**ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ «ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ» БЕОГРАД**



**КОНКУРСНА ДОКУМЕНТАЦИЈА**

**за јавну набавку радова бр. ЈН/1000/0008/2016**

„**Костолац Б3: Изградња трајног канцеларијског простора за смештај особља ангажованог на изградњи Блока Б3“**

**oтворени поступак**

**(заведено у ЈП ЕПС број 12.01.361792/9-16 од 23.09.2016. године)**

Београд, септембар2016. Године

На основу члана 32. и 61. Закона о јавним набавкама („Сл. гласник РС” бр. 124/12, 14/15 и 68/15, у даљем тексту Закон),члана 2. Правилника о обавезним елементима конкурсне документације у поступцима јавних набавки и начину доказивања испуњености услова („Сл. гласник РС” бр. 86/15), Одлуке о покретању поступка јавне набавке број 12.01.361792/2-16 од 13.09.2016. године и Решења о образовању комисије за јавну набавку број 12.01.361792/3-16 oд 13.09.2016. године припремљена је:

**КОНКУРСНА ДОКУМЕНТАЦИЈА**

**за подношење понуда у отвореном поступку**

**за јавну набавку радова бр. ЈН/1000/0008/2016**

Садржај конкурсне документације:

страна

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Општи подаци о јавној набавци | 3 |
| 2. | Подаци о предмету набавке | 4 |
| 3. | Технички услови за извођење радова | 5 |
| 4. | Услови за учешће у поступку ЈН и упутство како се доказује испуњеност услова | 82 |
| 5. | Критеријум за доделу уговора | 88 |
| 6. | Упутство понуђачима како да сачине понуду | 89 |
| 7. | Обрасци | 105 |
| 8. | Модел уговора | 184 |
| 9. | Прилог о безбедности и здравље на раду | 197 |

Укупан број страна документације:201

# ОПШТИ ПОДАЦИ О ЈАВНОЈ НАБАВЦИ

|  |  |
| --- | --- |
| Назив и адреса Наручиоца | Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд,  Улица царице Милице бр.2, 11 000 Београд |
| Интернет страница Наручиоца | [www.eps.rs](http://www.eps.rs/) |
| Врста поступка | Отворени поступак |
| Предмет јавне набавке | Набавка радова: „Костолац Б3: Изградња трајног канцеларијског простора за смештај особља ангажованог на изградњи Блока Б3“ |
| Опис сваке партије | Jавна набавка није обликована по партијама |
| Циљ поступка | Закључење Уговора о јавној набавци |
| Контакт | Ана Драшковић  ana.draskovic@eps.rs |

# ПОДАЦИ О ПРЕДМЕТУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ

# 2.1 Опис предмета јавне набавке, назив и ознака из општег речника набавке

Опис предмета јавне набавке: „Костолац Б3: Изградња трајног канцеларијског простора за смештај особља ангажованог на изградњи Блока Б3“;

Назив из општег речника набавке: - Радови на изградњи пословних зграда.

Ознака из општег речника набавке: 45213100.

Детаљани подаци о предмету набавке наведени су у техничкој спецификацији (поглавље 3. Конкурсне документације)

1. **ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА**

TEHNIČKI USLOVI ZA IZVOĐENјE PROJEKTA ARHITEKTONSKO-GRAĐEVINSKI RADOVI

UGRADNJA ZIDOVA OD GIPS KARTONA - MONTAŽNI RADOVI

Ovim tehničkim opisima dati su postupci i tehnički uslovi za obradu plafona, zidova, stubova i drugih površina od gips-kartonskih ploča, kao i osnovna orijentacija kako se određuje nivo kvaliteta materijala i utvrđuju načini za nadzor i kontrolu gotovog izrađenog gipsarskog rada.

Izvođač je obavezan da pre nabavke materijala i početka izvođenja radova, dostavi naručiocu radova ateste za sve materijale koje će upotrebiti pri izvođenju svojih radova. Ateste izdaju za to ovlašćene ustanove i organizacije. Atesti ne smeju biti stariji od jedne godine počev od dana izdavanja atesta do dana kada je izvođač otpočeo sa izvođenjem radova na objektu.

Materijali se mogu ugrađivati i primenjivati samo na onim površinama koje su pripremljene da tu fazu radova podnesu bez posledica, koje mogu nastupiti usled uzajamne nekompatibilnosti njihovih fizičko hemijskih i mehaničkih osobina.

Gotove gipsane ploče sa kartonskim oblogama moraju da budu u skladu sa odredbama SRPS B. C.1. 035.

Izvođač je dužan da blagovremeno pregleda da li su površine zidova, tavanica i drugih podloga, koje će se obrađivati gipsom takvih osobina da mogu da prime odgovarajuću obradu, kako bi se obezbedilo vreme idala prilika odgovornima da izvrše odgovarajuće popravke i/ili dodatne radove.

Sve izrađene površine moraju biti oblikovane u svemu prema opisima i odobrenim crtežima, oštrih i čistih ivica. Na mestima gde se sastaju zidne i plafonske površine ili druge površine uglovi treba da budu pravi i čisti i jasno izraženi.

Prefabrikovane gips-kartonske ploče ugrađivati saglasno odredbama SRPS B. C1. 040.

Pregradne zidove od gips-kartonskih ploča ugrađivati saglasno odredbama SRPS B. C1. 045.

Pre početka gipsarskih radova potrebno je da bude detaljno razrađena tehnologija, plan izvođenja i zaštite izvedenih radova, što treba da bude blagovremeno dostavljeno na uvid nadzoru.

Prateći i pripremni radovi sastoje se iz uzimanja mera, uklanjanja svih otpadaka i nečistoće svakodnevno dok se radovi izvode, zaštita izvedenih radova i radnog mesta, preduzimanje svih potrebnih mera higijenske i tehničke zaštite i sl.

IZOLATERSKI RADOVI

Sve pozicije izolaterskih radova moraju biti izvršene striktno i kvalitetno na mestu i prema detalju, kako je projektom predviđeno.

Za izvođenje izolaterskih radova mora se angažovati kvalifikovana radna snaga i odgovarajući alati i nabaviti i propisno skladištiti pre upotrebe materijali, koji odgovaraju tehničkim propisima, normativima i SRP Standardima.

Izvođač je obavezan da pre početka radova dostavi naručiocu ateste za sve materiljale koje namerava da nabavi i upotrebi pri izvođenju svojih radova. Atesti moraju biti izdati od strane ustanova ovlašćenih za ovu vrstu radova, i ne smeju biti stariji od jedne godine počev od dana izdavanja atesta do dana kada je izvođač otpočeo sa izvođenjem ovih radova na objektu.

Za one materijale koji nisu definisani važećim SRP standardima izvođač je dužan da pribavi ateste koji adekvatno odgovaraju svojoj nameni.

Garantni rok za sve ugovorene pozicije izolaterskih radova, određuje se po važećim zakonskim propisima.

Sve ugovorene pozicije izolaterskih radova izvodiće se prema projektu i projektantskim uputstvima, detaljima, i pojedinačnim opisima radova datih uz svaku poziciju. Na osnovu toga izvođač radi svoje detalje za izvođenje i opise tehnoloških i postupaka zaštite već urađenog posla ili faza pozicija radova, koji su predmet uvida nadzora i projektanta, ali uz punu sopstvenu profesionalnu i legalnu odgovornost, ukoliko ih projekatant ili naručilac radova pismeno prihvate kao bolje rešenje od onoga koje je dato u projektu i opisima iz projekta.

Izvođač je u svakom slučaju dužan da upozori projektanta i naručioca, pre podnošenja ponude, na eventualne nedostatke u detaljima i izvođačkim planovima, koji mogu uticati na kvalitet radova i sigurnost objekta i u dogovoru sa njima da izvrši potrebne izmene i to pre početka izvođenja izolaterskih radova.

Obračun radova vrši se po stvarno izvedenim kolicinama.

U slučaju da navedeni materijal ne postoji na tržistu može se upotrebiti onaj materijal koji po SRPS-u imaju iste ili bolje kvalitete.

Materijali moraju zadovoljiti uslove SRPS standarda iz grupa U. 3. i to sledeći brojevi: 200/210/61, 220/71, 221/61, 225/61, 226, 227, 229, 230, 231, 232, 234, 240- svi iz 1974.god, 242/65, 244/67, 246/65, 248/74.

LIMARSKI RADOVI

Svu limariju doneti na gradilište zaštićenu, a zaštitu skinuti tek po završetku ostalih radova. Limariju uraditi plastificiranim čeličnim limom d=0.60mm u svemu prema SRPS-u C.B. 4.081 i C.E. 4.020, ako to nije drugačije određeno projektom. Svi delovi limarije moraju se u radionici skrojiti i delimično sklopiti u veće delove, a ovi se zatim na gradilištu montiraju i međusobno povezuju u jednu celinu. Povezivanje pojedinih delova izvršiti tako da se limu omogući dilatacija.

Svi gvozdeni delovi koji su u neposrednom dodiru sa površinom lima moraju biti pobakarisani.

Ekseri i zakivci moraju biti od istog materijala kao i lim. Kod podloga od betona ili metala, ispod lima poloziti sloj ter hartije.

Datom jediničnom cenom pojedinih pozicija obuhvaćeni su svi pripremni radovi, bušenje rupa, ugrađivanje paknica, transport, polaganje ter papira, uklanjanje nečistoća i sl.

Kod oluka pokrivač i oluk spojiti u pokretan spoj.

Uvale pored zidova opšiti limom sa pričvrsćivanjem lima uza zid metalnim spojnicima kao izradom stojećeg prevoja na odstojanju 80 mm od ivice krovnog pokrivača i povijenog lima.

Ležeći oluci se izrađuju od lima vrste i kvaliteta određenog projektom. Učvršćivanje metalnim kukama #30/3 mm, sa zavrtnjima za krovnu konstrukciju. Razmak kuka 0,80-1,00 m. Oluk dati u padu 0,5 % prema odvodnim olučnim cevima.

Odvodne olučne cevi se izrađuju od lima vrste i kvaliteta određenog projektom. Učvešćivanje za zid metalnim kukama #25/5 mm, sa limenim obujmicama na svakih 2,00 m', od lima istog kvaliteta kao i oluk. Olučnu cev postaviti na odstojanju 20 mm od vertikalne ravni zida.

Sve vidne površine okapnica, oluka i drugih elemenata moraju biti prave, ravne i podjednako udaljene od zidne ravni.

**Oblaganje krova i fasada trapeznim i ravnim limom**

Oblaganje krova, vršiti trapeznim aluminijumskim ili čeličnim pocinkovanim a u oba slučaja fabrički bojenim limom, gde su debljina lima i vrsta profila definisane projektom.

Paneli imaju jedan žljeb koji na drugom kraju omogućava spajanje po principu preklopa.

Dužina svih panela je L max 12,00 m. Tipovi panela mogu biti sa glatkom, ravnom ili trapeznom površinom, sa ili bez zaptivnih hermetičkih profila. Vezni elementi (spojnice) od čeličnog pocinkovanog odnosno aluminijumskog lima omogućavaju direktnu vezu na skeletnu - pomoćnu konstrukciju. Vezni elementi su snabdeveni jednim krilom koje se prilagođava rasteru kačenja.

Zaptivni profili se isporučuju horizontalni dužine od 5 m a vertikalni od 2 m.

Učvršćivanje se vrši halterima i zavrtnjma, koji su pocinkovani i pasivizirani pa nije potrebno praviti otvore na profilima nosača. Sve vezne elemente spojiti i spojnice učvrstiti po skicama i uputstvu proizvođača za dati panel. Zaptivni profili pri montaži moraju da zadovolje posebne zahteve otpornosti na vetar, vodonepropusnost, kao i protiv požarnu otpornost.

Za postavljanje "sendvič" panela važe ista uputstva, s tim što termo izolacioni sloj, vrsta i debljina je definisana termičkim proračunom i projektom.

Za sve limarske radove obezbediti propisan i siguran rad. Svi limarski radovi moraju se izvoditi isključivo po detaljnim crtežima ili uputstvu projektanta i nadzornog organa.

Svi limarski radovi predaju se potpuno čisti od maltera i druge nečistoće. Vertikalni spojevi moraju biti potpuno pravi i vertikalni.

Datom jediničnom cenom za pojedine pozicije obuhvaćeni su i svi pripremni i sporedni radovi, horizontalni i vertikalni transport, kao i izrada podloge od maltera za opšivanje limom, štemovanje zidova i konstrukcije i uziđivanje paknica, letvica i sl. što se neće posebno platiti, kao ni polaganje.

Obračun i plaćanje vrši se za sve gotovo po m2 mereno po nagibu za krovne ili fasadne površine, a za ostale radove po m' bez razvijanja prevoja.

Mere kontrolisati na licu mesta.

BRAVARSKI RADOVI

Pre pristupanja izradi bravarskih radova, preduzeće, kome su oni povereni, mora se sporazumeti o svakoj poziciji pojedinačno sa projektantom i nadzornim organom, ukoliko ima primedbi na detalje, kako bi se tačno utvrdile: dimenzije, način konstrukcije, izrada, obrada, kao i vrsta i dimenzije upotrebljenog materijala i način montaže. Ako je projektant dao detalje, njih treba smatrati samo za "okvirne". Prema tome, izrada radioničkih detalja spada u dužnost izvođača, koji ih daje na saglasnost projektantu, odnosno nadzornom organu. No, izvođač snosi punu odgovornost za ispravnost u eksploataciji.

Sve bravarske radove izvesti stručno i solidno, od profilisanog gvožđa, lima i drugih polufabrikata, tačno prema projektu, detaljima i uputstvu nadzornog organa i tehničkim uslovima za završne radove u građevinarstvu.

Veze pojedinih elemenata izvršiti: prema detalju i uputstvu nadzornog organa. Svi zavareni delovi moraju biti bez neravnina i grbina, šavovi se obrusiti. Zakivci i zavrtnji koji se upotrebljavaju za vezu pojedinih gvozdenih delova od eloksiranog aluminijuma, belog metala i niklovanih delova, moraju biti niklovanih glava. Komadi i delovi ne smeju biti iskrivljeni ili izdubljeni, odnosno vitoperni.

Sve vidne površine moraju biti glatke i pogodne za dalji rad, bojenje, eventualno lakiranje itd.

Gotovi delovi moraju se na gradilište doneti predhodno jedanput minizirani pravim olovnim minijumom, ili nekim savremenim osnovnim premazom. Pre donošenja na gradilište gotovi delovi će se primiti u radionici po izvršenom merenju. Svaki gotov deo snabdeti potrebnim brojem veznih elemenata za ugrađivanje.

Ugradnja Al stolarije

Projektima se predviđa izrada i montaža novih Al jednokrilnih i višekrilnih prozora, vrata, balkonskih vrata sa prozorima, pregrada i sličnih kombinovanih sistema, koji se generalno nazivaju Al stolarija.

Osnovni zahtevi za Al stolariju:

* Al stolarijom obezbediti ukupni koeficijent prolaza toplotne energije max. 1,5W/m²K za prozore, i vrata u prostorijama koje se greju.
* Izvođač treba da dostavi garanciju od 10 (deset) godina za profile, za epoksidnu gumu koja služi za zaptivanje i za kompletan prozor.

Višekomorni Al profil

Kvalitetni profili, otporni na UV zračenje, prskanje, uvijanje i druge deformacije.

Otvori i kanali u profilima za odvod kondenza.

Minimalno dve zaptivne gumene trake po obimu ramova i krila.

Kvalitetan okov i sistem učvršćenja za osnovne Al profile za dugotrajno korišćenje. Mogućnost raznih vrsta otvaranja krila, zavisno od prozora/vrata oko vertikalne/horizontalne ose, oko obe ose (“dreh-kipp”, “ventus” i sl.). Kod prozora viših od 2.20 m, predviđeno je otvaranje krila “ventus“ mehanizmom preko poluge ili slično - po dogovoru sa projektantom. Kvalitetnim okovom omogućiti otvaranje prema datoj šemi. Specijalno obratiti pažnju na okov kod prozora sa “ventus” otvaranjem, da bude kvalitetan i dugotrajan sa odgovarajućim brojem “makaza” u odnosu na veličinu krila.

Okov je od eloksiranog aluminijuma, na vratima tri šarke po krilu, rukohvat po izboru projektanta, cilindar brava sa ključevima.

Svu Al stolariju izvesti prema šemama, plastificiran ili eloksiran i u boji koju projektant odredi.

Ispuna je:

od dvostrukog, ravnog, hermetičkog zatvorenog, stakla (unutrašnje staklo je nisko emisiono), d=4+16+4 mm za prozore

od dvostrukog ravnog providnog stakla sa hermetički zatvorenim suvim vazduhom u međuprostoru, d=4+12+4 mm, za vrata i pregrade,

od sendvič elementa - dve ravna Al lima i termoizolacija između, za vrata i pregrade.

Prozore postaviti tako da spoljna strana bude u istoj ravni sa termoizolacijom. Prozore učvrstiti metalnim ankerima za zidove. Nakon ugradnje, izvršiti zaptivanje prostora između rama i zida odgovarajućim sredstvom za zaptivanje (pur-pena ili sl). zaptivanja potrebno je omalterisati “špaletne“ i obojiti, tako da se pokrije zaptivni materijal i površina stranica dovede u ispravno stanje.

Kod svih vrata gde nije predviđen prag, postaviti odgovarajuće elemente (četkice i dr.)

Sa unutrašnje strane prozora postaviti „klupicu” od hrastove građe prve klase (min. 3cm. širu od podprozornog zida), a sa spoljne opšiv od aluminijumskog fabrički farbanog lima „solbank“. Spoljna limena okapnica treba da bude tako pričvršćena kotvama da onemogući prodor vode između dna prozora i zida.

Pre nabavke sve mere otvora, unutrašnjih “klupica” i “solbanka” prekontrolisati na licu mesta.

Ponuđač je u obavezi da dostavi crtež preseka profila od traženog materijala, kao i radioničku dokumentaciju. Po izradi radioničke dokumentacije za odredjene objekte, obezbediti saglasnost projektanta. U toku procesa proizvodnje stolarije, bravarije i sl., potrebno je omogućiti nadzornom organu inspekciju.

Pre puštanja u proizvodnju stolarije, potrebno je izraditi i ugraditi kompletan tipski prozor, vrata ili neki drugi element, koji će, posle otklanjanja svih eventualnih primedbi, biti zapisnički overen i primljen od strane nadzornog organa.

Prozori i pregrade, koje se izrađuju od aluminijumskih profila, rade se od Al profila ekstrudiranih iz legure AlMgSi 0,5, minimalne prekidne čvrstoće F22 (SRPS C.C3 220). Profili su površinski obrađeni i elektrohemijski bojeni postupkom anodne oksidacije, shodno odredbama SRPS C.T7.220 u klasi AA 20, odnosno, ISO/DIN 7499 (minimalna debljina anodnog sloja 20 mikrometara). Ispitivanja na deformacije sprovesti u skladu sa odgovarajućim SRPS standardima (iz serije SRPS S.G2.) ili DIN-u (DIN 53455, 53453, 53460, 52612, 53479A, 53753, 53381, 16830)

Konstrukciju u sistemu aluminujumskih profila raditi sa prekinutim toplotnim mostom između spoljašnjih i unutrašnjih metalnih delova. Konstruktivne profile za krilo i doprozornik izraditi sa nalivanjem poliuretanske smole u kontrolisanom industrijskom postupku. Svi meki nasloni u konstrukciji zaptivaju se epoksidnom gumom, otpornom na temperature od -40°C do +90°C, dobrih performansi u pogledu zaptivanja na propuštanje vazduha i vode i toplotne izolacije.

Atesti koje ponuđač treba da dostavi za svu stolariju su:

* Atest za propustljivost vazduha prema SRPS D.E8.013/1987 i treba da zadovolji uslove kvaliteta iz standarda SRPS D.E8.193, min. klasa C.
* Atest za otpornost prema delovanju vode prema SRPS D.E8.011/1987 i treba da zadovolji uslove kvaliteta iz standarda SRPS D.E8.193, min. klasa C.
* Atest za zvučnu zaštitu (SRPS U.J6.201, klasa II)
* Atest o koeficijentu prolaza toplote (prema SRPS U.J5.060, i da zadovolji uslove kvaliteta iz SRPS U.J5.600)
* Atest za staklo (SRPS B.E1.011)
* Atest za okove

Za sve tipske prozore, date su odgovarajuće mere-dimenzije, koje međutim u manjoj meri mogu odstupati od stanja na terenu. Obaveza Izvodjača je da pre izrade stolarije, uzme sve mere na licu mesta.

**Zastakljivanje**

Termoizolaciono staklo je sastavljeno od dve staklene ploče, debljine 4 mm, koje su po ivici povezane na rastojanju od 16 mm za prozore i 12mm za vrata.

Ivična veza mora da ostvari besprekorno i dugotrajno zaptivanje, da ne bi došlo do ulaska vlažnog vazduha.

Međuprostor ispuniti suvim vazduhom (tačka rošenja oko - 30°C) ili gasom. Razmak izmedju staklenih ploča obezbediti metalnim držačima, koji su ispunjeni sredstvom za sušenje. Zaptivanje prozorskih stakala se obezbeđuje pomoću elastičnih polimer zaptivača. Pričvršćivanje stakla za profil krila i prečke vršiti lajsnom k, a za profil rama i stuba - lajsnom F.

**STOLARSKI RADOVI**

Svu stolariju raditi od suve kvalitetne građe bez prslina, crvotočina i ispadajućih čvorova, čisto i glatko orendisati, gipsirati čvorove koji ne ispadaju. Sav upotrebljeni furnir mora imati prave ili približno prave godove. Radovi se izvode u svemu prema "Tehničkim uslovima" za izvođenje završnih radova u građevinarstvu.

Stolarija se može krojiti tek posle pregleda građe i prijema radioničkih crteža od strane nadzornog organa. Radioničke crteže i detalje crta izvođač, na osnovu šema iz specifikacije, a odobrava ih projektant. Odobrenje projektanta ne skida odgovornost sa izvođača u pogledu ne ispravnosti funkcionisanja, prodora atmosferske vode i sl. Upotrebljena borovina mora se pre sklapanja ispaliti let-lampom da ispusti smolu.

Sve veze moraju se spojiti kvalitetnim lepilom i vezati na preklop sa urezom, ukoliko nije detaljem drukčije predviđeno.

Unutrašnja vrata su duplo šperovana po SRPS-u (sa svim potrebnim okovom), izrađena po standardnim dimenzijama i postavljaju se i obrađuju prema opisu datom u zidarskim radovima.

Sve mere iz šeme stolarije na planovima izvođač mora prekontrolisati na licu mesta, tj. na gradilištu. U cenu stolarije ulazi stolarska građa, pomoćni i vezni materijal, firnajz za natapanje, rad, alat, celokupan okov, upotreba mašina, transport, horizontalni i vertikalni, ugradnja na građevini (zajedno sa svim potrebnim zaštitnim merama kako bi se sprečilo oštećenje iste do predaje objekta), pokrivne lajsne, skele, detaljni i radionički crteži, zidarska pomoć i opravke posle eventualnih oštećenja, koje se moraju uraditi pre bojenja. U svemu ostalom prema uputstvima projektanta, odn. nadzornog organa.

Sve druge vrste prozora i vrata i njihov način obrade koji nisu obuhvaćeni ranije datim opisima, izradiće se po detalju, specifikaciji i specijalnim opisima u predračunu.

**KERAMIČARSKI RADOVI**

Opšti opis se odnosi na oblaganje keramičkim pločicama svih vrsta zidova i podova u unutrašnjosti objekta i izvan njega.

Radovi se izvode u svemu prema tehničkim uslovima za izvođenje završnih radova u građevinarstvu.

Keramičke pločice moraju biti visokog kvaliteta i klase, dimenzije i boje po izboru projektanta.

Vezivni materijali, cementni malteri i lepila moraju po kvalitetu odgovarati SRPS-u.

Za lepljenje keramičkih pločica mogu se upotrebiti samo ona lepila koja su od strane proizvođača deklarisana za tu vrstu radova i atestirana u ovlašćenom Institutu. Proizvođač mora dati detaljna uputstva za ugradnju i potrebne predradnje za lepljenje na određenu vrstu zidova.

Kod oblaganja u unutrašnjosti objekta, keramičarski radovi se izvode pošto su u prostorijama postavljene gipsane obloge, postavljeni ramovi za stolariju i sprovedene i ispitane instalacije.

Sve ivice, uglovi i zidne ravni, moraju se izvesti potpuno vertikalno. Polaganje podnih pločica vrši se u odgovarajućim atestiranom lepku.

Popločavanje podnih površina izvodi se horizontalno, bez talasa, izbočina, sa ravnim površinama ili pod potrebnim nagibom, sa ujednačenim i dovoljno širokim spojnicama.

Pre početka radova obavezno je proveriti da li su površine koje se oblažu očišćene od prašine i šuta, da li su ravne, suve i pripremljene za rad. Obračun se vrši po m2 stvarno izvedenih površina.

**PODOPOLAGAČKI RADOVI**

Opšti opis se odnosi na oblaganje lameliranim parketom svih podova u unutrašnjosti objekta.

Pri postavljanju lamelnog parketa mora se voditi računa da table parketa budu sasvim priljubljene jedna uz drugu i da linije spojeva budu potpuno prave.

Pre postavljanja parketa, podne površine pregledati, očistiti, otprašiti i oprati.

Svi ugrađeni materijali moraju odgovarati relevantnim standardima RF što se dokazije atestom.

Kod polaganja parketa preko betonske ploče gornja površina mora biti fino zaglađena po potrebi masom za izravnanje (Olma ili sl.), što ulazi u jediničnu cenu poda i ne plaća se posebno.. Lepljenje parketa- polaganje može se vršiti na odgovarajućem lepku za tu svrhu. Lepak se mora razastrti ravnomerno zupčastom špahlom i po postavljanju daščice čekićem sabiti . Obloge se lepe na apsolutno čistu i suvu podlogu odgovarajučim atestiranim lepkovima, koji moraju da obezbede čvrstu i trajnu vezu podloge sa podnom oblogom.

Kod otvora za vrata, spojnice između raznovrsnih podova pokriti pragom iste vrste kao i parket a, najmanje širine 55 mm, sa postavljanjem pljošteg gvožđa ili mesinganih traka uz hladan pod, a u istoj visini sa visinom parket poda. Kod zidova većih širina, površinu otvora između zidova ispuniti odgovarajićim parketom. Pored zidova prikucati za parket ugaone profile iste vrste kao i parket koje moraju biti prave i dobro priljubljene uza zid, sastavu u uglovima pod 45ºC.

Zidovi prostorije u kojoj se polaze parket moraju biti potpuno gotovi, izuzetno, ako se zidovi emajliraju ili lakiraju može se to dovršenje dozvoliti posle polaganja parketa, pod uslovom da se parket zastiti od prljanja.. Prozori moraju biti namešteni i prostorija mora biti zatvorena pre polaganja parketa.

Obračun se vrši po m2 stvarno izrađene površine parketa. U cenu je uračunat rad, alat, materijal sa rasturom, sortiranje parket daščica, postavljanje profilisanih lajsni i pragova, transport, kao i svi ostali troškovi po strukturi cena.

**SPUŠTENI PLAFONI**

Ovaj opšti opis se odnosi na izradu i montažu sledećeh spuštenih plafona:

* Plafona od gips-kartonskih ploča tipa ‘’Armstrong’’ ili sl. dim. 600x600 mm.
* Trakastih aluminijumskih plafona tipa ‘’Richter’’, ‘’Hounter Douglas’’ ili sl. širine traka 100mm ili 200mm.
* Monolitnih plafona od gipsanih ploča debljine d=30 mm i livenih gipsanih frizeva

Plafone montirati na tipsku metalnu ili aluminijumsku fleksibilnu podlkonstrukciju koja plafonsku ravan spušta na projektovanu visinu.

Podkonstrukciju ankerisati u čeličnu konstrukciju. Svi metalni delovi podkonstrukcije moraju biti galvanizirani. Aluminijumski delovi podkonstrukcije moraju, takođe, biti zaštićeni i finalno obrađeni, a vidljivi delovi fabričkim elektrostatičkim postupkom bojeni po ‘’Ral’’ ton karti, plastificirani ili eloksirani u tonu po izboru projektanta.

Trakasti aluminijumski plafoni biće fabričkim elektrostatičkim postuokom bojeni po ‘’Ral’’ ton karti ili plastificirani u tonu po izboru projektanta.

Monolitne gipsane plafone raditi od gipsanih glatkih ploča dimenzija prema proizvodnom programu proizvođača i zahtevu projektanta, sa bandažiranim i gipsom ispunjenim spojnicama radi postizanja efekta potpuno ravne i glatke monolitne površine.

Gipsane ploče moraju biti nezapaljive, stabilnog formata i sa apsorpcijom vode max. 1% zapreminski.

Pravce polaganja i sučeljavanja plafona u svim prostorijama odrediće projektant.

Po obimu prostorija postaviti ugaonu profilisanu traku koja zatvara spoj plafona i zida, ukoliko projektant detaljem nije predvideo drugačije.

Sve oštećene delove plafona prilikom isporuke ili tokom montaže izvođač je dužan da o svom trošku zameni novim elementom. Pod oštećenjem se smatra svaka promena na elementu saglediva sa udaljenosti od 1,00 m.

Pre početka radova izvođač je dužan da, na osnovu šema dobijenih od strane projektanta, uradi detaljne crteže plafona i da ih sa uzorkom plafona veličine 600x600 mm dostavi projektantu na saglasnost.

Izvođač je dužan, takođe, da za sve materijale primenjene pri izradi spuštenih plafona naručiocu dostavi ateste ne starije od jedne godine od dana izdavanja atesta do dana započinjanja radova.

Plafone montirati nakon završene montaže svih instalacija i svih drugih radova predviđenih u okviru spuštenih plafona.

U spuštenim palfonima se moraju ostaviti svi otvori i veze za montažu rasvetnih tela, anemostata, difuzora i dr., te se svi prodori, sečenja ili ukrajanja plafona u skladu sa zahtevima instalacija ili rasporeda samih plafona neće posebno plaćati, već ulaze u jediničnu cenu.

Svetiljke isporučuje i povezuje sa instalacijom izvođač jake struje, a ugrađuje ih izvođač spuštenih plafona.

Pri obračunu, površine svetiljki, anemostata, difuzora i dr., ukoliko nisu veće od 0,50 m²/kom, se neće odbijati od površine plafona.

Nakon završenih radova izvođač je dužan da gradilište ostavi čisto.

Obračun će se izvršiti po m² horizontalne projekcije gotovog plafona kompletno sa podkonstrukcijom, potrebnim veznim i spojnim materijalom, antikorozivnom zaštitom i svim ostalim zahtevanim premazima i lakom montažno-demontažnom skelom.

**MOLERSKO FARBARSKI RADOVI**

Molersko-farbarske radove može obavljati samo stručna radna snaga.

Na obojenim površinama ne sme biti mrlja ni tragova četke. Ton mora biti po svim istobojnim površinama potpuno ujednačen. Sastavci dvaju različito obojenih površina moraju biti oštri i ravni po celoj duţini sastavka. Obojene površine se ne smeju otirati niti ljuštiti.

Izbor boje i tonova je pravo projektanta, a izvođač je dužan da na zahtev projektanta uradi mustre na licu mesta, a u poljima ne manjim od 0.50 m2. Po utvrđivanju tonova izvođač je dužan obojiti dogovorene i overene u odgovarajućem tonu bez odstupanja.

Sve radove obaviti tehnički ispravno sa svim predradnjama i završnim radovima.

Pre izvođenja molersko-farbarskih radova važno je zaštititi sve finalno obrađene i ugrađene elemente i delove zgrade kako ne bi došlo do oštećenja tih delova prilikom izrade molersko-farbarskih radova.

Sve površine koje se boje prethodno pregletovati poligitom (poligrunt).

Grube neravnine na betonskim površinama prethodno otkloniti jednim od klasičnih načina – brusilicom, otkucavanjem čekicem i sl., očistiti od prašine i nakvasiti vodom, pa onda metalnim gleterom nanositi poligit. Poligit se nanosi u dva ili tri sloja sve dok se ne dobije potpuno glatka i ravna površina. Debljina jednog sloja ne sme biti veća od 3mm.

Pre nanošenja poligita (poligrunt) sve metalne delove koji se nalaze na površini na koju se nanosi poligit zaštititi antikorozivnim sredstvima.

Mašinsko nabacivanje poligita vrši se pomoću specijalnih mašina za ovu vrstu radova. Za mašinsko nanosenje potrebno je 4-5 radnika i to:

- jedan radnik rukuje mašinom

- jedan radnik šprica poligit po zidovima

- 2-3 radnika zaglađuju površine na koje se nanosi ošprican poligit specijalnim špahtlama.

Za zaglađivanje poligita mogu se upotrebiti i specijalni elektricni gleteri.

Preko ovako obrađenih površina vrši se dalja finalna obrada.

Kod posnog bojenja prethodno izvršiti brušenje i stipsiranje, forguntiranje, sapunisanje, pa gipsovanje i gruntiranje, a zatim prskanje aparatom prvi put i prskanje aparatom drugi put, tako da tonovi budu potpuno ujednačeni po celim površinama.

Molerski radovi moraju zadovoljiti SRPS-eve H.K2.015, B.C1.030, a pre bojenja izvođac je duzan da pregleda podlogu i upozori nadzorni organ na eventualne nedostatke.

Jediničnom cenom treba obuhvatiti sav potreban rad i materijal, uzimanje mera i obračun radova, spoljni i unutrašnji transport, sprovođenje HTZ mera, čišćenje prostorija, zaštita poda, čuvanje izvedenih radova do primopredaje, popravljanje malih površina gletovanje ili kitovanje.

RAZNI RADOVI

U ovu grupu radova svrstani su svi preostali radovi koji do sada nisu spomenuti. Kao i za ostale specijalne radove predviđene predračunom važe uslovi da svi radovi koji su navedeni pod ovu vrstu radova “razni radovi” moraju biti izvedeni od atestiranog materijala i sa stručnom radnom snagom. Drugim rečima, ako kvalitet materijala i rada nije posebno određen pojedinim stavkama-pozicijama predračuna, odnosno opisa radova, primeniće se uslovi iz ovog opisa.

Pojedini radovi ove vrste radova “razni radovi” mogu se podrediti pod dve ili više vrsta radova u građevinarstvu. Zbog toga što se radovi oko njihove izrade prepliću, primeniće se za takve radove propisi i uslovi iz tih vrsta radova, ako u ovom opisu ili poziciji nije ništa spomenuto.

Obračun i plaćanje vrši se na način opisan uz svaku poziciju ovih radova.

3.0 ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ИЗВОЂЕЊЕ ПРОЈЕКАТ КОНСТРУКЦИЈА

**RUŠENJE I DEMONTAŽA**

Prilikom rušenja dela objekta izvođač radova je dužan da se pridržava važećih mera i normativa zaštite na radu.

Pre početka radova na rušenju ili demontiranju dela objekta ili objekta u celini izvođač je dužan da isključi sve priključke instalacija.

Sva rušenja i demontiranja moraju biti pažljivo izvedena kako bi se materijal što manje oštetio.Materijal prilikom rušenja ili demontaže klasifikovati po vrstama i dimenzijama, očistiti i složiti na privremenu deponiju koju nadzorni ogran odredi u okviru gradilišta.

Izvršiti selekciju upotrebljivog i neupotrebljivog materijala i izdvojiti deo materijala predviđenog za ponovno ugrađivanje, a preostali deo zapisnički predati naručiocu na upotrebu.Neupotrebljeni materijal utovariti u vozilo, odvesti van gradilišta, istovariti i grubo razastrti na mesto koje odredi nadležna gradska institucija.

Gradilište posle rušenja i odvoza neupotrebljivog materijala (šut i dr.) mora biti čisto, uredno i osposobljeno za izvođenje novih radova.

Delovi objekta koji se ruše ili demontiraju moraju biti tačno prema projektu obeleženi kako bi se izbegla nepotrebna rušenja ili demontaže delova objekta koji nisu predviđeni za rušenje ili demontiranje.

Ukoliko se prilikom radova pojavi potreba da se neki delovi zidova, konstrukcije ili sl. Poruše ili demontiraju, a projektom nisu bili predviđeni, izvođač je dužan da iste poruši ili demontira uz predhodno dobijeni pismeni nalog naručioca radova, odnosno nadzornog organa.Ovi radovi će se, ukoliko kao pozicija ne postoje u predmeru radova, tretirati kao naknadni rad.

Radovi će se obračunavati po m³ za betonske zidove, grede i dr.

Koštanje rasčišćavanja objekta ili dela objekta nakon rušenja i odnošenja na privremenu deponiju u okviru gradilišta, kao i razvrstavanje i klasifikacija materijala ulaze u jediničnu cenu pozicije.

BETONSKI I ARMIRANO BETONSKI RADOVI

Svi betonski i armirano betonski radovi moraju se izvesti u svemu prema važećim propisima. Izvođač je dužan da izradi projekat betona, koji mora biti overen od strane projektanta.

Za svaku poziciju i vrstu rada označena je u predračunu okvirna veličina preseka za obračun i marka betona koja se mora ostvariti, a što izvođač dokazuje izradom i ispitivanjem probnih kontrolnih tela kod Zavoda za ispitivanje građevinskog materijala, po propisima određenim odgovarajućim uputstvom. Probne normne kocke izvođač je dužan da izradi u prisustvu nadzornog organa. Nalaz Zavoda za ispitivanje materijala merodavan je i za izvođača i investitora. Troškovi ovog ispitivanja padaju na teret izvođača i uračunati su u jediničnu cenu.

U slučaju potrebe za probnim opterećenjem pojedinih konstrukcija, troškove snosi izvođač ako su ova ispitivanja neophodna zbog nepostignute marke ugrađenog betona, bez obzira kakve će rezultate dati ovo ispitivanje. Ako se probna ispitivanja vrše na zahtev investitora, odnosno nadzornog organa, a rezultati probnih ili kontrolnih tela su bili zadovoljavajući,troškovi padaju na teret izvođača samo u slučaju negativnih rezultata dobijenih probnim opterećenjem.

Svi radovi se moraju izvesti prema nacrtima, detaljima i statičkom proračunu, kvalitetno i stručno, sa odgovarajućom kvalifikovanom radnom snagom i pod stručnim nadzorom.

Izrada i ugrađivanje betona vrši se po pravilu mehaničkim putem. Ručno ugrađivanje dopušta se samo po odobrenju nadzornog organa, i to kada se radi o malim količinama i za slabo napregnute konstrukcije i elemente.

Nadzorni organ ima pravo da zahteva od izvođača da pri mešanju betona za kontrolu doziranja cementa, postavi radnika, koga će izabrati nadzorni organ, što je izvođač dužan učiniti.

Sav upotrebljeni materijal mora odgovarati tehničkim uslovima "Pravilnika o tehničkim merama i uslovima za beton i armirani beton”, kao i:

* Agregat - u svemu prema SRPS-u: B.B0.001, B.B8.001 do B.B8.048, U.M8.020, U.M8.030
* Cement - u svemu prema SRPS-u: B.C1.011, B.C1.012, B.C1.018, B.C8.020, B.C8.024
* Voda - za spravljanje betona može se upotrebiti voda za koju postoje dokazi da je podobna za spravljanje betona. Pored toga, tamo gde po projektu za to postoji potreba, pridržavati se u svemu SRPS-a U.M1.014.
* Čelik za armiranje u svemu po SRPS-u: C.B0.500, C.B3.021, C.K6.021 i SRPS EN 10080.
* Grede za oplatu, skele, podupirače u svemu prema SRPS-u: D.B1.020, D.B1.021, D.B1.024, D.B1.025, D.C1.025, D.C1.040, D.C1.041, D.B7.020

Količinu upotrebljenih materijala po m3 betona kontrolisati u toku rada. Marka betona data je uz opis pojedinačnih pozicija, a izvođač je mora postići upotrebom odgovarajućih materijala.

Pre betoniranja izvršiti pregled skele, oplate i podupirača u pogledu oblika i stabilnosti, a u toku betoniranja vršiti kontrolu istih.

Betoniranje se ne sme otpočeti pre no što nadzorni organ pregleda armaturu i pismeno odobri betoniranje.

Kod armature voditi računa da ista u toku rada ostane u postavljenom položaju i da bude sa svih strana obuhvaćena betonom.

Prilikom prekida i nastavka betoniranja, prekid rada vršiće se na onom mestu i onako kako je propisima predviđeno ili kako je predvidjeno projektom. Pre betoniranja odrediti i označiti mesta radnih fuga.

Površina preko koje se nastavlja betoniranje mora biti pažljivo očišćena i orapavljena.

Pri betoniranju voditi računa da se betonska masa brzo ugradi. U slučaju segregacije betonske mase u toku transporta, ista se ne sme ugraditi i mora se odstraniti.

Svi izliveni delovi konstrukcije moraju biti izrađeni precizno prema dimenzijama u projektu.

Po završenom betoniranju vršiti negu betona u skladu sa propisima, što se ne plaća posebno.

Pri izlivanju betonskih konstrukcija ne smeju se upotrebiti dve različite vrste cementa u jednoj poziciji. Pre početka radova treba izvršiti probna ispitivanja odgovarajućih vrsta cementa koje će u konkretnom slučaju biti primenjene.

Za eventualni prevoz tereta preko izlivenih konstrukcija svuda se moraju postaviti mostovi za prelaz, a kolica treba da imaju gumene točkove.

Zidanje preko betonskih konstrukcija može se nastaviti tek po odobrenju nadzornog organa. Za vreme zidanja betonska konstrukcija mora biti zaštićena.

Oplata, ukoliko je drvena, (obična ili rendisana) glatka ili metalna, mora biti izrađena stručnom radnom snagom, od građe i materijala koji odgovara važećim tehničkim propisima. Kod drvenih oplata ne smeju se upotrebiti daske tanje od 24mm.

Oplata mora biti stabilna, dobro ukrućena, poduprta podupiračima, dimenzija po statičkom računu (koji radi izvođač) za nošenje betona i radne ekipe, u svemu prema planovima i eventualnim uputstvima nadzornog organa, sa pravilnim vezama, tako da se može lako skinuti bez oštećenja betonske konstrukcije. Unutrašnje površine oplate moraju imati tačan oblik betonske konstrukcije po planu, a u njima izbetonirane površine po skidanju oplate moraju biti potpuno ravne, sa oštrim i pravim ivicama, bez ikakvih izbočina. Nastavci, ukoliko ih bude bilo, ne smeju da izlaze iz ravni, ne sme se upotrebiti za jednu betonsku površinu daske različite debljine.

Ukoliko se za oplatu koristi već upotrebljavana građa, onda se sva mora biti čista i pripremljena za rad (bez prljavštine i stvrdnutog betona na sebi, eksera i dr.).

Pre betoniranja oplatu dobro nakvasiti, ili premazati odgovarajućim uljem.

Pre betoniranja preko postojećeg betona, površinu betona obavezno ispikovati, očistiti od svih nečistoća , otprašiti i naneti SN vezu, karakteristika definisanih u tehničkom opisu, a prema uputstvu proizvođača.

Jediničnom cenom je obuhvaćen: sav rad, materijal sa rasturom, alat, transport (horizontalni i vertikalni), oplata, podupiranje, skele, i svi izdaci po strukturi cene, kao i rad na nezi betona. Pored toga u cenu je uračunato ostavljanje prolaza za sve vidove instalacija i za druge tehnološke potrebe.

ARMIRAČKI RADOVI

Armaturu očistiti od rđe i prljavštine, ispraviti, iseći, saviti i postaviti prema planovima i uputstvu nadzornog organa. Sva podeona gvožđa i uzengije, vezati za glavnu armaturu paljenom žicom ∅1,4mm.

Vrsta i kvalitet armaturnog čelika mora biti u saglasnosti sa projektom i u svemu prema "Pravilniku o tehničkim merama i uslovima za beton i armirani beton". Jediničnom cenom, obuhvaćeno je i postavljanje podmetača od čelika ili betona radi pravilnog položaja armature.

Prijem postavljene armature od strane nadzornog organa treba konstatovati u građevinskom dnevniku pre betoniranja.

Montirana armatura mora biti ukrućena u dovoljnoj meri da bez pomeranja i deformacija izdrži proces betoniranja.

Jediničnom cenom bez obzira na složenost postavljene armature obuhvaćeno je: betonski čelik sa rasturom, žica za vezivanje i podmetači, spoljni i unutrašnji transport, alat, radna skela za armirače, režija, zarada i sve dažbine izvođača.

ZIDARSKI RADOVI

Materijal upotrebljen za zidanje mora biti kvalitetan, a izrada stručna prema važećim tehničkim propisima i SRPS-u:

* Opeka i svi ostali opekarski proizvodi koji se upotrebljavaju kod izvođenja zidarskih radova moraju u svemu odgovarati SRPS-u: B.D1-011-1971. do B.D1-024.
* Kreč u svemu prema SRPS-u B.C8-042-1970.
* Cement u svemu prema SRPS-u B.C8-024.
* Pesak u svemu prema SRPS-u B.B8-039.
* Voda koja se upotrebljava za spravljanje maltera mora biti čista, bez ikakvih organskih sastojaka koji bi mogli štetno da utiču na kvalitet maltera.

Zidanje opekom

Zaziđivanje opekom raditi tačno po projektu, sa pravilnim vezama u redovima bez sitnih parčadi manjih od 1/4 opeke, s tim da se izlomljene opeke i parčad ne smeju stavljati jedno do drugog u zid.

Spojnice vertikalne i horizontalne moraju biti potpuno ispunjene malterom, tj. bez šupljina. Malter u spojnicama ne sme biti deblji od 10 mm. Spoljni deo fuga ostaviti prazne za 15-20mm radi bolje veze maltera pri malterisanju zidova, a iscureli malter iz spojnica ukloniti dok je još svež.

Cenom pozicije 1m2 uračunati su sav rad, materijal, normalan rastur materijala, alat, transport, (horizontalni i vertikalni) pokretne skele i fasadne skele, zarada, svi državni doprinosi i dažbine.

Malterisanje

Malterisanje vršiti tek kada se ostvari potrebno sleganje i kad se zidovi potpuno osuše i to na povoljnoj temperaturi.

Za izradu drugog, završnog sloja, malter mora biti prosejan kroz gusto sito.

Zidovi pre malterisanja moraju biti čisti i nakvašeni. Spojnice očistiti od suvišnog maltera do dubine od 15mm radi boljeg prijanjanja maltera.

Ukoliko je na zidovima izbila šalitra, treba je četkom odstraniti a zid oprati rastvorom sone kiseline u vodi razmere 1:10 o trošku izvođača.

TEHNIČKI USLOVI ZA IZRADU I MONTAŽU ČELIČNIH KONSTRUKCIJA

Pre pristupanja izradi radova, preduzeće, kome su oni povereni, mora se sporazumeti o svakoj poziciji pojedinačno sa projektantom i nadzornim organom, ukoliko ima primedbi na detalje, kako bi se tačno utvrdile: dimenzije, način konstrukcije, izrada, obrada, kao i vrsta i dimenzije upotrebljenog materijala i način montaže. Ako je projektant prikazao detalje, njih treba smatrati samo za "okvirne". Prema tome, izrada radioničkih detalja spada u dužnost izvođača, koji ih daje na saglasnost projektantu, odnosno nadzornom organu. No, izvođač snosi punu odgovornost za ispravnost u eksploataciji.

Sve radove izvesti stručno i solidno, od profilisanog gvožđa, lima i drugih polufabrikata, tačno prema projektu, detaljima i uputstvu nadzornog organa i tehničkim uslovima za ovu vrstu radova.

* Veze pojedinih elemenata izvršiti prema detaljima iz projekta ili uputstvu nadzornog organa. Svi zavareni delovi moraju biti bez neravnina i grbina, šavovi obrušeni.
* Komadi i delovi ne smeju biti iskrivljeni ili izdubljeni, odnosno vitoperni.
* Sve vidne površine moraju biti glatke i pogodne za dalji rad.
* Gotovi delovi moraju se na gradilište doneti predhodno antikorozivno zaštićeni. Pre donošenja na gradilište gotovi delovi će se primiti u radionici po izvršenom merenju. Svaki gotov deo snabdeti potrebnim brojem veznih elemenata za ugrađivanje.
* Montaža pojedinih elemenata na građevini mora se izvršiti stručno i savesno; gotovi montirani komadi moraju stajati tačno u položaju kako to predviđa projekat.
* Probna montaža čelične konstrukcije obavezna je u radionici pre isporuke konsrtrukcije gradilištu.

Pored ovih opisa, obavezni su i detalji ili posebni opisi iz predračuna.

Materijali

* U osnovnu čeličnu konstrukciju ugrađuju se materijali kvaliteta prema važećem SRPS-u. Za elemente čelične konstrukcije koriste se profili prema standardnim tablicama.
* Kvalitet čelika se posebno obeležava u crtežima i spiskovima materijala.
* U načelu, u noseću konstrukciju može se ugraditi čelik boljih hemijskih i mehaničkih osobina od osobina propisanih projektnom dokumentacijom. Razlika u ceni pada na teret proizvođača čelične konstrukcije.
* Dozvoljeni naponi u nosećoj čeličnoj konstrukciji određuju se prema granici razvlačenja usvojenih kvaliteta čelika, uz primenu koeficijenata sigurnosti prema važećim tehničkim propisima.
* Zavrtnjevi, navrtke, podložne pločice izrađuju se od materijala prema važećem SRPS-u za odgovarajuće klase čvrstoće.
* Sprečavanje odvijanja navrtki možese postići ugrađivanjem elestičnih podločnih pločica ili "kirnerovanjem" loze.
* Dodatni materijali za zavarene konstrukcije (elektrode) bira se prema važećem SRPS-u.

Izrada i kontrola zavarenih spojeva

* Ugaoni šavovi (bočni i čeoni) moraju se izvesti dimenzija prema projektnoj dokumentaciji. Proizvođač je dužan da kontroliše sve ugaone šavove po kvantitetu (dimenzijama) i kvalitetu.
* Kvalitetna kontrola se može obavljati vizuelnim putem - lupama ili "Difuterm" postupkom - penetrirajućim bojama.
* Rezultati kontrole moraju se konstatovati pismeno.
* Sučeoni spojevi elemenata rade se prema važećim tehničkim propisima (u tri kvaliteta: specijal, kvalitet I, i kvalitet II).
* Kontrola kvaliteta sučeonih spojeva, u načelu, se odvija radiografskim putem. Dozvoljene ocene šavova se kreću od 1-3.
* Šavovi ocenjeni ocenom 4 moraju se popravljati, šavovi ocene 5 se odbacuju kao nepodobni.
* Ocene šavova se određu prema uputstvima internacionalnog instituta za zavarivanje. Rezultati kontrole moraju se obuhvatiti posebnnim elaboratom.
* Izrada i montaža zavarenih čeličnih konstrukcija može se poverti samo atestiranim zavarivačima sa položenim periodičnim ispitom.

Pribavljanje atesta materijala:

* Osnovnih materijala za čeličnu konstrukciju, garantovanih hemijskih i mehaničkih osobina,
* Zavrtnjeva, navrtki, podložnih pločica (običnih i visokovrednih),
* Elektroda za ručno i poluautomatsko zavarivanje,
* Praška za poluautomatsko zavarivanje,
* Osnovnog sredstva za antikorozivnu zaštitu.

Atesti moraju sadržati podatke:

a) Na koju šaržu i na koji sortament se odnose;

b) Koji su standardi i kvaliteti obavezni prema projektnoj dokumentaciji;

c) Propisane i stvarne vrednosti hemijskih i mehaničkih osobina materijala.

Atesti u vidu izjava da materijal odgovara zahtevanom kvalitetu nisu dozvoljeni i ne smeju se uzeti kao dokaz kvaliteta materijala.

Pored atesta potrebno je:

* Pribavljanje potvrda o položenom periodičnom ispitu atestiranih zavarivača.
* Pribavljanje eleborata vizuelne i radiografske kontrole ugaono i sučeono zavarenih spojeva.

Elaborat radiografske kontrole sučeono zavarenih spojeva mora sadržati:

* Ocene kontrolisanih spojeva sa identifikacijom grešaka u spoju;
* Skice položaja kontrolisanih spojeva.
* Pribavljanje dnevnika montaže čelične konstrukcije.
* Pribavljanje eleborata geodetske kontrole montirane čelične konstrikcije u vertikalnim i horizontalnim ravnima.
* Dnevnika građenja.
* Pribavljanje ostale dokumentacije značajne za kvalitet i stabilnost konstrukcije.

Uslovi i uputstva za izradu i montažu čeličnih konstrukcija

Izvođač radova je dužan da sve radove izvodi prema projektnoj dokumentaciji, uz svestranu i svakodnevnu kontrolu nadzornog organa. Za montažu čelične konstrukcije izvođač je dužan da izradi projekat. Odstupanje u redosledu montaže elemenata u odnosu na projekat montaže nedozvoljeno je. Konstrukcija mora biti stabilna u svim pravcima, u toku montaže, uz punu odgovornost izvođača radova.

Izvođač radova je dužan da se, pre početka radova na izradi čelične konstrukcije detaljno upozna sa tehničkom dokumentacijom i da obavesti investitora o eventualno uočenim nedostacima u dokumentaciji, kako bi ovaj, preko projektne organizacije, blagovremeno otklonio.

Odstupanja od projektne dokumentacije bez pismene saglasnosti investitora nije dozvoljeno.

Materijal nabavljen kod proizvođača čelika mora:

* Biti obeležen bojom u pogledu dimenzija,
* Imati utisnut broj šarže i broj pozicije prema narudžbini.

Preko ovakvih oznaka je jedino moguće uspostaviti vezu između naručenog materijala i atesta.

Izvođač radova ne sme da ugradi nikakav materijal bez odgovarajućeg atesta. Pri sečenju pojedinih pozicija iz nabavljenih većih dimenzija tabli lima, za sve pozicije koje obrazuju noseće delove konstrukcije, broj utisnute šarže i broj narudžbinske pozicije moraju se preneti na pojedinačne pozicije.

Iz montažnog dnevnika izvođača mora biti vidljivo koje su pozicije krojene iz jedne narudžbinske pozicije.

Sva evidencija o materijalu, počevši od nabavke do ugrađivanja, mora se uredno voditi i prilaže se kao dokument pri isporuci konstrukcije. Bez ovakvog dokumenta konstrukcija se ne sme preuzeti.

Pri izradi konstrukcije u radionici, izvođač radova mora ispunjavati zahteve zakona, propisa, standarda i ostalih tehničkih normativa , koji važe za tip konstrukcije koji se nalaze u obradi, kao što su:

* Sečene ivice lamela moraju biti brušenjem doterane i ivice "oborene",
* Zavareni elementi moraju, posle zavarivanja, imati projektovani oblik i ravne površine.
* Rupe za zavrtnjeve moraju se bušiti a ne probijati.
* Pri izradi zavarenih podsklopova i sklopova izvođač mora izraditi tehnološki plan zavarivanja, sastavljen po načelu što manjeg unošenja toplotnog uticaja u konstrukciju.
* Kod zavarenih konstrukcija prednost dati poluautomatskom postupku u odnosu na ručni postupak zavarivanja.
* Loze zavrtnjeva ne smeju zadirati u paket konstruktivnih elemenata. Naručivati dužinu zavrtnjeva za svaku vezu ponaosob, prema debljini paketa konstruktivnih elemenata.
* Sastavljeni sklopovi moraju ostati u granicama tolerancija, prikazanim u propisima.
* Konstrukcija se mora tako izraditi da dozvoli montažu bez nasilniog navlačenja.
* Obavezna je probna montaža konstrukcije u radionici, pre isporuke gradilištu.

4.0 ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ИЗВОЂЕЊЕ ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА

OPŠTI USLOVI

Svi radovi se moraju izvesti u svemu prema odobrenim crtežima, opisima i važećim tehničkim normativima.

Izvođač je dužan da pre početka radova uporedi projekat sa stvarnim stanjem na gradilištu i sa nadzornim organom reši sva sporna pitanja. Pre svake eventualne izmene izvođač je dužan da blagovremeno izvesti nadzorni organ. Pre postavljanja vodovoda i kanalizacije izvođač je dužan da se pridržava sledećih uputstava:

* Da proveri sve visinske kote u projektu i sravni ih sa stvarnim visinama na gradilištu.
* Horizontalni vodovi vodovoda postavljaju se sa padom prema najnižem ispusnom mestu.
* Na najvišim tačkama horizontalnih vodova vodovoda postavljaju se vazdušni ventili.
* Po završenoj montaži mrežu ispitati na probni pritisak koji je za 50% veći od radnog.

Pre upotrebe vodovodne mreže a nakon pozitivnih razultata ispitivanje na pritisak, mrežu isprati i dezinfikovati. Dezinfekciju vrši ovlašćeno preduzeće za ovu vrstu posla i izdaje potvrdu o hemijskoj i bakteriološkoj ispravnosti vode.

**Postavjanje cevi u zemlju**

Sve cevi u zemlji polažu se u sloju peska koji obuhvata cev sa svih strana u debljini najmanje 100mm.

Postavljanje cevi u rovove može otpočeti kada nadzorni organ ustanovi da je rov pravilno po projektu iskopan. Rov se ne sme zatrpati pre nego što je instalacija ispitana.

**Postavjanje cevi u konstrukciji**

Otvori cevi kroz konstrukciju moraju biti dovoljno veliki, a prostor između cevi i konstrukcije ispunjen elastičnim materijalom da bi se sprečilo oštećenje cevi. Vodovodne i kanalizacione cevi

pri prolasku kroz konstruktivne zidove zaštititi sa cevi čiji je prečnik 50 mm veći od spoljnog prečnika glavne cevi a međuprostor će se ispuniti kudeljom u asfaltnom kitu.

**Spojevi**

Spajanje pocinkovanih cevi je pomoću cilindričnog navoja. Na spoljni navoj se namota pramen kudelje koji se namaže lanenim uljem ili specijalnim kitom za zaptivanje koji ne sadrži minijum ili druge otrovne materije.

Spajanje PVC-cevi među sobom vrši se lepljenjem ili usađivanjem cevi u naglavak sa gumenim prstenom.

**Sanitarni uređaji**

Ugrađivanje sanitarnih uređaja mora se izvršiti precizno, uredno i čisto, vodeći računa o dobroj funkcionalnosti i estetskom izgledu celine.

Visina postavljanja sanitarnih uređaja je strogo prema propisu, ukoliko projektom nije zahtevano drugačije**.**

MONTAŽNI RADOVI

Instalacije vodovoda u objektu su od čeličnih pocinkovanih cevi i polipropilenskih cevi. Čelično pocinkovane su predviđene za hidrantsku mrežu, a PP cevi za sanitarnu potrošnju.

Pri projektovanju važan je izbor materijala koji će u uslovima eksploatacije obezbediti dugotrajnost a pri izvođenju ekonomičnost.

Priključak unutrašnjih instalacija vodovoda izvodi se upravno na objekat sa malim padovima prema objektu. Najmanja dubina pokrivnog sloja iznad temena cevi treba da bude 1m.

Prolaz priključnog voda kroz zidove objekta treba izvoditi u zaćštitnoj čeličnoj cevi sa zalivanjem međuprostora elastičnim materijalom.

Polipropilenske cevi i fazonski komadi moraju biti u skladu sa odgovarajućim standardima za kvalitet, dimenzije i spojne delove (fitinge). Sve ugrađene cevi moraju imati odgovarajuće ateste. Cevi i fazonski komadi spajau se polufuzionim zavarivanjem ili varenjem s ektričnim mufom. Zavarivanja cevi vršiti po propisanoj proceduri i uputstvu proizvodjača. Varenje električnim mufom (naglavkom ) se koristi prvenstveno za popravku i navarivanje na postojeće instalacije.

Cevi postavljene vidno u objektu potrebno je na odgovarajući način izolovati, prema izabranim izolacionim materijalima iz projekta - predmeru radova. Cevi u zemlji štite se od korozije bitulitom i bitimenskim premazima.

Cevi u zemlji štite se od korozije bitulitom i bitimenskim premazima. Čeličnopocinkovane cevi moraju imati kvalitetnu pocinkovanu zaštitu, koja se prilikom montaže ne sme oštetiti, dužine navoja moraju odgovarati dužinama navoja fitinga.

Vodovodna instalacija u objektu sa većim razvodom treba da ima potreban broj pravilno raspoređenih ventila i ventila sa ispustima koji će omogućiti pražnjenje ili isključenje cele ili dela mreže, dužih vertikalnih ili horizontalnih razvoda i pojedinačno isključenje sanitarnih pribora.

Sprečavanje prenošenja vibracija na konstrukciji izbeći će se ugradnjom gumenih ili plutanih podmetača između obujmica i cevi, sa obujmicama normalno pritegnutim.

Prevelikim pritezanjem obujmica za cevi gubi se efekat postavljene elastične podloge između cevi i obujmice.

Ispitivanje na pritisak cevi u objektu

Vodovodne instalacije u objektu ispitati na pritisak od 12 bara u trajanju najmanje 15 minuta, odnosno dok se sva mreža obiđe i prekontroliše. Ispitivanje je uspešno ako u tom vremenu početni ispitni pritisak ostane ne promenjen. Dužnost izvodjača je da sastavi zapisnik o ispitanoj mreži koga overava lice koje vrši nadzor.

**Dezinfekcija vodovodnih instalacija**

Pre upotrebe, nakon pozitivnih rezultata ispitivanja na pritisak, mrežu isprati i dezinfikovati. Dezinfekciju vrćši ovlašćeno preduzeće za ovu vrstu posla i izdaje potvrdu o hemijskoj i bakteriološkoj ispravnosti vode.

**Kratko ispitivanje I**

Ovo ispitivanje se primenjuje na kratkim cevovodima, na primer 15 m dužine bez međuspojeva. Sastoji se u pregledu cevovoda i spojeva pod radnim pritiskom.

**Kratko ispitivanje II**

Primenjuje je se kod cevovoda približne dužine 30 m i do prečnika 63 mm. Cevovod se stavi pod probni pritisak koji iznosi 1.5 x radni pritisak. Posle 30 minuta počInje ispitivanje bez bilo kakvog podizanja pritiska za to vreme. Ispitivanje traje 60 minuta. U tom vremenu pritisak ne sme da opada više od 0.2 bara u toku 5 minuta.

**Kratko ispitivanje III**

Primenjuje se kod cevovoda bez međuelemenata dužine preko 30 m. Cevovod se stavi pod probni pritisak koji iznosi 1.5 x radni pritisak. Posle dva časa započinje ispitivanje bez ponovnog podizanja pritiska. U toku ispitivanja može se računati sa opadanjem pritiska od 0.2 bara po času. Ispitivanje traje 30 minuta za svakih započetih 100 m cevovoda, a najmanje 2 časa.

**Prethodno i glavno ispitivanje**

Na ovaj način se ispituju deonice cevi sa međuelementima dužine do 500 m. Za prethodno ispitivanje probni pritisak iznosi 1.3 x radni pritisak. Vreme ispitivanja iznosi 12 časova. U pravilnim vremenskim razmacima cevovod se dopuni vodom do pritiska ispitivanja. Na kraju prethodnog ispitivanja pad pritiska može iznositi 0.1 - 0.2 bara po času i ako je cevovod nepropustiv na svim mestima. Zatim se prelazi na glavno ispitivanje ne puštajući pritisak ako se ne pokaže propuštanje vode na cevima, spojevima i armaturama.

Pritisak je isti kao kod prethodnog ispitivanja, a vreme ispitivanja se tako bira da se pregledaju pojedinačno svi spojevi. Preporučuje se 30 minuta za svakih 100 m, a najmanje 2 časa. Ovo ispitivanje treba započeti 2 časa posle poslednjeg podizanja pritiska u prethodnom ispitivanju. Ispitivanje je završeno ako ne dođe do pada pritiska većeg od 0.1 - 0.2 bara po času i ako nema mesta koja propuštaju vodu.

**Ukupno ispitivanje**

Na ovaj način se ispituju mesta između ispitnih deonica. Ispitni pritisak iznosi 1.3 x radni pritisak, a vreme ispitivanja 2 časa. Ispitivanje je završeno ako su sva spojna mesta između pojedinih deonica vodonepropustljiva.

Mora se uzeti u obzir da se količine vode koje se dodaju radi povećanja pritiska povećavaju sve dotle dok se ne apsorbuje sav vazduh u cevovodu.

**INSTALACIJE KANALIZACIJE**

Cevni materijal

Za razvod kanalizacije su predvidjene tvrde PVC cevi.

PVC cevi za kanalizaciju u objektu spajaju se gumenim prstenom koji se postavlja u iznutra očišćeni zaptivni žleb. Naglavak i utični kraj cevi takođe moraju biti očišćeni. Utični kraj cevi premazuje se kalijevim sapunom ili običnom sapunicom, nikako uljem ili mastima. Spoj se izvodi tako što se naglavak gurne do kraja i olovkom obeleži dubina uvlačenja cevi i naglavak, zatim se izvuče za oko 10mm iz naglavka - ovo je važna operacija koja se ne sme propustiti - da bi se kompenzovali temperaturne dilatacije koje su kod ove vrste cevi velike /0,8mm/ m za temperatursku razliku od 1 stepen C/.

Cevi presecati tasterom za drvo a pre spajanja ivice obraditi turpijom za drvo.

Cevi se učvršćuju cevnim obujmicama neposredno ispod naglavka, obujmicama se fiksiraju i fazonski komadi, takođe, neposredno uz naglavak, samo cevi na njihovom glatkom celu fiksiraju se slobodnim obujmicama. Razmak između obujmica za vertikale može biti najviŠe 2m, a za horizontalne priključke 10x DN cevi.

Provođenje cevi kroz međuspratne ploče treba izvesti tako da se obezbedi nepropustljivost za vlagu.

**OPŠTI USLOVI ZA IZVOĐENJE KANALIZACIJE U OBJEKTU**

Kanalizaciju u objektu izvesti prema projektu.

Kanalizacija ispod poda objekta izvidi se u rovu kao spoljna kanalizacija.

Prolazi cevi kroz konstrukciju obezbeđuju se zaštitnim čeličnim cevima sa ispunom nekim elastičnim materijalom.

Svi sanitarni pribori i kanalizacija u objektu moraju biti povezani sa atmosferom preko kanalizacionih vertikala koje se završavaju ventilacionom kapom koja se ugrađuje na visini 1m od krova ili ventilacionim rešetkama na fasadnom zidu.

Na vertikalama se ugrađuje dovoljan broj revizionih fazonskih komada, koji su pravilno raspoređeni u objektu, tako da budu omogućeno odgušenje kanalizacije priručnim sredstvom /sajlom/.

Svi sanitarni pribori, slivnici i ostali uređaji, čije se otpadne vode smeju ispustiti u kanalizaciju moraju biti priključeni na kanalizaciju pomoću sifona, povezivanja sanitarnih pribora, a posebno WC šolje sa kanalizacijom najbolje je izvesti lukovima 45 stepeni isto se odnosi i na uključenja kanalizacionih horizontala sa vertikalama kao i prilazima kanalizacionih vertikala, ispod poda prizemlja ili ploče podruma, u horizontalni - priključni deo kao i njihovo spajanje sa glavnim horizontalnim odvodima u objektu. Svi spojevi i cevi moraju biti vodonepropusni.

Cevi treba da budu ugrađene sa padovima i prečnicima datim u projektu. Sprečavanje prenošenja vibracija na konstrukciju izbeći će se ugradnjom gumenih ili plutanih podmetača između obujmica i cevi, sa obujmicama normalno pritegnutim. Prevelikim pritezanjem obujmica za cevi gubi se efekat postavljene elastične podloge između cevi i obujmica.

**OPŠTI TEHNIČKI USLOVI ZA PP VODOVODNE CEVI**

Opšte

Nabavljene i montirane PP (polipropilenske) cevi moraju biti u skladu sa standardima:

* DIN 8078 - standard za kvalitet,
* DIN 8077 - standard za dimenzije i
* DIN 16962 - standard za spojne delove (fitinge).

Sve ugrađene cevi moraju imati odgovarajuće ateste.

Deponovanje i manipulacija

Cevi mogu da se lageruju pri bilo kojim spoljnim temperaturama. Kod skladištenja cevi potrebno je paziti da celom svojom dužinom naležu na površinu kako bi se na taj način sprečile eventualne deformacije. Izbegavati savijanje cevi tokom transporta i lagerovanja.

Pri temperaturama ispod 0 C sevi mogu udarcem biti oštećene, pa je potrebno pažljivo manipulisati.

PP cevi koje sadrže UV-stabilizatore mogu se lagerovati i na otvorenom prostoru (do 6 meseci).

Spajanje cevi i montaža

**SPAJANJE CEVI**

Cevi i fazonski komadi spajaju se pomoću polufuzionog zavarivanja, ili varenjem električnim mufom.

**Polufuzino zavarivanje**

Cevi i fazonski komadi moraju biti čisti i glatki. Krajevi cevi moraju biti odsečeni pod pravim uglom. Pre početka zavarivanja potrebno je proveriti funkcionalnost aparata za zavarivanje i dostizanje temperature zavarivanja.

Zavarivanje se vrši aparatom za zavarivanje i to istovremenim zagrevanjem delova koji se sastavljaju. Kada se dostigne temperatura zavarivanja, elementi se utiskuju jedan u drugi. Tako se postiže apsolutno zaptiveni spoj.

Cevi i fazonski komadi bez zadrške i aksijalno (bez zakretanja) utiskuju se u odgovarajuće dodatke za zagrevanje (čaura i trn) do graničnika. Nakon isteka vremena za zagrevanje zagrejani elementi svlače se sa aparata i odmah utiskuju jedan u drugi (bez zakretanja).

Važno je pridržavati se propisane dubine utiskivanja, kako se ne bi prekoračio graničnik u fazonskom komadu.

**Varenje električnim mufom (naglavkom)**

Ovaj postupak koristi se prvenstveno za popravku i navarivanje na postojeće instalacije.

Delovi koji se spajaju moraju biti aksijalno usmereni. Nakon uvlačenja delova u E-naglavak ovaj muf priključuje se na aparat za zavarivanje.

Gotov spoj ne sme se opterećivati dok se ne ohladi. Upotreba sredstva za hlađenje nije dopuštena.

Montaža cevovoda

Izvođač je dužan da nabavi samo projektom navedene cevi, što kontroliše nadzorni organ.

Za priključenje armatura na cevovode nije potrebno izvoditi uzemljenje.

Obujmice moraju biti urađene prema prečniku PP cevi.

Obratiti pažnju da materijal za pričvršćivanje ne ne oštećuje spoljne površine cevi.

Najpodesniji elementi za pričvršćivanje su obujmice sa gumenim uloškom. Gumeni uložak istovremeno predstavlja i zvučni izolator.

Mogu se izvesti dva tipa oslonaca - fiksni (čvrsti) i klizni (vodeći).

**Fiksni (čvrsti) oslonac**

Pravilnim rasporedom fiksnih tačaka izbegavaju se nekontrolisana pomeranja cevovoda i obezbeđuje sigurno vođenje cevi.

Fiksni oslonce trebalo bi da budu tako dimenzionisani i izvedeni da prihvate i kompenzuju sile izduženja i eventualna dodatna opterećenja.

Kao nosače obujmica trebalo bi koristiti šipke sa navojem (ne preporučuju se klateće obujmice). Potrebno je voditi računa o kratkim rastojanjima do zida, odnosno plafona u koje se vrši ankerisanje.

Obujmica i nosač moraju biti stabilni i dobro pričvršćeni.

Verikalni razvodi mogu biti čvrsto montirani. Ukoliko je fiksni oslonac postavljen neposredno ispred ili iza grananja, na vertikalama nisu potrebni kompenzacioni lukovi ili lire za kompenzaciju izduženja.

**Klizni (vodeći) oslonac**

Pri pozicioniranjukliznih oslonaca mora se voditi računa da aksijalna pomeranja ne budu sprečena preblizu postavljenim elementima kao štosu fazonski komadi, armature i sl.

**Izduženja cevovoda**

Pri postavljanju cevovoda u zidu i podu ulivanjem cevovoda u beton ili malter sprečavaju se temperaturna izduženja.

Pri postavljanju cevovoda u razvodnim kanalima potrebno je obratiti pažnju da cevni ogranci imaju dovoljno prostora za praćenje pomeranja vertikala koja nastaju usled njihovih izduženja. Pozicioniranje vertikala u kanalu, dimenzije otvora za prolaz ogranaka i izvođenje čvorišta za torzionu kompenzaciju obavezno je izvesti u skladu sa projektnom dokumentacijom i prema uputstvima nadzornog organa.

Pri postavljanju cevi u slobodnom prostoru mora se voditi računa o spoljnem izgledu i stabilnosti cevovoda. Kompenzacija izduženja postiže se promenom pravca cevovoda ili pomoću elastičnog luka (lire).

Kako bi promenom pravca mogla da se obezbedi kompenzacija izduženja, Izvođač je dužan da se tokom montaže pridržava predviđenih rastojanja fiksnih oslonaca od kolena projektovanih na mreži.

Elastični lukovi (lire) postavljaju se kada kompenzacija izduženja ne može da se postigne promenom pravca. Izvođač je obavezan da lire izvede prema projektnoj dokumentaciji i uputstvima nadzornog organa.

**HIDRAULIČKO ISPITIVANJE**

Svi vodovi moraju biti ispitani (dok su još vidljivi) ispitnim pritiskom, koji je 1.5 puta veći od radnog.

Tokom ispitivanja mora se obezbediti konstantna temperatura fluida, kako bi se sprečila promena ispitnog pritiska.

Ispitivanje se vrši u tri faze:

* + predispitivanje,
  + glavno ispitivanje,
  + završno ispitivanje.

Za merenje ispitnog pritiska moraju se koristiti provereni manometri, čija skala omogućuje očitavanje promene pritiska od 0.1bar. Manometar po mogućstvu postaviti na najnižu tačku cevovoda.

**PREDISPITIVANJE**

Ispitni pritisak tokom predispitivanja je 1.5 puta veći od radnog.

Ovaj pritisak mora se ponoviti 2 puta tokom 30 min, sa pauzom od 10 min. Tokom sledećih 30 min, pritisak u mreži ne sme da opadne za više od 0.6 bara.

Ne smeju se pojaviti nezaptivena mesta.

**GLAVNO ISPITIVANJE**

Za pristupanje glavnom ispitivanju neophodan uslov je uspešno prethodno ispitivanje.

Ispitni pritisak je 1.5 puta veći od radnog.

Glavno ispitivanje traje 2 sata i nakon završetka pad pritiska ne sme biti veći od 0.2 u odnosu na pritisak izmeren posle završetka predispitivanja.

**ZAVRŠNO ISPITIVANJE**

Za pristupanje glavnom ispitivanju neophodan uslov je uspešno glavno ispitivanje.

Mreža se stavlja pod pritisak od 1 bara u intervalima od po najmanje 5 min. Ciklus se ponavlja 4 puta, a između ciklusa mreža se dovodi u stanje bez pritiska.

Smatra se da je ispitivanje zadovoljavajuće ukoliko sva spojna mesta dobro zaptivaju.

**POJAVA PROPUŠTANJA**

Ukoliko se na pojave propuštanja na spojevima (kapljice, mlazevi, i sl.) nužno je prekinuti ispitivanje, isprazniti cevovod, izvršiti neophodne popravke, a zatim ponoviti ispitivanje.

**IZVEŠTAJ**

O izvršenim ispitivanjima obavezno se vodi zapisnik, sa kojim se upoznaju kupac i proizvođač cevi.

Izveštaj potpisuju Investitor (ili nadzorni organ) i Izvođač.

**5.0 ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ИЗВОЂЕЊЕ ПРОЈЕКАТ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА**

Ovim tehničkim uslovima date su osnovne smernice za izvođenje radova pri čemu je izvođač obavezan da se pridržava svih zakonskih i tehničkih normativa za ovu vrstu objekata. Izgradnja mora u svemu da se odvija prema Zakonu o planiranju i izgradnji objekata.

Sve eventualne izmene u toku izvođenja, koje obavezno moraju odobriti projektant i nadzorni organ, izvođač će uneti u dokumentaciju. O načinu unošenja izmena u dokumentaciju izvođač će se dogovoriti sa projektantom.

Za sve izmene bez saglasnosti projektanta, koje budu imale negativan uticaj na rad i funkcionalnost instalacije i uzrokuju nepravilan rad ili štetu, projektant neće snositi odgovornost.

**1.3.1 INSTALACIJE OSVETLJENJA I PRIKLJUČNICA**

* + 1. Svi provodnici moraju biti od bakra. Nulti vodovi ne smeju biti osigurani, a po boji se moraju razlikovati od faznih vodova. U elektrotehničkom i mehaničkom smislu moraju predstavljati neprekidnu celinu. U izvodima za sijalična mesta u prekidaču se prekida fazni vod.
    2. Vodove seći, tek kada se na licu mesta, prema postavljenim uređajima ili tačno označenim mestima izvoda, odredi stvarna dužina voda.
    3. Provodnici se postavljaju kako je to naznačeno u grafičkom i tekstualnom delu projekta.
    4. Nastavljanje provodnika ne sme se vršiti uvrtanjem, već samo stezaljkama
    5. Prekidači i osigurači se postavljaju samo na fazne provodnike.
    6. Instalacione prekidače za osvetljenje postaviti na onoj strani vrata sa koje se ona otvaraju. Visina postavljanja prekidača je 1,2m od poda.
    7. Zaštita od indirektnog napona dodira predviđena je automatskim isključenjem napajanja u TN-C-S sistemu;
    8. Provodnici se polažu u pravim linijama bez nepotrebnih preloma i ukrštanja. Pri promeni pravca se ne smeju oštro savijati. Poluprečnik savijanja provodnika mora biti najmanje jednak 12-15D, (D je prečnik kabla).
    9. Na uvodima svetiljki, odnosno priključnice, ceo provodnik uvesti u uvodnicu, a pojedine žile razdvojiti tek iza uvodnice u samoj kutiji.
    10. Uzemljenje svetiljki i monofaznih priključnica izvesti trećom žilom, uzemljenje trofaznih priključnica izvesti petom žilom u kablu. Žile za uzemljenje povezati u podrazvodima na sabirnicu, odnosno stezaljku za uzemljenje.
    11. Po izradi instalacije, izvođač je dužan da izvrši merenje otpora izolacije i ispitivanje zaštitnog uzemljenja.

**1.3.2 INSTALACIJA UZEMLJENJA I GROMOBRANA**

* + 1. Instalaciju gromobrana i uzemljenja izvesti u svemu prema važećim standardima i propisima, kao i prema dokumentaciji iz ovog projekta.
    2. Kod spajanja raznorodnih materijala koristiti elemente koji sprečavaju elektrohemijsku koroziju
    3. Sve varene spojeve treba zaštititi od korozije odgovarajućim premazom
    4. Svi spojevi moraju biti galvanski i mehanički čvrsti.
    5. Gromobranska instalacija mora imati revizionu knjigu sa pripadajućim planovima, sa tačno izvedenim stanjem
    6. Sve nastale promene na objektu, ili njegovoj okolini, odnosno gromobranskoj instalaciji, treba uneti u planove, tako da se uvek ima stvarno stanje.
    7. Vizuelnu kontrolu gromobranske instalacije vršiti najmanje jednom godišnje, a potpunu kontrolu i ispitivanja na svakih 6 (šest) godina.

**1.3.3. KONTROLA GROMOBRANSKE INSTALACIJE**

* + 1. Kontrolu gromobranske instalacije po završetku izvođenja gromobranske instalacije vrši ovlašćeno lice organizacije registrovane za tehnički prijem gromobranskih instalcija i ovlašćeno lice iz Uprave za protivpožarnu i preventivnotehničku zaštitu, a na osnovu projekta gromobranske instalacije i izveštaja o kontroli
    2. Tada se ustanovljava da:
* gromobranska instalacija odgovara projektu
* su sve komponente gromobranske instalacije u tehnički ispravnom stanju i da obezbeđuju primenjene i određene funkcije
* nema dejstva korozije na elemente gromobranske instalacije
* su svi nakndano pridodati delovi objekta ugrađeni u štićeni prostor izjednačenjem potencijala ili produženjem gromobranske instalacije
  + 1. Redovna kontrola gromobranske instalacije mora se vršiti na osnovu programa kontrole koji je sastavni deo projekta gromobranske instalacije.
    2. Sve gromobranske instalacije moraju se kontrolisati u sledećim slučajevima:
* tokom izvođenja gromobranske instalacije za delove koji su nepristupačni po završetku objekta
* nakon završetka kompletne gromobranske instalacije
  + 1. Interval između kontrole gromobranske instalacije određuje se na osnovu sledećih faktora:
* vrste objekta ili zaštitne zone pogotovu u pogledu posledica do kojih dovodi neko oštećenje
* nivoa zaštite
* lokalnog okruženja (problemi korozije)
* primenjenih materijala za pojedine komponente instalacija
* primenjenih materijala za pojedine komponente instalacija
* vrste površine na koju se ugrađuju delovi gromobranske instalacije
* vrste tla, itd.
  + 1. Gromobranska instalacija se kontroliše pri svakoj izmeni i popravci zaštićenog objekta i posle svakog atmosferskog pražnjenja u objekat.
    2. U sledećoj tabeli su navedeni preporučeni periodi kontrole gromobranske instalacije u zavisnosti od nivoa zaštite:

|  |  |
| --- | --- |
| Nivo zaštite | Interval između kontrola  (godina) |
| I | 2 |
| II | 4 |
| III ili IV | 6 |

* + 1. Vizuelna kontrola treba da ustanovi:
* da li je sistem u dobrom stanju
* da li ima labavih veza i prekida u provodnicima gromobranske instalacije i spojevima
* da naveden deo sistema nije oslabljen korozijom
* da su neoštećene sve veze sa uzemljenjem
* da su svi provodnici i komponente sistema dobro pričvršćeni i zaštićeni od slučajnih mehaničkih oštećenja
* da nisu oštećeni uređaji za zaštitu od prenapona
* da je pravilno izjednačen potencijal za svaku novu instalaciju ili konstrukciju koja je pridodata u unutrašnjosti objekta
* da su provodnici za izjednačenje potencijala i provodnici unutar objekta neoštećeni.
  + 1. Kontrola i ispitivanje gromobranske instalacije uključuje vizuelne kontrole i biće kompletna ako se:
* vrše ispitivanja kontinuiteta, naročito za one delove gromobranske instalacije koji nisu vidljivi za kontrolu i to na početku izvođenja
* vrše ispitivanja otpornosti rasprostiranja sistema za uzemljenje i njegovih pojedinačnih uzemljivača i rezultati se upoređuju sa prethodnim ili prvobitnim i kod razlika koje nisu prihvatljive preduzimaju se mere za poboljšanje
* kontrolišu i ispituju provodnici za izjednačenje potencijala, spojevi, ekrani, trase kablova i uređaji za zaštitu od prenapona.
  + 1. Izveštaj o kontroli gromobranske instalcije se mora držati zajedno sa projektom gromobranske instalacije i izveštajem o održavanju gromobranske instalacije

**1.3.4. ODRŽAVANJE GROMOBRANSKE INSTALACIJE**

* + 1. Održavanje gromobranske instalacije mora vršiti elektromontažna služba firme ili preduzeće koje raspolaže odgovarajućom stručnom službom a u skladu sa programom održavanja.
    2. Svi nedostaci utvrđeni pregledom moraju se otkloniti bez odlaganja
    3. Program za održavanje gromobranske instalacije se sastoji iz redovnih pregleda i vanrednih pregleda.
    4. Redovnim pregledima se vrše vizuelni pregledi i određena ispitivanja (merenja) kao što su:
* provera svih provodnika u gromobranskoj instalaciji i komponenti sistema
* provera pritegnutosti svih stezaljki i spojnica
* provera električnog kontinuiteta (neprekidnosti) u gromobranskoj instalaciji
* merenje otpora prema zemlji u sistemu uzemljenja
* Provera da li se dejstvo gromobranske instalacije promenilo posle rekonstrukcije objekta ili njegovih instalacija – po potrebi
* kontrola i ispitivanje provodnika za izjednačenje potencijala, spojeva ekrana i trase kablova
  + 1. Vanredni pregledi se vrše posle svakog udara groma (atmosferskog pražnjenja) u sistem gromobranske instalacije, posle mehaničkih oštećenja usled tehnološkog postupka i nepredviđenim okolnostima (npr. elementarne nepogode, oluje, potresi i dr.)
    2. Kontrolom gromobranske instalacije treba da se utvrdi da su svi elementi u tehnički ispravnom stanju i da obezbeđuju primenjene i određene funkcije, da nema dejstva korozije na elemente gromobranske instalacije, da su svi naknadno pridodati delovi objekta ugrađenih u štićeni prostor izjednačenjem potencijala ili produženjem gromobranske instalacije i dr
    3. Interval između kontrola gromobranske instalacije određuje se na osnovu sledećih faktora:
* vrste objekata ili zaštitne zone, pogotovo u pogledu posledica od oštećenja
* nivoa zaštite
* lokalnog okruženja (problemi korozije)
* primenjenih materijala za pojedine komponente instalacija
* vrste površina na koju se ugrađuju delovi gromobranske instalacije
* vrste tla, itd
  + 1. Vizuelna kontrola treba da bude takva da se ustanovi:
* da li je sistem u dobrom stanju
* da li ima labavih veza i prekida u provodnicima gromobranske instalacije i spojevima
* da naveden deo sistema nije oslabljen korozijom
* da su neoštećene sve veze sa uzemljenjem
* da su svi provodnici i komponente sistema dobro prihvaćeni i zaštićeni od slučajnih mehaničkih oštećenja
* da nisu oštećeni uređaji za zaštitu od prenapona
* da je pravilno izjednačen potencijal za svaku novu instalaciju ili konstrukciju koja je pridodata u unutrašnjosti objekta
* da su provodnici za izjednačenje potencijala i provodnici unutar objekta neoštećeni.
  + 1. Kontrola i ispitivanje gromobranske instalacije uključuje vizuelne kontrole i biće kompletna ako se:
* vrše ispitivanja kontinuiteta, naročito za one delove gromobranske instalacije koji nisu vidljivi za kontrolu i to na početku izvođenja
* vrše ispitivanja otpornosti rasporostiranja sistema za uzemljenje i njegovih pojedinačnih uzemljivača i rezultati se upoređuju sa predhodnim ili prvobitnim i kod razlika koje nisu prihvatljive preduzimaju se mere za poboljšanje
* kontrolišu i ispituju provodnici za izjednačenje potencijala, spojevi, ekrani, trase kablova i uređaji za zaštitu od prenapona
  + 1. Izveštaj o kontroli gromobranske instalacije se mora držati zajedno sa projektom gromobranske instalacije i izveštajem o održavanju gromobranske instalacije.

6.0 ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ИЗВОЂЕЊЕ ПРОЈЕКАТ МАШИНСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА

Opšte:

* Izrada predmetnih instalacija mora se izvršiti u svemu prema dokumentaciji ovog projekta a rešenja na licu mesta moraju biti u skladu sa vežećim tehničkim preporukama i pravilima struke.
* Sav upotrebljen materijal mora biti prvoklasnog kvaliteta za propisane pogonske uslove i mora odgovarati svojoj nameni kao i važećim standardima i propisima o kvalitetu materijala.
* Sva ugrađena oprema i materijal moraju biti snabdeveni fabričkim atestima za date pogonske uslove.
* Svako odstupanje od projekta dozvoljeno je jedino uz prethodnu saglasnost odgovornog projektanta, a sve izmene se moraju uneti u gradjevinsku knjigu.

**1. INSTALACIJA GREJANJA**

* Sva grejna tela moraju biti snabdevena lako pristupačnim zatvaračkim regulišućim ventilima.
* Postavljanje grejnih tela mora biti tako da se ista mogu lako skidati, odnosno odvajati od mreže.
* Sve cevi tople vode (razvodne i povratne) moraju odgovarati SRPS.C.B5.221 ili DIN 2440, odnosno SRPS.C.B5.225 ili DIN 2448.
* Cevi, tj. horizontalna povratna i razvodna mreža, mora biti položena pod propisnim padom 3-5mm/m (i priključci grejnih tela min. 20mm/m) da se postigne dobro odzračivanje cele instalacije. Takođe, i odzračna cevna mreža mora imati uspon ka odzračnom sudu u pravcu koji je naznačen u grafičkoj dokumentaciji.
* Cevi se oslanjaju i učvršćuju vešaljkama od pljosnatog gvožđa ili navojnih šipki, obujmicama i konzolama. Razmak između konzole, odnosno vešaljki usvojiti prema sledećem (rastojanja su u metrima):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nazivni prečnik | Izolovane cevi | Neizolovane cevi |
| DN 15 | 1.0 | 2.0 |
| DN 20 | 1.5 | 2.5 |
| DN 25 | 2.1 | 2.6 |
| DN 32 | 2.4 | 2.9 |
| DN 40 | 2.6 | 3.1 |
| DN 50 | 2.9 | 3.5 |
| DN 65 | 3.9 | 4.5 |
| DN 80 | 4.1 | 4.8 |
| DN 100 | 4.7 | 5.3 |
| DN 125 | 5.0 | 5.8 |

* Celokupnu cevnu mrežu položiti tako da je omogućeno neometano širenje usled toplote (samokompresija), kako ne bi došlo do oštećenja građevinskih elemenata, sem toga da je moguća laka montaža.
* Iz gornjih razloga konfiguracija cevne mreže, predviđena projektnim elaboratom, ne sme da se menja. Kod ugrađivanja nosača i drugih oslonaca u zidove kanala ili zgrade mora se upotrebiti cementni malter. Upotreba gipsa je zabranjena.
* Pre montaže, cevni oslonci, kao i razni nosači se moraju dva puta premazati minijumom.
* Spojevi cevi se izvode zavarivanjem, sa prirubnicama ili sa fitingom sa navojem, s tim što prirubnice treba upotrebiti samo na mestima gde se cevi priključuju na zasune, ventile i drugu armaturu ili na delove mreže koji moraju biti razdvojivi.
* Zavarena mesta na sastavima cevi moraju biti čvrsta i pouzdano izrađena sa ravnomernom i dovoljnom debljinom zavarenog sloja, ali tako da se ne umanji otvor cevi. Šav za zavarivanje mora biti pažljivo pripremljen. Na mestima gde se cevi zavaruju treba pripremiti iskošenje za šav vara.
* Za cevi sa debljinom zida od 3mm i manje ne treba zakošavati ivicu. Pre zavarivanja ivice očistiti od rđe i nečistoće.
* Zavarivanje cevi za instalacije pod pritiskom smeju obavljati samo atestirani zavarivači.
* Za zaptivanje treba upotrebiti armirani klingerit najmanje debljine 3mm.
* Izrada raznih krivina na cevima može biti izvedena savijanjem cevi ili upotrebom gotovih lukova načinjenih od istog materijala kao i cevi. Prolazi kroz zidove i tavanice moraju se tako podesiti da se zidovi i malter širenjem ne bi oštetili, tj. treba ugraditi cevne čaure (u toaletnim prostorijama).
* Armatura i fazonski delovi ne smeju se smestiti u zidove i tavanice. Na mestima prodora priključaka za grejna tela kroz zidove treba da se sa obe strane zida postave rozetne. Spajanje cevovoda sa ostalom opremom mora biti izvedeno tako da ne dođe do nepredviđenog naknadnog oštećenja.
* Delove cevi koji nisu određeni za odavanje toplote ili oni koji bi se mogli zamrznuti, moraju se izolovati kvalitetnom izolacijom. Izolaciju izraditi tako da pri širenju cevi ne dođe do oštećenja. Ovo se naročito odnosi na ulaz cevovoda u objekat. Za ovo se treba pridržavati propisa DIN 2841.
* Ako se pri zidanju, odnosno kod građevinskih radova upotrebljava materijal koji štetno deluje na delove instalacije, izvođač će u sporazumu sa izvođačem građevinskim radova i nadzornim organom preduzeti mere za osiguranje instalacije.
* Boja koja se upotrebljava mora dobro da pokriva, da ima glatku površinu i da izdržava radnu temperaturu. Boju odabrati u saglasnosti sa nadzornim organom. Bojenje treba izvršiti u skladu sa normama DIN 2403 i DIN 2404.

**2. INSTALACIJA HLADJENJA**

* Spoljne jedinice se postavljaju na posebnu platformu, rost, na nosač od čelika ili drugog materijala odgovarajuće nosivosti. Nosači moraju biti na odgovarajući način zaštićene od uticaja spoljne klime i fiksirani za rost.
* Unutrašnja jedinica se postavlja direktno na zid (za arhivu i telekom prostoriju) a za ostale prostorije predvidjene su plafonske kasetne jedinice sa fabričkim maskama. Plafonske jedinice se postavljati (navojnih šipki) pomoću nosača odgovarajuće nosivosti i takve da onemoguće vibracije ili pomeranje jedinice dok radi.
* Drenažni cevovodi od plafonskih (kasetnih) jednica biće izradjeni od PVC-a, povezani u zajedničku cevnu mrežu koja će se završiti u prostoru toaleta. Odvod kondenzata tj. njegov cevovod će se uvesti u sifon lavaboa. Drenažni cevovodi zidnih jedinica vodit će se do toaletnih prostorija na nižoj etaži tj. na 3. spratu i takodje će se uvesti u sifon lavaboa.

**3. INSTALACIJA VENTILACIJE**

* Svi ventilatori u instalaciji moraju biti odgovarajućeg kapaciteta, statičkog pritiska i broja obrtaja, što je naznačeno u specifikaciji, sa dimenzijama takvim da se mogu ugraditi u za njih odredjen prostor. Ventilatori moraju da spadaju u klasu bešumnih, tj. da daju najmanji mogući šum pri datom broju obrtaja, kapacitetu i statičkom pritisku.
* Elektromotori za pogon ventilatora moraju biti izradjeni za priključak na trofazni sistem naizmenične struje 380V i 50Hz. Elektromotori su potpuno zatvorene konstrukcije i moraju biti snabdeveni sa odgovarajućim klizačima radi regulisanja osnog rastojanja izmedju ventilatora i elektromotora.
* Kanale i fazonske delove za odsisavanje vazduha izraditi od pocinkovanog lima odgovarajuće debljine. Kanali se izrađuju sa dvostruko povijenim podužnim šavom. Lim na prekidu mora biti povijen preko prirubnice.
* Oblik i dimenzija kanala su dati u priloženim crtežima.
* Pri izradi limenih kanala držati se sledećeg (u odnosu na dužu stranu kanala):
  + za kanale do dimenzije 25cm - lim debljine 0,50mm,
  + za kanale dimenzije od 25 do 50cm debljine 0,63mm,
  + za kanale dimenzije od 50 do 100cm debljine 0,75mm,
  + za kanale dimenzije iznad 100cm debljine 1,0mm.
* Dužina ravnih kanala treba da bude do 2,0m. Za spajanje ravnih delova kanala i fazonskih delova upotrebiti prirubnice od profilisanog čelika ili "mec" prirubnicu.
* Pri spajanju pojedinih delova kanala između prirubnica staviti zaptivač.  
  Za konzolne nosače upotrebiti profilni čelik, a za vešalice okruglo gvožđe (navojne šipke). Razmaci između konzola i vešalica ne smeju da budu veći od 2m.
* Mesto za komandovanje ventilatorima (puštanje motora) određeno je i predviđeno projektom elektroinstalacija.
* Kanali za vazduh kao i ostali elementi ventilacionih uređaja moraju biti izvedeni tako da im unutrašnje površine budu glatke.
* Postavljanje i sprovođenje el. provodnika kroz vazdušne kanale je zabranjeno.
* Poprečni sastavi vazdušnih kanala pri prolazu kroz zidove i međuspratnu konstrukciju moraju se postaviti izvan istih.
* Krivine vazdušnih kanala, ako nije drugačije naznačeno, moraju biti izvedene sa središnjim poluprečnikom jednakim najmanje strani kanala koja prelazi krivinu.
* Ventilatori i ostali delovi opreme, koji u toku svog rada izazivaju vibracije i šum moraju se učvrstiti na oslonce ili nosače preko umetka od gume.
* Zavisno od okolnosti gde je smešten ventilator treba imati u vidu da li je potrebna posebna zaštita spoljašnje ili unutrašnje strane ventilatora, kao i da li treba posebna zaštita elektromotora.

**4. ISPITIVANJE I REGULACIJA**

* Postavljanje, spajanje, ispitivanje regulacija, puštanje u pogon sistema za klimatizaciju treba da izvrši za to obučeno lice.
* Ispitivanje instalacija vrši se pri spoljnim projektnim uslovima. Ako se ispitivanja vrše u drugim uslovima za to mora postojati saglasnost komisije za prijem. Temperatura se meri u centru prostorije na 1,5 m visine od poda.
* Temperatura prostorija u zimskom režimu rada proverava se kada je spoljna temperatura -5°C ili niža, a u letnjem režimu rada kada je spoljna temperatura 29°C ili viša, a vreme sunčano. Posle tri časa neprekidnog rada instalacije, ukoliko su prostorije prethodnog dana bile normalno klimatizovane, moraju se u svim prostorijama postići temperature predviđene projektom. Merenje temperatura vrši se na sredini prostorije na visini 1,5 m od poda. Pri ovom merenju potrebno je izvršiti i merenje svih ostalih parametara na instalaciji potrebnih za njihovo preračunavanje na uslove spoljnih projektnih temperature.

**5. TEHNIČKI PRIJEM I PRIMOPREDAJA**

* Tehnički prijem se može ostvariti jedino ako je proba uspešno završena i ako je utvrđeno od strane komisije za tehnički pregled da je instalacija tehnički ispravna.
* Završene radove na instalaciji Izvođač predaje Komisiji investitora.
* Primopredaja izvedene instalacije vrši se posle donošenja Rešenja o prijemu instalacija od strane Komisije za tehnički pregled.
* Izvođač je dužan da preda Investitoru, izrađeno uputstvo o rukovanju i održavanju instalacija i otklanjanju smetnji u radu. Oba primerka potpisuje Izvođač.
* Izvođač radova je obavezan i da izvrši obuku ljudstva koje će rukovati ovim instalacijama, kao i da izradi i preda Investitoru projekat izvedenog objekta u koji su unete sve izmene nastale pri izvođenju.

**7.0 ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ИЗВОЂЕЊЕ ПРОЈЕКАТ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ И СИГНАЛНИХ ИНСТАЛАЦИЈА**

Radovi predviđeni ovim projektom moraju biti izvedeni u skladu sa važećim tehničkim propisima za izvođenje ovih vrsta radova. Radovi obuhvataju izradu instalacija i montažu opreme. Pod izradom instalacija podrazumeva se polaganje, obeležavanje i ispitivanje kablova prema rešenjima datim u projektu. Pod montažom opreme u ovom projektu predviđeno je mehaničko postavljanje i pričvršćivanje uređaja ili elementa sistema, funkcionalno povezivanje sa instalacijom i drugim delovima uređaja, programiranje, podešavanje i puštanje u rad.

Pre početka radova izvođač je dužan da detaljno proveri projekat na licu mesta i po potrebi izvrši eventualna usklađenja.

Za sve izmene i odstupanja od projekta ma koje vrste, kako u pogledu tehničkog rešenja, tako i u pogledu izbora materijala, mora se pribaviti pismena saglasnost nadzornog organa ili organa koji je odobrio projekat.

Kod izvođenja radova mora se voditi računa da se što manje oštete već izvedene instalacije i noseće konstrukcije. Sprovesti koordinaciju radova sa ostalim izvođačima.

Bušenje i štemovanje armirano betonskih konstrukcija može se vršiti samo uz pismenu saglasnost građevinskog nadzornog organa.

Za ispravnost radova izvođač garantuje rokom definisanim ugovorom, počev od dana prijema objekta. Sve nedostatke koji se u međuvremenu ispolje zbog nesolidne izrade, lošeg materijala i slično izvođač je dužan da otkloni bez ikakvog prava na nadoknadu i odlaganje.

Rukovodilac radova dužan je da vodi građevinski dnevnik i građevinsku knjigu, koje overava predstavnik Investitora - Nadzorni organ.

Izvođač radova mora primenjivati Zakon o bezbednosti i zdravlju na radu, a takođe mora primenjivati i zaštitne mere koje su date u ovom projektu.

Nakon završetka radova izvođačka organizacija mora da sačini tehničku dokumentaciju koja će obuhvatiti sve izmene u odnosu na projekat i koju u originalu predaje Investitoru.

Moraju se poštovati **sva pravila i zahtevi Elektroprivrede Srbije za rad u elektro-energetskim objektima.**

**1.3.1 TELEKOMUNIKACIONE INSTALACIJE**

Telekomunikacione kablove predviđene za povezivanje telekomunikacione opreme voditi kroz kablovske regale u spuštenom plafonu.

Razmak između TK instalacija i instalacija osvetljenja i priključnica, mora biti najmanje 20 cm, a pri ukrštanju 1 cm. Ukoliko se pri ukrštanju ne može ostvariti ovaj uslov onda se između vodova mora umetnuti izolacioni materijal minimalne debljine 3 mm.

Kablovi i provodnici se smeju nastavljati samo uz saglasnost nadzornog organa. Pri tome se nastavljanje ne sme vršiti samo prostim povezivanjem, već obavezno i lemljenjem. Nije dozvoljeno nastavljanje kablova nastavcima.

Kablove i provodnike na mestima priključenja uređaja ostaviti dovoljne dužine da mogu da se priključe na uređaje prema datoj dispoziciji.

Po izradi instalacije izvođač je dužan da izvrši obeležavanje, merenje karakteristika, merenje otpora izolacije i ispitivanje na prekid i dodir provodnika.

**1.3.2 INSTALACIJE ZA NAPAJANJE**

Svi provodnici za napajanje moraju biti od bakra. Nulti vodovi ne smeju da budu osigurani, a po boji (plava) se moraju razlikovati od faznih vodova. U električnom i elektromehaničkom smislu provodnici moraju predstavljati neprekidnu celinu i nastavljanje je moguće samo uz saglasnost nadzornog organa.

Vodove seći tek na licu mesta, pošto se prema postavljenim uređajima ili tačno označenim mestima, odredi stvarna dužina voda.

Za izradu strujnih kola napajanja koriste se provodnici tipa PP kao i vodovi tipa P.

Provodnici se smeju polagati u pravim linijama bez nepotrebnih preloma i ukrštanja. Pri promeni pravca ne smeju se oštro savijati. Poluprečnik savijanja provodnika mora biti najmanje jednak desetostrukom prečniku provodnika.

Po izradi instalacije za napajanje, izvođač je dužan da izvrši merenje otpora izolacije i ispitivanje zaštitnog uzemljenja prema Tehničkim propisima za elektroenergetske sistema.

**1.3.3 MONTAŽA I PUŠTANJE U RAD**

Sve uređaje postaviti prema dispoziciji na crtežima iz ovog projekta. Izmene u odnosu na dispoziciju opreme predviđenu ovim projektom moguće je vršiti samo uz pismenu saglasnost nadzornog organa.

Detalje pričvršćivanja opreme na pod ili odgovarajuće nosače daje dokumentacija isporučioca opreme.

Svi ormani moraju biti uzemljeni povezivanjem tačke za uzemljenje koja se nalazi na zadnjoj strani ormana sa najbližom sabirnom kutijom za uzemljenje ili sa FeZn trakom i to provodnikom P/F 16 mm2 žuto-zelene boje. Oprema unutar ormana je uzemljena preko metalnih šina.

Nakon fiksiranja i nivelacije izvršiti ugradnju opreme koja je zbog transporta posebno zapakovana.

Izvršiti povezivanje kablova i vodova na uređaje u svemu prema ovom projektu i dokumentaciji proizvođača opreme-bez uključivanja opreme.

Oprema se pušta u rad isključivo u prisustvu nadzornog organa. Nakon pregleda ugrađene opreme i izvedenih veza, privodi se napon napajanja i uređaji uključuju.

Program finalnog ispitivanja uređaja i opreme određuje nadzorni organ u dogovoru sa isporučiocem opreme. Ispitivanja uređaja i opreme prilikom puštanja u rad treba da obuhvataju najmanje ona ispitivanja koja su definisana Tenderskom dokumentacijom za nabavku uređaja i opreme i njihovu instalaciju.

Ukoliko izvođač utvrdi da se usled greške u projektu ili usled pogrešnih uputstava investitora radovi izvode na štetu trajnosti, stabilnosti, funkcionalnosti i kvaliteta opreme, a pod uslovom da za to ne obavesti investitora, odgovara sam za nastalu štetu.

Ugrađeni materijal i oprema moraju da odgovaraju tehničkim propisima i standardima, navedenim u Tehničkom izveštaju predloženog rešenja. Sav materijal mora biti neupotrebljavan (nov) i prvoklasnog kvaliteta.

Izvođač je dužan da radove izvodi po odobrenom projektu, da radove izvodi saglasno tehničkim propisima, uputstvima i standardima, da preduzme sve mere potrebne za sigurnost radnika, prolaznika, saobraćaja, instalacije i susednih objekata, da izvrši organizaciju posla tako da što manje ometa rad drugih izvođača.

Kao završetak montažnih radova smatra se dan kada izvođač podnese nadzornom organu pismeni izveštaj o završetku ugovorenih radova i ovaj to pismeno potvrdi u građevinskom dnevniku, odnosno zatraži pismeno od investitora da se obrazuje komisija za tehnički prijem.

Pre podnošenja zahteva za tehnički prijem, investitor određuje stručna lica koja će izvršiti interni tehnički pregled izvršenih radova prema projektu. O tom pregledu sačinjava se izveštaj.

Za tehnički prijem izvršenih radova izvođač odnosno investitor dužan je da kompletira odgovarajuću dokumentaciju u obliku Projekta izvedenog objekta. Po završenom pregledu dokumentacije kao i kompletne izgrađene instalacije tehnička komisija daje mišljenje da li je instalacija opreme i polaganje optičkog kabla izvedeno po projektu i pod kojim uslovima instalacija može biti puštena u rad.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2.0 ARHITEKTONSKO-GRAĐEVINSKI RADOVI** | |  |  |  |  |
| **R.B.** | **Opis** | **Jed. mere** | **Količina** |
|  |  |  |  |
| **2.1.** | **DEMONTAŽA I RUŠENJE** |  |  |
| 2.1.1. | Demontaža gornjih slojeva ravnog krova - šljunčanog sloja, hidroizolacije i sloja za pad. |  |  |
|  | Cenom obuhvaćeno i čišćenje, utovar i odvoz šuta na deponiju. |  |  |
|  | Obračun po m². |  |  |
|  |  | m² | 720.00 |
| 2.1.2. | Rušenje venca sa krova liftovskog prostora na koti +17,13m. |  |  |
|  | Cenom obuhvaćeno utovar i odvoz šuta na deponiju. |  |  |
|  | Obračun po m³. |  |  |
|  |  | m³ | 3.30 |
| 2.1.3. | Rušenje fasadnog sendvič zida liftovskog prostora, koji se sastoji od AB zida d=120mm, TI d=60mm i fasadne opeke d=120mm. |  |  |
|  | Cenom obuhvaćeno utovar i odvoz šuta na deponiju. |  |  |
|  | Obračun po m². |  |  |
|  |  | m² | 15.40 |
| 2.1.4. | Rušenje AB parapeta u osi 2 između redova C i D. |  |  |
|  | Cenom obuhvaćeno utovar i odvoz šuta na deponiju. |  |  |
|  | Obračun po m³. |  |  |
|  |  | m³ | 0.74 |
| 2.1.5. | Rušenje - prosecanje dela AB krovne ploče na koti +14,18m, radi produženja stepenišnog kraka. |  |  |
|  | Cenom obuhvaćeno utovar i odvoz šuta na deponiju. |  |  |
|  | Obračun po m³. |  |  |
|  |  | m³ | 2.50 |
| 2.1.6. | Rušenje postojećih pregradnih zidova,demontaža nadsvetla i spuštenog plafona, izmeštanje instalacija u zoni ojačanja stubova III sprata. |  |  |
|  | Cenom obuhvaćeno i utovar i odvoz šuta na deponiju. |  |  |
|  | Paušalno |  |  |
|  |  |  |  |
| 2.1.6. | Obijanje fasadnog zida od opeke s unutrašnje strane radi postavljanja novih nosećih stubova čelične knstrukcije. |  |  |
|  | Cenom obuhvaćeno utovar i odvoz šuta na deponiju. |  |  |
|  | Obračun po m³. |  |  |
|  |  | m³ | 0.15 |
| 2.1.7. | Demontaža postoječih prozora i vrata liftovske kućice. |  |  |
|  | Cenom obuhvaćeno utovar i odvoz na deponiju. |  |  |
|  | Obračun po komadu. |  |  |
| - | Otvori do 5 m². | kom | 3.00 |
|  |  |  |  |
|  | **SVEGA DEMONTAŽA I RUŠENJE:** |  |  |
|  |  |  |  |
| **2.2.** | **BETONSKI I ARMIRANO-BETONSKI RADOVI** |  |  |
|  |  |  |  |
| 2.2.1. | Izrada AB podne ploče dp=50mm, MB 30, na koti +14,18m, preko postojeće krovne ploče. |  |  |
|  | Cenom obuhvaćeno SN veza (premazivanje sredstvima za vezu starog i novog betona), kao i upotreba glatke oplate na delu oko novog stepenišnog otvora. |  |  |
|  | Obračun po m². |  |  |
|  |  | m² | 735.00 |
|  | **SVEGA BETONSKI I ARMIRANO BETONSKI RADOVI:** |  |  |
|  |  |  |  |
| **2.3.** | **ARMIRAČKI RADOVI** |  |  |
| 2.3.1. | Nabavka, transport, sečenje, savijanje i ugrađivanje armature **B500-B**. Cenom obuhvaćeno i rastur 5%. |  |  |
|  | Obračun po kg. |  |  |
|  |  | kg | 3,310.00 |
|  | **SVEGA ARMIRAČKI RADOVI:** |  |  |
|  |  |  |  |
| **4.** | **ČELIČNA KONSTRUKCIJA** |  |  |
| 2.4.1. | Nabavka materijala, transport, izrada i postavljanje noseće čelične konstrukcije, sa svim sekundarnim nosačima, ankerima, čvornim limovima, i dr. Čelik S235 JRG2 prema SRPS EN 10025:2003. |  |  |
|  | Cenom obuhvaćeno i sav rad, alat, mehanizacija, skela zaštitno i finalno bojenje PP bojom, izrada radioničke dokumentacije kao i ostali troškovi po strukturi cena. Vo=90'. |  |  |
|  | Obračun po kg. |  |  |
| - | Noseća konstrukcija dogradjenog sprata | kg | 58,000.00 |
| - | Unutrašnje čelično stepenište | kg | 1,225.00 |
| - | Platforma na fasadi na koti +15,10m, između osa F i E, gazišta od rosta, ograda od cevastih profila, bojeno kiselootpornom bojom | kg | 930.00 |
| - | Ojačanja oko szbova trećeg sprata čel.profilima oslonjenim na čel.stolice fiksirane vijcima M20 klase 5.6 za postojeće stubove | kg | 3,000.00 |
|  |  |  |  |
|  | **SVEGA ČELIČNA KONSTRUKCIJA:** |  |  |
|  |  |  |  |
| **2.5.** | **ZIDARSKI RADOVI** |  |  |
| 2.5.1. | Zaziđivanje otvora punom opekom d=120mm u produžnom malteru 1:2:6. |  |  |
|  | Obračun po m². |  |  |
| - | Zaziđivanje otvora na mestima demontiranih prozora i vrata | m² | 3.10 |
| - | Zaziđivanje postojećih pregradnih zidova u zoni ojačanja stubova III sprata | m² | 30.00 |
|  | **Ʃ** | **m²** | **33.10** |
| 2.5.2. | Malterisanje produžnim malterom 1:2:6. |  |  |
|  | Obračun po m². |  |  |
| - | Malterisanje zazidanih površina i stubova u osi C i D | m² | 12.00 |
| - | Malterisanje postojećih pregradnih zidova u zoni ojačanja stubova III sprata | m² | 60.00 |
|  | **Ʃ** | **m²** | **72.00** |
|  | **SVEGA ZIDARSKI RADOVI:** |  |  |
|  |  |  |  |
| **2.6.** | **MONTAŽNI RADOVI** |  |  |
|  | **Gips kartonske ploče** |  |  |
| 2.6.1. | Nabavka materijala, transport i izrada pregradnih zidova kancenarija, od gips kartonskih ploča sa ispunom od kamene vune. |  |  |
|  | Sastave obraditi glet masom i bandaž trakom. |  |  |
|  | Obračun po m². |  |  |
|  | **UZ 1, dz=125mm** |  |  |
| - | Gips kartonska ploča d=12,5mm |  |  |
| - | Metalna podkonstrukcija sa ispunom od kamene vune d=100 mm |  |  |
| - | Gips kartonska ploča d=12,5mm |  |  |
|  |  | m² | 170.40 |
|  | **UZ 6, dz=125mm** |  |  |
| - | Gips kartonska ploča d=2x12,5mm |  |  |
| - | Metalna podkonstrukcija sa ispunom od kamene vune d=50 mm |  |  |
| - | Gips kartonska ploča d=2x12,5mm |  |  |
|  |  | m² | 18.80 |
| 2.6.2. | Nabavka materijala, transport i izrada obloge postojećih zidova liftovske kućice gips kartonskim pločama d=12,5mm, na metalnoj podkonstrukciji. Sastave obraditi glet masom i bandaž trakom. |  |  |
|  | Cenom obuhvaćeno i upotreba lake skele. |  |  |
|  | Obračun po m². |  |  |
|  | **UZ 7** | m² | 43.60 |
|  |  |  |  |
|  | **Vatrootporne gips kartonske ploče** |  |  |
| 2.6.3. | Nabavka materijala, transport i izrada obloge fasadnih zidova sa unutrašnje strane, vatrootpornim gips kartonskim pločama d=20mm, preko metalne podkonstrukcije. Sastave obraditi glet masom i bandaž trakom. |  |  |
|  | Obračun po m². |  |  |
|  |  | m² | 408.00 |
| 2.6.4. | Nabavka materijala, transport i izrada obloge fasadnih zidova sa unutrašnje strane u zoni toaleta, vlagootpornim gips kartonskim pločama d=12,5mm. |  |  |
|  | Ove ploče lepe se preko već izvedenih vatrootpornih ploča na metalnoj konstrukciji obračunatih u poziciji 5.5. ovog predmera. Sastave obraditi glet masom i bandaž trakom. |  |  |
|  | Obračun po m². |  |  |
|  |  | m² | 37.40 |
| 2.6.5. | Nabavka materijala, transport i izrada pregradnih zidova kancenarija d=125mm, od vatrootpornih gips kartonskih ploča d=2x12,5mm, na metalnoj podkonstrukciji, sa ispunom od kamene vune. |  |  |
|  | Sastave obraditi glet masom i bandaž trakom. |  |  |
|  | Obračun po m². |  |  |
|  | **UZ 4, dz=140mm** |  |  |
| - | Vatrootporna gips kartonska ploča d=20mm |  |  |
| - | Metalna podkonstrukcija sa ispunom od kamene vune d=40+60 mm |  |  |
| - | Vatrootporna gips kartonska ploča d=20mm |  |  |
|  |  | m² | 349.00 |
|  | **UZ 5, dz=150mm** |  |  |
| - | Vatrootporna gips kartonska ploča d=3x12,5mm |  |  |
| - | Metalna podkonstrukcija sa ispunom od kamene vune d=75 mm |  |  |
| - | Vatrootporna gips kartonska ploča d=3x12,5mm |  |  |
|  |  |  |  |
|  | **UZ 8, dz=152,5mm** | m² | 51.10 |
| - | Vatrootporna gips kartonska ploča d=20mm |  |  |
| - | Metalna podkonstrukcija sa ispunom od kamene vune d=40+60 mm |  |  |
| - | Vatrootporna gips kartonska ploča d=20mm |  |  |
| - | Vlagootporna gips kartonska ploča d=12,5mm |  |  |
|  |  | m² | 32.70 |
| 2.6.6. | Nabavka materijala, transport i izrada maski čel.stubova i ventilacionih vertikala od vatrootpornih gips kartonskih ploča d=20mm. |  |  |
|  | Sastave obraditi glet masom i bandaž trakom. |  |  |
|  | Cenom obuhvaćeno i postavljanje podkonstrukcije. |  |  |
|  | Obračun po m². |  |  |
|  |  | m² | 75.70 |
|  | **Vlagootporne gips kartonske ploče** |  |  |
| 2.6.7. | Nabavka materijala, transport i izrada pregradnih zidova toaleta i kafe kuhinje d=125mm, od vlagootpornih gips kartonskih ploča na metalnoj podkonstrukciji, sa ispunom od kamene vune. Sastave obraditi glet masom i bandaž trakom. |  |  |
|  | Obračun po m². |  |  |
|  | **UZ 2, dz=150mm** |  |  |
| - | Gips kartonska ploča d=2x12,5mm |  |  |
| - | Metalna podkonstrukcija sa ispunom od kamene vune d=100 mm |  |  |
| - | Vlagootporna gips kartonska ploča d=2x12,5mm |  |  |
|  |  | m² | 39.30 |
|  | **UZ 3, dz=150mm** |  |  |
| - | Vlagootporna gips kartonska ploča d=2x12,5mm |  |  |
| - | Metalna podkonstrukcija sa ispunom od kamene vune d=100 mm |  |  |
| - | Vlagootporna gips kartonska ploča d=2x12,5mm |  |  |
|  |  | m² | 66.60 |
|  | **SVEGA MONTAŽNI RADOVI:** |  |  |
|  |  |  |  |
| **2.7.** | **IZOLATERSKI RADOVI** |  |  |
| 2.7.1. | Nabavka materijala, transport i izrada HI premaza u toaletima i kuhinji. |  |  |
|  | Cenom obuhvaćeno i premazivanje HI po kosinama i uza zid h=300mm. |  |  |
|  | Obračun po m². |  |  |
|  |  | m2 | 72.60 |
| 2.7.2. | Nabavka materijala, transport i izrada vertikalne termoizolacije u zoni postojećeg krovnog venca, od tvrdih ploča kamene vune sa postavljanjem PVC folije. |  |  |
|  | Obračun po m². |  |  |
|  | d=110 mm | m2 | 84.00 |
|  | d=80 mm | m2 | 16.80 |
|  |  |  |  |
|  | **SVEGA IZOLATERSKI RADOVI:** |  |  |
|  |  |  |  |
| **2.8.** | **LIMARSKI RADOVI** |  |  |
| 2.8.1. | Nabavka materijala, transport i oblaganje dograđenog sprata vatrootpornim izolacionim panelima, od profilisanog galvanizovanog i plastificiranog čeličnog lima d=0,6 mm s jezgrom od nezapaljive lamelirane mineralne vune. |  |  |
|  | Cenom obuhvaćeno i podkonstrukcija, fazonske opšivke, ugradnja snegobrana i postavljanje dihtung traka. |  |  |
|  | Obračun po m². |  |  |
| - | Krovni paneli d=200mm, sa ugrađenom TI membranom | m2 | 805.00 |
| - | Fasadni paneli d=150mm | m2 | 482.60 |
|  |  |  |  |
| 2.8.2. | Nabavka, transport i ugradnja zastakljenih kapaka za izlaz na krov (tipski fazonski element - krovni ventilacioni otvor za odimljavanje) dim 700x700mm od čel.plastificiranih profila u svemu prema katalogu proizvođača. |  |  |
|  | Obračun po kom. |  |  |
|  |  | kom | 2 |
| 2.8.3. | Nabavka materijala, transport i ugradnja solbanaka od Al plastificiranog lima d=0,8 mm, Rš=300 mm, sa postavljanjem HI folije. |  |  |
|  | Obračun po m'. | m' | 103.00 |
| 2.8.4. | Nabavka materijala, transport , izrada i ugradnja visećeg oluka, Rš=400mm, od pocinkovanog plastificiranog lima d=0,55 mm. |  |  |
|  | Obračun po m'. |  |  |
|  |  | m' | 122.00 |
| 2.8.5. | Nabavka materijala, izrada, transport i ugradnja olučnih vertikala Ø125 mm, od čel.pocinkovanog plastificiranog lima d=0,55 mm. |  |  |
|  | Obračun po m'. |  |  |
|  |  | m' | 112.00 |
| 8.6. | Nabavka materijala, transport, izrada i postavljanje vodoskupljača od pocinkovanog plastificiranog lima d=0,55 mm. |  |  |
|  | Obračun po kom. | kom | 8 |
|  |  |  |  |
|  | **SVEGA LIMARSKI RADOVI:** |  |  |
|  |  |  |  |
| **2.9.** | **BRAVARSKI RADOVI** |  |  |
| **I** | **Aluminijumska stolarija** |  |  |
|  | **Prozori** |  |  |
| 2.9.1. | Nabavka, transport i ugrađivanje prozora od Al eloksiranih, višekomornih profila, zastakljenih dvostrukim niskoemisionim staklom d=4+12+4 mm s međuprostorom ispunjenim argonom. |  |  |
|  | Cenom je obuhvaćeno ankerisanje AL stolarije u obodne zidove, dihtovanje spojeva sa zidom poliuretanskom penom, kvalitetan kompletan okov i mehanizam za otvaranje koji je prethodno odobren od strane projektanta, sav spojni materijal, zaptivanje ’’EPDM’’ gumom, postavljanje pokrivnih lajsni i maski od Al lima između dva prozora. |  |  |
|  | Obračun po kom. |  |  |
| - | Četvorokrilni dim.3,60x0,50 m | kom | 2 |
| - | Trokrilni sa sistemom za ventilaciju ''air vent'' dim.2,70x1,40 m | kom | 33 |
| - | Jednokrilni dim.0,95x1,40 m | kom | 2 |
|  |  |  |  |
|  | **Unutrašnja vrata** |  |  |
| 2.9.2. | Nabavka, transport i ugrađivanje unutrašnjih punih jednokrilnih vrata u ramu od Al eloksiranih profila s krilima od medijapan ploča. |  |  |
|  | Cenom obuhvaćeno i sav potreban okov. |  |  |
|  | Obračun po kom. |  |  |
|  | Jednokrilna |  |  |
| - | Dim.1,00x2,05 m | kom | 17 |
| - | Dim.0,80x2,05 m | kom | 6 |
|  |  |  |  |
| 2.9.3. | Nabavka, transport i ugrađivanje unutrašnjih protivpožarnih jednokrilnih vrata u ramu od Al eloksiranih profila s krilima od Al lima i PP ispunom. Vo=30'. |  |  |
|  | Cenom obuhvaćeno i sav potreban okov. |  |  |
|  | Obračun po kom. |  |  |
|  | Jednokrilna |  |  |
| - | Dim.1,00x2,05 m | kom | 1 |
| - | Dim.0,80x2,05 m | kom | 1 |
|  |  |  |  |
| 2.9.4. | Nabavka, transport i ugrađivanje unutrašnjih dvokrilnih protivdimnih vrata u ramu od Al eloksiranih profila, zastaklenih sigurnosnim staklom d=6mm. |  |  |
|  | Cenom obuhvaćeno i sav potreban okov. |  |  |
|  | Obračun po kom. |  |  |
| - | Dim.1,40x2,20 m | kom | 1 |
|  |  |  |  |
|  | **Unutrašnje pregrade** |  |  |
| 2.9.5. | Nabavka, transport i montaža unutrašnjih protivdimnih pregrada sa vratima, od Al eloksiranih profila, zastakljenih sigurnosnim staklom d=6mm. |  |  |
|  | Cenom obuhvaćeno i sav potreban okov. |  |  |
|  | Obračun po kom. |  |  |
|  | Dim.2,70x2,20 m | kom | 2 |
|  |  |  |  |
| 2.9.6. | Nabavka, transport i montaža toalet kabina sa vratima, od HP laminata d=14 mm, sa nosačima od Al eloksiranih profila. Cenom obuhvaćeno brave, šarke, i potrebna konstrukcija za nošenje. |  |  |
|  | Obračun po m². |  |  |
|  |  | m² | 17.00 |
| 2.9.7. | Nabavka, transport i montaža unutrašnjeg kliznog pregradnog zida od Al eloksiranih profila, zastakljenih sigurnosnim staklom d=10mm. |  |  |
|  | Cenom obuhvaćeno podkonstrukcija za nošenje i sav potreban okov. |  |  |
|  | Obračun po m². |  |  |
|  |  | m² | 17.00 |
| **II** | **Bravarija** |  |  |
| 2.9.8. | Nabavka materijala, transport, izrada i montaža ograde stepeništa u svemu prema ogradi na koju se nadovezuje. |  |  |
|  | Stubovi, rukohvat i ramovi između stubova od čel.kutijastih profila sa ispunom od grifovane žice d=2mm i okcima 40x40mm. |  |  |
|  | Cenom obuhvaćeno zaštitno i finalno bojenje u tonu po izboru projektanta. |  |  |
|  | Obračun po m. |  |  |
|  |  | m' | 8.00 |
| 9.9. | Nabavka materijala, transport, izrada i montaža penjalica za izlaz na krov od čel.cevastih profila h=2,80m. |  |  |
|  | Cenom obuhvaćeno zaštitno i finalno bojenje. |  |  |
|  | Obračun po kom. |  |  |
|  |  | kom | 2.00 |
|  | **SVEGA BRAVARSKI RADOVI:** |  |  |
|  |  |  |  |
| **2.10.** | **KERAMIČARSKI RADOVI** |  |  |
|  | **Granitna keramika** |  |  |
| 2.10.1. | Nabavka, transport i postavljanje podnih granito keramičkih pločica I klase na lepku. |  |  |
|  | Obračun po m² i m' . |  |  |
| - | Pod | m2 | 107.00 |
| - | Sokl h=100mm | m' | 106.00 |
|  |  |  |  |
|  | **Glazirana keramika** |  |  |
| 2.10.2. | Nabavka, transport i postavljanje zidnih keramičkih pločica I klase, na lepku sa fugovanjem istih. |  |  |
|  | Obračun po m². |  |  |
|  |  | m2 | 136.00 |
| 2.10.3. | Nabavka, transport i postavljanje podnih keramičkih pločica I klase na lepku. |  |  |
|  | Obračun po m² . |  |  |
|  |  | m2 | 41.10 |
|  | **SVEGA KERAMIČARSKI RADOVI:** |  |  |
|  |  |  |  |
| **2.11.** | **PODOPOLAGAČKI RADOVI** |  |  |
| 2.11.1. | Nabavka, transport i postavljanje poda od višeslojnog parketa d=12 mm na lepku, sa prethodnom izradom mase za izravnanje. Izbor boje u tona u svemu prema zahtevu projektanta. Cenom obuhvaćeno i postavljanje obodne lajsne, parne brane i zvučne izolacije d=10mm. |  |  |
|  | Obračun po m². |  |  |
|  |  | m2 | 489.00 |
|  | **SVEGA PODOPOLAGAČKI RADOVI:** |  |  |
|  |  |  |  |
| **2.12.** | **SPUŠTENI PLAFONI** |  |  |
| 2.12.1. | Nabavka, transport i postavljanje spušenog plafona od gips-kartonskih ploča d=12,5mm. |  |  |
|  | Cenom obuhvaćeno i konstrukcija za nošenje od čel.profila kao i upotreba lake skele. |  |  |
|  | Obračun po m². |  |  |
|  | Visina spuštanja prosečno 500 mm |  |  |
|  |  | m2 | 17.20 |
| 2.12.2. | Nabavka, transport i postavljanje spušenih plafona od mineralnih ploča dim.600x600mm. |  |  |
|  | Cenom obuhvaćeno i konstrukcija za nošenje od čel.profila kao i upotreba lake skele. |  |  |
|  | Obračun po m². |  |  |
|  | Visina spuštanja prosečno 500 mm |  |  |
| - | Kancelarije | m2 | 472.06 |
| - | Hodnik i step.prostor - protivpožarne ploče | m2 | 107.46 |
|  |  |  |  |
| 2.12.3. | Nabavka, transport i postavljanje spuštenih plafona od Al. ploča dim.600x600 mm. Cenom obuhvaćeno i konstrukcija za nošenje od Al profila, kao i upotreba lake skele. |  |  |
|  | Visina spuštanja prosečno 400mm. |  |  |
|  | Obračun po m². |  |  |
|  |  | m2 | 41.10 |
|  | **SVEGA SPUŠTENI PLAFONI:** |  |  |
|  |  |  |  |
| **2.13.** | **MOLERSKO-FARBARSKI RADOVI** |  |  |
| 2.13.1. | Bojenje unutrašnjih zidova i plafona poludisperzivnom bojom, sa gletovanjem i svim predradnjama prema GN. Cenom obuhvaćeno nabavka matetijala, transport i upotreba lake skele. |  |  |
|  | Obračun po m². |  |  |
| - | Zidovi i plafoni | m2 | 1,583.00 |
| - | Bojenje postojećih pregradnih zidova u zoni ojačanja stubova III sprata | m2 | 50.00 |
|  |  | **m²** | **1,633.00** |
|  | **SVEGA MOLERSKO-FARBARSKI RADOVI:** |  |  |
|  |  |  |  |
| **2.14.** | **RAZNI RADOVI** |  |  |
| 2.14.1. | Nabavka, transport i ugradnja prozorskih klupica od hrastove građe prve klase, širine 250 mm. Cenom obuhvaćeno bojenje u tonu po izboru projektanta. |  |  |
|  | Obračun po m'. |  |  |
|  |  | m' | 103.00 |
|  | **SVEGA RAZNI RADOVI:** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **R E K A P I T U L A C I J A** | | | | | **Vrednost din** |
| 2.1 | DEMONTAŽA I RUŠENJE |  |  |  | 0.00 Din. |
| 2.2 | BETONSKI I ARMIRANO-BETONSKI RADOVI | | | | 0.00 Din. |
| 2.3 | ARMIRAČKI RADOVI |  |  |  | 0.00 Din. |
| 2.4 | ČELIČNA KONSTRUKCIJA |  |  |  | 0.00 Din. |
| 2.5 | ZIDARSKI RADOVI |  |  |  | 0.00 Din. |
| 2.6 | MONTAŽNI RADOVI |  |  |  | 0.00 Din. |
| 2.7 | IZOLATERSKI RADOVI |  |  |  | 0.00 Din. |
| 2.8 | LIMARSKI RADOVI |  |  |  | 0.00 Din. |
| 2.9 | BRAVARSKI RADOVI |  |  |  | 0.00 Din. |
| 2.10 | KERAMIČARSKI RADOVI |  |  |  | 0.00 Din. |
| 2.11 | PODOPOLAGAČKI RADOVI |  |  |  | 0.00 Din. |
| 2.12 | SPUŠTENI PLAFONI |  |  |  | 0.00 Din. |
| 2.13 | MOLERSKO-FARBARSKI RADOVI |  |  |  | 0.00 Din. |
| 2.14 | RAZNI RADOVI |  |  |  | 0.00 Din. |
| **UKUPNO ARHITEKTONSKO-GRAĐEVINSKI RADOVI:** | | | | | **0.00 Din.** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

2)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **4.0 HIDROTEHNIČKE INSTALACIJE** | |  |  | |
| **R.B.** | **Opis** | **Jed. mere** | **Mera količina** | |
|  |  |  |  | |
| **4.1** | **SANITARNI VODOVOD** |  |  | |
|  |  |  |  | |
|  |  |  |  | |
| 4.1.1. | **PP vodovodne cevi** |  |  | |
|  | Nabavka i montaža polipropilenskih vodovodnih cevi sa davanjem potrebnih fazonskih komada sa specijalnim aluminujumskim uloškom . Pri betoniranju svih zidova i međuspratne konstrukcije izvođač građevinskih radova je u obavezi da ostavi sve otvore za prolaz cevi kao i žljebove za razvod u sanitarnim čvorovima. Obračun se vrši po metru dužnom cevi. |  |  | |
|  | Ø 15 mm | m' | 20 | |
|  | Ø 20 mm | m' | 8 | |
|  | Ø 25 mm | m' | 5 | |
|  |  |  |  | |
| 4.1.2. | **Povezivanje na postojeće vertikale** |  |  | |
|  | Povezivanje projektovane vodovodne mreže na postojeću .Obračun po komadu. |  |  | |
|  |  | kom. | 7 | |
|  |  |  |  | |
| 4.1.3. | **Propusni ventili** |  |  | |
|  | Nabavka i montaža propusnih ventila (NP=10 bar-a) sa navojnim priključcima i točkićem, zajedno sa pratećim materijalom za ugradnju. |  |  | |
| Obračun po komadu komplet ugrađenog i ispitanog ventila odgovarajućeg prečnika. |
|  | Ø15 | kom | 2 | |
|  | Ø20 | kom | 6 | |
|  |  |  |  | |
| 4.1.4. | **Ispitivanje na probni pritisak** |  |  | |
|  | Ispitivanje cevovoda na probni pritisak (10 bar-a) prema priloženom upustvu i važećim tehničkim propisima. Obračun po m ispitane mreže. | m' | 33 | |
|  |  |  |  | |
| 4.1.5. | **Dezinfekcija vodovodne mreže** |  |  | |
|  | Dezinfekcija celokupne vodovodne mreže hlornim rastvorom (30 gr aktivnog hlora na 1 m3 vode). Dezinfekcija približno traje oko 3 časa. Nakon izvršene dezinfekcije, celokupnu vodovodnu mrežu treba dobro isprati čistom vodom, dok se ne izgubi miris hlora. | m' | 33 | |
| Obračun po m' cevi koja se dezinfikuje. |
|  |  |  |  | |
| 4.1.6. | **Bakteriološki nalaz.** |  |  | |
|  | Bakteriološki nalaz. |  |  | |
| Pre puštanja u eksploataciju vodovodne instalacije pribaviti potvrdu nadležne ustanove o ispitanim uzorcima vode u novoj mreži. |
| Obračun po računu nadležne službe +6%. |
|  | **UKUPNO SANITARNI VODOVOD** |  |  | |
|  |  |  |  | |
| **4.2** | **HIDRANTSKA MREŽA** |  |  | |
|  |  |  |  | |
| 4.2.1. | **Povezivanje na hidrantsku mrežu** |  |  | |
|  | Povezivanje novoprojektovane hidrantske mreže na postojeću. Obračun po komadu. |  |  | |
|  |  | kom. | 2 | |
| 4.2.2. | **Čelično-pocinkovane cevi** |  |  | |
|  | Izvršiti nabavku i montažu čelično -pocinkovanih cevi sa svim odgovarajućim fitinzima.Cevi moraju da odgovaraju JUS.C.B5.225 a fitinzi JUS.M.B6 500-595.Cevi za zidove moraju biti pričvršćene dvostrukim obujmicama na svakihv 1.5-2.0 m.Celokupna vodovodana instalacija pre zatvaranja žljebova i malterisanja mora biti ispitana na pritisak od 12 bara prema važećim propisima.Obračunava se i plaća po metru dužnom montirane vodovodne cevi |  |  | |
|  | Ø50 | m' | 8.5 | |
|  | Ø65 | m' | 7.5 | |
|  |  |  |  | |
| 4.2.3. | **Unutrašnji požarni hidrant** |  |  | |
|  | Izvršiti nabavku i montažu zidnog požarnog hidranta Ø52 mm sa mlaznicom, crevom od trevire 15 m i ventila ugrađenog u metalnu kutiju. Kutija mora biti vidno obojena i sa ključem.Proizvodnja "Vatrosprem" ili sl. |  |  | |
| Plaća se po komadu montiranog hidranta. |
|  |  | kom. | 2 | |
|  | **UKUPNO HIDRANTSKA MREŽA** |  |  | |
|  |  |  |  | |
| **4.3** | **ATMOSFERSKA KANALIZACIJA** |  |  | |
| 4.3.1. | **Iskop rova** |  |  | |
|  | Iskop rova u zemlji III kategorije za polaganje cevovoda. Prilikom iskopa bočne strane pravilno odsecati, a svu zemlju iz iskopa odbaciti od ivice rova najmanje 1 m. Pridržavati se propisa o bezbednosti na radu. Obračunava se i plaća po m3. |  |  | |
|  |  |  |  | |
|  | 0-2m |  |  | |
|  | mašinski iskop 90% | m3 | 58.5 | |
|  | ručni iskop 10% | m3 | 6.5 | |
| 4.3.2. | **Planiranje dna rova** |  |  | |
|  | Fino planiranje dna rova prema kotama iz projekta.Sva prekopana mesta ispuniti peskom i nabiti. Obračunava se i plaća po m2. |  |  | |
|  |  | m2 | 51 | |
| 4.3.3. | **Polaganje peska** |  |  | |
|  | Nabavka, transport i ugradnja peska, ispod, iznad i sa strane cevi. Posle postavljanja cevi na posteljicu, cev delimično zatrpati peskom i izvršiti ispitivanje na pritisak, zatim izvršiti nasipanje u sloju od 20 cm iznad temena cevi. Nasipanje peska izvršiti ručno sa podbijanjem peska ispod i oko cevi ručnim nabijačima. Najveće zrno peska ne sme biti veće od 3mm. Obračunava se i plaća po m3. |  |  | |
|  |  | m3 | 15 | |
| 4.3.4. | **Zatrpavanje rova** |  |  | |
|  | Zatrpavanje rova zemljom iz iskopa u slojevima od po 20 cm.Posle sloja od 40 cm zemlju nabiti ručnim vibracionim nabijačima ili mašinskim |  |  | |
| putem do prirodne zbijenosti. Plaća se po m3. |
|  |  | m3 | 50 | |
| 4.3.5. | **Odvoz zemlje** |  |  | |
|  | Odvoz viška materijala na deponiju koju odredi Investitor daljine do 5 km. U cenu ulazi utovar, prevoz, istovar i grubo rasplaniranje materijala na deponiji. Obračunava se i plaća po m3. |  |  | |
|  | kišna kanalizacija | m3 | 18.75 | |
|  |  |  |  | |
| 4.3.6. | **PVC kanalizacione cevi** |  |  | |
|  | Nabavka i montaža PVC kanalizacionih cevi. Obračun se vrši po m' ugrađenih cevi. |  |  | |
|  | Ø200 | m' | 63 | |
|  |  |  |  | |
| 4.3.7. | **Liveno-gvozdene kanalizacione cevi** |  |  | |
|  | Nabavka, transport i montaža liveno-gvozdenih kanalizacionih cevi u dužini od 2 m iznad olučnjaka. Obračun se vrši po m' ugrađenih cevi. |  |  | |
|  |  | |
|  |  | |
| m' | 8 | |
|  |  |  |  | |
| 4.3.8. | **Liveno-gvozdeni olučnjaci** |  |  | |
|  | Nabavka, transport i montaža liveno-gvozdenih olučnjaka sa revizionom koficom za čišenje. | kom | 4 | |
| 4.3.9. | **Ispitivanje cevovoda** |  |  | |
|  | Ispitivanje cevovoda na vodonepropustljivost prema priloženom upustvu i važećim tehničkim propisima.Plaća se po m' . |  |  | |
|  |  | |
|  |  | |
| m' | 63 | |
| 4.3.10. | **Izrada revizionih silaza** |  |  | |
|  | Izrada revizionih silaza na kanalizacionoj mreži od armirano betonskih prstenova MB 30. Revizioni silazi su kružnog poprečnog preseka unutrašnjeg prečnika 1,0 m. Završni deo je konusni sa svetlim otvorom 0,6 m. U zidove ugraditi penjalice. U cenu je ušla i izrada kinete i obrada otvora za prodor cevi i slivničke veze. Obračun po m'. |  |  | |
|  |  | m' | 4.5 | |
| 4.3.11. | **Izrada AB prstena** |  |  | |
|  | Izrada armirano betonskog prstena, unutrašnjeg prečnika 62.5 cm za postavljanje poklopca. Obračunava se i plaća po kompletno izvedenom i montiranom prstenu. |  |  | |
|  |  | kom | 3 | |
| 4.3.12. | **Montaža penjalica** |  |  | |
|  | Nabavka, transport i montaža liveno-gvozdenih penjalica DIN 1212.Obračun se vrši po komadu komplet montirane penjalice. Penjalice se ugrađuju na 30 cm smaknuto. |  |  | |
|  |  | kom | 9 | |
| 4.3.13. | Priključenje na postojeću spoljašnju mrežu atmosferske kanalizacije. Obračun po komadu. |  |  | |
|  |  | kom | 1 | |
| 4.3.14. | **Liveno gvozdeni poklopci** |  |  | |
|  | Nabavka, transport i ugradnja liveno gvozdenog poklopca za klasu opterećenja 125 kN, svetlog otvora 625 mm. Obračun po komadu |  |  | |
|  |  | kom | 3 | |
|  | **UKUPNO ATMOSFERSKA KANALIZACIJA** |  |  | |
|  |  |  |  | |
| **4.4.** | **FEKALNA KANALIZACIJA** |  |  | |
| 4.1. | Povezivanje kanalizacione vertikale |  |  | |
|  | Povezivanje novoprojektovane kanalizacione vertikale na na postojeću vertikalu. |  |  | |
|  |  | kom. | 12 | |
| 4.4.2. | **PVC kanalizacione cevi** |  |  | |
|  | Izraditi horizontalnu i vertikalnu mrežu od plastičnih kanalizacionih cevi prema dimenzijama u projektu. Na svim potrebnim mestima staviti odgovarajuće fazonske komade. Cevi i fazonski komadi se spajaju utičnim naglavkom sa gumenim dihtungom. Plaća se po m´ postavljene cevi. |  |  | |
|  | Ø 50 | m' | 10 | |
|  | Ø 75 | m' | 12 | |
|  | Ø 110 | m' | 55 | |
|  |  |  |  | |
| 4.4.3. | **Ventilacione glave** |  |  | |
|  | Nabavka i montaža ventilacionih glava od pocinkovanog lima. Uz ventilaciju dati opšivku od lima preko krova.Obračun se vrši po komadu komplet postavljene kape, odgovarajućeg prečnika. |  |  | |
|  | Ø 150 | kom | 7 | |
|  | Ø 125 | kom | 5 | |
|  |  |  |  | |
| 4.4.4. | **Ispitivanje cevovoda** |  |  | |
|  | Ispitivanje cevovoda na vodonepropustljivost prema priloženom upustvu i važećim tehničkim propisima.Plaća se po m' . |  |  | |
|  |  | m' | 77 | |
|  | **UKUPNO FEKALNA KANALIZACIJA** |  |  | |
|  |  |  |  | |
| **4.5** | **SANITARIJE** |  |  | |
| 4.5.1. | **Umivaonik** |  |  | |
|  | Nabavka i montaža umivaonika 60x48 cm od fajansa velike čvrstoće, boje prema enterijeru, sa sledećom pratećom opremom: |  |  | |
| -dva ek ventila |
| - poniklovani sifon 5/4” sa poniklovanom odvodnom cevi sa rozetnom |
| - jednoručna stojeća baterija za hladnu i toplu vodu (po izboru Investitora ). |
| Obračun se vrši po komadu komplet montiranog i ispitanog umivaonika. |
|  |  | kom | 4 | |
| 4.5.2. | **WC šolja** |  |  | |
|  | Nabavka, transport i montaža WC šolje od fajansa sa vertikalnim odvodom. Pozicijom obuhvaćeni: WC šolja, vodokotlić , cev 3/8" za povezivanje vodokotlića, sedište sa poklopcem od tvrde plastike, gumena podloga ispod šolje, PVC cev Ø110 za spoj šolje sa kanalizacijom, mesingani zavrtnjevi i plastični tiplovi za spoj šolje i poda , ek ventil. |  |  | |
| Obračun po komadu komplet montirane i ispitane šolje. |
|  |  | kom | 4 | |
| 4.5.3. | **Trokadero** |  |  | |
|  | Ovaj rad obuhvata nabavku, transport | kom. | 1 | |
| I montažu i probno ispitivanje i |
| sve prateće radove na postavljanju trokadera.Komplet trokadero se sastoji od: |
| -          školjke od sanitarnog porcelana sa gornjom hromiranom rešetkom |
| -          visikomontažnog vodokotlića sa ispirnom cevi |
| -          zidne jednoručne baterije za toplu i hladnu vodu sa produženom lulom-          dva propusna ventila Ø15 mm sa rozetnama |
| -          jednog ugaonog mesinganog hromiranog ventila Ø15 mm sa kapom, rozetnom i fleksibilnom cevi sa holenderom |
|  |  |  |  | |
| 4.5.4. | Nabavka, transport i montaža zidnog pisoara sa svim potrebnim materijalom za povezivanje na instalacije vodovoda i kanalizacije. Obračun po komadu montiranog pisoara. |  |  | |
|  |  | kom | 2 | |
| 4.5.5. | Nabavka i montaža sudopere sa odgovarajućim sifonom i slavinom i dva ek ventila. |  |  | |
| Plaća se po komadu. |
|  |  | kom | 1 | |
| 4.5.6. | Nabavka, transport i montaža PE podnog slivnika sa rešetkom od nerđajućeg čelika (prohroma) i sifonom. Posebnu pažnju posvetiti obradi površine oko slivnika. Slivnici se zalivaju betonskom masom i plastičnim dvokomponentim kitom 2 cm. |  |  | |
| Pozicijom je obuhvaćen sav potreban materijal za ugradnju. |
| Obračun po komadu komplet ugrađenog slivnika. |
|  | Ø 70 | kom. | 3 | |
|  | Ø 100 | kom. | 1 | |
|  | **UKUPNO SANITARIJE:** |  |  | |
|  |  |  |  | |
|  |  |  |  | |  |  |
|  |  |  |  | |  |  |
|  |  |  |  | |  |
|  | **R E K A P I T U L A C I J A** | | |
| 4.1 | SANITARNI VODOVOD |  |  | |  |
| 4.2 | HIDRANTSKA MREŽA |  |  | |  |
| 4.3 | ATMOSFERSKA KANALIZACIJA |  |  | |  |
| 4.4 | FEKALNA KANALIZACIJA |  |  | |  |
| 4.5 | SANITARIJE |  |  | |  |
|  | **UKUPNO HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA** | |  | |  |
|  |  |  |  | |  |  |

3)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **5.0** | | | **PROJEKAT ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA** | | | | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | |  | | | | | | | |  | | | |  | |
| **R.B.** | | | **Opis** | | | | | | **Jed. mere** | | | | **Količina** |  | |  | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| **5.A.** | | | **INSTALACIA OSVETLJENJA I PRIKLJUČNICA** | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | Ovim predmerom i predračunom predviđa se isporuka svog materijala navedenog u pozicijama i svog sitnog nespecificiranog materijala potrebnog za kompletnu izradu i ugrađivanje, kako je to navedeno u pojedinim pozicijama, ugradnja, ispitivanja i puštanje u ispravan rad, kao i dovođenje u ispravno - prvobitno stanje, svih oštećenih mesta na već izvedenim radovima i konstrukcijama. | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | Sav upotrebljeni materijal mora biti prvoklasnog kvaliteta i odgovarati standardima. Svi radovi moraju biti izvedeni sa stručnom radnom snagom, a u potpunosti prema propisima, važećim za predmetne vrste radova. | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| **5.1.** | | | **RAZVODNI ORMANI** | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.1.1. | | | **Razvodni orman +RT-4.1** | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | Isporuka, ugradnja, povezivanje i puštanje u rad razvodnog ormana za napajanje instalacije osvetljenja i priključnica, za mrežno i dizelsko napajanje električnom energijom, u stepenu zaštite IP41, za montažu na zid. Orman je dvodelni, metalni sa vratima i bravom. | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | U "mrežni" deo ormana je ugrađena sledeća oprema: | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | Tropolni grebenasti prekidač 160A , 500V, tip 0-1, za ugradnju na DIN šinu 35mm, sa ručicom za ugradnju na vrata ormana | | | | | | kom | | | | 1 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | Tropolni grebenasti prekidač 80A , 500V, tip 0-1, za ugradnju na DIN šinu 35mm, sa ručicom za ugradnju na vrata ormana | | | | | | kom | | | | 2 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | Automatski zaštitni prekidač 10A, 1p, 6kA, tip "B", montaža "plug-in" na šinu 35mm | | | | | | kom | | | | 10 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | Automatski zaštitni prekidač 16A, 1p, 6kA, tip "B", montaža "plug-in" na šinu 35mm | | | | | | kom | | | | 26 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | Automatski zaštitni prekidač 10A, 3p, 6kA, tip "C", montaža "plug-in" na šinu 35mm | | | | | | kom | | | | 1 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | Automatski zaštitni prekidač 20A, 3p, 6kA, tip "C", montaža "plug-in" na šinu 35mm | | | | | | kom | | | | 5 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | Signalne sijalice za prikaz prisustva faza | | | | | | kom | | | | 3 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | Pg uvodnice, redne stezaljke, potporni izolatori, provodnici za šemiranje, šeme, opomenske tablice, natpisne pločice i sav sitan instalacioni materijal. | | | | | | komplet | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | U "dizelski" deo ormana je ugrađena sledeća oprema: | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | Tropolni grebenasti prekidač 25A, 500V, tip 0-1, za ugradnju na vrata ormana | | | | | | kom | | | | 1 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | Automatski zaštitni prekidač 10A, 3p, 6kA, tip "B", montaža "plug-in" na šinu 35mm | | | | | | kom | | | | 2 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | Pg uvodnice, redne stezaljke, potporni izolatori, provodnici za šemiranje, šeme, opomenske tablice, natpisne pločice i sav sitan instalacioni materijal. | | | | | | komplet | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | UKUPNO Razvodni orman +RT-4.1 | | | | | | kom | | | | 1 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | **UKUPNO RAZVODNI ORMANI** | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| **5.2** | | | **KABLOVI, KABLOVSKI PRIBOR** | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.2.1. | | | **Napojni vodovi razvodnih ormana** | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | Kablovi sa provodnicima od bakra, komplet sa polaganjem na kablovske regale, obujmice ili provlačenjem kroz čelične ili PVC cevi. Kablovi su sledećih tipova i preseka: | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | XP00 4x70 mm2 | | | | | | m | | | | 210 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | PP00-Y 5x6 mm2 | | | | | | m | | | | 210 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | PP-Y 1x35 mm2 | | | | | | m | | | | 40 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.2.2. | | | **Napojni vodovi instalacije osvetljenja i priključnica** | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | Kablovi sa provodnicima od bakra, komplet sa polaganjem na kablovske regale, obujmice ili provlačenjem kroz čelične ili PVC cevi. Kablovi su sledećih tipova i preseka: | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | PP00-Y 3x1,5 mm2 | | | | | | m | | | | 880 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | PP00-Y 5x1,5 mm2 | | | | | | m | | | | 250 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | PP00-Y 3x2,5 mm2 | | | | | | m | | | | 1000 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | PP00-Y 5x4 mm2 | | | | | | m | | | | 170 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.2.3. | | | **Kablovski regali** | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | Perforirani pocinkovani kablovski nosač, komplet sa pravim, ugaonim, račvastim i krstastim elementima, spojnicama i držačima postavljenim na svakih 1 m, | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | PNK 50 mm | | | | | | m | | | | 40 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | PNK 100 mm | | | | | | m | | | | 20 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | PNK 200 mm | | | | | | m | | | | 40 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | PNK 300 mm | | | | | | m | | | | 16 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | PNK 400 mm | | | | | | m | | | | 5 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.2.4. | | | **Instalacione cevi** | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | savitljivo rebrasto crevo, PVC ø25mm | | | | | | m | | | | 220 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | savitljivo čelično crevo, SAPA ø25mm | | | | | | m | | | | 15 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.2.5. | | | **Protiv-požarni materijal** | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | Protiv-požarni materijal sa atestom za zatvaranje otvora za prolaz kablova iz jednog prostora u drugi u dužini od 1 metar sa obe strane. | | | | | | kg | | | | 5 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.2.6. | | | **Ostalo** | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | Nespecificiran sitan-montažni materijal | | | | | | paušalno | | | | 1 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | **UKUPNO KABLOVI, KABLOVSKI PRIBOR** | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| **5.3** | | | **SVETILJKE** | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | Ovaj deo predmera i predračuna obuhvata isporuku, montažu i povezivanje opisanih svetiljki uključujući: | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | Isporuku i postavljanje pribora za vešanje ili odgovarajućih tiplova za pričvršćivanje svetiljke na tavanici ili zidu, | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | Postavljanje u svetiljke sijalice, odnosno fluo cevi i startera | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | Pranje, brisanje i nameštanje na svetiljke staklene ili plastične kugle, zvona ili poklopca koji su sastavni deo svetiljke | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | Ispitivanje i stavljanje pod napon | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | Zamenu svih sijalica, fluo cevi i startera koji ne budu ispravni u trenutku tehničkog prijema instalacije | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | Svetiljke su sledećih karakteristika: | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.3,1 | | | **Svetiljka F1** | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | Fluorescentna zidna svetiljka sa jednom fluo cevi od 28W, T16, 4000K, komplet sa prozirnim difuzorom i elektronskom prigušnicom, stepen zaštite IP43. Svetiljka se montira u toaletima iznad ogledala. | | | | | | kom | | | | 2 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.3,2 | | | **Svetiljka F2** | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | Fluorescentna plafonska nadgradna svetiljka sa dve fluo cevi 28W, T16, 4000K, komplet sa prozirnim difuzorom, aluminijumskim reflektorom i elektronskom prigušnicom. Stepen zaštite IP43, slična tipu "Orien DO OC ECG 228", Buck | | | | | | kom | | | | 5 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.3,3 | | | **Svetiljka F3** | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | Fluorescentna plafonska ugradna svetiljka sa dve fluo cevi 28W, T16, 4000K, komplet sa prozirnim difuzorom, aluminijumskim reflektorom i elektronskom prigušnicom. Stepen zaštite IP43, slična tipu "Arco DO OC ECG 228", Buck | | | | | | kom | | | | 8 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.3,4 | | | **Svetiljka F4** | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | Fluorescentna plafonska ugradna svetiljka sa 4 fluo cevi 14W, T16, 4000K, komplet sa sjajnim rasterom sa ograničenjem blještanja (saglasno EN 12464 - UGR<19, L≤ 1.000 cd/m2) i elektronskom prigušnicom. Stepen zaštite IP20, slična tipu "Arco DL OC ECG 414", Buck | | | | | | kom | | | | 66 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.3,5 | | | **Svetiljka F5** | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | Fluo-kompakt ugradna svetiljka sa dve sijalice 26W, TC-D, 4000K, komplet sa prozirnim difuzorom, aluminijumskim reflektorom i elektronskom prigušnicom. Stepen zaštite IP43, slična tipu "Adria DO OC ECG 226", Buck | | | | | | kom | | | | 24 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.3,6 | | | **Svetiljka F6** | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | Fluo-kompakt ugradna svetiljka sa sijalicom 26W, TC-D, 4000K, komplet sa prozirnim difuzorom, aluminijumskim reflektorom i elektronskom prigušnicom. Stepen zaštite IP43, slična tipu "Adria DO OC ECG 126", Buck | | | | | | kom | | | | 4 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.3,7 | | | **Svetiljka F7** | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | Usmeravajuća ugradna svetiljka sa LED izvorom 22W, 4000K, komplet sa prozirnim difuzorom, i elektronskim balastom. Stepen zaštite IP41, slična tipu "Dora OC ECG 1x111 22,5W", Buck | | | | | | kom | | | | 18 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.3,8 | | | **Svetiljka F8** | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | Fluorescentna zatvorena plafonska ugradna svetiljka sa 4 fluo cevi 14W, T16, 4000K, komplet sa opal difuzorom i elektronskom prigušnicom. Stepen zaštite IP41, slična tipu "Arco DO OC ECG 414", Buck | | | | | | kom | | | | 1 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.3,9 | | | **Svetiljka EXIT** | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | Protivpanična svetiljka za obeležavanje izlaza sa LED izvorom 3W, sopstvenim izvorom energije autonomije 3h, uređajem za dopunjavanje, dodatnom oznakom izlaza i elektronskim predspojnim uređajem. Stepen zaštite IP41, slična tipu GR-310 "Olympia Electronic" | | | | | | kom | | | | 24 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.3.10 | | | **Svetiljka E1** | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | Protivpanična svetiljka za osvetljenje evakuacionog puta, sa LED izvorom 3W, sopstvenim izvorom energije autonomije 3h, uređajem za dopunjavanje, i elektronskim predspojnim uređajem. Stepen zaštite IP41, slična tipu GR-310 "Olympia Electronic" | | | | | | kom | | | | 10 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | **UKUPNO SVETILJKE** | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.4 | | | **INSTALACIONI MATERIJAL** | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | Isporuka i ugradnja modularnog instalacionog materijala komplet sa ugradnim kutijama, montažnim ramovima i dekorativnim ramovima. Materijal se ugrađuje u PVC kutijama u pregradne zidove od gips-karton ploča ili opeke, prema podacima datim u grafičkoj dokumentaciji. | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.4.1. | | | Prekidač unakrsni 10A, 250V, komplet sa dekorativnim okvirom bele boje, sličan tipu "Aling" i doznom ø60mm | | | | | | kom | | | | 3 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.4.2. | | | Prekidač naizmenični 10A, 250V, komplet sa dekorativnim okvirom bele boje, sličan tipu "Aling" i doznom ø60mm | | | | | | kom | | | | 2 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.4.3. | | | Prekidač običan 10A, 250V, komplet sa dekorativnim okvirom bele boje, sličan tipu "Aling" i doznom ø60mm | | | | | | kom | | | | 5 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.4.4. | | | Prekidački set sa:- 2kom prekidač običan 10A, 250V- 1kom montažna kutija 2M, montažni nosač i dekorativni ram | | | | | | kom | | | | 7 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.4.5. | | | Prekidački set sa: - 3kom prekidač običan 10A, 250V - 1kom montažna kutija 3M, montažni nosač i dekorativni ram | | | | | | kom | | | | 8 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.4.6. | | | Priključnica (mrežno napajanje) sa zaštitnim kontaktom, 16A, 250V, komplet sa dekorativnim okvirom bele boje, sličan tipu "Aling" i doznom ø60mm | | | | | | kom | | | | 12 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.4.7. | | | Priključnica (sigurnosno napajanje) sa zaštitnim kontaktom, 16A, 250V, komplet sa dekorativnim okvirom crvene boje, sličan tipu "Aling" i doznom ø60mm | | | | | | kom | | | | 2 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.4.8. | | | Priključni set sa: - 2kom priključnica sa zaštitnim kontaktom, 10A, 250V, 2M - 1kom montažna kutija 4M, montažni nosač i dekorativni ram | | | | | | kom | | | | 29 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.4.9. | | | Priključni set sa: - 4kom priključnica sa zaštitnim kontaktom, 10A, 250V, 2M - 1kom montažna kutija 8M, montažni nosač i dekorativni ram | | | | | | kom | | | | 24 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.4.10. | | | Sitan - montažni materijal | | | | | | paušalno | | | | 1 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | **UKUPNO INSTALACIONI MATERIJAL** | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| **5.5** | | | **OSTALI TROŠKOVI INVESTITORA** | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.5.1. | | | Pregled i ispitivanje električnih instalacija jake struje, izrada atesta i puštanje u rad. | | | | | | paušalno | | | | 1 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.5.2. | | | Tehnički prijem objekta i davanje dozvole za rad. | | | | | | paušalno | | | | 1 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | **SVEGA OSTALI TROŠKOVI INVESTITORA:** | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | | | | | |  | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |  | | | |  | |
| **REKAPITULACIJA INSTALACIJA OSVETLJENJA I PRIKLJUČNICA** | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | |  | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.1 | | | RAZVODNI ORMANI | | | | | |  | | | |  |  | |  | | | | | | |  | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.2 | | | KABLOVI I PRIBOR | | | | | |  | | | |  |  | |  | | | | | | |  | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.3 | | | SVETILJKE | | | | | |  | | | |  |  | |  | | | | | | |  | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.4 | | | INSTALACIONI MATERIJAL | | | | | |  | | | |  |  | |  | | | | | | |  | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.5 | | | OSTALI TROŠKOVI INVESTITORA | | | | | |  | | | |  |  | | **0** | | | | | | |  | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| **UKUPNO INSTALACIJE OSVETLJENJA I PRIKLJUČNICA:** | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | | | | |  | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | | | | | |  | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |  | | | |  | |
| **R.B.** | | | **Opis** | | | | | | **Jed. mere** | | | | **Količina** |  | | |  | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | | |  | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| **5.B.** | | | **INSTALACIJA UZEMLJENJA I BROMOBRANA** | | | | | |  | | | |  |  | |  | | |  | | | | | | | |  | | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | | |  | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.6.1. | | | Demontaža postojeće instalacije gromobrana, postavljene po ravnom krovu objekta, komplet sa transportom i odlaganjem na mesto koje odredi investitor u krugu TE Kostolac. | | | | | | paušalno | | | | 1.00 |  | | |  | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | | |  | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.6.2. | | | Isporuka bakarne sabirnice za uzemljenje SIP (sa 10 priključnih mesta) sa povezivanjem na postojeću glavnu zaštitnu sabirnicu u objektu, provodnikom PP-Y 1x35mm2 i povezivanjem zaštitne sabirnice ormana+RT4.1 na SIP provodnikom PP-Y 1x35mm2. U cenu je uračunata i isporuka i ugradnja provodnika PP-Y 1x35mm2 dužine 55m i sav potreban montažni materijal. | | | | | | paušalno | | | | 1.00 |  | | |  | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | | |  | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.6.3. | | | Izrada instalacije unutrašnjeg uzemljenja i izjednačenja potencijala, povezivanjem metalnih kućišta ormana i kablovskih regala na sabirnicu za uzemljenje SIP provodnikom PP-Y 1x16mm2, kao što je prikazano na crtežu broj E15028-E006. U cenu je uračunata isporuka i ugradnja provodnika PP-Y 1x16mm2 dužine 40m i sav potreban montažni materijal. | | | | | | paušalno | | | | 1.00 |  | | |  | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | | |  | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.6.4. | | | Izrada instalacije izjednačenja potencijala, povezivanjem metalnih cevi grejanja (takođe i vodovoda, ako budu upotrebljene metalne cevi) na sabirnicu za uzemljenje SIP provodnikom P/F-Y 1x10mm2, kao što je prikazano na crtežu broj E15028-E006. U cenu je uračunata isporuka i ugradnja provodnika P/F-Y 1x10mm2 dužine 30m i sav potreban montažni materijal. | | | | | | paušalno | | | | 1.00 |  | | |  | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | | |  | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.6.5. | | | Povezivanje stubova noseće čelične konstrukcije na postojeće spusne vodove gromobranske instalacije, pomoću ukrsnog komada i trake FeZn 20x3mm, prethodno zavarene za čelični stub, kao što je prikazano u grafičkoj dokumentaciji. | | | | | | kom. | | | | 12.00 |  | | |  | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | | |  | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.6.6. | | | Izrada prihvatnog sistema gromobranske intalacije na slemenu pomoću trake FeZn 20x3mm, koja se pričvršćuje pomoću odgovarajućih držača za sleme limenog krova, postavljenih na međusobnom rastojanju max. 1m. U cenu je uračunata i nabavka, transport i ugrađivanje svog potrebnog montažnog materijala. | | | | | | m1 | | | | 60.00 |  | | |  | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | | |  | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.6.7. | | | Izrada prihvatnog sistema gromobranske intalacije pomoću trake FeZn 20x3mm, koja se pričvršćuje za "dvovodni" metalni krovni pokrivač pomoću držača, postavljenih na međusobnom rastojanju do 1m. Držači trake se pričvršćuju za metalni krovni pokrivač lepljenjem. U cenu je uračunata i nabavka, transport i ugrađivanje svog potrebnog montažnog materijala. | | | | | | m1 | | | | 190.00 |  | | |  | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | | |  | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.6.8. | | | Izrada spusnih vodova gromobranske intalacije pomoću trake FeZn 20x3mm, koja se pričvršćuje za metalne fasadne panele pomoću držača, postavljenih na međusobnom rastojanju do 1m. Držači trake se pričvršćuju za fasadne panele zavrtnjima sa upotrebom odgovarajućih zaptivnih podmetača . U cenu je uračunata i nabavka, transport i ugrađivanje svog potrebnog montažnog materijala. | | | | | | m1 | | | | 60.00 |  | | |  | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | | |  | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.6.9. | | | Isporuka i ugradnja ukrsnih komada "traka-traka" za međusobno povezivanje vodova prihvatnog sistema gromobranske instalacije i povezivanje sa spusnim vodovima gromobranske instalacije, kao što je prikazano u grafičkoj dokumentaciji. | | | | | | kom. | | | | 33.00 |  | | |  | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | | |  | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | | |  | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | |  | |  | |  | |
|  |  | | | |  | |  | | |  |  |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | | | | | |  | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |  | | | |  | |
| **Z B I R N A R E K A P I T U L A C I J A** | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | | | | |  | | | |
| 5.A | | | INSTALACIJA OSVETLJENJA I PRIKLJUČNICA | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |  | | | |
| 5.B | | | INSTALACIJA UZEMLJENJA I GROMOBRANA | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |  | | | |
| **UKUPNO ELEKREOENERGETSKIH INSTALACIJA:** | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | | | | |  | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | | | | | |  | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |  | | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **6.1. TELEKOMUNIKACIONE INSTALACIJE** | | | | | |
|  |  |  |  |  |  | |
| **Red. br.** | **Opis** | **Jed. mere** | **Količina** |
|  | **UREĐAJI I OPREMA** |  |  |
|  |  |  |  |
| 6.1.1. | **Aktivna oprema** |  |  |
|  |  |  |  |
| 6.1.1.1. | L2 svič sa 48x1000BaseT (PoE) i 2xGigabit SFP interfejsa | kom. | 2 |
| 6.1.1.2. | L2 svič sa 24x1000BaseT (PoE) i 2xGigabit SFP interfejsa | kom. | 1 |
| 6.1.1.3. | SFP modul 1000BaseLX/LH | kom. | 6 |
|  |  |  |  |
| 6.1.2. | **Pasivna oprema** |  |  |
|  |  |  |  |
| 6.1.2.1. | Slobodnostojeći 19“ rack orman dimenzija 800x800x2000mm (ŠxDxV) sa 4 ventilatora i termostatom opremljen sa: • Horizontalnim organizatorom kablova 1U – kom 7. • Razvodnom letvom sa 8 oboda – kom 2. • Policom za rek – kom 2. | kom. | 1 |
| 6.1.2.2. | Optički nemetalni kabl sa 12 monomodnih vlakana (G.652D), nezapaljiv, bez halogenih elemenata, ojačan aramidnim vlaknima | m | 100 |
| 6.1.2.3. | STP kabl, cat.6, nezapaljiv, bez halogenih elemenata | m | 3450 |
| 6.1.2.4. | Optički peč panel, 19”, 1U, sa 12 E2000, APC adaptera opremljen kasetama za splajsovanje i pigtejlovima | kom. | 2 |
| 6.1.2.5. | Peč panel, STP, cat.6, 19”, 1U, sa 24 RJ45 adaptera | kom. | 5 |
| 6.1.2.6. | Priključna kutija za 4xRJ45 za montažu u šupljem zidu, sa prirubnicom i maskom, | kom. | 20 |
| 6.1.2.7. | Priključna kutija za 2xRJ45 za montažu u šupljem zidu, sa prirubnicom i maskom, | kom. | 8 |
| 6.1.2.8. | Priključna kutija za 4xRJ45 za montažu u stolu | kom. | 2 |
| 6.1.2.9. | Adapter RJ45, STP, cat.6 | kom. | 104 |
| 6.1.2.10. | Optički peč kabl, LC/LC duplex, 2m | kom. | 2 |
| 6.1.2.11. | Optički peč kabl E2000APC/LC duplex, 2m | kom. | 2 |
| 6.1.2.12. | STP, cat. 6 peč kabl, RJ45 konektor, 3m | kom. | 104 |
| 6.1.2.13. | Perforirani nosač kablova, širine 100mm | m | 110 |
| 6.1.2.14. | Perforirani nosač kablova, širine 200mm | m | 42 |
| 6.1.2.15. | Perforirani nosač kablova, širine 300mm | m | 12 |
|  |  |  |  |
| **6.1.3.** | **Telefonija** |  |  |
|  |  |  |  |
| 6.1.3.1. | IP telefon AASTRA 6865i | kom. | 40 |
| 6.1.3.2. | IP telefon AASTRA 6867i | kom. | 10 |
|  |  |  |  |
| **6.1.4.** | **Kontrola pristupa** |  |  |
|  |  |  |  |
| 6.1.4.1. | Server za kontrolu pristupa | kom. | 1 |
| 6.1.4.2. | 2xčitač kartica, magnetni kontakt, električna brava, taster za deblokadu električne brave, kontroler sa Ethernet interfejsom | komplet | 2 |
| 6.1.4.3. | Smart/RFID kartica | kom. | 100 |
|  |  |  |  |
| **6.1.5.** | **Napajanje** |  |  |
|  |  |  |  |
| 6.1.5.1. | UPS, 2x5000VA (3500W), 1+1 konfiguracija, 4x12V baterije VRLA, 100Ah (autonomija 1 sat), 19” rack orman 800x800x2000mm (ŠxDxV) | komplet | 1 |
| 6.1.5.2. | Kabl za napajanje PP/J 3 x 2,5mm2 | m | 80 |
| 6.1.5.3. | Priključna kutija za 2 priključnice za montažu u šupljem zidu, sa prirubnicom i maskom | kom. | 1 |
| 6.1.5.4. | Priključnica dvopolna, 16A, 230V | kom. | 2 |
| 6.1.5.5. | Kabl za uzemljenje P/F 16mm2 | m | 10 |
|  |  |  |  |
| 6.1.1.6. | **Ostalo** |  |  |
| 6.1.1.6.1. | Montažni i instalacioni nespecificirani materijal. | paušalno |  |
|  |  |  |  |
|  | **SVEGA UREĐAJI I OPREMA** |  |  |
|  |  |  |  |
| 6.1.2. | **RADOVI** |  |  |
| 6.1.2.1. | Izvođenje radova na postavljanju uređaja i opreme specificiranih u poziciji UREĐAJI I OPREMA. | komplet | 1 |
|  | **SVEGA RADOVI** |  |  |
|  |  |  |  |
|  | **OSTALI TROŠKOVI** |  |  |
| 6.1.2.1. | Transport uređaja i opreme. | komplet | 1 |
| 6.1.2.2. | Unošenje izmena u projektnu dokumentaciju tokom izvođenja radova i izrada dokumentacije izvedenog objekta. | komplet | 1 |
|  | **SVEGA OSTALI TROŠKOVI** |  |  |
|  |  |  |  |
|  |
|  | **UREĐAJI I OPREMA** |  |  |
|  | **RADOVI** |  |  |
|  | **OSTALI TROŠKOVI** |  |  |
|  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Red. br.** | **Opis** | **Jed. mere** | **Količina** |
| 6.2.1. | **UREĐAJI I OPREMA** |  |  |
|  |  |  |  |
|  | **Sistem automatske dojave požara** |  |  |
|  |  |  |  |
| 6.2.1.1. | Modul tip LIF601-1 za proširenje postojeće centrale za dojavu požara BC-600 za još jednu petlju (127 adresa). Modul služi za priključenje novoprojektovanih javljača. | kom. | 1 |
|  |  |  |  |
| 6.2.1.2. | Optički adresabilni detektor dima sa izolacionim prekidačima za ugradnju na plafon | kom. | 48 |
|  |  |  |  |
| 6.2.1.3. | Kombinovani adresabilni detektor dima sa izolacionim prekidačima za ugradnju na plafon | kom. | 1 |
|  |  |  |  |
| 6.2.1.4. | Podnožje za montažu automatskog javljača požara sa individualnom adresom na plafon. | kom. | 49 |
|  |  |  |  |
| 6.2.1.5. | Ručni javljač požara sa individualnom adresom | kom. | 3 |
|  |  |  |  |
| 6.2.1.6.2. | Paralelni indikator delovanja | kom. | 23 |
|  |  |  |  |
| 6.2.1.7. | Alarmna sirena sa bljeskalicom | kom. | 2 |
|  |  |  |  |
| 6.2.1.8. | Instalacioni kabl: |  |  |
|  | -      JE-H(St)H FE180/E30 2x2x0,8, | m | 100 |
|  | -      JE-H(St)H – 1x2x0.8 mm. | m | 400 |
|  |  |  |  |
| 6.2.1.9. | Instalacione bezhalogene PVC cevi: |  |  |
|  | -      Ø20 mm | m | 200 |
|  |  |  |  |
| 6.2.1.10. | Montažni i instalacioni nespecificirani materijal. | Paušalno |  |
|  |  |  |  |
|  | **Svega ostalih radova sistema automatske dojave požara:** |  |  |
|  |  |  |  |
| 6.2.2. | **RADOVI** |  |  |
| 6.2.2.1. | Izrada instalacija i montaža uređaja sistema za signalizaciju požara specificirane u poziciji UREĐAJI I OPREMA. | komplet | 1 |
|  | **SVEGA RADOVI:** |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 6.2.3. | **OSTALI TROŠKOVI** |  |  |
| 6.2.3.1. | Transport uređaja i opreme. |  |  |
| 6.2.3.2. | Troškovi projektovanja, ugovaranja opreme i radova, nadzora tehničkog prijema i slično. |  |  |
| 6.2.3.3. | Unošenje izmena u projektnu dokumentaciju tokom izvođenja radova i izrada dokumentacije izvedenog stanja. |  |  |
|  | **SVEGA OSTALI TROŠKOVI:** |  |  |
|  |  |  |  |
|  | **UREĐAJI I OPREMA** |  |  |
| 6.3.5.1. | UPS, 2x5000VA (3500W), 1+1 konfiguracija, 4x12V baterije VRLA, 100Ah (autonomija 1 sat), 19” rack orman 800x800x2000mm (ŠxDxV) | komplet | 1 |
| 6.3.5.2. | Kabl za napajanje PP/J 3 x 2,5mm2 | m | 80 |
| 6.3.5.3. | Priključna kutija za 2 priključnice za montažu u šupljem zidu, sa prirubnicom i maskom | kom. | 1 |
| 6.3.5.4. | Priključnica dvopolna, 16A, 230V | kom. | 2 |
| 6.3.5.5. | Kabl za uzemljenje P/F 16mm2 | m | 10 |
|  |  |  |  |
| 6.3.6. | **Ostalo** |  |  |
| 6.3.6.1. | Montažni i instalacioni nespecificirani materijal. | paušalno |  |
|  |  |  |  |
|  | **SVEGA UREĐAJI I OPREMA** |  |  |
|  |  |  |  |
|  | **RADOVI** |  |  |
| 6.3.7.1. | Izvođenje radova na postavljanju uređaja i opreme specificiranih u poziciji UREĐAJI I OPREMA. | komplet | 1 |
|  | **SVEGA RADOVI** |  |  |
|  |  |  |  |
|  | **OSTALI TROŠKOVI** |  |  |
| 6.3.8.1. | Transport uređaja i opreme. | komplet | 1 |
| 6.3.8.2. | Unošenje izmena u projektnu dokumentaciju tokom izvođenja radova i izrada dokumentacije izvedenog objekta. | komplet | 1 |
|  | **SVEGA OSTALI TROŠKOVI** |  |  |
|  |  |  |  |
|  | **R E K A P I T U L A C I J A** | | |
|  | **UREĐAJI I OPREMA** |  |
|  | **RADOVI** |  |
|  | **OSTALI TROŠKOVI** |  |
|  | **UKUPNO SISTEM AUTOMATSKE DOJAVE POŽARA:** | | |
|  | **Z B I R N A R E K A P I T U L A C I J A** | | |
|  | UKUPNO TELEKOMUNIKACIONE INSTALACIJE | | |
|  | UKUPNO SISTEM AUTOMATSKE DOJAVE POŽARA: | | |
|  | **UKUPNO TELEKOMUNIKACIJE I SIGNALIZACIJE** | | |
|  |  |  |  |  |  | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **7.0 MAŠINSKI RADOVI** | |  |  |  |  |
| **R.B.** | **Opis** | **Jed. mere** | **Količina** |
|  |  |  |  |
| **7.A** | **INSTALACIJA GREJANJA** |  |  |
|  |  |  |  |
| **7.A1** | **Mašinski radovi:** |  |  |
|  |  |  |  |
| 7.1 | Isporuka i montaža livenih radijatora, formiranih u baterije, sa odgovarajućim brojem članaka. Radijatori su proizvod FKR Zrenjanin, tip Termik-2, veličina 600/110. |  |  |
|  | Ova pozicija obuhvata izradu radijatorskih veza, tj. postavljanje ventila i navijka kao jedno skidanje i nameštanje radijatorskih baterija zbog završnih radova. |  |  |
|  | Veličina radijatora: |  |  |
|  | 600/110 | čl | 204 |
|  |  |  |  |
| 7.2 | Isporuka i montaža livenih radijatorskih redukcija, sledećih dimenzija: |  |  |
|  | 5/4 - levi | kom | 20 |
|  | 5/4 -1/2 desni | kom | 16 |
|  |  |  |  |
| 7.3 | Isporuka i montaža livenih radijatorskih slepih čepova, sledećih dimenzija: |  |  |
|  | 5/4 - levi | kom | 16 |
|  | 5/4 - desni | kom | 20 |
|  |  |  |  |
| 7.4 | Isporuka i montaža nosača (U oblika ugradjenih u pod) za livene radijatore | kom | 36 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 7.5 | Isporuka i montaža držača-odstojnika za livene radijatore | kom | 25 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 7.6 | Isporka i montaža cevnih radijatora (sušača peškira) izradjenih od bakra, plastificiranih, ispitani i atestirani, sledećih dimenzija BxH: |  |  |
|  | 500x800mm | kom | 2 |
|  |  |  |  |
| 7.7 | Isporuka i montaža radijatorskih ventila (za termoglavu), proizvod HERZ( ili slično): |  |  |
|  | DN15 NP6 | kom | 20 |
|  |  |  |  |
| 7.8 | Isporuka i montaža radijatorskih navijaka, proizvod HERZ( ili slično): |  |  |
|  | DN15 NP6 | kom | 20 |
|  |  |  |  |
| 7.9 | Isporuka i montaža termoglava za ugradnju na radijatorske ventile, proizvod HERZ (ili slično) | kom | 20 |
|  |  |  |  |
| 7.10 | Isporuka i montaža šiber ventila na odzračnoj mreži, sledećih dimenzija: |  |  |
|  | DN15 NP6 | kom | 17 |
|  |  |  |  |
| 7.11 | Isporuka i montaža crnih čeličnih cevi bez šava, prema SRPS.C.B5.226, sledećih di-menzija: |  |  |
|  | Ø21,3x2,00mm | m | 288 |
|  |  |  |  |
| 7.12 | Za lukove, redukcije, spojni zaptivni material, kiseonik i disugas, hilzne,čvrste i pšokretne oslonce obujmice, kao i za ostali potrošni materijal plaća se 50% od pozicije broj 11 | pauš | 1 |
|  |  |  |  |
| 7.13 | Materijal, izrada i montaža suda za sakupljanje i ispuštanje vazduha, izradjenog od crne čelične cevi, zajednoi sa prelivnom cevi i loptastim ventilom DN15, sledećih dimenzija: |  |  |
|  | DN250 L=600mm | komp | 1 |
| **7.A1** | **UKUPNO Mašinski radovi:** |  |  |
|  |  |  |  |
| **7.A2** | **ČIŠĆENJE I BOJENJE:** |  |  |
|  |  |  |  |
| 7.1 | Čišćenje svih cevi, oslonaca i obujmica od korozije, i bojenja osnovnom bojom u dva premaza | m² | 25 |
|  |  |  |  |
| 7.2 | Bojenje svih vidljivih cevi, osnaca i obujmica, pokrivnom bojom otpornom na temperature u dva premaza | m² | 15 |
| **7.A2** | **UKUPNO ČIŠĆENJE I BOJENJE:** |  |  |
|  |  |  |  |
| **7.A3** | **GRAĐEVINSKI RADOVI:** |  |  |
| 7.1 | Probijanje otvora u podovima i zidovima za prolaz cevovoda za grejanje | pauš | 1 |
| **7.A3** | **UKUPNO GRAĐEVINSKI RADOVI:** |  |  |
|  |  |  |  |
| **7.B** | **INSTALACIJA VENTILACIJE** |  |  |
|  |  |  |  |
| 7.1 | Isporuka i montaža krovnog ventilatora, proizvod S&P tip CTVB/4 250( ili slično) sledećih tehničkih karakteristika: |  |  |
|  | Protok 2000 m3/h Napor 135 Pa El snaga 325W | komp | 1 |
|  |  |  |  |
| 7.2 | Isporuka i montaža krovnog ventilatora, proizvod S&P tip CTVB/4 400( ili slično) sledećih tehničkih karakteristika: |  |  |
|  | - Protok 4200 m3/h |  |  |
|  | - Napor 160 Pa |  |  |
|  | - El snaga 1100W | komp | 1 |
|  |  |  |  |
| 7.3 | Isporuka i montaža metalnog postolja za krovni ventilator za poziciju 1. Materijal krova je trapezni lim, ugao krova 6°. Ovom pozicijom obuhvaćeno je fiksirabnje postolja na krov. Nije obuhvaćeno opšivka oko postolja i hidroizolacija izmedju postolja i krova. | kom | 1 |
|  |  |  |  |
| 7.4 | Isporuka i montaža metalnog postolja za krovni ventilator za poziciju 2. Materijal krova je trapezni lim, ugao krova 6°. Ovom pozicijom obuhvaćeno je fiksirabnje postolja na krov. Nije obuhvaćeno opšivka oko postolja i hidroizolacija izmedju postolja i krova. | kom | 1 |
|  |  |  |  |
| 7.5 | Isporuka i montaža aksijalnog ventilatora sa elektromagnetnom žaluzinom, proizvod S&P (ili sličan), sledećih karakteristika: |  |  |
|  | -Protok 150m3/h | kom | 1 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 7.6 | Isporuka I montaža ventila za izvlačenje vazduha, proizvod S&P (ili slično), sledećih karakteristika: |  |  |
|  | - Ø 100mm | kom | 10 |
|  |  |  |  |
| 7.7 | Isporuka I montaža spoljne fiksne žaluzine izrađene od aluminijuma, proizvod TROX (ili slično) sledećih dimenzija: |  |  |
|  | BxH=700x1300mm | kom | 2 |
|  |  |  |  |
| 7.8 | Isporuka I montaža prestrujnih rešetki za ugradnju u vrata, dimenzije: |  |  |
|  | BxH=625x425mm | kom | 2 |
|  | BxH=225x125mm | kom | 1 |
|  |  |  |  |
| 7.9 | Materijal izrada I montaža ventilacionih kana-la, pravi i fazonski delovi, od pocinkovanog lima, zajedno sa priborom za povezivanje I kačenje, debljina lima prema tehničkim uslo-vima | kg | 140 |
|  |  |  |  |
| 7.10 | Isporuka I montaža flexibilnih neizolovanih cevi, dimenzija: |  |  |
|  | Ø100mm | m | 15 |
| **7.B** | **UKUPNO INSTALACIJA VENTILACIJE** |  |  |
|  |  |  |  |
| **7.C** | **INSTALACIJA KLIMATIZACIJE (HLAĐENJA)** |  |  |
|  |  |  |  |
| 7.1 | Isporuka I montaža rashladnih uređaja u tzv. “multi-split” izvođenju, toplotne pumpe, proizvod LG, tip FM56AH U32 (ili od drugog proizvodjača) sledećih tehničkih karakteristika (sistemi S1-S4): |  |  |
| 7.S1 | Spoljašnja jedinica |  |  |
|  | - Rashladni kapacitet 18.5 kW |  |  |
|  | - Grejni kapacitet 16.7 kW | kom | 1 |
|  | Unutrašnje jedinice (3 kasetne, 1 zidna): |  |  |
|  | - Rashladni kapcitet 5.3 kW |  |  |
|  | - Grejni kapacitet 5.8 kW | kom | 4 |
| 7.S2 | Spoljašnja jedinica: |  |  |
|  | - Rashladni kapacitet 18.5 kW |  |  |
|  | - Grejni kapacitet 16.7 kW | kom | 1 |
|  | Unutrašnje jedinice (5 kasetnih): |  |  |
|  | - Rashladni kapacitet 5.3 kW |  |  |
|  | - Grejni kapacitet 5.8 kW | kom | 5 |
|  |  |  |  |
| 7.S3 | Spoljašnja jedinica: |  |  |
|  | - Rashladni kapacitet 18.5 kW |  |  |
|  | - Grejni kapacitet 16.7 kW | kom | 1 |
|  | Unutrašnje jedinice(5 kasetnih): |  |  |
|  | - Rashladni kapacitet 5.3 kW |  |  |
|  | - Grejni kapacitet 5.8 kW | kom | 5 |
|  |  |  |  |
| 7.S4 | Spoljašnja jedinica: |  |  |
|  | - Rashladni kapacitet 18.5 kW |  |  |
|  | - Grejni kapacitet 16.7 kW | kom | 1 |
|  | Unutrašnje jedinice (5 kasetnih, 1 zidna): |  |  |
|  | - Rashladni kapacitet 5.3 kW |  |  |
|  | - Grejni kapacitet 5.8 kW | kom | 6 |
|  |  |  |  |
|  | Sistemi (S1÷S4) za hladjenje | komp | 4 |
|  |  |  |  |
|  | Ovom pozicijom obuhvaćen je kompletan materijal I pribor za montažu (bakarni cevovodi, izolacija, elektro kablovi, PVC cevovodi za drenažu, navojne šipke itd) |  |  |
| **7.C** | **UKUPNO INSTALACIJA KLIMATIZACIJE (HLAĐENJA)** |  |  |
|  |  |  |  |
| 7.D | **PRIPREMO-ZAVRŠNI RADOVI I TRANSPORT** |  |  |
|  |  |  |  |
| 7.1 | Pripremni radovi obuhvataju upoznavanje sa projektom i objektom, usaglašavanje projekta sa stanjem na licu mesta, razmeravanje i obeležavanje, organizacija gradilišta i magacin, i ispuštanje vode iz instalacije. | pauš | 1 |
|  |  |  |  |
| 7.2 | Transport opreme materijala do gradilišta, slaganje i istovar u magacinu, kao i prenos od magacina do mesta ugradnje u objektu | pauš | 1 |
|  |  |  |  |
| 7.3 | Završni radovi obuhvataju: -punjenje instalacije za grejanje vodom, -hladnu i toplu probu i puštanje u rad instalacije za grejanje, -vršenje regulacije na radijatorskim ventilima kao i merenje temperature po prostorijama, -merenje količina odsisanog vazduha i po-dešavanje na ventilacionim ventilima, -puštanje instalacije za hladjenje u rad i me-renje temperature po prostorijama, -izrada projekta izvedenog objekta i upustva za rukovanje i održavanje, i predaja atesne i garantne dokumentacije, -iznošenje, otpadnog materijala i čišćenje prostorija. | pauš | 1 |
|  |  |  |  |
| 7.D | **UKUPNO PRIPREMO-ZAVRŠNI RADOVI I TRANSPORT** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **R E K A P I T U L A C I J A** | | | | |
| 7.A | INSTALACIJA GREJANJA: | | | |
| 7.A1 | MAŠINSKI RADOVI: | | | |
| 7.A2 | ČIŠĆENJE I BOJENJE: | | | |
| 7.A3 | GRADjEVINSKI RADOVI: | | | |
| 7.B | INSTALACIJA VENTILACIJE | | | |
| 7.C | INSTALACIJA KLIMATIZACIJE (HLAĐENJA) | | | |
| 7.D | PRIPREMO-ZAVRŠNI RADOVI I TRANSPORT | | | |
| **UKUPNO MAŠINSKI RADOVI:** | | | | |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **8.0 OPREMA ZA ZAŠTITU OD POŽARA** | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |
| **Red. br.** | **Opis** | **Jed. mere** | **Količina** | **Jed. cena (RSD)** | **Ukupan iznos (RSD)** |
| 8.1. | Isporuka i montaža prenosnog vatrogasnog aparata za gašenje početnih požara sa prahom, sa nosačem, tipa S-9 sa 9 kg praha | kom. | 4 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 8.2. | Isporuka i montaža prenosnog vatrogasnog aparata za gašenje početnih požara sa gasom CO2, tipa CO2-5 sa 5 kg gasa | kom. | 1 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **8.0** | **UKUPNO OPREMA ZA ZAŠTITU OD POŽARA :** | | | | **0.00 Din.** |

1. **УСЛОВИ ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ ИЗ ЧЛ. 75. И 76. ЗАКОНА О ЈАВНИМ НАБАВКАМА И УПУТСТВО КАКО СЕ ДОКАЗУЈЕ ИСПУЊЕНОСТ ТИХ УСЛОВА**

|  |  |
| --- | --- |
| **Ред. бр.** | 4.1 **ОБАВЕЗНИ УСЛОВИ**  **ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ ИЗ ЧЛАНА 75. ЗАКОНА** |
| 1. | **Услов:**Да је понуђач регистрован код надлежног органа, односно уписан у одговарајући регистар;  **Доказ:**  - **за правно лице:**Извод из регистраАгенције за привредне регистре, односно извод из регистра надлежног Привредног суда  - **за предузетнике:** Извод из регистра Агенције за привредне регистре, односно извод из одговарајућег регистра  *Напомена:*   * *У случају да понуду подноси група понуђача, овај доказ доставити за сваког члана групе понуђача* * *У случају да понуђач подноси понуду са подизвођачем, овај доказ доставити и за сваког подизвођача* |
| 2. | **Услов:** Да понуђач и његов законски заступник није осуђиван за неко од кривичних дела као члан организоване криминалне групе, да није осуђиван за кривична дела против привреде, кривична дела против заштите животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре  **Доказ:**  - **за правно лице:**  1) ЗА ЗАКОНСКОГ ЗАСТУПНИКА **– уверење из казнене евиденције надлежне полицијске управе Министарства унутрашњих послова** – захтев за издавање овог уверења може се поднети према **месту рођења** или према **месту пребивалишта**.  2) ЗА ПРАВНО ЛИЦЕ – За кривична дела организованог криминала – Уверење посебног одељења (за организовани криминал) Вишег суда у Београду, којим се потврђује да понуђач (правно лице) није осуђиван за неко од кривичних дела као члан организоване криминалне групе. С тим у вези на интернет страници Вишег суда у Београду објављено је обавештење<http://www.bg.vi.sud.rs/lt/articles/o-visem-sudu/obavestenje-ke-za-pravna-lica.html>  3) ЗА ПРАВНО ЛИЦЕ – За кривична дела против привреде, против животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре – **Уверење Основног суда** (**које обухвата и податке из казнене евиденције за кривична дела која су у надлежности редовног кривичног одељења Вишег суда**) на чијем подручју је седиште домаћег правног лица, односно седиште представништва или огранка страног правног лица, којом се потврђује да понуђач (правно лице) није осуђиван за кривична дела против привреде, кривична дела против животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре.  *Посебна напомена:* Уколико уверење Основног суда не обухвата податке из казнене евиденције за кривична дела која су у надлежности редовног кривичног одељења Вишег суда, потребно је поред уверења Основног суда доставити и Уверење Вишег суда на чијем подручју је седиште домаћег правног лица, односно седиште представништва или огранка страног правног лица, којом се потврђује да понуђач (правно лице) није осуђиван за **кривична дела против привреде и кривично дело примања мита.**  **- за физичко лице и предузетника: Уверење из казнене евиденције надлежне полицијске управе Министарства унутрашњих послова** – захтев за издавање овог уверења може се поднети према **месту рођења** или према **месту пребивалишта**.  *Напомена:*   * *У случају да понуду подноси правно лице потребно је доставити овај доказ и за правно лице и за законског заступника* * *У случају да правно лице има више законских заступника, ове доказе доставити за сваког од њих* * *У случају да понуду подноси група понуђача, ове доказе доставити за сваког члана групе понуђача* * *У случају да понуђач подноси понуду са подизвођачем, ове доказе доставити и за сваког подизвођача*   **Ови докази не могу бити старији од два месеца пре отварања понуда**. |
| 3. | **Услов**: Да је понуђач измирио доспеле порезе, доприносе и друге јавне дажбине у складу са прописима Републике Србије или стране државе када има седиште на њеној територији  **Доказ:**  - **за правно лице, предузетнике и физичка лица:**  **1.Уверење Пореске управе** Министарства финансија да је измирио доспеле порезе и доприносе  **2.Уверење Управе јавних прихода локалне самоуправе (града, односно општине**) према месту седишта пореског обвезника правног лица и предузетника, односно према пребивалишту физичког лица, да је измирио обавезе по основу изворних локалних јавних прихода  Напомена:   * *Уколико локална (општинска) управа јавних приход у својој потврди наведе да се докази за одређене изворне локалне јавне приходе прибављају и од других локалних органа/организација/установа понуђач је дужан да уз потврду локалне управе јавних прихода приложи и потврде тих осталих локалних органа/организација/установа* * *Уколико је понуђач у поступку приватизације, уместо горе наведена два доказа, потребно је доставити* ***уверење Агенције за приватизацију да се налази у поступку приватизације*** * *У случају да понуду подноси група понуђача, ове доказе доставити за сваког учесника из групе* * *У случају да понуђач подноси понуду са подизвођачем, ове доказе доставити и за подизвођача (ако је више подизвођача доставити за сваког од њих)*   **Ови докази не могу бити старији од два месеца пре отварања понуда**. |
| 4. | **Услов:**  Да је понуђач поштовао обавезе које произилазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине, као и да нема забрану обављања делатности која је на снази у време подношења понуде  **Доказ:**  Потписан и оверен Образац изјаве на основу члана 75. став 2. Закона (Образац бр 4)  *Напомена:*   * *Изјава мора да буде потписана од стране овалшћеног лица за заступање понуђача и оверена печатом.* * *Уколико понуду подноси група понуђача Изјава мора бити достављена за сваког члана групе понуђача. Изјава мора бити потписана од стране овлашћеног лица за заступање понуђача из групе понуђача и оверена печатом.* * *Уколико се понуда подноси са подизвођачем потребно је да понуђач и за подизвођача достави Изјаву.* |
|  | **Услов**:  Да понуђач поседује лиценце: За термоелектране снаге 10 и више МW  И052Г1 - извођење грађевинских конструкција или за термоелектране-топлане електричне снаге 10 и више МW И053Г1 - извођење грађевинских конструкција  **Доказ:**  - фотокопија решења надлежног министарства |
|  | **4.2 ДОДАТНИ УСЛОВИ**  **ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ ИЗ ЧЛАНА 76. ЗАКОНА** |
| 6. | **Финансијски капацитет**  **Услов:**   * да понуђач није био у блокади у претходних 6 месеци од дана објављивања Позива за подношење понуда; * да понуђач у 2014 и 2015 године није пословао са губитком;   **Доказ:**  Биланс стања и биланс успеха за 2014 и 2015 године са мишљењем овлашћеног ревизора, ако је понуђач субјект ревизијe у складу са Законом о рачуноводству ("Sl. glasnik RS", br. 62/2013) и Законoм о ревизији ("Sl. glasnik RS", br. 62/2013.  Привредни субјект који у складу са Законом о рачуноводству води књиге по систему простог књиговодства доставља биланс успеха, порески биланс и пореску пријаву за утврђивање пореза на доходак грађана на приход од самосталне делатности за наведене обрачунске године издат од стране надлежног пореског органа на чијој територији је регистровано обављање делатности.  Привредни субјект који није у обавези да утврђује финансијски резултат пословања (паушалац) доставља потврду пословне банке о оствареном укупном приходу на пословном-текућем рачуну за наведене године.  и  Потврда Народне банке Србије да понуђач није био неликвидан у последњих шест месеци који претходе дану објављивања Позива за подношење понуда на Порталу јавних набавки. |
| 7. | **Услов:**  **Технички капацитет**   * једна ауто дизалица носивости најмање 60 тона; * 5 апарата за заваривање са потребним атестима; * најмање 3 доставна возила ; * Минимум 2 кипера носивости преко 10 тона   **Доказ:**  Изјава понуђача – технички капацитет – Образац број 8;  **Уколико су средства у власништву** **понуђача и уколико су купљена до 31.12.2015. године**, понуђач је у обавези да достави фотокопију оверене и потписане пописне листе, очитану саобраћајну дозволу и фотокопију важеће полисе од аутоодговорности за камионе.  **Уколико су средства купљена од 01.01.2016. године**, понуђач је у обавези да достави фотокопије рачуна и отпремнице за купљена средства, очитану саобраћајну дозволу и фотокопију важеће полисе од аутоодговорности за камионе.  **Уколико су средства узета у закуп**, понуђач је у обавези да достави уговор о закупу и доказ да закуподавац има у власништву средства која је дао у закуп (оверена и потписана пописна листа закуподавца, очитану саобраћајна дозвола и фотокопија важеће полисе од аутоодговорности за камионе).  **Уколико су средства узета на лизинг** понуђач је у обавези да достави и уговор о лизингу, очитану саобраћајну дозволу и фотокопију важеће полисе од аутоодговорности за камионе. |
| 8. | **Услов:**  **Кадровски капацитет**  За испуњеност овог услова понуђач мора да има у сталном радном односу или ангажоване по неком другом основу радног ангажовања, сагласно прописима који регулишу област рада, стручни тим потребан за извршење послова који су предмет набавке и то:   * Најмање 2 дипломирани грађевински инжењер са важећом лиценцом лиценце 410 * Најмање 1 дипломираног инжењера електротехнике са важећом лиценцом 451 издатом од стране инжењерске коморе Србије * Најмање 1 дипломираног машиског инжењера са важећом лиценцом 430 или 432 издатом од стране инжењерскњ коморе Србијe * Најмање 8 машинбравара ; * Најмање 4 заваривача са атестом REL-111 ; * Најмање 2 зидара ; * Најмање 2 тесара ; * Најмање 2 армирача ; * Најмање 5 монтажера гипса; * Најмање 4 лимара ; * Најмање 4 водоинсталатера ; * Најмање 5 подополагача ; * Најмање 4 молера ; * Најмање 4 керамичара ;, * Најмање 3 електричара ; * Најмање 3 радника за инсталације грејања ;   **Доказ:**   * Изјава понуђача о довољном кадровском капацитету Образац бр.7   - за дипломиране инжењере понуђач је у обавези да достави фотокопију уговора у зависности од начина ангажовања, фотокопију лиценце, фотокопију потврде о важности лиценце, фотокопију пријаве - одјаве на обавезно социјално осигурање издате од надлежног фонда ПИО (образац М (или МЗА)), којом се потврђује да су запослени радници, наведени у обрасцу запослени код понуђача (уколико су у радном односу), фотокопије ППП ПД образац за месец који претходи месецу објављивања позива за подношење понуда из којег се види да је понуђач измирио доспеле обавезе за кадровски капацитет тражен конкурсном документацијом,  - за запослени понуђач је обавези да достави фотокопију уговора у зависности од начина ангажовања, фотокопију пријаве - одјаве на обавезно социјално осигурање издате од надлежног фонда ПИО (образац М (или МЗА)), којом се потврђује да су запослени радници, (уколико су у радном односу) наведени у обрасцу запослени код понуђача и фотокопију ППП ПД образац за сва радно ангажована лица за месец који претходи месецу објављивања позива за подношење понуда, из којег се види да је понуђач измирио доспеле обавезе за кадровски капацитет тражен конкурсном документацијом |
| 9. | **Пословни капацитет**  **Услов:**   * да је у претходне три године (2013, 2014 и 2015. године) извео исте или сличне радове који су предмет јавне набавке у минималном износу од 70 000 000,00 дин.   **Доказ:**  - Списак изведених радова – Образац број 5,  -Потписане и оверене потврде Референтних Наручилаца са Фотокопијом уговора и окончаних ситуација или рачуна из којих се може утврдити да је понуђач извео исте или сличне радове који су предмет јавне набавке у захтеваном износу – Образац број 6; |

Понуда понуђача који не докаже да испуњава наведене обавезне и додатне услове из овог обрасца, биће одбијена као неприхватљива.

1.Сваки подизвођач мора да испуњава обавезне услове, што доказује достављањем доказа наведених у овом одељку. Услове у вези са капацитетима из члана 76. Закона, понуђач испуњава самостално без обзира на ангажовање подизвођача.Услов из члана 75.став 1. тачка 5) Закона доставља се за део набавке који ће се вршити преко подизвођача.

2. Сваки понуђач из групе понуђача која подноси заједничку понуду мора да испуњава обавезне услове, што доказује достављањем доказа наведених у овом одељку. Услов из члана 75. став 1. тачка 5. Закона , обавезан је да испуни понуђач из групе понуђача којем је поверено извршење дела набавке за које је неопходна испуњеност тог услова.

3. Докази о испуњености услова из члана 77. Закона могу се достављати у неовереним копијама. Наручилац може пре доношења одлуке о додели уговора, захтевати од понуђача, чија је понуда на основу извештаја комисије за јавну набавку оцењена као најповољнија да достави на увид оригинал или оверену копију свих или појединих доказа.

Ако понуђач у остављеном, примереном року који не може бити краћи од пет дана, не достави на увид оригинал или оверену копију тражених доказа, наручилац ће његову понуду одбити као неприхватљиву.

4. Лице уписано у Регистар понуђача није дужно да приликом подношења понуде доказује испуњеност обавезних услова за учешће у поступку јавне набавке, односно Наручилац не може одбити као неприхватљиву, понуду зато што не садржи доказ одређен Законом или Конкурсном документацијом, ако је понуђач, навео у понуди интернет страницу на којој су тражени подаци јавно доступни. У том случају понуђач може, да у Изјави (која мора бити потписана и оверена), да наведе да је уписан у Регистар понуђача. Уз наведену Изјаву, понуђач може да достави и фотокопију Решења о упису понуђача у Регистар понуђача.

На основу члана 79. став 5. Закона понуђач није дужан да доставља следеће доказе који су јавно доступни на интернет страницама надлежних органа, и то:

1)извод из регистра надлежног органа:

-извод из регистра АПР: [www.apr.gov.rs](http://www.apr.gov.rs)

2)докази из члана 75. став 1. тачка 1) ,2) и 4) Закона

-регистар понуђача: [www.apr.gov.rs](http://www.apr.gov.rs)

5. Уколико је доказ о испуњености услова електронски документ, понуђач доставља копију електронског документа у писаном облику, у складу са законом којим се уређује електронски документ.

6. Ако понуђач има седиште у другој држави, наручилац може да провери да ли су документи којима понуђач доказује испуњеност тражених услова издати од стране надлежних органа те државе.

7. Ако понуђач није могао да прибави тражена документа у року за подношење понуде, због тога што она до тренутка подношења понуде нису могла бити издата по прописима државе у којој понуђач има седиште и уколико уз понуду приложи одговарајући доказ за то, наручилац ће дозволити понуђачу да накнадно достави тражена документа у примереном року.

8. Ако се у држави у којој понуђач има седиште не издају докази из члана 77. став 1. Закона, понуђач може, уместо доказа, приложити своју писану изјаву, дату под кривичном и материјалном одговорношћу оверену пред судским или управним органом, јавним бележником или другим надлежним органом те државе

9. Понуђач је дужан да без одлагања, а најкасније у року од пет дана од дана настанка промене у било којем од података које доказује, о тој промени писмено обавести наручиоца и да је документује на прописани начин.

5. КРИТЕРИЈУМ ЗА ДОДЕЛУ УГОВОРА

Избор најповољније понуде ће се извршити применом критеријума **„Најнижа понуђена цена“.**

Избор најповољније понуде ће се извршити применом критеријума «најниже понуђена цена**“** као прости збир јединичних цена из Обрасца Техничка спецификација радова са структруром цене.

# 5.1. Резервни критеријум

Уколико две или више понуда имају исту најнижу понуђену цену, као најповољнија биће изабрана понуда оног понуђача који је понудио дужи гарантни рок.

Уколико ни после примене резервних критеријума не буде могуће изабрати најповољнију понуду, најповољнија понуда биће изабрана путем жреба.

Извлачење путем жреба наручилац ће извршити јавно, у присуству понуђача који имају исту најнижу понуђену цену. На посебним папирима који су исте величине и боје Наручилац ће исписати називе понуђача, те папире ставити у кутију, одакле ће члан Комисије извући само један папир. Понуђачу чији назив буде на извученом папиру биће додељен уговор о јавној набавци.

6. УПУТСТВО ПОНУЂАЧИМА КАКО ДА САЧИНЕ ПОНУДУ

Конкурсна документација садржи Упутство понуђачима како да сачине понуду и потребне податке о захтевима Наручиоца у погледу садржине понуде, као и услове под којима се спроводи поступак избора најповољније понуде у поступку јавне набавке.

Понуђач мора да испуњава све услове одређене Законом о јавним набавкама (у даљем тексту: Закон) и конкурсном документацијом. Понуда се припрема и доставља на основу позива, у складу са конкурсном документацијом, у супротном, понуда се одбија као неприхватљива.

* 1. . Језик на којем понуда мора бити састављена

Наручилац је припремио конкурсну документацију на српском језику и водиће поступак јавне набавке на српском језику.

Понуда са свим прилозима мора бити сачињена на српском језику.

Прилози који чине саставни део понуде, достављају се на српском језику. Уколико је неки прилог (доказ или документ) на страном језику, он мора бити преведен на српски језик и оверен од стране овлашћеног преводиоца, у супротном ће понуда бити одбијена као неприхватљива.

* 1. . Начин састављања и подношења понуде

Понуђач је обавезан да сачини понуду тако што Понуђач уписује тражене податке у обрасце који су саставни део конкурсне документације и оверава је печатом и потписом законског заступника, другог заступника уписаног у регистар надлежног органа или лица овлашћеног од стране законског заступника уз доставу овлашћења у понуди. Доставља их заједно са осталим документима који представљају обавезну садржину понуде.

Препоручује се да сви документи поднети у понуди буду нумерисани и повезани у целину (јемствеником, траком и сл.), тако да се појединачни листови, односно прилози, не могу накнадно убацивати, одстрањивати или замењивати.

Препоручује се да се нумерација поднете документације и образаца у понуди изврши на свакоj страни на којој има текста, исписивањем *“1 од н“, „2 од н“* и тако све до *„н од н“*, с тим да *„н“* представља укупан број страна понуде.

Препоручује се да доказе који се достављају уз понуду, а због своје важности не смеју бити оштећени, означени бројем, стављају се у посебну фолију, а на фолији се видно означава редни број странице листа из понуде. Фолија се мора залепити при врху како би се докази, који се због своје важности не смеју оштетити, заштитили.

Понуђач подноси понуду у затвореној коверти или кутији, тако да се при отварању може проверити да ли је затворена, као и када, на адресу: Јавно предузеће „Електропривреда Србије“, Балканска 13, 11 000 Београд - са назнаком: „Понуда за јавну набавку: „Костолац Б3: Изградња трајног канцеларијског простора за смештај особља ангажованог на изградњи Блока Б3“ - Јавна набавка број ЈН/1000/0008/2016 - НЕ ОТВАРАТИ“.

На полеђини коверте обавезно се уписује тачан назив и адреса понуђача, телефон и факс понуђача, као и име и презиме овлашћеног лица за контакт.

У случају да понуду подноси група понуђача, на полеђини коверте назначити да се ради о групи понуђача и навести називе и адресу свих чланова групе понуђача.

Уколико понуђачи подносе заједничку понуду, група понуђача може да се определи да обрасце дате у конкурсној документацији потписују и печатом оверавају сви понуђачи из групе понуђача или група понуђача може да одреди једног понуђача из групе који ће потписивати и печатом оверавати обрасце дате у конкурсној документацији, изузев образаца који подразумевају давање изјава под материјалном и кривичном одговорношћу морају бити потписани и оверени печатом од стране сваког понуђача из групе понуђача.

У случају да се понуђачи определе да један понуђач из групе потписује и печатом оверава обрасце дате у конкурсној документацији (изузев образаца који подразумевају давање изјава под материјалном и кривичном одговорношћу), наведено треба дефинисати споразумом којим се понуђачи из групе међусобно и према наручиоцу обавезују на извршење јавне набавке, а који чини саставни део заједничке понуде сагласно чл. 81. Закона.

Уколико је неопходно да понуђач исправи грешке које је направио приликом састављања понуде и попуњавања образаца из конкурсне документације, дужан је да поред такве исправке стави потпис особе или особа које су потписале образац понуде и печат понуђача.

* 1. . Обавезна садржина понуде

Садржину понуде, поред Обрасца понуде, чине и сви остали докази из чл. 75. и 76. Закона о јавним набавкама, предвиђени чл. 77. Закона, који су наведени у конкурсној документацији, као и сви тражени прилози и изјаве (попуњени, потписани и печатом оверени) на начин предвиђен следећим ставом ове тачке:

* Образац понуде
* Образац техничка спецификација са структуром цене
* Образац трошкова припреме понуде, ако понуђач захтева надокнаду трошкова у складу са чл. 88 Закона
* Изјава о независној понуди
* Изјава у складу са чланом 75. став 2. Закона
* Средства финансијског обезбеђења и обавезујућа писма о намерама банке да ће да изда банкарску гаранцију за добро извршење посла и отклањање грешака у гарантном року;
* обрасци, изјаве и докази одређене тачком 6.9 или 6.10 овог упутства у случају да понуђач подноси понуду са подизвођачем или заједничку понуду подноси група понуђача
* потписан и печатом оверен „Модел уговора“ (пожељно је да буде попуњен)
* докази о испуњености услова из чл. 76. Закона у складу са чланом 77. Закона и Одељком 4. конкурсне документације
* Овлашћење за потписника (ако не потписује заступник)
* Прилог о безбедности и здрављу на раду

Наручилац ће одбити као неприхватљиве све понуде које не испуњавају услове из позива за подношење понуда и конкурсне документације.

Наручилац ће одбити као неприхватљиву понуду понуђача, за коју се у поступку стручне оцене понуда утврди да докази који су саставни део понуде садрже неистините податке.

* 1. . Подношење и отварање понуда

Благовременим се сматрају понуде које су примљене, у складу са Позивом за подношење понуда објављеним на Порталу јавних набавки, без обзира на начин на који су послате.

Ако је понуда поднета по истеку рока за подношење понуда одређеног у позиву, сматраће се неблаговременом, а Наручилац ће по окончању поступка отварања понуда, овакву понуду вратити неотворену понуђачу, са назнаком да је поднета неблаговремено.

Комисија за јавне набавке ће благовремено поднете понуде јавно отворити дана наведеном у Позиву за подношење понуда у просторијама Јавног предузећа „Електропривреда Србије“ Београд, Балканска 13, 11 000 Београд.

Представници понуђача који учествују у поступку јавног отварања понуда, морају да пре почетка поступка јавног отварања доставе Комисији за јавне набавке писано овлашћењеза учествовање у овом поступку,(пожељно је дабуде издато на меморандуму понуђача), заведено и оверено печатом и потписом законског заступника понуђача или другог заступника уписаног у регистар надлежног органа или лица овлашћеног од стране законског заступника уз доставу овлашћења у понуди.

Комисија за јавну набавку води записник о отварању понуда у који се уносе подаци у складу са Законом.

Записник о отварању понуда потписују чланови комисије и присутни овлашћени представници понуђача, који преузимају примерак записника.

Наручилац ће у року од три (3) дана од дана окончања поступка отварања понуда поштом или електронским путем доставити записник о отварању понуда понуђачима који нису учествовали у поступку отварања понуда.

* 1. . Начин подношења понуде

Понуђач може поднети само једну понуду.

Понуду може поднети понуђач самостално, група понуђача, као и понуђач са подизвођачем.

Понуђач који је самостално поднео понуду не може истовремено да учествује у заједничкој понуди или као подизвођач. У случају да понуђач поступи супротно наведеном упутству свака понуда понуђача у којој се појављује биће одбијена.

Понуђач може бити члан само једне групе понуђача која подноси заједничку понуду, односно учествовати у само једној заједничкој понуди. Уколико је понуђач, у оквиру групе понуђача, поднео две или више заједничких понуда, Наручилац ће све такве понуде одбити.

Понуђач који је члан групе понуђача не може истовремено да учествује као подизвођач. У случају да понуђач поступи супротно наведеном упутству свака понуда понуђача у којој се појављује биће одбијена.

* 1. . Измена, допуна и опозив понуде

У року за подношење понуде понуђач може да измени или допуни већ поднету понуду писаним путем, на адресу Наручиоца, са назнаком „ИЗМЕНА – ДОПУНА - Понуде за јавну набавку: „Костолац Б3: Изградња трајног канцеларијског простора за смештај особља ангажованог на изградњи Блока Б3“ - Јавна набавка број ЈН/1000/0008/2016 – НЕ ОТВАРАТИ“.

У случају измене или допуне достављене понуде, Наручилац ће приликом стручне оцене понуде узети у обзир измене и допуне само ако су извршене у целини и према обрасцу на који се, у већ достављеној понуди,измена или допуна односи.

У року за подношење понуде понуђач може да опозове поднету понуду писаним путем, на адресу Наручиоца, са назнаком „ОПОЗИВ - Понуде за јавну набавку: „Костолац Б3: Изградња трајног канцеларијског простора за смештај особља ангажованог на изградњи Блока Б3“ - Јавна набавка број ЈН/1000/0008/2016 – НЕ ОТВАРАТИ“.

У случају опозива поднете понуде пре истека рока за подношење понуда, Наручилац такву понуду неће отварати, већ ће је неотворену вратити понуђачу.

Уколико понуђач измени или опозове понуду поднету по истеку рока за подношење понуда, Наручилац ће наплатити средство финансијског обезбеђења дато на име озбиљности понуде.

* 1. . Партије

Набавка није обликована по партијама.

* 1. . Понуда са варијантама

Понуда са варијантама није дозвољена.

* 1. . Подношење понуде са подизвођачима

Понуђач је дужан да у понуди наведе да ли ће извршење набавке делимично поверити подизвођачу. Ако понуђач у понуди наведе да ће делимично извршење набавке поверити подизвођачу, дужан је да наведе:

- назив подизвођача, а уколико уговор између наручиоца и понуђача буде закључен, тај подизвођач ће бити наведен у уговору;

- проценат укупне вредности набавке који ће поверити подизвођачу, а који не може бити већи од 50% као и део предметне набавке који ће извршити преко подизвођача.

Понуђач у потпуности одговара наручиоцу за извршење уговорене набавке, без обзира на број подизвођача и обавезан је да наручиоцу, на његов захтев, омогући приступ код подизвођача ради утврђивања испуњености услова.

Обавеза понуђача је да за подизвођача достави доказе о испуњености обавезних услова наведених у одељку Услови за учешће из члана 75. и 76. Закона и Упутство како се доказује испуњеност тих услова.

Додатне услове понуђач испуњава самостално, без обзира на агажовање подизвођача.

Доказ из члана 75.став 1.тачка 5) Закона доставља се за део набавке који ће се вршити преко подизвођача.

Све обрасце у понуди потписује и оверава понуђач, изузев образаца под пуном материјалном и кривичном одговорношћу,које попуњава, потписује и оверава сваки подизвођач у своје име.

Понуђач не може ангажовати као подизвођача лице које није навео у понуди, у супротном наручилац ће реализовати средство обезбеђења и раскинути уговор, осим ако би раскидом уговора наручилац претрпео знатну штету.

Понуђач може ангажовати као подизвођача лице које није навео у понуди, ако је на страни подизвођача након подношења понуде настала трајнија неспособност плаћања, ако то лице испуњава све услове одређене за подизвођача и уколико добије претходну сагласност Наручиоца. Наручилац може на захтев подизвођача и где природа предмета набавке то дозвољава пренети доспела потраживања директно подизвођачу, за део набавке који се извршава преко тог подизвођача. Пре доношења одлуке о преношењу доспелих потраживања директно подизвођачу наручилац ће омогућити добављачу да у року од 5 дана од дана добијања позива наручиоца приговори уколико потраживање није доспело. Све ово не утиче на правило да понуђач (добављач) у потпуности одговара наручиоцу за извршење обавеза из поступка јавне набавке, односно за извршење уговорних обавеза , без обзира на број подизвођача.

* 1. Подношење заједничке понуде

У случају да више понуђача поднесе заједничку понуду, они као саставни део понуде морају доставити Споразум о заједничком извршењу набавке, којим се међусобно и према Наручиоцу обавезују на заједничко извршење набавке, који обавезно садржи податке прописане члан 81. став 4. и 5. Закона о јавним набавкама и то:

* податке о члану групе који ће бити Носилац посла, односно који ће поднети понуду и који ће заступати групу понуђача пред Наручиоцем;
* опис послова сваког од понуђача из групе понуђача у извршењу уговора.

Сваки понуђач из групе понуђача која подноси заједничку понуду мора да испуњава обавезне услове, наведене у одељку Услови за учешће из члана 75. и 76. Закона и Упутство како се доказује испуњеност тих услова.

Услов из члана 75. став 1. тачка 5. Закона , обавезан је да испуни понуђач из групе понуђача којем је поверено извршење дела набавке за које је неопходна испуњеност тог услова.

У случају заједничке понуде групе понуђача обрасце под пуном материјалном и кривичном одговорношћу попуњава, потписује и оверава сваки члан групе понуђача у своје име.( Образац Изјаве о независној понуди и Образац изјаве у складу са чланом 75. став 2. Закона)

Понуђачи из групе понуђача одговорају неограничено солидарно према наручиоцу.

* 1. Понуђена цена

Цена се исказује у динарима без пореза на додату вредност.

У случају да у достављеној понуди није назначено да ли је понуђена цена са или без пореза на додату вредност, сматраће се сагласно Закону, да је иста без пореза на додату вредност.

Јединичне цене и укупно понуђена цена морају бити изражене са две децимале у складу са правилом заокруживања бројева. У случају рачунске грешке меродавна ће бити јединична цена.

Понуда која је изражена у две валуте, сматраће се неприхватљивом.

Ако је у понуди исказана неуобичајено ниска цена, Наручилац ће поступити у складу са чланом 92. Закона.

# Рок извођења радова

Изабрани понуђач је обавезан да изведе радове у року од 60 дана од дана увођења извођача у посао. Наручилац ће писаним путем, 7 (седам) дана пре почетка посла, обавестити Извођача о дану увођења у посао.

# Гарантни рок, постгарантни период

За изведене радове, гарантни период не може бити краћи од 24 месеци од дана када је извршена примопредаја радова.

Изабрани понуђач је дужан да се у гарантном периоду, а на писани захтев Наручиоца, у року од два дана, одазове и у најкраћем року отклони о свом трошку све недостатке, који су настали због његовог пропуста и неквалитетног рада.

6.15 Начин и услови плаћања

Наручилац ће платити на следећи начин:

* до 90% од укупно уговорене вредности, увећане за припадајући порез на додату вредност биће плаћено по испостављеним исправним привременим ситуацијама, рачунима, испостављених на основу изведених количина уговорених радова и потписаних и оверених листова грађевинске књиге, које су оверене од стране одговорног лица извођача радова и Надзорног органа, у законском року до 45 дана од дана пријема истих на архиву Наручиоца,
* до 100% укупно уговорене вредности биће плаћено по завршетку радова, окончаном ситуацијом у законском року до 45 дана од дана пријема исправне окончане ситуације односно коначног рачуна исте на архиву Наручиоца. Окончана ситуација испоставља се након извршене примопредаје радова и коначног обрачуна изведених радова, које записнички оверава Комисија за примопредају и коначни обрачун изведених радова Уговорних страна.

Сва плаћања ће се вршити на основу потписаних и оверених привремених месечних ситуација и окончане ситуације, оверених од стране надзорног органа кога овлашћује Наручилац у складу са Законом о планирању и изградњи ("Сл. глaсник РС", бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 - oдлукa УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - oдлукa УС, 50/2013 - oдлукa УС, 98/2013 - oдлукa УС, 132/2014 и 145/2014) и Правилником о садржају и начину вршења стручног надзора ("Сл. глaсник РС", бр. 22/2015).

У привременој ситуацији, за изведене радове, нaвести ознаку делатности прописане Уредбом о класификацији делатности из области грађевинарства .

Привремене месечне и окончане ситуације се испостављају према количинама из обрачунских листова грађевинске књиге, овереним и потписаним од стране Извођача радова и надзорног органа, у складу са Законом о планирању и изградњи.

Уз привремене ситуације и окончану ситуацију, Извођач је обавезан да достави Наручиоцу Записнике о примопредаји изведених радова и Записника о коначној примопредаји изведених радова а који се у каснијим фазама не могу контролисати, оверене и потписане од стране надзора, као и листове грађевинског дневника за претходни месец за који се испоставља ситуација, обострано потписане и оверене.

Плаћање ће се вршити у динарима.

Извођач је обавезан да достави Грађевинску књигу који је оверен од стране одговорног лица извођача радова и лица за контролу извођења радова овлашћеног од стране Наручиоца / Надзорног органа одмах после завршетка радова по свакој појединачној наруџбеници, а најкасније уз достављени рачун.

* 1. Рок важења понуде

Понуда мора да важи најмање 90 (словима:деветдесет) дана од дана отварања понуда.

У случају да понуђач наведе краћи рок важења понуде, понуда ће бити одбијена, као неприхватљива.

* 1. Средства финансијског обезбеђења

Наручилац користи право да захтева средстава финансијског обезбеђења (у даљем тексу СФО) којим понуђачи обезбеђују испуњење својих обавеза у поступку јавне набавке као и испуњење својих уговорних обавеза.

Сви трошкови око прибављања средстава обезбеђења падају на терет понуђача, а и исти могу бити наведени у Обрасцу трошкова припреме понуде.

Члан групе понуђача може бити налогодавац средства финансијског обезбеђења.

Средства финансијског обезбеђења морају да буду у валути у којој је и понуда.

Ако се за време трајања Уговора промене рокови за извршење уговорне обавезе, важност СФО мора се продужити.

***6.17.1.*** **Банкарска гаранција за озбиљност понуде**

**Банкарска гаранција за озбиљност понуде**

Понуђач доставља оригинал банкарску гаранцију за озбиљност понуде у висини од 5% понуђене цене без ПДВ.

Банкарскa гаранцијa понуђача мора бити неопозива, безусловна (без права на приговор) и наплатива на први писани позив, са трајањем најмање од 30 (словима: тридесет) календарских дана дужи од рока важења понуде.

Наручилац ће уновчити гаранцију за озбиљност понуде дату уз понуду уколико:

* понуђач након истека рока за подношење понуда повуче, опозове или измени своју понуду или
* понуђач коме је додељен уговор благовремено не потпише уговор о јавној набавци или
* понуђач коме је додељен уговор не поднесе исправно средство обезбеђења за добро извршење посла у складу са захтевима из конкурсне документације.

У случају да је пословно седиште банке гаранта у Републици Србији у случају спора по овој Гаранцији, утврђује се надлежност суда у Београду и примена материјалног права Републике Србије.

У случају да је пословно седиште банке гаранта изван Републике Србије у случају спора по овој Гаранцији, утврђује се надлежност Спољнотрговинске арбитраже при ПКС уз примену Правилника ПКС и процесног и материјалног права Републике Србије. Поднета банкарска гаранција не може да садржи додатне услове за исплату, краће рокове, мањи износ или промењену месну надлежност за решавање спорова.

Банкарска гаранција ће бити враћена понуђачу са којим није закључен уговор одмах по закључењу уговора са понуђачем чија је понуда изабрана као најповољнија, а понуђачу са којим је закључен уговор у року од осам дана од дана предаје Наручиоцу инструмената обезбеђења извршења уговорених обавеза која су захтевана Уговором.

***6.17.2. Сфо за добро извршење посла***

**Банкарска гаранција за добро извршење посла**

Понуђач је дужан да у року од 10 дана од потписивања Уговора од законских заступника уговорних страна, као одложни услов из члана 74. став 2. Закона о облигационим односима („Сл. лист СФРЈ“ бр. 29/78, 39/85, 45/89 – одлука УСЈ и 57/89, „Сл.лист СРЈ“ бр. 31/93 и „Сл. лист СЦГ“ бр. 1/2003 – Уставна повеља), као средство финансијског обезбеђења за добро извршење посла, преда Наручиоцу банкарску гаранцију за добро извршење посла.

Понуђач је дужан да Наручиоцу достави банкарску гаранцију за добро извршење посла, неопозиву, безусловну (без права на приговор) и на први писани позив наплативу банкарску гаранцију за добро извршење посла у износу од 10% вредности уговора без ПДВ.

Банкарска гаранција мора трајати најмање 30 (тридесет) календарских дана дуже од уговореног рока завршетка посла.

Ако се за време трајања уговора промене рокови за извршење уговорне обавезе, важност банкарске гаранције за добро извршење посла мора да се продужи. Поднета банкарска гаранција не може да садржи додатне услове за исплату, краће рокове, мањи износ или промењену месну надлежност за решавање спорова.

Наручилац ће уновчити дату банкарску гаранцију за добро извршење посла у случају да изабрани понуђач не буде извршавао своје уговорне обавезе у роковима и на начин предвиђен уговором.

У случају да је пословно седиште банке гаранта у Републици Србији у случају спора по овој Гаранцији, утврђује се надлежност суда у Београду и примена материјалног права Републике Србије.

У случају да је пословно седиште банке гаранта изван Републике Србије у случају спора по овој Гаранцији, утврђује се надлежност Спољнотрговинске арбитраже при ПКС уз примену Правилника ПКС и процесног и материјалног права Републике Србије.

**За горе наведену банкарску гаранцију, понуђач је дужан да уз понуду достави оригинално обавезујуће писмо о намери банке да изда банкарску гаранцију за добро извршење посла. Уколико понуђач уз понуду не достави оригинално обавезујуће писмо о намери банке да изда банкарску гаранцију, понуда понуђача ће се одбити као неприхватљива.**

**Садржај Изјаве о намерама банке:**

Изјава о намерама банке о издавању банкарске гаранције мора бити издата на меморандуму пословне банке, оверена и потписана од стране овлашћеног лица банке.

Изјава о намерама банке je **обавезујућег** карактера и мора да садржи:

- датум издавања

- назив, место и адресу банке (гарант), понуђача (клијент - налогодавац) и корисника банкарске гаранције

- текст изјаве којим банка потврђује да ће на захтев клијента (понуђача) издати неопозиву, безусловну и на први позив наплативу банкарску гаранцију за добро извршење посла без права приговора на 5% од вредности уговора без ПДВ у износу од .....................(навести износ и валуту) и роком важности 30 дана дужим од уговореног рока.

- да ће гаранција бити издата за рачун клијента (понуђача) уколико његова понуда буде изабрана као најповољнија у јавној набавци радова: „Костолац Б3: Изградња трајног канцеларијског простора за смештај особља ангажованог на изградњи Блока Б3“, ЈН/1000/0008/2016, коју спроводи ЈП „Електропривреда Србије“ Београд, ул. Балканска 13.

***6.17.3. Сфо за отклањање недостатака у гарантном року***

**Банкарску гаранцију за отклањање грешака у гарантном року**

Понуђач се обавезује да преда Наручиоцу банкарску гаранцију за отклањање недостатака у гарантном року која је неопозива, безусловна,без права на приговор и платива на први позив, издата у висини од 5% од укупно уговорене цене (без ПДВ-а) са роком важења 30 (тридесет) дана дужим од гарантног рока, с тим да евентуални продужетак гарантног рока има за последицу и продужење банкарске гаранције.

Банкарска гаранција за отклањање недостатака у гарантном року, доставља се у тренутку примопредаје радова или најкасније 5 дана пре истека банкарске гаранције за добро извршење посла. Уколико Понуђач не достави банкарску гаранцију за отклањање недостатака у гарантном року, Наручилац има право да наплати банкарску гаранциу за добро извршење посла.

Достављена банкарска гаранција не може да садржи додатне услове за исплату, краћи рок и мањи износ.

Наручилац је овлашћен да наплати банкарску гаранцију за отклањање недостатака у гарантном року у случају да Понуђач не испуни своје уговорне обавезе у погледу гарантног рока.

**За горе наведену банкарску гаранцију, понуђач је дужан да уз понуду достави оригинално обавезујуће писмо о намери банке да изда банкарску гаранцију за отклањање грешака у гарантном року. Уколико понуђач уз понуду не достави оригинално обавезујуће писмо о намери банке да изда банкарску гаранцију, понуда понуђача ће се одбити као неприхватљива.**

**Садржај Изјаве о намерама банке:**

Изјава о намерама банке о издавању банкарске гаранције мора бити издата на меморандуму пословне банке, оверена и потписана од стране овлашћеног лица банке.

Изјава о намерама банке je **обавезујућег** карактера и мора да садржи:

- датум издавања

- назив, место и адресу банке (гарант), понуђача (клијент - налогодавац) и корисника банкарске гаранције

- текст изјаве којим банка потврђује да ће на захтев клијента (понуђача) издати неопозиву, безусловну и на први позив наплативу банкарску гаранцију за отклањање грешака у гарантном року без права приговора на 5% од вредности уговора без ПДВ у износу од .....................(навести износ и валуту) и роком важности 30 дана дужим од гарантног рока.

- да ће гаранција бити издата за рачун клијента (понуђача) уколико његова понуда буде изабрана као најповољнија у јавној набавци радова: „Костолац Б3: Изградња трајног канцеларијског простора за смештај особља ангажованог на изградњи Блока Б3“, ЈН/1000/0008/2016, коју спроводи ЈП „Електропривреда Србије“ Београд, ул. Балканска 13.

***6.17.4. Достављање средстава финансијског обезбеђења***

Средство финансијског обезбеђења за озбиљност понуде доставља се као саставни део понуде и гласи на Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд, ул. Царице Милице 2, са назнаком: Средство финансијског обезбеђења за ЈН/1000/0008/2016.

Средство финансијског обезбеђења за добро извршење посла гласи на Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд, ул. Царице Милице 2, и доставља се лично или поштом на адресу Балканска 13 Београд, са назнаком: Средство финансијског обезбеђења за ЈН/1000/0008/2016.

Средство финансијског обезбеђења за отклањање недостатака у гарантном року гласи на Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд, ул. Царице Милице 2, и доставља се лично или поштом на адресу Балканска 13, са назнаком: Средство финансијског обезбеђења за ЈН/1000/0008/2016.

* 1. Начин означавања поверљивих података у понуди

Подаци које понуђач оправдано означи као поверљиве биће коришћени само у току поступка јавне набавке у складу са позивом и неће бити доступни ником изван круга лица која су укључена у поступак јавне набавке. Ови подаци неће бити објављени приликом отварања понуда и у наставку поступка.

Наручилац може да одбије да пружи информацију која би значила повреду поверљивости података добијених у понуди.

Као поверљива, понуђач може означити документа која садрже личне податке, а које не садржи ни један јавни регистар, или која на други начин нису доступна, као и пословне податке који су прописима одређени као поверљиви.

Наручилац ће као поверљива третирати она документа која у десном горњем углу великим словима имају исписано „ПОВЕРЉИВО“.

Наручилац не одговара за поверљивост података који нису означени на горе наведени начин.

Ако се као поверљиви означе подаци који не одговарају горе наведеним условима, Наручилац ће позвати понуђача да уклони ознаку поверљивости. Понуђач ће то учинити тако што ће његов представник изнад ознаке поверљивости написати „ОПОЗИВ“, уписати датум, време и потписати се.

Ако понуђач у року који одреди Наручилац не опозове поверљивост докумената, Наручилац ће третирати ову понуду као понуду без поверљивих података.

Наручилац је дужан да доследно поштује законите интересе понуђача, штитећи њихове техничке и пословне тајне у смислу закона којим се уређује заштита пословне тајне.

Неће се сматрати поверљивим докази о испуњености обавезних услова,цена и други подаци из понуде који су од значаја за примену (елемената) критеријума и рангирање понуде.

* 1. Поштовање обавеза које произлазе из прописа о заштити на раду и других прописа

Понуђач је дужан да при састављању понуде изричито наведе да је поштовао обавезе које произлазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине, као и да нема забрану обављања делатности која је на снази у време подношења понуде (Образац 4 из конкурсне документације).

* 1. Накнада за коришћење патената

Накнаду за коришћење патената, као и одговорност за повреду заштићених права интелектуалне својине трећих лица сноси понуђач.

* 1. Начело заштите животне средине и обезбеђивања енергетске ефикасности

Наручилац је дужан да изводи радови тако да која не загађују, односно који минимално утичу на животну средину, односно који обезбеђују адекватно смањење потрошње енергије – енергетску ефикасност.

* 1. Додатне информације и објашњења

Заинтерсовано лице може, у писаном облику, тражити од Наручиоца додатне информације или појашњења у вези са припремањем понуде,при чему може да укаже Наручиоцу и на евентуално уочене недостатке и неправилности у конкурсној документацији, најкасније пет дана пре истека рока за подношење понуде, на адресу Наручиоца, са назнаком: „ОБЈАШЊЕЊА – позив за јавну набавку број ЈН/1000/0008/2016“ или електронским путем на е-mail адресу: [ana draskovic@eps.rs](mailto:ana%20draskovic@eps.rs) и milos.zarkovic@eps ,радним данима (понедељак – петак) у времену од 08 до 15 часова. Захтев за појашњење примљен после наведеног времена или током викенда/нерадног дана биће евидентиран као примљен првог следећег радног дана.

Наручилац ће у року од три дана по пријему захтева објавити Одговор на захтев на Порталу јавних набавки и својој интернет страници.

Тражење додатних информација и појашњења телефоном није дозвољено.

Ако је документ из поступка јавне набавке достављен од стране наручиоца или понуђача путем електронске поште или факсом, страна која је извршила достављање дужна је да од друге стране захтева да на исти начин потврди пријем тог документа, што је друга страна дужна и да учини када је то неопходно као доказ да је извршено достављање.

Ако наручилац у року предвиђеном за подношење понуда измени или допуни конкурсну документацију, дужан је да без одлагања измене или допуне објави на Порталу јавних набавки и на својој интернет страници.

Ако наручилац измени или допуни конкурсну документацију осам или мање дана пре истека рока за подношење понуда, наручилац је дужан да продужи рок за подношење понуда и објави обавештење о продужењу рока за подношење понуда.

По истеку рока предвиђеног за подношење понуда наручилац не може да мења нити да допуњује конкурсну документацију.

Комуникација у поступку јавне набавке се врши на начин одређен чланом 20. Закона.

У зависности од изабраног вида комуникације, Наручилац ће поступати у складу са 13. начелним ставом који је Републичка комисија за заштиту права у поступцима јавних набавки заузела на 3. Општој седници, 14.04.2014. године (објављеним на интернет страници [www.кjn.gov.rs](http://www.кjn.gov.rs)).

* 1. Трошкови понуде

Трошкове припреме и подношења понуде сноси искључиво понуђач и не може тражити од наручиоца накнаду трошкова.

Понуђач може да у оквиру понуде достави укупан износ и структуру трошкова припремања понуде тако што попуњава, потписује и оверава печатом Образац трошкова припреме понуде.

Ако је поступак јавне набавке обустављен из разлога који су на страни наручиоца, наручилац је дужан да понуђачу надокнади трошкове израде узорка или модела, ако су израђени у складу са техничким спецификацијама наручиоца и трошкове прибављања средства обезбеђења, под условом да је понуђач тражио накнаду тих трошкова у својој понуди.

* 1. Додатна објашњења, контрола и допуштене исправке

Наручилац може да захтева од понуђача додатна објашњења која ће му помоћи при прегледу, вредновању и упоређивању понуда, а може да врши и контролу (увид) код понуђача, односно његовог подизвођача.

Уколико је потребно вршити додатна објашњења, наручилац ће понуђачу оставити примерени рок да поступи по позиву наручиоца, односно да омогући наручиоцу контролу (увид) код понуђача, као и код његовог подизвођача.

Наручилац може, уз сагласност понуђача, да изврши исправке рачунских грешака уочених приликом разматрања понуде по окончаном поступку отварања понуда.

У случају разлике између јединичне цене и укупне цене, меродавна је јединична цена. Ако се понуђач не сагласи са исправком рачунских грешака, Наручилац ће његову понуду одбити као неприхватљиву.

* 1. Разлози за одбијање понуде

Понуда ће бити одбијена ако:

* је неблаговремена, неприхватљива или неодговарајућа;
* ако се понуђач не сагласи са исправком рачунских грешака;
* ако има битне недостатке сходно члану 106. Закона

односно ако:

* Понуђач не докаже да испуњава обавезне услове за учешће;
* понуђач не докаже да испуњава додатне услове;
* понуђач није доставио тражено средство обезбеђења;
* је понуђени рок важења понуде краћи од прописаног;
* понуда садржи друге недостатке због којих није могуће утврдити стварну садржину понуде или није могуће упоредити је са другим понудама

Наручилац ће донети одлуку о обустави поступка јавне набавке у складу са чланом 109. Закона.

* 1. Рок за доношење Одлуке о додели уговора/обустави

Наручилац ће одлуку о додели уговора*/обустави поступка* донети у року од максимално 25 (двадесетпет) дана од дана јавног отварања понуда.

Одлуку о додели уговора/обустави поступка Наручилац ће објавити на Порталу јавних набавки и на својој интернет страници у року од 3 (три) дана од дана доношења.

* 1. Негативне референце

Наручилац може одбити понуду уколико поседује доказ да је понуђач у претходне три године пре објављивања позива за подношење понуда, у поступку јавне набавке:

* поступао супротно забрани из чл. 23. и 25. Закона;
* учинио повреду конкуренције;
* доставио неистините податке у понуди или без оправданих разлога одбио да закључи уговор о јавној набавци, након што му је уговор додељен;
* одбио да достави доказе и средства обезбеђења на шта се у понуди обавезао.

Наручилац може одбити понуду уколико поседује доказ који потврђује да понуђач није испуњавао своје обавезе по раније закљученим уговорима о јавним набавкама који су се односили на исти предмет набавке, за период од претходне три годинепре објављивања позива за подношење понуда.

Доказ наведеног може бити:

* правоснажна судска одлука или коначна одлука другог надлежног органа;
* исправа о реализованом средству обезбеђења испуњења обавеза у поступку јавне набавке или испуњења уговорних обавеза;
* исправа о наплаћеној уговорној казни;
* рекламације потрошача, односно корисника, ако нису отклоњене у уговореном року;
* изјава о раскиду уговора због неиспуњења битних елемената уговора дата на начин и под условима предвиђеним законом којим се уређују облигациони односи;
* доказ о ангажовању на извршењу уговора о јавној набавци лица која нису означена у понуди као подизвођачи, односно чланови групе понуђача;
* други одговарајући доказ примерен предмету јавне набавке који се односи на испуњење обавеза у ранијим поступцима јавне набавке или по раније закљученим уговорима о јавним набавкама.

Наручилац може одбити понуду ако поседује доказ из става 3. тачка 1) члана 82. Закона, који се односи на поступак који је спровео или уговор који је закључио и други наручилац ако је предмет јавне набавке истоврсан.

Наручилац ће поступити на наведене начине и у случају заједничке понуде групе понуђача уколико утврди да постоје напред наведени докази за једног или више чланова групе понуђача.

* 1. Увид у документацију

Понуђач има право да изврши увид у документацију о спроведеном поступку јавне набавке после доношења одлуке о додели уговора, односно одлуке о обустави поступка о чему може поднети писмени захтев Наручиоцу.

Наручилац је дужан да лицу из става 1. омогући увид у документацију и копирање документације из поступка о трошку подносиоца захтева, у року од два дана од дана пријема писаног захтева, уз обавезу да заштити податке у складу са чл.14. Закона.

* 1. Заштита права понуђача

Обавештење о роковима и начину подношења захтева за заштиту права, са детаљним упутством о садржини потпуног захтева за заштиту права у складу са чланом 151. став 1. тач. 1)–7) Закона, као и износом таксе из члана 156. став 1. тач. 1)–3) Закона и детаљним упутством о потврди из члана 151. став 1. тачка 6) Закона којом се потврђује да је уплата таксе извршена, а која се прилаже уз захтев за заштиту права приликом подношења захтева наручиоцу, како би се захтев сматрао потпуним:

**6.30. Рокови и начин подношења захтева за заштиту права:**

Захтев за заштиту права подноси се лично или путем поште на адресу: ЈП „Електропривреда Србије“ Београд, ул. Царице Милице број 2, Балканска 13, Београд са назнаком Захтев за заштиту права за ЈН радова: Санација и доградња дренажног система бр.ЈН 1000/0008/2016, а копија се истовремено доставља Републичкој комисији.

Захтев за заштиту права се може доставити и путем електронске поште на e-mail: [ana.draskovic@eps.rs](mailto:ana.draskovic@eps.rs) и milos.zarkovic@eps.rs.

Захтев за заштиту права може се поднети у току целог поступка јавне набавке, против сваке радње наручиоца, осим ако овим законом није другачије одређено.

Захтев за заштиту права којим се оспорава врста поступка, садржина позива за подношење понуда или конкурсне документације сматраће се благовременим ако је примљен од стране наручиоца најкасније **7 (седам) дана** пре истека рока за подношење понуда, без обзира на начин достављања и уколико је подносилац захтева у складу са чланом 63. став 2. овог закона указао наручиоцу на евентуалне недостатке и неправилности, а наручилац исте није отклонио.

Захтев за заштиту права којим се оспоравају радње које наручилац предузме пре истека рока за подношење понуда, а након истека рока из става 3. ове тачке, сматраће се благовременим уколико је поднет најкасније до истека рока за подношење понуда.

После доношења одлуке о додели уговора и одлуке о обустави поступка, рок за подношење захтева за заштиту права је 10 (десет) дана од дана објављивања одлуке на Порталу јавних набавки.

Захтев за заштиту права не задржава даље активности наручиоца у поступку јавне набавке у складу са одредбама члана 150. Закона.

Наручилац објављује обавештење о поднетом захтеву за заштиту права на Порталу јавних набавки и на својој интернет страници најкасније у року од два дана од дана пријема захтева за заштиту права, које садржи податке из Прилога 3Љ.

Наручилац може да одлучи да заустави даље активности у случају подношења захтева за заштиту права, при чему је тад дужан да у обавештењу о поднетом захтеву за заштиту права наведе да зауставља даље активности у поступку јавне набавке.

**Детаљно упутство о садржини потпуног захтева за заштиту права** у складу са чланом 151. став 1. тач. 1) – 7) Закона:

Захтев за заштиту права садржи:

1) назив и адресу подносиоца захтева и лице за контакт

2) назив и адресу наручиоца

3) податке о јавној набавци која је предмет захтева, односно о одлуци наручиоца

4) повреде прописа којима се уређује поступак јавне набавке

5) чињенице и доказе којима се повреде доказују

6) потврду о уплати таксе из члана 156. Закона

7) потпис подносиоца.

**Ако поднети захтев за заштиту права не садржи све обавезне елементе наручилац ће такав захтев одбацити закључком.**

Закључак наручилац доставља подносиоцу захтева и Републичкој комисији у року од три дана од дана доношења.

Против закључка наручиоца подносилац захтева може у року од три дана од дана пријема закључка поднети жалбу Републичкој комисији, док копију жалбе истовремено доставља наручиоцу.

Износ таксе из члана 156. став 1. тач. 1)- 3) Закона

Подносилац захтева за заштиту права дужан је да на рачун буџета Републике Србије (број рачуна: 840-30678845-06, шифра плаћања 153 или 253, позив на број 200002972016, сврха: ЗЗП, ЈП ЕПС Београд, Балканска 13, Београд прималац уплате: буџет Републике Србије) уплати таксу од:

1) 120.000,00 динара ако се захтев за заштиту права подноси пре отварања понуда;

2) 120.000,00 динара ако се захтев за заштиту права подноси након отварања понуда

Свака странка у поступку сноси трошкове које проузрокује својим радњама.

Ако је захтев за заштиту права основан, наручилац мора подносиоцу захтева за заштиту права на писани захтев надокнадити трошкове настале по основу заштите права.

Ако захтев за заштиту права није основан, подносилац захтева за заштиту права мора наручиоцу на писани захтев надокнадити трошкове настале по основу заштите права.

Ако је захтев за заштиту права делимично усвојен, Републичка комисија одлучује да ли ће свака странка сносити своје трошкове или ће трошкови бити подељени сразмерно усвојеном захтеву за заштиту права.

Странке у захтеву морају прецизно да наведу трошкове за које траже накнаду.

Накнаду трошкова могуће је тражити до доношења одлуке наручиоца, односно Републичке комисије о поднетом захтеву за заштиту права.

О трошковима одлучује Републичка комисија. Одлука Републичке комисије је извршни наслов.

**Детаљно упутство о потврди из члана 151. став 1. тачка 6)** Закона

Потврда којом се потврђује да је уплата таксе извршена, а која се прилаже уз захтев за заштиту права приликом подношења захтева наручиоцу, како би се захтев сматрао потпуним.

Чланом 151. Закона је прописано да захтев за заштиту права мора да садржи, између осталог, и потврду о уплати таксе из члана 156. Закона.

Подносилац захтева за заштиту права је дужан да на одређени рачун буџета Републике Србије уплати таксу у износу прописаном чланом 156. Закона

Као доказ о уплати таксе, у смислу члана 151. став 1. тачка 6) Закона, прихватиће се:

1. Потврда о извршеној уплати таксе из члана 156. Закона

која садржи следеће елементе:

(1) да буде издата од стране банке и да садржи печат банке;

(2) да представља доказ о извршеној уплати таксе, што значи да потврда мора да садржи податак да је налог за уплату таксе, односно налог за пренос средстава реализован, као и датум извршења налога. \* Републичка комисија може да изврши увид у одговарајући извод евиденционог рачуна достављеног од стране Министарства финансија – Управе за трезор и на тај начин додатно провери чињеницу да ли је налог за пренос реализован.

(3) износ таксе из члана 156. Закона

чија се уплата врши;

(4) број рачуна: 840-30678845-06;

(5) шифру плаћања: 153 или 253;

(6) позив на број: подаци о броју или ознаци јавне набавке поводом које се подноси захтев за заштиту права;

(7) сврха: ЗЗП; назив наручиоца; број или ознака јавне набавке поводом које се подноси захтев за заштиту права;

(8) корисник: буџет Републике Србије;

(9) назив уплатиоца, односно назив подносиоца захтева за заштиту права за којег је извршена уплата таксе;

(10) потпис овлашћеног лица банке.

2. Налог за уплату, први примерак, оверен потписом овлашћеног лица и печатом банке или поште, који садржи и све друге елементе из потврде о извршеној уплати таксе наведене под тачком 1.

3. Потврда издата од стране Републике Србије, Министарства финансија, Управе за трезор, потписана и оверена печатом, која садржи све елементе из потврде о

извршеној уплати таксе из тачке 1, осим оних наведених под (1) и (10), за подносиоце захтева за заштиту права који имају отворен рачун у оквиру припадајућег консолидованог рачуна трезора, а који се води у Управи за трезор (корисници буџетских средстава, корисници средстава организација за обавезно социјално осигурање и други корисници јавних средстава);

4. Потврда издата од стране Народне банке Србије, која садржи све елементе из потврде о извршеној уплати таксе из тачке 1, за подносиоце захтева за заштиту права (банке и други субјекти) који имају отворен рачун код Народне банке Србије у складу са законом и другим прописом.

Примерак правилно попуњеног налога за пренос и примерак правилно попуњеног налога за уплату могу се видети на сајту Републичке комисије за заштиту права у поступцима јавних набавки и http://www.kjn.gov.rs/download/Taksa-popunjeni-nalozi-ci.pdf

УПЛАТА ИЗ ИНОСТРАНСТВА

Уплата таксе за подношење захтева за заштиту права из иностранства може се извршити на девизни рачун Министарства финансија – Управе за трезор

НАЗИВ И АДРЕСА БАНКЕ:

Народна банка Србије (НБС)

11000 Београд, ул. Немањина бр. 17

Србија

SWIFT CODE: NBSRRSBGXXX

НАЗИВ И АДРЕСА ИНСТИТУЦИЈЕ:

Министарство финансија

Управа за трезор

ул. Поп Лукина бр. 7-9

11000 Београд

IBAN: RS 35908500103019323073

НАПОМЕНА: Приликом уплата средстава потребно је навести следеће информације о плаћању - „детаљи плаћања“ (FIELD 70: DETAILS OF PAYMENT):

– број у поступку јавне набавке на које се захтев за заштиту права односи и

назив наручиоца у поступку јавне набавке.

У прилогу су инструкције за уплате у валутама: EUR и USD.

PAYMENT INSTRUCTIONS

|  |  |
| --- | --- |
| SWIFT MESSAGE MT103 – EUR | |
| FIELD 32A: | VALUE DATE – EUR- AMOUNT |
| FIELD 50K: | ORDERING CUSTOMER |
| FIELD 50K: | ORDERING CUSTOMER |
| FIELD 56A:  (INTERMEDIARY) | DEUTDEFFXXX  DEUTSCHE BANK AG, F/M  TAUNUSANLAGE 12  GERMANY |
| FIELD 57A:  (ACC. WITH BANK) | /DE20500700100935930800  NBSRRSBGXXX  NARODNA BANKA SRBIJE (NATIONAL  BANK OF SERBIA – NBS BEOGRAD,  NEMANJINA 17  SERBIA |
| FIELD 59:  (BENEFICIARY) | /RS35908500103019323073  MINISTARSTVO FINANSIJA  UPRAVA ZA TREZOR  POP LUKINA7-9  BEOGRAD |
| FIELD 70: | DETAILS OF PAYMENT |
|  |  |
| SWIFT MESSAGE MT103 – USD |  | |
| FIELD 32A: | VALUE DATE – USD- AMOUNT | |
| FIELD 50K: | ORDERING CUSTOMER | |
| FIELD 56A:  (INTERMEDIARY) | BKTRUS33XXX  DEUTSCHE BANK TRUST COMPANIY  AMERICAS, NEW YORK  60 WALL STREET  UNITED STATES | |
| FIELD 57A:  (ACC. WITH BANK) | NBSRRSBGXXX  NARODNA BANKA SRBIJE (NATIONAL  BANK OF SERBIA – NB BEOGRAD,  NEMANJINA 17  SERBIA | |
| FIELD 59:  (BENEFICIARY) | /RS35908500103019323073  MINISTARSTVO FINANSIJA  UPRAVA ZA TREZOR  POP LUKINA7-9  BEOGRAD | |
| FIELD 70: | DETAILS OF PAYMENT | |

* 1. Закључивање уговора

Наручилац ће доставити уговор о јавној набавци понуђачу којем је додељен уговор у року од 8 (осам) дана од протека рока за подношење захтева за заштиту права.

Ако понуђач којем је додељен уговор одбије да потпише уговор или уговор не потпише или не достави у року од 5 дана, Наручилац може закључити са првим следећим најповољнијим понуђачем.

Уколико у року за подношење понуда пристигне само једна понуда и та понуда буде прихватљива, наручилац ће сходно члану 112. став 2. тачка 5) Закон-а закључити уговор са понуђачем и пре истека рока за подношење захтева за заштиту права.

* 1. Измене током трајања уговора

Наручилац може након закључења уговора о јавној набавци без спровођења поступка јавне набавке повећати обим предмета набавке до лимита прописаног чланом 115. став 1. Закона.

ОБРАЗАЦ 1.

ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ

Понуда бр.\_\_\_\_\_\_\_\_\_ од \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ за отворени поступак јавне набавке – радова „Костолац Б3: Изградња трајног канцеларијског простора за смештај особља ангажованог на изградњи Блока Б3“, ЈН бр. 1000/0008/2016

***1)ОПШТИ ПОДАЦИ О ПОНУЂАЧУ***

|  |  |
| --- | --- |
| *Назив понуђача:* |  |
| *Адреса понуђача:* |  |
| *Матични број понуђача:* |  |
| *Врста правног лица* |  |
| *Порески идентификациони број понуђача (ПИБ):* |  |
| *Име особе за контакт:* |  |
| *Електронска адреса понуђача (e-mail):* |  |
| *Телефон:* |  |
| *Телефакс:* |  |
| *Број рачуна понуђача и назив банке:* |  |
| *Лице овлашћено за потписивање уговора* |  |

***2) ПОНУДУ ПОДНОСИ:***

|  |
| --- |
| **А) САМОСТАЛНО** |
| **Б) СА ПОДИЗВОЂАЧЕМ** |
| **В) КАО ЗАЈЕДНИЧКУ ПОНУДУ** |

***Напомена:*** *заокружити начин подношења понуде и уписати податке о подизвођачу, уколико се понуда подноси са подизвођачем, односно податке о свим учесницима заједничке понуде, уколико понуду подноси група понуђача*

***3) ПОДАЦИ О ПОДИЗВОЂАЧУ***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *1)* | *Назив подизвођача:* |  |
|  | *Адреса:* |  |
|  | *Матични број:* |  |
|  | *Врста правног лица* |  |
|  | *Порески идентификациони број:* |  |
|  | *Име особе за контакт:* |  |
|  | *Проценат укупне вредности набавке који ће извршити подизвођач:* |  |
|  | *Део предмета набавке који ће извршити подизвођач:* |  |
| *2)* | *Назив подизвођача:* |  |
|  | *Адреса:* |  |
|  | *Матични број:* |  |
|  | *Порески идентификациони број:* |  |
|  | *Име особе за контакт:* |  |
|  | *Проценат укупне вредности набавке који ће извршити подизвођач:* |  |
|  | *Део предмета набавке који ће извршити подизвођач:* |  |

***Напомена:***

*Табелу „Подаци о подизвођачу“ попуњавају само они понуђачи који подносе понуду са подизвођачем, а уколико има већи број подизвођача од места предвиђених у табели, потребно је да се наведени образац копира у довољном броју примерака, да се попуни и достави за сваког подизвођача.*

***4) ПОДАЦИ ЧЛАНУ ГРУПЕ ПОНУЂАЧА***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *1)* | *Назив члана групе понуђача:* |  |
|  | *Адреса:* |  |
|  | *Матични број:* |  |
|  | *Врста правног лица* |  |
|  | *Порески идентификациони број:* |  |
|  | *Име особе за контакт:* |  |
| *2)* | *Назив члана групе понуђача:* |  |
|  | *Адреса:* |  |
|  | *Матични број:* |  |
|  | *Порески идентификациони број:* |  |
|  | *Име особе за контакт:* |  |
| *3)* | *Назив члана групе понуђача:* |  |
|  | *Адреса:* |  |
|  | *Матични број:* |  |
|  | *Порески идентификациони број:* |  |
|  | *Име особе за контакт:* |  |

***Напомена:***

*Табелу „Подаци о учеснику у заједничкој понуди“ попуњавају само они понуђачи који подносе заједничку понуду, а уколико има већи број учесника у заједничкој понуди од места предвиђених у табели, потребно је да се наведени образац копира у довољном броју примерака, да се попуни и достави за сваког понуђача који је учесник у заједничкој понуди.*

***5) ЦЕНА И КОМЕРЦИЈАЛНИ УСЛОВИ ПОНУДЕ***

***ЦЕНА***

|  |  |
| --- | --- |
| **ПРЕДМЕТ И БРОЈ НАБАВКЕ** | ***УКУПНА ЦЕНА дин. без ПДВ-а*** |
| Костолац Б3: Изградња трајног канцеларијског простора за смештај особља ангажованог на изградњи Блока Б3  JН/1000/0008/2016 |  |

***КОМЕРЦИЈАЛНИ УСЛОВИ***

|  |  |
| --- | --- |
| ***УСЛОВ НАРУЧИОЦА*** | ***ПОНУДА ПОНУЂАЧА*** |
| ***РОК И НАЧИН ПЛАЋАЊА:***  Наручилац ће платити на следећи начин:   * до 90% од укупно уговорене вредности, увећане за припадајући порез на додату вредност биће плаћено по испостављеним исправним привременим ситуацијама, рачунима, испостављених на основу изведених количина уговорених радова и потписаних и оверених листова грађевинске књиге, које су оверене од стране одговорног лица извођача радова и Надзорног органа, у законском року до 45 дана од дана пријема истих на архиву Наручиоца, * до 100% укупно уговорене вредности биће плаћено по завршетку радова, окончаном ситуацијом у законском року до 45 дана од дана пријема исправне окончане ситуације односно коначног рачуна исте на архиву Наручиоца. Окончана ситуација испоставља се након извршене примопредаје радова и коначног обрачуна изведених радова, које записнички оверава Комисија за примопредају и коначни обрачун изведених радова Уговорних страна. |  |
| **РОК ИЗВОЂЕЊА РАДОВА:**  Извођач је обавезан да изведе радове у року од \_\_\_\_ од (60 дана) |  |
| **ГАРАНТНИ РОК:**  Минимум 24 месеца од дана примопредаје радова и потписивања Записника о коначној примопредају радова. |  |
| ***РОК ВАЖЕЊА ПОНУДЕ:***  *не може бити краћи од 90 дана од дана отварања понуда* | *\_\_\_\_\_ дана од дана отварања понуда* |
| Понуда понуђача који не прихвата услове наручиоца за рок и начин плаћања, рок извођења радова, гарантни рок и рок важења понуде сматраће се неприхватљивом. | |

Датум Понуђач

***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М.П. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***

***Напомене:***

*- Понуђач је обавезан да у обрасцу понуде попуни све комерцијалне услове (сва празна поља).*

*- Уколико понуђачи подносе заједничку понуду, група понуђача може да овласти једног понуђача из групе понуђача који ће попунити, потписати и печатом оверити образац понуде или да образац понуде потпишу и печатом овере сви понуђачи из групе понуђача (у том смислу овај образац треба прилагодити већем броју потписника)*

ОБРАЗАЦ 2.

**ОБРАЗАЦ СТРУКУТРЕ ЦЕНЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2.0 ARHITEKTONSKO-GRAĐEVINSKI RADOVI** | | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |  |  |
| **R.B.** | **Opis** | | | | | | | | **Jed. mere** | | **Količina** |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
| **2.1.** | **DEMONTAŽA I RUŠENJE** | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
| 2.1.1. | Demontaža gornjih slojeva ravnog krova - šljunčanog sloja, hidroizolacije i sloja za pad. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Cenom obuhvaćeno i čišćenje, utovar i odvoz šuta na deponiju. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Obračun po m². | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | | m² | | 720.00 |  |  |  |  |
| 2.1.2. | Rušenje venca sa krova liftovskog prostora na koti +17,13m. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Cenom obuhvaćeno utovar i odvoz šuta na deponiju. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Obračun po m³. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | | m³ | | 3.30 |  |  |  |  |
| 2.1.3. | Rušenje fasadnog sendvič zida liftovskog prostora, koji se sastoji od AB zida d=120mm, TI d=60mm i fasadne opeke d=120mm. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Cenom obuhvaćeno utovar i odvoz šuta na deponiju. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Obračun po m². | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | | m² | | 15.40 |  |  |  |  |
| 2.1.4. | Rušenje AB parapeta u osi 2 između redova C i D. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Cenom obuhvaćeno utovar i odvoz šuta na deponiju. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Obračun po m³. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | | m³ | | 0.74 |  |  |  |  |
| 2.1.5. | Rušenje - prosecanje dela AB krovne ploče na koti +14,18m, radi produženja stepenišnog kraka. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Cenom obuhvaćeno utovar i odvoz šuta na deponiju. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Obračun po m³. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | | m³ | | 2.50 |  |  |  |  |
| 2.1.6. | Rušenje postojećih pregradnih zidova,demontaža nadsvetla i spuštenog plafona, izmeštanje instalacija u zoni ojačanja stubova III sprata. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Cenom obuhvaćeno i utovar i odvoz šuta na deponiju. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Paušalno | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
| 2.1.6. | Obijanje fasadnog zida od opeke s unutrašnje strane radi postavljanja novih nosećih stubova čelične knstrukcije. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Cenom obuhvaćeno utovar i odvoz šuta na deponiju. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Obračun po m³. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | | m³ | | 0.15 |  |  |  |  |
| 2.1.7. | Demontaža postoječih prozora i vrata liftovske kućice. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Cenom obuhvaćeno utovar i odvoz na deponiju. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Obračun po komadu. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
| - | Otvori do 5 m². | | | | | | | | kom | | 3.00 |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | **SVEGA DEMONTAŽA I RUŠENJE:** | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
| **2.2.** | **BETONSKI I ARMIRANO-BETONSKI RADOVI** | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
| 2.2.1. | Izrada AB podne ploče dp=50mm, MB 30, na koti +14,18m, preko postojeće krovne ploče. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Cenom obuhvaćeno SN veza (premazivanje sredstvima za vezu starog i novog betona), kao i upotreba glatke oplate na delu oko novog stepenišnog otvora. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Obračun po m². | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | | m² | | 735.00 |  |  |  |  |
|  | **SVEGA BETONSKI I ARMIRANO BETONSKI RADOVI:** | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
| **2.3.** | **ARMIRAČKI RADOVI** | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
| 2.3.1. | Nabavka, transport, sečenje, savijanje i ugrađivanje armature **B500-B**. Cenom obuhvaćeno i rastur 5%. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Obračun po kg. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | | kg | | 3,310.00 |  |  |  |  |
|  | **SVEGA ARMIRAČKI RADOVI:** | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
| **4.** | **ČELIČNA KONSTRUKCIJA** | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
| 2.4.1. | Nabavka materijala, transport, izrada i postavljanje noseće čelične konstrukcije, sa svim sekundarnim nosačima, ankerima, čvornim limovima, i dr. Čelik S235 JRG2 prema SRPS EN 10025:2003. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Cenom obuhvaćeno i sav rad, alat, mehanizacija, skela zaštitno i finalno bojenje PP bojom, izrada radioničke dokumentacije kao i ostali troškovi po strukturi cena. Vo=90'. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Obračun po kg. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
| - | Noseća konstrukcija dogradjenog sprata | | | | | | | | kg | | 58,000.00 |  |  |  |  |
| - | Unutrašnje čelično stepenište | | | | | | | | kg | | 1,225.00 |  |  |  |  |
| - | Platforma na fasadi na koti +15,10m, između osa F i E, gazišta od rosta, ograda od cevastih profila, bojeno kiselootpornom bojom | | | | | | | | kg | | 930.00 |  |  |  |  |
| - | Ojačanja oko szbova trećeg sprata čel.profilima oslonjenim na čel.stolice fiksirane vijcima M20 klase 5.6 za postojeće stubove | | | | | | | | kg | | 3,000.00 |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | **SVEGA ČELIČNA KONSTRUKCIJA:** | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
| **2.5.** | **ZIDARSKI RADOVI** | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
| 2.5.1. | Zaziđivanje otvora punom opekom d=120mm u produžnom malteru 1:2:6. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Obračun po m². | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
| - | Zaziđivanje otvora na mestima demontiranih prozora i vrata | | | | | | | | m² | | 3.10 |  |  |  |  |
| - | Zaziđivanje postojećih pregradnih zidova u zoni ojačanja stubova III sprata | | | | | | | | m² | | 30.00 |  |  |  |  |
|  | **Ʃ** | | | | | | | | **m²** | | **33.10** |  |  |  |  |
| 2.5.2. | Malterisanje produžnim malterom 1:2:6. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Obračun po m². | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
| - | Malterisanje zazidanih površina i stubova u osi C i D | | | | | | | | m² | | 12.00 |  |  |  |  |
| - | Malterisanje postojećih pregradnih zidova u zoni ojačanja stubova III sprata | | | | | | | | m² | | 60.00 |  |  |  |  |
|  | **Ʃ** | | | | | | | | **m²** | | **72.00** |  |  |  |  |
|  | **SVEGA ZIDARSKI RADOVI:** | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
| **2.6.** | **MONTAŽNI RADOVI** | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | **Gips kartonske ploče** | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
| 2.6.1. | Nabavka materijala, transport i izrada pregradnih zidova kancenarija, od gips kartonskih ploča sa ispunom od kamene vune. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Sastave obraditi glet masom i bandaž trakom. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Obračun po m². | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | **UZ 1, dz=125mm** | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
| - | Gips kartonska ploča d=12,5mm | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
| - | Metalna podkonstrukcija sa ispunom od kamene vune d=100 mm | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
| - | Gips kartonska ploča d=12,5mm | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | | m² | | 170.40 |  |  |  |  |
|  | **UZ 6, dz=125mm** | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
| - | Gips kartonska ploča d=2x12,5mm | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
| - | Metalna podkonstrukcija sa ispunom od kamene vune d=50 mm | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
| - | Gips kartonska ploča d=2x12,5mm | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | | m² | | 18.80 |  |  |  |  |
| 2.6.2. | Nabavka materijala, transport i izrada obloge postojećih zidova liftovske kućice gips kartonskim pločama d=12,5mm, na metalnoj podkonstrukciji. Sastave obraditi glet masom i bandaž trakom. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Cenom obuhvaćeno i upotreba lake skele. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Obračun po m². | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | **UZ 7** | | | | | | | | m² | | 43.60 |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | **Vatrootporne gips kartonske ploče** | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
| 2.6.3. | Nabavka materijala, transport i izrada obloge fasadnih zidova sa unutrašnje strane, vatrootpornim gips kartonskim pločama d=20mm, preko metalne podkonstrukcije. Sastave obraditi glet masom i bandaž trakom. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Obračun po m². | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | | m² | | 408.00 |  |  |  |  |
| 2.6.4. | Nabavka materijala, transport i izrada obloge fasadnih zidova sa unutrašnje strane u zoni toaleta, vlagootpornim gips kartonskim pločama d=12,5mm. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Ove ploče lepe se preko već izvedenih vatrootpornih ploča na metalnoj konstrukciji obračunatih u poziciji 5.5. ovog predmera. Sastave obraditi glet masom i bandaž trakom. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Obračun po m². | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | | m² | | 37.40 |  |  |  |  |
| 2.6.5. | Nabavka materijala, transport i izrada pregradnih zidova kancenarija d=125mm, od vatrootpornih gips kartonskih ploča d=2x12,5mm, na metalnoj podkonstrukciji, sa ispunom od kamene vune. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Sastave obraditi glet masom i bandaž trakom. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Obračun po m². | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | **UZ 4, dz=140mm** | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
| - | Vatrootporna gips kartonska ploča d=20mm | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
| - | Metalna podkonstrukcija sa ispunom od kamene vune d=40+60 mm | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
| - | Vatrootporna gips kartonska ploča d=20mm | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | | m² | | 349.00 |  |  |  |  |
|  | **UZ 5, dz=150mm** | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
| - | Vatrootporna gips kartonska ploča d=3x12,5mm | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
| - | Metalna podkonstrukcija sa ispunom od kamene vune d=75 mm | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
| - | Vatrootporna gips kartonska ploča d=3x12,5mm | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | **UZ 8, dz=152,5mm** | | | | | | | | m² | | 51.10 |  |  |  |  |
| - | Vatrootporna gips kartonska ploča d=20mm | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
| - | Metalna podkonstrukcija sa ispunom od kamene vune d=40+60 mm | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
| - | Vatrootporna gips kartonska ploča d=20mm | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
| - | Vlagootporna gips kartonska ploča d=12,5mm | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | | m² | | 32.70 |  |  |  |  |
| 2.6.6. | Nabavka materijala, transport i izrada maski čel.stubova i ventilacionih vertikala od vatrootpornih gips kartonskih ploča d=20mm. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Sastave obraditi glet masom i bandaž trakom. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Cenom obuhvaćeno i postavljanje podkonstrukcije. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Obračun po m². | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | | m² | | 75.70 |  |  |  |  |
|  | **Vlagootporne gips kartonske ploče** | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
| 2.6.7. | Nabavka materijala, transport i izrada pregradnih zidova toaleta i kafe kuhinje d=125mm, od vlagootpornih gips kartonskih ploča na metalnoj podkonstrukciji, sa ispunom od kamene vune. Sastave obraditi glet masom i bandaž trakom. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Obračun po m². | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | **UZ 2, dz=150mm** | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
| - | Gips kartonska ploča d=2x12,5mm | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
| - | Metalna podkonstrukcija sa ispunom od kamene vune d=100 mm | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
| - | Vlagootporna gips kartonska ploča d=2x12,5mm | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | | m² | | 39.30 |  |  |  |  |
|  | **UZ 3, dz=150mm** | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
| - | Vlagootporna gips kartonska ploča d=2x12,5mm | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
| - | Metalna podkonstrukcija sa ispunom od kamene vune d=100 mm | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
| - | Vlagootporna gips kartonska ploča d=2x12,5mm | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | | m² | | 66.60 |  |  |  |  |
|  | **SVEGA MONTAŽNI RADOVI:** | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
| **2.7.** | **IZOLATERSKI RADOVI** | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
| 2.7.1. | Nabavka materijala, transport i izrada HI premaza u toaletima i kuhinji. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Cenom obuhvaćeno i premazivanje HI po kosinama i uza zid h=300mm. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Obračun po m². | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | | m2 | | 72.60 |  |  |  |  |
| 2.7.2. | Nabavka materijala, transport i izrada vertikalne termoizolacije u zoni postojećeg krovnog venca, od tvrdih ploča kamene vune sa postavljanjem PVC folije. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Obračun po m². | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | d=110 mm | | | | | | | | m2 | | 84.00 |  |  |  |  |
|  | d=80 mm | | | | | | | | m2 | | 16.80 |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | **SVEGA IZOLATERSKI RADOVI:** | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
| **2.8.** | **LIMARSKI RADOVI** | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
| 2.8.1. | Nabavka materijala, transport i oblaganje dograđenog sprata vatrootpornim izolacionim panelima, od profilisanog galvanizovanog i plastificiranog čeličnog lima d=0,6 mm s jezgrom od nezapaljive lamelirane mineralne vune. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Cenom obuhvaćeno i podkonstrukcija, fazonske opšivke, ugradnja snegobrana i postavljanje dihtung traka. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Obračun po m². | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
| - | Krovni paneli d=200mm, sa ugrađenom TI membranom | | | | | | | | m2 | | 805.00 |  |  |  |  |
| - | Fasadni paneli d=150mm | | | | | | | | m2 | | 482.60 |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
| 2.8.2. | Nabavka, transport i ugradnja zastakljenih kapaka za izlaz na krov (tipski fazonski element - krovni ventilacioni otvor za odimljavanje) dim 700x700mm od čel.plastificiranih profila u svemu prema katalogu proizvođača. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Obračun po kom. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | | kom | | 2 |  |  |  |  |
| 2.8.3. | Nabavka materijala, transport i ugradnja solbanaka od Al plastificiranog lima d=0,8 mm, Rš=300 mm, sa postavljanjem HI folije. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Obračun po m'. | | | | | | | | m' | | 103.00 |  |  |  |  |
| 2.8.4. | Nabavka materijala, transport , izrada i ugradnja visećeg oluka, Rš=400mm, od pocinkovanog plastificiranog lima d=0,55 mm. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Obračun po m'. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | | m' | | 122.00 |  |  |  |  |
| 2.8.5. | Nabavka materijala, izrada, transport i ugradnja olučnih vertikala Ø125 mm, od čel.pocinkovanog plastificiranog lima d=0,55 mm. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Obračun po m'. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | | m' | | 112.00 |  |  |  |  |
| 8.6. | Nabavka materijala, transport, izrada i postavljanje vodoskupljača od pocinkovanog plastificiranog lima d=0,55 mm. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Obračun po kom. | | | | | | | | kom | | 8 |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | **SVEGA LIMARSKI RADOVI:** | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
| **2.9.** | **BRAVARSKI RADOVI** | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
| **I** | **Aluminijumska stolarija** | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | **Prozori** | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
| 2.9.1. | Nabavka, transport i ugrađivanje prozora od Al eloksiranih, višekomornih profila, zastakljenih dvostrukim niskoemisionim staklom d=4+12+4 mm s međuprostorom ispunjenim argonom. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Cenom je obuhvaćeno ankerisanje AL stolarije u obodne zidove, dihtovanje spojeva sa zidom poliuretanskom penom, kvalitetan kompletan okov i mehanizam za otvaranje koji je prethodno odobren od strane projektanta, sav spojni materijal, zaptivanje ’’EPDM’’ gumom, postavljanje pokrivnih lajsni i maski od Al lima između dva prozora. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Obračun po kom. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
| - | Četvorokrilni dim.3,60x0,50 m | | | | | | | | kom | | 2 |  |  |  |  |
| - | Trokrilni sa sistemom za ventilaciju ''air vent'' dim.2,70x1,40 m | | | | | | | | kom | | 33 |  |  |  |  |
| - | Jednokrilni dim.0,95x1,40 m | | | | | | | | kom | | 2 |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | **Unutrašnja vrata** | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
| 2.9.2. | Nabavka, transport i ugrađivanje unutrašnjih punih jednokrilnih vrata u ramu od Al eloksiranih profila s krilima od medijapan ploča. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Cenom obuhvaćeno i sav potreban okov. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Obračun po kom. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Jednokrilna | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
| - | Dim.1,00x2,05 m | | | | | | | | kom | | 17 |  |  |  |  |
| - | Dim.0,80x2,05 m | | | | | | | | kom | | 6 |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
| 2.9.3. | Nabavka, transport i ugrađivanje unutrašnjih protivpožarnih jednokrilnih vrata u ramu od Al eloksiranih profila s krilima od Al lima i PP ispunom. Vo=30'. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Cenom obuhvaćeno i sav potreban okov. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Obračun po kom. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Jednokrilna | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
| - | Dim.1,00x2,05 m | | | | | | | | kom | | 1 |  |  |  |  |
| - | Dim.0,80x2,05 m | | | | | | | | kom | | 1 |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
| 2.9.4. | Nabavka, transport i ugrađivanje unutrašnjih dvokrilnih protivdimnih vrata u ramu od Al eloksiranih profila, zastaklenih sigurnosnim staklom d=6mm. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Cenom obuhvaćeno i sav potreban okov. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Obračun po kom. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
| - | Dim.1,40x2,20 m | | | | | | | | kom | | 1 |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | **Unutrašnje pregrade** | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
| 2.9.5. | Nabavka, transport i montaža unutrašnjih protivdimnih pregrada sa vratima, od Al eloksiranih profila, zastakljenih sigurnosnim staklom d=6mm. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Cenom obuhvaćeno i sav potreban okov. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Obračun po kom. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Dim.2,70x2,20 m | | | | | | | | kom | | 2 |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
| 2.9.6. | Nabavka, transport i montaža toalet kabina sa vratima, od HP laminata d=14 mm, sa nosačima od Al eloksiranih profila. Cenom obuhvaćeno brave, šarke, i potrebna konstrukcija za nošenje. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Obračun po m². | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | | m² | | 17.00 |  |  |  |  |
| 2.9.7. | Nabavka, transport i montaža unutrašnjeg kliznog pregradnog zida od Al eloksiranih profila, zastakljenih sigurnosnim staklom d=10mm. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Cenom obuhvaćeno podkonstrukcija za nošenje i sav potreban okov. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Obračun po m². | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | | m² | | 17.00 |  |  |  |  |
| **II** | **Bravarija** | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
| 2.9.8. | Nabavka materijala, transport, izrada i montaža ograde stepeništa u svemu prema ogradi na koju se nadovezuje. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Stubovi, rukohvat i ramovi između stubova od čel.kutijastih profila sa ispunom od grifovane žice d=2mm i okcima 40x40mm. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Cenom obuhvaćeno zaštitno i finalno bojenje u tonu po izboru projektanta. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Obračun po m. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | | m' | | 8.00 |  |  |  |  |
| 9.9. | Nabavka materijala, transport, izrada i montaža penjalica za izlaz na krov od čel.cevastih profila h=2,80m. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Cenom obuhvaćeno zaštitno i finalno bojenje. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Obračun po kom. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | | kom | | 2.00 |  |  |  |  |
|  | **SVEGA BRAVARSKI RADOVI:** | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
| **2.10.** | **KERAMIČARSKI RADOVI** | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | **Granitna keramika** | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
| 2.10.1. | Nabavka, transport i postavljanje podnih granito keramičkih pločica I klase na lepku. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Obračun po m² i m' . | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
| - | Pod | | | | | | | | m2 | | 107.00 |  |  |  |  |
| - | Sokl h=100mm | | | | | | | | m' | | 106.00 |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | **Glazirana keramika** | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
| 2.10.2. | Nabavka, transport i postavljanje zidnih keramičkih pločica I klase, na lepku sa fugovanjem istih. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Obračun po m². | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | | m2 | | 136.00 |  |  |  |  |
| 2.10.3. | Nabavka, transport i postavljanje podnih keramičkih pločica I klase na lepku. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Obračun po m² . | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | | m2 | | 41.10 |  |  |  |  |
|  | **SVEGA KERAMIČARSKI RADOVI:** | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
| **2.11.** | **PODOPOLAGAČKI RADOVI** | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
| 2.11.1. | Nabavka, transport i postavljanje poda od višeslojnog parketa d=12 mm na lepku, sa prethodnom izradom mase za izravnanje. Izbor boje u tona u svemu prema zahtevu projektanta. Cenom obuhvaćeno i postavljanje obodne lajsne, parne brane i zvučne izolacije d=10mm. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Obračun po m². | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | | m2 | | 489.00 |  |  |  |  |
|  | **SVEGA PODOPOLAGAČKI RADOVI:** | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
| **2.12.** | **SPUŠTENI PLAFONI** | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
| 2.12.1. | Nabavka, transport i postavljanje spušenog plafona od gips-kartonskih ploča d=12,5mm. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Cenom obuhvaćeno i konstrukcija za nošenje od čel.profila kao i upotreba lake skele. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Obračun po m². | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Visina spuštanja prosečno 500 mm | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | | m2 | | 17.20 |  |  |  |  |
| 2.12.2. | Nabavka, transport i postavljanje spušenih plafona od mineralnih ploča dim.600x600mm. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Cenom obuhvaćeno i konstrukcija za nošenje od čel.profila kao i upotreba lake skele. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Obračun po m². | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Visina spuštanja prosečno 500 mm | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
| - | Kancelarije | | | | | | | | m2 | | 472.06 |  |  |  |  |
| - | Hodnik i step.prostor - protivpožarne ploče | | | | | | | | m2 | | 107.46 |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
| 2.12.3. | Nabavka, transport i postavljanje spuštenih plafona od Al. ploča dim.600x600 mm. Cenom obuhvaćeno i konstrukcija za nošenje od Al profila, kao i upotreba lake skele. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Visina spuštanja prosečno 400mm. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Obračun po m². | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | | m2 | | 41.10 |  |  |  |  |
|  | **SVEGA SPUŠTENI PLAFONI:** | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
| **2.13.** | **MOLERSKO-FARBARSKI RADOVI** | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
| 2.13.1. | Bojenje unutrašnjih zidova i plafona poludisperzivnom bojom, sa gletovanjem i svim predradnjama prema GN. Cenom obuhvaćeno nabavka matetijala, transport i upotreba lake skele. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Obračun po m². | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
| - | Zidovi i plafoni | | | | | | | | m2 | | 1,583.00 |  |  |  |  |
| - | Bojenje postojećih pregradnih zidova u zoni ojačanja stubova III sprata | | | | | | | | m2 | | 50.00 |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | | **m²** | | **1,633.00** |  |  |  |  |
|  | **SVEGA MOLERSKO-FARBARSKI RADOVI:** | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
| **2.14.** | **RAZNI RADOVI** | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
| 2.14.1. | Nabavka, transport i ugradnja prozorskih klupica od hrastove građe prve klase, širine 250 mm. Cenom obuhvaćeno bojenje u tonu po izboru projektanta. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Obračun po m'. | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | | m' | | 103.00 |  |  |  |  |
|  | **SVEGA RAZNI RADOVI:** | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  | |  | |  | | **R E K A P I T U L A C I J A** | | | | | | | | | **Vrednost din** |
| 2.1 | DEMONTAŽA I RUŠENJE | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |  | 0.00 Din. |
| 2.2 |  | |  | |  | |  | | | BETONSKI I ARMIRANO-BETONSKI RADOVI | | | | | | | 0.00 Din. |
| 2.3 | ARMIRAČKI RADOVI | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |  | 0.00 Din. |
| 2.4 | ČELIČNA KONSTRUKCIJA | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |  | 0.00 Din. |
| 2.5 | ZIDARSKI RADOVI | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |  | 0.00 Din. |
| 2.6 | MONTAŽNI RADOVI | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |  | 0.00 Din. |
| 2.7 | IZOLATERSKI RADOVI | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |  | 0.00 Din. |
| 2.8 | LIMARSKI RADOVI | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |  | 0.00 Din. |
| 2.9 | BRAVARSKI RADOVI | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |  | 0.00 Din. |
| 2.10 | KERAMIČARSKI RADOVI | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |  | 0.00 Din. |
| 2.11 | PODOPOLAGAČKI RADOVI | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |  | 0.00 Din. |
| 2.12 | SPUŠTENI PLAFONI | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |  | 0.00 Din. |
| 2.13 | MOLERSKO-FARBARSKI RADOVI | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |  | 0.00 Din. |
| 2.14 | RAZNI RADOVI | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |  | 0.00 Din. |
|  | |  | |  | |  | | **UKUPNO ARHITEKTONSKO-GRAĐEVINSKI RADOVI:** | | | | | | | | | **0.00 Din.** |
|  |  | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |  |  |

2)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **4.0 HIDROTEHNIČKE INSTALACIJE** | |  |  | |  | |  | | |  | |  |
| **R.B.** | **Opis** | **Jed. mere** | **Mera količina** | |  | |  | | |  | |  |
|  |  |  |  | |  | |  | | |  | |  |
| **4.1** | **SANITARNI VODOVOD** |  |  | |  | |  | | |  | |  |
|  |  |  |  | |  | |  | | |  | |  |
|  |  |  |  | |  | |  | | |  | |  |
| 4.1.1. | **PP vodovodne cevi** |  |  | |  | |  | | |  | |  |
|  | Nabavka i montaža polipropilenskih vodovodnih cevi sa davanjem potrebnih fazonskih komada sa specijalnim aluminujumskim uloškom . Pri betoniranju svih zidova i međuspratne konstrukcije izvođač građevinskih radova je u obavezi da ostavi sve otvore za prolaz cevi kao i žljebove za razvod u sanitarnim čvorovima. Obračun se vrši po metru dužnom cevi. |  |  | |  | |  | | |  | |  |
|  | Ø 15 mm | m' | 20 | |  | |  | | |  | |  |
|  | Ø 20 mm | m' | 8 | |  | |  | | |  | |  |
|  | Ø 25 mm | m' | 5 | |  | |  | | |  | |  |
|  |  |  |  | |  | |  | | |  | |  |
| 4.1.2. | **Povezivanje na postojeće vertikale** |  |  | |  | |  | | |  | |  |
|  | Povezivanje projektovane vodovodne mreže na postojeću .Obračun po komadu. |  |  | |  | |  | | |  | |  |
|  |  | kom. | 7 | |  | |  | | |  | |  |
|  |  |  |  | |  | |  | | |  | |  |
| 4.1.3. | **Propusni ventili** |  |  | |  | |  | | |  | |  |
|  | Nabavka i montaža propusnih ventila (NP=10 bar-a) sa navojnim priključcima i točkićem, zajedno sa pratećim materijalom za ugradnju. |  |  | |  | |  | | |  | |  |
| Obračun po komadu komplet ugrađenog i ispitanog ventila odgovarajućeg prečnika. |  | |  | | |  | |  |
|  | Ø15 | kom | 2 | |  | |  | | |  | |  |
|  | Ø20 | kom | 6 | |  | |  | | |  | |  |
|  |  |  |  | |  | |  | | |  | |  |
| 4.1.4. | **Ispitivanje na probni pritisak** |  |  | |  | |  | | |  | |  |
|  | Ispitivanje cevovoda na probni pritisak (10 bar-a) prema priloženom upustvu i važećim tehničkim propisima. Obračun po m ispitane mreže. | m' | 33 | |  | |  | | |  | |  |
|  |  |  |  | |  | |  | | |  | |  |
| 4.1.5. | **Dezinfekcija vodovodne mreže** |  |  | |  | |  | | |  | |  |
|  | Dezinfekcija celokupne vodovodne mreže hlornim rastvorom (30 gr aktivnog hlora na 1 m3 vode). Dezinfekcija približno traje oko 3 časa. Nakon izvršene dezinfekcije, celokupnu vodovodnu mrežu treba dobro isprati čistom vodom, dok se ne izgubi miris hlora. | m' | 33 | |  | |  | | |  | |  |
| Obračun po m' cevi koja se dezinfikuje. |  | |  | | |  | |  |
|  |  |  |  | |  | |  | | |  | |  |
| 4.1.6. | **Bakteriološki nalaz.** |  |  | |  | |  | | |  | |  |
|  | Bakteriološki nalaz. |  |  | |  | |  | | |  | |  |
| Pre puštanja u eksploataciju vodovodne instalacije pribaviti potvrdu nadležne ustanove o ispitanim uzorcima vode u novoj mreži. |  | |  | | |  | |  |
| Obračun po računu nadležne službe +6%. |  | |  | | |  | |  |
|  | **UKUPNO SANITARNI VODOVOD** |  |  | |  | |  | | |  | |  |
|  |  |  |  | |  | |  | | |  | |  |
| **4.2** | **HIDRANTSKA MREŽA** |  |  | |  | |  | | |  | |  |
|  |  |  |  | |  | |  | | |  | |  |
| 4.2.1. | **Povezivanje na hidrantsku mrežu** |  |  | |  | |  | | |  | |  |
|  | Povezivanje novoprojektovane hidrantske mreže na postojeću. Obračun po komadu. |  |  | |  | |  | | |  | |  |
|  |  | kom. | 2 | |  | |  | | |  | |  |
| 4.2.2. | **Čelično-pocinkovane cevi** |  |  | |  | |  | | |  | |  |
|  | Izvršiti nabavku i montažu čelično -pocinkovanih cevi sa svim odgovarajućim fitinzima.Cevi moraju da odgovaraju JUS.C.B5.225 a fitinzi JUS.M.B6 500-595.Cevi za zidove moraju biti pričvršćene dvostrukim obujmicama na svakihv 1.5-2.0 m.Celokupna vodovodana instalacija pre zatvaranja žljebova i malterisanja mora biti ispitana na pritisak od 12 bara prema važećim propisima.Obračunava se i plaća po metru dužnom montirane vodovodne cevi |  |  | |  | |  | | |  | |  |
|  | Ø50 | m' | 8.5 | |  | |  | | |  | |  |
|  | Ø65 | m' | 7.5 | |  | |  | | |  | |  |
|  |  |  |  | |  | |  | | |  | |  |
| 4.2.3. | **Unutrašnji požarni hidrant** |  |  | |  | |  | | |  | |  |
|  | Izvršiti nabavku i montažu zidnog požarnog hidranta Ø52 mm sa mlaznicom, crevom od trevire 15 m i ventila ugrađenog u metalnu kutiju. Kutija mora biti vidno obojena i sa ključem.Proizvodnja "Vatrosprem" ili sl. |  |  | |  | |  | | |  | |  |
| Plaća se po komadu montiranog hidranta. |  | |  | | |  | |  |
|  |  | kom. | 2 | |  | |  | | |  | |  |
|  | **UKUPNO HIDRANTSKA MREŽA** |  |  | |  | |  | | |  | |  |
|  |  |  |  | |  | |  | | |  | |  |
| **4.3** | **ATMOSFERSKA KANALIZACIJA** |  |  | |  | |  | | |  | |  |
| 4.3.1. | **Iskop rova** |  |  | |  | |  | | |  | |  |
|  | Iskop rova u zemlji III kategorije za polaganje cevovoda. Prilikom iskopa bočne strane pravilno odsecati, a svu zemlju iz iskopa odbaciti od ivice rova najmanje 1 m. Pridržavati se propisa o bezbednosti na radu. Obračunava se i plaća po m3. |  |  | |  | |  | | |  | |  |
|  |  |  |  | |  | |  | | |  | |  |
|  | 0-2m |  |  | |  | |  | | |  | |  |
|  | mašinski iskop 90% | m3 | 58.5 | |  | |  | | |  | |  |
|  | ručni iskop 10% | m3 | 6.5 | |  | |  | | |  | |  |
| 4.3.2. | **Planiranje dna rova** |  |  | |  | |  | | |  | |  |
|  | Fino planiranje dna rova prema kotama iz projekta.Sva prekopana mesta ispuniti peskom i nabiti. Obračunava se i plaća po m2. |  |  | |  | |  | | |  | |  |
|  |  | m2 | 51 | |  | |  | | |  | |  |
| 4.3.3. | **Polaganje peska** |  |  | |  | |  | | |  | |  |
|  | Nabavka, transport i ugradnja peska, ispod, iznad i sa strane cevi. Posle postavljanja cevi na posteljicu, cev delimično zatrpati peskom i izvršiti ispitivanje na pritisak, zatim izvršiti nasipanje u sloju od 20 cm iznad temena cevi. Nasipanje peska izvršiti ručno sa podbijanjem peska ispod i oko cevi ručnim nabijačima. Najveće zrno peska ne sme biti veće od 3mm. Obračunava se i plaća po m3. |  |  | |  | |  | | |  | |  |
|  |  | m3 | 15 | |  | |  | | |  | |  |
| 4.3.4. | **Zatrpavanje rova** |  |  | |  | |  | | |  | |  |
|  | Zatrpavanje rova zemljom iz iskopa u slojevima od po 20 cm.Posle sloja od 40 cm zemlju nabiti ručnim vibracionim nabijačima ili mašinskim |  |  | |  | |  | | |  | |  |
| putem do prirodne zbijenosti. Plaća se po m3. |  | |  | | |  | |  |
|  |  | m3 | 50 | |  | |  | | |  | |  |
| 4.3.5. | **Odvoz zemlje** |  |  | |  | |  | | |  | |  |
|  | Odvoz viška materijala na deponiju koju odredi Investitor daljine do 5 km. U cenu ulazi utovar, prevoz, istovar i grubo rasplaniranje materijala na deponiji. Obračunava se i plaća po m3. |  |  | |  | |  | | |  | |  |
|  | kišna kanalizacija | m3 | 18.75 | |  | |  | | |  | |  |
|  |  |  |  | |  | |  | | |  | |  |
| 4.3.6. | **PVC kanalizacione cevi** |  |  | |  | |  | | |  | |  |
|  | Nabavka i montaža PVC kanalizacionih cevi. Obračun se vrši po m' ugrađenih cevi. |  |  | |  | |  | | |  | |  |
|  | Ø200 | m' | 63 | |  | |  | | |  | |  |
|  |  |  |  | |  | |  | | |  | |  |
| 4.3.7. | **Liveno-gvozdene kanalizacione cevi** |  |  | |  | |  | | |  | |  |
|  | Nabavka, transport i montaža liveno-gvozdenih kanalizacionih cevi u dužini od 2 m iznad olučnjaka. Obračun se vrši po m' ugrađenih cevi. |  |  | |  | |  | | |  | |  |
|  |  | |  | |  | | |  | |  |
|  |  | |  | |  | | |  | |  |
| m' | 8 | |  | |  | | |  | |  |
|  |  |  |  | |  | |  | | |  | |  |
| 4.3.8. | **Liveno-gvozdeni olučnjaci** |  |  | |  | |  | | |  | |  |
|  | Nabavka, transport i montaža liveno-gvozdenih olučnjaka sa revizionom koficom za čišenje. | kom | 4 | |  | |  | | |  | |  |
| 4.3.9. | **Ispitivanje cevovoda** |  |  | |  | |  | | |  | |  |
|  | Ispitivanje cevovoda na vodonepropustljivost prema priloženom upustvu i važećim tehničkim propisima.Plaća se po m' . |  |  | |  | |  | | |  | |  |
|  |  | |  | |  | | |  | |  |
|  |  | |  | |  | | |  | |  |
| m' | 63 | |  | |  | | |  | |  |
| 4.3.10. | **Izrada revizionih silaza** |  |  | |  | |  | | |  | |  |
|  | Izrada revizionih silaza na kanalizacionoj mreži od armirano betonskih prstenova MB 30. Revizioni silazi su kružnog poprečnog preseka unutrašnjeg prečnika 1,0 m. Završni deo je konusni sa svetlim otvorom 0,6 m. U zidove ugraditi penjalice. U cenu je ušla i izrada kinete i obrada otvora za prodor cevi i slivničke veze. Obračun po m'. |  |  | |  | |  | | |  | |  |
|  |  | m' | 4.5 | |  | |  | | |  | |  |
| 4.3.11. | **Izrada AB prstena** |  |  | |  | |  | | |  | |  |
|  | Izrada armirano betonskog prstena, unutrašnjeg prečnika 62.5 cm za postavljanje poklopca. Obračunava se i plaća po kompletno izvedenom i montiranom prstenu. |  |  | |  | |  | | |  | |  |
|  |  | kom | 3 | |  | |  | | |  | |  |
| 4.3.12. | **Montaža penjalica** |  |  | |  | |  | | |  | |  |
|  | Nabavka, transport i montaža liveno-gvozdenih penjalica DIN 1212.Obračun se vrši po komadu komplet montirane penjalice. Penjalice se ugrađuju na 30 cm smaknuto. |  |  | |  | |  | | |  | |  |
|  |  | kom | 9 | |  | |  | | |  | |  |
| 4.3.13. | Priključenje na postojeću spoljašnju mrežu atmosferske kanalizacije. Obračun po komadu. |  |  | |  | |  | | |  | |  |
|  |  | kom | 1 | |  | |  | | |  | |  |
| 4.3.14. | **Liveno gvozdeni poklopci** |  |  | |  | |  | | |  | |  |
|  | Nabavka, transport i ugradnja liveno gvozdenog poklopca za klasu opterećenja 125 kN, svetlog otvora 625 mm. Obračun po komadu |  |  | |  | |  | | |  | |  |
|  |  | kom | 3 | |  | |  | | |  | |  |
|  | **UKUPNO ATMOSFERSKA KANALIZACIJA** |  |  | |  | |  | | |  | |  |
|  |  |  |  | |  | |  | | |  | |  |
| **4.4.** | **FEKALNA KANALIZACIJA** |  |  | |  | |  | | |  | |  |
| 4.1. | Povezivanje kanalizacione vertikale |  |  | |  | |  | | |  | |  |
|  | Povezivanje novoprojektovane kanalizacione vertikale na na postojeću vertikalu. |  |  | |  | |  | | |  | |  |
|  |  | kom. | 12 | |  | |  | | |  | |  |
| 4.4.2. | **PVC kanalizacione cevi** |  |  | |  | |  | | |  | |  |
|  | Izraditi horizontalnu i vertikalnu mrežu od plastičnih kanalizacionih cevi prema dimenzijama u projektu. Na svim potrebnim mestima staviti odgovarajuće fazonske komade. Cevi i fazonski komadi se spajaju utičnim naglavkom sa gumenim dihtungom. Plaća se po m´ postavljene cevi. |  |  | |  | |  | | |  | |  |
|  | Ø 50 | m' | 10 | |  | |  | | |  | |  |
|  | Ø 75 | m' | 12 | |  | |  | | |  | |  |
|  | Ø 110 | m' | 55 | |  | |  | | |  | |  |
|  |  |  |  | |  | |  | | |  | |  |
| 4.4.3. | **Ventilacione glave** |  |  | |  | |  | | |  | |  |
|  | Nabavka i montaža ventilacionih glava od pocinkovanog lima. Uz ventilaciju dati opšivku od lima preko krova.Obračun se vrši po komadu komplet postavljene kape, odgovarajućeg prečnika. |  |  | |  | |  | | |  | |  |
|  | Ø 150 | kom | 7 | |  | |  | | |  | |  |
|  | Ø 125 | kom | 5 | |  | |  | | |  | |  |
|  |  |  |  | |  | |  | | |  | |  |
| 4.4.4. | **Ispitivanje cevovoda** |  |  | |  | |  | | |  | |  |
|  | Ispitivanje cevovoda na vodonepropustljivost prema priloženom upustvu i važećim tehničkim propisima.Plaća se po m' . |  |  | |  | |  | | |  | |  |
|  |  | m' | 77 | |  | |  | | |  | |  |
|  | **UKUPNO FEKALNA KANALIZACIJA** |  |  | |  | |  | | |  | |  |
|  |  |  |  | |  | |  | | |  | |  |
| **4.5** | **SANITARIJE** |  |  | |  | |  | | |  | |  |
| 4.5.1. | **Umivaonik** |  |  | |  | |  | | |  | |  |
|  | Nabavka i montaža umivaonika 60x48 cm od fajansa velike čvrstoće, boje prema enterijeru, sa sledećom pratećom opremom: |  |  | |  | |  | | |  | |  |
| -dva ek ventila |  | |  | | |  | |  |
| - poniklovani sifon 5/4” sa poniklovanom odvodnom cevi sa rozetnom |  | |  | | |  | |  |
| - jednoručna stojeća baterija za hladnu i toplu vodu (po izboru Investitora ). |  | |  | | |  | |  |
| Obračun se vrši po komadu komplet montiranog i ispitanog umivaonika. |  | |  | | |  | |  |
|  |  | kom | 4 | |  | |  | | |  | |  |
| 4.5.2. | **WC šolja** |  |  | |  | |  | | |  | |  |
|  | Nabavka, transport i montaža WC šolje od fajansa sa vertikalnim odvodom. Pozicijom obuhvaćeni: WC šolja, vodokotlić , cev 3/8" za povezivanje vodokotlića, sedište sa poklopcem od tvrde plastike, gumena podloga ispod šolje, PVC cev Ø110 za spoj šolje sa kanalizacijom, mesingani zavrtnjevi i plastični tiplovi za spoj šolje i poda , ek ventil. |  |  | |  | |  | | |  | |  |
| Obračun po komadu komplet montirane i ispitane šolje. |  | |  | | |  | |  |
|  |  | kom | 4 | |  | |  | | |  | |  |
| 4.5.3. | **Trokadero** |  |  | |  | |  | | |  | |  |
|  | Ovaj rad obuhvata nabavku, transport | kom. | 1 | |  | |  | | |  | |  |
| I montažu i probno ispitivanje i |  | |  | | |  | |  |
| sve prateće radove na postavljanju trokadera.Komplet trokadero se sastoji od: |  | |  | | |  | |  |
| -          školjke od sanitarnog porcelana sa gornjom hromiranom rešetkom |  | |  | | |  | |  |
| -          visikomontažnog vodokotlića sa ispirnom cevi |  | |  | | |  | |  |
| -          zidne jednoručne baterije za toplu i hladnu vodu sa produženom lulom-          dva propusna ventila Ø15 mm sa rozetnama |  | |  | | |  | |  |
| -          jednog ugaonog mesinganog hromiranog ventila Ø15 mm sa kapom, rozetnom i fleksibilnom cevi sa holenderom |  | |  | | |  | |  |
|  |  |  |  | |  | |  | | |  | |  |
| 4.5.4. | Nabavka, transport i montaža zidnog pisoara sa svim potrebnim materijalom za povezivanje na instalacije vodovoda i kanalizacije. Obračun po komadu montiranog pisoara. |  |  | |  | |  | | |  | |  |
|  |  | kom | 2 | |  | |  | | |  | |  |
| 4.5.5. | Nabavka i montaža sudopere sa odgovarajućim sifonom i slavinom i dva ek ventila. |  |  | |  | |  | | |  | |  |
| Plaća se po komadu. |  | |  | | |  | |  |
|  |  | kom | 1 | |  | |  | | |  | |  |
| 4.5.6. | Nabavka, transport i montaža PE podnog slivnika sa rešetkom od nerđajućeg čelika (prohroma) i sifonom. Posebnu pažnju posvetiti obradi površine oko slivnika. Slivnici se zalivaju betonskom masom i plastičnim dvokomponentim kitom 2 cm. |  |  | |  | |  | | |  | |  |
| Pozicijom je obuhvaćen sav potreban materijal za ugradnju. |  | |  | | |  | |  |
| Obračun po komadu komplet ugrađenog slivnika. |  | |  | | |  | |  |
|  | Ø 70 | kom. | 3 | |  | |  | | |  | |  |
|  | Ø 100 | kom. | 1 | |  | |  | | |  | |  |
|  | **UKUPNO SANITARIJE:** |  |  | |  | |  | | |  | |  |
|  |  |  |  | |  | |  | | |  | |  |
|  |  |  |  | |  | |  | | |  | |  |  |  |
|  |  |  |  | |  | |  | | |  | |  |  |  |
|  |  |  |  | |  | |  | | |  | |  |  |
|  | **R E K A P I T U L A C I J A** | | |  | |  | |  |  | |
| 4.1 | SANITARNI VODOVOD |  |  | |  | |  | | |  | |  |  |
| 4.2 | HIDRANTSKA MREŽA |  |  | |  | |  | | |  | |  |  |
| 4.3 | ATMOSFERSKA KANALIZACIJA |  |  | |  | |  | | |  | |  |  |
| 4.4 | FEKALNA KANALIZACIJA |  |  | |  | |  | | |  | |  |  |
| 4.5 | SANITARIJE |  |  | |  | |  | | |  | |  |  |
|  | **UKUPNO HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA** | |  | |  | |  | | |  | |  |  |
|  |  |  |  | |  | |  | | |  | |  |  |  |

3)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **5.0** | | | **PROJEKAT ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA** | | | | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | |  | | | | | | | |  | | | |  | |
| **R.B.** | | | **Opis** | | | | | | **Jed. mere** | | | | **Količina** |  | |  | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| **5.A.** | | | **INSTALACIA OSVETLJENJA I PRIKLJUČNICA** | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | Ovim predmerom i predračunom predviđa se isporuka svog materijala navedenog u pozicijama i svog sitnog nespecificiranog materijala potrebnog za kompletnu izradu i ugrađivanje, kako je to navedeno u pojedinim pozicijama, ugradnja, ispitivanja i puštanje u ispravan rad, kao i dovođenje u ispravno - prvobitno stanje, svih oštećenih mesta na već izvedenim radovima i konstrukcijama. | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | Sav upotrebljeni materijal mora biti prvoklasnog kvaliteta i odgovarati standardima. Svi radovi moraju biti izvedeni sa stručnom radnom snagom, a u potpunosti prema propisima, važećim za predmetne vrste radova. | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| **5.1.** | | | **RAZVODNI ORMANI** | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.1.1. | | | **Razvodni orman +RT-4.1** | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | Isporuka, ugradnja, povezivanje i puštanje u rad razvodnog ormana za napajanje instalacije osvetljenja i priključnica, za mrežno i dizelsko napajanje električnom energijom, u stepenu zaštite IP41, za montažu na zid. Orman je dvodelni, metalni sa vratima i bravom. | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | U "mrežni" deo ormana je ugrađena sledeća oprema: | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | Tropolni grebenasti prekidač 160A , 500V, tip 0-1, za ugradnju na DIN šinu 35mm, sa ručicom za ugradnju na vrata ormana | | | | | | kom | | | | 1 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | Tropolni grebenasti prekidač 80A , 500V, tip 0-1, za ugradnju na DIN šinu 35mm, sa ručicom za ugradnju na vrata ormana | | | | | | kom | | | | 2 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | Automatski zaštitni prekidač 10A, 1p, 6kA, tip "B", montaža "plug-in" na šinu 35mm | | | | | | kom | | | | 10 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | Automatski zaštitni prekidač 16A, 1p, 6kA, tip "B", montaža "plug-in" na šinu 35mm | | | | | | kom | | | | 26 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | Automatski zaštitni prekidač 10A, 3p, 6kA, tip "C", montaža "plug-in" na šinu 35mm | | | | | | kom | | | | 1 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | Automatski zaštitni prekidač 20A, 3p, 6kA, tip "C", montaža "plug-in" na šinu 35mm | | | | | | kom | | | | 5 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | Signalne sijalice za prikaz prisustva faza | | | | | | kom | | | | 3 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | Pg uvodnice, redne stezaljke, potporni izolatori, provodnici za šemiranje, šeme, opomenske tablice, natpisne pločice i sav sitan instalacioni materijal. | | | | | | komplet | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | U "dizelski" deo ormana je ugrađena sledeća oprema: | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | Tropolni grebenasti prekidač 25A, 500V, tip 0-1, za ugradnju na vrata ormana | | | | | | kom | | | | 1 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | Automatski zaštitni prekidač 10A, 3p, 6kA, tip "B", montaža "plug-in" na šinu 35mm | | | | | | kom | | | | 2 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | Pg uvodnice, redne stezaljke, potporni izolatori, provodnici za šemiranje, šeme, opomenske tablice, natpisne pločice i sav sitan instalacioni materijal. | | | | | | komplet | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | UKUPNO Razvodni orman +RT-4.1 | | | | | | kom | | | | 1 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | **UKUPNO RAZVODNI ORMANI** | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| **5.2** | | | **KABLOVI, KABLOVSKI PRIBOR** | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.2.1. | | | **Napojni vodovi razvodnih ormana** | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | Kablovi sa provodnicima od bakra, komplet sa polaganjem na kablovske regale, obujmice ili provlačenjem kroz čelične ili PVC cevi. Kablovi su sledećih tipova i preseka: | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | XP00 4x70 mm2 | | | | | | m | | | | 210 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | PP00-Y 5x6 mm2 | | | | | | m | | | | 210 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | PP-Y 1x35 mm2 | | | | | | m | | | | 40 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.2.2. | | | **Napojni vodovi instalacije osvetljenja i priključnica** | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | Kablovi sa provodnicima od bakra, komplet sa polaganjem na kablovske regale, obujmice ili provlačenjem kroz čelične ili PVC cevi. Kablovi su sledećih tipova i preseka: | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | PP00-Y 3x1,5 mm2 | | | | | | m | | | | 880 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | PP00-Y 5x1,5 mm2 | | | | | | m | | | | 250 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | PP00-Y 3x2,5 mm2 | | | | | | m | | | | 1000 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | PP00-Y 5x4 mm2 | | | | | | m | | | | 170 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.2.3. | | | **Kablovski regali** | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | Perforirani pocinkovani kablovski nosač, komplet sa pravim, ugaonim, račvastim i krstastim elementima, spojnicama i držačima postavljenim na svakih 1 m, | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | PNK 50 mm | | | | | | m | | | | 40 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | PNK 100 mm | | | | | | m | | | | 20 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | PNK 200 mm | | | | | | m | | | | 40 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | PNK 300 mm | | | | | | m | | | | 16 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | PNK 400 mm | | | | | | m | | | | 5 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.2.4. | | | **Instalacione cevi** | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | savitljivo rebrasto crevo, PVC ø25mm | | | | | | m | | | | 220 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | savitljivo čelično crevo, SAPA ø25mm | | | | | | m | | | | 15 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.2.5. | | | **Protiv-požarni materijal** | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | Protiv-požarni materijal sa atestom za zatvaranje otvora za prolaz kablova iz jednog prostora u drugi u dužini od 1 metar sa obe strane. | | | | | | kg | | | | 5 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.2.6. | | | **Ostalo** | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | Nespecificiran sitan-montažni materijal | | | | | | paušalno | | | | 1 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | **UKUPNO KABLOVI, KABLOVSKI PRIBOR** | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| **5.3** | | | **SVETILJKE** | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | Ovaj deo predmera i predračuna obuhvata isporuku, montažu i povezivanje opisanih svetiljki uključujući: | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | Isporuku i postavljanje pribora za vešanje ili odgovarajućih tiplova za pričvršćivanje svetiljke na tavanici ili zidu, | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | Postavljanje u svetiljke sijalice, odnosno fluo cevi i startera | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | Pranje, brisanje i nameštanje na svetiljke staklene ili plastične kugle, zvona ili poklopca koji su sastavni deo svetiljke | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | Ispitivanje i stavljanje pod napon | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | Zamenu svih sijalica, fluo cevi i startera koji ne budu ispravni u trenutku tehničkog prijema instalacije | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | Svetiljke su sledećih karakteristika: | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.3,1 | | | **Svetiljka F1** | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | Fluorescentna zidna svetiljka sa jednom fluo cevi od 28W, T16, 4000K, komplet sa prozirnim difuzorom i elektronskom prigušnicom, stepen zaštite IP43. Svetiljka se montira u toaletima iznad ogledala. | | | | | | kom | | | | 2 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.3,2 | | | **Svetiljka F2** | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | Fluorescentna plafonska nadgradna svetiljka sa dve fluo cevi 28W, T16, 4000K, komplet sa prozirnim difuzorom, aluminijumskim reflektorom i elektronskom prigušnicom. Stepen zaštite IP43, slična tipu "Orien DO OC ECG 228", Buck | | | | | | kom | | | | 5 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.3,3 | | | **Svetiljka F3** | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | Fluorescentna plafonska ugradna svetiljka sa dve fluo cevi 28W, T16, 4000K, komplet sa prozirnim difuzorom, aluminijumskim reflektorom i elektronskom prigušnicom. Stepen zaštite IP43, slična tipu "Arco DO OC ECG 228", Buck | | | | | | kom | | | | 8 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.3,4 | | | **Svetiljka F4** | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | Fluorescentna plafonska ugradna svetiljka sa 4 fluo cevi 14W, T16, 4000K, komplet sa sjajnim rasterom sa ograničenjem blještanja (saglasno EN 12464 - UGR<19, L≤ 1.000 cd/m2) i elektronskom prigušnicom. Stepen zaštite IP20, slična tipu "Arco DL OC ECG 414", Buck | | | | | | kom | | | | 66 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.3,5 | | | **Svetiljka F5** | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | Fluo-kompakt ugradna svetiljka sa dve sijalice 26W, TC-D, 4000K, komplet sa prozirnim difuzorom, aluminijumskim reflektorom i elektronskom prigušnicom. Stepen zaštite IP43, slična tipu "Adria DO OC ECG 226", Buck | | | | | | kom | | | | 24 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.3,6 | | | **Svetiljka F6** | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | Fluo-kompakt ugradna svetiljka sa sijalicom 26W, TC-D, 4000K, komplet sa prozirnim difuzorom, aluminijumskim reflektorom i elektronskom prigušnicom. Stepen zaštite IP43, slična tipu "Adria DO OC ECG 126", Buck | | | | | | kom | | | | 4 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.3,7 | | | **Svetiljka F7** | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | Usmeravajuća ugradna svetiljka sa LED izvorom 22W, 4000K, komplet sa prozirnim difuzorom, i elektronskim balastom. Stepen zaštite IP41, slična tipu "Dora OC ECG 1x111 22,5W", Buck | | | | | | kom | | | | 18 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.3,8 | | | **Svetiljka F8** | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | Fluorescentna zatvorena plafonska ugradna svetiljka sa 4 fluo cevi 14W, T16, 4000K, komplet sa opal difuzorom i elektronskom prigušnicom. Stepen zaštite IP41, slična tipu "Arco DO OC ECG 414", Buck | | | | | | kom | | | | 1 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.3,9 | | | **Svetiljka EXIT** | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | Protivpanična svetiljka za obeležavanje izlaza sa LED izvorom 3W, sopstvenim izvorom energije autonomije 3h, uređajem za dopunjavanje, dodatnom oznakom izlaza i elektronskim predspojnim uređajem. Stepen zaštite IP41, slična tipu GR-310 "Olympia Electronic" | | | | | | kom | | | | 24 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.3.10 | | | **Svetiljka E1** | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | Protivpanična svetiljka za osvetljenje evakuacionog puta, sa LED izvorom 3W, sopstvenim izvorom energije autonomije 3h, uređajem za dopunjavanje, i elektronskim predspojnim uređajem. Stepen zaštite IP41, slična tipu GR-310 "Olympia Electronic" | | | | | | kom | | | | 10 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | **UKUPNO SVETILJKE** | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.4 | | | **INSTALACIONI MATERIJAL** | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | Isporuka i ugradnja modularnog instalacionog materijala komplet sa ugradnim kutijama, montažnim ramovima i dekorativnim ramovima. Materijal se ugrađuje u PVC kutijama u pregradne zidove od gips-karton ploča ili opeke, prema podacima datim u grafičkoj dokumentaciji. | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.4.1. | | | Prekidač unakrsni 10A, 250V, komplet sa dekorativnim okvirom bele boje, sličan tipu "Aling" i doznom ø60mm | | | | | | kom | | | | 3 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.4.2. | | | Prekidač naizmenični 10A, 250V, komplet sa dekorativnim okvirom bele boje, sličan tipu "Aling" i doznom ø60mm | | | | | | kom | | | | 2 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.4.3. | | | Prekidač običan 10A, 250V, komplet sa dekorativnim okvirom bele boje, sličan tipu "Aling" i doznom ø60mm | | | | | | kom | | | | 5 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.4.4. | | | Prekidački set sa:- 2kom prekidač običan 10A, 250V- 1kom montažna kutija 2M, montažni nosač i dekorativni ram | | | | | | kom | | | | 7 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.4.5. | | | Prekidački set sa: - 3kom prekidač običan 10A, 250V - 1kom montažna kutija 3M, montažni nosač i dekorativni ram | | | | | | kom | | | | 8 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.4.6. | | | Priključnica (mrežno napajanje) sa zaštitnim kontaktom, 16A, 250V, komplet sa dekorativnim okvirom bele boje, sličan tipu "Aling" i doznom ø60mm | | | | | | kom | | | | 12 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.4.7. | | | Priključnica (sigurnosno napajanje) sa zaštitnim kontaktom, 16A, 250V, komplet sa dekorativnim okvirom crvene boje, sličan tipu "Aling" i doznom ø60mm | | | | | | kom | | | | 2 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.4.8. | | | Priključni set sa: - 2kom priključnica sa zaštitnim kontaktom, 10A, 250V, 2M - 1kom montažna kutija 4M, montažni nosač i dekorativni ram | | | | | | kom | | | | 29 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.4.9. | | | Priključni set sa: - 4kom priključnica sa zaštitnim kontaktom, 10A, 250V, 2M - 1kom montažna kutija 8M, montažni nosač i dekorativni ram | | | | | | kom | | | | 24 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.4.10. | | | Sitan - montažni materijal | | | | | | paušalno | | | | 1 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | **UKUPNO INSTALACIONI MATERIJAL** | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| **5.5** | | | **OSTALI TROŠKOVI INVESTITORA** | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.5.1. | | | Pregled i ispitivanje električnih instalacija jake struje, izrada atesta i puštanje u rad. | | | | | | paušalno | | | | 1 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.5.2. | | | Tehnički prijem objekta i davanje dozvole za rad. | | | | | | paušalno | | | | 1 |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | **SVEGA OSTALI TROŠKOVI INVESTITORA:** | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | | | | | |  | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |  | | | |  | |
| **REKAPITULACIJA INSTALACIJA OSVETLJENJA I PRIKLJUČNICA** | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | |  | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.1 | | | RAZVODNI ORMANI | | | | | |  | | | |  |  | |  | | | | | | |  | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.2 | | | KABLOVI I PRIBOR | | | | | |  | | | |  |  | |  | | | | | | |  | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.3 | | | SVETILJKE | | | | | |  | | | |  |  | |  | | | | | | |  | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.4 | | | INSTALACIONI MATERIJAL | | | | | |  | | | |  |  | |  | | | | | | |  | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.5 | | | OSTALI TROŠKOVI INVESTITORA | | | | | |  | | | |  |  | | **0** | | | | | | |  | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| **UKUPNO INSTALACIJE OSVETLJENJA I PRIKLJUČNICA:** | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | | | | |  | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | | | | | |  | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |  | | | |  | |
| **R.B.** | | | **Opis** | | | | | | **Jed. mere** | | | | **Količina** |  | | |  | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | | |  | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| **5.B.** | | | **INSTALACIJA UZEMLJENJA I BROMOBRANA** | | | | | |  | | | |  |  | |  | | |  | | | | | | | |  | | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | | |  | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.6.1. | | | Demontaža postojeće instalacije gromobrana, postavljene po ravnom krovu objekta, komplet sa transportom i odlaganjem na mesto koje odredi investitor u krugu TE Kostolac. | | | | | | paušalno | | | | 1.00 |  | | |  | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | | |  | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.6.2. | | | Isporuka bakarne sabirnice za uzemljenje SIP (sa 10 priključnih mesta) sa povezivanjem na postojeću glavnu zaštitnu sabirnicu u objektu, provodnikom PP-Y 1x35mm2 i povezivanjem zaštitne sabirnice ormana+RT4.1 na SIP provodnikom PP-Y 1x35mm2. U cenu je uračunata i isporuka i ugradnja provodnika PP-Y 1x35mm2 dužine 55m i sav potreban montažni materijal. | | | | | | paušalno | | | | 1.00 |  | | |  | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | | |  | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.6.3. | | | Izrada instalacije unutrašnjeg uzemljenja i izjednačenja potencijala, povezivanjem metalnih kućišta ormana i kablovskih regala na sabirnicu za uzemljenje SIP provodnikom PP-Y 1x16mm2, kao što je prikazano na crtežu broj E15028-E006. U cenu je uračunata isporuka i ugradnja provodnika PP-Y 1x16mm2 dužine 40m i sav potreban montažni materijal. | | | | | | paušalno | | | | 1.00 |  | | |  | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | | |  | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.6.4. | | | Izrada instalacije izjednačenja potencijala, povezivanjem metalnih cevi grejanja (takođe i vodovoda, ako budu upotrebljene metalne cevi) na sabirnicu za uzemljenje SIP provodnikom P/F-Y 1x10mm2, kao što je prikazano na crtežu broj E15028-E006. U cenu je uračunata isporuka i ugradnja provodnika P/F-Y 1x10mm2 dužine 30m i sav potreban montažni materijal. | | | | | | paušalno | | | | 1.00 |  | | |  | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | | |  | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.6.5. | | | Povezivanje stubova noseće čelične konstrukcije na postojeće spusne vodove gromobranske instalacije, pomoću ukrsnog komada i trake FeZn 20x3mm, prethodno zavarene za čelični stub, kao što je prikazano u grafičkoj dokumentaciji. | | | | | | kom. | | | | 12.00 |  | | |  | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | | |  | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.6.6. | | | Izrada prihvatnog sistema gromobranske intalacije na slemenu pomoću trake FeZn 20x3mm, koja se pričvršćuje pomoću odgovarajućih držača za sleme limenog krova, postavljenih na međusobnom rastojanju max. 1m. U cenu je uračunata i nabavka, transport i ugrađivanje svog potrebnog montažnog materijala. | | | | | | m1 | | | | 60.00 |  | | |  | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | | |  | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.6.7. | | | Izrada prihvatnog sistema gromobranske intalacije pomoću trake FeZn 20x3mm, koja se pričvršćuje za "dvovodni" metalni krovni pokrivač pomoću držača, postavljenih na međusobnom rastojanju do 1m. Držači trake se pričvršćuju za metalni krovni pokrivač lepljenjem. U cenu je uračunata i nabavka, transport i ugrađivanje svog potrebnog montažnog materijala. | | | | | | m1 | | | | 190.00 |  | | |  | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | | |  | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.6.8. | | | Izrada spusnih vodova gromobranske intalacije pomoću trake FeZn 20x3mm, koja se pričvršćuje za metalne fasadne panele pomoću držača, postavljenih na međusobnom rastojanju do 1m. Držači trake se pričvršćuju za fasadne panele zavrtnjima sa upotrebom odgovarajućih zaptivnih podmetača . U cenu je uračunata i nabavka, transport i ugrađivanje svog potrebnog montažnog materijala. | | | | | | m1 | | | | 60.00 |  | | |  | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | | |  | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 5.6.9. | | | Isporuka i ugradnja ukrsnih komada "traka-traka" za međusobno povezivanje vodova prihvatnog sistema gromobranske instalacije i povezivanje sa spusnim vodovima gromobranske instalacije, kao što je prikazano u grafičkoj dokumentaciji. | | | | | | kom. | | | | 33.00 |  | | |  | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | | |  | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | | |  | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | |  | |  | |  | |
|  |  | | | |  | |  | | |  |  |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | | | | | |  | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |  | | | |  | |
| **Z B I R N A R E K A P I T U L A C I J A** | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | | | | |  | | | |
| 5.A | | | INSTALACIJA OSVETLJENJA I PRIKLJUČNICA | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |  | | | |
| 5.B | | | INSTALACIJA UZEMLJENJA I GROMOBRANA | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |  | | | |
| **UKUPNO ELEKREOENERGETSKIH INSTALACIJA:** | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | | | | |  | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | | |  |  | |  | | | | | |  | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |  | | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **6.1. TELEKOMUNIKACIONE INSTALACIJE** | | | | | |
|  |  |  |  |  |  | |
| **Red. br.** | **Opis** | **Jed. mere** | **Količina** |
|  | **UREĐAJI I OPREMA** |  |  |
|  |  |  |  |
| 6.1.1. | **Aktivna oprema** |  |  |
|  |  |  |  |
| 6.1.1.1. | L2 svič sa 48x1000BaseT (PoE) i 2xGigabit SFP interfejsa | kom. | 2 |
| 6.1.1.2. | L2 svič sa 24x1000BaseT (PoE) i 2xGigabit SFP interfejsa | kom. | 1 |
| 6.1.1.3. | SFP modul 1000BaseLX/LH | kom. | 6 |
|  |  |  |  |
| 6.1.2. | **Pasivna oprema** |  |  |
|  |  |  |  |
| 6.1.2.1. | Slobodnostojeći 19“ rack orman dimenzija 800x800x2000mm (ŠxDxV) sa 4 ventilatora i termostatom opremljen sa: • Horizontalnim organizatorom kablova 1U – kom 7. • Razvodnom letvom sa 8 oboda – kom 2. • Policom za rek – kom 2. | kom. | 1 |
| 6.1.2.2. | Optički nemetalni kabl sa 12 monomodnih vlakana (G.652D), nezapaljiv, bez halogenih elemenata, ojačan aramidnim vlaknima | m | 100 |
| 6.1.2.3. | STP kabl, cat.6, nezapaljiv, bez halogenih elemenata | m | 3450 |
| 6.1.2.4. | Optički peč panel, 19”, 1U, sa 12 E2000, APC adaptera opremljen kasetama za splajsovanje i pigtejlovima | kom. | 2 |
| 6.1.2.5. | Peč panel, STP, cat.6, 19”, 1U, sa 24 RJ45 adaptera | kom. | 5 |
| 6.1.2.6. | Priključna kutija za 4xRJ45 za montažu u šupljem zidu, sa prirubnicom i maskom, | kom. | 20 |
| 6.1.2.7. | Priključna kutija za 2xRJ45 za montažu u šupljem zidu, sa prirubnicom i maskom, | kom. | 8 |
| 6.1.2.8. | Priključna kutija za 4xRJ45 za montažu u stolu | kom. | 2 |
| 6.1.2.9. | Adapter RJ45, STP, cat.6 | kom. | 104 |
| 6.1.2.10. | Optički peč kabl, LC/LC duplex, 2m | kom. | 2 |
| 6.1.2.11. | Optički peč kabl E2000APC/LC duplex, 2m | kom. | 2 |
| 6.1.2.12. | STP, cat. 6 peč kabl, RJ45 konektor, 3m | kom. | 104 |
| 6.1.2.13. | Perforirani nosač kablova, širine 100mm | m | 110 |
| 6.1.2.14. | Perforirani nosač kablova, širine 200mm | m | 42 |
| 6.1.2.15. | Perforirani nosač kablova, širine 300mm | m | 12 |
|  |  |  |  |
| **6.1.3.** | **Telefonija** |  |  |
|  |  |  |  |
| 6.1.3.1. | IP telefon AASTRA 6865i | kom. | 40 |
| 6.1.3.2. | IP telefon AASTRA 6867i | kom. | 10 |
|  |  |  |  |
| **6.1.4.** | **Kontrola pristupa** |  |  |
|  |  |  |  |
| 6.1.4.1. | Server za kontrolu pristupa | kom. | 1 |
| 6.1.4.2. | 2xčitač kartica, magnetni kontakt, električna brava, taster za deblokadu električne brave, kontroler sa Ethernet interfejsom | komplet | 2 |
| 6.1.4.3. | Smart/RFID kartica | kom. | 100 |
|  |  |  |  |
| **6.1.5.** | **Napajanje** |  |  |
|  |  |  |  |
| 6.1.5.1. | UPS, 2x5000VA (3500W), 1+1 konfiguracija, 4x12V baterije VRLA, 100Ah (autonomija 1 sat), 19” rack orman 800x800x2000mm (ŠxDxV) | komplet | 1 |
| 6.1.5.2. | Kabl za napajanje PP/J 3 x 2,5mm2 | m | 80 |
| 6.1.5.3. | Priključna kutija za 2 priključnice za montažu u šupljem zidu, sa prirubnicom i maskom | kom. | 1 |
| 6.1.5.4. | Priključnica dvopolna, 16A, 230V | kom. | 2 |
| 6.1.5.5. | Kabl za uzemljenje P/F 16mm2 | m | 10 |
|  |  |  |  |
| 6.1.1.6. | **Ostalo** |  |  |
| 6.1.1.6.1. | Montažni i instalacioni nespecificirani materijal. | paušalno |  |
|  |  |  |  |
|  | **SVEGA UREĐAJI I OPREMA** |  |  |
|  |  |  |  |
| 6.1.2. | **RADOVI** |  |  |
| 6.1.2.1. | Izvođenje radova na postavljanju uređaja i opreme specificiranih u poziciji UREĐAJI I OPREMA. | komplet | 1 |
|  | **SVEGA RADOVI** |  |  |
|  |  |  |  |
|  | **OSTALI TROŠKOVI** |  |  |
| 6.1.2.1. | Transport uređaja i opreme. | komplet | 1 |
| 6.1.2.2. | Unošenje izmena u projektnu dokumentaciju tokom izvođenja radova i izrada dokumentacije izvedenog objekta. | komplet | 1 |
|  | **SVEGA OSTALI TROŠKOVI** |  |  |
|  |  |  |  |
|  |
|  | **UREĐAJI I OPREMA** |  |  |
|  | **RADOVI** |  |  |
|  | **OSTALI TROŠKOVI** |  |  |
|  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Red. br.** | **Opis** | **Jed. mere** | **Količina** |
| 6.2.1. | **UREĐAJI I OPREMA** |  |  |
|  |  |  |  |
|  | **Sistem automatske dojave požara** |  |  |
|  |  |  |  |
| 6.2.1.1. | Modul tip LIF601-1 za proširenje postojeće centrale za dojavu požara BC-600 za još jednu petlju (127 adresa). Modul služi za priključenje novoprojektovanih javljača. | kom. | 1 |
|  |  |  |  |
| 6.2.1.2. | Optički adresabilni detektor dima sa izolacionim prekidačima za ugradnju na plafon | kom. | 48 |
|  |  |  |  |
| 6.2.1.3. | Kombinovani adresabilni detektor dima sa izolacionim prekidačima za ugradnju na plafon | kom. | 1 |
|  |  |  |  |
| 6.2.1.4. | Podnožje za montažu automatskog javljača požara sa individualnom adresom na plafon. | kom. | 49 |
|  |  |  |  |
| 6.2.1.5. | Ručni javljač požara sa individualnom adresom | kom. | 3 |
|  |  |  |  |
| 6.2.1.6.2. | Paralelni indikator delovanja | kom. | 23 |
|  |  |  |  |
| 6.2.1.7. | Alarmna sirena sa bljeskalicom | kom. | 2 |
|  |  |  |  |
| 6.2.1.8. | Instalacioni kabl: |  |  |
|  | -      JE-H(St)H FE180/E30 2x2x0,8, | m | 100 |
|  | -      JE-H(St)H – 1x2x0.8 mm. | m | 400 |
|  |  |  |  |
| 6.2.1.9. | Instalacione bezhalogene PVC cevi: |  |  |
|  | -      Ø20 mm | m | 200 |
|  |  |  |  |
| 6.2.1.10. | Montažni i instalacioni nespecificirani materijal. | Paušalno |  |
|  |  |  |  |
|  | **Svega ostalih radova sistema automatske dojave požara:** |  |  |
|  |  |  |  |
| 6.2.2. | **RADOVI** |  |  |
| 6.2.2.1. | Izrada instalacija i montaža uređaja sistema za signalizaciju požara specificirane u poziciji UREĐAJI I OPREMA. | komplet | 1 |
|  | **SVEGA RADOVI:** |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 6.2.3. | **OSTALI TROŠKOVI** |  |  |
| 6.2.3.1. | Transport uređaja i opreme. |  |  |
| 6.2.3.2. | Troškovi projektovanja, ugovaranja opreme i radova, nadzora tehničkog prijema i slično. |  |  |
| 6.2.3.3. | Unošenje izmena u projektnu dokumentaciju tokom izvođenja radova i izrada dokumentacije izvedenog stanja. |  |  |
|  | **SVEGA OSTALI TROŠKOVI:** |  |  |
|  |  |  |  |
|  | **UREĐAJI I OPREMA** |  |  |
| 6.3.5.1. | UPS, 2x5000VA (3500W), 1+1 konfiguracija, 4x12V baterije VRLA, 100Ah (autonomija 1 sat), 19” rack orman 800x800x2000mm (ŠxDxV) | komplet | 1 |
| 6.3.5.2. | Kabl za napajanje PP/J 3 x 2,5mm2 | m | 80 |
| 6.3.5.3. | Priključna kutija za 2 priključnice za montažu u šupljem zidu, sa prirubnicom i maskom | kom. | 1 |
| 6.3.5.4. | Priključnica dvopolna, 16A, 230V | kom. | 2 |
| 6.3.5.5. | Kabl za uzemljenje P/F 16mm2 | m | 10 |
|  |  |  |  |
| 6.3.6. | **Ostalo** |  |  |
| 6.3.6.1. | Montažni i instalacioni nespecificirani materijal. | paušalno |  |
|  |  |  |  |
|  | **SVEGA UREĐAJI I OPREMA** |  |  |
|  |  |  |  |
|  | **RADOVI** |  |  |
| 6.3.7.1. | Izvođenje radova na postavljanju uređaja i opreme specificiranih u poziciji UREĐAJI I OPREMA. | komplet | 1 |
|  | **SVEGA RADOVI** |  |  |
|  |  |  |  |
|  | **OSTALI TROŠKOVI** |  |  |
| 6.3.8.1. | Transport uređaja i opreme. | komplet | 1 |
| 6.3.8.2. | Unošenje izmena u projektnu dokumentaciju tokom izvođenja radova i izrada dokumentacije izvedenog objekta. | komplet | 1 |
|  | **SVEGA OSTALI TROŠKOVI** |  |  |
|  |  |  |  |
|  | **R E K A P I T U L A C I J A** | | |
|  | **UREĐAJI I OPREMA** |  |
|  | **RADOVI** |  |
|  | **OSTALI TROŠKOVI** |  |
|  | **UKUPNO SISTEM AUTOMATSKE DOJAVE POŽARA:** | | |
|  | **Z B I R N A R E K A P I T U L A C I J A** | | |
|  | UKUPNO TELEKOMUNIKACIONE INSTALACIJE | | |
|  | UKUPNO SISTEM AUTOMATSKE DOJAVE POŽARA: | | |
|  | **UKUPNO TELEKOMUNIKACIJE I SIGNALIZACIJE** | | |
|  |  |  |  |  |  | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **7.0 MAŠINSKI RADOVI RADOVI** | |  |  |  |  |
| **R.B.** | **Opis** | **Jed. mere** | **Količina** |
|  |  |  |  |
| **7.A** | **INSTALACIJA GREJANJA** |  |  |
|  |  |  |  |
| **7.A1** | **Mašinski radovi:** |  |  |
|  |  |  |  |
| 7.1 | Isporuka i montaža livenih radijatora, formiranih u baterije, sa odgovarajućim brojem članaka. Radijatori su proizvod FKR Zrenjanin, tip Termik-2, veličina 600/110. |  |  |
|  | Ova pozicija obuhvata izradu radijatorskih veza, tj. postavljanje ventila i navijka kao jedno skidanje i nameštanje radijatorskih baterija zbog završnih radova. |  |  |
|  | Veličina radijatora: |  |  |
|  | 600/110 | čl | 204 |
|  |  |  |  |
| 7.2 | Isporuka i montaža livenih radijatorskih redukcija, sledećih dimenzija: |  |  |
|  | 5/4 - levi | kom | 20 |
|  | 5/4 -1/2 desni | kom | 16 |
|  |  |  |  |
| 7.3 | Isporuka i montaža livenih radijatorskih slepih čepova, sledećih dimenzija: |  |  |
|  | 5/4 - levi | kom | 16 |
|  | 5/4 - desni | kom | 20 |
|  |  |  |  |
| 7.4 | Isporuka i montaža nosača (U oblika ugradjenih u pod) za livene radijatore | kom | 36 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 7.5 | Isporuka i montaža držača-odstojnika za livene radijatore | kom | 25 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 7.6 | Isporka i montaža cevnih radijatora (sušača peškira) izradjenih od bakra, plastificiranih, ispitani i atestirani, sledećih dimenzija BxH: |  |  |
|  | 500x800mm | kom | 2 |
|  |  |  |  |
| 7.7 | Isporuka i montaža radijatorskih ventila (za termoglavu), proizvod HERZ( ili slično): |  |  |
|  | DN15 NP6 | kom | 20 |
|  |  |  |  |
| 7.8 | Isporuka i montaža radijatorskih navijaka, proizvod HERZ( ili slično): |  |  |
|  | DN15 NP6 | kom | 20 |
|  |  |  |  |
| 7.9 | Isporuka i montaža termoglava za ugradnju na radijatorske ventile, proizvod HERZ (ili slično) | kom | 20 |
|  |  |  |  |
| 7.10 | Isporuka i montaža šiber ventila na odzračnoj mreži, sledećih dimenzija: |  |  |
|  | DN15 NP6 | kom | 17 |
|  |  |  |  |
| 7.11 | Isporuka i montaža crnih čeličnih cevi bez šava, prema SRPS.C.B5.226, sledećih di-menzija: |  |  |
|  | Ø21,3x2,00mm | m | 288 |
|  |  |  |  |
| 7.12 | Za lukove, redukcije, spojni zaptivni material, kiseonik i disugas, hilzne,čvrste i pšokretne oslonce obujmice, kao i za ostali potrošni materijal plaća se 50% od pozicije broj 11 | pauš | 1 |
|  |  |  |  |
| 7.13 | Materijal, izrada i montaža suda za sakupljanje i ispuštanje vazduha, izradjenog od crne čelične cevi, zajednoi sa prelivnom cevi i loptastim ventilom DN15, sledećih dimenzija: |  |  |
|  | DN250 L=600mm | komp | 1 |
| **7.A1** | **UKUPNO Mašinski radovi:** |  |  |
|  |  |  |  |
| **7.A2** | **ČIŠĆENJE I BOJENJE:** |  |  |
|  |  |  |  |
| 7.1 | Čišćenje svih cevi, oslonaca i obujmica od korozije, i bojenja osnovnom bojom u dva premaza | m² | 25 |
|  |  |  |  |
| 7.2 | Bojenje svih vidljivih cevi, osnaca i obujmica, pokrivnom bojom otpornom na temperature u dva premaza | m² | 15 |
| **7.A2** | **UKUPNO ČIŠĆENJE I BOJENJE:** |  |  |
|  |  |  |  |
| **7.A3** | **GRAĐEVINSKI RADOVI:** |  |  |
| 7.1 | Probijanje otvora u podovima i zidovima za prolaz cevovoda za grejanje | pauš | 1 |
| **7.A3** | **UKUPNO GRAĐEVINSKI RADOVI:** |  |  |
|  |  |  |  |
| **7.B** | **INSTALACIJA VENTILACIJE** |  |  |
|  |  |  |  |
| 7.1 | Isporuka i montaža krovnog ventilatora, proizvod S&P tip CTVB/4 250( ili slično) sledećih tehničkih karakteristika: |  |  |
|  | Protok 2000 m3/h Napor 135 Pa El snaga 325W | komp | 1 |
|  |  |  |  |
| 7.2 | Isporuka i montaža krovnog ventilatora, proizvod S&P tip CTVB/4 400( ili slično) sledećih tehničkih karakteristika: |  |  |
|  | - Protok 4200 m3/h |  |  |
|  | - Napor 160 Pa |  |  |
|  | - El snaga 1100W | komp | 1 |
|  |  |  |  |
| 7.3 | Isporuka i montaža metalnog postolja za krovni ventilator za poziciju 1. Materijal krova je trapezni lim, ugao krova 6°. Ovom pozicijom obuhvaćeno je fiksirabnje postolja na krov. Nije obuhvaćeno opšivka oko postolja i hidroizolacija izmedju postolja i krova. | kom | 1 |
|  |  |  |  |
| 7.4 | Isporuka i montaža metalnog postolja za krovni ventilator za poziciju 2. Materijal krova je trapezni lim, ugao krova 6°. Ovom pozicijom obuhvaćeno je fiksirabnje postolja na krov. Nije obuhvaćeno opšivka oko postolja i hidroizolacija izmedju postolja i krova. | kom | 1 |
|  |  |  |  |
| 7.5 | Isporuka i montaža aksijalnog ventilatora sa elektromagnetnom žaluzinom, proizvod S&P (ili sličan), sledećih karakteristika: |  |  |
|  | -Protok 150m3/h | kom | 1 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 7.6 | Isporuka I montaža ventila za izvlačenje vazduha, proizvod S&P (ili slično), sledećih karakteristika: |  |  |
|  | - Ø 100mm | kom | 10 |
|  |  |  |  |
| 7.7 | Isporuka I montaža spoljne fiksne žaluzine izrađene od aluminijuma, proizvod TROX (ili slično) sledećih dimenzija: |  |  |
|  | BxH=700x1300mm | kom | 2 |
|  |  |  |  |
| 7.8 | Isporuka I montaža prestrujnih rešetki za ugradnju u vrata, dimenzije: |  |  |
|  | BxH=625x425mm | kom | 2 |
|  | BxH=225x125mm | kom | 1 |
|  |  |  |  |
| 7.9 | Materijal izrada I montaža ventilacionih kana-la, pravi i fazonski delovi, od pocinkovanog lima, zajedno sa priborom za povezivanje I kačenje, debljina lima prema tehničkim uslo-vima | kg | 140 |
|  |  |  |  |
| 7.10 | Isporuka I montaža flexibilnih neizolovanih cevi, dimenzija: |  |  |
|  | Ø100mm | m | 15 |
| **7.B** | **UKUPNO INSTALACIJA VENTILACIJE** |  |  |
|  |  |  |  |
| **7.C** | **INSTALACIJA KLIMATIZACIJE (HLAĐENJA)** |  |  |
|  |  |  |  |
| 7.1 | Isporuka I montaža rashladnih uređaja u tzv. “multi-split” izvođenju, toplotne pumpe, proizvod LG, tip FM56AH U32 (ili od drugog proizvodjača) sledećih tehničkih karakteristika (sistemi S1-S4): |  |  |
| 7.S1 | Spoljašnja jedinica |  |  |
|  | - Rashladni kapacitet 18.5 kW |  |  |
|  | - Grejni kapacitet 16.7 kW | kom | 1 |
|  | Unutrašnje jedinice (3 kasetne, 1 zidna): |  |  |
|  | - Rashladni kapcitet 5.3 kW |  |  |
|  | - Grejni kapacitet 5.8 kW | kom | 4 |
| 7.S2 | Spoljašnja jedinica: |  |  |
|  | - Rashladni kapacitet 18.5 kW |  |  |
|  | - Grejni kapacitet 16.7 kW | kom | 1 |
|  | Unutrašnje jedinice (5 kasetnih): |  |  |
|  | - Rashladni kapacitet 5.3 kW |  |  |
|  | - Grejni kapacitet 5.8 kW | kom | 5 |
|  |  |  |  |
| 7.S3 | Spoljašnja jedinica: |  |  |
|  | - Rashladni kapacitet 18.5 kW |  |  |
|  | - Grejni kapacitet 16.7 kW | kom | 1 |
|  | Unutrašnje jedinice(5 kasetnih): |  |  |
|  | - Rashladni kapacitet 5.3 kW |  |  |
|  | - Grejni kapacitet 5.8 kW | kom | 5 |
|  |  |  |  |
| 7.S4 | Spoljašnja jedinica: |  |  |
|  | - Rashladni kapacitet 18.5 kW |  |  |
|  | - Grejni kapacitet 16.7 kW | kom | 1 |
|  | Unutrašnje jedinice (5 kasetnih, 1 zidna): |  |  |
|  | - Rashladni kapacitet 5.3 kW |  |  |
|  | - Grejni kapacitet 5.8 kW | kom | 6 |
|  |  |  |  |
|  | Sistemi (S1÷S4) za hladjenje | komp | 4 |
|  |  |  |  |
|  | Ovom pozicijom obuhvaćen je kompletan materijal I pribor za montažu (bakarni cevovodi, izolacija, elektro kablovi, PVC cevovodi za drenažu, navojne šipke itd) |  |  |
| **7.C** | **UKUPNO INSTALACIJA KLIMATIZACIJE (HLAĐENJA)** |  |  |
|  |  |  |  |
| 7.D | **PRIPREMO-ZAVRŠNI RADOVI I TRANSPORT** |  |  |
|  |  |  |  |
| 7.1 | Pripremni radovi obuhvataju upoznavanje sa projektom i objektom, usaglašavanje projekta sa stanjem na licu mesta, razmeravanje i obeležavanje, organizacija gradilišta i magacin, i ispuštanje vode iz instalacije. | pauš | 1 |
|  |  |  |  |
| 7.2 | Transport opreme materijala do gradilišta, slaganje i istovar u magacinu, kao i prenos od magacina do mesta ugradnje u objektu | pauš | 1 |
|  |  |  |  |
| 7.3 | Završni radovi obuhvataju: -punjenje instalacije za grejanje vodom, -hladnu i toplu probu i puštanje u rad instalacije za grejanje, -vršenje regulacije na radijatorskim ventilima kao i merenje temperature po prostorijama, -merenje količina odsisanog vazduha i po-dešavanje na ventilacionim ventilima, -puštanje instalacije za hladjenje u rad i me-renje temperature po prostorijama, -izrada projekta izvedenog objekta i upustva za rukovanje i održavanje, i predaja atesne i garantne dokumentacije, -iznošenje, otpadnog materijala i čišćenje prostorija. | pauš | 1 |
|  |  |  |  |
| 7.D | **UKUPNO PRIPREMO-ZAVRŠNI RADOVI I TRANSPORT** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **R E K A P I T U L A C I J A** | | | | |
| 7.A | INSTALACIJA GREJANJA: | | | |
| 7.A1 | MAŠINSKI RADOVI: | | | |
| 7.A2 | ČIŠĆENJE I BOJENJE: | | | |
| 7.A3 | GRADjEVINSKI RADOVI: | | | |
| 7.B | INSTALACIJA VENTILACIJE | | | |
| 7.C | INSTALACIJA KLIMATIZACIJE (HLAĐENJA) | | | |
| 7.D | PRIPREMO-ZAVRŠNI RADOVI I TRANSPORT | | | |
| **UKUPNO MAŠINSKI RADOVI:** | | | | |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **8.0 OPREMA ZA ZAŠTITU OD POŽARA** | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |
| **Red. br.** | **Opis** | **Jed. mere** | **Količina** | **Jed. cena (RSD)** | **Ukupan iznos (RSD)** |
| 8.1. | Isporuka i montaža prenosnog vatrogasnog aparata za gašenje početnih požara sa prahom, sa nosačem, tipa S-9 sa 9 kg praha | kom. | 4 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 8.2. | Isporuka i montaža prenosnog vatrogasnog aparata za gašenje početnih požara sa gasom CO2, tipa CO2-5 sa 5 kg gasa | kom. | 1 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **8.0** | **UKUPNO OPREMA ZA ZAŠTITU OD POŽARA :** | | | | **0.00 Din.** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **I** | **УКУПНО ПОНУЂЕНА ЦЕНА без ПДВ динара** |  |
| **II** | **УКУПАН ИЗНОС ПДВ динара** |  |
| **III** | **УКУПНО ПОНУЂЕНА ЦЕНА са ПДВ** |  |

Табела 1

Табела 2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Посебно исказани трошкови који су укључени у укупно понуђену цену без ПДВ-а  (цена из реда бр. I) уколико исти постоје као засебни трошкови) | Остали трошкови (*навести*) | динара |
|  |  |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Датум: |  | Понуђач |
|  | М.П. |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

***Напомена:***

-Уколико група понуђача подноси заједничку понуду овај образац потписује и оверава Носилац посла.

- Уколико понуђач подноси понуду са подизвођачем овај образац потписује и оверава печатом понуђач.

ОБРАЗАЦ 3.

На основу члана 26. Закона о јавним набавкама ( „Службени гласник РС“, бр. 124/2012, 14/15 и 68/15), члана 5. став 1. тачка 6) подтачка (4) и члана 16. Правилника о обавезним елементима конкурсне документације у поступцима јавних набавки начину доказивања испуњености услова («Службени гласник РС», бр.86/15) понуђач даје:

**ИЗЈАВУ О НЕЗАВИСНОЈ ПОНУДИ**

и под пуном материјалном и кривичном одговорношћу потврђује да је Понуду број:\_\_\_\_\_\_\_\_ за јавну набавку радова: Костолац Б3: Изградња трајног канцеларијског простора за смештај особља ангажованог на изградњи Блока Б3, ЈН бр. 1000/0008/2016 Наручиоца Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд по Позиву за подношење понуда објављеном на Порталу јавних набавки и интернет страници Наручиоца дана \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ године, поднео независно, без договора са другим понуђачима или заинтересованим лицима.

У супротном упознат је да ће сходно члану 168.став 1.тачка 2) Закона о јавним набавкама („Службени гласник РС“, бр.124/12, 14/15 и 68/15), уговор о јавној набавци бити ништав.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Датум: |  | Понуђач/члан групе |
|  | М.П. |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

***Напомена:****Уколико заједничку понуду подноси група понуђача Изјава се доставља за сваког члана групе понуђача. Изјава мора бити попуњена, потписана од стране овлашћеног лица за заступање понуђача из групе понуђача и оверена печатом.*

*Приликом подношења понуде овај образац копирати у потребном броју примерака.*

ОБРАЗАЦ 4.

На основу члана 75. став 2. Закона о јавним набавкама („Службени гласник РС“ бр.124/2012, 14/15 и 68/15) као понуђач/подизвођач дајем:

**И З Ј А В У**

којом изричито наводимо да смо у свом досадашњем раду и при састављању Понуде број: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ за јавну набавку радова: Костолац Б3: Изградња трајног канцеларијског простора за смештај особља ангажованог на изградњи Блока Б3, ЈН бр. 1000/0008/2016 поштовали обавезе које произилазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине, као и да немамо забрану обављања делатности која је на снази у време подношења Понуде.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Датум: |  | Понуђач/члан групе |
|  | М.П. |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

***Напомена:*** *Уколико заједничку понуду подноси група понуђача Изјава се доставља за сваког члана групе понуђача. Изјава мора бити попуњена, потписана од стране овлашћеног лица за заступање понуђача из групе понуђача и оверена печатом.*

*У случају да понуђач подноси понуду са подизвођачем, Изјава се доставља за понуђача и сваког подизвођача. Изјава мора бити попуњена, потписана и оверена од стране овлашћеног лица за заступање понуђача/подизвођача и оверена печатом.*

*Приликом подношења понуде овај образац копирати у потребном броју примерака.*

ОБРАЗАЦ 5.

**СПИСАК ИЗВЕДЕНИХ РАДОВА– СТРУЧНЕ РЕФЕРЕНЦЕ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Референтни наручилац | Лице за контакт и број телефона | Број и датум закључења уговора | Датум реализације уговора | Вредност изведених радова без ПДВ  Дин |
| 1. |  |  |  |  |  |
| 2. |  |  |  |  |  |
| 3. |  |  |  |  |  |
| 4. |  |  |  |  |  |
| 5. |  |  |  |  |  |
|  | **Укупна вредност**  **Изведених радова без**  **ПДВ**  **Дин** |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Датум: |  | Понуђач: |
|  | М.П. |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

***Напомена:***

*Уколико група понуђача подноси заједничку понуду овај образац потписује и оверава Носилац посла испред групе понуђача.*

*Приликом подношења понуде овај образац копирати у потребном броју примерака.*

*Понуђач који даје нетачне податке у погледу стручних референци, чини прекршај по члану 170. став 1. тачка 3. Закона о јавним набавкама. Давање неистинитих података у понуди је основ за негативну референцу у смислу члана 82. став 1. тачка 3) Закона*

ОБРАЗАЦ 6.

**ПОТВРДА О РЕФЕРЕНТНИМ НАБАВКАМА**

Наручилац предметних радова:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(назив и седиште наручиоца)

Лице за контакт: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(име, презиме, контакт телефон)

Овим путем потврђујем да је \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(навести назив седиште понуђача)

за наше потребе извео:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(навести референтне радове)

у уговореном року, обиму и квалитету

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Датум закључења уговора | Датум реализације уговора | Вредност уговора без ПДВ | Вредност изведених радова без ПДВ  Дин |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Датум: |  | Наручилац радова: |
|  | М.П. |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

***НАПОМЕНА:***

*Приликом подношења понуде овај образац копирати у потребном броју примерака.*

*Понуђач који даје нетачне податке у погледу стручних референци, чини прекршај по члану 170. став 1. тачка 3. Закона о јавним набавкама. Давање неистинитих података у понуди је основ за негативну референцу у смислу члана 82. став 1. тачка 3) Закона*

ОБРАЗАЦ 7

**ИЗЈАВА ПОНУЂАЧА – КАДРОВСКИ КАПАЦИТЕТ**

На основу члана 77. став 4. Закона о јавним набавкама („Службени гланик РС“, бр.124/12, 14/15 и 68/15) Понуђач даје следећу

ИЗЈАВУ О КАДРОВСКОМ КАПАЦИТЕТУ

Под пуном материјалном и кривичном одговорношћу изјављујем да располажемо кадровским капацитетом захтеваним предметном јавном набавком С Костолац Б3: Изградња трајног канцеларијског простора за смештај особља ангажованог на изградњи Блока Б3, ЈН 1000/0008/2016, односно да смо у могућности да ангажујемо (по основу радног односа или неког другог облика ангажовања ван радног односа, предвиђеног члановима 197-202 Закона о раду) следећа лица која ће бити ангажована ради извршења уговора:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Захтевани кадровски капацитет** | **Име и презиме запосленог** | **Врста и степен стручне спреме** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Датум: |  | Понуђач: |
|  | М.П. |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

***Напомена:***

-Уколико група понуђача подноси заједничку понуду овај образац потписује и оверава један или више чланова групе понуђача сваки у своје име, а у зависности од тога на који начин група понуђача испуњава тражени услов. Изјава мора бити попуњена, потписана од стране овлашћеног лица за заступање понуђача из групе понуђача и оверена печатом.

*Приликом подношења понуде овај образац копирати у потребном броју примерака.*

ОБРАЗАЦ 8

**ИЗЈАВА ПОНУЂАЧА – ТЕХНИЧКИ КАПАЦИТЕТ**

На основу члана 77. став 4. Закона о јавним набавкама („Службени гланик РС“, бр.124/12, 14/15 и 68/15) Понуђач даје следећу

**ИЗЈАВУ О ТЕХНИЧКОМ КАПАЦИТЕТУ ПОНУЂАЧА**

Под пуном материјалном и кривичном одговорношћу изјављујем да располажемо техничким капацитетом захтеваним предметном јавном набавком Костолац Б3: Изградња трајног канцеларијског простора за смештај особља ангажованог на изградњи Блока Б3 ЈН 1000/0008/2016, односно да имамо на располагању:

* \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
* \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
* \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
* \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
* \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Датум: |  | Понуђач: |
|  | М.П. |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

***Напомена:***

-Уколико група понуђача подноси заједничку понуду овај образац потписује и оверава Носилац посла и сваки члан групе понуђача у своје име, а у зависности од тога на који начин група понуђача испуњава тражени услов. Изјава мора бити попуњена, потписана од стране овлашћеног лица за заступање понуђача из групе понуђача и оверена печатом.

ОБРАЗАЦ 9

**ОБРАЗАЦ ТРОШКОВА ПРИПРЕМЕ ПОНУДЕ**

за јавну набавку радова Костолац Б3: Изградња трајног канцеларијског простора за смештај особља ангажованог на изградњи Блока Б3, ЈН 1000/0008/2016

На основу члана 88. став 1. Закона о јавним набавкама („Службени гласник РС“, бр.124/12, 14/15 и 68/15), члана 5. став 1. тачка 6) подтачка (3) и члана 15. Правилника о обавезним елементима конкурсне документације у поступцима јавних набавки и начину доказивања испуњености услова (”Службени гласник РС” бр. 86/15), уз понуду прилажем

СТРУКТУРУ ТРОШКОВА ПРИПРЕМЕ ПОНУДЕ

|  |  |
| --- | --- |
| трошкови прибављања средстава обезбеђења | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ динара |
| Укупни трошкови без ПДВ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ динара |
| ПДВ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ динара |
| Укупни трошкови са ПДВ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ динара |

Структуру трошкова припреме понуде прилажем и тражим накнаду наведених трошкова уколико наручилац предметни поступак јавне набавке обустави из разлога који су на страни наручиоца , сходно члану 88. став 3. Закона о јавним набавкама („Службени гласник РС“, бр.124/12, 14/15 и 68/15).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Датум: |  | Понуђач |
|  | М.П. |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

***Напомена:***

*-образац трошкова припреме понуде попуњавају само они понуђачи који су имали наведене трошкове и који траже да им их Наручилац надокнади у Законом прописаном случају*

*-остале трошкове припреме и подношења понуде сноси искључиво понуђач и не може тражити од наручиоца накнаду трошкова (члан 88. став 2. Закона о јавним набавкама („Службени гласник РС“, бр.124/12, 14/15 и 68/15)*

*-уколико понуђач не попуни образац трошкова припреме понуде,Наручилац није дужан да му надокнади трошкове и у Законом прописаном случају*

-Уколико група понуђача подноси заједничку понуду овај образац потписује и оверава Носилац посла.Уколико понуђач подноси понуду са подизвођачем овај образац потписује и оверава печатом понуђач.

1. МОДЕЛ УГОВОРА
2. Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд, Улица царице Милице бр. 2, Матични број 20053658, ПИБ 103920327, Текући рачун 160-700-13 Banca Intesа ад Београд, које заступа законски заступник Милорад Грчић, в.д. директора (у даљем тексту: Наручилац)

и

2.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ из \_\_\_\_\_\_\_\_\_, Ул. \_\_\_\_\_\_\_ бр.\_\_ Матични број \_\_\_\_\_\_\_\_\_, ПИБ \_\_\_\_\_\_\_, Текући рачун \_\_\_\_\_ Банка\_\_\_\_\_\_\_\_,кога заступа \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(у даљем тексту: Извођач радова)

док су чланови групе/подизвођачи:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ из \_\_\_\_\_\_\_\_\_, Ул. \_\_\_\_\_\_\_ бр.\_\_ Матични број \_\_\_\_\_\_\_\_\_, ПИБ \_\_\_\_\_\_\_, Текући рачун \_\_\_\_\_ Банка\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ кога заступа \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ из \_\_\_\_\_\_\_\_\_, Ул. \_\_\_\_\_\_\_ бр.\_\_ Матични број \_\_\_\_\_\_\_\_\_, ПИБ \_\_\_\_\_\_\_, Текући рачун \_\_\_\_\_ Банка \_\_\_\_\_\_\_\_\_, кога заступа \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

У даљем тексту за потребе овог Уговора заједно названи: Уговорне стране

Закључиле су у Београду, дана \_\_\_\_\_\_\_\_2016.године, следећи

У Г О В О Р

**УВОДНЕ ОДРЕДБЕ**

**Члан 1.**

На основу члaна 32. Закона о јавним набавкама („Сл. гласник РС“ бр. 124/2012, 14/2015 и 68/2015), (даље: Закон), Наручилац је спровео отворени поступак јавне набавке за набавку радова ,,Костолац Б3: Изградња трајног канцеларијског простора за смештај особља ангажованог на изградњи Блока Б3“, ЈН 1000/0008/2016.

На основу Позива за подношење понуда објављеног на Порталу јавних набавки, Порталу службених гласила Републике Србије и база прописа, и на интернет страници Наручиоца, од \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. године, Понуђач је доставио понуду број:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ од \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ године (у даљем тексту: Понуда). (*уписује Извођач радова*).

Наручилац је на основу Извештаја комисије о стручној оцени понуда, сачињеног у складу са чланом 105. Закона и Одлуке о додели уговора број: \_\_\_\_\_\_\_\_од \_\_\_\_\_\_\_ године, донете у складу са чланом 108. Закона, изабрао Извођача радова \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ за извођење радова из става првог овог члана (*уписује Наручилац*).

**ПРЕДМЕТ УГОВОРА**

**Члан 2.**

Предмет овог Уговора је извођење радова,,Костолац Б3:Изградња трајног канцеларијског простора за смештај особља ангажованог на изградњи Блока Б3“, (даље: радови), ЈН 1000/0008/2016, према захтевима и условима из Конкурсне документације Наручиоца, прихваћене техничке спецификације и Понуде Извођача радова број \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_од \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ године, који су као Прилог 1, Прилог 2 и Прилог 3 саставни део овог Уговора.

Наручилац уговара радове предвиђене техничком спецификацијом, која је саставни део овог Уговора.

Делимично извршење уговора Извођач радова ће у складу са Понудом, уступити подизвођачу: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(*назив Подизвођача из АПР*) и то: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (*опис радова*), са процентом учешћа у понуди од \_\_\_\_\_\_\_\_ (*бројчано исказани процента). (попуњава Понуђач).*

Извођач радова који је у складу са Понудом, део уговорених обавеза делимично уступио подизвођачу у потпуности је одговоран Наручиоцу за реализацију радова.

Група понуђача у заједничкој понуди, одговорни је неограничено и солидарно за извршење обавеза по основу овог Уговора.

**Члан 3.**

Извођач радова се обавезује да радове из члана 2. овог Уговора изведе у складу са прописима Републике Србије, нормативима, обавезним стандардима и препорукама произвођача, а у свему према одредбама овог Уговора и сопственој Понуди.

**ЦЕНА**

**Члан 4.**

Укупна уговорена цена за радове из члана 2. овог Уговора износи: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ РСД, без обрачунатог пореза на додату вредност.

(словима: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)

На цену из става 1. овог члана обрачунава се припадајући порез на додату вредност у складу са прописима Републике Србије, што износи \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ РСД.

**Члан 5.**

Уговорне стране су сагласне да се јединичне цене из основне понуде неће мењати у случају промене цена елемената на основу којих је формирана јединична цена радова (фиксна цена), за све време важења овог Уговора.

**УСЛОВИ И НАЧИН ПЛАЋАЊА**

**Члан 6.**

Цену из члана 4. овог Уговора, Наручилац ће платити на следећи начин:

* до 90% од укупно уговорене вредности, увећане за припадајући порез на додату вредност биће плаћено по испостављеним исправним привременим ситуацијама, рачунима, испостављених на основу изведених количина уговорених радова и потписаних и оверених листова грађевинске књиге, које су оверене од стране одговорног лица Извођача радова и Надзорног органа Наручиоца (којег именује Наручилац и представља лица која се брину о квалитету и квантитету изведених радова), у законском року до 45 дана од дана пријема истих на архиву Наручиоца,
* до 100% укупно уговорене вредности биће плаћено по завршетку радова, окончаном ситуацијом у законском року до 45 дана од дана пријема исправне окончане ситуације односно коначног рачуна исте на архиву Наручиоца. Окончана ситуација испоставља се након извршене примопредаје радова и коначног обрачуна изведених радова, које записнички оверава Комисија за примопредају и коначни обрачун изведених радова Уговорних страна.

Сва плаћања ће се вршити на основу потписаних и оверених привремених месечних ситуација и окончане ситуације, оверених од стране Надзорног органа кога овлашћује Наручилац у складу са Законом о планирању и изградњи ("Сл. глaсник РС", бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 - oдлукa УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - oдлукa УС, 50/2013 - oдлукa УС, 98/2013 - oдлукa УС, 132/2014 и 145/2014) и Правилником о садржају и начину вршења стручног надзора ("Сл. глaсник РС", бр. 22/2015).

У привременој ситуацији, за изведене радове, невести ознаку делатности прописане Уредбом о класификацији делатности из области грађевинарства.

Привремене месечне и окончане ситуације се испостављају према количинама из обрачунских листова грађевинске књиге, овереним и потписаним од стране Извођача радова и Надзорног органа, у складу са Законом о планирању и изградњи.

Уз привремене ситуације и окончану ситуацију, Извођач радова је обавезан да достави Наручиоцу Записнике о примопредаји изведених радова и Записника о коначној примопредаји изведених радова а који се у каснијим фазама не могу контролисати, оверене и потписане од стране надзора, као и листове грађевинског дневника за претходни месец за који се испоставља ситуација, обострано потписане и оверене.

Плаћање ће се вршити у динарима на текући рачун Извођача радова број \_\_\_\_\_банка..

Извођач радова је обавезан да достави Грађевинску књигу која је оверена од стране одговорног лица Извођача радова и лица за контролу извођења радова овлашћеног од стране Наручиоца / Надзорног органа одмах после завршетка радова по свакој појединачној наруџбеници, а најкасније уз достављени рачун.

Плаћање ће се вршити у динарима у складу са чланом 4.и 6. овог Уговора.

**СРЕДСТВА ОБЕЗБЕЂЕЊА**

**Члан 7.**

**Банкарска гаранција за добро извршење посла**

Извођач радова је дужан да у року од 10 дана од потписивања Уговора од законских заступника уговорних страна, као одложни услов из члана 74. став 2. Закона о облигационим односима („Сл. лист СФРЈ“ бр. 29/78, 39/85, 45/89 – одлука УСЈ и 57/89, „Сл.лист СРЈ“ бр. 31/93 и „Сл. лист СЦГ“ бр. 1/2003 – Уставна повеља), као Средство финансијског обезбеђења за добро извршење посла, преда Наручиоцу банкарску гаранцију за добро извршење посла.

Извођач радова је дужан да Наручиоцу достави банкарску гаранцију за добро извршење посла, неопозиву, безусловну (без права на приговор) и на први писани позив наплативу банкарску гаранцију за добро извршење посла у износу од 5% вредности уговора без ПДВ.

Банкарска гаранција мора трајати најмање 30 (тридесет) календарских дана дужим од уговореног рока завршетка посла.

Ако се за време трајања уговора промене рокови за извршење уговорне обавезе, важност банкарске гаранције за добро извршење посла мора да се продужи.Поднета банкарска гаранција не може да садржи додатне услове за исплату, краће рокове, мањи износ или промењену месну надлежност за решавање спорова.

Наручилац ће уновчити дату банкарску гаранцију за добро извршење посла у случају да Извођач радова не буде извршавао своје уговорне обавезе у роковима и на начин предвиђен уговором.

У случају да је пословно седиште банке гаранта у Републици Србији у случају спора по овој Гаранцији, утврђује се надлежност суда у Београду и примена материјалног права Републике Србије.

У случају да је пословно седиште банке гаранта изван Републике Србије у случају спора по овој Гаранцији, утврђује се надлежност Спољнотрговинске арбитраже при Привредној комори Србије са местом арбитраже у Београду уз примену њеног Правилника и процесног и материјалног права Републике Србије.

**Банкарска гаранција за отклањање грешака у гарантном року**

Извођач радова се обавезује да преда Наручиоцу банкарску гаранцију за отклањање недостатака у гарантном року која је неопозива, безусловна, без права на приговор и платива на први позив, издата у висини од 5% од укупно уговорене цене (без ПДВ-а) са роком важења 30 (тридесет) дана дужим од гарантног рока, с тим да евентуални продужетак гарантног рока има за последицу и продужење банкарске гаранције.

Банкарска гаранција за отклањање недостатака у гарантном року, доставља се у тренутку примопредаје радова или најкасније 5 дана пре истека банкарске гаранције за добро извршење посла. Уколико Извођач радова не достави банкарску гаранцију за отклањање недостатака у гарантном року, Наручилац има право да наплати банкарску гаранциу за добро извршење посла.

Достављена банкарска гаранција не може да садржи додатне услове за исплату, краћи рок и мањи износ.

Наручилац је овлашћен да наплати банкарску гаранцију за отклањање недостатака у гарантном року у случају да Извођач радова не испуни своје уговорне обавезе у погледу гарантног рока.

Извођач радова може поднети гаранцију стране банке само ако је тој банци додељен кредитни рејтинг коме одговара најмање ниво кредитног квалитета 3 (инвестициони ранг).

У случају да је пословно седиште банке гаранта у Републици Србији у случају спора по овој Гаранцији, утврђује се надлежност суда у Београду и примена материјалног права Републике Србије.

У случају да је пословно седиште банке гаранта изван Републике Србије у случају спора по овој Гаранцији, утврђује се надлежност Спољнотрговинске арбитраже при Привредној комори Србије са местом арбитраже у Београду уз примену њеног Правилника и процесног и материјалног права Републике Србије.

Уколико Извођач радова не достави банкарску гаранцију за отклањање недостатака у гарантном року у року из става 1. овог члана, Наручилац има право да реализује поднету банкарску гаранцију за добро извршење посла.

Наручилац је овлашћен да наплати банкарску гаранцију за отклањање недостатака у гарантном року у случају да Извођач радова не испуни своје уговорне обавезе које се односе на на начин,

**РОК ЗАВРШЕТКА РАДОВА**

**Члан 8.**

Извођач радова се обавезује да радове који су предмет овог Уговора изведе у року од \_\_\_\_ од дана увођења Извођача радова у посао.

Наручилац ће писаним путем, 7 (седам) дана пре почетка посла, обавестити Извођача радова о дану увођења у посао.

Рок за извођење радова мирује у случају ако се појаве накнаде околности на страни Наручиоца, а које онемогућавају Извођача радова да изведе радове у уговореном року, и то:

1. измене у току радова
2. накнадни захтеви Наручиоца.

Рок за завршетак радова може се продужити на захтев Извођача радова или Наручиоца ако у уговореном року наступе следеће околности:

1. поступање трећих лица без кривице Уговорних страна
2. прекид радова изазван актом надлежног органа, за који нису одговорне Уговорне стране
3. временских неприлика које нису могле да се предвиде у тренутку потписивања Уговора, а које би битно утицале на сигурност и безбедност радова, објеката, опреме и радне снаге;
4. накнадне радове, у поступку уговарања сагласно Закону;
5. непредвиђене радове, за које Извођач радова није знао или није могао знати да се морају извести, у поступку уговарања сагласно Закону;
6. вишкове радова, уколико њихова вредност прелази 10% (десет посто) од укупно уговорене цене радова и то само у делу тих радова који прелазе наведени проценат, у поступку уговарања сагласно Закону.
7. Виша сила коју признају постојећи прописи
8. Остале објективне околности које не зависе од воље Уговорних страна.

Извођач радова је у обавези, да писаним путем благовремено обавести Наручиоца о разлозима кашњења и потребама продужетка рока , у складу са одредбама члана 115. Закона о јавним набавкама, што ће такође у писаној форми бити верификовано од стране Наручиоца.

**ОБАВЕЗЕ НАРУЧИОЦА**

**Члан 9.**

Обавезе Наручиоца по потписивању овог Уговора су да:

1. у року од 3 (три) дана, у писаној форми обавести Извођача радова о лицу задуженом за реализацију овог Уговора.
2. у року од 3 дана достави решење за лица која ће вршити стручни надзор на извођењу радова
3. да именује лице одговорно за безбедност и здравље на раду
4. преда Извођачу радова локацију, у складу са Закон о планирању и изградњи
5. достави Извођачу радова техничку документацију по којој ће се изводити уговорени радови
6. након завршетка радова формира заједно са Извођачем радова, Комисију за квалитативни и квантитативни преглед, примопредају и коначни обрачун изведених радова и опреме
7. са Извођачем радова усагласи и одобри динамички план извођења радова, у року од 14 (четрнаест) дана од потписивања овог Уговора
8. редовно измирује обавезе према Извођачу радова за изведене радове на основу привремених ситуација и окончане ситуације

**ОБАВЕЗЕ ИЗВОЂАЧА РАДОВА**

**Члан 10.**

Обавезе Извођача радова по потписивању овог Уговора су да:

1. радове изведе у свему према важећим техничким прописима, стандардима и нормативима који важе за ову врсту посла, законским прописима у Републици Србији, техничким упутствима Наручиоца, правилима струке и одредбама овог Уговора,
2. да 3 (три) дана пре увођења у посао одреди свог представника задуженог за реализацију обавеза из Уговора и праћење и о томе обавести Наручиоца у писаној форми,
3. одреди одговорне извођаче радова, по струкама, у складу са Законом о планирању и изградњи, у року од 3 (три) дана и о томе у писаној форми обавести Наручиоца,
4. писаним путем обавести Наручиоца о могућим кашњењима, као и о разлозима кашњења, а Обавештење о томе достави Наручиоцу најкасније 7 (седам) дана пре истека рока из члана 8. овог Уговора. У противном, сматраће се да Извођач радова нема основа за остваривање права на продужење рока и примењиваће се одредбе члана 13. овог Уговора,
5. одреди одговорно лице за безбедност и здравље на раду и координатора градилишта уз сагласност Наручиоца
6. уради и достави Наручиоцу план превентивних мера
7. усклади динамику извођења својих радова са динамиком извођења радова I фазе извођења радова за Блок Б3, обзиром на то да ће се истовремено изводити
8. изради елаборат обезбеђења градилишта и све запослене на градилишту упозна са елаборатом о уређењу градилишта, а уколико не постоји, упозна са свим опасностима, штетностима и ризицима на тим радним местима у складу са Актом о процени ризика за та радна места
9. за све време извођења радова уредно води грађевински дневник, грађевинску књигу и обезбеди књигу инспекције,
10. пре почетка извођења радова прегледа комплетну пројектну документацију и у писаној форми обавести Наручиоца о евентуалним примедбама или грешкама у пројекту и да своју писмену сагласност на пројектну документацију
11. за опрему, рад и материјал, Наручиоцу без одлагања достави потпуну атестну документацију
12. уредно одржава градилиште, материјал депонује правилно и обезбеди несметани саобраћај, за све време трајања Уговора
13. по завршетку уговорених радова, место радова доведе у стање сходно прописима Републике Србије,
14. најкасније у року од 3 (три) дана по завршетку радова писаним путем, преко надзорног органа, обавести Наручиоца о тој околоности,
15. приступи отклањању евентуалних примедби Комисије за интерни технички преглед и Комисије за квалитативни и квантитативни преглед и примопредају изведених радова и објекта и коначни обрачун
16. присуствује интерном техничком прегледу на објекту као и раду комисије за примопредају радова и коначни обрачун,
17. све примедбе које се односе на обим уговорених радова као и квалитет изведених радова отклони без новчане надокнаде
18. осигура радове и запослене, као и да осигура од одговорности из делатности према трећим лицима за послове који су предмет овог Уговора.

**Члан 11.**

Извођач радова је дужан да без одлагања писмено обавести Наручиоца о било којој промени у вези са битним елементима овог Уговора, која наступи након закључења овог Уговора, односно током важења овог Уговора и да је документује на прописани начин.

**УГОВОРНА КАЗНА (ПЕНАЛИ)**

**Члан 12.**

Уколико Извођач радова не изврши радове који су предмет овог Уговора у уговореном року, из члана 8. овог Уговора Наручилац има право да наплати уговорну казну, и то 0,02 % од вредности предмета уговора из члана \_\_\_\_уговора за сваки дан закашњења, а највише у износу од 10 % од вредности уговора из члана \_\_\_уговора без ПДВ-а.

Уговорне стране су сагласне да, у случају из става 1. овог члана Уговора, Наручилац изврши плаћање обавеза Извођачу радова по ситуацији  пребијањем  доспелих обавеза са потраживањима по основу уговорне казне, а преостали износ уплатом на текући рачун Извођача радова у року из члана 6. овог Уговора.

**КВАНТИТАТИВНИ И КВАЛИТАТИВНИ ПРИЈЕМ И КОНАЧНИ ОБРАЧУН ИЗВЕДЕНИХ РАДОВА**

**Члан 13.**

Извођач радова је у обавези да преко Надзорног органа писмено обавести Наручиоца о завршетку радова на објекту и спремности за примопредају Уговорених изведених радова, најкасније 3 (три) дана по завршетку свих радова.

**Члан 14.**

Квантитативни и квалитативни пријем Уговорених радова из члана 2. овог Уговора, као и коначни обрачун извршиће Комисија састављена од представника Наручиоца и Извођача радова, која ће сачинити Записник о примопредаји изведених радова.

Потписивањем Записника о примопредаји изведених радова омогућује се спровођење коначног обрачуна.

**Члан 15.**

Примопредају и коначни обрачун изведених радова врши Комисија за примопредају и коначни обрачун и то у две фазе:

- I фаза – примопредаја: примопредаја свих изведених радова и примопредаја документације сходно Закону о планирању и изградњи. У току примопредаје Комисија саставља Записник о примопредаји изведених радова, који потписују сви чланови Комисије и учесници у раду Комисије;

- II фаза - коначни обрачун: израда коначног обрачуна за изведене радове, као саставног дела јединственог Записник о примопредаји изведених радова и коначном обрачуну, који потписују сви чланови Комисије и учесници у раду Комисије.

Уколико од стране Комисије буду констатовани недостаци, чије отклањање није било нужно у примопредају изведених радова, Извођач радова је дужан да и те недостатке отклони у накнадно остављеном року који не може бити краћи од 10 дана ни дужи од 30 дана.

**Члан 16.**

Извођач радова је дужан да сарађује са Комисијом за примопредају изведених радова и да поступи без одлагања по свим захтевима те Комисије.

Наручилац и Извођач радова су дужни да Комисији за примопредају изведених радова обезбеде сву потребну документацију према Закону о планирању и изградњи.

Уколико Комисија за примопредају изведених радова у свом извештају констатује примедбе на изведене радове, Извођач радова је у обавези да их отклони у року који предложи Комисија.

Уколико Извођач радова у остављеном року не поступи по примедбама Комисије за примопредају изведених радова Наручилац ће ангажовањем трећих лица отклонити недостатке о трошку Извођача радова путем наплате гаранције банке за добро извршење посла.

По добијеном позитивном извештају Комисије за примопредају изведених радова Наручилац и Извођач радова ће, без одлагања, а најкасније у року 7 (седам) дана, приступити примопредаји и коначном обрачуну изведених радова.

Комисија за примопредају је састављена од непарног броја чланова овлашћених представника уговорних страна, уз учешће Стручног надзора и одговорних лица Извођача радова.

Након примопредаје изведених радова може се приступити коначном обрачуну изведених радова и опреме.

**Члан 17.**

За случај било каквог квантитативног или квалитативног одступања, представници Наручиоца и Извођача радова сачиниће Записник са примедбама који ће Извођача радова обавезивати да установљена одступања отклони у року, задатом од стране Комисије, и процес извршења усагласи са условима из Конкурсне документације.

У супротном Наручилац стиче право да раскине овај Уговор и активира банкарску гаранцију за добро извршење посла на износ од 10% од вредности Уговора.

**Члан 18.**

Ако није могуће извршити пријем предмета Уговора из било којих разлога или ако нема услова за извршење, из разлога што Извођач радова није у стању да изврши обавезе из овог Уговора, Наручилац ће оставити накнадни рок за извршење истог.

Ако ни у накнадном року који не може бити краћи од 30 дана ни дужи од 60 дана не буде извршен квантитативни и квалитативни пријем, Наручилац стиче право на раскид овог Уговор и активирање банкарске гаранције за добро извршење посла на износ од 10% од Уговорене цене из члана 4. овог Уговора.

**ЗАШТИТА НА ГРАДИЛИШТУ**

**Члан 19.**

Извођач радова је обавезан да предузме мере техничке заштите и друге мере за сигурност објеката и радова, радника и материјала, пролазника, јавног саобраћаја, суседних објеката, околине и имовине трећих лица и непосредно је одговоран и дужан је надокнадити све штете које извршењем уговорених радова евентуално причини Наручиоцу и/или трећим лицима.

Извођач радова је дужан да Наручиоцу и/или његовим запосленима надокнади штету која је настала због непридржавања прописаних мера безбедности и здравља на раду од стране Извођача радова, односно његових запослених, као и других лица које ангажовао Извођач радова, ради обављања послова који су предмет овог уговора.

Под штетом, у смислу става 1. овог члана, подразумева се нематеријална штета настала услед смрти или повреде запосленог код Наручиоца, штета настала на имовини Наручиоца, као и сви други трошкови и накнаде које је имао Наручилац ради отклањања последица настале штете.

**Члан 20.**

Извођач радова је посебно обавезан:

1. да се придржава Закона о безбедности и здрављу на раду ("Сл.гласник РС", бр. 101/2005, 91/2015) и Закона о заштити од пожара ("Сл.гласник РС", бр. 111/09, 20/2015 ) и Правилника о општим мерама заштите од опасног дејстава електричне струје, намењеног за рад на објектима у радним просторијама и на градилиштима ("Сл. гласнику СРС", бр. 21/89) ,
2. да пре почетка извођења радова Наручиоцу достави документе о оспособљености радника за безбедан и здрав рад, за послове које ће обављати код Наручиоца, лекарске извештаје за наведене раднике издате од стране медицине рада; задужења радника са личним и колективним заштитним средствима,
3. да пре почетка извођења радова Наручиоцу достави стручни налаз да су опрема и оруђа за рад исправна, што се потврђује стручним налазом од овлашћених кућа,
4. да пре почетка извођења радова, јави именованом и одговорним лицу за безбедност и здравље на раду Наручиоца, ради упознавања ангажованих лица са опасностима и штетностима и мерама заштите на пословима на којима су ангажовани.

**Члан 21.**

Пре почетка извођења радова из члана 2. овог Уговора, Извођач радова је дужан да Наручиоцу достави списак ангажованих радника и да сваку промену ангажованих лица пријави Наручиоцу, уз достављање тражене докуметације из члана 9. овог Уговора и јављање без одлагања, именованом и одговорном лицу Наручиоца за безбедност и здравље на раду.

**ГАРАНТНИ РОК**

**Члан 22.**

За изведене радове, гарантни период не може бити краћи од 24 месеци од дана када је извршена примопредаја радова.

Извођач радова је дужан да се у гарантном периоду, а на писани захтев Наручиоца, у року од два дана, одазове и у најкраћем року отклони о свом трошку све недостатке, који су настали због његовог пропуста и неквалитетног рада.

**ВИШАК РАДОВА И НЕПРЕДВИЂЕНИ РАДОВИ**

**Члан 23.**

Уколико се током извођења уговорених радова појави потреба за извођењем радова више од уговорених, који прелазе 10% вредности укупно уговорених радова, Извођач радова је дужан да застане са том врстом радова и о томе обавести стручни надзор и Наручиоца у писаној форми. Извођач радова није овлашћен да без писане сагласности Наручиоца мења обим уговорених радова и изводи вишкове радова који прелазе 10% вредности укупно уговорених радова.

Извођач радова је дужан да приступи извођењу хитних непредвиђених радова, уз сагласност стручног надзора, уколико је њихово извођење нужно за стабилност објекта или за спречавање штете, а изазвани су ванредним и неочекиваним догађајима (клизиште, појава воде и сл.). Извођач радова и стручни надзор су дужни да одмах по наступању ванредних и неочекиваних догађаја о томе обавесте Наручиоца.

Посебне узансе о грађењу („Сл. Лист СФРЈ“, бр. 18/77) ће се примењивати за евентуалне вишкове радова до 10% уговорене вредности радова, а за остале вишкове радова ће се примењивати Закон. Вишак радова до 10% уговорених радова сматра се уговореним радовима по опису и јединичним ценама из Уговора.

Извођач радова се обавезује да поред радова из Предмера и предрачуна радова, независно од стварно изведене количине, изведе и све евентуалне непредвиђене радове који уговором нису обухваћени, а који су због непредвидљивих околности постали неопходни за испуњење Уговора и чија укупна вредност није већа од петнаест процената (15%) вредности уговорених радова.

У случају појаве непредвиђених радова Наручилац ће поступити у складу са чланом 36. став 1. тачка 5. Закона.

**Члан 24.**

Извођач радова је дужан да колективно осигура своје запослене у случају повреде на раду, професионалних обољења и обољења у вези са радом.

**Члан 25.**

Извођач радова је дужан да, у складу са законом, обустави послове на радном месту уколико је забрану рада на радном месту или забрану употребе средства за рад издало лице одређено, у складу са прописима, од стране Наручиоца да спроводи контролу примене превентивних мера за безбедност и здравље на раду, док се не отклоне његове примедбе у вези са повредом безбедности и здравља на раду.

Извођач радова нема право на накнаду трошкова насталих због оправданог обустављања послова на начин утврђен у ставу 1. овог члана, нити може продужити рок за извршење послова, због тога што су послови обустављени од стране лица одређеног, у складу са прописима, од стране Наручиоца за спровођење контроле примене превентивних мера за безбеданост и здравље на раду.

**ВИША СИЛА**

**Члан 26.**

Дејство више силе се сматра за случај који ослобађа од одговорности за извршавање свих или неких уговорених обавеза и за накнаду штете за делимично или потпуно неизвршење уговорених обавеза, за ону Уговорну страну код које је наступио случај више силе, или обе Уговорне стране када је код обе Уговорне стране наступио случај више силе, а извршење обавеза које је онемогућено због дејства више силе, одлаже се за време њеног трајања.

Уговорна страна којој је извршавање уговорних обавеза онемогућено услед дејства више силе је у обавези да одмах, без одлагања, а најкасније у року од 48 (словима: четрдесетосам) часова, од часа наступања случаја више силе, писаним путем обавести другу Уговорну страну о настанку више силе и њеном процењеном или очекиваном трајању, уз достављање доказа о постојању више силе.

За време трајања више силе свака Уговорна страна сноси своје трошкове и ни један трошак, или губитак једне и/или обе Уговорне стране, који је настао за време трајања више силе, или у вези дејства више силе, се не сматра штетом коју је обавезна да надокнади друга Уговорна страна, ни за време трајања више силе, ни по њеном престанку.

Уколико деловање више силе траје дуже од 30 (тридесет) календарских дана, Уговорне стране ће се договорити о даљем поступању у извршавању одредаба овог Уговора – одлагању испуњења и о томе ће закључити анекс овог Уговора, или ће се договорити о раскиду овог Уговора, с тим да у случају раскида Уговора по овом основу – ниједна од Уговорних страна не стиче право на накнаду било какве штете.

**ЛИЦЕ ЗАДУЖЕНО ЗА ПРАЋЕЊЕ РЕАЛИЗАЦИЈЕ РАДОВА**

**Члан 27.**

Наручилац ће, у складу са својом интерном процедуром, посебним решењима именовати лица одговорна за праћење извршења уговора и реализацију уговора и њихових заменика.

Лица именова решењем из претходног става ће обављати послове праћења извршења уговора и реализације уговора на начин и под условима дефинисаним законима и интерним процедурама Наручиоца.

Извођач радова ће именовати свог представника задуженог за реализацију уговора у складу са чланом 10. став 1. тачка 2. овог уговора.

Уговорне стране и лица задужена за реализацију Уговора, посебно ће се придржавати и:

1. Одредби чл. 24. и 25. Закона о раду ("Сл. гласник РС", бр. 24/2005, 61/2005, 54/2009, 32/2013 и 75/2014) о ангажовању лица млађих од 18 година;

2. Одредби члана 26. Устава Републике Србије ("Сл. гласник РС", бр. 98/2006) о забрани принудног рада.

**РАСКИД УГОВОРА**

**Члан 28.**

Уговор се може раскинути и на основу писаног споразума сагласношћу воља Уговорних страна.

Наручилац има право на једнострани раскид Уговора у следећим случајевима:

1. уколико Извођач радова касни са извођењем радова дуже од 25 календарских дана, као и ако Извођач радова не изводи радове у складу са пројектно-техничком документацијом или из неоправданих разлога прекине реализацију овог, а без сагласности Наручиоца;
2. уколико извршени радови не одговарају прописима Републике Србије или стандардима за ту врсту посла и квалитету наведеном у понуди Извођача радова, а Извођач радова није поступио по примедбама стручног надзора.
3. У случају раскида уговора, Извођач радова је дужан да изведене радове обезбеди и сачува од пропадања, као и да Наручиоцу преда пројекат изведеног објекта и пресек изведених радова до дана раскида уговора.

Трошкове једностраног раскида овог Уговора сноси Уговорна страна која је одговорна за раскид уговора.

Износ штете која настане раскидом Уговора утврђује Комисија састављена од представника Наручиоца и Извођача радова у свему у складу са одредбама ЗОО о раскиду уговора и правила о накнади штете.

**РЕШАВАЊЕ СПОРОВА**

**Члан 29.**

Уговорне стране су сагласне да ће сваки спор који настане у вези са овим Уговором, настојати да реше мирним путем, у духу добре пословне сарадње.

У случају да настали спор не може да се реши мирним путем, за спорове из овог уговора биће надлежан стварно надлежни суд у Београду

**ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ**

**Члан 30.**

Све евентуалне измене и допуне уговора, морају бити сачињене у писаној форми и потписане од стране законских заступника Уговорних страна.

Наручилац може повећати обим предмета Уговора из члана 1 за максимално до 5% укупне вредности Уговора под условом да има обезбеђена финансијска средства, у случају непредвиђених околности приликом реализације Уговора.

**Члан 31.**

Неважење било које одредбе овог уговора неће имати утицаја на важење осталих одредби уговора, уколико битно не утиче на реализацију овог уговора.

**Члан 32.**

Овај Уговор се сматра закљученим, када га потпишу законски заступници/овлашћени представници Уговорних страна, а ступа на снагу када Извођач радова испуни одложни услов и достави банкарску гаранцију за добро извршење посла из члана 7. овог Уговора.

Овај Уговор важи до обостраног испуњења Уговорних обавеза.

**Члан 33.**

Саставни део овог Уговора чине Прилози:

1. Конкурсна документација (шифра: )
2. Техничка спецификација
3. Понуда Извођача радова, број \_\_\_\_\_\_\_\_ од \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. године, која је код Наручиоца заведена под бројем \_\_\_\_\_\_\_\_\_ дана \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. године. (не попуњава понуђач)
4. Структура цене
5. Прилог о безбедности и здрављу на раду
6. Споразум о заједничком наступању

**Члан 34.**

За све што није регулисано овим Уговором примењују се одредбе Закона о облигационим односима ("Сл. лист СФРЈ", бр. 29/78, 39/85, 45/89 – одлука УСЈ и 57/89, "Сл. лист СРЈ", бр. 31/93 и "Сл. лист СЦГ", бр. 1/2003 – Уставна повеља) и других закона, подзаконских аката, стандарда и техничких норматива Републике Србије, примењивих с обзиром на предмет овог Уговора.

**Члан 35.**

Овај Уговор је сачињен у 6 (шест) истоветних примерака од којих свакој Уговорној страни припада по 3 (три) идентична примерка.

За НАРУЧИОЦА За ИЗВОЂАЧА РАДОВА:

Јавно предузеће

„Електропривреда Србије“,Београд \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М.П

Милорад Грчић

в.д.директора

*Напомена*: *Приложени модел Уговора је саставни део Конкурсне документације и он представља садржину Уговора који ће бити закључен са изабраним понуђачем коме буде додељен Уговор о јавној набавци.*

**Прилог о безбедности и здрављу на раду**

1.Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд, Улица царице Милице бр. 2, Матични број 20053658, ПИБ 103920327, Текући рачун 160-700-13 Banca Intesа ад Београд, које заступа законски заступник Милорад Грчић, в.д. директора (у даљем тексту: Наручилац)

и

2.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ из \_\_\_\_\_\_\_\_\_, Ул. \_\_\_\_\_\_\_ бр.\_\_ Матични број \_\_\_\_\_\_\_\_\_, ПИБ \_\_\_\_\_\_\_, Текући рачун \_\_\_\_\_ Банка\_\_\_\_\_\_\_\_,кога заступа \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(у даљем тексту: Извођач радова)

док су чланови групе/подизвођачи:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ из \_\_\_\_\_\_\_\_\_, Ул. \_\_\_\_\_\_\_ бр.\_\_ Матични број \_\_\_\_\_\_\_\_\_, ПИБ \_\_\_\_\_\_\_, Текући рачун \_\_\_\_\_ Банка\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ кога заступа \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ из \_\_\_\_\_\_\_\_\_, Ул. \_\_\_\_\_\_\_ бр.\_\_ Матични број \_\_\_\_\_\_\_\_\_, ПИБ \_\_\_\_\_\_\_, Текући рачун \_\_\_\_\_ Банка \_\_\_\_\_\_\_\_\_, кога заступа \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

(у даљем тексту заједно: Уговорне стране)

Наручилац и Извођач радова сагласно констатују да су посебно посвећени реализацији циљева безбедности и здравља на раду својих запослених и других лица који учествују у реализацији Уговора , као и свих других лица на чије здравље и безбедност могу да утичу послови који су предмет Уговора, а у свему у складу са релевантним прописима Републике Србије.

Наручилац посебно истиче и указује:

1. Да је Пословна политика Наручиоца спровођење и унапређење безбедности и здравља на раду запослених и свих других лица која учествују у радним процесима Наручиоца, као и лица која се затекну у радној околини, ради спречавања настанка повреда на раду и професионалних болести и доследно спровођење Закона о безбедности и здравља на раду и других законских прописа и посебних Наручиоца, који регулишу ову материју.
2. Да Наручилац захтева од Извођача радова да се приликом пружања услуга/извођења радова које су предмет овог Уговора, доследно придржава Пословне политике Наручиоца у вези са спровођењем и унапређењем безбедности и здравља на раду запослених и свих других лица која учествују у радним процесима Наручиоца, као и лица која се затекну у радној околини,ради спречавања настанка повреда на раду и професионалних болести и доследно спровођење Закона о безбедности и здравља на раду и других законских прописа и посебних аката Наручиоца, која регулишу ову материју, а све у циљу отклањања или смањења на најмањи могући ниво ризика од настанка повреда на раду или професионалних болести.
3. Да Извођач радова прихвата захтеве Наручиоца из тачке 2. овог става.

Тачка 1.

Предмет овог Прилога је дефинисање права Наручиоца и права и обавеза Извођача радова, као и његових запослених и других лица која ангажује приликом извођења радова које су предмет Уговора , а у вези безбедности и здравља на раду (у даљем тексту:БЗР)

Тачка 2.

Извођач радова, његови запослени и сва друга лица која ангажује, дужни су да у току припрема за извођење радова који су предмет Уговора,у току трајања истих, као и приликом отклањања недостатака у гарантном року, поступају у свему у складу са Законом о безбедности и здрављу на раду и осталим важећим прописима у Републици Србији из области БЗР И интерним актима Наручиоца.

Тачка 3.

Извођач радова је дужан да обезбеди рад на радним местима на којима су спроведене мере за безбедан и здрав рад, односно да обезбеди да радни процес, радна околина , средства за рад и средства и опрема за личну заштиту на раду буду прилагођени и обезбеђени тако да не угрожавају безбедност и здравње запослених и свих других лица која ангажује за извођење радова који су предмет Уговора, суседних објеката, пролазника или учесника у саобраћају.

Тачка 4.

Извођач радова је дужан да обавести запослене и друга лица која ангажује приликом извођења радова које су предмет Уговора о обавезама из овог Прилога.

Тачка 5.

Извођач радова, његови запослени и сва друга лица која ангажује, дужни су да се у току припрема за извођење радова које су предмет Уговора, у току трајања истих, као и приликом отклањања недостатака у гарантном року, придржавају свих правила, интерних стандарда, процедура, упутстава и инструкција о БЗР које важе код Наручиоца, а посебно су дужни да се придржавају следећих правила:

1. забрањено је избегавање примене и /или ометање спровођење БЗР;
2. обавезно је поштовање правила коришћења средстава и опреме за личну заштиту на раду;
3. процедуре Наручиоца за спровођење система контроле приступа и дозвола за рад увек морају да буду испоштоване,
4. процедуре за изолацију и закључавање извора енергије и радних флуида увек морају да буду испоштоване;
5. најстроже је забрањен улазак, боравак или рад, на територији и у просторијама Наручиоца, под утицајем алкохола или других психоактивних супстанци;
6. забрањено је уношење оружја унутар локација Наручиоца, као и неовлашћено фотографисање;
7. обавезно је придржавање правила и сигнализације безбедности у саобраћају.

Тачка 6.

Извођач радова је искључиво одговоран за безбедност и здравље својих запослених и свих других лица која ангажује приликом извођења радова које су предмет Уговора .

У случају непоштовања правила БЗР, Наручилац неће сносити никакву одговорност нити исплатити накнаде/трошкове Извођачу радова по питању повреда на раду, односно оштећења средстава за рад.

Тачка 7.

Извођач радова је дужан да о свом трошку обезбеди квалификовану радну снагу за коју има доказ о спроведеним обавезним лекарским прегледима и завршеним обукама у складу са важећим прописима који регулишу БЗР у Републици Србији и која ће бити опремљена одговарајућим средствима и опремом за личну заштиту на раду за извођење радова који су предмет Уговора , а све у складу са законским прописима из области БЗР, односно интерним документима Наручиоца.

Тачка 8.

Извођач радова је дужан да о свом трошку обезбеди све потребне прегледе и испитивања, односно стручне налазе, извештаје, атесте и дозволе за средства за рад која ће бити коришћена за извођење радова који су предмет Уговора, у складу са законским прописима из области БЗР, као и о свим другим прописима и важећим стандардима у Републици Србији односно интерним актима Наручиоца.

Уколико Наручилац утврди да средства за рад немају потребне стручне налазе и/или извештаје и/или атесте и/или дозволе о извршеним прегледима и испитивањима, уношење истих на локацију Наручиоца неће бити дозвољено.

Тачка 9.

Извођач радова је дужан да Наручиоцу најкасније три дана пре датума почетка радова достави:

1. списак лица са њиховим својеручно потписаним изјавама из којих ће се видети да их је упознао са обавезама у складу са тачком 4. овог Прилога,
2. списак средстава за рад која ће бити ангажована за извођење радова и
3. податке о лицу за безбедност и здравље на раду
4. Уз списак лица из става 1. ове тачке, Извођач радова је дужан да достави доказе о:
5. извршеном оспособљавању запослених за безбедан и здрав рад,
6. извршеним лекарским прегледима запослених,
7. извршеним прегледима и испитивањима опреме за рад и
8. коришћењу средстава и опреме за личну заштиту на раду.

Тачка 10.

Наручилац има право да врши контролу примене превентивних мера за безбедан и здрав рад приликом извођења радова које су предмет Уговора .

Извођач радова је дужан да лицу одређеном, у складу са прописима, од стране Наручиоца омогући спровођење контроле примене превентивних мера за безбедан и здрав рад.

Наручилац има право да у случајевима непосредне опасности по живот и здравље запослених и/или других лица која је наступила услед извршења Уговора, наложи заустављање даљег извођења радова док се не отклоне уочени недостаци и о томе одмах обавести Извођача радова и надлежну инспекцијску службу.

Извођач радова се обавезује да поступи по налогу Наручиоца из става 3.ове тачке.

Тачка 11.

Уговорне стране су дужне да, у случају да у току реализације Уговора деле радни простор, сарађују у примени прописаних мера за безбедност и здравље запослених.

Уговорне стране су дужне да, у случају из става 1. ове тачке, узимајући у обзир природу послова које обављају, координирају активности у вези са применом мера за отклањање ризика од повређивања, односно оштећења здравља запослених, као и да обавештавају један другог и своје запослене и/или представнике запослених о тим ризицима и мерама за њихово отклањање.

Начин остваривања сарадње из ст. 1. и 2. ове тачке утврђује се писменим споразумом.

Споразумом из става 3. ове тачке, из реда запослених код Наручиоца одређује се лице за координацију спровођења заједничких мера којима се обезбеђује безбедност и здравље свих запослених.

Тачка 12.

Извођач радова је дужан да благовремено извештава Наручиоца о свим догађајима из области БЗР који су настали приликом извођења радова који су предмет Уговора, а нарочито о свим инцидентима и акцидентима.

Извођач радова је дужан да Наручиоцу достави копију Извештаја о повреди на раду који је издао за сваког свог запосленог који се повредио приликом извођења радова који су предмет Уговора и то у року од 24 часа од сачињавања Извештаја о повреди на раду.

Тачка 13.

Овај Прилог је сачињен у 6 (шест) истоветних примерака, од којих по три примерка задржавају Наручилац и Извођач радова.

**ПРИЛОГ бр. 1**

**ЗАПИСНИК О ИЗВЕДЕНИМ РАДОВИМА**

Датум \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ИЗВОЂАЧ РАДОВА НАРУЧИЛАЦ:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Назив правног лица) (Назив организационог дела ЈП ЕПС)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Адреса правног лица) (Адреса организационог дела ЈП ЕПС)

Број Уговора/Датум: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Уговорена вредност (без ПДВ-а):\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Плаћено по уговору (без ПДВ-а): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Преостало за плаћање по уговору (без ПДВ-а): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Број налога за набавку (НЗН): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Место извођења радова/ Место трошка 1: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Објекат: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**А**) ДЕТАЉНА СПЕЦИФИКАЦИЈА РАДОВА:

Укупна вредност изведених радова по спецификацији (без ПДВ-а)

|  |  |
| --- | --- |
| ПРИЛОГ: НАЛОГ ЗА НАБАВКУ (садржи предмет, рок, количину, јед.мере, јед.цену без ПДВ-а, укупну цену без ПДВ-а, укупан износ без ПДВ-а) / Извештај о изведеним радовима  Предмет уговора (радови) одговара траженим техничким карактеристикама. | □ ДА  □ НЕ |
| Предмет уговора нема видљивих оштећења | □ ДА  □ НЕ |

Укупан број позиција из спецификације: Број улаза:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Навести позиције које имају евентуалне недостатке (попуњавати само у случају рекламације): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Друге напомене (достављени докази о квалитету – безбедносни лист на српском језику у складу са Правилником о садржају безбедносног листа (Службени гласник РС бр., 100/2011), декларација, атест / извештај о испитивању, лабораторијски налаз или упутство за употребу, манипулацију, одлагања, мере прве помоћи у случају расипања материје, начин транспорта и друго): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Б) Да су радови изведени у обиму, квалитету, уговореном року и сагласно уговору потврђују:

ИЗВОЂАЧ РАДОВА: НАРУЧИЛАЦ: ОВЕРА НАДЗОРНОГ ОРГАНА 2

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Име и презиме) Руководилац пројекта/

Одговорно лице по Решењу

(Име и презиме)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Потпис) (Потпис) (Потпис и лиценцни печат)

1) у случају да се радови односи на већи број МТ, уз Записник приложити посебну спецификацију по МТ

2) потписује и печатира Надзорни орган за услуге инвестиционих пројеката

ПРИЛОГ 2

Нa oснoву oдрeдби Зaкoнa o мeници (Сл. лист ФНРJ бр. 104/46 и 18/58; Сл. лист СФРJ бр. 16/65, 54/70 и 57/89; Сл. лист СРJ бр. 46/96, Сл. лист СЦГ бр. 01/03 Уст. Повеља, Сл.лист РС 80/15) и Зaкoнa o платним услугама (Сл. лист СРЈ бр. 03/02 и 05/03, Сл. гл. РС бр. 43/04, 62/06, 111/09 др. закон и 31/11) и тачке 1, 2. и 6. Одлуке о облику садржини и начину коришћења јединствених инструмената платног промета

ДУЖНИК: …………………………………………………………………………........................

(назив и седиште Понуђача)

МАТИЧНИ БРОЈ ДУЖНИКА (Понуђача): ..................................................................

ТЕКУЋИ РАЧУН ДУЖНИКА (Понуђача): ...................................................................

ПИБ ДУЖНИКА (Понуђача): ........................................................................................

и з д а ј е д а н а ............................ године

**МЕНИЧНО ПИСМО – ОВЛАШЋЕЊЕ ЗА КОРИСНИКА БЛАНКО СОПСТВЕНЕ МЕНИЦЕ**

**КОРИСНИК -** Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд, Улица царице Милице бр. 2, Матични број 20053658, ПИБ 103920327, Текући рачун 160-700-13 Banca Intesа ад Београд,

Прeдajeмo вaм блaнкo сопствену мeницу за озбиљност понуде која је неопозива, без права протеста и наплатива на први позив.

Овлaшћуjeмo Пoвeриoцa, дa прeдaту мeницу брoj \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(*уписати сeриjски брoj мeницe)* мoжe пoпунити у изнoсу *10* % oд врeднoсти пoнудe бeз ПДВ, зa oзбиљнoст пoнудe сa рoкoм вaжења минимално *30 дана* дужим од рока важења понуде, с тим да евентуални продужетак рока важења понуде има за последицу и продужење рока важења менице и меничног овлашћења за исти број дана.

Истовремено Oвлaшћуjeмo Пoвeриoцa дa пoпуни мeницу зa нaплaту нa изнoс oд *10*% *(уписати проценат*) oд врeднoсти пoнудe бeз ПДВ и дa бeзуслoвнo и нeoпoзивo, бeз прoтeстa и трoшкoвa, вaнсудски у склaду сa вaжeћим прoписимa извршити нaплaту сa свих рaчунa Дужникa \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *(унeти oдгoвaрajућe пoдaткe дужникa – издaвaoцa мeницe – нaзив, мeстo и aдрeсу)* кoд бaнкe, a у кoрист пoвeриoцa. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .

Oвлaшћуjeмo бaнкe кoд кojих имaмo рaчунe зa нaплaту – плaћaњe извршe нa тeрeт свих нaших рaчунa, кao и дa пoднeти нaлoг зa нaплaту зaвeду у рeдoслeд чeкaњa у случajу дa нa рaчунимa уoпштe нeмa или нeмa дoвoљнo срeдстaвa или збoг пoштoвaњa приoритeтa у нaплaти сa рaчунa.

Дужник сe oдричe прaвa нa пoвлaчeњe oвoг oвлaшћeњa, нa сaстaвљaњe пригoвoрa нa зaдужeњe и нa стoрнирaњe зaдужeњa пooвoм oснoву зa нaплaту.

Meницa je вaжeћa и у случajу дa дoђe дo прoмeнe лицa oвлaшћeнoг зa зaступaњe Дужникa, стaтусних прoмeнa илии oснивaњa нoвих прaвних субjeкaтa oд стрaнe дужникa. Meницa je пoтписaнa oд стрaнe oвлaшћeнoг лицa зa зaступaњe Дужникa \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *(унeти имe и прeзимe oвлaшћeнoг лицa).*

Oвo мeничнo писмo – oвлaшћeњe сaчињeнo je у 2 (двa) истoвeтнa примeркa, oд кojих je 1 (jeдaн) примeрaк зa Пoвeриoцa, a 1 (jeдaн) зaдржaвa Дужник.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Издaвaлaц мeницe

Услoви мeничнe oбaвeзe:

1. Укoликo кao пoнуђaч у пoступку jaвнe нaбaвкe након истека рока за подношење понуда пoвучeмo, изменимо или oдустaнeмo oд свoje пoнудe у рoку њeнe вaжнoсти (oпциje пoнудe)
2. Укoликo кao изaбрaни пoнуђaч нe пoтпишeмo угoвoр сa нaручиoцeм у рoку дeфинисaнoм пoзивoм зa пoтписивaњe угoвoрa или нe oбeзбeдимo или oдбиjeмo дa oбeзбeдимo средство финансијског обезбеђења у рoку дeфинисaнoм у конкурсној дoкумeнтaциjи.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Датум: |  | Понуђач: |
|  | М.П. |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Прилог:

* 1 једна потписана и оверена бланко сопствена меница као гаранција за озбиљност понуде
* фотокопију важећег Картона депонованих потписа овлашћених лица за располагање новчаним средствима понуђача код пословне банке, оверену од стране банке на дан издавања менице и меничног овлашћења (потребно је да се поклапају датум са меничног овлашћења и датум овере банке на фотокопији депо картона)
* фотокопију ОП обрасца
* Доказ о регистрацији менице у Регистру меница Народне банке Србије (фотокопија Захтева за регистрацију менице од стране пословне банке која је извршила регистрацију менице или извод са интернет странице Регистра меница и овлашћења НБС)

*Менично писмо у складу са садржином овог Прилога се доставља у оквиру понуде.*