobravanju od strane Ugovornog tijela.

Svi troškovi u vezi sa ispitivanjima će biti na teret Ponuđača.

Ispitivanja komponenti transformatora

Prije nego što su postavljene na transformator sve komponente trebaju biti podvrgnute rutinskim ispitivanjima u tvornici proizvođača transformatora ili u tvornici kod proizvođača pojedinih komponenti ili dijelova kako je predviđeno odgovarajućim IEC standardima.

Ugovorno tijelo zadržava pravo da njegovi predstavnici (trošak puta i smještaja snosi Ugovorno tijelo) prisustvuju ispitivanjima.

Formalni poziv za prisustvovanje na ispitivanjima, zajedno sa predloženom listom ispitivanja i procedurama ispitivanja, moraju biti primljeni najmanje četiri (4) tjedna prije početka ispitivanja.

Plan ispitivanja i procedure ispitivanja podliježu odobrenju od strane Ugovornog tijela.

U svakom slučaju, detaljan izveštaj o uspešnim ispitivanjima podnosi se Ugovornom tijelu za procjenu i odobrenje

Kotao transformatora

Kotlovi transformatora trebaju biti tipski i rutinski ispitani prema odgovarajućim IEC standardima.

Ventilatori, pumpe, motori, ventili, cijevi

Sva ova oprema treba biti rutinski ispitana i izveštaji dostavljeni Ugovornom tijelu na razmatranje i odobrenje.

Ispitivanja uzoraka ulja

Uzorci ulja će biti ispitivani u skladu sa IEC 60296:2012 prije isporuke transformatora, kako bi se potvrdilo da ulje zadovoljava zahtjeve standarda i karakteristike tražene u tenderskoj dokumentaciji (dielektrična čvrstoća, sadržaj vode, međupovršinski napon, boja, vizuelni izgled, neutralizacioni broj, sadržaj inhibitora oksidacije, DDF na 90°C, sadržaj aromata, korozivnost, viskoznost, PCB) i izvještaji o ispitivanju će biti dostavljeni na odobrenje Ugovornom tijelu.

Takođe će biti vršena analiza plinova rastvorenih u ulju prije i poslije svih vrsta testova izvršenih u tvornici.

Provodni izolatori

Ponuđač treba dostaviti na odobravanje rezultate ispitivanja i podatke za sve provodne izolatore ispitane prema IEC 60137. Izveštaji o ispitivanjima trebaju obuhvatati najmanje:

- Standardni testovi podnosivim naponima
- Ispitivanje parcijalnih pražnjenja
- Ispitivanje C i tanδ

Klizna staza mora biti verificirana u tvornici.

Regulaciona sklopka

Vakuumska regulaciona sklopka treba biti rutinski testirana prema IEC 60124 i ispitni certifikati trebaju biti dostavljeni Ugovornom tijelu za razmatranje i odobrenje.

Releji koji se aktiviraju plinom i uljem

Sljedeći testovi se vrše na svim ovim relejima:

- Test curenja ulja,
- Test prikupljanja plina,
- Funkcionalni test u tvornici,
- Ispitivanje strujnih krugova naponom od 2000 V,
- Funkcionalni test nakon montiranja na transformator.

Upravljački ormar

Upravljački ormar transformatora biti će testiran na svoja svojstva i funkcije. Ispitivanja trebaju biti izvedena u skladu sa IEC 60947 i programu dostavljenom od strane Ponuđača i odobrenom od strane Ugovornog tijela.

Farbanje

Kontrola kvaliteta farbanja vrši se na energetsom transformatoru. Izmjeriti će se debljina i adhezija filma u deset (10) tačaka nasumično izabranih na obojenoj površini transformatora. Izmjeriti će se ukupna debljina boje, kao i debljina pojedinačnih slojeva korišćenjem mjerača za boju.

Srednja vrijednosti svakog sloja ne smije biti niža od relevantne nominalne vrijednosti deklarirane od strane Ponuđača i odobrene od strane Ugovornog tijela. Nijedna vrijednost ne može biti manja od minimalne debljine odobrene za svaki sloj .

Prijanjanje filma verificira se metodom mrežice (“cross-cut”) prema DIN 53151 standardu. Stupanj promjene ne može biti veći od Gt1.

Ispitivanja na energetsom transformatoru

Sva ispitivanja na energetsom transformatoru se vrše u skladu sa IEC i drugim relevantnim standardima.

Ugovorno tijelo zadržava pravo da uputi svoje predstavnike (trošak puta i smještaja snosi Ugovorno tijelo) da prisustvuju ispitivanju. Formalni poziv da prisustvuju ispitivanju, zajedno sa predloženom listom ispitivanja i procedurom ispitivanja, moraju biti primljene najmanje četiri (4) tjedna prije početka ispitivanja.

Spisak ispitivanja i procedura ispitivanja podliježe odobravanju od strane Ugovornog tijela.

U svakom slučaju, detaljan izvještaj o uspjehu ispitivanja podnosi se Ugovornom tijelu za procjenu i odobravanje.

Ponuđač je dužan da predstavniku Ugovornog tijela stavi na uvid svu potrebnu dokumentaciju, projekte, radioničke crteže, ateste za upotrijebljene materijale i tipske proizvode, kao i rezultate prethodno izvršenih ispitivanja od strane interne tvorničke kontrole.

Ponuđač je dužan da osigura opremu, alate i aparate, instrumente, materijal, električnu energiju, radnu snagu i dr. koji su potrebni da se ispitivanja obave uspješno.

U okviru prijemnih ispitivanja energetskog transformatora koji je predmet isporuke obavezna su sljedeća ispitivanja:

Tipska ispitivanja

Tipska ispitivanja koja će biti provedena:

1. Test zagrijavanja (IEC 60076-2),
2. Određivanje nivoa buke (IEC 60076-10)
3. Mjerenje potrošnje sustava hlađenja
4. Mjerenje gubitaka u praznom hodu i struja praznog hoda pri 90% i 110% nazivnog napona

Rutinska ispitivanja

Rutinska ispitivanja koja će biti provedena:

1. Vizualni pregled i provjera dimenzija transformatora,
2. Mjerenje otpora namotaja pri istosmjernoj struji za sve položaje regulacione sklopke

3. Mjerenje prijenosnog odnosa i provjera grupe spoja na svim položajima regulacione sklopke i između svih namotaja
4. Mjerenje napona kratkog spoja i gubitaka pri opterećenju,
5. Mjerenje gubitaka u praznom hodu i struja praznog hoda,
6. Dielektrični rutinski testovi prema IEC 60076-3,
7. Ispitivanja regulacione sklopke (OLTC) prema IEC 60076-1, točka 11.7
8. Ispitivanje nepropusnosti pomoću tlaka (tightness test),
9. Provjera prijenosnog odnosa, polariteta i krivulje magnetiziranja ugrađenog strujnog transformatora,
10. Provjera izolacije jezgra i okvira,
11. Mjerenje kapaciteta namota prema zemlji i između namota,
12. Mjerenje istosmjernim naponom otpora izolacije namota prema zemlji i između namota,
13. Mjerenje $\tan\delta$ izolacije namota prema zemlji i između namota,
14. Analiza plinova rastvorenih u ulju (prije i poslije svih vrsta testova),
15. Mjerenje gubitaka u praznom hodu i struja praznog hoda pri 90% i 110% nazivnog napona,
16. Ispitivanja fizikalno-kemijskih i električnih karakteristika ulja (dielektrična čvrstoća, sadržaj vode, međupovršinski napon, boja, vizuelni izgled, neutralizacioni broj, sadržaj inhibitora oksidacije, DDF na 90 °C, sadržaj aromata, korozivnost, viskoznost, PCB, određivanje broja i veličine čestica u transformatorskom ulju))
17. Ispitivanje upravljačkog ormara,
18. Funkcionalna ispitivanja elemenata transformatora,
19. Mjerenja C i $\tan\delta$ na 220 i 110 kV provodnim izolatorima nakon rutinskih/tipskih/specijalnih testova.
20. Mjerenje kratkospojnih impedanci na niskom naponu (Lx)
21. Mjerenje struje praznog hoda na niskom naponu (napon napajanja)

Specijalna ispitivanja

Specijalna ispitivanja koja će biti provedena:

1. Ispitivanje neutralnog izvoda udarnim naponom (LIN)
2. Mjerenje nulte impedance na transformatoru,
3. Mjerenje frekventnog odziva (SFRA), Ispitna procedura će biti prema dogovoru proizvođača i Naručitelja,
4. Provjera vanjskog premaza (ISO 2178 i ISO 2409)

Ugovorno tijelo neće prihvatiti energetske transformator u sljedećim slučajevima:

1. Ako gubici bez opterećenja prelaze tražene gubitke za 15 %
2. Ako gubici u bakru, pod nominalnim teretom, prelaze tražene gubitke za 15 %,
3. Ako ukupni gubici premašuju tražene gubitke za 10 %, ,
4. Ako odstupanje izmjerenih vrijednosti napona kratkog spoja, u odnosu na tražene, prelazi tolerancije predviđene IEC propisima
5. Ako imamo prekoračenje dozvoljene nadtemperature

6. Ako odstupanje izmjerenog prijenosnog odnosa transformatora od specificiranog prijenosnog odnosa pređe 0,5 %, kod mjerenja između bilo kojeg para namotaja, za bilo koji spoj prespojivog namotaja i u bilo kojem položaju regulacione preklopke transformatora
7. Ako transformator po svim drugim kriterijumima kvaliteta ne zadovolji (ispitivanja, izrada, dimenzije transformatora koje premašuju one date u tehničkim partikularima)

7.3. Ispitivanja na mjestu ugradnje

Nakon ugradnje transformatora na terenu, a prije puštanja u pogon će biti provedene slijedeće kontrole, mjerenja i ispitivanja i izvještaji će biti dostavljeni Ugovornom tijelu :

1. Mjerenja C i tanδ na 220 110 kV provodnim izolatorima
2. Mjerenja C i tanδ namota prema zemlji i između namota,
3. Mjerenje kratkospojnih impedanci na niskom naponu između svih namotaja, na nominalnom i krajnjim položajima regulacione sklopke
4. Mjerenje prijenosnog odnosa na niskom naponu između svih namotaja u svim položajima regulacione sklopke
5. Mjerenje struja praznog hoda na niskom naponu na svim položajima regulacione sklopke
6. Mjerenje otpora izolacije namota prema zemlji i između namota
7. Provjera izolacije jezgra i okvira,
8. Naponska ispitivanja krugova niskog napona
9. Mjerenje otpora namotaja pri istosmjernoj struji za sve položaje regulacione sklopke
10. Ispitivanja fizikalno-hemijskih i električnih karakteristika ulja (dielektrična čvrstoća, sadržaj vode).
11. Plinsko- hromatografska analiza plinova rastvorenih u ulju
12. Provjera alarma, isključnih i upravljačkih krugova
13. Provjera povezanosti uzemljenja
14. Provjera ispravnosti rada sustava za hlađenje
15. Ispitivanja na strujnim transformatorima postavljenim na provodne izolatore
16. Mjerenje frekventnog odziva (SFRA),

Potpis i pečat ponuđača: _____