

Bosna i Hercegovina
Federacija Bosne i Hercegovine
Kanton Sarajevo
Općina Trnovo
OPĆINSKI NAČELNIK



Bosnia and Herzegovina
Federation of Bosnia and Herzegovina
Sarajevo Canton
Municipality of Trnovo
MUNICIPALITY MAJOR

Broj protokola: 02-05-1858/18

TENDERSKA DOKUMENTACIJA ZA NABAVKU RADOVA

Izgradnja objekata za vodospodbjevanje

OPĆINSKI NAČELNIK

Ibro Berilo

**Vrsta postupka: Otvoreni postupak
Ne predviđa se zaključivanje okvirnog sporazuma**

Trnovo, 21.6.2018.god.

SADRŽAJ

Opći podaci

1. Podaci o ugovornom organu
2. Podaci o osobi zaduženoj za komunikaciju
3. Podaci o privrednim subjektima sa kojima je ugovorni organ u sukobu interesa
4. Broj javne nabavke
5. Podaci o postupku javne nabavke

Podaci o predmetu javne nabavke

6. Opis predmeta nabavke
7. Podjela na lotove
8. Količina predmeta nabavke
9. Mjesto izvođenja radova
10. Rok izvođenja radova

Uslovi za kvalifikaciju

11. Uslovi za kvalifikaciju
12. Ostali uslovi za kvalifikaciju
 - 12.1. Ekonomska i finansijska sposobnost
 - 12.2. Tehnička i profesionalna sposobnost
 - 12.3. Uslov za sklapanje ugovora

Podaci o ponudi

13. Sadržaj i način pripreme ponuda
14. Način dostavljanja ponude
15. Način dostavljanja dokumenata
16. Ne/dopuštenost dostavljanja alternativnih ponuda
17. Obrazac za cijenu ponude
18. Način određivanja cijene ponude
19. Valuta ponude
20. Kriterij za dodjelu ugovora
21. Jezik i pismo ponude
22. Rok važenja ponude

Ostale odredbe

23. Mjesto, datum i vrijeme prijema ponude
24. Mjesto, datum i vrijeme otvaranja ponuda
25. Provođenje e-aukcije
26. Nacrt ugovora
27. A Garancija za ozbiljnost ponude
27. B Garancija za uredno izvršenje ugovora
28. Obilazak mjesta ili lokacije
29. Podugovaranje
30. Ukoliko se kao ponuđač javi fizičko lice
31. Rok za donošenje odluke o izboru
32. Rok, način i uslovi plaćanja izabranom ponuđaču

Dodatne informacije

33. Troškovi ponude i preuzimanje tenderske dokumentacije
34. Pojašnjenja i ispravka ili izmjena tenderske dokumentacije
35. Povjerljivost podataka privrednih subjekata
36. Izmjena, dopuna ili povlačenje ponude
37. Neprirodno niska cijena
38. Preferencijalni tretman domaćeg
39. Pouka o pravnom lijeku

OPĆI PODACI

1. Podaci o ugovornom organu

Ugovorni organ: Općina TRNOVO
Adresa: Trnovo b.b., 71223 Delijaš

2. Podaci o osobi zaduženoj za komunikaciju

Kontakt osoba: Adel Koso, Sekretar komisije za javne nabavke
Telefon: 033/586-708
Faks: 033/586-705
e-mail: javnenabavke@trnovo.ba

3. Podaci o privrednim subjektima sa kojim je ugovorni organ u sukobu interesa

Na osnovu člana 52. stav (4) Zakona o javnim nabavkama, ugovorni organ ne može zaključivati ugovore sa slijedećim privrednim subjektom/subjektima: -

4. Broj javne nabavke

Postupak pokrenut na osnovu Odluke Općinskog načelnika broj: 02-05-1858/18 od 24.5.2018. godine.

5. Podaci o postupku javne nabavke

- 5.1. Vrsta postupka javne nabavke: Otvoreni postupak
- 5.2. Procijenjena vrijednost javne nabavke (bez uključenog PDV-a): 6.837.606,80 KM
- 5.3. Vrsta ugovora o javnoj nabavci: Radovi
- 5.4. Okvirni sporazum: Ne
- 5.5. e-aukcija: da

PODACI O PREDMETU NABAVKE

6. Opis predmeta nabavke

Predmet ovog postupka je nabavka radova

Broj JRJN:
45232150-8

7. Podjela na lotove

Ne

8. Količina predmeta nabavke

Količina radova jasno i precizno data u predmjeru radova

9. Mjesto izvođenja radova

Općina Trnovo

10. Rok izvođenja radova

90 dana od dana uvođenja u posao

U slučaju kašnjenja u izvođenju radova, do kojeg je došlo krivicom odabranog ponuđača, isti će platiti ugovornu kaznu u skladu sa Zakonom o obligacionim odnosima u iznosu od 1 % od vrijednosti ugovora za svaki dan kašnjenja do urednog ispunjenja, s tim da ukupan iznos ugovorne kazne ne može preći 10% od ukupno ugovorene vrijednosti radova. Odabrani ponuđač je dužan platiti ugovornu kaznu u roku od 7 (sedam) dana od dana prijema zahtjeva za plaćanje od ugovornog organa.

Ugovorni organ neće naplatiti ugovornu kaznu ukoliko je do kašnjenja došlo usljed više sile. Pod višom silom se podrazumjeva slučaj kada ispunjenje obaveze postane nemoguće zbog vanrednih vanjskih događaja na koje izabrani ponuđač nije mogao uticati niti ih predvidjeti.

USLOVI ZA KVALIFIKACIJU

11. Uslovi za kvalifikaciju

Ponudač je dužan u svrhu dokazivanja lične sposobnosti dokazati da:

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

U svrhu dokazivanja uslova iz tački a) do d) ponudač je dužan dostaviti popunjenu i ovjerenu kod nadležnog organa izjavu koja je sastavni dio tenderske dokumentacije. Izjava ne smije biti starija od 15 dana od dana predaje ponude.

Ukoliko ponudu dostavlja grupa ponuđača, svaki član grupe je dužan dostaviti ovjerenu izjavu.

Ponudač koji bude odabran kao najbolji u ovom postupku javne nabavke dužan je dostaviti sljedeće dokaze u svrhu dokazivanja činjenica potvrđenih u izjavi (originali ili ovjerene kopije ne starije od 3 mjeseca računajući od momenta predaje dokumenata) i to:

- a) izvod iz kaznene evidencije nadležnog suda da u krivičnom postupku nije osuđen pravosnažnom presudom za krivična djela organizovanog kriminala, korupciju, prevaru ili pranje novca, u skladu sa važećim propisima u Bosni i Hercegovini ili zemlji u kojoj je registrovan;
- b) izvod ili potvrda iz evidencije u kojim se vode činjenice da nije pod stečajem ili nije predmet stečajnog postupka, osim u slučaju postojanja važeće odluke o potvrdi stečajnog plana ili je predmet postupka likvidacije, odnosno u postupku je obustavljanja poslovne djelatnosti, u skladu sa važećim propisima u Bosni i Hercegovini ili zemlji u kojoj je registrovan;
- c) potvrde nadležne poreske uprave ili ukoliko se radi o ponuđaču koji nije registrovan u Bosni i Hercegovini, potvrda ili izvod iz evidencije na osnovu koje se može utvrditi da uredno izmiruje obaveze za penzijsko i invalidsko osiguranje i zdravstveno osiguranje;
- d) potvrde nadležne/ih institucija o uredno izmirenim obavezama po osnovu direktnih i indirektnih poreza.

U slučaju da ponudač ima zaključen sporazum o reprogramu obaveza, odnosno odgođenom plaćanju, po osnovu doprinosa za penzijsko-invalidsko osiguranje, zdravstveno osiguranje, direktne i indirektno poreze, dužan je dostaviti potvrdu nadležne institucije/a da ponudač u predviđenoj dinamici izmiruje svoje reprogramirane obaveze. Ukoliko je ponudač zaključio sporazum o reprogramu obaveza ili odgođenom plaćanju obaveza i izvršio samo jednu uplatu obaveza, neposredno prije dostave ponude, ne smatra se da u predviđenoj dinamici izvršava svoje obaveze i taj ponudač neće biti kvalifikovan u ovom postupku javne nabavke.

Dokaze o ispunjavanju uslova je dužan dostaviti u roku od 7 dana, od dana zaprimanja obavještenja, odnosno odluke o rezultatima ovog postupka javne nabavke. Dokazi koje dostavlja izabrani ponudač ne mogu biti stariji od tri mjeseca računajući od momenta predaje dokumenata.

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

Ugovorni organ može diskvalifikovati ponuđača iz ovog postupka javne nabavke ukoliko može dokazati da je ponudač bio kriv za ozbiljan profesionalni prekršaj u posljednje tri godine, ali samo ukoliko može dokazati na bilo koji način, posebno značajni i/ili nedostaci koji se ponavljaju u izvršavanju bitnih zahtjeva ugovora koji su doveli do njegovog prijevremenog raskida (npr. dokaz o prijevremenom raskidu ranijeg ugovora zbog neispunjavanja obaveze u skladu sa Zakonom o obligacionim odnosima), nastanka štete (pravosnažna presuda nadležnog suda za štetu koju je pretrpio ugovorni organ), ili drugih

sličnih posljedica koje su rezultat namjere ili nemara tog privrednog subjekta (dokazi u skladu sa postojećim propisima u Bosni i Hercegovini).

Lična sposobnost

Shodno članu 46. Zakona o javnim nabavkama ponuđači trebaju uz ponudu dostaviti dokaz o registraciji u odgovarajućim profesionalnim ili drugim registrima zemlje u kojoj su registrirani (aktuelni izvod iz sudskog ili drugog registra) ili potvrdu nadležnog organa kojom se dokazuje njihovo pravo da obavljaju profesionalnu djelatnost iz predmeta nabavke u originalu ili ovjerenoj kopiji ne starije od 3 mjeseca računajući od momenta predaje ponude.

Ukoliko ponudu dostavlja grupa ponuđača, vodeći član grupe ponuđača mora biti registrovan za obavljanje djelatnosti koja je predmet nabavke u cijelosti, dok član grupe ponuđača može biti registrovan za dio predmeta nabavke za koji je odgovoran u skladu sa Sporazumom/Ugovorom zaključenim između grupe ponuđača.

12. Ostali uslovi za kvalifikaciju

Ostali uslovi za kvalifikaciju odnose se na dokazivanje ekonomsko-finansijske i tehničke i profesionalne sposobnosti. Ukoliko ponudu dostavlja grupa ponuđača, svi članovi grupe dostavljaju zajedno dokaze u smislu ispunjavanja ekonomske i finansijske sposobnosti i tehničke i profesionalne sposobnosti.

12.1. Ekonomska i finansijska sposobnost

(član 47. Zakona o javnim nabavkama):

a) **Uslov:** Ponuđač treba da dokaže da račun ponuđača nije bio u blokadi u zadnjih 6 (šest) mjeseci prije prijave na javno nadmetanje ili od datuma otvaranja.

Dokaz: Odgovarajuće bankovno pismo, odnosno potvrda poslovne banke kod koje ponuđač ima otvoren transakcijski račun da u zadnjih 6 (šest) mjeseci prije prijave na javno nadmetanje ili od datuma otvaranja račun dobavljača nije bio u blokadi (obična ili ovjerena kopije ili original ne stariji od 15 dana računajući od momenta predaje ponude);

b) **Uslov:** Ponuđač treba da dostavi izjavu da će ukoliko bude izabran za najpovoljnijeg ponuđača dostaviti garanciju za uredno izvršenje ugovora.

Dokaz: Izjava ponuđača da će u slučaju izbora za najpovoljnijeg ponuđača dostaviti garanciju za uredno izvršenje ugovora – безусловnu bankovnu garanciju u iznosu od 10% od vrijednosti ugovora prema obrascu koji se nalazi u prilogu ove tenderske dokumentacije, a u roku od 7 dana od dana obostranog potpisivanja ugovora (original ne stariji od 15 dana računajući od momenta predaje ponude).

Grupa ponuđača dostavlja garanciju koja odgovara traženom iznosu bez obzira da li je dostavlja jedan član, više ili svi članovi grupe ponuđača;

c) **Uslov:** Ponuđač treba da dostavi bankarsku garanciju za ozbiljnost ponude, detaljno prema tački 27. ove tenderske dokumentacije i Pravilnikom o formi garancije za ozbiljnost ponude i izvršenje ugovora („Službeni glasnik BiH, broj: 90/14“).

Dokaz: Bankarska garancija za ozbiljnost ponude, detaljno prema tački 27. ove tenderske dokumentacije (original ne stariji od 15 dana računajući od momenta predaje ponude).

Uz navedene dokaze obavezno je dostaviti Izjavu iz člana 47. Zakona o javnim nabavkama prema Obrascu koji se nalazi u prilogu tenderske dokumentacije. Izjava ne smije biti starija od 15 dana od dana predaje ponude.

12.2. Tehnička i profesionalna sposobnost

(član 51. Zakona o javnim nabavkama):

a) **Uslov:** Da je ponuđač u periodu od posljednje 3 godine ili od datuma registracije (ako je ponuđač registrovan, odnosno počeo sa radom prije manje od 3 godine) uredno izvršio ugovor/ugovore iz predmeta nabavke,

Dokaz: Spisak izvršenih ugovora iz predmeta nabavke i jedna i/ili više potvrda koje daje/u druga/e ugovorna/e strana o uredno izvršenom/izvršenim ugovoru/ima iz predmeta nabavke u minimalnoj vrijednosti (iznos) iz potvrde/a: 400.000,00 KM, od toga jedan ugovor minimalne vrijednosti 1.000.000,00 KM iz oblasti hidrotehnike (vodovod ili kanalizacija).

(Na spisku je ponuđač obavezan jasno naznačiti za koje ugovore dostavlja potvrde da su isti uredno izvršeni).

U slučaju da se takve potvrde ne mogu dobiti od ugovorne/nih strane/a koja nije ugovorni organ vrijedi izjava privrednog subjekta o uredno izvršenim ugovorima o njihovoj realizaciji, uz predočavanje dokaza o učinjenim pokušajima da se takve potvrde osiguraju.

Potvrde o uredno izvršenim ugovorima moraju sadržavati sljedeće podatke:

- Naziv i sjedište ugovornog organa ili privrednog subjekta
- Predmet ugovora
- Vrijednost ugovora
- Vrijeme i mjesto izvršenja ugovora
- Navode o uredno izvršenim ugovorima;

b) Uslov: Da ponuđač u ima zaposleno ili angažovano najmanje:

- 1 diplomiranog inženjera građevinarstva smjer hidrotehnički sa minimalnim radnim iskustvom od 5 godina i položenim stručnim ispitom
- 3 diplomirana inženjera građevinarstva sa minimalnim radnim iskustvom od 5 godina i položenim stručnim ispitom.
- 1 diplomiranog inženjera geodezije sa minimalnim radnim iskustvom od 5 godina i položenim stručnim ispitom
- 3 građevinskih tehničara sa minimalnim radnim iskustvom od 5 godina i položenim stručnim ispitom
- 20 kvalifikovanih radnika građevinske struke
- 10 kvalifikovanih radnika za rad na mašinama

Dokaz: Lista osiguranih lica za obveznika/ponuđača izdata od strane poreske uprave/ispostave i sljedeći dokazi:

- Ovjerene kopije diploma i uvjerenja o položenim stručnim ispitima za diplomirane inženjere, izjava ponuđača o dužini trajanja radnog staža diplomiranih inženjera,
- Ovjerne kopije diploma i uvjerenja o položenim stručnim ispitima za građevinske tehničare, izjava ponuđača o dužini trajanja radnog staža građevinskih tehničara,
- Izjava ponuđača da u radnom odnosu ima zaposleno 20 kvalifikovanih radnika građevinske struke,
- Izjava ponuđača da u radnom odnosu ima zaposleno 10 kvalifikovanih radnika za rad na mašinama. U slučaju da ponuđač angažuje diplomirane inženjere obavezan je dodatno dostaviti ugovor o djelu ili ugovor o poslovno-tehničkoj saradnji, a ukoliko angažuje građevinske tehničare i radnike dužan je za svakog dostaviti ugovor o djelu;

c) Uslov: Da ponuđač raspolaže potrebnom mehanizacijom u svrhu izvršenja ugovora i to minimalno:

- kamion nosivosti iznad 20 tona..... 5 kom
- mašina rovokopač sa gusjenicama težine preko 20 tona 5 kom
- kombinovana mašina rovokopač-utovarivač točkaš..... 2 kom
- valjak preko 8 t..... 2 kom
- mali valjak težine do 3t
- vibronabijač (vibro žabe ili skakavci) 4kom.

Dokaz: Ovjerena izjava ponuđača da minimalno raspolaže navedenom mehanizacijom;

d) Uslov: Da se ponuđač izjasni o namjeri podugovaranja,

Dokaz: Izjava o namjeri podugovaranja;

e) Uslov: Da će ponuđač dostaviti ateste za ugrađeni materijal kao dokaz kvaliteta,

Dokaz: Izjava ponuđača da će prilikom izvođenja radova dostaviti ateste za ugrađeni materijal kao dokaz kvaliteta;

f) Uslov: Da ponuđač dostavi Izjavu o dužini garancijskog perioda na kvalitet izvedenih radova u trajanju od 60 mjeseci,

Dokaz: Izjava ponuđača da garancijski period na kvalitet izvedenih radova iznosi 60 mjeseci.

Dokazi se dostavljaju kao originali ili ovjerene kopije ne starije od 15 dana računajući od momenta predaje ponude.

Uz navedene dokaze obavezno je dostaviti Izjavu iz člana 51. Zakona o javnim nabavkama prema Obrascu koji se nalazi u prilogu tenderske dokumentacije. Izjava ne smije biti starija od 15 dana od dana predaje ponude.

12.3. USLOV ZA SKLAPANJE UGOVORA:

- Poštivanje i pridržavanje odredaba Zakona o prostornom uređenju i građenju sarajevskog kantona („Službene novine FBiH“) i Zakona o komunalnim djelatnostima Sarajevskog kantona („Službene novine sarajevskog kantona“).

- Posjedovanje **Ovlaštenja za obavljanje djelatnosti građenja/izvođenja pojedinih dijelova građevine iz područja hidrotehnike za građevine i zahvate iz nadležnosti Federalnog ministarstva prostornog uređenja** i to: **hidrograđevinski radovi**, obloga riječnih tokova, pragova, kaskade, bučnice, nasipi, potporni zidovi i druge poprečne i paralelne građevine, zaštita okolnog područja od plavljenja i objekti zaobalne vode.

Izabrani ponuđač obavezan je dokaze o ispunjavanju uslova za sklapanje ugovora dostaviti kao ovjerene kopije ne starije od 15 dana u roku od 7 dana od dana prijema Odluke o izboru. Ukoliko to ne učini smatrat će se da je odustao od sklapanja ugovora.

PODACI O PONUDI

13. Sadržaj i način pripreme ponude

Ponuda se zajedno sa pripadajućom dokumentacijom priprema na jednom od službenih jezika u Bosni i Hercegovini, na latiničnom ili ćiriličnom pismu. Pri pripremi ponude ponuđač se mora pridržavati zahtjeva i uslova iz tenderske dokumentacije. Ponuđač ne smije mijenjati ili nadopunjavati tekst tenderske dokumentacije.

Ponuda mora pored navedenih dokaza sadržavati i:

- a) Obrazac za ponudu;
- b) Obrazac za cijenu ponude;
- c) Obrazac za povjerljive informacije
- d) Izjava o ispunjenosti uslova iz člana 45. Zakona o javnim nabavkama;
- e) Izjava o ispunjenosti uslova iz člana 47. Zakona o javnim nabavkama;
- f) Izjava o ispunjenosti uslova iz člana 51. Zakona o javnim nabavkama;
- g) Pismena izjava ponuđača iz člana 52. Zakona o javnim nabavkama;
- h) Popunjen i ovjeren predmjer radova;
- i) Popunjen nacrt Ugovora (**svaku stranicu parafirati i ovjeriti**)

14. Način dostavljanja ponude

Ponuda, bez obzira na način dostavljanja, mora biti zaprimljena u ugovornom organu, na adresi navedenoj u tenderskoj dokumentaciji, do datuma i vremena navedenog u obavještenju o nabavci i tenderskoj dokumentaciji. Sve ponude zaprimljene nakon tog vremena su neblagovremene i kao takve, neotvorene će biti vraćene ponuđaču.

Ponude se predaju na protokol ugovornog organa ili putem pošte, na adresu ugovornog organa, u zatvorenoj koverti na kojoj, na prednjoj strani koverta, mora biti navedeno:

OPĆINA TRNOVO

Trnovo b.b.

71223 Delijaš

PONUĐA ZA NABAVKU – Izgradnja objekata za vodosnadbjevanje

Broj nabavke 02-05-1858/18

„NE OTVARAJ“

U skladu sa članom 11. Uputstva za pripremu modela tenderske dokumentacije ponuđač je u gornjem lijevom uglu koverta dužan navesti naziv i adresu.

Ponuda se čvrsto uvezuje na način da se onemogućí naknadno vađenje ili umetanje listova. Ako je ponuda izrađena u dva ili više dijelova, svaki dio se čvrsto uvezuje na način da se onemogućí naknadno vađenje ili umetanje listova. Dijelove ponude kao što su uzorci, katalozi, mediji za pohranjivanje podataka i sl. koji ne mogu biti uvezani ponuđač obilježava nazivom i navodi u sadržaju ponude kao dio ponude.

Stranice ponude se označavaju brojem na način da je vidljiv redni broj stranice. Kada je ponuda izrađena od više dijelova, stranice se označavaju na način da svaki slijedeći dio započinje rednim brojem kojim

se nastavlja redni broj stranice kojim završava prethodni dio. Ako sadrži štampanu literaturu, brošure, kataloge koji imaju originalno numerisane brojeve, onda se ti dijelovi ponude ne numerišu dodatno.

15. Način dostavljanja dokumenata

Ugovorni organ od ponuđača zahtjeva i kopiju ponude, ona se dostavlja zajedno s originalnom ponudom. **Jasno naznačava »original« i »kopija« ponude.** U slučaju razlika između originala i kopije ponude, vjerodostojan je original ponude.

PONUĐAČI SU U SVOJIM PONUDAMA OBAVEZNI DOSTAVITI SAMO DOKUMENTACIJU TRAZENU TENDERSKOM DOKUMENTACIJOM I TO REDOSLIJEDNOM NAVEDENOM U TENDERSKOJ DOKUMENTACIJI.

16. Ne/dopuštenost dostave alternativnih ponuda

Ugovorni organ u predmetu nabavke ne dozvoljava dostavljanje alternativnih ponuda.

17. Obrazac za cijenu ponude

Obrazac za cijenu ponude koji je dat kao Aneks II se priprema u skladu sa zahtjevima iz tenderske dokumentacije i čini sastavni dio tenderske dokumentacije.

Ponuđači su dužni dostaviti popunjen obrazac za cijenu ponude u skladu sa svim zahtjevima koji su definisani. U slučaju da ponuđač propusti popuniti obrazac u skladu sa postavljenim zahtjevima njegova ponuda će biti odbačena.

Ukoliko Obrazac za cijenu ponude sadrži više stavki, ponuđač je dužan dati ponudu za sve stavke, vodeći pri tome računa da ukupan zbir cijena svih stavki u obrascu ne može biti 0.

18. Način određivanja cijene ponude

Cijena ponude obuhvata sve stavke iz obrasca za cijenu ponude.

Cijena ponude se piše brojevima i slovima. Cijena ponude je nepromjenjiva.

U cijeni ponude se obavezno navodi cijena ponude (bez PDV-a), ponuđeni popust i na kraju cijena ponude sa uključenim popustom (bez PDV-a).

Ukoliko ponuđač nije PDV obveznik, ne prikazuje PDV i u obrascu za cijenu ponude, na mjestu gdje se upisuje pripadajući iznos PDV-a, upisuje 0,00.

Posebno se prikazuje PDV na cijenu ponude sa uračunatim popustom. Na kraju se daje vrijednost ugovora (cijena ponude sa uključenim popustom) + PDV.

19. Valuta ponude

Cijena ponude se izražava u konvertibilnim markama (BAM).

20. Kriterij za dodjelu ugovora

Kriterij za dodjelu ugovora je: najniža cijena

21. Jezik i pismo ponude

Ponuda se dostavlja na jednom od službenih jezika u Bosni i Hercegovini, na latiničnom ili ćiriličnom pismu. Sva ostala dokumentacija uz ponudu mora biti na jednom od službenih jezika u Bosni i Hercegovini.

Izuzetno dio prpratne dokumentacije (katalozi, brošure, i sl.) može biti i na drugom jeziku, ali u tom slučaju obavezno prilaže i prevod ovlaštenog sudskog tumača za jezik sa kojeg je prevod izvršen.

Dijelovi prpratne dokumentacije koji nisu na jednom od službenih jezika (koji su u direktnoj vezi sa predmetom nabavke, osobinama predmeta nabavke, garancijama na predmet nabavke i sl.) je potrebno prevesti na jedan od službenih jezika u Bosni i Hercegovini. U tom slučaju se obavezno prilaže i prevod ovlaštenog sudskog tumača za jezik sa kojeg je prevod izvršen za dijelove prpratne dokumentacije.

22. Rok važenja ponude

Rok važenja ponude je 90 dana.

Ukoliko ponuđač u ponudi ne navede rok važenja ponude, onda se smatra da je rok važenja ponude onaj koji je naveden u tenderskoj dokumentaciji.

U slučaju da je period važenja ponude kraći od roka navedenog u tenderskoj dokumentaciji, ugovorni organ će **odbiti** takvu ponudu u skladu sa članom 60. stav (1) Zakona.

Ugovorni organ zadržava pravo da pismenim putem traži saglasnost za produženje roka važenja ponude. Ukoliko ponuđač ne dostavi pismenu saglasnost, smatra se da je odbio zahtjev ugovornog organa, te se njegova ponuda ne razmatra u daljem toku postupka javne nabavke.

OSTALE ODREDBE

23. Mjesto, datum i vrijeme za prijem ponuda

Ponude se dostavljaju na način definisan u ovoj tenderskoj dokumentaciji i to:

Ugovorni organ: Općina Trnovo

Ulica i broj: Trnovo b.b.

Soba broj: Šalter sala

Datum: 02.8.2018. godine

Vrijeme: 12.00 sati

Ponude zaprimljene nakon isteka roka za prijem ponuda se vraćaju neotvorene ponuđačima. Ponuđači koji ponude dostavljaju poštom preuzimaju rizik ukoliko ponude ne stignu do krajnjeg roka utvrđenog tenderskom dokumentacijom.

24. Mjesto, datum i vrijeme otvaranja ponuda

Ugovorni organ: Općina Trnovo

Ulica i broj: Trnovo b.b.

Soba broj: Sala općine Trnovo

Datum: 02.8.2018. godine

Vrijeme: 12.30 sati.

25. Provođenje e-aukcije

Ugovorni organ će nakon prijema, otvaranja i analize ponuda provesti e-aukciju u skladu sa sa Pravilnikom o uslovima i načinu korištenja e-aukcije („Službeni glasnik BiH“ broj 66/16 od 06.09.2016. godine). E-aukcija se provodi putem sistema eNabavka na web stranici www.ejn.gov.ba.

E-aukcija je način provođenja dijela postupka javne nabavke, koji uključuje podnošenje novih cijena, izmijenjenih naniže, ili cijena i novih (poboljšanih) vrijednosti koje se odnose na određene elemente ponuda, a odvija se nakon početne ocjene ponuda i omogućava njihovo rangiranje pomoću automatskih metoda ocjenjivanja u informacionom sistemu e-Nabavke (u daljem tekstu: sistem eNabavke).

Procedura provođenja e-aukcija je sljedeća:

1. Ugovorni organ nakon analize dostavljenih ponuda u sistem e-nabavka unosi ponude svih kvalifikovanih ponuđača sa prihvatljivom ponudom i zakazuje e-aukciju u tačno određeno vrijeme. U slučaju podjele nabavke na lotove e-aukcija se zakazuje za svaki od lotova zasebno. U istom satu mogu biti zakazane e-aukcije za maksimalno dva lota iz istog postupka javne nabavke;
2. Za zakazivanje i početak e-aukcije referentno je vrijeme u sistemu e-nabavke;
3. Sistem eNabavke obavještava sve ponuđače koji imaju pravo da učestvuju u e-aukciji o datumu i vremenu početka e-aukcije te ostalim podacima bitnim za e-aukciju;
4. Ugovorni organ nije obavezan da na bilo koji drugi način obavještava učesnike e-aukcije o datumu i vremenu početka e-aukcije tako da su učesnici u postupku javne nabavke dužni redovno se prijavljivati u sistem e-nabavke na stranici www.ejn.gov.ba kako bi provjerili dostavljena obavještenja od strane sistema e-nabavke.
5. E-aukcija traje minimalno 10 do maksimalno 30 minuta u zavisnosti od odluke Ugovornog organa. Istekom predviđenog trajanja e-aukcija se završava. E-aukcija se automatski produžava za dvije minute, ukoliko se podnese nova cijena ili vrijednost u posljednje dvije minute trajanja e-aukcije. Ukoliko u posljednje dvije minute trajanja e-aukcije ne bude podnesena nova cijena ili vrijednost, e-aukcija s završava istekom te dvije minute.
6. U toku trajanja e-aukcije učesnicima e-aukcije su u svakom momentu trajanja e-aukcije vidljivi sljedeći podaci:
 - a. trenutna rang lista, bez otkrivanja identiteta ponuđača koji su učesnici e-aukcije;
 - b. cijene svih ponuda, u slučaju kriterija najniža cijena;
 - c. ukupan broj bodova svih ponuda, u slučaju kriterija ekonomski najpovoljnija ponuda;
 - d. ponude koje su umanjene za preferencijalni faktor;

- e. vrijeme koje je ostalo do završetka e-aukcije;
 - f. raspon u kojem je moguće snižavati cijenu.
7. U toku trajanja e-aukcije ponuđači mogu korigovati svoju ponudu, na način koji uključuje podnošenje novih cijena, izmijenjenih naniže, ili cijena i novih (poboljšanih) vrijednosti koje se odnose na određene elemente ponuda u slučaju kriterija ekonomski najpovoljnija ponuda, kako bi osigurali bolju poziciju u postupku rangiranja ponuda.
 8. Sistem e- Nabavke šalje obavještenje o završenoj e-aukciji;
 9. Ugovorni organ po završetku e-aukcije, u skladu sa članom 69. Zakona donosi odluku o prestanku postupka javne nabavke i obavještava ponuđače u skladu sa članom 71. Zakona.

Ugovorni organ ima pravo izvršiti izmjenu vremena početka i dužinu trajanja e-aukcije sve do momenta početka e-aukcije o čemu će svi učesnici u e-aukciji biti obaviješteni putem sistema eNabavka.

U slučaju problema koji se dese isključivo u okruženju za koje je nadležna Agencija za javne nabavke BiH (u daljem tekstu: Agencija), a usljed kojih dođe do nemogućnosti početka zakazane e-aukcije ili prekida započete e-aukcije, Agencija ponovo zakazuje e-aukciju.

U slučaju problema koji su se desili u okruženju za koje su odgovorni učesnici u e-aukciji, a usljed kojih je došlo do nemogućnosti učestvovanja u e-aukciji, Agencija ne zakazuje ponovo e-aukciju.

26. Nacrt ugovora

Sastavni dio ove tenderske dokumentacije je Nacrt ugovora. **Ponuđači su dužni uz ponudu dostaviti Nacrt ugovora u koji su unijeli podatke iz svoje ponude, te parafirati i ovjeriti sve listove Nacrta ugovora.**

27.A Garancija za ozbiljnost ponude

U skladu sa članom 61. Zakona o javnim nabavkama i člana 2. Pravilnika o formi garancije za ozbiljnost ponude i izvršenje ugovora („Službeni glasnik BiH“, broj 90/14) ugovorni organ može zahtijevati da se ponuda garantira odgovarajućom garancijom za ozbiljnost ponude ukoliko je vrijednost nabavke jednaka ili veća od 100.000,00KM. Garancija za ozbiljnost ponude ne može prijeći više od 1,5% procijenjene vrijednosti ugovora.

U slučaju da je predmet nabavke podijeljen u lotove, garancija za ozbiljnost ponude se dostavlja za svaki lot pojedinačno ako je vrijednost lot-a jednaka ili veća od 100.000,00KM.

Garancija za ozbiljnost ponude se dostavlja u obliku безусловne bankovne garancije. Obrazac безусловne bankovne garancije za ozbiljnost ponude je dat u prilogu ove tenderske dokumentacije – Anex VIII.

Obzirom na navedeno, uz ponudu je potrebno dostaviti garanciju za ozbiljnost ponude u iznosu od 1,0% od procijenjene vrijednosti nabavke.

Ugovorni organ može zahtijevati produženje garancije za ozbiljnost ponude, te će se u tom slučaju pismeno obratiti ponuđačima za produženje. U slučaju da ponuđači ne dostave pismenu saglasnost za produženje garancije za ozbiljnost ponude, kao i produženu garanciju za ozbiljnost ponude na rok koji je utvrdio Ugovorni organ, smatrat će se da je ponuđač odustao od postupka javne nabavke.

Garancija za ozbiljnost ponude dostavlja se u originalu, u zatvorenoj plastičnoj foliji koju je potrebno na vrhu zatvoriti naljepnicom na koju je stavljen pečat ponuđača i uvezana u cjelinu čini sastavni dio ponude.

Garancija ne smije biti ni na koji način oštećena (bušenjem i sl.) jer probušena ili oštećena garancija se ne može naplatiti.

Ukoliko garancija za ozbiljnost ponude nije dostavljena na propisan način, Ugovorni organ je obavezan takvu ponudu odbaciti.

Grupa ponuđača dostavlja garanciju za ozbiljnost ponude koja odgovara traženom iznosu bez obzira da li je dostavlja jedan član, više ili svi članovi grupe ponuđača.

27. B Garancija za uredno izvršenje ugovora

U skladu sa članom 61. Zakona o javnim nabavkama i člana 6. Pravilnika o formi garancije za ozbiljnost ponude i izvršenje ugovora („Službeni glasnik BiH“, broj 90/14) ponuđač koji bude izabran kao

najpovoljniji **JE DUŽAN DOSTAVITI garanciju za uredno izvršenje ugovora u iznosu od 10% vrijednosti ugovora u roku od 15 dana od dana prijema odluke o izboru najpovoljnijeg ponuđača.** Grupa ponuđača dostavlja garanciju koja odgovara traženom iznosu, bez obzira da li je dostavlja jedan član, više ili svi članovi grupe.

Garancija za uredno izvršenje ugovora se dostavlja u formi безусловne bankarske garancije.

Garancija ne smije biti ni na koji način oštećena (bušenjem, i sl.)

Rok važenja garancije je utvrđen u nacrtu ugovora – Anex X.

Ukoliko ne nastupi ni jedan od slučajeva koji bi zahtijevao realizaciju garancije za uredno izvršenje ugovora, ugovorni organ vrši povrat dokumenta, ili sredstava koji predstavljaju garanciju za dobro izvršenje posla prema uslovima iz ugovora.

Obrazac garancije za uredno izvršenje ugovora je dat u prilogu ove Tenderske dokumentacije – Anex IX.

Ukoliko garancija za uredno izvršenje ugovora nije dostavljena na propisan način, shodno uslovima iz tenderske dokumentacije i u utvrđenom roku, ugovorni organ će izabrati drugoplasiranog ponuđača sa rang liste.

28. Obilazak mjesta ili lokacije

Svi zainteresovani ponuđači imaju pravo obilaska mjesta, odnosno lokacije vezane za izvođenje radova. Da dogovore obilazak obratiti se kontakt osobama.

Ponuđači koji nisu obišli mjesto/lokaciju, mogu dostaviti ponude u roku utvrđenom tenderskom dokumentacijom.

29. Podugovaranje

U slučaju da ponuđač u svojoj ponudi naznači da će dio ugovora dati podugovaraču, mora se izjasniti koji dio (opisno ili procentualno) će dati podugovaraču. U ponudi ne mora identifikovati podugovarača, ali mora se izjasniti da li će biti direktno plaćanje podugovaraču.

Ukoliko u ponudi nije identifikovan podugovarač, izabrani ponuđač je dužan, prije nego uvede podugovarača u posao, obratiti se pismeno ugovornom organu za saglasnost za uvođenje podugovarača, sa svim podacima vezano za podugovarača.

Ukoliko Ugovorni organ odbije dati saglasnost za uvođenje podugovarača za koje je izabrani ponuđač dostavio zahtjev, dužan je pismeno obazložiti razloge zbog kojih nije dao saglasnost (npr. po prijemu zahtjeva ugovorni organ je uradio određene provjere i utvrdio da je podugovarač dužnik po osnovu PDV-a).

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

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

U slučaju da ponudu dostavlja fizičko lice u smislu odredbe člana 2. stav (1) tačka c) Zakona, u svrhu dokaza u smislu ispunjavanja uslova lične sposobnosti dužan je dostaviti slijedeće dokaze:

- a) potvrda nadležnog opštinskog organa da je registrovan i da obavlja djelatnost za koju je registrovan,
- b) potvrda nadležne poreske uprave da izmiruje doprinose za penziono-invalidsko osiguranje i zdravstveno osiguranje za sebe i zaposlene (ukoliko ima zaposlenih u radnom odnosu),
- c) potvrda nadležne poreske uprave da izmiruje sve poreske obaveze kao fizičko lice registrovano za samostalnu djelatnost.

Pored dokaza o ličnoj sposobnosti, dužan je dostaviti sve dokaze u pogledu ekonomsko-finansijske sposobnosti i tehničke i profesionalne sposobnosti, koji se traže u tački 12. tenderske dokumentacije.

31. Rok za donošenje odluke o izboru

Ugovorni organ je dužan donijeti odluku o izboru najpovoljnijeg ponuđača ili poništenju u postupku javne nabavke u roku važenja ponude, a najkasnije u roku od 7 dana od dana isteka važenja ponude.

Ugovorni organ je dužan da odluku o izboru najpovoljnijeg ponuđača dostavi svim ponuđačima u postupku nabavke u roku od 3 dana, a najkasnije u roku od 7 dana od dana donošenja odluke o izboru ili poništenju postupka nabavke elektronskim putem ili putem faxes, ili putem pošte, ili neposredno.

32. Rok, način i uslovi plaćanja izabranom ponuđaču

U skladu sa Nacrtom ugovora – Anex X.

DODATNE INFORMACIJE

33. Trošak ponude i preuzimanje tenderske dokumentacije

Trošak pripreme ponude i podnošenja ponude u cjelini snosi ponuđač.

Tenderska dokumentacija se preuzima na portalu javnih nabavki www.ejn.gov.ba najkasnije do 11.04.2018.god.

34. Pojašnjenje i ispravka ili izmjena tenderske dokumentacije

U skladu sa Zakonom o javnim nabavkama.

35. Povjerljivost dokumentacije privrednih subjekata

Ponuđači koji dostavljaju ponude koje sadrže određene podatke koji su povjerljivi, dužni su uz navođenje povjerljivih podataka navesti i pravni osnov po kojem se ti podaci smatraju povjerljivim.

Podaci koji se ni u kojem slučaju ne mogu smatrati povjerljivim su:

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

36. Izmjena, dopuna ili povlačenje ponuda

Do isteka roka za prijem ponuda, ponuđač može svoju ponudu izmjeniti ili dopuniti i to da u posebnoj kovrti, na isti način navede sve podatke sadržane u tački 14. tenderske dokumentacije, i to:

OPĆINA TRNOVO

Trnovo b.b.

71223 Delijaš

PONUĐA ZA NABAVKU – Izgradnja objekata za vodosnadbjevanje

Broj nabavke: 02-05-1858/18

IZMJENA/DOPUNA PONUDE

„NE OTVARAJ“

U skladu sa članom 11. Uputstva za pripremu modela tenderske dokumentacije ponuđač je u gornjem lijevom uglu kovrte dužan navesti naziv i adresu.

Ponuđač može do isteka roka za prijem ponuda odustati od svoje ponude, na način da dostavi pisanu izjavu da odustaje od ponude, uz obavezno navođenje predmeta nabavke i broja nabavke, i to najkasnije do roka za prijem ponuda.

Ponuda se ne može mijenjati, dopunjavati, niti povući nakon isteka roka za prijem ponuda.

37. Neprirodno niska cijena

U slučaju da ugovorni organ ima sumnju da se radi o neprirodno niskoj cijeni ponude, ima mogućnost da provjeri cijene, u skladu sa odredbama Uputstva o načinu pripreme modela tenderske dokumentacije i ponuda („Službeni glasnik BiH“, broj 90/14), te zatraži pismeno pojašnjenje ponuđača u pogledu neprirodno niske cijene ponude.

Po prijemu obrazloženja neprirodno niske cijene ponude, odluku će donijeti ugovorni organ i o tome obavijestiti ponuđača u pismenoj formi.

U slučaju da ponuđač odbije dati pismeno obrazloženje ili dostavi obrazloženje iz kojeg se ne može utvrditi da će ponuđač biti u mogućnosti izvršiti radove/uslugu/robe po toj cijeni, takvu ponudu može odbiti.

38. Preferencijalni tretman domaćeg

Ugovorni organ je obavezan da primjenjuje preferencijalni tretman domaćeg (preferencijalni tretman cijene) iz člana 67. Zakona i podzakonskih akata. Preferencijalni tretman cijena će se primjenjivati samo u svrhu poređenja ponuda prilikom ocjene ponuda, u skladu sa članom 67. Zakona i podzakonskim aktom. Ponuđači koji žele da koriste preferencijalni tretman domaćeg, dužni su dostaviti odgovarajući

dokument kojim se potvrđuje naznačena stavka. Kao dokaz, ugovorni organ će prihvatiti potvrde Vanjskotrgovinske komore BiH, Privredne komore BD, Privredne komore F BiH i Privredne komore RS.

39. Pouka o pravnom lijeku

Žalba se izjavljuje Uredu za razmatranje žalbi, putem ugovornog organa, u roku od 10 dana od dana preuzimanja tenderske dokumentacije.

PRILOZI

Anex I Obrazac za ponudu

Anex II Obrazac za cijenu ponude

Anex III Obrazac za povjerljive informacije

Anex IV Izjava iz člana 45. Zakona o javnim nabavkama

Anex V Izjava iz člana 47. Zakona o javnim nabavkama

Anex VI Izjava iz člana 51. Zakona o javnim nabavkama

Anex VII Obrazac izjave iz člana 52. Zakona o javnim nabavkama

Anex VIII Garancija za ozbiljnost ponude

Anex IX Garancija za uredno izvršenje ugovora

Anex X Nacrt ugovora

Predmjer radova

Napomena:

Predstavnici ponuđača su na javno otvaranje ponuda dužni ponijeti ovlaštenje za prisustvo na javnom otvaranju ponuda.

Ukoliko ponudu dostavlja grupa ponuđača u ponudi su dužni dostaviti Sporazum/Ugovor za grupu ponuđača (precizno navesti međusobne odnose).

OBRAZAC ZA PONUDU - RADOVI

Broj nabavke:.....
 Broj obavještenja sa Portala JN.....

UGOVORNI ORGAN: _____

Adresa ugovornog organa: _____

PONUĐAČ: _____
 (Upisuje se naziv ponuđača i ID broj ponuđača)

Adresa ponuđača: _____

*Ukoliko ponudu dostavlja grupa ponuđača, upisuju se isti podaci za sve članove grupe ponuđača, kao i kada ponudu dostavlja samo jedan ponuđač, a pored naziva ponuđača koji je predstavnik grupe ponuđača upisuje se i podatak da je to predstavnik grupe ponuđača. Podugovarač se ne smatra članom grupe ponuđača u smislu postupka javne nabavke.

KONTAKT OSOBA (za konkretnu ponudu)

Ime i prezime	
Adresa	
Telefon	
Faks	
E-mail	

IZJAVA PONUĐAČA:

*Ukoliko ponudu dostavlja grupa ponuđača, onda Izjavu ponuđača popunjava predstavnik grupe ponuđača.

U postupku javne nabavke, koju ste pokrenuli i koja je objavljena na Portalu javnih nabavki, Broj obavještenja o nabavci....., dana.....dostavljamo ponudu i izjavljujemo sljedeće:

1. U skladu sa sadržajem i zahtjevima tenderske dokumentacije br. (broj nabavke koju je dao ugovorni organ), ovom izjavom prihvatamo njene odredbe u cjelosti, bez ikakvih rezervi ili ograničenja.
2. Ovom ponudom odgovaramo zahtjevima iz tenderske dokumentacije za isporuku roba/usluga/radova, u skladu sa uslovima utvrđenim tenderskom dokumentacijom, kriterijima i utvrđenim rokovima, bez ikakvih rezervi ili ograničenja.
 Naziv usluge (sa količinama, ukoliko je primjenjivo) _____
3. Cijena naše ponude (bez PDV-a) je _____ KM.
 Popust koji dajemo na cijenu je _____ KM.
 Cijena naše ponude, sa uključenim popustom je _____ KM.
 PDV na cijenu ponude (sa uračunatim popustom) _____ KM.
 Ukupna cijena za ugovor je _____ KM.

U prilogu se nalazi i obrazac za cijenu naše ponude, koji je popunjen u skladu sa zahtjevima iz tenderske dokumentacije. U slučaju razlika u cijenama iz ove Izjave i Obrasca za cijenu ponude, relevantna je cijena iz obrasca za cijenu ponude.

4. Garantni rok za isporučenu robu jemjeseci počevši od dana primopredaje opreme.
5. Preduzeće koje dostavlja ponudu je domaće sa sjedištem u BiH i najmanje 50% ukupne vrijednosti od ponuđenih roba, a dokazi da naša ponuda ispunjava uslove za preferencijalni tretman domaćeg, koji su traženi tenderskom dokumentacijom su u sastavu ponude.

*Ukoliko se na ponudu ne može primijeniti preferencijalni faktor domaćeg, navesti da se na ponudu ne primjenjuju odredbe o preferencijalnom tretmanu domaćeg.

6. Ova ponuda važi (broj dana ili mjeseci se upisuju i broјčano i slovima, a u slučaju da se razlikuju, validan je rok važenja ponude upisan slovima) računajući od isteka roka za prijem ponuda tj.do (...../...../.....) (datum).
7. Ako naša ponuda bude najuspješnija u ovom postupku javne nabavke, obavezujemo se:
 - a) dostaviti dokaze o kvalificiranosti, u pogledu lične sposobnosti, registracije, ekonomske i finansijske sposobnosti, te tehničke i profesionalne sposobnosti koji su traženi tenderskom dokumentacijom i u roku koji je utvrđen, a što potvrđujemo izjavama u ovoj ponudi.

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

Potpis ovlašćene osobe: [.....]

Mjesto i datum: [.....]

Pečat preduzeća:

Uz ponudu je dostavljena slijedeća dokumentacija:

[*Popis dostavljenih dokumenata, izjava i obrazaca sa nazivima istih*]

OBRAZAC ZA CIJENU PONUDE - RADOVI

Strana ____ od ____

Naziv dobavljača _____

Ponuda br. _____

Redni broj	Opis radova	Količina/obim/opseg	Jedinična cijena po stavki bez PDV-a	Ukupna cijena po stavki bez PDV-a
Ukupna cijena bez PDV-a				
Popust				
Ukupna cijena sa popustom bez PDV-a				

Potpis dobavljača _____

Napomena:

1. Cijene moraju biti izražene u KM. Za svaku stavku u ponudi mora se navesti cijena.
2. Cijena ponude se iskazuje bez PDV-a i sadrži sve naknade koji ugovorni organ treba platiti dobavljaču. Ugovorni organ ne smije imati nikakve dodatne troškove osim onih koji su navedeni u ovom obrazcu.
3. U slučaju razlika između jediničnih cijena i ukupnog iznosa, ispravka će se izvršiti u skladu sa jediničnim cijenama.
4. Jedinična cijena stavke se ne smatra računskom greškom, odnosno ne može se ispravljati.
5. Ovaj obrazac za cijenu ponude je jedna od mogućih opcija.

POVJERLJIVE INFORMACIJE

(Naziv ponuđača)

(Sjedište ponuđača)

(Kontakt telefon)

(Odgovorno lice)

(PDV broj ili IDN broj ponuđača)

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

 Potpis i pečat dobavljača

 Mjesto / datum

Izjava o ispunjenosti uslova iz člana 45. stav (1) tačkaka od a) do d) Zakona o javnim nabavkama („Službeni glasnik BiH”, broj: 39/14)

Ja, niže potpisani _____ (ime i prezime), sa ličnom kartom broj: _____ izdatom od _____ u svojstvu predstavnika privrednog društva ili obrta ili srodne djelatnosti (Navedi položaj, naziv privrednog društva ili obrta ili srodne djelatnosti), ID broj: _____, čije sjedište se nalazi u _____ (Grad/općina), na adresi _____, (ulica i broj), kao ponuđač u postupku javne nabavke (Navedi tačan naziv i vrstu postupka javne nabavke), a koju provodi ugovorni organ (Navedi tačan naziv ugovornog organa), za koje je objavljeno obavještenje o javnoj nabavci (ako je objavljeno obavještenje) broj: _____ u „Službenom glasniku BiH”, broj _____, a u skladu sa članom 45. stavovima (1) i (4) **pod punom materijalnom i kaznenom odgovornošću**

IZJAVLJUJEM

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

- a) Pravosnažnom sudskom presudom u kaznenom postupku osuđen za kaznena djela organiziranog kriminala, korupcije, prevare ili pranja novca u skladu sa važećim propisima u BiH ili zemlji u kojoj je registriran;
- b) Pod stečajem niti je predmet stečajnog postupka, da nije predmet postupka likvidacije, odnosno da nije u postupku obustavljanja poslovne djelatnosti;
- c) Propustio ispuniti obaveze u vezi s plaćanjem penzionog i invalidskog osiguranja u skladu sa važećim propisima u BiH ili zemlji u kojoj je registriran;
- d) Propustio ispuniti obavezu u vezi s plaćanjem direktnih i indirektnih poreza u skladu s važećim propisima u BiH ili zemlji u kojoj je registriran.

U navedenom smislu sam upoznat sa obavezom ponuđača da u slučaju dodjele ugovora dostavi dokumente iz člana 45. stav (1) tačka a) do d) na zahtjev ugovornog organa i u roku kojeg odredi ugovorni organ shodno članu 72. stav (3) tačka a).

Nadalje izjavljujem da sam svjestan da krivotvorenje službene isprave, odnosno upotreba neistinite službene ili poslovne isprave, knjige ili spisa u službi ili poslovanju kao da su istiniti predstavlja kazneno djelo predviđeno Kaznenim zakonima u BiH, te da davanje netačnih podataka u dokumentima kojima se dokazuje lična sposobnost iz člana 45. stav (1) tačka a) Zakona o javnim nabavkama predstavlja prekršaj za koji su predviđene novčane kazne od 1.000,00 KM do 10.000,00 KM za ponuđača (pravno lice) i od 200,00 KM do 2.000,00 KM za odgovorno lice ponuđača.

Također, izjavljujem da sam svjestan da ugovorni organ koji provodi navedeni postupak javne nabavke shodno članu 45. stav (6) Zakona o javnim nabavkama BiH u slučaju sumnje u tačnost podataka datih putem ove izjave zadržava pravo provjere tačnosti iznesenih informacija kod nadležnog organa.

Izjavu dao: _____

Mjesto i datum davanja izjave: _____

Potpis i pečat nadležnog organa: _____

M.P.

Izjava o ispunjenosti uslova iz člana 47. stav (1) tačka c) i stav (4) Zakona o javnim nabavkama („Službeni glasnik BiH“ broj 39/14)

Ja, niže potpisani _____ (Ime i prezime), sa ličnom kartom broj: _____ izdatom od _____, u svojstvu predstavnika privrednog društva ili obrta ili srodne djelatnosti _____ (Navedi položaj, naziv privrednog društva ili obrta ili srodne djelatnosti), ID broj : _____, čije sjedište se nalazi u _____ (Grad/općina), na adresi _____ (Ulica i broj), kao kandidat/ponuđač u postupku javne nabavke _____ (Navedi tačan naziv i vrstu postupka javne nabavke), a kojeg provodi ugovorni organ _____ (Navedi tačan naziv ugovornog organa), za koje je objavljeno obavještenje o javnoj nabavci (ako je objavljeno obavještenje) broj: _____ u „Službenom glasniku BiH“ broj : _____, a u skladu sa članom 47. stavovima (1) i (4) pod **punom materijalnom i kaznenom odgovornošću**

IZJAVLJUJEM

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

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

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

Izjavu dao :

Mjesto i datum davanja izjave :

Potpis i pečat ponuđača / kandidata :

Izjava o ispunjenosti uslova iz člana 51. tačkaka c), d), i f) (Tehnička i profesionalna sposobnost u postupku nabavke radova) Zakona o javnim nabavkama („Službeni glasnik BiH“ broj 39/14)

Ja, niže potpisani _____ (Ime i prezime), sa ličnom kartom broj : _____ izdatom od _____, u svojstvu predstavnika privrednog društva ili obrta ili srodne djelatnosti _____ (Navedi položaj, naziv privrednog društva ili obrta ili srodne djelatnosti), ID broj : _____, čije sjedište se nalazi u _____ (Grad/općina), na adresi _____ (Ulica i broj), kao kandidat/ponuđač u postupku javne nabavke _____ (Navedi tačan naziv i vrstu postupka javne nabavke), a kojeg provodi ugovorni organ _____ (Navedi tačan naziv ugovornog organa), za koje je objavljeno obavještenje o javnoj nabavci (ako je objavljeno obavještenje) broj : _____ u „Službenom glasniku BiH“ broj : _____, a u skladu sa članom 51. tačke c), d) i f) pod **punom materijalnom i kaznenom odgovornošću dajem sljedeću izjavu/e :**

- c) angažiranom tehničkom osoblju ili tehničkim organima, naročito onom osoblju koje je angažirano na poslovima nadzora i kontrole kvalitete, a za koje se ne može zahtijevati da su zaposleni kod kandidata/ponuđača;
- d) izvođača radova o prosječnom godišnjem broju zaposlenih i broju rukovodećeg osoblja u posljednje tri godine;
- f) kandidata/ponuđača da prihvata preduzimanje mjera upravljanja zaštitom okoline i mjera energetske efikasnosti koje će privredni subjekt primjenjivati prilikom izvođenja radova.

(Zaokružiti tačke koje su definisane kao zahtjevi u tenderskoj dokumentaciji, jednu ili više)

Navesti precizne podatke vezane za zahtjeve iz tenderske dokumentacije:

Nadalje izjavljujem da sam svjestan da krivotvorenje službene isprave, odnosno upotreba neistinite službene ili poslovne isprave, knjige ili spisa u službi ili poslovanju kao da su istiniti predstavlja kazneno djelo predviđeno Kaznenim zakonima u BiH, te da davanje netačnih podataka u dokumentima kojima se dokazuje tehnička i profesionalna sposobnost iz članova 48. do 51. Zakona o javnim nabavkama predstavlja prekršaj za koji su predviđene novčane kazne od 1.000,00 KM do 10.000,00 KM za ponuđača (pravno lice) i od 200,00 KM do 2.000,00 KM za odgovorno lice ponuđača.

Izjavu dao :

Mjesto i datum davanja izjave :

Potpis i pečat ponuđača/kandidata :

PISMENA IZJAVA IZ ČLANA 52. ZAKONA O JAVNIM NABAVKAMA

Ja, niže potpisani _____ (Ime i prezime), sa ličnom kartom broj: _____ izdatom od _____, u svojstvu predstavnika privrednog društva ili obrta ili srodne djelatnosti _____ (Navedi položaj, naziv privrednog društva ili obrta ili srodne djelatnosti), ID broj : _____, čije sjedište se nalazi u _____ (grad/općina), na adresi _____ (Ulica i broj), kao kandidat/ponuđač u postupku javne nabavke _____ (Navedi tačan naziv i vrstu postupka javne nabavke), a kojeg provodi ugovorni organ _____ (Navedi tačan naziv ugovornog organa), za koje je objavljeno obavještenje o javnoj nabavci (ako je objavljeno obavještenje) broj: _____ u „Službenom glasniku BiH“ broj: _____, a u skladu sa članom 52. stav (2) Zakona o javnim nabavkama pod **punom materijalnom i kaznenom odgovornošću**

IZJAVLJUJEM

1. Nisam ponudio mito ni jednom licu uključenom u proces javne nabavke, u bilo kojoj fazi procesa javne nabavke.
2. Nisam dao, niti obećao dar, ili neku drugu povlasticu službenom ili odgovornom licu u ugovornom organu, uključujući i strano službeno lice ili međunarodnog službenika, u cilju obavljanja u okviru službene ovlasti, radnje koje ne bi trebalo da izvrši, ili se suzdržava od vršenja djela koje treba izvršiti on, ili neko ko posreduje pri takvom podmićivanju službenog ili odgovornog lica.
3. Nisam dao ili obećao dar ili neku drugu povlasticu službenom ili odgovornom licu u ugovornom organu uključujući i strano službeno lice ili međunarodnog službenika, u cilju da obavi u okviru svoje službene ovlasti, radnje koje bi trebalo da obavlja, ili se suzdržava od obavljanja radnji, koje ne treba izvršiti.
4. Nisam bio uključen u bilo kakve aktivnosti koje za cilj imaju korupciju u javnim nabavkama.
5. Nisam sudjelovao u bilo kakvoj radnji koja je za cilj imala korupciju u toku postupka javne nabavke. Davanjem ove izjave, svjestan sam kaznene odgovornosti predviđene za kaznena djela primanja i davanja mita i kaznena djela protiv službene i druge odgovornosti i dužnosti utvrđene u Kaznenim zakonima Bosne i Hercegovine.

Izjavu dao :

Mjesto i datum davanja izjave :

Potpis i pečat nadležnog organa :

Obrazac – Minimalni elementi garancije
(NAZIV I LOGO BANKE)

Za Ugovorni organ: Općina Trnovo, Trnovo b.b., Trnovo

Mjesto i datum _____

GARANCIJA ZA OZBILJNOST PONUDE broj _____

Informirani smo da naš klijent, _____ [ime i adresa ponuđača], od sada pa nadalje označen kao PONUĐAČ, učestvuje u otvorenom/ograničenom/pregovaračkom postupku sa objavom obavijesti, pregovaračkom postupku bez objave obavijesti/ natječaju za izradu idejnog rješenja/natjecateljskom dijalogu/, za nabavu roba, čija je procijenjena vrijednost _____ KM. Za učestvovanje u ovom postupku ponuđač je dužan dostaviti garanciju za ozbiljnost ponude u iznosu od _____ % procijenjene vrijednosti ugovora, što iznosi _____ KM (riječima:) _____.

U skladu sa naprijed navedenim, _____ [ime i adresa banke], se obavezuje neopozivo i bezuslovno platiti na naznačeni bankovni račun, iznos od _____ KM (riječima:) _____ [naznačiti brojkama i riječima iznos i valutu garancije], u roku od tri (3) radna dana po prijemu Vašeg pisanog zahtjeva, a koji sadrži Vašu izjavu da je PONUĐAČ učinio jedno od sljedećeg:

1. povukao svoju ponudu prije isteka roka važenja ponuda naznačenog u tenderskoj dokumentaciji i Obrascu ponude, ili
2. ako ponuđač koji je obaviješten da je njegova ponuda prihvaćena kao najpovoljnija, a u periodu roka važenja ponude:
 - a) odbije potpisati ugovor ili propusti potpisati ugovor u utvrđenom roku,
 - b) ne dostavi ili dostavi neodgovarajuću garanciju za dobro izvršenje ugovora,
 - c) dostavi neistinite izjave vezano za kvalifikaciju ponuđača.

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

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

Naša odgovornost prema ovoj garanciji ističe dana _____ u _____ sati. [naznačiti datum i vrijeme, shodno Obavještenju o javnoj nabavci i tenderskoj dokumentaciji].

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

Ova garancija je vaše lično i ne može se prenositi.

Potpis i pečat

(BANKA)

Obrazac –Minimalni elementi garancije
(NAZIV I LOGO BANKE)

Za Ugovorni organ: Općina Trnovo, Trnovo b.b., Trnovo

Mjesto i datum _____

GARANCIJA ZA UREDNO IZVRŠENJE UGOVORA broj _____

Informirani smo da je naš klijent, _____ [ime i adresa najuspješnijeg ponuđača), od sad pa nadalje označen kao Dobavljač, Vašom Odlukom o izboru najpovoljnijeg ponuđača, broj: _____ od _____. / [naznačiti broj i datum odluke] odabran da potpiše, a potom i realizira ugovor o javnoj nabavi roba _____ (kratak opis ugovora) čija je vrijednost _____ KM.

Također smo informirani da, vi, kao ugovorni organ zahtijevate da se izvršenje ugovora garantira u iznosu od _____% od vrijednosti ugovora, što iznosi _____ KM, slovima: _____ (naznačiti u brojkama i slovima vrijednost i valutu garancije], da bi se osiguralo poštivanje ugovorenih obveza u skladu sa dogovorenim uslovima.

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

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

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

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

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

Ova garancija je vaše lično i ne može se prenositi.

Potpis i pečat
 (BANKA)



U G O V O R
o nabavci/izvođenju radova _____

zaključen između:

OPĆINE TRNOVO,

Sjedište: Trnovo, Trnovo b.b., 71223 Delijaš
koje zastupa Ibro Berilo,
Identifikacioni broj: 4200308790006 ,
(u daljem tekstu: Naručilac)

I

_____ **(naziv dobavljača),**
_____ (sjedište dobavljača),
_____ (osoba ovlaštena za zastupanje dobavljača/potpisivanje ugovora),
_____ (identifikacioni broj dobavljača)
_____ (transakcijski račun dobavljača)
_____ (naziv banke dobavljača)
(u daljem tekstu: Dobavljač/Izvođač),

PREDMET UGOVORA

Član 1.

Predmet ovog Ugovora je nabavka izvođenja radova _____, a koje će Izvođač izvršiti/dobaviti Naručiocu u skladu sa odredbama ovog Ugovora i sljedećim dokumentima koji čine sastavni dio ovog ugovora u obliku njegovih priloga i to:

- Ponudom/specifikacijom Izvođača br. _____ /18 od _____ .2018. godine – dalje: Ponuda Izvođača - (Prilog 1), (ugovorne strane podrazumijevaju da kompletna Ponuda Izvođača koja je dostavljena po predmetnoj nabavci sa svim dostavljenim dokumentima/aktima/dokazima/nacrtima/specifikacijama i dr. čini sastavni dio ugovora s tim da se zbog obimnosti iste uz ugovor fizički vežu samo dokumenti iz ponude koji se odnose na osnovne komercijalne i tehničke elemente ugovora/nabavke), dostavljenom u otvorenom postupku za nabavku radova _____.

CIJENA

Član 2.

Naručilac će na ime izvršenih ugovorenih radova iz člana 1. ovog ugovora Izvođaču isplatiti

- Cijena bez PDV-a: _____ KM;
- Porez na dodanu vrijednost (PDV 17%)= _____ KM;
- UKUPNA VRIJEDNOST/CIJENA sa PDV-om= _____ KM
(slovima: _____ i ____/100 KM).

Član 3.

Cijena iz prethodnog člana utvrđena je na osnovu vrsta, količina i jediničnih cijena iz Ponude Izvođača/Specifikacija radova.

Konačna cijena utvrditi će se na osnovu stvarnih izvedenih količina uz primjenu ugovorenih jediničnih cijena za pojedine vrste radova.

Ugovorene jedinične cijene su fiksne i ne mogu se mijenjati ni pod kojim uslovima.

NAČIN PLAĆANJA

Član 4.

Izvođač će izvršene radove iz ovog Ugovora ispostavljati na naplatu putem ovjerenih privremenih situacija, a nakon završetka svih radova ispostaviti će okončanu situaciju.

Obračun izvedenih radova iz ovog Ugovora izvršiti će se na osnovu ovjerenih količina izvedenih radova u građevinskoj knjizi i jediničnih cijena iz ovog Ugovora.

Nadzorni organ, u ime Naručilaca, ovjerava ispostavljene situacije, odnosno potvrđuje izvršenje radova u skladu sa ovim Ugovorom najkasnije u roku od pet dana od dana prijema iste od strane Izvođača i predaje Izvođaču na dalji postupak. Izvođač je dužan ovjerenu situaciju od strane Nadzornog organa predati na protokol Naručilaca. Naručilac će izvršiti plaćanje samo nespornih radova izvršenih/urađenih po ovom Ugovoru i ovjerenih od strane nadzornih organa.

Plaćanje ovjerene situacije vršiti će se, na slijedeći način:

- _____% od vrijednosti ovjerene situacije, 60 dana od datuma ovjere radova,
- _____% od vrijednosti ovjerene situacije, 60 dana od dana sačinjavanja zapisnika bez primjedbi o izvršenoj primopredaji ugovorenih radova, konačnom obračunu i predaji/dostavljanju garancije za garantni period.

Privremene situacije i okončana situacija ispostavljaju se na osnovu izvedenih količina ugovorenih radova i ugovorenih cijena. Situacijama se prikazuju radovi na način i po specifikaciji koja je data u tehničkoj dokumentaciji. Privremenim situacijama obračunava se vrijednost radova izvedenih u toku građenja. Privremene situacije i okončana situacija sadrže podatke o količinama i cijenama izvedenih radova, ukupnoj vrijednosti izvedenih radova, ranije isplaćenim iznosima i iznosu koji treba platiti na osnovu ispostavljene situacije.

Ako Naručilac ospori dio primljene situacije, nesporni iznos plaća u roku iz stava 6. ovog člana Ugovora. Naručilac može privremene situacije osporavati u pogledu cijene, količine i vrste izvedenih radova.

O spornom iznosu i razlozima osporavanja Naručilac je dužan da obavijesti Izvođača u roku određenom za plaćanje na osnovu situacije.

Izvođač je dužan izdati/sačiniti fakturu/situaciju u skladu sa odredbama pozitivnih propisa iz oblasti poreza, u suprotnom ista neće biti plaćena i biće vraćena na usklađivanje.

Uslovi plaćanja i drugi uslovi koje Izvođač jednostrano unese u fakturu/situaciju ne obavezuju Naručioca ni onda kada je fakturu primio, a nije joj prigovorio.

Plaćanje će se vršiti na transakcijski račun Izvođača br. _____ kod _____ (naziv banke Izvođača).

OBAVEZE NARUČIOCA

Član 5.

Naručilac se obavezuje, naročito:

1. predati Izvođaču radova revidovan projekt po kojem se izvode radovi, Odobrenje za građenje/Građevinsku dozvolu dobijenu na osnovu revidovane projektne dokumentacije, usvojen dinamički plan, rješenje o imenovanju Ovlaštenog inženjera i Nadzornog organa, Uputstvo o geodetskom snimanju telekomunikacione mreže i Uputstvo za izradu izvedbeno tehničke dokumentacije u digitalnom obliku i drugu dokumentaciju neophodnu za izvođenje;
2. uvesti Izvođača u posao u skladu sa usvojenim dinamičkim planom a najkasnije 5 od dana obostranog potpisa Ugovora. Pod uvođenjem Izvođača u posao podrazumijeva se ispunjenje onih obaveza Naručioca/Naručilaca bez čijeg prethodnog ispunjenja započinjanje radova faktički nije moguće ili pravno nije dozvoljeno.
3. na zahtjev Izvođača, u toku izvođenja radova, pružiti/dati stručna objašnjenja o svim detaljima iz projekta/tehničke dokumentacije u roku od najviše 5 dana;
4. redovno vršiti plaćanje izvršenih radova na način i u rokovima koji su utvrđeni ovim Ugovorom;
5. osigurati nadzor nad izvođenjem radova/građenjem uz pravovremenu ovjeru/potpisivanje građevinskog dnevnika i građevinske knjige;
6. organizovati primopredaju izvedenih radova u roku od 5 dana od dana prijema obavijesti od Izvođača radova.

O uvođenju Izvođača u posao sastavlja se poseban zapisnik, i to se konstatuje u građevinskom dnevniku. Rok za uvođenje Izvođača u posao se produžava ako je uredno ispunjenje obaveza Naručioca onemogućeno višom silom. Produženje roka iznosi onoliko vremena koliko je trajalo dejstvo više sile i koliko je bilo potrebno za otklanjanje njenih posljedica.

OBAVEZE IZVOĐAČA

Član 6.

Izvođač se obavezuje, naročito:

1. prije početka izvođenja ugovorenih radova iz člana 1. Ugovora, blagovremeno i detaljno proučiti tehničku dokumentaciju na osnovu koje se izvode radovi i blagovremeno upozoriti Naručioca na nedostatke u dokumentaciji ukoliko postoje i/ili blagovremeno zatražiti objašnjenja o svim nejasnim ili nedovoljno jasnim detaljima u tehničkoj dokumentaciji;
2. u pisanom obliku upozoriti Naručioca na eventualne nedostatke i greške u projektu, a ako ih utvrdi (koje je ustanovio prilikom obilaska objekta), pravovremeno u pisanom obliku zahtjevati da se otklone;
3. izvesti radove na način, u rokovima i po cijeni određenim Ugovorom;
4. voditi obaveznu dokumentaciju u vezi sa izvođenjem radova/na gradilištu u skladu pozitivnim propisima iz oblasti građenja građevina i izvođenja drugih zahtvata/radova u prostoru: građevinski dnevnik i građevinsku knjigu i dr.;
5. Naručioca u pisanom obliku obavjestiti ko je ovlašteni rukovoditelj radova prema ovom Ugovoru;
6. izvoditi radove u skladu sa Odobrenjem za građenje, tehničkim mjerama, propisima, normativima i standardima koji važe za građenje predmetne vrste građevine/izvođenje predmetnih radova;
7. pravovremeno preduzimati mjere za sigurnost objekta i radova, opreme i materijala, zaposlenika, prolaznika, saobraćaja, susjednih objekata i okoline;
8. dokumentovati kvalitet radova i pojedinih faza građenja/izvođenja radova atestima izdanim prema tehničkim propisima i posebnim uslovima projekta;
9. pridržavati se u potpunosti ovog Ugovora, tehničke dokumentacije i Odobrenja za građenje na osnovu kojih se izvode radovi;

ROKOVI ZA IZVOĐENJE RADOVA

Član 7.

Izvođač se obavezuje da sve radove iz člana 1. ovog Ugovora izvede u roku od _____ dana, računajući od dana uvođenja izvođača u posao.

Rok za ispunjenje obaveza/izvršenje radova određen u danima, računa se u kalendarskim danima.

GARANCIJA ZA KVALITET IZVEDENIH RADOVA

Član 8.

Izvođač garantuje da su izvedeni radovi u vrijeme primopredaje u skladu sa Ugovorom, propisima i pravilima struke i da nemaju mana/nedostataka koje/i onemogućavaju ili umanjuju njihovu vrijednost ili njihovu podobnost za redovnu upotrebu, odnosno upotrebu određenu Ugovorom. Obavještenje o nedostacima: Naručilac je dužan da o primjećenim nedostacima obavijesti Izvođača bez odlaganja.

Član 9.

Garantni rok za kvalitet izvedenih radova iznosi 5 godina. Garantni rok počinje da teče od primopredaje objekta/izvedenih radova ili dijela objekta/izvedenih radova, a ako je korištenje objekta/dijela objekta/izvedenih radova počelo prije primopredaje – od početka korištenja.

Za opremu/materijal koju ugrađuje Izvođač važi, u pogledu sadržine i roka, garancija proizvođača opreme, s tim što je Izvođač dužan da svu dokumentaciju o garancijama proizvođača opreme, zajedno sa uputstvima za upotrebu pribavi i preda Naručiocu prilikom primopredaje izvršenih radova.

Član 10.

Izvođač je dužan da o svom trošku otkloni sve nedostatke koji se pokažu u toku garantnog roka, a koji su nastupili usljed toga što se Izvođač nije držao svojih obaveza u pogledu kvaliteta radova i materijala. Izvođač se obavezuje da će u garantnom roku, a na prvi poziv Investitora o svom trošku otkloniti sve nedostatke koji se odnose na način izvođenja i kvalitet ugovorenih radova, odnosno koji su nastali zbog upotrebe materijala koji ne odgovara ugovorenoj kvaliteti. Naručilac ima pravo i na naknadu štete po ovom osnovu.

Član 11.

Ako izvođač ne pristupi izvršenju svoje obaveze iz člana 10. ovog Ugovora, u roku od 7 dana od dana prijema poziva Naručioca i ne izvrši obavezu u primjerenom roku, Naručilac će protestovati bankarsku garanciju za garantni period bez daljnjih upozorenja.

Naručilac je ovlašten da za otklanjanje nedostataka angažira drugu pravnu ili fizičku osobu i da nastalim troškovima tereti Izvođača. Naručilac je pri tome dužan da postupa u skladu sa dobrim poslovnim običajem, odnosno da za otklanjanje nedostataka ne utroši više sredstava nego što je objektivno potrebno.

Izvođač nije dužan da ukloni one nedostatke koji su nastali kao posljedica nestručnog rukovanja i upotrebe, odnosno nenamjenskog korištenja objekta/radova.

BANKOVNE GARANCIJE ZA OSIGURANJE IZVRŠENJA UGOVORENIH OBAVEZA

Član 12.

Izvođač je, u smislu osiguranja izvršenja obaveza po ovom Ugovoru, obavezan Naručiocu, dostaviti sljedeće bezuslovne originalne bankarske garancije (prema formi/obrazcu utvrđenom od strane Naručioca):

- garanciju za uredno izvršenje ugovora/dobro izvršenje posla u iznosu 10 % ukupne vrijednosti Ugovora, sa rokom važnosti garancije: rok izvođenja ugovorenih obaveza + 30 dana; Izvođač će garanciju iz prethodnog stava dostaviti u roku od 10 dana od dana zaključivanja ovog ugovora/obostranog potpisivanja ovog ugovora. Garancija za uredno izvršenje ugovora dostavlja se u originalu. Garancija ne smije biti ni na koji način oštećena (bušenjem, i sl.) jer probušena ili oštećena garancija se ne može naplatiti. Ukoliko garancija za uredno izvršenje ugovora nije dostavljena na propisan način, shodno uslovima iz tenderske dokumentacije i u roku iz prethodnog stava, zaključeni ugovor će se smatrati apsolutno ništavim i zaključit će se ugovor s slijedećim najpovoljnijim ponuđačem s liste uspješnih ponuđača.

UGOVORNA KAZNA

Član 13.

Ako Izvođač zakasni sa izvođenjem radova odnosno s predajom ugovorenih radova, obavezan je za svaku započetu sedmicu zakašnjenja platiti Naručiocu ugovorenu kaznu u iznosu od 0,5% od ukupne vrijednosti ugovorenih radova iz Ponude Izvođača/Specifikacije člana 1. ovog Ugovora.

Ako Naručilac zakasni sa ispunjenjem svoje obaveze u plaćanju dužan je Izvođaču platiti zateznu kamatu po stopi koja je utvrđena pozitivnim zakonskim propisima iz oblasti obračuna zatezne kamate. Ukupna vrijednost ugovorne kazne ne može iznositi više od 5% od ukupne vrijednosti ugovorenih radova.

STRUČNI NADZOR NARUČIOCA

Član 14.

Naručilac ima pravo da vrši stručni nadzor nad radovima Izvođača radi provjeravanja i obezbjeđenja njihovog urednog izvođenja, naročito u pogledu vrsta, količina i kvaliteta radova, materijala i opreme i predviđenih rokova.

Radi vršenja stručnog nadzora Naručilac ima pravo pristupa na gradilište, u radionice, pogone i mjesta za uskladištenje materijala.

Stručni nadzor vrši lice koje Naručilac odredi. O licu određenom da vrši nadzor i njegovim ovlaštenjima Naručilac obavještava Izvođača.

Izvođač je dužan da Naručiocu omogući vršenje stručnog nadzora.

OBEZBJEĐENJE I ČUVANJE GRADILIŠTA

Član 15.

Od početka izvođenja do predaje radova naručiocu, Izvođač je dužan da obezbjedi i čuva izvedene radove, opremu i materijal od oštećenja, propadanja, odnošenja, krađe, uništenja.

Izvođač snosi troškove obezbjeđenja i čuvanja izvedenih radova, opreme i materijala i rizik njihovog oštećenja, uništenja, krađe, odnošenja, propadanja.

PRIMOPREDAJA IZVEDENIH RADOVA, KONAČAN OBRAČUN

Član 16.

Izvođač će odmah, a najkasnije u roku od 7 kalendarskih dana, nakon završetka radova, u pisanom obliku, obavjestiti Naručioaca da su ugovoreni radovi izvedeni.

Naručilac i Izvođač su dužni da pristupe primopredaji izvedenih radova u roku ne dužem od 7 kalendarskih dana računajući od obavijesti iz stava 1. ovog člana.

Naručilac i Izvođač su dužni da pristupe konačnom obračunu u roku ne dužem od 7 kalendarskih dana nakon potpisivanja zapisnika o primopredaji izvedenih radova bez primjedbi.

O primopredaji izvedenih radova sastavlja se zapisnik u roku ne dužem od 7 kalendarskih dana od pristupanja primopredaji izvedenih radova u skladu sa stavom 2. ovog člana.

Svaka ugovorna strana pismenim rješenjem određuje svoje ovlaštene predstavnike za obavljanje primopredaje i izradu konačnog obračuna.

Član 17.

Ovlašteni predstavnici ugovornih strana sastavljaju zapisnik o primopredaji izvedenih radova koji sadrži, naročito slijedeće odredbe/podatke:

1. da li su radovi izvedeni prema ugovoru, tehničkoj dokumentaciji, odobrenju o građenju/građevinskoj dozvoli, montažnoj dokumentaciji isporučioaca opreme i propisima i pravilima struke;
2. odgovara li način izvođenja radova i kvaliteta izvedenih radova ugovorenim, odnosno koje radove izvođač o svom trošku mora doraditi, popraviti ili ponovo izvesti, u kojem roku to treba učiniti; i vrijednost osporenih radova;
3. rok za otklanjanje konstatovanih nedostataka;
4. konstatacija o primopredaji katastarskog snimka podzemnih instalacija i projekta izvedenog stanja, građevinske dokumentacije, garantnih listova, atesta, certifikata i dr;
5. datum završetka radova i datum izvršene primopredaje kao i početak garantnog perioda;
6. o kojim pitanjima tehničke prirode nije postignuta saglasnost između ovlaštenih predstavnika ugovorača.

Zapisnik o primopredaji može sačiniti samo jedan ugovarač bez učešća drugog ako drugi ugovarač neopravdano odbije učešće u primopredaji ili se neopravdano ne odazove na poziv da učestvuje u primopredaji. Takav zapisnik se dostavlja drugom ugovaraču. Danom dostavljanja zapisnika nastaju posljedice u vezi sa primopredajom.

Ukoliko se u zapisniku o primopredaji obostrano konstatuje da Izvođač treba o svom trošku da doradi, popravi ili ponovo izvede pojedine radove, Izvođač je dužan da odmah, a najkasnije u roku od 7 kalendarskih dana, pristupi izvođenju tih radova.

Ako Izvođač ne izvede radove iz prethodnog stava ovog člana u primjerenom roku koji mu ostavi Naručilac, Naručilac može da angažuje drugo lice da ih izvede na teret/trošak Izvođača.

Član 18.

Konačnim obračunom se raspravljaju odnosi između ugovorača i utvrđuje izvršenje njihovih međusobnih prava i obaveza iz Ugovora.

Konačnim obračunom obuhvataju se svi radovi izvedeni na osnovu Ugovora, uključujući i nepredviđene i naknadne radove koje je izvođač bio dužan ili ovlašten da izvede.

Ovlašteni predstavnici ugovornih strana sastavljaju zapisnik o konačnom obračunu koji sadrži, naročito slijedeće odredbe/podatke:

1. vrijednost izvedenih radova prema ovom Ugovoru;
2. vrijednost razlike između izvedenih i ugovorenih radova ako je ima;
3. iznos plaćen po osnovu situacija;
4. konačan iznos koji izvođač treba da primi ili vrati po nespornom dijelu obračuna;
5. iznos cijene koji Naručilac zadržava za otklanjanje nedostataka;
6. podatak da li su radovi završeni u ugovorenom roku, a ako nisu, koliko iznosi prekoračenje roka;
7. podatak o tome koji ugovarač, po kom osnovu i u kom iznosu zahtjeva naplatu ugovorne kazne i naknade štete, kao i njihove osporene i neosporene iznose;
8. ukupni iznos cijene izvedenih radova
9. podatke o drugim činjenicama o kojima nije postignuta saglasnost ovlaštenih predstavnika ugovorača. Konačan obračun izvršenih radova mora se izvršiti najkasnije u roku od 7 kalendarskih dana od dana potpisivanja zapisnika o primopredaji izvedenih radova bez primjedbi.

RASKID UGOVORA

Član 19.

Naručilac može raskinuti ugovor jednostrano u slijedećim slučajevima:

- 1) ako nadležni organi zabrane dalje izvođenje radova/građenje objekta;
- 2) ako Izvođač bez pismene saglasnosti Naručioca ustupi trećim osobama izvođenje pojedinih radova koji su predmet ovog Ugovora;
- 3) ako Izvođač dođe u situaciju da ne može izvršiti svoje obaveze iz Ugovora;
- 4) ako je neopravdano zaostajanje u izvođenju radova koje je veće od 15% ugovorenog roka.

Član 20.

Zbog neizvršenja ugovorenih obaveza Naručioca Izvođač može raskinuti ugovor samo ako prethodno Naručiocu da primjereni naknadni rok za izvršenje obaveze, a Naručilac ni u naknadnom roku ne izvrši svoje obaveze.

Član 21.

Ugovor se raskida izjavom u pisanom obliku koja se dostavlja drugoj ugovornoj strani. U izjavi mora biti naveden razlog zbog kojeg se Ugovor raskida.

Član 22.

Ako se Ugovor raskine krivnjom Izvođača Naručilac mu je dužan platiti nesporne izvedene radove, dok je Izvođač dužan Naručiocu naknaditi štetu koja mu je nastala raskidom ugovora i vratiti preuzeti a neugrađeni materijal. Ukoliko nisu dovoljna finansijska sredstva po okončanoj situaciji, Izvođač radova će izvršiti uplatu finansijskih sredstava na račun Naručioca, u suprotnom Naručilac ima pravo protestirati garanciju za dobro izvršenje posla.

Materijal koji se ne vrati u smislu prethodnog stava biće fakturisan sa uračunatim porezom i Naručilac će bilo koja plaćanja umanjiti za iznos ispostavljene fakture, a ukoliko nisu dovoljna finansijska sredstva po okončanoj situaciji, Izvođač radova će izvršiti uplatu finansijskih sredstava na račun Naručioca, u suprotnom Naručilac ima pravo protestirati garanciju za dobro izvršenje posla.

U slučaju raskida ugovora usljed krivice dobavljača, za buduće postupanje primjenit će se odredba člana 45. stav (5) Zakona o javnim nabavkama.

Član 23.

Ako ugovorne strane sporazumno raskinu ugovor tim sporazumom regulirat će sva pitanja nastala povodom raskida ugovora.

Član 24.

Ako dođe do raskida ugovora, Izvođač je dužan izvedene radove osigurati od propadanja. Troškove osiguranja snosi ona strana koja je odgovorna za raskid ugovora.

OSTALE ODREDBE

Član 25.

Dobavljač nema pravo zapošljavati, u svrhu izvršenja ovog ugovora, fizička ili pravna lica koja su učestvovala u pripremi tenderske dokumentacije ili su bila u svojstvu člana ili stručnog lica koje je angažirala Komisija za nabavke, najmanje šest mjeseci po zaključenju ugovora, odnosno od početka realizacije ugovora.

Član 26.

Ovaj Ugovor stupa na snagu danom obostranog potpisivanja od strane ovlaštenih lica ugovornih strana. Svi rokovi u vezi sa ovim Ugovorom računaju se od dana stupanja ugovora na snagu, ukoliko posebnom odredbom nije ugovoren neki drugi datum kao početak toka roka.

Član 27.

Ugovorne strane su saglasne da se prenos pojedinih prava i obaveza, kao i prenos/ustupanje cijelog predmetnog Ugovora, može izvršiti na treća lica samo uz prethodnu pismenu saglasnost/odobrenje druge ugovorne strane.

Pravni sljedbenik ugovorne strane neposredno preuzima sva prava i obaveze svog prednika iz ovog ugovora, uključujući i obaveze i prava u vezi sa rješavanjem eventualnih sporova i nesporazuma i primjenjivog pozitivnog prava na odnose ugovornih strana u skladu sa odredbama ovog Ugovora.

Ustupanjem ugovora/pojedinih prava i obaveza ugovorni odnos između ustupioaca i druge strane prealzi na primaoca i drugu stranu u času kada je druga strana pristala na ustupanje, a ako je druga strana dala svoj pristanak unaprijed, u času kada je obaviještena o ustupanju.

Pristanak na ustupanje je pravovaljan samo ako je dat u pismenoj formi. Odredbe o sporednim pravima u vezi sa ugovorom o preuzimanju duga iz Zakona o obligacionim odnosima (koji se primjenjuje na teritoriji Federacije BIH) na odgovarajući način će se primjeniti i na ustupanje ugovora.

Ustupilac odgovara primaocu za pravovaljanost ustupljenog ugovora. Ukoliko Dobavljač ustupa ugovor/pojedinačne obaveze jamči Kupcu da će primalac ispuniti obaveze iz ugovora. Druga strana može istaći primaocu sve prigovore iz ustupljenog ugovora, a i one koje ima iz drugih odnosa s njim, ali ne i prigovore koje ima prema ustupioacu.

Član 28.

Ugovorne strane su saglasne s primjenom odredbi Zakona o obligacionim odnosima, odnosno odredbi Posebnih uzansi o građenju, u granicama i okvirima koje za uzanse propisuje i dozvoljava citirani zakon, i to u pogledu prava, obaveza i odnosa koji nisu regulisani odredbama ovog Ugovora, a koji nastanu u vezi i povodom izvršenja ovog Ugovora.

Član 29.

Sve eventualne sporove i nesporazume koji bi mogli nastati iz ovog Ugovora ili povodom ovog Ugovora, ugovorne strane će nastojati riješiti usaglašavanjem, posredovanjem ili na drugi miran način u duhu uzajamnog povjerenja i dobrih poslovnih običaja.

Ukoliko ugovorne strane ne postignu mirno rješenje eventualnog spora u smislu stava 1. ovog člana ugovara se nadležnost suda u Sarajevu, Bosna i Hercegovina uz primjenu pozitivnog prava Bosne i Hercegovine.

Član 30.

Izmjene i dopune ovog Ugovora mogu se vršiti samo pismenim putem. Biće punovažne i obavezujuće ugovorne strane samo one izmjene i dopune koje su sačinili sporazumno u pismenoj formi.

Član 31.

Ovaj Ugovor je sačinjen u 4 istovjetna primjerka od kojih svaka ugovorna strana zadržava po 2 primjerka.

Izvođač:
(naziv izvođača)

funkcija ovlaštenog lica

Broj: /18

Naručilac:
OPĆINA TRNOVO

NAČELNIK

Ibro Berilo

Broj:02-05- /18

Trnovo, _____2018. god

PREDMJER I PREDRAČUN RADOVA

IZGRADNJA OBJEKATA ZA VODOSNADBJEVANJE

1. Izgradnja vodovoda Prečko polje

BR. POZ.	OPIS POZICIJE RADA	Jed. mj.	Kolici na	Jedinic. cijena (KM)	UKUPNO (KM)
A	B	C	D	E	F
SPOJNI CJEVOVOD 1					
VODOZAHVAT "BARE" - SABIRNA GRAĐEVINA					
I PRETHODNI RADOVI					
1	Obilježavanje trase cjevovoda na terenu prije izvođenja zemljanih radova.				
	Spojnik cjevovod L=3751,07m				
	UKUPNO:	m	3751,00		
2	Iznalaženje i obilježavanje podzemnih instalacija (uzdužno i poprečno) na trasi prije početka i u toku izvođenja radova.				
	Obračun radova paušalno.	paušal	1,00		
3	Izmještanje i osiguranje postojećih instalacija na trasi vodovoda.				
	Presijecanje i premještanje postojećih PTT, elektro, vodovodnih, kanalizacionih instalacija koje su u koliziji sa trasom kanalizacije ili se oštete tokom izvođenja radova.				
	Obračun radova paušalno.	pašual	1,00		
4	Postavljanje premoštenja preko rova za osiguranje automobilske saobraćaja od čeličnih tabli dimenzija 200x100x1cm sa višekratnom upotrebom i skidanjem istih po završetku radova.				

	Obračun po komadu.	kom	1,00		
5	Postavljanje premoštenja preko rovova radi osiguranja pješačkog saobraćaja sa njihovom demontažom nakon završetka radova.				
	Premoštenja su od drvenih greda i fosni sa zaštitnom ogradom visine 1,10m na obje strane.				
	Obračun po komadu.	kom	2,00		
I	UKUPNO PRETHODNI RADOVI:				
II ZEMLJANI RADOVI					
Iskop zemlje vršit će se prema nacrtima na predviđenim dubinama sa poravnavanjem dna. Iskop treba odmah snimiti, utvrditi stvarnu kategoriju zemljišta i količine uvesti u građevinsku knjigu.					
Posebnu pažnju obratiti da se kod otkrivanja podzemnih instalacija kopa ručno uz potrebne mjere opreza. Prema podacima iz građevinske knjige izvršit će se stvarni obračun.					
Ako prilikom iskopa dođe do rušenja zemlje usljed nepažnje i nepoštivanja propisa, izvođač snosi troškove dovođenja u prvobitno stanje.					
1	Mašinski iskop rova za polaganje vodovodnih cijevi u zemljištu III (srednje teška za iskop) i IV kategorije (teška za iskop), dubine 0-2,0m i širine prema priloženom poprečnom presjeku sa odbacivanjem iskopanog materijala na potrebnu udaljenost od rova.				
	Predviđena je zamjena kompletnog zemljanog materijala na dijelovima ispod saobraćajnica .				
	Obavezna primjena svih HTZ mjera.				
	Obračun po m3 iskopanog materijala.				
	Količine iskopa su date prema dokaznici – tabelarni prilog u projektu.				
	Ukupno iskop 0-2 m iznosi 4855,59m3.				

	III i IV kategorija	m3	634, 10		
	Vi VI kategorije	m3	2536 ,27		
	VII i VIII kategorija	m3	1685 ,25		
2	Mašinski iskop građevinske jame - materijala III (srednje teška za iskop) i IV kategorije (teška za iskop) u širokom otkopu, za čvorove-šahtove na trasi cjevovoda. Iskopani materijal odlagati 1,0 m od ivice jame radi ugradnje istog nakon završetka betoniranja šahta.				
	Obračun po m3 iskopanog materijala	m3	56,7 0		
3	Planiranje i uređivanje dna rova sa ručnim dokopavanjem do 10 cm u svemu prema projektu i tehničkim uslovima.				
	Obračun po m2 isplanirane površine dna rova.				
	Spojni cjevovod: 2250,64 m2	m2	2250 ,64		
4	Nabavka, transport i ugradnja pijeska f 4-8 mm u rov kao posteljice cijevi. Debljina sloja pijeska je 10 cm ispod cijevi, sa nabijanjem do potrebne zbijenosti.				
	Dokaznica količina data u tabelarnom prilogu. Obračun po m3 ugrađenog pijeska prema tabelarnom pregledu.	m3	285, 64		
5	Zatrpavanje rova šljunkom krupnoće zrna do 16mm pogodnim za izradu				
	donjeg sloja saobraćajnice visine do 30 cm iznad cijevi, zajedno sa propisnim nabijanjem, a sve prema projektu i tehničkim uslovima.				
	Dokaznica količina data u tabelarnom prilogu.				
	Obračun po m3 ugrađenog materijala.	m3	847, 18		

6	Zatrpavanje ostatka rova na dijelu gdje trasa prolazi ispod saobraćajnice kamenitim materijalom pogodnim za izradu trupa saobraćajnice u slojevima od 30 cm i nabijanjem do potrebne zbijenosti.				
	Obračun po m3 ugrađenog materijala.	m3	1992,80		
7	Zatrpavanje ostatka građevinske jame oko šahtova na tasi materijalom iz iskopa, u slojevima od 30 cm i nabijanjem do potrebne zbijenosti.				
	Obračun po m3 ugrađenog materijala	m3	35,28		
8	Utovar viška iskopane zemlje u vozilo i prevoz na deponiju. Koeficijent rastresitosti 1,25.				
	Obračun po m3 ugrađenog materijala.	m3	3201,28		
II	UKUPNO ZEMLJANI RADOVI:				
III MONTAŽNI RADOVI					
1	Nabavka, prijevoz, raznošenje duž rova, spuštanje u rov i montaža, VODOVODNIH CIJEVI, od polietilena visoke gustoće PEHD100. Cijevi se spajaju sučeonim varenjem. Obračun po m montiranog cjevovoda.				
	Obračun po m' ugrađene cijevi.				
	Spojni cjevovod:				
	DN 110: SDR17 - NP10	m'	3864,00		

2

Nabavka prijevoz, raznošenje duž rova, spuštanje u rov i montaža fazonskih komada od nodularnog liva (ductile iron) DIN 28614 do 28648, ISO 2531, DIN EN 545 , sa svim potrebnim spojnim materijalom, za čvorove i lomove na trasi vodovodne mreže, prema priloženoj specifikaciji fazonskih komada i šemama čvorova na cjevovodu.				
Obračun po ugrađenom fazonskom komada.				
1. T komad				
DN 100/80 (NP 10)	kom	3,00		
DN 100/100 (NP 10)	kom	1,00		
2. TULJAK - Prelazna spojnica sa prirubnicom				
DN 100/110 (NP 10)	kom	10,00		
3. FF komad				
DN 100 (NP 10); L=500 mm	kom	6,00		
DN 100 (NP 10); L=700 mm	kom	2,00		
4. MDK komad				
DN 100 (NP 10)	kom	3,00		
5. FFK 45° komad				
DN 100 (NP 10)	kom	2,00		
6. Žablji poklopac				
DN 100	kom	1,00		

3	Nabavka prijevoz, raznošenje duž rova, spuštanje u rov i montaža vodovodnih armatura, sa svim potrebnim spojnim materijalom, za čvorove na mreži, prema priloženoj specifikaciji armatura i šemama čvorova na cjevovodu.				
	Obračun po komadu ugrađene armature.				
	1. EV ZASUN SA RUČNIM KOLOM				
	DN 80 (NP 10)	kom.	3,00		
	DN 100 (NP 10)	kom.	4,00		
	2. AUTOMATSKI USISNO-ODZRAČNI VENTIL SA VELIKIM OTVOROM				
	DN 80 (NP 10)	kom.	3,00		
4	Nabavka prijevoz, raznošenje duž rova, spuštanje u rov i montaža PEHD fazonskih komada, sa svim potrebnim spojnim materijalom, za lomove na trasi vodovodne mreže, prema priloženoj specifikaciji fazonskih komada.				
	Obračun po ugrađenom fazonskom komadu.				
	DN 110 mm (NP 10)				
	PEHD luk 45°	kom	10,00		
	PEHD luk 60°	kom	4,00		
5	Nabavka transport raznošenje duž rova i montaža tipskih oznaka za zatvarače.	kom	10,00		
	Obračun po komadu.				
III	UKUPNO MONTAŽNI RADOVI:				
	IV BETONSKI RADOVI				

	<p>Nabavka, transport i ugradnja betona i betonskog čelika u šahtove na trasi cjevovoda. Radovi obuhvataju izradu komplet betonskih šahtova (muljne ispuste, zračne ventile i sekcione zatvarače). Šahtovi se izvode na betonskoj podlozi debljine 10cm, opremljeni su penjalicama i šaht poklopcima prema datim nacrtima klase nosivosti D400, a sve prema datim grafičkim priložima. Obračun po komplet izvedenom šahtu sljedećih dimenzija.</p>				
1	Šaht TIP 1 dimenzija: 1,7x1,5m;H=2,0m	kom	3,00		
	MB30=3,25m ³ ;				
	BSt500S=95,68kg;				
	BSt500M=108,62kg				
	Šaht TIP2 dimenzija 1,7x1,4m; H=2,0m	kom	1,00		
	MB30=3,0m ³ ;				
	BSt500S=102,75kg;				
	BSt500M=113,96kg				
2	<p>Nabavka, transport materijala i betoniranje anker blokova, kao i blokova za oslanjanje armatura u šahtovima, nabijenim betonom marke MB 20 u svemu prema projektu i tehničkim uslovima.</p>	m ³	2,90		
	Obračun po m ³ ugrađenog betona				
3	<p>Nabavka, transport materijala i betoniranje zaštite cjevovoda za prolaz ispod propusta i vodotoka, nabijenim betonom marke MB 20 u svemu prema projektu i tehničkim uslovima.</p>	m ³	4,13		
	Obračun po m ³ ugrađenog betona				

2	Ispitivanje cjevovoda na ispitni pritisak.				
	Obračun po m cjevovoda.				
	Spojni cjevovod L=3751,0	m'	3751 ,00		
3	Ispiranje i dezinfekcija cjevovoda prema tehničko-sanitarnim uslovima.				
	Obračun prema fakturi JKP				
	Spojni cjevovod L=3751,0m	m'	3751 ,00		
4	Izrada elaborata sa geodetskim snimkom izvedenog stanja za katastar podzemnih instalacija.				
	Obračun radova paušalno.				
	Spojni cjevovod L=3751m	m'	3751 ,00		
V	UKUPNO ZAVRŠNI RADOVI:				

REKAPITULACIJA KM		
SPOJNI CJEVOVOD 1		
VODOZAHVAT "BARE" - SABIRNA GRAĐEVINA		
I.	PRETHODNI RADOVI	
II.	ZEMLJANI RADOVI.	
III.	MONTAŽNI RADOVI	
IV.	BETONSKI RADOVI	
V.	ZAVRŠNI RADOVI	
UKUPNO:		
RAZNI NEPREDVIĐENI RADOVI - 5 %		
UKUPNO:		

BR. POZ.	OPIS POZICIJE RADA	Jed. mj.	Kolicina	Jedinic. cijena (KM)	UKUPNO (KM)
A	B	C	D	E	F
SPOJNI CJEVOVOD 2					
VODOZAHVAT "PANDURICA" - SABIRNA GRAĐEVINA					
I PRETHODNI RADOVI					
1	Obilježavanje trase cjevovoda na terenu prije izvođenja zemljanih radova.				
	Spojni cjevovod L=1118,17m				
	UKUPNO:	m	1118,17		
2	Iznošenje i obilježavanje podzemnih instalacija (uzdužno i poprečno) na trasi prije početka i u toku izvođenja radova.				
	Obračun radova paušalno.	paušal	1,00		
3	Izmještanje i osiguranje postojećih instalacija na trasi vodovoda.				
	Presijecanje i premještanje postojećih PTT, elektro, vodovodnih, kanalizacionih instalacija koje su u koliziji sa trasom kanalizacije ili se oštete tokom izvođenja radova.				
	Obračun radova paušalno.	paušal	1,00		
4	Postavljanje premoštenja preko rova za osiguranje automobilske saobraćaja od čeličnih tabli dimenzija 200x100x1cm sa višekratnom upotrebom i skidanjem istih po završetku radova.				
	Obračun po komadu.	kom	2,00		

5	Postavljanje premoštenja preko rovova radi osiguranja pješačkog saobraćaja sa njihovom demontažom nakon završetka radova.				
	Premoštenja su od drvenih greda i fosni sa zaštitnom ogradom visine 1,10m na obje strane.				
	Obračun po komadu.	kom	3,00		
I	UKUPNO PRETHODNI RADOVI:				
	II ZEMLJANI RADOVI				
Iskop zemlje vršit će se prema nacrtima na predviđenim dubinama sa poravnavanjem dna. Iskop treba odmah snimiti, utvrditi stvarnu kategoriju zemljišta i količine uvesti u građevinsku knjigu.					
Posebnu pažnju obratiti da se kod otkrivanja podzemnih instalacija kopa ručno uz potrebne mjere opreza. Prema podacima iz građevinske knjige izvršit će se stvarni obračun.					
Ako prilikom iskopa dođe do rušenja zemlje usljed nepažnje i nepoštivanja propisa, izvođač snosi troškove dovođenja u prvobitno stanje.					
1	Mašinski iskop rova za polaganje vodovodnih cijevi u zemljištu III (srednje teška za iskop) i IV kategorije (teška za iskop), dubine 0-2,0m i širine prema priloženom poprečnom presjeku sa odbacivanjem iskopanog materijala na potrebnu udaljenost od rova.				
	Predviđena je zamjena kompletnog zemljanog materijala na dijelovima ispod saobraćajnica .				
	Obavezna primjena svih HTZ mjera.				
	Obračun po m3 iskopanog materijala.				
	Količine iskopa su date prema dokaznici – tabelarni prilog u projektu.				
	III i IV kategorija	m3	325, 16		

	V i VI kategorija	m3	685,00		
	VII i VII kaategorija	m3	512,40		
2	Mašinski iskop rova za polaganje vodovodnih cijevi u zemljištu III (srednje teška za iskop) i IV kategorije (teška za iskop), dubine 2,0-4,0m i širine prema priloženom poprečnom presjeku sa odbacivanjem iskopanog materijala na potrebnu udaljenost od rova.				
	Obavezna primjena svih HTZ mjera.				
	Obračun po m3 iskopanog materijala.				
	Količine iskopa su date prema dokaznici – tabelarni prilog u projektu.				
	Ukupno iskop 2-4 m iznosi:	m3	5,14		
3	Planiranje i uređivanje dna rova sa ručnim dokopavanjem do 10 cm u svemu prema projektu i tehničkim uslovima.				
	Obračun po m2 isplanirane površine dna rova.				
	Spojni cjevovod: 670,90 m2	m2	670,90		
4	Nabavka, transport i ugradnja pijeska f 4-8 mm u rov kao posteljice cijevi. Debljina sloja pijeska je 10 cm ispod cijevi, sa nabijanjem do potrebne zbijenosti.				
	Dokaznica količina data u tabelarnom prilogu.Obračun po m3 ugrađenog pijeska prema tabelarnom pregledu.	m3	85,15		
5	Zatrpavanje rova šljunkom krupnoće zrna do 16mm pogodnim za izradu				
	donjeg sloja saobraćajnice visine do 30 cm iznad cijevi, zajedno sa propisnim nabijanjem, a sve prema projektu i tehničkim uslovima.				

	Dokaznica količina data u tabelarnom prilogu.				
	Obračun po m3 ugrađenog materijala.	m3	252, 54		
6	Zatrpavanje ostatka rova na dijelu gdje trasa prolazi ispod saobraćajnice kamenitim materijalom pogodnim za izradu trupa saobraćajnice u slojevima od 30 cm i nabijanjem do potrebne zbijenosti.				
	Obračun po m3 ugrađenog materijala.	m3	602, 22		
7	Utovar viška iskopane zemlje u vozilo i prevoz na deponiju. Koeficijent rastresitosti 1,25.				
	Obračun po m3 ugrađenog materijala.	m3	1438 ,76		
II	UKUPNO ZEMLJANI RADOVI:				
III MONTAŽNI RADOVI					
1	Nabavka, prijevoz, raznošenje duž rova, spuštanje u rov i montaža, VODOVODNIH CIJEVI, od polietilena visoke gustoće PEHD100. Cijevi se spajaju sučeonim varenjem. Obračun po m montiranog cjevovoda.				
	Obračun po m' ugrađene cijevi.				
	Dovodni cjevovod:				
	DN 200: SDR17 - NP10	m'	1152 ,00		
2	Nabavka prijevoz, raznošenje duž rova, spuštanje u rov i montaža PEHD fazonskih komada, sa svim potrebnim spojnim materijalom, za lomove na trasi vodovodne mreže, prema priloženoj specifikaciji fazonskih komada.				
	Obračun po ugrađenom fazonskom komadu.				
	DN 110 mm (NP 10)				

	PEHD luk 45°	kom	2,00		
	PEHD luk 60°	kom	1,00		
III	UKUPNO MONTAŽNI RADOVI:				
IV BETONSKI RADOVI					
1	Nabavka, transport materijala i betoniranje anker blokova, kao i blokova za oslanjanje armatura u šahtovima, nabijenim betonom marke MB 20 u svemu prema projektu i tehničkim uslovima.	m3	0,50		
	Obračun po m3 ugrađenog betona				
2	Nabavka, transport materijala i betoniranje zaštite cjevovoda za prolaz ispod propusta i vodotoka, nabijenim betonom marke MB 20 u svemu prema projektu i tehničkim uslovima.	m3	3,75		
	Obračun po m3 ugrađenog betona				
IV	UKUPNO BETONSKI RADOVI:				
V ZAVRŠNI RADOVI					
1	Iskolčavane i nivelisanje trasa kanala.				
	Obračun po m'.				
	Spojni cjevovod L=1118,17m	m'	1118,17		
2	Ispitivanje cjevovoda na ispitni pritisak.				
	Obračun po m cjevovoda.				
	Spojni cjevovod L=1118,17m	m'	1118,17		
3	Ispiranje i dezinfekcija cjevovoda prema tehničko-sanitarnim uslovima.				

	Obračun prema fakturi JKP				
	Spojni cjevovod L=1118,17m	m'	1118,17		
4	Izrada elaborata sa geodetskim snimkom izvedenog stanja za katastar podzemnih instalacija.				
	Obračun radova paušalno.				
	Spojni cjevovod L=1118,17m	m'	1118,17		
V	UKUPNO ZAVRŠNI RADOVI:				

REKAPITULACIJA KM		
SPOJNI CJEVOVOD 2		
VODOZAHVAT "PANDURICA" - SABIRNA GRAĐEVINA		
I.	PRETHODNI RADOVI	
II.	ZEMljANI RADOVI.	
III.	MONTAŽNI RADOVI	
IV.	BETONSKI RADOVI	
V.	ZAVRŠNI RADOVI	
UKUPNO:		
RAZNI NEPREDVIĐENI RADOVI - 5 %		
UKUPNO:		

Red. broj	Opis pozicije	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno
PREDMJER RADOVA - VODOZAHVAT BARE					
	I PRIPREMNI RADOVI				

1	Iskolčavanje objekta na terenu i prenošenje svih potrebnih podataka iz projekta na teren.				
	Obračun radova paušalno.				
		paušal	1,00		
2	Raščišćavanje terena na lokaciji kaptaže. Radovi obuhvataju sječu i uklanjanje niskog rastinja sa lokacije vodozahvata.				
	Obračun radova po m 2.				
		m2	46,0 0		
3	Sječa stabala na lokaciji, sa kresanjem granja, rezanjem u trupce i vađenjem panjeva.				
	Obračun radova paušalno.				
		paušal	1,00		
	UKUPNO PRIPREMNI RADOVI:				
	II ZEMLJANI RADOVI				
<p>Iskop zemlje vršit će se prema nacrtima na predviđenim dubinama sa poravnavanjem dna. Iskop treba odmah snimiti, utvrditi stvarnu kategoriju zemljišta i količine uvesti u građevinsku knjigu.</p> <p>Posebnu pažnju obratiti da se kod otkrivanja podzemnih instalacija kopa ručno uz potrebne mjere opreza. Prema podacima iz građevinske knjige izvršit će se stvarni obračun.</p> <p>Ako prilikom iskopa dođe do rušenja zemlje usljed nepažnje i nepoštivanja propisa, izvođač snosi troškove dovođenja u prvobitno stanje.</p>					
1	Ručni iskop humusa sa lokacije kaptaža sa odlaganjem materijala na privremenu deponiju.				
	Obračun radova po m 2.				
		m2	15,0 0		
2	Iskop rova za polaganje vodovodnih cijevi u zemljištu III (srednje teška za iskop) i IV kategorije (teška za iskop), dubine 0-2,0m i širine prema priloženom poprečnom presjeku sa odbacivanjem iskopanog materijala na potrebnu udaljenost od rova.				

	Obračun po 1 m ³ iskopa.	m ³	3,60		
3	Ručni iskop materijala III (srednje teška za iskop) i IV kategorije (teška za iskop) za objekat kaptaze. Iskop vršiti pažljivo, do linije iskopa koja je data na nacrtima. Materijal odlagati na privremenu deponiju. Stavkom obuhvaćen i iskop za temelje stubova zaštitne ograde oko kaptaze.				
	Obračun po 1 m ³ iskopa.				
		m ³	11,7 0		
4	Crpljenje vode prilikom iskopa rova i građevinske jame objekta. Pumpa kapaciteta cca 2-3 l/s.				
	Obračun po h crpljenja.				
		h	20,0 0		
5	Planiranje i uređenje dna rova i dna temeljnih jama za kaptazu, krilne zidove, sa ručnim dokopavanjem do 10 cm u skladu sa projektovanim kotama.				
	Obračun radova po m ² .				
		m ²	6,10		
6	Nabavka, doprema, razastiranje i nabijanje tamponskog sloja ispod temeljne ploče objekta u sloju od 10 cm.				
	Obračun po 1 m ³ .				
		m ³	0,60		
7	Nabavka i ugradnja čistog riječnog šljunka u drenažni filterski sloj između krilnih zidova kaptaze. Kod ugradnje materijala filterskog sloja voditi računa da uz zid vodne komore sa barbakanama bude ugrađen kameniti materijal promjera većeg od promjera cijevi - barbake (DN50 mm). Filterski materijal slijedećih granulacija: 25% 0-4mm; 25% 4-8 mm; 25% 8-16mm i 25% 16-32 i više.				

	Obračun po m3.				
		m ³	4,00		
8	Nabavka i ugradnja masne gline u sloju od 20 cm iznad filterskog sloja kaptaže prema datim grafičkim priložima u projektu.				
	Obračun po m3.				
		m3	3,00		
9	Nasipanje materijala iz iskopa oko zidova objekta do nivoa terena sa nabijanjem materijala do potrebne zbijenosti.				
	Obračun po m ³ u zbijenom stanju.				
		m ³	3,00		
10	Razastiranje i planiranje viška materijala iz iskopa po okolnom terenu.				
	Obračun po m ³ .				
	(3,6+11,7-3)x1,1	m ³	13,50		
	UKUPNO ZEMLJANI RADOVI :				
	III BETONSKI I AB RADOVI				
1	Nabavka, transport i ugradnja betona i betonskog čelika u vodozahvat. Radovi obuhvataju izradu kompletnog vodozahvata. A sve prema datom grafičkom prilogu.				
	MB30=7.01m3;				
	BSt500S=228.75kg;				
	BSt500M=272.46kg				
	Obračun po komadu.	kom	1,00		
	UKUPNO BETONSKI I AB RADOVI:				
	IV BRAVARSKI RADOVI				

1	Nabavka transport i ugradnja vodovodnih vodonepropusnih poklopaca od nodularnog liva klase nosivosti N20. Poklopac je snabdjeven baglamama i priborom za zaključavanje. Poklopac mora obezbjediti potpunu vodonepropusnost. Dimenzije poklopca:				
	60x60cm				
	Obračun po kom.				
		kom	2,00		
2	Nabavka materijala, doprema, izrada i ugradnja penjalica od betonskog željeza razvijene dužine 90 cm.				
	U cijenu ulazi i antikorozivna zaštita.				
	Obračun po 1 kom.	kom	6,00		
3	Nabavka potrebnog materijala i izrada zaštitne ograde oko vodozahvata od bodljikave žice postavljene u 7 horizontalnih redova razapete između metalnih stubova od plinskih cijevi visine 1,7m. Stubovi su na razmaku 3m. Izrada u svemu prema priloženom detalju. Cijenom je obuhvaćena i antikorozivna zaštita minijumom, te bojenje bojom 2x.				
	Obračun po m.				
		m	29,00		
5	Nabavka potrebnog materijala i izrada jednokrilnih ulaznih vrata na zaštitnoj ogradi u svemu prema detalju iz projekta. Vrata su dimenzija 100x170cm. Cijenom je obuhvaćena i antikorozivna zaštita minijumom te bojenje masnom bojom 2x.				
	Obračun po komadu.				
		kom	1,00		
	UKUPNO BRAVARSKI RADOVI :				
	V IZOLATERSKI RADOVI				
	Nabavka potrebnog materijala, transport i :				

1	Izrada hidroizolacije kaptaze od jednog hladnog premaza bitumena i dva sloja bitimske trake debljine 4mm sa uloškom od staklene vune.				
	Obračun po 1 m2 .				
		m2	32,2 7		
2	Izrada termoizolacije od ekstrudiranog polistirena debljine 10 cm sa pričvrstnim diblovima.				
	Obračun po 1 m2 .				
		m2	20,6 5		
3	Izrada i ugradnja termo poklopca 60x60 cm sa nosačima od ugaonog željeza L50x50x5 mm.poklopac je od ekstrudiranog polistirena na daskama debljine 1".				
	Obračun po komadu.				
		kom	2,00		
	UKUPNO IZOLATERSKI RADOVI :				
	VI MONTAŽNI RADOVI				
1	Nabavka transport i montaža fazonskih komada od nodularnog liva:				
	Obračun po komadu uključujući sav potreban spojni materijal.				
	FF komad sa zidnom prirubnicom, DN100 mm, L=600mm	kom	2,00		
	Ušisna košara DN100 mm	kom	1,00		
	Q 45° komad, DN 100mm	kom	1,00		
	Prirubnički adapter sa slobodnom prirubnicom za PEHD cijevi, EKS -DN110/100	kom	1,00		
	MDK komad DN100 mm	kom	1,00		
	F sa zidnom prirubnicom DN150 L=500mm	kom	2,00		
	Q DN150 mm	kom	2,00		

	FF DN150 L=300mm	kom	1,00		
	Q 45° DN150 mm	kom	1,00		
	NP10 bara				
	EV zasun sa ručnim kolom, DN100 mm	kom	1,00		
	UKUPNO MONTAŽNI RADOVI:				
	VII OSTALI RADOVI:				
1	Izrada pješačke pristupne staze širine 1m od ulazne kapije do gornje ploče kaptažne građevine.				
	Obračun radova paušalno.	paušal	1,00		
2	Snimanje izvedenog stanja objekta i izrada geodetskog elaborata za stalni katastar komunalnih uređaja.				
	Obračun paušalno.				
		paušal	1,00		
3	Vršenje nadzora nad izvođenjem radova.				
	Obračun paušalno.				
		paušal	1,00		
4	Izlazak na teren i pribavljanje odobrenja za izvođenje radova.				
	Obračun paušalno.				
		paušal	1,00		
5	Pranje i dezinfekcija instalacija i pribavljanje certifikata o ispravnosti vode za piće od ovlaštene organizacije.				
	Obračun paušalno.				
		paušal	1,00		
6	Izrada projekta izvedenog stanja kao podloge za izradu katastra podzemnih instalacija.				
	Obračun paušalno.				

		paušal	1,00		
	UKUPNO OSTALI RADOVI:				
REKAPITULACIJA					
I	PRIPREMNI RADOVI				
II	ZEMljANI RADOVI				
III	BETONSKI I AB RADOVI				
IV	BRAVARSKI RADOVI				
V	IZOLATERSKIRADOVI				
VI	MONTAŽNI RADOVI				
VII	OSTALI RADOVI				
	UKUPNO				
VIII	Nepredviđeni radovi 5%				
	UKUPNO				

Red. broj	Opis pozicije	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno
PREDMJER RADOVA - VODOZAHVAT PANDURICA					
	I PRIPREMNI RADOVI				
1	Iskolčavanje objekta na terenu i prenošenje svih potrebnih podataka iz projekta na teren.				
	Obračun radova paušalno.				
		paušal	1,00		
2	Raščišćavanje terena na lokaciji kaptaža. Radovi obuhvataju sječu i uklanjanje niskog rastinja sa obje lokacije vodozahvata.				
	Obračun radova po m 2.				

		m ²	50,0 0		
3	Sječa stabala na lokacijama, sa kresanjem granja, rezanjem u trupce i vađenjem panjeva.				
	Obračun radova paušalno.				
		paušal	1,00		
	UKUPNO PRIPREMNI RADOVI:				
	II ZEMLJANI RADOVI				
<p>Iskop zemlje vršit će se prema nacrtima na predviđenim dubinama sa poravnavanjem dna. Iskop treba odmah snimiti, utvrditi stvarnu kategoriju zemljišta i količine uvesti u građevinsku knjigu.</p>					
<p>Posebnu pažnju obratiti da se kod otkrivanja podzemnih instalacija kopa ručno uz potrebne mjere opreza. Prema podacima iz građevinske knjige izvršit će se stvarni obračun.</p>					
<p>Ako prilikom iskopa dođe do rušenja zemlje usljed nepažnje i nepoštivanja propisa, izvođač snosi troškove dovođenja u prvobitno stanje.</p>					
1	Ručni iskop humusa sa lokacije kaptaža sa odlaganjem materijala na privremenu deponiju.				
	Obračun radova po m ² .				
		m ²	13,0 0		
2	Iskop rova za polaganje vodovodnih cijevi u zemljištu III (srednje teška za iskop) i IV kategorije (teška za iskop), dubine 0-2,0m i širine prema priloženom poprečnom presjeku sa odbacivanjem iskopanog materijala na potrebnu udaljenost od rova.				
	Obračun po 1 m ³ iskopa.	m ³	24,3 0		

3	Ručni iskop materijala III (srednje teška za iskop) i IV kategorije (teška za iskop) za objekat kaptaže. Iskop vršiti pažljivo, do linije iskopa koja je data na nacrtima. Materijal odlagati na privremenu deponiju. Stavkom obuhvaćen i iskop za temelje stubova zaštitne ograde oko kaptaže.				
	Obračun po 1 m ³ iskopa.				
		m ³	9,00		
4	Crpljenje vode prilikom iskopa rova i građevinske jame objekta. Pumpa kapaciteta cca 2-3 l/s.				
	Obračun po h crpljenja.				
		h	20,0 0		
5	Planiranje i uređenje dna rova i dna temeljnih jama za kaptažu, krilne zidove, sa ručnim dokopavanjem do 10 cm u skladu sa projektovanim kotama.				
	Obračun radova po m 2.				
		m2	13,0 0		
6	Nabavka, doprema, razastiranje i nabijanje tamponskog sloja ispod temeljne ploče objekta u sloju od 10 cm.				
	Obračun po 1 m ³ .				
		m ³	0,60		
7	Nabavka i ugradnja čistog riječnog šljunka u drenažni filterski sloj između krilnih zidova kaptaže. Kod ugradnje materijala filterskog sloja voditi računa da uz zid vodne komore sa barbakanama bude ugrađen kameniti materijal promjera većeg od promjera cijevi - barbakane (DN50 mm). Filterski materijal slijedećih granulacija: 25% 0-4mm; 25% 4-8 mm; 25% 8-16mm i 25% 16-32 i više.				
	Obračun po m3.				

		m ³	5,00		
8	Nabavka i ugradnja masne gline u sloju od 20 cm iznad filterskog sloja kaptaže prema datim grafičkim priložima u projektu.				
	Obračun po m ³ .				
		m ³	2,50		
9	Nasipanje materijala iz iskopa oko zidova objekta do nivoa terena sa nabijanjem materijala do potrebne zbijenosti.				
	Obračun po m ³ u zbijenom stanju.				
		m ³	4,00		
10	Razastiranje i planiranje viška materijala iz iskopa po okolnom terenu.				
	Obračun po m ³ .				
	(24,3+9-4)x1,1	m ³	32,30		
	UKUPNO ZEMLJANI RADOVI :				
	III BETONSKI I AB RADOVI				
1	Nabavka, transport i ugradnja betona i betonskog čelika u sabirni šaht. Radovi obuhvataju izradu komplet betonskog šahta. Debljina zidova i donje ploče 20 cm, debljina gornje ploče 15 cm. A sve prema datom grafičkom prilogu.				
	MB30=3.28m ³ ;				
	BSt500S=162.89g;				
	BSt500M=134.32kg				
	Obračun po komadu.	kom	1,00		
2	Nabavka, transport i ugradnja betona i betonskog čelika u vodozahvat. Radovi obuhvataju izradu kompletnog vodozahvata.A sve prema datom grafičkom prilogu.	kom	2,00		
	MB30=3.79m ³ ;				

	BSt500S=228.75kg;				
	BSt500M=272.46kg				
	Obračun po komadu.				
	UKUPNO BETONSKI I AB RADOVI:				
	IV BRAVARSKI RADOVI				
1	Nabavka transport i ugradnja vodovodnih vodonepropusnih poklopaca od nodularnog liva klase nosivosti N20. Poklopac je snabdjeven baglamama i priborom za zaključavanje. Poklopac mora obezbjediti potpunu vodonepropusnost. Dimenzije poklopca:				
	60x60cm				
	Obračun po kom.				
		kom	6,00		
2	Nabavka materijala, doprema, izrada i ugradnja penjalica od betonskog željeza, za vodozahvate i sabirni šaht, razvijene dužine 90 cm.				
	U cijenu ulazi i antikorozivna zaštita.				
	Obračun po 1 kom.	kom	13,00		
3	Nabavka potrebnog materijala i izrada zaštitne ograde oko vodozahvata od bodljikave žice postavljene u 7 horizontalnih redova razapete između metalnih stubova od plinskih cijevi visine 1,7m. Stubovi su na razmaku 3m. Izrada u svemu prema priloženom detalju. Cijenom je obuhvaćena i antikorozivna zaštita minijumom, te bojenje bojom 2x.				
	Obračun po m.				
		m	42,00		

4	Nabavka potrebnog materijala i izrada jednokrlnih ulaznih vrata na zaštitnoj ogradi u svemu prema detalju iz projekta. Vrata su dimenzija 100x170cm. Cijenom je obuhvaćena i antikorozivna zaštita minijumom te bojenje masnom bojom 2x.				
	Obračun po komadu.				
		kom	2,00		
	UKUPNO BRAVARSKI RADOVI :				
	V IZOLATERSKI RADOVI				
	Nabavka potrebnog materijala, transport i :				
1	Izrada hidroizolacije kaptaze od jednog hladnog premaza bitumena i dva sloja bitimenske trake debljine 4mm sa uloškom od staklene vune.				
	Obračun po 1 m2 .				
		m2	49,6 6		
2	Izrada termoizolacije od ekstrudiranog polistirena debljine 10 cm sa pričvrsnim diblovima.				
	Obračun po 1 m2 .				
		m2	40,8 6		
3	Izrada i ugradnja termo poklopca 60x60 cm sa nosačima od ugaonog željeza L50x50x5 mm.poklopac je od ekstrudiranog polistirena na daskama debljine 1".				
	Obračun po komadu.				
		kom	6,00		
	UKUPNO IZOLATERSKI RADOVI :				
	VI MONTAŽNI RADOVI				
1	Nabavka transport i montaža fazonskih komada od nodularnog liva:				

	Obračun po komadu uključujući sav potreban spojni materijal.				
	FF komad sa zidnom prirubnicom, DN80 mm, L=600mm	kom	2,00		
	Usisna košara DN80 mm	kom	2,00		
	Q 45° komad, DN 80mm	kom	1,00		
	Prirubnički adapter za PEHD cijevi, EKS -DN80/75	kom	2,00		
	MDK komad DN80 mm	kom	2,00		
	F sa zidnom prirubnicom DN150 L=500mm	kom	2,00		
	Q DN150 mm	kom	2,00		
	NP10 bara				
	EV zasun sa ručnim kolom, DN80 mm	kom	2,00		
	UKUPNO MONTAŽNI RADOVI:				
	VII OSTALI RADOVI:				
1	Izrada pješačke pristupne staze širine 1m od ulazne kapije do gornje ploče kaptažne građevine.				
	Obračun radova paušalno.	paušal	1,00		
2	Snimanje izvedenog stanja objekta i izrada geodetskog elaborata za stalni katastar komunalnih uređaja.				
	Obračun paušalno.				
		paušal	1,00		
3	Vršenje nadzora nad izvođenjem radova.				
	Obračun paušalno.				
		paušal	1,00		
4	Izlazak na teren i pribavljanje odobrenja za izvođenje radova.				
	Obračun paušalno.				
		paušal	1,00		

5	Pranje i dezinfekcija instalacija i pribavljanje certifikata o ispravnosti vode za piće od ovlaštene organizacije.				
	Obračun paušalno.				
		paušal	1,00		
6	Izrada projekta izvedenog stanja kao podloge za izradu katastra podzemnih instalacija.				
	Obračun paušalno.				
		paušal	1,00		
	UKUPNO OSTALI RADOVI:				
R E K A P I T U L A C I J A					
I	PRIPREMNI RADOVI				
II	ZEMLJANI RADOVI				
III	BETONSKI I AB RADOVI				
IV	BRAVARSKI RADOVI				
V	IZOLATERSKI RADOVI				
VI	MONTAŽNI RADOVI				
VII	OSTALI RADOVI				
VIII	Nepredviđeni radovi 5%				
	UKUPNO				

Red. broj	Opis pozicije	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno
PREDMJER RADOVA - VODOZAHVAT TIJESNI KLANAC					
	I PRIPREMNI RADOVI				
1	Iskolčavanje objekta na terenu i prenošenje svih potrebnih podataka iz projekta na teren.				

	Obračun radova paušalno.				
		paušal	1,00		
2	Raščišćavanje terena na lokaciji kaptaže. Radovi obuhvataju sječu i uklanjanje niskog rastinja sa lokacije.				
	Obračun radova po m 2.				
		m2	65,0 0		
3	Sječa stabala na lokaciji, sa kresanjem granja, rezanjem u trupce i vađenjem panjeva.				
	Obračun radova paušalno.				
		paušal	1,00		
	UKUPNO PRIPREMNI RADovi:				
	II ZEMLJANI RADovi				
<p>Iskop zemlje vršit će se prema nacrtima na predviđenim dubinama sa poravnavanjem dna. Iskop treba odmah snimiti, utvrditi stvarnu kategoriju zemljišta i količine uvesti u građevinsku knjigu.</p>					
<p>Posebnu pažnju obratiti da se kod otkrivanja podzemnih instalacija kopa ručno uz potrebne mjere opreza. Prema podacima iz građevinske knjige izvršit će se stvarni obračun.</p>					
<p>Ako prilikom iskopa dođe do rušenja zemlje usljed nepažnje i nepoštivanja propisa, izvođač snosi troškove dovođenja u prvobitno stanje.</p>					
1	Ručni iskop humusa sa lokacije kaptaže sa odlaganjem materijala na privremenu deponiju.				
	Obračun radova po m 2.				
		m2	40,0 0		

2	Mašinski iskop rova za drenažu iza potpornog zida i temelje zida, u zemljištu III (srednje teška za iskop) i IV kategorije (teška za iskop), dubine 0-2 m i širine prema prema priloženim poprečnim presjecima. Rad obuhvata iskop i odlaganje materijala na potrebnu udaljenost od rova radi kasnije upotrebe materijala za zatrpavanje .				
	Obračun po 1 m ³ iskopa.				
	(0,6x0,7x10,0)+(0,8x1,35x15,0)	m ³	20,5 0		
3	Ručni iskop materijala III (srednje teška za iskop) i IV kategorije (teška za iskop) za objekat kaptaže. Iskop vršiti pažljivo, do linije iskopa koja je data na nacrtima. Materijal odlagati na privremenu deponiju. Stavkom obuhvaćen i iskop za temelje stubova zaštitne ograde oko kaptaže.				
	Obračun po 1 m ³ iskopa.				
		m ³	38,2 0		
4	Crpljenje vode prilikom iskopa rova i građevinske jame objekta. Pumpa kapaciteta cca 2-3 l/s.				
	Obračun po h crpljenja.				
		h	20,0 0		
5	Planiranje i uređenje dna rova i dna temeljnih jama za kaptažu, krilne zidove i potporni zid, sa ručnim dokopavanjem do 10 cm u skladu sa projektovanim kotama.				
	Obračun radova po m ² .				
	(0,2+0,7)x6,5+(0,8+0,6)x15,0+(3,5x3,0)				
		m ²	37,3 5		
6	Nabavka, doprema, razastiranje i nabijanje tamponskog sloja ispod temeljne ploče objekta u sloju od 10 cm.				

	Obračun po 1 m ³ .				
	3,0x2,8x0,1	m ³	0,85		
7	Nabavka i ugradnja čistog riječnog šljunka u drenažni filterski sloj između krilnih zidova kaptaže. Kod ugradnje materijala filterskog sloja voditi računa da uz zid vodne komore sa barbakanama bude ugrađen kameniti materijal promjera većeg od promjera cijevi - barbakane (DN50 mm). Filterski materijal slijedećih granulacija: 25% 0-4mm; 25% 4-8 mm; 25% 8-16mm i 25% 16-32 i više.				
	Obračun po m ³ .				
	2,5x3/2x4				
		m ³	15,0 0		
8	Nabavka, dovoz i ugradnja tamponskog materijala za zatrpavanje potpornog zida i drenaže, sa nabijanjem materijala do propisne zbijenosti, a u svemu prema projektu.				
	Obračun po 1 m ³ .				
	(0,6x0,7x10,0)+(0,8x1,05x15,0)	m ³	16,8 0		
9	Nabavka i ugradnja masne gline u sloju od 20 cm iznad filterskog sloja kaptaže prema datim grafičkim priložima u projektu.				
	Obračun po m ³ .				
	0,2x2,5x(7,0+2,6):2	m ³	2,50		
10	Nasipanje materijala iz iskopa oko zidova objekta do nivoa terena sa nabijanjem materijala do potrebne zbijenosti.				
	Obračun po m ³ u zbijenom stanju.				
		m ³	6,50		
11	Izrada makadamskog kolovoza od kamenitog tamponskog materijala, sa potrebnim nabijanjem materijala do propisne zbijenosti.				
	Obračun po m ² .				

		m ²	25,0 0		
12	Razastiranje i planiranje viška materijala iz iskopa po okolnom terenu.				
	Obračun po m ³ .				
	(20,5+38,2-6,5)x1,1	m ³	52,2 0		
	UKUPNO ZEMLJANI RADOVI :				
	III BETONSKI I AB RADOVI				
	Nabavka,transport materijala i:				
1	Izrada betonske podloge od nabijenog betona MB20 prosječne debljine sloja od 10 cm ispod temeljne ploče objekta na podlozi od tamponskog materijala i slojeva nagibnog betona na gornjoj i donjim pločama kaptaze .				
	Obračun po m3 betona.				
	(3,0x2,8x0,1)+(2,8x3,0x0,07x2)				
		m ³	2,20		
2	Betoniranje temelja za fasadni zid kaptaze i temelja zaštitne ograde oko objekta, betonom MB20 u svemu prema projektu i propisima za betonske radove.				
	Obračun po m3 betona.				
	(3,0x0,5x0,2)+(0,4x0,4x0,5x11)	m ³	1,20		
3	Betoniranje temeljne AB ploče objekta hidrotehničkim vodonepropusnim betonom MB30 sa dodatkom 4% gama cementola radi postizanja potrebne vodonepropusnosti.Betoniranje vršiti u odgovarajućoj oplati.				
	Obračun po 1 m ³ ugrađenog betona.				
	3,0x2,8x0,2				
		m ³	1,70		

4	Betoniranje AB zidova vodne komore i zatvaračnice objekta hidrotehničkim vodonepropusnim betonom MB30 sa dodatkom 4% gama cementola. Betoniranje vršiti u odgovarajućoj dvostranoj oplati .				
	Obračun po 1 m ³ ugrađenog betona.				
	$0,2 \times 3,0 \times (2,6 + 1,6 \times 2,0) + 2 \times (0,2 \times 1,2 \times 2,6) + 2 \times (0,2 \times 1,0 \times 1,6) + 2 \times 0,2 \times (0,8 \times 0,5 + 0,6 \times 0,5)$				
		m ³	5,90		
5	Betoniranje AB horizontalne gornje ploče objekta hidrotehničkim vodonepropusnim betonom MB30, u odgovarajućoj oplati.				
	Obračun po 1 m ³ ugrađenog betona.				
	$3,0 \times 2,8 \times 0,2$				
		m ³	1,70		
6	Betoniranje temelja krilnih zidova kaptaže i potpornog zida iznad kaptaže ,armiranim betonom MB 30 u odgovarajućoj oplati.				
	Obračun po 1 m ³ ugrađenog betona.				
	$(0,3 \times 0,6 \times 6,5) + (0,3 \times 0,8 \times 15,0)$				
		m ³	4,80		
7	Betoniranje krilnih zidova kaptaže i potpornog zida, armiranim betonom MB 30 u odgovarajućoj oplati.				
	Obračun po 1 m ³ ugrađenog betona.				
	$(0,2 \times 1,35 \times 6,5) + (0,2 \times 1,05 \times 15,0)$				
		m ³	4,90		
8	Nabavka, doprema, krojenje i ugradnja armature u objekat kaptaže, krilne i potporni zid. Izvesti prema datim nacrtima u projektu.				
	Obračun po 1 kg.				
	Prema specifikaciji armature u projektu:				
	BSt500S	kg	545,01		

	BSt500M	kg	115, 35		
	UKUPNO BETONSKI I AB RADOVI:				
	IV BRAVARSKI RADOVI				
1	Nabavka transport i ugradnja vodovodnih vodonepropusnih poklopaca od nodularnog liva klase nosivosti N20. Poklopac je snabdjeven baglamama i priborom za zaključavanje. Poklopac mora obezbjediti potpunu vodonepropusnost. Dimenzije poklopca:				
	60x60cm				
	Obračun po kom.				
		kom	2,00		
2	Nabavka materijala, doprema, izrada i ugradnja penjalica od betonskog željeza razvijene dužine 90 cm.				
	U cijenu ulazi i antikorozivna zaštita.				
	Obračun po 1 kom.	kom	10,0 0		
3	Nabavka i ugradnja ventilacione cijevi na gornjoj ploči za ventilaciju vodne komore. Cijev je čelična promjera 100 mm sa adekvatnom zaštitom na vanjskoj strani.				
	Obračun po komadu.	kom	1,00		
4	Nabavka potrebnog materijala i izrada zaštitne ograde oko vodozahvata od bodljikave žice postavljene u 7 horizontalnih redova razapete između metalnih stubova od plinskih cijevi visine 1,7m. Stubovi su na razmaku 3m. Izrada u svemu prema priloženom detalju. Cijenom je obuhvaćena i antikorozivna zaštita minijumom, te bojenje bojom 2x.				

	Obračun po m.				
		m	33,0 0		
7	Nabavka potrebnog materijala i izrada jednokrilnih ulaznih vrata na zaštitnoj ogradi u svemu prema detalju iz projekta. Vrata su dimenzija 100x170cm. Cijenom je obuhvaćena i antikorozivna zaštita minijumom te bojenje masnom bojom 2x.				
	Obračun po komadu.				
		kom	1,00		
	UKUPNO BRAVARSKI RADOVI :				
	V IZOLATERSKI RADOVI				
	Nabavka potrebnog materijala, transport i :				
1	Izrada hidroizolacije kaptaze od jednog hladnog premaza bitumena i dva sloja bitimenske trake debljine 4mm sa uloškom od staklene vune.				
	Obračun po 1 m2 .				
		m2	38,0 0		
2	Izrada hidroizolacije-tajače drenaže uz potporni zid od jednog sloja PVC folije debljine 3 mm.				
	Obračun po 1 m2 .				
		m2	33,0 0		
3	Izrada termoizolacije od ekstrudiranog polistirena debljine 10 cm sa pričvrsnim diblovima.				
	Obračun po 1 m2 .				
		m2	30,0 0		
4	Izrada i ugradnja termo poklopca 80x80 cm sa nosačima od ugaonog željeza L50x50x5 mm.poklopac je od ekstrudiranog polistirena na daskama debljine 1".				
	Obračun po komadu.				

		kom	1,00		
	UKUPNO IZOLATERSKI RADOVI :				
	VI ZIDARSKI RADOVI				
1	Nabavka potrebnog materijala, transport i zrada zida debljine 12 cm od fasadne opeke u produžnom cementnom malteru 1:1:2.				
	Obračun po 1 m2 .				
		m2	24,00		
	UKUPNO ZIDARSKI RADOVI :				
	VII MONTAŽNI RADOVI				
1	Nabavka transport i montaža fazonskih komada od nodularnog liva:				
	Obračun po komadu uključujući sav potreban spojni materijal.				
	-odvod u crpnu stanicu, NP10 bara				
	FF komad, DN150 mm, L=600mm	kom	4,00		
	FF komad, DN150 mm, L=500mm	kom	1,00		
	Q komad, DN 150mm	kom	1,00		
	N komad, DN 150mm	kom	1,00		
	prirubnički adapter za PEHD cijevi, EKS - DN150/160	kom	1,00		
	-preljev i ispust, NP 10 bara				
	FF komad, DN200 mm, L=600mm	kom	2,00		
	FF komad, DN200 mm, L=1000mm,	kom	1,00		
	F komad, DN100 mm	kom	1,00		
	FF komad, DN100 mm, L=500mm,	kom	1,00		

	N komad, DN 200mm	kom	2,00		
	N komad, DN 100mm	kom	1,00		
	Q komad, DN 200mm	kom	2,00		
	Q komad, DN 100mm	kom	3,00		
	preljevni komad, DN200mm	kom	1,00		
	prirubnički adapter za PEHD cijevi, EKS -DN200	kom	2,00		
	prirubnički adapter za PEHD cijevi, EKS - DN100/110	kom	1,00		
	T DN100/50	kom	1,00		
	FF DN50 L=700mm	kom	1,00		
	Q DN50	kom	1,00		
2	Nabavka, transport i montaža vodovodnih armatura.				
	Obračun po komadu uključujući sav potreban spojni materijal.				
	-odvod , NP10 bara				
	EV zasun sa ručnim kolom, DN150 mm	kom	1,00		
	usisna košara DN150 mm	kom	1,00		
	-preljev i ispust , NP10 bara				
	EV zasun sa ručnim kolom, DN100 mm	kom	1,00		
	žablji poklopac , DN200mm	kom	1,00		
	žablji poklopac , DN100mm	kom	1,00		
	UKUPNO MONTAŽNI RADOVI:				
	VIII OSTALI RADOVI:				

1	Nabavka , sječenje i ugradnja kanalizacione PVC cijevi DN 50 mm cijevi za barbakane u zidu vodne komore, prema rasporedu datom na grafičkim priložima u projektu.				
	Obračun po m.	m	2,00		
2	Izrada pješačke pristupne staze širine 1m od ulazne kapije do gornje ploče kaptažne građevine.				
	Obračun radova paušalno.	paušal	1,00		
3	Snimanje izvedenog stanja objekta i izrada geodetskog elaborata za stalni katastar komunalnih uređaja.				
	Obračun paušalno.				
		paušal	1,00		
4	Vršenje nadzora nad izvođenjem radova.				
	Obračun paušalno.				
		paušal	1,00		
5	Izlazak na teren i pribavljanje odobrenja za izvođenje radova.				
	Obračun paušalno.				
		paušal	1,00		
6	Pranje i dezinfekcija instalacija i pribavljanje certifikata o ispravnosti vode za piće od ovlaštene organizacije.				
	Obračun paušalno.				
		paušal	1,00		
7	Izrada projekta izvedenog stanja kao podloge za izradu katastra podzemnih instalacija.				
	Obračun paušalno.				
		paušal	1,00		
	UKUPNO OSTALI RADOVI:				

	REKAPITULACIJA				
I	PRIPREMNI RADOVI				
II	ZEMLJANI RADOVI				
III	BETONSKI I AB RADOVI				
IV	BRAVARSKI RADOVI				
V	IZOLATERSKIRADOVI				
VI	ZIDARSKIRADOVI				
VII	MONTAŽNI RADOVI				
VIII	OSTALI RADOVI				
	UKUPNO				
IX	Nepredviđeni radovi 5%				
	UKUPNO				

Predmjer radova za cjevovod na potezu

vodozahvat Pršetak - vodna komora vodozahvata Bare

Red. broj	Opis pozicije	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno
	I PRIPREMNI RADOVI				
1.1.	Obilježavanje trase cjevovoda na potezu vodozahvat - postojeća makadamska saobraćajnica, dužine L = 500 m i na potezu do vodne komore Bare, sa gornje strane makadamskog puta, dužine L = 600 m.				
	Obračun po m' trase.	m'	1100,00		

1.2.	Rasijecanje drveća do $\Phi 60$ mm i niskog rastinja duž trase cjevovoda na potezu vodozahvat Prštetak - postojeća lokalna makadamska saobraćajnica, dužine L = 500 m.				
	Obračun po m' trase .	m'	500,00		
	UKUPNO PRIPREMNI RADOVI:				
	II ZEMLJANI RADOVI				
2.1.	Ručni iskop rova sa zatrpavanjem na potezu vodozahvat Prštetak - postojeća makadamska saobraćajnica, dužine L = 500 m, u terenu 50 % III kategorije i 50 % IV kategorije. Iskopanu zemlju bočno odlagati na prethodno pripremljenih više malih deponija. Zbog izrazito velikog pada terena, deponiju obezbijediti potporom (daska colarica iza pobijenih kolaca).				
	Obračun po m ³ iskopa.	m ³	350,00		
2.2.	Mašinski iskop rova sa zatrpavanjem u terenu V kategorije na potezu sa gornje strane postojeće makadamske saobraćajnice, dužine L = 600 m.				
	Obračun po m ³ iskopa.	m ³	480,00		
2.3.	Nabavka materijala, transport, raznošenje, razastiranje i planiranje podloge cjevovoda, debljine d = 10 cm, duž trase cjevovoda, L = 1100 m.				
	Obračun po m ³ ugrađenog materijala.	m ³	66,00		

2.4.	Nabavka materijala, transport, raznošenje i oblaganje cjevovoda dužine 1100 m.				
	Obračun po m ³ .	m ³	99,0 0		
2.5.	Ručno zatrpavanje rova cjevovoda materijalom iz iskopa na potezu vodozahvat Pršetak - postojeća makadamska saobraćajnica, L = 500 m.				
	Obračun po m ³ .	m ³	350, 00		
2.6.	Mašinsko zatrpavanje rova cjevovoda materijalom iz iskopa na potezu sa gornje strane postojeće makadamske saobraćajnice.				
	Obračun po m ³ .	m ³	480, 00		
	UKUPNO ZEMLJANI RADOVI :				
	III BETONSKI RADOVI				
3.1.	Nabavka materijala i izrada anker bloka na horizontalnom i vertikalnom lomu cjevovoda na spoju sa postojećom makadamskom saobraćajnicom.				
	Obračun po m ³ ugrađenog betona.	m ³	0,25		
	UKUPNO BETONSKI RADOVI :				
	IV MONTAŽNI RADOVI				
4.1.	Nabavka materijala, transport i ugradnja cjevovoda (PEHD) Ø100 mm, L = 1100 m, na potezu vodozahvat Pršetak - vodna komora vodozahvata Bare. U cijenu uračunati spojevi na vodozahvat Pršetak i sa vodnom komorom vodozahvata Bare.				
	Obračun po m' ugrađenog cjevovoda.				

	NP 20 bara	m'	600,00		
	NP 16 bara	m'	200,00		
	NP 10 bara	m'	300,00		
	UKUPNO MONTAŽNI RADOVI :				
	V ZAVRŠNI RADOVI				
5.1.	Tlačna proba cjevovoda - ispitivanje vododrživosti izvedenog cjevovoda u skladu sa važećim tehničkim propisima.				
	Obračun u kompletu.	kompl.	1,00		
5.2.	Ispiranje i dezinfekcija cjevovoda.				
	Obračun u kompletu.	kompl.	1,00		
	UKUPNO ZAVRŠNI RADOVI :				
REKAPITULACIJA					
I	PRIPREMNI RADOVI				
II	ZEMLJANI RADOVI				
III	BETONSKI RADOVI				
IV	MONTAŽNI RADOVI				
V	ZAVRŠNI RADOVI				
	UKUPNO:				
VI	Nepredviđeni radovi 5%				
	UKUPNO:				

Red. broj	Opis pozicije	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno
DOVODNI CJEVOVOD SABIRNA GRAĐEVINA - NOVI REZERVOAR NA PREČKOM POLJU					
I PRETHODNI RADOVI					
1	Obilježavanje trase cjevovoda na terenu prije izvođenja zemljanih radova.				
	Dovodni cjevovod L=8269,07m				
	UKUPNO:	m	8269,00		
2	Iznalaženje i obilježavanje podzemnih instalacija (uzdužno i poprečno) na trasi prije početka i u toku izvođenja radova.				
	Obračun radova paušalno.	paušal	1,00		
3	Izmještanje i osiguranje postojećih instalacija na trasi vodovoda.				
	Presijecanje i premještanje postojećih PTT, elektro, vodovodnih, kanalizacionih instalacija koje su u koliziji sa trasom kanalizacije ili se oštete tokom izvođenja radova.				
	Obračun radova paušalno.	paušal	1,00		
4	Postavljanje premoštenja preko rova za osiguranje automobilske saobraćaja od čeličnih tabli dimenzija 200x100x1cm sa višekratnom upotrebom i skidanjem istih po završetku radova.				
	Obračun po komadu.	kom	2,00		

5	Postavljanje premoštenja preko rovova radi osiguranja pješačkog saobraćaja sa njihovom demontažom nakon završetka radova.				
	Premoštenja su od drvenih greda i fosni sa zaštitnom ogradom visine 1,10m na obje strane.				
	Obračun po komadu.	kom	3,00		
I	UKUPNO PRETHODNI RADOVI:				
II ZEMLJANI RADOVI					
Iskop zemlje vršit će se prema nacrtima na predviđenim dubinama sa poravnavanjem dna. Iskop treba odmah snimiti, utvrditi stvarnu kategoriju zemljišta i količine uvesti u građevinsku knjigu.					
Posebnu pažnju obratiti da se kod otkrivanja podzemnih instalacija kopa ručno uz potrebne mjere opreza. Prema podacima iz građevinske knjige izvršit će se stvarni obračun.					
Ako prilikom iskopa dođe do rušenja zemlje usljed nepažnje i nepoštivanja propisa, izvođač snosi troškove dovođenja u prvobitno stanje.					
1	Mašinski iskop rova za polaganje vodovodnih cijevi u zemljištu III (srednje teška za iskop) i IV kategorije (teška za iskop), dubine 0-2,0m i širine prema priloženom poprečnom presjeku sa odbacivanjem iskopanog materijala na potrebnu udaljenost od rova.				
	Predviđena je zamjena kompletnog zemljanog materijala na dijelovima ispod saobraćajnica .				
	Obavezna primjena svih HTZ mjera.				
	Obračun po m3 iskopanog materijala.				
	Količine iskopa su date prema dokaznici – tabelarni prilog u projektu.				
	Ukupno iskop 0-2 m iznosi 9214,76m3.	m3			
V i VI kategorije 20%	m3	1842,95			

	V i VI kategorije 20%	m3	7371,80		
2	Mašinski iskop rova za polaganje vodovodnih cijevi u zemljištu III (srednje teška za iskop) i IV kategorije (teška za iskop), dubine 2,0-4,0m i širine prema priloženom poprečnom presjeku sa odbacivanjem iskopanog materijala na potrebnu udaljenost od rova.				
	Obavezna primjena svih HTZ mjera.				
	Obračun po m3 iskopanog materijala.				
	Količine iskopa su date prema dokaznici – tabelarni prilog u projektu.				
	Ukupno iskop 2-4 m iznosi:	m3	53,54		
3	Mašinski iskop građevinske jame - materijala III (srednje teška za iskop) i IV kategorije (teška za iskop) u širokom otkopu, za čvorove-šahtove na trasi cjevovoda. Iskopani materijal odlagati 1,0 m od ivice jame radi ugradnje istog nakon završetka betoniranja šahta.				
	Obračun po m3 iskopanog materijala	m3	367,66		
4	Planiranje i uređivanje dna rova sa ručnim dokopavanjem do 10 cm u svemu prema projektu i tehničkim uslovima.				
	Obračun po m2 isplanirane površine dna rova.				
	Dovodni cjevovod: 5788,35 m2	m2	5788,35		
5	Nabavka, transport i ugradnja pijeska f 4-8 mm u rov kao posteljice cijevi. Debljina sloja pijeska je 10 cm ispod cijevi, sa nabijanjem do potrebne zbijenosti.				

	Dokaznica količina data u tabelarnom prilogu. Obračun po m3 ugrađenog pijeska prema tabelarnom pregledu.	m3	859, 22		
6	Zatrpavanje rova šljunkom krupnoće zrna do 16mm pogodnim za izradu				
	donjeg sloja saobraćajnice visine do 30 cm iznad cijevi, zajedno sa propisnim nabijanjem, a sve prema projektu i tehničkim uslovima.				
	Dokaznica količina data u tabelarnom prilogu.				
	Obračun po m3 ugrađenog materijala.	m3	2492 ,75		
7	Zatrpavanje ostatka rova na dijelu gdje trasa prolazi ispod saobraćajnice kamenitim materijalom pogodnim za izradu trupa saobraćajnice u slojevima od 30 cm i nabijanjem do potrebne zbijenosti.				
	Obračun po m3 ugrađenog materijala.	m3	5513 ,74		
8	Zatrpavanje ostatka građevinske jame oko šahtova na tasi materijalom iz iskopa, u slojevima od 30 cm i nabijanjem do potrebne zbijenosti.				
	Obračun po m3 ugrađenog materijala	m3	283, 33		
9	Utovar viška iskopane zemlje u vozilo i prevoz na deponiju. Koeficijent rastresitosti 1,25.				
	Obračun po m3 ugrađenog materijala.				
	$(9214,76+53,54+367,66-5513,74-283,33) \times 1,25 = 4798,61$	m3	4798 ,61		
II	UKUPNO ZEMLJANI RADOVI:				
III MONTAŽNI RADOVI					

1	Nabavka, prijevoz, raznošenje duž rova, spuštanje u rov i montaža, VODOVODNIH CIJEVI, od polietilena visoke gustoće PEHD100. Cijevi se spajaju sučeonim varenjem. Obračun po m montiranog cjevovoda.				
	Obračun po m' ugrađene cijevi.				
	Dovodni cjevovod:				
	DN 200: SDR17 - NP10	m'	1296,00		
	DN 200: SDR11 - NP16	m'	1590,00		
	DN 225: SDR9 - NP20	m'	930,00		
	DN 225: SDR7,4 - NP25	m'	2916,00		
	DN 250: SDR6 - NP32	m'	1788,00		
2	Nabavka prijevoz, raznošenje duž rova, spuštanje u rov i montaža fazonskih komada od nodularnog liva (ductile iron) DIN 28614 do 28648, ISO 2531, DIN EN 545 , sa svim potrebnim spojnim materijalom, za čvorove i lomove na trasi vodovodne mreže, prema priloženoj specifikaciji fazonskih komada i šemama čvorova na cjevovodu.				
	Obračun po ugrađenom fazonskom komada.				
	1. T komad				
	DN 200/80 (NP 10)	kom	2,00		
	DN 200/80 (NP 16)	kom	2,00		
	DN 200/80 (NP 25)	kom	2,00		
	DN 200/80 (NP 40)	kom	1,00		
	DN 200/100 (NP 10)	kom	1,00		
DN 200/100 (NP 16)	kom	2,00			

DN 200/100 (NP 40)	kom	4,00		
2. FFR komad				
DN 200/250 (NP 40)	kom	10,00		
3. TULJAK - Prelazna spojnica sa prirubnicom				
DN 100/110 (NP 10)	kom	2,00		
DN 100/110 (NP 16)	kom	7,00		
DN 200/200 (NP 10)	kom	6,00		
DN 200/200 (NP 16)	kom	8,00		
4. FF komad				
DN 200 (NP 10); L=600 mm	kom	2,00		
DN 200 (NP 10); L=700 mm	kom	4,00		
DN 200 (NP 16); L=600 mm	kom	3,00		
DN 200 (NP 16); L=700 mm	kom	4,00		
DN 200 (NP 16); L=800 mm	kom	1,00		
DN 200 (NP 25); L=600 mm	kom	3,00		
DN 200 (NP 25); L=800 mm	kom	3,00		
DN 200 (NP 40); L=600 mm	kom	4,00		
DN 200 (NP 40); L=700 mm	kom	6,00		
5. Multi joint spojnica, kao Georg Fischer, WAGA istog ili boljeg kvaliteta				
DN 100 (NP 40)	kom	3,00		
DN 200 (NP 25)	kom	6,00		
DN 250 (NP 40)	kom	10,00		

	6. U - flex spojnica, kao Georg Fischer, WAGA istog ili boljeg kvaliteta				
	DN 200 (NP 20)	kom	2,00		
	DN 200 (NP 25)	kom	2,00		
	DN 250 (NP 40)	kom	2,00		
	7. MDK komad				
	DN 200 (NP 16)	kom	2,00		
	DN 200 (NP 25)	kom	2,00		
	DN 200 (NP 40)	kom	2,00		
	8. FFK komad				
	DN 100 (NP 10)	kom	1,00		
	DN 100 (NP 16)	kom	2,00		
	DN 100 (NP 40)	kom	3,00		
	9. Žablji poklopac				
	DN 100	kom	6,00		
3	Nabavka prijevoz, raznošenje duž rova, spuštanje u rov i montaža vodovodnih armatura, sa svim potrebnim spojnim materijalom, za čvorove na mreži, prema priloženoj specifikaciji armatura i šemama čvorova na cjevovodu.				
	Obračun po komadu ugrađene armature.				
	1. EV ZASUN SA RUČNIM KOLOM				
	DN 80 (NP 10)	kom.	2,00		
	DN 80 (NP 16)	kom.	2,00		
	DN 80 (NP 25)	kom.	3,00		
	DN 80 (NP 40)	kom.	1,00		

	DN 100 (NP 10)	kom.	1,00			
	DN 100 (NP 16)	kom.	2,00			
	DN 100 (NP 40)	kom.	3,00			
	DN 200 (NP 16)	kom.	2,00			
	DN 200 (NP 25)	kom.	3,00			
	DN 200 (NP 40)	kom.	1,00			
	2. LEPTIRASTI ZATVARAČ SENDVIĆ IZVEDBA SA MANUELNIM POGONOM					
	DN 100 (NP 40)	kom.	1,00			
	3. AUTOMATSKI USISNO-ODZRAČNI VENTIL SA VELIKIM OTVOROM					
	DN 80 (NP 10)	kom.	2,00			
	DN 80 (NP 16)	kom.	2,00			
	DN 80 (NP 25)	kom.	3,00			
	DN 80 (NP 40)	kom.	1,00			
	DN 100 (NP 40)	kom.	1,00			
4	Nabavka prijevoz, raznošenje duž rova, spuštanje u rov i montaža PEHD fazonskih komada, sa svim potrebnim spojnim materijalom, za lomove na trasi vodovodne mreže, prema priloženoj specifikaciji fazonskih komada.					
	Obračun po ugrađenom fazonskom komadu.					
	DN 200 mm (NP 10)					
		PEHD luk 11°	kom	9,00		
		PEHD luk 22°	kom	6,00		
		PEHD luk 30°	kom	4,00		
		PEHD luk 45°	kom	3,00		

	PEHD luk 90°	kom	1,00		
	DN 200 mm (NP 16)				
	PEHD luk 11°	kom	3,00		
	PEHD luk 22°	kom	9,00		
	PEHD luk 30°	kom	6,00		
	PEHD luk 60°	kom	1,00		
	DN 225 mm (NP 20)				
	PEHD luk 11°	kom	7,00		
	PEHD luk 22°	kom	4,00		
	PEHD luk 30°	kom	1,00		
	DN 225 mm (NP 25)				
	PEHD luk 11°	kom	17,00		
	PEHD luk 22°	kom	7,00		
	PEHD luk 30°	kom	8,00		
	DN 250 mm (NP 32)				
	PEHD luk 11°	kom	21,00		
	PEHD luk 22°	kom	11,00		
	PEHD luk 30°	kom	3,00		
	PEHD luk 45°	kom	2,00		
5	Nabavka transport raznošenje duž rova i montaža tipskih oznaka za zatvarače.	kom	30,00		
	Obračun po komadu.				
III	UKUPNO MONTAŽNI RADOVI:				

IV BETONSKI RADOVI					
1	<p>Nabavka, transport i ugradnja betona i betonskog čelika u šahtove na trasi cjevovoda. Radovi obuhvataju izradu komplet betonskih šahtova (muljne ispuste, zračne ventile i sekcione zatvarače). Šahtovi se izvode na betonskoj podlozi debljine 10cm, opremljeni su penjalicama i šaht poklopcima prema datim nacrtima klase nosivosti D400, a sve prema datim grafičkim priložima. Obračun po komplet izvedenom šahtu sljedećih dimenzija.</p>				
	Šaht TIP 1 dimenzija: 1,7x2,1m;H=2,0m		kom	6,00	
	MB30=3,75m ³ ;				
	BSt500S=110,37kg;				
	BSt500M=139,60kg				
	Šaht TIP2 dimenzija 1,7x1,4m; H=2,20m		kom	2,00	
	MB30=3,20m ³ ;				
	BSt500S=102,75kg;				
	BSt500M=113,96kg				
	Šaht TIP 3 dimenzija: 1,7x1,4m;H=1,50m		kom	1,00	
	MB30=2,45m ³ ;				
	BSt500S=90,27kg;				
	BSt500M=91,19kg				
	Šaht TIP 4 dimenzija: 1,7x1,4m;H=2,75m		kom	1,00	
	MB30=3,60m ³ ;				
	BSt500S=109,25kg;				
	BSt500M=138,62kg				
	Šaht TIP 5 dimenzija: 1,6x1,6m;H=2,00m		kom	5,00	

	MB30=3,00m ³ ;				
	BSt500S=94,64kg;				
	BSt500M=108,73kg				
2	Nabavka, transport materijala i betoniranje anker blokova, kao i blokova za oslanjanje armatura u šahtovima, nabijenim betonom marke MB 20 u svemu prema projektu i tehničkim uslovima.	m ³	59,7 6		
	Obračun po m ³ ugrađenog betona				
IV	UKUPNO BETONSKI RADOVI:				
V ZAVRŠNI RADOVI					
1	Iskolčavane i nivelisanje trasa kanala.				
	Obračun po m'.				
	Dovodni cjevovod L=8269,07m	m'	8269 ,07		
2	Ispitivanje cjevovoda na ispitni pritisak.				
	Obračun po m cjevovoda.				
	Dovodni cjevovod L=8269,07m	m'	8269 ,07		
3	Ispiranje i dezinfekcija cjevovoda prema tehničko-sanitarnim uslovima.				
	Obračun prema fakturi JKP				
	Dovodni cjevovod L=8269,07m	m'	8269 ,07		
4	Izrada elaborata sa geodetskim snimkom izvedenog stanja za katastar podzemnih instalacija.				
	Obračun radova paušalno.				
	Dovodni cjevovod L=8269,07m	m'	8269 ,07		

V	UKUPNO ZAVRŠNI RADOVI:		
---	------------------------	--	--

REKAPITULACIJA KM			
DOVODNI CJEVOVOD			
I.	PRETHODNI RADOVI		
II.	ZEMLJANI RADOVI.		
III.	MONTAŽNI RADOVI		
IV.	BETONSKI RADOVI		
V.	ZAVRŠNI RADOVI		
UKUPNO:			
RAZNI NEPREDVIĐENI RADOVI - 5 %			
UKUPNO:			

Red. broj	Opis pozicije	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno
-----------	---------------	----------------	----------	------------------	--------

pristupni i servisni putevi na cjevovodu Prečko polje L= 2500,00m; š =4,00m

1	Široki otkop u tlu u sloju + 0,50m ukupne mase 5000,00m ³ p:				
	IV ctg 15% od ukupne mase	m ³	750,00		
	V i VI ctg 88% od ukupne mase	m ³	4250,00		
2	Planiranje i valjanje trase puta.	m ²	10086,00		
3	Nabavka i ugradnja tamponskog materija u sloju os 30,00 cm sa nabijanjem i valjanjem do potrebne zbijenosti. Stavka obuhvata i održavanje trupa saobraćajnica do predaje radova.	m ³	3200,00		

Utovar i odvoz materijala iz širokog otkopa sa odvozom STD 5,00km.Koeficijent rastresitosti 1,25%	m3	6335,00		

ZBIRNA REKAPITULACIJA

Stavka				Cijena
SPOJNI CJEVOVOD 1 SABIRNA GRAĐEVINA	VODOZAHVAT "BARE" -			
SPOJNI CJEVOVOD 2 VODOZAHVAT "PANDURICA" - SABIRNA GRAĐEVINA				
PREDMJER RADOVA - VODOZAHVAT BARE				
PREDMJER RADOVA - VODOZAHVAT PANDURICA				
PREDMJER RADOVA - VODOZAHVAT TIJESNI KLANAC				
Predmjer radova za cjevovod na potezu vodozahvat Pršetetak - vodna komora vodozahvata Bare				
DOVODNI CJEVOVOD SABIRNA GRAĐEVINA - NOVI REZERVOAR NA PREČKOM POLJU				
PRISTUPNI I SERVISNI PUTEVI NA CJEVOVODU PREČKO POLJEI				
Ukupno				
PDV 17%				
Ukupno s PDV-om				

2. Izgradnja rezervoara Šiljak

BR. POZ.	OPIS POZICIJE RADA	Jed. mj.	Kolicina	Jedinic. cijena (KM)	UKUPNO (KM)
A	B	C	D	E	F
I PRIPREMNI RADOVI					
I/1	Iskolčavanje objekta na terenu i prenošenje svih potrebnih kota iz projekta na teren. Obračun radova paušalno.	paušal	1,00		
I/2	Raščišćavanje terena na lokalitetu objekta. Radovi obuhvataju sječu niskog rastinja, sječu drveća i uklanjanje drugih predmeta sa terena. Obračun po m2.	m2	1350,00		
I/3	Vađenje panjeva nakon sječenja stabala na lokaciji objekta. Obračun radova paušalno.	paušal	1,00		
I	UKUPNO PRIPREMNI RADOVI:				
II ZEMLJANI RADOVI					
II/1	Mašinski iskop humusa u sloju debljine cca 20 cm sa lokacije rezervoara, odnosno potrebno je izvršiti potpuno njegovo uklanjanje prije početka iskopa. Iskopani humusni materijal se deponuje na za to određenom lokalitetu, odakle će se kasnije upotrijebiti za humuziranje, a višak će se razastrti. Obračun po m2 iskopanog materijala.	m2	1050,00		
II/2	Mašinski iskop temeljne jame objekta u širokom otkopu tla IV, V i VI kategorije prema priloženim nacrtima. Rad obuhvata iskop i transport materijala na lokaciji odakle će se kasnije upotrijebiti za ugradnju u nasip oko i iznad rezervoara. Obračun po m3 iskopanog materijala.				

	<p>$(2,7 \times 11,0 \times 11,0) + (2,75 \times 7,0 \times 4,8) + (2,7 \times 11,0 \times 11,0)$</p> <p>Ukupno iskop: 738,90 m³</p> <p>a/ IV kategorije 30%</p> <p>738,9x0,3</p> <p>- mašinski 100%</p>	m3	221,70		
	<p>b/ V i VI kategorije 70%</p> <p>738,9x0,70=517,23m³ ,od toga</p> <p>-ručno 20% 517,23x0,2</p> <p>-mašinski 80% 517,23x0,8</p>	m3	103,40		
		m3	413,80		
II/3	<p>Iskop rova za cijevi drenaže u materijalu IV kategorije sa odbacivanjem iskopanog materijala bar 1 m od ivice rova(mašinski 70%, ručno 30%).</p> <p>Obračun po m³ iskopanog materijala u sraslom stanju.</p> <p>Cijenom je obuhvaćeno planiranje dna rova u padu prema podacima iz projekta.</p> <p>$0,6 \times (0,8 \times 10,5 \times 2 + 2 \times 0,8 \times 25,0) = 34,0 \text{ m}^3$</p> <p>-ručno 34,0x0,3</p> <p>-mašinski 34,0x0,7</p>	m3	10,20		
		m3	23,80		
II/4	<p>Ručni iskop jame za temelje stubova ograde u materijalu VII kategorije uz razastiranje iskopanog materijala po terenu u neposrednoj blizini.</p> <p>Obračun po m³ iskopanog materijala u sraslom stanju.</p> <p>0,4x0,4x0,5x30</p>	m3	2,40		
II/5	<p>Mašinski iskop materijala IV kategorije tla po trasi pristupnog puta objekta. Materijal se odlaže na lokaciji objekta radi korištenja za nasipanje puta i platoa uz objekat.</p>				

	<p>Obračun po m3 iskopanog materijala u sraslom stanju.</p>	m3	110,00		
II/6	<p>Izrada šljunčanog tamponskog sloja ispod temeljnih ploča vodnih komora i zatvaračnice rezervoara, a prema priloženim nacrtima.</p>				
	<p>Rad obuhvata nabavku, transport i ugradnju materijala sa nabijanjem, do potrebne zbijenosti od 60 MPa.</p> <p>Debljina tamponskog sloja u zbijenom stanju je 15 cm.</p> <p>Obračun po m3.</p> <p>0,15x(2x9,4x9,7+4,5x4,7)</p>	m3	30,50		
II/7	<p>Izrada tamponskog sloja drenaže iznad betonskih drenažnih cijevi od sortiranog tucanika granulacije 4-8 i 8 - 16 mm.</p> <p>Koristiti prvenstveno (ukoliko postoji na raspolaganju) materijal iz iskopa koji mora biti dobro očišćen i izdrobljen u potrebnu granulaciju.</p> <p>Obračun po m3.</p> <p>0,6x0,8x(2x10,5+2x25,0)x0,85</p>	m3	29,00		
II/8	<p>Nasipanje materijala oko objekta do nivoa postojećeg terena u slojevima od 30 cm uz kvašenje i potrebno nabijanje.</p> <p>Obračun po m3 nasutog materijala u nabijenom stanju.</p> <p>(738,90-(9,1x9,1x2,7+9,1x9,1x2,70+4,5x4,5x2,75))x0,85</p>	m3	200,60		
II/9	<p>Izrada nasipa iznad i oko objekta ,te izrada platoa ispred zatvaračke komore rezervoara koji je u nasipu, probranim materijalom iz iskopa.</p> <p>Nasipanje vršiti u slojevima od 30 cm uz kvašenje, nabijanje te formiranje potrebnih padova, u svemu prema podacima iz projekta i tehničkim uslovima izvođenja ove vrste radova.</p>				

	<p>Obračun po m3 ugrađenog materijala u nabijenom stanju.</p> <p>rezervoar</p> $2 \times (0,6 \times 7,9 \times 10,1) + 2(0,6 \times 4,8 \times 1,5) + (7,5 \times 4,75 \times 0,3) + 2 \times (4,0 \times 12,0 \times 2,9/2) + 2 \times (2,0 \times 24,0 \times 1,55/2) + (2,4 \times 6,0 \times 4,6) + (4,8 \times 8,0 \times 4,5/2) + (4,8 \times 10,0 \times 2,5/2)$ <p>plato</p> $(3,0 \times 8,0 \times 2,5)$	m3	505,60		
		m3	60,00		
II/10	<p>Izrada gradilišnog pristupnog puta do lokacije rezervoara. Radovi obuhvataju iskop materijala - humusa na trasi puta i zasjek terena, u širokom otkopu dubine 0,2 -0,6m, nabijanje podloge, nasipanje sa nabijanjem zemljanog materijala prosječne visine sloja 0,5 m i nasipanje sa nabijanjem tamponskog materijala debljine sloja 10 cm.</p> <p>Put je širine 3 m, dužine cca 1250 m.Obračun po m puta.</p>	m	1250,00		
II/11	<p>Razastiranje dijela raspoloživog humusa po tjemenu i kosinama nasipa ,te dijelu kosina pristupnog puta , u debljini 20 cm uz planiranje i nabijanje te zasijavanje travom.</p> <p>Obračun po m2.</p>	m2	502,00		
II/12	<p>Razastiranje viška iskopanog humusa van zaštitne ograde,te uz trasu pristupnog puta.</p> <p>Obračun po m2.</p>	m2	548,00		
II/13	<p>Razastiranje viška iskopanog materijala po okolnom terenu.</p> $((738,4 + 2,4 + 34,0 + 259,0) - (200,6 + 505,6 + 29,0 + 288,2)) \times 1,2$ <p>Obračun po m3.</p>	m3	12,50		
II/14	<p>Izrada obloge od lomljenog kamena u cementnom malteru kao zaštite po kosini nasipa pristupnog platoa i dijela puta, kamenom cca d=30cm .</p>				

	Obračun po m2. 3,5x20,0	m2	70,0 0		
II	UKUPNO ZEMLJANI RADOVI:				
III	BETONSKI I AB RADOVI				
	Nabavka, transport materijala i:				
III/1	Izrada betonske podloge od nabijenog betona MB 10 prosječne debljine 15 cm ispod temeljnih ploča vodnih i zatvaračke komore, na podlozi od šljunka, a za postavljanje horizontalne hidroizolacije, te ispod glavnog drenažnog šahta. Obračun po m3. 0,15x(2x9,1x9,1+4,5x4,5+1,2x1,2)	m3	28,0 0		
III/2	Izrada betonskog pločnika ispred ulaza u objekat, betona za nagib na pokrovnoj ploči objekta, prosječne debljine 10 cm od nabijenog betona MB 10 prema priloženim nacrtima.				
	Obračun po m3 ugrađenog betona. (0,2x0,8x4,5)+0,1x(9,1x9,1x2+4,5x4,5)	m3	19,3 0		
III/3	Betoniranje nabijenim betonom MB20: a/ Temelja za stubove zaštitne ograde 0,4x0,4x0,5x30	m3	2,40		
	b/Oslonaca za fazonske komade u zatvaračnici	m3	0,30		
	c/Zidova i temeljnih ploča drenažnih šahtova i muljnog ispusta Za izradu je potrebno 10m2 oplata na 1m3 betona [0,15x0,7x2x(0,6+0,3)+0,15x0,6x0,6]x3+0,2x0,85x0,8+0,15x(0,6x0,55x2+0,7x0,5+0,3x0,5)	m3	1,10		

III/4	<p>Zatvaranje otvora za prolaz cijevi u zidu vodnih komora i zatvaračnice nabijenim plastičnom betonom MB 40. Za izradu je potrebno 20m² oplata na 1m³ betona.</p> <p>Obračun po m³.</p>	m ³	0,20		
III/5	<p>Betoniranje temeljne ploče vodnih komora i zatvaračnice, armiranim hidrotehničkim-vodonepropusnim betonom MB 30 sa dodatkom 4% gama cementola na težinu cementa radi postizanja potrebne vodonepropusnosti.</p> <p>U cijenu je uračunata izrada i postavljanje potrebne oplata za betoniranje ploče , te njegovanje svježeg betona.</p> <p>Za izradu ploče potrebno je 4m² oplata na 1m³ betona.</p> <p>Obračun po m³.</p> <p>$0,4 \times (9,4 \times 9,7 \times 2) + 0,3 \times (4,5 \times 4,5)$</p>	m ³	80,00		
III/6	<p>Betoniranje zidova vodnih komora i zatvaračnice, pregradnih zidova u vodnim komorama i krilnih zidova armiranim hidrotehničkim-vodonepropusnim betonom MB 30 sa dodatkom 4% gama cementola radi postizanja potrebne vodonepropusnosti. Prilikom betoniranja zidova potrebno je ostaviti montažne otvore u oplati za prolaz cijevi.</p> <p>Cijenom je obuhvaćena montaža i demontaža odgovarajuće oplata za betoniranje zidova i ostavljanje otvora za prozore 80x80cm kom 1, vrata 100x200cm kom 1, otvora za silazak u vodne more 250x100 cm kom 2, te njegovanje svježeg betona.</p> <p>Za izradu zidova vodne komore i zatvaračnice potrebno je prosječno 8m² oplata po 1m³ betona. Obračun po m³. Vodna komora:</p> <p>$2 \times 0,30 \times 4,50 \times (9,1 \times 2 + 8,5 \times 2) + 6,50 + 0,2 \times 0,4 \times 2 \times (8,0 + 5,2)$</p> <p>Zatvaračnica:</p>	m ³ m ³	103,70		

	Cijenom je obuhvaćeno također i postavljanje montažnih otvora u vanjskom zidu 30x30cm kom 3. 2x0,25x5,70x(4,5+4,0)+3,17		27,4 0		
	Pregradni zidovi u vodnim komorama 2x0,2x3,7x(5,5+3,0)+1,94	m3	13,8 0		
	krilni zidovi:				
	temelji i zidovi	m3	27,0 0		
III/7	Betoniranje pokrovne ploče vodnih komora i grede na pokrovnoj ploči, te pokrovne i podestne ploče u zatvaračnici vodonepropustnim hidrotehničkim armiranim betonom MB30 sa dodatkom 4% gama cementola na težinu cementa radi postizanja vodonepropustnosti. Prilikom betoniranja podestne ploče ostaviti otvore za prolaz cijevi i otvor za silaz u donju etažu. Cijenom je obuhvaćena montaža i demontaža odgovarajuće skele i oplata, izrada otvora 200x100 cm kom 1 za silaz u donju etažu zatvaračnice, te ugradnja montažnog otvora fi 110mm kom 2 za postavljanje ventilacije u vodnoj komori, te njegovanje svježeg betona. Za izradu je potrebno 10m2 oplata na 1m3 betona. 2x0,25x(9,1x7,4+1,7x4,6)+1,34+4,6+0,2x(7,6x4,8)+0,2x(4,0x4,0)	m3	54,0 0		
III/8	Betoniranje armirano betonskog vijenca na kruni vanjskih zidova zatvaračnice .U cijenu je uračunata izrada od armiranog betona MB30 sa ugradnjom mreže , te njegovanje svježeg betona. Za izradu je potrebno 10m2 oplata na 1m3 betona. Obračun po m3. 0,1x0,4x(2x8,0+2x5,2)	m3	1,10		
III/9	Betoniranje armiranim betonom MB30 gornjih ploča drenažnih šahtova, zidova i ploča glavnog drenažnog šahta, te gornje ploče glave muljnog ispusta.				

	<p>Cijenom je obuhvaćena montaža i demontaža odgovarajuće oplata i skele , te njegovanje svježeg betona.Za izradu je potrebno 9m2oplate po m3 betona.Obračun po m3.</p> <p>0,15x0,6x0,6x5+0,2x2,55x2x(1,2+0,8)+0,15x1,2x1,2+0,1x0,5x0,8</p>	m3	2,60		
III/10	<p>Nabavka, transport , ispravljanje,čišćenje, sječenje i postavljanje armaturnih mreža i betonskog željeza za: sve AB konstrukcije rezervoara, gornje ploče drenažnih šahtova i glave muljnog ispusta, te ploče i zidova glavnog drenažnog</p> <p>šahta, prema planovima armature i specifikacijama.</p> <p>Obračun po kg.</p>				
	<p>a/Vodne komore i zatvaračnica:</p> <p>BSt 500M</p> <p>BSt 500S</p>	kg	2315 8,00		
		kg	1836 3,00		
	<p>b/Drenažni šahtovi i muljni ispust</p> <p>BSt 500M</p> <p>BSt 500S</p>	kg	28,0 0		
		kg	7,50		
	<p>c/Glavni drenažni šaht</p> <p>BSt 500M</p> <p>BSt 500S</p>	kg	106, 00		
		kg	70,0 0		
III/11	<p>Ugradnja penjalica od betonskog željeza fi 20mm razvijene dužine 90cm za silaz u vodne komore sa podestne ploče zatvaračnice, u glavni drenažni šaht.</p> <p>U cijenu je uračunato čišćenje i antikorozivna zaštita 2x.</p> <p>Obračun po komadu.</p>	kom	38,0 0		

III/12	Ugradnja leđobrana od betonskog željeza fi 20mm za silaz u vodne komore. U cijenu je uračunato čišćenje i antikorozivna zaštita 2x. Obračun po m. 3,55x2	m	7,10		
III	UKUPNO BETONSKI I AB RADOVI:				
IV ZIDARSKI RADOVI					
IV/1	Grubo i fino malterisanje unutrašnjih površina vodnih komora i zatvaračnice vodonepropusnim cementnim malterom u dva sloja. U vodnim komorama na temeljnoj ploči treba izvesti padove prema trihteru i muljnom ispustu.				
	a/ Grubo malterisanje cementnim malterom debljine 1,5 cm razmjere 1:3 sa prethodnim prskanjem cementnim mlijekom b/ fino malterisanje cementnim malterom razmjere 1:1 a debljine sloja 0,5 cm sa zaglađivanjem do crnog sjaja Obračun po m2. $2x((8,5x8,5x2)+(8,5x4,5x4))+2x0,65x(4,8x7,6)+4x(4,0x4,0)+4x(4,0x5,5)$	m2	795,00		
IV/2	Grubo i fino malterisanje vanjskih vidljivih površina betonskih zidova zatvaračnice vodonepropusnim cementnim malterom u dva sloja.				
	Obračun po m2. 4,5x3,05+0,6x8,0	m2	18,50		
IV/3	Izrada zaštite vertikalne hidroizolacije polistirenom debljine 7 cm . Obračun po 1m2 $6x(9,1x5,15)+2x(4,4x5,15)+(4,5x5,85)+x(4,5+3,15)$	m2	367,00		
IV/4	Izrada cementne glazure na podu zatvaračnice				

	u padu prema nacrtima iz projekta, sa zaglađivanjem površina. Obračun po m2.				
	2x4,0x4,0	m2	32,0 0		
IV	UKUPNO ZIDARSKI RADOVI:				
V IZOLATERSKI RADOVI					
V/1	Izrada horizontalne hidroizolacije ispod temeljne ploče vodnih komora i zatvaračnice.				
	Izolacija se sastoji od: -osnovnog premaza od bitulita 1x, -biverplast V-40 varen za podlogu gasnim plamenicima -biverplast V-40 varen za prethodni sloj gasnim plamenicima -PE folija slobodno položena sa preklopima 15 cm. Obračun po m2. 2x(9,1x9,1)+(4,5x4,5)	m2	186, 00		
V/2	Izrada vertikalne izolacije armiranobetonskih zidova zatvaračke i vodnih komora sa spoljne strane koji trebaju biti ravni bez cementnog mlijeka bradavica i gnijezda u betonu.				
	-osnovni premaz bitulitom 1x -biverplast V 40 varen za podlogu prepušten za podnu izolaciju 10cm.-biverplast V40 varen za prethodni sloj prepušten za podnu izolaciju 20 cm, zavareno. -PE folija sa preklopima 10cm Obračun po m2. 6x(9,1x5,15)+2x(4,4x5,15)+(4,5x5,85)+x(4,5+3,15)	m2	367, 00		

V/3	Izrada horizontalne hidroizolacije na pokrovnoj ploči vodnih komora i zatvaračnice. Izolacija se sastoji od:				
	,-osnovnog premaza od bitulita 1 x, -biverplast V40 varen za podlogu sa prepustima na vertikalnu izolaciju 15cm vareno -biverplast V40 varen za prethodni sloj sa prepustom na vertikalnu izolaciju 20cm vareno -PE folija sa preklopima 10cm Obračun po m2 $2x(9,1x9,1)+(4,5x4,5)$	m2	186,00		
V/4	Izrada termoizolacije debljine 10 cm i parne brane na pokrovnoj ploči zatvaračnice.				
	Obračun po m2 $(7.60x4,8)$	m2	37,00		
V/5	Ugradnja polistirena debljine 3 cm u prostoru dilatacije između vodnih komora i zatvaračke komore.				
	Obračun po m2 $(4,85x4,5)x2$	m2	44,00		
V	UKUPNO IZOLATERSKI RADOVI:				
VI BRAVARSKI RADOVI					
VI/1	Nabavka, transport ,izrada i ugradnja: Obračun po komadu.				
	a/ Metalnih jednokrlnih vrata od kvadratnih čeličnih profila 40x40x3mm, čeličnog lima debljine 1mm sa vanjske strane,te ispunom od tervola d=5cm i pocinčanim limom sa unutrašnje strane.Vrata su opremljena bravom i ključem. Vrata treba očistiti, minizirati i obojiti uljanom bojom(2x).Veličina građevinskog otvora je 90x200cm prema priloženom nacrtu.	kom	1,00		

	<p>b/ Metalnih žaluzina od čeličnih L profila 30x30x3mm i pljosnog željeza 40x1mm sa zaštitnom plastičnom ili metalnom mrežicom.</p> <p>Cijenom je obuhvaćena i antikorozivna zaštita od premaza minijumom i bojenja masnom bojom dva puta.</p> <p>Veličina građevinskog otvora je 80x80cm.</p>	kom	1,00		
	<p>c/ Jednokrilnog prozora od čeličnih profila 40x20x3mm, sa ugrađenim termo staklom i potrebnim okovom.</p> <p>Veličina građevinskog otvora je 80x80cm</p>	kom	1,00		
	<p>d/ Zaštitne ograde oko rezervoara od bodljikave žice postavljene u 7 horizontalnih redova razapete između metalnih stubova od plinskih cijevi visine 1,7m. Stubovi su na razmaku 4m. Izrada u svemu prema priloženom detalju. Cijenom je obuhvaćena i antikorozivna zaštita minijumom, te bojenje bojom 2x.</p> <p>Obračun po m.</p>	m	122,00		
	<p>e/ Dvokrilnih ulaznih vrata na zaštitnoj ogradi u svemu prema detalju iz projekta. Vrata su dimenzija 300x170cm. Cijenom je obuhvaćena i antikorozivna zaštita minijumom te bojenje masnom bojom 2x</p> <p>Obračun po komadu.</p>	kom	1,00		
	<p>f/ Rešetke na glavi muljnog ispusta od željeznog profila L 40x40x4 i betonskog željeza fi 20mm navarenih na profile.</p> <p>U cijenu je uračunata antikorozivna zaštita. Dimenzije 600x600mm.</p>	kom	1,00		
	<p>g/ Zaštitne ograde od čeličnih profila 40x40x3 mm ,visine 90 cm oko otvora za silaz u zatvaračku komoru.</p> <p>h/ Zaštitne ograde od čeličnih cijevi promjera 50 mm, visine 90 cm na platou i dijelu pristupnog puta.</p>	m	3,00		
		m	30,00		

IV/2	Nabavka, transport i ugradnja poklopca od rebrasrog lima dimenzija 600x600 mm, za glavni drenažni šaht. Obračun po komadu.	kom	1,00		
IV/3	Nabavka i ugradnja ventilacione cijevi na gornjoj ploči za ventilaciju vodne komore. Cijevi su čelične promjera 100 mm sa adekvatnom zaštitom na vanjskoj strani. Obračun po komadu.	kom	2,00		
IV/4	Nabavka i ugradnja komplet montažnog čeličnog stepeništa sa rukohvatima na obje strane ,za silaz u zatvaračku komoru. Širina stepeništa je 100 cm a visina 2,85 m. Obračun po komadu komplet stepeništa.	kom	1,00		
IV/5	Nabavka i ugradnja na krovu zatvaračke komore komplet krovnog slivnika DN100 mm sa vertikalnim ispustom, u svemu prema datim nacrtima u projektu. Obračun po komadu.	kom	1,00		
	UKUPNO BRAVARSKI RADOVI:				
VII MOLERSKO - FARBARSKI I FASADERSKI RADOVI					
VII/1	Završna obrada vidljivih fasadnih zidova objekta nanošenjem finalnog fasadnog premaza u boji po izboru Nadzornog organa.				
	Obračun po m2.	m2	18,50		
VII/2	Gletovanje betofiksom 2x unutrašnjih površina betonskih zidova i plafona zatvaračnice, te bojenje polikolorom 2x.				
	Obračun po m2. 2x0,65x(4,8x7,6)+2x(4,0x4,0)+4x(4,0x5,5)	m2	168,00		
VII	UKUPNO MOLERSKO - FARBARSKI I FASADERSKI RADOVI:				

VIII	MONTAŽNI RADOVI				
VIII/1	<p>Nabavka, transport i montaža komplet fazonskih komada i vodovodnih armatura od nodularnog liva prema specifikacijama datim u prilogu predmjera.</p> <p>Obračun za komplet montažni materijal i radove, uključujući sav potreban spojni materijal.</p>	kompl	1,00		
VIII/2	<p>Nabavka cijevi i fazonskih komada za ispust iz rezervoara.</p> <p>Obračun po m' i komadu.</p> <p>PEHD DN160 NP10</p> <p>EKS DN160/150 - prirubnička spojnica za cijevi</p> <p>ŽABLI POKLOPAC DN150</p>	<p>m'</p> <p>kom</p> <p>kom</p>	<p>10,00</p> <p>2,00</p> <p>1,00</p>		
	UKUPNO MONTAŽNI RADOVI:				
IX	LIMARSKI RADOVI				
IX/1	<p>Izrada i montaža opšava vijenca krova od pocinčanog lima debljine d=0,65mm razvijene širine l=0,6m.</p> <p>Obračun po m.</p>				
	2x(5,2+8,0)	m	26,50		
IX/1	<p>Nabavka i ugradnja komplet vertikalnog oluka od pocinčanog lima D=0.65 mm na prednjoj fasadi objekta.</p> <p>Obračun po m'.</p>				
	2.90 m	m	2,90		
	UKUPNO LIMARSKI RADOVI:				

REKAPITULACIJA

Tabel
a 1

GRADJEVINSKO ZANATSKI RADOVI:					
I	PRIPREMNI RADOVI				
II	ZEMLJANI RADOVI				
III	BETONSKI I AB RADOVI				
IV	ZIDARSKI RADOVI				
V	IZOLATERSKI RADOVI				
VI	BRAVARSKI RADOVI				
VII	MOLERSKO-FARBARSKI I FASADERSKI RADOVI				
VIII	MONTAŽNI RADOVI				
IX	LIMARSKI RADOVI				
	Ukupno:				
X	Nepredviđeni radovi 5%				
	UKUPNO				
	PDV 17%				
	Ukupno s PDV-om				

ELEKTRO PREDMJER ZA REZERVOAR "ŠILJAK"

REZERVOAR ŠILJAK

R.b	NAZIV MATERIJALA	Jed. mjere	Količina	Jed. cijena	Ukupno
a)	Razvodni ormari				

1	Isporuka, transport i ugradnja slobodnostojećeg razvodnog ormara oznake RO-REZERVOR ŠILJAK, izrađenog od dva puta dekapiranog lima ofarbanog temeljnom i završnom bojom (elektrostatskim postupkom). Ormar je električarski, bravarski i farbarski potpuno završen. U ormar se ugrađuje sljedeća oprema:				
	- 1 kom dovodni prekidač sa termičkom i prekostrujnom zaštitom 35 A				
	- 1 kom četveropolna prenaponska zaštita				
	- 9 kom automatski osigurač 6A				
	- 5 kom automatski osigurač 16A				
	- 2 kom automatski osigurač 10A				
	- 2 kom trolpolni automatski osigurač 16A				
	- 2 kom topljivi stakleni osigurač sa nosačem, T1A				
	- 1 kom topljivi stakleni osigurač sa nosačem, T2A				
	- 1 kom uređaj za kontrolu ispravnosti napona				
	- 1 komplet voltmetar 0-500 V sa voltmetarskom preklopkom				
	- 4 kom signalna sijalica 230 V AC				
	- 4 kom pomoćni relej 24 V DC, sa 4 preklopna kontakta				
	- 1 kom grijač snage od 100 do 200 W za sprečavanje kondenzata u razvodnom ormaru				
	- 1 kom ventilator za ventilaciju ormara				
	- 1 kom dvostepeni termostat za automatsko uključenje grijača u ormaru i ventilatora				
	-1 kom monofazna šuko utičnica za montažu na šinu, 230V/16A				

	- 1 kom svjetiljka za rasvjetu u ormaru, sa prekidačem				
	-1 kom napojna jedinica, napajanje 230 V AC, izlaz 22 - 28 V DC podesivo / 2,5A, sa zaštitom od kratkog spoja, proizvodnje Siemens ili ekv.				
	-1 kom napojna jedinica, napajanje 230 V AC, izlaz 24 V DC, 5A, sa zaštitom od kratkog spoja, proizvodnje Siemens ili ekv.				
	-1 kom PLC, napajanje 24 V DC, sa 14 digitalnih ulaza i 10 digitalna relejnih izlaza, kao tip SIMATIC S7-1200; CPU 1214C - DC/DC/RLY, proizvodnje Siemens ili ekv.				
	-1 kom operatorski Touch Screen panel kao tip HMI KTP600 Basic, proizvodnja Siemens ili ekv.				
	-1 kom Ethernet switch, 4 ulaza				
	-3 kom Ethernet patch kabl dužine 2 m				
	- 1 kom Ethernet switch / media konvertor, Ethernet port 6x10/100Base + 2xMultimod konektor za multimodni optički kabl, napajanje 24 V DC				
	- 2 kompleta dvonitni optički kabl sa odgovarajućim konektorima na oba kraja, dužina 2 m				
	Sve komplet	kpl	1,00		
b)	Napojni kablovi				
1	Nabavka i ugradnja kabla tipa "XP00-A" 4x25 mm ² od najbliže tačke NN elektrodistributivne mreže (prema uslovima nadležne elektrodistribucije) do RO-rezevoara Šiljak. Pomenuti kabal se polaže u kablanski rov na pješćanu posteljicu. Preko kabla postaviti zaštitne Gal štitnike upozoravajuću zaštitnu traku i traku FeZn 25x4 mm. Sve komplet sa kopanjem i zatrpavanjem rova u ukupnoj dužini od cca. 1400 m (pravu dužinu utvrditi na licu mjesta).***Napomena:Vidjeti mogućnost		1,00		

	polaganja napojnog kabla uz cjevovod sa RO-PS Pandurica 2.				
		kompl			
	Napojni kablovi ukupno:				
c).	Regulaciona mjerna oprema				
1	Isporuka i montaža završne kutije i završavanje optičkog kabla sa izradom odgovarajućih konektora. U cijenu su uračunati kutija, konektori, spajanje i ispitivanje sa izdavanjem atesta za ispravnost linije i spoja konektora	kpl	2,00		
2	Isporuka, transport i montaža plovnog prekidača, sa benaponskim preklopnim kontaktom, komplet sa nosačem, kablom dužine 10 m i tegom.	kom	4,00		
3	Isporuka i montaža gevis razvodne kutije 100x100 mm.	kom	2,00		
	Regulaciona mjerna oprema ukupno:				
d)	Instalacioni i signalni kablovi				
1	Isporuka i polaganje slijedećih kablova				
	- LiYCY 3x0,75 mm ²	m	40,00		
	- PP00-Y 3x1,5mm ²	m	30,00		
	- PP00-Y 3x2,5mm ²	m	10,00		
	Isporuka i montaža multimodnog optičkog kabla 4 nitni 62,5/125 µm za montažu u zemljani rov (kabl se polaže u rov iznad cjevovoda)	m	3100,00		
	-P/F 1x10 mm ²	m	10,00		

2	Isporuka i montaža GAL štitnika 140x1000x2mm	kom	3000,00		
3	Isporuka i montaža PVC upozoravajuće vrpce za označavanje trase kabla	m	3000,00		
	Instalacioni i signalni kablovi ukupno:				
e)	RASVJETA, UTIČNICE, PREKIDAČI i dr. oprema				
1	Isporuka i montaža nadgradne svjetiljke u zaštiti IP65, tipa brodska armatura sa žaruljom od 100 W ugradnja u pumpnoj stanici (montaža na strop).	kom.	2,00		
2	Isporuka i ugradnja reflektora sa senzorom na ulazu u pumpnu stanicu 150 W.	kom.	1,00		
3	Isporuka i montaža n/ž običnog prekidača 220V/10A	kom.	1,00		
4	Isporuka i montaža n/ž monofazne OG utičnice 250V/16A	kom.	1,00		
5	Isporuka, transport i montaža OG razvodnih kutija	kom	2,00		
6	Sitni nespecificirani materijal	paušalno			
	RASVJETA, UTIČNICE, PREKIDAČI i dr. oprema ukupno:				
f)	INSTALACIJE UZEMLJENJA I GALVANSKE POVEZANOSTI METALNIH MASA				
1	Isporuka i polaganje trake FeZn 25x4 mm koja se koristi za izradu instalacije uzemljenja rezervoara a polaže se u temelje objekta.	kg	30,00		
2	Isporuka i montaža trake FeZn 20x3 mm koja se koristi za povezivanje opreme rezervoara na uzemljivač rezervoara i izvoda za uzemljenje i RO-rezervoara kao i za odvođe do krova i krovne hvataljke.				

		kg.	40,0 0		
3	Isporuka i montaža ukrasnih spojnih komada za međusobno povezivanje traka.	kom.	4,00		
4	Isporuka i ugradnja nosača trake po obodu rezervoara (unutrašnji zid) na 30 cm od poda.	kom	10,0 0		
5	Isporuka i ugradnja nosača trake po krovu objekta na svakih 100 cm nosače odabrati za ravne krovove.	kom	10,0 0		
6	Isporuka i ugradnja rastavnih mjernih spojnica	kom	2,00		
7	Bitumen, boja i olovo	Paušalno			
8	Razni sitni materijal	Paušalno			
INSTALACIJE UZEMLJENJA I GALVANSKE POVEZANOSTI METALNIH MASA ukupno:					
g)	ZAŠTITNA OPREMA				
1	Isporuka i montaža protivpožarnog aparata CO2;5kg	kom	1,00		
2	Isporuka i ugradnja izolacionog tepiha ispred RO-rezervoara 1000 V/dimenzija 1,5x1,2 m	kom	1,00		
	ZAŠTITNA OPREMA ukupno:				
h)	GRAĐEVINSKO ZEMLJANI RADOVI				
i)	ISPITIVANJA I IZRADA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE				
1	Izrada aplikativnih programa i programiranje PLC-a i panela, ispitivanje funkcionalnosti i puštanje u rad, izrada uputstava za rukovanje i održavanje i obuka osoblja korisnika.	kpl	1,00		

2.	Izrada geodetskog snimka podzemnih kablova	kpl	1,00		
3	Izrada projekta izvedenog stanja	kpl	1,00		
4	Sitni nespecificirani materijal	paušal	1,00		
5	Izdavanje ispitno-mjernih protokola i puštanje u rad	paušal	1,00		
	ISPITIVANJA I IZRADA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE ukupno:				
UKUPNO					
PDV 17%					
Ukupno s PDV-om					

Tabela 3

	VRŠENJE PROJEKTANTSKOG NADZORA (1,5% od vrijednosti)		
		Ukupno	
		PDV 17%	
		UKUPNO S PDV-om	

Rekapitulacija T1+T2 + T3

bez
PDV-
a

BEZ PDV-a

Tabela 1	
Tabela 2	
Tabela 3	
Ukupno	

3. Izgradnja rezervoara Javorov Do

I faza

BR. POZ.	OPIS POZICIJE RADA	Jed. mj.	Kolicina	Jedinic. cijena (KM)	UKUPNO (KM)
A	B	C	D	E	F
I PRIPREMNI RADOVI					
I/1	Iskolčavanje objekta na terenu i prenošenje svih potrebnih kota iz projekta na teren. Obračun radova paušalno.	paušal	1,00		
I/2	Raščišćavanje terena na lokalitetu objekta. Radovi obuhvataju sječu niskog rastinja, sječu drveća i uklanjanje drugih predmeta sa terena. Obračun po m2.	m2	740,00		
I/3	Vađenje panjeva nakon sječenja stabala na lokaciji objekta. Obračun radova paušalno.	paušal	1,00		
I	UKUPNO PRIPREMNI RADOVI:				
II ZEMLJANI RADOVI					
II/1	Mašinski iskop humusa u sloju debljine cca 20 cm sa lokacije rezervoara, odnosno potrebno je izvršiti potpuno njegovo uklanjanje prije početka iskopa. Iskopani humusni materijal se deponuje na za to određenom lokalitetu, odakle će se kasnije upotrijebiti za humuziranje, a višak će se razastrti. Obračun po m2 iskopanog materijala.	m2	615,00		
II/2	Mašinski iskop temeljne jame objekta u širokom otkopu tla IV, V i VI kategorije prema priloženim nacrtima. Rad obuhvata iskop i transport materijala na lokaciji odakle će se kasnije upotrijebiti za ugradnju u nasip oko i iznad rezervoara. Obračun po m3 iskopanog materijala.				

	$(2,5 \times 10,5 \times 11,8) + (3,0 \times 7,3 \times 4,5) + (3,05 \times 10,8 \times 11,5)$ Ukupno iskop: 787,11 m ³ a/ IV kategorije 30% $787,11 \times 0,3$ - mašinski 100%	m ³	236,00		
	b/ V i VI kategorije 70% $787,11 \times 0,70 = 551,0 \text{ m}^3$,od toga -ručno 20% $551,0 \times 0,2$ -mašinski 80% $551,0 \times 0,8$	m ³	110,20		
		m ³	440,80		
II/3	Iskop rova za cijevi drenaže u materijalu IV kategorije sa odbacivanjem iskopanog materijala bar 1 m od ivice rova (mašinski 70%, ručno 30%). Obračun po m ³ iskopanog materijala u sraslom stanju. Cijenom je obuhvaćeno planiranje dna rova u padu prema podacima iz projekta. $0,6 \times (0,8 \times 10,5 \times 2 + 2 \times 0,8 \times 25) = 34,0 \text{ m}^3$ -ručno $34,0 \times 0,3$ -mašinski $34,0 \times 0,7$	m ³	10,20		
		m ³	23,80		
II/4	Ručni iskop jame za temelje stubova ograde u materijalu IV kategorije uz razastiranje iskopanog materijala po terenu u neposrednoj blizini. Obračun po m ³ iskopanog materijala u sraslom stanju. $0,4 \times 0,4 \times 0,5 \times 40$	m ³	3,20		
II/5	Izrada šljunčanog tamponskog sloja ispod temeljnih ploča vodne komore i zatvaračnice rezervoara, a prema priloženim nacrtima.				

	<p>Rad obuhvata nabavku, transport i ugradnju materijala sa nabijanjem, do potrebne zbijenosti od 60 MPa.</p> <p>Debljina tamponskog sloja u zbijenom stanju je 15 cm.</p> <p>Obračun po m3.</p> <p>$0,15 \times (9,4 \times 9,7 + 4,5 \times 4,7)$</p>	m3	16,9 0		
II/7	<p>Izrada tamponskog sloja drenaže iznad betonskih drenažnih cijevi od sortiranog tucanika granulacije 4-8 i 8 - 16 mm.</p> <p>Koristiti prvenstveno (ukoliko postoji na raspolaganju) materijal iz iskopa koji mora biti dobro očišćen i izdrobljen u potrebnu granulaciju.</p> <p>Obračun po m3.</p> <p>$0,6 \times 0,8 \times (2 \times 10,5 + 2 \times 25) \times 0,85$</p>	m3	29,0 0		
II/8	<p>Nasipanje materijala oko objekta do nivoa postojećeg terena u slojevima od 30 cm uz kvašenje i potrebno nabijanje.</p> <p>Obračun po m3 nasutog materijala u nabijenom stanju.</p> <p>$(407,30 - (9,1 \times 9,1 \times 2,5 + 4,5 \times 4,5 \times 3,0)) \times 0,85$</p>	m3	118, 60		
II/9	<p>Izrada nasipa iznad i oko objekta ,te izrada platoa i dijela pristupnog puta koji su u nasipu, probranim materijalom iz iskopa. Nasipanje vršiti u slojevima od 30 cm uz kvašenje, nabijanje te formiranje potrebnih padova, u svemu prema podacima iz projekta i tehničkim uslovima izvođenja ove vrste radova.</p> <p>Obračun po m3 ugrađenog materijala u nabijenom stanju.</p> <p>rezervoar</p> <p>$(0,6 \times 7,9 \times 10,1) + (0,6 \times 4,8 \times 1,5) + (7,5 \times 4,75 \times 0,3) + (4,0 \times 12,0 \times 4,0 / 2) + (2,0 \times 14,0 \times 3,0 / 2) + (4,5 \times 8,0 \times 3,0 / 2) + (5,5 \times 8,0 \times 3,8 / 2)$</p>	m3	284, 50		

	put i plato (1,8x6,0x10,0)+(1,1x3,0x25,0)	m3	190, 50		
II/10	Razastiranje dijela raspoloživog humusa po tjemenu i kosinama nasipa ,te dijelu kosina pristupnog puta , u debljini 20 cm uz planiranje i nabijanje te zasijavanje travom. Obračun po m2.	m2	306, 00		
II/11	Razastiranje viška iskopanog humusa van zaštitne ograde,te uz trasu pristupnog puta. Obračun po m2.	m2	309, 00		
II/12	Deponovanje viška iskopanog materijala uz lokaciju rezervoara za izradu nasipa kod izgradnje druge vodne komore. Obračun po m3. ((787,11+3,2+34,0)- (118,64+284,5+190,5+29,0))x1,2	m3	242, 00		
II/13	Izrada obloge od lomljenog kamena u cementnom malteru kao zaštite po kosini nasipa pristupnog platoa i dijela puta, kamenom cca d=30cm . Obračun po m2. 2,5x20,0	m2	50,0 0		
II/14	izrada drenaže oko rezervoara ,sa izradom šahtova na spojevima drenažnih cijevi(na čoškovima objekta) ,te odvodom iz sabirnog šahta vode .Stavka obuhvata: iskop rova,nabavka i montaže drenažnih cijevi fi 160mm,drenažni materijal iznad cijevi,zasipanje rova materijalom iz iskopa te izrada 5 šahztova fi 800mm sa LŽ poklopcima,Dužina cijevi za I i II fazu L=150,00 do recipijenta.	kompl	1,00		
II	UKUPNO ZEMLJANI RADOVI:				
III BETONSKI I AB RADOVI					

III/1	<p>Nabavka, transport materijala i:</p> <p>Izrada betonske podloge od nabijenog betona MB 10 prosječne debljine 15 cm ispod temeljnih ploča vodne i zatvaračke komore, na podlozi od šljunka, a za postavljanje horizontalne hidroizolacije, te ispod glavnog drenažnog šahta.</p> <p>Obračun po m³.</p> <p>0,15x(9,1x9,1+4,5x4,5+1,2x1,2)</p>	m ³	15,7 0		
III/2	<p>Izrada betonskog pločnika ispred ulaza u objekat, betona za nagib na pokrovnoj ploči objekta, prosječne debljine 10 cm od nabijenog betona MB 10 prema priloženim nacrtima.</p> <p>Obračun po m³ ugrađenog betona.</p> <p>(0,2x0,8x4,5)+0,1x(9,1x9,1+4,5x4,5)</p>	m ³	11,0 0		
III/3	<p>Betoniranje nabijenim betonom MB20:</p> <p>a/ Temelja za stubove zaštitne ograde</p> <p>0,4x0,4x0,5x40</p>	m ³	3,20		
	<p>b/Oslonaca za fazonske komade u zatvaračnici</p>	m ³	0,30		
	<p>c/Zidova i temeljnih ploča drenažnih šahtova i muljnog ispusta</p> <p>Za izradu je potrebno 10m² oplata na 1m³ betona</p> <p>[0,15x0,7x2x(0,6+0,3)+0,15x0,6x0,6]x3+0,2x0,85x0,8+0,15x(0,6x0,55x2+0,7x0,5+0,3x0,5)</p>	m ³	1,10		
III/4	<p>Zatvaranje otvora za prolaz cijevi u zidu vodne komore i zatvaračnice nabijenim plastičnom betonom MB 40. Za izradu je potrebno 20m² oplata na 1m³ betona.</p> <p>Obračun po m³.</p>	m ³	0,20		
III/5	<p>Betoniranje temeljne ploče vodne komore i zatvaračnice, armiranim hidrotehničkim-vodonepropusnim betonom MB 30 sa dodatkom 4% gama cementola na težinu cementa radi postizanja potrebne vodonepropusnosti.</p>				

	<p>U cijenu je uračunata izrada i postavljanje potrebne oplata za betoniranje ploče , te njegovanje svježeg betona.</p> <p>Za izradu ploče potrebno je 4m2oplate na 1m3 betona.</p> <p>Obračun po m3.</p> <p>$0,4 \times (9,4 \times 9,7) + 0,3 \times (4,5 \times 4,5)$</p>	m3	42,6 0		
III/6	<p>Betoniranje zidova vodne komore i zatvaračnice, pregradnog zida u vodnoj komori i krilnog zida armiranim hidrotehničkim-vodonepropusnim betonom MB 30 sa dodatkom 4% gama cementola radi postizanja potrebne vodonepropusnosti. Prilikom betoniranja zidova potrebno je ostaviti montažne otvore u oplati za prolaz cijevi.</p>				
	<p>Cijenom je obuhvaćena montaža i demontaža odgovarajuće oplata za betoniranje zidova i ostavljanje otvora za prozore 80x80cm kom 1, vrata 100x200cm kom 1, otvora za silazak u vodne more 250x100 cm kom 1, te njegovanje svježeg betona.</p> <p>Za izradu zidova vodne komore i zatvaračnice potrebno je prosječno 8m2 oplata po 1m3 betona.Obračun po m3. Vodna komora:</p> <p>$0,30 \times 4,50 \times (9,1 \times 2 + 8,5 \times 2) + 3,22 + 0,2 \times 0,4 \times (8,0 + 5,2)$</p> <p>Zatvaračnica:</p> <p>Cijenom je obuhvaćeno također i postavljanje montažnih otvora u vanjskom zidu 30x30cm kom 3.</p> <p>$2 \times 0,25 \times 5,70 \times (4,5 + 4,0) + 3,17$</p>	m3	51,8 0		
	<p>Pregradni zidovi u vodnoj komori</p> <p>$0,2 \times 3,7 \times (5,5 + 3,0)$</p>	m3	6,30		
	<p>krilni zidovi:</p> <p>temelj + zid</p>	m3	7,85		

III/7	<p>Betoniranje pokrovne ploče vodne komore i grede na pokrovnoj ploči, te pokrovne i podestne ploče u zatvaračnici vodonepropustnim hidrotehničkim armiranim betonom MB30 sa dodatkom 4% gama cementola na težinu cementa radi postizanja vodonepropustnosti.</p>				
	<p>Prilikom betoniranja podestne ploče ostaviti otvore za prolaz cijevi i otvor za silaz u donju etažu. Cijenom je obuhvaćena montaža i demontaža odgovarajuće skele i oplata, izrada otvora 200x100 cm kom 1 za silaz u donju etažu zatvaračnice, te ugradnja montažnog otvora fi 110mm kom 1 za postavljanje ventilacije u vodnoj komori, te njegovanje svježeg betona. Za izradu je potrebno 10m2 oplata na 1m3 betona.</p> <p>0,25x(9,1x7,4+1,7x4,6)+3,25+0,2x(6,0x4,8)+0,2x(4,0x4,0)</p>	m3	31,0 0		
III/8	<p>Betoniranje armirano betonskog vijenca na kruni vanjskih zidova zatvaračnice .U cijenu je uračunata izrada od armiranog betona MB30 sa ugradnjom mreže , te njegovanje svježeg betona.</p> <p>Za izradu je potrebno 10m2 oplata na 1m3 betona.</p> <p>Obračun po m3.</p> <p>0,1x0,4x(2x6,8+2x5,2)</p>	m3	1,10		
III/9	<p>Betoniranje armiranim betonom MB30 gornjih ploča drenažnih šahtova, zidova i ploča glavnog drenažnog šahta, te gornje ploče glave muljnog ispusta.</p> <p>Cijenom je obuhvaćena montaža i demontaža odgovarajuće oplata i skele , te njegovanje svježeg betona. Za izradu je potrebno 9m2 oplata po m3 betona. Obračun po m3.</p> <p>0,15x0,6x0,6x5+0,2x3,0x2x(1,2+0,8)+0,15x1,2x1,2+0,1x0,5x0,8</p>	m3	2,90		
III/10	<p>Nabavka, transport , ispravljanje, čišćenje, sječenje i postavljanje armaturnih mreža i betonskog željeza za: sve AB konstrukcije rezervoara, gornje ploče drenažnih šahtova i glave muljnog ispusta, te ploče i zidova glavnog drenažnog</p>				

	šaha, prema planovima armature i specifikacijama. Obračun po kg.				
	a/Vodna i zatvaračka komora: BSt 500M BSt 500S	kg kg	1372 7,00 9666 ,00		
	b/Drenažni šahtovi i muljni ispust BSt 500M BSt 500	kg kg	28,0 0 7,50		
	c/Glavni drenažni šaht BSt 500S BSt 500.	kg kg	106, 00 70,0 0		
III/11	Ugradnja penjalica od betonskog željeza fi 20mm razvijene dužine 90cm za silaz u vodne komore sa podestne ploče zatvaračnice, silaz u glavni drenažni šaht. U cijenu je uračunato čišćenje i antikorozivna zaštita 2x. Obračun po komadu.	kom	24,0 0		
III/12	Nabavka materijala, izrada i ugradnja leđobrana od betonskog željeza fi 20mm za silaz u vodnu komoru. U cijenu je uračunato čišćenje i antikorozivna zaštita 2x.Obračun po m. 3,55	m	3,55		
III	UKUPNO BETONSKI I AB RADOVI:				
IV ZIDARSKI RADOVI					

IV/1	Grubo i fino malterisanje unutrašnjih površina vodne komore i zatvaračnice vodonepropusnim cementnim malterom u dva sloja. U vodnim komorama na temeljnoj ploči treba izvesti padove prema trihteru i muljnom ispustu.				
	a/ Grubo malterisanje cementnim malterom debljine 1,5 cm razmjere 1:3 sa prethodnim prskanjem cementnim mlijekom b/ Fino malterisanje cementnim malterom razmjere 1:1 a debljine sloja 0,5 cm sa zaglađivanjem do crnog sjaja Obračun po m2. (8,5x8,5x2)+(8,5x4,5x4)+0,65x(4,8x6,4)+2x(4,0x4,0)+4x(4,0x5,5)	m2	437,50		
IV/2	Grubo i fino malterisanje vanjskih vidljivih površina betonskih zidova zatvaračnice vodonepropusnim cementnim malterom u dva sloja. Obračun po m2. 4,5x3,05+0,6x8,0	m2	18,50		
IV/3	Izrada zaštite vertikalne hidroizolacije polistirenom debljine 7 cm . Obračun po 1m2 3x(9,1x5,15)+(4,4x5,15)+(4,5x5,85)+(4,5+3,15)	m2	203,70		
IV/4	Izrada cementne glazure na podu zatvaračnice u padu prema nacrtima iz projekta, sa zaglađivanjem površina. Obračun po m2. 2x4,0x4,0	m2	32,00		
IV	UKUPNO ZIDARSKI RADOVI:				
V IZOLATERSKI RADOVI					

V/1	Izrada horizontalne hidroizolacije ispod temeljne ploče vodne komore i zatvaračnice.				
	<p>Izolacija se sastoji od:</p> <ul style="list-style-type: none"> -osnovnog premaza od bitulita 1x, -biverplast V-40 varen za podlogu gasnim plamenicima -biverplast V-40 varen za prethodni sloj gasnim plamenicima -PE folija slobodno položena sa preklopima 15 cm <p>Obračun po m2.</p> <p>$(9,1 \times 9,1) + (4,5 \times 4,5)$</p>	m2	103, 10		
V/2	<p>Izrada vertikalne izolacije armiranobetonskih zidova zatvaračke i vodne komore sa spoljne strane koji trebaju biti ravni bez cementnog mlijeka bradavica i gnijezda u betonu.</p> <ul style="list-style-type: none"> -osnovni premaz od bitulita 1x, -biverplast V 40 varen za podlogu prepušten za podnu izolaciju 10cm.-biverplast V40 varen za prethodni sloj prepušten za podnu izolaciju 20 cm , zavareno. -PE folija sa preklopima 10cm <p>Obračun po m2.</p> <p>$3 \times (9,1 \times 5,15) + (4,4 \times 5,15) + (4,5 \times 5,85) + (4,5 \times 3,15)$</p>	m2	203, 70		
V/3	<p>Izrada horizontalne hidroizolacije na pokrovnoj ploči vodne komore i zatvaračnice. Izolacija se sastoji od:</p> <ul style="list-style-type: none"> -osnovnog premaza od bitulita 1x, -biverplast V40 varen za podlogu sa prepustima na vertikalnu izolaciju 15cm vareno -biverplast V40 varen za prethodni sloj sa prepustom na vertikalnu izolaciju 20cm vareno -PE folija sa preklopima 10cm <p>Obračun po m2</p>				

	(9,1x9,1)+(4,5x4,5)	m2	103,10		
V/4	Izrada termoizolacije debljine 10 cm i parne brane na pokrovnoj ploči zatvaračnice.				
	Obračun po m2 (7.60x4,8)	m2	37,00		
V/5	Ugradnja polistirena debljine 3 cm u prostoru dilatacije između vodne komore i zatvaračke komore.				
	Obračun po m2 (4,85x4,5)	m2	22,00		
V	UKUPNO IZOLATERSKI RADOVI:				

VI BRAVARSKI RADOVI					
VI/1	Nabavka, transport ,izrada i ugradnja: Obračun po komadu.				
	a/ Metalnih jednokrlnih vrata od kvadratnih čeličnih profila 40x40x3mm, čeličnog lima debljine 1mm sa vanjske strane,te ispunom od tervola d=5cm i pocinčanim limom sa unutrašnje strane.Vrata su opremljena bravom i ključem. Vrata treba očistiti, minizirati i obojiti uljanom bojom(2x).Veličina građevinskog otvora je 90x200cm prema priloženom nactru.	kom	1,00		
	b/ Metalnih žaluzina od čeličnih L profila 30x30x3mm i pljosnog željeza 40x1mm sa zaštitnom plastičnom ili metalnom mrežicom. Cijenom je obuhvaćena i antikorozivna zaštita od premaza minijumom i bojenja masnom bojom dva puta. Veličina građevinskog otvora je 80x80cm.	kom	1,00		
	c/ Jednokrlnog prozora od čeličnih profila 40x20x3mm, sa ugrađenim termo staklom i potrebnim okovom.				

	Veličina građevinskog otvora je 80x80cm	kom	1,00		
	d/ Zaštitne ograde oko rezervoara od bodljikave žice postavljene u 7 horizontalnih redova razapete između metalnih stubova od plinskih cijevi visine 1,7m. Stubovi su na razmaku 4m. Izrada u svemu prema priloženom detalju. Cijenom je obuhvaćena i antikorozivna zaštita minijumom, te bojenje bojom 2x. Obračun po m.	m	160,00		
	e/ Dvokrilnih ulaznih vrata na zaštitnoj ogradi u svemu prema detalju iz projekta. Vrata su dimenzija 300x170cm. Cijenom je obuhvaćena i antikorozivna zaštita minijumom te bojenje masnom bojom 2x Obračun po komadu.	kom	1,00		
	f/ Rešetke na glavi muljnog ispusta od željeznog profila L 40x40x4 i betonskog željeza fi 20mm navarenih na profile. U cijenu je uračunata antikorozivna zaštita. Dimenzije 600x600mm.	kom	1,00		
	g/ Zaštitne ograde od čeličnih profila 40x40x3 mm, visine 90 cm oko otvora za silaz u zatvaračku komoru. h/ Zaštitne ograde od čeličnih cijevi promjera 50 mm, visine 90 cm na platou i dijelu pristupnog puta	m	3,00		
		m	18,00		
IV/2	Nabavka, transport i ugradnja poklopca od rebrastog lima dimenzija 600x600 mm, za glavni drenažni šaht. Obračun po komadu.	kom	1,00		
IV/3	Nabavka i ugradnja ventilacione cijevi na gornjoj ploči za ventilaciju vodne komore. Cijevi su čelične promjera 100 mm sa adekvatnom zaštitom na vanjskoj strani. Obračun po komadu.	kom	1,00		

IV/4	Nabavka i ugradnja komplet montažnog čeličnog stepeništa sa rukohvatima na obje strane ,za silaz u zatvaračku komoru.Širina stepeništa je 100 cm a visina 2,85 m. Obračun po komadu komplet stepeništa.	kom	1,00		
VI	UKUPNO BRAVARSKI RADOVI:				
VII MOLERSKO - FARBARSKI I FASADERSKI RADOVI					
VII/1	Završna obrada vidljivih fasadnih zidova objekta nanošenjem finalnog fasadnog premaza u boji po izboru Nadzornog organa.				
	Obračun po m2.	m2	18,50		
VII/2	Gletovanje betofiksom 2x unutrašnjih površina betonskih zidova i plafona zatvaračnice, te bojenje polikolorom 2x.				
	Obračun po m2. 2x0,65x(4,8x6,4)+2x(4,0x4,0)+4x(4,0x5,5)	m2	160,00		
VII	UKUPNO MOLERSKO - FARBARSKI I FASADERSKI RADOVI:				
VIII MONTAŽNI RADOVI					
VIII/1	Nabavka, transport i montaža komplet fazonskih komada i vodovodnih armatura od nodularnog liva prema specifikacijama datim u prilogu predmjera. Obračun za komplet montažni materijal i radove, uključujući sav potreban spojni materijal.	kompl	1,00		
VIII/2	Nabavka cijevi i fazonskih komada za ispust iz rezervoara. Obračun po m' i komadu.				

	PEHD DN225 NP10	m'	100,00		
	EKS DN225/200 - prirubnička spojnica za cijevi	kom	2,00		
	ŽABLI POKLOPAC DN200	kom	1,00		
	UKUPNO MONTAŽNI RADOVI:				
IX	LIMARSKI RADOVI				
IX/1	Izrada i montaža opšava vijenca krova od pocinčanog lima d=0,65mm razvijene širine l=0,6m. Obračun po m.				
	Obračun po m2. 2x(5,2+6,8)	m	24,00		
IX/2	Nabavka i ugradnja komplet vertikalnog oluka od pocinčanog lima D=0.65 mm na prednjoj fasadi objekta. Obračun po m'.				
	2.90 m	m	2,90		
	UKUPNO LIMARSKI RADOVI:				

GRADJEVINSKO ZANATSKI RADOVI:					
I	PRIPREMNI RADOVI				
II	ZEMLJANI RADOVI				
III	BETONSKI I AB RADOVI				
IV	ZIDARSKI RADOVI				
V	IZOLATERSKI RADOVI				
VI	BRAVARSKI RADOVI				
VII	MOLERSKO-FARBARSKI I FASADERSKI RADOVI				
VIII	MONTAŽNI RADOVI				
IX	LIMARSKI RADOVI				

UKUPNO GRADEVINSKO ZANATSKI RADOVI:				
-------------------------------------	--	--	--	--

II faza

BR. POZ.	OPIS POZICIJE RADA	Jed. mj.	Kolici na	Jedinic. cijena (KM)	UKUPNO (KM)
A	B	C	D	E	F
I PRIPREMNI RADOVI					
I/1	Iskolčavanje objekta -druge vodne komore na terenu i prenošenje svih potrebnih kota iz projekta na teren. Obračun radova paušalno.	paušal	1,00		
I/2	Raščišćavanje terena na lokalitetu vodne komore. Radovi obuhvataju sječu niskog rastinja . Obračun po m2.	m2	150,00		
I/3	Demontaža atike na gornjoj ploči zatvaračnice na strani izgradnje vodne komore II faze i probijanje te i obrada otvora za silazak u vodnu komoru, dim 250x100 cm u zidu zatvaračnice.Radovi obuhvataju uklanjanje i odvoz materijala. Obračun radova paušalno.	paušal	1,00		
I	UKUPNO PRIPREMNI RADOVI:				
II ZEMLJANI RADOVI					
Napomena: U prvoj fazi izgradnje rezervoara izvršen je iskop materijala na lokaciji druge vodne komore i to cca do kote dna vodne komore.U drugoj fazi će se izvesti samo dodatni iskop u dnu postojeće građevinske jame.					

II/1	<p>Mašinski iskop humusa u sloju debljine cca 20 cm sa lokacije druge vodne komore, odnosno potrebno je izvršiti potpuno njegovo uklanjanje prije početka iskopa. Iskopani humusni materijal se deponuje na za to određenom lokalitetu, odakle će se kasnije upotrijebiti za humuziranje, a višak će se razastri.</p> <p>Obračun po m2 iskopanog materijala.</p>	m2	240,00		
II/2	<p>Mašinski iskop - dokopavanje u dnu postojeće temeljne jame objekta u širokom otkopu tla IV i V kategorije prema priloženim nacrtima. Rad obuhvata iskop i transport materijala na lokaciji odakle će se kasnije upotrijebiti za ugradnju u nasip oko i iznad rezervoara.</p> <p>Obračun po m3 iskopanog materijala.</p>				
	<p>$(0,5 \times 10,7 \times 10,7) + (1,0 \times 2,8 \times 1,7)$</p> <p>Ukupno iskop: 62,0 m³</p> <p>V i VI kategorije 100%</p> <p>-ručno 20% 62,0x0,2</p> <p>-mašinski 80% 62,0x0,8</p>	m3	12,40		
		m3	49,60		
II/3	<p>Izrada šljunčanog tamponskog sloja ispod temeljne ploče vodne komore ,a prema priloženim nacrtima.</p> <p>Rad obuhvata nabavku, transport i ugradnju materijala sa nabijanjem, do potrebne zbijenosti od 60 MPa.</p> <p>Debljina tamponskog sloja u zbijenom stanju je 15 cm.</p> <p>Obračun po m3.</p> <p>0,15x(9,4x9,7)</p>	m3	13,70		

II/4	<p>Nasipanje materijala oko objekta do nivoa postojećeg terena u slojevima od 30 cm uz kvašenje i potrebno nabijanje. Za nasipanje koristiti višak ranije iskopanog materijala, u prvoj fazi izgradnje, koji je deponovan na lokaciji objekta.</p> <p>Obračun po m3 nasutog materijala u nabijenom stanju.</p> <p>$(378,80 - (9,1 \times 9,1 \times 3,05)) \times 0,85$</p>	m3	107,30		
II/5	<p>Izrada nasipa iznad i oko objekta vodne komore, probranim materijalom iz iskopa (koristiti višak ranije iskopanog materijala, u prvoj fazi izgradnje, koji je deponovan na lokaciji objekta. Nasipanje vršiti u slojevima od 30 cm uz kvašenje, nabijanje te formiranje potrebnih padova, u svemu prema podacima iz projekta i tehničkim uslovima izvođenja ove vrste radova.</p> <p>Obračun po m3 ugrađenog materijala u nabijenom stanju.</p> <p>$(0,6 \times 7,9 \times 10,1) + (0,6 \times 4,8 \times 1,5) + (2,0 \times 14,0 \times 3,0 / 2) + (3,0 \times 8,0 \times 3,0 / 2) + (2,0 \times 8,0 \times 2,8 / 2)$</p> <p>put i plato</p>	m3	152,60		
II/6	<p>Razastiranje dijela raspoloživog humusa po tjemenu i kosinama nasipa, te dijelu kosina pristupnog puta, u debljini 20 cm uz planiranje i nabijanje te zasijavanje travom.</p> <p>Obračun po m2.</p>	m2	178,50		
II/7	<p>Razastiranje viška iskopanog humusa van zaštitne ograde, te uz trasu pristupnog puta.</p> <p>Obračun po m2.</p>	m2	87,40		
II/8	<p>Razastiranje viška materijala na lokaciji rezervoara.</p> <p>Obračun po m3.</p> <p>Višak iskopa u prvoj fazi izgradnje iznosi 242,0 m3</p>				

	$((242,0+62,0)-(107,3+152,6)) \times 1,2$	m3	53,0 0		
II	UKUPNO ZEMLJANI RADOVI:				
III	BETONSKI I AB RADOVI				
III/1	<p>Nabavka, transport materijala i:</p> <p>Izrada betonske podloge od nabijenog betona MB 10 prosječne debljine 15 cm ispod temeljne ploče vodne komore, na podlozi od šljunka, a za postavljanje horizontalne hidroizolacije.</p> <p>Obračun po m3.</p> <p>0,15x9,4x9,7</p>	m3	13,7 0		
III/2	<p>Izrada sloja betona za nagib na pokrovnoj ploči objekta, prosječne debljine 10 cm od nabijenog betona MB 10 prema priloženim nacrtima.</p> <p>Obračun po m3 ugrađenog betona.</p> <p>0,1x(9,1x9,1)</p>	m3	8,30		
III/3	<p>Betoniranje temeljne ploče vodne komore , armiranim hidrotehničkim- vodonepropusnim betonom MB 30 sa dodatkom 4% gama cementola na težinu cementa radi postizanja potrebne vodonepropusnosti.</p> <p>U cijenu je uračunata izrada i postavljanje potrebne oplata za betoniranje ploče , te njegovanje svježeg betona.</p> <p>Za izradu ploče potrebno je 4m2oplate na 1m3 betona.</p> <p>Obračun po m3.</p> <p>0,4x(9,4x9,7)+0,5</p>	m3	37,0 0		

III/4	<p>Betoniranje zidova vodne komore , pregradnog zida u vodnoj komori , krilnog zida i atike na gornjoj ploči zatvaračnice, armiranim hidrotehničkim-vodonepropusnim betonom MB 30 sa dodatkom 4% gama cementola radi postizanja potrebne vodonepropusnosti. Prilikom betoniranja zidova potrebno je ostaviti montažne otvore u oplati za prolaz cijevi.</p> <p>Cijenom je obuhvaćena montaža i demontaža odgovarajuće oplata za betoniranje zidova te njegovanje svježeg betona.</p> <p>Za izradu zidova vodne komore potrebno je prosječno 8m2 oplata po 1m3 betona.Obračun po m3.</p> <p>Vodna komora:</p> <p>0,30x4,50x(9,1x2+8,5x2)+3,22+0,2x0,4x(8,0+5,2)</p> <p>Pregradni zid u vodnoj komori</p> <p>0,2x3,7x(5,5+3,0)</p>	m3	51,8 0		
	<p>krilni zid:</p> <p>temelj + zid</p>	m3	14,3 0		
III/5	<p>Betoniranje pokrovne ploče vodne komore i grede na pokrovnoj ploči, vodonepropusnim hidrotehničkim armiranim betonom MB30 sa dodatkom 4% gama cementola na težinu cementa radi postizanja vodonepropusnosti.</p>				
	<p>Cijenom je obuhvaćena montaža i demontaža odgovarajuće skele i oplata, te ugradnja montažnog otvora fi 110mm kom 1 za postavljanje ventilacije u vodnoj komori, te njegovanje svježeg betona. Za izradu je potrebno 10m2 oplata na 1m3 betona.</p> <p>0,25x(9,1x7,4+1,7x4,6)+0,67+0,2x(1,2x4,8)</p>	m3	20,0 0		

III/6	<p>Betoniranje dijela armirano betonskog vijenca na kruni vanjskih zidova zatvaračnice .U cijenu je uračunata izrada od armiranog betona MB30 sa ugradnjom mreže , te njegovanje svježeg betona.</p> <p>Za izradu je potrebno 10m2 oplata na 1m3 betona.</p> <p>Obračun po m3.</p> <p>0,1x0,4x(2x1,7+5,2)</p>	m3	0,35		
III/7	<p>Nabavka, transport , ispravljanje,čišćenje, sječenje i postavljanje armaturnih mreža i betonskog željeza za: sve AB konstrukcije rezervoara, gornje ploče drenažnih šahtova i glave muljnog ispusta, te ploče i zidova glavnog drenažnog</p> <p>šahta, prema planovima armature i specifikacijama.</p> <p>Obračun po kg.</p>				
	<p>a/Vodna komora:</p> <p>BSt 500M</p> <p>BSt 500S</p>	kg	9254,00		
		kg	8531,00		
III/11	<p>Ugradnja penjalica od betonskog željeza fi 20mm razvijene dužine 90cm za silaz u vodnu komoru sa podestne ploče zatvaračnice, silaz u glavni drenažni šaht.</p> <p>U cijenu je uračunato čišćenje i antikoroziivna zaštita 2x.</p> <p>Obračun po komadu.</p>	kom	14,00		
III/12	<p>Ugradnja leđobrana od betonskog željeza fi 20mm za silaz u vodnu komoru. U cijenu je uračunato čišćenje i antikoroziivna zaštita 2x.</p> <p>Obračun po m.</p> <p>3,55</p>	m	3,55		
III	UKUPNO BETONSKI I AB RADOVI:				
IV ZIDARSKI RADOVI					

IV/1	Grubo i fino malterisanje unutrašnjih površina vodne komore vodonepropusnim cementnim malterom u dva sloja. U vodnoj komori na temeljnoj ploči treba izvesti padove prema trihteru i muljnom ispustu.				
	<p>a/ Grubo malterisanje cementnim malterom debljine 1,5 cm razmjere 1:3 sa prethodnim prskanjem cementnim mlijekom</p> <p>b/ Fino malterisanje cementnim malterom razmjere 1:1 a debljine sloja 0,5 cm sa zaglađivanjem do crnog sjaja</p> <p>Obračun po m2.</p> <p>$(8,5 \times 8,5 \times 2) + (8,5 \times 4,5 \times 4) + 0,65 \times (2 \times 1,2 + 2 \times 4,0)$</p>	m2	232,00		
IV/2	<p>Izrada zaštite vertikalne hidroizolacije polistirenom debljine 7 cm .</p> <p>Obračun po 1m2</p> <p>$3 \times (9,1 \times 5,15) + (4,4 \times 5,15)$</p>	m2	163,50		
IV	UKUPNO ZIDARSKI RADOVI:				
V IZOLATERSKI RADOVI					
V/1	Izrada horizontalne hidroizolacije ispod temeljne ploče vodne komore.				
	<p>Izolacija se sastoji od:</p> <ul style="list-style-type: none"> -osnovnog premaza od bitulita 1x, -biverplast V-40 varen za podlogu gasnim plamenicima -biverplast V-40 varen za prethodni sloj gasnim plamenicima -PE folija slobodno položena sa preklopima 15 cm <p>Obračun po m2.</p> <p>$(9,1 \times 9,1)$</p>	m2	83,00		

V/2	<p>Izrada vertikalne izolacije armiranobetonskih zidova vodne komore sa spoljne strane koji trebaju biti ravni bez cementnog mlijeka bradavica i gnijezda u betonu.</p> <p>-osnovni premaz od bitulita 1x,</p> <p>-biverplast V 40 varen za podlogu prepušten za podnu izolaciju 10cm.-biverplast V40 varen za prethodni sloj prepušten za podnu izolaciju 20 cm , zavareno. -PE folija sa preklopima 10cm</p> <p>Obračun po m2.</p> <p>3x(9,1x5,15)+(4,4x5,15)</p>	m2	163,50		
V/3	<p>Izrada horizontalne hidroizolacije na pokrovnoj ploči vodne komore. Izolacija se sastoji od:</p> <p>-osnovnog premaza od bitulita 1x,</p> <p>-biverplast V40 varen za podlogu sa prepustima na vertikalnu izolaciju 15cm vareno</p> <p>-biverplast V40 varen za prethodni sloj sa prepustom na vertikalnu izolaciju 20cm vareno</p> <p>-PE folija sa preklopima 10cm</p> <p>Obračun po m2</p> <p>(9,1x9,1)</p>	m2	83,00		
V/4	<p>Ugradnja polistirena debljine 3 cm u prostoru dilatacije između vodne komore i zatvaračke komore.</p>				
	<p>Obračun po m2</p> <p>(4,85x4,5)</p>	m2	22,00		
V	UKUPNO IZOLATERSKI RADOVI:				
VI BRAVARSKI RADOVI					
IV/1	<p>Nabavka i ugradnja ventilacione cijevi na gornjoj ploči za ventilaciju vodne komore.Cijevi su čelične promjera 100 mm sa adekvatnom zaštitom na vanjskoj strani.</p>				

	Obračun po komadu.	kom	1,00		
VI	UKUPNO BRAVARSKI RADOVI:				
VII	MONTAŽNI RADOVI				
VII/1	Nabavka, transport i montaža komplet fazonskih komada i vodovodnih armatura od nodularnog liva prema specifikaciji datoj u prilogu predmjera. Obračun za komplet montažni materijal i radove, uključujući sav potreban spojni materijal.	kompl	1,00		
	UKUPNO MONTAŽNI RADOVI:				
VIII	LIMARSKI RADOVI				
VIII/1	Izrada i montaža dijela opšava vijenca krova od pocinčanog lima d=0,65mm razvijene širine l=0,6m. Obračun po m.				
	Obračun po m2. 2x1,7+5,2	m	8,60		
	UKUPNO LIMARSKI RADOVI:				

REKAPITULACIJA

GRADJEVINSKO ZANATSKI RADOVI:

I	PRIPRE MNI RADO VI			
II	ZEMLJANI RADOVI			

III	BETON SKI I AB RADO VI			
IV	ZIDARSKI RADOVI			
V	IZOLAT ERSKI RADO VI			
VI	BRAVA RSKI RADO VI			
VII	MONT AŽNI RADO VI			
VIII	LIMARSKI RADOVI			
UKUPNO GRADEVINSKO ZANATSKI RADOVI:				

Zbirna rekapitulacija

Javorov Do I faza	
Javorov do II faza	
Ukupno	
Nepredviđeni radovi 5%	
Ukupno	
PDV 17 %	
Ukupno s PDV-om	

4. Izgradnja rezervoara Proskok

BR. POZ.	OPIS POZICIJE RADA	Jed. mj.	Kolicina	Jedinic. cijena (KM)	UKUPNO (KM)
A	B	REZERVOAR "PROSKOK" V=2x100 m3	D	E	F
I/1	Iskolčavanje objekta na terenu i prenošenje svih potrebnih kota iz projekta na teren.				
	Obračun radova paušalno.	paušal	1,00		
I/2	Raščišćavanje terena na lokalitetu rezervoara, i platoa ispred rezervoara. Radovi obuhvataju sječu rastinja i uklanjanje drugih predmeta sa terena.				
	Obračun po m2.	m2	400,00		
I	UKUPNO PRIPREMNI RADOVI:				
II ZEMLJANI RADOVI					
II/1	Mašinski iskop humusa u sloju debljine cca 20 cm sa lokacije rezervoara i platoa, odnosno potrebno je izvršiti potpuno njegovo uklanjanje prije početka iskopa. Iskopani humusni materijal se deponuje na za to određenom lokalitetu, odakle će se kasnije upotrijebiti za humuziranje, a višak će se razastrti.				
	Obračun po m2 iskopanog materijala.	m2	155,00		
II/2	Mašinski iskop temeljne jame rezervoara u širokom otkopu tla III, IV i V kategorije prema priloženim nacrtima. Rad obuhvata iskop i odlaganje materijala uz lokaciju rezervoara odakle će se kasnije upotrijebiti za ugradnju u nasip oko i iznad rezervoara.				
	Obračun po m3 iskopanog materijala.				
	(8,2x15,2x3,4)+(4,5x14,0x2,4)				

	Ukupno iskop: 575,0 m ³				
	a/ III kategorije 40%				
	575,0x0,40				
	- mašinski 100%	m ³	230,00		
	b/ IV kategorije 40%				
	575,0x0,40				
	-mašinski 100%	m ³	230,00		
	c/ V kategorije 20%				
	575,0x0,2	m ³	115,00		
II/3	Iskop rova za cijevi drenaže u materijalu IV kategorije sa odbacivanjem iskopanog materijala bar 1 m od ivice rova(mašinski 70%, ručno 30%).				
	Obračun po m ³ iskopanog materijala u sraslom stanju.				
	Cijenom je obuhvaćeno planiranje dna rova u padu prema podacima iz projekta.				
	$0,6 \times (0,8 \times 13,35 + 0,9 \times 5,8 \times 2 + 0,4 \times 6,6 \times 2 + 0,45 \times 12,60) = 19,25 \text{ m}^3$				
	-ručno 19,25x0,3	m ³	5,80		
	-mašinski 19,25x0,7	m ³	13,50		
II/4	Ručni iskop jame za temelje stubova ograde u materijalu III kategorije uz razastiranje iskopane zemlje po terenu u neposrednoj blizini.				
	Obračun po m ³ iskopanog materijala u sraslom stanju.				
	0,4x0,4x0,5x24	m ³	1,90		
II/5	Izrada šljunčanog tamponskog sloja ispod temeljne ploče rezervoara,zatvaračnice i pločnika ispred ulaza u objekat,a prema priloženim nacrtima.				

	Rad obuhvata nabavku, transport i ugradnju materijala sa nabijanjem, do potrebne zbijenosti.				
	Debljina tamponskog sloja u zbijenom stanju je 15 cm				
	Obračun po m3.				
	$0,15 \times (6,3 \times 12,55 + 3,0 \times 4,4 + 4,4 + 3,0)$	m3	15,8 0		
II/6	Izrada tamponskog sloja drenaže iznad betonskih drenažnih cijevi od sortiranog tucanika granulacije prema podacima iz projekta.				
	Koristiti prvenstveno (ukoliko postoji na raspolaganju) materijal iz iskopa koji mora biti dobro očišćen i izdrobljen u potrebnu granulaciju				
	Obračun po m3.				
		m3	20,0 0		
II/7	Nasipanje materijala oko objekta do nivoa postojećeg terena u slojevima od 30 cm uz kvašenje i potrebno nabijanje. U cijenu je uračunato i nasipanje probranog tucaničkog materijala u jednom sloju od 30 cm na dnu temeljne jame, sa donje i bočnih strana zatvaračnice.				
	Obračun po m3 nasutog materijala u nabijenom stanju.				
	$((2 \times 2,0 \times 3,4 \times 7,9) + (2,2 \times 4,0 \times 12,5) + (5,5 \times 2,5 \times 4,0)) \times 0,85$	m3	231, 60		
II/8	Izrada nasipa iznad i oko rezervoara ,te izrada platoa na ulazu u rezervoar probranim materijalom iz iskopa. Nasipanje vršiti u slojevima od 30 cm uz kvašenje, nabijanje te formiranje potrebnih padova, u svemu prema podacima iz projekta i tehničkim uslovima izvođenja ove vrste radova.				
	Obračun po m3 ugrađenog materijala u nabijenom stanju.				
	$(0,6 \times 13,35 \times 6,8) + (0,6 \times 4,0 \times 3,0) + (3,0 \times 3,0 \times 6,0) + (0,85 \times 0,85 \times 12,35) + (2 \times 2,2 \times 4,0 \times 2)$	m3	159, 80		

II/9	Razastiranje dijela raspoloživog humusa po tjemenu i pokosu nasipa ,te pokosu platoa, u debljini 20 cm uz planiranje i nabijanje te zasijavanje travom.				
	Obračun po m2.	m2	123,00		
II/10	Razastiranje viška iskopanog humusa van zaštitne ograde,te uz trasu pristupnog puta.				
	Obračun po m2.	m2	32,00		
II/11	Razastiranje viška iskopanog materijala po okolnom terenu.				
	$((575,0+19,25+1,90)-(231,60+159,8)) \times 1,2$				
	Obračun po m3.	m3	246,00		
II/12	Izrada obloge od lomljenog kamena u suho d=30cm nizvodno od glave muljnog ispusta.				
	Obračun po m2.				
	0,8x1,0	m2	0,80		
II	UKUPNO ZEMLJANI RADOVI:				
III BETONSKI I AB RADOVI					
III/1	Izrada betonske podloge od nabijenog betona MB 10 prosječne debljine 10 cm ispod temeljne ploče rezervoara na podlozi od šljunka, a za postavljanje horizontalne hidroizolacije,te ispod glavnog drenažnog šahta.				
	Obračun po m3.				
	$0,10 \times (6,30 \times 12,35 + 3,20 \times 4,40 + 1,20 \times 1,20)$	m3	9,40		
III/2	Izrada betonskog pločnika ispred ulaza u objekat, betona za nagib na pokrovnoj ploči objekta, prosječne debljine 10 cm od nabijenog betona MB 10 prema priloženim nacrtima.				
	Obračun po m3 ugrađenog betona.				

	(0,15x3,00x4,40)+0,1x(6,30x12,30+3,20x4,40)	m3	11,20		
III/3	Betoniranje nabijenim betonom MB20:				
	a/ Temelja za stubove zaštitne ograde	m3	1,90		
	0,4x0,4x0,5x24				
	b/Oslonaca za fazonske komade u zatvaračnici i betona za nagim u dnu trihtera	m3	2,00		
	c/Zidova i temeljne ploče izljevne građevine muljnog ispusta	m3	0,40		
	Za izradu je potrebno 10m2 oplata na 1m3 betona				
	(0,15x0,8x0,9)+(0,2x0,55x0,8)+(0,15x0,15x1,6)+2x0,2x0,6x0,55)				
III/4	Zatvaranje otvora za prolaz cijevi u zidu vodnih komora i zatvaračnice nabijenim plastičnom betonom MB 40. Za izradu je potrebno 20m2 oplata na 1m3 betona.				
	Obračun po m3.	m3	0,30		
III/5	Betoniranje temeljne ploče vodnih komora i zatvaračnice, armiranim hidrotehničkim-vodonepropusnim betonom MB 30 sa dodatkom 4% gama cementola na težinu cementa radi postizanja potrebne vodonepropusnosti.				
	U cijenu je uračunata izrada i postavljanje potrebne oplata za betoniranje ploče, izrada udubljenja 30x30cm d=10cm u zatvaračnici za skupljanje i odvod vode, te njegovanje svježeg betona.				
	Za izradu ploče potrebno je 4m2 oplata na 1m3 betona.	m3	34,50		
	Obračun po m3.				
	0,35x((6,30x12,35+3,20x4,40)+(0,50x5,80x2))				

III/6	Betoniranje zidova vodnih komora i zatvaračnice, te krilnih zidova armiranim hidrotehničkim-vodonepropusnim betonom MB 30 sa dodatkom 4% gama cementola radi postizanja potrebne vodonepropusnosti. Prilikom betoniranja zidova potrebno je ostaviti montažne otvore u oplati za prolaz cijevi.				
	Cijenom je obuhvaćena montaža i demontaža odgovarajuće oplata za betoniranje zidova sa vertikalnom vutom 3x3cm i horizontalnom vutom 60x15cm u vodnim komorama, izrada otvora 80x80cm kom 2 za silaz u vodne komore, otvora za prozore 80x80cm kom 2, vrata 100x200cm kom 1, te njegovanje svježeg betona.				
	Za izradu zidova vodnih komora i zatvaračnice potrebno je prosječno 8m ² oplata po 1m ³ betona. Obračun po m ³ . Vodne komore:				
	$0,25 \times 3,95 \times (2 \times 12,35 + 3 \times 5,80) + 0,25 \times (0,60 \times 5,80 \times 2) + 3,50$	m ³	46,80		
	Zatvaračnica:				
	Cijenom je obuhvaćeno također i postavljanje montažnih otvora u vanjskom zidu 30x30cm kom 2 i 25x25cm kom 3.	m ³	10,80		
	$0,20 \times 4,55 \times (3,00 \times 2 + 4,40) + 0,2 \times 0,6 \times (2 \times 3,0 + 4,40)$				
	krilni zidovi:				
	$0,3 \times 3,40 \times (6,0 + 4,0) + 0,4 \times 2,7 \times (6,0 + 4,0)$	m ³	21,00		
III/7	Betoniranje pokrovne ploče vodnih komora, te pokrovne i podestne ploče u zatvaračnici vodonepropusnim hidrotehničkim armiranim betonom MB30 sa dodatkom 4% gama cementola na težinu cementa radi postizanja vodonepropustnosti.				

	Prilikom betoniranja podestne ploče ostaviti otvore za prolaz cijevi, te silaz u donju etažu. Cijenom je obuhvaćena montaža i demontaža odgovarajuće skele i oplata, izrada otvora 90x100 kom 1 za silaz u donju etažu zatvaračnice, te ugradnja montažnog otvora fi 110mm kom 2 za postavljanje ventilacije u vodnim komorama, te njegovanje svježeg betona. Za izradu je potrebno 10m ² oplata na 1m ³ betona.				
	$0,20 \times (6,30 \times 12,35 + 3,00 \times 4,40) + 0,15 \times 3,00 \times 4,00$	m ³	20,00		
III/8	Betoniranje armirano betonskog vijenca na kruni vanjskih zidova zatvaračnice .U cijenu je uračunata izrada od armiranog betona MB30 sa ugradnjom mreže Q 257, te njegovanje svježeg betona.				
	Za izradu je potrebno 10m ² oplata na 1m ³ betona.				
	Obračun po m ³ .				
	$0,10 \times 0,50 \times (2 \times 3,20 + 4,00)$	m ³	0,55		
III/9	Betoniranje armiranim betonom MB30 zidova i ploča glavnog drenažnog šahta, te gornje ploče glave muljnog ispusta.				
	Cijenom je obuhvaćena montaža i demontaža odgovarajuće oplata i skele , te njegovanje svježeg betona. Za izradu je potrebno 9m ² oplata po m ³ betona. Obračun po m ³ .				
	$0,20 \times 2,70 \times 2 \times (1,20 + 0,80) + (0,20 + 0,15) \times 1,20 \times 1,20 + 0,10 \times 0,50 \times 0,80$	m ³	2,70		
III/10	Nabavka, transport , ispravljanje, čišćenje, sječenje i postavljanje armaturnih mreža i betonskog željeza za: sve AB konstrukcije rezervoara, gornje ploče drenažnih šahtova i glave muljnog ispusta, te ploče i zidova glavnog drenažnog				
	šahta, prema planovima armature i specifikacijama.				
	Obračun po kg.				
	a/Rezervoar				

	BSt 500M	kg	1051 1,00		
	BSt 500S	kg	5531 ,00		
	b/Glavni drenažni šaht	kg	106, 00		
	BSt 500M				
	BSt 500S	kg	70,0 0		
III/11	Ugradnja penjalica od betonskog željeza fi 20mm razvijene dužine 90cm za silaz u vodne komore sa podestne ploče zatvaračnice, u zatvaračnicu te u glavni drenažni šaht.				
	U cijenu je uračunato čišćenje i antikorozivna zaštita 2x.		kom	38,0 0	
	Obračun po komadu.				
III/12	Ugradnja rukohvata od betonskog željeza fi 20mm za silaz u vodne komore. U cijenu je uračunato čišćenje i antikorozivna zaštita 2x.				
	Obračun po m.				
	4,00x4	m	16,0 0		
III	UKUPNO BETONSKI I AB RADOVI:				
IV ZIDARSKI RADOVI					
IV/1	Grubo i fino malterisanje unutrašnjih površina vodnih komora i zatvaračnice vodonepropusnim cementnim malterom u dva sloja. U vodnim komorama na temeljnoj ploči treba izvesti pad prema trihterima.				
	a/ Grubo malterisanje cementnim malterom debljine 1,5 cm razmjere 1:3 sa prethodnim prskanjem cementnim mlijekom				
	b/ fino malterisanje cementnim malterom razmjere 1:1 a debljine sloja 0,5 cm sa zaglađivanjem do crnog sjaja				

	Obračun po m2.				
	$(4 \times 3,95 \times 11,60) + (5,80 \times 5,80 \times 4) + (0,60 \times 5,80 \times 2) + 4,40 \times 2 \times (3,0 + 4,0) + (3,0 \times 4,0 \times 2)$	m2	410,40		
IV/2	Grubo i fino malterisanje vanjskih vidljivih površina betonskih zidova zatvaračnice vodonepropusnim cementnim malterom u dva sloja.				
	Obračun po m2.				
	$3,25 \times 4,40 + (1,80 \times 2,45 / 2) \times 2$	m2	18,70		
IV/3	Izrada zaštite vertikalne hidroizolacije tvrdom čepastom folijom debljine 5 mm od HDPE-a.				
	Obračun po 1m2				
	$4,90 \times (12,55 + 6,30 \times 2) + 1,40 \times 0,60 \times 2 + 5,10 \times 4,00 \times 2 + 2,60 \times 4,40 + 3,30 \times 5,80 \times 2 + 0,60 \times (4,60 + 3,25 \times 2)$	m2	222,10		
IV/5	Izrada cementne glazure na:				
	a/ Podu zatvaračnice i ulaznog podesta, u padu prema nacrtima iz projekta, sa zaglađivanjem površina.				
	Obračun po m2.				
	$3,00 \times 4,00 \times 2$	m2	24,00		
	b/ Pločnika ispred objekta, u padu prema nacrtima iz projekta, sa zaglađivanjem površina.				
	$3,00 \times 4,40$	m2	13,20		
IV	UKUPNO ZIDARSKI RADOVI:				
V IZOLATERSKI RADOVI					
V/1	Izrada horizontalne hidroizolacije ispod temeljne ploče vodnih komora i zatvaračnice.				
	Izolacija se sastoji od:				
	- impregnirani karton slobodno položen bez lijepljenja preklopa				

	-biverplast V-40 varen za podlogu gasnim plamenicima				
	-biverplast V-40 varen za prehodni sloj gasnim plamenicima				
	-PE folija slobodno položena sa preklopima 15 cm				
	Obračun po m2.				
		m2	102,00		
V/2	Izrada vertikalne izolacije armiranobetonskih zidova zatvaračke i vodnih komora sa spoljne strane koji trebaju biti ravni bez cementnog mlijeka bradavica i gnijezda u betonu.				
	-hladni premaz bitulitom 1x				
	-biverplast V 40 varen za podlogu prepušten za podnu izolaciju 10cm.-biverplast V40 varen za prehodni sloj prepušten za podnu izolaciju 20 cm , zavareno. -PE folija sa preklopima 10cm				
		m2	222,10		
V/3	Izrada horizontalne hidroizolacije na pokrovnoj ploči vodnih komora i zatvaračnice. Izolacija se sastoji od:				
	-impregnirani karton slobodno položen u suho bez lijepljenja preklopa				
	-biverplast V40 varen za podlogu sa prepustima na vertikalnu izolaciju 15cm vareno -biverplast V40 varen za prehodni sloj sa prepustom na vertikalnu izolaciju 20cm vareno -PE folija sa preklopima 10cm				
	Obračun po m2				
	(6,30x12,35)+(3,45x4,40)	m2	93,00		
V	UKUPNO IZOLATERSKI RADOVI:				
	VI BRAVARSKI RADOVI				

VI/1	Nabavka, transport ,izrada i ugradnja:				
	Obračun po komadu.				
	a/ Metalnih jednokrlnih vrata od kvadratnih čeličnih profila 40x40x3mm, čeličnog lima debljine 1mm sa vanjske strane,te ispunom od tervola d=4mm i pocinčanim limom sa unutrašnje strane.Vrata su opremljena bravom i ključem. Vrata treba očistiti, minimizirati i obojiti uljanom bojom(2x).Veličina građevinskog otvora je 100x200cm prema priloženom nacrtu.	kom	1,00		
	b/ Metalnih žaluzina od čeličnih L profila 30x30x3mm i pljosnog željeza 40x1mm sa zaštitnom plastičnom ili metalnom mrežicom.				
	Cijenom je obuhvaćena i antikorozivna zaštita od premaza minijumom i bojenja masnom bojom dva puta.				
	Veličina građevinskog otvora je 80x80cm.	kom	1,00		
	c/ Jednokrlnog prozora od čeličnih profila 40x20x3mm, sa ugrađenim termo staklom i potrebnim okovom.				
	Veličina građevinskog otvora je 80x80cm	kom	1,00		
	d/ Zaštitne ograde na podestnoj ploči zatvaračnice od čeličnih cijevi fi 2".Dimenzije, položaj i oblik prema datom nacrtu.				
	Obračun po m.	m	2,80		
	e/ Zaštitne ograde oko rezervoara od bodljikave žice postavljene u 7 horizontalnih redova razapete između metalnih stubova od plinskih cijevi visine 1,7m.Stubovi su na razmaku 4m.Izrada u svemu prema priloženom detalju.Cijenom je obuhvaćena i antikorozivna zaštita minijumom, te bojenje bojom 2x.				
	Obračun po m.	m	77,00		
	f/ Metalnih stepenica za silaz u zatvaračku komoru, od čeličnih profila , sa gazištima od rebrastog lima.Širina stepenica je 70 cm , a visina 280 cm.				

	Obračun po komadu.	kom	1,00		
	g/ Dvokrilnih ulaznih vrata na zaštitnoj ogradi u svemu prema detalju iz projekta. Vrata su dimenzija 300x170cm. Cijenom je obuhvaćena i antikorozivna zaštita minimumom te bojenje masnom bojom 2x				
	Obračun po komadu.	kom	1,00		
	h/ Rešetke na glavi muljnog ispusta od željeznog profila L 40x40x4 i betonskog željeza fi 20mm navarenih na profile.				
	U cijenu je uračunata antikorozivna zaštita. Dimenzije 550x500mm.	kom	1,00		
IV/2	Nabavka, transport i ugradnja poklopca od rebrastrog lima dimenzija 600x600 mm, za glavni drenažni šaht.				
	Obračun po komadu.	kom	1,00		
IV/3	Nabavka i ugradnja ventilacionih cijevi na gornjoj ploči za ventilaciju vodnih komora. Cijevi su čelične promjera 100 mm sa adekvatnom zaštitom na vanjskoj strani.				
	Obračun po komadu.	kom	2,00		
VI	UKUPNO BRAVARSKI RADOVI:				
VII MOLERSKO - FARBARSKI I FASADERSKI RADOVI					
VII/1	Završna obrada vidljivih fasadnih zidova objekta				
	nanošenjem finalnog fasadnog premaza u boji po izboru Nadzornog organa.				
	Obračun po m2.				
		m2	27,00		
VII/2	Gletovanje betofiksom 2x unutrašnjih površina betonskih				
	zidova i plafona zatvaračnice, te bojenje polikolorom 2x.				

	Obračun po m2.	m2	85,8 0		
VII	UKUPNO MOLERSKO - FARBARSKI I FASADERSKI RADOVI:				
VIII	MONTAŽNI RADOVI				
VIII/1	Nabavka montažnog materijala i opreme prema specifikaciji datoj u hidromašinskom dijelu projekta, transport i montaža komplet materijala i opreme u zatvaračkoj komori rezervoara.				
	Obračun radova u kompletu.	kompl.	1,00		
	UKUPNO MONTAŽNI RADOVI:				
IX	LIMARSKI RADOVI				
IX/1	Izrada i montaža opšava vijenca krova od pocinčanog lima d=0,65mm razvijene širine l=0,6m.				
	Obračun po m.				
	Obračun po m2.				
	3,0x2+4.4	m	10,4 0		
	UKUPNO LIMARSKI RADOVI:				
X OSTALI RADOVI					
X/1	Izrada makadamskog pristupnog puta i platoa ispred zatvaračnice rezervoara. Radovi obuhvataju iskop materijala III kategorije u širokom otkopu prosječne dubine 0,3 m, nasipanje i nabijanje podloge prosječne visine 0,7 m za pristupni put i 1,4 m za plato, te nasipanje sa nabijanjem tamponskog materijala debljine sloja 20 cm.				
	Put je širine 3 m, dužine cca 41 m, a plato dimenzija 3,0x14,0 m.				
	Obračun po m.	m2	165, 00		

X/2	Nabavka i ugradnja cijevi i fazonskih komada za ispušt i preliv od drenažnog šahta do ispusne građevine. Cijevi su od polietilena f 160 mm, a potrebni fazonski komadi su:				
	Prirubnički adapter za PE cijevi , DN 160/150 mm, kom 2				
	Žablji poklopac , DN 150, kom 1				
	Cijenom su obuhvaćeni i zemljani radovi na iskopu i zatrpavanju rova.				
	Obračun po m komplet izvedenog cjevovoda.	m	5,00		
X/2	Nabavka i ugradnja u drenažne rovove oko objekta rezervoara drenažnih cijevi od polietilena promjera f 110 mm.				
	Obračun po m.	m	51,00		
X	UKUPNO OSTALI RADOVI:				

REKAPITULACIJA

Tabela 1

	GRADJEVINSKO ZANATSKI RADOVI:				
	I	PRIPREMNI RADOVI			
	II	ZEMLJANI RADOVI			
	III	BETONSKI I AB RADOVI			
	IV	ZIDARSKI RADOVI			
	V	IZOLATERSKI RADOVI			
	VI	BRAVARSKI RADOVI			

	VII	MOLERSKO-FARBARSKI I FASADERSKI RADOVI		
	VIII	MONTAŽNI RADOVI		
	IX	LIMAR SKI RADO VI		
	X	OSTALI RADOVI		
		Ukupno:		
	XI	Nepre dviđen i radovi 5%		
	UKUPNO GRADEVINSKO ZANATSKI RADOVI:			
		PDV 17 %		
		Ukupno s PDV-om		

Tabela 2

VRŠENJE PROJEKTANTSKOG NADZORA (1,5% od vrijednosti)	
Ukupno	
PDV 17%	
UKUPNO S PDV-om	

BEZ PDV-a

Rekapitulacija T1+T2

Tabela 1	
Tabela 2	
Ukupno	

5. Izgradnja cjevovoda Javorov Do – Proskok

TRAN SPOR TNI CJEV OVO D	OPIS POZICIJE RADA	Jed. mj.	Kolici na	Jedinic. cijena (KM)	UKUP NO (KM)
A	B	C	D	E	F
TRANSPORTNI CJEVOVOD					
ŠAHT JAVOROV DO - RASTERETNA KOMORA RK1					
I PRETHODNI RADOVI					
1	Obilježavanje trase cjevovoda na terenu prije izvođenja zemljanih radova.				
	Dovodni cjevovod L=1038,72m				
	UKUPNO:	m	1038,72		
2	Iznalaženje i obilježavanje podzemnih instalacija (uzdužno i poprečno) na trasi prije početka i u toku izvođenja radova.				
	Obračun radova paušalno.	paušal	1,00		
3	Izmještanje i osiguranje postojećih instalacija na trasi vodovoda.				
	Presijecanje i premještanje postojećih PTT, elektro, vodovodnih, kanalizacionih instalacija koje su u koliziji sa trasom kanalizacije ili se oštete tokom izvođenja radova.				
	Obračun radova paušalno.	paušal	1,00		

4	Postavljanje premoštenja preko rova za osiguranje automobilske saobraćaja od čeličnih tabli dimenzija 200x100x1cm sa višekratnom upotrebom i skidanjem istih po završetku radova.				
	Obračun po komadu.	kom	2,00		
5	Postavljanje premoštenja preko rovova radi osiguranja pješačkog saobraćaja sa njihovom demontažom nakon završetka radova.				
	Premoštenja su od drvenih greda i fosni sa zaštitnom ogradom visine 1,10m na obje strane.				
	Obračun po komadu.	kom	3,00		
I	UKUPNO PRETHODNI RADOVI:				
II ZEMLJANI RADOVI					
Iskop zemlje vršit će se prema nacrtima na predviđenim dubinama sa poravnavanjem dna. Iskop treba odmah snimiti, utvrditi stvarnu kategoriju zemljišta i količine uvesti u građevinsku knjigu.					
Posebnu pažnju obratiti da se kod otkrivanja podzemnih instalacija kopa ručno uz potrebne mjere opreza. Prema podacima iz građevinske knjige izvršit će se stvarni obračun.					
Ako prilikom iskopa dođe do rušenja zemlje usljed nepažnje i nepoštivanja propisa, izvođač snosi troškove dovodenja u prvobitno stanje.					
1	Mašinski iskop rova za polaganje vodovodnih cijevi u zemljištu III (srednje teška za iskop) i IV kategorije (teška za iskop), dubine 0-2,0m i širine prema priloženom poprečnom presjeku sa odbacivanjem iskopanog materijala na potrebnu udaljenost od rova.				
	Predviđena je zamjena kompletnog zemljanog materijala na dijelovima ispod saobraćajnica .				

	Obavezna primjena svih HTZ mjera.				
	Obračun po m3 iskopanog materijala.				
	III i IV kategorija	m3	18,9 5		
	Vi VI kategorije	m3	718, 40		
	VII i VIII kategorija	m3	1125 ,13		
2	Planiranje i uređivanje dna rova sa ručnim dokopavanjem do 10 cm u svemu prema projektu i tehničkim uslovima.				
	Obračun po m2 isplanirane površine dna rova.				
		m2	1623 ,23		
3	Nabavka, transport i ugradnja pijeska f 4-8 mm u rov kao posteljice cijevi. Debljina sloja pijeska je 10 cm ispod cijevi, sa nabijanjem do potrebne zbijenosti.				
	Dokaznica količina data u tabelarnom prilogu. Obračun po m3 ugrađenog pijeska prema tabelarnom pregledu.	m3	179, 84		
4	Zatrpavanje rova šljunkom krupnoće zrna do 16mm pogodnim za izradu				
	donjeg sloja saobraćajnice visine do 30 cm iznad cijevi, zajedno sa propisnim nabijanjem, a sve prema projektu i tehničkim uslovima.				
	Dokaznica količina data u tabelarnom prilogu.				
	Obračun po m3 ugrađenog materijala.	m3	436, 54		
5	Zatrpavanje ostatka rova probranim materijalom iz iskopa u slojevima od 30 cm, sa potrebnim nabijanjem materijala.				

	Obračun po m3 ugrađenog materijala.	m3	601,85		
6	Zatrpavanje ostatka građevinske jame oko šahtova na tasi materijalom iz iskopa, u slojevima od 30 cm i nabijanjem do potrebne zbijenosti.				
	Obračun po m3 ugrađenog materijala	m3	10,50		
7	Utovar viška iskopane zemlje u vozilo i prevoz na deponiju. Koeficijent rastresitosti 1,25.				
	Obračun po m3 ugrađenog materijala.	m3	1856,20		
II	UKUPNO ZEMLJANI RADOVI:				
III MONTAŽNI RADOVI					
1	Nabavka, prijevoz, raznošenje duž rova, spuštanje u rov i montaža, VODOVODNIH CIJEVI, od polietilena visoke gustoće PEHD100. Cijevi se spajaju sučeonim varenjem. Obračun po m montiranog cjevovoda.				
	Obračun po m' ugrađene cijevi.				
	Nabavka, prijevoz, raznošenje duž rova, spuštanje u rov i montaža, VODOVODNIH CIJEVI, od polietilena visoke gustoće PEHD100. Cijevi se spajaju sučeonim varenjem. Obračun po m montiranog cjevovoda.				
	Obračun po m' ugrađene cijevi.				
	Dovodni cjevovod:				
	PEHD DN 110/96,8mm, NP10	m'	1074,00		
	Dovodni cjevovod:				

2	Nabavka prijevoz, raznošenje duž rova, spuštanje u rov i montaža fazonskih komada od nodularnog liva (ductile iron) DIN 28614 do 28648, ISO 2531, DIN EN 545 , sa svim potrebnim spojnim materijalom, za čvorove i lomove na trasi vodovodne mreže, prema priloženoj specifikaciji fazonskih komada i šemama čvorova na cjevovodu.				
	Obračun po ugrađenom fazonskom komada.				
	1. T komad				
	T - DN 100/80 (NP 16)	kom	2,00		
	T - DN 100/100 (NP 16)	kom	2,00		
	2. TULJAK - Prelazna spojnica sa prirubnicom				
	DN 100/110 (NP 16)	kom	13,00		
	3. FF-komad				
	FF-KOMAD - DN100 L=500 mm (NP 16)	kom	9,00		
	4. FFK 45°-komad				
	DN100 (NP16)	kom	2,00		
	5. MDK-komad				
	MDK-KOMAD - DN100 (NP16)	kom	5,00		
	6. Žablji poklopac				
	DN 100	kom	2,00		

3	Nabavka prijevoz, raznošenje duž rova, spuštanje u rov i montaža vodovodnih armatura, sa svim potrebnim spojnim materijalom, za čvorove na mreži, prema priloženoj specifikaciji armatura i šemama čvorova na cjevovodu.				
	Obračun po komadu ugrađene armature.				
	1. EV ZASUN SA RUČNIM KOLOM				
	DN 100 (NP 16)	kom.	7,00		
	DN 80 (NP 16)	kom.	2,00		
	2. AUTOMATSKI USISNO-ODZRAČNI VENTIL SA VELIKIM OTVOROM				
DN 80 (NP 16)	kom.	2,00			
III	UKUPNO MONTAŽNI RADOVI:				
	IV BETONSKI RADOVI				
1	Nabavka, transport i ugradnja betona i betonskog čelika u šahtove na trasi cjevovoda. Radovi obuhvataju izradu komplet betonskih šahtova (muljne ispuste, zračne ventile i sekcione zatvarače). Šahtovi se izvode na betonskoj podlozi debljine 10cm, opremljeni su penjalicama i šaht poklopcima prema datim nacrtima klase nosivosti D400, a sve prema datim grafičkim priložima. Obračun po komplet izvedenom šahtu sljedećih dimenzija.				
	Šaht muljnog ispusta dimenzija 1,7x1,4m; H=2,00m				
	MB30=2,55m ³ ;	kom	2,00		
	BSt500S=95,65kg;				
BSt500M=108,62kg					

	Šaht zračnog ventila dimenzija: 1,7x1,4m; H=2,00m				
	MB30=2,55m3;	kom	2,00		
	BSt500S=95,65kg;				
	BSt500M=108,62kg				
2	Nabavka, transport i ugradnja betona i betonskog čelika za anker blokove na trasi cjevovoda. Anker blokovi se izvode prema datim grafičkim priložima.				
	Obračun po m3 ugrađenog materijala.	m3	5,95		
IV	UKUPNO BETONSKI RADOVI:				
V ZAVRŠNI RADOVI					
1	Iskolčavanje i nivelisanje trasa kanala.				
	Obračun po m'.				
		m'	1038,72		
2	Ispitivanje cjevovoda na ispitni pritisak.				
	Obračun po m cjevovoda.				
		m'	1038,72		
3	Ispiranje i dezinfekcija cjevovoda prema tehničko-sanitarnim uslovima.				
	Obračun prema fakturi JKP				
		m'	1038,72		
4	Izrada elaborata sa geodetskim snimkom izvedenog stanja za katastar podzemnih instalacija.				
	Obračun radova paušalno.				

		m'	1038 ,72		
V	UKUPNO ZAVRŠNI RADOVI:				

REKAPITULACIJA		KM			
TRANSPORTNI CJEVOVOD					
I.	PRETHODNI RADOVI				
II.	ZEMLJANI RADOVI.				
III.	MONTAŽNI RADOVI				
IV.	BETONSKI RADOVI				
V.	ZAVRŠNI RADOVI				
UKUPNO:					
	RAZNI NEPREDVIĐENI RADOVI - 5 %				
UKUPNO:					

BR. POZ.	OPIS POZICIJE RADA	Jed. mj.	Kolici na	Jedinic. cijena (KM)	UKUPNO (KM)
A	B	C	D	E	F
TRANSPORTNI CJEVOVOD					
RASTERETNA KOMORA RK1 - RASTERETNA KOMORA RK2					
I PRETHODNI RADOVI					
1	Obilježavanje trase cjevovoda na terenu prije izvođenja zemljanih radova.				
	Dovodni cjevovod L=1356,37m				

	UKUPNO:	m	1356 ,37		
2	Iznalaženje i obilježavanje podzemnih instalacija (uzdužno i poprečno) na trasi prije početka i u toku izvođenja radova.				
	Obračun radova paušalno.	paušal	1,00		
3	Izmještanje i osiguranje postojećih instalacija na trasi vodovoda.				
	Presijecanje i premještanje postojećih PTT, elektro, vodovodnih, kanalizacionih instalacija koje su u koliziji sa trasom kanalizacije ili se oštete tokom izvođenja radova.				
	Obračun radova paušalno.	paušal	1,00		
4	Postavljanje premoštenja preko rova za osiguranje automobilske saobraćaja od čeličnih tabli dimenzija 200x100x1cm sa višekratnom upotrebom i skidanjem istih po završetku radova.				
	Obračun po komadu.	kom	2,00		
5	Postavljanje premoštenja preko rovova radi osiguranja pješačkog saobraćaja sa njihovom demontažom nakon završetka radova.				
	Premoštenja su od drvenih greda i fosni sa zaštitnom ogradom visine 1,10m na obje strane.				
	Obračun po komadu.	kom	3,00		
I	UKUPNO PRETHODNI RADOVI:				

II ZEMLJANI RADOVI					
Iskop zemlje vršit će se prema nacrtima na predviđenim dubinama sa poravnavanjem dna. Iskop treba odmah snimiti, utvrditi stvarnu kategoriju zemljišta i količine uvesti u građevinsku knjigu.					
Posebnu pažnju obratiti da se kod otkrivanja podzemnih instalacija kopa ručno uz potrebne mjere opreza. Prema podacima iz građevinske knjige izvršit će se stvarni obračun.					
Ako prilikom iskopa dođe do rušenja zemlje usljed nepažnje i nepoštivanja propisa, izvođač snosi troškove dovođenja u prvobitno stanje.					
1	Mašinski iskop rova za polaganje vodovodnih cijevi u zemljištu III (srednje teška za iskop) i IV kategorije (teška za iskop), dubine 0-2,0m i širine prema priloženom poprečnom presjeku sa odbacivanjem iskopanog materijala na potrebnu udaljenost od rova.				
	Predviđena je zamjena kompletnog zemljanog materijala na dijelovima ispod saobraćajnica .				
	Obavezna primjena svih HTZ mjera.				
	Obračun po m3 iskopanog materijala.				
	Količine iskopa su date prema dokaznici – tabelarni prilog u projektu.				
	Ukupno iskop 0-2 m iznosi:	m3	1167,21		
2	Mašinski iskop rova za polaganje vodovodnih cijevi u zemljištu III (srednje teška za iskop) i IV kategorije (teška za iskop), dubine 2,0-4,0m i širine prema priloženom poprečnom presjeku sa odbacivanjem iskopanog materijala na potrebnu udaljenost od rova.				
	Obavezna primjena svih HTZ mjera.				

	Obračun po m3 iskopanog materijala.				
	Količine iskopa su date prema dokaznici – tabelarni prilog u projektu.				
	Ukupno iskop 2-4 m iznosi:	m3	0,02		
3	Mašinski iskop građevinske jame - materijala III (srednje teška za iskop) i IV kategorije (teška za iskop) u širokom otkopu, za čvorove-šahtove na trasi cjevovoda. Iskopani materijal odlagati 1,0 m od ivice jame radi ugradnje istog nakon završetka betoniranja šahta.				
	Obračun po m3 iskopanog materijala	m3	3,63		
4	Planiranje i uređivanje dna rova sa ručnim dokopavanjem do 10 cm u svemu prema projektu i tehničkim uslovima.				
	Obračun po m2 isplanirane površine dna rova.				
		m2	813,82		
5	Nabavka, transport i ugradnja pijeska f 4-8 mm u rov kao posteljice cijevi. Debljina sloja pijeska je 10 cm ispod cijevi, sa nabijanjem do potrebne zbijenosti.				
	Dokaznica količina data u tabelarnom prilogu.Obračun po m3 ugrađenog pijeska prema tabelarnom pregledu.	m3	103,28		
6	Zatrpavanje rova šljunkom krupnoće zrna do 16mm pogodnim za izradu				
	donjeg sloja saobraćajnice visine do 30 cm iznad cijevi, zajedno sa propisnim nabijanjem, a sve prema projektu i tehničkim uslovima.				
	Dokaznica količina data u tabelarnom prilogu.				
	Obračun po m3 ugrađenog materijala.	m3	306,30		

7	Zatrpavanje ostatka rova probranim materijalom iz iskopa u slojevima od 30 cm, sa potrebnim nabijanjem materijala.				
	Obračun po m3 ugrađenog materijala.	m3	741,48		
8	Zatrpavanje ostatka građevinske jame oko šahtova na tasi materijalom iz iskopa, u slojevima od 30 cm i nabijanjem do potrebne zbijenosti.				
	Obračun po m3 ugrađenog materijala	m3	2,63		
9	Utovar viška iskopane zemlje u vozilo i prevoz na deponiju. Koeficijent rastresitosti 1,25.				
	Obračun po m3 ugrađenog materijala.	m3	536,73		
II	UKUPNO ZEMLJANI RADOVI:				
III MONTAŽNI RADOVI					
1	Nabavka, prijevoz, raznošenje duž rova, spuštanje u rov i montaža, VODOVODNIH CIJEVI, od polietilena visoke gustoće PEHD100. Cijevi se spajaju sućeonim varenjem. Obračun po m montiranog cjevovoda.				
	Obračun po m' ugrađene cijevi.				
	Dovodni cjevovod:				
	PEHD DN 110/96,8mm, NP10	m'	1356,37		
2	Nabavka prijevoz, raznošenje duž rova, spuštanje u rov i montaža fazonskih komada od nodularnog liva (ductile iron) DIN 28614 do 28648, ISO 2531, DIN EN 545 , sa svim potrebnim spojnim materijalom, za čvorove i lomove na trasi vodovodne mreže, prema priloženoj specifikaciji fazonskih komada i šemama čvorova na cjevovodu.				

	Obračun po ugrađenom fazonskom komada.				
	1. T komad				
	T - DN 100/100 (NP 10)	kom	1,00		
	2. TULJAK - Prelazna spojnica sa prirubnicom				
	DN 100/110 (NP 10)	kom	4,00		
	3. FF-komad				
	FF-KOMAD - DN100 L=500 mm (NP 10)	kom	2,00		
	4. FFK 45°-komad				
	DN100 (NP10)	kom	1,00		
	5. MDK-komad				
	MDK-KOMAD - DN100 (NP10)	kom	1,00		
	6. Žablji poklopac				
	DN 100	kom	1,00		
3	Nabavka prijevoz, raznošenje duž rova, spuštanje u rov i montaža vodovodnih armatura, sa svim potrebnim spojnim materijalom, za čvorove na mreži, prema priloženoj specifikaciji armatura i šemama čvorova na cjevovodu.				
	Obračun po komadu ugrađene armature.				
	1. EV ZASUN SA RUČNIM KOLOM				
	DN 100 (NP 10)	kom.	2,00		
III	UKUPNO MONTAŽNI RADOVI:				
	IV BETONSKI RADOVI				

1	Nabavka, transport i ugradnja betona i betonskog čelika u šahtove na trasi cjevovoda. Radovi obuhvataju izradu komplet betonskih šahtova (muljne ispuste, zračne ventile i sekcione zatvarače). Šahtovi se izvode na betonskoj podlozi debljine 10cm, opremljeni su penjalicama i šaht poklopcima prema datim nacrtima klase nosivosti D400, a sve prema datim grafičkim priložima. Obračun po komplet izvedenom šahtu sljedećih dimenzija.				
	Šaht muljnog ispusta dimenzija 1,7x1,4m; H=2,00m	kom	1,00		
	MB30=2,55m ³ ;				
	BSt500S=95,65kg;				
	BSt500M=108,62kg				
2	Nabavka, transport i ugradnja betona i betonskog čelika za anker blokove na trasi cjevovoda. Anker blokovi se izvode prema datim grafičkim priložima.				
	Obračun po m ³ ugrađenog materijala.	m ³	2,44		
IV	UKUPNO BETONSKI RADOVI:				
V ZAVRŠNI RADOVI					
1	Iskolčavanje i nivelisanje trasa kanala.				
	Obračun po m'.				
		m'	1356,37		
2	Ispitivanje cjevovoda na ispitni pritisak.				
	Obračun po m cjevovoda.				

		m'	1356 ,37		
3	Ispiranje i dezinfekcija cjevovoda prema tehničko-sanitarnim uslovima.				
	Obračun prema fakturi JKP				
		m'	1356 ,37		
4	Izrada elaborata sa geodetskim snimkom izvedenog stanja za katastar podzemnih instalacija.				
	Obračun radova paušalno.				
		m'	1356 ,37		
V	UKUPNO ZAVRŠNI RADOVI:				

REKAPITULACIJA		KM		
	TRANSPORTNI CJEVOD			
I.	PRETHODNI RADOVI			
II.	ZEMLJANI RADOVI.			
III.	MONTAŽNI RADOVI			
IV.	BETONSKI			

	RADO VI			
V.	ZAVRŠ NI RADO VI			
UKUPNO:				
RAZNI NEPREDVIĐENI RADOVI - 5 %				
UKUPNO:				

TRANSPORTNI CJEVOVOD		Jed. mj.	Kolici na	Jedinic. cijena (KM)	UKUP NO (KM)
A	B	C	D	E	F
TRANSPORTNI CJEVOVOD					
RASTERETNA KOMORA RK2 - REZERVOAR PROSKOK					
I PRETHODNI RADOVI					
1	Obilježavanje trase cjevovoda na terenu prije izvođenja zemljanih radova.				
	Dovodni cjevovod L=456,57m				
	UKUPNO:	m	456, 57		
2	Iznalaženje i obilježavanje podzemnih instalacija (uzdužno i poprečno) na trasi prije početka i u toku izvođenja radova.				
	Obračun radova paušalno.	paušal	1,00		
3	Izmještanje i osiguranje postojećih instalacija na trasi vodovoda.				

	Presijecanje i premještanje postojećih PTT, elektro, vodovodnih, kanalizacionih instalacija koje su u koliziji sa trasom kanalizacije ili se oštete tokom izvođenja radova.				
	Obračun radova paušalno.	paua	1,00		
4	Postavljanje premoštenja preko rova za osiguranje automobilske saobraćaja od čeličnih tabli dimenzija 200x100x1cm sa višekratnom upotrebom i skidanjem istih po završetku radova.				
	Obračun po komadu.	kom	2,00		
5	Postavljanje premoštenja preko rovova radi osiguranja pješačkog saobraćaja sa njihovom demontažom nakon završetka radova.				
	Premoštenja su od drvenih greda i fosni sa zaštitnom ogradom visine 1,10m na obje strane.				
	Obračun po komadu.	kom	3,00		
I	UKUPNO PRETHODNI RADOVI:				
II ZEMLJANI RADOVI					
Iskop zemlje vršit će se prema nacrtima na predviđenim dubinama sa poravnavanjem dna. Iskop treba odmah snimiti, utvrditi stvarnu kategoriju zemljišta i količine uvesti u građevinsku knjigu.					
Posebnu pažnju obratiti da se kod otkrivanja podzemnih instalacija kopa ručno uz potrebne mjere opreza. Prema podacima iz građevinske knjige izvršit će se stvarni obračun.					
Ako prilikom iskopa dođe do rušenja zemlje usljed nepažnje i nepoštivanja propisa, izvođač snosi troškove dovođenja u prvobitno stanje.					

	Mašinski iskop rova za polaganje vodovodnih cijevi u zemljištu III (srednje teška za iskop) i IV kategorije (teška za iskop), dubine 0-2,0m i širine prema priloženom poprečnom presjeku sa odbacivanjem iskopanog materijala na potrebnu udaljenost od rova.				
1	Predviđena je zamjena kompletnog zemljanog materijala na dijelovima ispod saobraćajnica .				
	Obavezna primjena svih HTZ mjera.				
	Obračun po m3 iskopanog materijala.				
	Količine iskopa su date prema dokaznici – tabelarni prilog u projektu.				
	Ukupno iskop 0-2 m iznosi:	m3	385, 28		
2	Mašinski iskop građevinske jame - materijala III (srednje teška za iskop) i IV kategorije (teška za iskop) u širokom otkopu, za čvorove-šahtove na trasi cjevovoda. Iskopani materijal odlagati 1,0 m od ivice jame radi ugradnje istog nakon završetka betoniranja šahta.				
	Obračun po m3 iskopanog materijala	m3	3,63		
3	Planiranje i uređivanje dna rova sa ručnim dokopavanjem do 10 cm u svemu prema projektu i tehničkim uslovima.				
	Obračun po m2 isplanirane površine dna rova.				
		m2	273, 94		
4	Nabavka, transport i ugradnja pijeska f 4-8 mm u rov kao posteljice cijevi. Debljina sloja pijeska je 10 cm ispod cijevi, sa nabijanjem do potrebne zbijenosti.				

	Dokaznica količina data u tabelarnom prilogu. Obračun po m3 ugrađenog pijeska prema tabelarnom pregledu.	m3	34,08		
5	Zatrpavanje rova šljunkom krupnoće zrna do 16mm pogodnim za izradu				
	donjeg sloja saobraćajnice visine do 30 cm iznad cijevi, zajedno sa propisnim nabijanjem, a sve prema projektu i tehničkim uslovima.				
	Dokaznica količina data u tabelarnom prilogu.				
	Obračun po m3 ugrađenog materijala.	m3	101,29		
6	Zatrpavanje ostatka rova probranim materijalom iz iskopa u slojevima od 30 cm, sa potrebnim nabijanjem materijala.				
	Obračun po m3 ugrađenog materijala.	m3	245,57		
7	Zatrpavanje ostatka građevinske jame oko šahtova na tasi materijalom iz iskopa, u slojevima od 30 cm i nabijanjem do potrebne zbijenosti.				
	Obračun po m3 ugrađenog materijala	m3	2,63		
8	Utovar viška iskopane zemlje u vozilo i prevoz na deponiju. Koeficijent rastresitosti 1,25.				
	Obračun po m3 ugrađenog materijala.	m3	179,18		
II	UKUPNO ZEMLJANI RADOVI:				
III MONTAŽNI RADOVI					
1	Nabavka, prijevoz, raznošenje duž rova, spuštanje u rov i montaža, VODOVODNIH CIJEVI, od polietilena visoke gustoće PEHD100. Cijevi se spajaju sučeonim varenjem. Obračun po m montiranog cjevovoda.				
	Obračun po m' ugrađene cijevi.				

	Dovodni cjevovod:				
	PEHD DN 110/96,8mm, NP10	m'	456, 57		
2	Nabavka prijevoz, raznošenje duž rova, spuštanje u rov i montaža fazonskih komada od nodularnog liva (ductile iron) DIN 28614 do 28648, ISO 2531, DIN EN 545 , sa svim potrebnim spojnim materijalom, za čvorove i lomove na trasi vodovodne mreže, prema priloženoj specifikaciji fazonskih komada i šemama čvorova na cjevovodu.				
	Obračun po ugrađenom fazonskom komada.				
	1. T komad				
	T - DN 100/100 (NP 10)	kom	1,00		
	2. TULJAK - Prelazna spojnica sa prirubnicom				
	DN 100/110 (NP 10)	kom	4,00		
	3. FF-komad				
	FF-KOMAD - DN100 L=500 mm (NP 10)	kom	2,00		
	4. FFK 45°-komad				
	DN100 (NP10)	kom	1,00		
	5. MDK-komad				
MDK-KOMAD - DN100 (NP10)	kom	1,00			
6. Žablji poklopac					
DN 100	kom	1,00			

	Nabavka prijevoz, raznošenje duž rova, spuštanje u rov i montaža vodovodnih armatura, sa svim potrebnim spojnim materijalom, za čvorove na mreži, prema priloženoj specifikaciji armatura i šemama čvorova na cjevovodu.				
	Obračun po komadu ugrađene armature.				
	1. EV ZASUN SA RUČNIM KOLOM				
	DN 100 (NP 10)	kom.	2,00		
III	UKUPNO MONTAŽNI RADOVI:				
	IV BETONSKI RADOVI				
1	Nabavka, transport i ugradnja betona i betonskog čelika u šahtove na trasi cjevovoda. Radovi obuhvataju izradu komplet betonskih šahtova (muljne ispuste, zračne ventile i sekcione zatvarače). Šahtovi se izvode na betonskoj podlozi debljine 10cm, opremljeni su penjalicama i šaht poklopcima prema datim nacrtima klase nosivosti D400, a sve prema datim grafičkim priložima. Obračun po komplet izvedenom šahtu sljedećih dimenzija.				
	Šaht muljnog ispusta dimenzija 1,7x1,4m; H=2,00m				
	MB30=2,55m ³ ;	kom	1,00		
	BSt500S=95,65kg;				
	BSt500M=108,62kg				
2	Nabavka, transport i ugradnja betona i betonskog čelika za anker blokove na trasi cjevovoda. Anker blokovi se izvode prema datim grafičkim priložima.				
	Obračun po m ³ ugrađenog materijala.	m ³	4,04		
IV	UKUPNO BETONSKI RADOVI:				

V ZAVRŠNI RADOVI					
1	Iskolčavane i nivelisanje trasa kanala.				
	Obračun po m'.				
		m'	456, 57		
2	Ispitivanje cjevovoda na ispitni pritisak.				
	Obračun po m cjevovoda.				
		m'	456, 57		
3	Ispiranje i dezinfekcija cjevovoda prema tehničko-sanitarnim uslovima.				
	Obračun prema fakturi JKP				
		m'	456, 57		
4	Izrada elaborata sa geodetskim snimkom izvedenog stanja za katastar podzemnih instalacija.				
	Obračun radova paušalno.				
		m'	456, 57		
V	UKUPNO ZAVRŠNI RADOVI:				

	REKAPITULACIJA	KM		
	TRANSPORTNI CJEVOVOD			
	I.	PRETHODNI		

		RADO VI			
	II.	ZEMLJANI RADOVI.			
	III.	MONTAŽNI RADOVI			
	IV.	BETONSKI RADOVI			
	V.	ZAVRŠNI RADOVI			
	UKUPNO:				
	RAZNI NEPREDVIĐENI RADOVI - 5 %				
	UKUPNO:				
BR. POZ.	OPIS POZICIJE RADA	Jed. mj.	Kolica na	Jedinic. cijena (KM)	UKUPNO (KM)
A	B	C	D	E	F
TRANSPORTNI CJEVOVOD					
REZERVOAR PROSKOK - ŠAHT NA POTISNOM CJEVOVODU					
I PRETHODNI RADOVI					
1	Obilježavanje trase cjevovoda na terenu prije izvođenja zemljanih radova.				
	Dovodni cjevovod L=456,57m				

	UKUPNO:	m	1041,28		
2	Iznalaženje i obilježavanje podzemnih instalacija (uzdužno i poprečno) na trasi prije početka i u toku izvođenja radova.				
	Obračun radova paušalno.	paušal	1,00		
3	Izmještanje i osiguranje postojećih instalacija na trasi vodovoda.				
	Presijecanje i premještanje postojećih PTT, elektro, vodovodnih, kanalizacionih instalacija koje su u koliziji sa trasom kanalizacije ili se oštete tokom izvođenja radova.				
	Obračun radova paušalno.	paušal	1,00		
4	Postavljanje premoštenja preko rova za osiguranje automobilske saobraćaja od čeličnih tabli dimenzija 200x100x1cm sa višekratnom upotrebom i skidanjem istih po završetku radova.				
	Obračun po komadu.	kom	2,00		
5	Postavljanje premoštenja preko rovova radi osiguranja pješačkog saobraćaja sa njihovom demontažom nakon završetka radova.				
	Premoštenja su od drvenih greda i fosni sa zaštitnom ogradom visine 1,10m na obje strane.				
	Obračun po komadu.	kom	3,00		
I	UKUPNO PRETHODNI RADOVI:				

II ZEMLJANI RADOVI					
Iskop zemlje vršit će se prema nacrtima na predviđenim dubinama sa poravnavanjem dna. Iskop treba odmah snimiti, utvrditi stvarnu kategoriju zemljišta i količine uvesti u građevinsku knjigu.					
Posebnu pažnju obratiti da se kod otkrivanja podzemnih instalacija kopa ručno uz potrebne mjere opreza. Prema podacima iz građevinske knjige izvršit će se stvarni obračun.					
Ako prilikom iskopa dođe do rušenja zemlje usljed nepažnje i nepoštivanja propisa, izvođač snosi troškove dovođenja u prvobitno stanje.					
1	Mašinski iskop rova za polaganje vodovodnih cijevi u zemljištu III (srednje teška za iskop) i IV kategorije (teška za iskop), dubine 0-2,0m i širine prema priloženom poprečnom presjeku sa odbacivanjem iskopanog materijala na potrebnu udaljenost od rova.				
	Predviđena je zamjena kompletnog zemljanog materijala na dijelovima ispod saobraćajnica .				
	Obavezna primjena svih HTZ mjera.				
	Obračun po m3 iskopanog materijala.				
	Količine iskopa su date prema dokaznici – tabelarni prilog u projektu.				
	Ukupno iskop 0-2 m iznosi:	m3	854, 70		
2	Mašinski iskop rova za polaganje vodovodnih cijevi u zemljištu III (srednje teška za iskop) i IV kategorije (teška za iskop), dubine 2,0-4,0m i širine prema priloženom poprečnom presjeku sa odbacivanjem iskopanog materijala na potrebnu udaljenost od rova.				
	Obavezna primjena svih HTZ mjera.				

	Obračun po m3 iskopanog materijala.				
	Količine iskopa su date prema dokaznici – tabelarni prilog u projektu.				
	Ukupno iskop 2-4 m iznosi:	m3	19,6 5		
3	Mašinski iskop građevinske jame - materijala III (srednje teška za iskop) i IV kategorije (teška za iskop) u širokom otkopu, za čvorove-šahtove na trasi cjevovoda. Iskopani materijal odlagati 1,0 m od ivice jame radi ugradnje istog nakon završetka betoniranja šahta.				
	Obračun po m3 iskopanog materijala	m3	3,63		
4	Planiranje i uređivanje dna rova sa ručnim dokopavanjem do 10 cm u svemu prema projektu i tehničkim uslovima.				
	Obračun po m2 isplanirane površine dna rova.				
		m2	624, 77		
5	Nabavka, transport i ugradnja pijeska f 4-8 mm u rov kao posteljice cijevi. Debljina sloja pijeska je 10 cm ispod cijevi, sa nabijanjem do potrebne zbijenosti.				
	Dokaznica količina data u tabelarnom prilogu.Obračun po m3 ugrađenog pijeska prema tabelarnom pregledu.	m3	77,7 1		
6	Zatrpavanje rova šljunkom krupnoće zrna do 16mm pogodnim za izradu				
	donjeg sloja saobraćajnice visine do 30 cm iznad cijevi, zajedno sa propisnim nabijanjem, a sve prema projektu i tehničkim uslovima.				
	Dokaznica količina data u tabelarnom prilogu.				
	Obračun po m3 ugrađenog materijala.	m3	230, 98		

7	Zatrpavanje ostatka rova probranim materijalom iz iskopa u slojevima od 30 cm, sa potrebnim nabijanjem materijala.				
	Obračun po m3 ugrađenog materijala.	m3	555,77		
8	Zatrpavanje ostatka građevinske jame oko šahtova na tasi materijalom iz iskopa, u slojevima od 30 cm i nabijanjem do potrebne zbijenosti.				
	Obračun po m3 ugrađenog materijala	m3	2,63		
9	Zatrpavanje ostatka rova na dijelu gdje trasa prolazi ispod saobraćajnice kamenitim materijalom pogodnim za izradu trupa saobraćajnice u slojevima od 30 cm i nabijanjem do potrebne zbijenosti.				
	Obračun po m3 ugrađenog materijala.	m3	19,57		
10	Utovar viška iskopane zemlje u vozilo i prevoz na deponiju. Koeficijent rastresitosti 1,25.				
	Obračun po m3 ugrađenog materijala.	m3	427,23		
II	UKUPNO ZEMLJANI RADOVI:				
III MONTAŽNI RADOVI					
1	Nabavka, prijevoz, raznošenje duž rova, spuštanje u rov i montaža, VODOVODNIH CIJEVI, od polietilena visoke gustoće PEHD100. Cijevi se spajaju sučeonim varenjem. Obračun po m montiranog cjevovoda.				
	Obračun po m' ugrađene cijevi.				
	Dovodni cjevovod:				
	PEHD DN 110/96,8mm, NP10	m'	1041,28		

2

Nabavka prijevoz, raznošenje duž rova, spuštanje u rov i montaža fazonskih komada od nodularnog liva (ductile iron) DIN 28614 do 28648, ISO 2531, DIN EN 545 , sa svim potrebnim spojnim materijalom, za čvorove i lomove na trasi vodovodne mreže, prema priloženoj specifikaciji fazonskih komada i šemama čvorova na cjevovodu.				
Obračun po ugrađenom fazonskom komada.				
1. T komad				
T - DN 65/100 (NP 10)	kom	1,00		
T - DN 65/50 (NP 10)	kom	1,00		
2. FF-komad sa zidnom prirubnicom				
DN65 L=500 mm (NP10)	kom	2,00		
DN100 L=500 mm (NP10)	kom	1,00		
3. FFK 45°-komad				
DN50 (NP10)	kom	1,00		
4. FFR-komad				
DN100/65 (NP10)	kom	1,00		
5. MDK-komad				
MDK-KOMAD - DN65 (NP10)	kom	2,00		
MDK-KOMAD - DN100 (NP10)	kom	1,00		
6. Multi joint spojnica, kao Georg Fischer, WAGA istog ili boljeg kvaliteta				
DN 50 (NP 10)	kom	2,00		

	DN 65 (NP10)	kom	2,00		
	DN 100 (NP10)	kom	1,00		
	7. Žablji poklopac				
	DN 50	kom	1,00		
	8. PEHD DN 50 cijev				
	DN 50 (NP 10)	kom	1,00		
3	Nabavka prijevoz, raznošenje duž rova, spuštanje u rov i montaža vodovodnih armatura, sa svim potrebnim spojnim materijalom, za čvorove na mreži, prema priloženoj specifikaciji armatura i šemama čvorova na cjevovodu.				
	Obračun po komadu ugrađene armature.				
	1. EV ZASUN SA RUČNIM KOLOM				
	DN 50 (NP 10)	kom.	1,00		
	DN 65 (NP 10)	kom.	1,00		
	DN 100 (NP 10)	kom.	1,00		
III	UKUPNO MONTAŽNI RADOVI:				
	IV BETONSKI RADOVI				

1	Nabavka, transport i ugradnja betona i betonskog čelika u šahtove na trasi cjevovoda. Radovi obuhvataju izradu komplet betonskih šahtova (muljne ispuste, zračne ventile i sekcione zatvarače). Šahtovi se izvode na betonskoj podlozi debljine 10cm, opremljeni su penjalicama i šaht poklopcima prema datim nacrtima klase nosivosti D400, a sve prema datim grafičkim priložima. Obračun po komplet izvedenom šahtu sljedećih dimenzija.				
	Šaht spoja na potisni cjevovod i muljnog ispusta dimenzija 1,7x1,9m; H=2,00m	kom	1,00		
	MB30=3,21m ³ ;				
	BSt500S=85,28kg;				
	BSt500M=123,03kg				
2	Nabavka, transport i ugradnja betona i betonskog čelika za anker blokove na trasi cjevovoda. Anker blokovi se izvode prema datim grafičkim priložima.				
	Obračun po m ³ ugrađenog materijala.	m ³	0,13		
IV	UKUPNO BETONSKI RADOVI:				
V ZAVRŠNI RADOVI					
1	Iskolčavanje i nivelisanje trasa kanala.				
	Obračun po m'.				
		m'	1041,28		
2	Ispitivanje cjevovoda na ispitni pritisak.				
	Obračun po m cjevovoda.				

		m'	1041,28		
3	Ispiranje i dezinfekcija cjevovoda prema tehničko-sanitarnim uslovima.				
	Obračun prema fakturi JKP				
		m'	1041,28		
4	Izrada elaborata sa geodetskim snimkom izvedenog stanja za katastar podzemnih instalacija.				
	Obračun radova paušalno.				
		m'	1041,28		
V	UKUPNO ZAVRŠNI RADOVI:				
	REKAPITULACIJA		KM		
	TRANSPORTNI CJEVOVOD				
	I.	PRETHODNI RADOVI			
	II.	ZEMLJANI RADOVI.			
	III.	MONTAŽNI RADOVI			
	IV.	BETONSKI RADOVI			
	V.	ZAVRŠNI			

		RADOVI			
	UKUPNO:				
	RAZNI NEPREDVIĐENI RADOVI - 5 %				
	UKUPNO:				

Predmjer radova RK1

R. broj	Opis pozicije	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno
	I PRIPREMNI RADOVI				
1	Iskolčavanje objekta na terenu i prenošenje svih potrebnih podataka iz projekta na teren. Obračun radova paušalno.	paušal	1,00		
2	Raščišćavanje terena na lokaciji rasteretne komore. Radovi obuhvataju sječu i uklanjanje niskog rastinja sa lokacije. Obračun radova po m ² .	m ²	50,00		
	UKUPNO PRIPREMNI RADOVI:				
	II ZEMLJANI RADOVI				
1	Mašinski iskop građevinske jame u materijalu III kategorije u širokom otkopu. Rad obuhvata iskop i odlaganje materijala uz lokaciju radi kasnije upotrebe materijala za zatrpavanje oko objekta. Obračun po 1 m ³ iskopa. (5,4x4,5x1,75)	m ³	42,50		

2	<p>Nabavka, doprema, razastiranje i nabijanje šljunčanog tamponskog sloja ispod temeljne ploče objekta u sloju od 15 cm.</p> <p>MS=30 MPa</p> <p>Obračun po 1 m³.</p> <p>3,3x2,4x0,15</p>	m ³	1,20		
3	<p>Nasipanje materijala iz iskopa oko objekta do nivoa terena sa nabijanjem materijala do potrebne zbijenosti.</p> <p>Obračun po 1 m³ u zbijenom stanju.</p> <p>(42,5-3,3x2,4x1,6)*0,85</p>	m ³	25,5 0		
4	<p>Nasipanje materijala iznad terena i oko gornje ploče objekta do nivoa terena sa nabijanjem materijala do potrebne zbijenosti.</p> <p>Obračun po 1 m³ u zbijenom stanju.</p> <p>5,5x2,5x1,1</p>	m ³	15,0 0		
5	<p>Razastiranje i planiranje viška materijala iz iskopa po okolnom terenu.</p> <p>Obračun po 1 m³ u zbijenom stanju.</p>	m ³	2,40		
	UKUPNO ZEMLJANI RADOVI :				
1	<p>III BETONSKI I AB RADOVI</p> <p>Izrada betonske podloge od nabijenog betona MB10 prosječne debljine sloja od 10 cm ispod temeljne ploče objekta na podlozi od šljunka.</p> <p>Obračun po m3 betona.</p>				

	3,3x2,4x0,1	m ³	0,80		
2	<p>Betoniranje temeljne AB ploče objekta hidrotehničkim vodonepropusnim betonom MB30 sa dodatkom 4% gama cementola radi postizanja potrebne vodonepropusnosti. Betoniranje vršiti u odgovarajućo oplati.</p> <p>Obračun po 1 m³ ugrađenog betona.</p> <p>3,3x2,4x0,2</p>	m ³	1,60		
3	<p>Betoniranje AB zidova vodne komore i zatvaračnice objekta hidrotehničkim vodonepropusnim betonom MB30 sa dodatkom 4% gama cementola. Betoniranje vršiti u odgovarajućoj dvostranoj oplati.</p> <p>Obračun po 1 m³ ugrađenog betona.</p> <p>0,2x(3,3x2,0+2,0x2,0)x2+(0,2x2,0x1,4)</p>	m ³	4,80		
4	<p>Betoniranje AB horizontalne gornje ploče objekta hidrotehničkim vodonepropusnim betonom MB30, u odgovarajućoj oplati.</p> <p>Prilikom betoniranja ugraditi ram za poklopac.</p> <p>U cijeni oplata i beton.</p> <p>Obračun po 1 m³ ugrađenog betona.</p> <p>3,3x2,4x0,2</p>	m ³	1,60		
5	<p>Izrada zaštite vertikalne hidroizolacije polisitirenom debljine 5cm.</p> <p>Obračun po m2.</p>	m2	23,00		
6	Nabavka, doprema, krojenje, prenos i				

	<p>ugradnja armature u postavljenu oplatu sa povezivanjem, podmetačima i distancerima. Izvesti sve prema armaturnim nacrtima.</p> <p>Obračun po 1 kg.</p> <p>Prema specifikaciji armature u projektu:</p> <p>MSt 500 M</p> <p>BSt 500 S</p>	kg	322,00		
		kg	303,00		
	UKUPNO BETONSKI I AB RADOVI :				
1	<p>IV IZOLATERSKI RADOVI</p> <p>Izrada horizontalne hidroizolacije ispod temeljne ploče vodne i zatvaračke komore. Izolacija se sastoji od:</p> <ul style="list-style-type: none"> - impregnirani karton slobodno položen bez lijepljenja preklopa - biverplast V-40 varen za podlogu gasnim plamenicima - biverplast V-40 varen za prethodni sloj gasnim plamenicima - PE folija slobodno položena sa preklopima 15 cm <p>Obračun po m2.</p> <p>3,3x2,4</p>	m2	8,00		
2	<p>Izrada vertikalne izolacije armiranobetonskih zidova zatvaračke i vodne komore koji trebaju biti ravni sa spoljne strane. Izolacija se sastoji od:</p> <ul style="list-style-type: none"> - hladni premaz bitulitom 1x 				

	<p>- biverplast V-40 varen za podlogu gasnim plamenicima. Prepušten za podnu izolaciju 10 cm</p> <p>- biverplast V-40 varen za prethodni sloj gasnim plamenicima, prepušten za podnu izolaciju 20 cm</p> <p>- PE folija slobodno položena sa preklopima 10 cm</p> <p>Obračun po m2.</p> <p>(2x3,3x2,0)+(2x2,4x2,0)</p>	m2	23,0 0		
3	<p>Izrada horizontalne hidroizolacije na pokrovnoj ploči vodne i zatvaračke komore. Izolacija se sastoji od:</p> <p>- impregnirani karton slobodno položen bez lijepljenja preklopa</p> <p>- biverplast V-40 varen za podlogu gasnim plamenicima, sa prepustima na vertikalnu izolaciju 15 cm vareno</p>				
	<p>- biverplast V-40 varen za prethodni sloj gasnim plamenicima, sa prepustom na vertikalnu izolaciju 20 cm vareno</p> <p>- PE folija slobodno položena sa preklopima 10 cm</p> <p>Obračun po m2.</p> <p>3,3x2,4</p>	m2	8,00		
	UKUPNO IZOLATERSKI RADOVI				
1	<p>V BRAVARSKI RADOVI</p> <p>Nabavka transport i ugradnja poklopca za silaz u zatvaračku komoru od rebrastog lima sa termoizolacijom sa unutrašnje strane. Veličina poklopca je 80x80cm.</p>				

	Obračun po 1 kom.	kom	1,00		
2	Nabavka i ugradnja ventilacione cijevi na gornjoj ploči za ventilaciju vodne komore. Cijev je čelična promjera 100 mm sa adekvatnom zaštitom na vanjskoj strani. Obračun po komadu.	kom	1,00		
3	Nabavka materijala, doprema, izrada i ugradnja penjalica izrađenih od željeza $\varnothing 30\text{mm}$ razvijene širine 90 cm. U cijenu ulazi i antikorozivna zaštita. Obračun po 1 kom.	kom	8,00		
4	Nabavka potrebnog materijala i izrada zaštitne ograde oko prekidne komore od bodljikave žice postavljene u 7 horizontalnih redova razapete između metalnih stubova od plinskih cijevi visine 1,7m. Stubovi su na razmaku 4m. Izrada u svemu prema priloženom detalju. Cijenom je obuhvaćena i antikorozivna zaštita minijumom, te bojenje bojom 2x. Obračun po m.	m	32,00		
5	Nabavka potrebnog materijala i izrada jednokrlnih ulaznih vrata na zaštitnoj ogradi u svemu prema detalju iz projekta. Vrata su dimenzija 100x170cm. Cijenom je obuhvaćena i antikorozivna zaštita minijumom te bojenje masnom bojom 2x. Obračun po komadu.	kom	1,00		

6	<p>Nabavka potrebnog materijala i izrada rešetke na glavi muljnog ispusta od željeznog profila L 40x40x4 i betonskog željeza fi 20mm navarenih na profile.</p> <p>U cijenu je uračunata antikorozivna zaštita. Dimenzije 500x500mm.</p> <p>Obračun po komadu.</p>	kom	1,00		
	UKUPNO BRAVARSKI RADOVI :				
1	<p>VI MONTAŽNI RADOVI</p> <p>Nabavka transport i montaža fazonskih komada od nodularnog liva:</p> <p>Obračun po komadu uključujući sav potreban spojni materijal.</p> <p>-dovod, NP16 bara</p>				
	E-PE-HD prirubnički spoj DN100/110 NP16, L = 100 mm	kom	1,00		
	FF komad DN100 NP16, L = 700 mm	kom	2,00		
	FF komad DN100 NP16, L = 400 mm	kom	2,00		
	N komad DN100 NP16, b = 180 mm	kom	1,00		
	Koljeno DN100 NP16, 90L, b = 180 mm	kom	1,00		
	-preljev i ispust, NP 10 bara				
	E-PE-HD prirubnički spoj DN100/110 NP10, L = 100 mm	kom	1,00		
	FF komad DN100 NP10, L = 700 mm	kom	1,00		
	T komad DN100 NP10, L = 360 mm	kom	1,00		
	FF komad DN100 NP10, L = 400 mm	kom	2,00		
	Koljeno DN100 NP10, 90L, b = 180 mm	kom	2,00		

	FF komad (zidni uložak)DN100 NP10, L = 600 mm	kom	1,00		
	Prelivni komad DN100 NP10, L=110mm	kom	1,00		
	FF komad (zidni uložak) DN100 NP10, L = 700 mm	kom	1,00		
	PEHD cijev DN110 NP10, L=20 m	kom	1,00		
	-odvod, NP 10 bara				
	E-PE-HD prirubnički spoj DN100/110 NP10, L = 100 mm	kom	1,00		
	T komad DN100/50 NP10, L = 360 mm	kom	1,00		
	FF komad (zidni uložak) DN100 NP10, L = 600 mm	kom	1,00		
2	Nabavka, transport i montaža vodovodnih armatura. Obračun po komadu uključujući sav potreban spojni materijal. -dovod, NP16 bara Leptirasti zatvarač, sendvič izvedba sa manuelnim pogonom DN100 NP16, L = 65 mm	kom	1,00		
	Kutni izljevni ventil s plovkom DN100 NP16, L = 150 mm	kom	1,00		
	-preljev i ispust , NP10 bara Leptirasti zatvarač, sendvič izvedba sa manuelnim pogonom DN100 NP10, L = 65 mm	kom	1,00		
	MDK komad DN100 NP10, L = 200 mm	kom	1,00		
	-odvod, NP 10 bara Leptirasti zatvarač, sendvič izvedba sa manuelnim pogonom DN100 NP10, L = 65 mm	kom	1,00		

	Leptirasti zatvarač, sendvič izvedba sa manuelnim pogonom DN50 NP10,	kom	1,00		
	MDK komad DN100 NP10, L = 200 mm	kom	1,00		
	Usisno odzračni ventil sa 1 kuglom DN50 NP10	kom	1,00		
	Usisna korpa DN100 NP10, L = 200 mm	kom	1,00		
	UKUPNO MONTAŽNI RADOVI:				
1	<p>VII OSTALI RADOVI:</p> <p>Nabavka i ugradnja cijevi i fazonskih komada za ispušni i preliv od prekidne komore do ispušne građevine. Cijevi su od polietilena f 110 mm, a potrebni fazonski komadi su:</p> <p>Prirubnički adapter za PE cijevi ,DN 110/100mm kom 1</p> <p>Žablji poklopac, DN 100 mm kom 1</p> <p>Cijenom su obuhvaćeni i zemljani radovi na iskupu i zatrpavanju rova kao i nabavka i ugradnja betona u izljevnu građevinu dimenzija 50x50x50 cm.</p> <p>Obračun po m komplet izvedenog cjevovoda.</p>	m	20,0 0		
	UKUPNO OSTALI RADOVI:				
	REKAPITULACIJA				
I	PRIPREMNI RADOVI				
II	ZEMLJANI RADOVI				
III	BETONSKI I AB RADOVI				

IV	IZOLATERSKI RADOVI				
V	BRAVARSKI RADOVI				
VI	MONTAŽNI RADOVI				
VII	OSTALI RADOVI				
	UKUPNO				

Predmjer radova RK2

R. broj	Opis pozicije	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno
1	I PRIPREMNI RADOVI Iskolčavanje objekta na terenu i prenošenje svih potrebnih podataka iz projekta na teren. Obračun radova paušalno.	paušal	1,00		
2	Raščišćavanje terena na lokaciji rasteretne komore. Radovi obuhvataju sječu i uklanjanje niskog rastinja sa lokacije. Obračun radova po m 2.	m2	50,00		
	UKUPNO PRIPREMNI RADOVI:				
	II ZEMLJANI RADOVI				

1	<p>Mašinski iskop građevinske jame u materijalu III kategorije u širokom otkopu. Rad obuhvata iskop i odlaganje materijala uz lokaciju radi kasnije upotrebe materijala za zatrpavanje oko objekta.</p> <p>Obračun po 1 m³ iskopa.</p> <p>(5,5x4,6x2,0)</p>	m ³	51,0 0		
2	<p>Nabavka, doprema, razastiranje i nabijanje šljunčanog tamponskog sloja ispod temeljne ploče objekta u sloju od 15 cm.</p> <p>MS=30 MPa</p> <p>Obračun po 1 m³.</p> <p>3,3x2,4x0,15</p>	m ³	1,20		
3	<p>Nasipanje materijala iz iskopa oko objekta do nivoa terena sa nabijanjem materijala do potrebne zbijenosti.</p> <p>Obračun po 1 m³ u zbijenom stanju.</p> <p>(51-3,3x2,4x2)*0,85</p>	m ³	30,0 0		
4	<p>Nasipanje materijala iznad terena i oko gornje ploče objekta do nivoa terena sa nabijanjem materijala do potrebne zbijenosti.</p> <p>Obračun po 1 m³ u zbijenom stanju.</p> <p>5,5x2,5x1,35</p>	m ³	19,0 0		
5	<p>Razastiranje i planiranje viška materijala iz iskopa po okolnom terenu.</p> <p>Obračun po 1 m³ u zbijenom stanju.</p>	m ³	2,40		

	UKUPNO ZEMLJANI RADOVI :				
	III BETONSKI I AB RADOVI				
1	<p>Izrada betonske podloge od nabijenog betona MB10 prosječne debljine sloja od 10 cm ispod temeljne ploče objekta na podlozi od šljunka.</p> <p>Obračun po m³ betona.</p> <p>3,3x2,4x0,1</p>	m ³	0,80		
2	<p>Betoniranje temeljne AB ploče objekta hidrotehničkim vodonepropusnim betonom MB30 sa dodatkom 4% gama cementola radi postizanja potrebne vodonepropusnosti. Betoniranje vršiti u odgovarajućo oplati.</p> <p>Obračun po 1 m³ ugrađenog betona.</p> <p>3,3x2,4x0,2</p>	m ³	1,60		
3	<p>Betoniranje AB zidova vodne komore i zatvaračnice objekta hidrotehničkim vodonepropusnim betonom MB30 sa dodatkom 4% gama cementola. Betoniranje vršiti u odgovarajućoj dvostranoj oplati.</p> <p>Obračun po 1 m³ ugrađenog betona.</p> <p>0,2x(3,3x2,0+2,0x2,0)x2+(0,2x2,0x1,4)</p>	m ³	4,80		
4	<p>Betoniranje AB horizontalne gornje ploče objekta hidrotehničkim vodonepropusnim betonom MB30, u odgovarajućoj oplati.</p> <p>Prilikom betoniranja ugraditi ram za poklopac.</p> <p>U cijeni oplata i beton.</p> <p>Obračun po 1 m³ ugrađenog betona.</p> <p>3,3x2,4x0,2</p>	m ³	1,60		

5	Izrada zaštite vertikalne hidroizolacije polisitirenom debljine 5cm. Obračun po m2.	m2	23,0 0		
6	Nabavka,doprema,krojenje,prenos i ugradnja armature u postavljenu oplatu sa povezivanjem,podmetačima i distancerima.Izvesti sve prema armaturnim nacrtima. Obračun po 1 kg. Prema specifikaciji armature u projektu: MSt 500 M BSt 500 S	kg kg	322, 00 303, 00		
	UKUPNO BETONSKI I AB RADOVI :				
1	IV IZOLATERSKI RADOVI Izrada horizontalne hidroizolacije ispod temeljne ploče vodne i zatvaračke komore.Izolacija se sastoji od: - impregnirani karton slobodno položen bez lijepljenja preklopa - biverplast V-40 varen za podlogu gasnim plamenicima - biverplast V-40 varen za prethodni sloj gasnim plamenicima - PE folija slobodno položena sa preklopima 15 cm Obračun po m2. 3,3x2,4	m2	8,00		

2	<p>Izrada vertikalne izolacije armiranobetonskih zidova zatvaračke i vodne komore koji trebaju biti ravni sa spoljne strane. Izolacija se sastoji od:</p> <ul style="list-style-type: none"> - hladni premaz bitulitom 1x - biverplast V-40 varen za podlogu gasnim plamenicima. Prepušten za podnu izolaciju 10 cm - biverplast V-40 varen za prethodni sloj gasnim plamenicima, prepušten za podnu izolaciju 20 cm - PE folija slobodno položena sa preklopima 10 cm <p>Obračun po m2.</p> <p>(2x3,3x2,0)+(2x2,4x2,0)</p>	m2	23,0 0		
3	<p>Izrada horizontalne hidroizolacije na pokrovnoj ploči vodne i zatvaračke komore. Izolacija se sastoji od:</p> <ul style="list-style-type: none"> - impregnirani karton slobodno položen bez lijepljenja preklopa - biverplast V-40 varen za podlogu gasnim plamenicima, sa prepustima na vertikalnu izolaciju 15 cm vareno 				
	<ul style="list-style-type: none"> - biverplast V-40 varen za prethodni sloj gasnim plamenicima, sa prepustom na vertikalnu izolaciju 20 cm vareno - PE folija slobodno položena sa preklopima 10 cm <p>Obračun po m2.</p> <p>3,3x2,4</p>	m2	8,00		
	UKUPNO IZOLATERSKI RADOVI				

V BRAVARSKI RADOVI					
1	<p>Nabavka transport i ugradnja poklopca za silaz u zatvaračku komoru od rebrastog lima sa termoizolacijom sa unutrašnje strane. Veličina poklopca je 80x80cm.</p> <p>Obračun po 1 kom.</p>	kom	1,00		
2	<p>Nabavka i ugradnja ventilacione cijevi na gornjoj ploči za ventilaciju vodne komore. Cijev je čelična promjera 100 mm sa adekvatnom zaštitom na vanjskoj strani.</p> <p>Obračun po komadu.</p>	kom	1,00		
3	<p>Nabavka materijala, doprema, izrada i ugradnja penjalica izrađenih od željeza \varnothing30mm razvijene širine 90 cm.</p> <p>U cijenu ulazi i antikorozivna zaštita.</p> <p>Obračun po 1 kom.</p>	kom	8,00		
4	<p>Nabavka potrebnog materijala i izrada zaštitne ograde oko prekidne komore od bodljikave žice postavljene u 7 horizontalnih redova razapete između metalnih stubova od plinskih cijevi visine 1,7m. Stubovi su na razmaku 4m. Izrada u svemu prema priloženom detalju. Cijenom je obuhvaćena i antikorozivna zaštita minijumom, te bojenje bojom 2x.</p> <p>Obračun po m.</p>	m	32,00		

5	<p>Nabavka potrebnog materijala i izrada jednokrilnih ulaznih vrata na zaštitnoj ogradi u svemu prema detalju iz projekta. Vrata su dimenzija 100x170cm. Cijenom je obuhvaćena i antikorozivna zaštita minijumom te bojenje masnom bojom 2x.</p> <p>Obračun po komadu.</p>	kom	1,00		
6	<p>Nabavka potrebnog materijala i izrada rešetke na glavi muljnog ispusta od željeznog profila L 40x40x4 i betonskog željeza fi 20mm navarenih na profile.</p> <p>U cijenu je uračunata antikorozivna zaštita. Dimenzije 500x500mm.</p> <p>Obračun po komadu.</p>	kom	1,00		
	UKUPNO BRAVARSKI RADOVI :				
1	<p>VI MONTAŽNI RADOVI</p> <p>Nabavka transport i montaža fazonskih komada od nodularnog liva:</p> <p>Obračun po komadu uključujući sav potreban spojni materijal.</p> <p>-dovod, NP10 bara</p>				
	E-PE-HD prirubnički spoj DN100/110 NP16, L = 100 mm	kom	1,00		
	FF komad DN100 NP10, L = 700 mm	kom	2,00		
	FF komad DN100 NP10, L = 400 mm	kom	2,00		
	N komad DN100 NP10, b = 180 mm	kom	1,00		
	Koljeno DN100 NP10, 90L, b = 180 mm	kom	1,00		

	-preljev i ispust, NP 10 bara				
	E-PE-HD prirubnički spoj DN100/110 NP10, L = 100 mm	kom	1,00		
	FF komad DN100 NP10, L = 700 mm	kom	1,00		
	T komad DN100 NP10, L = 360 mm	kom	1,00		
	FF komad DN100 NP10, L = 400 mm	kom	2,00		
	Koljeno DN100 NP10, 90L, b = 180 mm	kom	2,00		
	FF komad (zidni uložak)DN100 NP10, L = 600 mm	kom	1,00		
	Prelivni komad DN100 NP10, L=110mm	kom	1,00		
	FF komad (zidni uložak) DN100 NP10, L = 700 mm	kom	1,00		
	PEHD cijev DN110 NP10, L=20 m	kom	1,00		
	-odvod, NP 10 bara				
	E-PE-HD prirubnički spoj DN100/110 NP10, L = 100 mm	kom	1,00		
	T komad DN100/50 NP10, L = 360 mm	kom	1,00		
	FF komad (zidni uložak) DN100 NP10, L = 600 mm	kom	1,00		
2	Nabavka, transport i montaža vodovodnih armatura. Obračun po komadu uključujući sav potreban spojni materijal. -dovod, NP10 bara Leptirasti zatvarač, sendvič izvedba sa manuelnim pogonom DN100 NP10, L = 65 mm	kom	1,00		
	Kutni izljevni ventil s plovkom DN100 NP10, L = 150 mm	kom	1,00		
	-preljev i ispust , NP10 bara				

	Leptirasti zatvarač, sendvič izvedba sa manuelnim pogonom DN100 NP10, L = 65 mm	kom	1,00		
	MDK komad DN100 NP10, L = 200 mm	kom	1,00		
	-odvod, NP 10 bara				
	Leptirasti zatvarač, sendvič izvedba sa manuelnim pogonom DN100 NP10, L = 65 mm	kom	1,00		
	Leptirasti zatvarač, sendvič izvedba sa manuelnim pogonom DN50 NP10,	kom	1,00		
	MDK komad DN100 NP10, L = 200 mm	kom	1,00		
	Uisno odzračni ventil sa 1 kuglom DN50 NP10	kom	1,00		
	Uisna korpa DN100 NP10, L = 200 mm	kom	1,00		
	UKUPNO MONTAŽNI RADOVI:				
1	<p>VII OSTALI RADOVI:</p> <p>Nabavka i ugradnja cijevi i fazonskih komada za ispušt i preliv od prekidne komore do ispušne građevine. Cijevi su od polietilena f 110 mm, a potrebni fazonski komadi su:</p> <p>Prirubnički adapter za PE cijevi ,DN 110/100mm kom 1</p> <p>Žablji poklopac, DN 100 mm kom 1</p> <p>Cijenom su obuhvaćeni i zemljani radovi na iskupu i zatrpavanju rova kao i nabavka i ugradnja betona u izljevnu građevinu dimenzija 50x50x50 cm.</p> <p>Obračun po m komplet izvedenog cjevovoda.</p>	m	20,0 0		

	UKUPNO OSTALI RADOVI:				
	REKAPITULACIJA				
I	PRIPREMNI RADOVI				
II	ZEMLJANI RADOVI				
III	BETONSKI I AB RADOVI				
IV	IZOLATERSKI RADOVI				
V	BRAVARSKI RADOVI				
VI	MONTAŽNI RADOVI				
VII	OSTALI RADOVI				
	UKUPNO				

Zbirna rekapitulacija

Tabela 1

TRANSPORTNI CJEVOVOD ŠAHT JAVOROV DO - RASTERETNA KOMORA RK1	
TRANSPORTNI CJEVOVOD RASTERETNA KOMORA RK1 - RASTERETNA KOMORA RK2	
TRANSPORTNI CJEVOVOD RASTERETNA KOMORA RK2 - REZERVOAR PROSKOK	
TRANSPORTNI CJEVOVOD REZERVOAR PROSKOK - ŠAHT NA POTISNOM CJEVOVODU	
Predmjer radova RK1	
Predmjer radova RK2	

Ukupno	
PDV 17%	
UKUPNO S PDV-om	

Tabela 2

VRŠENJE PROJEKTANTSKOG NADZORA (1,5% od vrijednosti)	
Ukupno	
PDV 17%	
UKUPNO S PDV-om	

Rekapitulacija T1+T2

BEZ PDV-a

Tabela 1	
Tabela 2	
Ukupno	

6. Izgradnja cjevovoda Pandurica – Šiljak – Akumulacija II

Izgradnja crpne stanice Pandurica 1

BR. POZ.	OPIS POZICIJE RADA	Jed. mj.	Kolicina	Jedinic. cijena (KM)	UKUPNO (KM)
A	B	C	D	E	F
I PRIPREMNI RADOVI					

I/1	Iskolčavanje objekta na terenu i prenošenje svih potrebnih podataka - kota iz projekta na teren. Obračun radova paušalno.	paušal	1,00		
I/2	Raščišćavanje terena na lokalitetu pumpne stanice i pristupnog gradilišnog puta . Radovi obuhvataju sječu niskog rastinja i starog drveća. Obračun radova paušalno.	paušal	1,00		
I	UKUPNO PRIPREMNI RADOVI:				
II ZEMLJANI RADOVI					
II/1	Mašinski uklanjanje sloja humusnog materijala debljine cca 20 cm sa lokacije pumpne stanice prije početka iskopa. Iskopani humusni materijal se deponuje na za to određenom lokalitetu. Obračun po m2 iskopanog materijala.	m2	46,7 5		
II/2	Mašinski iskop temeljne jame u širokom otkopu tla IV i V kategorije prema priloženim nacrtima. Rad obuhvata iskop i odlaganje materijala na deponiju odakle će se kasnije upotrijebiti za zatrpavanje ostatka građevinske jame. Obračun po m3 iskopanog materijala.				
	7,0x4,0x2,5=70,0 m3 a/ IV kategorije 70% 70,0x0,7=49,0 - mašinski 100%	m3	49,0 0		
	b/ V kategorije 30% 70,0x0,30=21,0m3 ,od toga -ručno 20% 21,0x0,2 -mašinski 80% 21,0x0,8	m3 m3	4,20 16,8 0		

II/3	<p>Iskop rova za cijevi drenaže u materijalu IV kategorije sa odbacivanjem iskopanog materijala bar 1 m od ivice rova(mašinski 70%, ručno 30%).</p> <p>Obračun po m3 iskopanog materijala u sraslom stanju.</p> <p>Cijenom je obuhvaćeno planiranje dna rova u padu prema podacima iz projekta.</p> <p>0,6x1,0x20,0)=12,0m3</p> <p>-ručno 12,0x0,3</p> <p>-mašinski 12,0x0,7</p>	m3	3,60		
II/4	<p>Ručni iskop jame za temelje stubova ograde u materijalu III kategorije uz razastiranje iskopane zemlje po terenu u neposrednoj blizini.</p> <p>Obračun po m3 iskopanog materijala u sraslom stanju.</p>	m3	1,00		
II/5	<p>Nabavka materijala, transport i izrada šljunčanog tamponskog sloja ispod temeljne ploče objekta pumpne stanice,a prema priloženim nacrtima.</p> <p>Rad obuhvata nabavku, transport i ugradnju materijala sa nabijanjem, do potrebne zbijenosti.</p> <p>Debljina tamponskog sloja u zbijenom stanju je 10 cm.</p> <p>Obračun po m3.</p> <p>0,10x(2,5x5,5)</p>	m3	1,40		
II/6	<p>Nabavka materijala, transport i izrada tamponskog sloja drenaže iznad PVC drenažnih cijevi od sortiranog tucanika.</p> <p>Koristiti prvenstveno (ukoliko postoji na raspolaganju) materijal iz iskopa koji mora biti dobro očišćen i izdrobljen u potrebnu granulaciju.</p>				
	<p>Obračun po m3.</p> <p>0,6x0,9x20,0</p>	m3	10,80		

II/7	<p>Zatrpavanje ostatka građevinske jame oko objekta probranim materijalom iz iskopa do nivoa postojećeg terena u slojevima od 30 cm uz kvašenje i potrebno nabijanje.</p> <p>Obračun po m3 nasutog materijala u nabijenom stanju.</p> <p>$(70,0-(2,5 \times 2,5 \times 5,5)) \times 0,9$</p> <p>Obračun po m3.</p>	m3	32,0 0		
II/8	<p>Razastiranje viška iskopanog materijala po okolnom terenu nakon ugradnje u ostatak građevinske jame objekta. Koeficijent rastresitosti materijala 1,15.</p> <p>$(70,0+12,0-32,0) \times 1,15$</p> <p>Obračun po m3.</p>	m3	57,5 0		
II	UKUPNO ZEMLJANI RADOVI:				
III	BETONSKI I AB RADOVI				
	Nabavka potrebnog materija, transport i:				
III/1	<p>Izrada betonske podloge od nabijenog betona MB 10 prosječne debljine 10 cm ispod temeljne ploče objekta na podlozi od šljunka, a za postavljanje horizontalne hidroizolacije, te ispod glavnog drenažnog šahta.</p> <p>Obračun po m3.</p> <p>$0,10 \times (5,50 \times 2,5)$</p>	m3	1,40		
III/2	<p>Izrada sloja betona za nagib na pokrovnoj ploči objekta, prosječne debljine 7 cm od nabijenog betona MB 20 prema priloženim nacrtima i zaštitnog sloja hidroizolacije na gornjoj ploči objekta betonom MB20.</p> <p>Obračun po m3 ugrađenog betona.</p> <p>$0,07 \times (2,5 \times 5,5 - 1,5 \times 1,5 - 1,0 \times 1,0) + 0,05 \times (2,5 \times 5,5)$</p>	m3	1,40		
III/3	Betoniranje nabijenim betonom MB20:				

	a/ Temelja za stubove zaštitne ograde 0,4x0,4x0,5x7	m3	0,60		
	b/Betonskog bloka - temelja za pumpe	m3	0,40		
III/4	Bušenje otvora u zidu vodne komore Pandurica za prolaz cijevi usisa pumpi.				
	Obračun po m3.	m3	0,20		
III/5	Betoniranje temeljne ploče pumpne stanice, armiranim hidrotehničkim- vodonepropusnim betonom MB 30 sa dodatkom 4% gama cementola na težinu cementa radi postizanja potrebne vodonepropusnosti. U cijenu je uračunata izrada i postavljanje potrebne oplata za betoniranje ploče, izrada udubljenja 30x30cm d=10cm u zatvaračnici za skupljanje i odvod vode, te njegovanje svježeg betona. Za izradu ploče potrebno je 4m2 oplata na 1m3 betona. Obračun po m3. $0,25 \times ((2,5 \times 5,5) + 3)$	m3	6,00		
III/6	Betoniranje zidova pumpne stanice, armiranim hidrotehničkim-vodonepropusnim betonom MB 30 sa dodatkom 4% gama cementola radi postizanja potrebne vodonepropusnosti. Prilikom betoniranja zidova potrebno je ostaviti montažne otvore u oplati za prolaz cijevi. Za izradu zidova vodne komore i zatvaračnice potrebno je prosječno 8m2 oplata po 1m3 betona. Obračun po m3. $0,25 \times ((2,5 \times 2) + (5,5 \times 2)) \times 3,3 + 10,0$	m3	23,20		
III/7	Betoniranje pokrovne ploče objekta pumpne stanice vodonepropusnim hidrotehničkim armiranim betonom MB30 sa dodatkom 4% gama cementola na težinu cementa radi postizanja vodonepropusnosti.				

	0,20x(5,5x2,5+5,0)+2,25	m3	5,00		
III/8	Nabavka, transport , ispravljanje,čišćenje, sječenje i postavljanje armaturnih mreža i betonskog željeza za: sve AB konstrukcije objekta pumpne stanice, prema planovima armature i specifikacijama. Obračun po kg.				
	a/Pumpna stanica: BSt 500S BSt 500M	kg kg	1150 ,00 1800 ,00		
III/9	Ugradnja penjalica od betonskog željeza fi 20mm razvijene dužine 90cm za silaz u vodnu komoru i zatvaračnicu . U cijenu je uračunato čišćenje i antikorozivna zaštita 2x. Obračun po komadu.	kom	15,0 0		
III	UKUPNO BETONSKI I AB RADOVI:				
IV ZIDARSKI RADOVI					
	Nabavka potrebnog materijala, transport i:				
IV/1	Grubo i fino malterisanje unutrašnjih površina objekta vodonepropusnim cementnim malterom u dva sloja.U vodnim komorama na temeljnoj ploči treba izvesti pad prema trihteru.				
	a/ Grubo malterisanje cementnim malterom debljine 1,5 cm razmjere 1:3 sa prethodnim prskanjem cementnim mlijekom b/fino malterisanje cementnim malterom razmjere 1:1 a debljine sloja 0,5 cm sa zaglađivanjem do crnog sjaja Obračun po m2.				

	(5,0x3,3x2+2,0x3.3x2)	m2	46,2 0		
IV/2	Grubo i fino malterisanje vanjskih vidljivih površina betonskih zidova objekta vodonepropusnim cementnim malterom u dva sloja. Obračun po m2. 5,0x2	m2	10,0 0		
IV/3	Izrada zaštite vertikalne hidroizolacijetvrdom čepastom folijom od HDPE-a. Obračun po 1m2				
		m2	60,8 0		
IV/4	Izrada cementne glazure na:				
IV	UKUPNO ZIDARSKI RADOVI:				
V IZOLATERSKI RADOVI					
	Nabavka potrebnog materijala, transport i:				
V/1	Izrada horizontalne hidroizolacije ispod temeljne ploče objekta.				
	Izolacija se sastoji od: -impregnirani karton slobodno položen bez lijepljenja preklopa -biverplast V-40 varen za podlogu gasnim plamenicima -biverplast V-40 varen za prethodni sloj gasnim plamenicima -PE folija slobodno položena sa preklopima 15 cm Obračun po m2.				
	2,5x5,5	m2	13,7 5		

V/2	<p>Izrada vertikalne izolacije armiranobetonskih zidova objekta sa spoljne strane koji trebaju biti ravni bez cementnog mlijeka bradavica i gnijezda u betonu.</p> <p>-hladni premaz bitulitom 1x</p> <p>-biverplast V 40 varen za podlogu prepušten za podnu izolaciju 10cm.-biverplast V40 varen za prethodni sloj prepušten za podnu izolaciju 20 cm , zavareno. -PE folija sa preklopima 10cm</p> <p>(5,5x3,5x2)+(2,5x3,5x2))</p>	m2	60,8 0		
V/3	<p>Izrada horizontalne hidroizolacije na pokrovnoj ploči objekta. Izolacija se sastoji od:</p> <p>-impregnirani karton slobodno položen u suho bez lijepljenja preklopa</p> <p>-biverplast V40 varen za podlogu sa prepustima na vertikalnu izolaciju 15cm vareno</p> <p>-biverplast V40 varen za prethodni sloj sa prepustom na vertikalnu izolaciju 20cm vareno</p> <p>-PE folija sa preklopima 10cm</p> <p>Obračun po m2</p>				
	5,5x2,5	m2	13,7 5		
V/4	<p>Izrada termoizolacije na gornjoj ploči i vanjskim vidljivim dijelovima zidova objekta. Termoizolacija se izvodi stiroporom debljine 10 cm.</p>				
	Obračun po m2				
	13.75+60,0/2	m2	44,1 5		
V	UKUPNO IZOLATERSKI RADOVI:				
VI BRAVARSKI RADOVI					
VI/1	<p>Nabavka, transport ,izrada i ugradnja:</p> <p>Obračun po komadu.</p>				

	<p>a/ Zaštitne ograde oko objekta od bodljikave žice postavljene u 7 horizontalnih redova razapete između metalnih stubova od plinskih cijevi visine 1,7m. Stubovi su na razmaku 4m. Izrada u svemu prema priloženom detalju. Cijenom je obuhvaćena i antikorozivna zaštita minijumom, te bojenje bojom 2x.</p> <p>Obračun po m.</p>	m	20,0 0		
	<p>b/ Metalnih stepenica zapristup otvorima na gornjoj ploči preko kojih se vrši silazak u objekat. Stepenište je čeličnih profila, sa gazištima od rebrastog lima. Širina stepenica je 70 cm, a visina 100 cm.</p> <p>Obračun po komadu.</p>	kom	1,00		
	<p>c/ Dvokrilnih ulaznih vrata na zaštitnoj ogradi u svemu prema detalju iz projekta. Vrata su dimenzija 300x170cm. Cijenom je obuhvaćena i antikorozivna zaštita minijumom te bojenje masnom bojom 2x.</p> <p>Obračun po komadu.</p>	kom	1,00		
	<p>d/ Metalnih jednokrilih vrata od čeličnih profila 40x40x3 mm, čeličnog lima debljine 1mm sa vanjske strane, te ispunom od tervola d=5cm i pocinčanim limom sa unutrašnje strane. Vrata su opremljena bravom i ključem. Veličina građevinskog otvora 80x200cm.</p> <p>Obračun po komadu.</p>	kom	1,00		
IV/2	<p>Nabavka, transport i ugradnja poklopca od rebrasrog lima dimenzija 1500x1500 mm, za ulaz u zatvaračnicu objekta. Poklopac je opremljen šarkama i priborom za zaključavanje.</p> <p>Obračun po komadu.</p>	kom	1,00		
IV/3	<p>Nabavka, transport i ugradnja vodovodnih poklopaca od daktilnog liva 1000x1000 mm, za ulaz u komoru objekta. Poklopci su opremljeni šarkama i priborom za zaključavanje.</p> <p>Obračun po komadu.</p>	kom	1,00		

IV/4	Nabavka materijala i ugradnja termo poklopaca od ekstrudiranog polistirena na nosačima od čeličnih L profila 40x40x4 mm. Obračun po komadu. dim 150x150 cm dim 100x100 cm	kom kom	1,00 1,00		
IV/4	Nabavka i ugradnja ventilacionih cijevi na gornjoj ploči za ventilaciju zatvaračke komore. Cijevi su čelične promjera 100 mm sa adekvatnom zaštitom na vanjskoj strani. Obračun po komadu.	kom	1,00		
VI	UKUPNO BRAVARSKI RADOVI:				
VII	MONTAŽNI RADOVI				
VII/1	Nabavka montažnog materijala i opreme prema specifikaciji datoj u hidromašinskom dijelu projekta, transport i montaža komplet materijala i opreme u zatvaračkoj komori objekta. Specifikacija montažnog materijala i opreme data je kao prilog predmjeru radova.				
	Obračun radova u kompletu.	kompl.	1,00		
VII/2	Nabavka i ugradnja PVC drenažnih cijevi DN 110 mm u rovove a prema podacima u projektu. Obračun po m montiranih cijevi.	m	20,00		
	UKUPNO MONTAŽNI RADOVI:				

VIII OSTALI RADOVI

VIII/1	Nabavka i ugradnja prefabrikovanih betonskih elemenata u obodni jarak iznad objekta pumpne stanice. Jarak je širine 0,5 m i dužine cca 10 m. Stavkom su obuhvaćeni i svi građevinski radovi - iskop i zatrpavanje , uređenje terena oko jarka.				
	Obračun po m komplet izvedenih radova.	m	10,0 0		
UKUPNO OSTALI RADOVI:					

REKAPITULACIJA

	GRADJEVINSKO ZANATSKI RADOVI:		
	I	PRIPREMNI RADOVI	
	II	ZEMljANI RADOVI	
	III	BETONSKI I AB RADOVI	
	IV	ZIDARSKI RADOVI	
	V	IZOLATERSKI RADOVI	
	VI	BRAVARSKI RADOVI	
	VII	MONTAŽNI RADOVI	
	VIII	OSTALI RADOVI	
	UKUPNO GRADEVINSKO ZANATSKI RADOVI:		

ELEKTRO PREDMJER ZA PUMPNU STANICU PS“PANDURICA 1”

PS PANDURICA 1

R.b	NAZIV MATERIJALA	Jed.		Jed.cijena	
-----	------------------	------	--	------------	--

		mjere	Količina		Ukupno
a)	Razvodni ormari				
1	Isporuka i montaža razvodnog ormara MO (mjerni ormar pumpne stanice) nacrt brojU MO treba biti ugrađeno multifunkcijsko trofazno brojilo sa zaštitnim osiguračima NV160/80 A .	kpl	1,00	Obaveza el.distribucije	
	Sve komplet sa sabirnicama, klemama i ožičenjem.				
2	Isporuka, transport i ugradnja slobodnostojećeg razvodnog ormara oznake RO-PANDURICA 1, izrađenog od dva puta dekapiranog lima ofarbanog temeljnom i završnom bojom (elektrostatskim postupkom). Ormar je električarski, bravarski i farbarski potpuno završen. U ormar se ugrađuje sljedeća oprema:				
	- 1 kom dovodni prekidač sa termičkom i prekostrujnom zaštitom 100 A				
	- 1 kom četveropolna prenaponska zaštita				
	- 12 kom automatski osigurač 6A				
	- 2 kom automatski osigurač 10A				
	- 5 kom automatski osigurač 16A				
	- 2 kom trolni automatski osigurač 16A				
	- 2 kompleta trolni rastavljač / nosač "nožastih" osigurača sa patronama 80 A				
	- 1 kom topljivi stakleni osigurač sa nosačem, T100mA				
	- 3 kom topljivi stakleni osigurač sa nosačem, T1A				
	- 3 kom topljivi stakleni osigurač sa nosačem, T2A				
	- 1 kom uređaj za kontrolu ispravnosti napona				

- 1 komplet voltmetar 0-500 V sa voltmetarskom preklopkom				
- 7 kom signalna sijalica 230 V AC				
- 5 kom pomoćni relej 230 V AC, sa 4 preklopna kontakta				
- 8 kom pomoćni relej 24 V DC, sa 4 preklopna kontakta				
- 2 kom trolejna izborna preklopka 1-0-2, 10 A				
-2 kom frekvencijski pretvarač za motor snage 45 kW, 400 V, sa filterom, sa najmanje 2 releja sa beznaponskim preklopnim kontaktima 230V/1A, kao tip Danfoss FC202 ili ekvivalent				
- 2 kom grijač snage od 100 do 200 W za sprečavanje kondenzata u razvodnom ormaru				
- 2 kom ventilator za ventilaciju ormara				
- 2 kom dvostepeni termostat za automatsko uključenje grijača u ormaru i ventilatora				
-2 kom monofazna šuko utičnica za montažu na šinu, 230V/16A				
- 2 kom svjetiljka za rasvjetu u ormaru, sa prekidačem				
-1 kom napojna jedinica, napajanje 230 V AC, izlaz 22 - 28 V DC podesivo / 2,5A, sa zaštitom od kratkog spoja, proizvodnje Siemens ili ekv.				
-1 kom napojna jedinica, napajanje 230 V AC, izlaz 24 V DC, 5A, sa zaštitom od kratkog spoja, proizvodnje Siemens ili ekv.				
-1 kom PLC, napajanje 24 V DC, sa 14 digitalnih ulaza i 10 digitalna relejnih izlaza, kao tip SIMATIC S7-1200; CPU 1214C - DC/DC/RLY, proizvodnje Siemens ili ekv.				

	-1 kom modul digitalnih ulaza 24 V DC, kao tip SIMATIC S7-1200; SM 1221 16 x Digital Input, proizvodnja Siemens ili ekv.				
	-1 kom modul analognih ulaza 4-20 mA, napajanje 24 V DC, kao tip SIMATIC S7-1200; SM 1231 4 x Analog Input, proizvodnja Siemens ili ekv.				
	-1 kom modul analognih izlaza 0-10 V/4-20 mA, napajanje 24 V DC, kao tip SIMATIC S7-1200; SM 1232 2 x Analog Output, proizvodnja Siemens ili ekv.				
	-1 kom operatorski Touch Screen panel kao tip HMI KTP600 Basic, proizvodnja Siemens ili ekv.				
	-1 kom Ethernet switch, 4 ulaza				
	-3 kom Ethernet patch kabl dužine 2 m				
	- 1 kom Ethernet switch / media konvertor, Ethernet port 6x10/100Base + 2xMultimod konektor za multimodni optički kabl, napajanje 24 V DC				
	- 1 kom GSM/GPRS modem, napajanje 24 V DC				
	- 1 komplet dvonitni optički kabl sa odgovarajućim konektorima na oba kraja, dužina 2 m				
	Sve komplet	kpl	1,00		
b)	Napojni kablovi				
1	Nabavka i ugradnja kabla tipa "XP00-A" 4x150 mm ² od najbliže tačke NN elektrodistributivne mreže (prema uslovima nadležne elektrodistribucije) do MO (pumpne stanice Pandurica 1). Pomenuti kabal se polaže u kabelski rov na pješćanu posteljicu. Preko kabla postaviti zaštitne Gal štitnike upozoravajuću zaštitnu traku i traku FeZn 25x4 mm. Sve komplet sa kopanjem i zatrpavanjem rova u ukupnoj dužini od cca. 100 m (pravu dužinu utvrditi na licu mjesta).			1,00	

		kompl			
2	Isporuca i polaganje kabla PP00-Y 5x35 mm2 za povezivanje ormara MO i RO-PS.	m	10,00		
	Napojni kablovi ukupno:				
c).	Regulaciona mjerna oprema				
1	Isporuca i montaža završne kutije i završavanje optičkog kabla sa izradom odgovarajućih konektora. U cijenu su uračunati kutija, konektori, spajanje i ispitivanje sa izdavanjem atesta za ispravnost linije i spoja konektora	kpl	1,00		
2	Isporuca, transport i montaža mjerača pritiska, napajanje 24 V DC dvožično, opseg 0-30 bara, signal 4-20 mA, komplet sa manometarskim ventilom	kom	1,00		
3	Isporuca, transport i montaža plovnog prekidača, sa benaponskim preklopnim kontaktom, komplet sa nosačem, kablom dužine 10 m i tegom.	kom	2,00		
4	Isporuca i montaža gevis razvodne kutije 100x100 mm.	kom	1,00		
	Regulaciona mjerna oprema ukupno:				
d)	Instalacioni i signalni kablovi				
1	Isporuca i polaganje slijedećih kablova				
	- LiYCY 3x1 mm2	m	10,00		
	- LiYCY 4x1 mm2	m	10,00		
	- LiYCY 5x1 mm2	m	10,00		

	- PP00-Y 3x1,5mm2	m	40,00		
	- PP00-Y 3x2,5mm2	m	10,00		
	- PP00-Y 5x2,5mm2 polaže se za kalorifer.	m	10,00		
	- OLFEX CLASSIC 110 CY 4x25 mm2	m	15,00		
	širmovani				
	Isporuka i montaža multimodnog optičkog kabla 4 nitni 62,5/125 µm za montažu u zemljani rov (kabl se polaže u rov iznad cjevovoda)	m	1750,00		
	-P/F 1x10 mm2	m	10,00		
2	Isporuka i montaža GAL štitnika 140x1000x2mm	kom	1600,00		
3	Isporuka i montaža PVC upozoravajuće vrpce za označavanje trase kabla	m	1600,00		
	Instalacioni i signalni kablovi ukupno:				
e)	RASVJETA, UTIČNICE, PREKIDAČI i dr.oprema				
1	Isporuka i montaža nadgradne svjetiljke u zaštiti IP65, tipa brodska armatura sa žaruljom od 100 W ugradnja u pumpnoj stanici (montaža na strop).	kom.	2,00		
2	Isporuka i montaža nadgradne svjetiljke u zaštiti IP65, tipa FSN 2x36 W ugradnja u pumpnoj stanici (montaža na bočni zid).	kom.	2,00		
3	Isporuka i ugradnja reflektora sa senzorom na ulazu u pumpnu stanicu 150 W.	kom.	1,00		
4	Isporuka i ugradnja antipanik svjetiljke u zaštiti IP 66 sa autonomijom od 1 h i žaruljom od 12 W.	kom.	2,00		
5	Isporuka i montaža n/ž običnog prekidača 220V/10A	kom.	2,00		

6	Isporuca i montaža n/ž monofazne OG utičnice 250V/16A	kom.	1,00		
7	Isporuca i montaža n/ž trofazne OG utičnice 400V/16A	kom.	1,00		
8	Isporuca, transport i montaža OG razvodnih kutija	kom	5,00		
9	Isporuca transport i montaža kalorifera sa termostatom snage 4,50 kW.	kompl.	1,00		
10	Sitni nespecificirani materijal	paušalno			
	RASVJETA, UTIČNICE, PREKIDAČI i dr. oprema ukupno:				
f)	INSTALACIJE UZEMLJENJA I GALVANSKE POVEZANOSTI METALNIH MASA				
1	Isporuca i polaganje trake FeZn 25x4 mm koja se koristi za izradu instalacije uzemljenja pumpne stanice a polaže se u temelje objekta.	kg	30,0 0		
2	Isporuca i montaža trake FeZn 20x3 mm koja se koristi za povezivanje mašinske opreme pumpne stanice na uzemljivač PS i izvoda za uzemljenje MO-PS i RO-PS kao i za odvođe do krova i krovne hvataljke.	kg.	60,0 0		
3	Isporuca i montaža ukrasnih spojnih komada za međusobno povezivanje traka.	kom.	6,00		
4	Isporuca i ugradnja nosača trake po obodu mašinske prostorije (unutrašnji zid) na 30 cm od poda.	kom	12,0 0		
5					

	Isporuca i ugradnja nosača trake po krovu objekta na svakih 100 cm nosače odabrati za ravne krovove.	kom	16,00		
6	Isporuca i ugradnja rastavnih mjernih spojnice	kom	2,00		
7	Bitumen, boja i olovo	Paušalno			
8	Razni sitni materijal	Paušalno			
INSTALACIJE UZEMLJENJA I GALVANSKE POVEZANOSTI METALNIH MASA ukupno:					
g)	ZAŠTITNA OPREMA				
1	Isporuca i montaža protivpožarnog aparata CO2;5kg	kom	1,00		
2	Isporuca i ugradnja izolacionog tepiha ispred RO-PS 1000 V/dimenzija 1,5x1,2 m	kom	1,00		
	ZAŠTITNA OPREMA ukupno:				
h)	GRAĐEVINSKO ZEMLJANI RADOVI				
i)	ISPITIVANJA I IZRADA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE				
1	Izrada aplikativnih programa i programiranje PLC-a i panela, ispitivanje funkcionalnosti i puštanje u rad, izrada uputstava za rukovanje i održavanje i obuka osoblja korisnika.	kpl	1,00		
2.	Izrada geodetskog snimka podzemnih kablova	kpl	1,00		
3	Izrada projekta izvedenog stanja	kpl	1,00		
4	Sitni nespecificirani materijal	paušal	1,00		
5	Izdavanje ispitno-mjernih protokola i puštanje u rad	paušal	1,00		
	ISPITIVANJA I IZRADA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE ukupno:				
UKUPNO PUMPNA STANICA „ PANDURICA 1“:.....					

BR. POZ.	OPIS POZICIJE RADA	Jed. mj.	Kolicina	Jedinic. cijena (KM)	UKUPNO (KM)
A	B	C	D	E	F
I PRIPREMNI RADOVI					
I/1	Iskolčavanje objekta na terenu i prenošenje svih potrebnih podataka - kota iz projekta na teren. Obračun radova paušalno.	paušal	1,00		
I/2	Raščišćavanje terena na lokalitetu pumpne stanice i pristupnog gradilišnog puta . Radovi obuhvataju sječu niskog rastinja i starog drveća. Obračun radova paušalno.	paušal	1,00		
I/3	Izrada gradilišnog pristupnog puta od postojeće saobraćajnice do lokacije pumpne stanice. Radovi obuhvataju iskop materijala na trasi puta - zasjeke terena u širokom otkopu , nabijanje podloge, nasipanje sa nabijanjem zemljanog materijala na odvojkju puta od postojeće lokalne saobraćajnice i nasipanje sa nabijanjem tamponskog materijala debljine sloja 20 cm. Put je širine cca 3 m, dužine cca 120,0 m. Obračun radova paušalno.	paušal	1,00		
I	UKUPNO PRIPREMNI RADOVI:				
II ZEMLJANI RADOVI					
II/1	Mašinski uklanjanje sloja humusnog materijala debljine cca 20 cm sa lokacije pumpne stanice prije početka iskopa. Iskopani humusni materijal se deponuje na za to određenom lokalitetu. Obračun po m2 iskopanog materijala.	m2	65,00		

II/2	<p>Mašinski iskop temeljne jame u širokom otkopu tla IV i V kategorije prema priloženim nacrtima. Rad obuhvata iskop i odlaganje materijala na deponiju odakle će se kasnije upotrijebiti za zatrpavanje ostatka građevinske jame.</p> <p>Obračun po m3 iskopanog materijala.</p>				
	<p>$9,0 \times 8,0 \times 2,75 = 198,0 \text{ m}^3$</p> <p>a/ IV kategorije 70%</p> <p>$198,0 \times 0,7 = 138,60$</p> <p>- mašinski 100%</p>	m3	138,60		
	<p>b/ V kategorije 30%</p> <p>$198,0 \times 0,30 = 59,40 \text{ m}^3$, od toga</p> <p>-ručno 20% $59,4 \times 0,2$</p> <p>-mašinski 80% $59,40 \times 0,8$</p>	m3	11,80		
	<p>Iskop rova za cijevi drenaže u materijalu IV kategorije sa odbacivanjem iskopanog materijala bar 1 m od ivice rova (mašinski 70%, ručno 30%).</p> <p>Obračun po m3 iskopanog materijala u sraslom stanju.</p> <p>Cijenom je obuhvaćeno planiranje dna rova u padu prema podacima iz projekta.</p> <p>$0,6 \times 1,0 \times 29,0 = 17,40 \text{ m}^3$</p> <p>-ručno $17,40 \times 0,3$</p> <p>-mašinski $17,40 \times 0,7$</p>	m3	5,20		
II/4	<p>Ručni iskop jame za temelje stubova ograde u materijalu III kategorije uz razastiranje iskopane zemlje po terenu u neposrednoj blizini.</p> <p>Obračun po m3 iskopanog materijala u sraslom stanju.</p>				

	0,4x0,4x0,5x12	m3	1,00		
II/5	Nabavka materijala, transport i izrada šljunčanog tamponskog sloja ispod temeljne ploče objekta pumpne stanice,a prema priloženim nacrtima.				
	Rad obuhvata nabavku, transport i ugradnju materijala sa nabijanjem, do potrebne zbijenosti. Debljina tamponskog sloja u zbijenom stanju je 10 cm. Obračun po m3. 0,10x(6,75x5,5)	m3	3,70		
II/6	Nabavka materijala, transport i izrada tamponskog sloja drenaže iznad PVC drenažnih cijevi od sortiranog tucanika. Koristiti prvenstveno (ukoliko postoji na raspolaganju) materijal iz iskopa koji mora biti dobro očišćen i izdrobljen u potrebnu granulaciju. Obračun po m3. 0,6x0,9x29,0	m3	15,6 0		
II/7	Zatrpavanje ostatka građevinske jame oko objekta probranim materijalom iz iskopa do nivoa postojećeg terena u slojevima od 30 cm uz kvašenje i potrebno nabijanje. Obračun po m3 nasutog materijala u nabijenom stanju. (198,0-(2,9x3,3x6,5))x0,9 Obračun po m3.	m3	126, 00		
II/8	Razastiranje viška iskopanog materijala po okolnom terenu nakon ugradnje u ostatak građevinske jame objekta. Koeficijent rastresitosti materijala 1,15. (198,0+17,4-126,07)x1,15 Obračun po m3.	m3	102, 90		

II/9	Izrada obloge od lomljenog kamena u suho d=30cm nizvodno od glave muljnog ispusta. Obračun po m2. 0,8x1,0	m2	0,80		
II	UKUPNO ZEMLJANI RADOVI:				
III BETONSKI I AB RADOVI					
	Nabavka potrebnog materija, transport i:				
III/1	Izrada betonske podloge od nabijenog betona MB 10 prosječne debljine 10 cm ispod temeljne ploče objekta na podlozi od šljunka, a za postavljanje horizontalne hidroizolacije, te ispod glavnog drenažnog šahta. Obračun po m3. 0,10x(5,50x6,75+1,0x1,0)	m3	3,80		
III/2	Izrada sloja betona za nagib na pokrovnoj ploči objekta, prosječne debljine 7 cm od nabijenog betona MB 20 prema priloženim nacrtima i zaštitnog sloja hidroizolacije na gornjoj ploči objekta betonom MB20. Obračun po m3 ugrađenog betona. 0,07x(6,95x5,5- 1,5x1,5-2x1,0x1,0)+ 0,05x(6,75x5,5- 1,5x1,5-2x1,0x1,0)	m3	3,95		
III/3	Betoniranje nabijenim betonom MB20: a/ Temelja za stubove zaštitne ograde 0,4x0,4x0,5x12	m3	1,00		
	b/Betonskog bloka - temelja za pumpe	m3	0,40		
III/4	Zatvaranje otvora za prolaz cijevi u zidu vodnih komora i zatvaračnice nabijenim plastičnom betonom MB 40. Za izradu je potrebno 20m2 oplate na 1m3 betona.				
	Obračun po m3.	m3	0,20		

III/5	Betoniranje temeljne ploče vodne pumpne stanice, armiranim hidrotehničkim-vodonepropusnim betonom MB 30 sa dodatkom 4% gama cementola na težinu cementa radi postizanja potrebne vodonepropusnosti.				
	U cijenu je uračunata izrada i postavljanje potrebne oplata za betoniranje ploče, izrada udubljenja 30x30cm d=10cm u zatvaračnici za skupljanje i odvod vode, te njegovanje svježeg betona.				
	Za izradu ploče potrebno je 4m ² oplata na 1m ³ betona. Obračun po m ³ . $0,25 \times ((4,0 \times 5,5 + 3,15 \times 5,5) + (0,85 \times 4,0))$	m ³	10,7 0		
III/6	Betoniranje zidova vodne komore i zatvaračnice pumpne stanice, armiranim hidrotehničkim-vodonepropusnim betonom MB 30 sa dodatkom 4% gama cementola radi postizanja potrebne vodonepropusnosti. Prilikom betoniranja zidova potrebno je ostaviti montažne otvore u oplati za prolaz cijevi. Za izradu zidova vodne komore i zatvaračnice potrebno je prosječno 8m ² oplata po 1m ³ betona. Obračun po m ³ . $0,25 \times (5,5 \times (3,8 + 3,8 + 2,7)) + 0,25 \times (2 \times 3,60 \times 5,5 + 2 \times 2,9 \times 2,90) + 0,2 \times 0,3 \times (2 \times 1,2 + 2 \times 1,0 + 2 \times 1,7 + 2 \times 1,5)$	m ³	28,9 0		
III/7	Betoniranje pokrovne ploče objekta pumpne stanice vodonepropusnim hidrotehničkim armiranim betonom MB30 sa dodatkom 4% gama cementola na težinu cementa radi postizanja vodonepropusnosti. $0,20 \times (6,75 \times 5,5 - 1,5 \times 1,5 - 2 \times 1,0 \times 1,0)$	m ³	8,20		
III/8	Nabavka, transport, ispravljanje, čišćenje, sječenje i postavljanje armaturnih mreža i betonskog željeza za: sve AB konstrukcije objekta pumpne stanice, prema planovima armature i specifikacijama. Obračun po kg.				

	a/Pumpna stanica: BSt 500S	kg	2141 ,00		
	BSt 500M	kg	3807 ,00		
III/9	Ugradnja penjalica od betonskog željeza fi 20mm razvijene dužine 90cm za silaz u vodnu komoru i zatvaračnicu . U cijenu je uračunato čišćenje i antikorozivna zaštita 2x. Obračun po komadu.	kom	29,0 0		
III	UKUPNO BETONSKI I AB RADOVI:				
IV ZIDARSKI RADOVI					
	Nabavka potrebnog materijala, transport i:				
IV/1	Grubo i fino malterisanje unutrašnjih površina vodnih komora i zatvaračnice vodonepropusnim cementnim malterom u dva sloja.U vodnim komorama na temeljnoj ploči treba izvesti pad prema trihteru.				
	a/ Grubo malterisanje cementnim malterom debljine 1,5 cm razmjere 1:3 sa prethodnim prskanjem cementnim mlijekom b/fino malterisanje cementnim malterom razmjere 1:1 a debljine sloja 0,5 cm sa zaglađivanjem do crnog sjaja Obračun po m2.				
	(5,0x3,3x3+2,0x3.3x2+5,0x2,0)+(5,0x4,0x2+4,0x2,7x3)	m2	145, 00		
IV/2	Grubo i fino malterisanje vanjskih vidljivih površina betonskih zidova objekta vodonepropusnim cementnim malterom u dva sloja. Obračun po m2.				

	(6,75x3,0)+(5,0x1,8)	m2	29,2 0		
IV/3	Izrada zaštite vertikalne hidroizolacijetvrdom čepastom folijom od HDPE-a. Obračun po 1m2				
		m2	175, 00		
IV/4	Izrada cementne glazure na:				
	a/Podu zatvaračnice , u padu prema produbljenju u donjoj ploči , sa zaglađivanjem površina. Obračun po m2. 2,0x5,0	m2	10,0 0		
IV	UKUPNO ZIDARSKI RADOVI:				
V IZOLATERSKI RADOVI					
	Nabavka potrebnog materijala, transport i:				
V/1	Izrada horizontalne hidroizolacije ispod temeljne ploče objekta.				
	Izolacija se sastoji od: -impregnirani karton slobodno položen bez lijepljenja preklopa -biverplast V-40 varen za podlogu gasnim plamenicima -biverplast V-40 varen za prethodni sloj gasnim plamenicima -PE folija slobodno položena sa preklopima 15 cm Obračun po m2.				
	6,75x5,5	m2	37,1 0		

V/2	<p>Izrada vertikalne izolacije armiranobetonskih zidova objekta sa spoljne strane koji trebaju biti ravni bez cementnog mlijeka bradavica i gnijezda u betonu.</p> <p>-hladni premaz bitulitom 1x</p> <p>-biverplast V 40 varen za podlogu prepušten za podnu izolaciju 10cm.-biverplast V40 varen za prethodni sloj prepušten za podnu izolaciju 20 cm , zavareno. -PE folija sa preklopima 10cm</p> <p>(4,05x6,75)+2x(5,5x2,75)+(6,75x1,5)</p>	m2	67,7 0		
V/3	<p>Izrada horizontalne hidroizolacije na pokrovnoj ploči objekta. Izolacija se sastoji od:</p> <p>-impregnirani karton slobodno položen u suho bez lijepljenja preklopa</p> <p>-biverplast V40 varen za podlogu sa prepustima na vertikalnu izolaciju 15cm vareno</p> <p>-biverplast V40 varen za prethodni sloj sa prepustom na vertikalnu izolaciju 20cm vareno</p> <p>-PE folija sa preklopima 10cm</p> <p>Obračun po m2</p>				
		m2	37,1 0		
V/4	<p>Izrada termoizolacije na gornjoj ploči i vanjskim vidljivim dijelovima zidova objekta. Termoizolacija se izvodi stiroporom debljine 10 cm.</p>				
	Obračun po m2				
	(6,75x5,5)+2x(5,5x1,5)+(6.75x3,0)	m2	73,9 0		
V	UKUPNO IZOLATERSKI RADOVI:				
VI BRAVARSKI RADOVI					
VI/1	<p>Nabavka, transport ,izrada i ugradnja:</p> <p>Obračun po komadu.</p>				

	<p>a/ Zaštitne ograde oko objekta od bodljikave žice postavljene u 7 horizontalnih redova razapete između metalnih stubova od plinskih cijevi visine 1,7m. Stubovi su na razmaku 4m. Izrada u svemu prema priloženom detalju. Cijenom je obuhvaćena i antikoroziivna zaštita minijumom, te bojenje bojom 2x.</p> <p>Obračun po m.</p>	m	35,0 0		
	<p>b/ Metalnih stepenica zapristup otvorima na gornjoj pločii preko kojih se vrši silazak u objekat-zatvaračku i vodnu komoru. Stepenište je čeličnih profila , sa gazištima od rebrastog lima. Širina stepenica je 70 cm , a visina 100 cm.</p>				
	<p>Obračun po komadu.</p>	kom	1,00		
	<p>c/ Dvokrilnih ulaznih vrata na zaštitnoj ogradi u svemu prema detalju iz projekta. Vrata su dimenzija 300x170cm. Cijenom je obuhvaćena i antikoroziivna zaštita minijumom te bojenje masnom bojom 2x.</p> <p>Obračun po komadu.</p>	kom	1,00		
IV/2	<p>Nabavka, transport i ugradnja poklopca od rebrasrog lima dimenzija 1500x1500 mm, za ulaz u zatvaračnicu objekta. Poklopac je opremljen šarkama i priborom za zaključavanje.</p> <p>Obračun po komadu.</p>	kom	1,00		
IV/3	<p>Nabavka, transport i ugradnjavodovodnih poklopaca od daktilnog liva 1000x1000 mm, za ulaz u vodnu komoru objekta. Poklopci su opremljeni šarkama i priborom za zaključavanje.</p> <p>Obračun po komadu.</p>	kom	2,00		
IV/4	<p>Nabavka materijala i ugradnja termo poklopaca od ekstrudiranog polistirena na nosačima od čeličnih L profila 40x40x4 mm.</p> <p>Obračun po komadu.</p> <p>dim 150x150 cm</p> <p>dim 100x100 cm</p>	kom kom	1,00 2,00		

IV/4	Nabavka i ugradnja ventilacionih cijevi na gornjoj ploči za ventilaciju vodne i zatvaračke komore. Cijevi su čelične promjera 100 mm sa adekvatnom zaštitom na vanjskoj strani. Obračun po komadu.	kom	2,00		
VI	UKUPNO BRAVARSKI RADOVI:				
VII	MONTAŽNI RADOVI				
VII/1	Nabavka montažnog materijala i opreme prema specifikaciji datoj u hidromašinskom dijelu projekta, transport i montaža komplet materijala i opreme u zatvaračkoj komori objekta. Specifikacija montažnog materijala i opreme data je kao prilog predmjeru radova.				
	Obračun radova u kompletu.	kompl.	1,00		
VII/2	Nabavka i ugradnja PVC drenažnih cijevi DN 110 mm u rovove a prema podacima u projektu. Obračun po m montiranih cijevi.	m	29,00		
	UKUPNO MONTAŽNI RADOVI:				

VIII OSTALI RADOVI					
VIII/1	Nabavka i ugradnja polietilanskih cijevi DN 225 mm i fazonskih komada za odvod muljnog ispusta i preliva iz objekta . Stavkom su obuhvaćeni i svi građevinski radovi - iskop i zatrpavanje rova. Potrebni fazonski komadi: Prirubnički adapter za PE cijevi DN 225/200 , kom 2 Žablji poklopac , DN 200 mm kom 1 Obračun po m komplet izvedenih radova.				

		m	5,00		
VIII/2	Nabavka i ugradnja prefabrikovanih betonskih elemenata u obodni jarak iznad objekta pumpne stanice. Jarak je širine 0,5 m i dužine cca 10 m. Stavkom su obuhvaćeni i svi građevinski radovi - iskop i zatrpavanje , uređenje terena oko jarka.				
	Obračun po m komplet izvedenih radova.	m	10,00		
VIII	UKUPNO OSTALI RADOVI:				

REKAPITULACIJA

GRADJEVINSKO ZANATSKI RADOVI:		
I	PRIPREMNI RADOVI	
II	ZEMljANI RADOVI	
III	BETONSKI I AB RADOVI	
IV	ZIDARSKI RADOVI	
V	IZOLATERSKI RADOVI	
VI	BRAVARSKI RADOVI	
VII	MONTAŽNI RADOVI	
VIII	OSTALI RADOVI	
	UKUPNO GRADEVINSKO ZANATSKI RADOVI:	

ELEKTRO PREDMJER ZA PUMPNU STANICU PS“PANDURICA 2”

PS PANDURICA 2

R.b	NAZIV MATERIJALA	Jed.	Količina	Jed.cijena	Ukupno
		mjere			
a)	Razvodni ormari				

1	Isporuka i montaža razvodnog ormara MO (mjerni ormar pumpne stanice) nacrt brojU MO treba biti ugrađeno multifunkcijsko trofazno brojilo sa zaštitnim osiguračima NV160/80 A .	kpl	1,00	Obaveza el.distribucije	
Sve komplet sa sabirnicama, klemama i ožičenjem.					
2	Isporuka, transport i ugradnja slobodnostojećeg razvodnog ormara oznake RO-PANDURICA 2, izrađenog od dva puta dekapiranog lima ofarbanog temeljnom i završnom bojom (elektrostatskim postupkom). Ormar je električarski, bravarski i farbarski potpuno završen. U ormar se ugrađuje sljedeća oprema:				
	- 1 kom dovodni prekidač sa termičkom i prekostrujnom zaštitom 100 A				
	- 1 kom četveropolna prenaponska zaštita				
	- 12 kom automatski osigurač 6A				
	- 2 kom automatski osigurač 10A				
	- 5 kom automatski osigurač 16A				
	- 2 kom trolpolni automatski osigurač 16A				
	- 2 kompleta trolpolni rastavljač / nosač "nožastih" osigurača sa patronama 80 A				
	- 1 kom topljivi stakleni osigurač sa nosačem, T100mA				
	- 3 kom topljivi stakleni osigurač sa nosačem, T1A				
	- 3 kom topljivi stakleni osigurač sa nosačem, T2A				
	- 1 kom dovodni prekidač sa termičkom i prekostrujnom zaštitom 100 A				
	- 1 kom četveropolna prenaponska zaštita				
	- 12 kom automatski osigurač 6A				

	- 2 kom automatski osigurač 10A				
	- 5 kom automatski osigurač 16A				
	- 2 kom trolni automatski osigurač 16A				
	- 2 kompleta trolni rastavljač / nosač "nožastih" osigurača sa patronama 100 A				
	- 1 kom topljivi stakleni osigurač sa nosačem, T100mA				
	- 3 kom topljivi stakleni osigurač sa nosačem, T1A				
	- 2 kom dvostepeni termostat za automatsko uključenje grijača u ormaru i ventilatora				
	-1 kom monofazna šuko utičnica za montažu na šinu, 230V/16A				
	- 2 kom svjetiljka za rasvjetu u ormaru, sa prekidačem				
	-1 kom napojna jedinica, napajanje 230 V AC, izlaz 22 - 28 V DC podesivo / 2,5A, sa zaštitom od kratkog spoja, proizvodnje Siemens ili ekv.				
	-1 kom napojna jedinica, napajanje 230 V AC, izlaz 24 V DC, 5A, sa zaštitom od kratkog spoja, proizvodnje Siemens ili ekv.				
	-1 kom PLC, napajanje 24 V DC, sa 14 digitalnih ulaza i 10 digitalna relejnih izlaza, kao tip SIMATIC S7-1200; CPU 1214C - DC/DC/RLY, proizvodnje Siemens ili ekv.				
	-1 kom modul digitalnih ulaza 24 V DC, kao tip SIMATIC S7-1200; SM 1221 16 x Digital Input, proizvodnja Siemens ili ekv.				
	-1 kom modul analognih ulaza 4-20 mA, napajanje 24 V DC, kao tip SIMATIC S7-1200; SM 1231 4 x Analog Input, proizvodnja Siemens ili ekv.				

	-1 kom modul analognih izlaza 0-10 V/4-20 mA, napajanje 24 V DC, kao tip SIMATIC S7-1200; SM 1232 2 x Analog Output, proizvodnja Siemens ili ekv.				
	-1 kom operatorski Touch Screen panel kao tip HMI KTP600 Basic, proizvodnja Siemens ili ekv.				
	-1 kom Ethernet switch, 4 ulaza				
	-3 kom Ethernet patch kabl dužine 2 m				
	- 1 kom Ethernet switch / media konvertor, Ethernet port 6x10/100Base + 2xMultimod konektor za multimodni optički kabl, napajanje 24 V DC				
	- 2 kompleta dvonitni optički kabl sa odgovarajućim konektorima na oba kraja, dužina 2 m				
	Sve komplet	kpl	1,00		
b)	Napojni kablovi				
1	Nabavka i ugradnja kabla tipa "XP00-A" 4x150 mm ² od najbliže tačke NN elektrodistributivne mreže (prema uslovima nadležne elektrodistribucije) do MO (pumpne stanice Pandurica 2). Pomenuti kabal se polaže u kablanski rov na pješćanu posteljicu. Preko kabla postaviti zaštitne Gal štitnike upozoravajuću zaštitnu traku i traku FeZn 25x4 mm. Sve komplet sa kopanjem i zatrpavanjem rova u ukupnoj dužini od cca. 100 m (pravu dužinu utvrditi na licu mjesta).				
				kompl	1,00
2	Isporuka i polaganje kabla PP00-Y 5x35 mm ² za povezivanje ormara MO i RO-PS.				
		m	10,00		
	Napojni kablovi ukupno:				

c).	Regulaciona mjerna oprema				
1	Isporuka i montaža završne kutije i završavanje optičkog kabla sa izradom odgovarajućih konektora. U cijenu su uračunati kutija, konektori, spajanje i ispitivanje sa izdavanjem atesta za ispravnost linije i spoja konektora	kpl	2,00		
2	Isporuka, transport i montaža mjerača pritiska, napajanje 24 V DC dvožično, opseg 0-30 bara, signal 4-20 mA, komplet sa manometarskim ventilom	kom	1,00		
3	Isporuka, transport i montaža plovnog prekidača, sa benaponskim preklopnim kontaktom, komplet sa nosačem, kablom dužine 10 m i tegom.	kom	2,00		
4	Isporuka i montaža gevis razvodne kutije 100x100 mm.	kom	2,00		
	Regulaciona mjerna oprema ukupno:				
d)	Instalacioni i signalni kablovi				
1	Isporuka i polaganje slijedećih kablova				
	- LiYCY 3x1 mm ²	m	10,00		
	- LiYCY 4x1 mm ²	m	10,00		
	- LiYCY 5x1 mm ²	m	10,00		
	- PP00-Y 3x1,5mm ²	m	40,00		
	- PP00-Y 3x2,5mm ²	m	10,00		
	- PP00-Y 5x2,5mm ² polaže se za kalorifer.	m	10,00		
	- OLFEX CLASSIC 110 CY 4x25 mm ²	m			

	širmovani		15,00		
	Isporuka i montaža multimodnog optičkog kabla 4 nitni 62,5/125 μm za montažu u zemljani rov (kabl se polaže u rov iznad cjevovoda)	m	1500,00		
	-P/F 1x10 mm ²	m	20,00		
2	Isporuka i montaža GAL štitnika 140x1000x2mm	kom	1450,00		
3	Isporuka i montaža PVC upozoravajuće vrpce za označavanje trase kabla	m	1450,00		
	Instalacioni i signalni kablovi ukupno:				
e)	RASVJETA, UTIČNICE, PREKIDAČI i dr. oprema				
1	Isporuka i montaža nadgradne svjetiljke u zaštiti IP65, tipa brodska armatura sa žaruljom od 100 W ugradnja u pumpnoj stanici (montaža na strop).	kom.	2,00		
2	Isporuka i montaža nadgradne svjetiljke u zaštiti IP65, tipa FSN 2x36 W ugradnja u pumpnoj stanici (montaža na bočni zid).	kom.	2,00		
3	Isporuka i ugradnja reflektora sa senzorom na ulazu u pumpnu stanicu 150 W.	kom.	1,00		
4	Isporuka i ugradnja antipanik svjetiljke u zaštiti IP 66 sa autonomijom od 1 h i žaruljom od 12 W.	kom.	2,00		
5	Isporuka i montaža n/ž običnog prekidača 220V/10A	kom.	2,00		
6	Isporuka i montaža n/ž monofazne OG utičnice 250V/16A	kom.	1,00		
7	Isporuka i montaža n/ž trofazne OG utičnice 400V/16A	kom.	1,00		
8	Isporuka, transport i montaža OG razvodnih kutija	kom	5,00		

9	Isporuka transport i montaža kalorifera sa termostatom snage 4,50 kW.	kompl.	1,00		
10	Sitni nespecificirani materijal	paušalno			
	RASVJETA, UTIČNICE, PREKIDAČI i dr. oprema ukupno:				
f)	INSTALACIJE UZEMLJENJA I GALVANSKE POVEZANOSTI METALNIH MASA				
1	Isporuka i polaganje trake FeZn				
	25x4 mm koja se koristi za izradu instalacije uzemljenja pumpne stanice a polaže se u temelje objekta.				
		kg	30,00		
2	Isporuka i montaža trake FeZn 20x3 mm koja se koristi za povezivanje mašinske opreme pumpne stanice na uzemljivač PS i izvoda za uzemljenje MO-PS i RO-PS kao i za odvode do krova i krovne hvataljke.				
		kg.	60,00		
3	Isporuka i montaža ukrasnih spojnih komada za međusobno povezivanje traka.				
		kom.	6,00		
4	Isporuka i ugradnja nosača trake po obodu mašinske prostorije (unutrašnji zid) na 30 cm od poda.				
		kom	12,00		
5	Isporuka i ugradnja nosača trake po krovu objekta na svakih 100 cm nosače odabrati za ravne krovove.				
		kom	16,00		
6	Isporuka i ugradnja rastavnih mjernih spojnica	kom	2,00		
7	Bitumen, boja i olovo	Paušalno			

8	Razni sitni materijal	Paušalno			
INSTALACIJE UZEMLJENJA I GALVANSKE POVEZANOSTI METALNIH MASA ukupno:					
g)	ZAŠTITNA OPREMA				
1	Isporuka i montaža protivpožarnog aparata CO2;5kg	kom	1,00		
2	Isporuka i ugradnja izolacionog tepiha ispred RO-PS 1000 V/dimenzija 1,5x1,2 m	kom	1,00		
	ZAŠTITNA OPREMA ukupno:				
h)	GRAĐEVINSKO ZEMLJANI RADOVI				
i)	ISPITIVANJA I IZRADA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE				
1	Izrada aplikativnih programa i programiranje PLC-a i panela, ispitivanje funkcionalnosti i puštanje u rad, izrada uputstava za rukovanje i održavanje i obuka osoblja korisnika.	kpl	1,00		
2.	Izrada geodetskog snimka podzemnih kablova	kpl	1,00		
3	Izrada projekta izvedenog stanja	kpl	1,00		
4	Sitni nespecificirani materijal	paušal	1,00		
5	Izdavanje ispitno-mjernih protokola i puštanje u rad	paušal	1,00		
	ISPITIVANJA I IZRADA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE ukupno:				
UKUPNO PUMPNA STANICA „ PANDURICA 2“:.....					

BR. POZ.	OPIS POZICIJE RADA	Jed. mj.	Kolicina	Jedinic. cijena (KM)	UKUPNO (KM)
A	B	C	D	E	F
POTISNI CJEVOVOD					

CS PANDURICA1 - CS PANDURICA 2					
I PRETHODNI RADOVI					
1	<p>Obilježavanje trase cjevovoda na terenu prije izvođenja zemljanih radova.</p> <p>UKUPNO:</p>	m	1442,64		
2	<p>Iznalaženje i obilježavanje podzemnih instalacija (uzdužno i poprečno) na trasi prije početka i u toku izvođenja radova.</p> <p>Obračun radova paušalno.</p>	paušal	1,00		
3	<p>Izmještanje i osiguranje postojećih instalacija na trasi vodovoda.</p> <p>Presijecanje i premještanje postojećih PTT, elektro, vodovodnih, kanalizacionih instalacija koje su u koliziji sa trasom kanalizacije ili se oštete tokom izvođenja radova.</p> <p>Obračun radova paušalno.</p>	paušal	1,00		
4	<p>Postavljanje premoštenja preko rova za osiguranje automobilske saobraćaja od čeličnih tabli dimenzija 200x100x1cm sa višekratnom upotrebom i skidanjem istih po završetku radova.</p> <p>Obračun po komadu.</p>	kom	2,00		
5	<p>Postavljanje premoštenja preko rovova radi osiguranja pješačkog saobraćaja sa njihovom demontažom nakon završetka radova.</p>				

	<p>Premoštenja su od drvenih greda i fosni sa zaštitnom ogradom visine 1,10m na obje strane.</p> <p>Obračun po komadu.</p>	kom	3,00		
I	UKUPNO PRETHODNI RADOVI:				
II ZEMLJANI RADOVI					
<p>Iskop zemlje vršit će se prema nacrtima na predviđenim dubinama sa poravnavanjem dna. Iskop treba odmah snimiti, utvrditi stvarnu kategoriju zemljišta i količine uvesti u građevinsku knjigu.</p> <p>Posebnu pažnju obratiti da se kod otkrivanja podzemnih instalacija kopa ručno uz potrebne mjere opreza. Prema podacima iz građevinske knjige izvršit će se stvarni obračun.</p> <p>Ako prilikom iskopa dođe do rušenja zemlje usljed nepažnje i nepoštivanja propisa, izvođač snosi troškove dovodenja u prvobitno stanje.</p>					
1	<p>Mašinski iskop rova za polaganje vodovodnih cijevi u zemljištu III (srednje teška za iskop) i IV kategorije (teška za iskop), dubine 0-2,0m i širine prema priloženom poprečnom presjeku sa odbacivanjem iskopanog materijala na potrebnu udaljenost od rova.</p> <p>Predviđena je zamjena kompletnog zemljanog materijala na dijelovima ispod saobraćajnica .</p> <p>Obavezna primjena svih HTZ mjera.</p> <p>Obračun po m3 iskopanog materijala.</p> <p>Količine iskopa su date prema dokaznici – tabelarni prilog u projektu.</p> <p>Ukupno iskop 0-2 m iznosi:</p>	m3	1221,42		

2	<p>Mašinski iskop rova za polaganje vodovodnih cijevi u zemljištu III (srednje teška za iskop) i IV kategorije (teška za iskop), dubine 2,0-4,0m i širine prema priloženom poprečnom presjeku sa odbacivanjem iskopanog materijala na potrebnu udaljenost od rova.</p> <p>Obavezna primjena svih HTZ mjera.</p> <p>Obračun po m3 iskopanog materijala.</p> <p>Količine iskopa su date prema dokaznici – tabelarni prilog u projektu.</p> <p>Ukupno iskop 2-4 m iznosi:</p>	m3	5,37		
3	<p>Mašinski iskop građevinske jame - materijala III (srednje teška za iskop) i IV kategorije (teška za iskop) u širokom otkopu, za čvorove-šahtove na trasi cjevovoda. Iskopani materijal odlagati 1,0 m od ivice jame radi ugradnje istog nakon završetka betoniranja šahta.</p> <p>Obračun po m3 iskopanog materijala</p>	m3	14,50		
4	<p>Planiranje i uređivanje dna rova sa ručnim dokopavanjem do 10 cm u svemu prema projektu i tehničkim uslovima.</p> <p>Obračun po m2 isplanirane površine dna rova.</p>	m2	865,58		
5	<p>Nabavka, transport i ugradnja pijeska f 4-8 mm u rov kao posteljice cijevi. Debljina sloja pijeska je 10 cm ispod cijevi, sa nabijanjem do potrebne zbijenosti.</p> <p>Dokaznica količina data u tabelarnom prilogu. Obračun po m3 ugrađenog pijeska prema tabelarnom pregledu.</p>	m3	124,02		
6	Zatrpavanje rova šljunkom krupnoće zrna do 16mm pogodnim za izradu				

	<p>donjeg sloja saobraćajnice visine do 30 cm iznad cijevi, zajedno sa propisnim nabijanjem, a sve prema projektu i tehničkim uslovima.</p> <p>Dokaznica količina data u tabelarnom prilogu.</p> <p>Obračun po m3 ugrađenog materijala.</p>	m3	369,58		
7	<p>Zatrpavanje ostatka rova probranim materijalom iz iskopa u slojevima od 30 cm, sa potrebnim nabijanjem materijala.</p> <p>Obračun po m3 ugrađenog materijala.</p>	m3	721,86		
8	<p>Zatrpavanje ostatka građevinske jame oko šahtova na tasi materijalom iz iskopa, u slojevima od 30 cm i nabijanjem do potrebne zbijenosti.</p> <p>Obračun po m3 ugrađenog materijala</p>	m3	10,50		
9	<p>Utovar viška iskopane zemlje u vozilo i prevoz na deponiju. Koeficijent rastresitosti 1,25.</p>				
	<p>Obračun po m3 ugrađenog materijala.</p>	m3	636,16		
II	UKUPNO ZEMLJANI RADOVI:				
III MONTAŽNI RADOVI					
1	<p>Nabavka, prijevoz, raznošenje duž rova, spuštanje u rov, montaža polietilenskih cijevi za distribuciju pitke vode; crna boja sa plavom uzdužnom linijom. Isporuka u šipkama dužine 12 m. Cijevi od polietilena visoke gustoće (PEHD - PE100), u svemu prema projektu i prema uputstvima proizvođača. Spajanje cijevi se vrši čeonim zavarivanjem.</p> <p>Obračun po m' ugrađene cijevi.</p>				
	Dovodni cjevovod:				

	Ø100 mm, NP25	m'	118, 54		
	Ø100 mm, NP20	m'	245, 44		
	Ø100 mm, NP16	m'	439, 03		
	Ø100 mm, NP10	m'	639, 61		
2	Nabavka prijevoz, raznošenje duž rova, spuštanje u rov i montaža fazonskih komada od nodularnog liva (ductile iron) DIN 28614 do 28648, ISO 2531, DIN EN 545 , sa svim potrebnim spojnim materijalom, za čvorove i lomove na trasi vodovodne mreže, prema priloženoj specifikaciji fazonskih komada i šemama čvorova na cjevovodu.				
	Obračun po ugrađenom fazonskom komada.				
	1. T komad				
	T - DN 100/80 (NP 10)	kom	2,00		
	T - DN 100/100 (NP 10)	kom	2,00		
	2. TULJAK - Prelazna spojnica sa prirubnicom				
	DN 100/110 (NP 10)	kom	12,0 0		
	3. FF-komad				
	FF-KOMAD - DN100 L=500 mm (NP 10)	kom	8,00		
	4. FFK 45°-komad				
	DN100 (NP10)	kom	2,00		
5. MDK-komad					

	MDK-KOMAD - DN100 (NP10)	kom	4,00		
	6. Žablji poklopac				
	DN 100	kom	2,00		
3	Nabavka prijevoz, raznošenje duž rova, spuštanje u rov i montaža vodovodnih armatura, sa svim potrebnim spojnim materijalom, za čvorove na mreži, prema priloženoj specifikaciji armatura i šemama čvorova na cjevovodu.				
	Obračun po komadu ugrađene armature.				
	1. EV ZASUN SA RUČNIM KOLOM				
	DN 100 (NP 10)	kom.	6,00		
	DN 80 (NP 10)	kom.	2,00		
3	2. AUTOMATSKI USISNO-ODZRAČNI VENTIL SA VELIKIM OTVOROM				
	DN 80 (NP 10)	kom.	2,00		
III	UKUPNO MONTAŽNI RADOVI:				
IV BETONSKI RADOVI					
1	Nabavka, transport i ugradnja betona i betonskog čelika u šahtove na trasi cjevovoda. Radovi obuhvataju izradu komplet betonskih šahtova (muljne ispuste, zračne ventile i sekcione zatvarače). Šahtovi se izvode na betonskoj podlozi debljine 10cm, opremljeni su penjalicama i šaht poklopcima prema datim nacrtima klase nosivosti D400, a sve prema datim grafičkim priložima. Obračun po komplet izvedenom šahtu sljedećih dimenzija.				
	Šaht muljnog ispusta dimenzija 1,7x1,4m; H=2,00m	kom	2,00		

	MB30=2,55m ³ ; BSt500S=95,65kg; BSt500M=108,62kg				
	Šaht zračnog ventila dimenzija: 1,7x1,4m; H=2,00m MB30=2,55m ³ ; BSt500S=95,65kg; BSt500M=108,62kg	kom	2,00		
IV	UKUPNO BETONSKI RADOVI:				
V ZAVRŠNI RADOVI					
1	Iskolčavane i nivelisanje trasa kanala.				
	Obračun po m'.	m'	1442,64		
2	Ispitivanje cjevovoda na ispitni pritisak.				
	Obračun po m cjevovoda.	m'	1442,64		
3	Ispiranje i dezinfekcija cjevovoda prema tehničko-sanitarnim uslovima. Obračun prema fakturi JKP	m'	1442,64		
4	Izrada elaborata sa geodetskim snimkom izvedenog stanja za katastar podzemnih instalacija. Obračun radova paušalno.				

		m'	1442,64		
V UKUPNO ZAVRŠNI RADOVI:					

REKAPITULACIJA	KM
----------------	----

POTISNI CJEVOVOD

CS PANDURICA1 - CS PANDURICA 2

I.	PRETHODNI RADOVI	
II.	ZEMljANI RADOVI.	
III.	MONTAŽNI RADOVI	
IV.	BETONSKI RADOVI	
V.	ZAVRŠNI RADOVI	
UKUPNO:		
	RAZNI NEPREDVIĐENI RADOVI - 5 %	
UKUPNO:		

BR. POZ.	OPIS POZICIJE RADA	Jed. mj.	Kolicina	Jedinic. cijena (KM)	UKUPNO (KM)
A	B	C	D	E	F
POTISNI CJEVOVOD					
CS PANDURICA 2 - REZERVOAR ŠILJAK					
I PRETHODNI RADOVI					
1	Obilježavanje trase cjevovoda na terenu prije izvođenja zemljanih radova.				
	UKUPNO:	m	1222,40		

2	Iznalaženje i obilježavanje podzemnih instalacija (uzdužno i poprečno) na trasi prije početka i u toku izvođenja radova.				
	Obračun radova paušalno.	paušal	1,00		
3	Izmještanje i osiguranje postojećih instalacija na trasi vodovoda.				
	Presijecanje i premještanje postojećih PTT, elektro, vodovodnih, kanalizacionih instalacija koje su u koliziji sa trasom kanalizacije ili se oštete tokom izvođenja radova.				
	Obračun radova paušalno.	paušal	1,00		
4	Postavljanje premoštenja preko rova za osiguranje automobilske saobraćaja od čeličnih tabli dimenzija 200x100x1cm sa višekratnom upotrebom i skidanjem istih po završetku radova.				
	Obračun po komadu.	kom	2,00		
5	Postavljanje premoštenja preko rovova radi osiguranja pješačkog saobraćaja sa njihovom demontažom nakon završetka radova.				
	Premoštenja su od drvenih greda i fosni sa zaštitnom ogradom visine 1,10m na obje strane.				
	Obračun po komadu.	kom	3,00		
I	UKUPNO PRETHODNI RADOVI:				
II ZEMLJANI RADOVI					
Iskop zemlje vršit će se prema nacrtima na predviđenim dubinama sa poravnavanjem dna. Iskop treba odmah snimiti, utvrditi stvarnu kategoriju zemljišta i količine uvesti u građevinsku knjigu.					

Posebnu pažnju obratiti da se kod otkrivanja podzemnih instalacija kopa ručno uz potrebne mjere opreza. Prema podacima iz građevinske knjige izvršit će se stvarni obračun.					
Ako prilikom iskopa dođe do rušenja zemlje usljed nepažnje i nepoštivanja propisa, izvođač snosi troškove dovođenja u prvobitno stanje.					
1	Mašinski iskop rova za polaganje vodovodnih cijevi u zemljištu III (srednje teška za iskop) i IV kategorije (teška za iskop), dubine 0-2,0m i širine prema priloženom poprečnom presjeku sa odbacivanjem iskopanog materijala na potrebnu udaljenost od rova.				
	Predviđena je zamjena kompletnog zemljanog materijala na dijelovima ispod saobraćajnica .				
	Obavezna primjena svih HTZ mjera.				
	Obračun po m3 iskopanog materijala.				
	Količine iskopa su date prema dokaznici – tabelarni prilog u projektu.				
	Ukupno iskop 0-2 m iznosi:	m3	1026,88		
2	Mašinski iskop građevinske jame - materijala III (srednje teška za iskop) i IV kategorije (teška za iskop) u širokom otkopu, za čvorove-šahtove na trasi cjevovoda. Iskopani materijal odlagati 1,0 m od ivice jame radi ugradnje istog nakon završetka betoniranja šahta.				
	Obračun po m3 iskopanog materijala	m3	7,25		
3	Planiranje i uređivanje dna rova sa ručnim dokopavanjem do 10 cm u svemu prema projektu i tehničkim uslovima.				
	Obračun po m2 isplanirane površine dna rova.				

		m2	733, 44		
4	Nabavka, transport i ugradnja pijeska f 4-8 mm u rov kao posteljice cijevi. Debljina sloja pijeska je 10 cm ispod cijevi, sa nabijanjem do potrebne zbijenosti.				
	Dokaznica količina data u tabelarnom prilogu. Obračun po m3 ugrađenog pijeska prema tabelarnom pregledu.	m3	105, 08		
6	Zatrpavanje rova šljunkom krupnoće zrna do 16mm pogodnim za izradu				
	donjeg sloja saobraćajnice visine do 30 cm iznad cijevi, zajedno sa propisnim nabijanjem, a sve prema projektu i tehničkim uslovima.				
	Dokaznica količina data u tabelarnom prilogu.				
	Obračun po m3 ugrađenog materijala.	m3	313, 16		
7	Zatrpavanje ostatka rova probranim materijalom iz iskopa u slojevima od 30 cm, sa potrebnim nabijanjem materijala.				
	Obračun po m3 ugrađenog materijala.	m3	599, 04		
8	Zatrpavanje ostatka građevinske jame oko šahtova na tasi materijalom iz iskopa, u slojevima od 30 cm i nabijanjem do potrebne zbijenosti.				
	Obračun po m3 ugrađenog materijala	m3	5,25		
9	Utovar viška iskopane zemlje u vozilo i prevoz na deponiju. Koeficijent rastresitosti 1,25.				
	Obračun po m3 ugrađenog materijala.	m3	537, 30		
II	UKUPNO ZEMLJANI RADOVI:				
III MONTAŽNI RADOVI					

1	Nabavka, prijevoz, raznošenje duž rova, spuštanje u rov, montaža polietilenskih cijevi za distribuciju pitke vode; crna boja sa plavom uzdužnom linijom. Isporka u šipkama dužine 12 m. Cijevi od polietilena visoke gustoće (PEHD - PE100), u svemu prema projektu i prema uputstvima proizvođača. Spajanje cijevi se vrši čeonim zavarivanjem.				
	Obračun po m' ugrađene cijevi.				
	Dovodni cjevovod:				
	Ø100 mm, NP25	m'	52,3 0		
	Ø100 mm, NP20	m'	70,8 3		
	Ø100 mm, NP16	m'	243, 24		
	Ø100 mm, NP10	m'	856, 04		
2	Nabavka prijevoz, raznošenje duž rova, spuštanje u rov i montaža fazonskih komada od nodularnog liva (ductile iron) DIN 28614 do 28648, ISO 2531, DIN EN 545 , sa svim potrebnim spojnim materijalom, za čvorove i lomove na trasi vodovodne mreže, prema priloženoj specifikaciji fazonskih komada i šemama čvorova na cjevovodu.				
	Obračun po ugrađenom fazonskom komada.				
	1. T komad				
	T - DN 100/80 (NP 16)	kom	1,00		
	T - DN 100/100 (NP 16)	kom	1,00		
	2. TULJAK - Prelazna spojnica sa prirubnicom				
	DN 100/110 (NP 16)	kom	6,00		

	3. FF-komad					
	FF-KOMAD - DN100 L=500 mm (NP 16)	kom	4,00			
	4. FFK 45°-komad					
	DN100 (NP 16)	kom	1,00			
	5. MDK-komad					
	MDK-KOMAD - DN100 (NP 16)	kom	2,00			
	6. Žablji poklopac					
	DN 100	kom	1,00			
3	Nabavka prijevoz, raznošenje duž rova, spuštanje u rov i montaža vodovodnih armatura, sa svim potrebnim spojnim materijalom, za čvorove na mreži, prema priloženoj specifikaciji armatura i šemama čvorova na cjevovodu.					
	Obračun po komadu ugrađene armature.					
	1. EV ZASUN SA RUČNIM KOLOM					
	DN 100 (NP 16)	kom.	3,00			
	DN 80 (NP 16)	kom.	1,00			
	2. AUTOMATSKI USISNO-ODZRAČNI VENTIL SA VELIKIM OTVOROM					
DN 80 (NP 16)	kom.	1,00				
III	UKUPNO MONTAŽNI RADOVI:					
	IV BETONSKI RADOVI					

	Nabavka, transport i ugradnja betona i betonskog čelika u šahtove na trasi cjevovoda. Radovi obuhvataju izradu komplet betonskih šahtova (muljne ispuste, zračne ventile i sekcione zatvarače). Šahtovi se izvode na betonskoj podlozi debljine 10cm, opremljeni su penjalicama i šaht poklopcima prema datim nacrtima klase nosivosti D400, a sve prema datim grafičkim priložima. Obračun po komplet izvedenom šahtu sljedećih dimenzija.				
1	Šaht muljnog ispusta dimenzija 1,7x1,4m; H=2,00m	kom	1,00		
	MB30=2,55m ³ ;				
	BSt500S=95,65kg;				
	BSt500M=108,62kg				
	Šaht zračnog ventila dimenzija: 1,7x1,4m; H=2,00m	kom	1,00		
	MB30=2,55m ³ ;				
	BSt500S=95,65kg;				
	BSt500M=108,62kg				
IV	UKUPNO BETONSKI RADOVI:				
V ZAVRŠNI RADOVI					
1	Iskolčavane i nivelisanje trasa kanala.				
	Obračun po m'.				
		m'	1222,40		
2	Ispitivanje cjevovoda na ispitni pritisak.				
	Obračun po m cjevovoda.				

		m'	1222,40		
3	Ispiranje i dezinfekcija cjevovoda prema tehničko-sanitarnim uslovima.				
	Obračun prema fakturi JKP				
		m'	1222,40		
4	Izrada elaborata sa geodetskim snimkom izvedenog stanja za katastar podzemnih instalacija.				
	Obračun radova paušalno.				
		m'	1222,40		
V	UKUPNO ZAVRŠNI RADOVI:				
SVEUKUPNO:					

BR. POZ.	OPIS POZICIJE RADA	Jed. mj.	Kolicina	Jedinic. cijena (KM)	UKUPNO (KM)
A	B	C	D	E	F
GRAVITACIONI CJEVOVOD					
REZERVOAR ŠILJAK - CS GORNJA AKUMULACIJA					
I PRETHODNI RADOVI					
1	Obilježavanje trase cjevovoda na terenu prije izvođenja zemljanih radova.				
	UKUPNO:	m	2713,78		

2	Iznalaženje i obilježavanje podzemnih instalacija (uzdužno i poprečno) na trasi prije početka i u toku izvođenja radova.				
	Obračun radova paušalno.	paušal	1,00		
3	Izmještanje i osiguranje postojećih instalacija na trasi vodovoda.				
	Presijecanje i premještanje postojećih PTT, elektro, vodovodnih, kanalizacionih instalacija koje su u koliziji sa trasom kanalizacije ili se oštete tokom izvođenja radova.				
	Obračun radova paušalno.	paušal	1,00		
4	Postavljanje premoštenja preko rova za osiguranje automobilske saobraćaja od čeličnih tabli dimenzija 200x100x1cm sa višekratnom upotrebom i skidanjem istih po završetku radova.				
	Obračun po komadu.	kom	2,00		
5	Postavljanje premoštenja preko rovova radi osiguranja pješačkog saobraćaja sa njihovom demontažom nakon završetka radova.				
	Premoštenja su od drvenih greda i fosni sa zaštitnom ogradom visine 1,10m na obje strane.				
	Obračun po komadu.	kom	3,00		
I	UKUPNO PRETHODNI RADOVI:				
II ZEMLJANI RADOVI					
Iskop zemlje vršit će se prema nacrtima na predviđenim dubinama sa poravnavanjem dna. Iskop treba odmah snimiti, utvrditi stvarnu kategoriju zemljišta i količine uvesti u građevinsku knjigu.					

	Posebnu pažnju obratiti da se kod otkrivanja podzemnih instalacija kopa ručno uz potrebne mjere opreza. Prema podacima iz građevinske knjige izvršit će se stvarni obračun.				
	Ako prilikom iskopa dođe do rušenja zemlje usljed nepažnje i nepoštivanja propisa, izvođač snosi troškove dovođenja u prvobitno stanje.				
1	Raskopavanje makadamskog kolovoza sa utovarom i odvozom iskopanog materijala na privremenu deponiju.	m2	726,43		
	Obračun po m2 .				
2	Mašinski iskop rova za polaganje vodovodnih cijevi u zemljištu III (srednje teška za iskop) i IV kategorije (teška za iskop), dubine 0-2,0m i širine prema priloženom poprečnom presjeku sa odbacivanjem iskopanog materijala na potrebnu udaljenost od rova.				
	Predviđena je zamjena kompletnog zemljanog materijala na dijelovima ispod saobraćajnica .				
	Obavezna primjena svih HTZ mjera.				
	Obračun po m3 iskopanog materijala.				
	Količine iskopa su date prema dokaznici – tabelarni prilog u projektu.				
	Ukupno iskop 0-2 m iznosi:	m3	2624,86		
3	Mašinski iskop građevinske jame - materijala III (srednje teška za iskop) i IV kategorije (teška za iskop) u širokom otkopu, za čvorove-šahtove na trasi cjevovoda. Iskopani materijal odlagati 1,0 m od ivice jame radi ugradnje istog nakon završetka betoniranja šahta.				
	Obračun po m3 iskopanog materijala	m3	18,13		

4	Planiranje i uređivanje dna rova sa ručnim dokopavanjem do 10 cm u svemu prema projektu i tehničkim uslovima.				
	Obračun po m2 isplanirane površine dna rova.				
		m2	1628,27		
5	Nabavka, transport i ugradnja pijeska f 4-8 mm u rov kao posteljice cijevi. Debljina sloja pijeska je 10 cm ispod cijevi, sa nabijanjem do potrebne zbijenosti.				
	Dokaznica količina data u tabelarnom prilogu.Obračun po m3 ugrađenog pijeska prema tabelarnom pregledu.	m3	251,72		
6	Zatrpavanje rova šljunkom krupnoće zrna do 16mm pogodnim za izradu				
	donjeg sloja saobraćajnice visine do 30 cm iznad cijevi, zajedno sa propisnim nabijanjem, a sve prema projektu i tehničkim uslovima.				
	Dokaznica količina data u tabelarnom prilogu.				
	Obračun po m3 ugrađenog materijala.	m3	747,91		
7	Zatrpavanje ostatka rova probranim materijalom iz iskopa u slojevima od 30 cm, sa potrebnim nabijanjem materijala.				
	Obračun po m3 ugrađenog materijala.	m3	1374,00		
8	Zatrpavanje ostatka građevinske jame oko šahtova na tasi materijalom iz iskopa, u slojevima od 30 cm i nabijanjem do potrebne zbijenosti.				
	Obračun po m3 ugrađenog materijala	m3	13,12		
9	Izrada makadamskog kolovoza od kamenitog materijala zajedno sa propisnim nabijanjem.	m2	908,04		
	Obračun po m2.				

10	Utovar viška iskopane zemlje u vozilo i prevoz na deponiju. Koeficijent rastresitosti 1,25.				
	Obračun po m3 ugrađenog materijala.	m3	1569,83		
II	UKUPNO ZEMLJANI RADOVI:				
III MONTAŽNI RADOVI					
1	Nabavka, prijevoz, raznošenje duž rova, spuštanje u rov, montaža polietilenskih cijevi za distribuciju pitke vode; crna boja sa plavom uzdužnom linijom. Isporka u šipkama dužine 12 m. Cijevi od polietilena visoke gustoće (PEHD - PE100), u svemu prema projektu i prema uputstvima proizvođača. Spajanje cijevi se vrši čeonim zavarivanjem.				
	Obračun po m' ugrađene cijevi.				
	Dovodni cjevovod:				
	Ø140 mm, NP10	m'	1509,01		
	Ø140 mm, NP16	m'	1204,77		
	Ø100 mm, NP10	m'	10,00		
2	Nabavka prijevoz, raznošenje duž rova, spuštanje u rov i montaža fazonskih komada od nodularnog liva (ductile iron) DIN 28614 do 28648, ISO 2531, DIN EN 545 , sa svim potrebnim spojnim materijalom, za čvorove i lomove na trasi vodovodne mreže, prema priloženoj specifikaciji fazonskih komada i šemama čvorova na cjevovodu.				
	Obračun po ugrađenom fazonskom komada.				
	1. T komad				
	T - DN 125/80 (NP 10)	kom	1,00		

	T - DN 125/100 (NP 10)	kom	1,00		
	T - DN 125/80 (NP 16)	kom	1,00		
	T - DN 125/100 (NP 16)	kom	2,00		
	2. TULJAK - Prelazna spojnica sa prirubnicom				
	DN 100/110 (NP 10)	kom	6,00		
	DN 125/140 (NP 10)	kom	4,00		
	DN 125/140 (NP 16)	kom	6,00		
	3. FF-komad				
	FF-KOMAD - DN125 L=500 mm (NP 10)	kom	4,00		
	FF-KOMAD - DN125 L=500 mm (NP 16)	kom	6,00		
	4. FFK 45°-komad				
	DN100 (NP 10)	kom	1,00		
	DN100 (NP 16)	kom	2,00		
	5. MDK-komad				
	MDK-KOMAD - DN125 (NP 10)	kom	2,00		
	MDK-KOMAD - DN125 (NP 16)	kom	3,00		
	6. Žablji poklopac				
	DN 100	kom	3,00		
3	Nabavka prijevoz, raznošenje duž rova, spuštanje u rov i montaža vodovodnih armatura, sa svim potrebnim spojnim materijalom, za čvorove na mreži, prema priloženoj specifikaciji armatura i šemama čvorova na cjevovodu.				
	Obračun po komadu ugrađene armature.				

	1. EV ZASUN SA RUČNIM KOLOM				
	DN 125 (NP 10)	kom.	2,00		
	DN 80 (NP 10)	kom.	1,00		
	DN 125 (NP 16)	kom.	3,00		
	DN 80 (NP 16)	kom.	1,00		
	DN 100 (NP 10)	kom.	1,00		
	DN 100 (NP 16)	kom.	2,00		
	2. AUTOMATSKI USISNO-ODZRAČNI VENTIL SA VELIKIM OTVOROM				
	DN 80 (NP 10)	kom.	1,00		
	DN 80 (NP 16)	kom.	1,00		
III	UKUPNO MONTAŽNI RADOVI:				
	IV BETONSKI RADOVI				
1	Nabavka, transport i ugradnja betona i betonskog čelika u šahtove na trasi cjevovoda. Radovi obuhvataju izradu komplet betonskih šahtova (muljne ispuste, zračne ventile i sekcione zatvarače). Šahtovi se izvode na betonskoj podlozi debljine 10cm, opremljeni su penjalicama i šaht poklopcima prema datim nacrtima klase nosivosti D400, a sve prema datim grafičkim priložima. Obračun po komplet izvedenom šahtu sljedećih dimenzija.				
	Šaht muljnog ispusta dimenzija 1,7x1,4m; H=2,00m				
	MB30=2,55m ³ ;	kom	3,00		
	BSt500S=95,65kg;				
	BSt500M=108,62kg				
	Šaht zračnog ventila dimenzija: 1,7x1,4m; H=2,00m	kom	2,00		

	MB30=2,55m3;				
	BSt500S=95,65kg;				
	BSt500M=108,62kg				
IV	UKUPNO BETONSKI RADOVI:				
V ZAVRŠNI RADOVI					
1	Iskolčavane i nivelisanje trasa kanala.				
	Obračun po m'.				
		m'	2713,78		
2	Ispitivanje cjevovoda na ispitni pritisak.				
	Obračun po m cjevovoda.				
		m'	2713,78		
3	Ispiranje i dezinfekcija cjevovoda prema tehničko-sanitarnim uslovima.				
	Obračun prema fakturi JKP				
		m'	2713,78		
4	Izrada elaborata sa geodetskim snimkom izvedenog stanja za katastar podzemnih instalacija.				
	Obračun radova paušalno.				
		m'	2713,78		
V	UKUPNO ZAVRŠNI RADOVI:				

REKAPITULACIJA	KM			
----------------	----	--	--	--

GRAVITACIONI CJEVOVOD				
REZERVOAR ŠILJAK - CS GORNJA AKUMULACIJA				
I.	PRETHODNI RADOVI			
II.	ZEMLJANI RADOVI.			
III.	MONTAŽNI RADOVI			
IV.	BETONSKI RADOVI			
V.	ZAVRŠNI RADOVI			
UKUPNO:				
	RAZNI NEPREDVIĐENI RADOVI - 5 %			
UKUPNO:				

Crpna stanica Gornja Akumulacija

Red. broj	Opis pozicije	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno
	I PRIPREMNI RADOVI				
1	Iskolčavanje objekta na terenu i prenošenje svih potrebnih podataka iz projekta na teren.				
	Obračun radova paušalno.	paušal	1,00		
	UKUPNO PRIPREMNI RADOVI:				
	II ZEMLJANI RADOVI				

1	Mašinski iskop materijala III kategorije u širokom otkopu na lokaciji pumpne stanice .Rad obuhvata iskop i odlaganje materijala uz lokaciju radi kasnije upotrebe.				
	Obračun po 1 m ³ iskopa.				
	2.70*5.00*0.25=3.38	m ³	3,50		
2	Nabavka,doprema, razastiranje i nabijanje šljunčanog tamponskog sloja ispod temeljne ploče objekta u sloju od 15 cm.				
	MS=30 MPa				
	Obračun po 1 m ³ .				
	2.70*5.00*0.15=2.03	m ³	2,10		
3	Utovar i odvoz viška materijala iz iskopa na deponiju.				
	Obračun po 1 m ³ u zbijenom stanju.				
		m ³	3,50		
	UKUPNO ZEMLJANI RADOVI :				
	III BETONSKI I AB RADOVI				
1	Betoniranje temeljne AB ploče objekta hidrotehničkim vodonepropusnim betonom MB30 sa dodatkom 4% gama cementola radi postizanja potrebne vodonepropusnosti.Betoniranje vršiti u odgovarajućoj oplati.				
	Obračun po 1 m ³ ugrađenog betona.				
	2.70*5.00*0.25=3.38	m ³	3,50		
2	Nabavka,doprema,krojenje,prenos i				
	ugradnja armature u postavljenu oplatu				

	sa povezivanjem, podmetačima i distan-				
	cerima.				
	Količina armature 80 kg po m3 betona.				
	Obračun po 1 kg.				
	Bst 500M	kg	280, 00		
	UKUPNO BETONSKI I AB RADOVI :				
	IV BRAVARSKI RADOVI				
	Nabavka potrebnog materijala, transport i izrada:				
1	a/ Zaštitne ograde oko pumpne stanice od bodljikave žice postavljene u 7 horizontalnih redova razapete između metalnih stubova od plinskih cijevi visine 1,7m. Stubovi su na razmaku 4m. Izrada u svemu prema priloženom detalju. Cijenom je obuhvaćena i antikoroziivna zaštita minimumom, te bojenje bojom 2x.				
	Obračun po m.	m	24,0 0		
	b/ Jednokrilnih ulaznih vrata na zaštitnoj ogradi u svemu prema detalju iz projekta. Vrata su dimenzija 100x170cm. Cijenom je obuhvaćena i antikoroziivna zaštita minimumom te bojenje masnom bojom 2x				
	Obračun po komadu.	kom	1,00		
	UKUPNO BRAVARSKI RADOVI :				
	V MONTAŽNI RADOVI				

1	Nabavka montažnog materijala i opreme prema specifikaciji u projektu, transport i montaža u objektu pumpne stanice.				
	Obračun radova u kompletu.	komplet	1,00		
2	Nabavka, transport i montaža kontejnera - objekta za smještaj pumpi i prateće opreme. Kontejner je dimenzija 2.20x4.50x2,20, u metalnoj izvedbi, opremljen vratima dim 2,0x0,8m i prozorom 1,0x1,0m.				
	Obračun po komplet montiranom kontejneru.	kom	1,00		
	UKUPNO MONTAŽNI RADOVI :				
	CRPNA STANICA GORNJA AKUMULACIJA				
	REKAPITULACIJA				
	PRIPREMNI RADOVI				
I	ZEMLJANI RADOVI				
II	BETONSKI I AB RADOVI				
III	BRAVARSKI RADOVI				
IV	MONTAŽNI RADOVI				
V	UKUPNO:				

ELEKTRO PREDMJER ZA PUMPNU STANICU "GORNJA AKUMULACIJA"

PS GORNJA AKUMULACIJA					
R.b	NAZIV MATERIJALA	Jed.	Količina	Jed.cijena	Ukupno
		mjere			
a)	Razvodni ormari				

1	Isporuca i montaža razvodnog ormara MO (mjerni ormar pumpne stanice) nacrt brojU MO treba biti ugrađeno multifunkcijsko trofazno brojilo sa zaštitnim osiguračima NV100/50 A .	kpl	1,00	Obaveza el.distribucije	
	Sve komplet sa sabirnicama, klemama i ožičenjem.				
2	Isporuca, transport i ugradnja slobodnostojećeg razvodnog ormara oznake RO-GORNJA AKUMULACIJA, izrađenog od dva puta dekapiranog lima ofarbanog temeljnom i završnom bojom (elektrostatskim postupkom). Ormar je električarski, bravarski i farbarski potpuno završen. U ormar se ugrađuje sljedeća oprema:				
	- 1 kom dovodni prekidač sa termičkom i prekostrujnom zaštitom 50 A				
	- 1 kom četveropolna prenaponska zaštita				
	- 12 kom automatski osigurač 6A				
	- 2 kom automatski osigurač 10A				
	- 5 kom automatski osigurač 16A				
	- 2 kom trolni automatski osigurač 16A				
	- 2 kom trolni automatski osigurač 20A				
	- 1 kom topljivi stakleni osigurač sa nosačem, T100mA				
	- 3 kom topljivi stakleni osigurač sa nosačem, T1A				
	- 3 kom topljivi stakleni osigurač sa nosačem, T2A				
	- 1 kom uređaj za kontrolu ispravnosti napona				
	- 1 komplet voltmetar 0-500 V sa voltmetarskom preklopkom				
	- 10 kom signalna sijalica 230 V AC				

- 5 kom pomoćni relej 230 V AC, sa 4 preklopna kontakta				
- 7 kom pomoćni relej 24 V DC, sa 4 preklopna kontakta				
- 2 kom tropolna izborna preklopka 1-0-2, 10 A				
-2 kom frekventijski pretvarač za motor snage 11 kW, 400 V, sa filterom, sa najmanje 2 releja sa beznaponskim preklopnim kontaktima 230V/1A, kao tip Danfoss FC202 ili ekvivalent				
- 1 kom grijač snage od 100 do 200 W za sprečavanje kondenzata u razvodnom ormaru				
- 1 kom ventilator za ventilaciju ormara				
- 1 kom dvostepeni termostat za automatsko uključanje grijača u ormaru i ventilatora				
-2 kom monofazna šuko utičnica za montažu na šinu, 230V/16A				
- 1 kom svjetiljka za rasvjetu u ormaru, sa prekidačem				
-1 kom napojna jedinica, napajanje 230 V AC, izlaz 22 - 28 V DC podesivo / 2,5A, sa zaštitom od kratkog spoja, proizvodnje Siemens ili ekv.				
-1 kom napojna jedinica, napajanje 230 V AC, izlaz 24 V DC, 5A, sa zaštitom od kratkog spoja, proizvodnje Siemens ili ekv.				
-1 kom PLC, napajanje 24 V DC, sa 14 digitalnih ulaza i 10 digitalna relejnih izlaza, kao tip SIMATIC S7-1200; CPU 1214C - DC/DC/RLY, proizvodnje Siemens ili ekv.				
-1 kom modul digitalnih ulaza 24 V DC, kao tip SIMATIC S7-1200; SM 1221 16 x Digital Input, proizvodnja Siemens ili ekv.				

	-1 kom modul analognih ulaza 4-20 mA, napajanje 24 V DC, kao tip SIMATIC S7-1200; SM 1231 4 x Analog Input, proizvodnja Siemens ili ekv.				
	-1 kom modul analognih izlaza 0-10 V/4-20 mA, napajanje 24 V DC, kao tip SIMATIC S7-1200; SM 1232 2 x Analog Output, proizvodnja Siemens ili ekv.				
	-1 kom operatorski Touch Screen panel kao tip HMI KTP600 Basic, proizvodnja Siemens ili ekv.				
	-1 kom Ethernet switch, 4 ulaza				
	-3 kom Ethernet patch kabl dužine 2 m				
	- 1 kom Ethernet switch / media konvertor, Ethernet port 6x10/100Base + 2xMultimod konektor za multimodni optički kabl, napajanje 24 V DC				
	- 1 komplet dvonitni optički kabl sa odgovarajućim konektorima na oba kraja, dužina 2 m				
	- 3 kom dvopolna prenaponska zaštita, radni napon 24 V DC, kao tip VMO-24V				
	Sve komplet	kpl	1,00		
b)	Napojni kablovi				
1	Nabavka i ugradnja kabla tipa "XP00-A" 4x50 mm ² od najbliže tačke NN elektrodistributivne mreže (prema uslovima nadležne elektrodistribucije) do MO (pumpne stanice Gornja akumulacija). Pomenuti kabal se polaže u kablanski rov na pješčanu posteljicu. Preko kabla postaviti zaštitne Gal štitnike upozoravajuću zaštitnu traku i traku FeZn 25x4 mm. Sve komplet sa kopanjem i zatrpavanjem rova u ukupnoj dužini od cca. 100 m (pravu dužinu utvrditi na licu mjesta).				
			1,00		

		kompl			
2	Isporuca i polaganje kabla PP00-Y 5x10 mm ² za povezivanje ormara MO i RO-PS.	m	10,00		
	Napojni kablovi ukupno:				
c).	Regulaciona mjerna oprema				
1	Isporuca, transport i montaža u prihvatni šaht plovnog prekidača, sa benaponskim preklopnim kontaktom, komplet sa nosačem, kablom dužine 10 m i tegom.	kom	2,00		
2	Isporuca, transport i montaža mjerača pritiska, napajanje 24 V DC dvožično, opseg 0-30 bara, signal 4-20 mA, komplet sa manometarskim ventilom	kom	1,00		
3	Isporuca, transport i montaža plovnog prekidača, sa benaponskim preklopnim kontaktom, komplet sa nosačem, kablom dužine 10 m i tegom.	kom	2,00		
4	Isporuca, transport i montaža u akumulaciju plovnog prekidača, sa benaponskim preklopnim kontaktom, komplet sa nosačem, kablom dužine 30 m i tegom.	kom	1,00		
5	Isporuca i montaža u prihvatni šaht gevis razvodne kutije 100x100 mm.	kom	1,00		
	Regulaciona mjerna oprema ukupno:				
d)	Instalacioni i signalni kablovi				
1	Isporuca i polaganje slijedećih kablova				
	- LiYCY 3x1 mm ²	m	10,00		
	- LiYCY 4x1 mm ²	m	50,00		
	- LiYCY 5x1 mm ²	m	10,00		

	- PP00-Y 3x1,5mm2	m	40,00		
	- PP00-Y 3x2,5mm2	m	10,00		
	- PP00-Y 5x2,5mm2 polaže se za kalorifer.	m	10,00		
	- OLFEX CLASSIC 110 CY 4x6 mm2	m	15,00		
	širmovani				
	Isporuka i montaža telefonskog signalnog kabla TK 5x4x0,8 mm u zemljani rov (kabl se polaže u rov iznad cjevovoda)	m	200,00		
	-P/F 1x10 mm2	m	20,00		
2	Isporuka i montaža GAL štitnika 140x1000x2mm	kom	180,00		
3	Isporuka i montaža PVC upozoravajuće vrpce za označavanje trase kabla	m	180,00		
	Instalacioni i signalni kablovi ukupno:				
e)	RASVJETA, UTIČNICE, PREKIDAČI i dr.oprema				
1	Isporuka i montaža nadgradne svjetiljke u zaštiti IP65, tipa brodska armatura sa žaruljom od 100 W ugradnja u pumpnoj stanici (montaža na strop).	kom.	2,00		
2	Isporuka i montaža nadgradne svjetiljke u zaštiti IP65, tipa FSN 2x36 W ugradnja u pumpnoj stanici (montaža na bočni zid).	kom.	2,00		
3	Isporuka i ugradnja reflektora sa senzorom na ulazu u pumpnu stanicu 150 W.	kom.	1,00		
4	Isporuka i ugradnja antipanik svjetiljke u zaštiti IP 66 sa autonomijom od 1 h i žaruljom od 12 W.	kom.	2,00		
5	Isporuka i montaža n/ž običnog prekidača 220V/10A	kom.	2,00		

6	Isporuca i montaža n/ž monofazne OG utičnice 250V/16A	kom.	1,00		
7	Isporuca i montaža n/ž trofazne OG utičnice 400V/16A	kom.	1,00		
8	Isporuca, transport i montaža OG razvodnih kutija	kom	5,00		
9	Isporuca transport i montaža kalorifera sa termostatom snage 4,50 kW.	kompl.	1,00		
10	Sitni nespecificirani materijal	paušalno			
	RASVJETA, UTIČNICE, PREKIDAČI i dr.oprema ukupno:				
f)	INSTALACIJE UZEMLJENJA I GALVANSKE POVEZANOSTI METALNIH MASA				
1	Isporuca i polaganje trake FeZn				
	25x4 mm koja se koristi za izradu instalacije uzemljenja pumpne stanice a polaže se u temelje objekta.	kg	30,00		
2	Isporuca i montaža trake FeZn 20x3 mm koja se koristi za povezivanje mašinske opreme pumpne stanice na uzemljivač PS i izvoda za uzemljenje MO-PS i RO-PS kao i za odvode do krova i krovne hvataljke.				
		kg.	60,00		
3	Isporuca i montaža ukrasnih spojnih komada za međusobno povezivanje traka.				
		kom.	6,00		
4	Isporuca i ugradnja nosača trake po obodu mašinske prostorije (unutrašnji zid) na 30 cm od poda.				
		kom	12,00		
5	Isporuca i ugradnja nosača trake po krovu objekta na svakih 100 cm nosače odabrati za ravne krovove.				
		kom	16,00		
6	Isporuca i ugradnja rastavnih mjernih spojnica	kom	2,00		

7	Bitumen, boja i olovo	Paušalno			
8	Razni sitni materijal	Paušalno			
INSTALACIJE UZEMLJENJA I GALVANSKE POVEZANOSTI METALNIH MASA ukupno:					
g)	ZAŠTITNA OPREMA				
1	Isporuka i montaža protivpožarnog aparata CO2;5kg	kom	1,00		
2	Isporuka i ugradnja izolacionog tepiha ispred RO-PS 1000 V/dimenzija 1,5x1,2 m	kom	1,00		
	ZAŠTITNA OPREMA ukupno:				
h)	GRAĐEVINSKO ZEMLJANI RADOVI				
i)	ISPITIVANJA I IZRADA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE				
1	Izrada aplikativnih programa i programiranje PLC-a i panela, ispitivanje funkcionalnosti i puštanje u rad, izrada uputstava za rukovanje i održavanje i obuka osoblja korisnika.	kpl	1,00		
2.	Izrada geodetskog snimka podzemnih kablova	kpl	1,00		
3	Izrada projekta izvedenog stanja	kpl	1,00		
4	Sitni nespecificirani materijal	paušal	1,00		
5	Izdavanje ispitno-mjernih protokola i puštanje u rad	paušal	1,00		
	ISPITIVANJA I IZRADA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE ukupno:				
UKUPNO PUMPNA STANICA „ GORNJA AKUMULACIJA“:.....					

BR. POZ.	OPIS POZICIJE RADA	Jed. mj.	Kolicina	Jedinic. cijena (KM)	UKUPNO (KM)
A	B	C	D	E	F
POTISNI CJEVOVOD					
CS GORNJA AKUMULACIJA - PRIHVATNI ŠAHT					

I PRETHODNI RADOVI					
1	<p>Obilježavanje trase cjevovoda na terenu prije izvođenja zemljanih radova.</p> <p>UKUPNO:</p>	m	163,61		
2	<p>Iznalaženje i obilježavanje podzemnih instalacija (uzdužno i poprečno) na trasi prije početka i u toku izvođenja radova.</p> <p>Obračun radova paušalno.</p>	paušal	1,00		
3	<p>Izmještanje i osiguranje postojećih instalacija na trasi vodovoda.</p> <p>Presijecanje i premještanje postojećih PTT, elektro, vodovodnih, kanalizacionih instalacija koje su u koliziji sa trasom kanalizacije ili se oštete tokom izvođenja radova.</p> <p>Obračun radova paušalno.</p>	paušal	1,00		
4	<p>Postavljanje premoštenja preko rova za osiguranje automobilske saobraćaja od čeličnih tabli dimenzija 200x100x1cm sa višekratnom upotrebom i skidanjem istih po završetku radova.</p> <p>Obračun po komadu.</p>	kom	2,00		
5	<p>Postavljanje premoštenja preko rovova radi osiguranja pješačkog saobraćaja sa njihovom demontažom nakon završetka radova.</p> <p>Premoštenja su od drvenih greda i fosni sa zaštitnom ogradom visine 1,10m na obje strane.</p>				

	Obračun po komadu.	kom	3,00		
I	UKUPNO PRETHODNI RADOVI:				

II ZEMLJANI RADOVI					
<p>Iskop zemlje vršit će se prema nacrtima na predviđenim dubinama sa poravnavanjem dna. Iskop treba odmah snimiti, utvrditi stvarnu kategoriju zemljišta i količine uvesti u građevinsku knjigu.</p> <p>Posebnu pažnju obratiti da se kod otkrivanja podzemnih instalacija kopa ručno uz potrebne mjere opreza. Prema podacima iz građevinske knjige izvršit će se stvarni obračun.</p> <p>Ako prilikom iskopa dođe do rušenja zemlje usljed nepažnje i nepoštivanja propisa, izvođač snosi troškove dovođenja u prvobitno stanje.</p>					
1	<p>Mašinski iskop rova za polaganje vodovodnih cijevi u zemljištu III (srednje teška za iskop) i IV kategorije (teška za iskop), dubine 0-2,0m i širine prema priloženom poprečnom presjeku sa odbacivanjem iskopanog materijala na potrebnu udaljenost od rova.</p> <p>Predviđena je zamjena kompletnog zemljanog materijala na dijelovima ispod saobraćajnica .</p> <p>Obavezna primjena svih HTZ mjera.</p> <p>Obračun po m3 iskopanog materijala.</p> <p>Količine iskopa su date prema dokaznici – tabelarni prilog u projektu.</p> <p>Ukupno iskop 0-2 m iznosi:</p>	m3	135,30		
2	Planiranje i uređivanje dna rova sa ručnim dokopavanjem do 10 cm u svemu prema projektu i tehničkim uslovima.				

	Obračun po m2 isplanirane površine dna rova.	m2	98,1 7		
3	Nabavka, transport i ugradnja pijeska f 4-8 mm u rov kao posteljice cijevi. Debljina sloja pijeska je 10 cm ispod cijevi, sa nabijanjem do potrebne zbijenosti. Dokaznica količina data u tabelarnom prilogu.Obračun po m3 ugrađenog pijeska prema tabelarnom pregledu.	m3	14,0 6		
4	Zatrpavanje rova šljunkom krupnoće zrna do 16mm pogodnim za izradu donjeg sloja saobraćajnice visine do 30 cm iznad cijevi, zajedno sa propisnim nabijanjem, a sve prema projektu i tehničkim uslovima. Dokaznica količina data u tabelarnom prilogu. Obračun po m3 ugrađenog materijala.	m3	41,9 1		
5	Zatrpavanje ostatka rova probranim materijalom iz iskopa u slojevima od 30 cm, sa potrebnim nabijanjem materijala. Obračun po m3 ugrađenog materijala.	m3	78,4 2		
6	Utovar viška iskopane zemlje u vozilo i prevoz na deponiju. Koeficijent rastresitosti 1,25. Obračun po m3 ugrađenog materijala.	m3	71,1 0		
II	UKUPNO ZEMLJANI RADOVI:				
III MONTAŽNI RADOVI					

1	Nabavka, prijevoz, raznošenje duž rova, spuštanje u rov, montaža polietilenskih cijevi za distribuciju pitke vode; crna boja sa plavom uzdužnom linijom. Isporučka u šipkama dužine 12 m. Cijevi od polietilena visoke gustoće (PEHD - PE100), u svemu prema projektu i prema uputstvima proizvođača. Spajanje cijevi se vrši čeonim zavarivanjem.				
	Obračun po m' ugrađene cijevi.				
	Dovodni cjevovod:				
	Ø140 mm, NP10	m'	163, 61		
III	UKUPNO MONTAŽNI RADOVI:				
	IV ZAVRŠNI RADOVI				
1	Iskolčavanje i nivelisanje trasa kanala.				
	Obračun po m'.	m'	163, 61		
2	Ispitivanje cjevovoda na ispitni pritisak.				
	Obračun po m cjevovoda.	m'	163, 61		
3	Ispiranje i dezinfekcija cjevovoda prema tehničko-sanitarnim uslovima.	m'	163, 61		
4	Izrada elaborata sa geodetskim snimkom izvedenog stanja za katastar podzemnih instalacija.				

	Obračun radova paušalno.	m'	163, 61		
V	UKUPNO ZAVRŠNI RADOVI:				

REKAPITULACIJA		KM			
POTISNI CJEVOVOD					
CS GORNJA AKUMULACIJA - PRIHVATNI ŠAHT					
I.	PRETHODNI RADOVI				
II.	ZEMLJANI RADOVI.				
III.	MONTAŽNI RADOVI				
IV.	ZAVRŠNI RADOVI				
UKUPNO:					
RAZNI NEPREDVIĐENI RADOVI - 5 %					
UKUPNO:					

Tabela 1.

	Cijena
Izgradnja crpne stanice Pandurica 1	
ELEKTRO PREDMJER ZA PUMPNU STANICU PS“PANDURICA 1”	
Izgradnja crpne stanice Pandurica 2	
ELEKTRO PREDMJER ZA PUMPNU STANICU PS“PANDURICA 2	
POTISNI CJEVOVOD CS PANDURICA1 - CS PANDURICA 2	
POTISNI CJEVOVOD CS PANDURICA 2 - REZERVOAR ŠILJAK	
GRAVITACIONI CJEVOVOD REZERVOAR ŠILJAK - CS GORNJA AKUMULACIJA	

Crpna stanica Gornja Akumulacija	
ELEKTRO PREDMJER ZA PUMPNU STANICU“GORNJA AKUMULACIJA	
POTISNI CJEVOVOD CS GORNJA AKUMULACIJA - PRIHVATNI ŠAHT	
Ukupno	
PDV 17%	
Ukupno s PDV-om	

Tabela 2

	VRŠENJE PROJEKTANTSKOG NADZORA (1,5% od vrijednosti)	0,00
Ukupno		0,00
PDV 17%		0,00
UKUPNO S PDV-om		0,00

BEZ pdv-A

Rekapitulacija T1+T2

Tabela 1	0,00
Tabela 2	0,00
Ukupno	0,00

7. Izgradnja vodovoda Štinji Do – Poslovno-sportski centar Bjelašnica

BR. POZ.	OPIS POZICIJE RADA	Jed. mj.	Kolicina	Jedinic. cijena (KM)	UKUPNO (KM)
A	B	C	D	E	F

VODOVODNA MREŽA prema Štinjem Dolu					
I PRETHODNI RADOVI					
1	Obilježavanje trase cjevovoda na terenu prije izvođenja zemljanih radova.				
	UKUPNO:	m	2200,00		
2	Iznalaženje i obilježavanje podzemnih instalacija (uzdužno i poprečno) na trasi prije početka i u toku izvođenja radova.				
	Obračun radova paušalno.	paušal	1,00		
3	Postavljanje premoštenja preko rova za osiguranje automobilske saobraćaja od čeličnih tabli dimenzija 200x100x1cm sa višekratnom upotrebom i skidanjem istih po završetku radova.				
	Obračun po komadu.	kom	2,00		
4	Postavljanje premoštenja preko rovova radi osiguranja pješačkog saobraćaja sa njihovom demontažom nakon završetka radova.				
	Premoštenja su od drvenih greda i fosni sa zaštitnom ogradom visine 1,10m na obje strane.				
	Obračun po komadu.	kom	2,00		
5	Razbijanje i raskopavanje asfalta				
	debljine 15 cm sa odvozom materijala.	m ²	852,00		
I	UKUPNO PRETHODNI RADOVI:				
II ZEMLJANI RADOVI					

	Iskop zemlje vršit će se prema nacrtima na predviđenim dubinama sa poravnavanjem dna. Iskop treba odmah snimiti, utvrditi stvarnu kategoriju zemljišta i količine uvesti u građevinsku knjigu.				
	Posebnu pažnju obratiti da se kod otkrivanja podzemnih instalacija kopa ručno uz potrebne mjere opreza. Prema podacima iz građevinske knjige izvršit će se stvarni obračun.				
	Ako prilikom iskopa dođe do rušenja zemlje usljed nepažnje i nepoštivanja propisa, izvođač snosi troškove dovođenja u prvobitno stanje.				
1	Mašinski iskop rova za polaganje vodovodnih cijevi , dubine 0-2,0m i širine prema priloženom poprečnom presjeku sa odbacivanjem iskopanog materijala na potrebnu udaljenost od rova.				
	Predviđena je zamjena kompletnog zemljanog materijala na dijelovima ispod saobraćajnica .				
	Obavezna primjena svih HTZ mjera.				
	Obračun po m3 iskopanog materijala.				
	Materijal III i IV kategorije	m3	193, 84		
	Materijal Vi VI kategorije	m3	960, 94		
	Mašinski iskop rova za polaganje vodovodnih cijevi u zemljištu III i IV kategorije, dubine 2,0-4,0m i širine prema priloženom poprečnom presjeku sa odbacivanjem iskopanog materijala na potrebnu udaljenost od rova.				
	Obračun po m3 iskopanog materijala.				
	Količine iskopa su date po cjevovodima prema dokaznici – tabelarni prilog u projektu.				

	Ukupno iskop 2-4 m iznosi:	m3	21,4 4		
2	Dokopavanje rova na mjestima izrade čvorišta, ugradnje armatura, kolizije sa drugim instalacijama i sl., sa odbacivanjem iskopanog materijala na potrebnu udaljenost.				
	Obračun po m3 iskopanog materijala	m3	20,0 0		
	Dodatak na rad u otežanim uslovima. Rad u terenu sa podzemnim instalacijama i na mjestima ukrštanja.				
	Obračun radova paušalno.	paušal	1,00		
3	Planiranje i uređivanje dna rova sa ručnim dokopavanjem do 10 cm u svemu prema projektu i tehničkim uslovima.				
	Obračun po m2 isplanirane površine dna rova.	m2	325, 00		
4	Nabavka, transport i ugradnja pijeska f 0-4 mm u rov kao posteljice cijevi. Debljina sloja pijeska je 10 cm ispod cijevi, sa nabijanjem do potrebne zbijenosti.				
	Dokaznica količina data u tabelarnom prilogu. Obračun po m3 ugrađenog pijeska prema tabelarnom pregledu.	m3	85,1 2		
5	Zatrpavanje rova šljunkom krupnoće zrna do 16mm pogodnim za izradu				
	donjeg sloja saobraćajnice visine do 30 cm iznad cijevi, zajedno sa propisnim nabijanjem, a sve prema projektu i tehničkim uslovima.				
	Dokaznica količina data u tabelarnom prilogu.				
	Obračun po m3 ugrađenog materijala.	m3	255, 36		

6	Zatrpavanje ostatka rova na dijelu gdje trasa prolazi ispod saobraćajnice kamenitim materijalom pogodnim za izradu trupa saobraćajnice u slojevima od 30 cm i nabijanjem do potrebne zbijenosti.				
	Obračun po m3 ugrađenog materijala.	m3	811, 52		
7	Utovar viška iskopane zemlje u vozilo i prevoz na deponiju. Koeficijent rastresitosti 1,20.				
	Obračun po m3 ugrađenog materijala.				
		m3	340, 48		
	UKUPNO ZEMLJANI RADOVI:				
III	MAŠINSKI RADOVI				
1	Nabavka prijevoz, raznošenje duž rova, spuštanje u rov i montaža vodovodnih cijevi od nodularnog liva " DUCTILE IRON" NP 10 bara, klase K8 ili K9, sa Tyton spojem DIN EN 545, unutrašnjom cementnom oblogom i vanjskom zaštitom ZnAl debljine 400 gr/m2 pokriven epoxy prahom.				
	Obračun po m' ugrađene cijevi.				
	DN 200 mm	m'	1404 ,00		
	DN 250 mm	m'	890, 00		
	Nabavka prijevoz, raznošenje duž rova, spuštanje u rov i montaža fazonskih komada od nodularnog liva (ductile iron) DIN 28614 do 28648, ISO 2531, DIN EN 545 , sa svim potrebnim spojnim materijalom, za čvorove i lomove na trasi vodovodne mreže, prema priloženoj specifikaciji fazonskih komada i šemama čvorova na cjevovodu.				

2	Obračun po ugrađenom fazonskom komada.				
	1. T komad (DIN 28643)				
	DN 300/300	kom			
	DN 200/200	kom	4,00		
	DN 200/100	kom	2,00		
	DN 200/80	kom	2,00		
	DN 150/80	kom			
	DN 110/100	kom			
	2. MMA komad (DIN 28630)				
	DN 200/100	kom	2,00		
	DN 200/80	kom	2,00		
	DN 200/150	kom			
	DN 150/100	kom			
	DN 150/80	kom	6,00		
	DN 100/80	kom			
	3. FFR komad (DIN 28645)				
	DN 300/200	kom			
	DN 200/100	kom	2,00		
	DN 150/80	kom			
	DN 100/80	kom	2,00		
	4. N 900 komad (DIN 28638)				
	DN 80	kom	4,00		
	5. EU komad (DIN 28622)				
	DN 200	kom	6,00		
	DN 150	kom	2,00		
	DN 100	kom			
	6. FFK komad 450 komad				
	DN 150	kom			

	7. FFK komad 300 komad				
	DN 150	kom			
	8. FFK komad 22 1/20 komad				
	DN 300	kom	2,00		
	9. FF komad				
	DN 80 L=300 mm	kom	2,00		
	10. MMk 11 1/4 0 komad (DIN 28628)				
	DN 200	kom	18,00		
	DN 150	kom			
	DN 100	kom			
	11. MMk 22 1/2 0 komad (DIN 28628)				
	DN 200	kom	12,00		
	DN 100	kom			
	12. MMk 300 komad (DIN 28628)				
	DN 150	kom			
	DN 100	kom			
	13. MMk 450 komad (DIN 28628)				
	DN 150	kom			
	14. F komad				
	DN 200	kom	6,00		
	DN 150	kom			
	DN 100	kom	4,00		
	15. Multi joint spojnic, E-flex spojnic - kao Georg Fischer, WAGA istog ili boljeg kvaliteta				
	DN 300	kom	2,00		
	DN 150	kom			
	DN 100	kom			

3	Nabavka prijevoz, raznošenje duž rova, spuštanje u rov i montaža vodovodnih armatura NP 10 bara DIN 3352 i DIN 3202-F5, sa svim potrebnim spojnim materijalom, za čvorove na mreži, prema priloženoj specifikaciji armatura i šemama čvorova na cjevovodu.				
	Obračun po komadu ugrađene armature.				
	1. EV ZASUN SA UGRADBENOM GARNITUROM I ULIČNOM KAPOM				
	DN 200	kom.	4,00		
	DN 150	kom.			
	DN 100	kom.			
	DN 80	kom.			
	2. PODZEMNI HIDRANT sa uličnom kapom DN80				
	DN 80	kom.	4,00		
	Presjecanje postojećih cjevovoda i izvođenje priključaka novoprojektovane vodovodne mreže na postojeće cjevovode.				
	Radove izvodi nadležna služba KJKP " Vodovod i kanalizacija" Sarajevo.				
	Obračun po jednom priključku.				
	Priključak na DN 100 mm	kom			
	Priključak na DN 150 mm	kom			
	Priključak na DN 300 mm	kom			

4	Izvođenje privremenog cjevovoda (by-passa) za vodosnabdijevanje potrošača, koji će se koristiti u toku izvođenja radova. By-pass je unutrašnjeg profila DN 80mm opremljen sa svim potrebnim zatvaračima i fazonskim komadima, za nespetano snabdijevanje postojećih potrošača. U sklopu by-passa potrebno je predvidjeti i privremena priključke za postojeće objekte. Procjenjena dužina by-passa iznosi L=350m.				
	Obračun radova paušalno				
		paušal	1,00		
	UKUPNO MONTAŽNI RADOVI:				
IV	BETONSKI RADOVI				
1	Nabavka i ugradnja betona MB30 u anker blokove na vodovodnoj mreži.				
	Obračun po m3 betona.	m3			
	UKUPNO BETONSKI RADOVI:				
V	ZAVRŠNI RADOVI				
1					
	Iskolčavanje i nivelisanje trasa kanala.				
	Obračun po m'.	m'	2200,00		
2					
	Ispitivanje cjevovoda na probni pritisak 15 bara u vremenu od 2 sata.				
	Obračun po m cjevovoda.	m'	2200,00		

3	Ispiranje i dezinfekcija cjevovoda prema tehničko-sanitarnim uslovima.				
	Obračun prema fakturi JKP "ViK".	m'	2200,00		
4	Izrada elaborata sa geodetskim snimkom izvedenog stanja za katastar podzemnih instalacija.				
	Obračun radova paušalno.	m'	2200,00		
5	Nabavka i postavljanje tipskih oznaka od plastičnog materijala za zatvarače i hidrante u svemu prema projektu i prema tehničkim uslovima.				
	Obračun po kom. ugrađenih oznaka po cijenama KJKP "ViK" (izvodi ViK).	kom.	8,00		
6	Nabavka potrebnog materijala i popravka asfaltnog kolovoza na dionicama koje su raskopane zbog polaganja cjevovoda. Debljinu sloja asfalta uskladiti sa postojećom.				
	Obračun po m2	m2	852,00		
7	Vraćanje humusnog materijala sa privremene deponije na trasi cjevovoda.				
	Obračun po m2	m2			
	UKUPNO ZAVRŠNI RADOVI:				

PREDMJER RADOVA	KM	
VODOVODNA MREŽA		

I.	PRETHODNI RADOVI		
II.	ZEMLJANI RADOVI.		
III.	MONTAŽNI RADOVI		
IV.	BETONSKI RADOVI		
VI.	ZAVRŠNI RADOVI		
UKUPNO:			
	RAZNI NEPREDVIĐENI RADOVI - 5 %		
UKUPNO:			
PDV 17%			
Ukupno S PDV-om			

	Vodovodna mreža prema Poslovno-sportkom centru				
	PRIPREMNI RADOVI				
1	Obilježavanje trase cjevovoda na terenu				
	prema uzdužnom profilu i datoj situaciji				
	750 m1	m1	750,00		
2	Isjecanje asfalta I odvoženje na deponiju				
	materijala, predpostavljena debljina asfalta 10 cm				
	273,0 x 0,80	m2	218,40		
	Ukupno:				

	ZEMLJANI RADOVI				
1	Mašinski iskop rova za polaganje cjevovoda				
	prosječne dubine 140 cm				
	750,00 x 1,40 x 0,70 = 735.00m ³				
	III i IV kategorija tla 40 %	m ³	294,00		
	Vi VI kategorija tla 60 %	m ³	441,00		
2	Izrada posteljice od sitnog pješčanog materijala				
	kao podloga, obloga i nadsloj cijevima u ukupnoj				
	visini d=40 cm				
	750 x 0,70 x 0,40	m ³	210,00		
3	Zatrpavanje rova poskije montaže I tlačne				
	probe cjevovoda. Na mjestima prelaza preko				
	puta obavezno upotrijebiti tamponski sloj				
	Materijal zbijati u slojevima debljine 30 cm				
	Ostatak materijala odvesti na deponiju uz				
	saglasnost nadzornog organa i investitora				
	735.00-210.00	m ³	525,00		
	Ukupno :				
	MONTAŽERSKI RADOVI				
1	Nabavka, transport i ugradnja PEHD cijevi				
	PE 100 DN 250/205 NP 10 bara, spajanje cijevi				

	izvesti elektrofuzionim zavarivanjem.	m1	750,00		
2	Nabavka,transport I ugradnja PEHD luka 90				
	PE 100,NP 10	kom	1,00		
3	PEHD tuljak DN 250 NP10 sa prirubnicom	kom	1,00		
4	X komad DN 250 NP 10-kraj cijevi	kom	1,00		
5	Nabavka,transport I ugradnja fazonskih komada				
	I armatura za šaht sekcionog zatvarača prema				
	priloženoj specifikaciji za PHD cijevi DN 250				
	Plosnati zasun DN 250 NP 10	kom	1,00		
	FF komad 250/600 NP 10	kom	2,00		
	Q komad 90 DN 250 NP 10	kom	1,00		
	NDK komad DN 250 NP 10	kom	1,00		
	PEHD tuljak sa prirubnicom 250 mm	kom	2,00		
	Elektrofuziona spojnica DN 250	kom	63,00		
	Ukupno:				
	ŠAHT SEKSIONOG ZATVARAČA				
	Zemljani radovi				
1	Iskop šahta u materijalu IV I V kategorije tla				
	za objekat šahta sa odvozom materijala				
	na deponiju				

	2,10 x 2,10 x 1,55	m3	6,84		
2	Nabavka i ugradnja tamponskog sloja šljunka				
	D= 10 cm za podlogu šahta				
	1,50 x 1,50 x 0,10	m3	0,23		
3	Zatrpavanje objekta betonskog šahta iz iskopa				
	u slojevima do 30 cm sa potrebnim nabijanjem				
	Višak iskopanog materijala odvesti na				
	deponiju				
	6.84 - (1,50 x 1,50 x 1,55)	m3	3,35		
	Betonski radovi				
1	Nabavka i ugradnja betona MB 30 za donju				
	ploču šahta D = 10 cm				
	1,50 x 1,50 x 0,10	m3	0,23		
2	Nabavka i ugradnja betona MB 30 za zidove				
	šahta D=20 cm u dvostranoj oplati sa njegovanjem				
	svežeg betona i demontažom oplata				
	0,20x (1,40x2,00+1,00 x2)x 1,25	m3	1,20		

3	Nabavka I ugradnja betona MB 30 za gornju				
	ploču šahta D=10 cm u jednostranoj oplati,				
	njegovanje svežeg betona I demontaža				
	oplate				
	0,10x(1,40x1,40-0,60x0,60)	m3	0,13		
4	Nabavka I ugradnja armature,armaturna mreža				
	Q 335 za ploču objekta i vezu zidova i ploče				
	od ukosnica fi10 za vezu zid-ploča	kg	150,00		
5	Izrada anker bloka ispod armatura I ventila				
	Dimenzije 30x30x25	kom	1,00		
	UKUPNO ŠAHT SEKCIONOG ZATVARAČA				
	OSTALI RADOVI				
1	Nabavka I ugradnja L/Ž poklopca četrdeset tona				
	poklopac snadbjeven bravom za				
	samozaključavanje	kom	1,00		
2	Nabavka I ugradnja penjalica od armaturnog				
	željeza 16 mm,dim.20x30 cm				
	Penjalice obavezno minimizirati I obojiti bojom				
	dva x	kom	4,00		
3	Asfaltiranje prelaza saobraćajnice sa svim				

	pripremnim radovima,u svemu prema				
	postojećem stanju I uslovima nadzornog organa				
	273.0x.80	m2	218, 40		
4	Ispiranje I dezinfekcija cjevovoda	m1	750, 00		
5	Tlačna proba cjevovoda	m1	750, 00		
6	Geodetski snimak izvedenog stanja, u svemu				
	prema propisima I instrukciji Zavoda.				
	Snimak predati u tri printane verzije I u				
	elektronskom formatu				
7	Projektantski nadzor na realizaciji projekta	m1	750, 00		
	Ukupno				
	Nepredviđeni radovi u iznosu 10 % od ukupnog				
	iznosa svih radova obavezno dodati u				
	rekapitulaciju				

	REKAPITULACIJA				
	PRIPREMNI RADOVI				
	ZEMLJANI RADOVI				

	MONTAŽERSKI RADOVI				
	ŠAHT SEKSIONOG ZATVARAČA				
	OSTALI RADOVI				
	UKUPNO				
	NEPREDVIĐENI RADOVI 10 %				
	UKUPNO SA NEPREDVIĐENIM RADOVIMA				
	PDV 17%				
	UKUPNO s PDV-om				

8. Izgradnja gravitacionog cjevovoda Grkarica – Igman

PREDMJER RADOVA GRKARICA - IGMAN					
REDN I BROJ	OPIS DJELATNOSTI	JEDINI CA MJERE	KOLI ČINA	CIJENA	
				JEDINIČN A KM	UKUP NA KM
I. PRIPREMNI RADOVI					
1	Iskolčavanje i obilježavanje trasa projektovanog vodovoda	m1	2000 ,00		
2	Postavljanje premoštenja preko rovova radi osiguranja pješačkog saobraćaja sa njihovom demontažom nakon završetka radova. Premoštenja su od drvenih greda i fosni sa zaštitnom ogradom visine 1,10m na obje strane. Obračun po komadu premoštenja	kom	13,0 0		

3	Postavljanje premoštenja preko rovova od čeličnih tabli dimenzija 200x100x2cm radi osiguranja automobilske saobraćaja. Plaća se samo iznajmljivanje ploča. Obračun po komadu ploče	kom	8,00		
4	Postavljanje saobraćajne signalizacije o preusmjeravanju saobraćaja. Obračun po komadu.	kom	6,00		
5	Razbijanje i kopanje makadamskog kolovoza debljine 20 cm zajedno sa utovarom i odvozom na deponiju na udaljenosti do 5 000m. Obračun po m2 gotovog posla.	m2	1500,00		
UKUPNO PRIPREMNI RADOVI:					
II. ZEMLJANI RADOVI					
1	Mašinski skop rova u zemljištu III i IV kategorije, dubine od 0.00 do 2.00m i širine prema priloženom poprečnom presjeku sa odbacivanjem iskopanog materijala na potrebnu udaljenost od rova. Razupiranje uračunato u cijenu. Obračun po m3 iskopanog materijala	m3	512,55		
2	Ručni skop rova u zemljištu III i IV kategorije, dubine od 0.00 do 2.00m i širine prema priloženom poprečnom presjeku sa odbacivanjem iskopanog materijala na potrebnu udaljenost od rova. Razupiranje uračunato u cijenu. Obračun po m3 iskopanog materijala	m3	56,95		
3	Mašinski skop rova u zemljištu V i VI kategorije, dubine od 0.00 do 2.00m i širine prema priloženom poprečnom presjeku sa odbacivanjem iskopanog materijala na potrebnu udaljenost od rova. Razupiranje uračunato u cijenu. Obračun po m3 iskopanog materijala	m3	512,55		

4	<p>Ručni skop rova u zemljištu V i VI kategorije, dubine od 0.00 do 2.00m i širine prema priloženom poprečnom presjeku sa odbacivanjem iskopanog materijala na potrebnu udaljenost od rova. Razupiranje uračunato u cijenu.</p> <p>Obračun po m3 iskopanog materijala</p>	m3	56,9 5		
5	<p>Mašinski iskop rova u zemljištu VII kategorije, dubine od 0.00 do 2.00m i širine prema priloženom poprečnom presjeku sa odbacivanjem iskopanog materijala na potrebnu udaljenost od rova. Razupiranje uračunato u cijenu.</p> <p>Obračun po m3 iskopanog materijala</p>	m3	512, 55		
6	<p>Ručni skop rova u zemljištu VII kategorije, dubine od 0.00 do 2.00m i širine prema priloženom poprečnom presjeku sa odbacivanjem iskopanog materijala na potrebnu udaljenost od rova. Razupiranje uračunato u cijenu.</p> <p>Obračun po m3 iskopanog materijala</p>	m3	56,9 5		
7	<p>Mašinski iskop rova u zemljištu VII kategorije, dubine od 2.00 do 4.00m i širine prema priloženom poprečnom presjeku sa odbacivanjem iskopanog materijala na potrebnu udaljenost od rova. Razupiranje uračunato u cijenu.</p> <p>Obračun po m3 iskopanog materijala</p>	m3	128, 21		
8	<p>Ručni iskop rova u zemljištu VII kategorije, dubine od 2.00 do 4.00m i širine prema priloženom poprečnom presjeku sa odbacivanjem iskopanog materijala na potrebnu udaljenost od rova. Razupiranje uračunato u cijenu.</p> <p>Obračun po m3 iskopanog materijala</p>	m3	14,2 5		

9	Crpljenje vode iz rova prilikom iskopa i montaže. Pumpa kapaciteta 2-3 l/sec. Obračun po h crpljenja	h	10,0 0		
10	Planiranje i uređenje dna rova sa ručnim dokopavanjem do 10cm u skladu sa projektom i tehničkim propisima. Obračun po m2 gotovog posla.	m2	1617 ,48		
11	Nabavka, transport, razastiranje duž rova i planiranje posteljice za cijevi debljine 10 do 30cm u svemu prema projektu i tehničkim propisima. Posteljica je od jednozrnog kamenitog materijala granulacije 4mm 50% i 8mm 50%. Obračun po m3 gotovog posla.	m3	244, 03		
12	Zatrpavanje rova jednozrnim kamenitim materijalom, granulacije 8mm 50% i 16mm 50%, visine do 30 cm iznad cijevi, zajedno sa propisnim nabijanjem, a sve prema projektu i tehničkim propisima. Obračun po m3 gotovog posla.	m3	714, 05		
13	Zatrpavanje ostatka rova kamenitim materijalom pogodnim za izradu donjeg sloja saobraćajnice, zajedno sa propisnim nabijanjem, a sve prema projektu i tehničkim propisima. Obračun po m3 gotovog posla.	m3	1285 ,73		
14	Izrada makadamskog kolovoza od kamenitog materijala zajedno sa propisnim nabijanjem. Obračun po m2 gotovog posla	m2	3200 ,00		
15	Planiranje i uređenje makadamskog kolovoza po cijeloj širini saobraćajnice sa dopunjavanjem filerom. Obračun po m2 gotovog posla.	m2	3200 ,00		
16	Odvoz viška iskopanog materijala na deponiju udaljenu do 6 km. (koeficijent rastresitosti 1,25)	m3	590, 00		

	Obračun po m3 gotovog posla.				
UKUPNO ZEMLJANI RADOVI:					
III. BETONSKI RADOVI					
1	Betoniranje vodovodnih šahtova armiranim betonom MB30 u svemu prema projektu i prema pravilniku za beton i armirani beton. Obračun po m3.	m3	32,79		
2	Betoniranje podložnog betona za vodovodne šahtove nabijenim betonom MB20 u svemu prema projektu i prema pravilniku za beton i armirani beton. Obračun po m3.	m3	2,57		
3	Betoniranje nagibnog betona za vodovodne šahtove nabijenim betonom MB20 u svemu prema projektu i prema pravilniku za beton i armirani beton. Obračun po m3.	m3	1,28		
4	Nabavka i ugradnja vodovodnih daktilnih poklopaca 80x80cm klase nosivosti N40. Poklopci su snabdjeveni baglamama i priborom za zaključavanje. Obračun po komadu.	kom	11,00		
5	Izrada i ugradnja termičkih poklopaca 80x80cm na nosačima od ugaonog željeza L50x50x5. Poklopac je od ekstrudiranog polistirena na daskama debljine 1". Obračun po komadu.	kom	11,00		
6	Nabavka, sječenje, savijanje i ugradnja betonskog željeza RA 400/500 - 2. Obračun po kg.	kg	1612,22		
7	Nabavka, sječenje i ugradnja armaturnih mreža MA 500/560 - Q335 Obračun po m2.	kg	342,00		

8	Izrada i ugradnja penjalica od betonskog željeza F20mm razvijene dužine 90cm. Obračun po komadu.	kom	66,0 0		
9	Betoniranje glave ispusta nabijenim betonom MB30 u svemu prema projektu i prema pravilniku za beton i armirani beton. Obračun po m3.	m3	9,90		
10	Izrada kaldrme od lomljenog kamena debljine 30cm u cementnom malteru 1:1 ispred izljevne građevine.	m2	24,0 0		
11	Izrada praga od lomljenog kamena minimalne krupnoće zrna 30cm u cementnom malteru 1:1 na sloju pijeska debljine 20cm ispred izljevne građevine.	m3	4,00		
12	Nabavka i ugradnja hidroizolacije od jednog hladnog premaza i jednog sloja bitumenske trake d=3mm sa uloškom od staklenog voala. Obračun po m2.	m2	171, 00		
UKUPNO BETONSKI RADOVI:					
IV. MONTAŽNI RADOVI					
1	Nabavka, prijevoz, raznošenje duž rova, spuštanje u rov, montaža vodovodnih cijevi od polietilena visoke gustoće (PEHD - PE100) u svemu prema projektu i prema uputstvima proizvođača. Spajanje cijevi se vrši čeonim zavarivanjem. Obračun po m1 ugrađene cijevi DN 160 mm NP10	m	2027 ,54		
	Obračun po m1 ugrađene cijevi DN 225 mm NP16	m	1512 ,00		
2	Nabavka transport raznošenje duž rova spuštanje u rov i montaža fazonskih komada od daktilnog ljevanog željeza. Obračun po komadu.	kom	4,00		

	T DN160/150				
	T DN225/150				
3	Nabavka transport raznošenje duž rova spuštanje u rov i montaža fazonskih komada od daktilnog ljevanog željeza. Obračun po komadu. T DN160/50	kom	3,00		
	T DN225/50				
4	Nabavka transport raznošenje duž rova spuštanje u rov i montaža fazonskih komada od daktilnog ljevanog željeza. Obračun po komadu. T DN150/150	kom	1,00		
	T DN225/150				
5	Nabavka transport raznošenje duž rova spuštanje u rov i montaža fazonskih komada od daktilnog ljevanog željeza. Obračun po komadu. T DN150/50	kom	2,00		
	T DN225/50				
6	Nabavka transport raznošenje duž rova spuštanje u rov i montaža fazonskih komada od daktilnog ljevanog željeza. Obračun po komadu. N150	kom	3,00		
	N DN225				
7	Nabavka transport raznošenje duž rova spuštanje u rov i montaža fazonskih komada od daktilnog ljevanog željeza. Obračun po komadu. FFR DN160/150	kom	1,00		
	FFR DN225/150				

8	Nabavka transport raznošenje duž rova spuštanje u rov i montaža fazonskih komada od daktilnog ljevanog željeza. Obračun po komadu. FFR DN200/80	kom	2,00		
	FFR DN225/80				
9	Nabavka transport raznošenje duž rova spuštanje u rov i montaža fazonskih komada od daktilnog ljevanog željeza. Obračun po komadu. FFR DN150/80	kom	2,00		
	FFR DN225/80				
10	Nabavka transport raznošenje duž rova spuštanje u rov i montaža fazonskih komada od polietilena ili sličnog polimera. Obračun po komadu. ŽABLI POKLOPAC DN150	kom	4,00		
	ŽABLI POKLOPAC DN225				
11	Nabavka transport raznošenje duž rova spuštanje u rov i montaža fazonskih komada od daktilnog ljevanog željeza. Obračun po komadu. EKS DN150/160 PRIRUBNIČKA SPOJNICA ZA PEHD CIJEVI	kom	22,00		
	EKS DN225/160 PRIRUBNIČKA SPOJNICA ZA PEHD CIJEVI				
12	Nabavka transport raznošenje duž rova spuštanje u rov i montaža prirubničkih armatura od daktilnog ljevanog željeza. Obračun po komadu. EV ZASUN DN160 SA RUČNIM KOLOM	kom	6,00		

	EV ZASUN DN225SA RUČNIM KOLOM				
13	Nabavka transport raznošenje duž rova spuštanje u rov i montaža prirubničkih armatura od daktilnog ljevanog željeza. Obračun po komadu. EV ZASUN DN150 SA RUČNIM KOLOM	kom	8,00		
	EV ZASUN DN225 SA RUČNIM KOLOM				
14	Nabavka transport raznošenje duž rova spuštanje u rov i montaža prirubničkih armatura od daktilnog ljevanog željeza. Obračun po komadu. EV ZASUN DN80 SA RUČNIM KOLOM	kom	1,00		
	EV ZASUN DN160SA RUČNIM KOLOM				
15	Nabavka transport raznošenje duž rova spuštanje u rov i montaža prirubničkih armatura od daktilnog ljevanog željeza. Obračun po komadu. EV ZASUN DN50 SA RUČNIM KOLOM	kom	5,00		
	EV ZASUN DN160 SA RUČNIM KOLOM				
16	Nabavka transport raznošenje duž rova spuštanje u rov i montaža prirubničkih armatura od daktilnog ljevanog željeza. Obračun po komadu. RV DN80 VENTIL ZA REDUKCIJU PRITISKA	kom	2,00		
	RV DN110VENTIL ZA REDUKCIJU PRITISKA				
17	Nabavka transport i smještanje u magacin investitora rezervnih prirubničkih armatura od daktilnog ljevanog željeza. Obračun po komadu.	kom	1,00		

	RV DN80 VENTIL ZA REDUKCIJU PRITISKA				
	RV DN160 VENTIL ZA REDUKCIJU PRITISKA				
18	Nabavka transport raznošenje duž rova spuštanje u rov i montaža prirubničkih armatura od daktilnog ljevanog željeza. Obračun po komadu. ZV DN50 AUTOMATSKI USISNO ODZRAČNI VENTIL	kom	5,00		
	ZV DN80AUTOMATSKI USISNO ODZRAČNI VENTIL				
19	Nabavka transport raznošenje duž rova spuštanje u rov i montaža PEHD - PE100 lukova DN225 za NP16. Obračun po komadu.	kom	54,00		
20	Nabavka transport raznošenje duž rova spuštanje u rov i montaža PEHD - PE100 lukova DN160 za NP16. Obračun po komadu.	kom	22,00		
UKUPNO MONTAŽNI RADOVI:					
V. GEODETSKI RADOVI					
1	Snimanje izvedenog stanja vodovodnih i drugih instalacija otkrivenih tokom izvođenja radova, vezanjem za gradski premjer. Obračun po 1 m1 gotovog posla	m1	2000,00		
2	Izrada geodetskog elaborata za stalni katastar komunalnih uređaja. Obračun po 1 m1 gotovog posla	m1	2000,00		
UKUPNO GEODETSKI RADOVI:					
VI. OSTALI RADOVI					

1	Nabavka, transport i ugradnja betona MB20 za izradu anker blokova, prema datom detalju u projektu, u svemu prema tehničkim propisima za beton. Obračun po m3 ugrađenog betona.	m3	2,50		
UKUPNO OSTALI RADOVI:					
VII. ZAVRŠNI RADOVI					
1	Sanacija makadamskog puta po završetku radova ,ramponskim materijalom u sloju od 30cm,planiranjem i valjanjem do potrebne zbijenosti	m2	1650,00		
2	Ispitivanje vodovodnih instalacija na probni pritisak.	m1	2000,00		
3	Pranje i dezinfekcija vodovodnih instalacija i pribavljanje certifikata o ispravnosti vode od ovlaštene organizacije.	m1	2000,00		
4	Izrada projekta izvedenog stanja kao podloge za izradu katastra podzemnih instalacija	m1	2000,00		
UKUPNO ZAVRŠNI RADOVI:					
REKAPITULACIJA					
I. PRIPREMNI RADOVI					
II. ZEMLJANI RADOVI.					
III. BETONSKI RADOVI					
III. MONTAŽNI RADOVI					
IV. GEODETSKI RADOVI					
V. OSTALI RADOVI					
VI. ZAVRŠNI RADOVI					
UKUPNO					
VII. RAZNI NEPREDVIĐENI RADOVI - 5 %					
UKUPNO:					
PDV 17%					

Ukupno s PDV-om

R.b	NAZIV MATERIJALA	Jed.	Količina	Jed.cijena	Ukupno
		mjere			
a)					

Napojni kablovi 4*150 mm² za vodove Pandurica -Šiljak-Akomulacija

1	Mašinski iskop rova za polaganje elektrokablova (dodatak rova uz rov vodovoda) u tlu VI ctg sa odlaganjem materijala na potrebnu udaljenost od rova.				
	Vi VI kategorije	m3	1856,00		
	VII i VIII kategorija	m3	644,00		
2	Planiranje i uređivanje dna rova sa ručnim dokopavanjem do 10 cm u svemu prema projektu i tehničkim uslovima.				
	Obračun po m2 isplanirane površine dna rova.	m2	2800,00		
4	Nabavka, transport i ugradnja pijeska f 0-4 mm u rov kao posteljice cijevi. Debljina sloja pijeska je 20 cm ispod cijevi, sa nabijanjem do potrebne zbijenosti.				
	Dokaznica količina data u tabelarnom prilogu.Obračun po m3 ugrađenog pijeska prema tabelarnom pregledu.	m3	560,00		
6	Zatrpavanje ostatka rova na dijelu gdje trasa prolazi ispod saobraćajnice kamenitim materijalom pogodnim za izradu trupa saobraćajnice u slojevima od 30 cm i nabijanjem do potrebne zbijenosti.				
	Obračun po m3 ugrađenog materijala.	m3	2240,00		
8	Utovar viška iskopane zemlje u vozilo i prevoz na deponiju. Koeficijent rastresitosti 1,25.				

	Obračun po m3 ugrađenog materijala.				
		m3	725,00		
II	EL.MONTAŽNI RADOVI:				
	Nabavka i ugradnja kabla tipa "XP00-A" 4x150 mm2 od najbliže tačke NN elektrodistributivne mreže (prema uslovima nadležne elektrodistribucije) do MO (pumpne stanice Pandurica 2-Šiljak-Akomulacija).Stavka obuhvata i neophodne spojnice	m	5589,00		
	Nabavka i ugradnja spojnice za kablove tipa "XP00-A" 4x150 mm2	kom	68,00		
	gal štitnici	m	5589,00		
	upozoravajuća traka	m	5589,00		
	Nabavka i ugradnja uzemljenja traka FeZn 25x4 mm .U cijenu ukalkulisati potrebne spojnice .	m	5589,00		
	UKUPNO BEZ PDV 17%				

FINALNA REKAPITULACIJA

	Cijena bez PDV-a
1. Izgradnja vodovoda Prečko polje	
2. Izgradnja rezervoara Šiljak	
3. Izgradnja rezervoara Javorov Do	
4. Izgradnja rezervoara Proskok	
5. Izgradnja cjevovoda Javorov Do – Proskok	
6. Izgradnja cjevovoda Pandurica – Šiljak – Akumulacija II	
7. Izgradnja vodovoda Štini Do – Poslovno-sportski centar Bjelašnica	
8. Izgradnja gravitacionog cjevovoda Grkarica – Igman	

9. Napojni kablovi za vodove Pandurica -Šiljak-Akomulacija	
UKUPNO	