ELEKTROPRIJENOS BIH
ЕЛЕКТРОПРЕНОС БИХ

Broj: JN-OP-526-6/2023
Datum: 28.07.2023. godine

TENDERSKA DOKUMENTACIJA ZA NABAVU RADOVA

Broj javne nabave: JN-OP-526/2023

Naziv nabave:
NABAVA
IZGRADNJE POSLOVNOG OBJEKTA
OP MOSTAR U MOSTARU

OTVORENI POSTUPAK JAVNE NABAVE

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

Mostar, srpanj 2023. godine

"Elektroprenos 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
Nova Banka a.d. 5550070151342858
UniCredit Bank a.d. B. Luka 5510010003400849
Raiffeisen Bank 1610450028020039
Atos Bank a.d. Banja Luka 5672411000000702
NLB Banka 1320102011989379

S A D R Ž A J

OPĆI PODACI....4
1. Podaci o Ugovornom tijelu....4
2. Komunikacija i razmjena informacija....4
3. Popis privrednih subjekata sa kojim je Ugovorno tijelo u sukobu interesa....5
4. Redni broj nabave....5
5. Podaci o postupku javne nabave....5
PODACI O PREDMETU NABAVE....6
6. Opis predmeta nabave....6
7. Oznaka i naziv iz JRJN....6
8. Količina predmeta nabave....6
9. Tehničke specifikacije....6
10. Mjesto izvođenja radova....7
11. Rok realizacije ugovora i jamstveno razdoblje....7
UVJETI ZA KVALIFIKACIJU....8
12. Osobna sposobnost....8
13. Sposobnost obavljanja profesionalne djelatnosti....9
14. Ekonomska i financijska sposobnost....10
15. Tehnička i profesionalna sposobnost....11
16. Uvjeti za skupinu ponuđača....12
PODACI O PONUDI....14
17. Sadržaj ponude....14
18. Način pripreme ponude....15
19. Jezik i pismo ponude....16
20. Način dostavljanja ponuda....16
21. Mjesto, datum i vrijeme za prijem ponuda....17
22. Mjesto, datum i vrijeme otvaranja ponuda....17
23. Izmjena, dopuna i povlačenje ponuda....18
24. Cijena ponude....18
25. Kriterij za dodjelu ugovora....20
26. Razdoblje važenja ponude....20
27. Nacrt ugovora....20
28. Zaključivanje ugovora....21
OSTALI PODACI I DODATNE INFORMACIJE....22
29. Trošak ponude, objava i preuzimanje tenderske dokumentacije....22
30. Ispravka i/ili izmjena tenderske dokumentacije, traženje pojašnjenja....22
31. Podugovaranje....23
32. Ukoliko se kao ponuđač javi fizička osoba (uvjeti i dokazi)....24
33. Rok za donošenje odluke o izboru....24
34. Rok, način i uvjeti plaćanja izabranom ponuđaču....24
35. Povjerljivost dokumentacije privrednih subjekata....24
36. Neprirodno niska cijena ponude....25
37. Provjera računske ispravnosti ponude....26
38. Preferencijalni tretman domaćeg....26
39. Sukob interesa....26
40. Pouka o pravnom lijeku....27
41. Licence / ovlaštenja....28
42. Jamstvo za ozbiljnost ponude....28
43. Jamstvo za uredno izvršenje ugovora....28

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

44. Jamstvo za osiguranje u jamstvenom razdoblju 29
45. Jamstvo za avansno plaćanje 29
46. E – aukcija 29
PRILOZI 31
PRILOG 1 - POPIS DOKUMENTACIJE 32
PRILOG 2 - OBRAZAC ZA PONUDU 33
PRILOG 3 - OBRAZAC ZA CIJENU PONUDE 36
PRILOG 4 - OBRAZAC ZA POVJERLJIVE INFORMACIJE 297
PRILOG 5 - IZJAVA O ISPUNJAVANJU UVJETA IZ ČLANKA 45. 298
PRILOG 6 - IZJAVA O ISPUNJAVANJU UVJETA IZ ČLANKA 47. 299
PRILOG 7 - IZJAVA U SKLADU S ČLANKOM 52. 300
PRILOG 8 - TEHNIČKI ZAHTJEVI I SPECIFIKACIJE 301
PRILOG 9 - NACRT UGOVORA 375
PRILOG 10 - FORMA JAMSTVA ZA OZBILJNOST PONUDE 387
PRILOG 11 - FORMA JAMSTVA ZA UREDNO IZVRŠENJE UGOVORA 388
PRILOG 12 - FORMA JAMSTVA ZA OSIGURANJE U JAMSTVENOM RAZDOBLJU 389
PRILOG 13 - FORMA JAMSTVA ZA AVANSNO PLAĆANJE 390

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

OPĆI PODACI

1. Podaci o Ugovornom tijelu

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

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

Identifikacijski broj (JIB): 4402369530009

Broj bankovnog računa:

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

Broj deviznog računa:

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

Služba protokola javne nabave:

Telefon: + 387 (0)51 246 551

Faks: + 387 (0)51 246 550

E-mail: jnprotokol@elprenos.ba

Web stranica: www.elprenos.ba

2. Komunikacija i razmjena informacija

2.1 Cjelokupna komunikacija i razmjena informacija (korespodencija) između Ugovornog 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 putem Portala javne nabave, kako je to definirano Zakonom o javnim nabavama („Službeni glasnik Bosne i Hercegovine“, broj 39/14 i 59/22), (u daljem tekstu ZJN) i podzakonskim aktima.

2.2 Izuzetno, komunikacija i razmjena informacija (korespodencija) između Ugovornog tijela i ponuđača može se obavljati putem faksa i/ili e-maila naznačenih u točki 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)**, zaprimiti će se tog dana, u suprotnom biti će zaprimljeni sljedećeg radnog dana.

Vlasništvo „Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

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 nabave sukladno članku 52. ZJN.

4. Redni broj nabave

4.1 Broj nabave: JN-OP-526/2023

4.2 Referentni broj iz Plana nabava: Privremeni plan javnih nabava "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" a.d. Banja Luka, Odluka broj: UO-55-4/2023 od 12.06.2023. godine, o dopuni Odluke o usvajanju Privremenog plana javnih nabava, broj: UO-19-4/2023 od 22.02.2023. godine (Privremeni plan nabavki za 2023. godinu za investiciona ulaganja – dopuna, redni broj 9.6 (Pozicija iz Plana nabavki za 2022. godinu za investiciona ulaganja: 1.II.9) (Prečišćeni privremeni plan nabavki za period 01.01.2023. – 31.12.2023. (objavljen na Portalu JN BiH), redni broj 11. (radovi))).

5. Podaci o postupku javne nabave

5.1 Vrsta postupka javne nabave: OTVORENI POSTUPAK

5.2 Podjela na lotove

NE

5.3 Procijenjena vrijednost javne nabave (bez PDV-a): 7.890.000,00 KM

5.4 Vrsta ugovora o javnoj nabavci: NABAVA RADOVA **Nabava radova koja kao dodatni predmet nabave ima nabavu robe i materijala s ugradnjom koja je neophodna za potpunu funkcionalnost građevine ove TD te usluga projektiranja (izrade projektne dokumentacije izvedenog stanja) i ishođenje uporabne dozvole, a sve u skladu sa Prilogom 8.**

5.5 Okvirni sporazum

U ovom postupku javne nabave ne predviđa se zaključivanje okvirnog sporazuma.

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

PODACI O PREDMETU NABAVE

6. Opis predmeta nabave

6.1 Predmet ovog postupka je nabava svih potrebnih radova za izgradnju poslovnog objekta OP Mostar u Mostaru, koja kao dodatni predmet nabave ima nabavu robe i materijala sa ugradnjom, neophodne za potpunu funkcionalnost poslovnog objekta te usluge projektiranja (izrade projektne dokumentacije izvedenog stanja) i ishođenja uporabne dozvole.

7. Oznaka i naziv iz JRJN

7.1 Oznaka i naziv iz JRJN:
JRJN oznaka glavnog predmeta nabave: 45213100-4 - Građevinski radovi na poslovnim zgradama
JRJN oznaka dodatnog (usputnog) predmeta nabave: 31000000-6 - Električne mašine, aparati, oprema i potrošni materijal; rasvjeta
JRJN znaka dodatnog (usputnog) predmeta nabave 71242000-6 - Izrada projekta i nacrta, procjena troškova

8. Količina predmeta nabave

8.1 Količina predmeta nabave definiran je Prilogom 3 – Obrazac za cijenu ponude i Prilogom 8 Tehničke zahtjevi i specifikacije

9. Tehničke specifikacije

9.1 Tehničke specifikacije predmeta nabave su detaljno navedene u Prilogu 3 Obrazac za cijenu ponude i Prilogu 8 Tehnički zahtjevi i specifikacije, koji čini sastavni i neodvojivi dio ove tenderske dokumentacije.
9.2 Sve ponuđene stavke moraju zadovoljiti zahtjeve iz tehničkih specifikacija i obrasca za cijenu ponude, u suprotnom ponuda se odbacuje kao nepravilna.
9.3 Ukoliko se u tehničkoj specifikaciji i obrascu za cijenu ponude koristi izraz „ili ekvivalent“, sukladno utvrđenim kriterijima, ponuđač mora na za to predviđenim praznim mjestima, prema odgovarajućim stavkama, navesti podatke o proizvodu i tipu odgovarajućeg proizvoda koji nudi kao i ostale podatke koji se odnose na taj proizvod, ako se to traži. Ponuđač je dužan da osigura dokaze o ekvivalentnosti u smislu ispunjenja svih zahtjeva definiranih u tenderskoj dokumentaciji, a koji su vezani za konkretnu stavku iz obrasca za cijenu ponude i obrasca za tehničku specifikaciju. Proizvodi koji su u tenderskoj dokumentaciji navedeni kao primjeri smatraju se ponuđenima ako ponuđač ne navede nikakve druge proizvode na predviđenom mjestu.
9.4 Tehničke specifikacije predmeta nabave određene su sukladno članku 54. stavak (2) točka a) ZJN i uz pozivanje na bosanskohercegovačke standarde kojima se preuzimaju europski standardi i međunarodni standardi, pri čemu je prihvatljivo nuđenje predmeta nabave koji je sukladno ekvivalentnim standardima.
9.5 U slučaju da ponuđač nudi predmet nabave koji je sukladno ekvivalentnim standardom, Ugovorno tijelo takvu ponudu neće odbiti s obrazloženjem da ponuđeni predmet nabave ne odgovara definiranim specifikacijama, ako ponuđač odgovarajućim sredstvima (tehnički dosje, izvješće o izvršenom testiranju od ovlaštenog tijela i drugi slični dokumenti izdani od nadležnih institucija) u svojoj ponudi dokaže da rješenja koja je on u ponudi predložio u jednakoj mjeri odgovaraju definiranim tehničkim specifikacijama, a sve sukladno članku 54. stavak (3) ZJN.

Vlasništvo "Elektroprijenos" Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

10. Mjesto izvođenja radova

10.1 Mjesto izvođenja radova je: naselje Rodoč, južni dio Grada Mostara.

10.2 **Obilazak mjesta ili lokacije za izvođenje radova** biti će omogućen dana 17.08.2023. godine u 11:00 sati na samoj lokaciji. Obilazak lokacije se za sve zainteresirane ponuđače obavlja istog dana u isto vrijeme.
Svi zainteresirani ponuđači su dužni pisanim putem najaviti prisustvo prilikom obilaska lokacije na način naveden u točki 2.2 tenderske dokumentacije. Osoba ispred Ugovornog tijela zadužena za obilazak mjesta ili lokacije je **Ivica Tomić, dipl.ing.građ; tel 063 356 057.** Nakon gore navedenog obilaska lokacije ponuđači mogu i samostalno obilaziti predmetnu lokaciju, a u cilju što kvalitetnije pripreme ponude.
Prisustvo obilasku lokacije nije uvjet za dostavljanje ponude. Ponuđači koji nisu obišli m lokaciju na kojoj će se izvoditi radovi, mogu dostaviti ponude u roku utvrđenom tenderskom dokumentacijom.

11. Rok realizacije ugovora i jamstveno razdoblje

11.1 Rok za realizaciju ugovora je maksimalno 730 (sedamstotrideset) kalendarskih dana od dana obostranog potpisivanja ugovora.

11.2 **Zahtijevano jamstveno razdoblje** na izvedene radove i isporučenu robu je **minimalno 60 (šezdeset) mjeseci** i počinje teći od dana primopredaje objekta.

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

UVJETI ZA KVALIFIKACIJU

12. Osobna sposobnost

12.1 Sukladno članku 45. ZJN, Ugovorno tijelo će odbaciti ponudu ako:

a) je ponuđač u krivičnom postupku osuđen pravosnažnom presudom za krivična djela organiziranog kriminala, korupciju, prevaru ili pranje novca, sukladno važećim propisima u Bosni i Hercegovini ili zemlji u kojoj je registriran ;
b) je ponuđač pod stečajem ili je predmet stečajnog postupka, osim u slučaju postojanja važeće odluke o potvrdi stečajnog plana ili je predmet postupka likvidacije, odnosno u postupku je obustavljanja poslovne djelatnosti, sukladno važećim propisima u Bosni i Hercegovini ili zemlji u kojoj je registriran ;
c) ponuđač nije ispunio obveze u vezi sa plaćanjem mirovinskog i invalidskog osiguranja i zdravstvenog osiguranja, sukladno važećim propisima u Bosni i Hercegovini ili propisima zemlje u kojoj je registriran ;
d) ponuđač nije ispunio obveze u vezi sa plaćanjem izravnih i neizravnih poreza, sukladno 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 dostaviti popunjenu, potpisanu (od strane odgovorne osobe ponuđača ili osobe opunomoćene za podnošenje ponude od strane ponuđača) 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 obavijesti za predmetnu nabavu na portalu javne nabave.

12.3 Ukoliko ponudu dostavlja skupina ponuđača, svaki član skupine 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 nabave dužan je dostaviti sljedeće dokaze (original ili ovjerenu kopiju) u svrhu dokazivanja činjenica potvrđenih u izjavi, i to:

a) uvjerenje stvarno i mjesno nadležnog suda i Suda BiH kojim dokazuje da u krivičnom postupku nije izrečena pravosnažna presuda kojom je osuđen za krivično djelo učešća u kriminalnoj organizaciji, za korupciju, prevaru ili pranje novca, sukladno 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, sukladno važećim propisima u Bosni i Hercegovini ili zemlji u kojoj je registriran ;
c) uvjerenja nadležnih institucija kojim se potvrđuje da je ponuđač izmirio dospjele obveze, a koje se odnose na doprinose za mirovinsko i invalidsko osiguranje i zdravstveno osiguranje.
d) uvjerenja nadležnih institucija da je ponuđač izmirio dospjele obveze u vezi s plaćanjem izravnih i neizravnih poreza.

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

Vlasništvo Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

izravnih i neizravnih poreze, dužni su dostaviti potvrdu nadležne institucije/a da ponuđač u predviđenoj dinamici izmiruje svoje reprogramirane obveze.

12.7 Dokaze o ispunjavanju uvjeta izabrani ponuđač je dužan dostaviti u roku od pet (5) dana, od dana zaprimanja obavijesti o rezultatima ovog postupka javne nabave. 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 sati, te za Ugovorno tijelo nije relevantno na koji su način poslani.

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

Izabrani ponuđač mora ispunjavati sve uvjete u trenutku dostavljanja ponude, u protivnom će se smatrati da je dao lažnu izjavu iz članka 45. ZJN.

Napomena:
Ukoliko ponuđač u sastavu ponude uz Izjavu o ispunjenosti uvjeta iz članka 45. stavak (1) točka a) do d) ZJN (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 skupina ponuđača, svaki član skupine mora ispunjavati uvjete u pogledu osobne sposobnosti i dokazi se dostavljaju za svakog člana skupine.

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 stavku (2) članka 45. ZJN.

12.11 Težak profesionalni propust (članak 45. stavak (5) ZJN):

Ugovorno tijelo može na razdoblje od 12 mjeseci isključiti iz sudjelovanju u postupku nabave kandidata/ponuđača koji se nađe u bilo kojoj od situacija iz članka 45. st. (5) i (6) ZJN.

13. Sposobnost obavljanja profesionalne djelatnosti

13.1 Što se tiče sposobnosti za obavljanje profesionalne djelatnosti, sukladno članku 46. ZJN, ponuđači moraju biti registrirani za obavljanje djelatnosti koja je predmet javne nabave.

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 osigurati posebnu izjavu ili potvrdu nadležnog tijela kojom se dokazuje njihovo pravo obavljanja profesionalnu djelatnost, koja je u vezi sa predmetom nabave. Dostavljeni dokazi se priznaju, bez obzira na kojem nivou vlasti su izdani.

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,

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

- **za ponuđače čije je sjedište izvan BIH**: odgovarajući dokument koji odgovara zahtjevu iz članka 46. ZJN, a koji je izdan 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 (članak 46. ZJN) 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 skupina ponuđača, svi članovi skupine zajedno moraju biti registrirani za obavljanje djelatnosti koja je predmet nabave. Svaki član skupine je dužan dostaviti dokaz o registraciji.

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

14. <u>Ekonomska i financijska sposobnost</u>

14.1 Što se tiče ekonomske i financijske sposobnosti, sukladno članku 47. ZJN, ponuda će biti odbačena ako nije ispunjen minimalni uvjet:

- da je ponuđač ostvario ukupan prihod za razdoblje ne duži od posljednje tri financijske 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 od 4.000.000,00 KM.

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

- **poslovni bilanca, odnosno bilance uspjeha** za razdoblje ne duži od posljednje tri financijske 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 razdoblje ne duži od posljednje tri financijske godine, odnosno od početka poslovanja, ako je ponuđač registriran, odnosno počeo s radom prije manje od tri godine, <u>zbirno minimalno u iznosu od 4.000.000,00 KM</u>.

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 dostaviti originale ili ovjerene kopije dokumenata kojima dokazuje ekonomsku i financijsku sposobnost. Dokazi moraju biti

Vlasništvo "Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

zaprimljeni na protokol Ugovornog tijela najkasnije peti dan po prijemu odluke o izboru, u radnom vremenu Ugovornog tijela do 15:00 sati, 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, sukladno članku 51. ZJN, ponuda će biti odbačena ako nisu ispunjeni zahtijevani minimalni uvjeti:

Uspješno iskustvo ponuđača u izvršenju najmanje jednog (1) ugovora za izvođenje radova čiji su karakter i kompleksnost slični predmetu nabave, minimalne ugovorene vrijednosti od 4.000.000,00 KM, u posljednjih 5 (pet) godina (računajući od dana objave obavijesti o nabavci) ili od datuma registracije, odnosno početka poslovanja, ako je ponuđač registriran, odnosno počeo sa radom prije manje od pet godina.
Pod pojmom „karakter i kompleksnost slični“ podrazumijeva se uspješno izvršenje ugovora koji za predmet imaju izvođenje radova na izgradnji objekata iste ili slične namjene (stambeno-poslovnog, poslovnog ili stambenog) što uključuje izvođenje građevinskih radova i zanatskih radova (elektroinstalacija, instalacija grijanja, klimatizacije i ventilacije te instalacija vodovoda i kanalizacije).

15.2 Ocjena tehničke i profesionalne sposobnosti ponuđača, sukladno članku 51. ZJN, će se izvršiti na temelju sljedećih dokaza:

a) **Spisak izvršenih ugovora za izvođenje radova čiji su karakter i kompleksnost slični predmetu nabave**, koji sačinjava sam ponuđač na svom poslovnom memorandumu, potpisan od strane ponuđača i ovjeren pečatom ponuđača, koji sadrži najmanje jedan ugovor minimalne ugovorene vrijednosti od 4.000.000,00 KM, u posljednjih 5 (pet) godina (računajući od dana objave obavijesti o nabavci), ili od datuma registracije, odnosno početka poslovanja, ako je ponuđač registriran, odnosno počeo da radi prije manje od pet godina, koji za svaki izvršeni ugovor naveden u spisku obvezno sadrži naziv i sjedište ugovornih strana, predmet ugovora, vrijednost ugovora, vrijeme i mjesto izvršenja ugovora te kontakt informacije o naručitelju radova.

b) Uz spisak izvršenih ugovora ponuđač je dužan dostaviti **potvrdu/potvrde o najmanje jednom uredno izvršenom ugovoru koje je izdala druga ugovorna strana**, čija je minimalna ugovorena vrijednost od 4.000.000,00 KM, a koje obvezno sadrže: naziv i sjedište ugovornih strana, predmet ugovora sa opisom i obimom izvedenih radova, vrijednost ugovora, vrijeme i mjesto izvršenja ugovora i **navode o urednom izvršenju ugovora**. Potvrda o uredno izvršenom ugovoru treba biti potpisana i ovjerena od strane druge ugovorne strane.

U slučaju da se takva potvrda iz objektivnih razloga ne može dobiti od ugovorne strane koja nije 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

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

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. Ugovorno tijelo može od Ponuđača čija je ponuda ocijenjena najpovoljnijom, zatražiti ponovnu provjeru dokaza sposobnosti ukoliko posumnja u istinitost njegovih dokaza. Ako Ponuđač, čija je ponuda ocijenjena najpovoljnijom, ne može ponovno dokazati svoju sposobnost, Ugovorno tijelo će njegovu ponudu odbiti.

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

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

Ugovorno tijelo 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 Ugovorno tijelo poduzeti sve druge zakonom predviđene mjere.

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 skupinu ponuđača

16.1 U slučaju da ponudu dostavlja skupina ponuđača, Ugovorno tijelo će ocjenu ispunjenosti kvalifikacionih uvjeta od strane skupine ponuđača izvršiti na sljedeći način:

- uvjete koji su navedeni pod točkom 12.1 (osobna sposobnost) mora ispunjavati svaki član skupine ponuđača pojedinačno, te svaki od članova skupine ponuđača mora dostaviti dokumentaciju kojom dokazuje ispunjavanje postavljenih uvjeta, na način na koji je predviđeno dostavljanje dokaza;

- svaki član skupine ponuđača je dužan dostaviti ovjerenu izjavu iz točke 12.2 - Izjava iz članka 45. ZJN (Prilog 5);

- svaki član skupine ponuđača je dužan dostaviti ovjerenu izjavu iz točke 39.2 tenderske dokumentacije - Izjava iz članka 52. ZJN (Prilog 7);

- skupina ponuđača kao cjelina mora ispuniti uvjet koji je naveden pod točkom 13.1. (sposobnost obavljanja profesionalne djelatnosti), a svaki od članova skupine ponuđača mora dostaviti dokaz o registraciji, na način na koji je predviđeno dostavljanje dokaza;

- skupina 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 skupina ponuđača može zbirno ispunjavati postavljene uvjete i dostaviti dokumentaciju kojom dokazuju ispunjavanje postavljenih uvjeta;

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

- Izjavu iz članka 47. ZJN (Prilog 6) trebaju dostaviti samo oni članovi skupine ponuđača koji u ponudi dostavljaju dokumente kojima se dokazuje ekonomska i financijska sposobnost (bilance uspjeha).

16.2 Skupina ponuđača koja učestvuje u ovom postupku javne nabave i koja bude izabrana kao najpovoljnija, dužna je dostaviti original ili ovjerenu kopiju pravnog akta o udruživanju u skupinu ponuđača radi učešća u postupku javne nabave, u roku ne dužem od 5 (pet) dana od dana prijema odluke o izboru najpovoljnijeg ponuđača.
Navedeni pravni akt mora sadržavati: tko su članovi skupine ponuđača sa točnim identifikacijskim elementima; tko ima pravo istupa, predstavljanja i ovlaštenje za potpisivanje ugovora u ime skupine ponuđača, način plaćanja ugovorne obveze (vođa ili članovima skupine ponuđača ponaosob prema dijelu ugovora koji izvršava, u kojem slučaju je potrebno navesti koji dio ugovora i u kojem obimu će izvršavati pojedini član skupine ponuđača), kao i utvrđenu solidarnu odgovornost između članova skupine ponuđača za obveze koje preuzima skupina ponuđača.
Ukoliko u konzorcijskom ugovoru ne bude jasno definiran način plaćanja, Ugovorno tijelo će plaćanje vršiti prema vođi konzorcija. Također, ukoliko u konzorcijskom ugovoru ne bude jasno definirano tko u ime konzorcija potpisuje ugovor, Ugovorno tijelo će kao potpisnika ugovora smatrati vođu konzorcija i istom će dostaviti ugovor na potpis.
Definirani 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 naprijed definiranim sadržajem, ugovor će se dodijeliti sljedećem ponuđaču sa rang liste.

Napomena: Skupina 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 nabave kao član skupine ponuđača, ne može u istom postupku učestvovati i samostalno sa svojom ponudom, niti kao član druge skupine ponuđača, odnosno postupanje suprotno ovom zahtjevu Ugovornog tijela će imati za posljedicu odbijanje svih ponuda u kojima je taj ponuđač učestvovao.

16.4 Skupina ponuđača ne mora osnovati novu pravnu osobu da bi učestvovala u ovom postupku javne nabave.

16.5 Skupina ponuđača solidarno odgovara za sve obveze.

Vlasništvo "Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

PODACI O PONUDI

17. Sadržaj ponude

17.1 Ponuda treba sadržavati sljedeće dokumente (sadržaj ponude):

1) **Popis dokumentacije** koja je priložena uz ponudu – sadržaj ponude sukladno formi koja je dana u Prilogu 1 tenderske dokumentacije;
2) **Obrazac za ponudu**, popunjen, potpisan i ovjeren sukladno formi koja je dana u Prilogu 2 tenderske dokumentacije;
3) **Obrazac za cijenu ponude**, popunjen, potpisan i ovjeren sukladno formi koja je dana u Prilogu 3 tenderske dokumentacije;
4) **Obrazac za povjerljive informacije**, sa navodima o povjerljivim informacijama ako ih ima (sukladno točki 35.1 tenderske dokumentacije), ili sa izjašnjenjem da nema povjerljivih informacija, potpisan i ovjeren od strane ponuđača sukladno formi koja je dana 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 točaka tenderske dokumentacije:**
   12. Osobna sposobnost;
   13. Sposobnost obavljanja profesionalne djelatnosti
   14. Ekonomska i financijska sposobnost
   15. Tehnička i profesionalna sposobnost
6) **Izjavu ponuđača** sukladno članku 52. stavak (10) ZJN i točkom 39.2 tenderske dokumentacije – Sukob interesa, sukladno formi koja je dana u Prilogu 7 tenderske dokumentacije;
7) **Dokumentaciju koja se odnosi na predmet nabave:**
   1. **Tehnički zahtjevi specifikacije,** popunjeni, potpisani i ovjereni sukladno formi danoj u Prilogu 8 – **Tehnički zahtjevi i specifikacije;**
   2. **Kataloška dokumentacija, crteži ili druga tehnička dokumentacija** za opremu za koju se traži navođenje tehničkih karakteristika (sukladno traženom u Prilogu 3) kojom se dokazuju tehničke karakteristike nuđene opreme. Predmetna dokumentacija treba biti dostavljena na način opisan točki 18.7 Tenderske dokumentacije
8) **Nacrt ugovora** (sukladno točki 27. tenderske dokumentacije) sukladno formi koja je dana u Prilogu 9 tenderske dokumentacije;
9) **Original jamstva za ozbiljnost ponude** u obliku bezuvjetnog bankarskog jamstva sukladno točki 42. tenderske dokumentacije, sukladno formi koja je dana u Prilogu 10;
10) **Punomoć/punomoći** kojim/a članovi skupine ponuđača opunomoćuje vođu skupine ponuđača da tu skupinu predstavlja tijekom postupka nabave, u slučaju da ponudu dostavlja skupina ponuđača;
11) **Original ili ovjerena kopija punomoći** u slučaju da je ponuđač (odgovorna osoba ponuđača) opunomoćio drugu osobu za podnošenje ponude;

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

18. <u>Način pripreme ponude</u>

18.1 Ponuđači su obvezni pripremiti ponude sukladno uvjetima koji su utvrđeni u ovoj tenderskoj dokumentaciji. Ponude koje nisu sukladne ovoj tenderskoj dokumentaciji će biti odbačene kao nepravilne, sve sukladno članku 68. ZJN. Ponuđač ne smije mijenjati ili nadopunjavati tekst tenderske dokumentacije.

18.2 Ponude se pripremaju u:
- jednom (1) originalu;
- jednoj (1) tiskanoj kopiji (hard – copy) i
- jednoj (1) elektronskoj kopiji na CD-u ili DVD-u ili USB-stiku (skenirana ponuda u pdf formatu).

18.3 Original i jedna (1) tiskana kopija kompletne ponude se izrađuju na način da pojedinačno čine cjelinu i trebaju biti otkucani ili napisani neizbrisivom tintom. Eventualne korekcije u tekstu ponude, tijekom pripreme iste, moraju biti vidljive, čitljive te potpisane od strane ponuđača i ovjerene pečatom ponuđača, u suprotnom ponuda će biti odbačena. Svi listovi originala ponude (podrazumijeva se kompletna ponuda koja sadrži komercijalni, kvalifikacijski, tehnički i druge tražene dijelove) moraju biti čvrsto uvezani tj. uvezani tako da se sadržaj (listovi) ponude ne može 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 tiskana kopija ponude se uvezuju na gore opisan način.
Dijelove ponude kao što su uzorci, katalozi, mediji za pohranjivanje podataka i slično, koji ne mogu biti uvezani, ponuđač obilježava nazivom i navodi u Popisu dokumentacije kao dio ponude. **CD/DVD/USB na kojem je elektronska kopija ponude, u slučaju da se isti dostavlja u posebnoj koverti stavljenoj u kovertu/paket sa originalom ponude ili se eventualno dostavlja zalijepljen/uvezan u original ponude, se ne navodi u Popisu dokumentacije originala ponude jer predstavlja zasebnu elektronsku kopiju ponude**.
Ako zbog obima ili drugih objektivnih okolnosti ponuda ne može biti izrađena na način da čini cjelinu, onda se izrađuje u dva ili više dijelova. U tom slučaju svaki dio se čvrsto uvezuje na prethodno opisan način, a ponuđač mora u sadržaju ponude navesti od koliko se dijelova ponuda sastoji.

18.4 Sve stranice/listovi ponude trebaju biti označene brojem (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 temeljni 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 umetnutim 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

Vlasništvo "Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

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 Izvođača“ i na svim drugim dokumentima koji moraju da se dostave u ponudi, a koji prema zahtjevima tenderske dokumentacije moraju biti 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 proizvodača, vrstu i tip proizvoda i karakteristike koje pokazuju da je ponuđena stavka ono što se traži u tehničkoj specifikaciji ili njen ekvivalent istih ili boljih karakteristika.
Ako je točkom 17.1 tenderske dokumentacije traženo dostavljanje tehničke dokumentacije, u priloženim katalozima, crtežima i drugoj pratećoj tehničkoj dokumentaciji, moraju jasno biti naznačene ponuđene stavke (označavanje bojom, zaokruživanjem ili podvlačenjem), sa svim detaljima i da se na istima potvrde karakteristike ponuđene stavke (ne prilagati uopćene kataloge u kojima nije jednoznačno navedeno koje parametre ima ponuđena stavka). **Tehnička dokumentacija koja ne upućuje jednoznačno na dati proizvod/uslugu neće biti razmatrana.**

19. Jezik i pismo ponude

19.1 Ponuda, svi dokumenti i pisana korespondencija u vezi sa ponudom između ponuđača i Ugovornog 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, kataloška 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 dostaviti i cjelokupan prijevod na jedan od službenih jezika u Bosni i Hercegovini, izvršen od strane ovlaštenog prevoditelja.

20. Način dostavljanja ponuda

20.1 Ponuda se dostavlja u originalu i jednoj (1) tiskanoj kopiji (hard copy) i jednoj (1) elektronskoj kopiji na CD-u ili DVD-u ili USB stiku, zajedno sa originalom. Na originalu i kopijama će čitko pisati „ORIGINAL PONUDE“ i „KOPIJA PONUDE“, respektivno. Kopija ponude sadrži sva dokumenta koja sadrži i original. U slučaju razlike između originala i kopije ponude, vjerodostojan je original ponude.
Tiskana kopija ponude se dostavlja zajedno sa originalom u jednoj koverti/paketu, **ako je fizički izvodivo**, ili u više odvojenih koverata/paketa. **Elektronska kopija ponude se dostavlja u posebnoj koverti stavljenoj u kovertu/paket sa originalom ponude ili se dostavlja zalijepljena/uvezana u original ponude.**

20.2 Ponuda, bez obzira na način dostavljanja, mora biti zaprimljena na protokol Ugovornog tijela, na adresi navedenoj u tenderskoj dokumentaciji, do datuma i vremena navedenog u obavjesti o

Vlasništvo "Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

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 ul. Bleiburških žrtava bb, 88000 Mostar, Bosna i Hercegovina, u zatvorenoj koverti/paketu na kojoj, na prednjoj strani, mora biti navedeno:

- **„Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" a.d. Banja Luka, OP Mostar**
  ul. Bleiburških žrtava bb, 88000 Mostar, Bosna i Hercegovina.
- naziv i adresa ponuđača (skupine ponuđača) – u lijevom gornjem kutu koverte/paketa,
- broj nabave: **JN – OP – 526/2023,**
- naziv predmeta nabave: **Nabava izgradnje poslovnog objekta OP Mostar u Mostaru**
- naznaka: **„NE OTVARAJ – do 26.09.2023. godine do 11:30 sati".**

20.4 Dopuštenost dostave alternativnih ponuda: Nije dozvoljeno

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

20.7 **Dostavljanje uzoraka uz ponudu**

Nije predviđeno dostavljanje uzoraka uz ponudu.

21. <u>Mjesto, datum i vrijeme za prijem ponuda</u>

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

„Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" a.d. Banja Luka, OP Mostar
ul. Bleiburških žrtava bb, 88000 Mostar, Bosna i Hercegovina

21.2 **Rok za dostavljanje ponuda je 26.09.2023. godine do 11:00 sati.**

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

22. <u>Mjesto, datum i vrijeme otvaranja ponuda</u>

22.1 Javno otvaranje ponuda će se održati **26.09.2023. godine u 11:30 sati**, u prostorijama Ugovornog tijela „Elektroprenos – Elektroprijenos BiH" a.d. Banja Luka, OP Mostar, ul. Bleiburških žrtava bb, 88000 Mostar, Bosna i Hercegovina.

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

22.2 Opunomoćeni predstavnici ponuđača, kao i sve druge zainteresirane osobe mogu prisustvovati otvaranju ponuda. Informacije koje se iskažu tijekom 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 priopćiti će se sljedeće informacije:

- naziv ponuđača;
- cijena ponude (bez PDV-a);
- popust naveden u ponudi, ako je posebno iskazan.

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

23. Izmjena, dopuna i povlačenje ponuda

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

- **„Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" a.d. Banja Luka, OP Mostar**
  ul. Bleiburških žrtava bb, 88000 Mostar, Bosna i Hercegovina.
- naziv i adresa ponuđača (skupine ponuđača) – u lijevom gornjem kutu koverte/paketa,
- **IZMJENA/DOPUNA PONUDE ZA NABAVU**
- broj nabave: **JN – OP – 526/2023,**
- naziv predmeta nabave **Nabava izgradnje poslovnog objekta OP Mostar u Mostaru**
- naznaka: **„NE OTVARAJ – do 26.09.2023. 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 nabave i broja nabave, 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

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

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 brojčano i slovima, prednost se daje iznosu upisanom slovima. Ukupna cijena ponude sa uključenim popustom (sa PDV-om) se u Obrascu za cijenu ponude ne navodi slovima.

24.4 Ponuđači su dužni dostaviti popunjen Obrazac za cijenu ponude – Prilog 3, sukladno 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 sukladno 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. U slučaju razlike u popustu iskazanom u postocima i u novčanom iznosu prednost se daje iznosu iskazanom u postocima.

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

24.7 U slučaju stranog ponuđača, isti se je dužan, ukoliko bude izabran kao najpovoljniji, registrirati kod poreznog punomoćnika za PDV koji ima sjedište u BiH, a sve sukladno članku 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 treba biti na paritetu DDP (Incoterms 2020) i treba uključivati sve obveze vezane za realizaciju ugovora, 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 robe i opreme;

b) sve carinske obveze ili poreze na uvoz i prodaju ili druge poreze koji su već plaćeni na izravno uvezene komponente koje se nalaze ili će se nalaziti u toj robi i opremi;

c) sve pripadajuće neizravne 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 špediterske usluge;

e) osiguranje;

f) cijenu popratnih (dodatnih) usluga navedenih u tenderskoj dokumentaciji;

g) druge troškove u procesu nabave i isporuke robe.

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

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

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

25. Kriterij za dodjelu ugovora

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

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

25.3 Ponude koje ne zadovolje tehničke zahtjeve i specifikacije ili nisu sukladne opisom predmeta javne nabave, biti će odbijene.

26. Razdoblje važenja ponude

26.1 Ponude moraju važiti devedeset (90) dana, računajući od isteka roka za dostavljanje ponuda. Sve dok ne istekne razdoblje važenja ponuda, Ugovorno tijelo ima pravo tražiti od ponuđača u pisanoj formi produženje razdoblja važenja njihovih ponuda do određenog datuma. Svaki ponuđač ima pravo odbiti takav zahtjev i u tom slučaju ne gubi pravo na povrat jamstva za ozbiljnost ponude.
Ponuđač koji pristane produžiti razdoblje važenja svoje ponude i o tome u pisanoj formi obavijesti Ugovorno tijelo, produžiti će razdoblje 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 razdoblje 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 tijeku postupka.

26.2 Ponuđeno razdoblje važenja ne može biti kraći od razdoblje traženog u tenderskoj dokumentaciji, a Ugovorno tijelo ne može utvrditi razdoblje kraći od 30 dana. Ukoliko ponuđač u ponudi ne navede razdoblje njenog važenja, smatra se da ponuda važi za razdoblje naznačen u tenderskoj dokumentaciji.

26.3 U slučaju da je razdoblje važenja ponude kraći od razdoblje navedenog u tenderskoj dokumentaciji, Ugovorno tijelo će odbiti takvu ponudu sukladno članku 60. stavak (1) ZJN.

27. Nacrt ugovora

27.1 Nacrt ugovora je dat u Prilogu 9 ove tenderske dokumentacije. Ponuđač **ne mora popuniti** 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 nabave 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 opunomoćene za podnošenje ponude od strane ponuđača)** te ovjeren pečatom ponuđača na za to predviđenom mjestu. Na prethodno opisan način, potpisan i ovjeren nacrt ugovora čini sastavni dio ponude. U slučaju da ponuđač popuni nacrt ugovora njegova ponuda neće biti odbačena.

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

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 sukladno predmetu nabave.

28.2 Ugovor će se zaključiti sukladno uvjetima iz tenderske dokumentacije, prihvaćene ponude i sukladno zakonima o obligacijskim 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 iz članka 45. i 47. ZJN, ne starije od tri mjeseca od dana dostavljanja ponude, u roku od 5 dana od dana obavijesti o izboru najpovoljnijeg ponuđača ili
- propusti dostaviti dokumentaciju koja je bila uvjet za potpisivanje ugovora, a koju je bio dužan dostaviti sukladno propisima u BiH, ili
- u pisanoj formi odbije dodjelu ugovora, ili
- propusti dostaviti jamstvo za uredno izvršenje ugovora sukladno uvjetima iz tenderske dokumentacije, ili
- propusti potpisati ugovor o nabavci u roku koji odredi Ugovorno tijelo ili
- odbije zaključiti ugovor sukladno uvjetima iz tenderske dokumentacije i ponude koju je dostavio.

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

OSTALI PODACI I DODATNE INFORMACIJE

29. Trošak ponude, objava i preuzimanje tenderske dokumentacije

29.1 Trošak pripreme ponude i podnošenja ponude u cijelosti snosi ponuđač.

29.2 Ugovorno tijelo objavljuje tendersku dokumentaciju, istovremeno s objavom obavjesti o nabavi, na Portalu javne nabave, sukladno članku 53. stavak (2) ZJN i članku 8. st. (1) i (2) Naputka o uvjetima i načinu objavljivanja obavjesti i dostavljanja izvješća o postupcima javne nabave na Portalu javne nabave („Službeni glasnik BiH“, broj: 80/22).

29.3 Preuzimanje tenderske dokumentacije vrši se na način da zainteresirani gospodarski subjekti iz članka 2. stavak (1) točka c) ZJN koji su registrirani na Portalu JN, bez naknade, preuzimaju tendersku dokumentaciju objavljenu na Portalu JN. Objavom tenderske dokumentacije na Portalu JN onemogućeno je dostavljanje iste na druge načine. Također, za istu se ne zahtjeva novčana naknada za preuzimanje.

29.4 Tenderska dokumentacija, izmjene i/ili dopune tenderske dokumentacije, mogu se preuzeti više puta za isti postupak javne nabave. Ako korisnik Portala JN preuzme tendersku dokumentaciju, izmjene i/ili dopune tenderske dokumentacije za isti postupak javne nabave više puta, rok za žalbu iz članka 101. stavak (1) točka a) ZJN računa se od prvog preuzimanja tenderske dokumentacije odnosno izmjena i/ili dopuna tenderske dokumentacije.

29.5 Kompletna tenderska dokumentacija, za uvid, biti će objavljena na web stranici Ugovornog tijela i to: www.elprenos.ba

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

30.1 Objavom tenderske dokumentacije na Portalu JN, postavljanje zahtjeva za pojašnjenje tenderske dokumentacije i odgovora s pojašnjenjem može se izvršiti samo u formi i na način kako je definirano na Portalu JN. Izmjene i dopune tenderske dokumentacije se vrše na način da se objavljuje novi dokument na Portalu JN.

30.2 Zainteresovani kandidati/ponuđači mogu na Portalu JN tražiti pojašnjenje tenderske dokumentacije blagovremeno, a najkasnije deset (10) dana prije isteka roka za podnošenje zahtjeva za učešće ili ponuda.

30.3 Ugovorno tijelo će putem Portala JN odgovoriti na zahtjev za pojašnjenje tenderske dokumentacije, blagovremeno u roku od tri (3) dana, a najkasnije pet (5) dana prije isteka roka za podnošenje zahtjeva za učešće ili ponuda, a odgovor dostaviti svim kandidatima/ponuđačima koji su preuzeli tendersku dokumentaciju na Portalu JN.

30.4 Ukoliko odgovor iz stavka (3) ovog članka, dovodi do izmjena tenderske dokumentacije i te izmjene zahtijevaju od kandidata/ponuđača da izvrše znatne izmjene i/ili da prilagode njihove ponude, Naručitelj je obvezan 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 izvođenja radova, Ugovorno tijelo je obvezno produžiti rok za prijem ponuda za najmanje sedam (7) dana, kako bi se omogućilo da se svi ponuđači

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

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 izvođenje radova.

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. <u>Podugovaranje</u>

31.1 U slučaju da ponuđač u svojoj ponudi (točka 5. Izjave ponuđača u Obrascu za ponudu - Prilog 2) naznači da će dio ugovora dati podugovaraču, mora se izjasniti koji dio (opisno ili u postocima 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 sukladno članku 44. ZJN, i u roku od 15 dana od dana prijema obavijesti o podugovaraču, obavijestiti Izvođača 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 prije realizacije podugovora dostaviti Ugovornom tijelu podugovor koji obvezno sadrži sljedeće elemente propisane člankom 73. stavak (4) ZJN, i to:

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

31.5 Gore navedeni podaci su temelj za izravno plaćanje podugovaraču.

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

Napomena:

Sukladno ZJN podugovarač se ne smatra ponuđačem niti članom skupine ponuđača u smislu postupka javne nabave.

Ako se ponuđač u Izjavi izjasnio da neće angažirati podugovarača, a tijekom realizacije Ugovora se pojavi potreba za angažiranjem podugovarača, Ugovorno tijelo i Izvođač će postupiti sukladno članku 73. ZJN.

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

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

32. Ukoliko se kao ponuđač javi fizička osoba (uvjeti i dokazi)

32.1 U slučaju da ponudu dostavlja fizička osoba u smislu odredbe članka 2. stavak (1) točka c) ZJN, u svrhu dokaza u smislu ispunjavanja uvjeta osobne sposobnosti i sposobnosti obavljanja profesionalne djelatnosti dužna je dostaviti sljedeće dokaze:

a) izvod/uvjerenje nadležnog suda kojim dokazuje da u krivičnom postupku nije izrečena pravosnažna presuda kojom je osuđena za krivično djelo učešća u kriminalnoj organizaciji, za korupciju, prevaru ili pranje novca, sukladno 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 obaveze kao fizička osoba registrirana o za samostalnu djelatnost;
e) potvrda nadležnog općinskog tijela da je registrirana i da obavlja djelatnost za koju je registrirana.

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 točkama 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 nabave 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 razdoblju roka važenja ponude, ukoliko se on produži na zahtjev Ugovornog tijela. Odluka o rezultatima postupka javne nabave biti će objavljena na web stranici Ugovornog tijela www.elprenos.ba.

33.2 Svi ponuđači će biti obaviješteni o odluci Ugovornog tijela o rezultatu postupka javne nabave u roku od 7 (sedam) dana od dana donošenja odluke, i to putem pošte s povratnicom. Uz obavijest 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 članku 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 ponudi dostaviti spisak povjerljivih informacija/podataka u formi koja je data u Prilogu 4 - Obrazac za povjerljive informacije, potpisan od strane ponuđača i ovjeren pečatom ponuđača ili u slučaju da ponuda ne sadrži povjerljive informacije/podatke, treba u ponudi dostaviti Obrazac za povjerljive informacije potpisan od strane ponuđača i ovjeren pečatom ponuđača, sa izjašnjenjem da nema povjerljivih informacija.

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

U slučaju postojanja povjerljivih informacija/podataka, uz njihovo navođenje, ponuđač je dužan naznačiti brojeve stranica u ponudi na kojoj se nalaze, pravna osnova 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 (članak 11.ZJN):

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

35.4 Ako ponuđač označi povjerljivim podatke koji se sukladno ovoj točki tenderske dokumentacije ne mogu proglasiti povjerljivim ili dijelove ponude koji su po svojoj prirodi javne informacije (katalozi, financijski izvještaji koji su dostupni na web-u, podaci 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 priopći učesnicima postupka.

35.6 Učesnici u postupku javne nabave ni na koji način ne smiju neovlašteno prisvajati, koristiti za svoje potrebe ili proslijediti 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 nabave.

35.7 Nakon prijema odluke o izboru najpovoljnijeg ponuđača ili odluke o poništenju postupka javne nabave, 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 sukladno članku 45. stavak (2) ZJN i pojašnjenja originalnih dokumenata sukladno članku 68. stavak (3) ZJN, osim informacija koje je ponuđač označio kao povjerljive i koje se mogu smatrati povjerljivim sukladno ZJN.

36. <u>Neprirodno niska cijena ponude</u>

36.1 Ako Ugovorno tijelo ocijeni da je ponuđena cijena neprirodno niska, sukladno članku 66. ZJN, pismeno će zahtijevati od ponuđača obrazloženje ponuđene cijene.

36.2 Ponuđač je dužan na zahtjev Ugovornog tijela pismeno dostaviti 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, izvršenih usluga ili građevinske metode;
b) izabrana tehnička rješenja i/ili izuzetno pogodne uvjete koje ponuđač ima za dostavu robe, izvršenje usluga ili za izvođenje radova;
c) originalnost robe, usluga ili radova koje je ponuđač ponudio;

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

d) usklađenost s važećim odredbama koje se odnose na zaštitu na radu i uvjete rada na mjestu gdje se isporučuje roba, izvršavaju usluge ili se izvode radovi;
e) mogućnost da ponuđač prima državnu pomoć, s tim da ponuđač mora dokazati da je državna pomoć dodijeljena sukladno 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 drugo rangirane prihvatljive ponude.

Ovo pravilo ne sprečava Ugovorno tijelo zatražiti obrazloženje neprirodno niske cijene ponude i iz drugih razloga propisanih člankom 66. ZJN.

36.4 Ako ponuđač odbije dostaviti pisano obrazloženje ili dostavi obrazloženje, iz kojeg se ne može utvrditi da će ponuđač biti u mogućnosti isporučiti robu / izvršiti usluge / izvesti radove po ponuđenoj cijeni, Ugovorno tijelo će takvu ponudu odbaciti.

37. Provjera računske ispravnosti ponude

37.1 Ugovorno tijelo će ispraviti bilo koju grešku u ponudi koja je čisto aritmetičke prirode, ukoliko se ista otkrije tijekom provjere računske ispravnosti ponude. Ugovorno tijelo će neodložno ponuđaču uputiti obavijest 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 odredilo Ugovorno tijelo. Ispravljeni iznosi su kao takvi obvezujući 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 s zbrajanjem 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 neće primjenjivati preferencijalni tretman domaćeg iz članka 67. ZJN („Službeni glasnik BiH“, broj: 39/14 i 59/22), jer je Odluka Vijeća ministara BiH o obaveznoj primjeni preferencijalnog tretmana domaćeg („Službeni glasnik BiH“, br. 34/20), prestala važiti 01.06.2021.godine.

39. Sukob interesa

39.1 Sukladno članku 52. ZJN, 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 tijek postupka javne nabave.

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

Ugovorno tijelo će u pisanoj formi obavijestiti ponuđača i Agenciju za javne nabave o odbijanju ponude, te o razlozima za to i o tome će napraviti zabilješku u izvještaju o postupku nabave.

39.2 Ponuđač je dužan uz ponudu dostaviti i posebnu pismenu Izjavu u vezi članka 52. stavak (10) ZJN da nije nudio mito niti učestvovao u bilo kakvim radnjama čiji je cilj korupcija u javnoj nabavci i to u formi utvrđenoj Prilogom 7 tenderske dokumentacije, ovjerenu kod tijela nadležnog za ovjeru dokumenata, ne stariju od datuma objave obavijesti za predmetnu nabavu. Ako ponudu dostavlja skupina ponuđača svaki član mora dostaviti izjavu po članku 52. ZJN.

39.3 Sukob interesa između Ugovornog tijela i gospodaraskog subjekta obuhvata situacije kada predstavnici Ugovornog tijela, koji su uključeni u provođenje postupka javne nabave ili mogu uticati na rezultat tijek postupka, imaju, izravni ili neizravno, financijski, gospodarski ili bilo koji drugi osobni interes koji bi se mogao smatrati štetnim za njihovu nepristranost i nezavisnost u okviru postupka, a naročito:

a) ako predstavnik Ugovornog tijela istovremeno obavlja upravljačke poslove u gospodarskom subjektu;
b) ako je predstavnik Ugovornog tijela vlasnik poslovnog udjela, dionica, odnosno drugih prava na temelju kojih učestvuje u upravljanju, odnosno u kapitalu tog gospodarskog subjekta s više od 0,5%.

Predstavnikom Ugovornog tijela, u smislu ovog člana, smatra se:

a) rukovoditelj, te član upravnog, upravljačkog i nadzornog tijela ugovornog tijela;

b) član Povjerenstva za javnu nabavu;

c) druga osoba koja je uključena u provođenje ili koja može uticati na odlučivanje Ugovornog tijela u postupku javne nabave.

40. <u>Pouka o pravnom lijeku</u>

40.1 Svaki ponuđač koji ima opravdan interes za ugovor o javnoj nabavci i smatra da je Ugovorno tijelo tijekom postupka javne nabave izvršio povrede ZJN i/ili podzakonskih akata, ima pravo uložiti žalbu na postupak u roku koji je određen u članku 101. ZJN.

40.2 Žalba se izjavljuje Uredu za razmatranje žalbi BiH (u daljem tekstu URŽ) putem Ugovornog tijela u najmanje tri primjerka, u pisanoj formi direktno, ili preporučenom poštanskom pošiljkom, u rokovima propisanim člankom 101. ZJN.

40.3 Ugovorno tijelo je dužno u roku od pet dana od zaprimanja žalbe donijeti odgovarajuću odluku po žalbi sukladno članku 100. ZJN.

40.4 Ako Ugovorno tijelo odbaci žalbu zaključkom zbog procesnih nedostataka (žalba neblagovremena, nedopuštena, izjavljena od neovlaštene osobe ili izjavljena od osobe koja nema aktivnu legitimaciju) ponuđač može izjaviti žalbu URŽ u roku od 5 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 nabave, ponuđač može izjaviti žalbu URŽ u roku od 10 (deset) dana, od dana prijema rješenja, posredstvom Ugovornog tijela.

40.6 Ako Ugovorno tijelo utvrdi da je žalba blagovremena, dopuštena, izjavljena od opunomoćene osobe i osobe koje ima aktivnu legitimaciju, ali je neosnovana, dužan je u roku od pet dana, od

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

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. Licence / ovlaštenja

41.1 Za ovaj predmet nabave ne traže se posebna ovlaštenja ili licence.

42. Jamstvo za ozbiljnost ponude

42.1 Ponuđači koji učestvuju u postupku javne nabave dužni su da uz ponudu dostave originalnu **bezuvjetno bankarsko jamstvo** za ozbiljnost ponude. Iznos traženog jamstva za ozbiljnost ponude je **1,5% procijenjene vrijednosti nabave, odnosno** 118.350,00 KM (riječima: stoosamnaesttisućatristopedeset KM) ili u slučaju stranog ponuđača protuvrijednost u EUR obračunata po srednjem tečaju Centralne banke BiH na dan izdavanja jamstva i sa rokom važnosti, razdoblje važenja ponude plus trideset (30) dana.

42.2 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 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 umetnutim jamstvom za ozbiljnost ponude, uvezati u ponudu kao i ostale listove ponude. Jamstvo za ozbiljnost ponude se dostavlja u formi datoj u Prilogu 10 tenderske dokumentacije.

42.3 Ukoliko svi gore navedeni uvjeti za dostavljanje jamstva ne budu ispunjeni, ponuda će biti odbijena.

42.4 Ukoliko jamstvo za ozbiljnost ponude dostavlja skupina ponuđača, jamstvo za ozbiljnost ponude može dostaviti jedan član skupine, više članova skupine ili svi članovi skupine. U ovom slučaju, jamstvo se dostavlja u traženom iznosu zbirno, bez obzira da li ga dostavlja jedan član, više ili svi članovi skupine ponuđača.

42.5 Postupanje sa jamstvom za ozbiljnost ponude vršiti će se sukladno odredbama **Pravilnika o formi jamstva za ozbiljnost ponude i izvršenje ugovora** („Službeni glasnik BiH“ br. 90/14).

43. Jamstvo za uredno izvršenje ugovora

43.1 Ponuđač koji je izabran kao najpovoljniji dužan je u roku od petnaest (15) dana od dana obostranog potpisivanja ugovora dostaviti Ugovornom tijelu bezuvjetno 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 60 (šezdeset) dana. Ponuđač prihvata obvezu dostavljanja jamstva za uredno izvršenje ugovora, potpisivanjem i ovjeravanjem pečatom ponuđača Izjave ponuđača u Obrascu za ponudu - Prilog 2 tenderske dokumentacije, točka 9. b).

43.2 Jamstvo za uredno izvršenje ugovora će biti nominirano u valuti Ugovora i mora biti dostavljeno u formi datoj u Prilogu 11 tenderske dokumentacije.

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

43.3 Iznos jamstva za uredno izvršenje ugovora će biti plativ Ugovornom tijelu kao kompenzacija za bilo koji gubitak koji bi bio prouzročen ako Izvođač ne uspije izvršiti svoje ugovorene obveze. Ponuđač će biti dužan po potrebi dostaviti produljenje jamstva za uredno izvršenje ugovora do završetka ugovornih obveza.

43.4 Uvjeti povrata ili zadržavanja jamstva za uredno izvršenje ugovora vršiti će se sukladno Pravilnikom o obliku jamstva za ozbiljnost ponude i izvršenje ugovora („Službeni glasnik BiH“ br. 90/14), odnosno odredbama Zakona o obligacijskim odnosima.

44. Jamstvo za osiguranje u jamstvenom razdoblju

44.1 Ponuđač koji je izabran kao najpovoljniji dužan je nakon primopredaje izgrađenog objekta a prije uplate po okončanoj situaciji, dostaviti Ugovornom tijelu bankovno jamstvo na iznos od 2 (dva) % ukupno ugovorene vrijednosti bez PDV-a, kao jamstvo za otklanjanje grešaka u jamstvenom razdoblju, sa rokom važnosti, ponuđeno jamstveno razdoblje, plus 30 dana.

44.2 Jamstvo za osiguranje u jamstvenom razdoblju će biti nominirano u valuti Ugovora i mora biti dostavljena u formi danoj u Prilogu 12 tenderske dokumentacije.

45. Jamstvo za avansno plaćanje

45.1 Ponuđač koji je izabran kao najpovoljniji se obvezuje nakon obostranog potpisivanja Ugovora, a prije uplate avansa, dostaviti 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. Ponuđač će biti dužan po potrebi dostaviti produljenje jamstva za avansno plaćanje do završetka ugovornih obveza.

45.2 Jamstvo za avansno plaćanje će biti nominirano u valuti Ugovora i mora biti dostavljena u formi datoj u Prilogu 13 tenderske dokumentacije.

45.3 Ponuđač čija ponuda bude izabrana kao najpovoljnija, dužan je u roku ne dužem od pet (5) dana nakon prijema odluke o izboru najpovoljnijeg ponuđača dostaviti izjavu o visini avansa (maksimalno 30% vrijednosti Ugovora (za nabavku opreme i materijala potrebnih za realizaciju Ugovora)), na osnovu koje će se u ugovoru definirati ugovoreni avans. Izjava mora biti zaprimljena na protokol ugovornog tijela najkasnije peti dan po prijemu odluke o izboru, u radnom vremenu ugovornog tijela do 15:00 sati, te za ugovorni organ nije relevantno na koji je način poslata. Izjava se daje na memorandumu izabranog ponuđača i treba biti potpisana od strane izabranog ponuđača (odgovorne osobe izabranog ponuđača ili osobe ovlaštene za podnošenje ponude od strane izabranog ponuđača) i ovjerena pečatom izabranog ponuđača. U slučaju da izabrani ponuđač u gore navedenom roku ne dostavi izjavu o visini avansa ugovoreni avans će iznositi 30% vrijednosti ugovora, kao što je navedeno u Nacrtu ugovora.

46. E – aukcija

46.1 Za ovaj postupak javne nabave predviđeno je provođenje E – aukcije sukladno Pravilnikom o uvjetima i načinu korištenja E – aukcije (Službeni glasnik BiH br. 66/16).

46.2 E – aukcija je način provođenja dijela postupka javne nabave, koji uključuje:

- podnošenje novih cijena, izmijenjenih naniže,

a odvija se nakon početne ocjene ponuda i omogućava njihovo rangiranje pomoću automatskih metoda ocjenjivanja na Portalu JN.

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

46.3 Ugovorno tijelo određuje početak i dužinu trajanja E – aukcije na Portalu JN. Za zakazivanje i početak E – aukcije referentno je vrijeme na Portalu JN. Od trenutka zakazivanja do vremena početka E – aukcije mora proći minimalno 48 sati. E – aukcija ne može početi vikendom, neradnim danom i radnim danom prije 9:00 sati i nakon 15:00 sati.

46.4 Svi ponuđači koji su podnijeli **prihvatljive** ponude, trenutkom zakazivanja E – aukcije obavještavaju se istovremeno na Portalu JN o sljedećem:

a) datumu i vremenu početka E – aukcije,
b) prethodno određenom trajanju E – aukcije;
c) broju postupka javne nabave;
d) poziciji na rang listi u početnoj ocjeni ponuda;
e) da li se na ponudu primjenjuje preferencijalni tretman domaćeg.

46.5 Izmjenu vremena početka i dužine trajanja E – aukcije Ugovorno tijelo može vršiti na Portalu JN do trenutka početka E – aukcije. Od trenutka izmjene do novog početka E – aukcije mora proći minimalno 48 sati. Otkazivanje E – aukcije se može vršiti na Portalu JN do trenutka početka E – aukcije.

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

46.7 Portal JN šalje obavijest o završenoj E – aukciji. Ugovorno tijelo po završetku E – aukcije, sukladno članku 69. ZJN donosi odluku o prestanku postupka javne nabave i obavijesti ponuđače sukladno članku 71. ZJN.

46.8 Kada se ukupna cijena odnosi na tehničku specifikaciju koja se sastoji od više pozicija tada se svaka od pozicija umanjuje za isti postotak koliko iznosi konačno u postocima umanjenje ukupne cijene postignute nakon E – aukcije, te se na tako umanjene cijene nudi zaključenje ugovora najpovoljnijem ponuđaču sukladno članku 72. ZJN.

46.10 Sukladno članku 3 stavak (3) Pravilnika o uvjetima i načinu korištenja E – aukcije, u slučaju prijema jedne prihvatljive ponude E-aukcija se ne može zakazati, nego se postupak okončava sukladno člankom 69. ZJN.

46.11 Izmjena, otkazivanje ili ponovno zakazivanje E – aukcije će se vršiti sukladno odredbama članka 6. i 7. Pravilnika o uvjetima i načinu korištenja E – aukcije.

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos 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 članka 45. ZJN

Prilog 6 - Izjava o ispunjavanju uvjeta iz članka 47. ZJN

Prilog 7 - Izjava sukladna članku 52. ZJN

Prilog 8 - Tehnički zahtjevi i specifikacije

Prilog 9 - Nacrt ugovora

Prilog 10 - Forma jamstva za ozbiljnost ponude

Prilog 11 - Forma jamstva za uredno izvršenje ugovora

Prilog 12 - Forma jamstva za osiguranje u jamstvenom razdoblju

Prilog 13 - Forma jamstva za avansno plaćanje

Prilog 14 – 3D Vizualizacija poslovnog objekta

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

PRILOG 1 - POPIS DOKUMENTACIJE

(Naziv dokumenta 1)	broj stranice ponude
(Naziv dokumenta 2)	broj stranice ponude
(Naziv dokumenta 3)	broj stranice ponude

.
.
.

(Naziv dokumenta n)	*broj stranice ponude*

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

Potpis i pečat ponuđača _____

PRILOG 2 - OBRAZAC ZA PONUDU

Broj i naziv nabave: JN-OP-526/2023 **Nabava izgradnje poslovnog objekta OP Mostar u Mostaru**

Broj obavijesti sa Portala javnih nabavi: _____

Broj ponude: _____; Datum: ___.___.2023. godine.

UGOVORNO TIJELO: „Elektroprenos – Elektroprijenos BiH" a.d. Banja Luka, Marije Bursać 7a, 78 000 Banja Luka, BiH

PONUĐAČ:

	Ponuđač (ovlašteni predstavnik skupine ponuđača)	**Članovi skupine ponuđača** (ukoliko se radi o skupini ponuđača)	
		Član skupine	**Član skupine**
Naziv i sjedište ponuđača			
Adresa			
IDB/JIB			
Broj žiro računa			
PDV			
Adresa za dostavljanje pošte			
Članovi skupine ponuđača (ukoliko se radi o skupini ponuđača)			
	Član skupine	**Član skupine**	**Član skupine**
Naziv i sjedište ponuđača			
Adresa			
IDB/JIB			
Broj žiro računa			
PDV			
Adresa za dostavljanje pošte			

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

KONTAKT OSOBA (za ovu ponudu):

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

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

IZJAVA PONUĐAČA

(ukoliko ponudu dostavlja skupina ponuđača, onda ovu Izjavu popunjava samo predstavnik skupine ponuđača)

U postupku javne nabave, koju ste pokrenuli objavom obavijesti broj _____ na Portalu javne nabave dana: _____. godine, dostavljamo ponudu i izjavljujemo sljedeće:

1. Sukladno sadržajem i zahtjevima tenderske dokumentacije JN-OP-526-6/2023, ovom izjavom prihvaćamo njene odredbe u cijelosti, bez ikakvih rezervi ili ograničenja.

2. Ovom ponudom odgovaramo zahtjevima iz tenderske dokumentacije za nabavu JN-OP-526/2023 **Nabava izgradnje poslovnog objekta OP Mostar u Mostaru**, sukladno 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 sukladno zahtjevima iz tenderske dokumentacije. U slučaju razlika u cijenama iz ove izjave i obrasca za cijenu ponude, relevantna je cijena iz obrasca za cijenu ponude.

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

5. Podugovaranje:

   a) Imamo namjeru 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 postotcima 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**).

6. Jamstvo za ozbiljnost ponude je dostavljena sukladno sa zahtjevima iz tenderske dokumentacije.

7. Rok za realizaciju ugovora je _____ (_____) kalendarskih dana od dana uvođenja Izvođača u posao.

8. Jamstveno razdoblje na izvedene radove, isporučenu robu je _____ (_____) mjeseci od dana primopredaje objekta

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

   a) dostaviti dokaze o kvalificiranosti, u pogledu osobne sposobnosti, ekonomske i financijske sposobnosti, te tehničke i profesionalne sposobnosti koji su traženi tenderskom dokumentacijom i u roku koji je utvrđen, a što potvrđujemo izjavama u ovoj ponudi.

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

b) dostaviti jamstvo za uredno izvršenje ugovora sukladno zahtjevima iz tenderske dokumentacije.

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

Potpis ovlaštene osobe: [……]

Mjesto i datum: [……..…….]

Pečat ponuditelja:

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

PRILOG 3 - OBRAZAC ZA CIJENU PONUDE

NAZIV PONUDITELJA: _____

Broj ponude: _____

Datum: _____

Izgradnja poslovnog objekta OP Mostar u Mostaru

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

A. IZMJEŠTANJE VODOVODNE MREŽE

Predmjer radova je dio projektne dokumentacije koju je izradilo JP „Vodovod“ Mostar

I. ZEMLJANI RADOVI					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
1.	Strojni iskop rova u zemljištu III. , IV. , V. i VI. kategorije. Iskop je prosječne dubine 1,8m, širine 1,2m. Rad obuhvaća strojni iskop bagerom sa odlaganjem duž rova na udaljenosti 1m od ivice rova. Iskop po mogućnosti sa pravilnim odsijecanjem bočnih ivica i dna. Obračun se vrši po m3 iskopanog materijala u sraslom stanju. 1,20x1,80x241=520,56 m3 III i IV kategorija.....70%	m3	364,39		
	V i VI kategorija.....30%	m3	156,17		
2.	Izrada pješčane posteljice ispod cijevi u sloju od 10 cm. Rad obuhvaća transport materijala, te ručno ubacivanje, razastiranje i planiranje točno prema niveleti uzdužnog profila. Obračun radova vrši se po m3 ugrađenog pijeska. 1,2x0,10x241	m3	28,92		

I.	ZEMLJANI RADOVI				
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
3.	Zatrpavanje vodovodnih cijevi pijeskom u sloju od 30 cm iznad i oko cijevi. Rad obuhvaća nabavku, transport materijala, ručno ubacivanje, razastiranje, planiranje uz prethodno bočno pažljivo nabijanje i podbijanje ispod cijevi. Obračun se vrši po m3 ugrađenog pijeska. Ø400 (0,84-0,628)x241=51,10 m3 Ø100 (0,48-0,157)x241=77,80 m3	m3	128,90		
4.	Zatrpavanje ostatka rova sitnijim materijalom iz iskopa u slojevima od 30 cm uz zbijanje. Rad obuhvaća ručno ubacivanje, razastiranje, planiranje uz zbijanje lakim valjkom prvog sloja. Obračun se vrši po m3 ugrađenog materijala. 1,20x0,60x241	m3	173,50		
5.	Prijevoz viška materijala iz iskopa motornim vozilom od mjesta privremene deponije do stalne deponije. Rad obuhvaća strojni utovar, odvoz te istovar sa troškovima deponije.	komp	1		
6.	Planiranje dna rova za polaganje vodovodnih cijevi. Rad obuhvaća ručno otesavanje i planiranje dna rova na određene kote prema uzdužnom profilu sa odbacivanjem suvišnog materijala iz rova. Radove izvesti s točnošću +/- 1cm. Obračun radova vrši se po m2 isplaniranog dna rova. 241x1,20	m2	289,20		
7.	Skidanje i ponovno postavljanje asfalta sa svim potrebnim radovima.	m2	241,00		
			UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:		

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

II.	VODOVODNI RADOVI				
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
	Opaska: **Za sav cijevni materijal te fazonske komade prije nabave Ponuđač mora ishoditi odobrenje lokalnog vodovodnog poduzeća na čijim se instalacijama radi izmještanje - („Vodovod“ Mostar). U cijenu trebaju biti uključeni i eventualni troškovi ishođenja odobrenja.**				
1.	Nabava, transport, raznošenje duž rova, te montaža PEHD (PE100,PN 10 bara) vodovodnih cijevi. U predmjer uračunato 3% viška u slučaju loma cijevi.				
	PEHD 110, L=241,00	m	241,00		
	DUKTIL Ø400 , L=210,00	m	210,00		
	PEHD 280, L=20,00	m	20,00		
2.	Nabava i transport lijevano-željeznih vodovodnih fazonskih komada prema specifikaciji.				
2.1	Križni i otcjepni komad s prirubnicama za tlak-PN 10 bari				
2.1.1	T 400/250	kom	1,00		
2.1.2	T 400/300	kom	1,00		
2.1.3	T 100/100	kom	2,00		
2.1.4	T 250/250	kom	1,00		
2.1.5	T 400/400	kom	1,00		
2.2	Križni komad s prirubnicama				
2.2.1	TT 100/100	kom	1,00		
2.3	Spojni komad s prirubnicama za tlak-PN 10 bari				
2.3.1	FF 250X1000	kom	1,00		
2.3.2	FF 400X1000	kom	4,00		
2.3.3	FF 100X1000	kom	4,00		
2.4	Ovalni zasun V2-01 za tlak-PN 10 bari				
2.4.1	Z-250	kom	1,00		
2.4.2	Z-400	kom	2,00		
2.4.3	Z-100	kom	3,00		
2.5	Zatvarač sa ugradbenom garniturom i kapom				
2.5.1	DN 250	kom	1,00		
2.5.2	DN 400	kom	1,00		
2.5.3	DN 100	kom	1,00		
2.6	Spojni komad s prirubnicom i naglavkom				
2.6.2	E-PE-HD 280	kom	2,00		

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

II. VODOVODNI RADOVI					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
2.6.3	F 400	kom	2,00		
2.6.4	EU 400	kom	4,00		
2.6.5	EU 100	kom	2,00		
2.7	Montažno demontažni komad za tlak-PN 10 bari				
2.7.1	DN 250	kom	1,00		
2.7.2	DN 400	kom	2,00		
2.8	Završnici za prirubnicu				
2.8.1	X 300	kom	1,00		
2.8.2	X 100	kom	3,00		
2.8.3	X 250	kom	1,00		
2.8.4	X 400	kom	1,00		
2.9	Cijevni nastavci (tuljak + o. prirubnica)				
2.9.1	PEHD DN 110	kom	5,00		
2.9.2	PEHD DN 280	kom	2,00		
2.9.3	PEHD lučni komad PE 100 za tlak 10 bari				
2.9.4	DN 100 45º	kom	5,00		
2.9.5	DN 100 30º	kom	2,00		
2.10	Nabava, transport i montaža vijaka i matica				
2.10.1	M 24 (7/8") L=100	kom	144,00		
2.10.2	M 20 (3/4") L=80	kom	48,00		
2.10.3	M 16 (5/8") L=70	kom	200,00		
2.11	Gumene brtve				
2.11.1	DN 400	kom	9,00		
2.11.2	DN 250	kom	4,00		
2.11.3	DN 100	kom	25,00		
2.12	Elektro-fuziona PEHD ogrlica sa ventilom i ugradbenom garniturom za kućne priključke				
2.12.1	Ø110/2" (63)	kom	5,00		
3.	Nabava, transport i postavljanje plave PVC trake za obilježavanje cjevovoda.	m	471,00		
			UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:		

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH"- samo za uvid

III. RADOVI NA AB OKNIMA					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
1.	Izrada AB zasunskih okna. U cijenu uračunati: Zemljane radove, izrada te skidanje oplate, nabava, transport i ugradnja betona, nabava, transport i sječenje željeza. Debljina zidova je 20cm, donje ploče 20cm, a gornje 15 cm. U cijenu uračunati nabavku, transport te ugradnju penjalica i slivnika. Obračun po komadu				
	Vanjske dimenzije okna:				
1.1	2,70x3,00x1,80	kom	1,00		
1.2	3,00x2,00x1,80	kom	1,00		
1.3	1,50x1,80x1,80	kom	1,00		
1.4	1,80x1,80x1,80	kom	1,00		
2.	Nabava i ugradnja lijevano željeznih poklopaca sa četvrtastim okvirom 60x60cm, nosivosti 25 tona. Rad obuhvaća dobavu i postavu lijevano željeznih poklopaca sa ugradnjom okvira u cementni malter. Obračun se vrši po komadu ugrađenih poklopaca.	kom	4,00		
UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:					

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

IV. OSTALE AKTIVNOSTI					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
1.	Izrada Glavnog i izvedbenog projekta izmještanja vodovodnih instalacija sa parcele Poslovne zgrade Elektroprijenos BiH (sjedište OP Mostar). Predmetnu dokumentaciju izrađuje lokalno vodovodno poduzeće koje gospodari te održava vodovodne instalacije u Gradu Mostaru („Vodovod“ Mostar). Obračun komplet	komplet	1		
2.	Izvođenje prespajanja starih i novih cjevovoda, tlačne probe, ispiranje i dezinfekcija cjevovoda te nadzor na izvođenju komplet svih radova vezanih za izmještanje cjevovoda. Sve navedene aktivnosti su obveza lokalnog vodovodnog poduzeća koje gospodari te održava vodovodne instalacije u Gradu Mostaru („Vodovod“ Mostar). Obračun komplet.	komplet	1		
				UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:	

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

REKAPITULACIJA
A. IZMJEŠTANJE VODOVODNE MREŽE

r.b.	Opis	Ukupna cijena bez PDV-a Valuta _____*
I.	**ZEMLJANI RADOVI**	
II.	**VODOVODNI RADOVI**	
III.	**RADOVI NA AB OKNIMA**	
IV	**OSTALE AKTIVNOSTI**	
	UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:	

*) Valuta u kojoj se nudi cijena (KM ili EUR)

Napomena: Sva nezatamnjena prazna polja troškovnika A.IZMJEŠTANJE VODOVODNE MREŽE **se obavezno trebaju popuniti.**

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

B. ARHITEKTURA OBJEKT
GRAĐEVINSKO-ZANATSKI RADOVI - OBJEKT

I.PRIPREMNI RADOVI					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
1.	Priprema, koja obuhvata osiguranje gradilišta, izvođenje mjera sigurnosti neporemećenja susjednih zemljišta, promjenu prometne signalizacije, izgradnju privremenih objekta i instalacija te iznalaženje svih komunalnih vodova. Obračun paušalno.	Pauš.	1,00		
2.	Geodetski radovi, koji obuhvataju izradu granice zemljišta, profila i značajnih točki na terenu po projektu iskolčenja te određivinja nivelacionih točaka (iste izvođač mora osigurati na terenu), te evidentiranje tokom izvođenja radova, uključno sa ucrtavanjem gotovog objekta u katastarski nacrt. Obračun paušalno.	Pauš.	1,00		
3.	Izrada skice iskolčenja od strane ovlaštenog geodeta i ovjera kod općinskog mjerodavnog organa. Obračun komplet.	Kmpl.	1,00		
4.	Uklanjanje svih eventualnih instalacija na gradilišnoj parceli, ne uključujući izmještanje vodovoda. Obračun paušalno.	Pauš.	1,00		
				UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:	

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

II. ZEMLJANI RADOVI					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
1.	Strojni široki iskop za izradu podruma, temeljne konstrukcije i okna lifta. Dubina 0 - 4 m u terenu III i IV ktg, sa utovarom materijala, prijevozom, istovarom i troškovima deponije. Obračun po m3. - III i IV kat (80%)	m3	7430,00		
	- V i VI kat (20%)	m3	1860,00		
2.	Planiranje dna posteljice ispod podne ploče objekta u materijalu III i IV ktg nakon strojnog iskopa sa točnošću ± 2 cm, te nabijanje do zbijenosti Ev=40 MPa. Obračun po m2.	m2	2000,00		
3.	Zasipanje iza temelja sa drobljenim materijalom (tamponom) granulacije 0-32 mm ili materijalom iz iskopa ukoliko zadovoljava, sa nabijanjem do zbijenosti Ev=40 MPa, ugrađivanje u slojevima od po 20 cm. Obračun po m3.	m3	560,00		
4.	Strojni iskop rova za polaganje cijevi instalacija. Dubina 0 - 2 m u terenu III ktg (nasip), sa odlaganjem na rub rova zbog kasnijeg zasipanja. Obračun po m3.	m3	20,00		
5.	Nabava, transport i zasipanje pijeskom 10 cm ispod, pored i 20 cm iznad cijevi instalacija. Granulacija 0-4mm. Obračun po m3.	m3	8,00		
6.	Zatrpavanje preostale visine rova instalacija materijalom iz iskopa sa nasipanjem u slojevima i nabijanjem do zbijenosti Ev=40 MPa. Obračun po m3.	m3	12,00		
7.	Dovoz drobljenog kamena, nasipanje preostale visine jame do razine dna šljunčanog materijala, sa nasipanjem u slojevima, te nabijanje do zbijenosti Ev=40 Mpa .	m3	400,00		
				UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:	

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

III. BETONSKI I ARMIRANO-BETONSKI RADOVI					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
1.	Betoniranje podložnog betona ispod temeljne kontra ploče betonom MB 20, debljine 10cm. Betonsku površinu zagladiti i pripremiti za postavljanje hidroizolacije. U cijenu uračunati i armiranje podložne ploče armaturnom mrežom Q 188, sa propisanim preklopima. Obračun po m2.	m2	1940,00		
2.	Strojno ugrađivanje betona u nearmirane konstrukcije ispod temelja debljine 5cm kao zaštita izolacije. Beton MB 25, dubina i širina podbetoniranja temelja izvodi se prema nacrtu. Obračun po m2.	m2	1940,00		
3.	Betoniranje AB temeljnih traka za zidove rampe presjeka 200/50 i 150/50cm u dvostranoj oplati betonom MB 30. Trake armirati po projektu, detaljima i statičkom proračunu. Beton ugraditi i njegovati po propisima. Obračun po m³ izbetoniranih ab tem.traka zajedno sa oplatom, podupiračima i pomoćnom skelom. Armatura se posebno obračunava i plaća.	m3	41,30		
4.	Betoniranje AB zidova silazne rampe sa MB 30, debljine 25cm u dvostranoj oplati. Zidove armirati po projektu, detaljima i statičkom proračunu. Beton ugraditi i njegovati po propisima. Predvidjeti ugradnju aditiva za beton koji osiguravaju vodonepropusnost betona i sve raditi prema uputstvu proizvođača. Obračun po m³ izbetoniranih ab zidova zajedno sa oplatom, podupiračima i pomoćnom skelom. Armatura se posebno obračunava i plaća.	m3	31,60		

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

5.	Betoniranje AB silazne rampe za automobile na tamponskoj podlozi sa MB 30, debljine 15 cm. Rampu armirati po projektu, detaljima i statičkom proračunu. Beton ugraditi i njegovati po propisima. Predvidjeti ugradnju aditiva za beton koji osiguravaju vodonepropusnost betona i sve raditi prema uputstvu proizvođača. Prilikom betoniranja na osovinskom razmaku od 15cm, dijagonalno postavljati letve dimenzije 2x3cm i vaditi ih odmah nakon početka vezivanja betona. Uključeno i postavljanje PVC folije preko tampona debljine 0,2mm. Obračun po m³ izbetonirane rampe zajedno sa oplatom i navedenim letvama. Armatura se posebno obračunava i plaća.	m3	28,40		
6.	Betoniranje AB temeljne kontra ploče sa MB 30, debljine 50cm u djelimičnoj oplati. Beton ugraditi i njegovati po propisima. Predvidjeti ugradnju aditiva za beton koji osiguravaju vodonepropusnost betona i sve raditi prema uputstvu proizvođača. Obračun po m³ izbetonirane kontra ploče zajedno sa oplatom. Armatura se posebno obračunava i plaća.	m3	925,00		
7.	Betoniranje vanjskih AB zidova debljine 25 cm u podrumu sa betonom MB 30 u glatkoj dvostranoj oplati sa ostavljanjem otvora. Zidove armirati po projektu, detaljima i statičkom proračunu. Beton ugraditi i njegovati po propisima. Predvidjeti ugradnju aditiva za beton koji osiguravaju vodonepropusnost betona i sve raditi prema uputstvu proizvođača. Obračun po m³ izbetoniranih ab zidova zajedno sa oplatom, podupiračima i pomoćnom skelom. Armatura se posebno obračunava i plaća.	m3	184,00		
8.	Betoniranje AB zidova debljine 20, 25, 30 i 35cm sa betonom MB 30 u glatkoj dvostranoj oplati sa ostavljanjem otvora za prozore i vrata. Obračun po m3 izbetoniranih ab zidova zajedno sa oplatom, podupiračima i pomoćnom skelom. Armatura se posebno obračunava i plaća.				
	Podrum dz=20cm	m3	16,80		
	Podrum dz=25cm	m3	49,30		
	Podrum dz=35cm	m3	25,80		
	Prizemlje dz=20cm	m3	7,80		
	Prizemlje dz=25cm	m3	36,90		
	Prvi kat dz=25cm	m3	31,30		
	Prvi kat dz=25cm	m3	36,90		

Vlasništvo "Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

9.	Betoniranje AB ventilacijskog okna u garaži sa betonom MB 30 u glatkoj dvostranoj oplati. Okno armirati po projektu, detaljima i statičkom proračunu. Beton ugraditi i njegovati po propisima. Predvidjeti ugradnju aditiva za beton koji osiguravaju vodonepropusnost betona i sve raditi prema uputstvu proizvođača. Obračun po m³ izbetoniranog okna zajedno sa oplatom, podupiračima i pomoćnom skelom. Uračunati i temelji zidova okna. Armatura se posebno obračunava i plaća.	m3	5,50		
10.	Betoniranje AB stubova betonom MB 30 u četvorostranoj oplati ili kužnoj glatkoj. Obračun po m³ izbetoniranih ab stubova zajedno sa oplatom, podupiračima i pomoćnom skelom. Armatura se posebno obračunava i plaća.				
	Pravokutni stupovi, srednji presjek	m3	72,20		
	Stupovi kružni p.p. fi 40 cm	m3	21,00		
	Stupovi kružni p.p. fi 40 cm visina 12 m	m3	23,50		
11.	Betoniranje AB greda sa MB 30 u glatkoj oplati. Obračun po m3 izbetoniranih ab greda zajedno sa oplatom, podupiračima i pomoćnom skelom. Armatura se posebno obračunava i plaća.				
	podrum (visina podupiranja varira, cca 2,90m)	m3	229,50		
	ravne grede, mali presjek, podupiranje do 3,6 m	m3	17,30		
	ravne grede,srednji presjek, podupiranje do 3,6 m	m3	7,00		
	ravne grede,mali presjek,podupiranje do 11,45 m	m3	21,20		
12.	Betoniranje AB jezgra za lift d=25cm betonom MB 30 u glatkoj oplati. Jezgro armirati po projektu, detaljima i statičkom proračunu. Beton ugraditi i njegovati po propisima. Kod dijela jezgra ispod kote podruma predvidjeti ugradnju aditiva za beton koji osiguravaju vodonepropusnost betona i sve raditi prema uputstvu proizvođača. Obračun po m³ izbetoniranog jezgra zajedno sa oplatom, podupiračima i pomoćnom skelom. Armatura se posebno obračunava i plaća.				
	-Ab jezgro sa betonom sa aditivima za vodonepropusnost	m3	4,50		
	-Ab jezgro bez aditiva	m3	64,40		

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

13.	Betoniranje AB instalacijskog šahta d=25cm uz stepenište betonom MB 30 u glatkoj oplati. Jezgro armirati po projektu, detaljima i statičkom proračunu. Beton ugraditi i njegovati po propisima. Obračun po m3 izbetoniranog šahta zajedno sa oplatom, podupiračima i pomoćnom skelom. Armatura se posebno obračunava i plaća.	m3	12,00		
14.	Betoniranje AB zidova stepenište d=25cm betonom MB 30 u glatkoj oplati. Jezgro armirati po projektu, detaljima i statičkom proračunu. Beton ugraditi i njegovati po propisima. Obračun po m3 izbetoniranog jezgra zajedno sa oplatom, podupiračima i pomoćnom skelom. Armatura se posebno obračunava i plaća.	m3	32,70		
15.	Izrada armirano betonskih kosih ploča d=15 cm i stepenika stepeništa marke MB 30 u glatkoj oplati. Izraditi oplatu kosih ploča i stepenika i armirati po projektu, detaljima i statičkom proračunu. Beton ugraditi i njegovati po propisima. Uračunati i međupodesti. Obračun po m3 izbetoniranog stepeništa zajedno sa oplatom, podupiračima i pomoćnom skelom. Armatura se posebno obračunava i plaća.	m3	12,90		
16.	Betoniranje AB krovne ploče na poziciji svjetlarnika iz Projekta IP 13/16 sa MB 30 u glatkoj oplati. Ploče armirati u skladu sa projektovanom armaturom krovne ploče POZ 400, u skladu sa pravilima struke i tako da se ne ugrozi statički sistem objekta. Aramatura ulazi u cjenu i neće se naknadno obračunavati. Beton ugraditi i njegovati po propisima. Obračun po m3 izbetoniranih ab ploča zajedno sa oplatom, podupiračima i pomoćnom skelom i armaturom.	m3	20,30		
17.	Betoniranje AB kanala na rampi garaže sa MB 30, svjetle dim.30x40cm. Zidovi debljine 15cm sa ležajevima 6/4cm za slivanu rešetku. Dno u nagibu prema odvodu. Rešetka od lijevanog željeza, nosivost 20 tona.	m'	7,50		

Vlasništvo "Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

18.	Betoniranje AB međukatnih ploča u objektu sa MB 30 u glatkoj oplati. Ploče armirati po projektu, detaljima i statičkom proračunu. Beton ugraditi i njegovati po propisima. Obračun po m3 izbetoniranih ab ploča zajedno sa oplatom, podupiračima i pomoćnom skelom. Armatura se posebno obračunava i plaća.				
	prizemlje d= 30cm (visina podupiranja 3.85m), vrh ploče na -1.02 poz100 d=30cm	m3	150,00		
	d= 20cm (visina podupiranja 3.40-3.85m),	m3	805,00		
	d= 20cm (visina podupiranja cca 11.45m),	m3	91,20		
19.	Betoniranje AB kose krovne ploče d=20 cm u objektu sa MB 30 u glatkoj oplati. Ploču armirati po projektu, detaljima i statičkom proračunu. Beton ugraditi i njegovati po propisima. Obračun po m3 izbetonirane kose ab ploče zajedno sa pripadajućom atikom, uključiti i oplatu, podupirače i pomoćnu skelu. Armatura se posebno obračunava i plaća.	m3	102,80		
20.	Betoniranje vanjskih stepeništa sa MB 30 u glatkoj jednostranoj oplati. Stepenište armirati po projektu, detaljima i statičkom proračunu. Beton ugraditi i njegovati po propisima. Obračun po m3 izbetoniranog stepeništa, uključiti i oplatu, podupirače i pomoćnu skelu. Armatura se posebno obračunava i plaća.	m3	8,40		
21.	Betoniranje armirano betonske atike d=20 cm MB 30 na krovu iznad ravnog krova u glatkoj oplati. Armirati po projektu, detaljima i statičkom proračunu. Beton ugraditi i njegovati po propisima. Obračun po m3 izbetonirane atike zajedno sa oplatom, podupiračima i pomoćnom skelom. Armatura se posebno obračunava i plaća.				
	-atika u pravcu dim 20x80cm	m3	33,60		
	-atika u luku dim.20x80cm R=11,25m	m3	3,40		
22.	Betoniranje nagibnog sloja betona sa MB 30 prosječne debljine 4-12 cm površine zaglađene i rađene u nagibu 1%. Ravni krovovi, loža i zelena površina uz restoran.	m2	1633,80		
23.	Betoniranje pristupnih rampi za invalide. Rampe raditi od betona MB 30 u glatkoj oplati, armirati ih po projektu, detaljima i statičkom proračunu. Beton ugraditi i njegovati po propisima. Armatura se posebno obračunava i plaća.				

Vlasništvo „Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

	ravna rampa (izgubljena oplata), izrada rampe po ravnoj AB ploči sa podupiranjem od 0 do 80cm	m3	11,40		
	zakrivljena rampa (izgubljena oplata), izrada rampe po ravnoj AB ploči sa podupiranjem od 0 do 80cm	m3	8,40		
	plato ispred glavnog ulaza-ab ploča d=12cm u izgubljenoj opalti sa podupiranjem na visinu 80cm	m3	5,30		
24.	Nabava i ugradnja bubreće trake na bazi kaučuka (jednokomponentna, poliuretanska masa za brtvljenje koja bubri u kontaktu s vodom, gustoće 1,33 kg/l) na prekidima betoniranja, te na spojevima vertikalnih i horizontalnih betonskih elemenata (ploča i zidova). Obračun po m1 ugrađene bubreće trake sa ljepilom.	m1	325,00		
25.	Izrada i ugradnja dilatacija od lima deb.0,5mm elektropocinčani plastificirani, boja RAL 9002 savijanje prema datom uzorku R.Š. Lima 32 cm Obračun po m1 postavljenog dilatacionog lima.	m1	176,00		
26.	Radovi na pripremi i postavljanju građevinskih dilatacija po etažama. Rad se sastoji od lijepljena hidroizolacijske trake po ploči i nanos cementnog morta 6 cm nižeg od estriha na koji dođe čelični profil koji se pričvršćuje za beton sa lijeve i desne strane i u koji ide cementni estrih dilatiran stiroporom ,postavljanje stiropora uz čelični profil i izrada cementnog estriha. Obračun po m1 postavljene dilatacije.	m1	74,00		
27.	Betoniranje ab kanala i šahta za potrebe prirodne ventilacije garaže na istočnoj strani betonom MB 30. Armatura ulazi u cijenu i neće se naknadno obračunavati. Obran po m3.	m3	12,00		
28.	Nabava, transport, ispravljanje, sječenje, savijanje i postavljanje armature. Neto količina armature.				
	B500B ŠIPKE	kg	178857,00		
	B500B MREŽE	kg	172525,00		
				UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:	

Vlasništvo "Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

IV. ZIDARSKI RADOVI					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
1.	Nabava materijala i zidanje vanjskih zidova d=25 cm opečnim termo blokovima (tlačna čvrstoća minimalno 10 N/mm^2, minimalne mase 14 kg/kom) u produžnom cementnom malteru 1:3:9. Uračunati i izradu konstruktivnih vertikalnih i horizontalnih serklaža na odgovarajućim razmacima. Obračun po m2 ozidanog zida sa konstruktivnim serklažima uz odbijanje otvora. Uračunati i korištenje pomoćne skele.				
	Prizemlje	m3	60,20		
	Prvi kat	m3	52,70		
	Drugi kat	m3	53,60		
2.	Nabava materijala i zidanje unutrašnjih zidova d=20 cm opečnim blokovima (tlačna čvrstoća minimalno 10 N/mm^2, minimalne mase 11,9 kg/kom)u produžnom cementnom malteru 1:3:9. Uračunati i izradu konsruktivnih vertikalnih i horizontalnih serklaža na odgovarajućim razmacima. Obračun po m2 ozidanog zida sa konstruktivnim serklažima uz odbijanje otvora. Uračunati i korištenje pomoćne skele.				
	Podrum	m3	29,00		
	Prizemlje	m3	37,20		
3.	Nabava materijala i zidanje unutrašnjih zidova d=25 cm opečnim blokovima (tlačna čvrstoća minimalno 10 N/mm^2, minimalne mase 14 kg/kom) u produžnom cementnom malteru 1:3:9. Uračunati i izradu konsruktivnih vertikalnih i horizontalnih serklaža na odgovarajućim razmacima. Obračun po m2 ozidanog zida sa konstruktivnim serklažima uz odbijanje otvora. Uračunati i korištenje pomoćne skele.				
	Prvi kat	m3	2,10		
	Drugi kat	m3	48,40		

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

4.	Nabava, spravljanje maltera te grubo i fino malterisanje zidova zidanih blok opekom (vanjski zidovi) produžnim krečnim malterom uz upotrebu lake pokretne skele. Prije malterisanja zidove treba očistiti, nakvasiti vodom, te prskati rijetkim cementnim malterom 1:1. Sve omalterisane površine moraju biti ravne bez vidljivih pukotina, sa propisanim debljinama maltera, a ivice prave i oštre. Obračun po m2 grubo i fino omalterisanih zidova zajedno sa upotrebom skele. Otvori do 3 m2 se ne odbijaju, kod većih odbija se ono što prelazi 3 m2 Obračun po m2 grubo, pa fino omalterisanog zida.	m2	2352,00		
5.	Nabava, spravljanje maltera te grubo i fino malterisanje zidova zidanih blok opekom (unutrašnji zidovi) produžnim krečnim malterom uz upotrebu lake pokretne skele. Prije malterisanja zidove treba očistiti, nakvasiti vodom, te prskati rijetkim cementnim malterom 1:1. Sve omalterisane površine moraju biti ravne bez vidljivih pukotina, sa propisanim debljinama maltera, a ivice prave i oštre. Obračun po m2 grubo i fino omalterisanih zidova zajedno sa upotrebom skele. Otvori do 3 m2 se ne odbijaju, kod većih odbija se ono što prelazi 3 m2 Obračun po m2 grubo, pa fino omalterisanog zida.	m2	1081,00		
				UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:	

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

V. GIPSKARTONSKI RADOVI					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
	Svi radovi moraju se izvoditi u skladu sa tehničkim izvještajem i nacrtom arhitekture, te prema standardima. Tipski metalni profili, pričvršćavajući elementi, spojni i vezni materijal, kutni ojačavajući profili, bandažiranje i ojačanja od "UW" profila na mjestima ugradnje sanitarija uključeni su u cijenu.				
1.	Isporuka i montaža dvostranog predjelnog zida od gips-kartonskih ploča jednostruke metalne konstrukcije sa dvostrukom oblogom ukupne debljine 10,0 cm (2,5+5,0+2,5 cm). Ispuna mineralna vuna d= 5,0 cm. Obrada ivica i spojeva sve pripremljeno za bojenje i postavljanje keramike. Debljina gips-kartonskih ploča 12,5 mm. U cijenu uključeni svi potrebni materijali i oprema. Obračun po m2 izvedenog zida. -Prizemlje	m2	15,50		
2.	Isporuka i montaža dvostranog predjelnog zida od gips-kartonskih ploča jednostruke metalne konstrukcije sa dvostrukom oblogom ukupne debljine 10,0 cm (2,5+5,0+2,5 cm), sa uporabom vodootpornih gips-kartonskih ploča-obostrano. Ispuna mineralna vuna d= 5,0 cm. Obrada ivica i spojeva sve pripremljeno za bojenje i postavljanje keramike. Debljina gips-kartonskih ploča 12,5 mm. U cijenu uključeni svi potrebni materijali i oprema. Obračun po m2 izvedenog zida.				
	Prizemlje	m2	47,40		
	Prvi kat	m2	56,80		
	Drugi kat	m2	65,20		
3.	Isporuka i montaža jednostranog instalacionog zida od gips-kartonskih ploča jednostruke metalne konstrukcije sa dvostrukom oblogom (5,0+2,5 cm), sa uporabom vlagootpornih gips-kartonskih ploča - jednostrano. Obrada ivica i spojeva sve pripremljeno za bojenje i postavljanje keramike. Debljina gips-kartonskih ploča				

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

V. GIPSKARTONSKI RADOVI					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
	12,5 mm. U cijenu uključeni svi potrebni materijali i oprema. Obračun po m2 izvedenog zida.				
	Prizemlje	m2	115,30		
	Prvi kat	m2	52,30		
	Drugi kat	m2	57,80		
4.	Isporuka i montaža dvostranog predjelnog zida od gips-kartonskih ploča jednostruke metalne konstrukcije sa dvostrukom oblogom ukupne debljine 15,0 cm (2,5+10,0+2,5 cm). Zid se sa jedne strane oblaže standardnim gips-kartonskim pločama, a sa druge strane vlagootpornim pločama. Ispuna mineralna vuna d= 10,0 cm. Obrada ivica i spojeva sve pripremljeno za bojenje i postavljanje keramike. Debljina gips-kartonskih ploča 12,5 mm. U cijenu uključeni svi potrebni materijali i oprema. Obračun po m2 izvedenog zida.				
	Prizemlje	m2	98,24		
	Prvi kat	m2	69,40		
	Drugi kat	m2	35,00		
5.	Isporuka i montaža dvostranog predjelnog zida od standardnih gips-kartonskih ploča jednostruke metalne konstrukcije sa dvostrukom oblogom ukupne debljine 15,0 cm (2,5+10,0+2,5 cm). Ispuna mineralna vuna d= 10,0 cm. Obrada ivica i spojeva sve pripremljeno za postavljanje keramike. Debljina gips-kartonskih ploča 12,5 mm. U cijenu uključeni svi potrebni materijali i oprema. Obračun po m2 izvedenog zida.				
	Prizemlje	m2	359,00		
	Prvi kat	m2	760,20		
	Drugi kat	m2	550,70		
6.	Isporuka i montaža dvostranog predjelnog zida od vatrootpornih gips-kartonskih ploča jednostruke metalne konstrukcije sa trostrukom oblogom ukupne debljine 15,0 cm (3,75+7,5+3,75 cm), da zadovoljava F90. Sloj mineralne vune prema DIN EN 13162 d= 10,0 cm. Obrada ivica i spojeva prema zahtijevima za vatrootpornost, sve				

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

V. GIPSKARTONSKI RADOVI					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____ *	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____ *
	pripremljeno za postavljanje keramike. U cijenu uključeni svi potrebni materijali i oprema. Obračun po m2 izvedenog zida.				
	Prizemlje	m2	79,60		
	Prvi kat	m2	59,80		
	Drugi kat	m2	59,80		
7.	Pomoć kod ugradnje elemenata svih vrsta instalacionog razvođenja.	sat	95,00		
8.	Pomoć kod ugradnje svjetla i zračnika u ploče uključujući izradu isječaka i gornje pojačanje stropnih ploča, sa vezanom pločom veličine cca 60x60cm sa isječkom u veličini elemenata prema nacrtu instalacija.	sat	45,00		
				UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:	

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

VI. LIMARSKI RADOVI					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____ *	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____ *
	Svi radovi moraju se izvoditi u skladu sa tehničkim izvještajem i projektu, te prema standardima. Pijeskarenje hrđajućih dijelova prema stepenu Sa 2,5 i antikorozivna zaštita epoksidnom poliamidnom temeljnom zaštitom 2x80 mikr. uključeni su u cijenu.				
1.	Izrada i montaža opšava na krovu, vrh atike od al lima RAL 9001 r.š. cca 95,0 cm, debljine 1 mm, uključujući protivgalvanske elemente, montiranog na nosače od pocinčanog čeličnog lima.	m1	205,00		
2.	Izrada i montaža opšava na krovu, vrh atike od al lima RAL 9001 r.š. cca 110,0 cm, debljine 1 mm, uključujući protivgalvanske elemente, montiranog na nosače od pocinčanog čeličnog lima.	m1	19,50		
3.	Izrada i montaža opšava na krovu, vrh atike od al lima RAL 9001 r.š. cca 66,0 cm, debljine 1,0 mm mm, uključujući protivgalvanske elemente, montiranog na nosače od pocinčanog čeličnog lima.	m1	18,30		
				UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:	

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

VII. IZOLATERSKI RADOVI					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
1.	Nabavka, doprema materijala i postavljanje horizontalne hidroizolacije u vidu elastične sintetičke membrane na bazi PVC, debljine d= 1,5 mm, tip kao SIKAPLAN WP 1100-15HL ili ekvivalent, specijalno namijenjene hidroizolaciji podrumskih konstrukcija. Membrana je homogena i otporna na sve uslove koji se pojavljuju u podzemlju, alkaloide, mikroorganizme, hidrostatski pritisak i sl. (visoka otpornost starenju, visoka vlačna čvrstoća i izduljenje, otporan na prodor korijenja i mikroorganizme,otporan na sve prirodne agresivne medije u podzemnoj vodi i tlu, visoka paropropusnost, visoka otpornost na mehanički udar, visoka elastičnost na niskim temperaturama, zavaruje vrućim zrakom, pogodan za meku kiselu vodu (niski ph agresivan za beton). Standardi-Product Declaration DIN EN 13 967 CE Approval No. 1349-CPD Tehnički podaci: Deklaracija proizvoda EN 13967: (2006) (1349-CPD) Vizualna oštećenja zadovoljava (EN 1850-2) Ravnost ≤ 75 mm / 10 m (EN 1850-2) Debljina 1.50 (-5/+10%) mm (EN 1849-2) Masa po jed. površine 1.95 (-5/+10%) kg/m2 (EN 1849-2) Vodonepropusnost na tekuću vodu: zadovoljava (EN 1928 B (24h / 60 kPa)) Vlačna čvrstoća Uzdužno: ≥15 N/mm2 (EN 12311-2) Poprečno: ≥14 N/mm2 (EN 12311-2) Otpornost na udar ≥ 450 mm (EN 12691: 2005) Otpornost na statičko opterećenje: ≥ 20 kg (EN 12730 (metoda B, 24h / 20 kg)) Paropropusnost: 18 000 μ (+ / - 5000) (EN 1931 (+23°C / 75% r.h)) Jačina vara ≥ 880 N/50 mm (DIN EN 12317-2) Vatrootpornost Klasa E (EN 13501-1)				

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

VII. IZOLATERSKI RADOVI					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
	Membrane se slobodno polažu a spojevi se zavaruju vrućim zrakom sa širinom vara od min. 3 cm, preklop min. 8 cm. Hidroizolacija se na detaljima linearno učvršćuje za podlogu plastificiranim limovima. Postava horizontalno ispod kontra ploče-slobodno položeno. Hidroizolacijska membrana završava min. 1,00 m iznad zadnje kote podzemne vode ili 0,15 m iznad terena. U ovu stavku uračunata je i hidroizolacija iznad dijela stropne ploče podruma iznad koje je ulazni plato i/ili kolska saobraćajnica. Obračun po m2 finalno postavljene membrane sa zaštitnim slojevima geotekstila PP 300gr/m2 u dva sloja (ispod i preko hidroizolacijske membrane).	m2	2350,30		
2.	Nabavka, doprema materijala i postavljanje vertikalne hidroizolacije u vidu elastične sintetičke membrane na bazi PVC, debljine d= 1,5 mm, tip kao SIKAPLAN WP 1100-15HL ili ekvivalent, specijalno namijenjene hidroizolaciji podrumskih konstrukcija. Membrana je homogena i otporna na sve uslove koji se pojavljuju u podzemlju, alkaloide, mikroorganizme, hidrostatski pritisak i sl. (visoka otpornost starenju, visoka vlačna čvrstoća i izduljenje, otporan na prodor korijenja i mikroorganizme,otporan na sve prirodne agresivne medije u podzemnoj vodi i tlu, visoka paropropusnost, visoka otpornost na mehanički udar, visoka elastičnost na niskim temperaturama, zavariva vrućim zrakom, pogodan za meku kiselu vodu (niski ph agresivan za beton). Standardi-Product Declaration DIN EN 13 967 CE Approval No. 1349-CPD Tehnički podaci: Deklaracija proizvoda EN 13967: (2006) (1349-CPD) Vizualna oštećenja zadovoljava (EN 1850-2) Ravnost ≤ 75 mm / 10 m (EN 1850-2) Debljina 1.50 (-5/ + 10 %) mm (EN 1849-2)				

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

VII. IZOLATERSKI RADOVI					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
	Masa po jed. površine 1.95 (-5/+10%) kg/m2 (EN 1849-2) Vodonepropusnost na tekuću vodu: zadovoljava (EN 1928 B (24h / 60 kPa)) Vlačna čvrstoća Uzdužno: ≥15 N/mm2 (EN 12311-2) Poprečno: ≥14 N/mm2 (EN 12311-2) Otpornost na udar ≥ 450 mm (EN 12691: 2005) Otpornost na statičko opterećenje: ≥ 20 kg (EN 12730 (metoda B, 24h / 20 kg)) Paropropusnost: 18 000 μ (+ / - 5000) (EN 1931 (+23°C / 75% r.h)) Jačina vara ≥ 880 N/50 mm (DIN EN 12317-2) Vatrootpornost Klasa E (EN 13501-1) Membrane se slobodno polažu a spojevi se zavaruju vrućim zrakom sa širinom vara od min. 3 cm, preklop min. 8 cm. Hidroizolacija se na detaljima linearno učvršćuje za podlogu plastificiranim limovima. Postava vertikalno (zidovi) - tačkasto pričvršćivanje, na svakih 2,00 m visine. Hidroizolacijska membrana završava min. 1,00 m iznad zadnje kote podzemne vode ili 0,15 m iznad terena. Obračun po m2 finalno postavljene membrane sa zaštitnim slojevima geotekstila PP 300gr/m2 u jednom sloju.	m2	651,16		
3.	Nabavka, doprema materijala i izrada horizontalnih i vertikalnih elastičnih dilatacionih traka na dilatacijama konstruktivnih i radnih spojeva elemenata pod zemljom. Modificirani elastični poliolefin (TPO) s poboljšanom prionjivošću. Hemijska otpornost : dugotrajno na: vodu, vapneno mlijeko, cementno mlijeko, morsku vodu, slane otopine, kućanske otpadne vode, bitumen (u skladu s EN 1548), bitumenske emulzijske premaze itd. Kratkotrajno na: Lagano lož ulje, diesel, razrijeđene alkalne i mineralne kiseline, etanol, metanol, petrol (benzin) itd.	m1	30,00		

Vlasništvo "Elektroprijenos BiH" - Elektroprijenos - samo za uvid

VII. IZOLATERSKI RADOVI					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____ *	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____ *
4.	Izrada dvostruke hidroizolacije u sanitarijama od hidroizolacijskog premaza i ljepenke. 1. Na suhu ab ploču prethodno očišćenu nanijeti hladni premaz sa organskim rastvaračem, četkom ili prskanjem na temperaturi višoj od 10 stepeni. Varenje bitumenskih traka izvesti zagrijavanjem trake plamenikom sa otvorenim plamenom, razmekšavanjem bitumenske mase površine koja se lijepi i lijepljenjem sopstvenom masom za podlogu. Traku zalijepiti cijelom površinom, sa preklopima 10 cm, posebnu pažnju posvetiti varenju spojeva. Hidroizolaciju podići uz zidove 10 cm iznad nivoa gotovog poda. Posebnu pažnju obratiti na spoj horizontalnih i vertikalnih površina, koji treba izvesti kao žlijeb. Uračunati i dva sloja polietilenske folije. 2. Hidroizolacija tipa dvokomponentni hidroizolacijski premaz koji mora da zadovoljava zahtjeve za karakteristike primjene prema EN 1504-9. Visoko elastični hidroizolacijski malter na bazi polimer cementa se izvodi u dva sloja ukupne debljine 3-4 mm. Hemijska osnova: cement modificiran s polimerima, specijalnim agregatima, mikrosilikom i vlaknima. Gustoća ~ 1,8 kg/l; Veličina zrna Dmax: 0,5 mm (~ EN 12192-1). Dvokomponentni hidroizolacijski premaz nanijeti na prethodno očišćenu podlogu od cem. estriha, koja nije previše zaglađena. Eventualne pukotine i druge nedostatke prethodno sanirati brzovezujućim malterom. Smjesu nanijeti u najmanje dva premaza, i to drugi premaz kad prvi postigne potrebnu čvrstoću. Prije nanošenja prvog sloja potrebno je postaviti elastičnu traku na spoju pod/zid ili na dilatacijama, zatim se nanošenjem prvog sloja premaza fiksiraju te trake, pa se nakon što prvi sloj postigne dobru čvrstoću nanosi i drugi sloj. Sve raditi prema uputstvu proizvođača.				

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

VII. IZOLATERSKI RADOVI					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
	Prizemlje	m2	43,40		
	Prvi kat	m2	63,90		
	Drugi kat	m2	47,00		
5.	Nabava materijala i izrada dvostruke hidroizolacije zelene površine uz restoran od hidroizolacijskog premaza i ljepenke. 1. Na suhu ab ploču prethodno očišćenu nanijeti hladni premaz sa organskim rastvaračem, četkom ili prskanjem na temperaturi višoj od 10 stepeni. Varenje bitumenskih traka izvesti zagrijavanjem trake plamenikom sa otvorenim plamenom, razmekšavanjem bitumenske mase površine koja se lijepi i lijepljenjem sopstvenom masom za podlogu. Traku zalijepiti cijelom površinom, sa preklopima 10 cm, posebnu pažnju posvetiti varenju spojeva. Hidroizolaciju podići uz zidove 30 cm iznad nivoa gotovog poda. Posebnu pažnju obratiti na spoj horizontalnih i vertikalnih površina, koji treba izvesti kao žlijeb. Uračunati i dva sloja polietilenske folije. 2. Hidroizolacija tipa dvokomponentni hidroizolacijski premaz (brzo vezujući hidroizolacijski premaz i zaštitni premaz za beton na cementnoj bazi, gustoće 1,8 kg/l, veličina zrna 0,5 mm) visoko elastični hidroizolacijski malter na bazi polimer cementa se izvodi u dva sloja ukupne debljine 3-4 mm. Dvokomponentni hidroizolacijski premaz nanijeti na prethodno očišćenu podlogu od cem. estriha, koja nije previše zaglađena. Eventualne pukotine i druge nedostatke prethodno sanirati brzovezujućim malterom. Smjesu nanijeti u najmanje dva premaza, i to drugi premaz kad prvi postigne potrebnu čvrstoću. Prije nanošenja prvog sloja potrebno je postaviti elastičnu traku na spoju pod/zid ili na dilatacijama, zatim se nanošenjem prvog sloja premaza fiksiraju te trake, pa se nakon što prvi sloj postigne dobru čvrstoću nanosi i drugi sloj. Sve raditi prema uputstvu proizvođača.				

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

VII. IZOLATERSKI RADOVI					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
	Obračun po m2 postavljene hidroizolacije /komplet izvedba/.	m2	52,00		
6.	Nabava materijala i izrada hidroizolacije lođe na 2. katu od sintetičke membrane na bazi termoplastičnog poliolefina TPO-a, armirana staklenim voalom, debljine d= 1.5 mm. 1. U cilju izrade parne brane na suhu ab ploču prethodno očišćenu nanijeti hladni premaz kao bitulit ili ekvivalent, četkom ili prskanjem na temperaturi višoj od 10 stepeni. Varenje bitumenskih traka izvesti zagrijavanjem trake plamenikom sa otvorenim plamenom, razmekšavanjem bitumenske mase površine koja se lijepi i lijepljenjem sopstvenom masom za podlogu. Traku zalijepiti cijelom površinom, sa preklopima 10 cm, posebnu pažnju posvetiti varenju spojeva. Hidroizolaciju podići uz zidove 30 cm iznad nivoa gotovog poda. Posebnu pažnju obratiti na spoj horizontalnih i vertikalnih površina, koji treba izvesti kao žlijeb. Preko parne brane polaže se sloj termo izolacije od ekstrudiranog polistirena u debljini d=10cm (termoizolacija se ne uračunava u ovu stavku). 2. Hidroizolacija tipa iz sintetičke membrane na bazi termoplastičnog poliolefina TPO-a, armirana staklenim voalom, debljine d= 1.5 mm, se slobodno polaže te perimetralno fiksira. Spojevi se obrađuju vrućim zrakom sa širinom vara od min. 3 cm, preklop 8 cm, u skladu s propisanom tehnologijom od strane proizvođača membrane. Vanjski i unutarnji kutovi se trebaju dodatno ojačati sa gotovim elementima sintetičke krovne membrane. Preko hidroizolacione TPO membrane se polaže zaštitni sloj od geotekstila 300 g/m2, koji je uključen u ovu stavku. Obračun po m2 komplet izvedbe stavke.	m2	55,00		

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

7.	Nabavka materijala i izrada hidroizolacije na vanjskim stepeništima i pješačkim rampama. Hidroizolacija tipa dvokomponentni polimercementni hidroizolacijski premaz nanijeti na prethodno očišćenu podlogu, koja nije previše zaglađena. Hemijska osnova: cement modificiran s polimerima, specijalnim agregatima, mikrosilikom i vlaknima. Gustoća ~ 1,8 kg/l. Veličina zrna Dmax: 0,5 mm (EN 12192-1). Eventualne pukotine i druge nedostatke prethodno sanirati brzovezujućim malterom. Smjesu nanijeti u najmanje dva premaza, i to drugi premaz kad prvi postigne potrebnu čvrstoću. Prije nanošenja prvog sloja potrebno je postaviti elastičnu traku na spoju pod/zid ili na dilatacijama, zatim se nanošenjem prvog sloja premaza fiksiraju te trake, pa se nakon što prvi sloj postigne dobru čvrstoću nanosi i drugi sloj. Sve raditi prema uputstvu proizvođača. Hidroizolaciju podići uz zidove 30 cm iznad nivoa gotovog poda. Posebnu pažnju obratiti na spoj horizontalnih i vertikalnih površina. Obračun po m2 postavljene hidroizolacije zajedno sa rubnim trakama.	m2	365,20		
8.	Nabavka, doprema i postavljanje termoizolacije od ekstrudiranog polistirena XPS 100 mm na podu lođe na 2. spratu i podu sporednog ulaza. Obračun po m2 postavljene termoizolacije.	m2	45,00		
				UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:	

Vlasništvo "Elektroprenos Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

VIII. KROVOPOKRIVAČKI RADOVI					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
1.	Nabava materijala, doprema i postavljanje slojeva neprohodnog ravnog krova iznad objekta. Ravni krov izvesti u sljedećim slojevima gledajući iznutra prema vani:				
1.1.	Parna brana od sintetičke membrane na bazi polietilena, d=0,15 mm (μ=600.000, PE). Membrana se slobodno polaže na podlogu u vidu ab stropne ploče i spaja samoljepljivom trakom na bazi butil-gume u preklopu spoja od 8 cm. Periferno se membrana lijepi za atiku specijalnom ljepljivom trakom za zid. Sloj parne brane potrebno je dići do visine termo izolacije. Lijepljenje uračunato u stavku. Prije postavljanja membrane potrebno je ab ploču adekvatno pripremiti. Parnu branu podići uz zidove atike. Obračun po m2 finalno postavljene parne brane zajedno sa slojem za izjednačavanje pritiska.	m2	1850,60		
	• preko sloja parne brane postavlja se sloj betona za pad koji je obračunat u sklopu betonskih radova.	OBRAČUNATI U BETONSKIM RADOVIMA			
1.2.	Toplinska izolacija je izolacijska ploča 100+100 mm od ekspandiranog polistirena (EPS). Ne sadrži freon (CFC free / FCKW frei). Odgovara zahtjevima Norme HRN EN 13163. - Format: 1000 x 500 x dN [mm] - Obrada: Ravni rubovi - Temperaturna postojanost (dugotrajna): 80° C. Pravokutnodt EN 824 mm: ± 5; Ravnost EN 825 mm: ± 5; Čvrstoća na savijanje EN 12089 kPa: ≥ 250; Tlačna čvrstoća EN 826 kPa: ≥ 200; Stabilnost izmjera u uvjetima određene temperature EN 1603 %: ± 0.5; Dimenzijska stabilnost pri 70° C EN 1604 %: ≤ 3; Reakcija na požar EN 13501-1: E; Toplinska provodljivost EN 12667 W/m.K: 0.034 S obzirom na način upotrebe ugrađuju ljepljenjem, mehaničkim pričvršćivanjem				

Vlasništvo "Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

VIII. KROVOPOKRIVAČKI RADOVI					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
	ili slobodnim polaganjem. Kod ugradnje potrebno se pridržavati uputa za ugradnju, važećih Zakonskih propisa i pravila struke. Toplinski otpor R (m²K/W) za debljinu izolacije 100: 3.20 Preko termoizolacije ugraditi razdijelni sloj - geotekstil na bazi polipropilena PP po uputama proizvođača koji ulazi u cijenu stavke. Težina razdjelnog sloja (DIN 52142) je 120 gr/m². Obračun po m² finalno postavljene termoizolacije sa razdjelnim slojem.	m2	1528,00		
1.3.	Hidroizolacija je ojačana, višeslojna, sintetička krovna membrana na bazi premium kvalitete polivinil klorida (PVC-a), debljine d= 1,5 mm, tip kao SIKAPLAN SGMA 15 ili ekvivalent. Membrana mora zadovoljavati klasu vatrootpornosti E prema EN 13501-1, masu po jedinici površine 1.90 (-5 / +10%) kg/m² prema EN 1849-2. Otpor na istezanje (EN 12311-2) long. (MD) ≥ 9 N/mm2, trans. (CMD) ≥ 8.5 N/mm2; Izduženje pri slomu (EN 12311-2) long. (MD) ≥ 200 %, trans. (CMD) ≥ 200 %; Otpor na udar (EN 12691) tvrde podloge ≥ 600 mm, mekane podloge ≥ 1000 mm; Otpor na statičko opterećenje (EN 12310-2) mekane podloge ≥ 20 kg, tvrde podloge ≥ 20 kg; Dimenzionalna stabilnost (EN 1107-2) long. (MD) ≤ 0.3 %, trans. (CMD) ≤ 0.3 %; Savijanje pri niskim tem. (EN 495-5) ≤ -25 °C. Membrane se slobodno polažu te perimetralno fiksiraju. Spojevi se obrađuju vrućim zrakom sa širinom vara od min. 3 cm, preklop 8 cm, u skladu s propisanom tehnologijom od strane proizvođača membrane. Stavka uključuje i materijal potreban za propisno fiksiranje membrane - specijalne profile od galvaniziranog čeličnog lima 0,6mm laminiranog sa slojem PVC membrane 0,8mm, tip kao Sika-Trocal PVC				

Vlasništvo "Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

VIII. KROVOPOKRIVAČKI RADOVI					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
	lim ili jednakovrijedan. Dodatno brtvljenje trajnoelastičnim kitom na bazi poliuretana tipa kao SikaHyflex 250 Facade ili jednakovriejdnim, odgovarajućim temeljnim premazom i PE ispunom za fuge (Jet-Stream, prema Eurocodu1), u skladu sa proračunom proizvođača hidroizolacijske membrane. Stavka uključuje i razdijelni sloj geotekstila min 200gr/m² preko membrane. Obračun po m² ugrađenog materijala sa svim ojacanjima na uglovima i istacima na krovu, i slojem geotekstila.	m2	1528,00		
1.4.	Hidroizolacija vertikala atike na ravnim krovovima iz sintetičke membrane na bazi mekog PVC-a, armirana poliesterskim pletivom, UV stabilna, debljine d= 1,5 mm, tip kao SIKAPLAN 15 G ili ekvivalent. Membrana mora zadovoljavati klasu Bkrov(t1) prema EN 13501-1. Membrane se polažu i mehanički fiksiraju za podlogu, nehrđajućim vijcima s podložnom pločicom tipa kao Sarnafast ili ekvivalent u skladu s proračunom proizvođača hidroizolacijske membrane (prema Eurocodu1). Spojevi se obrađuju toplinskim ili kemijskim putem sa širinom vara od min. 3 cm, preklop 12 cm, u skladu s propisanom tehnologijom od strane proizvođača membrane. Vanjski i unutarnji uglovi se trebaju dodatno ojačati sa gotovim elementima tipa kao S-Corner PVC ili ekvivalent. Membranu podići uz atiku kako je naznačeno na detaljima. Stavka uključuje i razdijelni sloj geotekstila min 200gr/m2 ispod membrane. Obračun po m² ugrađenog materijala sa svim ojačanjima na uglovima i istacima na krovu, i slojem geotekstila.	m2	328,60		
1.5.	Dobava i postava hidroizolacijske nearmirane membrane na bazi mekog PVC-a tipa kao SIKAPLAN 18D ili ekvivalent za izradu dodatnog ojačanja u kutovima i istakama detalja na već izvedenim membranama.	m1	427,50		

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

VIII. KROVOPOKRIVAČKI RADOVI					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
1.6.	Nabavka, doprema i planiranje balastnog sloja šljunka granulacije 16-32 mm na krovu objekta u debljini ±8 cm. Obračun po m³.	m3	122,24		
2.	Nabavka, doprema i postavljanje termoizolacije od ekstrudiranog polistirena debljine 50 mm bočno uz svjetlarnike, atiku kao i atiku uz dilataciju i istake na krovu. Obračun po m2 postavljene termoizolacije.	m2	328,60		
3.	Nabavka materijala, doprema i postavljanje slojeva neprohodnog ravnog krova iznad ulaza u objekat i iznad lifta i instalacijskog okna. Ravni krov izvesti u sljedećim slojevima:				
3.1.	Hidroizolacija je ojačana, višeslojna, sintetička krovna membrana na bazi premium kvalitete polivinil klorida (PVC-a), debljine d= 1,5 mm, tip kao SIKAPLAN SGMA 15 ili ekvivalent. Membrana mora zadovoljavati klasu vatrootpornosti E prema EN 13501-1, masu po jedinici površine 1.90 (-5 / +10%) kg/m², prema EN 1849-2. Otpor na istezanje (EN 12311-2) long. (MD) ≥ 9 N/mm2, trans. (CMD) ≥ 8.5 N/mm2; Izduženje pri slomu (EN 12311-2) long. (MD) ≥ 200 %, trans. (CMD) ≥ 200 %; Otpor na udar (EN 12691) tvrde podloge ≥ 600 mm, mekane podloge ≥ 1000 mm; Otpor na statičko opterećenje (EN 12310-2) mekane podloge ≥ 20 kg, tvrde podloge ≥ 20 kg; Dimenzionalna stabilnost (EN 1107-2) long. (MD) ≤ 0.3 %, trans. (CMD) ≤ 0.3 %; Savijanje pri niskim tem. (EN 495-5) ≤ -25 °C . Membrane se slobodno polažu te perimetralno fiksiraju. Spojevi se obrađuju vrućim zrakom sa širinom vara od min. 3 cm, preklop 8 cm, u skladu s propisanom tehnologijom od strane proizvođača membrane. Stavka uključuje i materijal potreban za propisno fiksiranje membrane - specijalne profile od galvaniziranog čeličnog lima				

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

VIII. KROVOPOKRIVAČKI RADOVI					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
	0,6mm laminiranog sa slojem PVC membrane 0,8mm, tip kao Sika-Trocal PVC lim ili ekvivalent. Dodatno brtvljenje trajnoelastičnim kitom na bazi poliuretana tipa kao SikaHyflex 250 Facade ili ekvivalent, odgovarajućim temeljnim premazom i PE ispunom za fuge (prema Eurocodu1), u skladu sa proračunom proizvođača hidroizolacijske membrane. Stavka uključuje i razdijelni sloj geotekstila min 200gr/m² preko membrane. Obračun po m² ugrađenog materijala sa svim ojacanjima na uglovima i istacima na krovu, i slojem geotekstila. Dobava i postava hidroizolacijske nearmirane membrane na bazi mekog PVC-a tipa kao SIKAPLAN 18D ili ekvivalent za izradu dodatnog ojačanja u kutovima i istakama detalja na već izvedenim membranama.	m1	43,50		
	Neprohodni ravni krov iznad lifta i instalacijskog okna	m2	23,50		
	Neprohodni ravni krov - ulazna nadstrešnica	m2	30,00		
3.2.	Hidroizolacija vertikalno uz zidove atike je hidroizolacija iz sintetičke membrane na bazi mekog PVC-a, armirana poliesterskim pletivom, UV stabilna, debljine d= 1,5 mm, tip kao SIKAPLAN 15 G ili ekvivalent. Membrana mora zadovoljavati klasu Bkrov(t1) prema EN 13501-1. Membrane se polažu i mehanički fiksiraju za podlogu, nehrđajućim vijcima s podložnom pločicom tipa kao Sarnafast ili ekvivalent u skladu s proračunom proizvođača hidroizolacijske membrane (prema Eurocodu1). Spojevi se obrađuju toplinskim ili kemijskim putem sa širinom vara od min. 3 cm, preklop 12 cm, u skladu s propisanom tehnologijom od strane proizvođača membrane. Vanjski i unutarnji uglovi se trebaju dodatno ojačati sa gotovim elementima tipa kao S-Corner PVC ili ekvivalent. Membranu podići uz atiku kako je naznačeno na detaljima.				

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

VIII. KROVOPOKRIVAČKI RADOVI					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____ *	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____ *
	Obračun po m2 ugrađenog materijala sa svim ojačanjima na uglovima i istacima na krovu.				
	neprohodni ravni krov iznad lifta i instalacijskog okna	m2	11,70		
	neprohodni ravni krov - ulazna nadstrešnica	m2	25,50		
3.3.	Preko hidroizolacije se razastire balastni sloj šljunka granulacije Ø 16-32 mm (min 80kg/m²) debljine cca. d=5 cm. Obračun po m3 razastrtog šljunka.				
	neprohodni ravni krov iznad lifta i instalacijskog okna	m3	1,00		
	neprohodni ravni krov - ulazna nadstrešnica	m3	1,60		
				UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:	

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

IX. BRAVARSKI RADOVI					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____ *	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____ *
1.	Izrada i ugradnja garažnih sekcijskih vrata. Otvaranje ručno i preko elektro motora sa daljinskim upravljanjem. Sa vratima isporučiti i daljinske upravljače u boju prema zahtijevu investitora. Vodilice od čeličnih"U" profila a ispuna je perforirana.				
	Poz 24 600 x 300 cm	kom	1,00		
2.	Izrada i ugradnja rešetki na garažnim prozorima. Ram od kutijastih čeličnih toplocinčanih profila 40 x 40 x 3 mm sa ispunom po uzoru na garažna rešetkasta vrata.				
	Poz 25 180 x 60 cm	kom	6,00		
3.	Izrada (nabava) i ugradnja jednokrilnih punih protivpožarnih i protivdimnih vrata T 90. Sve očišćeno od korozije i dva puta obojeno sa vatrootpornom bojom. Brava cilindrična. Vrata snadbjevena sa mehanizmom za samozatvaranje. Vrata moraju posjedovati odgovarajući atest.				
	Poz PP 1 dim. 70 x 210 cm	kom	4,00		
	Poz PP 6 dim. 90 x 210 cm	kom	3,00		
	Poz PP 8 dim. 80 x 210 cm	kom	1,00		
4.	Izrada (nabava) i ugradnja dvokrilnih punih protivpožarnih i protivdimnih vrata T 90. Sve očišćeno od korozije i dva puta obojeno sa vatrootpornom bojom. Brava cilindrična. Vrata snadbjevena sa mehanizmom za samozatvaranje. Vrata moraju posjedovati odgovarajući atest .				
	Poz PP 2 dim. 180 x 210 cm	kom	2,00		
	Poz PP 3 dim. 160 x 210 cm	kom	3,00		
	Poz PP 4 dim. 200 x 210 cm	kom	1,00		
	Poz PP 5 dim. 180 x 210 cm sa panik kvakom	kom	3,00		
	Poz PP 7 dim. 150 x 210 cm	kom	2,00		
5.	Nabavka, doprema i ugradnja unutrašnjih vrata od AL profila plastificiranih u boji po izboru projektanta (bijela boja). Snabdjeti ih sa svim potrebnim okovom i gumenim zaptivačima. Ispuna Al panel. U dnu vrata predvidjeti ventilacijsku rešetku za vrata na kojima je to				

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

IX. BRAVARSKI RADOVI					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____ *	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____ *
	naglašeno. Vrata snabdjeti običnom bravom sa 3 ključa. Sve otvore raditi prema datim šemama otvora. Sve mjere obavezno kontrolisati na licu mjesta prije izrade istih. Obračun po komadu finalno ugrađenih vrata.				
	Poz 1 dim. 100 x 210 cm - jednokrilna puna vrata	kom	1,00		
	Poz 1a dim. 100 x 210 cm - jednokrilna puna vrata sa vent. Rešetkom	kom	1,00		
	Poz 2 dim. 160 x 210 cm - dvokrilna puna vrata	kom	1,00		
	Poz 3 dim. 80 x 210 cm -jednokrilna puna vrata	kom	1,00		
	Poz 13 dim. 180 x 120 cm - fiksna staklena stijenka – staklo lamistal 6+6 sa folijom	kom	1,00		
6.	Nabavka, doprema i ugradnja unutrašnjih staklenih stijenki sa vratima na uredima. Staklene stijenke sa vratima ugrađuju se na skrivene al okove minimalnih dimenzija. Staklo kaljeno 12 mm, sa folijom, i to fiksni dio širine 40.0 cm sa folijom u plavoj boji RAL 5010, transparentnost 40%. Vrata sa folijom efekta mutnog stakla sa transparentnošću 60%. Vrata i stijenke snabdjeti sa svim potrebnim okovom i zaptivačima prema potrebi. Ručka metalna kromirana h=130.0 cm Ø25, sa cilindričnom bravom. Fiksni dio stijenke sadrži natpis u bijeloj boji font Arial, sa brojem kancelarije i oznakom etaže. Veličina slova 13, odnosno 7 cm. Sve raditi prema arh nacrtima i shemama. Sve mjere obavezno kontrolisati na licu mjesta prije izrade istih. Obračun po komadu.				
	POZ S 1/P - S 13/P dim. 130x300 cm izuzev 2/P	kom	12,00		
	POZ S 1/01 - S 34/01 dim. 130x272 cm izuzev 6/01, 7/01, 22/01, 32/01, 33/01	kom	29,00		
	POZ S 2/02 - S 24/02 dim. 130x272 cm izuzev 6/02, 7/02, 8/01, 16/02	kom	21,00		

Vlasništvo - Elektroprijenos BiH - samo za uvid

IX. BRAVARSKI RADOVI					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____ *	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____ *
7.	Nabavka, doprema i ugradnja unutrašnjih staklenih stijenki sa vratima na uredima. Staklene stijenke sa vratima ugrađuju se na skrivene al okove minimalnih dimenzija. Staklo kaljeno 12 mm, sa folijom, i to fiksni dio širine 40.0 cm sa folijom u plavoj boji RAL 5010, transparentnost 40%. Vrata sa folijom efekta mutnog stakla sa transparentnošću 60%. Vrata i stijenke snabdjeti sa svim potrebnim okovom i zaptivačima prema potrebi. Ručka metalna kromirana h=130.0 cm Ø25, sa cilindričnom bravom. Fiksni dio stijenke sadrži natpis u bijeloj boji, font Arial sa brojem kancelarije, oznakom etaže i nazivom kancelarije. Veličina slova: broj kancelarije h=13, oznaka etaže h=7 cm, naziv kancelarije h= 10 cm. Sve raditi prema arh nacrtima i shemama. Sve mjere obavezno kontrolirati na licu mjesta prije izrade istih. Obračun po komadu.				
	POZ SN 2/P dim. 130x300 cm naziv kancelarije: rukovoditelj sektora	Kom	1,00		
	POZ SN 14/P dim. 130x300 cm naziv kancelarije: soba za pušače	Kom	1,00		
	POZ SN 15/P dim. 195x300 cm - dvokrilna vrata naziv kancelarije: restoran	Kom	1,00		
	POZ SN 6/01 dim. 436.5x272 cm naziv kancelarije: sala za sastanke	Kom	1,00		
	POZ SN 7/01 dim. 130x272 cm naziv kancelarije: rukovoditelj sektora	Kom	1,00		
	POZ SN 22/01 dim. 130x272 cm naziv kancelarije: rukovoditelj sektora	Kom	1,00		
	POZ SN 32/01 dim. 130x272 cm naziv kancelarije: print soba	Kom	1,00		
	POZ SN 33/01 dim. 130x272 cm naziv kancelarije: soba za pušače	Kom	1,00		
	POZ SN 1/02 dim. 130x272 cm naziv kancelarije: protokol	Kom	1,00		
	POZ SN 6/02 dim. 130x272 cm naziv kancelarije: tehnički rukovoditelj	Kom	1,00		

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

IX. BRAVARSKI RADOVI					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
	POZ SN 7/02 dim. 425x272 cm naziv kancelarije: sala za sastanke	Kom	1,00		
	POZ SN 8/02 dim. 130x272 cm naziv kancelarije: ured direktora	Kom	1,00		
	POZ SN 16/02 dim. 130x272 cm naziv kancelarije: rukovoditelj sektora	Kom	1,00		
	POZ SN 25/02 dim. 130x272 cm naziv kancelarije: print soba	Kom	1,00		
	POZ SN 26/02 dim. 130x272 cm naziv kancelarije: soba za pušače	Kom	1,00		
8.	Izrada i montaža stepenišne ograde glavnog ulaznog stepeništa u okviru od matiranog INOX profila Ø 60 mm sa sidrenjem u AB stepenište. Sve raditi prema detalju u projektu - DETALJ S1 Visina ograde je 90 cm od kote gotovog poda. Obračun po m1 finalno postavljene ograde.	m1	7,50		
9.	Izrada, doprema i ugradnja ograde na lodi od lamistal stakla sa rukohvatom usklađenim sa profilima fasade. Ograda je visine 55 cm u visinu je uračunat i rukohvat i dio staklene plohe koji se sidri u parapet. Ostakljenje Lamistal od Float 6TVG + 0,76pvb + Float 6TVG. Staklene plohe se postavljaju u kontinuirani aluminijski nosac, koji je upušten 5 cm u a.b. parapetni zid. Sve ivice stakla su fino brušene. Sve mjere kontrolirati na objektu. Vidjeti priložene nacrte. Obračun po m1 ugrađene ograde sa svim potrebnim okovima i predradnjama	m1	15,30		
10.	POZ OM 3 - OGRADA OD METALNIH PROFILA U GLAVNOM STEPENIŠTU Izrada i montaža ograde rađene od čeličnih toplocinčanih profila plastificiranih u boju RAL 9001. Ograda se sastoji od horizontalnih i vertikalnih toplocinčanih punih profila 60 x 8 mm. Vertikalni profili nalaze se na međusobnom svijetlom razmaku od 8.0 cm. Ograda se bočno na min. četiri mjesta ankeriše za ab stepenišni krak, preko ankernih ploča na koje su zavarena kliješta od flaha koja obuhvataju vertikalni profil ograde sa kojim vezu ostvaruju vijcima.				

Vlasništvo "Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

IX. BRAVARSKI RADOVI					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
	Visina ograde je 100 cm od kote gotovog poda, dok je ukupna visina ograde 136.0 cm. Ogradu raditi po detalju ograde. Obračun po m1 finalno postavljene ograde.	m1	23,00		
11.	POZ OM 1 I OM 2 - OGRADA OD METALNIH PROFILA UZ ZRAČNE PROSTORE Izrada i montaža ograde uz zračne prostore. Ogradu raditi od vertikalnih punih profila 70x8 mm na međusobnom rastojanju od cca 150,0 cm (tačan razmak u zavisnosti od pozicije na koju se ograda postavlja). Vertikalni profili povezuju se horizontalnim profilom/rukohvatom dimenzija 70x8 mm. Pozicije vertikalnih profila uskladiti sa prekidima na staklenoj ogradi koji su točno u osovini čeličnog profila. Profili su čelični, toplocinčani i plastificirani u boju RAL 9001. Ograda se postavlja prema hodniku/holu i sidri u AB ploču preko specijalnih stopa/spojnica. Visina ograda 105 cm od kote gotovog poda. Obračun po m1 finalno postavljene ograde.				
	POZ OM 1 - ograda od metalnih profila uz zračni prostor 1	m1	70,00		
	POZ OM 2 - ograda od metalnih profila uz zračni prostor 2	m1	70,40		
12.	POZ OS 1 I OS 2 - STAKLENA OGRADA UZ ZRAČNE PROSTORE Izrada i montaža staklene ograde uz zračne prostore. Staklena ograda se postavlja tik uz zračni prostor i radi se od Lamistal stakla od Float 10 TVG + 076pvb + Float 10 TVG. Sistem ograde: kontinuirani Al nosač završne obrade Natur Elox. Ograda bez rukohvata. Staklo potpuno transparentno. Visina ograda 105 cm od kote gotovog poda Obračun po m1 finalno postavljene ograde.				
	POZ OS 1 - staklena ograda uz svjetlarnik 1	m1	69,60		
	POZ OS 2 - staklena ograda uz svjetlarnik 2	m1	70,00		

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

IX. BRAVARSKI RADOVI					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____ *	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____ *
13.	Izrada i ugradnja penjalica od betonskog GA željeza ø 22 mm razvijene dužine 70 cm. Minizirano i farbano. Obračun po kom montiranih penjalica sa svim potrebnim radnjama i predradnjama.				
	instalacijski šaht	kom	34,00		
	izlaz na ravni krov	kom	9,00		
14.	Nabavka, doprema i ugradnja WC kabina u sanitarijama. WC kabine raditi od višeslojnih HPL ploča presanih pod visokim tlakom prema EN 438-4 tip CGS posebno namijenjenih za visoko zahtjevna dekorativna područja primjene. Debljina ploča 13 mm u boji RAL 7035. Kabine opremiti svim potrebnim inox okovima i gumenim zaptivačima, inox rukohvatom i bravom za zaključavanje/inox zasun za vrata. Kabine opremljene potrebnim brojem inox podnim nosačima. Obračun po komadu.				
	Poz K1 dimenzije 205 x 220 cm	kom	2,00		
	Poz K2 dimenzije 153+210 x 220 cm	kom	3,00		
	Poz K3 dimenzije 315 x 220 cm	kom	1,00		
	Poz K4 dimenzije 103 x 220 cm	kom	1,00		
15.	Izrada, doprema i ugradnja revizione platforme u instalacijskom šahtu. Pod platforme je od rebrastog lima d=1 cm postavljenog u okvir od čeličnih toplocinčanih profila 40/80 mm koji su čeličnim sidrima pričvršćeni za AB okno. Profili bojeni u boju po izboru investitora. Dimenzije platforme 80 x 352 cm. U sklopu platforme sa slobodne strane predvidjeti i ogradu od čeličnih profila. Visina ograde h=90 cm u dužini od cca 352 cm. Ogradu raditi od čeličnih toplocinčanih profila 30/30 mm koji su zavareni na okvir od čeličnih nosača. Sve raditi prema priloženom detalju. Mjere kontrolisati na licu mjesta. Obračun po kom finalno postavljene platforme zajedno sa ogradom	kom	4,00		

Vlasništvo "Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

IX. BRAVARSKI RADOVI					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
16.	Izrada i ugradnja rešetke na ventilacionom oknu u garaži. Ram rađen od kutije 50 x 50 x 5 mm. U jednom smjeru na ram navareno plosno željezo 30 x 5 mm na međurazmaku od 2,5 cm . U sredini polja plosno željezo međusobno spojeno i zavareno. Sve očišćeno od korozije , minizirano i dva puta obojeno sa uljanom bojom.				
	dimenzije 390 x 90 cm	kom	1,00		
17.	Nabava, izrada i ugradnja fiksnih aluminijskih stijenki sa prečkama na svakih 60 cm vodoravno, ispuna panel, na vratima lifta, jer jedan lift nije dio ovog troškovnika i radit će se u nekoj drugoj fazi. Vanjske dimenzije stijenke 90cmX210cm. Obračun po komadu.	kom	4,00		
18.	POZ SA - STAKLENA OBLOGA ZIDA - info pult Nabavka, doprema, izrada i montaža staklene obloge čeonog zida info pulta u dimenziji 455x300 cm (dxv). Staklo Clear Vision Float 6 mm u boji RAL 7035. Radi se u 4 horizontalne pruge dim. 455x65 cm tri komada i 455x31 cm jedan komad, međusobno razdvojenih inox lajsnama širine 160 mm, inox polirani. Staklo na visini 200 cm (iznad vrata) u boji folije RAL 5010 sa natpisom i logom kompanije Elektroprijenos/Elektroprenos BIH u dimezijama prema nacrtu i shemi. Vrata također obložena staklom, tako da se postigne kontinuitet obloge i lajsni. Obračun po komadu ostavljane staklene obloge sa svim pratećim pomoćnim i spojnim materijalom do puštanja u funkciju.	kom	1,00		
				UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:	

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

X. FASADNA BRAVARIJA					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____ *	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____ *
1.	Nabavka /izrada, doprema i ugradnja staklene stijenke sa dvokrilnim vratima na sporednom ulazu u objekat. Vrata raditi od eloksiranih aluminijskih profila u boji RAL 7039. Snabdjeti sa svim potrebnim okovom i gumenim zaptivačima. Ostakljenje je IZO PLANIBEL ZELENI ESG HST 8mm+ 18 Ar + LAMI LOW-E 44.2. Staklo mora zadovoljiti Ug=1.1 W/M2k, g=34%; Rw=37 dB. Oba krila vrata evakuaciona sa anti-panik bravom i prečkom za ev. vrata sa unutrašnje strane. Sa vanjske strane usadna cilindrična brava sa tri ključa. Sve otvore raditi prema datim šemama otvora. Sve mjere obavezno kontrolisati na licu mjesta prije izrade istih. Obračun po komadu finalno ugrađenih i otvora sa ostakljenjem. Obračun po kom finalno ugrađenih otvora zajedno sa skelom i svim potrebnim materijalom za ugradnju.				
	Poz 26 dim. 160 x 300 cm - dvokrilna ostakljena evakuaciona vrata sa anti-panik bravom i prečkom za ev. vrata	Kom.	1,00		
2.	Nabavka, doprema i montaža jednokrilnog prozora na zapadnoj fasadi objekta. Prozor se sastoji od dva fiksna dijela na vrhu i u dnu prozora, dok se središnji dio otvara preko donje horizontalne i vertikalne ose. Konstrukcija prozora je od AL eloksiranih profila u boji RAL 7039. Prozor snabdjeti sa svim potrebnim okovom i gumenim zaptivačima. Ostakljenje je IZO PLANIBEL ZELENI ESG HST 6mm+ 18 Ar + 4 LOW-E. Staklo mora zadovoljiti Ug=1.1 W/M2k, g=34%; Rw=37 dB. Obračun po kom finalno ugrađenih prozora zajedno sa skelom i svim potrebnim materijalom za ugradnju.				
	Poz 27 dim. 85 x 260 cm	Kom.	26,00		
	Poz 52 dim. 85 x 230 cm	Kom.	60,00		

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

X. FASADNA BRAVARIJA					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____ *	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____ *
3.	Nabava, doprema, te montaža složene staklene stijene u sistemu kontinuirane fasade (kao FEAL 50FK ili ekvivalent) sa jednokrilnim prozorima - skriveni štok koji se otvaraju oko gornje horizontalne osovine prema vani. Stijena se sastoji iz x polja od kojih je x otvarajućih i x fiksnih transparentnih. Konstrukcija stijene je od Al eloksiranih profila sa prekinutim termičkim mostom u boji RAL 7039. Ostakljenje je IZO PLANIBEL ZELENI ESG HST 8mm+ 18 Ar + 6 LOW-E, ako za pojedinu poziciju nije drugačije navedeno. Staklo mora zadovoljiti Ug=1.1 W/M2k, g=34%; Rw=37 dB. Svi detalji i spojevi su zabrtvljeni sa za te materijale predviđenim brtvilima. Stijena je opremljena svim fazonskim tipskim elementima iz istog sustava obješenih fasada i ostalih ovdje zastupljenih sistema. Fasadna stijenka se ugrađuje na parapet. Cijelokupna fasadna stijena treba imati koeficijent prolaza topline Ucw<1,4W/m2K. Ostali uvjeti koje treba zadovoljiti fasada: *kvaliteta materijala AlMgSi 0,5 F22 EN AW - 6060. *tolerancija oblika profila EN 12020 *zrakopropusnost EN 12207 (klasa 4) *vodonepropusnost EN 12208 (klasa 9A) *zaštita od buke DIN 4109 (Rw=36 dB) *proračun Uw koeficijenta DIN EN ISO 10077-1 (Uf=1.6-1.8 W/m2K) *otpornost na udar vjetra EN 12210 (klasa C3) *materijal za brtvljenje (EPDM) DIN 7863 *površinska obrada DIN 17611 *kontrola kvalitete DIN EN ISO 9001 *dihtunzi EPDM DIN 7863 (-30 do +80 stepeni)				

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

X. FASADNA BRAVARIJA					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____ *	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____ *
	Za sve elemente konstrukcije potrebno je dostaviti statičke i toplotne proračune na uvid i ovjeru projektantu. U cijenu stavke predvidjeti sve stavke potrebne za kvalitetnu RAL ugradnju, kao i sve opšavne i spojne limove sa ostalim pozicijama.Građevinska skela obuhvaćena u cijenu stavke. Sve mjere kontrolirati na licu mjesta. Prije narudžbe materijala, potrebno je sve ugradbene detalje dostaviti na odobrenje projektantu. Obračun po kom finalno ugrađene stijenke.				
	Poz 28 dim. 155 x 845 cm-staklena stijenka sa dvokrilnim vratima sa panik bravom sa unutrašnje strana, sa vanjske klasična ručka sa bravom sa tri ključa Ostakljenje je IZO PLANIBEL ZELENI ESG HST 8mm+ 18 Ar + LAMI LOW-E 44.2.	Kom.	1,00		
	Poz 28a dim. 155 x 845 cm-fiksna staklena stijenka Ostakljenje je IZO PLANIBEL ZELENI ESG HST 8mm+ 18 Ar + LAMI LOW-E 44.2.	Kom.	1,00		
	Poz 29 dim. 450 x 300 cm-staklena stijenka sa jednokrilnim prozorima (2 prozora)	Kom.	1,00		
	Poz 30 dim. 690 x 250 cm-staklena stijenka sa jednokrilnim prozorima (3 prozora)	Kom.	1,00		
	Poz 31 dim. 700 x 300 cm-staklena stijenka sa jednokrilnim prozorima (3 prozora)	Kom.	1,00		
	Poz 32 dim. 3230 x 300 cm-staklena stijenka sa jednokrilnim prozorima (12 prozora)	Kom.	1,00		
	Poz 33 dim. 480 x 300 cm- staklena stijenka na vjetrobranu sa dvije fiksne stijenke i dvokrilnim kliznim automatskim vratima sa senzorom pokreta i fotoćelijom. Ostakljenje je IZO PLANIBEL ZELENI ESG HST 8mm+ 18 Ar + LAMI LOW-E 44.2.	Kom.	1,00		

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

	Poz 34 dim. 255 x 300 cm-staklena stijenka sa jednokrilnim evakuacionim vratima sa anti-panik bravom i prečkom za ev. Vrata Ostakljenje je IZO PLANIBEL ZELENI ESG HST 8mm+ 18 Ar + LAMI LOW-E 44.2.	Kom.	1,00		
	Poz 34a dim. 280 x 300 cm-staklena stijenka sa jednokrilnim evakuacionim vratima sa anti-panik bravom i prečkom za ev. vrata Ostakljenje je IZO PLANIBEL ZELENI ESG HST 8mm+ 18 Ar + LAMI LOW-E 44.2.	Kom.	1,00		
	Poz 35 dim. 390 x 300 cm- staklena stijenka na vjetrobranu sa dvije fiksne stijenke i dvokrilnim kliznim automatskim vratima sa senzorom pokreta i fotoćelijom. Ostakljenje je IZO PLANIBEL ZELENI ESG HST 8mm+ 18 Ar + LAMI LOW-E 44.2.	Kom.	1,00		
	Poz 37 dim. 1880 x 300 cm-staklena stijenka sa jednokrilnim prozorima (7 prozora)	Kom.	1,00		
	Poz 38 dim. 1240 x 300 cm-staklena stijenka sa jednokrilnim prozorima (4 prozora)	Kom.	1,00		
	Poz 39 dim. 700 x 300 cm-staklena stijenka sa jednokrilnim prozorima (2 prozora)	Kom.	1,00		
	Poz 40 dim. 184 x 300 cm-staklena stijenka sa jednokrilnim prozorima (1 prozor)	Kom.	1,00		
	Poz 41 dim. 310 x 300 cm-staklena stijenka sa jednokrilnim prozorima (1 prozor)	Kom.	1,00		
	Poz 44 dim. 450 x 255 cm-staklena stijenka sa jednokrilnim prozorima (2 prozora)	Kom.	1,00		
	Poz 45 dim. 690 x 255 cm-staklena stijenka sa jednokrilnim prozorima (3 prozora)	Kom.	1,00		
	Poz 46 dim. 700 x 255 cm-staklena stijenka sa jednokrilnim prozorima (2 prozora)	Kom.	1,00		
	Poz 47 dim. 6180 x 255 cm-staklena stijenka sa jednokrilnim prozorima (22 prozora)	Kom.	1,00		
	Poz 48 dim. 1240 x 255 cm-staklena stijenka sa jednokrilnim prozorima (3 prozora)	Kom.	2,00		
	Poz 49 dim. 2390x 255 cm-staklena stijenka sa jednokrilnim prozorima (9 prozora)	Kom.	2,00		
	Poz 53 dim. 445 x 380 cm-staklena stijenka sa jednokrilnim prozorima (2 prozora)	Kom.	1,00		
	Poz 54 dim. 173 x 380 cm-staklena stijenka sa jednokrilnim prozorima (1 prozor)	Kom.	1,00		
	Poz 55 dim. 183 x 380 cm-staklena stijenka sa jednokrilnim prozorima (1 prozor)	Kom.	1,00		
	Poz 56 dim. 700 x 380 cm-staklena stijenka sa jednokrilnim prozorima (2 prozora)	Kom.	1,00		

Vlasništvo "Elektroprijenos" Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

	Poz 57 dim. 660 x 302 cm- 330 cm-staklena stijenka sa dva jednokrilna prozora i jednim jednokrilnim vratima (otvaranje oko vertikalne osovine, brava usadna cilindrična sa tri ključa). Ostakljenje je IZO PLANIBEL ZELENI ESG HST 8mm+ 18 Ar + LAMI LOW-E 44.2.	Kom.	1,00		
	Poz 57a dim. 995 x 330 cm-380 cm - staklena stijenka sa jednokrilnim prozorima (2 prozora)	Kom.	1,00		
	Poz 58 dim. 1020 x 300-355 cm-staklena stijenka sa jednim dvokrilnim i jednim jednokrilnim kliznim vratima sa usadnom cilindričnom bravom sa tri ključa. Ostakljenje je IZO PLANIBEL ZELENI ESG HST 8mm+ 18 Ar + LAMI LOW-E 44.2.	Kom.	1,00		
	Poz 59 dim. 3660 x 255 cm-staklena stijenka sa jednokrilnim prozorima (11 prozora)	Kom.	1,00		
4.	Dobava i montaža svjetlosnih kupola tipa kao ESSERTOP 5000 ili ekvivalent, promjera 120 cm, ostakljene akrilnim staklom, 3 sloja PMMA ugrađeni u ojačani PVC okvir sa prekinutim mostom, Ug=1,6W/m2K (fiksna). Stavka uključuje i nastavni vijenac tipa kao ESSERTOP 5000 ili ekvivalent, promjera 120 cm, visine 50 cm, sa izvedenom izolacijom; GFK – od polyestera, sa integriranom okapnicom kao zaštita spoja hidroizolacije na nastavni vijenac; U=0,80 W/m2K Certificirano prema normi Ug - EN 673:2011 / Ur - EN 1873:2014 Obračun po komadu uglađenih svjetlosnih kupola.	Kom.	5,00		
5.	Dobava i montaža svjetlosnih kupola tipa kao ESSERTOP 5000 ili ekvivalent, promjera 150 cm, ostakljene akrilnim staklom, 3 sloja PMMA ugrađeni u ojačani PVC okvir sa prekinutim mostom,Ug=1,6W/m2K (fiksna). Stavka uključuje i nastavni vijenac tipa kao ESSERTOP 5000 ili ekvivalent, promjera 150 cm, visine 50 cm, sa izvedenom izolacijom; GFK – od polyestera, sa integriranom okapnicom kao zaštita spoja hidroizolacije na nastavni vijenac; U=0,80 W/m2K Certificirano prema normi Ug - EN 673:2011 / Ur - EN 1873:2014	Kom.	2,00		

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

6.	Kupola za odimljavanje tipa kao FUMILUX 4000 EAZ - NRWG ili ekvivalent, dim. 150 x 150 cm, akrilno staklo 3 sloja PMMA ugrađeni u metalno ojačani PVC okvir sa prekinutim mostom, U=1,8W/m2K, pripremljena za odimljavanje elektro motor 24 V (sistem otvori/stop/zatvori). Kupola se u redovnom korištenju objekta koristi za provjetravanje sa upravljanjem sa portirnice, te kupolu s tim u vezi opremiti svom potrebnom opremom - Tipkalo za provjetravanje 24-J10, RWA ručni javljač požara HSE -6, Detektor dima ECO 1003, kao i Senzor za kišu i vjetar – System J 10 - Registrira jačinu vjetra, kišu i automatski zatvara svjetlosnu kupolu. Sastoji se od senzora za vjetar, kišu, kućišta i kontrolne stanice. Senzor za vjetar podešavajući Kompatibilno za 24V . Nastavni vijenac tipa kao FUMILUX 4000 ili ekvivalent, 150 X 150 cm visine 50 cm izolirani, ST-PS-PVC sa metalnim spojlerima, unutarnja strana vijenca metal u boji RAL 9002, sa integriranom okapnicom kao zaštita spoja hidroizolacije na nastavni vijenac U=1,10 W/m2K, faktor odimljavanja AW=1,49 m2, uključujući spojlere TIP II 500 x 500 x 210 fumilux/fumivent metalni. Certificirano prema normi DIN EN 12101-2. Sistem za odimljavanje na elektro pogon 24 V (sistem otvori/stop/zatvori) certificirano prema normi DIN EN 12101-2. Kut otvaranja 160°.	Kom.	6,00		
7.	Centrala RWA - SV 24A 24V SPAJANJE DO 6 EAZ SUSTAVA Napajanje 230V sa više alarmnih grupa– Automatsko prebacivanje s mreže na bateriju u slučaju nužde s baterijama 24V , napajanje 72 sata u nuždi.	Kom.	1,00		
8.	Usluga nadzora i pomoć kod ugradnje kupola FCO Mostar Usluga nadzora i pomoć kod ugradnje kupola na gradilištu Mostar 2 dana sa troškovima dolaska.	Kom.	1,00		

Vlasništvo "Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

9.	Nabavka, doprema i ugradnja svjetlosne kupole na izlazu na ravni krov. Kupola je troslojna,izrađena od UV stabiliziranog akrilnog stakla u kombinaciji sa višekomornim polikarbonatom (U=1.1 W/m2K) sa poliesterskim toplinsko izoliranim vijencem. Dimenzija građevinskog otvora u ploči 90x120 cm. Otvaranje kupole je ručno pomoću teleskopske ručke dužine cca 4.0 m, smještene na podestu posljednje etaže. Minimalan ugao otvaranja kupole je 140°. Obračun po komadu finalno ugrađenih krovnih kupola zajedno sa originalnim limenim opšavima i svim potrebnim zaptivnim materijalima i mehanizmom u slučaju požara. Poz 60 dim. 90x120 cm	Kom.	1,00		
				UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:	

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

XI. STOLARSKI RADOVI					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____ *	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____ *
1.	Nabavka, izrada, doprema i ugradnja sobnih vrata. Vrata su obložena duplošperovanim panelima sa ispunom od perforirane iverice. Štok vrata je u punom drvetu od četinara (jela. smrča) u punoj širini zida, obostrano opšiven lajsnom 80x25 mm, sa oštrim rubovima. Vrata bezprofilna na skrivenim baglamama, u ravni sa lajsnama. Snabdjeti ih sa svim potrebnim gumenim zaptivačima i okovima. Inox kvaka Ø25 i magnetnom bravom sa tri ključa. Finalna obrada je bojenje dva puta sa svim potrebnim predradnjama u boju prema shemi. Obračun po komadu.				
	Poz A dim. 90 x 210 cm (širina zida 10 cm) - RAL 7044 (II klasa zvučne izolacije Rw=25 do29 dB)	kom	6,00		
	Poz A1 dim. 90 x 210 cm (širina zida 15 cm) - RAL 7035 (II klasa zvučne izolacije Rw=25 do29 dB)	kom	4,00		
	Poz A2 dim. 90 x 210 cm (širina zida 10 cm) – obloga staklo RAL 7035 (II klasa zvučne izolacije Rw=25 do29 dB)	kom	1,00		
	Poz B dim. 100 x 210 cm (širina zida 10 cm) - RAL 7044 (II klasa zvučne izolacije Rw=25 do29 dB)	kom	3,00		
	Poz E dim. 80 x 210 cm (širina zida 10 cm) - RAL 7035 (II klasa zvučne izolacije Rw=25 do29 dB)	kom	4,00		
	Poz E1 dim. 80 x 210 cm (širina zida 15 cm) - RAL 7035 (II klasa zvučne izolacije Rw=25 do29 dB)	kom	4,00		
	Poz E2 dim. 80 x 210 cm (širina zida 10 cm) - RAL 7044 sa ventilacijskom rešetkom dim 50x15 cm	kom	4,00		
2.	Nabavka, izrada, doprema i ugradnja sobnih vrata. Vrata su obložena duplošperovanim panelima sa ispunom od perforirane iverice. Štok vrata je u punom drvetu od četinara (jela. smrča) u punoj širini zida, obostrano opšiven lajsnom 80x25 mm, sa oštrim				

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

XI. STOLARSKI RADOVI					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____ *	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____ *
	rubovima. Vrata bezprofilna na skrivenim baglamama, u ravni sa lajsnama. Snabdjeti ih sa svim potrebnim gumenim zaptivačima i okovima. Inox kvaka Ø25 linearna l=500 mm i magnetnom bravom sa tri ključa. Obračun po komadu.				
	Poz F dim. 100x210 cm (širina zida 20 cm) - RAL 7016 (specijalna klasa zvučne izolacije Rw≤35 dB)	kom	1,00		
	Poz G dim. 90x210 cm (širina zida 25 cm) - RAL 7016 (specijalna klasa zvučne izolacije Rw≤35 dB)	kom	1,00		
3.	Nabavka, izrada, doprema i ugradnja sobnih vrata dim. 80x210 cm u boji RAL 7035 na gipskartonskom zidu prema prostoru restorana iz projekata IP 13/16. Vrata su obložena duplošperovanim panelima sa ispunom od perforirane iverice. Štok vrata je u punom drvetu od četinara (jela, smrča) u punoj širini zida, obostrano opšiven lajsnom 80x25 mm, sa oštrim rubovima. Vrata bezprofilna na skrivenim baglamama, u ravni sa lajsnama. Snabdjeti ih sa svim potrebnim gumenim zaptivačima i okovima. Inox kvaka Ø25 linearna l=500 mm i magnetnom bravom sa tri ključa. Obračun po komadu.	Kom.	1,00		
				UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:	

Vlasništvo "Elektroprenos- Elektroprijenos BiH"- samo za uvid

XII. PODOPOLAGAČKI RADOVI					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____ *	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____ *
1.	Izrada armiranog cementnog estriha 1:3 debljine 5.0 cm na podovima u podrumu ispod epoksidne obloge (UPS i strojarnica), kao i na podovima prizemlja ispod itisona i antistatik poda. Mašinska izrada sa helikopterskim zaglađivanjem. Predvidjeti radne dilatacije prema pravilu struke i nacrtima. Ispod estriha postaviti termoizolaciju od ekspandiranog polistirena d=4.0 cm. Iznad termoizolacije postaviti dvostruku PVC foliju pa onda pristupiti izradi estriha. Predvidjeti i postavljanje rubne trake od ekstrudiranog polistirena uz zidove radi izvedbe plivajućeg poda. Debljina rubne trake 1 cm. Obračun po m2 postavljenog i zaglađenog estriha sa armaturom, dvostrukom PVC folijom, ekspandiranim polistirenom i rubnom trakom.				
	Podrum	m2	158,00		
	Prizemlje	m2	251,00		
2.	Izrada armiranog cementnog estriha 1:3 debljine 4.0 cm na podovima u podrumu ispod kamene obloge (stepenište). Mašinska izrada sa helikopterskim zaglađivanjem. Predvidjeti radne dilatacije prema pravilu struke i nacrtima. Ispod estriha postaviti termoizolaciju od ekspandiranog polistirena d=3.0 cm. Između termoizolacije i estriha postaviti dvostruku PVC foliju pa onda pristupiti izradi estriha. Predvidjeti i postavljanje rubne trake od ekstrudiranog polistirena uz zidove radi izvedbe plivajućeg poda. Debljina rubne trake 1 cm. Obračun po m2 postavljenog i zaglađenog estriha sa armaturom, dvostrukom PVC folijom, ekspandiranim polistirenom i rubnom trakom.	m2	30,00		

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

3.	Izrada armiranog cementnog estriha 1:3 debljine 4.5 cm ispod keramike u prizemlju i keramike tampon prostorije u podrumu. Mašinska izrada sa helikopterskim zaglađivanjem. Predvidjeti radne dilatacije prema pravilu struke i nacrtima. Ispod estriha postaviti termoizolaciju od ekspandiranog polistirena d=4.0 cm. Između termoizolacije i estriha postaviti dvostruku PVC foliju pa onda pristupiti izradi estriha. Predvidjeti i postavljanje rubne trake od od ekstrudiranog polistirena uz zidove radi izvedbe plivajućeg poda. Debljina rubne trake 1 cm. Obračun po m2 postavljenog i zaglađenog estriha sa armaturom, dvostrukom PVC folijom, ekspandiranim polistirenom i rubnom trakom.	m2	318,70		
4.	Izrada lako armiranog cementnog estriha 1:3 debljine 6 cm ispod itisona i antistatik poda na podovima spratova. Mašinska izrada sa helikopterskim zaglađivanjem. Predvidjeti radne i konstruktivne dilatacije prema pravilu struke i nacrtima. Estrih se postavlja na sloj od ekstrudiranog polietilena tipa kao ETHAFOAM 222-E ili ekvivalent postavljene u dva sloja. Ethafoam folija se postavlja direktno na ab ploču i podiže min 10 cm uz obodne zidove kako bi se izveo plivajući pod. Sve raditi prema uputama proizvođača. Obračun po m2 postavljenog i zaglađenog estriha sa armaturom i ETHAFOAM u dva sloja.	m2	1285,00		
5.	Izrada lako armiranog cementnog estriha 1:3 debljine 5.5 cm ispod keramike na podovima spratova. Mašinska izrada sa helikopterskim zaglađivanjem. Predvidjeti radne i konstruktivne dilatacije prema pravilu struke i nacrtima. Estrih se postavlja na sloj od ekstrudiranog polietilena tipa kao ETHAFOAM 222-E ili ekvivalent postavljene u dva sloja. Ethafoam folija se postavlja direktno na ab ploču i podiže min 10 cm uz obodne zidove kako bi se izveo plivajući pod. Sve raditi prema uputama proizvođača. Obračun po m2 postavljenog i zaglađenog estriha sa armaturom i ETHAFOAM u dva sloja.	m2	637,35		

Vlasništvo "Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

6.	Nabavka, doprema i ugradnja premaza/glazure epoksid , kao završne obloge u dijelu prostorija podruma (UPS i strojarnica). Podlogu predviđenju za nanošenje epoksida treba prethodno izbrusiti, očistiti, zapuniti pukotine i premazati prajmerom. Premaz mora imati visoku mehaničku otpornost, biti protuklizan i vodootporan. Prvo se nanosi brtveni sloj, pa dvije ruke završnog sloja, ukupna debljina epoksidnog poda je 3 mm. Premaz u boji po izboru projektanta i u dogovoru sa investitorom. Sve raditi prema uputstvu proizvođača. Obračun po m2 postavljene glazure sa svim potrebnim premazima – prajmerom i potrebnim predradnjama. U stavku uračunati i izradu holker sokla na spoju pod-zid radijusa R=3-5 cm.	m2	158,00		
7.	Izravnavanje podloge prikladnim izravnavajućim masama ispod itisona. Nanošenje disperzijskog pretpremaza, a potom izravnavajuće mase . Sve veće neravnine prethodno izravnati prikladnim reparaturnim masama. Završno podlogu prebrusiti brusnim papirom granulacije 40. Očekivana debljina izravnavanjućeg sloja 2,0-3,0 mm .Dozvoljene su granične vrijednosti neravnina pripremljene podloge prema DIN 18202: mjereno na razmaku od 0,1m-1mm, 1m-3mm, 4,0m-9mm, 10m-12mm, 15m-15mm.	m2	1509,40		

Vlasništvo "Elektroprenosa Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

8.	Na već pripremljenu podlogu iz prethodne stavke dobava i postava tekstilne podne obloge u pločama. Podna obloga mora ispunjavati minimalno niže navedene zahtijeve: Sigurnosna svojstva: -vatrootpornost, nova norma EN13501-1: klasa Bfl-s1 Osnovna svojstva: -vrsta tkanja ISO 2424: 1/10", bukle -sastav tkanja ISO2424: 100% poliamid BCF 6 -način bojanja: vlakna bojana prije tkanja (solution dyed) -dimenzije ploča EN994: 50 x 50 cm -ukupna visina ISO 1765: 5,5 mm -ukupna težina ISO 8543: 4000 g/m2 -ukupna masa tkanja ISO 2424: 500 g/m2 -efektivna masa tkanja ISO 8543: 300 g/m² -gustoća tkanja ISO 8543 : 0,132 g/cm³ -dimenzionalna stabilnost EN 986: ≤ 0,2 % -vertikalni električni otpor ISO 10965: ≤ 1x 10^9 Ω -test trenjem ISO 6356: ≤ 2,0 kV -otpornost na habanje EN1307: klasa 33, prikladna za intenzivno korištenje Dodatna svojstva: -otpornost na kotačiće uredskih stolica -trajno antistatična podna obloga Podna obloga se polaže na sloj protukliznog premaza (čičak ljepila) utrošak ca 50-100 g/m2 prema tlocrtu i idejnom rješenju projektanta odnosno investitora. Boja podne obloge: Dezen tip kao: DESSO ESSENCE i DESSO ESSENCE STRIPE (utrošak Essence:Essence Stripe = 90:10) ili ekvivalent. Sve radite prema Projektu enterijera i arh nactima i shemama podne obloge. Stavka obuhvata i nabavku materijala i postavljanje cokl lajsne h=8.0 cm ukupne dužine 1030.20 m'. U cijeni iskazati sve troškove dobave i postave, otpad pri ukrojavanju te upotrebu svih porebnih alata i uređaja.				
	Prizemlje ……260,25 m2				
	Prvi kat……483,60 m2				
	Drugi kat…….390,00 m2				
	Prizemlje+Prvi kat+Drugi kat	m2	1134,85		

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

9.	Na već pripremljenu podlogu iz stavke 2. dobava i postava tekstilne podne obloge u pločama. Podna obloga mora ispunjavati minimalno niže navedene zahtijeve: Sigurnosna svojstva: -vatrootpornost, nova norma EN13501-1: klasa Bfl-s1 Osnovna svojstva: -vrsta tkanja ISO 2424: 1/10", bukle -sastav tkanja ISO2424: 100% poliamid BCF 6 -način bojanja: vlakna bojana prije tkanja (solution dyed) -dimenzije ploča EN994: 50 x 50 cm -ukupna visina ISO 1765: 7,0 mm -ukupna težina ISO 8543: 4250 g/m2 -ukupna masa tkanja ISO 2424: 685 g/m2 -efektivna masa tkanja ISO 8543: 415 g/m² -gustoća tkanja ISO 8543 : 0,122 g/cm³ -dimenzionalna stabilnost EN 986: ≤ 0,2 % -vertikalni električni otpor ISO 10965: ≤ 1x 10^9 Ω -test trenjem ISO 6356: ≤ 2,0 kV -otpornost na habanje EN1307: klasa 33, prikladna za intenzivno korištenje Dodatna svojstva: -otpornost na kotačiće uredskih stolica -trajno antistatična podna obloga Podna obloga se polaže na sloj protukliznog premaza (čičak ljepila) utrošak ca 50-100 g/m2 prema tlocrtu i idejnom rješenju projektanta odnosno investitora. Odabir boje i dezena prema izboru projektanta. Boja podne obloge: Dezen tip kao: DESSO ROCK ili ekvivalent. Stavka obuhvata i nabavku materijala i postavljanje cokl lajsne h=8.0 cm ukupne dužine 148.50 m'. U cijeni iskazati sve troškove dobave i postave, otpad pri ukrojavanju te upotrebu svih potrebnih alata i uređaja.				
	Prizemlje ……..29,60 m2				
	Prvi kat……131,40 m2				
	Drugi kat…….213,60 m2				
	Prizemlje+Prvi kat+Drugi kat	m2	374,60		

Vlasništvo "Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

10.	Nabava, doprema i ugradnja epoksidnog protuprašnog premaza u prostorijama sa duplim podom (dispečerski centar, server sala i ofis 5). Sve raditi prema uputstvu proizvođača. Obračun po m2 postavljenog premaza sa svim potrebnim predradnjama. U stavku uračunati i izradu holker sokla na spoju pod-zid radijusa R=3-5 cm.	m2	174,15		
11.	Nabavka, doprema i postavljanje duplog - antistatik poda u dispečerskom centru, server sali i ofis 5. Visina poda cca 40 cm. Na nosivu konstrukciju se postavlja podkonstrukcija od kutijastih čeličnih profila 40 x 60 mm na osovinskom razmaku od 600 mm. Za postavljanje podnih ploča primenjuju se i stopice sa mogućnošću nivelacije po visini min. 5 cm. Panel ploče su tvrdo presovane 38 x 600 x 600 mm, sa gornje strane pvc obloga, sa donje strane alu čelični lim kao antistatik. Podna konstrukcija ispod duplog poda se premazuje antiprašnim premazom. Duž zidova se postavljaju zaptivajuće trake. Stopice se lijepe secijalnim ljepkom ili šarafe zavrtnjima za podlogu. Dupli pod odgovara standardu DIN EN 128 25. Izbor boje završnog sloja poda odredice projektant u dogovoru sa investitorom. NAPOMENA: Za sve duple podove važi da je obaveza izvođača da uradi plan montaže duplih podova, vodeći računa o prolasku instalacija kao i određivanje početne tačke ugradnje. Obračun po m2 finalno postavljenog poda zajedno sa kontrukcijom i oblogom.	m2	172,40		
12.	Nabavka materijala i postavljanje antistatik poda u prostoriji IT opreme i prostorijama za mrežne printere i kopir aparate. Na pripremljenu podlogu nabavka i postavljanje homogene, elektroprovodljive elastične podne obloge od PVC-a u rolama širine 183 cm, koja ima nakaširan elektroprovodljivi sloj na poledjini. Podna obloga mora imati izuzetnu otpornost na habanje. Lijepljenje se izvodi cijelom				

Vlasništvo "Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

	površinom specijalnim disperzijskim, elektroprovodljivim ljepilom bez emisije štetnih materija u okolinu, utrošak ca 250-350 g/m² . Rubovi traka podne obloge moraju biti krojeni i pripremljeni za zavarivanje spojeva odgovarajućom elektrodom prema preporuci proizvođača. Podna obloga mora ispunjavati minimalno slijedeće sigurnosne osobine: - klasa otpornosti na požar: Bfl-s1prema EN13501-1 - protukliznost prema BGR 181: R10 - prigušenje topota ISO 140-B: 3 dB Tehnički opis: - vrsta podne obloge EN 649: sintetska, homogena - debljina EN 428 : 2,0 mm - debljina trošivog sloja EN 429: 2,0 mm - ukupna masa, EN 430: 3200 g/m2 - otpornost na svjetlo: ≥6 - zaostalo utisnuće, EN 433: 0,04mm - klasa otpornosti na trošenje EN 649: P - prolazni otpor EN 1081: ≤1x106 Ω - toplinski otpor, EN 12667 : 0,010 m²K/W - otpornost na habanje EN 685: 23/34/43 Dodatna svojstva: - otpornost na nastanak mrlja EN428 - otpornost na kiseline i baze EN 428 - otpornost na točkiće uredskih stolica, kao proizvod DLW PASTELL CONDUCTIVE LG2 - 2815-041 (ivory white) ili ekvivalent po kvaliteti, dezenu, boji. Stavka uključuje i izravnavanje cementnog estriha odgovarajućom masom povišene čvrstoće na pritisak, minimalno 40 N/mm². Nanošenje disperzijskog predpremaza, a potom izravnavajuće mase u debljini min. 2,0 mm. Eventualne pukotine u estrihu prethodno sanirati prikladnom epoksi masom i valovitim spojnicama. Završno podlogu prebrusiti brusnim papirom granulacije 40. Dozvoljene granične vrijednosti neravnina pripremljene podloge prema DIN 18202: mjereno na razmaku od 0,1 m-1 mm, 1 m- 3 mm, 4,0 m -9 mm, 10 m -12 mm, 15m -15 mm. Predviđena visina izravnavanja ca 2 mm. Obračun po m2 uključivo nabavka materijala, izvedba, otpad pri ukrojavanju	

Vlasništvo "Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

	upotreba svih potrebnih alata i uređaja, kao i izvedba sokla h=8.0 cm koja se sastoji od tipskog podloška kao DLW HPR 2525 ili ekvivalent i podne obloge. Sokl ugraditi lijepljenjem prikladnim kontaktnim ljepilom. Spoj sokla i podne obloge zavariti prikladnom elektrodom u boji poda. Obračun po m2.				
	Prizemlje	m2	4,80		
	1. kat	m2	18,70		
	2. kat	m2	18,70		
13.	Nabava i ugradnja aluminijskih dilatacionih lajsni na spoju različitih podova itison-kamen-keramika, između dvije različite vrste keramike. Obračun po m1 postavljene lajsne	m1	105,00		
14.	Nabava i ugradnja specijalnih aluminijskih dilatacionih lajsni sa elastičnom ispunom na mjestima konstruktivne dilatacije objekta. Obračun po m1 postavljene lajsne.	m1	30,00		
15.	Nabava doprema i postavljanje sljedećih slojeva poda u prostoru za zelenilo uz restoran i vanjskim arlama uz ulazne rampe : • filter filc folija • drenažno akumulacijski panel • PVC folija • geotekstil i zaštita od prodora korijenja.	m2	84,00		
				UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:	

Napomena : Sve izvesti prema priloženim nacrtima i detaljima.

U svaku stavku, bez obzira je li navedeno ili ne podrazumijeva se i nabava, doprema i izrada.

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

XIII. KERAMIČARSKI RADOVI					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____ *	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____ *
1.	Nabava, doprema i postavljanje GRES podne keramike na hodnicima. Keramika I klase bojena u masi, minimalne debljine 1 cm, minimalnih dimenzija 60x60cm, postavlja se u ljepilu na podlogu prethodno premazanu prajmerom. Ljepilo je fleksibilno oplemenjeno cementno ljepilo sa nanošenjem do 10mm. Vrsta i način postavljanja po izboru projektanta, u skladu sa projektom enterijera i odobrenju investitora. Odabir keramike će vršiti projektant na uzorku na licu mjesta. Boja pločica svijetlo pješčano bež. Fugovanje fug masom. U stavku je uračunat i pripadajući sokl h=10 cm, izražen u m'. Obračun po m² postavljenih i isfugiranih pločica i m' sokla.				
	Podrum				
	Pod (tampon prostor)	m2	17,85		
	sokl h=10 cm	m1	21,70		
	Prizemlje				
	Pod	m2	184,00		
	sokl h=10 cm	m1	92,00		
	1. kat				
	Pod	m2	264,10		
	sokl h=10 cm	m1	102,70		
	2. kat				
	Pod	m2	249,50		
	sokl h=10 cm	m1	92,15		
2.	Nabavka, doprema i postavljanje GRES podne keramike u toaletima, čajnim kuhinjama i servisnim prostorijama. Keramika I klase bojena u masi, minimalne debljine 1.0 cm i dimenzija 60x60 cm. Postavlja se u ljepilu na podlogu prethodno premazanu prajmerom. Ljepilo je fleksibilno oplemenjeno cementno ljepilo sa nanošenjem do 10mm. Vrsta i način postavljanja po izboru projektanta, u skladu sa projektom enterijera i odobrenju investitora. Odabir keramike će vršiti projektant na uzorku na licu mjesta. Boja pločica svijetlo pješčano bež. Fugovanje fug				

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

XIII. KERAMIČARSKI RADOVI					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____ *	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____ *
	masom. U stavku je uračunat i pripadajući sokl h=10 cm, izražen u m'. Obračun po m² postavljenih i isfugiranih pločica i m' sokla.				
	Prizemlje				
	Pločice	m2	75,90		
	sokl h=8 cm	m1	103,80		
	1. kat				
	Pločice	m2	63,00		
	sokl h=8 cm	m1	49,10		
	2. kat				
	Pločice	m2	47,85		
	sokl h=8 cm	m1	41,10		
3.	Nabavka i postavljanje zidne keramike u sanitarijama i čajnoj kuhinji u ljepilu. Keramika I klase, debljine min. 1 cm, svijetlo siva boja, dimenzija ne manja od 30x90 cm. Ljepilo je fleksibilno oplemenjeno cementno ljepilo otporno na vertikalno klizanje pločica sa nanosenjem do 10mm. Fugovanje sa fug masom. Vrsta i način postavljanja po izboru projektanta i saglasnosti investitora. U cijenu uključene i Aluminijske L lajsne 12 mm na lomovima površina. U količine zidne keramike uračunato je i oblaganje zidova uz trokadero u prostorijama za čistačice do visine 1.5 m od kote gotovog poda. Obračun po m² postavljenih i isfugiranih pločica				
	Prizemlje				
	sanitarije - ker. pločice do stropa	m2	93,20		
	1. kat				
	sanitarije - ker. pločice do stropa	m2	102,20		
	2. kat				
	sanitarije - ker. pločice do stropa	m2	102,20		
4.	Nabavka i postavljanje GRES protuklizne keramike I klase na podu lođe. Keramika mora biti otporna na atmosferske uticaje, bojena u masi, debljine ne manje od 1,0 cm. Dimenzija pločica minimalno 60x60 cm. Postavljanje se vrši u fleksibilnom ljepilu. Vrsta i način postavljanja po izboru				

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

XIII. KERAMIČARSKI RADOVI					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____ *	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____ *
	projektanta i saglasnosti investitora. Odabir keramike će vršiti projektant na uzorku na licu mjesta. Obračun po m² postavljenih i isfugiranih pločica i m' sokla.				
	Pločice	m2	43,50		
	sokl h=10 cm	m1	25,80		
				UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:	

Napomena : Sve izvesti prema priloženim nacrtima i detaljima.

U svaku stavku, bez obzira je li navedeno ili ne podrazumijeva se i nabava, doprema i izrada.

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

XIV. KAMENOREZAČKI RADOVI					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____ *	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____ *
1.	Nabavka, doprema i priprema materijala te oblaganje glavnog unutrašnjeg stepeništa kamenim pločama d=4.0 cm u punoj širini kraka stepeništa. Tip kamena mermer spektra tonova od svijetlo smeđe do svijetlo bež, sa bijelim venama. Mermer mora zadovoljiti minimalno: prostorna gustina 2650 kg/m³, apsorpcija vode 0.55%, čvrstoća na pritisak 1550 kg/cm², čvrstoća na savijanje 20%, otpornost na habanje 0.60 mm. Tačan tip kamena bira projektant na uzorku uz saglasnost investitora. Ploče se polažu na prethodno pripremljenu podlogu u ekstra fleksibilnom ljepilu. Podlogu prethodno očistiti od neravnina i premazati prajmerom. Na stepenišnim gazištima pri prednjoj strani izraditi protukliznu traku širine 4,0 cm prema ivici stepenika - obrada protuklizne trake pjeskareno. Gazišta i čela stepenika u istoj ravni (ne prepušta se gazište preko čela). Na vrhu čela na samom spoju sa gazištem ufrezati žlijeb 0.5x0.5 cm. Obrada gazišta i čela polirano. Gazišta sa oborenom izloženom ivicom. Obračun po kom finalno postavljenih stepenika, gazište i čela. U stavku uračunati i čišćenje obloge nakon polaganja i impregnaciju u dvije ruke.				
	gazišta širine 32 cm, dužine 167 cm d= 4 cm	kom	68,00		
	čela visine 13.8 cm, dužine 167 cm d= 2 cm	kom	24,00		
	čela visine 13.4 cm, dužine 167 cm d= 2 cm	kom	22,00		
	čela visine 14.7 cm, dužine 167 cm d= 2 cm	kom	22,00		
	sokl d= 1.0 cm, h=10 cm	m1	61,00		
	Podesti i međupodesti – d=2cm				
	Pod	m2	66,00		
	Sokl d=1cm, h=10cm	m1	50,00		

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

2.	Nabavka, doprema i ugradnja unutrašnjih prozorskih klupica od poliranog kamena debljine 3.0 cm, širine 20 cm. Tip kamena mermer I klase, spektra tonova od svijetlo smeđe do svijetlo bež, sa bijelim venama. Mermer mora zadovoljiti minimalno: prostorna gustina 2650 kg/m³, apsorpcija vode 0.55%, čvrstoća na pritisak 1550 kg/cm², čvrstoća na savijanje 20%, otpornost na habanje 3.2 mm. Tačan tip kamena bira projektant na uzorku uz saglasnost investitora. Postavljanje se vrši u ekstra fleksibilnom ljepilu za kamen. Klupice uskladiti sa rasterom otvora, tj. sastav dvije dužine mora biti na profilu staklene fasade, a minimalna dužina je dužina dva rastera fasade - izuzev klupica na polukružnim parapetima. Vanjska ivica klupice prelazi završnu oblogu zida za 3 cm. Obračun po m' finalno postavljenih klupica.	m1	268,00		
3.	Nabavka, doprema i ugradnja kamene klupice na zid uz zelenu oazu. Klupicu raditi od poliranog kamena debljine 4.0 cm, širine 30 cm. Tip kamena mermer I klase, spektra tonova od svijetlo smeđe do svijetlo bež, sa bijelim venama. Mermer mora zadovoljiti minimalno: prostorna gustina 2650 kg/m³, apsorpcija vode 0.55%, čvrstoća na pritisak 1550 kg/cm², čvrstoća na savijanje 20%, otpornost na habanje 3.2 mm. Tačan tip kamena bira projektant na uzorku uz saglasnost investitora. Postavljanje se vrši u ekstra fleksibilnom ljepilu za kamen. Vanjska ivica klupice prelazi završnu oblogu zida obostrano za 3 cm. Izloženi rubovi obrađeni, ivice oborene. Minimalna dužina jedne dužine je 2m'. Obračun po m' finalno postavljene klupice.	m1	24,00		
4.	Nabavka, doprema i ugradnja kamenih klupica/kapa na nadstrešnici ulaza u objekat, i zidu instalacionog šahta garaže. Klupicu raditi od poliranog kamena debljine 4 cm. Tip kamena mermer u svijetlo bež boji, sa bijelim venama. Mermer mora zadovoljiti minimalno: prostorna gustina 2650 kg/m³, apsorpcija vode 0.55%, čvrstoća na pritisak 1550 kg/cm², čvrstoća na savijanje 20%, otpornost na habanje 0.60 mm. Tačan tip kamena bira projektant na uzorku uz				

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

	saglasnost investitora. Postavljanje se vrši u ekstra fleksibilnom ljepilu za kamen. Vanjske ivice kapa prelazi završnu oblogu zida za 3 cm. Prepust klupice na obje strane sa okapnicom, sa obrađenim rubovima i oborenim ivicama. Obračun po m' finalno postavljenih klupica. U stavku uračunati i čišćenje obloge nakon polaganja i impregnaciju u dvije ruke.				
	š=30 cm zid uz instalacioni šaht	m1	10,00		
	š=35 cm atika nadstrešnica	m1	16,30		
	š=55 cm greda nadstrešnica	m1	10,50		
5.	Nabavka i ugradnja vanjskih prozorskih klupica od poliranog kamena debljine 4 cm, širine 22 cm sa okapnicom na zapadnoj fasadi.Tip kamena mermer u svijetlo bež boji, sa bijelim venama. Mermer mora zadovoljiti minimalno: prostorna gustina 2650 kg/m³, apsorpcija vode 0.55%, čvrstoća na pritisak 1550 kg/cm², čvrstoća na savijanje 20%, otpornost na habanje 0.60 mm. Tačan tip kamena bira projektant na uzorku uz saglasnost investitora. Postavljanje se vrši u fleksibilnom ljepilu za kamen. Vanjska ivica klupice prelazi završnu oblogu za 3 cm. Obračun po kom finalno postavljene klupice. U stavku uračunati i čišćenje obloge nakon polaganja i impregnaciju u dvije ruke.				
	Dužina 85cm	kom	87,00		
6.	Nabavka i ugradnja vanjskih prozorskih klupica od poliranog kamena debljine 4 cm, širine 17 cm sa okapnicom na sjevernoj, istočnoj i južnoj fasadi. Tip kamena mermer u svijetlo bež boji, sa bijelim venama. Mermer mora zadovoljiti minimalno: prostorna gustina 2650 kg/m³, apsorpcija vode 0.55%, čvrstoća na pritisak 1550 kg/cm², čvrstoća na savijanje 20%, otpornost na habanje 0.60 mm. Tačan tip kamena bira projektant na uzorku uz saglasnost investitora. Postavljanje se vrši u fleksibilnom ljepilu za kamen. Vanjska ivica klupice prelazi završnu oblogu za 3 cm. Klupice uskladiti sa rasterom otvora. Obračun po kom finalno postavljene klupice. U stavku uračunati i čišćenje obloge nakon polaganja i impregnaciju u dvije ruke.	m1	305,25		

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

7.	Nabavka i ugradnja kamenih stepenika na glavnom vanjskom ulaznom stepeništu u objekat. Stepenici se izrađuju od kamenog masiva. Kamen je granit/gabro I klase, homogene građe, gust, tamno sive boje. Kamen mora zadovoljiti minimalno: čvrstoća na pritisak: u suhom stanju 180.0 MPa, u vodozasićenom stanju 170.0 MPa, nakon smrzavanja 175.0 MPa; zatim čvrstoća na savijanje 19 MPa; upijanje vode 0.10 %; prostorna gustina 2850 kg/m³; otpornost na habanje 5-10 cm³/50cm². Kamen mora biti postojan na gubitak mase pri djelovanju mraza. Kamen bez ikakvih oštećenja na ivicama i površini, obrade paljeno .Vanjska ivica gazišta je oborena "polu c" , a gazište zakošeno. Dužinu kamenih blokova/stepenika dogovoriti sa odgovornim projektantom, a postavljaju se u sloju ljepila za kamen na ab stepenišnu ploču, tako da svaki stepenik prelazi ivicu onog ispod za cca 3 cm. Kao osiguranje od proklizavanja ploča svaki stepenik (gornji zadnji rub) je ufalcovan falcom širine 2,0 cm, u svemu prema detalju. Dimenzije gazišta su širina 44 cm (u dnu gazišta) do 46 cm (vrh gazišta), visine 15.5 cm. Obračun po m postavljenih stepenika.	m1	32,60		
8.	Nabavka, doprema i priprema materijala te oblaganje vanjskih sporednih stepeništa kamenim pločama debljine d=4 cm u širini kraka stepeništa. Kamen je granit/gabro I klase, homogene građe, gust, tamno sive boje. Kamen mora zadovoljiti minimalno: čvrstoća na pritisak: u suhom stanju 180.0 MPa, u vodozasićenom stanju 170.0 MPa, nakon smrzavanja 175.0 MPa; zatim čvrstoća na savijanje 19 MPa; upijanje vode 0.10 %; prostorna gustina 2850 kg/m³; otpornost na habanje 5-10 cm³/50cm². Tačan tip kamena bira projektant na uzorku uz saglasnost investitora. Kamen mora biti postojan na gubitak mase pri djelovanju mraza. Kamen bez ikakvih oštećenja na ivicama i površini, obrade paljeno. Ploče se polažu u fleksibilno ljepilo na prethodno pripremljenu podlogu. Obračun po kom finalno postavljenih stepenika, gazište i čela.				

Vlasništvo "Elektroprijenos Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

	stepenište sa zapadne strane:				
	gazišta širine 34 cm, dužine 150 cm d=4 cm	kom	16,00		
	čela visine 14.87 cm, dužine 150 cm d= 2 cm	kom	16,00		
	stepenište sa južne strane:				
	prvo gazište širine 34 cm, dužine 440 cm d=4 cm	kom	1,00		
	gazišta širine 34 cm, dužine 170 cm d=4 cm	kom	5,00		
	čelo visine 12.7 cm, dužine 415 cm d= 2 cm	kom	1,00		
	čela visine 12.7 cm, dužine 300 cm d= 2 cm	kom	1,00		
	čela visine 12.7 cm, dužine 150 cm d= 2 cm	kom	4,00		
	podesti oba stepeništa	m2	4,80		
9.	Nabavka, doprema i priprema materijala te oblaganje zidova u enterijeru kamenim pločama d=2.0 cm. Tip kamena mermer I klase, spektra tonova od svijetlo smeđe do svijetlo bež, sa bijelim venama. Mermer mora zadovoljiti minimalno: prostorna gustina 2650 kg/m³, apsorpcija vode 0.55%, čvrstoća na pritisak 1550 kg/cm², čvrstoća na savijanje 20%, otpornost na habanje 3.2 mm. Točan tip kamena bira projektant na uzorku uz suglasnost investitora. Oblaže se zid u prizemlju uz arlu za cvijeće do visine spuštenog stropa. Šema postavljanja u dogovoru sa projektantom. Obračun po m2 finalno postavljene obloge sa fleksibilnim ljepilom.				
	prizemlje				
	Kamene ploče	m2	20,00		
10.	POZ P - KAMENI PULT ZA UMIVAONIKE u predprostorima toaleta Nabavka materijala, izrada, doprema i ugradnja kamenih pultova za umivaonike. Pult se radi od kamena Bianco Botticino debljine 3.0 cm, na podkonstrukciji. Sastoji se od gornje ploče dimnzija 60x215x3 cm (zavisno od pozicije postavljanja) sa dvije rupe za umivaonike (umivaonik tip-ugradni na ploču). Vertikala dimenzija 20x215x3 cm (dužina zavisno od pozicije postavljanja). Spoj horizontale i vertikale pod uglom 45° (na gerung). Svi spojevi neprimjetni. Kamen se lijepi na metalnu podkonstukciju. Podkonstrukcija od kutijastih ili L profila 40x40 mm toplocinčanih, formira ram "U" forme, a postavlja se na minimalno 4 rastera. Dimenzije rupe za umivaonike prilagoditi dimenziji umivaonika. Sve vidne ivice obrađene.				

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

	Obračun po komadu ugrađenih pultova (komplet izvedba).				
	POZ P 1 - dim. 190 x 60 cm	Kom.	1,00		
	POZ P 2 - dim. 285 x 60 cm	Kom.	3,00		
	POZ P 3 - dim. 215 x 60 cm	Kom.	2,00		
	POZ P 4 - dim. 170 x 50 cm	Kom.	4,00		
UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:					

Napomena : Sve izvesti prema priloženim nacrtima i detaljima.

U svaku stavku, bez obzira je li navedeno ili ne podrazumijeva se i nabava, doprema i izrada.

Dimenzije provjeriti na licu mjesta.

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

XV. FASADERSKI RADOVI					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____ *	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____ *
	Površina predviđena za oblaganje termo fasadom mora biti dovoljno čvrsta, stabilna, suha, bez prljavštine, prašine ulja i masnoće, boja, kreča, gipsa i drugih nečistoća. Odstupanja površina koje će se obrađivati od vertikalnosti, horizontalnosti i pravog kuta ne smiju biti veća od dozvoljenih 2 cm na 10 m dužine. Da bi fasadna površina, završno, bila vertikalna kod odstupanja većih od dozvoljenih, potrebno je koristiti različite debljine termoizolacionih ploča, a ne nanositi deblji sloj ljepila i tako ispravljati površinu. Sva unutrašnja žbukanja i cementne glazure prije izrade termofasade bi trebala biti završena i suha. Uz izradu fasade izvršiti obradu fasadnih otvora, obradu špaleta, podgleda i prozorskih klupica. Sve pripremne gore navedene radnje uključiti u jedinične cijene, kao i svu potrebnu montažu i demontažu skele za rad.				
1.	IZRADA FASADE Duž početnog ruba fasade horizontalno postaviti sokl lajsnu odgovarajuće širine zavisno od debljine izolacijske ploče. Sokl lajsnu postaviti uz kontrolu sa libelom i pričvrstiti odgovarajućim vijcima, 3 kom na m1 lajsne. Sokl lajsnu, vertikalno izravnati pomoću PVC podloški. Međusobni spoj sokl lajsni izvesti sa PVC distancerima čija ugradanja sprječava pucanje fasade na spoju sokl lajsni. Uz sokl lajsnu postaviti fasadne termoizolacione ploče MW u debljinama specificiranim za pojedine fasadne površine od mineralne (kamene) vune, počevši od sokl lajsne ka vrhu fasade sa smicanjem na polovinu ploče u svakom novom redu. Ploče se postavljaju čvrsto jedna uz drugu, bez otvorenih fuga. eventualne fuge ispuniti termoizolacionim materijalom. Termoizolacione ploče odlikuju se visokom paropropusnošću, potpuno je negoriv, postojan je na vrlo visoke temperature,				

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

XV. FASADERSKI RADOVI					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____ *	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____ *
	vodoodbojan, pravilno ugrađen otporan na starenje te je hemijski neutralan. Termoizolacione ploče moraju zadovoljiti : Deklarirani koeficijent toplinske provodljivosti λ=0,035 W/mK prema HRN EN 12 667; Razred reakcije na požar - Najviši A1 prema HRN EN 13 501-1; Otpor difuziji vodene pare - μ 1 prema HRN EN 12 086; Ključ za obilježavanje - MW-EN13162-T5-CS(10)30-TR10-WS-WL(P)-MU 1 prema HRN EN 13 162; Izjava o svojstvima R4305LPCPR Uredba EU br.305/2011.				
	Ploče ljepiti nanošenjem cementne mase za ljepljenje i armiranje duž ruba ploče i dodatno na jednu ili dvije točke u sredini ploče, uz prethodnu izradu kontaktnog sloja. Prilikom ljepljenja ploča paziti da ljepilo ne izlazi na površinu ploče jer se tako stvara termički most. Kod obrade špaleta obavezno između termike (špaletni element) i otvora na fasadi (prozori i sl.) postaviti, dihtujući profil koji se nalijepi na stolariju prije njegovog postavljanja u špaletu. Na taj način se pomoću ovog profila spriječava eventualni prodor vode između termofasade i otvora na fasadi. Na sve spojeve termofasade i drugih materijala (npr. spoj fasade i krova) postaviti dihtujuću traku. Nakon 48 sati (kada se ljepilo osuši) termoizolacione ploče obavezno dodatno mehanički pričvrstiti odgovarajućim pričvrsnicama sa metalnim klinom prema sistemu postavljanja u zavisnosti od vrste i dimenzije ploče (6-8 kom tipli na 1 m2) Prilikom postavljanja termoizolacije potrebno je istovremeno, ukoliko nisu ranije postavljene, postaviti odgovarajuće klupice koje se sa termo fasadom spajaju pomoću obostrano ljepljive dihtung trake. Poslije postavljanja termoizolacije pristupiti izradi izravnavajućeg sloja preko ugrađenih izolacijskih pločana nošenjem cementne				

Vlasništvo "Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

XV. FASADERSKI RADOVI					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____ *	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____ *
	mase za ljepljenje i armiranje. Nakon ovoga, pristupa se obradi svih ivica na fasadi (ivice objekta, špaletne i sve ostale ivice) sa PVC kutnim profilima sa armaturnom mrežicom ukoliko je ivica koja se obrađuje izvedena pod kutom manjim ili većim od 90°.				
	Na ivice fasadnih konzolnih prepusta ili sl. postaviti PVC profile sa okapnicom. Na svim uglovima fasadnih otvora, obavezno izvesti postavljanje dijagonalne armatutne mrežice dim 20*40 cm. Nakon završetka obrade svih ivica, nanijeti cementnu masu za ljepljenje i armiranje. U još vlažnu masu, utiskivanjem, postaviti tekstilno staklenu mrežicu-armaturno pletivo sa preklopima od 10 cm. Armaturna mrežica mora biti izrađena od staklenih vlakana koja su fabrički prednapregnuta, tako da im je smanjen modul istezanja. Odmah po utiskivanju mrežice, površinu izravnati gletaricom tako da se na površini ne vidi armaturna mrežica.				
	Nakon odgovarajučeg sušenja nanijeti pastozni završni plemeniti malter koji je parapropustan a vodonepropustan, veličine zrna 1.5 mm, u boji po odabiru investitora. Obavezna je izrada predpremaza. Fasadni plemeniti završni malter mora biti postojan i otporan na atmosferilije.				
	Područje sokla obrađuje se na isti način kao termofasada, s tim što se kao izolacijska ploča koristi fasadna ploča XPS i završni sloj fasadnog maltera kao i cjelokupna fasada (bez vidljive razlike izmedju fasada i sokla).				
	NAPOMENA: Fasaderski radovi ne smiju se izvoditi po lošem vremenu koje bi moglo uticati na kvalitet radova. Lošim vremenom smatraju se: padavine (kiša, snijeg , grad) te jaka magla i zasićen vazduh, vjetar jačine preko 30 km/h te temperatura zraka ispod +5°C kao i iznad 35°C. Završni malter na jednu površinu nanositi bez prekida.				
	U cijenu fasade uključiti sav potreban materijal, izradu fasade, obradu špala,				

Vlasništvo Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

XV. FASADERSKI RADOVI					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____ *	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____ *
	klupica i upotrebu (montažu i demontažu) fasadne skele. Obračun po m² komplet završene pozicije (vertikalna projekcija). Sve pozicije staklene fasade na istočnoj, zapadnoj i sjevernoj fasadi se odbijaju. Obrade špala obračunate u posebnoj stavci. Na zapadnoj fasadi kod otvora većih od 3 m² odbija se ono što prelazi 3m².				
	► termoizolacione ploče d= 5 cm				
	ČELO KROVNE ATIKE h=120 cm - ISTOK; ZAPAD; JUG	m2	200,50		
	ČELO ULAZNE NADSTREŠNICE h=160 cm	m2	26,00		
	► termoizolacione ploče d= 10 cm				
	ZAPADNA FASADA - zid od stepeništa i kosi bočni istaci	m2	218,50		
	SJEVERNA FASADA -podgled konzole	m2	13,00		
	► termoizolacione ploče d= 10 cm				
	SJEVERNA FASADA kao i ČELO KROVNE ATIKE-sjever	m2	237,50		
	JUŽNA FASADA	m2	184,40		
	ISTOČNA FASADA	m2	202,20		
	ZAPADNA FASADA	m2	633,30		
	► OBRADA ŠPALA I KLUPICA š=17.0 cm na sjevernoj, istočnoj i južnoj fasadi				
	SJEVERNA FASADA	m1	112,50		
	JUŽNA FASADA	m1	140,20		
	ISTOČNA FASADA	m1	450,00		
	► IZRADA TOPLINSKE IZOLACIJE d=10 cm BEZ ZAVŠNOG OBRAĐIVANJA I BOJENJA				
	PODGLED tj. POJAS ISPOD KROVNE STREHE u širini od 60,0 cm	m2	108,60		
	PODGLED ULAZNE NADSTREŠNICE u pojasu ispod grijanog sprata	m2	25,00		
	PODGLED SPOREDNOG ULAZA	m2	3,50		
	► IZRADA TOPLINSKE IZOLACIJE d=10 cm BEZ ZAVŠNOG OBRAĐIVANJA I BOJENJA ISPOD KAMENE OBLOGE NA GLAVNOM ULAZU	m2	46,20		

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

2.	Nabavka materijala, izrada, doprema postavljanje kamene obloge na zidovima na glavnom ulazu u objekat. Oblogu raditi od kamenih ploča d= 3.0 cm, mermer u svijetloj bež nijansi po izboru projektanta uz saglasnost investitora. Obrada kamena polirano, ploče kamena ne manje od 30*60 cm, ivice rezane, postavljanje bez fuga. Šemu postavljanja odobrava projektant, uz saglasnost investitora. Ploče se lijepe na Q 355 pocinčanu mrežu. Kamen lijepiti na mrežu ekstra fleksibilnim ljepilom za kamen. Oblogu ankerisati za fasadni zid po principu trna od inoxa, svaki drugi red i (ili) po uputama nadzornog organa. Sve raditi prema detaljima i uputstvu projektanta. Obračun po m² finalno postavljene fasade zajedno sa mrežom i ankerima. U stavku uračunati i čišćenje obloge nakon postavljanja i impregniranje u dvije ruke. U jediničnu cijenu uključeno i korištenje fasadne skele.	m2	46,20		
3.	Nabavka materijala, izrada, doprema i oblaganje kamenom kružnih ab stubova na ulaznoj fasadi. Tip kamena kao mermer u svijetloj bež nijansi, po izboru projektanata i u dogovoru sa investitorom debljine cca 3.0 cm. Obrada kamenih dužica je rustična sa rezanim ivicama pod gerung u skladu sa fi stuba od 40.0 cm. Kamen se reže u štafle prilagođene širine kako bi se formirala kružnica, dužine slobodno (min. dužina 30.0 cm) i ljepi na pripremljenu podlogu stubova sa ekstra fleksibilnim bijelim ljepilom za kamen. Izvesti sa minimalnim fugama. Prije postavljanja kamene obloge stubove očistiti i premazati prajmerom. Predvidjeti ankerisanje kamena u potrebnim zonama po vertikali u skladu sa visinom stubova. Ankerisanje dogovoriti sa izvođačem i projektantom. Obračun po m² finalno postavljene obloge zajedno sa ankerima i ekstra fleksibilnim ljepilom za kamen. U stavku uračunati i čišćenje obloge nakon postavljanja i impregniranje u dvije ruke. U jediničnu cijenu uključeno i korištenje fasadne skele.	m2	263,00		

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

4.	Nabavka, doprema i ugradnja spuštenog stropa od vodootpornih panela za vanjsku upotrebu. Oblažu se podgled ulazne nadstrešnice, podgled sporednog ulaza i kompletna streha iznad 2. sprata. Ploče se postavljaju na ovjes i alu podkonstrukciju. Radi se u nagibu prema nacrtima arhitekture. Paneli se završno obrađuju fasadnim plemenitim malterom, veličine zrna 1.5 mm u skladu sa opisom iz stavke 1., što je uključeno u cijenu ove stavke. Sve raditi prema detaljima i uputstvu proizvođača. U jediničnu cijenu uključena i upotreba fasadne skele. Obračun po m² finalno postavljenih panela zajedno sa podkonstrukcijom, svim neophodnim zaptivnim elementima, materijalom i opremom, bandažiranje spojeva, nivelisanje strehe, sa završnom obradom od plemenitog fasadnog maltera prema propisima za ovakvu vrstu radova, sa završnim bojenjem u bijelu boju, sve do puštanja u funkciju.				
	►ulazna nadstrešnica	m2	60,00		
	►podgled sporednog ulaza	m2	3,50		
	►streha iznad 2. sprata	m2	413,00		
5.	Izrada termoizolacije sa XPS pločama debljine 5.0 cm ispod nivoa terena zajedno sa čepastom folijom i debljine 10. cm u području sokla fasade do visine od 60 cm iznad terena. Stavka uključuje i postavljanje termoizolacionih ploča na fasadni podrumski zid prema rampi, na koji se ne radi čepasta folija. U jediničnu cijenu uključena i fasadna skela. Obračun po m² uz odbijanje viška otvora preko 3 m².				
	XPS ploče d=10.0 cm	m2	112,45		
	XPS ploče d=5.0 cm	m2	529,35		
	čepasta folija	m2	511,80		

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

6.	Nabacivanje cementnog šprica te malterisanje fasade podruma /prema rampi/ sa produžno cementnim malterom. Impregniranje i nanošenje čeličnim gletaricama silikatnog maltera u boji po odredbi projektanta (siva nijansa srednjeg tona). Fasada se radi u bojama po izboru projektanta i u saglasnosti sa investitorom . Obračun po m² uz odbijanje viška otvora preko 3 m². Uključena i fasadna skela za rad.				
	- siva boja	m2	154,00		
				UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:	

Napomena:
Fasaderski radovi se ne smiju izvoditi po lošem vremenu koje bi moglo uticati na kvalitet radova.
Lošim vremenom smatraju se :padavine
(kiša, snijeg, grad), jaka magla i zasićen zrak, vjetra jačine preko 30 km/h te temperatura zraka ispod +- 5°C kao i iznad 35°C.
Otvori do 3 m2 se ne odbijaju, a kod otvora većih od 3 m2 odbija se ono što prelazi 3 m2.
Obračun po m2 finalno izrađene fasade.

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

XVI. SPUŠTENI STROPOVI					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____ *	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____ *
1.	Nabavka, doprema i montaža spuštenog stropa od gips ploča, po sistemu tipa kao KNAUF ili ekvivalent. Strop postaviti na visini prema projektu. Podkonstrukciju postaviti tako da je min. raspon između nosača 60x60 cm, radi postavljanja odgovarajućih rasvjetnih tijela. Pločanje jednostruko. Iznad stropa predvidjeti mineralnu vunu tipa kao Knauf ili ekvivalent d= 5 cm. U stavku uračunati i oblaganje stropa svjetlarnika. Otvori se ne odbijaju. Sve raditi prema datim arhitektonskim nacrtima. U cijenu radova uračunata je metalna podkonstrukcija, ovjes i pričvrsni materijal, kao i upotreba lake pokretne skele. U cijenu uračunati i bandažiranje spojeva. U sanitarijama se postavljaju vlagootporne gips ploče. Obračun po m2 postavljenih gips ploča sa podkonstrukcijom i upotrebom skele.				
	► standardne GKB ploče				
	Prizemlje	m2	500,50		
	Prvi kat	m2	908,00		
	Drugi kat	m2	957,50		
	► vlagootporne GKBI ploče (ili ekvivalent) – sanitarije				
	Prizemlje	m2	54,40		
	Prvi kat	m2	40,00		
	Drugi kat	m2	40,00		
	► vatrootporne /stepenište, IT oprema, GRO/				
	Stepenište	m2	73,15		
	Podrum	m2	17,85		
	Prizemlje	m2	15,20		
	Prvi kat	m2	4,50		
	Drugi kat	m2	4,50		

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

2.	Nabavka, doprema i oblaganje gipskartonskim pločama bočne strane uz svjetlarnike. Pločanje jednostruko. Sve raditi prema datim arhitektonskim nacrtima. U cijenu radova uračunata je metalna podkonstrukcija, ovjes i pričvrsni materijal, kao i upotreba lake pokretne skele. U cijenu uračunati i bandažiranje spojeva. Obračun po m2 postavljenih gips ploča sa podkonstrukcijom i upotrebom skele.	m2	278,00		
3.	Izrada revizionih otvora na spuštenom stropu, nevidljiva ugradnja. Revizijska vrata se rade od gips ploča u aluminijskom okviru koji služi kao okvir revizije na kojem se nalazi skriveni zatvarački sistem, stražnji nosivi ležajevi , samorezni vijci 3.5x25 mm, sigurnosna sajla i kopča. Dimenzije revizionih otvora su 60x60 cm. U cijenu radova uračunata je metalna podkonstrukcija i pričvrsni materijal, kao i upotreba lake pokretne skele. U cijenu uračunati i bandažiranje spojeva. U sanitarijama se postavljaju vlagoootporne gips ploče. Obračun po kom postavljenih revizionih otvora sa podkonstrukcijom i upotrebom skele.	kom	50,00		
4.	Nabavka materijala, izrada i montaža spuštenog plafona od presovanih ploča tipa kao "Armstrong" ili ekvivalent. Strop se postavlja u server sali i dispečerskom centru i kuhinji u podrumu. Unutar stropa predvidjeti mineralnu vunu tipa kao Knauf ili ekvivalent d= 5 cm. Aluminijumski noseći raster bojen i vidljiv, dimenzije ploča 625/625mm. Postavljanje se radi na visini kako je naznačeno na nacrtima. Kačenje se vrši na arm.betonsku ploču. Pločanje jednostruko. Za vatrootporni sistem stropa u server sali i dispečerskom centru osigura ti potrebne ateste i certifikate. Obračun po m2 postavljenog stropa sa podkonstrukcijom i upotrebom skele. Predvidjeti i izradu revizionih okana.				
	server sala i dispečerski centar - tipa kao vatrootporne ploče	m2	164,20		
				UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:	

Vlasništvo "Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

XVII. MOLERSKOFARBARSKI RADOVI					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
1.	Nabava, doprema boje i bojenje unutrašnjih zidanih i ab zidova te ab stropova (ukoliko ne postoji spušteni strop) dva puta u boji po izboru investitora. Predhodno zidove i stropove očistiti i gletovati glet– masom. Nakon gletovanja izvršiti brušenje, natapanje sa disperzionom podlogom i bojenje dva puta sa disperzionom bojom u boju po izboru investitora , u skladu sa enterijerom. Armirano – betonske zidove i stropove prije gletovanja očistiti od ostataka oplate, sastave oplate otući i poravnati, a površine odmastiti. Zidovi na kojima je predviđena obloga od kamena ili keramike se ne boje. Obračun po m2 finalno malterisanih i obojenih zidova i stropova zajedno sa upotrebom lake pokretne skele. Otvori do 3 m2 se ne odbijaju, a kod otvora većih od 3 m2 odbija se ono što prelazi 3 m2.				
	► zidovi				
	Podrum	m2	421,60		
	Prizemlje	m2	995,20		
	Prvi kat	m2	509,30		
	Drugi kat	m2	555,60		
	► stropovi				
	Podrum	m2	188,50		
2.	Bojenje gips kartonskih zidova i stropova, te instalcijskih šahtova, poludisperzivnim bojama. Glave holšrafova ili eksera minizirati, površine natopiti firnisom i kitovati fuge disperzionim kitom. Zidove i stropove prije bojenja gletovati, a zatim bojiti dva puta u boju po izboru projektanta, u skladu sa enterijerom i u saglasnosti sa investitorom. Obratiti pažnju na revizione otvore. Stropovi se boje tri puta. Obračun po m2 finalno obojenih zidova i stropova zajedno sa upotrebom lake pokretne skele.				
	► zidovi				
	Prizemlje	m2	755,10		
	Prvi kat	m2	1342,00		
	Drugi kat	m2	985,30		

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

XVII. MOLERSKOFARBARSKI RADOVI					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____ *	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____ *
	►stropovi				
	Podrum	m2	17,85		
	Prizemlje	m2	780,00		
	Prvi kat	m2	952,50		
	Drugi kat	m2	1002,00		
UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:					

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

XVIII. LIFT					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
1.	Nabava i ugradnja dizala za prijevoz osoba i roba sukladno prijevozu osoba sa invaliditetom i osoba smanjene pokretljivosti. Korisna nosivost: 630 kg –8 osoba Brzina vožnje: 1,0 m/s – regulirano frekvencijski Broj i naziv stanica: 4; Broj ulaza: 4 – sa iste strane; Pogonski stroj – bezdreduktorski sistem sa permanentnim magnetima i sinkronim motorom dizalo bez posebno izgrađene strojarnice; Kabina: - dimenzije: 1100 x 1400 x 2200 mm - izvedba: čelična konstrukcija - obloga stranica kabine: INOX sa kombinacijom staklo u boji - ostala oprema: rukohvat u visini 900 mm od poda, ogledalo na zadnjoj strani svjetlosna prepreka (zavjesa) na ulazu u kabinu, ventilator na krovu kabine, parapet - vrata kabine: automatska teleskopska - obloga krila vrata: Inox - dimenzije: 900 x 2100 mm – kom.2 - - rasvjeta: Led – upustena u strop - upravljačka lamela: na ulazu u kabinu. 1. Građevinski pripremiti objekt za ugradnju dizala; 2. Izvesti gromobransku instalaciju; 3.Izvesti vozno okno u skladu sa projektom; 4.Osigurati i dovesti električni vod do razvodnog ormara dizala; 5.Završni zidarski i molerski radovi; 6.Osigurati skladišni prostor za dijelove u toku montaže; 7.Montaža skele u voznom oknu; 8.Napon 380V i 220V. U cijenu lifta uključiti sve radove i materijale do potpune funkcionalnosti (čeličnu konstrukciju,vodilice, okno, motor, sav sitni i spojni materijal…) te projekat lifta. Obračun komplet .	kpl	1,00		
				UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:	

Vlasništvo "Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

XIX. RAZNI RADOVI					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____ *	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____ *
1.	Nabava, doprema i ugradnja otirača na ulazima u objekat. Otirač je izrađen od aluminijskih profila spojenih gumom, debljine 20 – 25 mm. Prilikom izrade voditi računa da je guma korištena za izradu otirača sive boje u skladu sa Al otvorima na fasadi. Sve raditi prema uputstvu proizvođača. Obračun po kom finalno postavljenih otirača u već pripremljene ramove.				
	otirač u vjetrobranu dimenzije 200 x 260 cm	kom	1,00		
	otirač sporedni ulaz dimenzije 150x 70 cm	kom	1,00		
2.	Detaljno završno čišćenje komplet objekata, (iznutra i izvana) nakon završetka svih radova na zgradi (čišćenje, ribanje, glancanje prozora, vrata, podova, utovar te odvoz otpadnog i viška materijala sa lokalne deponije te svog nepotrebnog materijala i smeća iz kruga objekta). Obračun paušalno.	Pauš.	1		

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

XIX. RAZNI RADOVI					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
3.	U okviru Racionalizacije troškova Projekta IP 13/16 izvršena je izmjena na krovnoj ploči: umjesto svjetlarnika sa čeličnom konstrukcijom krovnih ploha u nagibu i finalnom oblogom od Alu krovnih sendvič panela, radit će se kontinuirana krovna ab ploča sa svim potrebnim slojevima krova, bez ostavljanja rupa na pozicijama svjetlarnika. Potrebno je izvršiti statičku provjeru krovne ploče, analizu plana armiranja i dati novi plan armiranja prema navedenoj izmjeni. Također uraditi analizu pozicija za svjetlosne kupole, na način da se izvrši provjera njenih utjecaja na stabilnost krovne ploče. Sve raditi prema pravilima struke i nikako ne ugroziti statiku objekta. Statičku provjeru s planom armiranja gore navedenog dostaviti Investitoru prije početka svih radova, uvezanu u fasciklu i sa zapečaćenim jamstvenikom sa ovjerom ovlaštenog projektanta konstrukcija. Za ovu izmjenu potrebno je pored navedenog napraviti i troškovnik. U ovu stavku uz sve gore navedeno uključiti količine potrebnog materijala i radova iskazane navedenim troškovnikom. Obračun komplet	komplet	1		
				UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:	

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

REKAPITULACIJA
B. ARHITEKTURA OBJEKT
GRAĐEVINSKO-ZANATSKI RADOVI - OBJEKT

r.b.	Opis	Ukupna cijena bez PDV-a Valuta _____*
I.	PRIPREMNI RADOVI	
II.	ZEMLJANI RADOVI	
III.	BETONSKI I ARMIRANO-BETONSKI RADOVI	
IV.	ZIDARSKI RADOVI	
V.	GIPSKARTONSKI RADOVI	
VI.	LIMARSKI RADOVI	
VII.	IZOLATERSKI RADOVI	
VIII.	KROVOPOKRIVAČKI RADOVI	
IX.	BRAVARSKI RADOVI	
X.	FASADNA BRAVARIJA	
XI.	STOLARSKI RADOVI	
XII.	PODOPOLAGAČKI RADOVI	
XIII.	KERAMIČARSKI RADOVI	
XIV.	KAMENOREZAČKI RADOVI	
XV.	FASADERSKI RADOVI	
XVI.	SPUŠTENI STROPOVI	
XVII.	MOLERSKOFARBARSKI RADOVI	
XVIII.	LIFT	
XIX.	RAZNI RADOVI	
	UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:	

*) Valuta u kojoj se nudi cijena (KM ili EUR)

Napomena: Sva nezatamnjena prazna polja troškovnika B.ARHITEKTURA - OBJEKT **se obavezno trebaju popuniti.**

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

C. ARHITEKTURA PARTER
GRAĐEVINSKO-ZANATSKI RADOVI - PARTER

I. ZEMLJANI RADOVI					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
1.	Strojni iskop mat. III i IV kat ispod saobraćajnih i zelenih površina prosječne debljine 30 cm sa utovarom i odvozom na gradsku deponiju udaljenu do 20 km. Obračun po m3 iskopanog i odveženog mat.	m3	900,00		
2.	Nabavka i doprema materijala te izrada gornjeg nosećeg sloja od mehanički stabiliziranog tamponskog materijala krečnjačkog porijekla granulacije 0-32m, visine do 30 cm, zbijanje do Ev2=80MPa. Obračun po m3 nabijenog i isplaniranog materijala.	m3	900,00		
3.	Nabavka, transport i razastiranje humuziranе zemlje u novoformirane zelene površine d=60-80 cm, te izvršiti pripremu za postavljanje busena. Obračun po m3 nasutog materijala.	m3	33,90		
UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:					

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

II. BETONSKI RADOVI					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
1.	Izrada trotoara debljine min 12 cm oko objekta, š=100cm betonom marke MB-20, armiranog mrežama Q188 koje se računaju u cijenu. Gornju povrsinu izravnati u nagibu od objekta prema cesti a beton njegovati u skladu sa propisima . Izrada dilatacione spojnice u trotoaru, ispuniti pijeskom i zaliti bitumenom. Obracun po m² trotoara sa uračunatom oplatom.	m2	56,50		
2.	Nabava doprema i ugradnja vanjskih betonskih ivičnjaka na parteru. Postavljanje se vrši u betonu MB 30. U cijenu uračunati potreban iskop, nivelisanje i beton. Obračun po m1 postavljenih ivičnjaka.				
	ivičnjak na parteru uz saobraćajnicu 18/24 cm	m1	225,50		
	parkovski ivičnjak 15/13 uz zelenu arlu i prilazne rampe	m1	61,70		
3.	Nabava i postavljanje betonskih ploča debljine 5 cm oblika, boje i dizajna po izboru investitora. Betonske ploče svijetlo pješčano bež, na sivo, dimenzija 40x40x5 cm. Tačan tip bira projektant uz saglasnot investitora. Betonske ploče postavljaju se na sloju pijeska, odnosno na distancerima, u zavisnosti od pozicije postavljanja. Prilikom postavljanja pločavoditi računa nagibu koji mora biti min 1% u smjeru otjecanja vode. Visina distancera 15-20 cm. Sve mjere kontrolisati na licu mjesta. Obračun po m2.				
	- betonske ploče na pijesku d=5.0 cm - pristupne rampe i trotoar na parteru	m2	191,95		
	- betonske ploče na distancerima - ulazni plato iznad garaže	m2	191,50		

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

II. BETONSKI RADOVI					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
4.	Izrada AB temelja za agregat. Gornju površinu izravnati/ zagladiti, a beton njegovati u skladu sa propisima . Armirati prema proračunu. Obračun po m3 betoniranog temelja.	m3	6,00		
5.	Nabava, transport, ispravljanje, siječenje, savijanje i postavljanje armature. Neto količina armature.				
	B500B MREŽE	kg	755,00		
				UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:	

Napomena :Svi betoni se izvode kao final betoni na kojima se ne vrši malterisanje ili bilo kakva dorada, izuzev molersko farbarski radovi. Ukoliko do dorade dođe ona pada na teret izvođača.
U cijenu uračunati nabavku, dopremu i ugradnju betona po svim pravilima i propisima.
Pripremu, transport i ugradnju vodonepropusnog betona raditi po svim propisima proizvođača kako bi se postigao maksimum hiroizolacionog efekta. Sve eventualne greške i pogrešna ugradnja pada na teret izvođača.
Ukoliko pri izvođenju radova greškom izvođača predviđeni otvori i prodori ne budu ostavljeni,isti će se naknadno izvesti, a svi troškovi oko štemovanja i odvoza šuta padaju na teret izvođača.

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

III. BRAVARSKI RADOVI					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
1.	Nabava, doprema i izrada natkrivenog ogradnog boksa oko agregata. Boks u cjelosti raditi od žičanih panela za ogradu. Boja RAL 7015. Dimenzije boksa 390x900 cm, visine 250 cm, boks ima tri bočne strane i krov. Predvidjeti i izradu jednokrilnih vrata za ulaz u boks. Dimenzije vrata 80x220 cm. Boks pričvrstiti za betonski temelj agregata. Komplet izvedba. Obračun po komadu finalno postavljenog boksa.	kom	1,00		
				UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:	

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

IV. KAMENOREZAČKI RADOVI					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
1.	Nabavka, doprema materijala i postavljanje obloge na podovima na parteru od granitnih ploča kao Granit Jablanica ili ekvivalent d= 4 cm. Postavljanje se vrši u tras cementnom malteru 1:3 sa dodatnim ljepljenjem ploča fleksibilnim ljepilom. Dimenzije ploča ne smiju biti manje od 60x60 cm. Shema polaganja po izboru projektanta i u saglasnosti sa investitorom. Obračun po m2 finalno postavljene kamene obloge zajedno sa fugama.				
	površina paljena (pješačke komunikacije na parteru i podestima)	m2	96,00		
				UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:	
Napomena : Sve izvesti prema priloženim nacrtima i detaljima. U svaku stavku, bez obzira je li navedeno ili ne, podrazumijeva se i nabava, doprema i izrada. Dimenzije provjeriti na licu mjesta.					

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

V. ASFALTERSKI RADOVI					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
1.	Nabava, transport i špricanje bitumenskom emulzijom po prvom sloju prije izrade drugog sloja. Obračun po m2.	m2	3100,00		
2.	Nabava, doprema i ugradnja asfalta /BNS 22c Bit 60/ d=6 cm od krečnjačkog agregata sa potrebnim nabijanjem. Obračun po m2 ugrađenog asfalta.	m2	2930,00		
3.	Nabava, doprema i ugradnja asfalta /habajući sloj, asfalt beton - AB 11/ od krečnjačkog agregata d = 4 cm sa potrebnim nabijanjem. Obračun po m2 ugrađenog asfalta.	m2	2930,00		
4.	Izvedba HABAJUĆEG sloja asfaltnog kolnika od granitnog materijala na rampi prema garaži . Stavka obuhvaća: sve radove na izradi i transportu asfaltne mješavine, zbijanje do projektom predviđenog sloja, čišćenje i prskanje podloga za asfalt, valjanje i njega asfalta kao i sva tekuća i kontrolna ispitivanja s izradom atesta za dokaz kvalitete ugrađenog asfalta. Posebnu pažnju obratiti formiranju rampe. Obračun po m2. Debljina habajućeg sloja 4,0 cm.	m2	170,00		
				UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:	

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

VI. PROMETNA SIGNALIZACIJA					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
1.	Nabava i izgradnja komplet stuba za prometne znake h=3,00m sa izradom temelja na terenu. Betoniranje se vrši u jami bez oplate. U cijenu uključen iskop sa odvozom materijala na deponij i troškovi deponije.	kom	5,00		
2.	Prometni znak refleksni. Znak od aluminijskog lima, sa lijepljenom refleksnom folijom na kojoj je štampan simbol. Uz znak uključen i kompletni pribor za montažu i sama montaža. II-2 (ø60 cm)	kom	8,00		
3.	Označavanje cestovnih površina bijelom reflektirajućom bojom. Uključujući i sve radove na čišćenju i odmašćivanju ceste, razmjeravanje i bojenje, stop crta, zebre.				
	srednja bijela crta širine 12 cm	m1	185,00		
	rubna bijela crta (parkinzi) širine 12 cm	m1	260,00		
	"STOP" crta širine 50 cm	m1	15,00		
	Pješački prelaz	m2	36,00		
	strelice L=300 cm	kom	8,00		
	STOP ispis bijelom bojom	kom	1,00		
4.	Označavanje cestovnih površina bijelom reflektirajućom bojom U GARAŽI. Uključujući i sve radove na čišćenju i odmašćivanju ceste, razmjeravanje i bojenje, stop crta, zebre.				
	rubna bijela crta (parkinzi) širine 12 cm	m1	140,00		
	Šrafirana površina	m2	65,00		
	strelice L=300 cm	kom	5,00		
	STOP ispis bijelom bojom	kom	1,00		
5.	Izrada, isporuka i montaža znakova u obliku samoljepive etikete promjera 35 cm. Locirani su na stupovima i zidovima.	kom	8,00		
				UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:	

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

VII. VANJSKA OGRADA					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
1.	Skidanje (demontaža) postojeće vanjske ograde (čelična mrežica i betonski stupovi), utovar u vozilo te odvoz demontirane ograde na skladište Elektroprijenosa. Jediničnom cijenom obuhvatiti sve radove i materijale do potpune funkcionalnosti. Obračun po m1 demontirane i odvezene ograde.	m1	300,00		
2.	Iskolčenje trase nove ograde po granici parcele. Obračun po m1 ograde.	m1	300,00		
3.	Strojni iskop kontinuiranog temelja nove ograde u materijalu III. i IV. kategorije dubine 40 cm, širine 50 cm. Ostaviti dio zemlje za zatrpavanje temelja do zidića koji viri iz zemlje, debljina zatrpavanja 10cm, širine 15 cm s obje strane zidića, a ostatak odvesti na deponiju. U cijenu uključeno sve komplet, svi materijali i radovi. Obračun po m3 iskopanog materijala.	m3	60,00		
4.	Betoniranje donjeg dijela temelja betonom MB 25, dubine 40cm, širine 50 cm. U cijenu uključeno sve komplet, svi materijali i radovi. Obračun po m3.	m3	60,00		
5.	Betoniranje gornjeg dijela temelja (ogradnog zida) betonom MB 30, visine 50cm, širine 20cm, u dvostranoj glatkoj oplati. U temelju ostaviti rupu 10x10x50cm za montiranje stupića ograde, na razdaljini od 2m. U cijenu uključeno sve komplet, svi materijali i radovi. Obračun po m3.	m3	30,00		
6.	Armiranje temelja sa mrežom Q188 u dvije zone na L. Preklop mreže 3 polja. Mrežu presjeći po duljini, te je presaviti na „L“, horizontalni dio duljine 15 cm, vertikalni dio duljine 85 cm. Obračun po komadu ugrađene mreže Q188.	kom	52,00		

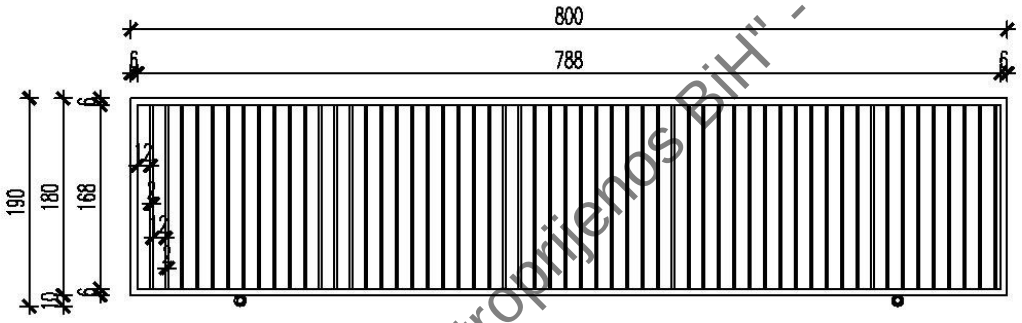
Vlasništvo „Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

VII. VANJSKA OGRADA					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
7.	Dobava i doprema materijala, izrada i ugradnja cementnog morta M-10 kojim se zatvaraju ostavljene rupe u temeljima nakon montaže i niveliranja stupova ograde. U cijenu uključeno sve komplet, svi materijali i radovi. Obračun po m3 izvedenog podljeva.	m3	0,75		
8.	Dobava, doprema i ugradnja tipske panelne ograde kao Betafence Bekafor Classic - paneli su 2000 mm široki, visine 1500 mm; Paneli imaju okomite bodlje od 30 mm koje mogu biti okrenute prema gore ili prema dolje; Vodoravna učvršćenja osiguravaju dodatnu čvrstoću panelima; Veličina otvora na mreži je 100 x 50 mm; Debljina žice: horizontalna 4,5 mm/ vertikalna 4,0 mm; ili jednakovrijedno. Stupovi su tipski od čeličnih kvadratnih cijevi 40mm x 40mm (debljina „mesa“ 3mm). Stupovi ograde temelje se u temeljni zid u kojem se ostavljaju rupe 10x10 cm dubine 50 cm koje se po ugradnji i niveliranju ograde zapune cem. mortom M-10. U cijenu uključeno sve komplet, svi materijali i radovi (sav spojni materijal panela i stupa, na visini 1500mm ograde graditi 4 spoja sa stupom ograde). Obračun po m1 gotove, ugrađene ograde.	m1	290,00		

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

VII. VANJSKA OGRADA					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
9.	Izrada, doprema i montaža ulazne glavne klizne kapije od crne bravarije veličine 800cm x 180cm+10cm(visina kotača) u boji po izboru investitora, bojiti temeljnom bojom te dva puta lakom. Vanjski okvir od kvadratne cijevi 60mm x 60mm, debljina mesa 3mm. Ispuna vertikalna od pravokutnih cijevi 40mmx20mm, debljina mesa 3mm, razmak između vertikalnih cijevi 12 cm. Kapija je opremljena odgovarajućom vodilicom (vertikalnom i horizontalnom), kotačima, ručkom i bravom, te odgovarajućim motorom s daljinskim otvaranjem (instalaciju provesti do nadzornog sustava u zgradi). Vodilicu ubetonirati i zavariti u temelj (u cijenu uračunati i temelj dubine 60cm , širine 40 cm sa konstruktivnom armaturom). Ostaviti i mogućnost ručnog otvaranja kapije. U cijenu uračunati sve materijale i radove do potpune funkcionalnosti. Obračun po komadu ugrađene kapije, sa svom pratećom opremom i materijalom.	kom	2		

Vlasništvo "Elektroprenos- Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

VII. VANJSKA OGRADA					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
	NACRT ULAZNE GLAVNE KAPIJE 				
UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:					

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

REKAPITULACIJA
C. ARHITEKTURA PARTER
GRAĐEVINSKO-ZANATSKI RADOVI – PARTER

r.b.	Opis	Ukupna cijena bez PDV-a Valuta _____*
I.	**ZEMLJANI RADOVI**	
II.	**BETONSKI RADOVI**	
III.	**BRAVARSKI RADOVI**	
IV.	**KAMENOREZAČKI RADOVI**	
V.	**ASFALTERSKI RADOVI**	
VI.	**PROMETNA SIGNALIZACIJA**	
VII.	**VANJSKA OGRADA**	
UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:		

*) Valuta u kojoj se nudi cijena (KM ili EUR)

Napomena: Sva nezatamnjena prazna polja troškovnika C.ARHITEKTURA – PARTER **se obavezno trebaju popuniti traženim podatcima.**

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

D. ELEKTROINSTALACIJE - OBJEKT

UVJETI ZA IZVOĐENJE

Ovi uvjeti su sastavni dio projekta i kao takvi obvezuju izvođača da se pri izradi instalacija, pored ostalog pridržavaju i ovih uvjeta, jer isti sadrže mnoge elemente koji nisu navedeni u tehničkom opisu i ostalom dijelu projekta, a važni su za izvođenje radova.
Kontrolu kvalitete tijekom građenja provodi nadzorni inženjer. Svi radovi se izvode prema projektnoj dokumentaciji (u obimu koji je definiran troškovnikom) i trebaju biti usklađeni s ostalim radovima na građevini. Prije ugradnje treba kontrolirati instalacijske materijale i opremu, njihovu ispravnost i usklađenost s normama.
Naročitu pažnju prilikom izvođenja treba posvetiti provođenju mjera zaštite na radu i zaštite od požara.

OPĆI UVJETI

Cjelokupnu električnu instalaciju treba izvesti prema nacrtima iz projektne dokumentacije, ovom troškovniku, tehničkom opisu, ovim uvjetima i važećim propisima za izvođenje električnih instalacija, odnosno tehničkim propisima za izvođenje električnih instalacija niskog napona i propisima nadležnog telekom operatera.
Prije početka radova, izvođač je dužan da se detaljno upozna s projektnom dokumentacijom (uključujući i napravljenu racionalizaciju) i da sve eventualne primjedbe na vrijeme dostavi investitoru, odnosno nadzornom inženjeru.
Investitor je dužan da tijekom čitave izgradnje objekta osigura stručni nadzor nad izvođenjem radova. Izvođač je dužan prije početka radova provjeriti projektnu dokumentaciju (uključujući i napravljenu racionalizaciju) za objekt, pa ukoliko nađe da su potrebne izvjesne izmjene zbog izmjena na samoj građevini o tome treba obavijestiti nadzornog inženjera i od njega pribavi potrebnu suglasnost.
Ukoliko se tijekom gradnje pojavi opravdana potreba za izvjesna odstupanja ili manje izmjene projektne dokumentacije (uključujući i napravljenu racionalizaciju), izvođač je dužan za to prethodno pribaviti suglasnost nadzornog inženjera. Ovaj će po potrebi upoznati i projektanta s predloženim izmjenama i tražiti njegovu suglasnost. Na osnovu projektne dokumentacije (uključujući i napravljenu racionalizaciju) izvođač će obilježiti trase cjelokupne instalacije na samom objektu, pa će tek po pregledu i dobivanju suglasnosti od strane nadzorne službe početi s radovima.
Tijekom izvođenja radova izvođač je dužan da sva nastala odstupanja trase od onih predviđenih projektnom dokumentacijom (uključujući i napravljenu racionalizaciju) unese u projekt, a po završetku radova treba predati investitoru Projekt izvedenog stanja. Za vrijeme izvođenja radova, izvođač je dužan voditi ispravan građevinski dnevnik, sa svim podacima koji ovakav dnevnik predviđa, a svi zahtjevi i saopćenja kako od strane nadzornog inženjera, tako i od strane izvođača, moraju se unijeti u dnevnik. Za ispravnost izvedenih radova i ugrađene opreme izvođač garantira u skladu sa odredbama Jamstva za jamstveno razdoblje. Sve kvarove i oštećenja koji bi se u tom razdoblju pojavili bilo zbog primjene loših materijala ili nesolidne izvedbe, izvođač je dužan otkloniti bez prava na naknadu. Puštanje instalacije u redovnu eksploataciju dozvoljeno je tek nakon obavljenog tehničkog pregleda objekta.

ATESTI, MJERENJA I ISPITIVANJA KOJA JE POTREBNO PRILOŽITI ZA TEHNIČKI PREGLED I UPORABNU DOZVOLU

Uz dokaze o kvaliteti ugrađene opreme i izvedenih radova izvođač mora dostaviti izjavu odgovorne osobe da su primjenjeni materijali u skladu sa važećim normama.
Ispitivanje kvalitete izvedenih radova može obaviti samo za to ovlašteno poduzeće. Po završetku svih elektro radova, a prije konačnog puštanja instalacije u pogon moraju se provesti slijedeća ispitivanja, te priložiti odgovarajući atesti:

Vlasništvo "Elektroprijenos - Electroprijenos BiH" - samo za uvid

Popis ispitivanja i atesta elektroenergetske instalacije niskog napona
- Provjera pregledom - Atest i certifikati ugrađene opreme i kabela - Atest o izvršenom mjerenju otpora izolacije - Atest o izvršenoj kontroli efikasnosti zaštite od indirektnog napona dodira - Atest o izvršenom mjerenju jakosti rasvjete - Atest o izvršenom funkcionalnom ispitivanju - Atest o funkcionalnom ispitivanju isklapanja glavnih prekidača - Ispitni listovi razvodnih ormara - Atest o ispitivanju protupanične rasvjete - Atest za gromobransku instalaciju i mjerenje otpora uzemljenja
Popis ispitivanja instalacija slabe struje
- Provjera pregledom - Atest o izvršenom mjerenju otpora izolacije - Atest o mjerenju gušenja instalacije - Funkcionalno ispitivanje - Atesti o izvršenom ispitivanju telefonske instalacije - Atesti o izvršenom ispitivanju antenske instalacije - Atest o izvršenom ispitivanju vatrodojavnog uređaja
UVJETI ZA NUĐENJE
Cijena za svaku točku specifikacije mora obuhvatiti sve potrebne radnje i materijale za dovođenje stavke u stanje potpune funkcionalnosti uz poštivanje važećih propisa za pojedine vrste instalacije. Redovito čišćenje gradilišta od vlastitog otpada i odvoz na deponij. Polaganje kabela za strojarsku opremu, izvesti tek nakon montaže iste i kontrole konačnog tipa opreme. Svi kabeli u razvodnom ormaru moraju biti izvedeni na rednim stezaljkama i označeni. Sva oprema i kabeli u razvodnim ormarima treba biti kvalitetno označena. Sve priključnice jake i slabe struje moraju biti označene (prema jednopolnim shemama razvodnih ormara odnosno blok shemi). Svaki razvodni ormar mora nakon završetka sadržavati jednopolne sheme izvedenog stanja. Sva ugrađena oprema mora imati odgovarajuće ateste i certifikate sukladno važećim zakonima. Napomena: Nije dozvoljena bilo kakva zamjena opreme navedene u troškovniku bez predhodne suglasnosti investitora i nadzornog inžinjera.

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Ponuđena oprema (proizvođač i tip)	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
1.	**VANJSKI N.N. KABELSKI DOVODI**					
1.	Nabava i polaganje u kabelskom rovu, u PK kanalima kabela tip PP00 1x150 mm2, Cu. Kabel se polaže od KPMO do GRO. Prosječna duljina po vodiču l=60m	kom	8			
2.	Nabava i polaganje u kabelskom rovu, u PK kanalu kabela tip P/F 1x120 mm2, Cu. Kabel se polaže od KPMO do GRO u objektu. Prosječna duljina l=60m	kom	1			
3.	Nabava i polaganje u PVC cijevima u kabelskom rovu, PK kanalu kabela tip PP00 1x95 mm2, Cu. Kabel se polaže od komandnog ormara dizel električnog agregata do GRO - A u objektu (agregatsko polje). Prosječna duljina po vodiču 50m	kom	8			
4.	Nabava i polaganje u PVC cijevima u kabelskom rovu, PK kanalu kabela tip PP00 5x4 mm2, Cu. Kabel se polaže od komandnog ormara dizel električnog agregata do GRO - A u objektu (agregatsko polje-signalni kabeli). Prosječna duljina 50m	kom	1			
5.	Nabava i polaganje u PVC cijevima u kabelskom rovu, PK kanalu kabela tip PP00 3x2,5 mm2, Cu. Kabel se polaže od komandnog ormara dizel električnog agregata do GRO - A u objektu (agregatsko polje-signalni kabeli). Prosječna duljina 50m	kom	1			
6.	Nabava i polaganje u PVC cijevima u kabelskom rovu, PK kanalu kabela tip PP00 2x1,5 mm2, Cu. Kabel se polaže od komandnog ormara dizel električnog agregata do GRO - M u objektu (mrežno polje-daljinski iskop). Prosječna duljina 50m	kom	1			

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Ponuđena oprema (proizvođač i tip)	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
7.	Iskop kanala za kabelsku trasu u zemljištu III i IV kategorije strojno i ručno dim.0,4x0,8	m	160			
8.	Izrada posteljice od suhog pijeska (žute pržine) u sloju od 0,1x0,4m	m	160			
9.	Posipanje sitnim pijeskom u sloju 10 cm po položenom kabelu	m	160			
10.	Nabava, isporuka i postavljanje iznad sitnim pijeskom kabela plastičnih gal štitnika	kom.	160			
11.	Nasipanje kvalitetne zemlje crnice u sloju 20 cm	m3	12.8			
12.	Nabava, isporuka i polaganje duž kabelske trase pocinčane trake FeZn 30x4mm	m	160			
13.	Punjenje kabelsko kanala u sloju od 20cm zemljom iz iskopa	m3	12.8			
14.	Nabava, isporuka i polaganje u kabelski kanal PVC trake za upozorenje sa natpisom "POZOR VISOKI NAPON"	m	160			
15.	Nasipanje ostatka zemlje u iskopani kabelski kanal i utovar, prijevoz i istovar viška materijala na deponiju sa troškovima deponije.	m3	10			
16.	Nabava, isporuka i montaža unutarnjih završetaka za kabel 4x(2xPP00 1x150mm2) Cu	kom	16			
17.	Nabava, isporuka i montaža unutarnjih završetaka za kabel 4x(2xPP00 1x95mm2) Cu	kom	16			
18.	Obrada krajeva, ugradnja stopica i povezivanje vodiča na odvodni rastavljač u NN ormaru TS, KPMO.	kom	24			
19.	Obrada krajeva, ugradnja stopica i povezivanje vodiča na prekidače u KPMO i GRO - M	kom	16			
20.	Obrada krajeva, ugradnja stopica i povezivanje vodiča na odvodni prekidač, transfer panel, grebenasta sklopka u GRO-M, GRO-A i RO-AGR	kom	96			

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Ponuđena oprema (proizvođač i tip)	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
21.	Nabava, isporuka i montaža križnog komada traka-traka i izoliranje istog bitumenom , komplet	kom.	10			
22.	Ispitivanje i puštanje pod napon n.n. kabelskog razvoda i izdavanje svih potrebnih atesta	paušal	1			
23.	Nabava i polaganje u zemljani rov PVC cijevi fi 110	m	480			
24.	sitno montažni i ostali materijal do pune funkcionalnosti	paušal	1			
UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:						

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Ponuđena oprema (proizvođač i tip)	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
2.	**UNUTARNJI N.N. KABELSKI DOVODI**					
1.	Nabava i polaganje u instalacionom šahtu u PK polici i djelimično u PK polici u spuštenom stropu kabela unutarnjeg n.n razvoda:					
1.1	od GRO do KO-Lifta1- PP00-y 5x10 mm2- mrežno polje	m	32			
1.2	od GRO do KO-Lifta2 - PP00-y 5x10 mm2- mrežno polje	m	36			
1.3	od GRO do RTPriz-1- PP00-y 5x25 mm2- mrežno polje	m	12			
1.4	od GRO do RTPriz-1 - PP00-y 5x16 mm2- UPS polje	m	12			
1.5	od RTPriz1 do RTPriz2 - PP00-y 5x16 mm2- mrežno polje	m	36			
1.6	od RTPriz1 do RTPriz2- PP00-y 5x10 mm2- UPS polje	m	36			
1.7	od GRO do RT1KAT-1 - PP00-y 5x35 mm2- mrežno polje	m	25			
1.8	od GRO do RT1KAT-1- PP00-y 5x16 mm2- UPS polje	m	25			
1.9	od RT1KAT-1 do RT1KAT-2 - PP00-y 5x25 mm2- mrežno polje	m	15			
1.10	od RT1KAT1 do RT1KAT-2 - PP00-y 5x10 mm2- UPS polje	m	15			
1.11	od GRO do RT2KAT-1- PP00-y 5x35 mm2- mrežno polje	m	30			
1.12	od GRO do RT2KAT-1- PP00-y 5x16 mm2- UPS polje	m	30			
1.13	od RT2KAT-1 do RT2KAT-2- PP00-y 5x16 mm2- mrežno polje	m	20			
1.14	od RT2KAT-1 do RT2KAT-2 - PP00-y 5x10 mm2- UPS polje	m	20			
1.15	od GRO do RT-pumpa - PP00-y 5x6 mm2- mrežo polje	m	60			
1.16	od GRO do RT-KLIME - PP00-y 5x35 mm2- agregatno polje	m	40			
1.17	od GRO-A do UPS-A (Server sala) - PP00-y 5x16 mm2-	m	40			
1.18	od GRO-A do UPS-B- (Server sala) PP00-y 5x16 mm2-	m	40			
1.19	od GRO do DT1 - PP00-y 5x16 mm2- mrežno polje	m	60			

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Ponuđena oprema (proizvođač i tip)	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
1.20	od GRO do DT2 - PP00-y 5x16 mm2- mrežno polje	m	60			
1.21	od GRO do RT-G-PP00 5x10 mm2- agregatsko polje	m	30			
1.22	od GRO do RT-P-PP00 5x10 mm2- agregatsko polje	m	35			
1.23	od GRO do UPS-PP00 5x70 mm2- agregatsko polje	m	40			
1.24	od UPS do GRO-PP00 5x70 mm2- UPS polje	m	40			
1.25	od GRO do KO-kompezacije-PP00 4x95+P/F 1x70 mm2-mrežno polje	m	10			
UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:						

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Ponuđena oprema (proizvođač i tip)	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
3.	**RAZVODNI ORMARI**					
1.	Nabava i montaža na betonsko postolje razvodnog ormara **KPMO** kao samostojeći izrađen od staklom ojačanog polestera, sive boje, zaštita IP54 prema IEC, samogasiv prema IEC, visoka mehanička čvrstoća, temperaturno postojan -50°C do + 150°C , otporan na kemikalije i koroziju, otporan na UV zračenje sa vratima i bravom:	kom	1			
	1. multifunkcijsko brojilo 230V/400V/5A sa integriranim uklopnim satom i limitatorom	Nije predmet isporuke				
	2.prekidač automatski s zaštitom od kratkog spoja i preopterećenja opremljen okidačem za daljinski isklop (nazivna struja 800A, prekidna moć 50kA , Ir= 0.5 - 1xIn , Ii=2-8xIn)	kom	1			
	3.odvodnik prenapona, klase B/C 25kA sa selektivnim niskim nivom zaštite, dva nivoa prenapona T1+T2 (B+C) , koji ostvaruju zaštitu klase I i II na jednom uređaju.	kom	3			
	4.rastavna sklopka 250A/ 3x250A, koja se montira na montažnu ploču	kom	1			
	5.rastavna sklopka -630A/ 3x630A komplet za montažu na DIN nosač, sustav za kontrolu sposobnosti gašenja luka, ispitni otvor, IP 30, AC (50/60 HZ), nazivni pogonski napon 690V, za NV uloške DIN43620 svih pogonskih razreda s disipacijom snage vel. 000 do 9W.	kom	1			
	6.osigurač DO1/3x6**,** osigurač veze u kategoriji korištenja IEC 60269 gG prema DIN EN 60269-1 i DIN VDE 0636-3 sa nominalnim naponom AC400V	kom	2			

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Ponuđena oprema (proizvođač i tip)	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
	7. strujni trafo ST-600/5, 30x10mm, montira se na DIN nosač, kućište 2ŠM s prolazom 15mm	kom	3			
	8.strujni trafo ST- 250/5, 40x10mm, radna frekvencija 47-63 Hz, maksimalna disipacija snage za centralni termalni proračun:≤ 11,5W pri Icth	kom	3			
	9. sitni montažni materijal(stopice, oznake, vjci, podloške, itd)	paušal	1			
	Sve ukupno (montaža i povezivanje ormara KPMO sa ugrađenom svom navedenom opremom u iskazanim količinama, ožičen i ispitan)	**kom**	**1**			
2.	Dobava, montaža i spajanje **glavnog razvodnog ormara GRO** i to samostojeći ormar komplet sa montažnom pločom te svim potrebnim montažnim i spojnim priborom, koji se sastoji od: serijski spojeni ormari AS, okvir čelik, vrata čelik, stražnja stjenka čelik, krov čelik sve debljine min 1,5mm, montažna ploča-galvanizirani čelik min 2mm. Zatvaranje u 4 točke pomoću šipke kod jednostrukih vrata i u 3 točke kod dvostrukih vrata, zakretna ručica sa 5mm bravom s dvostrukim nosićem, boja RAL7032, zaštita min IP65. Isporučeni ormar sadrži: kućište s vratima,krov,ploče za uvođenje kabela, stražnju stjenku i montažnu ploču ključ i upute za montažu					
	<u>1.mrežno polje</u>					
	1.odvodnik prenapona 15 kA 280 V , maksimalna struja pražnjenja 30kA, disipacija snage 0,05W, s trajnim naponom 255 VAC	kom	4			
	2.podnožje odvodnika	kom	4			
	3.N sabirnica	kom	1			
	4.PE sabirnica	kom	1			
	5.sabirnica 3-polna 630 A	kom	1			

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

	6.Prekidač automatski s zaštitom od kratkog spoja i preopterećenja opremljen okidačem za daljinski isklop, 3 polna izvedba , prekidna moć 50kA pri 414V 50/60Hz, nazivna struja 630 A i nazivni napon 690VAC (630/50kA , Ir= 0.5 - 1xIn , Ii=2-8xIn)	kom	1			
	7. strujni trafo ST-600/5, 30x10mm, montira se na DIN nosač, kućište 2ŠM s prolazom 15mm	kom	1			
	8.signalna sijalica LED zelena 230V AC	kom	3			
	9.jednofazno napajanje 230/24V DC	kom	1			
	10.tropolni sklopnik 230V s dva radna i dva mirna kontakta , odgovarajućih graničnih prenapona LSZ0001 do LSZ0004	kom	2			
	11.bimetalni relej (1,8-2,7A) s disipacijom snage od 7,11W, klase 10 strujnog podrucja od 0,8-6V, veličina LA3,LA4	kom	1			
	12bimetalni relej (2,7-4A) s disipacijom snage od 7,11W, klase 10 strujnog podrucja od 0,8-6V, veličina LA3,LA4	kom	1			
	13.rastavna sklopka sa topljivim osiguračima 1x20A disipacija snage 5,40W , s LED signalizacijom	kom	1			
	14.tropolna motorna zaštitna sklopka (0,4-0,63A), karakterno okidanje: na magnetno preopterećenje okida brzo bez odlaganja, reakcija od gubitka faze 1.42 Ie,	kom	1			
	15.troplona motorna zaštitna sklopka (0,63-1A) karakterno okidanje: na magnetno preopterećenje okida brzo bez odlaganja, reakcija od gubitka faze 1.42 Ie.	kom	3			
	16.dvopolna motorna zaštitna sklopka (0,4-0,63A) tip karakterno okidanje: na magnetno preopterećenje okida brzo bez odlaganja, reakcija od gubitka faze 1.42 Ie , disipacija struje 3,50W	kom	3			

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

	17.grebenasta sklopka 1P, 20 A (0-1), GN 12-90U, ugradnja centralno pričvršćenje na vrata s nultnim položajem	kom	5			
	18.grebenasta sklopka 1P, 20 A (1-0-2), GN 12-51U, ugradnja centralno pričvršćenje na vrata s nultim položajem	kom	1			
	19. rastavna sklopka sa NV osiguračima, (250A)/3x200A, način montaže - nadgradni tip koji se montira na montažnu ploču, priključak kabela - vijčani tip priključka,	kom	1			
	20.rastavna sklopka sa NV osiguračima, (160A)/3x100A , disipacija snage 17,70W , način izvedbe 60mm sistem , priključak kabela - stezaljka,	kom	1			
	21. rastavna sklopka sa NV osiguračima, (160A)/3x125A , disipacija snage 17,70W , način izvedbe 60mm sistem , priključak kabela - stezaljka,	kom	1			
	22.rastavna sklopka sa NV osiguračima (100A) 3x80A , disipacija snage 10,50W, način montaže - nadgradni tip koji si montira na montažnu ploču, priključak kabela - vijčani tip priključka,	kom	2			
	23. rastavna sklopka sa NV osiguračima (100A) 3x80A , disipacija snage 10,50W, način montaže - nadgradni tip koji si montira na montažnu ploču, priključak kabela - vijčani tip priključka,	kom	1			
	24.rastavna sklopka sa NV osiguračima (100A) 3x80A , disipacija snage 10,50W, način montaže - nadgradni tip koji si montira na montažnu ploču, priključak kabela - vijčani tip priključka,	kom	12			

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

	25.rastavna sklopka sa NV osiguračima 6-160A/3x100A disipacija snage 5,00W, način montaže - nadgradni tip koji si montira na montažnu ploču, priključak kabela - stezaljka tip priključka,	kom	1			
	26.rastavna sklopka sa NV osiguračima (100A) 3x80A , disipacija snage 10,50W, način montaže - nadgradni tip koji si montira na montažnu ploču, priključak kabela - vijčani tip priključka,	kom	1			
	27.prekidač automatski s zaštitom od kratkog spoja i preopterećenja opremljen okidačem za daljinski isklop, 3 polna izvedba , prekidna moć 50 kA pri 414V 50/60Hz, nazivna struja 400 A i nazivni napon 690VAC (prekidna moć 50kA , Ir= 0.5 - 1xIn , Ii=2-12xIn)	kom	2			
	28.automatski osigurač C 6/1, zaštitni prekidač jednopolni 6A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	6			
	29.automatski osigurač C 10/1, zaštitni prekidač jednopolni 10A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	2			
	2. agregatno polje					
	1.prekidač automatski s zaštitom od kratkog spoja i preopterećenja opremljen okidačem za daljinski isklop, 3 polna izvedba , prekidna moć 50 kA pri 414V 50/60Hz, nazivna struja 400 A i nazivni napon 690VAC (400/50kA , Ir= 0,5 - 1xIn , Ii=2-12xIn)	kom	1			
	2.odvodnik prenapona 15 kA 280 V , maksimalna struja pražnjenja 30kA, disipacija snage 0,05W, s trajnim naponom 255VAC	kom	3			
	3.podnožje odvodnika	kom	3			
	4.N sabirnica	kom	1			
	5.PE sabirnica	kom	1			
	6.tipkalo za isklop u nuždi (0NC+3NO)	kom	1			
	7-sabirnica 3-polna 400 A	kom	1			

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

	8.grebenasta sklopka (1-0-2), ugrađuje se u ormar na temeljnu ploču, nazivni izolacioni napon 660V po IEC/VDE, nazivna termička struja 400A , mehanička trajnost 2x100 000, priključni vijak M2.	kom	2			
	9.transfer panel 400A 250 kVA sa elektronskim sklopom za automatski rad	kom	1			
	10.jednofazno napajanje 230/24V DC	kom	1			
	11.signala sijalica LED zelena 230V AC	kom	3			
	12svjetlosna sklopka (luxomat)	kom	2			
	13.relej s tri preklopna kontakta, 10A, 230V skomplet s podnožjem	kom	1			
	14.tropolna instalaciona sklopka R25-40-230 25A s 4 radna kontakta, nazivne snage od 4kW, 400V	kom	2			
	15.instalacioni sklopnik R20-11-230 20A 1 radni jedan mirni kontakt za stubišnu rasvjetu	kom	2			
	16.instalacioni sklopnik R25-40-230 25A, 4 radna kontakta za stubišnu rasvjetu	kom	2			
	17.grebenasta sklopka (1-0-2), ugrađuje se na vrata s 4 vijka, isklopna moć od 3 do 15kW, stupanj zaštite IP65	kom	1			
	18. rastavna sklopka sa NV osiguračima, (160A)/3x125A , disipacija snage 17,70W , način izvedbe 60mm sistem , priključak kabela - stezaljka,	kom	1			
	19.rastavna sklopka sa NV osiguračima (100A) 3x100A , disipacija snage 10,50W, način montaže - nadgradni tip koji si montira na montažnu ploču, priključak kabela - vijčani tip priključka,	kom	2			
	20.rastavna sklopka sa topljivim osiguračima 3x50A, disipacija snage 5,40W , s LED signalizacijom	kom	1			

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

	21.rastavna sklopka sa topljivim osiguračima 3x35A disipacija snage 5,40W , s LED signalizacijom	kom	6			
	22.rastavna sklopka sa topljivim osiguračima 3x20A disipacija snage 5,40W , s LED signalizacijom	kom	1			
	23.rastavna sklopka sa topljivim osiguračima 1x20A disipacija snage 5,40W , s LED signalizacijom	kom	1			
	24.automatski osigurač C 6/1, zaštitni prekidač jednopolni 6A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	5			
	25.automatski osigurač C 10/1, zaštitni prekidač jednopolni 10A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	7			
	26.automatski osigurač C 20/1, zaštitni prekidač jednopolni 20A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	10			
	3.UPS polje					
	1.prekidač automatski s zaštitom od kratkog spoja i preopterećenja opremljen okidačem za daljinski isklop, 3 polna izvedba , prekidna moć 25kA pri 414V 50/60Hz, nazivna struja 250A i nazivni napon 690VAC (prekidna moć 25kA , Ir= 0.8 - 1xIn, I=6-10xIn)	kom	1			
	2.N sabirnica	kom	1			
	3.PE sabirnica	kom	1			
	4.sabirnica 3-polna 250 A	kom	1			
	5.signala sijalica LED zelena 230V AC	kom	3			
	6.jednofazno napajanje 230/24V DC	kom	1			
	7. rastavna sklopka sa NV osiguračima, (250A)/3x160A , disipacija snage 17,70W , način izvedbe 60mm sistem , priključak kabela - stezaljka,	kom	2			
	8.rastavna sklopka sa topljivim osiguračima 3x35A disipacija snage 17,70W , način izvedbe 60mm sistem , priključak kabela - stezaljka,	kom	3			

Vlasništvo "Elektroprijenos- Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

	9.rastavna sklopka sa topljivim osiguračima 3x63A disipacija snage 17,70W , način izvedbe 60mm sistem , priključak kabela - stezaljka,	kom	3			
	10.grebenasta sklopka (1-0-2), nazivna kratkotrajna podnosiva struja IC pri 1sec 3300A, nazivna termička struja 200A, ugrađuje se na temeljnu ploču, mehanička trajnost 2x10 000, priključni vijak M0	kom	1			
	11.grebenasta sklopka 1P, 20 A (0-1), ugradnja centralno pričvršćenje na vrata s nultim položajem	kom	1			
	12.automatski osigurač C 6/1, zaštitni prekidač jednopolni 6A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	3			
	Komplet sa rednim stezaljkama, sabirnicama, kabelskim uvodnicama, spojnim vodičima P/F odgovarajućeg presjeka i boje izolacije, kabelskim kanalicama, natpisnim i upozornim pločicama te ostalim sitnim materijalom i priključnim priborom. Pristupačne dijelove pod naponom prekriti izolacijskom pločom. Ugraditi džep za dokumentaciju. U cijenu uključiti vrijednost svih potrebnih radova i materijala	pauš.	1			
	Sve ukupno (montaža i povezivanje ormara GRO sa ugrađenom svom navedenom opremom u iskazanim količinama, ožičen i ispitan)	**kom**	**1**			
3.	Dobava, montaža i spajanje razvodnog ormara **KO-Kompenzacije** kao samostojeći ormar KS, min IP55, komplet sa montažnom pločom te svim potrebnim montažnim i spojnim priborom, koji se sastoji od: Uređaj za kompenzaciju jalove energije, spreman za priključenje, u metalnom ormaru sa samopopravljajućim kondenzatorima sa folijskim dielektrikom i sredstvom za punjenje bez PCB-a; uključujući priključne kleme sa osiguračem i termokontaktom; Regulator jalove energije; Izvedba prema normi EN60831-1 i -2 kao i IEC831-1 i -2 i EN60439-1					

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

	1.prekidač automatski 250A, 25 kA s zaštitom od kratkog spoja i preopterećenja	kom	1			
	2.automatski uređaj za kompenzaciju reaktivne energije kao MH 12	kom	1			
	3.jednofazno napajanje 230/24V DC	kom	1			
	4.strujni trafo ST-600/5, 30x10mm, montira se na DIN nosač, kućište 2ŠM s prolazom 15mm	kom	1			
	5.kondenzatorski sklopnik za 20 kVAr, 230 V sa otpornikom	kom	4			
	6.kondenzatorski sklopnik 12,5 kVAr, 230 V sa otpornikom	kom	3			
	7.trofazna kondenzatorska baterija 3x420A 50Hz 25KVAr	kom	2			
	8.trofazna kondenzatorska baterija 3x420A 50Hz 20KVAr	kom	2			
	9.trofazna kondenzatorska baterija 3x420A 50Hz 10KVAr	kom	3			
	10.automatski osigurač C 50/3, zaštitni prekidač tropolni 50A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	4			
	11.automatski osigurač C 32/3, zaštitni prekidač tropolni 32A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	3			
	12.Komplet sa rednim stezaljkama, sabirnicama, kabelskim uvodnicama, spojnim vodičima P/F odgovarajućeg presjeka i boje izolacije, kabelskim kanalicama, natpisnim i upozornim pločicama te ostalim sitnim materijalom i priključnim priborom. Pristupačne dijelove pod naponom prekriti izolacijskom pločom. Ugraditi džep za dokumentaciju. U cijenu uključiti vrijednost svih potrebnih radova i materijala	paušal	1			
	Sve ukupno (montaža i povezivanje ormara KO-Kompenzacije sa ugrađenom svom navedenom opremom u iskazanim količinama, ožičen i ispitan)	**kom**	**1**			

Vlasništvo "Elektroprenos- Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

4.	Nabava i montaža u zid razvodne table **RT-P (Podrum)**, sa vratima i bravom u koju je smještena oprema: Limeno kućište sa metalnim vratima do In=160A, sa prednjim pločama i DIN nosačima (razmak 150mm) sa N (11 rupa) i PE stezaljkama, RAL1016					
	1.prekidač automatski s zaštitom od kratkog spoja i preopterećenja (50/25kA , Ir= 0.8 - 1xIn , Ii=6-10xIn)	kom	1			
	2.odvodnik prenapona 15 kA 280 V , maksimalna struja pražnjenja 30kA, disipacija snage 0,05W, s trajnim naponom 255VAC	kom	4			
	3.O/I modul vatrodojave	kom	1			
	4.jednofazno napajanje 230/24V DC	kom	1			
	5.rastavna sklopka sa topljivim osiguračima 3x35A disipacija snage 5,40W , s LED signalizacijom	kom	1			
	6.rastavna sklopka sa topljivim osiguračima 3x25A disipacija snage 5,40W , s LED signalizacijom	kom	1			
	7.tipkalo STOP sa tri radna kontakta	kom	1			
	8.strujna zaštitna sklopka nazivna struja 63A, 4 pola, nazivna diferencijalna struja 0,3A, nazivna prekidna moć 10kA	kom	1			
	9.instalacioni sklopnik R20-11-230 20A, 1 mirni i 1 radni kontakt za stubišnu rasvjetu nazivne snage od 230V 1,3kW	kom	1			
	10.stubišni automat	kom	3			
	11.automatski osigurač C - 6/1 , zaštitni prekidač jednopolni 6A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	1			
	12.automatski osigurač C - 6/3 , zaštitni prekidač tropolni 6A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	1			
	13.automatski osigurač C – 10/1 , zaštitni prekidač jednopolni 10A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	9			

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

	14.automatski osigurač C – 20/1 , zaštitni prekidač jednopolni 20A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	12			
	15.automatski osigurač C - 20/3 , zaštitni prekidač tropolni 20A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	7			
	Sve ukupno (montaža i povezivanje RT-P (Podrum) sa ugrađenom svom navedenom opremom u iskazanim količinama, ožičen i ispitan)	**kom**	**1**			
5.	Nabava i montaža na zid razvodne table **RT-G (GARAŽA)**, sa vratima i bravom u koju je smještena oprema: slobodnostojeći ormar KS, okvir čelik min 1,5mm, vrata min čelik 1,5mm, montažna ploča-galvanizirani čelik min 2mm. Okvir: ojačani profili, pripremljene montažne rupe sa strane kabelski uvodi u podu, kut otvaranja 130°, zatvaranje u 4 točke, 5mm brava sa 2 nosića, boja RAL7032, zaštita min IP65. Isporučeni ormar sadrži: kućište s vratima i montažnom pločom,ploče za uvođenje kabela i montažnu ploču ključ i upute za montažu.					
	1.prekidač automatski s zaštitom od kratkog spoja i preopterećenja (nazivna struja 40A prekidna moć 25kA , Ir= 0.8 - 1xIn , Ii=6-10xIn),	kom	1			
	2.odvodnik prenapona 15 kA 280 V , maksimalna struja pražnjenja 30kA, disipacija snage 0,05W, s trajnim naponom 255VAC	kom	4			
	3.O/I modul vatrodojave	kom	1			
	4.jednofazno napajanje 230/24V DC	kom	1			
	5.rastavna sklopka sa topljivim osiguračima 3x63A disipacija snage 5,40W, s LED signalizacijom	kom	1			
	6.signalna žarulja 5W-220V	kom	3			
	7.grebenasta sklopka 1 polna, 20A (1-0-2) , GN 12-51U, ugrađuje se na vrata s 4 vijka, isklopna moć od 3 do 15kW, stupanj zaštite IP65	kom	11			
	8.sklopnik R 20-20-230 20A 2 radna kontakta	kom	13			
	9.stubišni automat	kom	2			

Vlasništvo "Elektroprijenos" Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

	10.automatski osigurač C - 6/1 , zaštitni prekidač jednopolni 6A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	11			
	11.automatski osigurač C - 6/3 , zaštitni prekidač tropolni 6A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	1			
	12.automatski osigurač C – 10/1 , zaštitni prekidač jednopolni 10A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	16			
	13.automatski osigurač C – 20/1 , zaštitni prekidač jednopolni 20A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	3			
	14.automatski osigurač C - 20/3, zaštitni prekidač tropolni 20A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	1			
	15.automatski osigurač C - 25/3 , zaštitni prekidač tropolni 25A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	1			
	16.sitni montažni materijal	pauš	1			
	Sve ukupno (montaža i povezivanje RT-G (GARAŽA) sa ugrađenom svom navedenom opremom u iskazanim količinama, ožičen i ispitan)	**kom**	**1**			
6.	Nabava i montaža u zid razvodne table **RT-PRIZ-1** , modularni čelični razdjelnik: zidna kada pocinčani lim,perforirani otvori za uvod kabela pripremljena za prihvat okvira. Bočne stranice perforirane na 45mm sa mogućnošću montaže nosača/ploča na 6 razina po dubini kade pocinčani lim min 1,5mm. Uzidni okvir s vratima: stabilna konstrukcija izvedena čeličnim limom min 1,5mm, RAL1016, potpuno ravan sa zidnom žbukom, mogućnost otvaranja vrata lijevo/desno, stupanj zaštite IP30 sa vratima					
	1.mrežno polje					
	1.prekidač automatski s zaštitom od kratkog spoja i preopterećenja opremljen okidačem za daljinski isklop (63A/25kA , Ir= 0.8 - 1xIn , Ii=6-10xIn)	kom	1			
	2.odvodnik prenapona 15 kA 280 V	kom	4			

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

	3.odvodnik prenapona 15 kA 280 V , maksimalna struja pražnjenja 30kA, disipacija snage 0,05W, s trajnim naponom 255VAC	kom	4			
	4.rastavna sklopka sa topljivim osiguračima 3x35A disipacija snage 5,40W, s LED signalizacijom	kom	1			
	5.signalna žarulja 5W-220V	kom	3			
	6.strujna zaštitna sklopka nazivna struja 63A, 4 pola, nazivna diferencijalna struja 0,3A, nazivna prekidna moć 10kA	kom	1			
	7.automatski osigurač C - 6/1 , zaštitni prekidač jednopolni 6A, karakteristika C,	kom	1			
	8.automatski osigurač C - 6/3 , zaštitni prekidač tropolni 6A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	1			
	9.automatski osigurač C – 10/1 , zaštitni prekidač jednopolni 10A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	21			
	10.automatski osigurač C – 20/1 , zaštitni prekidač jednopolni 20A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	1			
	11.automatski osigurač C - 20/3 , zaštitni prekidač tropolni 20A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	1			
	12.sitni montažni materijal	pauš	1			
	2.agregatsko polje					
	1.prekidač automatski s zaštitom od kratkog spoja i preopterećenja opremljen okidačem za daljinski isklop (25A/25kA , Ir= 0.8 - 1xIn , Ii=6-10xIn)	kom	1			
	2.odvodnik prenapona 15 kA 280 V , maksimalna struja pražnjenja 30kA, disipacija snage 0,05W, s trajnim naponom 255VAC	kom	4			
	3. O/I modul vatrodojave	kom	1			
	4.strujna zaštitna sklopka nazivna struja 25A, 4 pola, nazivna diferencijalna struja 0,3A nazivna prekidna moć 10kA	kom	1			
	5.strujna zaštitna sklopka nazivna struja 40A, 4 pola, nazivna					

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

	diferencijalna struja 0,3A nazivna prekidna moć 10kA	kom	1			
	6.strujna zaštitna sklopka nazivna struja 63A, 4 pola, nazivna diferencijalna struja 0,3A nazivna prekidna moć 10kA	kom	1			
	7.jednofazno napajanje 230/24V DC	kom	1			
	8.signalna žarulja 5W-220V	kom	3			
	9.strujna zaštitna sklopka nazivna struja 40A, 4 pola, nazivna diferencijalna struja 0,3A nazivna prekidna moć 10kA	kom	1			
	10.sklopnik R 20-20-230 20A 2 radna kontakta	kom	3			
	11.stubišni automat	kom	3			
	12.automatski osigurač C - 6/1 , zaštitni prekidač jednopolni 6A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	4			
	13.automatski osigurač C - 6/3 , zaštitni prekidač tropolni 6A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	1			
	14.automatski osigurač C – 10/1 , zaštitni prekidač jednopolni 10A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	12			
	15.sitni montažni materijal	pauš	1			
	3.UPS polje					
	1.prekidač automatski s zaštitom od kratkog spoja i preopterećenja opremljen okidačem za daljinski isklop (40A/25kA , Ir= 0.8 - 1xIn , Ii=6-10xIn)	kom	1			
	2.odvodnik prenapona tip 15 kA 280 V , maksimalna struja pražnjenja 30kA, disipacija snage 0,05W, s trajnim naponom 255VAC	kom	4			
	3.rastavna sklopka sa topljivim osiguračima 3x35A disipacija snage 5,40W , s LED signalizacijom	kom	1			
	4.signalna žarulja 5W-220V	kom	9			
	5.strujna zaštitna sklopka nazivna struja 40A, 4 pola, nazivna diferencijalna struja 0,3A nazivna prekidna moc 10kA	kom	1			

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

	6.automatski osigurač C - 6/1 , zaštitni prekidač jednopolni 6A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	1			
	7.automatski osigurač C - 6/3 , zaštitni prekidač tropolni 6A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	1			
	8.automatski osigurač C – 20/1 , zaštitni prekidač jednopolni 20A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	7			
	9.sitni montažni materijal	pauš	1			
	Sve ukupno (montaža i povezivanje RT-PRIZ-1 sa ugrađenom svom navedenom opremom u iskazanim količinama, ožičen i ispitan)	**kom**	**1**			
7.	Nabava i montaža u zid razvodne table **RT-PRIZ-2**, modularni čelični razdjelnik: zidna kada pocinčani lim,perforirani otvori za uvod kabela pripremljena za prihvat okvira. Bočne stranice perforirane na 45mm sa mogućnošću montaže nosača/ploča na 6 razina po dubini kade pocinčani lim min 1,5mm. Uzidni okvir s vratima: stabilna konstrukcija izvedena čeličnim limom min 1,5mm, RAL1016, potpuno ravan sa zidnom žbukom, mogućnost otvaranja vrata lijevo/desno, stupanj zaštite IP30. Sa vratima i bravom.					
	<u>1.mrežno polje</u>					
	1.prekidač automatski s zaštitom od kratkog spoja i preopterećenja opremljen okidačem za daljinski isklop (80A/25kA , Ir= 0.8 - 1xIn , Ii=6-10xIn)	kom	1			
	2.odvodnik prenapona 15 kA 280 V , maksimalna struja pražnjenja 30kA, disipacija snage 0,05W, s trajnim naponom 255VAC	kom	4			
	3.rastavna sklopka sa topljivim osiguračima 3x35A disipacija snage 5,40W , s LED signalizacijom	kom	1			
	4.signalna žarulja 5W-220V	kom	3			
	5.strujna zaštitna sklopka nazivna struja 80A, 4 pola, nazivna diferencijalna struja 0,3A, nazivna prekidna moć 10kA	kom	1			

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

	6.automatski osigurač C - 6/1 , zaštitni prekidač jednopolni 6A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	1			
	7.automatski osigurač C - 6/3 , zaštitni prekidač tropolni 6A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	1			
	8.automatski osigurač C – 10/1 , zaštitni prekidač jednopolni 10A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	36			
	9.automatski osigurač C – 20/1 , zaštitni prekidač jednopolni 20A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	1			
	10.automatski osigurač C - 20/3 , zaštitni prekidač tropolni 20A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	1			
	11.sitni montažni materijal	pauš	1			
	2.agregatsko polje					
	1.prekidač automatski s zaštitom od kratkog spoja i preopterećenja opremljen okidačem za daljinski isklop (25A/25kA , Ir= 0.8 - 1xIn , Ii=6-10xIn)	kom	1			
	2.odvodnik prenapona 15 kA 280 V , maksimalna struja pražnjenja 30kA, disipacija snage 0,05W, s trajnim naponom 255VAC	kom	4			
	3. O/I modul vatrodojave	kom	1			
	4.rastavna sklopka sa topljivim osiguračima 3x25A disipacija snage 5,40W , s LED signalizacijom	kom	1			
	5.rastavna sklopka sa topljivim osiguračima 3x35A disipacija snage 5,40W , s LED signalizacijom	kom	1			
	6.jednofazno napajanje 230/24V DC	kom	1			
	7.signalna žarulja 5W-220V	kom	3			
	8.strujna zaštitna sklopka nazivna struja 25A, 4 pola, nazivna diferencijalna struja 0,3A, nazivna prekidna moc 10kA	kom	1			
	9.sklopnik R 20-20- 230 20A 2 radna kontakta	kom	2			
	10.stubišni automat	kom	2			

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

	11.automatski osigurač C - 6/1 , zaštitni prekidač jednopolni 6A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	3			
	12.automatski osigurač C - 6/3 , zaštitni prekidač tropolni 6A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	1			
	13.automatski osigurač C – 10/1 , zaštitni prekidač jednopolni 10A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	13			
	14.sitni montažni materijal	pauš	1			
	3.UPS polje					
	1.prekidač automatski s zaštitom od kratkog spoja i preopterećenja opremljen okidačem za daljinski isklop (40A/25kA , Ir= 0.8 - 1xIn , Ii=6-10xIn)	kom	1			
	2.odvodnik prenapona tip 15 kA 280 V , maksimalna struja pražnjenja 30kA, disipacija snage 0,05W, s trajnim naponom 255VAC	kom	4			
	3.rastavna sklopka sa topljivim osiguračima 3x35A disipacija snage 5,40W , s LED signalizacijom	kom	1			
	4.signalna žarulja 5W-220V	kom	3			
	5.strujna zaštitna sklopka nazivna struja 40A, 4 pola, nazivna diferencijalna struja 0,3A nazivna prekidna moc 10kA	kom	1			
	6.automatski osigurač C - 6/1 , zaštitni prekidač jednopolni 6A, karakteristika C, prek. moć 10 kA	kom	1			
	7.automatski osigurač C - 6/3 , zaštitni prekidač tropolni 6A, karakteristika C, prek. moć 10 kA	kom	1			
	8.automatski osigurač C – 20/1 , zaštitni prekidač jednopolni 20A, karakteristika C, prek. moć 10 kA	kom	15			
	9.sitni montažni materijal	pauš	1			
	Sve ukupno (montaža i povezivanje RT-PRIZ-2 sa ugrađenom svom navedenom opremom u iskazanim količinama, ožičen i ispitan)	**kom**	**1**			

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

8.	Nabava i montaža u zid razvodne table **RT-1KAT1**, modularni čelični razdjelnik: zidna kada pocinčani lim,perforirani otvori za uvod kabela pripremljena za prihvat okvira. Bočne stranice perforirane na 45mm sa mogućnošću montaže nosača/ploča na 6 razina po dubini kade pocinčani lim min 1,5mm. Uzidni okvir s vratima: stabilna konstrukcija izvedena čeličnim limom min 1,5mm RAL1016, potpuno ravan sa zidnom žbukom, mogućnost otvaranja vrata lijevo/desno, stupanj zaštite IP30. Sa vratima i bravom.					
	<u>1.mrežno polje</u>					
	1.prekidač automatski s zaštitom od kratkog spoja i preopterećenja opremljen okidačem za daljinski isklop (80A/25kA , Ir= 0.8 - 1xIn , Ii=6-10xIn)	kom	1			
	2.odvodnik prenapona 15 kA 280 V , maksimalna struja pražnjenja 30kA, disipacija snage 0,05W, s trajnim naponom 255VAC	kom	4			
	3.rastavna sklopka sa topljivim osiguračima 3x35A disipacija snage 5,40W , s LED signalizacijom	kom	1			
	4.signalna žarulja 5W-220V	kom	3			
	5.strujna zaštitna sklopka nazivna struja 80A, 4 pola, nazivna diferencijalna struja 0,3A, nazivna prekidna moć 10kA	kom	1			
	6.automatski osigurač C - 6/1 , zaštitni prekidač jednopolni 6A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	1			
	7.automatski osigurač C - 6/3 , zaštitni prekidač tropolni 6A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	1			
	8.automatski osigurač C – 10/1 , zaštitni prekidač jednopolni 10A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	40			
	9.automatski osigurač C – 20/1 , zaštitni prekidač jednopolni 20A, karakteristika C, prekidna moć 10	kom	1			
	10.automatski osigurač C - 20/3 , zaštitni prekidač tropolni 20A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	1			
	11.sitni montažni materijal	pauš	1			

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

	2.agregatsko polje					
	1.prekidač automatski s zaštitom od kratkog spoja i preopterećenja opremljen okidačem za daljinski isklop (25A/25kA , Ir= 0.8 - 1xIn , Ii=6-10xIn)	kom	1			
	2.odvodnik prenapona 15 kA 280 V , maksimalna struja pražnjenja 30kA, disipacija snage 0,05W, s trajnim naponom 255VAC	kom	4			
	3. O/I modul vatrodojave	kom	1			
	4.rastavna sklopka sa topljivim osiguračima 3x20A disipacija snage 5,40W , s LED signalizacijom	kom	1			
	5.rastavna sklopka sa topljivim osiguračima 3x25A disipacija snage 5,40W , s LED signalizacijom	kom	1			
	6.rastavna sklopka sa topljivim osiguračima 3x35A disipacija snage 5,40W , s LED signalizacijom	kom	1			
	7.jednofazno napajanje 230/24V DC	kom	1			
	8.signalna žarulja 5W-220V	kom	3			
	9.strujna zaštitna sklopka nazivna struja 25A, 4 pola, nazivna diferencijalna struja 0,3A nazivna prekidna moc 10kA	kom	1			
	10.sklopnik R 20-20- 230 20A 2 radna kontakta	kom	2			
	11.stubišni automat	kom	2			
	12.automatski osigurač C - 6/1 , zaštitni prekidač jednopolni 6A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	3			
	13.automatski osigurač C - 6/3 , zaštitni prekidač tropolni 6A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	1			
	14.automatski osigurač C – 10/1 , zaštitni prekidač jednopolni 10A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	17			
	15.sitni montažni materijal	pauš	1			

Vlasništvo "Elektroprenos- Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

	3.UPS polje					
	1.prekidač automatski s zaštitom od kratkog spoja i preopterećenja opremljen okidačem za daljinski isklop (40A/25kA , Ir= 0.8 - 1xIn , Ii=6-10xIn)	kom	1			
	2.odvodnik prenapona 15 kA 280 V , maksimalna struja pražnjenja 30kA, disipacija snage 0,05W, s trajnim naponom 255VAC	kom	4			
	3.rastavna sklopka sa topljivim osiguračima 3x35A disipacija snage 5,40W , s LED signalizacijom	kom	1			
	4.jednofazno napajanje 230/24V DC	kom	1			
	5.signalna žarulja 5W-220V	kom	3			
	6.strujna zaštitna sklopka nazivna struja 40A, 4 pola, nazivna diferencijalna struja 0,3A, nazivna prekidna moć 10kA	kom	1			
	7.automatski osigurač C - 6/1 , zaštitni prekidač jednopolni 6A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	1			
	8.automatski osigurač C - 6/3 , zaštitni prekidač tropolni 6A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	1			
	9.automatski osigurač C – 20/1 , zaštitni prekidač jednopolni 20A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	12			
	10.sitni montažni materijal	pauš	1			
	Sve ukupno (montaža i povezivanje RT-1KAT1 sa ugrađenom svom navedenom opremom u iskazanim količinama, ožičen i ispitan)	**kom**	**1**			

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

9.	Nabava i montaža u zid razvodne table **RT-1KAT2** modularni čelični razdjelnik: zidna kada pocinčani lim,perforirani otvori za uvod kabela pripremljena za prihvat okvira. Bočne stranice perforirane na 45mm sa mogućnošću montaže nosača/ploča na 6 razina po dubini kade 1 kade pocinčani lim min 1,5mm. Uzidni okvir s vratima: stabilna konstrukcija izvedena čeličnim limom min 1,5mm, RAL1016, potpuno ravan sa zidnom žbukom, mogućnost otvaranja vrata lijevo/desno, stupanj zaštite IP30. Sa vratima i bravom.					
	<u>1.mrežno polje</u>					
	1.prekidač automatski s zaštitom od kratkog spoja i preopterećenja opremljen okidačem za daljinski isklop (80A/25kA , Ir= 0.8 – 1xIn , Ii=6-10xIn)	kom	1			
	2.odvodnik prenapona 15 kA 280 V , maksimalna struja pražnjenja 30kA, disipacija snage 0,05W, s trajnim naponom 255VAC	kom	4			
	3.rastavna sklopka sa topljivim osiguračima 3x35A disipacija snage 5,40W , s LED signalizacijom	kom	1			
	4.rastavna sklopka sa topljivim osiguračima 3x63A disipacija snage 5,40W , s LED signalizacijom	kom	1			
	5.signalna žarulja 5W-220V	kom	3			
	6.strujna zaštitna sklopka nazivna struja 80A, 4 pola, nazivna diferencijalna struja 0,3A, nazivna prekidna moć 10kA	kom	1			
	7.automatski osigurač C – 6/1 , zaštitni prekidač jednopolni 6A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	1			
	8.automatski osigurač C – 6/3 , zaštitni prekidač tropolni 6A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	1			
	9-automatski osigurač C – 10/1 , zaštitni prekidač jednopolni 10A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	54			
	10.automatski osigurač C – 20/1 , zaštitni prekidač jednopolni 20A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	1			

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

	11.automatski osigurač C – 20/3 , zaštitni prekidač tropolni 20A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	1			
	12.sitni montažni materijal	pauš	1			
	2.agregatsko polje					
	1.prekidač automatski s zaštitom od kratkog spoja i preopterećenja opremljen okidačem za daljinski isklop (25A/25kA , Ir= 0.8 - 1xIn , Ii=6-10xIn)	kom	1			
	2.odvodnik prenapona 15 kA 280 V , maksimalna struja pražnjenja 30kA, disipacija snage 0,05W, s trajnim naponom 255VAC	kom	4			
	*3.O/I modul vatrodojave	kom	1			
	4.rastavna sklopka sa topljivim osiguračima 3x25A disipacija snage 5,40W , s LED signalizacijom	kom	1			
	5.rastavna sklopka sa topljivim osiguračima 3x35A disipacija snage 5,40W , s LED signalizacijom	kom	1			
	6.jednofazno napajanje 230/24V DC	kom	1			
	7.signalna žarulja 5W-220V	kom	3			
	7.strujna zaštitna sklopka nazivna struja 25A, 4 pola, nazivna diferencijalna struja 0,3A, nazivna prekidna moć 10kA	kom	1			
	9.sklopnik R 20-20- 230 20A 2 radna kontakta	kom	3			
	10.stubišni automat	kom	3			
	11.automatski osigurač C - 6/1 , zaštitni prekidač jednopolni 6A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	4			
	12.automatski osigurač C - 6/3 , zaštitni prekidač tropolni 6A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	1			
	13.automatski osigurač C – 10/1 , zaštitni prekidač jednopolni 10A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	16			
	14.sitni montažni materijal	pauš	1			

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

	3.UPS polje					
	1.prekidač automatski s zaštitom od kratkog spoja i preopterećenja opremljen okidačem za daljinski isklop (40A/25kA , Ir= 0.8 - 1xIn , Ii=6-10xIn)	kom	1			
	2.odvodnik prenapona 15 kA 280 V , maksimalna struja pražnjenja 30kA, disipacija snage 0,05W, s trajnim naponom 255VAC	kom	4			
	3.rastavna sklopka sa topljivim osiguračima 3x35A disipacija snage 5,40W , s LED signalizacijom	kom	1			
	4.signalna žarulja 5W-220V	kom	3			
	5.strujna zaštitna sklopka nazivna struja 40A, 4 pola, nazivna diferencijalna struja 0,3A, nazivna prekidna moć 10kA	kom	1			
	6.automatski osigurač C - 6/1 , zaštitni prekidač jednopolni 6A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	1			
	7.automatski osigurač C - 6/3 , zaštitni prekidač tropolni 6A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	1			
	8.automatski osigurač C – 20/1 , zaštitni prekidač jednopolni 20A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	23			
	9.sitni montažni materijal	pauš	1			
	Sve ukupno (montaža i povezivanje RT-1KAT2 sa ugrađenom svom navedenom opremom u iskazanim količinama, ožičen i ispitan)	**kom**	**1**			
10.	Nabava i montaža u zid razvodne table **RT-2KAT1 MREŽA**, modularni čelični razdjelnik: zidna kada pocinčani lim,perforirani otvori za uvod kabela pripremljena za prihvat okvira. Bočne stranice perforirane na 45mm sa mogućnošću montaže nosača/ploča na 6 razina po dubini kade pocinčani lim min 1,5mm. Uzidni okvir s vratima: stabilna konstrukcija izvedena čeličnim limom min 1,5mm, RAL1016, potpuno ravan sa zidnom žbukom, mogućnost otvaranja vrata lijevo/desno, stupanj zaštite IP30. Sa vratima i bravom .					

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

	1.mrežno polje					
	1.prekidač automatski s zaštitom od kratkog spoja i preopterećenja opremljen okidačem za daljinski isklop (80A/25kA , Ir= 0.8 – 1xIn , Ii=6-10xIn)	kom	1			
	2.odvodnik prenapona 15 kA 280 V , maksimalna struja pražnjenja 30kA, disipacija snage 0,05W, s trajnim naponom 255VAC	kom	4			
	3.rastavna sklopka sa topljivim osiguračima 3x35A disipacija snage 5,40W , s LED signalizacijom	kom	1			
	4.rastavna sklopka sa topljivim osiguračima 3x63A disipacija snage 5,40W , s LED signalizacijom	kom	1			
	5.jednofazno napajanje 230/24V DC	kom	1			
	6.signalna žarulja 5W-220V	kom	3			
	7.strujna zaštitna sklopka nazivna struja 80A, 4 pola, nazivna diferencijalna struja 0,3A , nazivna prekidna moć 10kA	kom	1			
	8.automatski osigurač C – 6/1 , zaštitni prekidač jednopolni 6A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	1			
	9.automatski osigurač C – 6/3 , zaštitni prekidač tropolni 6A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	1			
	10.automatski osigurač C – 10/1 , zaštitni prekidač jednopolni 10A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	38			
	11.automatski osigurač C – 20/1 , zaštitni prekidač jednopolni 20A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	1			
	12.automatski osigurač C – 20/3 , zaštitni prekidač tropolni 20A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	1			
	13.sitni montažni materijal	pauš	1			

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

	2.agregatsko polje					
	1.prekidač automatski s zaštitom od kratkog spoja i preopterećenja opremljen okidačem za daljinski isklop (25A/25kA , Ir= 0.8 - 1xIn , Ii=6-10xIn)	kom	1			
	2.odvodnik prenapona 15 kA 280 V , maksimalna struja pražnjenja 30kA, disipacija snage 0,05W, s trajnim naponom 255VAC	kom	4			
	3. O/I modul vatrodojave	kom	1			
	4.rastavna sklopka sa topljivim osiguračima 3x20A disipacija snage 5,40W , s LED signalizacijom	kom	1			
	5.rastavna sklopka sa topljivim osiguračima 3x25A disipacija snage 5,40W , s LED signalizacijom	kom	1			
	6.rastavna sklopka sa topljivim osiguračima 3x35A disipacija snage 5,40W , s LED signalizacijom	kom	1			
	7.jednofazno napajanje 230/24V DC	kom	1			
	8.signalna žarulja 5W-220V	kom	3			
	9.strujna zaštitna sklopka nazivna struja 25A, 4 pola, nazivna diferencijalna struja 0,3A nazivna prekidna moć 10kA	kom	1			
	10.sklopnik R 20-20- 230 20A 2 radna kontakta	kom	4			
	11.stubišni automat	kom	2			
	12.automatski osigurač C - 6/1 , zaštitni prekidač jednopolni 6A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	6			
	13.automatski osigurač C - 6/3 , zaštitni prekidač tropolni 6A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	1			
	14.automatski osigurač C – 10/1 , zaštitni prekidač jednopolni 10A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	26			
	15.sitni montažni materijal	pauš	1			

Vlasništvo "Elektroprenos- Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

	3.UPS polje					
	1.prekidač automatski s zaštitom od kratkog spoja i preopterećenja opremljen okidačem za daljinski isklop (40A/25kA , Ir= 0.8 - 1xIn , Ii=6-10xIn)	kom	1			
	2.odvodnik prenapona 15 kA 280 V , maksimalna struja pražnjenja 30kA, disipacija snage 0,05W, s trajnim naponom 255VAC	kom	4			
	3.rastavna sklopka sa topljivim osiguračima 3x35A disipacija snage 5,40W , s LED signalizacijom	kom	1			
	4.jednofazno napajanje 230/24V DC	kom	1			
	5.signalna žarulja 5W-220V	kom	3			
	6.strujna zaštitna sklopka nazivna struja 40A, 4 pola, nazivna diferencijalna struja 0,3A nazivna prekidna moc 10kA	kom	1			
	7.automatski osigurač C - 6/1 , zaštitni prekidač jednopolni 6A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	1			
	8.automatski osigurač C - 6/3 , zaštitni prekidač tropolni 6A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	1			
	9.automatski osigurač C – 20/1 , zaštitni prekidač jednopolni 20A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	14			
	10.sitni montažni materijal	pauš	1			
	Sve ukupno (montaža i povezivanje RT-2KATI MREŽA sa ugrađenom svom navedenom opremom u iskazanim količinama, ožičen i ispitan)	**kom**	**1**			

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

11.	Nabava i montaža u zid razvodne table **RT-2KAT2**, modularni čelični razdjelnik: zidna kada pocinčani lim,perforirani otvori za uvod kabela pripremljena za prihvat okvira. Bočne stranice perforirane na 45mm sa mogućnošću montaže nosača/ploča na 6 razina po dubini kade pocinčani lim min 1,5mm. Uzidni okvir s vratima: stabilna konstrukcija izvedena čeličnim limom min 1,5mm, RAL1016, potpuno ravan sa zidnom žbukom, mogućnost otvaranja vrata lijevo/desno, stupanj zaštite IP30. Sa vratima i bravom.					
	<u>1.mrežno polje</u>					
	1.prekidač automatski s zaštitom od kratkog spoja i preopterećenja opremljen okidačem za daljinski isklop (80A/25kA , Ir= 0.8 - 1xIn , Ii=6-10xIn)	kom	1			
	2.odvodnik prenapona 15 kA 280 V , maksimalna struja pražnjenja 30kA, disipacija snage 0,05W, s trajnim naponom 255VAC	kom	4			
	3.rastavna sklopka sa topljivim osiguračima 3x35A disipacija snage 5,40W , s LED signalizacijom	kom	1			
	4.rastavna sklopka sa topljivim osiguračima 3x63A disipacija snage 5,40W , s LED signalizacijom	kom	1			
	5.signalna žarulja 5W-220V	kom	3			
	6.strujna zaštitna sklopka nazivna struja 80A, 4 pola, nazivna diferencijalna struja 0,3A nazivna prekidna moć 10kA	kom	1			
	7.automatski osigurač C - 6/1 , zaštitni prekidač jednopolni 6A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	1			
	8.automatski osigurač C - 6/3 , zaštitni prekidač tropolni 6A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	1			
	9.automatski osigurač C – 10/1 , zaštitni prekidač jednopolni 10A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	36			
	10.automatski osigurač C – 20/1 , zaštitni prekidač jednopolni 20A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	1			

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

	11.automatski osigurač C - 20/3 , zaštitni prekidač tropolni 20A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	1			
	12.sitni montažni materijal	pauš	1			
	2.agregatsko polje					
	1.prekidač automatski s zaštitom od kratkog spoja i preopterećenja opremljen okidačem za daljinski isklop (25A/25kA , Ir= 0.8 – 1xIn , Ii=6-10xIn)	kom	1			
	2.odvodnik prenapona 15 kA 280 V , maksimalna struja pražnjenja 30kA, disipacija snage 0,05W, s trajnim naponom 255VAC	kom	4			
	3.O/I modul vatrodojave	kom	2			
	4.rastavna sklopka sa topljivim osiguračima 3x35A disipacija snage 5,40W , s LED signalizacijom	kom	1			
	5.jednofazno napajanje 230/24V DC	kom	1			
	6.signalna žarulja 5W-220V	kom	3			
	7.strujna zaštitna sklopka nazivna struja 25A, 4 pola, nazivna diferencijalna struja 0,3A nazivna prekidna moc 10kA	kom	1			
	8.sklopnik R 20-20- 230 20A 2 radna kontakta	kom	3			
	9.stubišni automat	kom	3			
	10.automatski osigurač C – 6/1 , zaštitni prekidač jednopolni 6A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	4			
	11.automatski osigurač C – 6/3 , zaštitni prekidač tropolni 6A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	1			
	12.automatski osigurač C – 10/1 , zaštitni prekidač jednopolni 10A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	25			
	13.sitni montažni materijal	pauš	1			
	3.UPS polje					
	1.prekidač automatski s zaštitom od kratkog spoja i preopterećenja opremljen okidačem za daljinski isklop (40A/25kA , Ir= 0.8 - 1xIn , Ii=6-10xIn)	kom	1			

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

	2.odvodnik prenapona 15 kA 280 V , maksimalna struja pražnjenja 30kA, disipacija snage 0,05W, s trajnim naponom 255VAC	kom	4			
	3.rastavna sklopka sa topljivim osiguračima 3x35A disipacija snage 5,40W , s LED signalizacijom	kom	1			
	4.jednofazno napajanje 230/24V DC	kom	1			
	5.signalna žarulja 5W-220V	kom	3			
	6.strujna zaštitna sklopka nazivna struja 40A, 4 pola, nazivna diferencijalna struja 0,3A nazivna prekidna moc 10kA	kom	1			
	7.automatski osigurač C - 6/1 , zaštitni prekidač jednopolni 6A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	1			
	8.automatski osigurač C - 6/3 , zaštitni prekidač tropolni 6A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	1			
	9.automatski osigurač C – 20/1 , zaštitni prekidač jednopolni 20A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	14			
	10.sitni montažni materijal	pauš	1			
	Sve ukupno (montaža i povezivanje RT-2KAT2 sa ugrađenom svom navedenom opremom u iskazanim količinama, ožičen i ispitan)	**kom**	**1**			
12.	Nabava i montaža na zid razvodne table **RO-KPU** sa vratima i bravom sa vratima i bravom kućište ormara čelik min 1,2mm, vrata čelik min 1,2mm,stražnja stjenka čelik min 1,5mm, montažna ploča-galvanizirani čelik min 2mm. Okvir: kutni profil 4 otvora prilagođena za montažu na zid. Vrata mogućnost zamjene lijevo-desno ugrađena poliuretanska brtva, ojačan okvir, kut otvaranja vrata 130°, montažna ploča već montirana, RAL7032,stupanj zaštite min IP65.						
	1.odvodnik prenapona 15 kA 280 V , maksimalna struja pražnjenja 30kA, disipacija snage 0,05W, s trajnim naponom 255VAC	kom	2			
	2.signalna žarulja LED 220 V crvena	kom	6			

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

	3.signalna žarulja LED 220 V zelena	kom	5			
	4.signalna žarulja LED 24 V plava	kom	1			
	5.signalna žarulja LED 220 V žuta	kom	1			
	6.grebenasta sklopka jednopolna 10A, (0-1) sa ključem	kom	2			
	7.minijaturni relej sa četri preklopna kontakta,6A,230V,AC	kom	2			
	8.minijaturni relej sa četri preklopna kontakta,6A,24V,DC	kom	5			
	9.podnožje PT releja za četiri preklopna kontakta	kom	5			
	10.podnožje PT releja za četiri preklopna kontakta	kom	2			
	11.transformator 230/24V, 100VA, ispravljač 24VDC, 5A	kom	1			
	12.adresabilni modul I/O vatrodojave (ulazno/izlazni modul)	kom	5			
	13.automatski osigurač C - 4/1 , zaštitni prekidač jednopolni 4A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	1			
	14.automatski osigurač C - 6/1 , zaštitni prekidač jednopolni 6A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	2			
	15.automatski osigurač C - 20/1 , zaštitni prekidač dvopolni 4A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	1			
	16.automatski osigurač C 32/4P , zaštitni prekidač dvopolni 32A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	1			
	17.sitno montažni materijal	pauš.	1			
	Sve ukupno (montaža i povezivanje RO-KPU sa ugrađenom svom navedenom opremom u iskazanim količinama, ožičen i ispitan)	**kom**	**1**			
UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:						

Vlasništvo "Elektroprenos- Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Ponuđena oprema (proizvođač i tip)	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
4.	**SERVER SALA**					
1.	Nabava i montaža trodjelnog dozidnog razvod. ormara **RT-KLIMA UPS** server sala. Sa vratima i bravom kućište ormara čelik min 1,2mm, vrata čelik min 1,2mm,stražnja stjenka čelik min 1,5mm, montažna ploča-galvanizirani čelik min2mm. Okvir: kutni profil 4 otvora prilagođena za montažu na zid. Vrata mogućnost zamjene lijevo-desno ugrađena poliuretanska brtva, ojačan okvir, kut otvaranja vrata 130°, montažna ploča već montirana, RAL7032,stupanj zaštite min IP65 .					
	1.prekidač automatski s zaštitom od kratkog spoja i preopterećenja opremljen okidačem za daljinski isklop (80A/25kA , Ir= 0.8 - 1xIn , Ii=6-10xIn)	kom	1			
	2. tipkalo (STOP)	kom	1			
	3.rastavna sklopka sa NV osiguračima (100A) 3x100A , disipacija snage 10,50W, način montaže - nadgradni tip koji se montira na montažnu ploču, priključak kabela - vijčani tip	kom	2			
	4.nožasti osigurač NVO 50A	kom	2			
	5.automatski osigurač C - 6/3 , zaštitni prekidač tropolni 6A, karakteristika C, prek. moć 10 kA	kom	1			
	6.automatski osigurač C - 6/1 , zaštitni prekidač jednopolni 6A, karakteristika C, prek. moć 10 kA	kom	2			
	7.automatski osigurač C – 10/1 , zaštitni prekidač jednopolni 10A, karakteristika C, prek. moć 10 kA	kom	3			
	8.automatski osigurač C – 20/1 , zaštitni prekidač jednopolni 20A, karakteristika C, prek. moć 10 kA	kom	3			
	9. sitni montažni materijal (oznake, stopice, vijci)	pauš.	1			
	Sve ukupno (montaža i povezivanje trodjelni dozidni razvodni ormar RT-KLIMA UPS sa ugrađenom svom navedenom opremom u iskazanim količinama, ožičen i ispitan)	**kom**	**1**			

Vlasništvo Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Ponuđena oprema (proizvođač i tip)	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
2.	Nabava i montaža trodjelnog dozidnog razvodnog ormara **RT-S-A UPS-A** server sala. Sa vratima i bravom kućište ormara čelik min 1,2mm, vrata čelik min 1,2mm,stražnja stjenka čelik min 1,5mm, montažna ploča-galvanizirani čelik min 2mm. Okvir: kutni profil 4 otvora prilagođena za montažu na zid. Vrata mogućnost zamjene lijevo-desno ugrađena poliuretanska brtva, ojačan okvir, kut otvaranja vrata 130°, montažna ploča već montirana, RAL7032,stupanj zaštite min IP65 .					
	1. signalna žarulja 5W/220 V na DIN nosaču	kom	3			
	2.automatski osigurač C - 6/1 , zaštitni prekidač jednopolni 6A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	4			
	3.automatski osigurač C - 6/3 , zaštitni prekidač tropolni 6A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	1			
	4. kućište osigurača WR 22x58A	kom	2			
	5. kućište osigurača WR 14x51	kom	6			
	6. kućište osigurača WR 10x38	kom	30			
	7. sitni montažni materijal (oznake, stopice, vijci)	pauš.	1			
	Sve ukupno (montaža i povezivanje trodjelni dozidni razvodni ormar RT-S-A UPS-A sa ugrađenom svom navedenom opremom u iskazanim količinama, ožičen i ispitan)	**kom**	**1**			
3.	Nabava i montaža trodjelnog dozidnog razvodnog ormara **RT-S-B UPS-B** server sala. Sa vratima i bravom kućište ormara čelik min 1,2mm, vrata čelik min 1,2mm,stražnja stjenka čelik min 1,5mm, montažna ploča-galvanizirani čelik min 2mm. Okvir: kutni profil 4 otvora prilagođena za montažu na zid. Vrata mogućnost zamjene lijevo-desno ugrađena poliuretanska brtva, ojačan okvir, kut otvaranja vrata 130°, montažna ploča već montirana, RAL7032,stupanj zaštite min IP65 .					
	1. signalna žarulja 5W/220 V na DIN nosaču	kom	3			

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Ponuđena oprema (proizvođač i tip)	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
	2.automatski osigurač C - 6/1 , zaštitni prekidač jednopolni 6A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	4			
	3.automatski osigurač C - 6/3 , zaštitni prekidač tropolni 6A, karakteristika C, prekidna moć 10 kA	kom	1			
	4. kućište osigurača WR 22x58A	kom	2			
	5.kućište osigurača WR 14x51	kom	6			
	6. kućište osigurača WR 10x38	kom	30			
	7. sitni montažni materijal (oznake, stopice, vijci)	pauš.	1			
	Sve ukupno (montaža i povezivanje trodjelni dozidni razvodni ormar RT-S-B UPS-B sa ugrađenom svom navedenom opremom u iskazanim količinama, ožičen i ispitan)	**kom**	**1**			
4.	Nabava i polaganje u pvc cijevima u PK kanalima u duplom podu i djelimično u zidu, kabela tip PP-Y 3-5x2.5 mm2 za napajanje komunikacijski ormara (grana A i grana B) Prosječna duljina l= 20m	kom	28			
5.	Nabava i polaganje u pvc cijevima u PK kanalima u spuštenom stropu i djelimično u zidu, kabela tip PP-Y 3-5x1.5 mm2. Prosječna duljina l= 12m	kom	56			
6.	Nabava i polaganje u pvc cijevima u PK kanalima u duplom podu i djelimično u zidu, kabela tip PP-Y 3x2.5 mm2. Prosječna duljina l= 20m	kom	7			
7.	Nabava i montaža trofazni utičnica n/ž 32A (3P+N+PE)	kom	56			
8.	Nabava i montaža šuko modul utičnica 2M komplet s kutijom 4M, okvirom 4M, nosačem 4M	kom	14			
9.	Nabava i montaža prekidača jednopolni 1M modul 7M komplet s kutijom, nosačem i okvirom	kom	7			

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Ponuđena oprema (proizvođač i tip)	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
10.	Nabava i polaganje u pvc cijevima u PK kanalima u spuštenom stropu i djelimično u zidu, kabela tip PP-Y 3x2.5 mm2. Prosječna duljina l= 20m	kom	1			
UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:						

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Ponuđena oprema (proizvođač i tip)	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
5.	**ELEKTRO INSTALACIJE VENTILACIJE U GARAŽI**					
1.	Nabava i polaganje u kabelske police kabela NXHX FE180/E90 3x4mm2, kabel se polaže od GRO M do ROVZ (zapornica) Prosječna duljina I=30	kom	1			
2.	Nabava i polaganje u kabelske police kabela NXHX FE180/E90 3x1,5mm2, kabel se polaže od ROVZ do usisnog ventilatora Prosječna duljina I=30	kom	1			
3.	Nabava i polaganje u kabelske police kabela NXHX FE180/E90 3x1,5mm2, kabel se polaže od ROVZ do tlačnog ventilatora Prosječna duljina I=30	kom	1			
4.	Sitni motažni materijal(kutije, obujmnice, vijci itd)	pauš.	1			
UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:						

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Ponuđena oprema (proizvođač i tip)	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
6.	**KABELSKE POLICE**					
1.	Nabava i polaganje u spušteni strop u prizemlju i u vertikalni kabelski šaht od podruma do 2. kata, kabelske ljestve KL60/500 (l=3m) sa perforiranom letvom kao NPK-PL	kom	27			
2.	Nabava i polaganje u spušteni strop u prizemlju i u vertikalni kabelski šaht od podruma do 2. kata, kabelske ljestve KL60/400 s poklopcem (l=3m) sa perforiranom letvom kao NPK-PL ili jednakovrijedne	kom	27			
3.	Nabava i montaža perforirane letve kao NKP-PL, 2000 ili jednakovrijedne	kom	27			
4.	Nabava i montaža zidnih kutnih nosača kao NKP-NK ili jednakovrijedne	kom	102			
5.	Nabava i montaža podnih nosača kao NKP-TN 400 ili jednakovrijedne	kom	27			
6.	Nabava i montaža podnih nosača kao NKP-TN 500 ili jednakovrijedne	kom	27			
7.	Nabava i montaža zatezni sidreni vijak kao PPKP-M0x70 ili jednakovrijedne	kom	54			
8.	Nabava i montaža vijka kao PPK 10x25 ili jednakovrijednog	kom	54			
9.	Nabava i ugradnja stezaljki za kablove kao PKL-OB 10 -20	kom	350			
10.	Nabava i ugradnja stezaljki za kablove kao PKL-OB 28 -40	kom	25			
11.	Nabava i polaganje u spušteni strop u prizemlju i u vertikalni kabelski šaht od podruma do 2. kata, kabelske police PK-400 sa poklopcem PPK 400 (l=3m)	kom	10			

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

12.	Nabava i polaganje u spušteni strop u prizemlju i u vertikalni kabelski šaht od podruma do 2. kata, kabelske police PK-300 sa poklopcem PPK 300(l=3m)	kom	9			
13.	Nabava i polaganje na strop i u spušteni strop od podruma do drugog kata kabelske police PK-200 (l=3m)-jake i slabe struje	kom	381			
14.	Nabava i polaganje na strop i u spušteni strop od podruma do drugog kata kabelske police PK-100 (l=3m)-jake i slabe struje	kom	153			
15.	Nabava i polaganje na strop i u spušteni strop od podruma do drugog kata kabelske police PK-50 (l=3m)-jake i slabe struje	kom	11			
16.	Nabava i montaža u kabelsku policu u vertikalnom šahtu, obujmice kao MMB 03/1. Obujmice se montiraju na rastojanju 80cm	kom	240			
17.	Nabava i montaža stropnih nosača kao PNZ 077, L=500mm n za nošenje kabela jake i slabe struje	kom	654			
18.	Nabava i montaža na stropni nosač konzole NPK 009, 310mm	kom	18			
19.	Nabava i montaža na stropni nosač konzole NPK 009, 210mm	kom	762			
20.	Nabava i montaža na stropni nosač konzole NPK 009, 110mm	kom	328			
21.	Nabava i polaganje u spušteni strop u server Sali , kabelske police PK-200 sa poklopcem PPK 200(l=3m)	kom	24			
22.	Nabava i polaganje u duplom podu u server Sali , kabelske police PK-200 sa poklopcem PPK 200(l=3m)	kom	24			
23.	Nabava i montaža T spojnice kao TS-200/60.	kom	30			
24.	Nabava i montaža kutne spojnice 90 kao tip US 200/60	kom	30			
25.	Nabava i montaža kutne spojnice kao tip 85 SHS-200/60.	kom	30			
26.	Nabava i montaža križne spojnice KS-200/60.	kom	30			
27.	Nabava i montaža poklopaca spojnice 45 kao PSHS-200	kom	30			
28.	Nabava i montaža poklopaca spojnice 90 kao PUS-200	kom	30			

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

29.	Nabava i montaža poklopaca spojnice kao PTS-200	kom	30			
30.	Nabava i montaža poklopaca spojnice kao PKS-200	kom	30			
31.	Nabava i montaža vijaka kao UV-M2x30	kom	2048			
32.	Nabva i montaža vijaka kao VE-03 M6x12	kom	4052			
33.	Sitni montažni materijal(spojnice, vijci, matice itd)	paušal.	1			
UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:						

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Ponuđena oprema (proizvođač i tip)	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
7.	**RASVJETA I PANIK RASVJETA**					
1.	Nabava i montaža na strop, u spušteni strop, na strop ili na zid svjetiljki sa izvorom svjetlosti, predspojnim napravama i priborom za pričvršćenje:					
	S0. Panik svjetiljka LED min 3h, min 1W. Kućište polikarbonatno RAL9016. Mogućnost zidne i stropne montaže. Životni vijek trajanja ledica min 60.000h	kom	44			
	S1. Svjetiljka LED (ugradna na spušteni strop; raster 600x600mm). Svjetiljka bazirana na LED tehnologiji, kvadratična, i boje svjetla 4000K. Kućište od nehrđajućeg metala, u boji po izboru investitora, stupanj zaštite min IP40. Snaga max. 40W. Svjetlosni tok: min 4000lm; Indeks rendiranja boje: Ra≥80. Trajnost svjetlosnog toka: min 50.000h;	kom	212			
	S1.1 Svjetiljka ugradna bazirana na LED tehnologiji, pravokutna dimenzija min 1480x45 mm, boje svjetla 4000K. Kućište od nehrđajućeg metala, u boji po izboru investitora, Svjetlosni tok: min 2000 lm;	kom	22			
	S2. Svjetiljka LED (ugradna). Svjetiljka bazirana na LED tehnologiji, okruglog oblika dimenzija max. Ø240 mm, boje svjetla 4000K. Kućište od nehrđajućeg metala, u boji po izboru investitora. Snaga max. 25W. Svjetlosni tok: min 2000lm; Indeks rendiranja boje: Ra≥80. Trajnost svjetlosnog toka: min 30.000h	kom	48			
	S3. Svjetiljka LED (ugradna) bazirana na LED tehnologiji, okruglog oblika dimenzija max. Ø225 mm, boje svjetla 4000K. Kućište od lijevanog aluminija u boji po izboru investitora, stupanj zaštite min IP44. Lampa treba biti	kom	162			

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Ponuđena oprema (proizvođač i tip)	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
	opremljena mehanizmom za brzo učvršćivanje. Snaga max. 18W. Svjetlosni tok: min 1350lm; Indeks rendiranja boje: Ra≥80. Trajnost svjetlosnog toka: min 25.000h;					
	S4. Svjetiljka LED (ugradna) bazirana na LED tehnologiji, okruglog oblika dimenzija max. Ø175 mm, snage max. 13 W, boje svjetla 4000K. Kućište od lijevanog aluminija u boji po izboru investitora. Lampa treba mehanizmom za brzo učvršćivanje. Svjetlosni tok: min 900 lm; Indeks rendiranja boje: Ra≥80. Trajnost svjetlosnog toka: min 25.000h ;	kom	45			
	S9. Svjetiljka LED (nadgradna), bazirana na LED tehnologiji, okruglog oblika dimenzija max. Ø225 mm, boje svjetla 4000K. Kućište u boji po izboru investitora, stupanj zaštite min IP54. Snaga max. 20W. Svjetlosni tok: min 1300lm; Indeks rendiranja boje: Ra≥80; Trajnost svjetlosnog toka: min 25.000h ;	kom	28			

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

	S10. Svjetiljka LED (nadgradna). Vodotijesna nadgradna svjetiljka bazirana na LED tehnologiji, dimenzija dužine min 1200 mm, i boje svjetla 4000K , stupanj zaštite min IP65. Kućište vandal otporno, visoka mehanička otpornost zahvaljujući ojačanim rebrima unutar strukture u boji po izboru investitora. Snaga max. 50W. Svjetlosni tok: min 6000 lm; Indeks rendiranja boje: Ra≥80; Trajnost svjetlosnog toka: min 50.000h ; Dozvoljena temperatura okoline: -30°C to + 40°C	kom	48			
	S12. Svjetiljka (sa prekidačem), nadgradna FLUO svjetiljka , dužine min 658 mm, boje svjetla 4000K. Kućište u boji po izboru investitora. Snaga max. 36W. Svjetlosni tok: min 800lm; Indeks rendiranja boje: Ra≥80;	kom	8			
	S13. Svjetiljka LED, vanjska bazirana na LED tehnologiji, dimenzija min 320 x min 320 mm, boje svjetla 4000K. Kućište od nehrđajućeg materijala u boji po izboru investitora. Stupanj zaštite min IP65. Snaga max. 30W. Svjetlosni tok: min 1990lm; Indeks rendiranja boje: Ra≥80; Trajnost svjetlosnog toka: min 50.000h;	kom	5			
	S14. Svjetiljka zidna bazirana na LED tehnologiji, dužine min. 240 mm, boje svjetla 2700K. Kućište od nehrđajućeg materijala visoke temperaturne otpornosti u boji po izboru investitora. Snaga max. 9W. Svjetlosni tok: min 800lm; Indeks rendiranja boje: Ra≥80; Trajnost svjetlosnog toka: min 25.000h ;	kom	10			

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

	S15. Svjetiljka stropna (ugradna), kućište od nehrđajućeg metala u boji po izboru investitora, stupanj zaštite min IP65, bazirana na LED tehnologiji, okruglog oblika dimenzija min Ø190 mm, Svjetlosni tok min 2000 lm snaga max. 24W. Temperatura boje: 4000K;	kom	14			
	S16. Svjetiljka podna (ugradna) LED, Svjetlosni tok min 2300 lm, min IP67, 3000K, kućište od nehrđajućeg metala u boji po izboru investitora, pokrovno staklo min 12 mm, vanjski promjer od 185 do 195 mm. Snaga max. 18W.	kom	65			
	S17 Svjetiljka stropna (ugradna na spušteni strop raster 600x600mm) LED PANEL. Ugradna svjetiljka bazirana na LED tehnologiji, boje svijetla 4000K. Kućište od nehrđajućeg materijala , u boji po izboru investitora. Snaga max.40W. Svjetlosni tok: min 3600lm; Indeks rendiranja boje: Ra≥80; Trajnost svjetlosnog toka: min 50.000h	kom	28			
	S18. Svjetiljka reflektor LED, 6000K, min 7550 lm, Stupanj zaštite min IP65, kućište od nehrđajućeg materijala u boji po izboru investitora. Snaga max.100W.	kom	20			
	S19 Svjetiljka ugradna LED, okrugla dimenzija od min Ø95 do max 105 mm, boje svjetla 4000K. Kućište od aluminija bijele boje. Snaga max.13W. Svjetlosni tok: min 940 lm; Trajnost svjetlosnog toka: min 35.000h Ugrađuje se u ured direktora i sala za sastanke na 2. katu.	kom	23			

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

	S20 • LED traka u uredu tajnika dužine 5m, 1 komad i • LED traka u uredu direktora dužine 7m, 1 komad Boja svjetla 3000K. Svjetlosni tok: min 500 lm; Trajnost svjetlosnog toka: min 25.000h	komplet	1			
	S21 Svjetiljka LED 1x21, zidna, pravokutnog oblika, bijela, Svjetlosni tok: min 1800 lm; Temperatura boje: 3000K	kom	1			
	S22 Svjetiljka LED, okrugla dimenzija min Ø55 mm, boje svjetla 3000K. Kućište od aluminija bijele boje. Svjetlosni tok: min 410 lm; Temperatura boje: 3000K	kom	3			
2.	Nabava i ugradnja u zid prekidača:					
	1. kutija PM 7	kom	4			
	2. kutija PM 4	kom	2			
	3.kutija PM 3	kom	6			
	4. kutija PM 2	kom	5			
	5.kutija P0	kom	263			
	6. nosač 7M	kom	4			
	7. nosač 4M	kom	2			
	8. nosač 3M	kom	6			
	9. nosač 2M	kom	5			
	10. nosač 1M	kom	263			
	11. okvir 7M	kom	4			
	12. okvir 4M	kom	2			
	13. okvir 3M	kom	6			
	14. okvir 2M	kom	5			
	15. okvir 1M	kom	263			
	16. prekidač obični modul	kom	125			
	17. prekidač izmjenični modul	kom	8			
	18. tipkalo modul s tinjalicom	kom	135			
	19. slijepi poklopac	kom	5			
	Ukupno:					
3.	Nabava i montaža na strop detektora pokreta 360 stupnjeva	kom	58			
4.	Nabava i polaganje u pvc cijevima u PK kanalima u spuštenom stropu i djelimično u zidu, kabela tip PP-Y 3-5x1.5 mm2. Prosječna duljina l= 12m	kom	778			

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

5.	Dobava, postava i spajanje kabela za napajanje sigurnosne rasvjete. Kabeli se polažu n/ž na odstojnim obujmicama u IC i na kabelskim trasama.					
	1.kabel NHXHX FE180/E90y 3x1,5 mm2	m	612			
	2.Puštanje u pogon ožičenog sustava sigurnosne rasvjete sa označenim sigurnosnim svjetiljkama, probni rad, pismena i usmena uputstva	pauš	1			
6.	Sitni montažni materijal	pauš	1			
UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:						

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Ponuđena oprema (proizvođač i tip)	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
8.	**ELEKTROMOTORNI RAZVOD I UTIČNICE**					
1.	Nabava i montaža na zid i u radni pult parapetnog instalacionog kanala kao tip AT -OK aluminij 130x55x2000					
	1.pravi element (l=2m)	kom	49			
	2.poklopac	kom	49			
	3.završni komad- lijevi	kom	49			
	4.završni komad -desni	kom	49			
	5.pregrada kanala	kom	49			
	6.adapter AT	kom	300			
	7.nosač 7M	kom	147			
	8.okvir 7M	kom	147			
	9.utičnica "šuko“ -bijela (mreža)	kom	158			
	10.utičnica "šuko“ -zelena (UPS)	kom	98			
	11.slijepi poklopac	kom	55			
	Ukupno:					
2.	1.Nabava isporuka i ugradnja podne kutije MT 21 H=80mm	kom	110			
	2.nosač 7M	kom	350			
	3.okvir 7M	kom	350			
	4.utičnica "šuko“ -bijela(mreža)	kom	355			
	5.utičnica "šuko“ -zelena (UPS)	kom	220			
	6.slijepi poklopac	kom	120			
	Ukupno:					
3.	Nabava isporuka i ugradnja utičnica šuko modul A16 zid s odgovarajućim kutijama 2M. Utičnice se ugrađuju u zid (MREŽNA SEKCIJA)	kom	320			
4.	Nabava isporuka i ugradnja utičnica šuko modul A16 s odgovarajućim kutijama 7M. Utičnice se ugrađuju u zid (MREŽNA SEKCIJA)	kom	42			
5.	Nabava isporuka i ugradnja utičnice šuko p/ž s poklopcem s odgovarajućim kutijama 2M	kom	36			
6.	Nabava isporuka i ugradnja zelena utičnica šuko modul A16 s odgovarajućim kutijama. Utičnice se ugrađuju u zid (UPS SEKCIJA)	kom	28			
7.	Nabava isporuka i ugradnja utičnice šuko n/ž s poklopcem	kom	38			

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Ponuđena oprema (proizvođač i tip)	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
8.	Nabava isporuka i ugradnja tropolne utičnice s poklopcem	kom	40			
9.	Nabava i polaganje u pvc cijevima u PK kanal u strop, i djelimično u zid, kabela tip PP-Y 3x2.5mm². Kabel se polaže od pripadajuće RT do utičnica u zidu. Prosječna duljina l=30m	kom	277			
10.	Nabava i polaganje u pvc cijevima u PK kanal u strop i djelimično u zid i instalacioni kanal,kabela tip PP-Y 3x2.5 mm2. Kabel se polaže od pripadajuće RT do automata pisoara u mokrom čvoru ili električnih bojlera. Prosječna duljina l=15m	kom	24			
11.	Nabava i polaganje u pvc cijevima u PK kanal u stropu ili u zid, kabela tip PP-Y 3x2.5 mm2. Kabel se polaže od RT do pripadajućeg KO i RC. Prosječna duljina l=18 m	kom	12			
12.	Nabava i polaganje u pvc cijevima u PK kanal u spuštenom stropu i djelimično u zidu, kabela PP-y 3x1.5mm2. Kabel se polaže od pripadajuće RT do VDC, PPC, DVR, PD, K.U. Prosječna duljina l=20m	kom	5			
13.	Nabava i polaganje u pvc cijevima u PK kanal u spuštenom stropu i djelimično u zidu, kabela PP-y 5x2.5mm2. Kabel se polaže od pripadajuće RT do trofaznih utičnica i ispusta. Prosječna duljina l=25m	kom	31			
14.	Sitni montažni materijal	pauš.	1			
UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:						

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Ponuđena oprema (proizvođač i tip)	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
9.	**ELEKTRIČNA INSTALACIJA KLIMATIZACIJE I VENTILACIJE**					
1.	Nabava i polaganje u pvc cijevima u PK kanalu u spuštenom stropu i djelimično u zidu kabela PP-y 5x2.5 mm2. Kabel se polaže od pripadajuće RT do pripadajućeg URT. Prosječna duljina l= 25m	kom	7			
2.	Nabava i polaganje u pvc cijevima u podu ili u zidu, kabela PP-Y 3x1.5 mm2. Kabel se polaže od prip. URT do fan cooler-a. Prosječna duljina l= 15m	kom	88			
3.	Nabava i polaganje u pvc cijevima u podu ili u zidu, kabela PP-Y 5x1.5 mm2. Kabel se polaže od prip. URT do stropnih fan cooler-a. Prosječna duljina l= 15m	kom	19			
4.	Nabava i polaganje u pvc cijevima u podu ili u zidu, kabela PP-Y 5x1.5 mm2+ LIYCY3x0,75mm2. Kabel se polaže između stropnih fan cooler-a. Prosječna duljina l=15m	kom	14			
5.	Nabava i polaganje u pvc cijevima u podu ili u zidu kabela tip YSLY 8x0.75 mm2.Kabeli se polažu od fan cooler-a do termostata. Prosječna duljina l=10m	kom	88			
6.	Nabava i polaganje u u pvc cijevima u PK polici kabela PP-y 5x2.5 mm2. Kabel se polaže od klima ormara u server Sali do vanjske jedinice na krovu. Prosječna duljina l= 42m	kom	2			
7.	Nabava i polaganje u u pvc cijevima u PK polici kabela Liycy 5x0.75 mm2. Kabel se polaže od klima ormara u server Sali do URT6. Prosječna duljina l= 20m	kom	2			
8.	Nabava i polaganje u u pvc cijevima u PK polici kabela PP-y 3x2.5 mm2. Kabel se polaže od GRO agregata do zidne klime u prostoru centralnog UPS. Prosječna duljina l= 42m	kom	1			
9.	Nabava i polaganje u pvc cijevima u PK polici ili u zidu kabela PP-y 3x2.5 mm2. Kabel se polaže od GRO					

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Ponuđena oprema (proizvođač i tip)	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
	do vanjske jedinice klima uređaja u garaži.	m	42			
10.	Nabava i polaganje u pvc cijevima u PK polici ili u zidu kabela PP-y 5x1.5 mm2. Kabel se polaže od vanjske jedinice klima uređaja u garaži do unutarnje jedinice klima uređaja u prostoru UPS-a	m	42			
11.	Nabava i polaganje u pvc cijevima u PK polici ili u zidu kabela PP-Y 3x,1,5mm2. Kabel se polaže od GRO do krovnih ventilatora (kom 3)	m	150			
12.	Nabava i polaganje u pvc cijevima u PK polici ili u zidu kabela PP-Y 5x,1,5mm2. Kabel se polaže od GRO do krovnog ventilatora (kom 1)	m	50			
13.	Nabava i polaganje u pvc cijevima u PK polici ili u zidu kabela PP-Y 3x,1,5mm2. Kabel se polaže od senzora pokreta u sanitarijama i prostoru pušača do ER ormara krovnih ventilatora	m	840			
14.	Nabava i polaganje u podu u pvc cijevima upravljačkog kabela S/FTP cat.7 4x2xAWG 23. Kabel se polaže od centralnog nadzornog sustava do elemenata automatike-komunikacijskih termosta.(po načelu ulaz-izlaz) Prosječna duljina l=15m	kom	100			
15.	Nabava i ugradnja u zid razvodne table URT izrađene od termoplasztičnog lima sa vratima i bravom kao tip WUS-2 u koju se ugrađuje šest(6) automatskih osigurača C 10/1	kom	7			
16.	Sitni montažni materijal	paušal	1			
UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:						

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Ponuđena oprema (proizvođač i tip)	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
10.	**IZJEDNAČENJE POTENCIJALA**					
1.	Nabava i polaganje u kablsku policu u podu, provodnika P/F 1x16 mm2. Provodnik se polaže od RT-server sale do priključka za uzemljenje kabineta, klima ormara, konstrukcije podignutog poda i ostalih metalnih masa u data Sali. U stavku uključeni vijci, stopice, podloške i ostali spojni pribor	m	100			
2.	Nabava i montaža u podignuti pod jednopotencijalne šine za povezivanje provodnika P/F na RT-SS	kom	1			
3.	Nabava, montaža i spajanje ormarića za ugradnju u zid sa poklopcem sa ugrađenom i spojenom sljedećom opremom za izradu izjednačavanja potencijala u svim prostorijama: (perforirani kabelski kanali, strojarska oprema, komunikacijski ormari, cijevi za grijanje i hlađenje, sanitarije, krovni ventilatori itd.) povezivanje metalnih masa preko KIP kutija P/F 6mm2 i spojenom sa zaštitnom sabirnicom u ormar.					
	1.kutija za izjednačavanje potencijala	kom	21			
	2. kutija RK	kom	21			
	3. P/F 10mm2	m	3000			
	4. P/F 6mm2	m	3000			
	5. obujmice za cijevi i stopice	paušal	1			
	6. plastične cijevi CSS 20mm	paušal	1			
	7. pribor	paušal	1			
4.	Sitno montažni nepredviđeni materijal i rad	paušal	1			
UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:						

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Ponuđena oprema (proizvođač i tip)	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
11.	**KOMUNIKACIJSKI ORMARI I INSTALACIJA**					
1.	**KO-GLAVNI**					
	Dobava, montaža i spajanje glavnog komunikacijskog ormara KO. Obuhvaćena je sva pasivna oprema (komunikacijski ormar i strukturno kabliranje). Izrađenog kao samostojeći komunikacijski ormar, sa odvojivim stranicama, bravom s ključem, kapaciteta 42U, 800x1970x800, 19".	kom	1			
	1.Prespojni panel 19", prazan, za 24 modula RJ45, 1U lightgrey	kom	5			
	2.Modul Cat.6a/10GB , RJ45, oklopljeni, keystone	kom	120			
	3.Optički razdjelnik, 16 niti, LC,50/125µm OM3, izvlačivi, 19", 1U, sa svom potrebnom opremom za terminaciju optičkih vlakana,	kom	2			
	4.19" napojna letva sa 9xshuko, alu 1U, kabel 2m,	kom	4			
	5.vodilica kabela s 5 velikih prstena 70x40, 19", 1U, RAL7035	kom	11			
	6.prespojni kabel, RJ45, cat.6 oklopljen, s pregibnicama, 2m, crveni	kom	50			
	7.uzemljenje ormara vodičem P/FY 1x16 mm2	m	5			
	8.Konektiranje modula Cat.6A, sa aranžiranjem	kom	40			
	9.Mjerenje-atestiranje kabelskih dionica Cat.6/10GB, sa certifikatom - Link	kom	120			
	10.Varenje optičkih vlakana metodom fusion splice	kom	32			
	11.Mjerenje gušenja MM optodionice mjeračem gušenja, sa certifikatom	kom	32			

Vlasništvo Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

	12.uključivo sav ostali sitni spojni i montažni pribor, te set za uzemljenje ormara	paušal.	1			
	Montaža i povezivanje ormara GKO sa ugrađenom svom navedenom opremom u iskazanim količinama, ožičen i ispitan ukupno:	**kom**	**1**			
2.	Dobava, montaža i spajanje KO/"TK-Centrala" (prizemlje) namjenjenog za smještaj telefonske instalacije. Obuhvaćena je sva pasivna oprema (komunikacijski ormar i strukturno kabliranje). Izrađenog kao samostojeći komunikacijski ormar, sa odvojivim stranicama, bravom s ključem, kapaciteta 42U, 800x1970x800, 19".	kom	1			
	1.Prespojni panel 19", prazan, za 24 modula RJ45, 1U lightgrey	kom	1			
	2.Modul Cat.6a/10GB , RJ45, oklopljeni, keystone	kom	24			
	3.Prespojni panel 25xRJ45 ISDN,4-pinski 3,6/4,5, neoklopljen,19",1U,	kom	15			
	4.19" napojna letva sa 9xshuko, alu 1U, kabel 2m,	kom	2			
	5.vodilica kabela s 5 velikih prstena 70x40, 19", 1U, RAL7035	kom	18			
	6.uzemljenje ormara vodičem P/FY 1x16 mm2	m	5			
	7.Konektiranje Cat.3/ISDN panela po parici, sa aranžiranjem	kom	370			
	8.Mjerenje-atestiranje telefonskih kabelskih dionica	kom	370			
	9.Konektiranje modula Cat.6A, sa aranžiranjem	kom	24			
	10.uključivo sav ostali sitni spojni i montažni pribor, te set za uzemljenje ormara	paušal	1			
	Montaža i povezivanje ormara KO/"TK-Centrala" sa ugrađenom svom navedenom opremom u iskazanim količinama, ožičen i ispitan ukupno:	kom	1			

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

3.	Dobava, montaža i spajanje glavnog komunikacijskog ormara KO/P(podruma). Obuhvaćena je sva pasivna oprema (komunikacijski ormar i strukturno kabliranje) i preklopnici-switch. Izrađenog kao samostojeći komunikacijski ormar, sa odvojivim stranicama, bravom s ključem, kapaciteta 47U, 800x2195x800, 19".	kom	1			
	1.19" ventilatorska jedinica s 4 ventilatora i termostatom, 2U,	kom	1			
	2.Prespojni panel 19", prazan, za 24 modula RJ45, 1U lightgrey	kom	3			
	3.Modul Cat.6a/10GB , RJ45, oklopljeni, keystone	kom	54			
	4.Optički razdjelnik, 8niti, LC,50/125µm OM3, izvlačivi, 19", 1U sa svom potrebnom opremom za terminaciju optičkih vlakana,	kom	1			
	5.Prespojni panel 25xRJ45 ISDN,4-pinski 3,6/4,5, neoklopljen,19",1U,	kom	1			
	6.vodilica kabela s 5 velikih prstena 70x40, 19", 1U, RAL7035	kom	8			
	7.prespojni kabel, RJ45, cat.6 oklopljen, s pregibnicama, 2m, žuti	kom	13			
	8.prespojni kabel, RJ45, cat.6 oklopljen, s pregibnicama, 2m, plavi	kom	21			
	9.prespojni kabel, RJ45, cat.6 oklopljen, s pregibnicama, 2m, crveni	kom	24			
	10.prespojni kabel, RJ45, cat.6 oklopljen, s pregibnicama, 2m, sivi	kom	2			
	11.Konektiranje FTP Cat.6 panela po portu RJ45, sa aranžiranjem	kom	54			
	12.Mjerenje-atestiranje kabelskih dionica Cat.6 sa certifikatom - Link	kom	30			
	13.Konektiranje Cat.3/ISDN panela po parici, sa aranžiranjem	kom	20			
	14.Varenje optičkih vlakana metodom fusion splice	kom	8			

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

	15.uzemljenje ormara vodičem P/FY 1x16 mm2	m	5			
	16.19" napojna letva sa 9xshuko, alu 1U, kabel 2m,	kom	2			
	17.Preklopnik (switch) - 24 x GE RJ45 port (uključujući 12 x POE 802.3af/802.3at, 100W), 2xGE SFP slots, Switching Capacity min. 52 Gbps, Packets Per Second min. 77 Mpps, VLANs Supported, upravljiv sa routera (Switch controller compatible)	kom	2			
	18.uključivo sav ostali sitni spojni i montažni pribor, te set za uzemljenje ormara	paušal	1			
	Montaža i povezivanje ormara "KO/P/P" sa ugrađenom svom navedenom opremom u iskazanim količinama, ožičen i ispitan ukupno:	**kom**	**1**			
4.	Dobava, montaža i spajanje glavnog komunikacijskog ormara KO/1/A. (prizemlje) Obuhvaćena je sva pasivna oprema (komunikacijski ormar i strukturno kabliranje) i preklopnici-switch. Izrađenog kao samostojeći komunikacijski ormar, sa odvojivim stranicama, bravom s ključem, kapaciteta 47U, 800x2195x800, 19"	kom	1			
	1.19" ventilatorska jedinica s 4 ventilatora i termostatom, 2U,	kom	1			
	2.19" napojna letva sa 9xshuko, alu 1U, kabel 2m,	kom	2			
	3.vodilica kabela s 5 velikih prstena 70x40, 19", 1U, RAL7035	kom	8			
	4.uzemljenje ormara vodičem P/FY 1x16 mm2	m	5			
	5.Preklopnik (switch) - 48xGE RJ45 ports, 4xGE SFP, Switching Capacity min. 104 Gbps, Packets Per Second min. 155 Mpps, , VLANs Supported, upravljiv sa routera (Switch controller compatible)	kom	6			

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

	6. Preklopnik (switch) - 24 x GE RJ45 port (uključujući 12 x POE 802.3af/802.3at, 100W), 2xGE SFP slots, Switching Capacity min. 52 Gbps, Packets Per Second min. 77 Mpps, VLANs Supported, upravljiv sa routera (Switch controller compatible)	kom	2			
	7.uključivo sav ostali sitni spojni i montažni pribor, te set za uzemljenje ormara	paušal	1			
	Montaža i povezivanje ormara "KO/1/A" sa ugrađenom svom navedenom opremom u iskazanim količinama, ožičen i ispitan ukupno:	kom	1			
5.	Dobava, montaža i spajanje glavnog komunikacijskog ormara KO/Priz./P. (prizemlja).Obuhvaćena je sva pasivna oprema (komunikacijski ormar i strukturno kabliranje). Izrađenog kao samostojeći komunikacijski ormar, sa odvojivim stranicama, bravom s ključem, kapaciteta 47U, 800x2195x800, 19".	kom	1			
	1.19" ventilatorska jedinica s 4 ventilatora i termostatom, 2U,	kom	1			
	2.Prespojni panel 19", prazan, za 24 modula RJ45, 1U lightgrey	kom	13			
	3.Modul Cat.6a/10GB , RJ45, oklopljeni, keystone	kom	244			
	4.Optički razdjelnik, 8niti, LC,50/125µm OM3, izvlačivi, 19", 1U sa svom potrebnom opremom za terminaciju optičkih vlakana,	kom	1			
	5.Prespojni panel 25xRJ45 ISDN,4-pinski 3,6/4,5, neoklopljen,19",1U,	kom	2			
	6.vodilica kabela s 5 velikih prstena 70x40, 19", 1U, RAL7035	kom	14			
	7.prespojni kabel, RJ45, cat.6 oklopljen, s pregibnicama, 2m, žuti	kom	37			
	8.prespojni kabel, RJ45, cat.6 oklopljen, s pregibnicama, 2m, plavi	kom	177			

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

	9.prespojni kabel, RJ45, cat.6 oklopljen, s pregibnicama, 2m, crveni	kom	24			
	10.prespojni kabel, RJ45, cat.6 oklopljen, s pregibnicama, 2m, sivi	kom	7			
	11.Konektiranje FTP Cat.6 panela po portu RJ45, sa aranžiranjem	kom	244			
	12.Mjerenje-atestiranje kabelskih dionica Cat.6 sa certifikatom - Link	kom	220			
	13.Konektiranje Cat.3/ISDN panela po parici, sa aranžiranjem	kom	50			
	14.Varenje optičkih vlakana metodom fusion splice	kom	8			
	15.uzemljenje ormara vodičem P/FY 1x16 mm2	m	5			
	16.ostali sitni spojni i montažni pribor, te set za uzemljenje ormara	paušal	1			
	Montaža i povezivanje ormara "KO/Priz./P" sa ugrađenom svom navedenom opremom u iskazanim količinama, ožičen i ispitan ukupno:	kom	1			
6.	Dobava, montaža i spajanje glavnog komunikacijskog ormara KO/1/A. (kat 1.) Obuhvaćena je sva pasivna oprema (komunikacijski ormar i strukturno kabliranje) i preklopnici-switch. Izrađenog kao samostojeći komunikacijski ormar, sa odvojivim stranicama, bravom s ključem, kapaciteta 47U, 800x2195x800, 19".	kom	1			
	1.19" ventilatorska jedinica s 4 ventilatora i termostatom, 2U,	kom	1			
	2.19" napojna letva sa 9xshuko, alu 1U, kabel 2m,	kom	2			
	3.vodilica kabela s 5 velikih prstena 70x40, 19", 1U, RAL7035	kom	11			
	4.uzemljenje ormara vodičem P/FY 1x16 mm2	m	5			

Vlasništvo "Elektroprenos- Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

	5. Preklopnik (switch) - 48xGE RJ45 ports, 4xGE SFP, Switching Capacity min. 104 Gbps, Packets Per Second min. 155 Mpps, VLANs Supported, upravljiv sa routera (Switch controller compatible)	kom	7			
	6. Preklopnik (switch) - 24 x GE RJ45 port (uključujući 12 x POE 802.3af/802.3at, 100W), 2xGE SFP slots, Switching Capacity min. 52 Gbps, Packets Per Second min. 77 Mpps, VLANs Supported, upravljiv sa routera (Switch controller compatible)	kom	2			
	7.ostali sitni spojni i montažni pribor, te set za uzemljenje ormara	paušal.	1			
	Montaža i povezivanje ormara "KO/1/A" sa ugrađenom svom navedenom opremom u iskazanim količinama, ožičen i ispitan ukupno:	kom	1			
7.	Dobava, montaža i spajanje glavnog komunikacijskog ormara KO/1/P.(KAT 1.) Obuhvaćena je sva pasivna oprema (komunikacijski ormar i strukturno kabliranje). Izrađenog kao samostojeći komunikacijski ormar, sa odvojivim stranicama, bravom s ključem, kapaciteta 47U, 800x2195x800, 19".	kom	1			
	1.19" ventilatorska jedinica s 4 ventilatora i termostatom, 2U,	kom	1			
	2.Prespojni panel 19", prazan, za 24 modula RJ45, 1U lightgrey	kom	15			
	3.Modul Cat.6a/10GB , RJ45, oklopljeni, keystone	kom	358			
	4.Optički razdjelnik, 8niti, LC,50/125µm OM3, izvlačivi, 19", 1U sa svom potrebnom opremom za terminaciju optičkih vlakana,	kom	1			
	5.19" ventilatorska jedinica s 4 ventilatora i termostatom, 2U,	kom	1			
	6.Prespojni panel 25xRJ45 ISDN,4-pinski 3,6/4,5, neoklopljen,19",1U,	kom	4			

Vlasništvo "Elektroprijenos BiH" - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

	7.vodilica kabela s 5 velikih prstena 70x40, 19", 1U, RAL7035	kom	20			
	8.prespojni kabel, RJ45, cat.6 oklopljen, s pregibnicama, 2m, žuti	kom	66			
	9.prespojni kabel, RJ45, cat.6 oklopljen, s pregibnicama, 2m, plavi	kom	263			
	10.prespojni kabel, RJ45, cat.6 oklopljen, s pregibnicama, 2m, crveni	kom	24			
	11.prespojni kabel, RJ45, cat.6 oklopljen, s pregibnicama, 2m, sivi	kom	5			
	12.Konektiranje FTP Cat.6 panela po portu RJ45, sa aranžiranjem	kom	358			
	13.Mjerenje-atestiranje kabelskih dionica Cat.6 sa certifikatom - Link	kom	334			
	14.Konektiranje Cat.3/ISDN panela po parici, sa aranžiranjem	kom	100			
	15.Varenje optičkih vlakana metodom fusion splice	kom	8			
	16.uzemljenje ormara vodičem P/FY 1x16 mm2	m	5			
	17.ostali sitni spojni i montažni pribor, te set za uzemljenje ormara	paušal.	1			
	Montaža i povezivanje ormara "KO/1/P" sa ugrađenom svom navedenom opremom u iskazanim količinama, ožičen i ispitan ukupno:	kom	1			
8.	Dobava, montaža i spajanje glavnog komunikacijskog ormara KO/2A. (KAT 2) Obuhvaćena je sva pasivna oprema (komunikacijski ormar i strukturno kabliranje) i preklopnici-switch. Izrađenog kao samostojeći komunikacijski ormar, sa odvojivim stranicama, bravom s ključem, kapaciteta 47U, 800x2195x800, 19", u koji je ugrađena slijedeća oprema:	kom	1			
	1.19" ventilatorska jedinica s 4 ventilatora i termostatom, 2U,	kom	1			

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

	2.19" napojna letva sa 9xshuko, alu 1U, kabel 2m,	kom	2			
	3.vodilica kabela s 5 velikih prstena 70x40, 19", 1U, RAL7035	kom	10			
	4.uzemljenje ormara vodičem P/FY 1x16 mm2	m	5			
	5. Preklopnik (switch) - 48xGE RJ45 ports, 4xGE SFP, Switching Capacity min. 104 Gbps, Packets Per Second min. 155 Mpps, VLANs Supported, upravljiv sa routera (Switch controller compatible)	kom	7			
	6. Preklopnik (switch) - 24 x GE RJ45 port (uključujući 12 x POE 802.3af/802.3at, 100W), 2xGE SFP slots, Switching Capacity min. 52 Gbps, Packets Per Second min. 77 Mpps, VLANs Supported, upravljiv sa routera (Switch controller compatible)	kom	1			
	7. ostali sitni spojni i montažni pribor, te set za uzemljenje ormara	paušal.	1			
	Montaža i povezivanje ormara "KO/2/A" sa ugrađenom svom navedenom opremom u iskazanim količinama, ožičen i ispitan ukupno:	kom	1			
9.	Dobava, montaža i spajanje glavnog komunikacijskog ormara KO/2/P. (KAT 2) Obuhvaćena je sva pasivna oprema (komunikacijski ormar i strukturno kabliranje). Izrađenog kao samostojeći komunikacijski ormar, sa odvojivim stranicama, bravom s ključem, kapaciteta 47U, 800x2195x800, 19".	kom	1			
	1.19" ventilatorska jedinica s 4 ventilatora i termostatom, 2U,	kom	1			
	2.Prespojni panel 19", prazan, za 24 modula RJ45, 1U lightgrey	kom	14			
	3.Modul Cat.6a/10GB , RJ45, oklopljeni, keystone	kom	318			

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

	4.Optički razdjelnik, 8niti, LC,50/125µm OM3, izvlačivi, 19", 1U sa svom potrebnom opremom za terminaciju optičkih vlakana,	kom	1			
	5.Prespojni panel 25xRJ45 ISDN,4-pinski 3,6/4,5, neoklopljen,19",1U,	kom	4			
	6.vodilica kabela s 5 velikih prstena 70x40, 19", 1U, RAL7035	kom	19			
	7.prespojni kabel, RJ45, cat.6 oklopljen, s pregibnicama, 2m, žuti	kom	58			
	8.prespojni kabel, RJ45, cat.6 oklopljen, s pregibnicama, 2m, plavi	kom	232			
	9.prespojni kabel, RJ45, cat.6 oklopljen, s pregibnicama, 2m, crveni	kom	24			
	10.prespojni kabel, RJ45, cat.6 oklopljen, s pregibnicama, 2m, sivi	kom	5			
	11.Konektiranje FTP Cat.6 panela po portu RJ45, sa aranžiranjem	kom	318			
	12.Mjerenje-atestiranje kabelskih dionica Cat.6 sa certifikatom - Link	kom	294			
	13.Konektiranje Cat.3/ISDN panela po parici, sa aranžiranjem	kom	100			
	14.Varenje optičkih vlakana metodom fusion splice	kom	8			
	15.uzemljenje ormara vodičem P/FY 1x16 mm2	m	5			
	16,. ostali sitni spojni i montažni pribor, te set za uzemljenje ormara	paušal.	1			
	Ormar "KO/2/P" sa ugrađenom svom navedenom opremom u iskazanim količinama, ožičen i ispitan ukupno:	**kom**	**1**			
10.	**Komunikacijski ormari Server sala i ostalo**					
10.1.	Dokumentiranje i konfiguracija opreme	kpl	1			

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

10.2.	Nabava i polaganje u kabelskim PK u vertikalnim kabelskim šahtovima u PK-policama, svjetlovodnog singlemode kabela kao mini cable 4xSM 9/125ηm ili ekvivalent. Kabel je uvučen cijelom dužinom u cijevi sihgletube 14/10 i polaže od GKO do KO-P, KO-Priz., KO-1, KO-2,: (obračun-kabel+singletube cijevi 14/10). Prosječna duljina l=25m	kom	4			
10.3.	Nabava i polaganje u kabelskim PK u vertikalnim kabelskim šahtovima u PK-policama, kabel j-y(st) y 20x2x0,6mm2.Kabel je uvučen cijelom dužinom u cijevi sihgletube 14/10 i polaže od GKO do KO-P: (obračun-kabel+singletube cijevi 14/10). Prosječna duljina l=75m	kom	1			
10.4.	Nabava i polaganje u kabelskim PK u vertikalnim kabelskim šahtovima u PK-policama, kabel j-y(st) y 50x2x0,6mm2.Kabel je uvučen cijelom dužinom u cijevi sihgletube 14/10 i polaže od GKO do KO-Priz: (obračun-kabel+singletube cijevi 14/10). Prosječna duljina l=45m	kom	1			
10.5.	Nabava i polaganje u kabelskim PK u vertikalnim kabelskim šahtovima u PK-policama, kabel j-y(st) y 100x2x0,6mm2.Kabel je uvučen cijelom dužinom u cijevi sihgletube 14/10 i polaže od GKO do KO-1: (obračun-kabel+singletube cijevi 14/10). Prosječna duljina l=68m	kom	1			
10.6.	Nabava i polaganje u kabelskim PK u vertikalnim kabelskim šahtovima u PK-policama, kabel j-y(st) y 100x2x0,6mm2.Kabel je uvučen cijelom dužinom u cijevi sihgletube 14/10 i polaže od GKO do KO-2: (obračun-kabel+singletube cijevi 14/10). Prosječna duljina l=75m	kom	1			

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

10.7.	Nabava i polaganje u kabelskim PK u vertikalnim kabelskim šahtovima u PK-policama, kabel S/FTP cat. 7.Kabel je uvučen cijelom dužinom u cijevi sihgletube 14/10 i polaže od GKO do KO-P, KO-Priz., KO-1, KO-2 ,: (obračun-kabel+singletube cijevi 14/10). Prosječna duljina l=25m	kom	96			
10.8.	Nabava i polaganje u kabelskim PK u vertikalnim kabelskim šahtovima u PK-policama, kabel S/FTP cat. 7.Kabel je uvučen cijelom dužinom u cijevi sihgletube 14/10 i polaže od KO-P, KO-Priz., KO-1, KO-2 do komunikacijskih utičnica,: (obračun-kabel+singletube cijevi 14/10). Prosječna duljina l=40m	kom	748			
10.9.	Nabava i ugradnja u parapetni kanal AT-OK opreme:					
	1. utičnica KOM CAT 7RJ 45 1x8/8	kom	172			
	2.modul CAT 7 8/8 za S/FTP cat.7	kom	172			
	3.slijepi poklopac	kom	57			
10.10.	Nabava i montaža u podnu kutiju M 21, sa energetskim utičnicama komunikacijskih utičnica					
	1. utičnica KOM CAT 7 RJ 45 1x8/8	kom	556			
	2. modul CAT 7 8/8 za S/FTP cat. 7	kom	556			
10.11.	Nabava i montaža u blok ormar INDU BLOCK 4, IP 44, sa energetskim utičnicama komunikacijskih utičnica:					
	1. utičnica KOM CAT 7 RJ 45 1x8/8	kom	4			
	2. modul CAT 7 8/8 za S/FTP cat. 7	kom	4			
10.12.	Nabava i montaža u/na zid , sa energetskim utičnicama komunikacijskih utičnica :					
	1.kutija 2M	kom	14			
	2.kutija 7M	kom	14			
	3.nosač 2M	kom	14			
	4.nosač 7M	kom	14			
	okvir 2M	kom	14			

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

	6.okvir 7M	kom	14			
	7.slijepi poklopac	kom	4			
	8. utičnica KOM CAT 7 RJ 45 1x8/8	kom	122			
	9. modul CAT 7 8/8 za S/FTP cat. 7	kom	72			
10.13.	Nabava i montaža u strop , komunikacijskih utičnica:					
	1. utičnica KOM CAT 7 RJ 45 1x8/8	kom	15			
	2. modul CAT 7 8/8 za S/FTP cat. 7	kom	15			
10.14.	Nabava i polaganje u PK-polici u spuštenom stropu, u pvc cijevi u zidu i djelimično u parapetnom kabnalu ,kabela S/FTP cat. 7 4x(2x0,5) mm2. Kabel se polaže od pripadajućeg KO do utičnice za wireless. Prosječna duljina l=35m	kom	15			
10.15.	Ranžiranje instalacije u komunikacijskim ormarima	pauš	1			
10.16.	Ispitivanje i puštanje u rad instalacije	pauš	1			
10.17.	Dobava sredstva za zaštitu kabela od požara sa obje strane požarne zone U DUŽINI MIN. 1,5 m, prskanje po cijelom oplošju kabela, (svi kabeli jake i slabe struje kada prolaze kroz različite požarne zone), sredstvo kao FLAMASTIK-A. Također u ovu stavku spada zatvaranje svih rupa između požarnih zona kroz koje prolaze kabeli sredstvom kao FLAMASTIK-K. -komplet zaštita za čitavu građevinu	pauš.	1			
10.18.	Izrada svih potrebnih šliceva i proboja za polaganje kabela, te nakon polaganja kabela zatvaranje šliceva produžnom žbukom. U ovu stavku spada izrada svih rupa i proboja za potrebe vatrodojavne instalacije, te kompletna građevinska pripomoć.	pauš.	1			
10.19.	Sitni montažni materijal i pribor	pauš.	1			
UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:						

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Ponuđena oprema (proizvođač i tip)	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
12.	**KONTROLA PRISTUPA I EVIDENCIJA RADNOG VREMENA**					
1.	Nabava, isporuka i ugradnja kabel UTP cat. 6.Kabel se polaže u PK polici u spuštenom stropu i djelimično u pvc cijevi u zidu. Prosječna duljina l= 20m	kom	10			
2.	Nabava, isporuka i ugradnja kabela SA 2542 BI 2x0.5+4x0.22.kabel se polaže u PK polici u spuštenom stropu i djelimično u pvc cijevi u zidu. prosječna duljina l=10m	kom	10			
3.	Nabava, isporuka i ugradnja kabela PPL 3x1.5 mm2. 6.Kabel se polaže u PK polici u spuštenom stropu i djelimično u pvc cijevi u zidu. Prosječna duljina l= 20m	kom	10			
4.	Izrada svih potrebnih šliceva i proboja za polaganje kabela, te nakon polaganja kabela zatvaranje šliceva produžnom žbukom.U ovu stavku spada izrada svih rupa i proboja za potrebe kontrole pristupa, te kompletna gradjevinska pripomoć.	pauš.	1			
5.	Sitni montažni materijal i pribor	pauš.	1			
UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:						

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Ponuđena oprema (proizvođač i tip)	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
13.	**PROTUPROVALA**					
1.	Nabava, isporuka i ugradnja 8 – 192 zonske protuprovalno/protuprepadne centrale - min 8 zona na glavnoj ploči (16 s dupliranjem), proširivo do 192 preko 4-žične sabirnice - Ugrađena podrška za kontrolu pristupa - Jednostavna nadogradnja sustava - min 5 ugrađenih PGM izlaza, pozitivno i negativno okidanje - PGM može se koristiti kao ulaz za senzor dima - Programiranje min 999 daljinskih upravljača pomoću instalaterskih lozinki - Ugrađena dodatna baterija za sat - min 1 kontrolirani izlaz za zvono, 1 pomoćni izlaz i 1 telefonska linija - Tipka za reset na tvorničke postavke - Tipka za uključivanje/isključivanje pomoćnog izlaza	kom	1			

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

2	Nabava, isporuka i ugradnja 8 – 32 zonske protuprovalno/protuprepadne centrale - 4-žično sučelje za proširivanje - Proširivo do min 32 zone - 8 ulaza za zone ili 16 zone s dupliranjem - Proširivo do min 16 PGM-ova - min 4 ugrađena PGM-a i min 1 alarmni relej - min 2 particije - min 32 korisničke šifre - Programiranje sustava preko izbornika za instalatere, glavne i korisničke šifre - Višestruki telefonski brojevi: min 3 za nadzornu postaju, min 5 za osobnu upotrebu i 1 za dojavu pagerom - Automatska funkcija zimskog/ljetnog računanja vremena - Tipka za reset sustava (vraća na tvorničke postavke i ponovo pokreće sustav) - Pamti min 256 događaja	kom	1			
3	Nabava, isporuka i ugradnja 8-zonskog modula proširenja	kom	7			
4	Nabava, isporuka i ugradnja tipkovnice - 32-znakovni LCD s programabilnim oznakama - min 1 adresabilna zona i min 1 programabilni izlaz - Neovisno postavljanje zvukova zona - Min. 14 funkcijskih tipki	kom	1			
5	Nabava, isporuka i ugradnja tipkovnice - 32 znakovna žičana LCD tipkovnica - 32 znakovni plavi LCD ekran sa programabilnim ispisima - Programiranje preko izbornika za jednostavno podešavanje sustava - 1 ulaz za zonu tipkovnice - 4-žično komunikacijsko sučelje - Dostupna na hrvatskom jeziku	kom	1			

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

6	Nabava, isporuka i ugradnja antimasking digitalnog detektora pokreta dualne tehnologije - Automatska temperaturna kompenzacija - Metalni oklop za zaštitu od EMI i RFI signala - Poluvodički relej - Anti-sabotažni prekidač - Digitalna mikrovalna detekcija - Područje pokrivanja min 12m x 12m; kut pokrivanja min 90°	kom	19			
7	Nabava, isporuka i ugradnja nosača detektora	kom	19			
8	Nabava, isporuka i ugradnja adresabilnog 360° stropnog detektora pokreta - Automatska kompenzacija temperature - Dvostruki senzor - Područje pokrivanja: min 7m x 6m na 2.4m na visini 3.7m; min 10.7m x 6m na visini 3.7m; kut pokrivanja 360° - Elektronički relej - Anti-sabotažni prekidač - Dva načina rada (adresabilni ili standardni relejski)	kom	17			
9	Nabava, isporuka i ugradnja magnetnog kontakta nadgradnog - Domet min 19 mm	kom	9			
10	Nabava, isporuka i ugradnja magnetnog kontakta industrijskog - Industrijski magnetni kontakt nadgradni - Domet min 32 mm - Maks. unutarnji otpor: 100 mΩ	kom	1			
11	Nabava, isporuka i ugradnja panik tipkala - Potezna panik tipka - Kućište od ABS plastike - Namjena u slučaju prepada	kom	1			

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

12	Nabava, isporuka i ugradnja termostata sa digitalnim prikazom temperature - Termostat – kontroler temperature sa vanjskom temperaturnom sondom - LCD ekran sa prikazom temperature - Mogućnost spajanja dodatnog čitača - Preciznost: +-1 °C u području -50°C – 70 °C - Izlazi: min 2x relej 10A @ 250VAC - Napajanje: 220 VAC	kom	1			
13	Nabava, isporuka i ugradnja TCP/IP komunikacijskog modula: - Slanje događaja na centar preko IP mreže - Kontroliranje i nadziranje centrale preko IP mreže (LAN/WAN/Internet) - Dojava alarma putem e-mail - Pregled statusa svih zona i particija preko web sučelja - Nadogradnja firmware-a preko interneta - Podrška za e-mail servise	kom	2			
14	Nabava, isporuka i ugradnja vanjske sirene s bljeskalicom sa zaštitom protiv sabotiranja pjenom - Samonapajajuća vanjska sirena s bljeskalicom - Zaštita od sabotaže pjenom - Kućište od polikarbonata - Dvostruka tamper zaštita protiv prekida kabela, prekidanja sirene i skidanja - Podesivo maksimalno vrijeme trajanja alarma - Min. 103 dB na 3 m, 12Vdc - Rezervno mjesto za bateriju 12 Vdc 7Ah - Radna temperatura: -25°C - 55°C	kom	2			
15	Nabava, isporuka i ugradnja akumulatora 12V – 7 Ah	kom	3			
16	Nabava, isporuka i ugradnja akumulatora 2.4V – 7 Ah	kom	2			
17	Nabava, isporuka i ugradnja toroidnog transformatora sa osiguračem 16.5 V 45 VA	kom	3			

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

18	Nabava, isporuka i ugradnja nadziranog preklopnog izvora napajanja - 1.7A preklopni izvor napajanja - Potpuno nadgledani (AC, baterija i pomoćni izlaz) - Punjenje baterije 350 mA/850 mA - min 1 PGM izlaz - Metalno kućište	kom	1			
19	Nabava, isporuka i ugradnja antisabotažnog prekidača	kom	6			
20	Nabava, isporuka i ugradnja metalnog kućišta 28x28x7.6 cm	kom	6			
21	Nabava, isporuka i ugradnja kabela SA 2542 BI 2x0.5+4x0.22 mm²	m	130			
22	Nabava, isporuka i ugradnja napojnog kabela PP-Y 3x1.5 mm²	m	150			
23	Nabava, isporuka i polaganje samogasive fleksi cijevi Φ16/20	m	300			
24	Nabava, isporuka i polaganje PNT cijevi Φ16/20	m	50			
25	Sitni montažni materijal i pribor	pauš.	1			
26	Spajanje, podešavanje i puštanje u rad	pauš.	1			
27	Izrada uputa za rukovanje i primopredaja instalacije	pauš.	1			
	UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:					

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Ponuđena oprema (proizvođač i tip)	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
14.	**VATRODOJAVA**					
1.	Nabava, isporuka i ugradnja adresabilne vatrodojavne centrale s min 4 petlje - Ugrađena min 4 modula petlje za Apollo protokol - Zaslon: min. 240 x 64 grafički LCD - Upravljanje: Alfanumerička tipkovnica za navigaciju, reset, utišavanje zujalice, utišavanje sirene, obnavljanje sirena, evakuacija i min 4 programibilne tipke - Zapis: min 5000 događaja + min 500 alarma - Podržan protokol: Apollo (XP95 / Discovery) - Broj petlji: min 4 - Broj uređaja po petlji: min 126 (Apollo), - Napajanje: 200-240V - Minimalni kapacitet baterija: 24V 4Ah - Relejni izlazi: min 2 x 1A 30VAC/DC (maks), - Dodatno napajanje: min 1 x 24V 500mA - Programibilni ulaz: min 1 x nadzirani na panelu - Programibilni ulaz za tipkala: min 1 x beznaponski, 8 x ulaza - USB sučelje - Rezervirano mjesto za min 2 akumulatora. - Sukladnost sa standardima: EN 54-2, EN 54-4 i EN 54-13	Kom	1			

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Ponuđena oprema (proizvođač i tip)	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
2.	Nabava, isporuka i ugradnja aktivnog modula za terminiranje linije sirena - Omogućuje nadzor napona na zadnjoj sireni u liniji spojenoj ili na modul za upravljanje i nadzor sirena ili nadzirani sirenski izlaz na vatrodojavnoj centrali - Omogućuje dojavu da će napon na zadnjoj sireni u liniji spojenoj ili na modul za upravljanje i nadzor sirena ili nadzirani sirenski izlaz na vatrodojavnoj centrali biti nedostatan za proradu kad linija uđe u alarmno stanje - Sukladnost sa standardom: EN 54-13	kom	1			
3	Nabava, isporuka i ugradnja analogno adresabilnog optičkog dimnog detektora - Foto-električna detekcija svjetla koje se raspršuje ulaskom dima u komoru - Senzor: silikonska PIN foto-dioda; Emiter: GaAs IR dioda - Osjetljivost: Nominalni prag od 2.4% zatamnjenja sivog dima po metru - Indikator alarma: LED lampica - Kućište: IP23D - Napajanje: 17 do 28 V DC - Sukladnost sa standardom: EN 54-7	kom	244			

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

4	Nabava, isporuka i ugradnja analogno adresabilnog termičkog detektora -Analogno adresabilni termički detektor s fiksnom temperaturom -Linearna aproksimacija u temperaturnom rasponu od 25 °C do 90 °C -Senzor: jedan NTC termistor -Indikator alarma: LED lampica -Kućište: IP53, -Napajanje:17 do 28 VDC - Sukladnost sa standardima: EN54-5	kom	6			
5	Nabava, isporuka i ugradnja analogno adresabilnog optičko termičkog detektora - Dim: Foto-električna detekcija svjetla koje se raspršuje ulaskom dima u komoru - Temperatura: otpornost osjetljiva na temperaturu - Senzor dima: silikonska PIN foto-dioda; Emiter: GaAs IR dioda - Indikator alarma: min 2 LED lampice - Kućište: IP23D, - Napajanje: 17 do 28 V DC - Sukladnost sa standardima: EN54-5, EN54-7	kom	18			
6	Nabava, isporuka i ugradnja podnožja detektora - Podnožje analognog adresabilnog detektora - Sadrži plastičnu karticu s informacijom o adresi	kom	268			
7	Nabava, isporuka i ugradnja analogno adresabilnog ručnog javljača sa izolatorom petlje - Vrsta javljača: sa lom-staklom - Princip: rad prekidača - Indikator alarma: crvena LED lampica - Kućište: min IP44 - Napajanje: 17 do 28 V DC - Sukladnost sa standardom: EN54-11, EN 54-17	kom	20			

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

8	Nabava, isporuka i ugradnja analogno adresabilnog trokanalnog ulazno-izlaznog modula sa izolatorom petlje - min 3 x relejni izlaz: 1A @ 30 V AC ili DC. - 3 x ulaz: - Napajanje: 17 do 28 V DC	kom	15			
9	Nabava, isporuka i ugradnja analogno adresabilnog ulazno-izlaznog modula sa relejom koji podnosi 250V (u samostalnom kućištu) - min 1 x relejni izlaz: 5A @ 250 V AC ili 5A @ 30 V DC –- Napajanje: 17 do 28 V DC - Sukladnost sa standardom: EN 54-17, EN 54-18	kom	2			
10	Nabava, isporuka i ugradnja mini disk indikatora - Napajanje: 5-36 V, struja: do 25 mA	kom	64			
11	Nabava, isporuka i ugradnja analogno adresabilne vatrodojavne sirene sa bljeskalicom - Izlaz sirene: min 100 dB - Napajanje: 17 do 28 V DC, struja pokretanja 1.2 mA - Kućište: IP65 - Sukladnost sa standardom: EN 54-3	kom	15			
12	Nabava, isporuka i ugradnja vatrodojavne sirene sa bljeskalicom - Vatrodojavna sirena sa bljeskalicom - Izlaz sirene: min 94 - 106 dB @ 1 metar - Radna frekvencija: 400-2850 Hz - Broj tonova: min 32 - Kućište: IP65, - Napajanje: 9 - 60 VDC	kom	1			
13	Nabava, isporuka i ugradnja podnožja vatrodojavne sirene sa IP65 zaštitom	kom	1			
14	Nabava, isporuka i ugradnja akumulatora za pričuvno napajanje 12V – 26 Ah	kom	2			
15	Nabava, isporuka i ugradnja vatrootpornog kabela JB-Y(St)Y/E30 2x2x0.8 mm	m	2300			

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

16	Nabava, isporuka i ugradnja napojnog kabela NHXH 3x1.5 mm² FE180/E90	m	30			
17	Nabava, isporuka i polaganje samogasive fleksi cijev Φ16/20	m	700			
18	Nabava, isporuka i polaganje PNT cijevi Φ16/20	m	300			
19	Nabava, isporuka i ugradnja revizijskog otvora 400×400 mm u spuštenom stropu	kom	55			
20	Sitni montažni materijal i pribor	pauš.	1			
21	Programiranje centrale, ispitivanje i puštanje instalacije u rad	pauš.	1			
22	Atestiranje instalacije od nadležne institucije	pauš.	1			
UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:						

Napomena: Vatrodojavni sustav mora udovoljavati normi EN54-13

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Ponuđena oprema (proizvođač i tip)	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
15.	**VIDEONADZOR**					
1.	Nabava, isporuka i ugradnja kabela U/UTP CAT 6	m	1700			
2.	Nabava, isporuka i ugradnja kabela S/FTP CAT 6	m	180			
3.	Nabava, isporuka i ugradnja napojnog kabela PP-Y 3x1.5 mm²	m	30			
4.	Nabava, isporuka i polaganje samogasive fleksi cijevi Φ16/20	m	400			
5.	Nabava, isporuka i polaganje PNT cijevi Φ16/20	m	50			
6.	Sitni montažni materijal i pribor	pauš.	1			
UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:						

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Ponuđena oprema (proizvođač i tip)	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
16.	**OZVUČENJE**					
1.	Nabava i ugradnja audio kabela PP-L 2x2,5 mm2 prosječna duljina 15m	kom	184			
2.	Izrada svih potrebnih šliceva za polaganje kabela, te nakon polaganja kabela zatvaranje šliceva produžnom žbukom.U ovu stavku spada izrada svih rupa i proboja za potrebe instalacije ozvučenja, te kompletna građevinska pripomoć.	pauš.	1			
3.	Sitni montažni materijal i pribor	pauš.	1			
UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:						

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Ponuđena oprema (proizvođač i tip)	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
17.	**UPS 80 kVA**					
1.	Nabava isporuka i ugradnja UPS-a snage min 80kVA, 3/3, on line, double conversion **sa dodatnim baterijskim kabinetima za veću autonomiju** Tehničke karakteristike: * Ulazni napon 3f + N, 40V (tolerancija 240 do 480 V) * Ulazna frekvencija 50/60Hz - 10% * Faktor snage 0.99/<3% * Izlazni napon 3f + N, 400V - 1% (moguće konfigurisati 380/415V) * Izlazna frekvencija 50/60Hz - 2% (podesivo od 1 - 8% sa generatorom) * Izlazna snaga min 80kVA / 72kW * Autonomija min 19 minuta - normal life min 3-5 godina, * min 2 baterijska kabineta sa min 44 baterija 12V26Ah * Faktor snage 0.9 * Efikasnost on line min 94% / eco mode min 98% * Komunikacija LED, LCD, RS232, MODBUS/JBUS RTU * Usklađen standardima EN62040-1-1 (certificiran od TUV SUD), EN 60950-1, EN 62040-3 (VFI-SS-111), EN 62040-2, CE Za projektirani UPS uređaj definirano je: full power (puna snaga pri cos fi=0,9), nominal power (puna snaga pri cos fi=0,8), optimum power (puna snaga pri cos fi=0,69) i tipical power (tipična snaga 80% pune snage pri cos fi=0,69). Za projektirani UPS 80 kVA, 3/3, on line, double conversion je: Full power preko 7 minuta Nominal power preko 9 minuta					

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Ponuđena oprema (proizvođač i tip)	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
	Optimum power preko 12 minuta Tipical power 19 minuta. Autonomija se može izraziti i u W pa tako projektirani UPS sa traženim baterijama ima autonomiju od : 7'47" pri 72kW 9' 12' pri 64kW 10'26" pri 60kW 14'56" pri 50kW 18'09" pri 45kW 21'29" pri 40kW 24'17" pri 36kW (50% tereta) Ponuđeni UPS uređaj treba imati iste ili bolje karakteristike i autonomiju od UPS uređaja koji je predviđen projektom.	komplet	1			
2.	Isporuka, montaža i puštanje ups u rad	kom	1			
	UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:					

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Ponuđena oprema (proizvođač i tip)	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
18.	**GROMOBRAN**					
1.	Krovni nosači za atiku (na svakih 80 cm limenom opšavu):	kom	190			
2.	Krovni nosači za limeni pokrov (na svakih 80 cm):	kom	100			
3.	Krovni nosači za ravni krov (na svakih 100 cm):	kom	10			
4.	Zidni mjerni ormarić (fasadni-ugradbeni):	kom	10			
5.	Zidni nosači (za vertikalne dionice):	kom	6			
	Kontaktni elementi:					
6.	Vezne spojnice žica-žica:	kom	20			
7.	Oznake mjernog mjesta (u zidnom ormariću):	kom	10			
8.	Mjerne spojnice traka-žica (u zidnom ormariću):	kom	10			
9.	Okapnica (na 10 cm na izlaznom vodiču iz fasadne obloge):	kom	10			
10.	Udarna tačka groma:	kom	15			
	Gromobranski vodič:					
11.	Vodič od aluminij-legure AH 1 FI 8 mm (za razvod po krovu):	m	260			
12.	Vodič od prokroma RH 3 FI 8 mm (za spusteve kroz AB stupove):	m	80			
	Uzemljenje:					
13.	Trakasti uzemljivač 30 x 3,5 mm:	m	240			
14.	Ukrsna spojnica traka-traka:	kom	20			
15.	Ukrsna spojnica traka-armaturno željezo:	kom	120			
	UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:					

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Ponuđena oprema (proizvođač i tip)	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
19.	**AGREGAT**					
1.	Tip kao ***Caterpillar Olympian GEH 250-1***ili ekvivalent -Snaga standby: min 250 kVA / 200 kW -Snaga prime: min 230 kVA / 184 kW -Power factor (Cos ϕ): 0.8 -Radna frekvencija: 50 Hz **Motor:** -Diesel -Četvorotaktni -Vodeno hlađenje -Turbopunjač -Elektronska regulacija -Klasa regulacije ISO 8528 G2 **Generator:** -Klasa zaštite IP23 **Kontrolni panel:** -Mjerenje svih veličina motora -Mjerenje svih veličina generatora -Zaštita od pregrijavanja -Zaštita od promjene pritiska ulja -Kontrola promjene jačine napona **Rezervoar:** -integrirani, koji osigurava autonomiju rada od min 10 sati pri opterećenju 75% **Zvučno izolovano kućište:** -Nivo buke maksimalno 70.8 dBA pri 75 % opterećenja na udaljenosti od 7 metara EUR1	kompl	1			
2.	**Automatski transfer panel ATI 400** * Sadrži motoriziranu preklopku MREŽA-AGREGAT, kontroliranu i upravljanu PLC kontrolerom. Kontroler omogućava mjerenje, nadzor i upravljanje mrežnim i generatorskim naponom	kom	1			
3.	Montaža i puštanje agregata u rad	kom	1			
4.	Dokumentacija	kom	1			
	UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:					

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Ponuđena oprema (proizvođač i tip)	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
20.	**OSTALO**					
1.	Nabava i polaganje u zemlji u pvc cijevi kabel. NHXH FE180/E90 3x1,5mm2. Kabel se polaže od GRO A do tipkala za isklop u nuždi. Prosječna duljina I= 50m	kom	3			
2.	Nabava i polaganje u zemlji u pvc cijevi kabel. NHXH FE180/E90 3x1,5mm2. Kabel se polaže od KOD-DEA A do ormara RI isključenja u nuždi (portirnice). Prosječna duljina I= 60m	kom	1			
3.	Nabava i polaganje u zemlji u pvc cijevi kabela NHXH FE180/E90 3x1,5mm2. Kabel se polaže od UPS-a do ormara RI isključenja u nuždi (portirnice). Prosječna duljina I= 80m	kom	1			
4.	Nabava i polaganje u zemlji u pvc cijevi kabela NHXH FE180/E90 3x1,5mm2. Kabel se polaže od GRO-A do ormara RI isključenja u nuždi (portirnice). Prosječna duljina I= 20m	kom	1			
5.	Nabava i polaganje u zemlji u pvc cijevi kabela NHXH FE180/E90 3x1,5mm2. Kabel se polaže od RT Ku do ormara RI isključenja u nuždi (portirnice). Prosječna duljina I= 100m	kom	1			
6.	Nabava i polaganje u zemlji u pvc cijevi kabela NHXH FE180/E90 3x1,5mm2. Kabel se polaže od RT DEA-A Ku do ormara RI isključenja u nuždi (portirnice). Prosječna duljina I= 100m	kom	1			
7.	Nabava i montaža tipkala za isklop u nuždi IP65	kom	6			

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Ponuđena oprema (proizvođač i tip)	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
8.	Nabava i montaža ormara RIsk. za isklop u nuždi sa ključem, min IP54. U ormar se ugrađuje sljedeća oprema:	kom	1			
	1.tipkalo za isklop u nuždi	kom	5			
	2.ostali sitni montažni materijal	pauš.	1			
	Montaža i povezivanje ormara RIsk. sa ugrađenom opremom, ožičen i ispitan	**kpl**	**1**			
9.	Dobava i postava instalacionih cijevi za uvlačenje kabela.					
	1.CSPS 16 mm	m	1000			
	2.CSPS 20mm	m	880			
	3.CSPS 25 mm	m	515			
	4.CSPS 32 mm	m	310			
	5.CSPS 40 mm	m	90			
	6.CSPS 50 mm	m	90			
	7.PEHD 25 mm	m	100			
	8.PEHD 50 mm	m	200			
	9.PEHD 110 mm	m	240			
	10.CS 16 mm	m	1500			
	11.CS 20 mm	m	1100			
	12.CS 25 mm	m	1620			
	13.CS 32 mm	m	1000			
	14.CS 50	m	280			
	15.gibljive Če cijevi O 1" do O 2"	m	180			
	16.krute PNT negorive cijevi sa savitljivim kutevima sa svim spojnim i montažnim materijalom raznih promjera 13-23mm	m	1200			
10.	Dobava i postava izolacionog tepiha ispred el.razdjelnika atestiranih i ispitanih, širine cca 1200 mm, debljine 5 mm.Minimalna dužina ispred razdjelnika je 1000 mm. Ukupna dužina svih tepiha	m	40			

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

11.	Izrada svih potrebnih proboja, rupa u zidu za razdjelnike, razvodne kutije, šliceva za polaganje kabela:nakon polaganja kabela i montaže odgovarajuće opreme, šliceve zatvoriti, rupe obraditi. U ovu stavku spada izrada svih proboj, rupa i šliceva za potrebe instalacija jake struje, te kompletna gradjevinska pripomoć.	komplet	1			
12.	Dobava sredstva za zaštitu kabela od požara sa obje strane požarne zone U DUŽINI MIN. 1,5 m, prskanje po cijelom oplošju kabela, (svi kabeli jake i slabe struje kada prolaze kroz različite požarne zone), sredstvo PROMOSTOP.	kg	240			
13.	-zatvaranje svih rupa između požarnih zona protupožarnim sredstvima (bubreća smjesa u vrećicama, panelne vatrootporne pregrade i sl. prosječne površine 0,2 m2, kroz koje prolaze kabeli	kom	50			
14.	Dobava materijala izrada sa spajanjem premosnica za uzemljenje matalnih prefabriciranih kanala vodičem P/F 1x10 mm2 sa sa stopicama na oba kraja; l=10cm i priborom za spajanje.	kom	300			
15.	Iskop rupe za šaht, odvoz viška materijala, dobava betonskog šahta dim cca 60x60x80 cm, sa poklopcem 400 kN.	kom	4			
16.	Dobava montaža i spajanje kutija sa sabirnicama za izjednačenje potencijala, u svim sobama, sanitarijama i ostalom, komplet sa poklopcem i stezaljkama. (napomena: Ako se u sanitarnim čvorovima instalacija izvodi plastičnim cijevima tada ne treba izjednačenje potencijala.	kom	8			

Vlasništvo „Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

17.	Dobava montaža i spajanje fenomata u sanitarijama za sušenje ruku, materijal inox, oprema visoke kvalitete, snaga do 2000 W, 230 V, automatski senzor start-stop.fenom za sušenje kose i utičnice za brijaći aparat sa trafom 230/230/110V, u kupaonicama.	kom	8			
18.	Iskop rupe za šaht, odvoz viška materijala, dobava betonskog šahta dim cca 60x60x80 cm, sa poklopcem 400 kN.	kom	4			
19.	Nabava i polaganje u PK kanal u pvc cijevi kabela NHXH FE180/E90 3x1,5mm2. Kabel se polaže od GRO-A do ormara RO-KUPOLE (portirnice). Prosječna duljina I= 15m	kom	1			
20.	Nabava i polaganje u PK kanal u pvc cijevi kabela NHXH FE180/E90 3x1,5mm2. Kabel se polaže od RO-KUPOLE do kupole. Prosječna duljina I= 80m	kom	5			
21.	Nepredviđeni instalacijski materijal i rad	pauš.	1			
UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:						

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Ponuđena oprema (proizvođač i tip)	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
21.	**ISPITIVANJE INSTALACIJE, ATESTI I DOKUMENTACIJA**					
1.	Kompletiranje atestne dokumentacije i predaja investitoru u 3 originalna tiskana primjerka i dodatno u elektronskom obliku: Atest ugrađene opreme i kabela Atest o izvršenom mjerenju otpora izolacije Atest o izvršenom mjerenju otpora uzemljenja metalnih masa Atest o izvršenom mjerenju otpora izjednačenja potencijala metalnih masa Atest o izvršenoj kontroli efikasnosti zaštite od indirektnog. napona dodira Atest o izvršenom mjerenju jakosti rasvjete Atest o izvršenom funk. ispitivanju protupanične rasvjete Atest o izvršenom funkcionalnom ispitivanju elektroinstalacije Atest o izvršenom funkcionalnom ispitivanju daljinskog isklapanja gl. prekidača Ispitni listovi razvodnih ormara Naputak za korištenje i održavanje ugrađenih sustava i opreme Atest o ispitivanju telefonske instalacije Popis podešenja glavnih prekidača sa oznakom i mjestom prekidača Atest o ispitivanju gromobranske instalacije i mjerenju otpora uzemljenja Izjava izvođača izvedenim radovima Sva potrebna dokumentacija za teh. pregled objekta	pauš	1			
2.	Puštanje u pogon instalacije i izrada zapisnika o primopredaji	pauš	1			
UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:						

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

REKAPITULACIJA
D. ELEKTROINSTALACIJA - OBJEKT

r.b.	Opis	Ukupna cijena bez PDV-a Valuta _____*
1.	**Vanjski n.n. kabelski dovod**	
2.	**Unutarnji n.n. kabelski dovodi**	
3.	**Razvodni ormari**	
4.	**Server sala**	
5.	**Elektro instalacija ventilacije i klimatizacije u garažama**	
6.	**Kabelske police**	
7.	**Rasvjeta i panik rasvjeta**	
8.	**Elektro motorni razvod i utičnice**	
9.	**Električna instalacija klimatizacije i ventilacije**	
10.	**Izjednačavanje potencijala**	
11.	**Komunikacijski ormari i instalacije**	
12.	**Kontrola pristupa i radnog vremena**	
13.	**Protuprovala**	
14.	**Vatrodojava**	
15.	**Videonadzor**	
16.	**Ozvučenje**	
17.	**UPS - 80kVA**	
18.	**Gromobran**	
19.	**Agregat**	
20.	**Ostalo**	
21.	**Ispitivanje instalacija, atesti i dokumentacija**	
	UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:	

*) Valuta u kojoj se nudi cijena (KM ili EUR)

Napomena: Sva nezatamnjena prazna polja troškovnika D.ELEKTROINSTALACIJA – OBJEKT **se obavezno trebaju popuniti traženim podatcima. Za sve stavke ovog troškovnika za koje se traži navođenje proizvođača i tipa proizvoda koji se nudi potrebno je dostaviti katalošku dokumentaciju, crteže ili drugu tehničku dokumentaciju na način opisan u točci 18.7 Tenderske dokumentacije iz koje će se moći potvrditi karakteristike nuđene opreme i usuglašenost sa traženim karakteristikama.**

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

E. ELEKTROINSTALACIJE - PARTER

UVJETI ZA IZVOĐENJE
Ovi uvjeti su sastavni dio projekta i kao takvi obvezuju izvođača da se pri izradi instalacija, pored ostalog pridržavaju i ovih uvjeta, jer isti sadrže mnoge elemente koji nisu navedeni u tehničkom opisu i ostalom dijelu projekta, a važni su za izvođenje radova. Kontrolu kvalitete tijekom građenja provodi nadzorni inženjer. Svi radovi se izvode prema projektnoj dokumentaciji (u obimu koji je definiran troškovnikom) i trebaju biti usklađeni s ostalim radovima na građevini. Prije ugradnje treba kontrolirati instalacijske materijale i opremu, njihovu ispravnost i usklađenost s normama. Naročitu pažnju prilikom izvođenja treba posvetiti provođenju mjera zaštite na radu i zaštite od požara.
OPĆI UVJETI
Cjelokupnu električnu instalaciju treba izvesti prema nacrtima iz projektne dokumentacije, ovom troškovniku, tehničkom opisu, ovim uvjetima i važećim propisima za izvođenje električnih instalacija, odnosno tehničkim propisima za izvođenje električnih instalacija niskog napona i propisima nadležnog telekom operatera. Prije početka radova, izvođač je dužan da se detaljno upozna s projektnom dokumentacijom (uključujući i napravljenu racionalizaciju) i da sve eventualne primjedbe na vrijeme dostavi investitoru, odnosno nadzornom inženjeru. Investitor je dužan da tijekom čitave izgradnje objekta osigura stručni nadzor nad izvođenjem radova. Izvođač je dužan prije početka radova provjeriti projektnu dokumentaciju (uključujući i napravljenu racionalizaciju) za objekt, pa ukoliko nađe da su potrebne izvjesne izmjene zbog izmjena na samoj građevini o tome treba obavijestiti nadzornog inženjera i od njega pribavi potrebnu suglasnost. Ukoliko se tijekom gradnje pojavi opravdana potreba za izvjesna odstupanja ili manje izmjene projektne dokumentacije (uključujući i napravljenu racionalizaciju), izvođač je dužan za to prethodno pribaviti suglasnost nadzornog inženjera. Ovaj će po potrebi upoznati i projektanta s predloženim izmjenama i tražiti njegovu suglasnost. Na osnovu projektne dokumentacije (uključujući i napravljenu racionalizaciju) izvođač će obilježiti trase cjelokupne instalacije na samom objektu, pa će tek po pregledu i dobivanju suglasnosti od strane nadzorne službe početi s radovima. Tijekom izvođenja radova izvođač je dužan da sva nastala odstupanja trase od onih predviđenih projektnom dokumentacijom (uključujući i napravljenu racionalizaciju) unese u projekt, a po završetku radova treba predati investitoru Projekt izvedenog stanja. Za vrijeme izvođenja radova, izvođač je dužan voditi ispravan građevinski dnevnik, sa svim podacima koji ovakav dnevnik predviđa, a svi zahtjevi i saopćenja kako od strane nadzornog inženjera, tako i od strane izvođača, moraju se unijeti u dnevnik. Za ispravnost izvedenih radova i ugrađene opreme izvođač garantira u skladu sa odredbama Jamstva za jamstveno razdoblje. Sve kvarove i oštećenja koji bi se u tom razdoblju pojavili bilo zbog primjene loših materijala ili nesolidne izvedbe, izvođač je dužan otkloniti bez prava na naknadu. Puštanje instalacije u redovnu eksploataciju dozvoljeno je tek nakon obavljenog tehničkog pregleda objekta.
ATESTI, MJERENJA I ISPITIVANJA KOJA JE POTREBNO PRILOŽITI ZA TEHNIČKI PREGLED I UPORABNU DOZVOLU
Uz dokaze o kvaliteti ugrađene opreme i izvedenih radova izvođač mora dostaviti izjavu odgovorne osobe da su primjenjeni materijali u skladu sa važećim normama.

Vlasništvo „Elektroprijenos" BiH - samo za uvid

Ispitivanje kvalitete izvedenih radova može obaviti samo za to ovlašteno poduzeće. Po završetku svih elektro radova, a prije konačnog puštanja instalacije u pogon moraju se provesti slijedeća ispitivanja, te priložiti odgovarajući atesti:

Popis ispitivanja i atesta elektroenergetske instalacije niskog napona

- Provjera pregledom
- Atest i certifikati ugrađene opreme i kabela
- Atest o izvršenom mjerenju otpora izolacije
- Atest o izvršenoj kontroli efikasnosti zaštite od indirektnog napona dodira
- Atest o izvršenom mjerenju jakosti rasvjete
- Atest o izvršenom funkcionalnom ispitivanju
- Atest o funkcionalnom ispitivanju isklapanja glavnih prekidača
- Ispitni listovi razvodnih ormara
- Atest o ispitivanju protupanične rasvjete
- Atest za gromobransku instalaciju i mjerenje otpora uzemljenja

Popis ispitivanja instalacija slabe struje

- Provjera pregledom
- Atest o izvršenom mjerenju otpora izolacije
- Atest o mjerenju gušenja instalacije
- Funkcionalno ispitivanje
- Atesti o izvršenom ispitivanju telefonske instalacije
- Atesti o izvršenom ispitivanju antenske instalacije
- Atest o izvršenom ispitivanju vatrodojavnog uređaja

UVJETI ZA NUĐENJE

Cijena za svaku točku specifikacije mora obuhvatiti sve potrebne radnje i materijale za dovođenje stavke u stanje potpune funkcionalnosti uz poštivanje važećih propisa za pojedine vrste instalacije. Redovito čišćenje gradilišta od vlastitog otpada i odvoz na deponij. Polaganje kabela za strojarsku opremu, izvesti tek nakon montaže iste i kontrole konačnog tipa opreme. Svi kabeli u razvodnom ormaru moraju biti izvedeni na rednim stezaljkama i označeni. Sva oprema i kabeli u razvodnim ormarima treba biti kvalitetno označena. Sve priključnice jake i slabe struje moraju biti označene (prema jednopolnim shemama razvodnih ormara odnosno blok shemi). Svaki razvodni ormar mora nakon završetka sadržavati jednopolne sheme izvedenog stanja.
Sva ugrađena oprema mora imati odgovarajuće ateste i certifikate sukladno važećim zakonima.
Napomena: Nije dozvoljena bilo kakva zamjena opreme navedene u troškovniku bez predhodne suglasnosti investitora i nadzornog inžinjera.

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Ponuđena oprema (proizvođač i tip)	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
1.	**VANJSKA RASVJETA PARTERA**					
1.	Nabava i montaža na pripremljeno postolje, aluminijskog rasvjetnog stupa h=5m.	kom	14			
2.	Nabava i montaža svjetiljki na stup. Svjetiljke bazirane na LED tehnologiji, Temperatura boje 4500K, svjetlosni tok min 5100lm, stupanj zaštite min IP66 IK 08, komplet sa nosačem.	kom	14			
3.	Nabava i montaža nosača	kom	14			
4.	Nabava i polaganje u zemlji u pvc cijevi kabela PP00-y 5x4 mm2 za vanjsku rasvjetu partera.	m	500			
5.	Nabava i polaganje u zemlji u pvc cijevi i djelimično u zidu, kabela PP00-y(3-5)x1.5 mm2 za vanjsku rasvjetu oko objekta	m	300			
6.	Nabava i polaganje u rasvjetni stup kabela PP00 3x1.5 mm2 Prosječna duljina l= 6m	kom	14			
7.	Dobava i polaganje gal štitnika i trake za upozorenje na visoki napon u iskopani kabelski rov	m	500			
8.	Dobava i polaganje trake Fe/Zn 25 x 4 mm za uzemljenje stupova u iskopani kabelski rov	m	500			
9.	Dobava i polaganje cijevi PEHD50 za uvod kabela u stup	m	75			
10.	Nabava i montaža u rasvjetni stup razdjelnice stupa sa ugrađenim automatskim osiguračem C 10/1	kom	14			
11.	Sitni motažni materijal(kutije, obujmnice, vijci itd)	pauš.	1			
					UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:	
2.	**KONTROLA ULAZA / IZLAZA PARTERA**					
1.	Nabava i polaganje u zemlji u pvc cijevi i djelimično u zidu, kabela PP00-y 3x2.5 mm2 za napajanje rampe	m	100			

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

2.	Nabava i polaganje u zemlji u pvc cijevi i djelimično u zidu, kabela LIYCY 5x0.75mm2 za komunikaciju svake rampe	m	100			
3.	Nabava i polaganje u zemlji u pvc cijevi i djelimično u zidu, kabela FTP Cat 6 za komunikaciju svake rampe	m	200			
4.	Nabava i polaganje u zemlji u pvc cijevi i djelimično u zidu, kabela FTP Cat 6 od unutarnje do video govorne jedinice	m	100			
5.	Nabava i polaganje u PK kanalui i djelimično u zidu, kabela FTP Cat 6 od video razdjelnika do unutarnje video jedinice	m	50			
6.	Nabava i polaganje u zemlji u pvc cijevi i djelimično u zidu, kabela PP00-y 3x1.5 mm2 za napajanje kamera na stupovima.	m	100			
7.	Nabava i polaganje u zemlji u pvc cijevi i djelimično u zidu, kabela FTP Cat. 6 mm2 za kamera na stupovima. Kabel se polaže od video komunikacijskog ormara do kamera na stupu.	m	100			
8.	Sitni motažni materijal(kutije, obujmnice, vijci itd)	pauš.	1			
				UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:		
3.	**VANJSKI ELEKTRO MOTORNI RAZVOD**					
1.	Nabava i polaganje u zemlji u pvc cijevi i djelimično u zidu, kabela PP00-y 5x1.5 mm2 za napajanje pumpe (navodnjavanje). Kabel se polaže od GRO-M do pumpe (navodnjavanje) u parteru.	m	60			
2.	Nabava i polaganje u zemlji u pvc cijevi i djelimično u zidu, kabela PP00-y 5x6 mm2 za napajanje pumpe (bušotina). Kabel se polaže od GRO-M do pumpe (bušotina) u parteru.	m	60			
				UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:		
4.	**ZEMLJANI I GRAĐEVINSKI RADOVI**					
1.	Iskop kabelskog kanala u zemljištu IV kategorije dim (0.4x0.8) m	m	400			
2.	Zatrpavanje kanala nakon elektromontažnih radova i saniranje gornjeg sloja zemljišta	m3	128			

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

3.	Iskop rupe za rasvjetni stup visine 5m (0.7x0.7x0.8)m	kom	14			
4.	Izrada temelja za rasvjetni stup visine 5m i betonski blok temelj dimenzija (80x80x90)cm, sa nabavkom i ugradnjom betona kvalitete MB-20 (0,58m3 po stupu), ugradnjom sidrenih vijaka, šablona te nabavkom i ugradnjom dvije pvc cijev fi 63mm, dužine 50cm	kom	14			
5.	Nabava, doprema i dogradnja sitnog pijeska, u dva sloja po 10 cm oko kabla (0,4x0,2x604)m.	m3	45			
6.	Sanacija površina sa svim predradjama	m2	29.6			
7.	Odvoz suvišne zemlje sa trase, na zato određen deponij	m3	65			
8.	Sitni montažni materijal	paušal.	1			
				UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:		

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

5.	**ISPITIVANJE INSTALACIJE , ATESTI I DOKUMENTACIJA IZVEDENOG STANJA**					
1.	Kompletiranje atestne dokumentacije i predaja investitoru u 3 originalna tiskana primjerka i dodatno u elektronskom obliku: Atest ugrađene opreme i kabela Atest o izvršenom mjerenju otpora izolacije Atest o izvršenom mjerenju otpora uzemljenja metalnih masa Atest o izvršenom mjerenju otpora izjednačenja potencijala metalnih masa Atest o izvršenoj kontroli efikasnosti zaštite od indirektnog. napona dodira Atest o izvršenom mjerenju jakosti rasvjete Atest o izvršenom funk. ispitivanju protupanične rasvjete Atest o izvršenom funkcionalnom ispitivanju elektroinstalacije Atest o izvršenom funkcionalnom ispitivanju daljinskog isklapanja gl. prekidača Ispitni listovi razvodnih ormara Naputak za korištenje i održavanje ugrađenih sustava i opreme Atest o ispitivanju telefonske instalacije Popis podešenja glavnih prekidača sa oznakom i mjestom prekidača Izjava izvođača izvedenim radovima Sva potrebana dokumentacija za teh. pregled objekta	pauš	1			
2.	Puštanje u pogon instalacije i izrada zapisnika o primopredaji	pauš	1			
					UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:	

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

REKAPITULACIJA
E. ELEKTROINSTALACIJA - PARTER

r.b.	Opis	Ukupna cijena bez PDV-a Valuta _____*
1.	**Vanjska rasvjeta partera**	
2.	**Kontrola ulaza/izlaza partera**	
3.	**Vanjski elektro motorni razvod**	
4.	**Zemljani i građevinski radovi**	
5.	**Ispitivanje instalacija, atesti i dokumentacija izvedbenog stanja**	
	UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:	

*) Valuta u kojoj se nudi cijena (KM ili EUR)

Napomena: Sva nezatamnjena prazna polja troškovnika E. ELEKTROINSTALACIJA - PARTER **se obavezno trebaju popuniti traženim podatcima. Za sve stavke ovog troškovnika za koje se traži navođenje proizvođača i tipa proizvoda koji se nudi potrebno je dostaviti katalošku dokumentaciju, crteže ili drugu tehničku dokumentaciju na način opisan u točci 18.7 Tenderske dokumentacije iz koje će se moći potvrditi karakteristike nuđene opreme i usuglašenost sa traženim karakteristikama.**

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

F. GRIJANJE I KLIMATIZACIJA - KOMPLET
F.1 GRIJANJE I KLIMATIZACIJA OBJEKTA

	1) INSTALACIJA FAN COILA (KANCELARIJE)					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Ponuđena oprema (proizvođač i tip	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: ____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: ____*
1.	Nabava i ugradnja parapetnih vertikalnih fan-coil uređaja za spajanje na dvocijevni sustav sa ukrasnom maskom, s vodenim trorednim izmjenjivačem od bakrenih cijevi i aluminijskih lamela dodatno antikorozivno zaštićenih, u kompletu s glavnom okapnicom. Filter zraka na usisu je perivi. Motor ventilatora je monofazni višebrzinski.. Visina uređaja max. 43cm. Uređaj isporučiti komplet sa: pomoćnom okapnicom prednjom rešetkom temperatura medija: zima 45/40°C, ljeto 7/12°C temperatura zraka prostora zimi: 20°C temperatura zraka prostora ljeti: 26°C Kapacitet hlađenja/grijanja odabran pri srednjoj brzini vrtnje ventilatora.					
	Qh(min): 1,0 kW; Qg(min): 1,4 kW Protok zraka (min): 178/246/315 m3/h	kom	14			
	Qh(min): 1,5 kW; Qg(min): 1,9 kW Protok zraka (min): 250/343/430 m3/h	kom	31			
	Qh(min): 2,1 kW; Qg(min): 2,6 kW Protok zraka (min): 350/470/570 m3/h	kom	21			
	Qh(min): 2,6 kW; Qg(min): 3,2 kW Protok zraka (min): 470/570/690 m3/h	kom	16			
2.	Nabava i ugradnja kazetnih jedinica uređaja za dvocijevni sustav za ugradnju u spušteni strop skupa sa ukrasnom maskom, s vodenim izmjenjivačem od bakrenih cijevi i aluminijskih lamela dodatno antikorozivno zaštićenih, u kompletu s glavnom okapnicom. Filter zraka na usisu je perivi. Motor ventilatora je monofazni višebrzinski. Uređaj isporučiti komplet sa: pomoćnom okapnicom i crpkom za kondenzat.					

Vlasništvo "Elektroprijenos BiH" - Elektroprijenos - samo za uvid

	1) INSTALACIJA FAN COILA (KANCELARIJE)					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Ponuđena oprema (proizvođač i tip	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: ____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: ____*
	temperatura medija: zima 45/40°C, ljeto 7/12°C temperatura zraka prostora zimi: 20°C temperatura zraka prostora ljeti: 26°C Kapacitet hlađenja/grijanja odabran pri srednjoj brzini vrtnje ventilatora.					
	Qh(min): 3,0 kW; Qg(min): 3,2 kW Protok zraka (min): 320/500/710 m3/h	kom	11			
	Qh(min): 3,5 kW; Qg(min): 3,8 kW Protok zraka (min): 430/610/880 m3/h	kom	4			
3.	Nabava i ugradnja priključne armature za dvocijevne ventilatorske konvektore koju čine zatvarajući ventil na polaznom vodu i prigušni ventil na povratnom vodu komplet sa fleksibilnim vezama te ostalim spojnim komadima					
	zaporna leptir kugla slavina NO15	*kom*	*1*			
	fleksibilni priključak NO15	*kom*	*2*			
	prigušnica NO15	*kom*	*1*			
		kpl	97			
4.	Nabava i ugradnja tlačno neovisnog balans i regulacijskog ventila koji se sastoji od linearnog regulacijskog ventila i integriranog membranskog regulatora tlaka koji je istovremeno i automatski ograničavač protoka za ventilo-konvektore DN15; max. protok 780 l/h ±5%; Δpmax=400kPa; temperatura -10 ÷120°C Isporučuje se skupa sa pogonom, 0-10VDC termički, sa pratećim priborom.	kom	97			
5.	Nabava i ugradnja plastične cjevi Ø 16 za spoj okapnice fan coila i razvoda odvoda kondenzata uključujući probne pričvrsne obujmice	kom	97			
6.	Nabava i ugradnja odzračne posude volumena V=5 lit, sa automatskim odzračnim ventilima R 3/8“, cijevi DN 15 (21,3x2,0) duljine 3 m sa ispusnom slavinom R ½“	kom	4			

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

	1) INSTALACIJA FAN COILA (KANCELARIJE)					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Ponuđena oprema (proizvođač i tip	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: ____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: ____*
7.	Nabava i ugradnja crnih čeličnih bešavnih cijevi prema DIN 2440 i DIN 2448 sljedećih dimenzija:					
	NO15	m	75			
	NO20	m	370			
	NO25	m	264			
	NO32	m	410			
	NO40	m	210			
	NO50	m	78			
	NO65	m	37			
	NO80	m	30			
	NO100	m	34			
8.	Nabava i ugradnja bakarnih cijevi prema EN 1057 sljedećih dimenzija:					
	Cuø18	m	200			
	Cuø22	m	180			
	Cuø28	m	10			
9.	Nabava i ugradnja plastičnih fazer kompozitnih PP-R cijevi za odvod kondenzata dimenzija:					
	ø25	m	500			
	ø32	m	270			
10.	Spojni i potrošni materijal kao acetilen, kisik, žica za varenje, lukovi i ostali materijal za montažu cjevovoda i armature	kpl	1			
11.	Čišćenje te bojenje cijevne mreže temeljnom bojom, dvostrukim premazom te luxal lakom završni sloj	m^2	201			
12.	Nabava i ugradnja toplinske paranepropusne izolacije cjevovoda tople / hladne vode debljine ovisno o promjeru cijevi sa parnom branom. Izolacija je negoriva prema DIN 4102-B1 , toplinska vodljivost $\lambda_{0°C}$ = 0,036 W/mK.					
	Ø18x6 mm	m	200			
	Ø22x6 mm	m	180			
	Ø28x6 mm	m	10			
	Ø22x6 mm	m	75			
	Ø27x6 mm	m	322			

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

	1) INSTALACIJA FAN COILA (KANCELARIJE)					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Ponuđena oprema (proizvođač i tip	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: ____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: ____*
	Ø34x9 mm	m	254			
	Ø42x9 mm	m	380			
	Ø48x9 mm	m	186			
	Ø60x13 mm	m	53			
	Ø76x13 mm	m	37			
	Ø89x19 mm	m	30			
	Ø114x19 mm	m	34			
13.	Nabava i ugradnja paranepropusne toplinske izolacije cjevovoda tople / hladne vode debljine ovisno o promjeru cijevi sa parnom branom i mineralnom vunom debljine 50 mm u završnoj oblozi od Al lima debljine 0,8 mm					
	Ø27x6 mm	m	48			
	Ø34x9 mm	m	10			
	Ø42x9 mm	m	30			
	Ø48x9 mm	m	24			
	Ø60x13 mm	m	25			
14.	Nabava i ugradnja balansirajućeg ventila sa kosim vretenom za uravnoteživanje cijevne mreže NP 6 uključivo sa svim potrebnim spojnim materijalom, temperatura -10 ÷120°C					
	NO32, kvs=14	kom	1			
	NO40, kvs=19	kom	1			
	NO50, kvs=33	kom	3			
	NO65, kvs=85	kom	3			
	NO80, kvs=120	kom	4			
15.	Nabava i ugradnja ljevano željeznih ventila sa prirubnicom, kontra-prirubnicom, vijcima, maticama, i brtvama, komplet NP 6					
	NO32	kom	1			
	NO40	kom	1			
	NO50	kom	3			
	NO65	kom	2			
	NO80	kom	4			

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

	1) INSTALACIJA FAN COILA (KANCELARIJE)					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Ponuđena oprema (proizvođač i tip	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: ____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: ____*
16.	Nabava i ugradnja modularne termostatske regulacije za dvocijevne ventilokonvektore komplet sa : sobnim termostatom, automatski preklopom ljeto-zima, biranjem brzine rada, prekidačem on-off	kpl	97			
17.	Nabava i ugradnja relejnih kutija za spoj više uređaja na jedan termostat	kom	14			
18.	Ispiranje, punjenje i ispitivanje instalacije na hladni vodeni tlak 80% veći od pogonskog u trajanju od 48h	kpl	1			
19.	Ugradnja navedene opreme do potpune pogonske sposobnosti uključujući probni rad od 48h sa hidrauličkim balansiranjem sustava	kpl	1			
20.	Ispitivanje instalacije odvoda kondenzata na nepropusnost i ispravan pad prema odvodnom mjestu	kpl	1			
21.	Elektro kopčanje i povezivanje na mrežni napon sljedeće opreme:					
	fan coil	kom	97			
	termostati fan coila	kom	97			
	pogoni ventila	kom	97			
	relejnih kutija	kom	14			
22.	Nabava i ugradnja protivpožarne pjene za ispunu prostora prolaska cijevi kroz protupožarne zidove, klase vatrootpornosti 90 min	kpl	3			
23.	Nabava i ugradnja sustava stropnog grijanja i hlađenja isijavanjem za suhu ugradnju vješani na spušteni strop. Registarski cjevovodi izrađeni su od polibutilena, u potpunosti bez difuzije kisika, promjera fi 10x1,5 mm te rastera 35 mm integrirani u metalne panele s jednostranom izolacijom. Moduli se kroje u tvornici po projektom definiranim dimenzijama, te se na objektu vješaju o spušteni strop i prekrivaju gips-kartonskim panelima.	m^2	200			

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

	1) INSTALACIJA FAN COILA (KANCELARIJE)					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Ponuđena oprema (proizvođač i tip	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: ____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: ____*
24.	Nabava i ugradnja spojnih elemenata sustava cjevovoda koji se sastoje od:					
	RCS T-KOM RED16-10-16 K1-Hep20	kom	500			
	RCS REDUKCIJA 16-10 K1-Hep20	kom	440			
	RCS CIJEVNI ULOŽAK METALNI 10 mm	kom	750			
	RCS SPOJNICA 10 mm Hep2O	kom	40			
	K1 SPOJNICA 16 mm	kom	40			
	K1 KOLJENO 90' 16 mm	kom	40			
		kpl	1			
25.	Nabava i ugradnja kolektorske cijevi za razvod 16 x 2.00 mm	m	750			
26.	Nabava i ugradnja kompozitnih razdjelnika stropnog grijanja i hlađenja					
	4 kruga *za stropno g&h*	kpl	3			
	10 krugova *za stropno g&h*	kpl	1			
27.	Nabava i ugradnja ormara za razdjelnik do 10 krugova L=1030mm	kom	4			
28.	Nabava i ugradnja eurokonus spojnice K1 16mmx3/4"	kom	44			
29.	Nabava i ugradnja actuatora - El mehanički ventili za otvaranje i zatvaranje krugova na razdjelniku 230V NC	kom	22			
30.	Nabava i ugradnja digitalnih sobnih termostata + integrirani osjetnik vlage, UTP kabel, BUS komunikacija	kpl	11			
31.	Nabava i ugradnja kontrolnih jedinica 230V 8 channel, dew point detection, comfort/economy switch, mixing valve controll, MODBUS protocol, NET konekcija	kpl	1			
32.	Nabava i ugradnja separatora mikro mjehurića 1" za ugradnju uz razdjelnike stropnog grijanja hlađenja	kom	4			

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

	1) INSTALACIJA FAN COILA (KANCELARIJE)					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Ponuđena oprema (proizvođač i tip	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: ____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: ____*
33.	Programiranje kontrolne jedinice i adresiranje termostata. Puštanje u pogon od strane ovlaštenog servisera.	kpl	1			
34.	Spojni, brtveni i potrošni materijal za montažu navedene opreme, kao što su zidne čahure, vijci, matice, spojnice, plin kisik, elektrode i sl	kpl	1			
35.	Prateći, manji građevinski radovi potrebni za montažu navedene opreme učvršćenje zidnih čahura, oslonaca, ovjesa…	kpl	1			
36.	Izvođenje stropnog grijanja i hlađenja Montaža stropnih na podkonstrukciju spuštenog stropa, povezivanje modula u baterije po TICHELMANN principu Hep20 push-press fitinzima i K1 (PE-Xc/Al/PE-HD) kolektorskim cijevima i povezivanje s razdjelnicima. Tlačna proba, odzračivanje i balansiranje krugova. Montaža digitalnih sobnih termostata i povezivanje s kontrolnom jedinicom.	kpl	1			
37.	Izrada pogonskog uputstva sa shemom sustava, ostakljeno i uokvireno, te izrada potrebnih natpisnih pločica.	kpl	1			
38.	Pripremno završni radovi te transportno manipulativni troškovi	paušal	1			
UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:						

	2) INSTALACIJA FAN COILA (DISPEČER SOBA)					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Ponuđena oprema (proizvođač i tip)	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
1.	Nabava i ugradnja parapetnih vertikalnih fan-coil uređaja za spajanje na dvocijevni sustav sa ukrasnom maskom, s vodenim trorednim izmjenjivačem od bakrenih cijevi i aluminijskih lamela dodatno antikorozivno zaštičenih, u kompletu s					

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

	2) INSTALACIJA FAN COILA (DISPEČER SOBA)					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Ponuđena oprema (proizvođač i tip)	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
	glavnom okapnicom. Filter zraka na usisu je perivi. Motor ventilatora je monofazni višebrzinski.. Visina uređaja max. 43cm. Uređaj isporučiti komplet sa: pomoćnom okapnicom prednjom rešetkom temperatura medija: zima 45/40°C ljeto 7/12°C temperatura zraka prostora zimi: 20°C temperatura zraka prostora ljeti: 26°C Kapacitet hlađenja/grijanja odabran pri srednjoj brzini vrtnje ventilatora.					
	Qh(min): 1,5 kW; Qg(min): 1,9 kW Protok zraka (min): 250/343/430 m3/h	kom	1			
	Qh(min): 2,6 kW; Qg(min): 3,2 kW Protok zraka (min): 470/570/690 m3/h	kom	5			
2.	Nabava i ugradnja priključne armature za dvocijevne ventilatorske konvektore koju čine zatvarajući ventil na polaznom vodu i prigušni ventil na povratnom vodu komplet sa fleksibilnim vezama te ostalim spojnim komadima					
	zaporna leptir kugla slavina NO15	*kom*	*1*			
	fleksibilni priključak NO15	*kom*	*2*			
	prigušnica NO15	*kom*	*1*			
		kpl	6			
3.	Nabava i ugradnja tlačno neovisnog balans i regulacijskog ventila koji se sastoji od linearnog regulacijskog ventila i integriranog membranskog regulatora tlaka koji je istovremeno i automatski ograničavač protoka za ventilo-konvektore DN15; max. protok 780 l/h ±5%; Δpmax=400kPa; temperatura -10 ÷120°C Isporučuje se skupa sa pogonom, 0-10VDC termički, sa pratećim priborom.	kom	6			

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

	2) INSTALACIJA FAN COILA (DISPEČER SOBA)					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Ponuđena oprema (proizvođač i tip)	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
4.	Nabava i ugradnja plastične cjevi Ø 16 za spoj okapnice fan coila i razvoda odvoda kondenzata uključujući probne pričvrsne obujmice	kom	6			
5.	Nabava i ugradnja odzračne posude volumena V=5 lit, sa automatskim odzračnim ventilima R 3/8“, cijevi DN 15 (21,3x2,0) duljine 3 m sa ispusnom slavinom R ½“	kom	2			
6.	Nabava i ugradnja crnih čeličnih bešavnih cijevi prema DIN 2440 i DIN 2448 sljedećih dimenzija:					
	NO20	m	8			
	NO25	m	24			
	NO32	m	45			
	NO40	m	87			
7.	Nabava i ugradnja bakarnih cijevi prema EN 1057 sljedećih dimenzija:					
	Cuø18	m	6			
	Cuø22	m	20			
8.	Nabava i ugradnja plastičnih fazer kompozitnih PP-R cijevi za odvod kondenzata dimenzija:					
	ø25	m	40			
	ø32	m	18			
9.	Spojni i potrošni materijal kao acetilen, kisik, žica za varenje, lukovi i ostali materijal za montažu cjevovoda i armature	kpl	1			
10.	Čišćenje te bojenje cijevne mreže temeljnom bojom, dvostrukim premazom te luxal lakom završni sloj	m^2	24			
11.	Nabava i ugradnja toplinske paranepropusne izolacije cjevovoda tople / hladne vode debljine ovisno o promjeru cijevi sa parnom branom. Izolacija je negoriva prema DIN 4102-B1 , toplinska vodljivost $\lambda_{0°C}$ = 0,036 W/mK					
	Ø18x6 mm	m	6			
	Ø22x6 mm	m	20			

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

	2) INSTALACIJA FAN COILA (DISPEČER SOBA)					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Ponuđena oprema (proizvođač i tip)	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
12.	Nabava i ugradnja paranepropusne toplinske izolacije cjevovoda tople / hladne vode debljine ovisno o promjeru cijevi sa parnom branom i mineralnom vunom debljine 50 mm u završnoj oblozi od Al lima debljine 0,8 mm					
	Ø27x6 mm	m	8			
	Ø34x9 mm	m	24			
	Ø42x9 mm	m	45			
	Ø48x9 mm	m	87			
13.	Nabava i ugradnja balansirajućeg ventila sa kosim vretenom za uravnoteživanje cijevne mreže NP 6 uključivo sa svim potrebnim spojnim materijalom, temperatura -10 ÷120°C					
	NO25, kvs=8,7	kom	1			
	NO32, kvs=14	kom	1			
14.	Nabava i ugradnja modularne termostatske regulacije za dvocijevne ventilokonvektore komplet sa : sobnim termostatom, automatski preklopom ljeto-zima, biranjem brzine rada, prekidačem on-off,	kpl	4			
15.	Nabava i ugradnja relejnih kutija za spoj više uređaja na jedan termostat	kom	2			
16.	Ispiranje, punjenje i ispitivanje instalacije na hladni vodeni tlak 80% veći od pogonskog u trajanju od 48h	kpl	1			
17.	Ugradnja navedene opreme do potpune pogonske sposobnosti uključujući probni rad od 48h sa hidrauličkim balansiranjem sustava	kpl	1			
18.	Ispitivanje instalacije odvoda kondenzata na nepropusnost i ispravan pad prema odvodnom mjestu	kpl	1			
19.	Elektro kopčanje i povezivanje na mrežni napon sljedeće opreme:					
	fan coil	kom	6			
	termostati fan coila	kom	4			
	pogoni ventila	kom	6			
	relejnih kutija	kom	2			

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

	2) INSTALACIJA FAN COILA (DISPEČER SOBA)					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Ponuđena oprema (proizvođač i tip)	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
20.	Pripremno završni radovi te transportno manipulativni troškovi	paušal	1			
UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:						

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

	3) VENTILACIJA (PRATEĆE PROSTORIJE I SANITARIJE)					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Ponuđena oprema (proizvođači tip)	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
1	Nabava i ugradnja krovnog ventilatora sa skupa sa pratećom opremom, sljedećih karakteristika:					
	V (min): 200 m3/h; dP=200 Pa Snaga motora (min): 100W/230V	*kom*	*1*			
	fleksibilna veza	*kom*	*1*			
		kpl	1			
2	Nabava i ugradnja krovnog ventilatora sa skupa sa pratećom opremom, sljedećih karakteristika:					
	V (min): 600 m3/h; dP=300 Pa Snaga motora (min): 200W/230V	*kom*	*1*			
	fleksibilna veza	*kom*	*1*			
		kpl	1			
3	Nabava i ugradnja krovnog ventilatora sa izolacijom od mineralne vune 50mm, zaštita od buke i pratećom opremom, sljedećih karakteristika:					
	V (min): 1950 m3/h; dP=200 Pa Snaga motora (min): 250W/ 3/400V	*kom*	*1*			
	fleksibilna veza	*kom*	*1*			
		kpl	1			
4	Nabava i ugradnja cijevnog kanalnog ventilatora sa skupa sa pratećom opremom sljedećih karakteristika:					
	V (min): 250 m3/h; dP=200 Pa Snaga motora (min): 100W/230V	*kom*	*1*			
	lebdeća žaluzina	*kom*	*1*			
	fleksibilna veza	*kom*	*1*			
		kpl	1			
5	Nabava i ugradnja cijevnog kanalnog ventilatora skupa sa pratećom opremom sljedećih karakteristika:					
	V (min): 600 m3/h; dP=250 Pa Snaga motora (min): 150W/230V	*kom*	*1*			
	fleksibilna veza	*kom*	*1*			
		kpl	1			

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

6	Nabava i ugradnja aksijalnog zidnog ventilatora skupa sa pratećom opremom sljedećih karakteristika:					
	V (min): 600 m3/h; dP=70 Pa Snaga motora (min): 50W/230V	*kom*	*1*			
	lebdeća žaluzina	*kom*	*1*			
	regulator brzine okretaja	*kom*	*1*			
		kpl	1			
7	Nabava i ugradnja cijevnog kanalnog ventilatora skupa sa pratećom opremom sljedećih karakteristika:					
	V (min): 100 m3/h; dP=100 Pa Snaga motora (min): 25W/230V	*kom*	*1*			
	lebdeća žaluzina	*kom*	*1*			
	regulator brzine okretaja	*kom*	*1*			
		kpl	1			
8	Nabava i ugradnja zračnih ventila					
	Dimenzije priključka Ø 98mm , V= min 100 m3/h	kom	3			
	Dimenzije priključka Ø 148mm , V= min 150 m3/h	kom	26			
9	Nabava i ugradnja zračnih kanala (odsis) izrađenih od pocinčanog lima debljine /0,55 -1 mm/.	kg	520			
10	Spojni i potrošni materijal kao što su vješaljke kanala, spojnice, vijci, matice, brtve, jedreno platno itd.	kpl	1			
11	Nabava i ugradnja rešetki za odsis zraka, skupa regulatorom protoka zraka. Okvir i lamele izrađene od eloksiranog aluminija, dva reda horizontalnih nepomičnih lamela, sljedećih dimenzija:					
	Aef=0,022m2; protok zraka V=min 100m3/h;	kom	8			
	Aef=0,028m2; protok zraka V= min 200m3/h;	kom	3			
12	Nabava i ugradnja fleksibilnog crijeva za spoj kutije distributera sa tlačnim kanalom					
	Ø150 - neizolirano	m	8			
	Ø100 - neizolirano	m	12			
13	Nabavka i ugradnja protupožarne ekspandirajuće rešetke namijenjena za izjednačavanja pritiska i provjetravanja prostora. U slučaju požara brtvilo ekspandira i zatvara prostor između pločica te					

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

	sprečava prolaz požara u drugi požarni sektor. Rešetka je izrađena od negorive ploče klase A1 , minimalne debljine 12,5 mm, u koje su ugrađene čelične pločice sa ekspandirajućim materijalom na pravilnim udaljenostima.					
	Ø100 mm	kom	10			
	Ø150 mm	kom	2			
14	Nabava i ugradnja regulatora konstantnog protoka zraka izrađenih od pocinčanog čeličnog lima, lamele su od aluminijskog lima, sljedećih dimenzija:					
	Ø250 mm	kom	1			
	Ø160 mm	kom	8			
15	Nabavka i ugradnja Al fiksne žaluzine u boji fasade za prostore u podrumu Dimenzije: 1300x350 mm	kom	2			
16	Balansiranje i regulacija zračnog sustava i predaja pismenog izvještaja	kpl	1			
17	Elektro kopčanje i povezivanje na mrežni napon sljedeće opreme:					
	ventilatora	kom	7			
	regulatora brzine	kom	1			
18	Pripremno završni radovi te transportno manipulativni troškovi	paušal	1			
					UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:	
Napomena:						
Rešetke u vratima za prestrujavanje zraka nisu predmet ovog projekta i pripadaju projektu bravarskih radova						

	4) VENTILACIJA TAMPON ZONE U GARAŽI					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Ponuđena oprema (proizvođač i tip)	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
1	Nabava i ugradnja cijevnog kanalnog ventilatora skupa sa pratećom opremom sljedećih karakteristika:					
	V (min): 660 m3/h; dP=240 Pa Snaga motora (min): 150W/230V	*kom*	*1*			
	fleksibilna veza	*kom*	*1*			
		kpl	2			

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

	4) VENTILACIJA TAMPON ZONE U GARAŽI					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Ponuđena oprema (proizvođač i tip)	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
2	Nabava i ugradnja zračnih kanala (tlak i odsis) izrađenih od pocinčanog lima debljine /0,55 -1 mm/.	kg	240			
3	Spojni i potrošni materijal kao što su vješaljke kanala, spojnice, vijci, matice, brtve, jedreno platno	kpl	1			
4	Nabava i ugradnja zaštitnih mrežica od pocinčanog lima za ventilatore dimenzije Ø200	kom	4			
5	Protupožarno oblaganje ventilacijskih kanala, protupožarne kategorije L90 (prema DIN 4102), uključivo: *- ploče d=35 mm* *- trake* *- žičane spojnice* *- nosivi L profili* *- protupožarni silikon* *- metalne tiple i vijci za brzu montažu* *- protupožarni mort MG III*	m2	60			
6	Balansiranje i regulacija zračnog sustava i predaja pismenog izvještaja	kpl	1			
7	Elektro kopčanje i povezivanje na mrežni napon sljedeće opreme: ventilatora	kom	2			
8	Pripremno završni radovi te transportno manipulativni troškovi	paušal	1			
					UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:	

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

	5) INSTALACIJA DIZALICE TOPLINE VODA - VODA					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Ponuđena oprema (proizvođači tip)	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
1.	Nabava i ugradnja dizalice topline sa vodom hlađenim kondenzatorom, za unutarnju ugradnju. Uređaj je samo noseće konstrukcije na kojoj su ugrađeni svi elementi potrebni za rad. Tehničke karakteristike: kapacitet hlađenja pri uvjetima: voda kondenzator 20/25°C; voda isparivač 7/12°C **Qhl** (min): **128 kW** **Qaps** (min): **21kW** kapacitet grijanja voda kondenzator 45/40°C; voda isparivač 11/6°C **Qgr** (min): **120 kW** **Qaps** (min): **31 kW** broj kompresora: 2 "scroll" vrsta izmjenjivača: pločasti rashladno sredstvo R410a elektro podaci: 400V/3/50Hz , max. struja 53A Uređaj isporučiti sa sljedećim opcijama: -antivibracioni opružni nosači "spring" -"senzor kontrole kondenzacije" - elektronski ekspanzioni ventili - troputi ventil za kontrolu kondenzacije - hidromodul sa cirkulacijskom pumpom Kompletan uređaj je tvornički napunjen rashladnim sredstvom, ispitan spreman za ugradnju na građevinu.	kpl	2			
2.	Nabava i ugradnja "flow switcha" za zaštitu dizalice topline	kom	4			
3.	Nabava i ugradnja antivibracionog spoja za cijevi NP16					
	NO80	kom	4			
	NO65	kom	4			

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

	5) INSTALACIJA DIZALICE TOPLINE VODA - VODA					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Ponuđena oprema (proizvođači tip)	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
4.	Nabava i ugradnja rastavljivog pločastog izmjenjivača topline sljedećih karakteristika: debljina stijenke: 0.5mm temperature primar 12/6°C temperature sekundar 7/11°C pad tlaka 20kPa kapacitet (min): 180kW	kom	1			
5.	Nabavka i ugradnja visokoučinkovite elektronske cirkulacione crpke, indeks energetske učinkovitosti (EEI) : ≤ 0.25 sa integriranom elektroničkom regulacijom snage za konstantni/varijabilni diferencijalni tlak, mogućnost podešavanja konstatnog broja obrtaja, sa integriranim grafičkim zaslonom (displejem) za prikaz: pogonskog stanja, vrste regulacije, zadane vrijednosti diferencijalnog tlaka odn. broja obrtaja, dojava pogreške i upozorenja.					
	V (min): 21,5m3/h; H=7,5m; DN65; 1/50Hz/230V	kom	2			
	V (min): 15 m3/h; H=7,0 m; DN50 1/50Hz/230V	kom	2			
6.	Nabava i ugradnja ljevano željeznih ventila sa prirubnicom, kontra-prirubnicom, vijcima, maticama, i brtvama, komplet NP 6					
	NO100	kom	4			
	NO80	kom	8			
	NO65	kom	6			
7.	Nabava i ugradnja hvatača nečistoće sa prirubnicama, protuprirubnicama, vijcima, maticama i brtvama, komplet NP6					
	NO100	Kom	1			
	NO80	Kom	2			
	NO65	kom	2			

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

8.	Nabava i ugradnja nepovratnih ventila sa prirubnicama, protuprirubnicama, vijcima, maticama i brtvama, komplet NP6					
	NO80	kom	2			
	NO65	kom	2			
9.	Nabava i ugradnja balansirajućeg ventila sa kosim vretenom za uravnoteživanje cijevne mreže NP 6 uključivo sa svim potrebnim spojnim materijalom, temperatura -10 ÷120°C					
	NO100, kvs=190	kom	1			
	NO65, kvs=85	kom	2			
10.	Nabava i ugradnja regulacionih ventila za upravljanje motornim pogonom uključivo sa protuprirubnicama, vijcima i brtvama troputi ventil NO100, kvs=160	kom	2			
11.	Nabava i ugradnja motornih pogona za regulacione ventile pogon 0-10V	kom	2			
12.	Nabava i ugradnja odzračne posude volumena V=5 lit, sa automatskim odzračnim ventilima R 3/8“, cijevi DN 15 (21,3x2,0) duljine 3 m sa ispusnom slavinom R ½“	kom	8			
13.	Nabava i ugradnja crnih čeličnih bešavnih cijevi prema DIN 2440 i DIN 2448 sljedećih dimenzija:					
	NO65	m	10			
	NO80	m	20			
	NO100	m	12			
14.	Spojni i potrošni materijal kao acetilen, kisik, žica za varenje, lukovi i ostali materijal za montažu cjevovoda i armature	kpl	1			
15.	Čišćenje te bojenje cijevne mreže temeljnom bojom, dvostrukim premazom te luxal lakom završni sloj	m^2	12			
16.	Nabava i ugradnja toplinske paranepropusne izolacije cjevovoda tople / hladne vode debljine ovisno o promjeru cijevi sa parnom branom. Izolacija je negoriva prema DIN 4102-B1 , toplinska vodljivost $\lambda_{0°C}$ = 0,036 W/mK.					
	Ø76x13 mm	m	10			
	Ø89x19 mm	m	20			
	Ø114x19 mm	m	12			

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

17	Nabavka i ugradnja inercijskog spremnika (puffera) tople i hladne vode izoliranog paronepropusnom izolacijom Armaflex AC d=19 mm i mineralnom vunom d=50 mm sa omotom od Al lima d=0.8 mm. V=1500l	kom	1			
18.	Nabava i ugradnja termometara sa skalom 0 - 100° C i mesinganom čahurom	kom	8			
19.	Nabava i ugradnja manometara sa skalom 0 – 6 bar i kontrolnom trokrakom slavinom	kom	9			
20.	Nabava i ugradnja slavine za punjenje i pražnjenje instalacije NO15	kom	4			
21.	Ispiranje, punjenje i ispitivanje instalacije na hladni vodeni tlak 80% veći od pogonskog u trajanju od 48h	kpl	1			
22.	Ugradnja navedene opreme do potpune pogonske sposobnosti uključujući probni rad od 48h sa hidrauličkim balansiranjem sustava	kpl	1			
23.	Servisno puštanje dizalice topline u pogon od strane ovlaštenog servisera	kpl	2			
24.	Elektro kopčanje i povezivanje na mrežni napon sljedeće opreme:					
	dizalica topline	kom	2			
	cirkulacijske crpke	kom	4			
	pogoni ventila	kom	2			
25.	Pripremno završni radovi te transportno manipulativni troškovi	paušal	1			
	UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:					

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

	6) STROJARNICA					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Ponuđena oprema (proizvođač i tip)	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
1.	Nabavka i ugradnja visokoučinkovite elektronske cirkulacione crpke, indeks energetske učinkovitosti (EEI) : ≤ 0.25 sa integriranom elektroničkom regulacijom snage za konstantni/varijabilni diferencijalni tlak, mogućnost podešavanja konstatnog broja obrtaja, sa integriranim grafičkim zaslonom (displejem) za prikaz: pogonskog stanja, vrste regulacije, zadane vrijednosti diferencijalnog tlaka odn. broja obrtaja, dojava pogreške i upozorenja.					
	V (min): 40,0 m3/h; H=7,5 m; DN80; 3/50Hz/400V	kom	1			
	V (min): 2,1 m3/h; H=6 m; DN32; 1/50Hz/230V	kom	1			
2.	Nabava i ugradnja ljevano željeznih ventila sa prirubnicom, kontra-prirubnicom, vijcima, maticama, i brtvama, komplet NP 6					
	NO25	kom	8			
	NO40	kom	3			
	NO125	kom	6			
3.	Nabava i ugradnja hvatača nečistoće sa prirubnicama, protuprirubnicama, vijcima, maticama i brtvama, komplet NP6 NO125	kom	1			
4.	Nabava i ugradnja balansirajućeg ventila sa kosim vretenom za uravnoteživanje cijevne mreže NP 6 uključivo sa svim potrebnim spojnim materijalom, temperatura -10 ÷120°C					
	NO40, kvs=19	kom	1			
	NO125, kvs=300	kom	1			

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

5.	Nabava i ugradnja regulacionih ventila za upravljanje motornim pogonom uključivo sa protuprirubnicama, vijcima i brtvama					
	Troputi ventili NO80; kvs=100	kom	2			
	Dvoputi ventili NO80, kvs=150	kom	4			
6.	Nabava i ugradnja motornih pogona za regulacione ventile					
	Pogon on/off sa priborom za ugradnju	kom	4			
	Pogon 0-10V sa priborom za ugradnju	kom	2			
7.	Nabava i ugradnja odzračne posude volumena V=5 lit, sa automatskim odzračnim ventilima R 3/8“, cijevi DN 15 (21,3x2,0) duljine 3 m sa ispusnom slavinom R ½“	kom	4			
8.	Nabava i ugradnja crnih čeličnih bešavnih cijevi prema DIN 2440 i DIN 2448 sljedećih dimenzija:					
	NO25	m	6			
	NO40	m	30			
	NO125	m	32			
9.	Spojni i potrošni materijal kao acetilen, kisik, žica za varenje, lukovi i ostali materijal za montažu cjevovoda i armature	kpl	1			
10.	Čišćenje te bojenje cijevne mreže temeljnom bojom, dvostrukim premazom te luxal lakom završni sloj	m^2	21			
11.	Nabava i ugradnja toplinske paranepropusne izolacije cjevovoda tople / hladne vode debljine ovisno o promjeru cijevi sa parnom branom. Izolacija je negoriva prema DIN 4102-B1 , toplinska vodljivost $\lambda_{0°C}$ = 0,036 W/mK.					
	Ø48x9 mm	m	30			
	Ø133x19 mm	m	32			
12.	Nabava i ugradnja termometara sa skalom 0 - 100° C i mesinganom čahurom	kom	6			
13.	Nabava i ugradnja manometara sa skalom 0 – 6 bar i kontrolnom trokrakom slavinom	kom	3			
14.	Nabava i ugradnja slavine za punjenje i pražnjenje instalacije NO15	kom	3			
15	Nabavka i ugradnja membranske rastezne posude V=200 l	kpl	1			

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

16.	Nabavka i ugradnja sigurnosnog ventila sa oprugom NO25; pmax=6 bar	kom	1			
17.	Nabava i ugradnja sabirnika/razdjelnika tople/hladne vode sa podnim osloncima, izoliranog paranepropusnom izolacijom d=25 mm, prečnika 300x300 mm, L=2700mm br. priključaka: 1xNO40; 1xNO65; 2xNO125; 1xNO25	kpl	2			
18.	Nabava i ugradnja sustava pripreme vode - omekšivača vode, nominalnog protoka 0,5-1,2 m3/h	kpl	1			
19.	Ispiranje, punjenje i ispitivanje instalacije na hladni vodeni tlak 80% veći od pogonskog u trajanju od 48h	kpl	1			
20.	Nabava i ugradnja protivpožarne pjene za ispunu prostora prolaska cijevi kroz protupožarne zidove, klase vatrootpornosti 90 min	kpl	1			
21.	Nabava i ugradnja opreme u polju automatske regulacije vezane za sustav STROJARNICE					
	Kompaktni kontroler BACnet/IP	kom	2			
	Upravljačka jedinica	kom	1			
	Povezni kabel	kom	1			
	Uronski osjetnik temperature	kom	6			
	Zaštitna čahura	kom	6			
	Nalijegajući osjetnik temperature	kom	4			
	Osjetnik vanjske temperature	kom	1			
	Osjetnik tlaka vode	kom	2			
	Osjetnik tlaka freona	kom	4			
	Relej za nadzor nivoa	kom	1			
	Transformator 230/24VAC	kom	2			
		kpl	1			
22.	Elektrokomandni ormar strojarnice (EOS) namjenjen je za napajanje, upravljanje i signalizaciju stanja uređaja u kotlovnici. Elektrokomandni ormari su izvedbe u zaštiti IP65, boja RAL 7032. Neizolirani dijelovi pod naponom trebaju biti zaštićeni od slučajnog dodira. Kućište ormara i vrata moraju biti spojeni na zaštitnu sabirnicu. Elektrokomandni ormari moraju imati ugrađenu servisnu utičnicu 230 V za PC, rasvjetu, ventilaciju polja sa filterima i termostat.					

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

	Glavna sklopka je AS sklopka sa prekostrujnom i termičkom zaštitom te daljinskim isklopnikom. Elektromotorni potrošači i vodovi moraju biti zaštićeni motornim zaštitnim start kombinacijama odgovarajućeg područja. Pomoćni kontakti motorske start kombinacije i pomoćni relej proslijeđuju statuse uređaja (rad - kvar) na DDC regulatore. Signalizacija stanja uređaja mora biti prikazana na vratima ormara pomoću bikolomih dioda. Svi elementi ugrađeni u elektrokomandni ormar moraju imati oznake iz strujne sheme. Napajanje el. komandnih ormara je iz mreže i agregata. Agregatsko napajanje treba biti izdvojeno i prepoznatljivo obilježeno. Elektrokomandni ormari se isporučuju kompletno ožičeni i ispitani sa priloženim shemama izvedenog stanja.	kpl	1			
23.	Elektro kopčanje i povezivanje na mrežni napon sljedeće opreme:					
	Cirkulacijske crpke	kom	2			
	Omekšivač vode	kom	1			
24.	Punjenje instalacije glikolom za zaštitu protiv zamrzavanja za temperaturu -10°C (25%) propilen glikol	lit	1350			
25.	Pripremno završni radovi te transportno manipulativni troškovi	paušal	1			
					UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:	

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

	7) CENTRALNI NADZORNI SUSTAV (CNS)					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Ponuđena oprema (proizvođač i tip)	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
1.	Nabava i ugradnja računala i softvera za CNUS					
	Računalo: - min. 8 GB RAM - min. 2 x 1 TB HDD SATA RAID - Microsoft Windows 11 Pro - Monitor 24" LCD	kom	1			
	Laserski printer u boji A4	kom	1			
	Switch 5 portni 100/1000	kom	1			
	PC LON interface	kom	1			
	Softverska licenca za CNUS	kom	1			
	Licencni ključ za CNUS	kom	1			
	LCD upravljački panel LON	kom	1			
	Centralna jedinica	kom	1			
		kpl	1			
2.	Usluge na nivou opreme u polju					
	Kontrola montiranih perifernih elemenata automatike s postavljanjem željenih parametara na on/off elementima, kontrola montiranih cijevnih elemenata na unaprijed pripremljenu instalaciju s kontrolom tipa i položaja ventila i orijentacije grana ventila, pojedinačna kontrola funkcije svih montiranih elemenata automatike	paušal	1			
	Izrada konačnih aplikacijskih shema, te davanje tehničke dokumentacije za svaki pojedinačni element	paušal	1			
	Obuka kadrova korisnika za osnovni servis i intervencije na elementima automatike u polju i upoznavanje tehničke službe korisnika s izvedenom instalacijom	paušal	1			
	Radovi pri puštanju kompletne instalacije u pogon i usklađivanje djelovanja opreme za automatiku u polju s instalacijom elektromotornog razvoda	paušal	1			
		kpl	1			

Vlasništvo "Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

3.	Usluge na nivou DDC podstanica					
	Programiranje DDC regulatora za osiguravanje funkcionalno ispravnog rada svih sustava po specifikaciji strojarskog i električnog projekta i svih pratećih instalacija obuhvaćenih projektom centralnog nadzorno-upravljačkog sustava na nivou podstanice	paušal	1			
	Izrada tehničke dokumentacije izvedene instalacije DDC podstanice, isporuka listinga aplikativnog DDC softwarea, isporuka tehničke dokumentacije za svaki pojedinačni element automatike DDC podstanice	paušal	1			
	Ispitivanje signala uz prisustvo izvođača strojarskih i elektro radova	paušal	1			
	Obuka osoblja korisnika za osnovni servis i intervencije na elementima automatike DDC podstanice	paušal	1			
		kpl	1			
4.	Usluge na nivou CNUS-a					
	Izrada baze podataka, grafičkih prezentacija, vremenskih programa uključenja i isključenja, servisnih protokola, historijskih funkcija djelovanja, alarmnih protokola i veza s tehnološkim sustavima trećeg isporučitelja, na CNUS-u za omogućavanje nadzora i	paušal	1			
	Obuka kadrova korisnika za osnovni servis i intervencije na elementima automatike CNUS-a i rad na računalu, upoznavanje tehničke službe korisnika s izvedenom instalacijom	paušal	1			
	Radovi pri puštanju instalacije u pogon i usklađivanje djelovanja opreme za automatiku u polju s ostalim djelovima instalacije centralnog nadzora i upravljanja i elektrokomandnog djela instalacije	paušal	1			
		kpl	1			

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

5.	Nabava i ugradnja opreme u polju automatske regulacije vezane za sustav ventilokonvektora					
	Sobni regulator, 3 brzine, upravljanje ventilima, podešavanje temperature, BACnet IP komunikacija	kom	101			
	LCD sobna upravljačka jedinica	kom	101			
	Zaštitni poklopac za redne stezaljke	kom	101			
		kpl	1			
6.	Nabava i ugradnja opreme u polju automatske regulacije vezane za sustav više ventilokonvektora unutar jedne prostorije					
	Relejna kutija za do 4 ventilokonvektora	kom	16			
	Transformator 230/24VAC	kom	16			
		kpl	1			
7.	Nabava i ugradnja opreme u polju vezane za sustav integracije ventilokonvektora u CNUS					
	Integracijski regulator	kom	4			
	Modul za proširenje	kom	4			
	LCD Upravljačka jedinica	kom	1			
	Konekcijski kabel	kom	1			
	Bus terminator za LonWorks	kom	8			
		kpl	1			

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

8.	Nabava i ugradnja elektro upravljačkog razvodnog ormara elektromotornih pogona EOIV za sustav integracije ventilokonvektora u CNUS. Elektro upravljački ormar elektromotornih pogona (EMP) je namijenjen za napajanje, upravljanje i signalizaciju stanja EMP strojarskih instalacija. Elektrokomandni ormar je izveden u zaštiti IP54, boja RAL 7032. Elektro upravljački ormar isporučuje se sa svim potrebnim elementima DDC regulacije i elementima energetskih instalacija (zaštitni prekidači, bimetali, sklopnici, grebenaste upravljačke sklopke, transformatori). Ormar se isporučuje kompletno ožičen i ispitan, sa svom potrebnom dokumentacijom. Signalizacija stanja elektromotornih pogona te pojedinih dijelova automatike prikazana je na DDC regulatoru, te pomoću dvobojnih LED dioda. Neizolirani dijelovi pod naponom trebaju biti zaštićeni od slučajnog dodira. Kućište ormara i vrata moraju biti spojeni na zaštitnu sabirnicu. Svi elementi ugrađeni u elektro upravljački ormar moraju imati oznake iz elektro sheme. Ormar se napaja preko glavnog elektro razdjelnika. Elektro upravljački ormar se isporučuje ispitani i atestiran od strane ovlaštene institucije, sa priloženim shemama izvedenog stanja i dispozicijom opreme u ormaru.	kpl	1			
				UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:		

Vlasništvo "Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

	8) OPĆE STAVKE					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Ponuđena oprema (proizvođač i tip)	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
1.	Topla proba te balansiranje sustava grijanja/hlađenja	paušal	1			
2.	Prevoz materijala i alata na gradilište te povrat istog sa gradilišta nakon izvršene ugradnje te korištenje različitih pomagala (dizalice, skele itd.) za rad na visini 3-5 m	paušal	1			
3.	Izrada izvedenog stanja instalacije u tri primjerka	paušal	1			
4.	Izrada pogonskog uputstva sa shemom postrojenja ostakljeno uokvireno, te izrada potrebnih natpisnih pločica	paušal	1			
5.	Natpisne pločice na ugrađenoj opremi, oznake i strelice kretanja medija - izrada prema zahtjevu nadzornog organa	paušal	1			
6.	Predaja atestne i jamstvene dokumentacije, certifikata, te pogonskih uputstava	paušal	1			
					UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:	

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

F.2 GRIJANJE I KLIMATIZACIJE PARTERA

	9) VODOZAHVAT I CIJEVI					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Ponuđena oprema (proizvođači tip)	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
1.1	Nabava i ugradnja višestupanjske potopne crpke za opskrbu prirodnom, neobrađenom vodom, sniženje razine podzemne vode i povišenje tlaka. Crpka je u cjelosti izrađena od nehrđajućeg čelika DIN W.-Nr. DIN W.-Nr. 1.4301.Motor je 3-fazni motor sa štitnikom od pijeska, ležajevima podmazivanim tekućinom i membranom za izjednačavanje tlaka. Pumpa ima ugrađen nepovratni ventil. Uračunati sonde za zaštitu crpke. protok V (min.): 30,9 m^3/h ukupni pad tlaka P=600 kPa snaga N (min.): 9,5 kW električni podaci 380-400V/ 50Hz/ 3Ph promjer priključka 3" promjer motora 6" metoda startanja - direkt-on-line	kom	1			
1.2	Nabava **(samo isporuka bez ugradnje -rezerva)** višestupanjske potopne crpke za opskrbu prirodnom, neobrađenom vodom, sniženje razine podzemne vode i povišenje tlaka. Crpka je u cjelosti izrađena od nehrđajućeg čelika DIN W.-Nr. DIN W.-Nr. 1.4301. Motor je 3-fazni motor sa štitnikom od pijeska, ležajevima podmazivanim tekućinom i membranom za izjednačavanje tlaka. Pumpa ima ugrađen nepovratni ventil. Uračunati sonde za zaštitu crpke. protok V (min.): 30,9 m^3/h ukupni pad tlaka P=600 kPa snaga N (min.): 9,5 kW električni podaci 380-400V/ 50Hz/ 3Ph promjer priključka 3" promjer motora 6" metoda startanja - direkt-on-line	kom	1			

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

	9) VODOZAHVAT I CIJEVI					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Ponuđena oprema (proizvođači tip)	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
2.	Nabava i ugradnja PEHD 10bar PE100 cijevi za dovod bunarske vode od bušotine do strojarnice i odvod do odvoda oborinske vode. Cijevi se polažu u zemlju Ø110	m	115			
3.	Nabava i ugradnja fazonskih komada za polaganje, spajanje i pravljenje prelaza za PEHD cijevi:					
	prelaz (prirubnica,tuljak i spojnica) Ø110	kpl	6			
	koljeno Ø110/90	kom	32			
	polukoljeno Ø110/45	kom	4			
	spojnica Ø110	kom	38			
4.	Spojni i potrošni materijal za fazonske komade kao što je dihtung, navojne šipke, držači cijevi, vijci sa maticom i podloškom i dr.	kpl	1			
5.	Nabava i ugradnja toplinske paranepropusne izolacije cjevovoda tople / hladne vode debljine ovisno o promjeru cijevi sa parnom branom. Izolacija je negoriva prema DIN 4102-B1 , toplinska vodljivost $\lambda_{0°C}$ = 0,036 W/mK. Ø110x19 mm	m	10			
6.	Nabava i ugradnja pocinčanih cijevi za bušotinu NO100	m	50			
7.	Spojni i potrošni materijal kao što su hamburški lukovi, spojnice, dihtung i dr.	kpl	1			
8.	Nabava i ugradnja filtera za mehaničku filtraciju bunarske vode vremenski upravljan DN80, protok vode do 50 m3/h	kom	1			
9.	Nabava i ugradnja ljevano željeznih ventila sa prirubnicom, kontra-prirubnicom, vijcima, maticama, i brtvama, komplet NP 6 NO100	kom	2			

Vlasništvo "Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

10.	Nabava i ugradnja kuglaste slavine za punjenje i pražnjenje cijevne mreže NO 20	kom	2			
11.	Nabava i ugradnja frekventnog regulatora za regulaciju rada potopne pumpe snage 11.0 kW	kom	1			
12.	Elektro kopčanje potopne pumpe, frekventnog regulatora i pripadajuće zaštite	kpl	1			
13.	Pripremno završni radovi te transportno manipulativni troškovi	paušal	1			
	UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:					

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

	10) GRAĐEVINSKI RADOVI NA PARTERU					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Ponuđena oprema (proizvođači tip)	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
I	**ZEMLJANI RADOVI**					
A	**VODOVOD**					
	Iskop rova u uskom iskopu strojnim putem u tlu V. kat. za polaganje vodovodnih dovodnih i odvodnih PEHD cjevi					
	dovodna cijev PEHDØ110, rov 0.5x0.8	m³	16			
	odvodna cijev PEHDØ110, rov 0.6x(1.0-1.5)	m³	40.5			
	Planiranje dna rova u tlu V. kat. sa točnošću nivelete +,- 3%.					
	dovodna cijev, rov š=0.5m	m³	2			
	odvodna cijev, rov š=0.6m	m³	2.5			
	Nabava i razastiranje sloja pjeska 10 cm ispod cjevi.					
	dovodna cijev, rov š=0.5m	m³	2			
	odvodna cijev, rov š=0.6m	m³	2.5			
	Zatrpavanje rova rastresitim materijalom iz iskopa sa nabijanjem u slojevima.					
	dovodna cijev, rov 0.5x0.8	m³	14			
	odvodna cijev, rov 0.6x(1.0-1.5)	m³	38			
	Utovar i odvoz viška zemljanog materijala na deponiju do 7 km.					
	dovodna cijev, rov 0.5x0.8	m³	1.5			
	odvodna cijev, rov 0.6x(1.0-1.5)	m³	2.0			
II	**BETONSKI RADOVI**					
	Izgradnja betonskog revizijskog kanalizacijskog šahta dimenzija 60 x 60 cm. U količinu uračunato: Betoniranje zidova debljine 20 cm u dvostranoj oplati, betonom MB 20. Betoniranje dna šahta sa izradom I gletovanjem kinete. Nabava i ugradnja armaturnih Q mreža u zidove i pod šahta. Nabava i ugradnja čeličnih penjalica. Nabava i ugradnja lijevanoželjeznog poklopca dimenzija 60 x 60 cm za teški promet. Visina šahta: do 1,0m	kom	1			
					UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:	

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

	11) BUNAR					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Ponuđena oprema (proizvođač i tip)	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
1.	Transport i namještanje garniture, postavljanje skele platforme za nesmetan rad	paušalno	1			
2.	Izrada crpnog bunara					
	2a) Bušenje bunara sa profilom Ø330 do dubine 50 m	m	50			
	2b) Bušenje taložnika sa promjerom Ø200 mm od dubine 50m do 55m	m	5			
	2c) Nabava i ugradnja obložne PVC bunarske obložne cijevi (pune i filterske) Ø250 mm, spojevi na navoje (vodopropusnost min 15%) s centralizerima i zasipom	m	50			
	2d) Probno testiranje izdašnosti bunara sa crpkom kapaciteta 10-15 l/s u trajanju min. 48h	kpl	1			
	2e) Izrada izvješća o izvedenim radovima i rezultatima probnog crpljenja	kpl	1			
		kpl	1			
3.	Izrada upojnog bunara					
	3a) Bušenje bunara sa profilom Ø220 do dubine 50 m	m	50			
	3b) Bušenje taložnika sa promjerom Ø200 mm od dubine 50m do 55m	m	50			
	3c) Nabava i ugradnja obložne PVC bunarske obložne cijevi (pune i filterske) Ø160 mm, spojevi na navoje (vodopropusnost min 15%) s centralizerima i zasipom	m	50			
	3d) Probno testiranje izdašnosti bunara sa crpkom kapaciteta 10-15 l/s u trajanju min. 48h	kpl	1			
	3e) Izrada izvješća o izvedenim radovima i rezultatima probnog crpljenja	kpl	1			
		kpl	1			
4.	Pripremno završni radovi te transportno manupulativni troškovi	paušalno	1			
					UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:	

Vlasništvo Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

REKAPITULACIJA
F. GRIJANJE I KLIMATIZACIJA - KOMPLET

r.b.	Opis	Ukupna cijena bez PDV-a Valuta _____*
1.	INSTALACIJA FAN COILA (KANCELARIJE)	
2.	INSTALACIJA FAN COILA (DISPEČER SOBA)	
3.	VENTILACIJA (PRATEĆE PROSTORIJE I SANITARIJE)	
4.	VENTILACIJA TAMPON ZONE U GARAŽI	
5.	INSTALACIJA DIZALICE TOPLINE VODA - VODA	
6.	STROJARNICA	
7.	CENTRALNI NADZORNI SUSTAV (CNS)	
8.	OPĆE STAVKE	
9.	VODOZAHVAT I CIJEVI	
10.	GRAĐEVINSKI RADOVI NA PARTERU	
11.	BUNAR	
	UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:	

*) Valuta u kojoj se nudi cijena (KM ili EUR)

Napomena: Sva nezatamnjena prazna polja troškovnika F. GRIJANJE I KLIMATIZACIJA – KOMPLET **se obavezno trebaju popuniti traženim podatcima**. **Za sve stavke ovog troškovnika za koje se traži navođenje proizvođača i tipa proizvoda koji se nudi potrebno je dostaviti katalošku dokumentaciju, crteže ili drugu tehničku dokumentaciju na način opisan u točci 18.7 Tenderske dokumentacije iz koje će se moći potvrditi karakteristike nuđene opreme i usuglašenost sa traženim karakteristikama.**

Vlasništvo "Elektroprijenos Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

G.VODOVOD I KANALIZACIJA - OBJEKT

I. INSTALACIJA SANITARNE VODE					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
1.	Nabava, transport i ugradnja cijevi od polipropilena SDR 7,4 koje po kakvoći i dimenzijama odgovaraju svim zahtjevima prema DIN 8077 i DIN 8078, a spojevi cijevi i dijelovi za cjevovode od polipropilena pod pritiskom prema DIN 16962, s fitinzima i armaturom, za izradu instalacija tople i hladne vode u sobama i sanitarnim čvorovima. Fazonski komadi – fitinzi, kao i ovjesi su uračunati po m' montiranog cjevovoda a mjeri se osovinski.				
	Ø 15	m	101,00		
	Ø 20	m	86,00		
	Ø 25	m	93,00		
	Ø 32	m	49,00		
	Ø 40	m	38,00		
2.	Nabava, transport i ugradnja vodomjera DN40 protoka do 20 m3/h. Stavka uključuje i sav spojni i potrošni materijal.	kom	1,00		
4.	Nabava i ugradnja navojnih nepovratnih ventila NO50	kom	1,00		
5.	Nabava i ugradnja navojnih hvatača nečistoče NO50	kom	1,00		
6.	Nabava, transport i ugradnja PPR kugla-ventila za ugradbu u vodomjerno okno.				
	Ø40	kom	1,00		
	Ø32	kom	1,00		
7.	Nabava, transport i ugradnja PPR kugla-ventila za ugradbu u vodomjerno okno s ispustom za pražnjenje mreže.				
	Ø40	kom	1,00		

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

I.	INSTALACIJA SANITARNE VODE				
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
8.	Nabava, transport i ugradnja PPR kugla-ventila za ugradbu u objekat s ispustom za pražnjenje mreže.				
	Ø40	kom	1,00		
	Ø32	kom	1,00		
9.	Nabava, transport i ugradnja podžbuknog PPR ventila sa plastičnom kromiranom kapom				
	Ø15	kom	3,00		
	Ø20	kom	9,00		
	Ø25	kom	11,00		
10.	Nabava i ugradnja toplinske izolacije cjevovoda tople / hladne vode debljine ovisno o promjeru cijevi sa parnom branom.				
	Ø15x6 mm	m	101,00		
	Ø22x6 mm	m	86,00		
	Ø27x6 mm	m	93,00		
	Ø34x9 mm	m	49,00		
	Ø42x9 mm	m	38,00		
11.	Nabava i ugradnja kutnog ventila sa filterom 1/2"-3/8"	kom	3,00		
12.	Sitni potrošni i montažni materijal kao što su kudjelja, brtve, proturne cijevi, rozete, vijci, matice, tiple, brusne i rezne ploče, konzole i slično, u količini potrebnoj za montažu do pune funkcionalnosti.	paušal	1		
13.	Izrada požarnih brtvljenja oko cijevi na prijelazu iz jedne u drugu požarnu zonu , protupožarnim kitom u duljini od l=0,5 m s obje strane požarnog zida minimalne požarne otpornosti 90 min., uključivo oznaku o vrsti izvođaču brtvljenja. Izradu mora vršiti ovlaštena firma.				
	Ø15	kom	8,00		
	Ø20	kom	6,00		
	Ø25	kom	4,00		

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

I. INSTALACIJA SANITARNE VODE					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
	Ø32	kom	3,00		
	Ø40	kom	3,00		
14.	Pripremno – završni radovi, završno čišćenje lokacije odvijanja radova, te transportni i troškovi gradske deponije do 10 km.	paušal	1		
15.	Ispitivanje izvedene vodovodne mreže na pritisak od 15 bara u trajanju od 24 sata (tlačna proba).	kpl	1,00		
16.	Dezinfekcija kompletne vodovodne mreže.	kpl	1,00		
17.	Bakteriološka analiza uzoraka vode iz cjevovoda nakon dezinfekcije od strane nadležne ustanove. Obračun prema cjeniku nadležne ustanove.	kpl	1,00		
18.	Naknadni i nepredviđeni radovi i materijali do potpune funkcionalnosti	paušal	1		
UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:					

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

II. SANITARNI UREĐAJI I OPREMA					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
1.	Nabava, transport i ugradnja WC konzolnog elementa, tankog, WC montažni nosivi element za konzolni WC s ugradbenim vodokotlićem, čeono aktiviranje. Ugradbeni vodokotlić sa 2-količinskom tehnikom ispiranja. Velika količina ispiranja: 6 ili 9 l, tvornički namješteno na 6 l, mala količina ispiranja tvornički namješteno na 3 litra. Instalacijski element samonosiv za ugradnju u suhomontažnu zidnu ili predzidnu konstrukciju obloženu gipskartonskim pločama, komplet s integriranim kutnim ventilom priključka vode ½", niskošumnim uljevnim ventilom, odvodnim koljenom d90/110 mm sa zvučno izoliranom ubujmicom, spojnim komadom za WC školjku s brtvenim manžetama i setom zvučne izolacije, vijcima za učvršćenje keramike i svim potrebnim priborom za ugradnju prema uputama proizvođača. - s potiskivačem od INOX-a Obračun po kom.	kom	16,00		
2.	Nabava, transport i ugradnja WC konzolnog elementa, mont. element za konz. invalidski WC, komplet s nosačima rukohvata, 112 cm, za konzolni WC s ugradbenim vodokotlićem, čeono aktiviranje. Ugradbeni vodokotlić sa 2-količinskom tehnikom ispiranja. Velika količina ispiranja: 6 ili 9 l, tvornički namješteno na 6 l, mala količina ispiranja tvornički namješteno na 3 litra. Instalacijski element samonosiv za ugradnju u suhomontažnu zidnu ili predzidnu konstrukciju obloženu gipskartonskim pločama, komplet s integriranim kutnim ventilom priključka vode ½", niskošumnim				-

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

II. SANITARNI UREĐAJI I OPREMA					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
	uljevnim ventilom, odvodnim koljenom d90/110 mm sa zvučno izoliranom ubujmicom, spojnim komadom za WC školjku s brtvenim manžetama i setom zvučne izolacije, vijcima za učvršćenje keramike i svim potrebnim priborom za ugradnju prema uputama proizvođača. - s potiskivačem od INOX-a Obračun po kom.	kom	3,00		
3.	Nabava, transport i ugradnja predgotovljenog elementa - montažnog instalacijskog elementa za stojeću armaturu pisoara visine ugradnje 112 - 130 cm. Instalacijski element samonosiv za ugradnju u suhomontažnu zidnu ili predzidnu konstrukciju obloženu gipskartonskim pločama, komplet s odvodnim koljenom d50 mm i isisavajući sifonom d50 s brtvom, s armaturnim priključkom ½" i svim potrebnim pričvrsnim priborom i spojnim materijalom. U opsegu isporuke je uređaj za aktiviranje pisoara.	kom	6,00		
4.	Nabava, doprema i ugradnja predgotovljenog elementa - element za umivaonike s ugradbenim sifonom. Element za umivaonike s ugradbenim sifonom naročito je prikladan za umivaonike u sanitarnim prostorijama bez prepreka ispod kojih moraju stati kolica. Zvučno izolirano, 2 priključka 1/2" sa svim pričvrsnim materijalom.	kom	26,00		
5.	Nabava, transport i ugradnja toaletne keramičke školjke sa priključkom na zid od prvoklasnog materijala po izboru investitora i priključnim cijevima i sifonima sa kutnim ventilom. U stavku je uključeno:				

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

II. SANITARNI UREĐAJI I OPREMA					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
	keramička školjka	kom	1,00		
	držač rolo papira	kom	1,00		
	daska za WC školjku	kom	1,00		
	toaletna četka	kom	1,00		
		kpl	16,00		
6.	Nabava, transport i ugradnja toaletne keramičke školjke od prvoklasnog materijala po izboru investitora za osobe sa invaliditetom sa priključkom na zid i priključnim cijevima i sifonima sa kutnim ventilom. U stavku je uključeno:				
	keramička školjka sa daskom	kom	1,00		
	Rukohvat	kom	2,00		
	držač rolo papira	kom	1,00		
	toaletna četka	kom	1,00		
		kpl	3,00		
7.	Nabava, transport i ugradnja keramičkog umivaonika od prvoklasnog materijala po izboru investitora sa poniklovanim sifonom, baterijom za toplu i hladnu vodu i sa svim spojim materijalom za ugradnju. Uz umivaonik ugraditi odgovarajuće ogledalo sa etažerom. U stavku je uključeno:				
	umivaonik dužina min 720 mm, dubina max 500 mm	kom	1,00		
	ogledalo	kom	1,00		
	etažer	kom	1,00		
	baterija za toplu i hladnu vodu	kom	1,00		
	sifon sa svim priključcima	kom	1,00		
		kpl	1,00		
8.	Nabava, transport i ugradnja keramičkog umivaonika od prvoklasnog materijala po izboru investitora sa poniklovanim sifonom, baterijom za hladnu vodu i sa svim spojim materijalom za ugradnju u strojarnicu podruma. U stavku je uključeno:				

Vlasništvo "Elektroprenos -Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

II. SANITARNI UREĐAJI I OPREMA					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
	umivaonik dužina min 620 mm, dubina max 500 mm	kom	1,00		
	baterija za hladnu vodu	kom	1,00		
	sifon sa svim priključcima	kom	1,00		
		kpl	6,00		
9.	Nabavka, transport i ugradnja keramičkog umivaonika ugradnog na ploču prvoklasnog materijala po izboru investitora sa poniklovanim sifonom, baterijom za toplu i hladnu vodu i sa svim spojim materijalom za ugradnju. Dimenzije umivaonika: Dužina: min 650 mm Dubina: max 480 mm Visina: 150 mm, max 16 kg. Uz umivaonik ugraditi odgovarajuće ogledalo. Ogledalo se postavlja na zid u kutne lajne, te je nakon ugradnje u ravni sa keramičkim pločicama. Dimenzija ogledala prema shemi. U stavku je uključeno:				
	umivaonik	kom	1,00		
	ogledalo	kom	1,00		
	baterija za toplu i hladnu vodu	kom	1,00		
	sifon sa svim priključcima	kom	1,00		
		kpl	13,00		
10.	Nabavka, transport i ugradnja keramičkog umivaonika ugradnog na ploču prvoklasnog materijala po izboru investitora sa poniklovanim sifonom, baterijom za toplu i hladnu vodu i sa svim spojim materijalom za ugradnju. Dimenzije umivaonika: Dužina: min 500 mm Dubina: max 380 mm Visina: 130 mm, max 14 kg. Uz umivaonik ugraditi odgovarajuće ogledalo. Ogledalo se postavlja na zid u kutne lajne, te je nakon ugradnje u ravni sa keramičkim pločicama. Dimenzija ogledala prema shemi. U stavku je uključeno:				

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

II. SANITARNI UREĐAJI I OPREMA					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
	umivaonik	kom	1,00		
	ogledalo	kom	1,00		
	baterija za toplu i hladnu vodu	kom	1,00		
	sifon sa svim priključcima	kom	1,00		
		kpl	4,00		
11.	Nabavka, transport i ugradnja keramičkog umivaonika za osobe sa invaliditetom dimenzija 680x600 mm (+-10mm), od prvoklasnog materijala po izboru investitora sa poniklovanim sifonom, baterijom za toplu i hladnu vodu i sa svim spojim materijalom za ugradnju. Uz umivaonik ugraditi zidno nagnuto zaokretno ogledalo sa etažerom. Ogledalo se montira na zid obložen keramičkim pločicama na visinu od 100 cm.Težina: max 9,6 kg. Dimenzije: 605x35x655. U stavku je uključeno:				
	umivaonik	kom	1,00		
	ogledalo	kom	1,00		
	etažer	kom	1,00		
	baterija za toplu i hladnu vodu	kom	1,00		
	sifon sa svim priključcima	kom	1,00		
		kpl	3,00		
12.	Nabava, transport i ugradnja pisoar sa sifonom, za ugradnju na nosivu konstrukciju na zidanom ili gipsanom zidu sa pripadajućom opremom za spoj na sustav odvodnje od INOX-a, (sifon, rešetkica na odvodu, čep i ost.).	kom	6,00		
13.	Nabava, transport i ugradnja Izlivnika (trokadero), uređaj za bacanje prljave vode i pranje, sa svim sifonima te spojnim i potrošnim metrijalom potrebnim za ugradnju, sa rešetkom. U stavku je uključeno:				

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

II. SANITARNI UREĐAJI I OPREMA					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
	slavina za tuš sa baterijom, crijevom i tuš ručicom.	kom	1,00		
		kpl	3,00		
14.	Nabava, transport i ugradnja baterije za toplu i hladnu vodu za sudoper, i sa svim spojim materijalom za ugradnju. U stavku je uključeno:				
	baterija za toplu i hladnu vodu	kom	1,00		
	sifon sa svim priključcima	kom	1,00		
	kutni ventil Ø15	kom	2,00		
		kpl	2,00		
15.	Nabava, transport i ugradnja baterije za hladnu vodu za zalijevanje zelenih površina unutar i van objekta kao i za spoj sa fontanom na parteru objekta, i sa svim spojim materijalom za ugradnju. U stavku je uključeno:				
	kugla ventil Ø15	kom	1,00		
	baterija za hladnu vodu	kom	1,00		
	sifon sa svim priključcima	kom	1,00		
		kpl	5,00		
16.	Nabava, transport i ugradnja niskomontažnog bojlera sanitarne vode V=6,6 L, sa standardnim priključkom, komplet sa sigurnosnim i nepovratnim ventilom, te svim potrebnim ovjesnim i brtvenim materijalom, za montažu ispod umivaonika/sudopera, sve ispitano i u punoj funkciji.	kpl	14,00		
17.	Svi ostali nepomenuti materijali, oprema i radovi do pune funkcionalnosti	kpl	1,00		
				UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:	

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

III. INSTALACIJA ODVODNJE OTPADNE VODE-UNUTAR OBJEKTA					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
1.	Nabava, transport i ugradnja niskošumnih cijevi PP(CO) za razvod unutarnje kanalizacijske mreže. U m' montiranog cjevovoda zaračunati su svi fazonski komadi, spojnice i sve hvataljke za zid ili plafon kao i revizijske čistilice pri dnu vertikale (40 cm od poda)				
	Ø50	m	79,00		
	Ø75	m	76,00		
	Ø110	m	109,00		
2.	Dobava i ugradnja PVC, UKC kanalskih cijevi i fazonskih komada SN4 sa jačim stijenkama red 3 prema DIN 19534 i 8062 za fekalnu kanalizaciju i oborinsku kanalizaciju u građevini i van građevine. Cijevi se polažu na već pripremljenu podlogu u rovu. Spajanje cijevi izvesti prema uputstvu proizvođača.				
	Ø110	m	10,00		
	Ø160	m	11,00		
3.	Dobava i ugradnja PVC, UKC fazonskih komada-revizija SN4 sa jačim stijenkama red 3 prema DIN 19534 i 8062 za fekalnu kanalizaciju i oborinsku kanalizaciju u građevini i van građevine. Cijevi se polažu na već pripremljenu podlogu u rovu. Spajanje cijevi izvesti prema uputstvu proizvođača.				
	Ø110	kom	1,00		
	Ø160	kom	1,00		
4.	Nabava, transport i ugradnja kanalizacijske SMU - SML cijevi od ljevanog željeza. U m' montiranog cjevovoda zaračunati su svi fazonski komadi, spojnice od inoxa i sve hvataljke za zid ili plafon. Cijevi i fazoni od sivog lijeva te spojni materijal (inox) u				

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

III. INSTALACIJA ODVODNJE OTPADNE VODE-UNUTAR OBJEKTA					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
	skladu sa standardom EN 877,dužina cijevi mjeri se osovinski. Zaračunat je i produžetak vertikala i horizontala kroz prodore. Cijevi se ugrađuju u dijelu podrumskih etaža. Obračun po m' montiranog cjevovoda.				
	Ø75	m	31,00		
	Ø110	m	25,00		
	Ø160	m	22,00		
5.	Nabava, transport i ugradnja kanalizacijske SMU - SML revizijske čistilice Cijevi se ugrađuju u dijelu podrumskih etaža. Obračun po m' montiranog cjevovoda.				
	Ø75	kom	1,00		
	Ø125	kom	6,00		
	Ø160	kom	3,00		
6.	Nabava, transport i ugradnja čeličnih pocinčanih navojnih cijevi s mjednom armaturom, za izradu tlačnog odvoda pupme,a fazonski komadi – fitinzi su uračunati po m' montiranog cjevovoda a mjeri se osovinski.				
	DN80	m	12,00		
7.	Nabava, transport i ugradnja PVC kanalizacijskih cijevi za odzračivanje prepumpne stanice zajedno sa fazonskim komadima i svim spojim i potrošnim materijalom				
	Ø75	m	25,00		

Vlasništvo "Elektroprijenos BiH" - samo za uvid
Elektroprijenos

8.	Nabava, transport i ugradnja podnog slivnika DN50/75 vodoravni s brtvenom prirubnicom, zatvarač zadaha, zaštita od zadaha i bez zaporne vode, 8-80mm po visini podesivim završnim nastavkom s INOX - okvirom 145x145mm, Klik-Klak, uljevna rešetka INOX 138x138mm, građevinska zaštita okvira i prirubnice sadržana u isporuci, proizvod kao :	kom	17,00		
9.	Dobava transport i montaža zidnog A.O.V. Automatskog odzračnog ventila i montaža dozračnika. Obračun po ugrađenom komadu.				
	Maxivent DN 110	kom	1,00		
	Minivent DN 50	kom	4,00		
10.	Nabava, transport i ugradnja odzračnika (krovih kapa) na krovu objekta. Stavka uključuje sav spojni i potrošni materijal				
	Ø110	kom	4,00		
	Ø75	kom	1,00		
11.	Nabava, transport i ugradnja kontrolnih vratašaca, za ugradnju u zid za prilaz revizisjkim otvorima dimenzija 40x40 cm	kom	10,00		
12.	Nabava, transport i ugradnja nepovrtne zaklopke PVC UKC na parteru objekta prije ulaska u objekat				
	Ø160	kom	6,00		
13.	Nabava, transport i ugradnja limenih linijskih slivničkih rešetki sa okvirima , rešetkom i završnim stijenkama. Obračun po broju ugrađenih komada				
	DLK-150 ; L=1,0 m	kom	1,00		

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

14.	Nabavka i ugradnja crpke za odvodnju otpadne vode iz strojarnice. Automatski uređaj za odvodnju otpadne vode spreman za priključivanje kao instalacija jedne pumpe za podzemnu instalaciju za transportiranje otpadnih voda bez fekalija (premaEN 12050-2) DrainLift Box 32/11 . Potopna motorna pumpa u izvedbi izmjenične struje s termičkim nadzorom motora i ugrađenom sklopkom s plovkom za upravljanje ovisno o razini. Sabirni spremnik od plastike s dvadovodna priključka. Tlačni priključak s integriranim nepovratnim ventilom. Stavka obuhvaća i sav spojni i potrošni materijal potreban za ugradnju i spajanje te sve nepomenute materijale, opremu i radove do pune funkcionalnosti.	kpl	1,00		
15.	Izrada požarnih brtvljenja oko cijevi na prijelazu iz jedne u drugu požarnu zonu , protupožarnim kitom u duljini od l=0,5 m s obje strane požarnog zida minimalne požarne otpornosti 90 min., uključivo oznaku o vrsti izvođaču brtvljenja. Izradu mora vršiti ovlaštena firma.				
	Ø50	kom	4,00		
	Ø75	kom	5,00		
	Ø110	kom	10,00		
16.	Sitni potrošni i montažni materijal kao što su kudjelja, brtve, protupne cijevi, rozete, vijci, matice, tiple, brusne i rezne ploče, konzole i slično, u količini potrebnoj za montažu do pune funkcionalnosti.	kpl	1,00		
17.	Ispitivanje izvedene instalacije na nepropusnost i pravilan protok vode, vrši se prije zatvaranja cijevi u rovove i zidove. Poslije završenog uspješnog ispitivanja na svaki otvor privremeno postaviti čep koji će se skinuti pri finoj montaži uređaja.	kpl	1,00		
18.	Pripremno – završni radovi, završno čišćenje lokacije odvijanja radova, te transportni i troškovi deponije.	kpl	1,00		
19.	Svi ostali nepomenuti materijali, oprema i radovi do pune funkcionalnosti	kpl	1,00		
				UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:	

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

IV. INSTALACIJA ODVODNJE OBORINSKE VODE-UNUTAR OBJEKTA					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
1.	Nabava, transport i ugradnja linijskih slivničkih rešetki sa okvirima , rešetkom i završnim stijenkama. Obračun po broju ugrađenih komada				
	DLK-200 h=15cm ; B125 ; L=10,0 m	kom	1,00		
	DLK-200 h=15cm ; B125 ; L=7,0 m	kom	1,00		
	DBK-200; B125 ; L=7,7 m	kom	1,00		
2.	Nabava, transport i ugradnja krovnog slivnika za ravne krovove DN110 sa protokom 10,70 l/s, vertikalni sa toplinski izoliranom stijenkom, hvatačem lišća, brtvenom prirubnicon i INOX stezaljkom za spajanje sa hidroizolacijskim folijama.	kom	6,00		
3.	Nabava, transport i ugradnja krovnog slivnika za ravne krovove DN75 sa protokom 9,9 l/s, vertikalni sa toplinski izoliranom stijenkom, hvatačem lišća, brtvenom prirubnicon i INOX stezaljkom za spajanje sa hidroizolacijskim folijama.	kom	1,00		
4.	Nabava, transport i ugradnja krovnog slivnika za ravne krovove DN110 horizontalni sa toplinski izoliranom stijenkom, PP-kragnom za lijepljene (varenje) sa FPO-folijama na bazi PP-a i hvatačem lišća d 180 mm. Građevinska zaštita sadržana u isporuci.	kom	1,00		
5.	Nabava, transport i ugradnja slivnik za balkon i terasu DN75, vertikalni s brtvenom prirubnicom, suhi zatvarač zadaha siguran od smrzavanja, po visini podesivim završnim okvirom 12 - 70 mm, uljevnom rešetkom od INOX-a 115 x 115 mm, građevinski potporni okvir i građevinska zaštita.	kom	1,00		

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

6.	Nabava, transport i ugradnja slivnika za nadstrešnicu DN75, vertikalni s brtvenom prirubnicom, suhi zatvarač zadaha siguran od smrzavanja, po visini podesivim završnim okvirom 12 - 70 mm, uljevnom rešetkom od INOX-a 115 x 115 mm, građevinski potporni okvir i građevinska zaštita.	kom	1,00		
7.	Nabava, transport i ugradnja niskošumnih cijevi PP(CO) za razvod unutarnje kanalizacijske mreže. U m' montiranog cjevovoda zaračunati su svi fazonski komadi, spojnice i sve hvataljke za zid ili plafon kao i revizijske čistilice pri dnu vertikale (40 cm od poda)				
	Ø50	m	42,00		
	Ø75	m	58,00		
	Ø110	m	81,00		
	Ø125	m	41,00		
	Ø160	m	59,00		
8.	Dobava i ugradnja PVC, UKC kanalskih cijevi i fazonskih komada SN4 sa jačim stijenkama red 3 prema DIN 19534 i 8062 za fekalnu kanalizaciju i oborinsku kanalizaciju u građevini i van građevine. Cijevi se polažu na već pripremljenu podlogu u rovu. Spajanje cijevi izvesti prema uputstvu proizvođača.				
	Ø110	m	112,00		
	Ø160	m	5,00		
9.	Nabava, transport i ugradnja kanalizacijske SMU - SML cijevi od ljevanog željeza. U m' montiranog cjevovoda zaračunati su svi fazonski komadi, spojnice od inoxa i sve hvataljke za zid ili plafon kao i revizijske čistilice pri dnu vertikale (40 cm od poda) Cijevi i fazoni od sivog lijeva te spojni materijal (inox) u skladu sa standardom EN 877,dužina cijevi mjeri se osovinski. Zaračunat je i produžetak vertikala i horizontala kroz prodore. Cijevi se ugrađuju u dijelu podrumskih etaža. Obračun po m' montiranog cjevovoda.				
	Ø110	m	11,00		
	Ø125	m	59,00		

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

	Ø160	m	9,00		
	Ø200	m	12,00		
10.	Nabava, transport i ugradnja PVC perforiranih cijevi - drenažna cijev. Proizvedena je iz PVC materijala u skladu s normom DIN 4262-1 aneks A. Cijev se ugrađuje unutar objekta na zelenu površinu.				
	DN80	m	12,00		
11.	Nabavka, transport i ugradnja garažnog - podnog slivnika-sifona s izljevom fi 110 mm (vertikalni) za ugradnju kroz strop ili neku drugu podlogu i montažu spoja na cjevovod u podlozi sa ulijevnom rešetkom, B125. Ventili opremljeni nepovratnom zaklopkom. Obračun po komadu ugradnje uključujući i sve potrebne instalaterske radove na ugradnji te ugradnji do pune funkcionalnosti.	kom	6,00		
12.	Izrada unutarnjeg revizijskog okna za oborinsku odvodnju svijetlih dimenzija 50x50cm prema projektu. U cijeni je sav rad, iskop i zatrpavanje, građevinski materijal, poklopac - nehrđajući čelik 50x50 cm, te sva prespajanja na ulazu i izlazu cijevi i izrada kinete do pune funkcionalnosti.	kom	1,00		
13.	Dobava i ugradnja PVC, UKC, nepovratne klapne za oborinsku kanalizaciju u građevini i van građevine. Spajanje cijevi izvesti prema uputstvu proizvođača.				
	Ø125	kom	2,00		
	Ø160	kom	1,00		
14.	Nabava, transport i ugradnja protukišne žaluzine od inoxa ili aluminija po izboru investitora za odzračivanje pumpne stanice minimalnih dimenzija 100x100mm.	kom	1,00		
15.	Nabava i ugradna niskošumnih cijevi PP(CO) Y račvi za spoj kondezata sa oborinskim vertikalama 110/50/45	kom	18,00		
16.	Nabava i ugradnja potopne pumpe (radna+rezervna)-komplet u PE spremiku za prepumpavanje otpadne oborisnke vode u garaži. Stavka uključuje i sav spojni i potrošni materijal potreban za pravilno funkcioniranje crpke. U stavku je uključeno:				

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

	Potopna pumpa Drain TP 50 F 90/7,5 3~ ili ekvivalent	kom	2,00		
	Oprema: DrainControl DC-PL2 ~ ili ekvivalent	kom	1,00		
	Oprema: Senzor razine 0 - 1 mWS s min 10 m kabela~	kom	1,00		
	Oprema: DrainLift WS 50D/TP 50, TP 65 ~ ili ekvivalent	kom	1,00		
	Puštanje u rad	kom	1,00		
		kpl	1,00		
17.	Nabava i postavljanje oluka iz "pocinčanog lima" d=0,66 mm na svjetlarnicima zgrade s nosačima Radovi moraju biti izvedeni po pravilima struke. Stavka uključuje i sav spojni i potrošni materijal i radove do pune funkcionalnosti.				
	horizontalni oluk 10x10 cm	m	31,00		
	vertikale fi 100 mm	m	7,00		
18.	Izrada požarnih brtvljenja oko cijevi na prijelazu iz jedne u drugu požarnu zonu , protupožarnim kitom u duljini od l=0,5 m s obje strane požarnog zida minimalne požarne otpornosti 90 min., uključivo oznaku o vrsti izvođaču brtvljenja. Izradu mora vršiti ovlaštena firma.				
	Ø50	kom	4,00		
	Ø75	kom	5,00		
	Ø110	kom	10,00		
19.	Pripremno – završni radovi, završno čišćenje lokacije odvijanja radova, te transportni i troškovi deponije.	kpl	1		
20.	Svi ostali nepomenuti materijali, oprema i radovi do pune funkcionalnosti	kpl	1,00		
				UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:	

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

V. UNUTARNJA HIDRANTSKA MREŽA					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
1.	Nabava, transport i ugradnja pocinčane čelične cijevi prema shemi unutarnje hidrantske mreže u veličinama i količinama kako slijedi. Stavka uključuje i sav spojni i potrošni materijal.				
	DN65	m	114,00		
	DN50	m	44,00		
2.	Nabava, transport i ugradnja toplinske izolacije cjevovovoda tople / hladne vode debljine ovisno o promjeru cijevi sa parnom branom				
	Ø76,1x13 mm	m	114,00		
	Ø60,3x13 mm	m	44,00		
3.	Nabava, transport i ugradnja propusnog ventila iz mesinga na kolut/ ili kuglasti s obostranim narezom sa ispusnom slavinom za požarni vod				
	NO65	kom	2,00		
4.	Nabava, transport i ugradnja propusnog ventila iz mesinga na kolut/ ili kuglasti s obostranim narezom za ugradbu u vodomjerno okno za požarni vod				
	NO65	kom	1,00		
5.	Nabava transport i ugradnja vodomjera DN50 protoka do 40 m3/h	kom	1,00		

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

6.	Nabava, dobava, skladištenje te završna montaža i ugradnja tipskih zidnih hidrantski ormarića, ostakljenih vratašaca te s posebnom pjeskarenom oznakom «H» kompletiran opremom prema propisima: dim. 500x500x140 mm, gibljivi priključak 2", priključni ventil 2", mlaznica sa zasunom 52 mm, tlačna cijev promjera 52 mm (L=15 m), univerzalna mlaznica DN 12 mm s zapornim ventilom te priborom za učvršćenje ormarića na zid, ili jednakovrijedni drugog proizvođača	kom	12,00		
7.	Nabavka i ugradnja crpke za povišenje tlaka. Sa upravljačkim odmarićem i regulatorom kao i sa svim potrebnim instalacijskim priključcima Hydro Multi-S/G 3CM10-3; 3x400V; 50Hz. Crpku spojiti sa bypassom, te spojiti na pričuvni izvor napajanja (kao agregat) u slučaju nestanka struje. Stavka uključuje i sav spojni i potrošni materijal potreban za ugradnju do potpune funkcionalnosti	kpl	1,00		
8.	Sitni potrošni i montažni materijal kao što su kudjelja, brtve, proturne cijevi, rozete, vijci, matice, tiple, brusne i rezne ploče, konzole i slično, u količini potrebnoj za montažu do pune funkcionalnosti.	kpl	1,00		
9.	Izrada požarnih brtvljenja oko cijevi na prijelazu iz jedne u drugu požarnu zonu , protupožarnim kitom u duljini od l=0,5 m s obje strane požarnog zida minimalne požarne otpornosti 90 min., uključivo oznaku o vrsti izvođaču brtvljenja. Izradu mora vršiti ovlaštena firma.				
	DN65	kom	6,00		
10.	Nacrt dispozicije zidnih hidranata za objekt, u zastakljenim okvirima.	kom	4,00		
11.	Ispitivanje montiranog cjevovoda na probni tlak. Tlačnu probu provesti na ispitni tlak od 15 bara. Nakon ispitivanja izraditi zapisnik o tlačnoj probi. Ispitivanje provesti uz nazočnost predstavnika nadzornog inženjera.	kpl	1,00		
12.	Dezinfekcija kompletne hidrantske mreže.	kpl	1,00		

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

13.	Ishođenje potrebnih atesta o funkcionalnosti i ispravnosti hidrantske mreže u skladu s odredbama posebnih propisa, pravilnika i zakonskih odredbi od strane ovlaštenih firmi	kpl	1,00		
14.	Pripremno – završni radovi, završno čišćenje lokacije odvijanja radova, te transportni i troškovi deponije.	kpl	1,00		
15.	Svi ostali nepomenuti materijali, oprema i radovi do pune funkcionalnosti	kpl	1,00		
UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:					

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

REKAPITULACIJA

G.VODOVOD I KANALIZACIJA – OBJEKT

r.b.	Opis	Ukupna cijena bez PDV-a Valuta _____*
I.	**INSTALACIJA SANITARNE VODE**	
II.	**SANITARNI UREĐAJI I OPREMA**	
III.	**INSTALACIJA ODVODNJE OTPADNE VODE – UNUTAR OBJEKTA**	
IV.	**INSTALACIJA ODVODNJE OBORINSKE VODE – UNUTAR OBJEKTA**	
V.	**UNUTARNJA HIDRANTSKA MREŽA**	
	UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:	

*) Valuta u kojoj se nudi cijena (KM ili EUR)

Napomena: Sva nezatamnjena prazna polja troškovnika G.VODOVOD I KANALIZACIJA – OBJEKT se obavezno trebaju popuniti.

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

H. VODOVOD I KANALIZACIJA - PARTER

I. GRAĐEVINSKI RADOVI					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
1.	Određivanje i iskolčavanje točne lokacije svih cjevovoda u suradnji sa predstavnikom investitora sa izradom Elaborata	kpl	1		
2.	Iskop tla III-IV kategorije ,na parteru objekta i trasi do spoja sa javnim gradskim kanalizacijskim kolektorom, za polaganje vodova opskrbe sanitarnom vodom, vodom za navodnjavanje, hidrantske mreže, odvodnje fekalne otpadne vode kao i slivnika, separatora, podzemnog spremnika vode i revizijskih okna sa odlaganjem na privremenu deponiju unutar gradilišta	m3	1542,00		
3.	Nabava transport i ugradnja pijeska granulacije 0-4 mm sa zbijanjem kao posteljice za polaganje cijevi u debljini 10 cm sa zbijanjem na modul stišljivosti 20 MPa.	m3	99,00		
4.	Nabava transport i ugradnja pijeska granulacije 0-4 mm sa zbijanjem u slojevima od 20 cm, na visini 30 cm iznad vrha cijevi sa zbijanjem na modul stišljivosti 20 MPa.	m3	165,00		
5.	Nasipavanje probranog materijala iskopanog u rovu, sa zbijanjem u slojevima od 20 cm, sa zbijanjem na modul stišljivosti od 20 MPa.	m3	1278,00		
6.	Izrada armiranobetonskog vodomjernog okna debljine d=10 cm Stavka uključuje nabavu transport i ugradnju betona, armature i oplate, kao i lijevano-željeznog poklopca dimenzija prema otvoru vodomjernog okna 80x60x60 cm	kom	1,00		

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

I. GRAĐEVINSKI RADOVI					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
7.	Izrada armiranobetonskog temelja za postavljanje separatora ulja i lakih naftnih derivata Stavka uključuje nabavu transport i ugradnju betona, armature i oplate za temelj dimenzija: 300x250x15 cm	m3	1,20		
8.	Rezanje asfalta u širini cca. 10,0 m za prelaz instalacija preko ceste sa istočne strane objekta, te deponiranje otpadnog materijala na deponiju unutar gradilišta. Stavka uključuje i eventualne troškove ishođenja svih potrebnih suglasnosti, troškove obustave prometa i svu potrebnu signalizaciju za regulaciju prometa.	kpl	1,00		
9.	Asfaltiranje prema pravilima struke u debljini minimalno 6+4 cm ceste sa istočne strane objekta preko koje su prešle instalacije. Stavka uključuje i nabijanje posteljice donjeg sloja kolnika i sve radove prema pravilima struke do potpunog povrata izrezane dionice asfalta u prvobitno stanje. Stavka uključuje i eventualne troškove ishođenja svih potrebnih suglasnosti, troškove obustave prometa i svu potrebnu signalizaciju za regulaciju prometa.	kpl	1,00		
10.	Izrada armiranobetonske čvrste točke za ispust oborinske odvodnje u Rijeku Neretvu. Stavka uključuje i svu potrebnu armaturu, postavljanje i skidanje oplate kao i zaštitnu rešetku na samom ispustu. Dimenzije čvrste točke su 0,5x0,5x0,5m. Stavka uključuje i eventualne troškove ishođenja svih potrebnih suglasnosti za izvođenje radova.	kpl	1,00		
11.	Utovar, odvoz i istovar viška materijala kao i otpada sa gradilišta s troškovima deponije.	kpl	1,00		

Vlasništvo "Elektroprijenos BiH" - samo za uvid - Elektroprijenos

I. GRAĐEVINSKI RADOVI					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
12.	Svi ostali nepomenuti materijali, oprema i radovi do pune funkcionalnosti	kpl	1,00		
UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:					
Prije izvođenja svih zemljanih radova potrebno je detaljno visinski snimiti teren i trasu vodova. Troškovnikom nije obuhvaćeno ozelenjivanje površina na iskopanom dijelu objekta!					

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

II. INSTALACIJA SANITARNE VODE					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
1.	Nabava i dobava te doprema na gradilišnu deponiju, te ugradnja cijevi PEHD PE cijevi, SDR 13,6 , EN 12201-2 za spoj vodomjernog okna i priključka na javni gradski vodovod. Obračun po m' cijevi, uključujući i spojni materijal. PEHD PE100 DN90	m	26,00		
2.	Nabava i ugradnja toplinske izolacije cjevovoda tople / hladne vode debljine ovisno o promjeru cijevi sa parnom branom Ø114x19 mm	m	26,00		
3.	Pripremno – završni radovi, završno čišćenje lokacije odvijanja radova, te transportni i troškovi gradske deponije do 10 km.	paušal	1		
4.	Ispitivanje izvedene vodovodne mreže na pritisak od 15 bara u trajanju od 24 sata (tlačna proba).	kpl	1,00		
5.	Dezinfekcija kompletne vodovodne mreže.	kpl	1,00		
6.	Bakteriološka analiza uzoraka vode iz cjevovoda nakon dezinfekcije od strane nadležne ustanove. Obračun prema cjeniku nadležne ustanove.	kpl	1,00		
7.	Svi ostali nepomenuti materijali, oprema i radovi do pune funkcionalnosti	kpl	1,00		
				UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:	

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

III. INSTALACIJA ODVODNJE OTPADNE VODE - PARTER					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
1.	Nabavka, transport i ugradnja PP rebraste (korugirane) cijevi s dvostrukom stijenkom: glatkom (svijetlijom) unutrašnjom i profiliranom (tamnijom) vanjskom stijenkom. Spojnice omogućavaju spajanje Pragma cijevi s glatkim PVC cijevima zajedno sa fazonskim komadima i svim spojim i potrošnim materijalom				
	Ø160	m	201,00		
	Ø200	m	342,00		
2.	Nabava, transport i ugradnja montažnih PP revizijskih okna RO630 prosječne visine h=4,5 m. Stavka uključuje:				
	Lijevano-željezni poklopac ø 600mm C250	kom	1,00		
	distribucijskog (armiranobetonskog) prstena	kom	1,00		
	tijela	kom	1,00		
	dna (baze) s kinetom prema projektu te ulaznim i izlaznim priključcima	kom	1,00		
		kpl	17,00		
3.	Sitni potrošni i montažni materijal kao što su kudjelja, brtve, proturne cijevi, rozete, vijci, matice, tiple, brusne i rezne ploče, konzole i slično, u količini potrebnoj za montažu do pune funkcionalnosti.	kpl	1,00		
4.	Ispitivanje izvedene instalacije na nepropusnost i pravilan protok vode, vrši se prije zatvaranja cijevi u rovove i zidove. Poslije završenog uspješnog ispitivanja na svaki otvor privremeno postaviti čep koji će se skinuti pri finoj montaži uređaja.	kpl	1,00		
5.	Svi ostali nepomenuti materijali, oprema i radovi do pune funkcionalnosti	kpl	1,00		
				UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:	

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

IV. INSTALACIJA ODVODNJE OBORINSKE VODE - PARTER					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
1.	Nabava, transport i ugradnja linijskih slivničkih rešetki sa okvirima , rešetkom i završnim stjenkama. Obračun po broju ugrađenih komada				
	DBK-200; B125 ; L=6,0 m ~ ili ekvivalent	kom	1,00		
	TEKLA 150-D400 ; L=8,0 m~ ili ekvivalent	kom	1,00		
2.	Dobava i ugradnja PVC, UKC kanalskih cijevi i fazonskih komada SN4 sa jačim stjenkama red 3 prema DIN 19534 i 8062 za fekalnu kanalizaciju i oborinsku kanalizaciju u građevini i van građevine. Cijevi se polažu na već pripremljenu podlogu u rovu. Spajanje cijevi izvesti prema uputama proizvođača.				
	Ø125	m	144,00		
3.	Nabava, transport i ugradnja PP rebraste (korugirane) cijevi s dvostrukom stjenkom: glatkom (svjetlijom) unutrašnjom i profiliranom (tamnijom) vanjskom stjenkom. Spojnice omogućavaju spajanje cijevi s glatkim PVC cijevima zajedno sa fazonskim komadima i svim spojim i potrošnim materijalom				
	Ø160	m	13,00		
	Ø200	m	123,00		
	Ø250	m	5,00		
	Ø300	m	345,00		
4.	Nabava, transport i ugradnja nisko šumnih cijevi PP(CO) za razvod unutarnje kanalizacijske mreže. U m' montiranog cjevovoda zaračunati su svi fazonski komadi, spojnice i sve hvataljke za zid ili plafon kao i revizijske čistilice pri dnu vertikale (40 cm od poda)				
	Ø50	m	32,00		

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

IV. INSTALACIJA ODVODNJE OBORINSKE VODE - PARTER					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
5.	Nabavka, transport i ugradnja PVC perforiranih cijevi, drenažna cijev. Proizvedena je iz PVC materijala u skladu s normom DIN 4262-1 aneks A. Cijev se ugrađuje na zelenu površinu ispred ulaza u objekat. DN80	m	22,00		
6.	Nabava, transport i ugradnja slivnika od PP montažnih tvornički pripravljenih elemenata kružnog presjeka. Montiraju se prema shemi proizvođača. U stavku je uključena i ugradba svog potrebnog materijala za dovršenje rada. Slivnici se ugrađuju na pripremljenu podlogu prema detalju iz izvedbenog projekta. Priključak na reviziono okno ili direktno na cijev izvodi se spojnim cijevima promjera prema projektu,a montirani slivnik treba ugraditi slivnu rešetku s okvirom dimenzija 400x400mm, nosivosti 25Mp, te taložnik čija je dubina min 1,0m. Obračun radova po komadu prosječne visine h=3,0 m - Lijevano-željezna rešetka 400x400 mm - C250 1 komad - distribucijski (armiranobetonski) prsten 1 komad - tijelo kao PP-Pragma cijevi, DN 600 1 komad - dno (baza) te ulazni i izlazni priključci 1 komad				
		kpl	20,00		

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

IV. INSTALACIJA ODVODNJE OBORINSKE VODE - PARTER					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
7.	Nabava, transport i ugradnja revizijskih okna od PP montažnih tvornički pripravljenih elemenata kružnog presjeka. Montiraju se prema shemi proizvođača. U stavku je uključena i ugradba svog potrebnog materijala za dovršenje rada. Slivnici se ugrađuju na pripremljenu podlogu prema detalju iz izvedbenog projekta. Priključak na reviziono okno ili direktno na cijev izvodi se spojnim cijevima promjera prema projektu,a montirani slivnik treba ugraditi poklopac, nosivosti 25Mp, te taložnik čija je dubina min 1,0m. Obračun radova po komadu prosječne visine h=3,5 m - Lijevano-željezni poklopac Φ400 mm - C250 1 komad - distribucijski (armiranobetonski) prsten 1 komad - tijelo kao PP-Pragma cijevi, DN 600 1 komad - dno (baza) te ulazni i izlazni priključci 1 komad				
		kpl	10,00		
8.	Nabava, transport i ugradnja tipskog koalescentnog separatora ulja i lakih naftnih derivata, Q=50 l/s. Separator se ugrađuje u zelenu površinu, sa plastičnim poklopcem. U cijeni su nabava i dobava, te montažerski radovi na ugradnji. Obračun po kompletno dobavljenom i ugrađenom separatoru.	kpl	1,00		
9.	Pripremno – završni radovi, završno čišćenje lokacije odvijanja radova, te transportni i troškovi deponije.	kpl	1,00		
10.	Svi ostali nepomenuti materijali, oprema i radovi do pune funkcionalnosti	kpl	1,00		
				UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:	

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

V. VANJSKA HIDRANTSKA MREŽA					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
1.	Nabava, transport i ugradnja PEHD PE, SDR 13,6 , EN 12201-2. Isporučene cijevi moraju imati svu potrebnu dokumentaciju (atest o kvaliteti, upotrebi za vodoopskrbu). Obračun po m' cijevi, uključujući i spojni materijal.				
	PEHD PE100 Φ90	m	62,00		
	PEHD PE100 Φ63	m	121,00		
2.	Dobava i montaža vanjskih hidranata sukladno normi DIN3222, sa dvije gornje C-spojke (Φ50) prema DIN14317 i jedna donja B-spojka (Φ65) prema DIN 14318. . Vanjski hidrant se kompletira sa svim potrebnim koljenima, spojnicama, redukcijama i ostalim spojnim i potrošnim materijalom do potpune funkcionalnosti hidranta HIDRANT nadzemni DN 80 PN 10/16.	kom	3,00		
3.	Nabava, transport i ugradnja tipskih hidrantskih ormarića – slobodnostojećih za nadzemni hidrant, dim 1080×540×180 cm s posebnom oznakom «H» kompletiran opremom prema propisima: - mlaznica sa zasunom 52 mm 2 komada - tlačna trevira cijev promjera 52 mm/25 m 2 komada - ključ ABC 2 komada - ključ za nadzemni hidrant 1 komad				
		kpl	3,00		
4.	Ispitivanje montiranog cjevovoda na probni tlak. Tlačnu probu provesti na ispitni tlak od 15 bara. Nakon ispitivanja izraditi zapisnik o tlačnoj probi. Ispitivanje provesti uz nazočnost predstavnika lokalnog komunalnog poduzeća.	kpl	1,00		

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

V. VANJSKA HIDRANTSKA MREŽA					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
5.	Ispiranje, kloriranje i dezinfekcija montiranog cjevovoda. U cijenu uključena dobava vode te potrebnih sredstava za dezinfekciju cjevovoda i pribavljanje odgovarajućih atesta o kvaliteti vode. Uzorak vode uzeti uz nazočnost predstavnika lokalnog komunalnog poduzeća.	kpl	1,00		
6.	Spajanje novoizgrađenog vanjskog hidrantskog cjevovoda na postojeću javnu vodovodnu mrežu preko vodomjera u vodomjernom oknu. Spajanje izvodi lokalno komunalno poduzeće o trošku izvođača radova. U cijenu radova uračunat je sav potrebni spojni materijal te armature i fazonski komadi koje osigurava izvođač radova. Obračun po kom. prespajanja.	kpl	1,00		
7.	Ishođenje potrebnih atesta o funkcionalnosti i ispravnosti vanjske hidrantske mreže u skladu s odredbama posebnih propisa, pravilnika i zakonskih odredbi od strane ovlaštenih firmi.	kpl	1,00		
8.	Pripremno – završni radovi, završno čišćenje lokacije odvijanja radova, te transportni i troškovi deponije.	kpl	1,00		
9.	Svi ostali nepomenuti materijali, oprema i radovi do pune funkcionalnosti	kpl	1,00		
				UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:	

Vlasništvo "Elektroprenos- Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

REKAPITULACIJA
H.VODOVOD I KANALIZACIJA PARTER

r.b.	Opis	Ukupna cijena bez PDV-a Valuta _____*
I.	**GRAĐEVINSKI RADOVI**	
II.	**INSTALACIJA SANITARNE VODE**	
III.	**INSTALACIJA ODVODNJE OTPADNE VODE - PARTER**	
IV.	**INSTALACIJA ODVODNJE OBORINSKE VODE - PARTER**	
V.	**VANJSKA HIDRANTSKA MREŽA**	
	UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:	

*) Valuta u kojoj se nudi cijena (KM ili EUR)

Napomena: Sva nezatamnjena prazna polja troškovnika H.VODOVOD I KANALIZACIJA – PARTER **se obavezno trebaju popuniti.**

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

I. PROJEKTNA DOKUMENTACIJA I DOZVOLE

I. PROJEKTNA DOKUMENTACIJA I DOZVOLE					
r.b.	Opis	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*	Ukupna cijena (bez PDV-a) Valuta: _____*
1.	Nakon završetka svih radova uraditi PROJEKT IZVEDENOG STANJA (zgrade i partera) sa opisima i količinama ugrađenih materijala i opreme. Projekt izvedenog stanja uraditi za sve faze (arhitektonski projekt, projekt konstrukcije, projekt vodovoda i kanalizacije, projekt elektroinstalacija, projekt grijanja i klimatizacije) u 6 tvrdo ukoričenih primjeraka i digitalno u editabilnom obliku. Obračun komplet.	kpl	1		
2.	Uporabna dozvola	kpl	1		
				UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:	

*) Valuta u kojoj se nudi cijena (KM ili EUR)

Napomena: Sva nezatamnjena prazna polja troškovnika I. PROJEKTNA DOKUMENTACIJA I DOZVOLE **se obavezno trebaju popuniti traženim podatcima.**

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

REKAPITUACIJA UKUPNO
REKAPITULACIJA

r.b.	Opis	Ukupna cijena bez PDV-a Valuta _____*
	A. IZMJEŠTANJE VODOVODNE MREŽE	
	B. ARHITEKTURA OBJEKT **GRAĐEVINSKO-ZANATSKI RADOVI - OBJEKT**	
	C. ARHITEKTURA PARTER **GRAĐEVINSKO-ZANATSKI RADOVI - PARTER**	
	D. ELEKTROINSTALACIJE - OBJEKT	
	E. ELEKTROINSTALACIJE - PARTER	
	F. GRIJANJE I KLIMATIZACIJA - KOMPLET	
	G.VODOVOD I KANALIZACIJA - OBJEKT	
	H. VODOVOD I KANALIZACIJA - PARTER	
	I. PROJEKTNA DOKUMENTACIJA I DOZVOLE	
	UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a:	
	POPUST (____ %):	
	UKUPNA CIJENA SA POPUSTOM BEZ PDV-a:	
	IZNOS PDV-a (17%):	
	UKUPNA CIJENA SA PDV-om:	

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

Napomena:

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

Potpis i pečat ponuđača _____

PRILOG 4 - OBRAZAC ZA POVJERLJIVE INFORMACIJE

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

Potpis i pečat ponuđača _____

Napomena:
Povjerljivim informacijama se ne mogu smatrati informacije propisane člankom 11. ZJN.

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

PRILOG 5 - IZJAVA O ISPUNJAVANJU UVJETA IZ ČLANKA 45.

stavak (1) točka od a) do d) Zakona o javnim nabavama („Službeni glasnik BiH“ broj: 39/14 i 59/22)

Ja, niže potpisani _____ *(Ime i prezime)*, sa osobnom iskaznicom 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 nabave: JN-OP-526/2023 - **Nabava izgradnje poslovnog objekta OP Mostar u Mostaru**, a kojeg provodi Ugovorno tijelo „Elektroprenos – Elektroprijenos BiH“ a.d. Banja Luka, za koje je objavljena obavijest o javnoj nabavci broj: _____ u „Službenom glasniku BiH“ broj: _____, a sukladno članku 45. stavcima (1) i (4) pod punom materijalnom i kaznenom odgovornošću

I Z J A V L J U J E M

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

a) Pravosnažnom sudskom presudom u kaznenom postupku osuđen za kaznena djela organiziranog kriminala, korupcije, prevare ili pranja novca sukladno važećim propisima u BiH ili zemlji u kojoj je registriran;

b) Pod stečajem ili je predmetom stečajnog postupka ili je pak predmetom postupka likvidacije;

c) Propustio ispuniti obveze u vezi s plaćanjem mirovinskog i invalidskog osiguranja i zdravstvenog osiguranja sukladno važećim propisima u BiH ili zemlji u kojoj je registriran;

d) Propustio ispuniti obveze u vezi s plaćanjem direktnih i indirektnih poreza sukladno važećim propisima u BiH ili zemlji u kojoj je registriran.

U navedenom smislu sam upoznat s obvezom ponuđača da u slučaju dodjele ugovora dostavi dokumente iz članka 45. stavak (2) točke od a) do d) na zahtjev Ugovornog tijela i u roku kojeg odredi Ugovorno tijelo shodno članku 72. stavak (3) točka a).

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

Također izjavljujem da sam svjestan da Ugovorno tijelo koji provodi navedeni postupak javne nabave shodno članku 45. stavak (6) Zakona o javnim nabavama u slučaju sumnje u točnost podataka datih putem ove izjave zadržava pravo provjere točnosti iznesenih informacija kod nadležnih tijela.

Mjesto i datum davanja izjave: Izjavu dao:

_____ _____

Potpis i pečat nadležnog tijela: _____

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

PRILOG 6 - IZJAVA O ISPUNJAVANJU UVJETA IZ ČLANKA 47.

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

Ja, niže potpisani _____ *(Ime i prezime)*, sa osobnom iskaznicom 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 nabave: JN-OP-526/2023-**Nabava izgradnje poslovnog objekta OP Mostar u Mostaru**, a kojeg provodi Ugovorno tijelo „Elektroprenos – Elektroprijenos BiH“ a.d. Banja Luka, za koje je objavljeno obavijesti o javnoj nabavci broj: _____ u „Službenom glasniku BiH“ broj: _____, a sukladno članom 47. stavovima (1) i (4) pod punom materijalnom i kaznenom odgovornošću

I Z J A V L J U J E M

Dokumenti čije obične kopije dostavlja ponuđač _____ u navedenom postupku javne nabave, a kojima se dokazuje ekonomska i financijska sposobnost iz članka 47. stavak (1) točka c) Zakona o javnim nabavama, su identični sa originalima.

U navedenom smislu sam upoznat sa obvezom ponuđača da u slučaju dodjele ugovora dostavi dokumente iz članka 47. stavak (1) točke c) na zahtjev Ugovornog tijela i u roku kojeg odredi Ugovorno tijelo shodno članku 72. stavak (3) točka a).

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

Mjesto i datum davanja izjave: Izjavu dao:

_____ _____

Potpis i pečat ponuđača: _____

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

PRILOG 7 - IZJAVA U SKLADU S ČLANKOM 52.

stavak (10) Zakona o javnim nabavama („Službeni glasnik BiH“ broj: 39/14 i 59/22)

Ja, niže potpisani _____ *(Ime i prezime)*, sa osobnom iskaznicom broj: _____ izdanom od _____, u svojstvu predstavnika gospodarskog 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 nabave: JN-OP-526/2023 - **Nabava izgradnje poslovnog objekta OP Mostar u Mostaru**, a kojeg provodi Ugovorno tijelo „Elektroprenos – Elektroprijenos BiH“ a.d. Banja Luka, za koje je objavljeno obavijesti o javnoj nabavci broj: _____ u „Službenom glasniku BiH“ broj: _____, a sukladno članku 52. stavak (10) Zakona o javnim nabavama pod punom materijalnom i kaznenom odgovornošću

IZJAVLJUJEM

1) Nisam ponudio mito ni jednoj osobi uključenoj u proces javne nabave, u bilo kojoj fazi procesa javne nabave.
2) Nisam dao, niti obećao dar, ili neku drugu povlasticu službenoj ili odgovornoj osobi u Ugovornom tijelu, uključujući i stranu službenu osobu ili međunarodnog službenika, u cilju obavljanja u okviru službene ovlasti, radnje koje ne bi trebalo da izvrši, ili se suzdržava od vršenja djela koje treba izvršiti on, ili neko tko posreduje pri takvom podmićivanju službene ili odgovorne osobe.
3) Nisam dao ili obećao dar ili neku drugu povlasticu službenoj ili odgovornoj osobi u Ugovornom tijelu uključujući i stranu službenu osobu 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 nabavama.
5) Nisam sudjelovao u bilo kakvoj radnji koja je za cilj imala korupciju tijekom predmeta postupka javne nabave.

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: _____

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

PRILOG 8 - TEHNIČKI ZAHTJEVI I SPECIFIKACIJE

OBIM PREDMETA NABAVE

Predmet ovog postupka javne nabave je nabava svih potrebnih radova, roba i usluga za izgradnju Poslovnog objekta OP Mostar, nabava i ugradnja roba neophodnih za potpunu funkcionalnost i uređenje partera u naselju Rodoč (južni dio grada Mostara) u vlasništvu Investitora.

Investitor je do sada napravio i osigurao Izvedbeni projekt (revidiran) br IP 13/16. S ciljem racionalizacije troškova izgradnje i uklapanja u odobreni budžet za provođenje ove javne nabavke izvršene su određene izmjene u odnosu na predviđeno u projektnoj dokumentaciji IP 13/16. Sve izmjene nalaze se u Projektu izmjene i dopune glavnog i izvedbenog projekta izgradnje objekta sjedišta OP Mostar (prosinac 2017.godine).

Sve aktivnosti na ishođenju urbanističke i građevne dozvole obveza su Investitora. Nakon završetka radova Izvođač je dužan uraditi Projekt izvedenog stanja (zgrade i partera) sa opisima i količinama ugrađenih materijala i opreme. Projekt izvedenog stanja uraditi za sve faze (arhitektonski projekt, projekt konstrukcije, projekt vodovoda i kanalizacije, projekt elektroinstalacija, projekt grijanja i klimatizacije) u 6 tvrdo ukoričenih primjeraka, te digitalno u editabilnom obliku.
Obveza Izvođača je i podnošenje zahtjeva za tehnički pregled i ishođenje Uporabne dozvole.

Sukladno zahtjevima iz Urbanističke dozvole uvjet za dobijanje Građevne dozvole je izmještanje vodovodne mreže koja se nalazi na predmetnoj parceli.

Izmještanje podzemnih vodovodnih instalacija koje prolaze parcelom na kojoj će se graditi poslovni objekt OP Mostar obveza je Izvođača radova u sklopu ove nabave. Izvođač radova ove radove obvezan je izvesti u potpunosti u suradnji sa JP Vodovod Mostar koje gospodari predmetnim instalacijama.
Nakon završetka radova na izmještanju vodovodne instalacije sastaviti će se Zapisnik o istom i rok za realizaciju Ugovora prestaje teći sve do trenutka kada Investitor ishodi Građevnu dozvolu i istu preda zapisnički Izvođaču radova, te se od tog trenutka rok za realizaciju Ugovora nastavlja. Sukladno navedenom potrebno je predvidjeti po potrebi produljenje jamstvo za uredno izvršenje ugovora do završetka ugovornih obveza.

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH", samo za uvid

TEHNIČKI OPIS PREDMETA NABAVKE

UVOD I LOKACIJA

Objekt se nalazi u naselju Rodoč, južni rubni dio urbanog tkiva Mostara, isprofiliran kao mješovita zona sa dominantno poslovnim sadržajem uz prometnicu Bulevar (spaja gradsko središte sa južnim prigradskim naseljima i magistralnom cestom M-17) i dominantno stambenim uz ulicu Kolonija (prema RP "Rodoč-Kolonija-Sutina"). Obje parcele zajedno čine trapezoidni oblik, dužom stranom orjentirane u smjeru sjever jug i naslonjena na prometnicu - Bulevar. Ukupna površina obje parcele je 4.244 + 482=4726 m^2.

SITUACIONO RJEŠENJE I SAOBRAĆAJ

Glavni kolski i pješački pristup lokaciji planiran je centralno u odnosu na glavni ulaz u objekat, i to sa istočne strane parcele, iz ulice koja spaja grad Mostar sa južnim prigradskim naseljima i magistralnom cestom M17. Glavni pristup parceli je kontroliran podiznim rampama **(ne izvodi se u sklopu ove nabavke)** i kliznom kapijom.

Glavni pješački ulaz u objekat je preko ulaznog stepeništa i bočnih rampi za invalide uz istočnu fasadu. Sam ulaz u objekat izdignut je u odnosu na parter, a predviđena je kontrola pristupa.

Većinski dio parking prostora za zaposlene nalazi se sa sjeverne strane objekta. Sa južne strane objekta, uz protivpožarni put predviđeno je paralelno parkiranje. Ukupan broj parking mjesta na parteru za djelatnike je 53 PM. Parking za stranke, ukupno 5 PM, predviđen je lijevo uz ulaz na parcelu, i direktno ispred glavnog ulaza u objekat.

DISPOZICIJA I OBLIKOVANJE

Zgrada je zamišljena kao suvremeni poslovni objekat.

Dispozicija svake etaže je lako čitljiva, sa centralno postavljenim vertikalnim komunikacijama i zračnim prostorima koji naglašavaju horizontalnu raščlanjenost na sektore. Projektom su predviđena dva lifta za prijevoz osoba, pojedinačne nosivosti 630 kg (8 osoba), sa brzinom kretanja 1,0 m/s. Ovom nabavom predviđeno je da se urade armirano-betonska okna liftova i jedan lift dok će nabava i ugradnja drugog lifta biti izvršena u nekoj od sljedećih faza izgradnje. Radne prostorije projektovane su sa različitim brojem radnih mjesta, od jednog za rukovoditelje sektora, službi i direktore, do najčešće tri i četiri djelatnika po uredima. Međutim, korištenjem lakih pregrada ostvarena je fleksibilnost radnih prostora, sa mogućnošću organiziranja prostora na bezbroj načina. Sve etaže opremljene su sa dvije grupacije sanitarnih čvorova, gdje jedna od njih posjeduje i toalet za osobe sa invaliditetom.

Unutarnji volumen zgrade je zenitalno osvjetljen prirodnim svjetlom i doprinosi osjećaju lakoće i povezanosti.

Unutarnje stepenište ima direktan izlaz u vanjski prostor, te zadovoljava i uvjete evakuacijskog stepeništa, koji su također zadovoljeni i propisanom maksimalnom udaljenošću unutarnjih prostora kao i materijalizacijom i zatvorenošću prema ostatku prostora.

Obje etaže imaju prostorije za mrežne printere, IT sobu, prostoriju za čistačice, kao i prostoriju za pušače.

Prizemlje objekta tako obezbjeđuje prostor za *Sektor za upravljanje* sa 26 radnih mjesta u uredima, te deset djelatnika u smjenama (dispečerski centar). Na prizemlju je također isprojektirana server sala od cca 77,0 m^2, sa duplim antistatik podom, koji omogućava formiranje toplih i hladnih zona. Projektom je ostavljena mogućnost proširenja server sale na susjedni ured, gdje je također, u građevinskim radovima predviđen dupli pod sa upuštenom podnom pločom za 40,0 cm.

Na prvom katu smješten je *Sektor za planiranje i inžinjering* sa 30 radnih mjesta raspoređenih u 15 ureda, organiziranih oko svjetlarnika 1. Svjetlarnik 2 je u centru *Sektora za tehničke poslove* koji je također isprojektovan sa 30 radnih mjesta u 15 ureda. Na prvoj etaži je sala za sastanke i čajna kuhinja, smještena uz komunikacijsko stepenište radi jednostavnije komunikacije.

Vlasništvo Elektroprijenos BiH - samo za uvid

Na drugom katu je *Sektor za ekonomske, pravne, kadrovske i opće poslove* sa 40 radnih mjesta u 16 ureda, kao i prostori direktora i tehničkog rukovoditelja, sa salom za sastanke. Na drugom katu projektirana je loža, sa direktnim pristupom iz ureda direktora i hodnika.

KONSTRUKCIJA I MATERIJALI

Konstruktivni sklop – skeletni sistem sastavljen od armirano-betonskih stupova i zidova uokvirenih ab gredama i monolitnim armiranobetonskim međukatnim konstrukcijama debljine 20,0 cm, prema statičkom proračunu. Horizontalna ukruta je AB jezgra vertikalnih komunikacija. Objekat se temelji na armiranobetonskoj ploči debljine 50,0 cm. Podrum je kombinacija skeleta i nosivih zidova po obodu, djelomično ukopan i izoliran u skaldu sa pravilima struke. Ispunski zidovi bit će zidani opečnim blokovima u dijelovima sa posebnih zahtijevima (vatrootpornost i zidovi u podrumu), odnosno, na nadzemnim etažama rađeni u suhoj gradnji od gips-kartonskih ploča na Al podkonstrukciji, sa ispunom od staklene vune, propisane zvučne izolativnosti, koja nalaže obostrano dvostruko oblaganje pločama. Zidovi ureda prema holovima su staklene stijenke u punoj svijetloj visini prostora, sa mjestimičnim pjeskarenjem stakla prema zahtjevima prostora. Na granicama požarnih sektora kao i oblaganje instalacijskih šahtova / otvora koji pripadaju različitim sektorima rade se zidovi od materijala otpornosti na požar 90 min. prema nacrtima (opečni blok, odnosno zid od gips-kartonskih ploča sa vatrootpornim pločama u trostrukom obostranom oblaganju i ispunom od staklene vune.

Objekat je u svrhu zaštite od požara podijeljen u požarne sektore i zone koje su međusobno odvojene pregradama vatrootpornosti na požar 90 minuta: zidovi od opečnih blokova debljine 20,0 i 25,0 cm, armiranobetonska platana debljine 20,0 i 25,0 cm, te gips-kartonski zidovi sa vatrootpornim pločama. Otvori/vrata na granicama požarnih sektora su također vatrootpotna 90 minuta, u dimenzijama prema šemama. U slučaju požara protivpožarna vrata se uključuju u funkciju, a sva automatska vrata na objektu se otvaraju (obrađeno u projektu elektoinstalacija) .

Na svim izlazima iz objekta predviđena su evakuacijska vrata sa kvakom sa unutrašnje strane koja omogućava slobodan izlaz iz objekta u slobodan/siguran prostor.

Beton sa aditivima za vodonepropusnost predviđen je u zidovima u tlu, kao i podnoj temeljnoj ploči i ploči iznad garaže na kojoj se formira ulazni trg. Ekstrudirani polistiren preko elastične hidroizolacione membrane osigurat će dobru izoliranost podzemne etaže.

Sve nadzemne etaže imaju predviđen spušteni strop unutar kojeg su „upakovani“ svi neophodni instalacijski i elektro vodovi. U uredskim prostorima, komunikacijama kao i u restoranu spušteni strop je od gips-kartonskih ploča na Al podkonstrukciji sa termoakustičnom izolacijom od mineralne vune. U svrhu postizanja maksimalne zvučne izolacije svi zidovi, ispunski, rade se u potpunosti do armiranobetonske međukatne konstrukcije. Server sala i dispečerski centar imaju modularni spušteni strop, sa dimenzijama ploča 625x625 mm postavljanih na nosive raster vodilice.

Toaleti će biti obloženi keramičkim pločicama-gres, kancelarije će kao podnu oblogu imati itison, horizontalne komunikacije pločicama – gres, vertikalne komunikacije kamen, servisni prostori bit će urađeni po principu industijskih podova kao epoksid, a dispečerski centar i server sala imat će dupli antistatik pod. U prizemlju ozelenji atrij bit će rađen kao ekstenzivna zelena površina sa slojem humusa od 25-30,0 cm. Krov je ab ploča koja u sjevrnom dijelu dobije suptilni nagib od 3° sa svim potrebnim izolacionim slojevima „upakovanim“ unutar zidova atike. Kao završni sloj predviđena je krovna hidroizolacijska membrana namjenjena u tu svrhu.

INSTALACIJE

Izvedbenim projektima (IP 13/16) pojedinih faza, te Projektom izmjene i dopune glavnog i izvedbenog projekta izgradnje objekta sjedišta OP Mostar (prosinac 2017.godine) detaljno su razrađeni vezani sustavi inastalacija. Tako je projektom strojarskih/mašinskih instalacija obrađeno grijanje zimi, hlađenje ljeti. Projektom vodovoda i kanalizacije projektovan je dovod i razvod hladne i tople vode, odvod fekalne i oborinske kanalizacije sa objekta i partera, unutrašnja i vanjska hidrantska mreža, kao i sistem navodnjavanja zelenih površina, dok je projekat elektroinstalacija predvidio instalaciju rasvjete, utičnica, slabe struje, vatrodojave, videonadzora, razglasa, protuprovale, kontrolu pristupa, plinodetekciju u garaži, kao i gromobransku instalaciju (izvode se cjeline koje se nalaze u troškovniku ove TD).

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

PRIMJENJENI PROPISI STANDARDI I NORME

- Zakon o zaštiti od požara i vatrogastvu (Sl.FBiH br. 64/09)
- Zakon o zaštiti od požara (N.N.HNŽ br.5/04 i 5/09)
- Zakon o zaštiti na radu (Sl.SRBiH 22/90)
- Pravilnik o održavanju i izboru vatrogasnih aparata za gašenje početnog požara koji se mogu stavljati u promet sa garantnim rokom i rokom servisiranja (Sl.novine FBiH br 46/11)
- Pravilnik o izboru i održavanju vatrogasnih aparata (N.N.HNŽ br.4/05 i 5/05),
- Pravilnik razvrstavanju građevina,građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara(N.N.HNŽ br.13/08);
- Program obuke uposlenih u pravnim osobama,državnim tijelima i drugim institucijama u području zaštite od požara(Sl.novine FBiH br.59/10);
- Pravilnik o tehničkim normativima za vanjsku i unutarnju hidrantsku mrežu za gašenje požara (Sl.novine FBiH br.87/11)
- Pravilnik o zaštiti na radu pri korištenju električne struje (Sl.34/88)
- Pravilnik o uvjetima za ispitivanje funkcionalnosti opreme i sustava za dojavu i gašenje požara (N.N-HNŽ br.3/09)
- Pravilnik o tehničkim normativima za električne instalacije niskog napona (Sl.br. 55/88)
- Zakon o građenju HNŽ(N.N.HNŽ br.4/13)
- Pravilnik o tehničkim propisima o gromobranima (Sl.br. 13/68).
- Pravilnik o procjeni ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (N.N.HNŽ br.4/05
- Metodologija za izradu procjene ugroženosti od požara (Sl.novine FBiH br.8/11);
- Pravilnik o trehničkim normativima za uređaje za automatsko zatvaranje vrata i klapni otpornih prema vatri (Sl.novine FBiH br.50/11);
- Pravilnik o zaštiti od požara građevina za javnu uporabu (Sl.novine FBiH br.86/11);
- Pravilnik o tehničkim normativima za sustave za odvod dima i topline nastale u požaru (Sl.novine FBiH br.11/12);
- Pravilnik o zaštiti na radu za radne i pomoćne prostorije i prostore (Sl.BiH br 5/88)
- Pravilnik o uvjetima,osnovama i kriterijima za razvrstavanje građevina u kategorije ugroženosti od požara (Sl.novine FBiH br.79/11)
- Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu skladišta od požara i eksplozija(Sl.novine FBiH br.23/11).
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe i prolaze za stambene i druge zgrade i objekte i za sve prostore koji se smatraju građevinama(Sl.novine FBiH br.70/12);

Primijenjeni strani propisi, standardi i norme:

- Pravilnik o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara (RH Narodne novine br. 62/94)

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (RH Narodne novine br. 35/94)
- Standardi iz područja zaštite od požara – grupa ZCO i UJ – 1 (RH Narodne novine br. 53/91)
- Standard UJ1.030 Požarno opterećenje
- Standard U.J.I.220 Zaštita od požara. Simboli za tehničke šeme.
- Pravilnik o projektiranju i izvedbi sigurnosnih puteva i izlaza za evakuaciu iz zgrade i objekata (NFPA br. 101/94)

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

1.TEHNIČKI OPIS – IZMJEŠTANJE POSTOJEĆE PODZEMNE VODOVODNE INSTALACIJE NA KOJE PROLAZE PARCELOM NA KOJOJ ĆE SE GRADITI POSLOVNI OBJEKT OP MOSTAR

Potrebno je izvršiti izmještanje postojećih vodovodnih instalacija promjera 400 mm i 100 mm sukladno projektnoj dokumentaciji „Izmještanje vodovodne mreže“ urađenog od strane vlasnika iste JP Vodovod – Mostar te u dogovoru i suglasnosti sa JP Vodovod – Mostar koje gospodari vodovodnim instalacijama, a prema predmjeru datom u Prilogu 3 ; A. Izmještanje vodovodne mreže.

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

2.TEHNIČKI OPIS – ARHITEKTURA OBJEKTA I PARTERA

Opći podaci

Predmet projekta (IP 13/16) je oblikovanje proračuna i dimenzioniranje nosive konstrukcije za izgradnju poslovne građevine u Mostaru.
Projekt je izgrađen u skladu s projektnim zadatkom investitora, zakona o građenju te važećim tehničkim propisima i standardima u predmetnom području.
Objekt je visine podrum, prizemlje i 2. Kata sa ravnim krovom. Projektom će se dati osnovni izračuni za konstrukciju objekata tako da se na temelju ovog proračuna može izraditi i Izvedbeni projekt.

Konstrukcija

U konstruktivnom smislu građevina je AB okvirna konstrukcija sa nosivim stupovima i zidovima uokvirenim s gredama. Ploče iznad svih etaža su AB ploče debljine 20 cm. Debljina je definirana statičkim proračunom i jasno je navedena i vidljiva u statičkom proračunu.
Točan položaj nosivih zidova dat je u prilozima, sve ostale pregrade izvedene su kao lagane pregrade, od gipskartonskih ploča ne čeličnoj podkonstrukciji i nisu tretirane ovim proračunom, osim kao opterećenje na pločama. Ispod objekta izvesti će se armiranobetonska temeljna ploča debljine 50 cm.
U proračunu su dane osnovne dimenzije i količine armature za pojedine konstruktivne elemente uglavnom kao površina potrebne armature. Elementi koji nisu računati armiraju se konstruktivno. Građevina se gradi na lokaciji koja prema važećim propisima spada u 8. Zonu seizmičnosti što je u skladu s Eurocodeom 8.
Za sve predviđene betonske radove predviđen je beton C25/30 (MB30), te armatura B500B.
Skidanje oplate za grede i ploče može se izvršiti nakon što beton postigne min 70% čvrstoće (cca 7 dana uz normalnu njegu i vanjske uvjete), osim ako nije drugačije naglašeno u planu pozicija ili u statičkom proračunu. Svi računalni proračuni izvršeni su programskim paketom „Tower6“.

Podaci o tlu i temeljenje

Za izradu projekta su vršeni prethodni istražni radovi. Dobiveni su rezultati za temeljenje na tem. Stopama i trakama. Dobivena nosivost tla je $\sigma dop=390,00$ kN/m².
NAPOMENA: nakon izvršenog iskopa pozvati geomehaničara da provjeri tlo i utvrdi stvarno stanje.

O proračunu

Građevina je proračunata za slijedeća opterećenja:

- Vlastita težina konstrukcije
- Dodatno stalno opterećenje od slojeva konstrukcije
- Korisno opterećenje
- Opterećenje snijegom
- Potres

Detaljna analiza opterećenja sastavni je dio ovog projekta.
Dimenzioniranje elemenata izvršeno je prema važećim propisima i sukladno tome formirane su kombinacije opterećenja s pripadajućim koeficijentima sigurnosti. Svaki nosivi element konstrukcije dimenzioniran je prema anvelopi mjerodavnih utjecaja odnosno maksimalnog utjecaja i pripadne sile.

Vlastita težina

Vlastitu težinu konstrukcije korišteni program za proračun sam generira prema ulaznim podacima za pojedine elemente na slijedeći način:

- Za stupove prema geometrijskim karakteristikama poprečnih presjeka i visine stupova, i odabranom materijalu, odnosno specifičnoj masi.

Vlasništvo Elektroprenos / Elektroprijenos BiH - samo za uvid

- Za grede prema geometrijskim karakteristikama poprečnih presjeka i odabranom materijalu, odnosno specifičnoj masi.
- Za plošne elemente prema debljini elementa i odabranom materijalu, odnosno spec masi.

Stalno opterećenje

Djelovanje stalnog opterećenja računato je prema slojevima koji nose pojedini elementi nosive konstrukcije i njihovom položaju, odnosno od kojih slojeva se sastoji arhitektonski element. Elementi za proračun stalnog opterećenja preuzeti su iz glavnog arhitektonskog projekta,
Korisno opterećenje
Djelovanje korisnog opterećenja određeno je sukladno važećim pravilnicima. Reprezentativne vrijednosti opterećenja zadane su kao površinsko ili linijsko opterećenje sukladno gore navedenom.

Potresno opterećenje

Građevina se projektira u XIII seizmičkoj zoni, te je za predmetnu lokaciju očitano poredbeno vršno ubrzanje tla tipa B s vjerojatnošću premašaja 10% u 50 godina izraženo u jedinicama gravitacijskog ubrzanja „g“ a_{gR}=0,2g.

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

2.1. IZMJENE U ODNOSU NA PROJEKTNU DOKUMENTACIJU IP 13/16 (ARHITEKTURA-OBJEKT)

U odnosu na projektnu dokumentaciju IP 13/16 izvršene su izmjene na racionalizaciji radova i njihovih troškova. Predmetne izmjene se odnose na sljedeće:

ARHITEKTURA – OBJEKT:

I – PRIPREMNI RADOVI

Stavka 1.5. - *Sječenje stabala i niskog rastinja* - izbacuje se iz predmjera. Parcela u međuvremenu pripremljena.

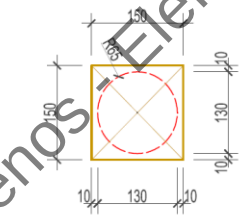
II – ZEMLJANI RADOVI

Stavka 7. - *Utovar, prijevoz, istovar i troškovi deponije viška materijala* izbačena. Radovi uključeni u pojedinačnim stavkama.

III – BETONSKI RADOVI

Stavka 3.16. - *Betoniranje AB jezgra za lift za hranu* - izbačena (4,50 m3), promjena projektnog zadatka u skladu sa odlukom Investitora prezentiranom na pripremnom sastanku po *Ugovoru o nabavci usluge „Izmjene i dopune glavnog i izvedbenog projekta izgradnje poslovnog objekta Sjedišta OP Mostar“* - ne izvode se restoran i kuhinja, s tim u vezi ni lift za hranu – umjesto nje stavka sa opisom*: Betoniranje AB krovne ploče na pozicijama svjetlarnika iz Projekta IP 13/16,* (20,30 m3). Naime, u okviru Racionalizacije troškova Projekta IP 13/16 izvršena je izmjena na krovnoj ploči: umjesto svjetlarnika sa čeličnom konstrukcijom krovnih ploha u nagibu i finalnom oblogom od Alu krovnih sendvič panela, radit će se kontinuirana krovna ab ploča sa svim potrebnim slojevima krova, bez ostavljanja rupa na pozicijama svjetlarnika.

Također uraditi analizu pozicija za svjetlosne kupole, na način da se izvrši provjera njenih utjecaja na stabilnost krovne ploče. U slučaju potrebe za odstupanjem od naznačenih pozicija od Projektanta tražiti saglasnost. Sve raditi prema pravilima struke I nikako ne ugroziti statiku objekta.



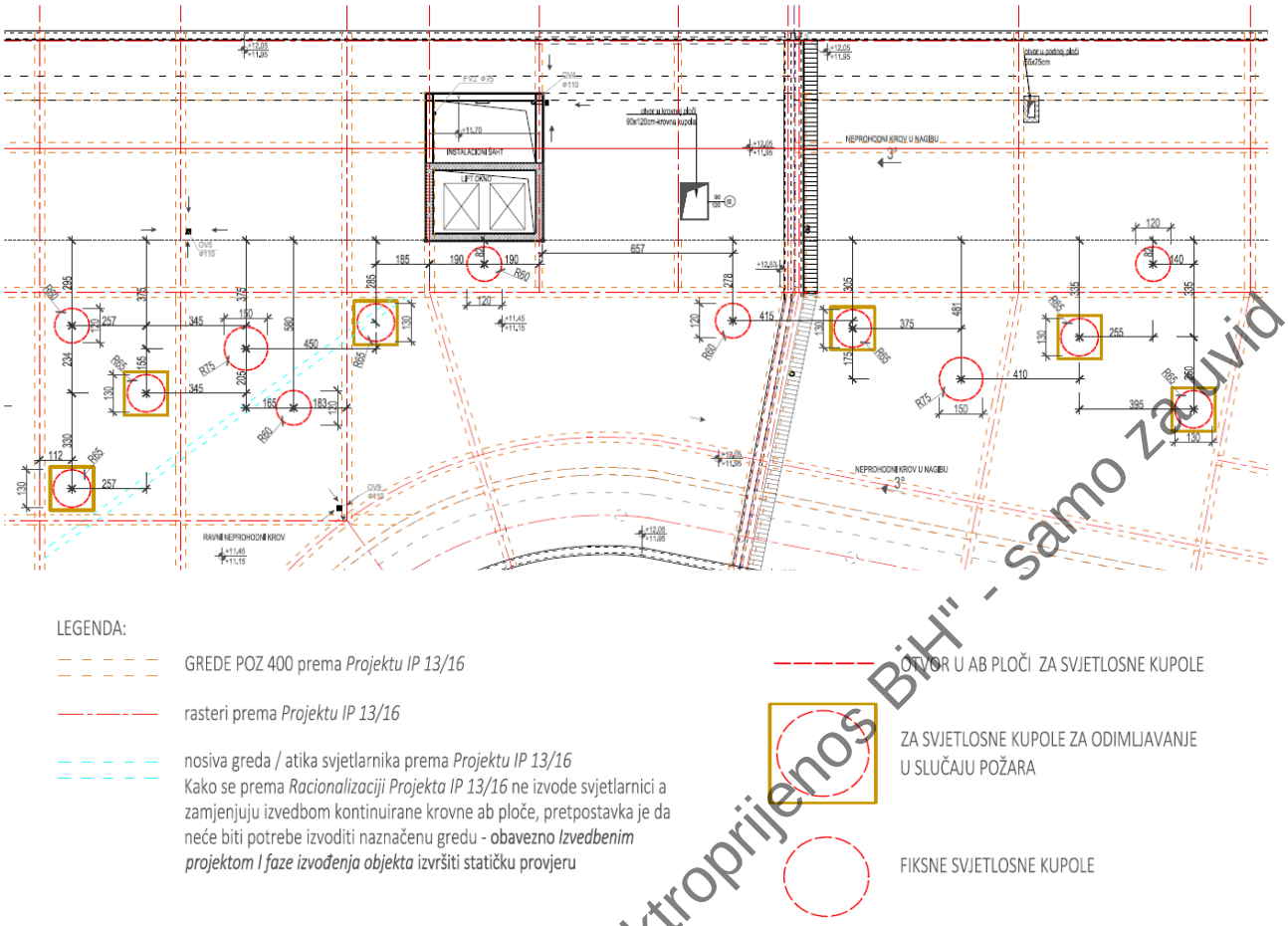
- Kupolu opremiti svom potrebnom opremom prema opisu iz *Racionalizirani predmjer radova / Troškovnik - Fasadna bravarija stavka 5. i 6.*
- Pripremljena za odimljavanje - elektro motor 24 V (spojena na vatrodojavnu centralu)
- U redovnom korištenju objekta koristi se za prirodnu ventilaciju i provjetravanje sa upravljanjem sa portirnice
- Opremljena *senzorom na vjetar i kišu* sa automatskim zatvaranjem

LEGENDA:

OTVOR U AB PLOČI - Ø130
preko otvora montirati kvadratnu kupolu za odimljavanje dim. 150x150 cm

NOMINALNA DIMENZIJA KUPOLE ZA ODIMLJAVANJE
kvadratna kupola dim. 150x150 cm

Vlasništvo "Elektroprijenos BiH" - samo za uvid



Skica 1. PLAN POSTAVLJANJA SVJETLOSNIH KUPOLA NA KROVNOJ PLOČI
(u prilogu ovog dokumenta nacrt u mjerilu)

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

Stavka 3.22. - *Betoniranje nagibnog sloja betona* – korigirana greška u količini iz Projekta IP 13/16 od 532,20 m² na ispravnih 1633,8 m².

Stavka 3.24. - *Betoniranje završnog poda u garaži u ferobetonu* (945,00 m²) – ne izvodi se u prvoj fazi izgradnje objekta. Za potrebe odvodnje vode iz garaže izvesti sve instalacije u podu kao i slivnike.

Za potrebe prirodne ventilacije podruma na vanjskom zapadnom zidu u području između poprečnih rastera "n" I "w" ostaviti otvor u ab zidu dimenzija 1400x400 mm, po uzoru na postojeći otvor u Projektu IP 13/16 na južnom vanjskom zidu podruma (donja kota otvora je -0.70).

Za potrebe prirodne ventilacije garaže na naspramnim zidovima garaže potrebno je osigurati otvore za prihvat I odsis zraka minimalne površine 0.5% površine garaže (požarnog sektora). U Projektu IP 13/16 postoje planirani otvori na zapadnom vanjskom zidu prema silaznoj rampi sa rešetkama. Međutim potrebno je osigurati zahtijevanu površinu odsisnog otvora na naspramnoj strani (raster VI). Prijedlog je da se na vanjskom istočnom ab zidu garaže (raster VI, a između poprečnih rastera "b" I "c") ostavi otvor površine min.0,5% tlocrtne površine garaže, koji će preko ab kanala koji je potrebno izvesti ispod partera – interne saobraćajnice, imati kontakt sa vanjskim prostorom /svježim zrakom. Ab šaht na parteru na sve četiri strane će imati žaluzine ukupne površine prema zahtjevu propisa. Smještanje ab šahta na parteru predlaže se na jednom od parking mjesta parkiranja uz internu saobraćajnicu koja se pruža uz istočnu granicu parcele (**Skica 1**. *I faza izvođenja radova na parteru – Pozicija šahta za prirodnu ventilaciju garaže*, Izvještaj_Parter). Sve izvesti prema pravilima struke. (Stavka 3.27.) - (izmjena na projektnoj dokumentaciji IP 13/16 – ne izvodi se

vještačka ventilacija garaže niti detekcija CO2 – potrebno izvesti radove tako da se omogući prirodna ventilacija garaže prema pravilima struke.

IV – ZIDARSKI RADOVI

Stavka 4.1. - *Zidanje vanjskih zidova* – Prizemlje: dodata količina uvedenih zidova u dijelu glavnog ulaza u objekat-preprojektiran vjetrobran gdje se napravila ušteda na smanjenju fasadne bravarije i njene preinake u zidani zid sa oblogom (POZ 32, POZ 34, POZ 34a, POZ 35, POZ 36, POZ 37). Vjetrobran preprojektiran na način da se bočne staklene stijenke izvedu kao zidani zid od termo fasadne opeke sa oblogom od kamene vune i kamenih ploča. Stijenka Poz 35 390x300 je vanjska stijenka vjetrobrana sa dvije fiksne bočne stijenke i dvokrilnim automatskim vratima, postavljena između bočnih zidanih zidova. Poz 33 490x300 je unutrašnja stijenka vjetrobrana takodjer sa dvije fiksne stijenke i dvokrilnim automatskim vratima (Skica 2.).

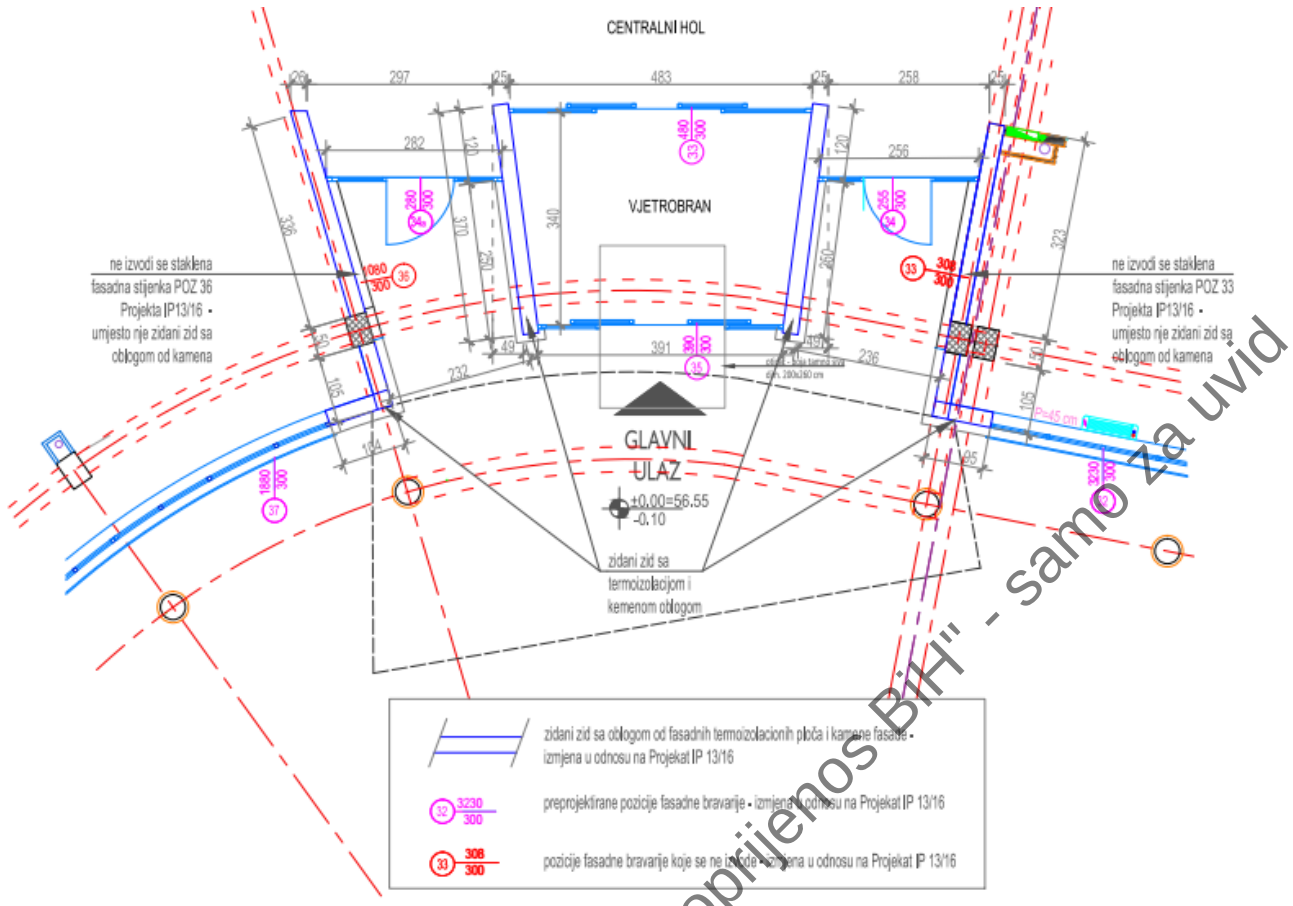
Stavka 4.2. - *Zidanje unutrašnjih zidova opečnim blokovima d=20,0 cm* – revidirana količina zidova u podrumu zbog odluke Investitora da se u prvoj fazi u podrumu izvode samo zidovi na zatvaranju prostorija strojarnice i ups-a. Preostali prostor podruma, mimo parking garaže, koristi se kao skladište.

Stavka 4.4. i Stavka 4.5. - *Grubo i fino malterisanje vanjskih i unutrašnjih zidanih zidova i ab zidova i stubova* – revidirane količine malterisanja s obzirom na odluku Investitora da se u podrumu maletišu samo zidani zidovi unutar strojarnice, UPS-a i u skladištu, a da se svi ab zidovi ostave na nivou sirovog betona, osim tampon zone i stepeništa. Na prizemlju i na spratovima smanjena visina maletrisanja do visine ab greda.

Stavka 4.7. - *Grubo i fino malterisanje zidova u garaži* - ne izvodi se u ovoj fazi, te je izbačena iz predmjera radova (560,0 m2).

Zbog racionalizacije troškova kod betoniranja ploče ne izvodi se stavka 4.5. *Izrada termo-mosta ispod balkonskih vrata* (projekat IP 13/16) .

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid



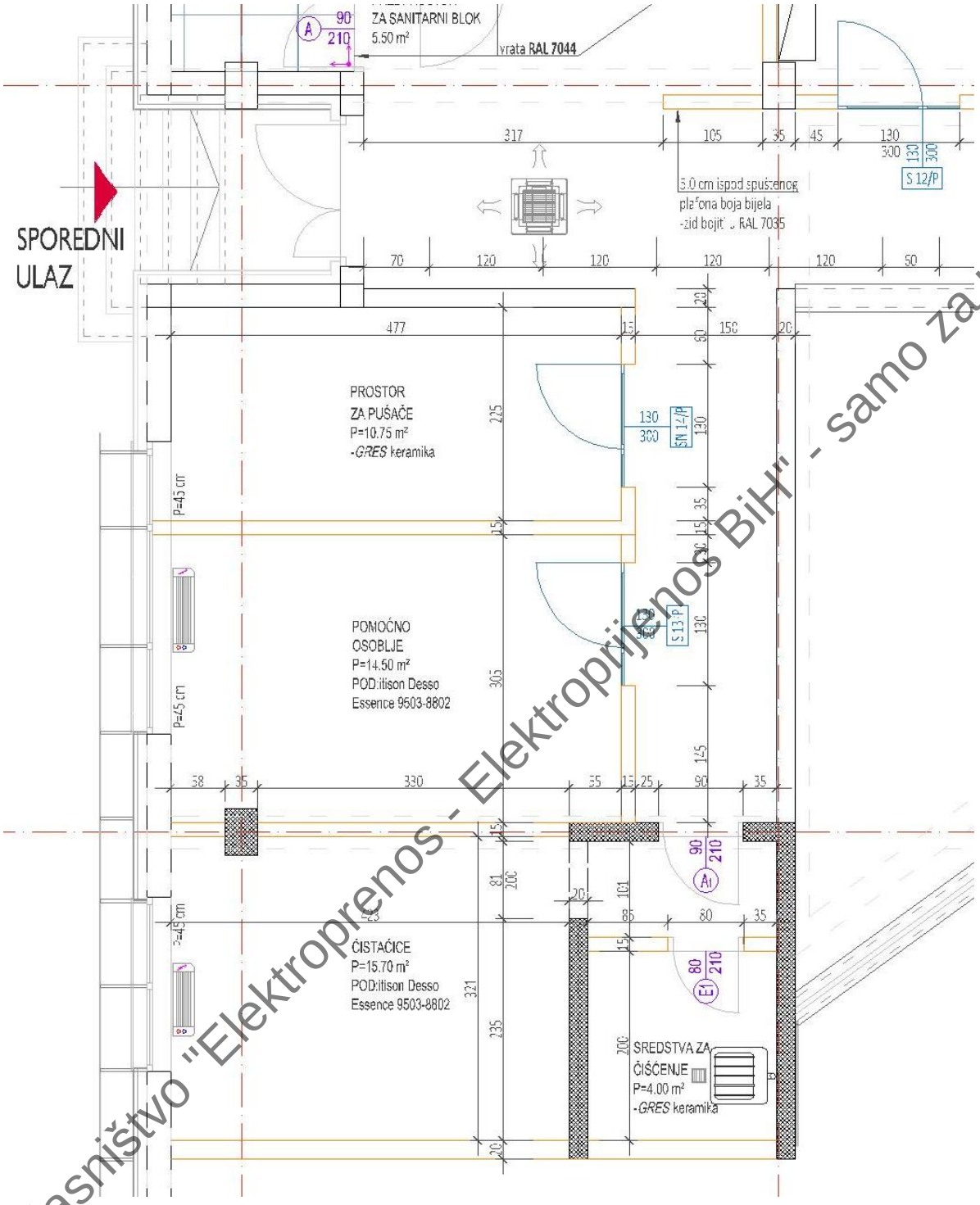
Vlasništvo "Elektroprijenos BiH" - samo za uvid
Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH

V – GIPSKARTONSKI RADOVI

S obzirom na izmjenu pregradnih zidova ofisa prema hodnicima koja je rađena s ciljem smanjenja ostakljenih površina i bravarskih pozicija staklenih stijenki sa ulaznim vratima, zatim odlukom o odustajanju od izvođenja restorana na prizemlju i kuhinje u podrumu, dogodila se izmjena u količinama svih stavki ovih radova. Također, za potrebe zatvaranja prostora gdje je bio predviđen restoran dodata količina jednostranog zida na podkonstrukciji sa dvostrukom oblogom na mjestu bravarske pozicije POZ 12 i dijela POZ 36 Projekta 13/16. Gipskartonske zidove na ofisima prema holovima izvoditi prema projektu *Glavni projekat uređenja enterijera br. GP 6/17.*

Potrebno preprojektovati prostorije na prizemlju uz sporedni ulaz na jugu, prostorija za pomoćno osoblje, prostor za pušače, čistačice I sredstva za čišćenje na način da se uz arlu za cvijeće uspostavi koridor min. širine 150 cm sa kojeg će se ulaziti u navedene prostorije (Skica 3.). Pregrade između prostorija izvesti tako da se vanjski otvori ne preprojektiravaju, a da svaka prostorija dobije prirodno osvjetljenje I ventilaciju. Za potrebe ventiliranja prostorije za pušače na fasadu je potrebno izvesti ventilator, kao I potrebno elektro ožičenje (sam ventilator obrađen u Projektu KGH). Sve bravarske I stolarske pozicije ulaza u prostorije ostaju nepromijenjene.

Osim toga, u cilju racionalizacije troškova gradnje i nivoa gradnje na niži nivo kvaliteta materijala, pregradni zidovi između ofisa radit će se od standardnih gipskartonskih ploča, umjesto čvršćih i stabilnijih vlagootpornih koji su prethodno bili predviđeni.



Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

Skica 3. PREPROJEKTIRANE PROSTORIJE ZA POMOĆNO OSOBLJE NA OSNOVI PRIZEMLJA
(sve prostorije orjentirane na fasadzid radi prirodne ventilacije I osvjetljenja)

VI – ČELIČNA KONSTRUKCIJA I LIMARSKI RADOVI – LIMARSKI RADOVI

Stavka 6.1. - *Izrada čelične konstrukcije od toplo oblikovanih i valjanih profila krovnih svjetlarnika* - ne izvodi se, a vezano za odluku o izmjeni Projekta IP 13/16. Umjesto čelične konstrukcije kosih ploča radit će se ab krovna ploča sa svim potrebnim slojevima prema projektu (11.670,00 kg).

VII – IZOLATERSKI RADOVI

Stavka 7.1. i **Stavka 7.2.** - sa detaljnijim opisima materijala.

Stavka 7.4. - *Hidroizolacija u sanitarijama* – ne izvodi se kuhinja i njeni prateći prostori u podrumu tj. količina od 81,10 m² izolacije od dvokomponentnog h.i. premaza. Analogno, odustajanjem od izvođenja restorana i pratećih prostora, u prizemlju količina potrebne izolacije je smanjena sa 78,70 m² na 43,40 m². Izvedba sokla izolacije reducirana sa 30,0 cm na 10,0 cm uz vertikalne zidove.

Stavka 7.8. - predmjera Projekta 13/16 koja se odnosi na postavljanje termo-akustične izolacije na podovima prizemlja prema negrijanom prostoru garaže zbog ušteda ne izvodi se u I fazi izgradnje objekta– stavka potpuno izbrisana iz Racionaliziranog Predmjera radova (670,0m²). Radi uštede energije i postizanja većeg kvaliteta korištenja objekta, kroz neku od narednih faza izvršiti nabavku i ugradnju pomenute stavke.

VIII – KROVOPOKRIVAČKI RADOVI

Stavka 8.1. - *Nabavka materijala, doprema i postavljanje slojeva neprohodnog ravnog krova iznad objekta* – racionalizacija kroz kvalitet materijala. Napravljena izmjena na slojevima krova: Toplinska izolacija na bazi poliizocijanurata (PIR) d=15,0 cm zamjenjena izolacijskim pločama 100+100 mm od ekspandiranog polistirena (EPS). Hidroizolacija od sintetičke membrane na bazi mekog PVC-a, UV-stabila, predviđena kao završni sloj krova, zamjenjena jeftinijom varijantom sintetičke membrane na bazi PVC-a koja nije UV-stabilna, te s tim u vezi preko nje predviđen balastni sloj šljunka granulacije 16-32 mm u debljini od cca 8,0 cm. Bočno uz atike zbog izloženosti zadržana je UV stabilna hidroizolaciona sintetička membrana.

Stavka 8.2. - *Nabavka, doprema i postavljanje termoizolacije od ekstrudiranog polistirena* -Termoizolacija od XPS-a bočno uz atike dodata količina termoizolacije atika na svjetlarnicima.

Stavka 8.3. - *Nabavka materijala, doprema i postavljanje slojeva neprohodnog ravnog krova iznad ulaza u objekat i iznad lift i instalacijskog okna* - napravljena ista izmjena na vrsti hidroizolacije kao na stavci 8.1.

Stavka 8.4. - *Izrada krovnog pokrivača od aluminijskih sendvič-panela na krovnim svjetlarnicima* - ne izvodi se s obzirom na izmjenu Projekta IP 13/16.

IX – BRAVARSKI RADOVI

Stavka 9.3. - *Jednokrilna puna protupožarna vrta T 90*, POZ PP 6 dim. 90x210 cm količina smanjena za 1 kom - vrata na prizemlju prema ab restoranskom stepeništu u Projektu IP 13/16, a vezano za odluku da se ne izvodi stepenište.

Stavka 9.5. - *Nabavka, doprema i ugradnja unutrašnjih vrata od AL profila plastificiranih u boji po izboru projektanta (bijela boja)* - odustajanjem od izvedbe kuhinje i restorana ne izvode se sljedeće pozicije:

POZ 1 dim 100 x 210- 2 kom; POZ 1a dim 100 x 210 – 3 kom; POZ 2 dim 160 x 210 – 2 kom; POZ 3a dim 80 x 210 – 4 kom; POZ 4 dim 90 x 210 – 4 kom; POZ 5 dim 300 x 210 – 1 kom; POZ 12 dim 1505 x 300 – 1 kom

Vlasništvo "Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

Stavka 9.6. - *Nabavka, doprema i ugradnja unutrašnjih staklenih stijenki sa vratima na uredima* i 9.7. *Nabavka, doprema i ugradnja unutrašnjih staklenih stijenki sa vratima na uredima* -Pozicije staklenih vrata na ulazima u ofise, kao i njihova pozicija u odnosu na ofis preuzete iz projekta *Glavni projekat uređenja enterijera br. GP 6/17* – sa izmjenom u ostakljenju s ciljem racionalizacije troškova.

Stavke 9.10., 9.11., 9.12., 9.14. - a koje se odnose na ograde uz svjetlarnike, ogradu u glavnom stepeništu, I wc kabine preuzete I izvodit će se prema projektu *Glavni projekat uređenja enterijera br. GP 6/17,* gdje se date šeme za izvođenje.

Stavka 9. 11. - *Ograda u restoranom stepeništu* – ne izvodi se s obzirom da se ne izvodi ni stepenište.

Dodata stavka 9.18. - *Nabavka, doprema, izrada i montaža staklene obloge čeonog zida info pulta* iz projekta *Glavni projekat uređenja enterijera br. GP 6/17* – detalj dat u okviru Bravarske pozicije ***Poz SA*** *(staklena obloga zida)* koja se odnosi na izradu staklene obloge zida iza info pulta.

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

X – FASADNA BRAVARIJA

Zahtijevanom racionalizacijom troškova objekta sve stavke fasadne bravarije doživjele su izmjenu u ostakljenju. Odustaje se od izvedbe STRATOPHONE ostakljenja na fasadama izloženim buci.

Prva faza izgradnje objekta neće obuhvatiti izradu duple staklene fasade na dijelu istočne i kompletne južne fasade – **Stavka 10.4.** – a koju je potrebno raditi od stakla: LAMISAL ESG FLOAT 6 + 0,76 PVB + 6 FLOAT ESG, koje se preko posebnih čeličnih nosača u kombinaciji sa spajder nosačima vežu za unutarnju Al fasadu. Navedenu stavku uključiti u drugu fazu izgradnje objekta.

Stavka 10.2. - *Prozori na zapadnoj fasadi* – odustaje se od izvedbe vanjskih žaluzina podžbukne izvedbe na električni pogon. Otvaranje prozora oko vertikalne i donje horizontalne osovine.

Stavka 10.3. - *Izrada složene staklene stijenke* – odustaje se od izvedbe u sistemu strukturalne staklene fasade i prelazi na izvedbu kontinuirane staklene fasade. Sheme fasadne bravarije tj. raspored vertikalnih i horizontalnih profila ostaju nepromijenjene. Otvaranje prozora na staklenoj fasadi zadržano prema van oko gornje horizontalne osovine, sa skrivenim štokom, zbog arhitekture objekta.

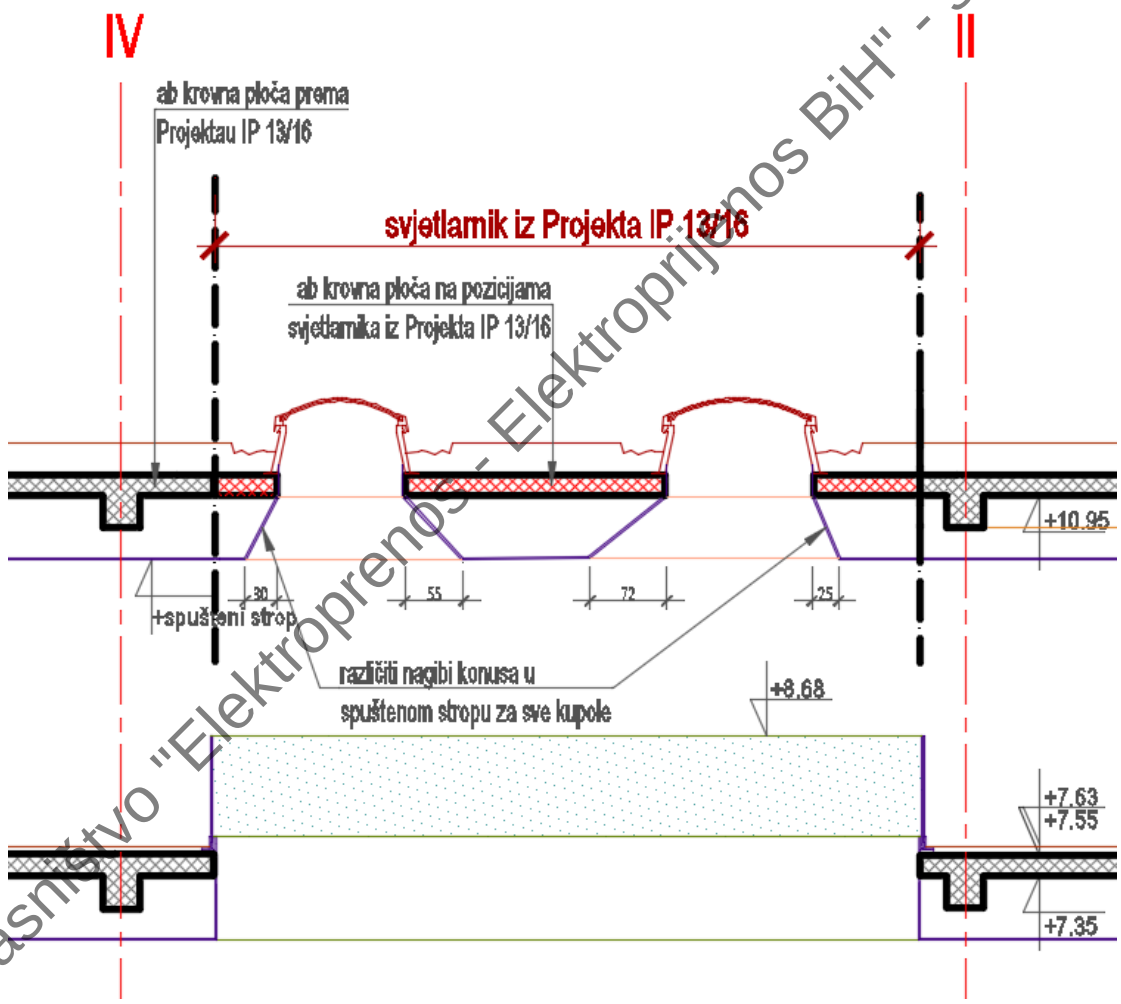
Ne izvode se pozicije: POZ 33 dim 308 x 300; POZ 36 dim 1080 x 300; POZ 61 dim 2738 x 0-256; POZ 62 dim 2400 x 0-159.

Stavke na kojima su urađene izmjene su: POZ 32, POZ 33 – nova pozicija, POZ 34, POZ 34a, POZ 35, POZ 37. Izmjenjene sheme otvora u prilogu ovog dokumenta.

Umjesto kružnih otvora na krovnim plohama svjetlarnika POZ 63 ø 100 cm, POZ 64 ø120 cm i POZ 65 ø140 cm planirana je izvedba fazonskih krovnih svjetlosnih kupola nove generacije sa blagim zakrivljenjem stakla, sa krovnim vijencem u nijansi bijele boje i to: kružne **fiksne** kupole ø120-5 kom i ø150-2 komada. Kako se odustalo od izvedbe POZ 61 i POZ 62 u kojima su bili integrisani otvori za odimljavanje u slučaju požara (po 2 komada dim. 75x120 i dim 100x150 cm, ukupne površine za odimljavanje 4,8 m²) , tako će kružni krovni prozori iz Projekta IP 13/16 biti preinačeni u otvore za odimljavanje u izvedbi **ugaonih krovnih kupola** dim. 150x150 cm - 6 komada (ukupnog faktora odimljavanja AW=8,94 m²), koji će biti spojeni na vatrodojavnu centralu za potrebe odimljavanja u slučaju požara, dok će se u redovnom korištenju objekta koristiti za potrebe prozračavanja – elektro pogon 24 V (sistem otvori/stop/zatvori), te će biti opremljene sa upravljačkom jedinicom sa rezervnim napajanjem u nuždi 72 h, tipkalom za ventilaciju i prozračivanje, senzorom za kišu I vjetar, sve prema opisu stavke iz Predmjera radova / Troškovika. U krovnoj ab ploči i za otvore za odimljavanje potrebno zadržati kružne otvore dimenzija ø130 cm preko kojih će biti postavljene ugaone krovne kupole dim 150x150 cm, tako da se u enterijeru stvori dojam da su svi otvori u

krovu kružni, različitih prečnika. Kružne otvore u ploči pozicionirati tako da se ne ugrozi statika krovne ploče, a otvore za odimljavanje tako da se omogući njihova funkcija. Prethodno u ovom dokumentu dat prijedlog pozicija kupola na krovu.

Kod izvedbe spuštenog stropa oko svjetlosnih kupola u enterijeru raditi sa različitim nagibima vijenca, na konus, onako kako je to bilo predviđeno i za kružne otvore na svjetlarnicima iz Projekta IP 13/16. Na taj način povećava se upad svjetlosti u unutrašnjost i usmjerava tamo gdje je najpotrebnija. Svaka kupola ima jedinstven ugao konusa (Skica 4.).



Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

Skica 4. SVJETLOSNE KUPOLE NA KROVNOJ PLOČI – NAČIN IZVEDBE SPUŠTENOG STROPA VIJENCA KUPOLE – na konus

XI – STOLARSKI RADOVI

Ne izvode se stolarske pozicije E dim 80 x 210-kom 2, E2 dim 80 x 210-kom 2 na sanitarijama restorana I A2 dim 90 x 210-kom 1 na prostoriji razdiobe restorana iz Projekta IP 13/16. Sheme stolarskih otvora prema projektu *Glavni projekat uređenja enterijera br. GP 6/17.*

Dodata Stavka 11.3. Stolarska pozicije za pristup prostoru restorana koji u ovoj fazi nema namjenu.

XII – PODOPOLAGAČKI RADOVI

Vezano za odluku da se na nivou podruma finalno obrade samo prostorije tampon zone, stepeništa, strojarnice I UPS-a, svi radovi vezani za oblaganje podova u podrumu izuzev navedenih prostorija su izbačeni – izvođenje estriha, epoksidnog premaza I sl.

Također, na prostru restorana iz Projekta IP 13/16 ne izvode se radovi finalnog oblaganja, kao što su termoizolcija, estrih, keramika, pa su stavke vezane za podnu oblogu na prizemlju umanjene za površinu restorana.

Kako je kroz proces racionalizacije došlo do izmjena u materijalima finalnih podnih obloga revidirane su debljine cementnog estriha, te grupisane pojedine stavke (stavka 12.5. I 12.7. estrih ispod keramike I kamena I sl.)

XIII – KERAMIČARSKI RADOVI

Stavka 13.1. - *Nabava, doprema i postavljanje GRES podne keramike na hodnicima* – u skladu sa dogovorom za izmjenu materijala podne obloge sa kamena na keramiku. Podna keramika na etaži podruma zadržana samo u tampon prostoriji. Keramika na prizemlju umanjena za površinu restorana. Kako je u prostorijama sekretar, direktor Op Mostar i tehnički rukovoditelj na drugom spratu u originalnom projektu IP 13/16 bio predviđen kamen od kojeg se u procesu racionalizacije odustalo, površina keramike je umanjena za površinu navedenih prostorija koje su kao podnu oblogu dobile itison.

Stavka 13.2. i Stavka 13.3. - Ne izvodi se podna i zidna keramika u toaletima i servisnim prostorijama u podrumu. Zidna keramika u čajnim kuhinjama se također ne izvodi. U skladu sa Projektom enterijera na zid između gornjih i donjih elemenata ugraditi zidnu oblogu od stakla, koja će biti dio nabavke zajedno sa kuhinjom.

Stavka 13.5. - *Keramika u restoranskom stepeništu* - se ne izvodi, stavka potpuno izbrisana.

XIV – KAMENOREZAČKI RADOVI

Sve stavke dobile detaljnije opise za pojedine vrste kamena.

U cilju racionalizacije troškova Investitor je odustao od oblaganja podova u horizontalnim komunikacijama kamenim pločama, kako je bilo predviđeno Projektom IP 13/16 (stavka 14.1.). Oblaganje kamenom u enterijeru zadržano samo u glavnom stepeništu.

Stavka 14.1. - *Nabavka, doprema i priprema materijala te oblaganje glavnog unutrašnjeg stepeništa kamenim pločama* -Dodata količina potrebna za oblaganje podesta i međupodesta u m², kao i pripadajući sokl.

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

Unutrašnje i vanjske klupice na otvorima sa staklenom fasadom preračunate i date u m'. Unutrašnje klupice se ne postavljaju na parapet zidova u prostoru restorana i njegovih pratećih prostora.

Stavka 14.4. - K*amena kapa na zidu rampe za silazak u podrum* ne izvodi se u I fazi izvođenja objekta.

Stavka 14.8. - *Oblaganje vanjskih sporednih stepeništa kamenom* – dodata količina kamena u m² potrebna za oblaganje podesta.

Stavka 14.9. - *Oblaganje zidova kamenom* (Projekat IP 13/16 stavka 14.2.) zadržano samo oblaganje zida u prizemlju uz arlu za cvijeće. (20 m²), dok se od oblaganja šembrana vrata lifta i stepeništa odustalo.

Dodata stavka 14.10. - *Nabavka materijala, izrada, doprema i ugradnja kamenih pultova za umivaonike* - iz projekta *Glavni projekat uređenja enterijera br. GP 6/17* koja se odnosi na izradu kamenih pultova za umivaonike u predprostorima sanitarnih blokova – POZ P 4 dim 170x50 umanjena za 2 komada s obzirom da se ne izvodi sanitarni blok u restoranu prizemlja.

XV – FASADERSKI RADOVI

U procesu racionalizacije odustalo se od ventilisane kamene fasade, kao i oblaganja zapadne fasade rustičnim kamenim pločama i oblaganja špala kamenom. Radit će se kompaktna termo fasada sa termoizolacijom od mineralne (kamene) vune debljine 10,0 cm, sa finalnom obradom od plemenitog fasadnog maletra veličine zrna 1.5 mm, u bijeloj boji. Fasaderski radovi ponovo izračunati i formirane stavke prema potrebnim radovima.

Dodata Stavka 15.2. - *Oblaganje kamenim pločama fasadnih zidova na glavnom ulazu u objekat* (46,20 m2) – novi zidani zidovi umjesto fasadne bravarije (Skica 2.), kako bi se dobilo na arhitekturi objekta.

Stavka 15.4. - odnosi se na izradu spuštenog stropa i njegova obrada fasadnim maletrom opisanim u stavci 15.1. na ulaznoj nadstrešnici, podgledu sporednog ulaza i na strehi iznad 2. sprata koji se mora izvesti kako bi se sakrile ab grede na rasterima koje nose ab ploču i postigao dojam monolitnog krovnog vijenca. Izmjena u materijalu u osnosu na Projekat IP 13/16 (stavka 15.7.).

Dodata Stavka 14.9. - *Oblaganje zidova kamenim pločama na glavnom ulazu unutar ob*jekta (20 m2).

XVI – SPUŠTENI STROPOVI

Stavka 16.1. - *Izrada spuštenog stropa na etaži podruma* - radi se samo u tampon prostoriji i to od vatrootpornih gipskartonskih ploča, na etaži prizemlja se ne izvodi spušteni strop u prostoru restorana i pratećim prostorima prema projektu IP 13/16. Na svim etažama u cilju racionalizacije odustaje se od izrade akustičnih ploča.

Stavka 16.4. - *Izrada spuštenog stropa od presovanih ploča* – ne izvodi se u prostoru restorana i kuhinje

XVII – MOLERSKO FARBARSKI RADOVI

Stavka 17.2. - *Bojenje unutrašnjih zidanih i ab zidova i stropova* – u podrumu se radi bojenje zidova i stropova samo prostorije strojarnice, UPS-a, tampona i stepeništa. U prizemlju se odustalo od oblaganja zidova kamenom, neke staklene stijenke prethodno opisane su zamijenjene zidovima i sl. te se površina bojenja povećala, analogno i na spratovima.

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

Stavke 17.2. i **Stavka 17.3.** *-Bojenje vodoperivom bojom zidova u garaži i Fino malterijsanje i bojenje stropa u garaži* - ne izvode se u ovoj fazi te su potpuno izbrisane.

Količine stavke 17.4. (sada 17.2.) - ponovo izračunate s obzirom na sve izmjene u gipskartonskim radovima koje su prethodno opisane. U podrumu imamo bojenje stropa od gipskartonskih ploča samo u prostoru tampona.

XVIII - LIFTOVI

Jedan lift će biti predmet prve faze izgradnje objekta dok će se drugi lift ugrađivati u nekoj od sljedećih faza. Međutim potrebno ostaviti sve potrebne instalacije i građevinske radove, kao i izvršiti *Nabavku, dopremu i ugradnju fiksnih aluminijskih stijenki* prema opisu iz stavke Bravarskih radova 9.17. na pozicijama vrata za lift iz sigurnosnih razloga.

XIX – RAZNI RADOVI

Zadržane sve stavke, sa malom izmjenom u veličini otirača na glavnom ulazu.

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

2.2 IZMJENE U ODNOSU NA PROJEKTNU DOKUMENTACIJU IP 13/16 (ARHITEKTURA-PARTER)

U odnosu na projektnu dokumentaciju IP 13/16 izvršene su izmjene na racionalizaciji radova i njihovih troškova. Predmetne izmjene se odnose na sljedeće:

ARHITEKTURA – PARTER:

Na parteru će se izvoditi radovi vezani za ograđivanje parcele, uređenje prilaza parceli i glavnog ulaza u objekt, kao i asfalterski radovi priključne trake sa gradskom prometnicom, parking mjesta i prometne komunikacija oko zgrade.

Ograda oko parcele sastoji se od donjeg AB dijela i gornjeg dijela od čeličnih panela. Donji dio ograde je AB zid visine 50 cm, širine 20 cm, s temeljom 50cm x40cm. Gornji dio ograde je tipska panelna ograda, paneli duljine 2m, visine 1,5m sa čeličnim kutijastim stupovima 40mm x 40mm x 3mm, visine 2m (50cm se utapaju u beton). Ulazne kapije su od kutijastih profila, okvir kapije od profila 60mm x 60mm x 3mm a ispuna od profila 20mm x 40mm x 3mm s razmakom 12cm. Kapije su klizne i s motorom na daljinsko upravljanje.

Na zapadnoj strani parcele uraditi AB podlogu agregata, boks za agregat i ugradnju agregata, sve prema Projektu.

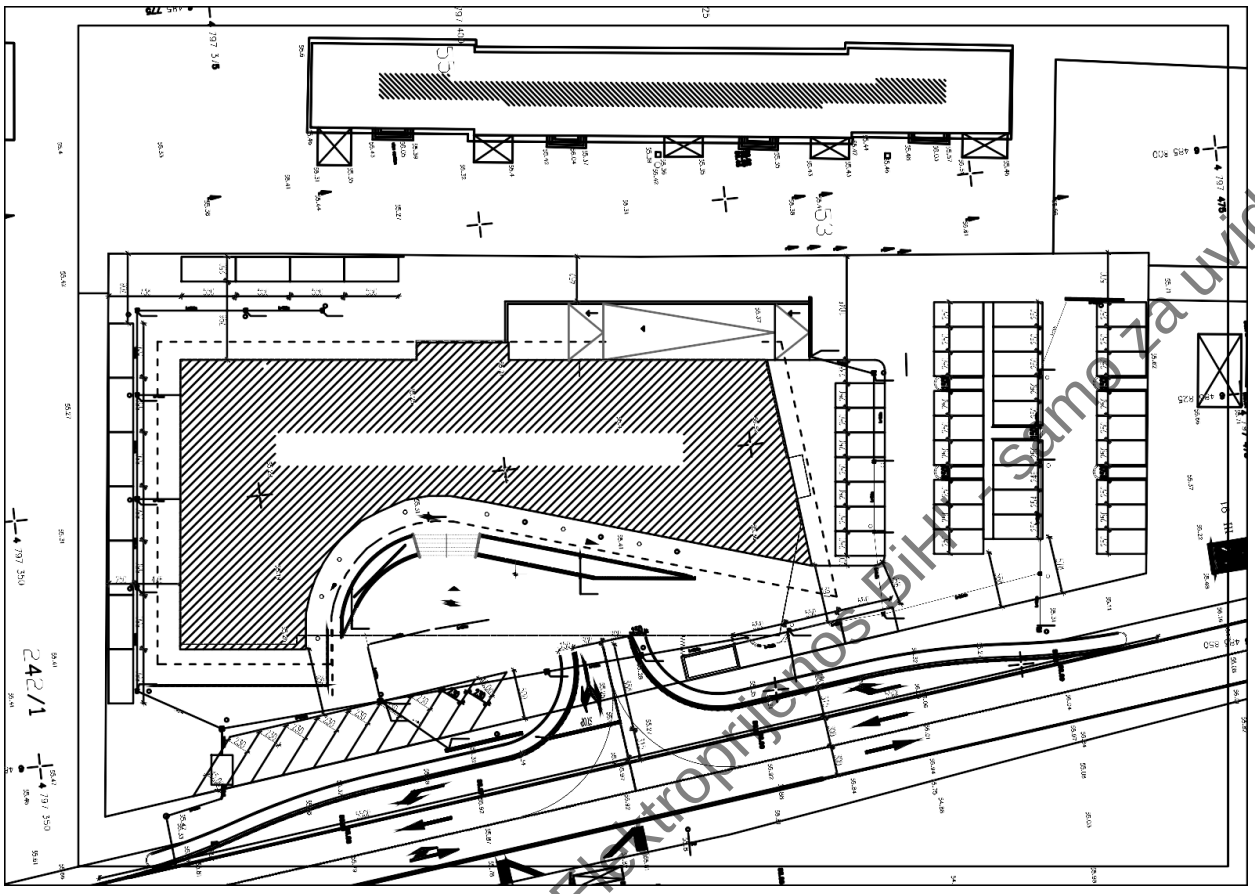
Interna prometnica izvodi se komplet, sa asfaltiranjem parcele i parking mjesta te priključne trake sa gradskom prometnicom. Također, asfaltira se i silazna rampa za podrum, kako bi se omogućilo korištenje garaže.

U **ZEMLJANIM RADOVIMA** razastiranje humuzirane zemlje (stavka 1.3.) odnosi se na rad unutar dvije arle za zelenilo odmah uz glavno pristupno stepenište – arle koje se pružaju uz lijevu i desnu pristupnu rampu.

Rubnjaci uz prometnicu kao i parkovski rubnjaci doživjeli su promjenu u materijalizaciji. Izvode se betonski rubnjaci u dimenzijama prema predmjeru radova. Osim toga, izmjena projektne dokumentacije napravljena je i u materijalizaciji podne obloge prilaznih rampi i trga na parteru. Finalna podna obloga su betonske prešane ploče umjesto kamenih ploča. Kamen kao podna obloga zadržan je samo na glavnoj pješačkoj komunikaciji prema objektu, na Projektu IP 13/16 parter na koti -0.70, na glavnom pristupnom stubištu, i podestu glavnog ulaza od staklenih stijenki objekta do stubišta, lijevo i desno do prvih kružnih stubova.

Jedno parking mjesto uraditi će se kao ventilacijski AB šaht za prirodno odimljavanje garaže. AB šaht je sa žaluzinama na sve četiri strane, ukupne površine 0,5 % površine garaže-požarnog sektora, kako bi se omogućila prirodna ventilacija garaže. Otvor u AB zidu garaže je također 0,5% tlocrtne površine garaže (garaža je površine 940 m^2, pa je otvor 4,7m^2,tj otvor u zidu i kanal do ventilacijskog AB šahta je dimenzija 3m X 1,6m dužine 4 m).

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid



Skica 1. **IZVOĐENJE RADOVA NA PARTERU**

Vlasništvo "Elektroprenos" Elektroprijenos BiH - Samo za uvid

3. TEHNIČKI OPIS – ELEKTROINSTALACIJE

3.1. PRIKAZ TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA PRIMJENU REDVIĐENIH MJERA I NORMATIVA ZAŠTITE NA RADU I ZAŠTITE OD POŽARA

3.1.1. PRIKAZ TEHNIČKIH MJERA I NORMATIVA ZAŠTITE NA RADU

Ovim dijelom projekta dan je prikaz tehničkih rješenja za primjenu pravila zaštite na radu kod elektroinstalacije u skladu *Zakona o zaštiti na radu.* Zaštita na radu u smislu Zakona iz gornjeg stava, obuhvaća skup mjera i aktivnosti usmjerenih na stvaranje uvjeta koji osiguravaju sigurnost na radu, te uvjeta za sprečavanje i otklanjanje opasnosti koje mogu prouzrokovati povrede na radu i čuvanje radne sposobnosti korisnika u ciklusu upotrebe objekta.

3.1.1.1Opća razmatranja zaštitnih mjera

Kod zaštitnih mjera razlikujemo dva osnovna tipa ugrožavanja:
- zaštitne mjere koje sprečavaju direktan dodir,
- dodatne zaštitne mjere, koje trebaju štititi čovjeka kod indirektnog dodira.

Prema tome električni uređaji i postrojenja moraju biti tako građeni, da je čovjek kod dijelova pod naponom za vrijeme pogona, odnosno korištenja naprava, zaštićen od direktnog dodira i to pomoću prepreka ili izoliranja.

U cilju što efikasnije zaštite, postrojenje se razvrstava u promatrane jedinice:
1. Prijenos elektroenergije kabelom.
2. Glavni razdjelni ormari, stezaljke faznog vodiča, nul vodiča i zaštitnog vodiča.
3. Zaštitni elementi.
4. Razvodne kutije.
5. Nepomično položen vod.
6. Pomično položen vod.
7. Spojna priključna mjesta.
8. Uzemljenje.

Ove jedinice potrebno je nakon ugradnje i tokom eksploatacije redovito ispitivati da bi se održala efikasnost zaštite i zaštitnih mjera.

3.1.1.2. Primjenjeni propisi

1. Osnovni zakon o izgradnji investicijskih objekata (Sl. list BiH 20 i 24/67)
2. Zakon o građenju Federacije BiH
3. Zakon o gradnji HNŽ (N.N. br. 5/04)
4. Zakon o zaštiti na radu BiH
5. Pravilnik o zaštiti na radu pri korištenju električne energije
6. Pravilnik o tehničkim normativima za električne instalacije niskog napona (Sl. list 53/88)
7. Tehnički propisi za izvođenje elektroenergetskih instalacija u zgradama (Sl. list 43/66 i 13/78)
8. Pravilnik o tehničkim normativima za projektiranje i izvođenje električnih priključaka i ormara u zgradama.
9. Pravilnik o tehničkim normativima za za{titu elektroenergetskih postrojenja od prenapona (Sl.list 7/71 i 44/76)
10. zemljenje i za{titni vodovi
11. Pravilnik o za{titi na radu za radne i pomo}ne prostore i prostorije
12. Dnevna i umjetna rasvjeta u zgradama
13. Zaštita od električnog udara
14. Trajno dopuštene struje
15. Stupnjevi zaštite el. opreme ostvareni zaštitnim kućištima
16. Zaštita od toplinskog djelovanja
17. Nadstrujna zaštita

Vlasništvo - Elektroprenos - Elektroprijenos BiH - samo za uvid

3.1.1.3. Tehničke mjere zaštite od strujnog udara

Zaštita od slučajnog dodira dijelova pod naponom

Mogučnost slučajnog dodira dijelova pod naponom električnih uređaja ne postoji, s obzirom da su svi uređaji izolirani, odnosno smješteni u zatvorena kućišta.

Zaštita od indirektnog dodira

Zaštita od mogućnosti da se previsoki napon dodira održi na vodljivim dijelovima električne naprave ili instalacije, koji ne pripadaju strujnom krugu, će se provesti sustavom *zaštite od indirektnog dodira automatskim isključ~enjem napajanja u sustavu TN-S niskonaponske mreže s dopunskim izjednačenjem potencijala*.

Označavanje vodiča treba biti:

1. Zeleno-žuta boja izolacije vodiča za označaku vodiča sa zaštitnom funkcijom "PE".

2. Svjetlo-plava boja izolacije vodiča, za oznaku nul vodiča "N".

3. Crna i smeđa boja za oznaku faznih vodi~a L1,L2, i L3.

Sve metalne dijelove rasvjete i pribora potrebno je vezati vodičem za izjednačenje potencijala na uzemljivač kvalitetanim konduktivnim spojem.

3.1.1.4. Vodovi i pribor

Instalacioni vodovi izvode se kabelima i instalacijskim vodovima u klasi izolacije U_0/U-0,6/1 kV tip PP00-Y, PP-Y presjeka i dimenzija naznačenih u priloženim crtežima. Instalacija se izvodi podžbukno, a u betonskim pločama u odgovarajućim samougasivim cijevima s odgovarajućim originalnim montažnim materijalom.

Svi vodovi dimenzionirani su na zagrijavanje i struju kratkog spoja prema zahtjevima *Pravilnika o tehničkim normativima*.

Sve spojeve izvoditi u razvodnim i spojnim kutijama koje moraju biti mehanički otporne, zatvorene poklopcem i opremljene vijčanim stezaljkama.

Spojevi ne smiju biti mehanički opterećeni. Sav instalacioni materijal mora odgovarati propisima i uvjetima tehničkih normativa.

3.1.1.5. Razdjelnici

Razdjelnici su čvorna mjesta instalacije za smještaj elektrotehničkih aparata i opreme.

Razdjelnici su mehanički otporni i u našem slučaju izvedeni su u klasi zaštite IP 20 (RP-K) i IP 54 (GRP).

Razdjelnik GRP ima osiguran prostor za opsluživanje. Odabrana oprema odgovara veličini struje kratkog spoja, a smještaj opreme je takav da zadovoljava propisanih 40 mm razmaka između golih vodiča pod naponom i kućišta razdjelnika, odnosno dijelova koji se štite od indirektnog dodira.

Nulti "N" i zaštitni "PE" vodovi priključivat će se svaki na svoje, ali odvojeno postavljene sabirnice.

U razdjelnik je potrebno postaviti jednopolnu shemu, a ispod svakog elementa ugraditi natpisnu pločicu određenog strujnog kruga s osnovnim podacima namjene.

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

Na vanjskom dijelu razdjelnika postaviti uočljivu oznaku upozorenja iz koje se vidi da je uređaj sastavni dio elektroinstalacije sa naznakom koji je sustav od indirektnog dodira proveden.

3.1.1.6. Zaštitni elementi

Za zaštitu od struje kratkog spoja i preopterećenja predviđeni su prekidači i automatski osigurači.
U slučaju kvara na instalaciji dolazi do isključenja onog dijela instalacije koji je u kvaru, dok ostali dio ostaje pod naponom namijenjen svojoj upotrebi.
Selektivnost zaštite od kratkog spoja riješena je pravilnim odabiranjem osigurača spojenih u seriju. Selektivnost podrazumijeva postepeno isključenje oštećenog voda, što znači da osigurač veće nazivne struje ne smije prekinuti, ako je iza tog osigurača (u smjeru toka energije) postavljen odgovarajući osigurač manje nazivne struje, koji reagira i isključuje napajanje električne energije.

3.1.1.7. Ispitivanje elektroinstalacije

Prije stavljanja elektroinstalacije u naponsko stanje ona se mora - u toku postavljanja i nakon završetka, ali prije predaje korisniku - pregledati i ispitati sukladno odredbi *Pravilnika o tehničkim normativima za električne instalacije niskog napona - Postupak i način kontroliranja svojstava, karakteristike i kvalitete električnih instalacija:*

a) izvr{iti ispitivanje zaštite od indirektnog dodira
b) izvršiti mjerenje otpora izolacije vodiča
c) ispitati kontinuitet, odnosno neprekinutost zaštitnog vodiča, te vodiča za izjednačenje potencijala

d) izvršiti mjerenje jakosti rasvjete
e) izvršiti mjerenje otpora uzemljenja
f) funkcionalna ispitivanja

Sva mjerenja treba izvršiti ovlaštena ustanova i potrebno je kompletirati protokolarnu dokumentaciju u tri (3) originalna primjerka.

3.1.2. PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

3.1.2.1. Općenito

Ovim dijelom projekta izvršen je prikaz mjera i normativa zaštite od požara u sklopu elektrotehničke instalacije. Zaštita od požara u smislu zakona iz gornjeg stava, obuhvaća zbir mjera i aktivnosti na sprečavanju izvora opasnosti nastanka požara.

3.1.2.2. Primjenjeni propisi

- Zakon o zaštiti od požara
- Zaštita od toplinskog djelovanja
- Nadstrujna zaštita

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

- Trajno dopuštene struje

3.1.2.3. Mjere zaštite od požara

Glavni napojni vod, napojni vodovi i vodovi za napajanje pojedinih potrošačkih mjesta, aparata i uređaja odabrani su sukladno važećim propisima. Trajno dopuštene struje (A) za električne vodove su veće od električnih struja potrošačkog kruga. Prema izračunatim vrijednostima, struja koja prolazi kroz bilo koji vodič u toku neprekidnog napajanja, ne izaziva temperaturu veću od dopuštene temperature ni u času kratkog spoja, uz normalne uvjete okolne temperature.

Zaštita vodova od nadstruje i preopterećenja riješena je automatskim osiguračima, podijeljenim u klasifikaciju prema funkcionalnim i pogonskim razredima, kao dobro odabrani i selektivno usklađeni osigurači spojeni u seriju. Zaštitni uređaji osiguravaju prekidanje prekomjernih struja koje protiču kroz vodiče strujnog kruga, prije nego takva struja prouzrokuje opasnost toplinskih i mehaničkih djelovanja.

Kompletni zaštitni uređaji i oprema smješteni su u zatvorene, tehnički riješene limene i termoplastične razdjelnike, koji su osigurani od slučajnog nastanka požara.

Korisnik stabilne elektrotehničke instalacije dužan je voditi brigu o redovitim pregledima i zakonom propisanim ispitivanjima, a radi održavanja elektrotehničke instalacije u ispravnom funkcionalnom stanju.

Korisnik je obvezan sačiniti kompletan program zaštite od požara i program održavanja elektrotehničkih instalacija i uređaja.

3.1.2.4. Vodovi

Glavni napojni vod, napojni vodovi i vodovi za napajanje pojedinih potrošačkih mjesta, aparata i uređaja odabrani su sukladno važećim propisima, a isti su dimenzionirani na zagrijavanje, pad napona i struje kratkog spoja.

Zaštita vodova od nadstruje i preopterećenja riješena je automatskim osiguračima, klasificiranim prema funkcionalnim i pogonskim razredima, selektivno usklađenim. Ovakva zaštita osigurava prekidanje prekomjernih struja koje protiču kroz vodiće strujnog kruga, prije nego takva struja prouzroči opasnost toplinskih i mehaničkih djelovanja.

3.1.2.5. Zaštitni elementi

Za zaštitu od struje kratkog spoja i preopterećenja predviđeni su automatski osigurači.

U slučaju kvara na instalaciji dolazi do isključenja onog dijela instalacije koji je u kvaru, dok ostali dio ostaje pod naponom namijenjen svojoj upotrebi.

Selektivnost zaštite od kratkog spoja riješena je pravilnim odabiranjem osigurača spojenih u seriju. Selektivnost podrazumijeva postepeno isključenje oštećenog voda.

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

3.2. T E H N I Č K I U V J E T I

3.2.1. OPĆI DIO

Za izvođenje električne instalacije jake struje na javnim objektima, pored uvjeta datih ovim projektom, treba se pridržavati propisa koji su na snazi. Ovim uvjetima se reguliraju i odnosi investitora, izvođača i projektanta tokom cjelokupne realizacije projekta. Obzirom na specifičnosti vrsta izvedbe električnih instalacija, tehnički uvjeti izvođenja električnih instalacija dati su kako slijedi.

Da bi se objekat mogao priključiti na javnu gradsku distributivnu mrežu, investitor je dužan od nadležnog distributivnog poduzeća tražiti elektroenergetsku suglasnost. Taj zahtjev investitor upućuje distribuciji preko posebnog formulara u koji treba upisati podatke:

- ukupnu instaliranu snagu
- ukupnu vršnu snagu
- vrstu potrošača
- situaciju objekta.

Na osnovu ovih podataka nadležno distributivno poduzeće daje energetsku suglasnost za priključak objekta sa uvjetima, koji se moraju ispuniti, kao i predračunom potrebnih radova.

Radove na izvođenju glavnog elektroenergetskog priključka, pored nadležnog distributivnog poduzeća, mogu izvoditi i ostala, za to registrirana poduzeća.

Poslije izvedenih radova, potrebno je izvršiti tehnički pregled i sačiniti zapisnik.

3.2.2. TEHNIČKI UVJETI ZA IZRADU ELEKTRO INSTALACIJA POD ŽBUKOM

Za neposredno polaganje pod žbuku dolaze u obzir samo vodiči koji nose oznaku PP/R i PP u dvožilnoj, trožilnoj ili višežilnoj izvedbi. Vodovi se polaˋu neposredno na neožbukane zidove, a pričvršćuju se pomoću obujmica od izolacionog materijala ili sa gipsom.

Zaštitni sloj žbuke, koji će doći po vodu ne smije biti tanji od 6 mm, a obzirom na instalacioni pribor najpovoljnija je debljina žbuke od 12 mm.

Polaganje se vrši samo u ravnim potezima i to horizontalno i vertikalno, a nikako koso. Horizontalne trase treba da su udaljene 300 mm od neožbukanog stropa, a verikalne trase treba da idu 150 mm od zidnog otvora vrata, prozora ili kutova zida.

Polaganje u vertikalnim ili horizontalnim smjerovima na drugim mjestima treba izbjegavati. Na stropu se vodovi od mjesta odvajanja od horizontalnog voda do izvoda za rasvjetno mjesto polažu u najkraćem potezu.

Razvodne kutije i kutije za sklopke i priključnice moraju biti od izolacionog materijala. Kutije se na zid pričvršćuju pomoću zavrtanja sa plastičnim tiplovima ili gipsom.

Svi spojevi vodiča i odvojci moraju se izvoditi u kutijama pomoću stezaljki, koje garantiraju dobar i trajan kontakt. Kod montaže ostaviti dovoljno duge krajeve vodiča, jer se ova vrsta vodova ne smije kasnije nastavljati.

Prije izvedbe farbarskih i tapetarskih radova treba ispitati kablove na provodnost i kvalitet izolacije.

Ova vrsta instalacija se smije primjenjivati samo u suhim prostorijama. Izuzetno se može primjenjivati u stambenim kupaonama i kuhinjama,gdje je osigurano normalno provjetravanje.

3.2.3. TEHNIČKI UVJETI ZA IZRADU ELEKTRO INSTALACIJA SA IZOLACIONIM CIJEVIMA

Ovim uvjetima obuhvaćena je instalacija sa poluetilenskim (fleksibilnim), izolacionim cijevima sa metalnom oblogom (armirane cijevi), te izolacionim cijevima bez metalne obloge (crne cijevi). Ove cijevi se polažu nad žbuku, pod žbuku, kao i u betonske konstrukcije zidova, poda i stropa. Za ovu vrstu instalacija mogu se upotrebljavati kablovi tipa PP, PP/R i PPOO.

Kod polaganja izolacionih cijevi nad žbuku, zidovi moraju biti ožbukani. Pričvršćivanje cijevi se vrši pomoću obujmica. Kod polaganja cijevi pod žbuku izrđuju se kanali u ožbukanom zidu.

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

Cijevi se mogu polagati i prije žbukanja, ako su zidovi suhi. Cijevi moraju ležati potpuno u zidu,a ne djelimično ispod žbuke.

Prednji rub cijevi treba ležati nešto dublje od prednjeg ruba neožbukanog zida. Cijevi se pod žbukom polažu vodoravno i okomito. Kod polaganja cijevi u monolitne zidove treba da je predhodno postavljena željezna armatura i oplata spremna za montažu.

Prijelaz sa okomitog na vodoravni način vođenja cijevi izvesti u razvodnoj kutiji. Sve razvodne kutije u istoj prostoriji, po mogućnosti treba da budu na istoj visini. Prednji rub razvodnih kutija i ostalih kutija (za sklopke i priključnice) treba da budu u istoj ravnini sa površinom žbuke ili tapeta. Priključnice treba da budu udaljene od ruba vrata najmanje 20 cm.

Za lako vezivanje provodnika prije definitivnog spajanja, na mjestima njihovog nastavljanja (razvodne kutije) i vezivanja na sklopke, priključnice i svjetiljke, treba ostavljati slobodne krajeve izvan kutija u dužini od cca 10-15 cm.

3.2.4. TEHNIČKI UVJETI ZA IZRADU GLAVNIH I POMOĆNIH RAZVODNIH BATERIJA

Glavne razvodne baterije treba izraditi od dekapiranog lima debljine 2 mm ili poliestera, a smještaju se u pravilu u prizemlju objekta.

Baterije treba podijeliti u sljede}e sekcije:

- sekcija osigurača,
- sekcija mjerenja,
- sekcija zajedničke potrošnje,
- sekcija sklopki.

Razvodna baterija mora biti izrađena u skladu sa tehničkim propisima i standardima.

Sve sekcije limene razvodne baterije bojadisati sa temeljnom reaktivnom bojom, a sa unutrašnje strane sa svjetlosivim terol lakom, radi bolje preglednosti ugrađene opreme.

Sekcije razvodne baterije sa prednje strane zaštititi sa vratima i bravom. Na vratima sekcije osigurača postaviti natpisne ploče radi lakšeg održavanja baterije. Na vidnom mjestu treba postaviti i znak upozorenja.

U svakoj sekciji potrebno je postaviti natpisnu pločicu pripadajuće sekcije. Svu elektro opremu treba smjestiti tako da sekcija bude pregledna i pristupačna za rad i održavanje.

Baterija mora biti snabdjevena sa bakarnim sabirnicama odgovarajućih dimenzija. Priključenje vodova na bakarne sabirnice treba vršiti sa odgovarajućim kabl stopicama.

Sa gornje strane ormarića razvodne baterije potrebno je ostaviti otvore za prolaz kablova (ukoliko su potrebni otvori sa donje strane to se mora posebno naglasiti prilikom narudžbe). Ovi otvori moraju biti opremljeni sa kabl uvodnicama odgovarajućih dimenzija. Ormarići treba da budu izvedeni za ugradnju i u vodosigurnoj izvedbi, a moraju odgovarati estetskim zahtjevima objekta.

Za pomoćne razvodne baterije (za stanove ili dijelove objekta) treba uzeti tipske razdjelnike, izrađene od nezapaljive plastike na koje se ugrađuju osigurači, signalne sijalice i druga oprema.
Ispod svakog osigurača treba postaviti natpisnu pločicu sa oznakom strujnog kruga.

3.2.5. TEHNIČKI UVJETI ZA IZVOĐENJE TELEFONSKE INSTALACIJE

Za izradu telefonskih instalacija i uvoda mogu se samo upotrebljavati instalacioni materijali koji odgovaraju tehničkim propisima, a u nedostatku ovih propisa mogu se koristiti drugi odgovarajući standardi.

Za izvođenje telefonskih instalacija i uvoda mogu se upotrebljavati:

- uvodni instalacioni kablovi
- instalacioni kablovi
- instalacioni provodnici.

Uvodni instalacioni kablovi se upotrebljavaju za izradu telefonskih uvoda, koji se polažu u zemlju i izrađeni su sa posebnim mehaničkim zaštitnim omotačem.

Instalacioni kablovi se upotrebljavaju za izradu unutarnjih telefonskih razvoda, a izrađeni su bez posebne mehaničke zaštite. Ovi kablovi treba da budu izrađeni od bakarne žice prečnika 0,6 ili 0,8 mm, koja je izolovana sa bešavnim slojem PVC mase. Žile moraju biti upredene u parice ili četvorke.

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

Instalacioni kablovi se upotrebljavaju za unutarnji telefonski razvod, ranžiranje u razdjelnicima i ormarima i instalaciono uzemljenje.

Instalacioni provodnici se izrađuju od bakrene žice prečnika 0,6 ili 0,8 mm, koja je izolovana PVC masom. Žice moraju biti upredene u parice.

Pored ormara u instalaciji se koriste još razvodne i priključne kutije. Razvodne kutije služe da omoguće uvlačenje provodnika u cijevi, a mogu biti okrugle i četvrtaste.

Priključne kutije služe za priključak telefonskih uređaja na telefonsku instalaciju.

Za zemljovod radnog uzemljenja telefonskih uređaja upotrebljava se instalacioni provodnik prečnika 0,8 mm. Za uzemljivač telefonske instalacije upotrebljava se pocinčana željezna traka presjeka min. 75 mm^2.

Instalacione cijevi u objektu mogu da se postavljaju na zid, p/ž i u AB zidove i ploče. Kod polaganja cijevi na zid trasa cijevi treba da bude u vodoravnom i pravcu.

Kod vodoravnog polaganja cijev treba da bude nagnuta prema razvodnoj kutiji. Kod prelaska sa vodoravnog na okomiti način vođenja instalacije potrebno je koristiti razvodnu kutiju.

Instalacione cijevi treba obavezno završiti u priključnoj kutiji. Instalacioni kablovi mogu da se vode i u plastičnoj cijevi, a i na obujmicama po gotovom zidu. Polaganje kablova po gotovom zidu treba vršiti samo u vodoravnom i okomitom pravcu, a nastavljanje i račvanje vršiti u razvodnim kutijama ili ormarićima.

Kod paralelnog vođenja telefonske instalacije sa ostalim instalacijama slabe struje, rastojanje treba da bude 10 cm, a kod paralelnog vođenja telefonske instalacije sa električnim instalacijama jake struje, rastojanje treba da bude 20 cm.

Kod križanja telefonske i električne instalacije razmak treba da bude 1 cm, a ako se to ne može postići onda između kablova treba da bude postavljena odgovarajuća zaštitna podloga.

Instalacioni provodnici se obavezno moraju voditi u instalacionim cijevima, koje se moraju polagati ili na zid ili direktno p/ž.

U telefonskim instalacijama mogu se upotrebljavati sljedeće cijevi:
- metalne cijevi (čelične oklopljene, preklopne, bešavne i zavarene čelične cijevi),
- metalne cijevi sa nemetalnom podlogom,
- nemetalne cijevi izrađene od termoplastičnih masa.

Unutarnji prečnici cijevi moraju odgovarati standardima.

Pribor za instalacione cijevi mora biti izrađen od istog materijala, kao i cijevi.

U telefonskim instalacijama upotrebljavaju se sljedeće vrste ormara:
- ormari za unutarnji kablovski razvod,
- razvodni ormari.

Ormari za unutarnji kablovski razvod upotrebljavaju se kao izvodni ormari i postavljaju se na mjestima gdje se spaja koncentracija kućne instalacije i unutarnji kablovski izvod. U njega se montiraju kablovske glave bez osigurača i telefonske reglete.

Veličina ormara se bira na osnovu kapaciteta unutarnje instalacije i unutarnjeg kablovskog izvoda.

Razvodni ormar se upotrebljava na mjestima koncentracije okomitih i vodoravnih vodova, kao i na mjestima račvanja i nastavljanja instalacije. Ormari su izrađeni od čeličnog lima ili plastične mase i snabdjeveni su telefonskim regletama 20x2 i 10x2.

Rastojanje između priključnih mjesta telefonske i električne instalacije treba da bude najmanje 20 cm.

Kod izrade telefonske instalacije u objektu pored ovih Tehničkih uvjeta treba se pridržavati i UPUTSTVA O IZRADI TELEFONSKIH INSTALACIJA I UVODA.

Vlasništvo "Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

3.2.6. TEHNIČKI UVJETI ZA IZVOĐENJE GROMOBRANSKE INSTALACIJE

Da bi se udovoljilo zahtjevima koje mora ispunjavati gromobranska instalacija, izvođač je dužan pridržavati se tehničkog opisa, uvjeta i nacrta iz ovog projekta, a eventualne izmjene na projektu treba izvršiti u suglasnosti nadzornim organom za ovu vrstu radova i to u pismenom obliku.

Da zaštita od groma bude uvijek sposobna da odoli udaru, potrebno je da gromobranska instalacija na objektu ispunjava određene uvjete - da je projektovana za najnepovoljnije uvjete u pogledu određivanja

specifičnog otpora zemljišta, da se redovno vrši pregled i ispitivanje upotrebom materijala zaštićenih postupkom cinčanja i da ima odgovaraju}u mehaničku čvrstoću protiv deformacija uslijed udara. Zbog toga se instalacija mora izvoditi tipiziranim materijalom, pridržavajući se svih važećih propisa, koji tretiraju ovu materiju.

Za prihvatne i odvodne vodove gromobrana mogu se koristiti sljedeći materijali, sa dimenzijama:
- pocinčana čelična žica prečnika min. 8 mm,
- pocinčana čelična traka površine min. 60 mm2, ali ne tanja od 3 mm.

Kao prihvatni vod ili hvataljka gromobrana mogu se koristiti i metalni dijelovi zgrade i limeni opšavi, ukoliko imaju presjek min. 50 mm2, a debljinu min. 0,5 mm. Ako nemaju navedene dimenzije ti metalni dijelovi i limeni opšavi se trebaju povezati sa trakom prihvatnog voda.

Traka prihvatnog voda se pričvršćuje za krov pomoću odgovarajućih nosača, čiji razmak ne smije biti veći od 1,5 m.

Traka prihvatnog voda na objektu mora biti tako nategnuta da njeno stezanje ili širenje, pri promjeni temperature, ne utiče na prelazni otpor na kontaktnim mjestima.

Odvodni vodovi moraju predstavljati najkraću moguću vezu između prihvatnog voda i uzemljivača, po mogućnosti okomito, bez promjene pravca.

Svaki objekt tlocrtne površine veće od 20 m^2 mora imati jedan glavni i jedan pomoćni odvod, a objekti sa površinom preko 50 mm^2 moraju imati najmanje 2 glavna odvoda.

Verikalni oluci - slivnici smatraju se samo kao dodatni odvodi, jer, zbog korozije, starenja i mehaničkih oštećenja vremenom postaju nepouzdani.

Međusobni razmak potpora na verikalnim odvodima smije biti max. 2 m. Odvodi moraju biti postavljeni što dalje od prozora, vrata, električnih instalacija i metalnih masa, koje nisu vezane na gromobransku instalaciju.

Na svakom odvodu u visini 1,8-2,0 m od zemlje izvesti rastavnu spojnicu - mjerni spoj, da bi se omogućilo nesmetano mjerenje otpora uzemljenja. Dio odvoda od mjernog spoj zemlje treba zaštititi od mehaničkog oštećenja, zaštitom koja se izra|uje od kutnog željeza (ni u kom slučaju se ne može upotrijebiti metalna cijev), a postavlja se 10 cm iznad zemlje, da se vidi traka.

Za uzemljivač koristiti toplo pocinčanu čeličnu traku presjeka min. 100 mm2, ali ne tanju od 3,5 mm ili žicu pre~čika min. 10 mm. Traku uzemljivača postaviti u betonski temelj ili iskopani rov dubine 80 cm udaljen 2 m od objekta, a u zavisnosti od ostalih vrsta instalacija. Takav uzemljivač sačinjava petlju oko objekta.

Otpor gromobranskog uzemljenja ne smije biti veći od 10 Ω, a ako se koristi i kao zajednički uzemljivač, vrijednost otpora zajedničkog uzemljivača ne smije biti veća od 2 Ω. Težnja je da taj otpor bude što manji, jer će se tada energija od udara groma u prihvatni vod, preko odvoda i uzemljivača lako prenijeti u zemlju.

U slučaju kamenitog terena manji otpor uzemljenja može se ostvariti postavljanjem više prstenastih vodova pod zemljom oko objekta.

Bez obzira da li se vodovodna mreža koristi kao uzemljivač (uz uvjet da joj je otpor manji od 20 Ω) ili ne, obzirom na njenu razgranatost po objektu imogućnost preskoka groma na tu instalaciju, treba bar na 2 mjesta napraviti veze između gromobrasnke i vodovodne instalacije i to u zemlji i na najvišoj etaži. Vodomjere, eventualne spojnice od izolacionog materijala i sl. treba propisno premostiti, spojno mjesto dobro očistiti, i upotrijebiti pocinčane obujmice debljine min. 4 mm i širine 40 mm.

Svaki dio gromobrasnkog uzemljenja mora biti najmanje 3 m udaljen od električnih i telekomunikacionih kablova, a križanje izvesti pod pravim kutom. Ako nije moguće postići propisno odstojanje pri križanju uzemljivač treba položiti u zaštitne cijevi - keramička ili juvidur cijev Φ 100 mm, dužine 6 m.

Uzemljenja susjednih objekata na udaljenosti do 20 m treba međusobno spojiti.

Sve vodove pažljivo polagati,izbjegavati oštre krivine i kutove, odnosno male radijuse savijanja, radi sprečavanja preskoka i prevelikih elektrodinamičkih sila. Koljena se ne smiju izvoditi sa radijusom manjim od 20 cm, a promjena pravca vodova ne smije biti manja od 90°.

Kod montaže obratiti pažnju na spojeve, prolaze i križanja, koja se moraju izvoditi pomoću standardiziranih elemenata, a podzemni spojevi moraju biti i zaliveni bitumenom.

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

3.3. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE ELEKTROINSTALACIJE

U svezi sa Zakonom o građenju Narodne novine HNŽ/HNK 5/04 primjenjeni standardi u predmetnom projektu sukladni su sa:

- Zakonom o standardizaciji (Sl.list BiH br. 13/93, 13/94 i 9/95)
  Izvođač radova el. instalacije dužan je držati se gore navedenog Zakona u cjelosti.

1. Investitor sklapa sa izvođačem radova ugovor na osnovu važećih zakonskih propisa odobrenog projekta, proračuna i troškovnika te tehničkih uvjeta koji se nalaze u sklopu projekta.
2. Ponuđena suma je obvezna za izvođača. Povećanje može nastati samo kao višak rada koji pismeno naređuje i odobrava nadzorni organ investitora.
3. Po ustupanju posla izvođač je dužan pregledati gradilište i utvrditi stanje građevinskih radova. Nađene nedostatke i primjedbe prijavit će poslodavcu, te će se s njim i nadzornim inžinjerom postići sporazum o radovima ili eventualnim izmjenama. Izvođenju se ne smije pristupiti bez građevinske dozvole koju pribavlja investitor.
4. Izvođač odgovara za uredno izvršene poslove, pridržavajući se važećih propisa za ovu granu djelatnosti i odobrenog projekta.
5. Izvođač je odgovoran jedino za kvalitet montažnih radova i ugrađenog materijala, ako su radovi izvedeni po odobrenom projektu, odnosno odobrenim izmjenama. Ukoliko izvođač vrši izmjene bez suglasnosti nadzornog inžinjera, snosi odgovornost za nepravilno funkcioniranje instalacije.
6. Ako se pri zidanju odnosno kod građevinskih radova upotrebljavaju materijali koji štetno djeluju na dijelove instalacije, izvođač će u sporazumu sa izvođačem građevinskih radova i nadzornim inžinjerom preuzeti mjere osiguranja. U vezi s ovim ima pravo produženja roka i naplate troškova posebno.
7. Kod ugradnje i ispitivanja instalacije treba se pridržavati odgovarajućih domaćih i DIN propisa, kao i odgovarajućih lokalnih propisa.
8. Izvođač radova mora obaviti ispitivanje instalacije.

3.4.PRIMJENJENI PROPISI KOD IZRADE TEHNIČKE DOKUMENTACIJE

Predviđena tehnička rješenja dana ovim projektom, te prikaz tehničkih rješenja za primjenu pravila zaštite na radu i zaštite od požara sukladni su niže navedenim zakonima, propisima, standardima/normama i posebnim uvjetima.

- Zakon o prostornom planiranju i korištenju zemljišta na nivou FBiH (Sl. novine FBiH, br. 02/06, 72/07, 32/08, 4/10, 13/10, 45/10)
- Uredba o tehničkim svojstvima koje građevine moraju zadovoljavati u pogledu sigurnosti te načina korištenja i održavanja građevina (Sl. novine FBiH 29/07, 51/08)
- Uredba o građevinama i zahvatima od značaja za Federaciju Bosne i Hercegovine i građevinama, djelatnostima i zahvatima koji mogu u znatnoj mjeri uticati na okoliš, život i zdravlje ljudi Federacije Bosne i Hercegovine i šire, za koju urbanističku saglasnost izdaje Federalno ministarstvo prostornog uređenja (Sl. novine FBiH 85/07, 29/08)
- Uredba o uređenju gradilišta, obaveznoj dokumentaciji na gradilištu i sudionicima u građenju (Sl. novine FBiH 48/09, 75/09)
- Uredba o vrsti, sadržaju, označavanju i čuvanju, kontroli i nostrifikaciji investiciono-tehničke dokumentacije(Sl. novine FBiH 33/10)
- Zakon o standardizaciji BiH ("Sl. glasnik BiH", broj: 19/01)
- Zakon o mjernim jedinicama BiH („Službene novine Federacije BiH”, broj 52/00)
- Zakon o zaštiti od požara i vatrogastvu ("Sl. novine FBiH", broj 65/09),
- Zakon o zaštiti na radu ("Sl. list SFRJ" broj: 22/90)
- Zakon o upravljanju otpadom (Sl. novine FBiH, br.33/03)
- Zakon o električnoj energiji (Sl. novine FBiH, br. 41/02, 38/05)
- Zakon o zaštiti prirode (Sl. novine FBiH, br. 33/03)
- Zakon o zaštiti zraka (Sl. novine FBiH, br. 33/03)

Vlasništvo Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH - samo za uvid

- Zakon o zaštiti okoliša (Sl. novine FBiH, br. 33/03)
- Zakon o vodama (Sl. novine FBiH, br. 70/06)
- Pravilnik o tehničkom pregledu objekata (Sl. novine FBiH, br.21/06,23/08)
- Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu niskonaponskih mreža i pripadajućih transformatorskih stanica ("Sl. list SFRJ", broj: 13/78)
- Pravilnik o tehničkim normativima za električne instalacije niskog napona ("Sl. list SFRJ", broj: 53/88, 54/88, 5/02):
  čl. 192 provjera pregledom
  čl. 193 ispitivanja
  čl. 194 neprekinutost zaštitnog vodiča
  čl. 195 električni izolacijski otpor
  čl. 197 električni otpor zidova i poda
  čl. 198 sklopni blokovi
- Pravilnik o zaštiti na radu pri korišćenju električne struje ("Sl. list SRBiH", broj: 34/88)
- Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu elektroenergetskih postrojenja i uređaja od požara ("Sl. list SFRJ", broj: 74/90)
- Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu od statičkog elektriciteta ("Sl. list SFRJ", broj: 62/73)
- Pravilnik o tehničkim propisima o gromobranima ("Sl. list SFRJ", broj: 13/68)
- Tehnički propisi za specijalnu zaštitu elektroenergetskih postrojenja od požara ("Sl. list SFRJ" 16/66 i 58/72)
- Pravilnik o tehničkim normativima za projektovanje, građenje, pogon i održavanje gasnih kotlovnica ("Sl. list SFRJ", broj: 10/90, 52/90)
- Pravilnik o tehničkim normativima za postavljanje nadzemnih elektroenergetskih vodova i telekomunikacionih kablovskih vodova ("Sl. list SFRJ", broj: 36/86)
- Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu elektroenergetskih postrojenja od prenapona, ("Sl. list SFRJ", broj: 7/71, 47/76)
- Pravilnik o tehničkim normativima za kablovske distribucione vodove i zajedničke antenske sisteme ("Sl. list SFRJ", broj: 66/87)
- Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju usaglašenosti ("Sl. glasnik BiH", broj: 45/04)
- Uredba o vrsti, sadržaju, označavanju i čuvanju, kontroli i nostrifikaciji investiciono-tehničke dokumentacije ("Sl. novine FBiH", broj: 88/07 i 51/08)
- Uredba o prostornim standardima, urbanističko - tehničkim uvjetima i normativima za sprečavanje stvaranja svih barijera za osobe sa umanjenim tjelesnim sposobnostima ("Sl. novine FBIH" br. 10/04)
- Uredba o uređenju gradilišta, obaveznoj dokumentaciji na gradilištu i sudionicima u građenju ("Sl. novine FBIH" br. 49/09)
- Tehničke preporuke za elektroenergetske kablove nazivnog napona od 1 do 35 kV JP Elektroprivreda BiH od aprila 1997. godine.
- Pravila tehničke prakse
- Ostali pravilnici, propisi iz područja građevinarstva, zaštite na radu i sigurnosti prometa
- Zakon o zaštiti od požara (N.N.HNŽ 5/04 i 5/09)
- Zakona o građenju Hercegovačko-neretvanske županije/kantona (Službene novine HNŽ/K, br. 4/13)
- Pravilnik o zaštiti na radu pri korištenju električne energije (S.L. R BiH 34/88)
- Zakona o zaštiti od požara (S.L.RBiH 15/87)
- Zakona o zaštiti na radu (S.L. R BiH 22/90)
- Pravilnik o zaštiti na radu za radne i pomoćne prostorije i prostore (S.L. 22/90)
- Pravilnik o najvećim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi borave i rade (N.N. 37/90)
- Norme:
  Električne instalacije zgrada, Termini i definicije (JUS N.A0.826)
  Električne instalacije zgrada, Zaštita od električnog udara (JUS N.B2.741)
  Električne instalacije zgrada, Zaštita od toplinskog učinka (JUS N.B2.742)

Vlasništvo Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" samo za uvid

Električne instalacije zgrada, Nadstrujna zaštita (JUS N.B2.743)
Električne instalacije zgrada, Opće karakteristike i klasifikacija (JUS N.B2.730)
Stupnjevi zaštite električne opreme ostvarene pomoću zaštitnih kućišta (JUS N.A5.070)
Klasifikacija elektronskih i električnih uređaja s obzirom na zaštitu od električnog udara JUS N.A9.001)
Električni razvod, trajno dozvoljene struje (JUS N.B2.752)
Električne instalacije zgrada, Uzemljenje i zaštitni vodiči (JUS N.B2.754)
Elektroenergetika, Označavanje izoliranih vodiča i kabela (JUS N.C0.006)
Elektroenergetika, Boje za označavanje i sustavi označavanja žila kabela i izoliranih vodiča za napone do 1000V (JUS N.C0.010)
Danja i električna rasvjeta prostorija u zgradama (JUS U.C9.100)

Usvojene europske norme niza EN 54 (BAS EN 54) za dijelove sustava za automatsku dojavu požara (koji definiraju Sisteme za otkrivanje i dojavu požara, te alarmiranje)

3.5.ELEKTROINSTALACIJE OBJEKTA

3.5.1.1. Općenito

Predmet ovog projekta su elektroinstalacije POSLOVNE ZGRADE-OP MOSTAR.
U planiranom objektu se predviđa visoko standardna električna instalacija jake i slabe struje .
Projekt je izrađen prema Projektnom zadatku u dogovoru s projektantom-arhitektom i postojećim propisima za izradu projekta električne instalacije za ovu vrstu građevine.

Projekt električnih instalacija jake i slabe struje za predmetnu građevinu je u slijedećem obimu:

- el. instalacija rasvjete
- el. instalacija utičnica
- el. instalacija tehnoloških priključaka i izvoda
- energetski razvod unutar objekta
- izjednačenje potencijala
- komunikacijska instalacija(računari i telefoni)
- elektro instalacije klimatizacije i ventilacije
- vatrodojava
- kontrole prolaza
- evidencija radnog vremena
- videonadzora
- protivprovale

3.5.1.2. N.N priključak i mjerenje

Niskonaponski vanjski priključak objekta će se izvesti iz elektro distributivne mreže, prema uvjetima “EP HZ HB” d.d. , a što je definirano u prethodnoj elektroenergetskoj suglasnosti. Mjesto predaje je KPMO na objektu. N.n priključak na KPMO Izvesti kabelom tipa 4x(3xPP00 1x150mm2)+Fe/Zn 30x4mm2. Kabel se polaže od n.n. ormara u TS 10(20)/0.4 kV do KPMO. N.n priključak na GRO (objekt POSLOVNA ZGRADA-OP MOSTAR) izvesti kabelom tipa 4x(2xPP00 1x150mm$^{2)}$ Cu(GRO) +Fe/Zn 25x4mm2. Kabel se polaže kabelski rov i u PK police.
Mjerenje potrošnje električne energije je predviđeno sa 2 brojila električne energije u KPMO i to brojilo za mjerenje potrošnje električne energije za poslovnu zgradu i brojilo za mjerenje potrošnje električne energije za kuhinju/restoran koje se u ovoj fazi neće izvoditi.

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

R.b.	Potrošač	Vršna snaga kW	Priključak-brojilo	Kategorija potrošača
Brojilo 02	Poslovna zgrada	308KW	Multifunkcijsko brojilo 3x400/230V, 5A, mjerenje energije i snage .	NN-javno poduzetništvo

3.5.1.3. Glavni razvodni ormar

Glavni razvodni (GRO) je predviđen kao tip. ormara MODUL AS «SCHRACK» izrađen od termoplastičnog lima sa vratima i bravom. Predviđen je kao slobodnostojeći ormar, montiran u prizemlju, na mjestu označenom u nacrtu.
U prvom dijelu ormara će se montirati glavna sklopka,katodni odvodnici. Na vratima ormara se montiraju signalne žarulje i tipkalo STOP.
U drugom, trećem i četvrtom dijelu ormara se montiraj transfer panel sa opremom za automatski rad dizel elektičnog agregata, rastavni i automatski osigurači mrežnih, agregatskih i UPS potrošača.
Na vratima ormara GRO montirat će se grebenasti prekidači, a u ormaru će se smjestiti kompletna oprema (trpolni prekidači,osigurači, sklopnici , sabirnice itd.) prema pripadajućoj jednopolnoj shemi.

3.5.1.4. Rezervno napajanje el. energijom

Kao rezervni izvor napajanja el. energijom predviđen je dizel-agregat, sa dnevnim rezervoarom i zupčastom pumpom za dolijevanje goriva. Iz dizel električnog agregata će se napajati objekt poslovne zgrade OP-Mostar. Transfer panel sa elektronskim sklopom za automatski rad dizel električnog agregata montira se u glavni razvodni ormar GRO. Povezivanje transfer panela sa RO-DEA izvodi se sa kabelima 4x(2xPP00 1x95 mm^2)+PP00 5x4 mm^2 + Fe/Zn 30x4mm2. Svi kabeli se polažu u pripremljene PEHD cijevi u kabelskom rou, podu ili po stropu u PKK kanalu prizemlja.
Novoprojektirani dizel električni agregat je nazivne snage 250kVA. Novoprojektirani dizel električni agregat služi za napajanje trošila opće namjene. UPS-i su priključeni preko el.agregata. Dizel el. agregat automatski se uključuje nakon nestanka mrežnog napona. Upravljački ormar dizel el. agregata (RO-DEA) i glavni razvod mrežnog-agregatskog napona u kojem je ugrađena automatika automatskog preklopa nalazi se u glavnom ormaru GRO.

3.5.1.5. Unutarnji n.n. razvod

Od glavnog razvodnog ormara GRO do lokalnih razvodnih tabla, RT, EOK, EOKK, EOPPZ, liftova, RT-pumpe, UPS-a, klima ormara i dizalice topline, kabeli se vode u vetrikalnim kabelskim policama PK-400 i u PK-200 kanalima u spuštenom stropu po katovima.

od GRO do KO-Lifta1 – PP00-y 5x10 mm2- mrežno polje	m	32		
od GRO do KO-Lifta2 - PP00-y 5x10 mm2- mrežno polje	m	36		
od GRO do RTPriz-1 - PP00-y 5x25 mm2- mrežno polje	m	12		
od GRO do RTPriz-1 - PP00-y 5x16 mm2- UPS polje	m	12		
od RTPriz do RTPriz2- PP00-y 5x16 mm2- mrežno polje	m	36		
od RTPriz1 do RTPriz2 - PP00-y 5x10 mm2- UPS polje	m	36		
od GRO do RT1KAT-1 - PP00-y 5x35 mm2- mrežno polje	m	25		
od GRO do RT1KAT-1 - PP00-y 5x16 mm2- UPS polje	m	25		
od RT1KAT-1 do RT1KAT-2 - PP00-y 5x25 mm2- mrežno polje	m	15		
od RT1KAT-1 do RT1KAT-2 - PP00-y 5x10 mm2- UPS polje	m	15		
od GRO do RT2KAT-1 - PP00-y 5x35 mm2- mrežno polje	m	30		
od GRO do RT2KAT-1- PP00-y 5x16 mm2- UPS polje	m	30		
od RT2KAT-1 do RT2KAT-2- PP00-y 5x16 mm2- mrežno polje	m	20		

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

od RT2KAT-1 do RT2KAT-2- PP00-y 5x10 mm2- UPS polje	m	20		
od GRO do RT-pumpa- PP00-y 5x6 mm2- mrežno polje	m	60		
od GRO do RT-KLIME - PP00-y 5x35 mm2- agregatsko polje	m	40		
od ATS1 do UPS-A- PP00-y 5x16 mm2- mrežno-agregatsko polje	m	40		
od ATS2 do UPS-B- PP00-y 5x16 mm2- mrežno-agregatsko polje	m	40		
od KPMO do RT-Ku- PP00 4x120+P/F 1x120 mm2- mrežno polje	m	100		
od GRO do RT-usisivača- PP00-y 5x16 mm2- mrežno polje	m	45		
od GRO do DT1- PP00-y 5x16 mm2- mrežno polje	m	60		
od GRO do DT2 - PP00-y 5x16 mm2- mrežno polje	m	60		
od GRO do RO-VZ NHXH FE180 / E90 3x4mm2 mrežno polje	m	60		
od GRO do RT-G - PP00 5x10 mm2- agregatsko polje	m	30		
od GRO do RT-P - PP00 5x10 mm2- agregatsko polje	m	35		
od GRO do UPS - PP00 5x70 mm2- agregatsko polje	m	40		
od UPS do GRO - PP00 5x70 mm2- mrežno polje	m	40		
od GRO do KO-kompezacije - PP00 4x95+P/F 1x70 mm2- mrežno polje	m	10		

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

3.5.1.6.Instalacioni kabelski kanali

Za nošenje kabela niskonaponskog razvoda , koji se polažu od lokalnih razvodnih tabla po etažama u spuštenom stropu će se montirati instalacioni kabelski kanali PK-300, PK-200 i PK-100 koji se vode, po duljini cijelog objekta. Kanali se montiraju na stropne nosače NPK-310, NPK-210 i NPK-110.
Za nošenje kabela instalacija slabe struje (vatrodojava, video nadzor i komunikacijske instalacije) koji se polažu od komunikacijskih ormara ili VDC po etažama. u spuštenom stropu će se montirati instalacioni kabelski kanali PK-200, PK-100 i PK-50 koji se vode, po duljini cijelog objekta. Kanali se montiraju ispod instalacionih kabelskih kanala niskonaponskog razvoda, na odgovarajuće stropne nosače NPK-210, NPK-110. Za nošenje kabela niskonaponskog razvoda u instalacionom šahtu, koji se polažu od GRO do lokalnih razvodnih tabli po etažama koriste se kabelske ljestve visine 60 mm dužine 3 metra. Kabelske ljestve se pričvršćuju na zid, strop ili tlo odgovarajućim nosivim elementima.
Za nošenje kabela instalacija slabe struje (vatrodojava, video nadzor i komunikacijske instalacije) koji se polažu od komunikacijskih ormara ili VDC u instalacionom šahtu koriste se kabelske ljestve visine 60 mm dužine 3 metra. Kabelske ljestve se pričvršćuju na zid, strop ili tlo odgovarajućim nosivim elementima.

3.5.1.7.Sporedne razvodne table

-Razvodne table RTPriz-1(mreža-agregat-UPS), RTPriz-2(mreža-agregat-UPS), RT1KAT-1(mreža-agregat-UPS), RT1KAT-2(mrež-agregat-UPS), RT2KAT-1(mreža-agregat-UPS), RT2KAT-2(mreža-agregat-UPS) su predviđeni kao modul 2000 SCHRACK. Razvodne table RT-G(agregata), RT-P(agregata), RT-klime(agregata), RT-pumpe(mreža) , KO-kompezacije su predviđene kao tip modul KS „Schrack“ (mreža,agregat, UPS). Izrađeni su od termoplastičnog lima sa vratima i bravom u koje su smještene strujne zaštitne sklopke, automatski osigurači i ostala oprema prema pripadajućim jednopolnim shemama.

3.5.1.8.Rasvjeta

U uredskim prostorijama prizemlja katova, rasvjeta je predviđena kao LED rasvjeta. Svjetiljke su predviđene za montažu u spušteni strop. U garaži se montiraju nadgradne LED svjetiljke
U hodnicima i mokrim čvorovima montirati će se u spušteni strop, svjetiljke LED 11-16 W. Izbor svjetiljki izvršen je u suglasnosti sa projektantom interijera vodeći računa da se zadovolji normalan nivo osvijetljenosti svakog prostora u objektu Paljenje i gašenje rasvjete izvodi se prekidačima montiranim u zid na visini 1.2 m od kote poda U stubištu i hodnicima rasvjeta će se paliti preko stubišnog automata. Električna instalacija rasvjete se izvodi kabelima tip PP-Y 3-5x1.5 mm^2 položenim u instalacionim PK kanalima u spuštenom stropu na odstojnim obujmicama ili u zidu.

3.5.1.9.Utičnice

U holovima , hodnicima i uredima po katovima, električna instalacija utičnica izvodi se kabelima tip PP-Y 3x2.5 mm^2 položenim u instalacionim PK policama u spuštenom stropu, u gipsanim pregradama u zidu. Utičnice se montiraju u zid na visini 0.5 od kote poda, u instalacioni kanal na visini h=0.9m i u podne kutije.
Električna instalacija utičnica u čajnoj kuhinji izvodi se kabelima tip PP-Y 3x2.5 mm^2 položenim ili u zidu. Montažna visina utičnica je sljedeća:
- utičnica opća namjena…… ……h=0.5m
- utičnica u instalacionom kanalu…….....h=0.9m
- utičnice u pdnoj kutiji.....…….h=0m

Na radnim mjestima u uredima predviđena je montaža podnih kutija M21 i instalacionih kanala AT OK „MANDEKS“ u koje se montiraju n.n. utičnice , te utičnice za komunikacijske instalacije (telefon i računar). Za svako radno mjesto u prizemlju je predviđena montaža po dvije dvostruke mrežne utičnice i jedna dvostruka UPS utičnice. Za svako radno mjesto na prvom i drugom spratu je predviđena montaža po jedna trostruka mrežna utičnica i jedna dvostruka UPS utičnica. U garaži je predviđena montaža po jedna dvostruka agregatska utičnica. U holovima i hodnicima će se montirati u zid i utičnice «šuko» , na visini 0,5 m

3.5.1.10.Panična rasvjeta

Za neometano napuštanje objekta u slučaju nestanka napona u elektrodistributivnoj mreži, predviđena je panična rasvjeta.
U hodnicima i stubištu, na strop se montiraju svjetiljke panične rasvjete sa vlastitim izvorom napajanja, u lokalnom pripravnom spoju i kriptogramima za oznaku smjera napuštanja objekta. Električna instalacija panične rasvjete izvodi se kabelima tip NHXA FE180/E90 3x1,5mm2 položen u PK kanalima ili u krutim samogasivim PNT cijevima fi 16mm po zidu.

3.5.1.11. El. instalacija klimatizacije i grijanja

Klimatiziranje objekta izvodi se dizalicom topline1(33KW)i dizalicom topline2 (33KW) . Oprema je montirana na krov.
Iz glavnog razvodnog ormara GRO polažu se Kabeli PP00 odgovarajućeg presjeka i vode do dizalice topline.
Sa pripadajućih razvodnih tabla, po etažama (u garaži i katovima), u PK-.kanalima u spuštenom stropu, vode se kabeli PP-y 5x2.5 mm^2 ,kojima se napajaju „Automatike klimatizacije“ (URT-1, URT-2, URT-3, URT-4, URT-5, URT-6,URT-7 Iz pripadajućih ormara „automatika klimatizacije“ (URT-1….URT-7) vode se kabeli za parapetne fan cooler-e.
Za parapetne klima uređaje kabeli PP-y 3x1,5 mm^2 se vode u podu u pvc cijevima od pripadajućih URT- do parapetnih klima uređaja.
Reguliranje temperature u prostorijama izvodi se sobnim komunikacijskim termostatima(T), montiranim na zid na visini 1.2 m, a do njih se sa pripadajućeg fan-coolera , dovod u podu u pvc cijevi , ili u zidu u pvc cijevi, kabeli tip YSLY 8x0,75 mm^2.
Upravljanje radom klima uređaja i ventilacije u prostorijama (fan-cooleri, klima komore, klima uređaji, ventilatori itd.) predviđeno je preko centralnog nadzornog sustava-CNS, upravljanog računarom. Centralni nadzorni sustav -CNS je smješten u prizemlju i iz njega se polažu kabeli S/FTP cat. 7 4x2xAWG23 do svakog termostata i ostale opreme prema crtežima.

3.5.1.12.Komunikacijske instalacije(LAN)

Pasivne mrežna instalacija
U objektu je predviđena komunikacijska instalacija (telefoni i računari) koja će se izvesti kabelima S/FTP cat.7, 4x2xAWG23/1, 1000MHz, LS0H položenim u instalacionim kanalima PK u spuštenom stropu i djelomično u zidu u pvc cijevima. U uredskim prostorijama, komunikacijske utičnice se montiraju u zid, pod ili instalacioni kanal.

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

Kabeli S/FTP cat.7, se vode od pripadajućih komunikacijskih ormara (KO-P, KO-Priz, KO-1, i KO-2) do priključnica telefona i računara koje su montirane u zid, pod ili instalacioni kanal. Iz pripadajućeg komunikacijskog ormara (KO-P, KO-Priz, KO-1,KO-2) , vode se na svako radno mjesto, po pet (5) kabela S/FTP Cat.7.

U komunikacijske razdjelnike se montiraju prespojni paneli, preklopnici, usmjerivači i telefonska centrala, kojima se omogućuje maximalna fleksibilnost mreže računara i telefona u objektu. Za međusobno povezivanje računarske i telefonske mreže u jedinstven sustav u kompletnom objektu, iz komunikacijskog ormara GKO u server sali, polažu se svjetlovodni multimodni kabel 8 niti, OM3, 50/125µm i po 24 kabela S/FTP cat.7, do komunikacijskih ormara KO-P, KO-priz, KO-1, KO-2 (vidjeti razvodnu shemu komunikacijskih instalacija).
Osim navedenog, predviđeno je povezivanje komunikacijskih ormara KO-P, KO-priz, KO-1, KO-2 sa KO/TK-Centrala kabelima J-Y(ST)-J, isključivo u vertikalnom razvodu. U KO/TK-Centrala smješteni su paneli za prihvat dovodnog kabela J-Y(ST)-J koji dolazi od strane davatelja usluga fiksne telefonije.

Komunikacijski ormari GKO i KO/TK-Centrala su dimenzija, 800x1970x800, a komunikacijski ormari KO-P, KO-priz, KO-1, KO-2, su dimenzija 800x2195x800 i sastoje se od stabilne konstrukcije, okvira, krovne i podne plohe, prednjih vrata, te stražnjih i bočnih stranica.
-Prespojni paneli u modularnoj izvedbi odgovaraju standardima ISO/IEC 11801 i EN 50173-1
2003 za strukturno kabliranje klase E. Paneli su opremljeni Keystone, oklopljenim utičnim modulima Cat.6a/10GB , RJ45, ISO/IEC 11801 dopuna 2 (2010-04), IEC 60603-7-51 izdanje.1 (IEC 48B /1977/CDV, (2008.12), IEEE 802.3an TM-2006, EN 55022 EMC
-Optički razdjelnik je izrađen od čeličnog lima visine 1U, opremljen sa duplex adapterima, LC OM3 50/125µm pigtail-ovima, kazetama, cjevčicama za zaštitu vara i uvodnicama.
-Instalacioni kabel S/FTP kabel Cat.7, (4x2x0,58), 1000MHz za horizontalno i vertikalno strukturno kabliranje izrađen prema važećim standardima:

- 4 upredene parice
- Puna bakrena žica
- Promjer 0,58mm
- Izolacijski materijal polyethilen
- Promjer preko izolacije 1,45mm
- Aluminijska folija
- Vanjski zaštitni omotač LS0H
- Vanjski promjer kabela 7,2mm

- Optički kabel 8 niti, 50/125µm OM3 za horizontalno i vertikalno strukturno kabliranje izrađen prema važećim standardima:

- Ne metalna zaštita od glodavaca
- optička nit sa primarnim plaštom Ø250
- centralna cjevčica ispunjena aquagelom (krut i bez silikona)
- ojačan staklenim nitima, otporne na vodu i vlagu
- vanjski omotač otporan na UV zračenje
- bez halogena (FRNC/LS0H)

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH - samo za uvid

Osim navedenog, u server sali smješteni su i slijedeći komunikacijski ormari:
TIP 1. Komunikacijski ormar dimenzija 800x1970x800, 42U, 19", sastoji se od stabilne konstrukcije, okvira, krovne i podne plohe, prednjih vrata, te stražnjih i bočnih stranica
TIP 2. Komunikacijski ormar dimenzija 800x1970x600, 42U, 19", sastoji se od stabilne konstrukcije, okvira, krovne i podne plohe, prednjih vrata, te stražnjih i bočnih stranica
TIP 3. Komunikacijski ormar dimenzija 800x1970x1000, 42U, 19“, sastoji se od stabilne konstrukcije, okvira, krovne i podne plohe, prednjih vrata, te stražnjih i bočnih stranica

Napomena: zbog održavanja i nadogradnji sustava, sva ugrađena pasivna mrežna oprema treba biti istog proizvođača!

U ovoj fazi izvođenja radova na objektu, predviđena je instalacija pasivne komunikacijske opreme, preklopnika i kabliranje. Ostala aktivna oprema se ugrađuje u nekoj od sljedećih faza!

3.5.1.13. Aktivna mrežna oprema

-Usmjerivači
Centralni usmjerivači će se smjestiti u komunikacijski ormar GKO u server sali.
Zbog postizanja visoke pouzdanosti, usmijerivači moraju raditi u redudantnom aktiv/pasiv modu.
Trebaju zadovoljiti slijedeće minimalne uvijete:
Usmjerivač minimalnih karakteristika: 42xRJ45 1GbE, 2 GbE SFP, 1x sučelje za nadzor, 1x konzolno RJ45 sučelje, 2xUSB, 64 GB memorije za internu pohranu, mogućnost spajanja dodatnog vanjskog napajanja, Sistemske performanse: Vatrozidna propusnost (1518 byte UDP paketi):4 Gb/s, Vatrozidna latencija (64 byte UDP paketi): 6µs, Vatrozidna propusnost (paketa u sekundi): 6000000 p/s, IPSec VPN propusnost (512 byte paketi):1,3 Gb/s, IPS propusnost: 2,1 Gb/s, SSL inspekcija propusnost: 340 Mb/s, NGFW propusnost: 330 Mb/s, Gateway-to-Gateway IPSec VPN tunela: 2000, Client-to-Gateway IPSec VPN tunela: 5000, SSL-VPN propusnost: 400 Mb/s, Konkurentnih SSL-VPN korisnika: 300, Konkurentnih TCP sesija: 3200000, Novih TCP sesija u sekundi: 77000, Vatrozidnih pravila (politika): 10000, Uključene virtualne instance (besplatne): 10, Mogućnost upravljanja bežičnim pristupnim točkama (AP): 64, Bežični kontroler CAPWAP Clear-text propusnost: 1,8 Gb/s, Broj upravljivih OTP tokena: 1000, Ključne značajke: Detekcija i prevencija napada – IDS/IPS, Web inspekcija i filtriranje, Kontrola aplikacija, Antispam zaštita, Sprečavanje curenja podataka, IPS, Antivirusosvježavanje u realnom vremenu, SSL proxy podrška, Bežični kontroler, IPv6 UTM podrška

-Preklopnici (switchevi) povezuju pojedinačne komponente u mrežu (računala, pisače, servere).
Kako bi se postigla kontrola nad pojedinačnim komponentama u mreži te time podigla razina sigurnosti, preklopnicima se treba moći upravljati sa centralnog usmjerivača. Trebaju podržavati stacking topologiju, imati mogućnost slanja syslog poruka, omogućiti da se na usmjerivaču ima uvid o uređajima spojenim na svaki port switch-a.
U pristupnom dijelu mreže, preklopnici trebaju biti spojeni na način da neispravnost ne jednom uređaju ne smije imati utjecaja na rad klijenata na ostalim uređajima.
-Bežične pristupne točke (WiFi Access point) omogućuju bežično spajanje klijenata na lokalnu mrežu/internet. Minimalni standardi koje trebaju ispunjavati su: rad na 2.4 GHz, 802.11 b/g/n, 2x2 MIMO, minimana propusnost 300 Mbps, 16 SSID-ova, maksimalna snaga 20 dBm (100 mW), napajanje POE IEEE 802.3af (12.9 W), upravljiv sa centralnog usmjerivača koji sadrži kontroler.
Trebaju podržavati slijedeće autentifikacije WPA™ and WPA2™ with 802.1x or Preshared key, WEP and Web Captive Portal, MAC blacklist & whitelist; IEEE standarde 802.11a, 802.11b, 802.11e, 802.11g, 802.11h, 802.11i, 802.11j, 802.11n, 802.1x, 802.3af, 802.11ac; napajanje: POE
-IP telefonska centrala će se smjestiti u komunikacijski ormar KO/TK-Centrala u server sali. Telefonska centrala treba imati minimalno slijedeću funkcionalnost:

- hardverska platforma
- 5 x 10/100/1000 ports

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid!

- 1 x PRI
- 30 VoIP trunks
- 1 x 500GB Storage
- 300 lokala (Extensions)
- 60 paralelnih poziva
- podrška za slijedeće standarde:

  Audio: G.711 μ-law/A-law, G.729a, G.722, G.726
  Video: H.263, H.264

Napomena: zbog održavanja i nadogradnji sustava, sva ugrađena aktivna mrežna oprema treba biti istog proizvođača!

U ovoj fazi izvođenja radova na objektu, predviđena je instalacija pasivne komunikacijske opreme, preklopnika i kabliranje. Ostala aktivna oprema se ugrađuje u nekoj od sljedećih faza!

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

3.5.1.14.Vatrodojava

Osnovu sistema vatrodojave čini analogno-adresabilna mikroprocesorska alarmna centrala. Vatrodojavna zaštita realizira se uporabom analogno-adresabilnih optičkih DUAL/RAY javljača požara, koji su ugrađeni u svaku prostoriju štićenog objekta, te ručnih javljača smještenih na glavnim komunikacijama.
Pojava dima ili požara se detektira i prosljeđuje na centralu koja aktivira unutarnje sirene i to samo one koje pripadaju tom sektoru, a dežurna osoba će dalje po potrebi prema planu uzbunjivanja upozoriti prisutne u ostalom dijelu građevine što se je zbilo i što je nužno učiniti.
Alarmna centrala smještena je u prostoru info pulta gdje je pod stalnim 24-satnim nadzorom.
Centrala je napajana naponom 220V/50Hz, a pored toga je opremljena i suhom akumulatorskom baterijom koja joj osigurava nesmetan rad 48 sati od nestanka glavnog napajanja.
Centralni uređaj vatrodojave je mikroprocesorski uređaj kapaciteta jedne petlje sa 127 adresabilnih elemenata požarne instalacije. On konstantno komunicira sa javljačima, obrađuje primljene informacije i na osnovu postavljene organizacije intervencije upravlja inženjerskim sustavima.
Elementi vatrodojavnog sustava

1. Vatrodojavna centrala
2. Analogno adresabilni optički DUAL/RAY javljač
4. Adresabilni ručni javljač požara
5. Izolator petlje
6. Adresabilna alarmna sirena

Električna instalacija vatrodojve izvodi se kabelima JB-(st)y 2x(2x0,8)mm^2 u samogasivim instalacionim CSPS fi 16mm cijevi položenim u A-B ploči, u PK kanalu i tvrdim PNT cijevima na OG obujmicama po stropu i zidu.
Za rano otkrivanje požara predviđena je adresabilna mikroprocesorska vatrodojavna centrala.
Vatrodojavna centrala kao tip FPA-5000 „BOSCH“ s mogučnosti proširenja .

3.5.1.15.Video nadzor

Općenito

Zahvaljujući primjeni digitalne tehnologije, sistem video nadzora je sastavni dio interaktivnog sistema tehničke zaštite. Vanjske ili unutrašnje, skrivene ili za specijalne namjene, kamere mogu biti kontrolirane

ručno ili automatski, pomoću detektora kretanja, a njihov se signal može pregledavati u stvarnom vremenu na monitorima koji prikazuju slike sa 1 ili više kamera, ili čak čuvati na hard disk digitalnih snimača.
Sustav video nadzora projektiran je na način da obuhvaća kontrolu podzemnih garaža objekta. Pored navedenog, predviđen je nadzor perimetra objekta.
Sustavom video nadzora predviđen je nadzor sljedećih pozicija:

- perimetar zgrade,
- prilaz svim ulazima u zgradu i hodnici unutar zgrade
- garaže -1
-

Funkcijski opis

Predviđena je montaža IP kamera te njihovo spajanje na centralni uređaj sustava video nadzora. Razmještaj kamera je napravljen sukladno nacrtima.
Brzina snimanja kamera biti će podešena tako da se omogući dostatna registracija svih događaja uz prihvatljiv utrošak kapaciteta memorije tvrdih diskova.
Predviđena je montaža jednog klijentska računala sa video monitorom (server i mrežni preklopnik se nalaze unutar postojećeg ili posebno za ovu namjenu postavljenog komunikacijskog ormara u tehničkoj sobi), a isti će biti u funkciji snimanja, pregledavanja snimljenog materijala, te manipulacije sustavom. Server za pregled i pohranu videozapisa bit će smješten u komunikacjskom ormaru u IT sobi u prizemlju. Sustav videonadzora trebao bi se napojiti preko UPS-a.

Elementi sustava video

Sustav video nadzora čine sljedeći elementi:

- PTZ IP kamere u kupolastom vanjskom kućištu sa grijačem,
- fiksne Bullet IP Day/Night Infrared kamere,
- unutarnje IP Dome kamere
- videoserver sa funkcijom videosnimača,
- klijentsko računalo sa monitorom za pregled žive slike i video snimke,
- POE mrežni preklopnik,
- instalacije.

Koriste se dan/noć kolor kamere ultra visoke rezolucije, opremljenih autoiris optikom 3.5-12 mm, kao i WDR kamere. WDR (Wide Dinamic Range – širok dinamički opseg) kamere se koriste kada su usmjerene prema izvoru svjetlosti jer imaju mogućnost kompenzacije jakog pozadinskog osvjetljenja. Ova funkcija sprječava da se usljed visokog nivoa svjetla iz izvora usmjerenog prema kameri ne zatamni prikaz ostalih elemenata na slici i tako spriječi zapažanje detalja.
Pozicije elementa sustava video nadzora prikazane su na nacrtima

Smještaj elemenata sustava

Centralni uređaj video nadzornog sustava, zajedno sa mrežnim preklopnikom smješten je u IT sobi, u prizemlju.
Vanjske kamere zajedno sa zidnim/stropnim nosačem montirane su na pročelju građevine (visinu montaže prilagoditi prilikom izvođenja).
Unutrašnje kamere se montiraju na strop ili zid prema pozicijama označenim na nacrtima.
Kamere su pozicionirane na način da se scenom obuhvati perimetar odnosno okolni prostor zgrade, ulazi te ostali bitni komunikacijski koridori.
Pozicije elemenata sustava video nadzora prikazane su na nacrtu

Povezivanje opreme

Spajanje centralnog uređaja sustava, mrežnog preklopnika i klijentskih računala na RO-dio za potrebe tehničke zaštite izvest će se kabelom PP/L 3x2,5 mm^2. (server radi redundantnog napajanja koristi dva kabela PP/L 3x2,5 mm^2 sa dva zasebna strujna kruga)

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

Povezivanje video nadzornih kamera sa centralnim uređajem sustava izvest će se preko POE mrežnog preklopnika SFTP kabelom kategorije 6, dok će se povezivanje POE preklopnika s mrežnim serverom (snimačem) izvesti patch kabelom SFTP cat6.
Bitna napomena je da se prilikom kabliranja kamera vodi računa da dužina kabela (S/FTP cat 6) ne prelazi 80-90 metara.
Blok shema sustava prikazana je na nacrtu.
Povezivanje elemenata sustava prikazano je na nacrtu.

U ovoj fazi izvođenja radova na objektu, predviđeno je kabliranje sustava video nadzora. Oprema video nadzora (snimač, monitor, kamere, preklopnci...) se ugrađuje u nekoj od sljedećih faza!

3.5.1.16.Ozvučenje

U prizemlju objekta će se montirati razglasni sustav. Zvučnici radne snage 6/3/1,5/0,75 W, napona 100V.Razglasni kabinet je 4x220W , ugrađena u prostoru info pulta. Opremljen je pojačalom, predpojčalom , razvodnim poljem, tunerom i pozivnom stanicom . Instalacija ozvučenja izvodi se kabelom PPL 2x2,5mm2 položenim u PK kanalim u spustenom stropu. Kabeli se polažu od razglasnog kabineta do bilo kojeg zvučnika. Upravljanje zvučnika predviđeno je preko atenuatora koji se ugrađuju u zid pored prekidača u uredima, na visini 1,2m od kote poda.

U ovoj fazi izvođenja radova na objektu, predviđeno je kabliranje sustava ozvučenja. Oprema za ozvučenje (miksete, pojačala, jedinice za izvor zvuka, zvučnici, atenuatori...) se ugrađuje u nekoj od sljedećih faza!

3.5.1.17.Protuprovala

Zaštita objekta od provale izvest će se preko protuprovalne centrale koja je montirana u prostoru info pulta i ima mogućnosti prijenosa alarma na daljinu. Javljači i alarmni senzori , te ostala pripadajuća oprema montiraju se na mjestima označenim u crtežu. Povezivanje navedene opreme na protuprovalnu centralu predviđeno je kabelom 2x0.5+4x0.22mm2 koji se polaže u PK kanalima u spuštenom stropu ili u zidu u pvc cijevima fi 13,5mm. Kabele je obvezno voditi na odstojanju minimalno 10cm od ostalih elektroenergetskih instalacija.

3.5.1.18. Kontrola prolaza

U sklopu ovog projekta razrađuje se sustav kontrole pristupa i radnog vremena kojim će se kontrolirati prolaz kroz glavna vrata objekta i prostorije hodnika, dok na ulazu u server salu i dispečerski centar vršiti će se kontrola ulaza.
Predviđen je sustav koji kao sredstvo potvrde ovlasti koristi pasivnu bezkontaktnu karticu baziranu na RF tehnologiji. Kontrola pristupa je koncipirana tako da se ne blokiraju požarni putovi, tj. kontrolira se ulaz u štićeni prostor dok je izlaz slobodan.
Evidencija radnog vremena se provodi kroz isti sustav na zato posebno dizajniranim čitačima.
Osnovu sustava čini kontroler dizajniran za kontrolu dvojih vrata jednostrano, aplikacija za kontrolu pristupa i aplikacija za evidenciju radnog vremena. Kontroleri posjeduju vlastitu memoriju u koju su preslikane sigurnosne postavke iz baze. U slučaju gubitka komunikacije s aplikacijom kontroleri odlučuju samostalno i događaje pohranjuju lokalno. Nakon povratka komunikacije svi događaji se prebacuju u bazu. Osim toga kontroleri su opskrbljeni pomoćnim izvorom napajanja te u slučaju nestanka el. energije nastavljaju rad.
Sustav će biti podešen tako da prilikom prijave na terminalu za evidenciju radnog vremena na zaslonu računala kod dežurnog djelatnika se pokaže slika osobe kojoj je kartica dodijeljena što olakšava sprječavanje ulaska osoba s eventualno ukradenom karticom.
Na kartici se može otisnuti slika i drugi sigurnosno zanimljivi podaci tako da se ona može koristiti i kao iskaznica.

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

Podešavanje opreme moguće je samo s računala na kojem su instalirani serverski dijelovi aplikacije i fizički priključena komunikacijski pretvornik. Predviđeno je da se ono nalazi u server sobi. Obrada podataka i nadzor moguć je s praktički neograničenog broja klijenata. Jedino ograničenje predstavlja propusnost mreže.
Ograničavanje prava se vrši korisničkim profilima koji se štite korisničkim imenom i zaporkom unutar sami aplikacija.
Raspored opreme dat je u nacrtima. Za instalaciju su predviđeni kabeli:
UTP cat.6, SA 2542BI 2x0.5+4x0.22, SA 2551BI 2x0.5+10x0.22 i napojni kabel PP/Y 3x1.5 mm^2
Detaljne karakteristike predviđene opreme dati su u specifikaciji opreme, koja je sastavni dio projekta.

U ovoj fazi izvođenja radova na objektu, predviđeno je kabliranje sustava kontrole pristupa i evidencija radnog vremena. Oprema za kontrolu prolaza se ugrađuje u nekoj od sljedećih faza!

3.5.1.19.Server Sala

Projektnim zadatkom predviđa se ugradnja agregata nazivne snage 250kVA. Projektom je defininirana ugradnja automatskog stacionarnog agregatskog postrojenja čije su tehničke karakteristike dane u troškovniku. Start ovog agregata predviđen je za 7 sec. nakon nestanka mrežnog napona. Novoprojektirani agregat smješta se u parteru objekta.
U ovoj fazi izvođenja radova na objektu, predviđeno je kabliranje. Oprema server sale se ugrađuje u nekoj od sljedećih faza!

3.5.1.20.Besprekidno napajanje

Napajanje trošila opće potrošnje izvodi se iz tri različita izvora, prvi izvor napajanja je niskonaponska mreža o.4kVA. Drugi izvor napajanja je UPS sustav. Treći izvor napajanja el. dizel agregat snage 250kVA. U ovoj fazi projekta predviđa se novo projektirani UPS snage 80kVA. Centralni UPS (80kVa) služi za napajanje trošila opće namjene kao utičnice i dr. UPS uređaji imaju zadatak da onemoguće prekid u napajanju trošila u slučau nestanka napona sa strane niskonaponske mreže i napajaju trošila dok se ne aktivira izvor napajanja. Ttrći izvor je novoprojektiran el, dizel agregat snage 250kVA.Napajanje prioritetnih potrošača u objektu(radna mjesta) , koji ne smiju ostati bez napajanja el. energijom, previđeno je preko UPS-a(80KVA-64KW) u on-line izvedbi i mogućnošću udaljenog prisilnog prekida rada(emergency-STOP).Uređaj se montira u posebnoj prostoriji u prizemlju, na mjestu označenom u nacrtu. Napajanje UPS-a iz GRO izvodi se kabelima PP00 5x70 mm^2 (2.kom) položenim u kabelskim policama u spuštenom stropu..

3.5.1.21.Kompenzacija reaktivne energije

Oprema za kompenzaciju reaktivne energije montira se u glavni razvodni ormar GRO.Pomoću regulatora reaktivne energije(MH-6) se vrši automatski uklapanje-isklapanje kondenzatora. Kondenzatorske sklopke opremljene su predotpornicima i otpornicima za pražnjenje. Osigurači su velike prekidne moći predviđeni kao zaštita od kratkog spoja za svaki kondenzator. Kompezacija se provodi prema zahtjevima EP HZ HB do cosfi=0,95. Ukupna kompezacija iznosi 100 KVAr i podjeljena je u šest(6) stupnjeva 2x25KVAr+20KVAr+3x10KVAr.

3.5.1.22. Izjednačavanje potencijala

Izjednačavanje potencijala je povezivanje metalnih masa u mokrom čvoru, u strojarskim instalacijama, kuhinji, restoran, garaža, instalacione kabel trase , koje u normalnom uvjetu nisu pod naponom , izvodi se provodnikom P/F 1x16 - 6 mm2 položenim u zid do kutija za izjednačavanje potencijala (KIP), a od nje na šinu za uzemljenje pripadajućeg GRO.

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

3.5.1.23. Gromobran:

- Uzemljivač se izvodi **RH1 trakom 30 x 3,5 mm** polaganjem u temeljnoj ploči a, sve prema nacrtu. Uzemljivač se na armaturno željezo temeljne ploče polaže „plošno“ i na svakih 2m prespaja spojnicama **KON 09** sa armaturnim željezom (slika). Na sjecištima trakastog uzemljivača isti prespajati spojnicama **KON 01** (traka-traka).

- Sa temeljnog uzemljivača a, na pozicijama K.M.M. treba obezbijediti izvode (trakasti vodić) kroz AB stupove objekta do visine 180 cm od nivoa prizemlja i kote 0,00. Ukupno se predvidja 13 pozicija.

- Tokom polaganja temeljnog uzemljivača predvidjeti izvode za potrebna uzemljenja unutar objekta (GRO,KPO i sl.). **Temeljni uzemljivač i spustevi treba da prate „smicanja“ AB konstruktivnih elemenata objekta i da se dovedu na projektantske pozicije (K.M.M.).**

USPONSKI VODOVI GROMOBRANSKE INSTALACIJE:

Usponski vodovi se protežu ispod fasade (kroz AB stubove) objekta sa vodićem od prokroma **RH 3** FI 8 mm i izlaze na vrhu objekta (sa unutarnje strane atike krova);

- Na samom izlazu vodića spusta iz fasadne obloge (iz atike) montirati okapnicu **KON 21** na 10-tak cm od fasade radi sprečavanja dotoka vode po vodiću na fasadnu oblogu.

- Na visini od 180 cm na fasadnoj oblozi a, na pozicijama K.M.M. ugradjuje se zidni mjerni ormarić **ZON 05** (zid.dim. 22 x 12 x 10 cm).

- Unutar zidnog ormarića montira se spojnica **KON 02** koja prespaja temeljni trakasti uzemljivač koji dolazi odozdo iz temeljne ploče i usponski okrugli vodić koji nastavlja prema gore-spust. Ova spojnica predstavlja i kontrolno mjerno mjesto (K.M.M).

PRIHVATNI VODOVI NA KROVU OBJEKTA:

Prihvatni vodovi na krovu objekta izvode se sa vodićem od alumnij legure **AH 1** FI 8 mm (puni profil) i nosačima koji odgovaraju datom pokrovu;

- Po limenom opšavu atike (prsten po ivici objekta + limeni opšavi viših krovišta) vodić AH1 montirati na nosače **SON 04**. Navedene nosače zabušivati u presavijeni dio limenog opšava unutar krovišta i to na svakih 80 cm.

- Po ravnom dijelu krova vodić AH1 montirati na nosače **SON 17-B**. Navedene nosače postavljati na svakih 100 cm.

- Po vertikalnim dionicama montirati nosače **ZON 03** (zidni nosači).

- Završetke instalacija (istaci) pojačati lovećim špicem **LOV** a, sam vodić AH1 prespajati spojnicama **KON 08** (ukrsna i paralelna).

NAPOMENA:

Sve metalne elemente na objektu potrebno je spojiti na uzemljenje zbog izjednačenja potencijala (krovne prozore,opšave i sl.).

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

3.5.1.24. Zaštita od požara i zaštita na radu

U slučaju većeg požara u zgradi, evakuacija svih uposlenika osigurana je tako da se cjelokupno isklapanje svih napajanja (mreža,agregat,UPS) vrši preko tipkala za isklop u nuždi kao tip 590 PRO1C4N, IP65 „SCAME“ tipkala se ugrađuju na:
-glavni ulaz na rasvjetnom stupu kod glavne kapije
-sporedni ulaz na fasadi objekta
-požarni izlaz
Tipkala sa ključem predviđena da se onemogući slučajni ili namjerni isklop napajanja. Centralni isklop svih napajanja vrši se preko tipkala za isklop u nuždi i sa ormara RI- isklopa, koji je smješten u portirnicu na zidu. Osigurano je isključenje lokalnih razvodni tabli po etažama u slučaju požara preko O/I modula.

1. Protivpožarna zaštita el. kablova i prodora

Kod vađenja električni kabela kroz zidove na granici požarnih sektora odnosno druge zidove i stropove na koje se prestavljaju zahtjevi u pogledu zaštite od požara, također se mora izvesti požarno brtvljenje:
*protivpožarnim prevlakom kao PROMOSTOP za premazivanje kabela
*protivpožarnim pregradama kao PROMOSTOP-A
*protivpožarnim jastučnim tamponom
Kabeli električnih instalacija što opskrbljuje električnom energijom sustave koji moraju funkcionirati i u slučaju požara (sustavi za automatsku dojavu požara, uređaji za odvod dima i topline, rasvjeta za izlaz u nuždi i sl.) smještaju se u kanalie kao zasebni požarni sektori i čija klasa otpornosti na požar mora iznositi najmanje 90 min ili se pomenuta instalacija uvlači u negorive ili samogasive tvrde i savitljive PVC cijevi, koje zadovoljavaju propisanu vatrootpornost.

***Smjesa za protivpožarnu zaštitu električnih kablova i prodora**

Smjesa za protivpožarnu zaštitu koja se nanosi preko električnih kablova služi za zaustavljanja ospoljašnog plamena, sprečavanje proširenja plamena kroz električne kablove kao i za zaštitu od samozapaljenja prilikom preopterećenja. Pri nanošenju proizvoda PROMOSTOP kablovi se moraju brisati i čistiti. Nanošenje se vrši rasprskivanjem uz pomoć pumpe za boje pod pritiskom ili ručno s četkom. Da bi se dobila debljina suhog sloja od 1mm ili više potrebna je količina od 1850g/m2 , tj debljina mokrog sloja premaza od 1400 mikrona. Treba provjeravati održavanje potrebne debljine sloja. Sloj debljine od 1mm nakon 2h toliko je suh da se na njega ne hvata prašina, a nakon 6h je posušen. Pakovanje je od 12,5kg, prije upotreba je dobro promješati. Temperatura prilikom ugradnje treba da bude u intervalima od 5C° do 30C°.

***Protivpožarne pregrade**

Za obradu prodora kabela kroz protivpožarne zidove radi sprečavanja širenja požara iz jedne zone u drugu koristi se protivpožarna prevlaka PROMOSTOP u kombinaciji s mineralnom vunom. Preporučljivo je da se kablovi i provodnici s obe strane protivpožarnog zida poprskaju zaštitnom masom na dužini od po 1 metar.

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

***Protivpožarni jastučni tampon**

Za zaštitu kablova iz protivpožarne zidove ili stropove koriste se jastučići PROMOSTOP PS, koji odlikuju se nepropusnošću za prašinu i lakoćom obrade, a univerzalno je primjenljiv kod kablovski prodora kroz zidove i stropove (granice protivpožarnih sektora)

Primjena sustava jastučića kao PROMOSTOP PS u: bolnicama,kompjuterskim i računalnim centrima, telefonskim i komunikacijskim centralama, industrijskim pogonima i elektroenergetskim postrojenjima.

Način izvedbe:

-prvi sloj protivpožarnog jastučića tampona postavlja se ispod kabela ili cijevi.

-preko toga polažu se kabelski snopovi odnosno cijevi.

-kabelski snopovi odnosno cijevi se prekrivaju protivpožarnim jastucima

-preostali otvor dobro se popuni protivpožarnim jastucima, tako da ne ostane nikakva šupljina. Naknadno dodavanje kablova u svako doba bez velikog utroška vremena, bez buke i nastanka prašine.

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

3.6 ELEKTROINSTALACIJE PARTER

3.6.1 PRIKAZ TEHNIČKIH RJEŠENJA ZAŠTITE OD POŽARA

1. Vodiči i kabeli su standardni proizvod prema važećim standardima. Plaštevi vodiča su izrađeni od teško zapaljivog materijala.
2. Svi strujni krugovi su štićeni od preopterećenja tako da je onemogućeno prekomjerno zagrijavanje.
3. Gromobranska zaštita je riješena za cijeli objekt.
4. Tehnička rješenja predviđena ovim projektom su takva da elastične instalacije u pravilnoj eksploataciji ne predstavljaju izvor opasnosti od požara.

3.6.2 PRIKAZ TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA PRIMJENU PRAVILA ZAŠTITE NA RADU

1. Zaštita od previsokog napona dodira predviđena je sustavom TN-C/S. Sve metalne mase koje se trebaju zaštititi od previsokog napona dodira priključuje se na izjednačenje potencijala koje se spaja na uzemljivač objekta.
2. Zaštita od kratkog spoja predviđena je odgovarajućim instalacijskim osiguračima.
3. Predviđena je takva električna oprema koja je dimenzionirana na opterećenje i struje kratkog spoja i ostale parametre strujnih krugova u koje se ugrađuje.
4. Električni aparati , vodiči i drugi elementi električne insatlacije izrađeni su od teško zapaljivog materijala.
5. Projektirana rasvjetljenost zatvorenih prostora je prema važećim standardima.

3.6.3 PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE ELEKTROINSTALACIJE

U svezi sa Zakonom o građenju Narodne novine HNŽ/HNK 5/04 primjenjeni standardi u predmetnom projektu sukladni su sa:

- Zakonom o standardizaciji (Sl.list BiH br. 13/93, 13/94 i 9/95)
  Izvođač radova el. instalacije dužan je držati se gore navedenog Zakona u cjelosti.

9. Investitor sklapa sa izvođačem radova ugovor na osnovu važećih zakonskih propisa Sl. list br. 13/57, 32/58, 42/60 i 45/61, odobrenog projekta, proračuna i troškovnika te tehničkih uvjeta koji se nalaze u sklopu projekta.
10. Ponuđena suma je obvezna za izvođača. Povećanje može nastati samo kao višak rada koji pismeno naređuje i odobrava nadzorni organ investitora.
11. Po ustupanju posla izvođač je dužan pregledati gradilište i utvrditi stanje građevinskih radova. Nađene nedostatke i primjedbe prijavit će poslodavcu, te će se s njim i nadzornim inžinjerom postići sporazum o radovima ili eventualnim izmjenama. Izvođenju se ne smije pristupiti bez građevinske dozvole koju pribavlja investitor.
12. Izvođač odgovara za uredno izvršene poslove, pridržavajući se važećih propisa za ovu granu djelatnosti i odobrenog projekta.
13. Izvođač je odgovoran jedino za kvalitet montažnih radova i ugrađenog materijala, ako su radovi izvedeni po odobrenom projektu, odnosno odobrenim izmjenama. Ukoliko izvođač vrši izmjene bez suglasnosti nadzornog inžinjera, snosi odgovornost za nepravilno funkcioniranje instalacije.
14. Ako se pri zidanju odnosno kod građevinskih radova upotrebljavaju materijali koji štetno djeluju na dijelove instalacije, izvođač će u sporazumu sa izvođačem građevinskih radova i nadzornim inžinjerom preuzeti mjere osiguranja. U vezi s ovim ima pravo produženja roka i naplate troškova posebno.
15. Kod ugradnje i ispitivanja instalacije treba se pridržavati odgovarajućih domaćih i DIN propisa, kao i odgovarajućih lokalnih propisa.
16. Izvođač radova mora obaviti ispitivanje instalacije.

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

3.6.4 PRIMJENJENI PROPISI KOD IZRADE TEHNIČKE DOKUMENTACIJE

1. Zakon o gradnji (Narodne novine HNŽ br. 5/04)
2. Zakon o prostornoim uređenju (Službene novine FBiH br. 53/02)
3. Zakon o zaštiti od požara Sl. list BiH br. 15/87 od 15. 07 1987. god)
4. Zakon o zaštiti od požara (Narodni list HR H-B br. 35/94)
5. Zakon o zaštiti na radu (Sl. list SR BiH br. 22/90)
6. Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu nisoknaponskih mreža i pripadajućih trafostanica (Sl. list SFRJ 13/78)
7. Pravilnik o tehničkim normativima za projektiranje i izvođenje priključaka i ormara u zgradama (Sl.list 35/ 74)
8. Pravilnik o zaštiti na radu pri korištenju el. energije (SL. List BiH br. 34/88)
9. Pravilnik o tehničkim normativima za električne instalacije niskog napona (Sl. list 53/88)
10. Tehnički propisi o gromobranima (Sl. list 13/68 i i 21/90))
11. Pravilnik o jugoslovenskim standardima za električne instalacije u zgradama (SL. List SFRJ br. 68/88)
12. Preporuke komiteta za osvjetljenje JKO 74
13. Standard za rasvjetu HRN U.C9.100
14. Uputstva za izradu telefonskih instalacija i uvoda izdata od ZPTT:a 1977. godine
15. JUS. N.A0.826 Električne instalacije u zgradama .Termini i definicije.
16. JUS. N.B2.702 Električne instalacije u zgradama. Opsezi napona
17. JUS. N.B2.730 Električne instalacije u zgradama . Opće karakteristike i klasifikacija
18. JUS. N.B2.734 Električne instalacije u zgradama . Nadstrujna zaštita
19. JUS. N.B2.752 Električne instalacije u zgradama.Električni razvod . trajno dopuštena struja.
20. JUS. N.B2 754 Električne instalacije u zgradama. Uzemljenje i zaštitni vodiči.
21. Zakon o zaštiti od požara (N.N.HNŽ 5/04 i 5/09)
22. Zakon o građenju HNŽ/K (Službene novine HNŽ/K, br.4/13)
23. Pravilnik o zaštiti na radu pri korištenju električne energije (S.L. R BiH 34/88)
24. Zakon o zaštiti od požara (S.L. R BiH 15/87)
25. Zakon o zaštiti na radu (S.L. R BiH 22/90)
26. Pravilnik o zaštiti na radu za radne i pomoćne prostorije i prostore (S.L. 22/90)
27. Pravilnik o najvećim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi borave i rade (N.N.37/90)

3.6.5 T E H N I Č K I U V J E T I

3.6.5.1 TEHNIČKI UVJETI POLAGANJE N.N ENERGETSKI KABELA

Obzirom na svoju konstrukciju kabelski se vodovi mogu polagati podzemno, jer su samo oni zaštićeni od prodora vode kabelskim plaštem. Ti vodovi mogu se polagati u zemlju na dva načina: izravno i u kabelsku kanalizaciju. Svaki od tih načina zahtijeva posebne mjere zaštite od mehaničkih utjecaja. Polaganje kabela izravno u zemlju Pri polaganju kabela izravno u zemlju poduzima se više mjera zaštite, kao što su: pravilan izbor trase, propisana dubina ukopavanja, određena mehanička zaštita i elementi koji upozoravaju na postojanje kabela. Prvo se obavlja trasiranje, pri čemu se utvrđuju razmaci od čvrstih objekata (zgrada, prometnica i sl.). Zatim se obavlja kopanje rova, ručno ili posebnim strojevima (rovokopači, freze, plugovi). Kopanje se obavlja pravocrtno, a skretanje u luku (polumjer = 20 D). Na mjestima na kojima se predviđa izradba nastavaka rov se proširuje. Polaganje kabela obavlja se ručno ili pomoću vozila, koje se kreće uzduž trase. Radi zaštite kabela od slijeganja zemljišta, on se u rov polaže vijugavo, pa treba računati s 3% većom duljinom kabela. Polaganje kabela ispod rijeka i potoka Pri izboru trase za polaganje kabela u vodu valja voditi računa o tome da se zadovolje ovi uvjeti: – obala blaga i nekamenita; – dno bez podvodnih stijena (mulj ili pijesak); – bez jakih vodenih strujanja; – daleko od luka, mostova i sl.; – da se ne nagomilava led. Kabeli za polaganje u vodu posebne su konstrukcije s legiranim kovinskim plaštem, pojačanim pojasnom izolacijom, armaturom i zaštitnim slojevima. Polaganje kabela obavlja se ručno (ako je dovoljno plitko) ili pomoću specijalnih brodova, s kojih se kabel spušta preko kolutova. Kako je nemoguće polagati kabele u pravcu, treba računati s 25% većom duljinom kabela. Pri izboru trase kabela različiti su zahtjevi u naseljenim mjestima i izvan njih. Za trasu u naseljenim mjestima propisana je minimalna horizontalna udaljenost od

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

pojedinih vrsta podzemnih postrojenja, koja je u rasponu od 0,5 do 1,0 m. Ako se ta udaljenost ne može postići, moraju se primijeniti posebne mjere zaštite, npr. zaštitne cijevi od betona ili sl. Za trasu izvan naseljenog mjesta propisane su različite minimalne horizontalne udaljenosti kabela: − od željezničkog nasipa ili autocesta 5 m − od živih ograda 3 m − od stabala drveća 2 m Za polaganje kabela u naseljenim mjestima propisana je nazivna dubina ukopavanja 80 cm (70-90 cm), a izvan njih 90 cm (60-120 cm). Kabel se polaže u rov vijugavo radi zaštite od istezanja (3% veća duljina), na posteljicu od pijeska debljine najmanje 5 cm, i zatim se zatrpa slojem pijeska debljine najmanje 15 cm. Pijesak služi kao zaštita od mehaničkih i kemijskih utjecaja. Rov u koji je položen kabel zatrpava se slojevima zemlje debljine 15-25 cm. U prostor između kabela i površine zemlje polažu se posebne mehaničke zaštite (opeke, ili posebni štitnici od plastičnih masa). Ako se radi o jednom kabelu, mehanička zaštita se postavlja uzduž njega, a ako se radi o dva ili tri kabela, postavlja se poprijeko. Iznad te mehaničke zaštite polaže se posebna upozoravajuća vrpca od plastične mase žute boje s tekstom “Pozor kabel”. Ako je kabela više od tri, polažu se dvije upozoravajuće vrpce, s obje strane. Kabeli koji se polažu izravno u zemlju moraju imati armaturu od čeličnih žica ili vrpci. Opisani način polaganja podzemnih kabela izravno u zemlju primjenjuje se u slučajevima kada se na istoj trasi polaže samo jedan kabel ili manji broj. Uz klasičan način polaganja kabela ručnim ili strojnim iskopom, ispod cesta ili željezničkih pruga kabeli se mogu položiti i tzv. bušenjem. Jedne strane prometnice se iskopa pogodna jama u koju se montira stroj za bušenje, koji okretanjem svojih svrdla izbacuje zemlju i stvara prostor za uvlačenje plastične cijevi (najčešće Φ 110 mm).

3.6.5.2. POLAGANJE KABELA U ODNOSU NA DRUGE INSTALACIJE

Križanje energetskih instalacija s TT podzemnim kabelima treba izvršiti u pravilu pod kutom od 90°°, a nikako manjim od 45 sa okomitim razmakom od 30 cm za energetske kabele do 1kV, a 50cm za energetske kabele između 1kv i 35 kV.
Ako se okomiti razmak od 50cm ne može održati , kabeli se na mjestu križanja odvajaju materijalima otpornim na termički utjecaj, tako da se postavljaju u cijevi, čija duljina ne smije biti manja od 30cm.Kod usporednog vođenja udaljenosti najbližeg energetskog kabela napona do 20kV od najbližeg TT kabela iznosi najmanje 50cm, odnosno 1m za kabele iznad 20kV. Ako se te udaljenosti ne mogu održati, tada se između kabela postavlja izolacijska pregrada od materijala otpornog na termički utjecaj.
Polaganje energetskog kabela u blizini telefonskog stupa , pod upore ili zatege , dopušta se na razmaku od najmanje 0,5m, s tim da je potrebno energetski kabel zaštititi od mehaničkog oštećenja.
Kabelska kanalizacija izvodi se od betonskih, plastičnih , azbestno cementnih cijevi ili se može slagati iz gotovih betonskih elemenata.
Minimalni nazivni promjer cijevi ne smije biti manji od 1,5 promjera kabela, a preporučuje se slijedeći promjeri:
-160mm za kabele nazivnog napona Uo/U-0,6/a kV,
-200mm za kabele nazivnog napona Uo/U-12/20 kV i 20/35 kV,
-110mm za signalne kabele te uzemljivače.
Ako se u kabelsku kanalizaciju polažu kabeli različitih naponskih razina, tada se kabeli nižeg napona polažu na manjoj dubini. Približavanje kabela ispod ili iznad vodovodnih ili kanalizacijskih cijevi – osim križanja nije dopušteno. Minimalni vodoravni razmak pri usporednom vođenju energetskog kabela i vodovoda iznosi 0,5m, odnosno 1,5m za magistralni vodoopskrbni cjevovod. Za usporedno vođenje sa kanalizacijskim cijevima vrijede razmaci kao i kod vodoopskrbne mreže , s tim da se pri križanju energetski kabel obavezno postavlja iznad kanalizacijskih cijevi i to u zaštitnim cijevima , čija je duljina 1,5m sa svake strane mjesta križanja. Za usporedno vođenje energetskih kabela uz plinovode moraju se zadovoljiti slijedeći vodoravni razmaci:
-za plinovod nazivnog tlaka manjeg o d 4bara – 0,5m,
-za plinovod nazivnog tlaka većeg od 4 bara – 1,5m.
Ako se ovi razmaci ne mogu ostvariti , dopušta se za kraće dionice razmak manji od 0,5m.
Pri usporednom vođenju kabela sa toplovodima, mora se ostvariti minimalni razmak od 2m, odnosno na kraćim dionicama od 5m, dopušteni su slijedeći razmaci:
-0,5m za signalne kabele i kabele do 1kV,
-0,7m za 10 kV kabele,
-1,1m za 20 kV kabele,

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

-1,5m za 35 kV kabele.
Razmak se računa od vanjskog ruba toplovoda.
Polaganje kabela u isti kanal sa toplovodom nije dopušteno , kod križanja , kabel se postavlja ispod toplodova, ukoliko toplovod nije položen tako duboko na dubina polaganja kabela ne prelazi 2,5m. Za slučaj polaganja iznad toplovoda kabel je potrebno dodatno toplinski zaštititi.
Križanje toplovoda i kabela , ako ne postoji termička zaštita, izvodi se najmanjim razmacima kako slijedi:
-0,5m za sig.kabele i kabele do 1kV,
-0,6m za 10 kV kabele,
-0,8m za 20 kV kabele,
-1,0m za 35kV kabele.
Ako postoji opasnost od dodatnog zagrijavanja potrebno je na mjestu križanja postaviti toplinsku izolaciju najmanje debljine 20cm.
Toplinska izolacija pokriva toplovod po 2m dulje od svake zaštite cijevi kabela a kabel se postavlja u azbestno –cementnu cijev odg.promjera, čija je duljina veća za 1,5m od vanjskog ruba toplovoda.

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

3.6.5.3 SPAJANJE I ZAVRŠAVANJE KABELA

Kabelski pribor za spajanje i završavanje kabela mora biti pogonski siguran kao i sam kabel. A dimenzioniran da izdrži el.i mehanička naprezanja kao i utjecaj okoline.
Montažne radove na ugradnji kabelskog pribora mogu obavljati samo kvalificirane osobe odg.alatima.
Prije montaže potrebno je provjeriti nazočnost vlage u kabelu. Ukoliko se ustanovi vlaga, mjere koje treba poduzeti ocjenjuju se u svakom pojedinom slučaju uzimajući u obzir troškove sanacije kabela.
Spajanje kabela sa izolacijom PVC i PE-X izvodi se toploskupljajućim kabelskim spojnicama, dimenzioniranim prema karakteristikama kabela. Završavanje kabela se izvodi kabelskim završecima za vanjsku montažu na slobodnom prostoru i u prostorijama gdje se pojavljuje relativna vlažnost preko 90% više od deset dana uzastopno, a u suhim prostorijama kabelskim završecima za unutrašnju montažu.

3.6.5.4 PRILOG UZ TEHNIČKE UVJETE

Pri paralelnom vođenju, približavanju ili križanju trase energetskih kablova sa drugim instalacijama ili objektima, treba se pridržavati slijedećih odstojanja:
-Od cjevovoda gradske kanalizacije, slivnika i toplovoda 1 m
-Od vodovodnih cijevi prečnika 200 mm, 1 m
-Od vodovodnih cijevi prečnika preko 200 mm, 2 m
-Od gasovoda i toplovoda sa pritiskom od 3-10 kg/cm, 10 m
-Od instalacija i rezervoara sa zapaljivim ili eksplozivnim gorivom 10 m.
-Od regulacione linije zgrade u naseljima o,6 m
-Od živih ograda 3 m

Pri križanju kabela sa cijevovodima primarnih i sekundarnih mreža kanalizacije i grijanja kabele postaviti ispod cijevi na minimalnom odstojanju 30 -50 cm.
Približavanje kabelima slabe struje dozvoljava se uz minimalno odstojanje od 1m a križanje sa ovim kabelima izvoditi kako je opisano za cijevovode.
Ukoliko se kabeli 0,4 kV vod paralelno sa visokonaponskim 10, 35 i više KV ostavljati razmak minimalno 1 m.
Kod ulaza kabela u objekte isti uvući u željeznu ili juvidur cijev odgovarajućeg promjera.
Na mjestima gdje se kabeli završavaju ostaviti rezervu u obliku zamki ili osmica

3.6.6 TEHNIČKI OPIS

3.6.6.1 Opće

Ovim projektom dato je rješenje elektro instalacija vanjske rasvjete partera POSLOVNE ZGRADE – OP MOSTAR

Svi radovi koji se izvode, prema ovom projektu trebaju se izvesti kvalitetno i u svemu prema projektnoj dokumentaciji i važećim tehničkim uvjetima.

3.6.6.2 Rasvjetni stupovi

Za nošenje svjetiljki vanjske rasvjete koristi se stup:
Kao aluminijski IC ekstrudirani stup 5m, ofarbani, završetak stupa Ø60 za nošenje svjetiljki koji se montira na pripremljen betonski temelj u zemlji (vidi list br. 2)
Na naznačena mjesta će se izraditi betonski temelji gdje će se montažnog pribora montirati navedeni stupovi.

3.6.6.3 Betonski temelji
Betonski temelji za stupove se izrađuju od betona marke MB 20.Prilikom izrade u betonske temelje se postavljaju sidreni vijci za nošenje stupova, privodne plastične cijevi Ø60mm za provlačenje kabela i šabloni za centriranje sidrenih vijaka u betonskom temelju.
Temelji su dim.0.80x0.80.0.90m i izrađuju se u zemlji (vidi list br.3)

3.6.6.4 Razdjelnice rasvjetnog stupa

Na odgovarajuće horizontalne nosače unutar stupova postavljaju se razdjelnice rasvjetnog stupa koje služe za razvod el. energije unutar stupa. Niskonaponski kabelski razvod vanjske rasvjete se izvodi kabelima PP00-Y 5x4 mm^2 Cu i u razdjelnici se prekida pomoću izolacionih kratko spojnika i sa njih se vodi u stupu kabel PP-y 3x1.5mm^2. Zaštita od kratkog spoja na svjetiljki izvedena je osiguračem 10A. Razdjelnica za stup je predviđena sa dva osigurača C 10A/1.

3.6.6.5 Svjetiljke za vanjsku rasvjetu

Na osnovu potrebnih proračuna i geometrijskih zahtjeva, kao i uvjeta za nivo osvijetljenosti izabrane su svjetiljke 4500ºK , 5100 lm, se montiraju na rasvjetni stup pomoću odgovarajućeg montažnog pribora.

3.6.6.6 Kabelski razvod vanjske rasvjete.

- Napajanje svjetiljki vanjske rasvjete izvodi se sa glavnog ormara GRO-A (agregatski dio), kabelom tip PP00-Y 5x4mm^2 Cu. Kabel PP00-Y 5x4mm^2 se polažu u zemlji na dubini 0.8 m. Iznad kabela, koji se polažu u zemlji, je obvezno položiti zaštitnu traku FeZn 25x4 mm, gal-štitnike i obilježavajuću traku. Kabel se polaže iz GRO-A do prvog stupa vanjske rasvjete.

3.6.6.7 Upravljanje vanjskom rasvjetom

Upravljanje vanjskom rasvjetom je predviđeno iz GRO-A.U GRO-A su ugrađeni sklopnici, foto releji i foto ćelije(na fasadi) kojima se upravlja rad vanjske rasvjete.

3.6.7 TEHNICKI UVJETI IZVOĐENJA ELEKTRICNIH INSTALACIJA

3.6.7.1 Elektroenergetske instalacije

Ovi tehnički uvjeti su dopuna i daju detaljnija objašnjenja projekta za ovu vrstu instalacija i kao takvi su sastavni dio projekta, pa prema tome obvezni su za izvoditelja.

- Instalacija se mora izvesti prema crtežima i tehničkom opisu u projektu, propisima koji vrijede i standardima koji se primjenjuju.

- Sve što nije ovim projektom predviđeno ili precizirano mora se izvesti prema propisima koji vrIjede za ovu vrst instalacije.

Vlasništvo "Elektroprijenos" - Elektroprijenos BiH - samo za uvid

- Za sve izmjene i dopune, te odstupanja od ovog projekta mora se pribaviti pismena suglasnost nadzornog organa odnosno projekta.

- Izvoditelj je dužan prije početka radova pregledati i provjeriti projekt na licu mjesta i za eventualna odstupanja konzultirati projektanta.

- Sav ugrađeni materijal i oprema mora biti u skladu sa važećim standardima I mora biti prvoklasne kvalitete.

- Nakon donošenja materijala i opreme na radilište na poziv izvoditelja, nadzorni organ će doneseno pregledati i njegovo stanje konstatirati u građevinskom dnevniku.
Ako bi izvoditelj upotrijebio materijal ili koristio opremu za koju se kasnije ustanovi da nije odgovarajuca, na zahtjev nadzornog organa takav materijal ili oprema bit ce skinuti s gradevine i postavljen novi, koji je prema propisima, a na teret izvoditelja.
- Pored materijala i radovi moraju biti kvalitetno izvedeni, a sve što bi se u tijeku rada ili kasnijim korištenjem pokazalo nesolidno izvoditelj je dužan o svom trošku ispraviti ili zamijeniti.
- Prije polaganja vodica i kabela moraju se tocno izmjeriti duljine i odrediti trasa na zidu i stropovima, te oznaciti mjesto sklopki, uticnica, rasvjetnih tijela, razdjelnih kutija i prolaza kroz zidove, pa tek nakon toga dubiti zidove.
- Na prijelazima kabela kroz zidove traba postaviti odgovarajuce zaštitne cijevi radi mehanicke zaštite.
- Vodice ili kabele polagati po odredenim trasama u planu instalacije vodoravno i okomito. Koso poaganje nije dozvoljeno.
- Razmak obujmnica za vodoravno vodenje kabela ne smije biti veci od 30 cm, a kod okomitog od 40 cm.
- Kod odmotavanja kabela s koluta treba paziti da se kabel ne usuce, te da se ne ošteti izolacija.
- Nulti zaštitni vodici ne smiju biti osigurani i moraju biti razlicite boje od faznih vodica. U elktricnom i mehanickom pogledu moraju predstavljati neprekidnu cjelinu.
- Radi lakšeg spajanja vodica u kutijama, na sklopkama, svjetiljkama i uticnicama treba na tim mjestima ostaviti kabel dulji za 10-15 cm.
- Nastavljati i odvajati vodice i kabele može se samo u razdjelnim kutijama.
- Usporedno vodenje kabela i dimnih kanala treba izbjegavati, a ako to nije moguce mora u tom vodenju biti razmak od dimnih kanala najmanje 20 cm.
- Usporedno vodenje kabela ili kabela jake i slabe struje treba biti na najmanjoj udaljenosti 20 cm, a križanja najmanje udaljena na 3 cm.
- Prije postavljanja sklopki, uticnica i drugih aparata ispitati njihovu tehnicku ispravnost.
- Nakon završetka instalacije potrebno je sve brtvenice dobro zabrtviti za to predvidenom masom.
- Svi aparati u razdjelnim ormarima ili plocama moraju biti postavljeni pregledno i pristupacno, i oznaceni odgovarajucim oznakama.
- Armirano-betonske i celicne konstrukcije smiju se rušiti, dubiti i bušiti samo zu pismenu suglasnost gradevinskog nadzornog organa.
- Kod izvodenja elektricnih instalacija treba paziti da se ne oštete vec izvedeniradovi i dijelovi gradevine.
- U razdijelnim kutijama vodice spajati samo konicnim stezaljkama odgovarajuceg presjeka.
- Sve metalne dijelove u mokrim cvorovima (tuševi, kade i sl.) galvanski spojiti vodicem P/F 6 mm Cu na stezaljke u kutiji za izjednacavanje potencijala (KIP). Stezaljke u kutiji za izjednacavanje potencijala (KIP) treba takoder spojiti vodicem P/F 6 mm Cu na “PE“ sabirnicu u “GRO“ ili “RP“.
- Kod usporednog vodenja kabela medusobni razmak izmedu kabela mora biti najmanje jedna vlastita debljina kabela.
- Nakon završetka radova izvoditelj treba ispitati instalaciju na kratki spoj, treba provjeriti ispravnost zaštite i izmjeriti otpor, te izdati odgovarajuci atest o ispravnosti.
- Kod ispitivanja instalacije otpor izolacije faznog i nultog vodica mora biti najmanje 220 Kohma, a otpor izmedu faznih vodica najmanje 380 kOhma, kod ukljucenih sklopki i svjetiljki, bez žarulja.

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

3.7 IZMJENE U ODNOSU NA PROJEKTNU DOKUMENTACIJU IP 13/16

U odnosu na projektnu dokumentaciju IP 13/16 izvršene su izmjene u obimu isporuke opreme, radova i usluga. Predmetne izmjene se odnose na sljedeće:

3.7.1 ELEKTROINSTALACIJE OBJEKT-racionalizacija

3.7.1.1 STAVKA 1. VANJSKI N.N. KABELSKI DOVODI

U odnosu na projektnu dokumentaciju (projekat IP 13/16) izbačena je:

- **Stavka 1**. - Nabavka i polaganje u kabelskom rovu, u PK kanalima kabela tip PP00 4x(3xPP001x150 mm2, Cu). Kabel se polaže od n.n TS do KPMO. Prosječna duljina po vodiču l=100m
- **Stavka 3**. - Nabavka i polaganje u kabelskom rovu, PK kanalima u garaži kabela tip PP00 4x120mm2, Cu. Kabel se polaže od KPMO do RT-Ku (kuhinje). Prosječna duljina l=100m
- **Stavka 18.** - Nabava, isporuka i montaža unutarnjih završetaka za kabel 4x(3xPP00 1x150mm2) Cu

3.7.1.2 STAVKA 2. UNUTARNJI N.N. KABELSKI DOVODI

Stavka 1. - U odnosu na projektnu dokumentaciju (projekat IP 13/16) izbacuju se sljedeći dijelovi:

- od KPMO do RT-Ku -PP00 4x120+ P/F 1x120 mm2- mrežno polje
- od GRO do EOS- PP00-y 5x6 mm2- mrežno polje
- od GRO do EOCO- PP00 3x1,5 mm2- mrežno polje
- od GRO do EOKK1-PP00 5x6 mm2- mrežno polje
- od GRO do EOKK2-PP00 5x6 mm2- mrežno polje
- od GRO do EOKK3-PP00 5x6 mm2- mrežno polje
- od GRO do EOVK-PP00 5x6 mm2- mrežno polje
- od GRO do PPK-PP00 5x2,5 mm2- mrežno polje
- od GRO do RO-PPK-NHXH FE 180/E90 3x4 mm2- agregatsko polje
- od GRO do RO-V-PP00 5x6 mm2- agregatsko polje

3.7.1.3 STAVKA 3. RAZVODNI ORMARI

Stavka 1. - U odnosu na projektnu dokumentaciju (projekat IP 13/16) izbacuju se sljedeći dijelovi:

- multifunkcijsko brojilo 230V/400V/5A sa integriranim uklopnim satom i limitatorom (ugrađuje EP)

U odnosu na projektnu dokumentaciju (projekat IP 13/16) izbačena je:

- **Stavka 4.** - Nabavka i montaža na zid razvodne table RO-V kao modul KS IP55, sa vratima i bravom u koju je smještena oprema: kućište ormara čelik 1,2mm, vrata čelik 1,2mm,stražnja stjenka čelik 1,5mm, montažna ploča-galvanizirani čelik 2,5mm. Okvir: kutni profil 4 otvora prilagođena za montažu na zid. Vrata mogućnost zamjene lijevo-desno ugrađena poliuretanska brtva, ojačan okvir, kut otvaranja vrata 130°, montažna ploča već montirana, RAL7032,stupanj zaštite IP65
- **Stavka 8**. - Nabavka i montaža u zid razvodne table RT-Kuh KUHINJA kao modul KS "Schrack", sa vratima i bravom u koju je smještena oprema: slobodnostojeći ormar KS, okvir čelik 1,5mm, vrata čelik 2mm, montažna ploča-galvanizirani čelik 3mm. Okvir: ojačani profili, pripremljene montažne rupe sa strane kabelski uvodi u podu, kut otvaranja 130°, zatvaranje u 4 točke, 5mm brava sa 2 nosića, boja RAL7032, zaštita IP65 s jednim vratima, IP55 s dvojim vratima. Isporučeni ormar sadrži: kućište s vratima i montažnom pločom,ploče za uvođenje kabela i montažnu ploču ključ i upute za montažu.
- **Stavka 9.** - Nabavka i montaža u zid razvodne table RT-RESTORAN kao modul KS "Schrack", sa vratima i bravom (zatvaranje u 4 točke pomoću šipke, 5mm brava s 2 nosića), okvir 1,5mm s vratima

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

čelik 2mm i montažnom pločom galvaniziranim čelikom 3mm, montažna ploča pričvršćena na kućište s vijcima M8, ormar obojen bojom RAL 7032, zaštita IP66 s jednim vratima i I55 s dvostrukim vratima, u koju je smještena oprema

3.7.1.4 STAVKA 5. INSTALACIJA PROTUPOŽARNIH KLAPNI

U odnosu na projektnu dokumentaciju (projekat IP 13/16) izbacuju se kompletna instalacija protupožarnih klapni.

3.7.1.5 STAVKA 6. ELEKTRO INSTALACIJE VENTILACIJE U GARAŽAMA

U odnosu na projektnu dokumentaciju (projekat IP 13/16) izbačena je:

- **Stavka 4.** - Nabavka i polaganje u kabelske police kabela NXHX FE180/E90 5x6mm2, kabel se polaže od GRO A do ROV. Prosječna duljina I=30.
- **Stavka 5.** - Nabavka i polaganje u kabelske police kabela NXHX FE180/E90 4x1,4mm2 kabel se polaže od RO-ventilacija do aksijalni ventilatora u garažama Prosječna duljina l= 80m
- **Stavka 6.** - Nabavka i polaganje u kabelske police kabela NXHX FE180/E90 7x1,5mm2, kabel se polaže od RO-ventilacija do JET ventilatora u garažama. Prosječna duljina l= 70m
- **Stavka 7.** - Nabavka i montaža na strop ili na zid krutih pvc cijevi i pribora za nošenje i spajanje pvc cijevi: *kruta pvc cijev 20 mm, *kruta pvc cijev 25 mm

3.7.1.6 STAVKA 8. RASVJETA I PANIK RASVJETA

Stavka 1. - U odnosu na projektnu dokumentaciju (projekat IP 13/16) mijenjaju se količine za sljedeće dijelove ove stavke :

- Svjetiljka tip S0
- Svjetiljka tip S3
- Svjetiljka tip S4
- Svjetiljka tip S5 – izbacuje se
- Svjetiljka tip S6 – izbacuje se
- Svjetiljka tip S7 – izbacuje se
- Svjetiljka tip S8 – izbacuje se
- Svjetiljka tip S9
- Svjetiljka tip S10
- Svjetiljka tip S11 – izbacuje se

U odnosu na projektnu dokumentaciju (projekat IP 13/16) dodaju se sljedeći dijelovi unutar stavke 1:

- Svjetiljka S1.1. - Izmjena u odnosu na Izvedbeni projekat elektroinstalacija IP 13/16 u prostorijama: Sekretar, Direktor na nivou OP Mostar i Sala za sastanke na 2.spratu. Pozicije i raspored svjetiljki prema projektu Glavni projekat uređenja enterijera poslovnog objekta sjedišta OP Mostar GP 6/17.
- Svjetiljka S19. - Izmjena u odnosu na Izvedbeni projekat elektroinstalacija IP 13/16 u prostorijama: Direktor na nivou OP Mostar i Sala za sastanke na 2.spratu. Pozicije i raspored svjetiljki prema projektu Glavni projekat uređenja enterijera poslovnog objekta sjedišta OP Mostar GP 6/17.
- Svjetiljke S20, S21 i S22 - Pozicije i raspored svjetiljki prema projektu Glavni projekat uređenja enterijera poslovnog objekta sjedišta OP Mostar GP 6/17.

Stavka 2. - U odnosu na projektnu dokumentaciju (projekat IP 13/16) mijenjaju se količine za sljedeće dijelove ove stavke:

- prekidač obični modul
- prekidač izmjenični modul

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH - samo za uvid

- tipkalo modul s tinjalicom

U odnosu na projektnu dokumentaciju (projekat IP 13/16) mijenjaju se količine za sljedeće stavke :

- **Stavka 3.** - Nabavka i montaža na strop detektora pokreta 360 stupnjeva.
- **Stavka 4.** - Nabavka i polaganje u pvc cijevima u PK kanalima u spuštenom stropu i djelimično u zidu, kabela tip PP-Y 3-5x1.5 mm2. Prosječna duljina l= 12m.

3.7.1.7 STAVKA 10. ELEKTRIČNA INSTALACIJA KLIMATIZACIJE I VENTILACIJE

U odnosu na projektnu dokumentaciju (projekat IP 13/16) izbacuju se sljedeće stavke:

- **Stavka 6.** - Nabavka i polaganje u u pvc cievima u PK polici kabelaLIYCY 3x0,75 mm2. Kabel se polaže od EOVK do senzora u kanalu. Prosječna duljina l= 15m
- **Stavka 7.** - Nabavka i polaganje u u pvc cievima u PK polici kabela LIYCY 5x0,75 mm2. Kabel se polaže od EOVK do regulatora R brzine Prosječna duljina l= 15m
- **Stavka 8.** - Nabavka i polaganje u u pvc cievima u PK polici kabelaPP-y 5x1.5 mm2. Kabel se polaže od EOVK do ventilatora kuhinje na krovu. Prosječna duljina l= 40m
- **Stavka 9.** - Nabavka i polaganje u u pvc cievima u PK polici kabela PP-Y 3x1,5mm2. Kabel se polaže od EOKK3 do kanalnog ventilatora. Prosječna duljina l= 15m
- **Stavka 13.** - Nabavka i polaganje u u pvc cijevima u PK polici kabela PP-y 3x1,5 mm2. Kabel se polaže od RT-P do ovlaživača u arhivi. Prosječna duljina l= 15m
- **Stavka 14**. - Nabavka i polaganje u u pvc cijevima u PK polici kabela 15x(LIYCY 5x0.75 mm2). Kabel se polaže od EOKK1 u strojarnci do KK1 na krovu. Prosječna duljina l= 80m
- **Stavka 15**. - Nabavka i polaganje u u pvc cijevima u PK polici kabela 15x(LIYCY 5x0.75 mm2). Kabel se polaže od EOKK2 u strojarnci do KK2 u strojarnici. Prosječna duljina l= 15m
- **Stavka 16**. - Nabavka i polaganje u u pvc cijevima u PK polici kabela 15x(LIYCY 5x0.75 mm2). Kabel se polaže od EOKK1 u strojarnci do KK3 u strojarnici. Prosječna duljina l= 15m
- **Stavka 17.** - Nabavka i polaganje u krutim PNT cijevima po zidu ili stropu kabela 2xPP-y 5x4 mm2. Kabel se polaže od EOKK1 do ventil komore KK1 na krovu.prosječna duljina l= 15m(komplet sa PNT cijevima i pričvrsnim priborom).
- **Stavka 18**. - Nabavka i polaganje u krutim PNT cijevima po zidu ili stropu kabela 2xPP-Y 5x4 mm2. Kabel se polaže od EOKK2 do ventil komore KK2 u strojarnici.prosječna duljina l= 15m(komplet sa PNT cijevima i pričvrsnim priborom).
- **Stavka 19.** - Nabavka i polaganje u krutim PNT cijevima po zidu ili stropu kabela 2xPP-y 5x4 mm2. Kabel se polaže od EOKK3 do ventil komore KK3 u strojarnici.prosječna duljina l= 15m(komplet sa PNT cijevima i pričvrsnim priborom).
- **Stavka 20.** - Nabavka i polaganje u krutim PNT cijevima po zidu ili stropu kabela 2xPP-y 5x4 mm2. Kabel se polaže od EOVK do ventil komore EOVK u strojarnici.prosječna duljina l= 15m(komplet sa PNT cijevima i pričvrsnim priborom)
- **Stavka 26.** - Nabavka i polaganje u pvc cijevima u PK polici ili u zidu kabela LIYCY 3x0,75mm2. Kabel se polaže od PPK u garaži do senzora u kanalu.Prosječna duljina 15m
- **Stavka 27.** - Nabavka i polaganje u pvc cijevima u PK polici ili u zidu kabela LIYCY 5x,0,75mm2. Kabel se polaže od PPK u garaži do EOKK3.Prosječna duljina 42m
- **Stavka 28.** - Nabavka i polaganje u pvc cijevima u PK polici ili u zidu kabela LIYCY 8x,0,75mm2. Kabel se polaže od PPK u garaži do termostata.Prosječna duljina 20m
- **Stavka 29.** - Nabavka i polaganje u pvc cijevima u PK polici ili u zidu kabela LIYCY 3x,0,75mm2. Kabel se polaže od PPK u garaži do motora želuzine. Prosječna duljina 20m
- **Stavka 30.** - Nabavka i polaganje u pvc cijevima u PK polici ili u zidu kabela PP-Y 3x1,5mm2+ LIYCY 8x,0,75mm2. Kabel se polaže od PPK u garaži do regulacionih klapni.Prosječna duljina 20m
- **Stavka 33.** - Nabavka i montaža na zid razvodog ormara RO-PPZ izrađenog od termoplastičnog lima sa vratima i bravom, u kojem je smještena oprema prema shemi EOPPZ

Vlasništvo "Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

- **Stavka 34.** - Nabavka i montaža na zid razvodog ormara EOS izrađenog od termoplastičnog lima sa vratima i bravom, u kojem je smještena oprema prema shemi EOS
- **Stavka 35.** - Nabavka i montaža na zid razvodog ormara EOKK izrađenog od termoplastičnog lima sa vratima i bravom, u kojem je smještena oprema prema shemi EOKK

3.7.1.8 STAVKA 12. KOMUNIKACIJSKI ORMARI I INSTALACIJA

U odnosu na projektnu dokumentaciju (projekat IP 13/16) zadržava se sva pasivna oprema i preklopnici, dok se ostala aktivna oprema izbacuje s tim da je predviđena izgradnja kompletne instalacije kao priprema za naknadnu ugradnju ostale aktivne opreme.

Popis izbačene aktivne opreme:

- **Unutar stavke 1**. - Komunikacijski ormar - glavni:
  - Usmjerivač minimalnih karakteristika: 42xRJ45 1GbE, 2 GbE SFP, 1x sučelje za nadzor, 1x konzolno RJ45 sučelje, 2xUSB, 64 GB memorije za internu pohranu, mogućnost spajanja dodatnog vanjskog napajanja, Sistemske performanse: Vatrozidna propusnost (1518 byte UDP paketi):4 Gb/s, Vatrozidna latencija (64 byte UDP paketi): 6µs, Vatrozidna propusnost (paketa u sekundi): 6000000 p/s, IPSec VPN propusnost (512 byte paketi):1,3 Gb/s, IPS propusnost: 2,1 Gb/s, SSL inspekcija propusnost: 340 Mb/s, NGFW propusnost: 330 Mb/s, Gateway-to-Gateway IPSec VPN tunela: 2000, Client-to-Gateway IPSec VPN tunela: 5000, SSL-VPN propusnost: 400 Mb/s, Konkurentnih SSL-VPN korisnika: 300, Konkurentnih TCP sesija: 3200000, Novih TCP sesija u sekundi: 77000, Vatrozidnih pravila (politika): 10000, Uključene virtualne instance (besplatno): 10, Mogućnost upravljanja bežičnim pristupnim točkama (AP): 64, Bežični kontroler CAPWAP Clear-text propusnost: 1,8 Gb/s, Broj upravljivih OTP tokena: 1000, Ključne značajke: Detekcija i prevencija napada – IDS/IPS, Web inspekcija i filtriranje, Kontrola aplikacija, Antispam zaštita, Sprečavanje curenja podataka, IPS, Antivirusosvježavanje u realnom vremenu, SSL proxy podrška, Bežični kontroler, IPv6 UTM podrška
- **Unutar stavke 2**. - KO/"TK-Centrala":
  - *IP telefonska centrala minimalnih karakteristika 5 x 10/100/1000 ports, 1 x PRI, 1 x 500GB Storage, 300 Extensions, 30 VoIP trunks, istog proizvođača kao i usmijerivač.
  - *IP telefon minimalnih karakteristika: 4 programabilne tipke, auto-discovery na LAN-u, display 2x21 karakter, spikerphone, ethernet 2x10/100, QoS, SIP (RFC3261), G.711, G.729a, istog proizvođača kao telefonska IP centrala
  - *IP telefon minimalnih karakteristika: 22 programabilne tipke, auto-discovery na LAN-u, display 4x32 karaktera, spikerphone, ethernet 2x10/100/1000, QoS, SIP (RFC3261), G.711, G.729a, istog proizvođača kao telefonska IP centrala
  - *Instalacija i konfiguracija IP telefonske centrale, prema dogovoru sa investitorom.
  - *uključivo sav ostali sitni spojni i montažni pribor, te set za uzemljenje ormara
- **Unutar stavke 3.** - KO/P(podruma)
  - *Bežične pristupne točke (Access point), minimalnih karakteristika: 2.4 GHz, dual radio 802.11 b/g/n i 802.11 a/n/ac, 2x2 MIMO), minimana propusnost 300 Mbps, 16 SSID-ova, maksimalna snaga 20 dBm (100 mW), napajanje POE IEEE 802.3af (12.9 W), upravljiv sa centralnog usmjerivača
- **Unutar stavke 4.** - KO/1/A. (prizemlje)
  - *Bežične pristupne točke (Access point), minimalnih karakteristika: 2.4 GHz, dual radio 802.11 b/g/n i 802.11 a/n/ac, 2x2 MIMO), minimalna propusnost 300 Mbps, 16 SSID-ova, maksimalna snaga 20 dBm (100 mW), napajanje POE IEEE 802.3af (12.9 W), upravljiv sa centralnog usmjerivača
- **Unutar stavke 6.** - KO/1/A. (kat 1.)
  - *Bežične pristupne točke (Access point), minimalnih karakteristika: 2.4 GHz, dual radio 802.11 b/g/n i 802.11 a/n/ac, 2x2 MIMO), minimalna propusnost 300 Mbps, 16 SSID-ova,

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

maksimalna snaga 20 dBm (100 mW), napajanje POE IEEE 802.3af (12.9 W), upravljiv sa centralnog usmjerivača

- **Unutar stavke 8.** - KO/2/A. (KAT 2)
  - *Bežične pristupne točke (Access point), minimalnih karakteristika: 2.4 GHz, dual radio 802.11 b/g/n i 802.11 a/n/ac, 2x2 MIMO), minimalna propusnost 300 Mbps, 16 SSID-ova, maksimalna snaga 20 dBm (100 mW), napajanje POE IEEE 802.3af (12.9 W), upravljiv sa centralnog usmjerivača

U odnosu na projektnu dokumentaciju (projekat IP 13/16) izbacuje se:

- **Stavka 10.17** - Nabavka i montaža na zid wireles bazne stanice W-RIC WAP LINKSYS by CISCO - bez antene

3.7.1.9 13. KONTROLA PRISTUPA I EVIDENCIJA RADNOG VREMENA

U odnosu na projektnu dokumentaciju (projekat IP 13/16) izbacuje se sva oprema kontrole pristupa i evidencije radnog vremena s tim da je predviđena izgradnja kompletne instalacije kao priprema za naknadnu ugradnju iste u kasnijim fazama. Izbacuju se:

- **Stavka 1.** - Nabava, isporuka i ugradnja računala za kontrolu pristupa i evidenciju radnog vremena
- **Stavka 2.** - Nabava, isporuka i instaliranje aplikacije za kontrolu pristupa i evidenciju radnog vremena V7'- Proizvođač JANTAR
- **Stavka 3.** - Nabava, isporuka i ugradnja terminala evidencije radnog vremena IN-CRD-M-0204 - Proizvođač: Jantar
- **Stavka 4.** - Nabava, isporuka i ugradnja kontrolera kontrole pristupa JAN TRIGGER C-2-3P-NET - Proizvođač: Jantar
- **Stavka 5.** - Nabava, isporuka i ugradnja pasivnog čitača RF kartica R1D JAN READER O-3-3P - Proizvođač: Jantar
- **Stavka 6.** - Termosublimacijski (jednostrani) tisak na karticu u boji
- **Stavka 7.** - Nabava, isporuka i ugradnja komunikacijskog pretvornika RS485-LAN COCO+NET - Proizvođač: Jantar
- **Stavka 8.** - Nabava, isporuka i ugradnja magnetnog kontakta nadgradnog M-21C - Proizvođač: Paradox
- **Stavka 9.** - Nabava, isporuka i ugradnja napojne jedinice za Fokus POWER W2 - Proizvođač: Jantar
- **Stavka 10.** - Nabava, isporuka i ugradnja električne poluautomatske brave niske potrošnje
- **Stavka 14.** - Nabava, isporuka i programiranje licenci za kontrolere u programu za evidenciju radnog vremena i kontrolu pristupa V7 - Proizvođač: Jantar
- **Stavka 15.** - Spajanje, programiranje i puštanje u rad
- **Stavka 18.** - Izrada uputa za rukovanje i primopredaja instalacije

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

3.7.1.10 STAVKA 14. CO DETEKCIJA (PLINODOJAVA)

U odnosu na projektnu dokumentaciju (projekat IP 13/16) izbacuje se kompletna CO detekcija.

3.7.1.11 STAVKA 16. VATRODOJAVA

U odnosu na projektnu dokumentaciju (projekat IP 13/16) promijenjene su količine za sljedeće stavke:

- **Stavka 8**. - Nabava, isporuka i ugradnja analogno adresabilnog trokanalnog ulazno-izlaznog modula

sa izolatorom petlje – zbog svjetlosnih kupola koji se povezuju na VDC - 6 kom na krovu (potreban jedan ulazno-izlazni modul – svih 6 kupola se otvara istovremeno) i 1 kom na podestu (potreban jedan ulazno-izlazni modul)

3.3.1.12 STAVKA 17. VIDEO NADZOR

U odnosu na projektnu dokumentaciju (projekat IP 13/16) izbacuje se sva oprema video nadzora s tim da je predviđena izgradnja kompletne instalacije kao priprema za naknadnu ugradnju iste u kasnijim fazama. Izbacuje se:

- **Stavka 1.** - Nabava, isporuka i ugradnja uređaja za zapis slike sa kapacitetom prostora za pohranu zapisa od 15 TB - Maksimalan broj kamera: 128- Moguće verzije aplikacije: Core - maks. 24 kamere/ 2 klijenta, Standard - maks. 48 kamera/ 5klijenta, Enterprise - maks. 128 kamera/ neograničeno klijenta, - Način licenciranja: po kameri - Brzina zapisa: 30fps (ukupno 3840 za 128 kanala) - Operacijski sustav: Microsoft® Windows Embedded Standard 10
  - HDD: Hot-swappable, RAID 5 - Kapacitet prostora za pohranu zapisa: 15 TB nakon formiranja RAID5 polja (maks. 21 TB, uzMogućnost dodatnog proširenja sa vanjskim uređajem za pohranu podataka - Procesor: Intel® Xeon® Processor E5-2407 - Radna memorija: 12 GB (3x4GB)
  - Mrežno sučelje: 2 x RJ45 1000Base-T - Video izlaz: 1 VGA - Optički snimač: 1 x DVD-RW - Dimenzije: 611.1 x 434 x 86.8 mm (2U) - Masa: 28.2kg - Napajanje: 100-240VAC, 50/60Hz, opcija redundantnog napajanja - Potrošnja: 495W - Radna temperatura: +10 do +35°C
  - Relativna vlažnost: 20 do 80% - Sukladnost sa standardima: EN 60950-1:2006 + A11:2009, IEC 60950-1:2005 Ed2,EN 62311:2008, EN 55022:2006 + A1:2007, CISPR 22:2005 + A1:2005, EN 61000-3-2:2006,IEC 61000-3-2:2005 (Class D), EN 61000-3-3:1995 + A1:2001 + A2:2005, IEC 61000-3-3:1994+ A1:2001 + A2:2005, CISPR 24:1997 (modified)+A1:2001 + A2:2002
  tip kao 15.0TB-HD-NVR2 ili ekvivalent - kao kod proizvođača "Avigilon" ili ekvivalent
- **Stavka 2**. - Nabavka isporuka i ugradnja LCD monitora Full HD rezolucija 1920x1080
  32" Wide LED High Performance tip kao UML-323-90 -Proizvođač Bosch
- **Stavka 3.** - Nabavka isporuka i ugradnja Videoserver za upravljanje i pohranu videozapisa -hard diskovi ukupnog kapaciteta 8 TB (4 x 2 TB), konfiguriranih u RAID 5 polju, hot-swappable
  -brzina snimanja podesiva -ugrađen alarmna detekcija pokreta u slici - multipleks prikaz
  -2x Gigabit LAN -MPEG4 prijenos i snimanje -upravljanje alarmima sa udaljene lokacije
  -redundantno napajanje 720 W Gold Level Redundant - mogućnost snimanja do 200 Mbit/s
  -software za snimanje do 64 kamera - mogućnost proširenja do 128 kanala
- **Stavka 4.** - Nabavka isporuka i ugradnja Profesionalna videonadzorna kamera -napajanje- 24VAC 50/60Hz -potrošnja 6W -učinkovitost slike 2,03 MP -rezolucija-1920x1080 -dinamični opseg-76 db -leće 3-9 mm varifocal autoatik -vidno područije 121°x62° tip kao FLEXIDOME NIN-832-V03P - Proizvođač Bosch
- **Stavka 5.** - Nabavka isporuka i ugradnja Profesionalna videonadzorna IP bullet kamera IR 25m - 1/2,7"-inch CMOS 1952x1092 2MP -ONVIF -H.264 MP, H.264 BP; M- JPEG -varifocal lens 3-10 mm -audio/motion detection -automatska regulacija pojačanja -automatska regulacija razine bijelog WDR 76dB -osjetljivost 0,24lx, 0,05lx -Ethernet 10/100 Base-T, auto-sensing; PoE 802.3af
  -napajanje: +12VDC, PoE- snaga 9W (max)-20 to +50°C IP 66 tip kao NTI 50022-V3 -Proizvođač Bosch
- **Stavka 6.** - Nabavka isporuka i ugradnja profesionalne videonadzorne PTZ kamere (AUTODOME) sljedećih karakteristika -imager 1/3 EXMOR CMOS senzor -učinkovitost slike 1,37MP -leća 30x zoom 4,3 mm do 129 mm -fokus automatik -vidno područije do 59° -digitalni zoom 12x -dinamični opseg 90dB -dan/noć u boji i crno bijelo -snaga 24W -IP66 -ulazni napon 21-30VAC tip kao VG5-7130-EPC4 -Proizvođač Bosch
- **Stavka 7.** - Nabavka isporuka i ugradnja nosača za PTZ kameru (za montiranje na zid) tip kao VG4-A-PA0 -Proizvođač Bosch

Vlasništvo "Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

- **Stavka 10.** - Montaža i spajanje kamere - priprema nosača - učvršćenje zgolobnog nosača na zid tiplama i vijcima - montaža kamere na pripremljeni nosač/kučište - spajanje pripremljenih signalnih kabela
- **Stavka 11.** - Podešavanje objektiva kamere - podešavanje vidnog polja
- **Stavka 12.** - Montaža i spajanje centralnog uređaja videonadzora i mrežnog preklopnika - montaža ormara - spajanje glavnog napajanja - spajanje kamera - spajanje svih komunikacijskih kabela
- **Stavka 13.** - Programiranje kamera i centralnog uređaja videonadzora - programiranje načina rada - programiranje brzine snimanja - programiranje načina rada i ovlasti - dodavanje korisnika - programiranje ovlasti korisnika - dodjelivanje inicijalnih loziniki - programiranje osnovnih parametara - programiranje načina rada u slučaju pokreta u slici - programiranje datuma i vremena
- **Stavka 14.** - Testiranje funkcionalnosti cijelog sustava, završne prilagodbe i puštanje sustava u rad, obuka korisnika
- **Stavka 15**. - Primopredaja videonadzornog sustava sukladno važećim Zakonima i Propisma te izdavanje Potvrde i Zapisnika prema članku 22 Pravilnika o uvjetima i načinu provedbe tehničke zaštite
- **Stavka 16.** - Dobava i montaža uređaja za besprekidno napajanje (UPS) , 1200VA, 230V, autonomnosti 15 minuta u vlastitom kućištu,kao tip USND200, Schrack ili sl. Komplet

3.7.1.13 STAVKA 18. OZVUČENJE

U odnosu na projektnu dokumentaciju (projekat IP 13/16) izbacuje se sva oprema sustava ozvučenja s tim da je predviđena izgradnja kompletne instalacije kao priprema za naknadnu ugradnju iste u kasnijim fazama. Izbacuje se:

- **Stavka 1.** - Nabava, isporuka i ugradnja 8 - kanalne miksete slj. Karakt. - Ograničenja ulaznog napona 90-264 VAC - Max opterećenje 54W - Frekvencijski odziv -1dB, 20 Hz do 20 KHz (+0/-3dB) - mic/line ulaz 4x - Phantom napajanje 48V - Dinamički raspon >103dB - Otpor <100 Ohm - Dim. (VxŠxD) 45x440x358 tip kao PLM-8M8 Proizvođač: Bosch
- **Stavka 2.** - Nabava, isporuka i ugradnja MATRIX pojačala slj. Karakt. - Ulazni napon 100-240VAC, 50/60Hz - Potrošnja energije 412W/36W/6W - Impedancija 100V/8Ohm/4Ohm - Snaga po kanalu 220W - Premoštenje 385W tip kao PLM-4P 220 -Proizvođač BOSCH
- **Stavka 3.** - Nabava, isporuka i ugradnja pozivne stanice slj. Karakt. - Napajanje sa PLM-8M8 - Raspon napona 30-50 VDC - Potrošnja struje 1,5W - Frekvencijski odziv (-3dB) 100Hz do 30 KHz - Dinamički napon >97 dB tip kao PLM-8CS -Proizvođač BOSCH
- **Stavka 4.** - Nabava i ugradnja stanice za izvor zvuka - MP 3 playback sa SD kartice ili USB stick-a - integriran FR radio-tjuner - odvojeni izlazi za digitalni izvor zvuka ili FM tjuner tip kao PLE-SDT -Proizvođač BOSCH
- **Stavka 5.** - Nabava i ugradnja stropnog ugradnog zvučnika - radna snaga 6/3/1,5/0,75 W - razina zvučnog tlaka na naz. snazi 1kHz 96dB - efektivni frekvencijski raspon 60Hz do 18kHz - otvoreni kut 1kHz - 4kHz (-6dB) 170° / 180° - radni napon 100V - radna impedancija 1667 ohm tip kao LBC 3951/11 -Proizvođač BOSCH
- **Stavka 6.** - Nabava i ugradnja atenuatora - Nazivne snage 12 W - Ulazni napon 100 V - Slabljenje korake 5 x 3 dB + off - Frekvencijski odziv 50 Hz do 20 kHz (-1 dB) - THD < 0,5 % - Potrošnja struje 20 mA na 24 VDC tip kao LBC 1400/10 -Proizvođač BOSCH
- **Stavka 8.** - Programiranje, puštanje u rad te obuka korisnika

3.7.1.15 STAVKA 21. MODULARNI UREĐAJ ZA NEPREKIDNO NAPAJANJE SNAGE 25kVA (SERVER SALA)

U odnosu na projektnu dokumentaciju (projekat IP 13/16) izbacuje se modularni uređaj za neprekidno napajanje snage 25 kVA. Predmetna oprema nije dio ove nabavke te će ista po potrebi biti nabavljena u kasnijim fazama.

Vlasništvo "Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

3.7.1.16 STAVKA 25. CENTRALNO USISAVANJE

U odnosu na projektnu dokumentaciju (projekat IP 13/16) izbacuje se kompletna CENTRALNO USISAVANJE.

3.7.2 ELEKTROINSTALACIJE PARTER-racionalizacija

3.7.2.1 2. KONTROLA ULAZA / IZLAZA PARTERA

U odnosu na projektnu dokumentaciju (projekat IP 13/16) izbacuje se:

- Stavka 1. - Nabava i montaža rampe za kontrolu prolaska vozila za prolaze širine 3 m
- Stavka 2. - Nabava i montaža CBO pocinčanog postolja
- Stavka 3. - Nabava i montaža prihvata letve kvadratnog profila
- Stavka 4. - Nabava i montaža kvadratne letve 3.5 m
- Stavka 5. - Nabava i montaža gumenog profila
- Stavka 6. - Nabava i montaža sigurnosne fotoćelije za rampu
- Stavka 7. - Nabava i montaža prijemnika za rampu
- Stavka 8. - Nabava i montaža modula za induktivnu petlju RMM2
- Stavka 9. - Rezanje betona za induktivnu petlju,nabava i isporuka kabela za induktivnu formiranje petlju, zalivanje bitumenom
- Stavka 10. - Ugradnja i programiranje
- Stavka 11. - Nabava i montaža AUDIO- VIDEO INTERFONA
- Stavka 12. - Nabava daljinskog upravljača za rampu

Vlasništvo "Elektroprenos -Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

4.TEHNIČKI OPIS – KLIMATIZACIJA GRIJANJE HLAĐENJE

4.1 OPIS

Izvedbenim projektom IP 13/16 strojarskih/mašinskih (termotehničkih) instalacija rješava se grijanje zimi, hlađenje ljeti, svježi zrak i ventilacija objekta.

U skladu sa projektnom dokumentacijom unutar objekta su predviđene sljedeće instalacije:

1. *Instalacija ventilokonvektora*
2. *Postrojenje dizalice topline*
3. *Strojarnica*
4. *Klima komore*
5. *Ventilacija*
6. *Sustav automatske regulacije i centralni nadzorni upravljački sustav*

4.1.1 KARAKTERISTIKA OBJEKTA

Objekt se sastoji od više etaža i to podruma sa garažom-30 parking mjesta, prizemlja gdje smješten restoran i kancelarije sa server i dispečer sobom, te I i II sprata sa kancelarijama, salama za sastanke i pratećim prostorijama.

Grijanje i hlađenje objekta je osigurano putem dizalica topline odnosno tople/hladne vode koja dolazi *iz strojarnice.*

4.1.2 PROJEKTNI UVJETI

Osnovni ulazni podaci

Vanjski uvjeti za grad Mostar:

Zima: tz=-6°C; Ψ =77 %
dana grijanja; 149
prosječna temperatura Tp=7,8°C

ljeto tz=+38 °C; Ψ =33 %

Unutarnji uvjeti:

Kancelarije:
zima tz=20°C; Ψ – vlažnost se ne kontrolira
ljeto tz=26 °C; Ψ =50 %
zrak n= 1,5-2 izmjene uz h=3 m

Server soba:
ljeto tz=24±2 °C; Ψ =50 %

Hodnici:
zima tz=18°C; Ψ – vlažnost se ne kontrolira
ljeto tz=27 °C; Ψ =50 %

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

Kuhinja:
zima tz=20°C; Ψ - vlažnost se ne kontrolira
ljeto tz=28-30 °C; Ψ =40 -70%

Restoran:
zima tz=20°C; Ψ – vlažnost se ne kontrolira
ljeto tz=26 °C; Ψ =50 %

Unutarnji projektni parametri (broj izmjena, odnosno količine zraka) u mehanički ventiliranim prostorima su slijedeći:

Oznaka prostora	**Količina svježeg zraka**
Kancelarije	min. 50,0 m3/h,osoba 1,5-2 iz / sat
Skladišta, tehnički prostori	2-3 iz / sat
Sobe za pušače	10iz / sat
Sanitarni prostori (WC)	8 iz / sat
Sanitarni prostori (pisoari)	80 m3/h odsis
Garderobe	4,0 – 6,0 iz / sat
Sala za sastanke	min. 50,0 m3/h,osoba
Arhiva	3 iz / sat

Pri izradi projektne dokumentacije poštivni su zakoni, norme i standardi važeći u BiH, te pojedine međunarodne DIN norme, smjernice VDI, te ASHRAE standarde i ostala pravila struke za projektiranje pojedine vrste instalacija.

Popis važećih normi u Bosni i Hercegovini su:
BAS EN 12831 (EN 12831:2003)
BAS EN 13465 (EN 13465-2004)
BAS EN 13779 (EN 13779-2004)
BAS EN 12102 (EN 12102)
BAS EN 1505, 1506 (EN 1505:1997, EN 1506-1997)

Kao podloge za projektiranje korištštene su arhitektonski crteži firme Ensa d.o.o Jablanica.

4.1.3 INSTALACIJA VENTILOKONVEKTORA (FAN COILER)

Grijanje i hlađenje objekta je predviđeno pomoću parapetnih ventilokonvektora u kancelarijama te stropnih kazetnih ventilokonvektora u hodnicima i salama za sastanke. Ventilokonvektori su spojeni dvocijevnim sustavom na strojarnicu i prema potrebi dobivaju toplu vodu 45/40°C za grijanje ili hladnu vodu 7/12°C za hlađenje. Za regulaciju temperature u prostorijama predviđeni su termostati koji automatski upravljaju radom ventilokonvektora. U ovisnosti od temperature prostorije termostatom se regulira temperatura zraka u prostoru. Termostat ima preklop ljeto-zima, birač brzina (tri brzine) i ON-OFF.

Ventilokonvektori su opskrbljeni ventilima za priključak na cjevovod, ozračnom pipicom te priključkom za ispust kondenzata.

Horizontalni razvod cijevne mreže za jedinice se vodi u spuštenom stropu etaže ispod prema strojarnici. Cjevovodi se izoliraju paronepropusnom negorivom izolacijom ARMAFLEX tip AC proizvod "ARMACELL".

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

Razvodna mreža se izvodi se iz čeličnih bešavnih cijevi prema DIN 2440 i 2448 u stropu ili bakarnih cijevi prema EN1057 u podu. Odvod kondenzata izvest će se od tvrdih PVC cijevi, koji se preko sifona spajaju u pripremljeni priključak oborinskoh voda.

Razvodna mreža za kancelarije je podjeljena na dvije zone (dvije vertikale) istok i zapad, koje se posebno vode prema strojarnici i vežu na sabirnik/razdjelnik tople/hladne vode.

Ozračavanje cjevovoda vrši se na najvišim točkama vertikala cjevovoda pomoću ozračnih posuda i ozračnih ventila tj. ozračne cijevi se svode u strojarnicu, gdje se ventilima vrši ozračavanje.

4.1.4 DIZALICA TOPLINE VODA-VODA

Za funkcionalan rad dizalice topline voda- voda potrebna izdašnost bušotine je min. 9 l/s.
Bušotina se nalazi na parceli objekta a podaci o izdašnosti bušotine su preuzeti iz: "IZVJEŠĆE O IZRADI ISTRAŽNE HIDROGEOLOŠKE BUŠOTINE NA LOKACIJI POSLOVNOG OBJEKTA –OP MOSTAR"
IZVOĐAČ: "GEO-MARIĆ" MOSTAR d.o.o
Datum: srpanj, 2016. God.
Izvješće sastavio: Mr. Enes Šerifović, dipl.ing.geol.
Naručitelj: Elektroprenos BiH a.d. Banja Luka

Za osiguranje hladne (tople) vode 7/12°C (40/45°C) predviđena je ugradnja dva rashladna agregata u izvedbi dizalice topline voda-voda. Odabrana su dva uređaja sa reverzibilnim prekretanjem na freonskoj strani sljedećih karakteristika:

Q_{hl}=2x 128 kW rashlada (voda 7/12°C) pri temperaturi vode na kondenzatoru 20/25°C

Q_{gr}=2x 120 kW grijanja (voda 45/40°C) pri temperaturi vode na isparivaču 11/6°C

Uređaj je kompletna jedinica sa kompresorima za pogon sa freonom R410a i vodom hlađenim kondenzatorom. Jedinica je opremljena kompletnom automatikom, sigurnosnom, mjernom i zapornom armaturom te je antivibracionim priključkom spojena na cjevovod.

Uređaji su unutarnje izvedbe i smješteni su u strojarnici.

Cjevovodi se izoliraju paronepropusnom negorivom izolacijom tip "ARMAFLEX" AF proizvod “ARMACELL”.

Nakon izvršene ugradnje potrebno je instalaciju ispitati na hladni vodeni tlak te cijevi očistiti, minizirati i izolirati paronepropusnom izolacijom.

4.1.5 STROJARNICA

Strojarnica je smještena u podrumu objekta te se iz nje distribuira ogrjevni/rashladni medij (topla voda 45/40°C i hladna voda 7/12°C)..

U strojarnici se nalaze sabirnik – razdjelnik (tople/hladna voda) sa sljedećim granama:

- *dizalice topline (7/12;45/40°C)*
- *fan coili uredi (7/12°;45/40°C)*
- *fan coili dispečer soba (7/12;45/40°C)*

Cirkulacija vode u sustavu je osigurana preko cirkulacijskih pumpi proizvod “GRUNDFOS”.

Regulacija temperature polazne vode pojedinih grana je preko odgovarajućih elemenata automatike tj. osjetnika za vodu, osjetnika za zrak, te elektronskog podešivača. Odabrana je automatika proizvod “SIEMENS”.

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

Odzraka instalacije u strojarnici je preko odzračnih lonaca.

Nakon izvršene ugradnje potrebno je instalaciju ispitati na hladni vodeni tlak te cijevi očistiti, minizirati i izolirati paronepropusnom izolacijom.

Strojarnica je opremljen potrebnim radnim i mjernim elementima (termometri, manometri, diferencijalni manometri, regulacijski elementi sa preciznim podešavanjem protoka) te sigurnosnom i drugom armaturom.

4.1.6 VENTILACIJA SANITARIJA

Ventilacija ovih prostorija je predviđena preko zračnih ventila, sustava zračnih kanala, i krovnih ventilatora. Na vratima sanitarnih prostora se nalaze prestrujne rešetke za dobavu zraka.

4.1.7 VENTILACIJA STROJARNICE

Ventilacija kotlovnice se vrši aksijalnim ventilatorom. Dozračavanje se vrši pomoću dvije žaluzine u vratima koja se postavlja 30 cm iznad poda.

4.1.8 VENTILACIJA (SOBE ZA PUŠAČE)

Ventilacija ovih prostora je odvojena prema grupi prostora i predviđena preko odsisnih rešetki, sustava zračnih kanala, kanalnih i krovnih ventilatora. Dobava zraka je putem ventusa i prestrujnih rešetki. U ovoj fazi se radi samo dio kanalskog razvoda koji se mora odraditi.

4.1.9 VENTILACIJA KOMORA (TAMPON ZONA)

Izlazna stepeništa iz garaže imaju predprostore-komore koji se prema tehničkim propisima (Tehničke smjernice za zaštitu od požara TRVB N 106 (1990.): „Tehnička uputstva o obvezatnim mjerama zaštite od požara u garažama srednje veličine i u velikim garažama“) moraju ventilirati u slučaju požara. Predviđena je prisilna ventilacija s 20 izmjena zraka u satu s dovodom zraka kroz rešetku pri podu i odvodom kroz rešetku pri stropu podesta.

Svi ventilatori rade istovremeno, a uključuju se preko vatrodojavne centrale (aktiviranjem javljača dima na zidu ulaza u ove predprostore), što je obrađeno projektom elektroinstalacija. Istodobno, postoji i mogućnost ručnog uključenja svih ventilatora. Ovi sustavi se ručnim uključivanjem mogu povremeno koristiti za provjetravanje prostora.

Na mjestima gdje je to potrebno, a kako je označeno u nacrtima, pojedine dionice ventilacijskih kanala na prolazu kroz druge požarne zone izoliraju se vatrootpornom izolacijom, sukladno točki 6.6.5. tehničkih smjernica TRVB-N-106: „Tehnička uputstva o obvezatnim mjerama zaštite od požara u garažama srednje veličine i u velikim garažama“ (1990. god.).

U svim sustavima ventilacije komora su kao dodvodni i odsisni ventilatori predviđeni cijevni kanalski ventilatori proizvod kao SystemAir (ili odgovarajući tip drugog proizvođača).

Ventilatori u sustavima mehaničke ventilacije predprostora komora (tampon zona) priključeni su i na pričuvni izvor napajanja električnom energijom (diesel-agregat) i napajaju se vatrootpornim kabelima što je, kao i njihovo uključivanje, obrađeno projektom elektroinstalacija.

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

4.1.10 SUSTAV AUTOMATSKE REGULACIJE I CENTRALNI NADZORNO UPRAVLJAČKI SUSTAV

Sustav automatske regulacije i centralni nadzorno-upravljački sustav obuhvaćaju upravljanje i kontrolu rada termotehničkih instalacija (klimatizacija, ventilacija, STROJARNICA,, grijanje, sustav individualne sobne (ured) regulacije) te mogućnost daljinske kontrole i nadzora.

Sustav omogućuje pregled svih obuhvaćenih podsustava putem aktivnih grafičkih prikaza vremena rada i alarma.

Na sustavu rade operateri koji mogu biti podijeljeni na više razina pristupa te se na taj način može osigurati zaštita sustava i kontrola rada operatera nadzorom sustava s višeg nivoa. Kompletan zapis svih događaja ostaje zapisan na centralnom računalu i može biti izbrisan samo od strane operatera najvišeg nivoa.

Centralni nadzorni sustav je formiran tako da osigura centralni nadzor i kontrolu nad svim obuhvaćenim sustavima u objektu.

Podstanice lokalnog nadzora i upravljanja (DDC podstanice) funkcioniraju na principu direktne digitalne kontrole (DDC) prema programima razvijenim za potrebe automatskog upravljanja i nadzora nad instalacijama objekta.

U slučaju prekida komunikacije sa središnjim računalom, svaka DDC podstanica ima mogućnost autonomnog upravljanja pripadajućim sustavima pomoću DDC regulatora.

Unos, odnosno izmjena programa moguća je preko prijenosnog računala spojenog na DDC regulator. Iz jedne podstanice ostvaruje se nadzor i upravljanje većeg broja instalacija, pri čemu je izvršavanje svih programa simultano i sinkronizirano.

Operater iz centra može komunicirati sa svakom DDC podstanicom, na središnjem računalu dobiti prikaz željenih veličina (statusi, alarmi, mjerenja i sl.), podešavati postavne vrijednosti reguliranih veličina, te uključivati/isključivati sustave prema potrebi.

Sustav je kreiran tako da se određene unaprijed programirane radnje odvijaju u točno određena vremena. To se prvenstveno odnosi na uključivanja i isključivanja svakog pojedinog sustava I podsustava. Postoji mogućnost definiranja dnevnih i tjednih programa rada te programa rada za specijalne dane (blagdane) koji se mogu automatski pokretati i provoditi.

4.1.12 KONFIGURACIJA CENTRALNOG SUSTAVA

Sustav centralnog nadzora se sastoji iz centra kompaktnih DDC podstanica koje će biti smještene u blizini uređaja koje će nadzirati I upravljati.

Centar će obuhvaćati centralnu računalnu jedinicu (server) koja će se sastojati od PC-a s videoterminalom i tastaturom, alarmnog printera i printera u boji.

4.1.13 INDIVIDUALNA SOBNA (UREDSKA) REGULACIJA

U objektu su predviđeni FAN COIL (ventilokonvektori) aparati za klimatizaciju svih prostora. Predviđen je dvocijevni FAN COIL sustav s regulacijom na strani vode i na strani zraka. Svi FAN COIL aparati imaju predviđene trobrzinske motore ventilatora i regulacijske ventile na grijaču / hladnjaku.

Svi ventilokonvektori imaju ugrađeni mikroprocesorski regulator na koji se povezuje sobna jedinica i s osjetnikom temperature i podešivačem postavne vrijednosti. Na toj je jedinici također moguće ručno odabrati brzinu vrtnje ventilatora i to prema razdiobi na preklopniku (0, 1, 2, 3, AUTO). Mikroprocesorski regulator se putem LON bus komunikacije povezuje na sljedeći regulator (ventilokonvektor).

Mrežno povezivanje s centralnim računalom ostvaruje se LON bus-om pomoću komunikacijskog modula.

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

Svaki od regulatora može raditi kao nezavisna cjelina, tj. prekid bus komunikacije ne predstavlja blokadu sustava. Svaki regulator se može preko servisnog sučelja povezati na servisno (prijenosno) računalo i na taj se način mogu vršiti određene promjene ili testiranje regulatora.

Budući da regulator ima dodatni podešivač postavne vrijednosti, korištenjem centralnog računala mogu se spriječiti bilo kakve zlouporabe u vidu nekontroliranog postavljanja postavne vrijednosti, a isto tako se vremenski tjedni i dnevni programi rada svakog mikroprocesora mogu posebno postaviti na centralnom računalu. Sve promjene na lokalnim mikroprocesorima ostaju zapisane na centralnom računalu ili se mogu po potrebi očitati s lokalnih regulatora.

NAPOMENA:

Tehničkim opisom opisana su samo osnovna rješenja pojedinih dijelova projekta, dok je sve ostalo prikazano na nacrtima i shemama i opisano tehničkim uvjetima za izvođenje u Izvedbenom projektu IP 13/16 te troškovnikom (Prilog 3 – Obrazac za cijenu ponude) koji je sastavni dio ove Tenderske dokumentacije.

Tipovi izabrane opreme i njihovi proizvođači navedeni u troškovniku radova nisu obvezujući nego su poslužili kao podloga za definiranje funkcionalnih cjelina i projekta kao cjeline. Ukoliko izvođač radova želi primjeniti opremu drugih tipova i proizvođača potrebno je prethodno da pribavi suglasnost nadzora/investitora, te da elektroinstalacije prilagodi izabranoj opremi i po potrebi korigira i ostale elemente ovog projekta.

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

4.2 IZMJENE U ODNOSU NA PROJEKTNU DOKUMENTACIJU IP 13/16

U odnosu na projektnu dokumentaciju IP 13/16 izvršene su izmjene u obimu isporuke opreme, radova i usluga. Predmetne izmjene se odnose na sljedeće:

4.2.1 STROJARSKE INSTALACIJE – GRIJANJE I KLIMATIZACIJA OBJEKT

1) INSTALACIJA FAN COILA (KANCELARIJE)
   I. Stavka 1. Nabavka i ugradnja parapetnih fan coil uređaja. Izmjena jedinica u sljedećim kancelarijama:
   Kancelarija na prizemlju, oznaka 25/P- umjesto jedinice 1,5 kW hlađenja ide jedinica 2,1 kW hlađenja.
   Kancelarije na 1. Spratu , oznaka 27/1- umjesto jedinice 2,1 kW hlađenja ide jedinica 2,6 kW hlađenja; oznaka 28/1- umjesto jedinice 1,5 kW hlađenja ide jedinica 2,1 kW hlađenja; oznaka 41/1- umjesto jedinice 2,1 kW hlađenja ide jedinica 2,6 kW hlađenja.
   Kancelarije na 2. Spratu, oznaka 11/2- umjesto jedinice 1,5 kW hlađenja ide jedinica 2,1 kW hlađenja; oznaka 29/2 - umjesto jedinice 1,0 kW hlađenja ide jedinica 1,5 kW hlađenja
   II. Stavka 2, 4, 5,6, 17, 18. Navedene tri jedinice se ne ugrađuju. Istovremeno se smanjuje broj priključne armature, okapnica, troputih ventila i termostata.
   III. Stavka 19. Sobni odvlaživači zraka za prostor arhive se ne ugrađuju.

2) INSTALACIJA FAN COILA (DISPEČER SOBA) –bez izmjena

3) INSTALACIJA FAN COILA (RESTORAN I KUHINJA)- ne izvodi se
   - Ostaviti priključak cijevi DN 50 u podrumu u prostoru bivše kuhinje za eventualno proširenje objekta. Na priključku cijevi ostaviti slavinu za zatvaranje protoka i balansirajući ventil DN50.
   - Ostaviti priključak cijevi DN 32 u podrumu za budući prostor arhive. Na priključku cijevi ostaviti slavinu za zatvaranje protoka i balansirajući ventil DN32.

4) INSTALACIJA KLIMA KOMORE –KANCELARIJE- ne izvodi se

5) INSTALACIJA KLIMA KOMORE –PODRUM- ne izvodi se

6) INSTALACIJA KLIMA KOMORE – RESTORAN- ne izvodi se

7) INSTALACIJA KLIMA KOMORE –KUHINJA- ne izvodi se

8) VENTILACIJA KUHINJE- ne izvodi se

9) VENTILACIJA SKLADIŠTA I GARDEROBA KUHINJE- ne izvodi se

10) INSTALACIJA PODSTROPNE KLIMA KOMORE- DISPEČER SOBA- ne izvodi se

11) VENTILACIJA (PRATEĆE PROSTORIJE I SANITARIJE)
   I. Stavka 5- ventilacija GRO sobe se ne izvodi. Ovaj ventilator se preusmjerava za ventilaciju IT soba po etažama. Uz ovo se dodaje potrebni broj rešetki za dovod i odvod zraka. Za svaki prostor se dodaju po dvije nove rešetke Aef =0,022m2 iz stavke 10.

Vlasništvo "Elektroprenos -Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

II. Stavka 7- ventilacija sanitarija dispečer sobe se prebacuje u ovu stavku. Prebacuje se potreban broj zračnih ventila Ø98mm i odsisni ventilator.
III. Stavka 8- dodaje se veća količina kanala zbog navedenih izmjena.
IV. Stavka 12- izbacuju se sve protiv požarne klapne. Umjesto navedenih se ugrađuju Protupožarne ekspandirajuće rešetke tamo gdje potrebno.
V. Dodaju se Al fiksne protukišne žaluzine dim. 1300x350mm za predviđene otvore na vanjskim zidovima arhive. Ovi otvori će služiti za buduću ventilaciju prostora u podrumu.

12) VENTILACIJA GARAŽE- ne izvodi se prisilna ventilacija. Dogovorena je prirodna ventilacija s tim da se u građevinskom projektu trebaju ostaviti neophodni otvori u vanjskim zidovima.

13) VENTILACIJA TAMPON ZONE U GARAŽI-bez izmjena

14) KLIMATIZACIJA SERVERA- nije predmet ove faze radova

15) KLIMATIZACIJA UPS SOBE- nije predmet ove faze radova

16) ZRAČNA ZAVJESA- ne izvodi se

17) INSTALACIJA DIZALICA TOPLINE VODA-VODA
I. Stavka 1. Zamjena dizalica topline za jedinice manjeg kapaciteta. Ugrađuju se dizalice topline sa "scroll" kompresorima. Qhl=128 kW; Qgr=120 kW. Uz ove izmjene dolazi do korekcije u dimenzijama prateće armature i cjevovoda.
II. Stavka 4. Zamjena pločastog rastavljivog izmjenjivača topline za izmjenjivač manjeg kapaciteta od 180 kW.
III. Stavka 5. Izmjene u dimenzijama cirkulacijskih pumpi zbog promjene u protoku vode kroz dizalice topline. Ugrađuju se pumpe DN 65 na isparivaču i DN 50 na strani kondenzatora.
IV. Dodana stavka izoliranog spremnika tople/hladne vode V=1500 l.

18) STROJARNICA
I. Stavka 1. Reduciran je broj cirkulacijskih pumpi. Ugrađuje se pumpe DN80 za fan coile objekta i pumpa DN32 za fan coile dispečera. Cjelokupni sustav grijanja i hlađenja je prebačen na dvocijevni sustav u strojarnici. Dvije predviđene vertikale istok i zapad se ovim izmjenama vežu u jednu vertikalu. Shodno tome izvršene su korekcije u dimenziji i dužini cjevovoda kao i prateće armature.
II. Stavka 15, 16, 17 precizni sustav održavanja tlaka u instalaciji se ne ugrađuje. Mijenja se sa jednostavnim sustavom: ekspanziona posuda i sigurnosni ventil.
III. Stavka 18. Zbog smanjenja broja priključaka na sabirniku i razdjelniku tople i hladne vode, izvršene su korekcije u dimenziji i dužini istog.

19) CENTRALNI NADZORNI SUSTAV (CNS)
I. Stavka 5. Magnetni kontakti za prozore se ne ugrađuju.

20) GAŠENJE POŽARA-NOVEC- nije predmet ove faze radova

21) OPĆE STAVKE- bez izmjena

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

4.2.2 RADOVI NA PARTERU

1) VODOZAHVAT I CIJEVI
   I. Stavka 1. Zbog smanjenja kapaciteta dizalica topline smanjuje se potrebni protok podzemne vode. Shodno tome se mijenja snaga potopne pumpe kao i dimenzije priključka.

22) GRAĐEVINSKI RADOVI- bez izmjena

23) BUNAR- bez izmjena

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

5.TEHNIČKI OPIS – VODOVOD I KANALIZACIJA

5.1 Općenito

Lokacija predmetnog objekta je u Mostaru, u Hercegovačko-neretvanskoj županiji. Katnost objekta je Po+P+2. Objekat je projektiran kao slobodnostojeći. Izrađen je djelomično od zidanih zidova, a djelomično od armiranobetonskih zidova. Ploča etaža je armiranobetonska ploča. Objekat će se prvenstveno koristiti za potrebe poslovnog objekta Elektroprijenosa.

Oprema i tehnologija kuhinje i restorana, u podrumu i prizemlju, nije predmet ovoga projekta, a svi cijevni sustavi za opskrbu vodom i odvodnju vode su rješeni i prikazani u ovom projektu prema tehnološkom rješenju kuhinje i restorana.

Vlasništvo Elektroprijenos BiH - samo za uvid

5.1.1 Opskrba vodom

Predmetni objekat se spaja na postojeći sustav javne gradske vodosoprkbe, koji je preko vodomjera spojen na javni gradski vodovod, preko PEHD cijevi DN90. Ulaz u objekt iz vodomjernog okna je preko PPR cijevi Ø40 mm. U vodomjernom oknu se nalazi razdjelik za hidrantsku i sanitarnu vodu. Na zahtjev investitora predviđen je poseban vodomjer za restoran i kuhinju koji se nalaze u Podrumu i Prizemlju objekta, a spojen je na glavni vodomjer. Razvod cijevi unutar objekta je predviđen PPR cijevima Ø40, Ø32, Ø25, Ø20 i Ø15 mm na etažama, a sve prema hirauličkom proračunu.

Preko istoga glavnog vodomjera se osigurava voda za potrebe: sanitarne vode unutar objekta, fontane ispred objekta, zalijevanje zelenih površina unutar objekta. Sustav i tehnološko rješenje instalacije fontane nije predmet ovoga projekta. Ista će biti izrađena na principu cirkulacije vode, te je zahtjev ovoga projekta samo dovod vode do mjesta fontane i osiguravanje prelijeva vode iz bazena fontane.

Budući da je prilikom projektiranja na uvid dobijena prethodna suglasnost izdata od „VODOVOD društvo za vodovod i kanalizaciju d.o.o.“ Mostar, te na istom nije definirano mjesto priključka, ovim projektom je, u dogovoru sa invesitorom, predviđen cjevovod od gradskog vodovoda do vodomjernog okna na južnoj strani objekta.

Na budućoj lokaciji objekta se nalazi se trasa javnog gradskog vodovoda, te je isti potrebno izmjestiti, a uvjeti i tehničko rješenje izmještanja sa troškovnikom će biti definirano od strane „VODOVOD društvo za vodovod i kanalizaciju d.o.o.“ Mostar, kako je i naznačenoj u Prilogu 3.

Instalacije hladne vode, potrebno je toplinski izolirati pjenastim izolatorima (u zidu ili podlozi poda izoliraju se s Armstrong –Tubolit SG izolacijske cijevi a pod stropom i u instalacijskim kanalima Armstrong-Armaflex AC izolacijske cijevi). Minimalna debljina izolacije u mm za profile DN 15 mm – DN 40 mm je d=15mm.

Svi radovi moraju biti izvedeni stručno i po važećim propisima i normativima te opisu i nacrtima iz ovog projekta. Instalacija hladne vode mora se prije zaziđivanja u instalacijske kanale i šliceve, te zatrpavanja ispitati na vodonepropusnost. Ispitni tlak je 10 bara. O ispitivanju se vodi zapisnik kojeg potpisuje izvođač i investitor i neophodan je dokument pri tehničkom prijemu objekta. Prije stavljanja u pogon instalacija se mora oprati i dezinficirati klorom što je potrebno povjeriti ovlaštenoj ustanovi koja će izdati potvrdu o ispravnosti vode u instalacijama. Voda mora zadovoljiti kvalitetu vode za piće iz javnog vodovoda.

5.1.2 Opskrba toplom vodom

U objektu je predviđena lokalna priprema tople potrošne vode, koja je osigurana preko bojlera sa elektro grijačima. Razvod tople vode je osiguran preko PPR cijevi promjera Ø25, Ø20 i Ø15 mm, a sve prema hirauličkom proračunu.

Instalacije tople vode, potrebno je toplinski izolirati pjenastim izolatorima (u zidu ili podlozi poda izoliraju se s Armstrong –Tubolit SG izolacijske cijevi a pod stropom i u instalacijskim kanalima Armstrong-Armaflex AC izolacijske cijevi). Minimalna debljina izolacije u mm za profile DN 15 mm – DN 40 mm je d=15mm.

Svi radovi moraju biti izvedeni stručno i po važećim propisima i normativima te opisu i nacrtima iz ovog projekta. Instalacija tople vode mora se prije zaziđivanja u instalacijske kanale i šliceve, te zatrpavanja ispitati na vodonepropusnost. Ispitni tlak je 10 bara. O ispitivanju se vodi zapisnik kojeg potpisuje izvođač i nadzor/investitor i neophodan je dokument pri tehničkom prijemu objekta. Prije stavljanja u pogon instalacija se mora oprati i dezinficirati klorom što je potrebno povjeriti ovlaštenoj ustanovi koja će izdati potvrdu o ispravnosti vode u instalacijama. Voda mora zadovoljiti kvalitetu vode za piće iz javnog vodovoda.

5.1.3 Unutarnja hidrantska mreža

Za unutarnju hidrantsku mrežu u građevini će se instalirati ukupno 12 zidnih hidrantskih ormarića s hidrantima DN 50 mm čija je dispozicija vidljiva na situaciji. Sva instalacija je iz čeličnih pocinčanih cijevi DN50 i DN65 mm i fitinga (DIN oznaka St. 37.2, standard 17100/2440/2444, EN oznaka S 235 JR, standard 10027-2/1.0039). Hidrantski ormarići postavljeni su na propisanu visinu od 1,5 m od gotovog poda, i označeni slovom H. U objektu se nalazi po 3 hidranta na svakoj etaži, ukupno 12 hidranata.

Hidrantski ormarići opremljeni su standardnom propisanom opremom (zidni hidranti i pripadajuća oprema sukladni su normi EN 671-2, a ormarić je označen simbolom prema normi ISO 6309). Hidranti su postavljeni tako da su lako vidljivi te mogu doprijeti u svaki prostor u slučaju potrebe.

Hidranti su raspoređeni na propisanim udaljenostima i u potpunosti zaštićuju sve dijelove objekta.

Instalacije hidrantske vode, potrebno je toplinski izolirati pjenastim izolatorima (u zidu ili podlozi poda izoliraju se s Armstrong –Tubolit SG izolacijske cijevi a pod stropom i u instalacijskim kanalima Armstrong-Armaflex AC izolacijske cijevi).

Unutarnja hidrantska mreža za gašenje požara ima siguran izvor vode takvog kapaciteta da omogućava dobavu minimalne propisane protočne količine vode koja je potrebna za zaštitu požarnog sektora s najvećim specifičnim požarnim opterećenjem građevine koja se štiti.

5.1.4 Vanjska hidrantska mreža

Vanjska hidrantska mreža biti će izrađena od PEHD Φ90, PE100. Na vanjskoj hidrantskoj mreži ugrađena su ukupno tri hidranta i to nadzemna

Na udaljenosti ne većoj od 10 m od hidranta vanjske hidrantske mreže za gašenje požara nalazi se ormarići s vatrogasnim cijevima potrebne dužine, mlaznicama i ostalim potrebnim vatrogasnim armaturama (prijelaznice, razdjelnice) koji omogućuju efikasno gašenje požara. Nadzemni hidranti su promjera 80 mm. Na hidrantima DN 80 ugrađene su dvije gornje - C – spojke (φ 50 mm) prema DIN-u 14317 i jedna donja B – spojka (φ 65 mm) prema DIN-u 14318 imaju dva C priključka i jedan B priključak. Svi hidranti su opremljeni odgovarajućim hidrantskim ormarićima sa propisanom opremom. Svi hidrantski ormarići obojani su crvenom bojom i opremljeni vratima na zaključavanje sa oznakom H. Međusobna udaljenost hidranata je manja od dopuštene tj. 75 m. Hidrant je udaljen od vanjske točke građevine ili neke točke štićenog prostora objekata više od 5 m a manje od 80 m. Vanjska hidrantska mreža služi za neposredno gašenje požara. U vanjskoj hidrantskoj mreži za gašenje požara statički tlak nije veći od 12 bara. Ispitivanje na propuštanja vode izvršiti će se kod ispitnog tlaka od 16 bara a na puknuće kod ispitnog tlaka do 24 bara. Dispozicija hidranata i hidrantskih ormarića vidljiva je iz nacrta. Mjesto postavljanja nadzemnog hidranta označeni su na uočljiv način, ormarići su označeni simbolom prema normi DIN 4066. Nakon montaže, cijevi se ispituju na vodonepropusnost o čemu se vodi zapisnik.

5.1.5 Odvodnja fekalne otpadne vode

Fekalna kanalizacija je predviđena od PVC, SML, UKC te rebrastim cijevima, dimenzija Ø50, Ø75, Ø110, Ø125, Ø160 i Ø200 mm, a sve prema hidrauličkom proračunu. Fekalne vertikale se izvode na krov objekta i ujedno služe kao odzračni kanali feklanih vodova. Glavni sabirni vod unutar objekta je izrađen od UKC cijevi Ø125 i Ø160 mm, dok se isti preko više revizijskih okna spaja na gradski kanalizacijski sustav. Dio fekalne odvodnje koji se nalazi na etaži prizemlja i katova se sabirnim vodom pod stropom podruma skuplja i spaja se na vanjsku fekalnu mrežu preko revizijskih okana. Fekalna odvodnja u podrumu se skuplja glavnom sabirnom

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

horizontalnom mrežom te se odvodi do prepumpne stanice, koja pumpa fekalnu vodu do spoja sa vanjskim revizijskim oknom, te se dalje gravitacijski odvodi do spoja sa javnim gradskim kolektorom.

Vertikale unutar objekta su izrađene od PVC cijevi Ø110 mm. Dok su ostali horizontalni vodovi izrađeni od SML cijevi Ø125 mm. Na dnu vertikale moraju biti ugrađeni revizijski otvori. Ukoliko to nije moguće u stropu garaže je potrebno ostaviti revizijske otvore na prelazu vertikalnih u horizontalne vodove.

Prilikom projektiranja na uvid projektantu dostavljena prethodna suglasnost za izgradnju poslovnog objekta, izdatu od strane „VODOVOD društvo za vodovod i kanalizaciju d.o.o.“ Mostar, kao i katastarski snimak sa ucrtanim visinama desnoobalnog kanalizacijskog kolektora, te visinskim kotama terena, te je na temelju toga i dogovora sa investitorm, a sve prema pravilima struke i optimizaciji projektnog rješenja, projektiran spoj na desnoobalni kanalizacijski kolektor.

Nakon završetka radova i prije zatrpavanja cijevi potrebno je izvršiti ispitivanje instalacija na protok i vodoizdrživost.

5.1.6 Odvodnja oborinske vode sa krova objekta

Odvodnja oborinske vode sa krova objekta je riješena sustavom padova na ravnom krovu preko linijskih slivničkih rešetki i slivnika, i odvodnje pomoću ravnomjerno raspoređenih PVC vertikala Ø110, Ø125 i Ø160. Dio verikala je raspoređen tako da ispust bude na zelenu površinu na zapadnoj strani objekta a dio oborinske odvodnje sveden je u šaht koji služi za odvodnju vode sa partera objekta.

Nakon završetka radova i prije zatrpavanja cijevi potrebno je izvršiti ispitivanje instalacija na protok i vodoizdrživost.

5.1.7 Odvodnja oborinske vode sa partera objekta

Odvodnja oborinske vode sa partera objekta je riješena sustavom padova na parteru , kao i sustavom slivničkih rešetki i kolničkih slivnika. Slivničke rešetke i slivnici su sa PVC UKC i rebrastim cijevima spojeni na tipski separator ulja i lakih naftnih derivata sa koalescentnim filtrom. Oborinska odvodnja je preko separatora ulja i lakih naftnih derivata spojena sa Rijekom Neretvom.

Prilikom projektiranja na uvid projektantu dostavljena prethodna suglasnost za izgradnju poslovnog objekta, izdatu od strane „VODOVOD društvo za vodovod i kanalizaciju d.o.o.“ Mostar, te geodetski snimak sa visinskim kotama terena, te je na temelju toga i dogovora sa investitorm, a sve prema pravilima struke i optimizaciji projektnog rješenja projektiran spoj na Rijeku Neretvu.

Nakon završetka radova i prije zatrpavanja cijevi potrebno je izvršiti ispitivanje instalacija na protok i vodoizdrživost.

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH", samo za uvid

5.2 IZMJENE U ODNOSU NA PROJEKTNU DOKUMENTACIJU IP 13/16

U odnosu na projektnu dokumentaciju IP 13/16 izvršene su izmjene u obimu isporuke opreme, radova i usluga. Predmetne izmjene se odnose na sljedeće:

A-VODOVOD I KANALIZACIJA OBJEKT

1. INSTALACIJA SANITARNE VODE

Stavka 1.1 - Smanjenje količina radi izmjena u kuhinji i restoranu
Stavka 1.3 - Izbacuje se radi izmjena u kuhinji i restoranu
Stavka 1.7 - Mijenja se se radi izmjena u kuhinji i restoranu
Stavka 1.9 - Mijenja se se radi izmjena u kuhinji i restoranu
Stavka 1.10 - Mijenja se se radi izmjena u kuhinji i restoranu

2. SANITARNI UREĐAJI I OPREMA

Stavka 2.1 - Smanjenje količina radi izmjena u kuhinji i restoranu
Stavka 2.3 - Izbacuje se radi izmjena u kuhinji i restoranu
Stavka 2.5 - Smanjenje količina radi izmjena u kuhinji i restoranu
Stavka 2.6 - Smanjenje količina radi izmjena u kuhinji i restoranu
Stavka 2.8 - Smanjenje količina radi izmjena u kuhinji i restoranu i stavka rastavljena na više stavki radi korekcije opisa stavke
Stavka 2.10 - Izbacuje se radi izmjena u kuhinji i restoranu
Stavka 2.15 - Smanjenje količina se radi izmjena u kuhinji i restoranu
Stavka 2.16 - Izbacuje se radi izmjena u kuhinji i restoranu

3. INSTALACIJA ODVODNJE OTPADNE VODE-UNUTAR OBJEKTA

Stavka 3.1 - Smanjenje količina radi izmjena u kuhinji i restoranu
Stavka 3.2 - Smanjenje količina radi izmjena u kuhinji i restoranu
Stavka 3.8 - Smanjenje količina radi izmjena u kuhinji i restoranu i korigiran opis stavke
Stavka 3.9 - Smanjenje količina radi izmjena u kuhinji i restoranu i korigiran opis stavke
Stavka 3.13 - Izbacuje se radi izmjena u kuhinji i restoranu
Stavka 3.15 – Mijenja se radi izmjena u kuhinji i restoranu, smanjuje se crpka radi smanjenja potreba objekta

4. INSTALACIJA ODVODNJE OBORINSKE VODE-UNUTAR OBJEKTA

Stavka 4.11 - Dorađen opis stavke

5. UNUTARNJA HIDRANTSKA MREŽA

Stavka 7. - Dodana stavka pumpa

B-VODOVOD I KANALIZACIJA PARTER

1. GRAĐEVINSKI RADOVI PARTER

Stavka 1.3 - Smanjenje količina jer se ne radi površina partera koja se ne asfaltira
Stavka 1.4 - Smanjenje količina jer se ne radi površina partera koja se ne asfaltira
Stavka 1.5 - Smanjenje količina jer se ne radi površina partera koja se ne asfaltira
Stavka 1.6 - Smanjenje količina jer se ne radi površina partera koja se ne asfaltira

2. INSTALACIJA SANITARNE VODE

Nije bilo nikakvih izmjena

3. INSTALACIJA ODVODNJE OTPADNE VODE – PARTER

Stavka 3.1 - Dorađen opis stavke

4. INSTALACIJA ODVODNJE OBORINSKE VODE – PARTER

Stavka 4.1 - Dio se izbacuje jer se ne radi površina partera koja se ne asfaltira
Stavka 4.2 - Smanjenje količina jer se ne radi površina partera koja se ne asfaltira
Stavka 4.5 - Dorađen opis stavke
Stavka 4.6 - Smanjenje količina jer se ne radi površina partera koja se ne asfaltira

5. VANJSKA HIDRANTSKA MREŽA

Nije bilo nikakvih izmjena

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

6. PROJEKTNA DOKUMENTACIJA, IZVOĐENJE RADOVA I DOZVOLE

6.1. Projektna i ostala dokumentacija

Postojeća dokumentacija je dostupna svim ponuđačima na sljedećem linku:
https://www.dropbox.com/sh/yf1no5gv3uch8tu/AABDEmcTkZMoCCKrhyQlGQVUa?dl=0

Predmetna postojeća projektna dokumentacija će biti predana izvođaču prije početka radova.

Nakon završetka radova Izvođač je dužan izraditi projekt Izvedenog stanja, dostaviti ga Naručitelju na odobrenje. Nakon što korigira dokumentaciju u skladu sa primjedbama Naručitelja, Izvođač je dužan dostaviti šest (6) primjeraka Projekata izvedenog stanja u hard kopiji i jedan primjerak u elektronskom obliku sa mogućnošću unošenja kasnijih izmjena (u programima AutoCAD, Word i sl.) na CD/DVD mediju.

Izvođač je dužan da osigura svu potrebnu zakonom definiranu dokumentaciju za prijavu gradilišta i izvođenje radova. Izvođač je dužan da osigura kompletnu atestnu dokumentaciju i certifikate za svu ugrađenu opremu i materijale, protokole o provedenim ispitivanjima, protokole o provedenim funkcionalnim ispitivanjima na licu mjesta, upute za transport, skladištenje, montažu i održavanje opreme na jednom od službenih jezika BiH, te upute za rad i održavanje.

Dokumentacija izvedenog stanja

Nakon završetka radova na terenu sva dokumentacija o montaži mora se revidirati gdje je to neophodno kako bi se prikazala oprema onako kako je montirana i instalirana i 6 (šest) kopija revidiranih uputa se moraju dostaviti na odobrenje. Mora se osigurati kompletan set usvojenih izvještaja, što podrazumijeva kopije u punoj veličini. Crteži sa izvještajima moraju biti označeni sa "Izvedeno stanje'' i moraju imati ispravan naslov i nositi broj odobrenja Naručitelja, broj crteža Izvođača i gdje je prikladno pridruženi broj Naručitelja.

Svi nacrti moraju biti urađeni u skladu s IEC standardima i nositi sljedeći naslov u naslovnom bloku:

Elektroprijenos BiH a.d. Banjaluka
OP Mostar
Poslovni objekt OP Mostar

Dokumentacija treba biti ovjerena od strane ovlaštenog projektanta.

Upute za rad i održavanje

Dva mjeseca prije završetka radova, Izvođač mora proslijediti Naručitelju radi odobrenja kopiju Uputa za rad i održavanje.

Poslije provjere i prihvaćanja od strane Naručitelja, Izvođač mora osigurati minimalno 6 (šest) hard kopije Uputa za rad i održavanje i jednu kopiju u elektronskoj verziji (Word).

Sadržaj Uputa mora odgovarati navedenom sadržaju što je moguće kompletnije. Dokumentacija mora odgovarati isporučenom materijalu i opremi u skladu sa Ugovorom. Nomenklatura ili reference za svaku poziciju moraju biti dosljedne kroz cijele Upute.

Upute za rad moraju biti točne i lake za razumijevanje i moraju sadržati redoslijed, pojedinačnih manipulacija koje se zahtijevaju u radu. Informacije moraju biti tako pripremljene da se sadržaj može koristiti za obučavanje osoblja u radu i upravljanju sistemom i njegovim komponentama.

Upute za održavanje moraju sadržati kompletan i točan opis opreme, njenog sastavlja i rastavljanja, montaže kao i sve komponente i kopiju odgovarajućih izvještaja o ispitivanju. Zahtijeva se i točan spisak ustanovljenih razmaka, tolerancija, temperatura, zazora itd.

Jedno poglavlje treba obraditi redovno i preventivno održavanje i mora utvrditi zahtijevane preglede u redovnim intervalima, proceduru pregleda, pravila za kalibraciju i podešavanje, redovne provjere sigurnosti i slične korake.

6.2 Oprema i radovi

Uvod

Radovi će se izvoditi u skladu sa važećim zakonima, standardima i propisima, BAS i EN, kao i ostalim standardima koji su u upotrebi u Bosni i Hercegovini, kako je navedeno u ovom odjeljku, a posebna pažnja se mora posvetiti lokalnim županijskim propisima. U slučaju da ponuditelj nudi radove, opremu i usluge u skladu

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

sa standardima koji su ekvivalentni BAS ili EN standardima, spisak tih standarda će biti naveden u njegovoj ponudi, a Ugovorno tijelo će postupiti u skladu sa članom 54. stav (3) ZJN.
Izvođač je dužan organizirati i prijaviti gradilište u skladu sa zakonskom regulativom.
Smatrat će se da je Izvođač obišao gradilišta prije izrade ponude da bi utvrdio lokalne uvjete u kojima će se vršiti radovi.
Nakon dodjele Ugovora, Izvođač mora izvršiti vlastita snimanja terena, izraditi sve zakonski potrebne Elaborate, prijavu gradilišta, itd. prije nego što započne izvođenje radova.
Izvođač će također biti dužan poštovati lokalne zakone i pribavljati suglasnosti i dozvole, od svih relevantnih tijela vlasti, prije i u tijeku izgradnje.
Ponuđač će po potpisivanju zapisnika o uvođenju u posao predati dinamički plan izvođenja radova gdje se prikazuje kako će se radovi izvršiti u predviđenim rokovima.
Naručitelj može u svakom trenutku zatražiti uzorke materijala i načina izrade koji se predlažu, a Izvođač će iste dostaviti bez odlaganja. Kada Naručitelj da suglasnost na uzorke, svi materijali i izrada koji ne odgovaraju kvaliteti i karakteru tih uzoraka biti će odbijeni. Na zahtjev Naručitelja prije naručivanja materijala, Izvođač će predati na suglasnost imena predloženih proizvođača ili isporučitelja. Na zahtjev Naručitelja, Izvođač će osigurati ateste proizvođača ili dokazne certifikate. Ako Naručitelj procijeni da je to potrebno, može poslati inspekciju u prostorije proizvođača ili isporučitelja, radi ispitivanja materijala prije upućivanja na Gradilište. Smatra se da su troškovi takve inspekcije obuhvaćeni Ugovorom.

Instalacije

Izvođač će biti odgovoran za opskrbu električnom energijom, vodom, kanalizacijom i druge instalacije, u opsegu i kapacitetu nužnom za propisnu realizaciju aktivnosti i to tijekom izgradnje do primopredaje objekta. Mjesta priključivanja na gradske instalacije (vodovod i kanalizaciju, telefon) Izvođač će zatražiti i dobiti od nadležnih institucija. Sve o trošku Izvođača.

Obavještavanje

Nijedan važan postupak se neće vršiti bez pismene suglasnosti Naručitelja, ili bez potpunog i kompletnog obavještenja, također pismenog, koje će biti dostavljeno Naručitelju u razumnom roku prije takvog postupka da bi mogao izvršiti sve nužne pripreme za inspekciju.
Izvođač će obavijestiti Naručitelja najmanje 24 sata ranije o svojoj namjeri izvršiti iskolčavanje svih važnih dijelova radova, ili izvršiti betoniranje, da bi se organizirala provjera i/ili uzimanje probnih uzoraka.
Izvođač će osigurati pismeno odobrenje Naručitelja prije bilo kakvog betoniranja, injektiranja i sl.

Plan organizacije gradilišta

Prije početka izvođenja radova Izvođač je dužan izraditi plan organizacije gradilišta. Isti treba da sadrži sve potrebne priloge koji omogućavaju sigurno, brzo i ekonomično građenje. Plan organizacije gradilišta sadrži pripremne radove, tehnološku šemu, elaborat bezbjednosti i elaborat zaštite okoline:

1. Pripremni radovi i uređenje lokacije prije izgradnje građevine:
   - Saobraćajnice; pristupni put, unutarnje saobraćajnice, manipulativne i površine za parkiranje,
   - Instalacije; snabdjevanje električnom energijom, vodom i kanalizacija,
   - Privremene građevine; administracija, garderoba, sanitarije, radionice, skladišta alata i opreme.
2. Tehnološka šema:
   - Skladište i deponije materijala, građevinskih elemenata i konstrukcija,
   - Prostor za održavanje mehanizacije,
   - Posebno uređene deponije građevinskog otpada,
   - Skladišta opasnih i štetnih materijala.
3. Elaborat sigurnosti
   - Elaborat zaštite na radu,
   - Elaborat zaštite od požara i eksplozija.
4. Elaborat zaštite okoline tokom izgradnje

Plan organizacije gradilišta mora osigurati minimalno:

- Prostor za smještaj uprave i radnika,
- Situacioni plan gradilišta sa infrastrukturom, privremenim građevinama i manipulativnim površinama,
- Elaborat bezbjednosti; zaštite na radu, zaštite od požara i eksplozije, te uvjetima zaštite okoline,
- Sanitarne uvjete za sve uposlene.

Plan organizacije gradilišta izrađuje Izvođač a kontrolira i potpisuje Nadzorni organ.

Vlasništvo "Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

Gradilište mora imati stalnu čuvarsku službu te noću biti dobro osvjetljeno. Na osnovu dostavljenog plana organizacije gradilišta Naručitelj je dužan Izvođaču osigurati nesmetan pristup do gradilišta. Izvođač je dužan izvršiti ograđivanje gradilišta te postaviti tablu sa natpisom koji sadrži naziv objekta, projektanta, investitora, nadzornog organa, Izvođača, vrijeme početka i završetka radova.

Dozvola za iskopavanje

Prije početka iskopavanja na gradilištu, Izvođač će obavijestiti Naručitelja i osigurati pismenu "Dozvolu za iskopavanje". Ako se ne mogu precizno locirati instalacije na gradilištu, Izvođač će pažljivo izvršiti radove kada je upozoren na mogućnost da postoje instalacije na gradilištu. Izvođač će također skrenuti Naručitelju pažnju na sve instalacije koje su izložene tijekom izgradnje.

Izvođač će također osigurati pismenu "Dozvolu za Radove" od Naručitelja kad god predloži da pristupi radovima u zonama gdje su u upotrebi postrojenja, cijevi, kabeli, razvodna postrojenja ili drugi elektrostrojarski uređaji. Slične dozvole će biti potrebne prije priključenja na postojeće instalacije kao što je vodovod, kanalizacija, plinovod, itd.

Izvođač će predavati zahtjeve za sve takve dozvole u dovoljno ranijem roku.

Radovi na zatrpavanju

Prije zatrpavanja betonskih radova, kanalizacije, itd., Izvođač će obavijestiti Naručitelja 24 sata ranije, sa molbom da osigura kontrolu radova koji se zatrpavaju. Radovi se ne smiju zatrpavati bez pismene dozvole Naručitelja.

Jedinice mjere

Ovaj Ugovor se zasniva na upotrebi SI jedinica mjere.

Postojeće instalacije

Sve instalacije zatečene tijekom Radova ostati će u istom položaju i pažljivo poduprte i zaštićene od oštećenja, da bi ostale u punoj upotrebi do završetka Radova, ili dok više ne budu potrebne. Izvođač je odgovoran nabaviti od relevantnih tijela podatke o svim postojećim instalacijama. Troškove nadoknade štete snositi će Izvođač u skladu sa lokalnim propisima.

Gradilišna evidencija

Izvođač je dužan na gradilištu osigurati uredno čuvanje i vođenje gradilišne dokumentacije: građevinskog dnevnika, građevinske knjige i knjige inspekcije i ostale dokumentacije u skladu sa Zakonom.

Naručitelju će gradilišna dokumentacija biti na raspolaganju za sve vrijeme izvođenja radova i isti je dužan vršiti redovno ovjeravanje i uzimanje svog primjerka iste u skladu sa Zakonom i dinamikom izvođenja radova.

Izvođač će predavati Naručitelju na kraju svakog tjedna izvještaje o radnoj snazi, postrojenjima i materijalu upotrijebljenom tijekom tog tjedna na svakom gradilištu, prikazujući broj i djelatnost radnika angažiranih svakog dana, detaljni spisak postrojenja na gradilištu i kompletne pojedinosti o svim materijalima isporučenim na gradilište tijekom tog tjedna. Istovremeno će predavati izvještaje o napredovanju radova u formi koju odobri Naručitelj.

6.3 Dozvole

Sve aktivnosti na ishođenju Urbanističke suglasnosti i Građevne dozvole obveza su Investitora.

Sukladno navedenom potrebno je predvidjeti po potrebi produljenje jamstva za dobro izvršenje ugovora do završetka ugovornih obveza

Po završetku radova obveza Izvođača je podnijeti zahtjev za uporabnu dozvolu, ishoditi je i istu predati Naručitelju.

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - Samo za uvid

PRILOG 9 - NACRT UGOVORA

Napomena ponuđačima:
(Nacrt ugovora pripremiti u skladu sa točkom 27. tenderske dokumentacije)

UGOVOR

broj: JN-OP-526-XX/2023

ZA NABAVU IZGRADNJE
POSLOVNOG OBJEKTA OP MOSTAR U MOSTARU

zaključen između ugovornih strana:

„ELEKTROPRENOS – ELEKTROPRIJENOS BIH“ a.d. Banja Luka
78000 Banja Luka, Ul. Marije Bursać br. 7a,
koga zastupa Generalni direktor _____ , u daljem tekstu Naručitelj
PDV br. 402369530009

i

KONZORCIJ (GRUPA PONUĐAČA) /PONUĐAČ -------
zastupan po -----, koga zastupa direktor ----, u daljem tekstu Izvođač
PDV broj: -----,
Članovi Konzorcija:
1. *član, adresa* PDV broj: -----, koga zastupa -----, direktor, u daljem tekstu ovog Ugovora: LIDER/NOSILAC KONZORCIJA (glavni Izvođač)
2. *član, adresa*, PDV broj: -----, koga zastupa -----, direktor, u daljem tekstu ovog Ugovora: član grupe Izvođača
3. -----

Vlasništvo Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

I OPĆE ODREDBE

Članak 1.

(1) Na osnovu Zakona o javnim nabavama („Službeni glasnik Bosne i Hercegovine“ broj 39/14 i 59/22), obavještenja o nabavci br. --- i Tenderske dokumentacije br. JN-OP-526-6/2023 **Nabava izgradnje poslovnog objekta OP Mostar u Mostaru**, objavljenih na portalu javnih nabavi dana --- godine, proveden je otvoreni postupak javne nabave sa E-aukcijom koja je održana dana ----. Izvođač je dostavio Ponudu br. --- od --- godine (broj protokola Naručitelja: JN-OP-526- /2023 od __.__.2023. godine), čiji dijelovi čine priloge ovog Ugovora.

(2) Naručitelj je na osnovu ponude Izvođača, održane E-aukcije i Odluke o izboru najpovoljnijeg ponuđača izabrao Izvođača za **Nabavu izgradnje poslovnog objekta OP Mostar u Mostaru** a koja je predmet ovog Ugovora.

II PREDMET UGOVORA:

Članak 2.

(1) Predmet ovog Ugovora je nabava opreme i materijala i izvođenje svih potrebnih radova na izgradnji i opremanju poslovnog objekta Operativnog područja Mostar u Mostaru, te izrada projektne dokumentacije izvedenog stanja i ishođenje uporabne dozvole a u svemu prema zahtjevima Naručitelja iz Tenderske dokumentacije br. JN-OP-526-6/2023 i Ponude odabranog Izvođača br. ------ od -------- godine (broj protokola Naručitelja: JN-OP-526- /2023 od __.__.2023. godine) i nove (niže) cijene ponude u skladu s održanom E-aukcijom, a na osnovu kojih se zaključuje ovaj ugovor. Radovi se izvode na zemljištu koje je u vlasništvu Naručitelja, označenom kao k.č. broj -----, katastarska općina Rodoč, Grad Mostar.

(2) Ugovor obuhvata sve poslove predviđene Obrascom za cijenu ponude (Prilog ovog Ugovora) i Tehničkim zahtjevima i specifikacijama (Prilog ovog Ugovora) koji su potrebni za izgradnju objekta iz prethodnog stava do kompletnog završetka, odnosno do potpune funkcionalnosti objekta.

III VRIJEDNOST UGOVORA:

Članak 3.

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

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

(Slovima: -----)

(2) U navedenu cijenu uključeni su svi troškovi potrebnih suglasnosti, dozvola, elaborata i projektne dokumentacije, troškovi za korištenje zemljišta za organizaciju gradilišta, za privremene priključke gradilišta na komunalnu infrastrukturu, za prekomjerno korištenje prometnica, troškovi pripremnih radova i iskolčenja objekta, privremenog uvoza i izvoza

Vlasništvo "Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

opreme, alata i materijala za izvođenje usluga i radova, zatim svi troškovi rada, materijala i opreme, rada strojeva, transporta, pomoćnih poslova, ispitivanje i dokazivanje kvalitete, troškovi geodetskog snimanja izvedenog objekta, te takse, porezi, plaće, režijski troškovi, troškovi osiguranja i svi drugi izdaci Izvođača za završetak radova do potpune funkcionalnosti i primopredaje objekta Naručitelju na upotrebu.

(3) Cijena je formirana na bazi vrste i količine robe, usluga i radova iz priloga ovog Ugovora – Prilog 3 Obrazac za cijenu ponude i Prilog 8 Tehnički zahtjevi i specifikacije i data je na paritetu DDP (Incoterms 2020), predmetni objekt Naručitelja. **Ugovor za kompletno ponuđene robe (oprema i materijal), usluge i radove je na bazi fiksnih jediničnih cijena.**

(4) Početna cijena ponude u iznosu od _____, bez PDV-a, nakon održane e-aukcije, umanjena je za ____%, zbog čega su jedinične cijene svih stavki iz obrasca za cijenu ponude umanjene za isti postotak.

(5) Umanjenje svih stavki iz obrasca za cijenu ponude za postotak iz stava (4) ovog članka, prikazano je u dokumentu Naručitelja, Obrazac za cijenu ponude nakon E – aukcije, a isti je Prilog -- ovog Ugovora.

(6) Pored stavki iskazanih u prilogu ovog Ugovora – Obrazac za cijenu ponude, ukupna cijena iz ugovora uključuje i sav sitni nespecificirani materijal i opremu, te usluge i radove potrebne za dovođenje objekta u funkcionalno stanje.

(7) Konačna vrijednost radova utvrditi će se obračunom izvršenih radova između ugovornih strana i na osnovu stvarno izvršenih radova uz primjenu ugovornih cijena do maksimalno ukupne ugovorene vrijednosti.

IV UVJETI I NAČIN PLAĆANJA:

Članak 4.

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

- do 30% ugovorene vrijednosti sa PDV-om će se platiti avansno za nabavku opreme i materijala potrebnih za realizaciju obveza iz članka 2., ovog ugovora u roku od 15 (petnaest) dana od dana dostavljanja sljedećih dokumenata:
  - predračuna na iznos definiranog avansa (nakon uplate dostaviti avansni račun, ispostavljen u skladu sa Pravilnikom o primjeni Zakona o PDV-u –„Službeni glasnik BiH“, br. 93/05, 21/06, 60/06, 6/07, 100/07, 35/08 i 65/10),
  - bankovnog jamstva za osiguranje na iznos avansa,
  - bankovnog jamstva za uredno izvršenje ugovora,
  - *raspodjelu posla (stavki po predmjeru) na članove Konzorcijuma prema kojima će se fakturisati i plaćati izvršeni poslovi.*

Napomena: Postotak ugovorenog avansa će biti konačno definisan prilikom kreiranja ugovora u skladu sa Izjavom izabranog ponuđača, a sve u skladu sa tačkom 45.3 tenderske dokumentacije.

- 60 % ugovorene vrijednosti (*biće usklađeno sa postotkom ugovorenog avansa prilikom kreiranja ugovora*) Naručitelj će Izvođaču plaćati po privremenim situacijama ispostavljenim, u skladu sa Pravilnikom o primjeni Zakona o PDV-u, po stupnju gotovosti, koje se sastavljaju u skladu sa opisom materijala, opreme, usluga i radova u Obrascu za cijenu ponude, u roku od 30 (trideset) dana od ovjere situacije od strane nadzornog tijela

Plaćanje po privremenim situacijama će se vršiti na osnovu sljedećih dokumenata:

- Građevinskog dnevnika, ovjerenog od strane Nadzornog organa,

Vlasništvo "Elektroprijenos BiH", samo za uvid

- Građevinske knjige, ovjerene od strane Nadzornog organa,
- Zapisnika o prijemu materijala i opreme,
- Potvrda o porijeklu robe,

– 10% ugovorene vrijednosti – zadržani dio, Naručitelj će platiti po okončanoj situaciji ispostavljenoj u skladu sa Pravilnikom o primjeni Zakona o PDV-u, u roku od 30 (trideset) dana, a na osnovu sljedećih dokumenata:
  - Zahtjeva za isplatu zadržanih sredstava ispostavljenog od strane Izvođača,
  - Građevinskog dnevnika, ovjerenog od strane Nadzornog tijela,
  - Građevinske knjige, ovjerene od strane Nadzornog tijela,
  - Zapisnika o prijemu materijala i opreme,
  - Potvrda o porijeklu robe,
  - Zapisnika o primopredaji objekta nakon ishođenja Uporabne dozvole,
  - Projektne dokumentacije izvedenog stanja,
  - Jamstva za osiguranje u jamstvenom razdoblju.

(2) Iznos uplaćenog avansa obračunavati će se na osnovu ispostavljenih privremenih situacija tako što će se iznos svake privremene situacije umanjiti za pripadajući dio avansa do konačnog uračunavanja uplaćenog avansa, nakon čega će Naručitelj vratiti Izvođaču bankovno jamstvo za osiguranje avansa u roku od 30 dana.

(3) Privremene i okončana situacije moraju biti potpisane i ovjerene od strane odgovornog rukovodioca radova i odgovorne osobe Izvođača, te Nadzornog tijela Naručitelja i Direktora OP Mostar

(4) Obračun i naplata ugovorne kazne iz ovog ugovora izvršiti će se umanjenjem plaćanja računa Izvođača za vrijednost obračunate kazne.

(5) Sve dokumente za plaćanje dostaviti na adresu organizacijskog dijela Naručitelja na koji se odnosi izvođenje radova:

– „Elektroprenos-Elektroprijenos“ BiH a.d. Banja Luka, OP Mostar, Bleiburških žrtava bb, 88000 Mostar;

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

V PODUGOVARANJE

Članak 5.

(1) Za izvršenje obaveza iz ovog Ugovora Izvođač može angažirati podugovarače.

(2) Naručitelj neće odobriti zaključenje ugovora sa podugovaračem, ako on ne ispunjava uvjete propisane članom 44. ZJN.

(3) Izvođač neće sklapati podugovor ni o jednom bitnom dijelu ugovora bez prethodnog pisanog odobrenja od strane Naručitelja. Elementi ugovora koji se podugovaraju i identitet podugovarača obavezno se priopćavaju Naručitelju blagovremeno, prije sklapanja podugovora.

(4) Nakon što Naručitelj odobri podugovaranje, Izvođač kojemu je dodijeljen ugovor dužan je prije početka realizacije podugovora dostaviti Naručitelju podugovor zaključen s podugovaračem kao osnovu za neposredno plaćanje podugovaraču, a koji obavezno sadrži:

a) koje poslove će izvesti podugovarač;
b) količinu, vrijednost i rok;
c) podatke o podugovaraču i to: naziv podugovarača, sjedište, JIB/IDB, broj transakcijskog računa i naziv banke kod koje se vodi.

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" samo za uvid

(5) U slučaju podugovaranja, odgovornost za uredno izvršavanje ugovora snosi Izvođač.

VI POREZI I DADŽBINE

Članak 6.

(samo za slučaj ugovora sa inostranim Izvođačem)

(1) Izvođač će u potpunosti biti odgovoran za sve poreze, takse na obaveze, radne takse, te druge slične dažbine nametnute van zemlje Naručitelja.

(2) Izvođač se obavezuje da će sve obaveze po ovom Ugovoru koje se odnose na porez na dodanu vrijednost realizirati u skladu sa Zakonom o porezu na dodanu vrijednost(„Službeni glasnik BiH“, broj 09/05, 35/05, 100/08)

(3) Izvođač se obavezuje da će u skladu sa Zakonom o porezu na dodanu vrijednost i Pravilnikom o registraciji i upisu u jedinstveni registar obveznika indirektnih poreza, preko svog poreskog punomoćnika za PDV koji ima sjedište u BiH i kod kojeg se registrirao, izvršavati sve obaveze po navedenom Zakonu, a koje proizlaze iz ovog Ugovora i to za robu, usluge i radove (izbor varijante) porijeklom iz Bosne i Hercegovine.

(4) *Izvođač se obavezuje da, u skladu sa odredbama Zakona o porezu na dobit BiH („Službene novine Federacije BiH“, broj 15/16 i „Službeni glasnik RS“ broj 94/15 i 1/17) i podzakonskim aktima, nakon obostranog potpisivanja Ugovora dostavi Naručitelju:*

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

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

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

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

- *Izjavu o nepostojanju njegove poslovne jedinice u Bosni i Hercegovini u skladu sa odredbama Zakona o porezu na dobit Federacije BiH/RS,*
- *Potvrda o rezidentnosti, izdanu od nadležnog poreskog tijela Izvođača*
- *Izjavu da je Izvođač kao primatelj prihoda, istovremeno krajnji korisnik istog.*

(5) Navedena dokumenta je Izvođač obavezan dostaviti Naručitelju, radi reguliranja zakonske obaveze obračuna i isplate poreza po odbitku, koji je Naručitelj dužan ispoštovati prilikom svake isplate Izvođaču, odnosno od svakog fakturiranog iznosa usluga odbiti 10% na ime poreza.

(6) Porez po odbitku se neće obustavljati, ukoliko Izvođač dostavi navedena dokumenta Naručitelju i ukoliko je potpisan međudržavni ugovor o izbjegavanju dvostrukog oporezivanja između zemlje Izvođača i Bosne i Hercegovine, a kojim je utvrđeno neplaćanje poreza po odbitku po uslugama koje su predmet plaćanja.

Vlasništvo "Elektroprenos-Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

VII FINANCIJSKE JAMSTVA

Članak 7.

(1) Jamstvo za avansno plaćanje: Izvođač se obavezuje da nakon obostranog potpisivanja Ugovora, a prije uplate avansa, preda Naručitelju bankarsko jamstvo na iznos ugovorenog avansa kao jamstvo za povrat avansnog plaćanja, sa rokom važnosti, rok izvršenja ugovornih obaveza plus 60 (šezdeset) dana. Izvođač se obvezuje dostaviti produženje jamstva za avansno plaćanje za slučaj produženja roka realizacije ugovornih obveza iz bilo kojeg razloga.

(2) Jamstvo za uredno izvršenje ugovora: Izvođač se obavezuje da Naručitelju nakon obostranog potpisivanja Ugovora, a prije uplate avansa, preda bankarsko jamstvo na iznos od 10% (deset posto) ukupne ugovorene vrijednosti bez PDV – a, kao jamstvo za uredno izvršenje ugovora sa rokom važnosti, rok izvršenja ugovornih obaveza plus 60 (šezdeset) dana. Rok za dostavu Jamstva za uredno izvršenje ugovora je petnaest (15) dana od dana obostranog potpisivanja ugovora. Ukoliko Izvođač ne dostavi jamstvo za uredno izvršenje ugovora u ostavljenom roku nakon zaključivanja ugovora, ugovor se smatra apsolutno ništavim, a prijedlog ugovora Naručitelj dostavlja drugo rangiranom ponuđaču (ukoliko on postoji, a u slučaju da nema drugo rangiranog ponuđača, poništava se postupak javne nabave), izuzev kada je do kašnjenja došlo zbog djelovanja više sile ili iz drugog opravdanog razloga kojeg će Naručitelj cijeniti u svakom konkretnom slučaju na osnovu podnesenih dokaza. Naručitelj zadržava pravo da od Izvođača izvrši naplatu Jamstva za ozbiljnost ponude. Izvođač se obvezuje dostaviti produženje Jamstva za uredno izvršenje ugovora za slučaj produženja roka realizacije ugovornih obveza iz bilo kojeg razloga.

(3) Jamstvo za osiguranje u jamstvenom razdoblju: Izvođač se obavezuje da Naručitelju prije uplate po okončanoj situaciji preda bankarsko jamstvo na iznos 2% (dva posto) ukupne ugovorene vrijednosti bez PDV, kao jamstvo za otklanjanje grešaka u jamstvenom razdoblju, sa rokom važnosti ponuđeno jamstveno razdoblje plus trideset (30) dana.

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

(5) Naručitelj će sredstva iz financijskih jamstava naplatiti zbog neizvršenja, zakašnjenja ili neurednog izvršavanja ugovornih obaveza Izvođača. Ako iznos jamstva za uredno izvršenje ugovora i jamstva za osiguranje u jamstvenom razdoblju nije dovoljan da pokrije nastalu štetu Naručitelju, Izvođač je dužan platiti i razliku do punog iznosa pretrpljene štete. Postojanje i iznos štete Naručitelj mora da dokaže.

VIII ROK ZA REALIZACIJU UGOVORA I IZVRŠENJE UGOVORNIH OBVEZA

Članak 8.

(1) Rok za realizaciju ugovornih obveza i predaju objekta Naručitelju je --- (-------) kalendarskih dana od dana obostranog potpisivanja ugovora.

(2) Ukoliko do isteka roka za realizaciju ugovora iz stava (1) ovog članka Izvođač ne pribavi Uporabnu dozvolu, a pod uvjetom da je do isteka roka za realizaciju ugovora dostavljen Izvještaj o otklanjanju nedostataka po Zapisniku o internom tehničkom pregledu objekta, rok za realizaciju ugovora se produžava za 90 (devedeset) kalendarskih dana.

(3) Dan uvođenja Izvođača u posao predstavlja dan kada je načinjen Zapisnik o uvođenju u posao između Naručitelja i Izvođača i Izvođaču predata investiciono tehnička dokumentacija definirana u tenderskoj dokumentaciji. Uvođenje Izvođača u posao će se obaviti najkasnije 7 dana od dana obostranog potpisa ugovora. Dan početka radova će se konstatirati upisom u građevinski dnevnik.

Vlasništvo "Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

(4) Dan realizacije Ugovora je dan primopredaje objekta naveden u Zapisniku o primopredaji objekta, kao dan okončanja svih ugovorenih obaveza.
(5) Plan izvršenja ugovora (detaljan dinamički plan) Izvođač će napraviti prije početka izvođenja radova, uz suglasnost Naručitelja.
(6) Ugovorne strane su suglasne da se ugovorni rok produžava za vrijeme kašnjenja ili smetnji, ako su iste nastale zbog više sile, u skladu sa članom 15. ovog ugovora.
(7) Ugovorne strane su suglasne da ukoliko zbog administrativnih i/ili tehničkih smetnji za koje su odgovorni Naručitelj i/ili treća lica, dođe do kašnjenja izvođača prilikom izvođenja radova, a izvođač dokaže da je poduzeo sve potrebne radnje kako do kašnjenja u izvršenju ugovornih obaveza ne bi došlo, Naručitelj može na osnovu osnovanog zahtjeva izvođača produžiti rok za izvođenje radova iz stava (1) ovog članka. Osnovanost zahtjeva utvrđuje isključivo Naručitelj.

IX UGOVORNA KAZNA

Članak 9.

(1) Ukoliko Izvođač ne izvrši sve ugovorne obaveze u ugovorenom roku za realizaciju ugovora, dužan je da za svaki kalendarski dan zakašnjenja plati Naručitelju ugovornu kaznu u iznosu 0,1 % od ukupne vrijednosti ugovora bez PDV-a. Ugovorna kazna se obračunava od prvog dana poslije isteka ugovorenog roka za realizaciju ugovora.
(2) U slučaju iz članka 8. stav (2) ovog Ugovora, a pod uvjetom da je do isteka roka za realizaciju ugovora dostavljen Izvještaj o otklanjanju nedostataka po Zapisniku o internom tehničkom pregledu objekta, ugovorna kazna se neće obračunati.
(3) Ukoliko u ostavljenom roku iz članka 8. stav (2) ovog Ugovora uporabna dozvola ne bude pribavljena, ugovorna kazna se obračunava prvog dana nakon isteka ostavljenog roka.
(4) Naplata ugovorne kazne od strane Naručitelja neće osloboditi Izvođača obaveze da izvrši ugovor u potpunosti.
(5) Ukupan iznos ugovorne kazne ne može preći 10% vrijednosti ugovora bez PDV-a.
(6) Ukoliko obračunata ugovorna kazna pređe iznos od 10% od vrijednosti ugovora Naručitelj zadržava pravo da jednostrano raskine ugovor i zahtijeva isplatu ugovorne kazne.

X OBAVEZE NARUČITELJA

Članak 10.

Naručitelj se obavezuje da:
(1) izvrši obaveze iz članka 4. Ugovora – Uvjeti i način plaćanja,
(2) omogući Izvođaču nesmetan ulazak mjestu izvođenja radova,
(3) blagovremeno uvede Izvođača u posao i posjed gradilišta o čemu se sastavlja zapisnik koji potpisuju ovlašteni predstavnici Naručitelja i Izvođača,
(4) odluči o zahtjevu Izvođača o podugovaraču u roku od 15 dana od dana zaprimanja zahtjeva,
(5) preda Izvođaču investiciono tehničku dokumentaciju koja je definirana u tenderskoj dokumentaciji
(6) daje odobrenje na projektnu dokumentaciju Izvođača,
(7) na prijedlog Izvođača daje odobrenje za opremu prije naručivanja iste
(8) imenuje tim za praćenje realizacije ugovora,

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za upit

(9) odredi stručne osobe koja će vršiti nadzor nad izvođenjem radova i koje će ovjeravati dokumentaciju (nadzor se određuje za sve faze ugovorenih radova),
(10) osigura po potrebi projektantski nadzor nad izvođenjem radova
(11) za sve uočene nedostatke, slučajeve postojanja vidljivih oštećenja ili nedostataka kao i nekompletnosti isporučene robe i za skrivene mane, ovlaštene osobe Naručitelja će napraviti Zahtjev za reklamaciju sa opisom oštećenja i/ili nedostataka i bez odlaganja, reklamirati Izvođaču količinu i kvalitet isporuke,
(12) obavlja sve radnje za koje je po ovom Ugovoru direktno zadužen.

XI OBAVEZE IZVOĐAČA :

Članak 11.

Izvođač se obavezuje da:
(1) odgovara za urednu realizaciju Ugovora, štiti interese Naručitelja, te ga obavještava o toku realizacije Ugovora,
(2) blagovremeno dostavi financijska jamstva iz članka 7. ovog Ugovora,
(3) ugovorene radove izvrši u skladu sa tehničkom dokumentacijom, važećim tehničkim propisima, standardima i preporukama i u skladu sa instrukcijama Nadzornog tijela,
(4) sve ugovorene radove izvrši u obimu i kvalitetu prema ugovoru pridržavajući se ugovorenih rokova za izvođenje radova,
(5) odgovara za kvalitet izvršenih radova i za kvalitet materijala koji je upotrijebljen prilikom izvođenja radova,
(6) 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 jamstvenim tehničkim parametrima i standardima u svemu prema Tehničkim zahtjevima i specifikacijama i ponuđenim karakteristikama u tabelama Obrasca za cijenu ponude iz priloga Ugovora,
(7) dostavi zahtjev Naručitelju za odobrenje opreme prije naručivanja iste
(8) preda otpremnice za robu koja je predmetom isporuke, a neće se ugrađivati (rezervna oprema),
(9) Naručitelju osigura i preda ateste, garantne listove i drugu dokumentaciju,
(10) nakon reklamacije Naručitelja otkloni nedostatke na robi ili istu zamijeni novom
(11) odgovara za sve materijalne i nematerijalne štete, nastale Naručitelju i trećim osobama krivicom Izvođača/bilo koga člana Konzorcija, kao i sve štete nastale od opasne stvari i opasne djelatnosti, tokom izvođenja radova koje su predmet ovog ugovora i u toku jamstvenog razdoblja,
(12) izvrši poslove izvoznog i uvoznog carinjenja potrebne opreme, ukoliko je ponuda na paritetu DDP,
(13) dostavi Naručitelju zahtjev za odobravanje zaključenja podugovora sa konkretnim podugovaračem, uz detaljno navođenje koji dio ugovora namjerava podugovarati, u kojem obimu i identitet podugovarača,
(14) snosi punu odgovornost za realizaciju kompletnog ugovora, bez obzira na dio koji je podugovorom prenio na podugovarača, članovi Konzorcija solidarno odgovaraju za izvršenje svih obaveza iz ovog Ugovora,
(15) podugovarače angažirane za izvođenje predmetnih radova mijenja samo uz suglasnost Naručitelja,
(16) propisno skladišti materijal i opremu od trenutka prijema od strane Naručitelja do ugradnje, tako da je ista zaštićena od gubitka, oštećenja i krađe, te da istu na propisan način utovari, transportira i istovari na mjesto ugradnje. Izvođač odgovara za svaki

Vlasništvo Elektroprijenos BiH - samo za uvid

gubitak, oštećenje i krađu materijala i opreme od prijema materijala i opreme do primopredaje izgrađenog objekta Naručitelju

(17) dostavi Naručitelju policu osiguranja isporučenog materijala i opreme od krađe, gubitka, oštećenja materijala i opreme, požara i drugih uobičajenih rizika u korist Naručitelja izdanu na rok od početka gradnje do primopredaje izgrađenog objekta Naručitelja.

(18) izvrši poslove privremenog uvoza i izvoza opreme i alata potrebnog za izvođenje radova (u slučaju stranog Izvođača),

(19) izradi tehničku dokumentaciju sa svim potrebnim elaboratima i tehničkim podlogama sukladno tenderskoj dokumentaciji

(20) osigura svu potrebnu opremu, alat, materijal i kvalificiranu radnu snagu za izvođenje predmetnih radova,

(21) snosi sve troškove izrade pristupnih puteva i gradilišnih priključaka (struja, voda …) te odgovara za sve štete koje nastanu u toku izvođenja radova, osim šteta koje nastanu zbog radnji ili propusta Naručitelja,

(22) odredi stručne osobe koje će rukovoditi izvođenjem radova za sve faze,

(23) imenuje jednog ili više rukovoditelja radova na izvođenju građevinskih i zanatskih radova i funkcionalnog ispitivanja,

(24) izvrši prijavu gradilišta nadležnom tijelu u skladu sa zakonom i podzakonskim aktima i da vodi građevinsku knjigu i građevinski dnevnik, a iste moraju biti obostrano i svakodnevno potpisane od strane ovlaštenih osoba Naručitelja i Izvođača,

(25) dokumentaciju iz prethodne točke Izvođač je obavezan imati na gradilištu,

(26) na objektu poduzima sve mjere radi osiguranja sigurnosti objekta i radnika koji izvode radove,

(27) omogući nadzornom tijelu stalni nadzor nad radovima i kontrolu količina i kvaliteta upotrijebljenog materijala,

(28) obavi sva funkcionalna ispitivanja potrebna za dovođenje objekta u funkcionalno stanje i da o istim izradi odgovarajuća Izvješća, kako bi bili obavljeni interni i tehnički pregled,

(29) po završetku svih ugovorenih radova sa gradilišta ukloni preostali materijal, opremu, sredstva za rad, te ga očisti od građevinskog i drugog otpada i

(30) Naručitelju osigura i preda ateste, licence i Projekat izvedenog stanja sa svim potrebnim elaboratima i tehničkim podlogama i drugu dokumentaciju koja je neophodna za dalje održavanje i upotrebu objekta, ovisno od definiranih zahtjeva u tenderskoj dokumentaciji, sva dokumentacija mora biti na jednom od službenih jezika u BiH,

(31) Podnese zahtjev za tehnički pregled objekta te ishodi uporabnu dozvolu.

XII INTERNI TEHNIČKI PREGLED, TEHNIČKI PREGLED I PRIMOPREDAJA OBJEKTA

Članak 12.

(1) Izvođač će odmah po završetku svih predviđenih radova, u pisanoj formi obavijestiti Naručioca, da je objekt spreman za interni tehnički pregled.

(2) Ovlašteni predstavnici Naručioca uz prisustvo nadzornog tijela i Izvođača vrše interni tehnički pregled objekta i pripadajuće dokumentacije. Ako se prilikom internog tehničkog pregleda objekta i pripadajuće dokumentacije uoče nedostaci Naručitelj će uz konsultaciju sa Izvođačem, odrediti Izvođaču primjereni rok za otklanjanje svih uočenih nedostataka. Nakon završenog internog tehničkog pregleda sastaviti će se Zapisnik o internom tehničkom pregledu. Nakon otklanjanja nedostataka utvrđenih tokom internog tehničkog pregleda i dostavljanja Izjave Izvođača o otklanjanju nedostataka sa internog tehničkog

Vlasništvo "Elektroprijenos BiH" - Samo za uvid

pregleda, sačiniti će se Izvješće o otklanjanju nedostataka po Zapisniku o internom tehničkom pregledu objekta i pripadajuće dokumentacije.

(3) Izvođač je dužan u najkraćem mogućem roku podnijeti potpun i uredan zahtjev za izdavanje uporabne dozvole. Izvođač i Naručitelj će aktivno učestvovati u postupku tehničkog pregleda objekta, a rješenja kojim je određeno povjerenstvo za tehnički pregled i termin tehničkog pregleda dostaviti će se objema ugovornim stranama kako bi se iste mogle pripremiti za učešće.

(4) Ukoliko povjerenstvo za tehnički pregled uoči nedostatke i naloži njihovo otklanjanje kao uvjet za izdavanje uporabne dozvole za objekt, Izvođač će iste otkloniti o svom trošku (u okviru ugovorene cijene) u roku koji je dalo povjerenstvo za tehnički pregled. Ukoliko primjedbe povjerenstva za tehnički pregled ne budu uvjetne za izdavanje uporabne dozvole, Izvođač će i te nedostatke otkloniti o svom trošku, u roku koji mu odredi Naručitelj.

(5) Nakon izdavanja uporabne dozvole i otklonjenih bezuvjetnih nedostataka u slučaju postojanja istih, izvršiti će se primopredaja objekta i pripadajuće dokumentacije o čemu će se sačiniti Zapisnik o primopredaji objekta.

XIII OBIM RADOVA

Članak 13.

(1) Izvođač je obavezan da realizira Ugovor u potpunosti kako bi osigurala funkcionalnost izvedenog objekta čak i ako određena sitna oprema, materijali, radovi i usluge potrebne za funkcionalnost objekta nisu navedeni u tehničkim specifikacijama i obrascu za cijenu ponude, te Izvođač nema pravo od Naručitelja zahtijevati plaćanje istih.

(2) Ukoliko se u toku realizacije ovog ugovora pojavi potreba za izvođenjem naknadnih radova (radovi koji nisu ugovoreni i nisu nužni za ispunjenje ugovora), Izvođač je dužan da zastane sa tom vrstom radova i da pismeno obavijesti Naručitelja, nakon čega će Naručitelj ukoliko zahtjeva da se isti izvedu, postupiti u skladu sa ZJN i drugim relevantnim propisima.

XIV JAMSTVENO RAZDOBLJE

Članak 14.

(1) Jamstveno razdoblje za sve izvedene radove i isporučenu opremu je -- (--) mjeseci, računajući od dana primopredaje objekta.

(2) Naručitelj mora prije isteka jamstvenog razdoblja izvršiti inspekcijski pregled cijelog objekta, u vezi s tim sačiniti zapisnik i u pisanoj formi zahtijevati od Izvođača da otkloni sve utvrđene greške i manjkavosti.

(3) Izvođač je obavezan izvršiti sve popravke i otkloniti sve vidljive i skrivene nedostatke, na pisani zahtjev Naručitelja koji će biti dostavljen Izvođaču najkasnije do isteka jamstvenog razdoblja. Ovisno od obima utvrđenih nedostataka Naručitelj će, uz konsultaciju sa Izvođačem, odrediti primjeren rok za njihovo otklanjanje.

(4) U slučaju da Izvođač ne otkloni nedostatke u zadatom roku, Naručitelj može ugovoriti otklanjanje grešaka i manjkavosti sa drugim izvođačem koji će taj nedostatak otkloniti o trošku Izvođača i bez štete po bilo koje pravo koje Naručitelj na osnovu Ugovora može da potražuje od Izvođača.

(5) Izvođač mora na pisani zahtjev Naručitelja i po uputstvima nadzornog tijela, istražiti sve manjkavosti i kvarove. Troškovi istraživanja terete Izvođača, osim u slučaju kada je za ustanovljene kvarove i greške odgovoran Naručitelj, u kom slučaju svi troškovi padaju na njegov teret.

Vlasništvo Elektroprijenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

(6) Za opremu vrijede jamstvena razdoblja proizvođača koje nudi Izvođač, a koji ne može biti manje od jamstvenog razdoblja za objekt u cjelini, utvrđenog u stavu 1. ovog članka. Izvođač će u utvrđenom roku i o svom trošku otkloniti nedostatke koji se pokažu za vrijeme jamstvenog razdoblja na opremi ili opremu zamijeniti novom, u kom slučaju jamstveno razdoblje se produžava za onoliko koliko je Naručitelj bio lišen upotrebe, odnosno u slučaju zamjene opreme novom, jamstveno razdoblje počinje teći iznova od zamjene.

(7) Članovi Konzorcija Naručitelju su solidarno odgovorni za kvalitetu realizacije predmeta ugovora u jamstvenom razdoblju. U slučaju da u jamstvenom razdoblju dođe do prestanka rada, odnosno stečaja ili likvidacije nad članom Konzorcija, odgovornost preuzimaju pravni sljedbenici člana Konzorcija sa ostalim članovima Konzorcija. Ukoliko ne postoji pravni sljedbenik člana Konzorcija koji je prestao sa radom, preostali članovi Konzorcija odgovaraju Naručitelju solidarno za kvalitetu predmeta ugovora u jamstvenom razdoblju.

XV VIŠA SILA

Članak 15.

(1) Za svrhe ovog Ugovora, pod „višom silom“ se podrazumijevaju događaji i okolnosti koje se nisu mogle predvidjeti, izbjeći ili otkloniti u vrijeme zaključenja i realizacije Ugovora i koji ugovorne strane onemogućavaju u izvršenju ugovornih obaveza.

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

a) poduzela sve potrebne mjere predostrožnosti i potrebnu pažnju, kako bi izvršila svoje obaveze u rokovima i pod uvjetima iz ovog Ugovora, i

b) obavijestila drugu ugovornu stranu na način koji je u datoj situaciji jedino moguć, odmah po nastanku više sile, a najkasnije u roku od 3 (tri) dana od pojave takvog događaja o poduzetim mjerama na otklanjanju štetnih posljedica djelovanja više sile.

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

XVI RASKID UGOVORA

Članak 16.

(1) Pravo na raskid ugovora zadržavaju obje ugovorne strane.

(2) Ukoliko Izvođač u ugovorenom roku ne izvrši svoje obaveze iz Ugovora, Naručitelj će dati naknadni primjereni rok za izvršenje obaveza koji ne oslobađa Izvođača obračuna ugovorne kazne iz članka 9. ovog Ugovora.

(3) Ako Izvođač ne izvrši obaveze iz Ugovora ni u naknadnom roku, Ugovor se raskida, uz obavezu Izvođača da Naručitelju nadoknadi štetu koju je pretrpio zbog neispunjenja obaveza iz Ugovora.

(4) U slučaju raskida ugovora Izvođač je dužan da svu opremu koja je plaćena, a nije ugrađena na objekat isporuči na skladište Naručitelja.

Vlasništvo "Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

XVII ZAVRŠNE ODREDBE

Članak 17.

(1) Izvođač nema pravo zapošljavati u svrhu izvršenja ovog ugovora fizičke ili pravne osobe koje su učestvovale u pripremi tenderske dokumentacije ili su bile u svojstvu člana ili stručne osobe koju je angažiralo Povjerenstvo za nabave, 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 Izvođača.
(7) Prilozi ovog ugovora su dijelovi ponude ponuđača: Prilog 2 (Obrazac za ponudu), Prilog 3 (Obrazac za cijenu ponude), Prilog 8 (Tehnički zahtjevi i specifikacija), dokument Naručitelja (Obrazac za cijenu ponude nakon E – aukcije).

Broj:
Datum:

ZA IZVOĐAČA

_____
(potpis i pečat ponuđača)

Broj:
Datum:

ZA NARUČITELJA:

Generalni direktor

_____

Izvršni direktor za _____

_____

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

PRILOG 10 - FORMA JAMSTVA ZA OZBILJNOST PONUDE

(Naziv i Logo Banke)
(Adresa)
(Datum)

Za Ugovorno tijelo: „Elektroprenos – 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 nabave JN-OP-526-6/2023 - **Nabava izgradnje poslovnog objekta OP Mostar u Mostaru**, za nabavu radova, čija je procijenjena vrijednost 7.890.000,00 KM. Za učestvovanje u ovom postupku ponuđač je dužan dostaviti jamstvo za ozbiljnost ponude u iznosu od 1,5% procijenjene vrijednosti ugovora, što iznosi 118.350,00 KM (riječima: stoosamnaesttisućatristopedeset KM).
Sukladno 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 razdoblje 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 ovim 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 ovom 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 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 obaveze po jamstvu.

Ovo jamstvo je vaše osobno i ne može se prenositi.

Potpis i pečat
(BANKA)

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

PRILOG 11 - FORMA JAMSTVA ZA UREDNO IZVRŠENJE UGOVORA

(Naziv i Logo Banke)
(Adresa)
(Datum)

Za Ugovorno tijelo: „Elektroprenos – 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 realizira 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 obaveza u skladu sa dogovorenim uvjetima.

U skladu sa naprijed navedenim, _____ *(ime i adresa banke)*, se obavezuje 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 obaveze iz ugovora, ili ih neuredno ispunjava.

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

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

Naša odgovornost prema ovom jamstvu ističe dana_____ *(naznačiti datum i vrijeme jamstva shodno uvjetima iz nacrta 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 obaveze po jamstvu.

Ova jamstvo je vaše osobno i ne može se prenositi.

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

Potpis i pečat

(BANKA)

PRILOG 12 - FORMA JAMSTVA ZA OSIGURANJE U JAMSTVENOM RAZDOBLJU

(Naziv i Logo Banke)
(Adresa)
(Datum)

Za Ugovorno tijelo: „Elektroprenos – Elektroprijenos BiH“ a.d. Banja Luka.

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid

JAMSTVO ZA OSIGURANJE U JAMSTVENOM RAZDOBLJU 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 realizira ugovor o javnoj nabavci: (*navesti broj i naziv ugovora*), čija je vrijednost_____KM/EUR.

Također smo informirani da je Dobavljač preuzeo obvezu dostavljanja Jamstva za osiguranje u jamstvenom razdoblju 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 razdoblje.

Sukladno naprijed navedenom, _____ *(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 ovim 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:_____

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

Naša odgovornost prema ovom jamstvu ističe dana_____ *(naznačiti datum i vrijeme jamstva shodno uvjetima iz nacrta 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 prenositi.

Potpis i pečat

(BANKA)

PRILOG 13 - FORMA JAMSTVA ZA AVANSNO PLAĆANJE

(Naziv i Logo Banke)
(Adresa)
(Datum)

Za Ugovorno tijelo: „Elektroprenos – Elektroprijenos BiH“ a.d. Banja Luka.

JAMSTVO ZA AVANSNO PLAĆANJE BROJ _____

Obaviješteni smo da ste Vi, Elektroprijenos – Elektroprenos BiH a.d. Banja Luka, Ul. Marije Bursać br. 7a, 78 000 Banja Luka BiH (u daljem tekstu: Naručitelj), dana _____ godine zaključili ugovor sa firmom_____, za _____, u vrijednosti od _____ KM/EUR.
Sukladno navedenim ugovorom predviđeno je plaćanje avansa od strane Naručitelja u visini do 30 % ugovorene vrijednosti sa PDV, uz prezentaciju bankovnog jamstva koja će Naručitelju koristiti u slučaju neizvršenja obveza preuzetih gore spomenutim ugovorom za koji je plaćen avans.

Sukladno 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 Izvođač ne izvrši ugovorenu obvezu za koju se izdaje ova jamstvo.
Vaš zahtjev za plaćanje mora biti proslijeđen nama preko prvoklasne banke koja će potvrditi ispravnost potpisa i autentičnost Vašeg zahtjeva.

Iznos Jamstva smanjivati će se za vrijednost iskorištenog dijela avansa prema svakoj privremenoj situaciji, ovjerenoj od strane Naručitelja.

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

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

Shodno tome, bilo kakav zahtjev za plaćanje po ovom 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 obaveze po istom.

Potpis i pečat
(BANKA)

Vlasništvo "Elektroprenos - Elektroprijenos BiH" - samo za uvid