

TROŠKOVNIK UREĐENJA 2. FAZE UL. GOSPE LETNIČKE U KISTANJAMA

OPĆE NAPOMENE:

U troškovniku ovog projekta dani su opisi stavaka za sve vrste predviđenih radova. Za sve što eventualno nije obuhvaćeno tim propisima, izvoditelj radova dužan je pridržavati se propisa danih u "Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama" (Zagreb, prosinac 2001.g.), postojećih propisa i Hrvatskih normi.

Za sve vrste betonskih radova potrebno je pridržavati se Pravilnika o tehničkim normativima za beton i armirani beton i odgovarajućih odredbi poglavlja 7. BETONSKI RADOVI, VI. knjige "Općih tehničkih uvjeta za radove na cestama".

Izvođač je dužan o svom trošku osigurati gradilište i građevinu od štetnog utjecaja vremenskih nepogoda. Zimi je potrebno građevinu posve osigurati od mraza, tako da ne dođe do smrzavanja i oštećenja izvedenih dijelova.

Izvođač je dužan izraditi pomoćna sredstva za rad kao što su oplata, ograde, skladišta, dizalice, dobiti i postaviti strojeve, alat i ostali potreban pribor te poduzeti sve mjere sigurnosti potrebne da ne dođe do nikakvih smetnji i opasnosti po život i zdravlje prolaznika te zaposlenih radnika i osoblja.

Čuvanje građevine, gradilišta, svih postrojenja, alata i materijala, kako svoga tako i svojih kooperanata, pada u dužnost i na teret izvođača. Svaka šteta koja bi bila prouzročena prolazniku ili susjednoj građevini, uslijed kopanja, pada na teret izvođača koji je dužan odstraniti i nadoknaditi štetu u određenom roku.

Prije davanja ponude za izvedbu građevine izvođač je dužan proučiti projektну dokumentaciju te zatražiti objašnjenja u vezi nejasnih stavki, pregledati trasu građevine, prikupiti potrebne podatke o uvjetima pod kojima će se građevina graditi, proučiti mogućnosti naših i stranih proizvođača projektirane opreme te ponuditi opremu tražene kvalitete uz imenovanje dobavljača i predočenje svih tehničkih podataka za ponudenu opremu.

Način obračuna je prema tehničkim normativima i njihovim dopunama. Za slučaj da opis pojedinih radova u troškovniku po mišljenju izvođača ili bilo kojeg trećeg zainteresiranog lica nije potpun, izvođač je dužan izvesti te radove prema pravilima građenja i postojećim uzancama, s tim da nema pravo na bilo kakvu odštetu ili promjenu jedinične cijene u troškovniku ukoliko to nije posebno naglasio prilikom davanja ponude.

Izvođač u potpunosti odgovara za ispravnost izvršene isporuke i jedini je odgovoran za eventualno loše izvedeni rad i lošu kvalitetu isporučenih materijala, opreme ili proizvoda.

Izvođač je dužan posjedovati ateste o ispitivanju materijala upotrebljenih za izgradnju građevine, te ateste o ispravnosti izvedenih instalacija, a prilikom tehničkog pregleda građevine mora sve ateste dostaviti investitoru na upotrebu.

Obračun svih radova mora se vršiti prema stvarno izvedenim i uredno dokumentiranim količinama potvrđenim od nadzornog inženjera, a ne prema količinama danim u pojedinim stavkama dokaznice mjera i troškovnika.

Sve nejasnoće u projektu izvođač je dužan s projektantom razjasniti prije početka radova. Bez pismene suglasnosti projektanta, izvođač nema pravo na izmjenu projekta. U protivnom, projektant otklanja od sebe svaku odgovornost za eventualno nastale posljedice. Eventualne opravdane izmjene projekta dužan je nadzorni inženjer investitora unijeti u građevinski dnevnik.

Sve izmjene u projektu, opisu radova i jediničnim cijenama mogu uslijediti samo uz suglasnost projektanta i po odobrenju investitora.

Ukoliko se ukažu eventualne nejednakosti između projektnog rješenja i stanja na gradilištu, izvođač je dužan pravovremeno o tome obavijestiti investitora i projektanta i zatražiti potrebna objašnjenja. Sve mjere u projektima potrebno je provjeriti u prirodi i svu kontrolu vršiti bez posebne naplate.

Svi izvedeni radovi koji odstupaju od projekta, a izvedeni su bez odobrenja nadzornog inženjera i suglasnosti projektanta, moraju se dovesti u sklad s projektom, a troškove koji iz tog proizlaze snosi izvođač.

U jediničnim cijenama ovog troškovnika uključeno je izvršenje svih obaveza iz bilo kojeg dijela ili priloga ovog projekta.

Jedinične cijene u svim stavkama ovog troškovnika obuhvaćaju sav rad, materijal, režiju i zaradu izvođača, odnosno sadrže sve elemente propisane za strukturu prodajne cijene građevinskih usluga.

Pod jediničnom cijenom materijala podrazumijeva se cijena samog materijala, njegova eventualna prerada, svi transporti, utovari, istovari kao i uskladištenje dotičnog materijala kako bi ostao kvalitetan do trenutka ugradnje, kao i ispitivanje kvalitete i sve drugo u vezi s materijalom (atesti i sl.).

Na svu radnu snagu dodaje se faktor u koji pored ostalog treba uračunati i održavanje gradilišta, postavljanje svih pomičnih objekata na gradilištu kao i demontaža istih.

U pogledu izmjera držati se točno upustva iz prosječnih normi u građevinarstvu, tj. u pogledu dodavanja i odbijanja za kvadraturu i sl.

Za cjevovode uzet će se stvarne mjere bez armature i fazonskih komada - prema uzdužnom profilu.

Iskop vršiti točno prema iskolčenju koje će izvođaču predati investitor. Sve iskope izvesti točno prema nacrtima u projektu. Svi iskopi moraju biti osigurani od zarušavanja propisnim razupiranjem. Uklanjanje obrušenog materijala u rovu u bilo kojoj fazi radova odnosno radi vremenskih nepogoda kao i ispušavanje zaostale vode u rovu, uključeno je u jediničnu cijenu iskopa.

Uređenje gradilišta po završetku radova kao i zemljišta za deponije, prilazne puteve i pomoćne zgrade, uključeno je u jediničnu cijenu i neće se posebno naplaćivati.

Za sve učinjene štete i smetnje odgovoran je izvođač radova i on snosi moralnu odgovornost bez prava nadoknade troškova od investitora. I ovaj vid troškova treba ukalkulirati u jediničnu cijenu m³ iskopa.

Stvarna kategorija zemljišta ustanovit će se nakon izvršenih iskopa i unijeti u poprečne i uzdužne profile uz upis u građevinski dnevnik, a što potpisuju zajednički izvođač i nadzorni inženjer. Prekopi mimo projektom predviđenih neće se priznavati izvođaču. Iskopani materijal koji će se upotrijebiti, deponirati tako da ne smeta gradnji i iskopu rova cjevovoda.

Betone i mortove treba miješati u markama, prema propisima HRN za beton, odnosno za mortove kako je to dano u stavci troškovnika. Sav beton u principu potrebno je strojno miješati. Ručno miješanje dozvoljeno je samo za vrlo male količine nekonstruktivnih dijelova na građevini.

Tehnička oprema i priprema (uređenje) gradilišta za rad odnosi se na dužnost izvođača da prije početka građevinskih radova dostavi investitoru ili nadzornom organu plan organizacije gradilišta i tehničke opreme, te operativni (dinamički) plan izvršenja ugovorenih radova.

Ako priloženi plan ne odgovara potrebnoj dinamici izvođenja radova i postojećim tehničkim uvjetima, investitor ili nadzorni inženjer imaju pravo zahtijevati izmjenu ili dopunu plana.

Osim toga, izvođač je dužan prikazati nadzornom inženjeru i sva tehnička pomagala, koja se nalaze na gradilištu, neophodno potrebna u okviru projektnih zadataka. Investitor ili nadzorni inženjer, nakon prihvatanja priloženog plana i potrebnih tehničkih pomagala, upisom u građevinski dnevnik, dozvoljava početak rada.

Objekti, instalacije i rad u okviru potrebne opreme i uređenja gradilišta terete troškove režije gradilišta i ne obračunavaju se posebno.

Elaborat izvedenog stanja i objekata predaje se investitoru u cjelovitom kartiranom i digitalnom obliku. Broj primjeraka prema dogovoru s investitorom (ovisno o potrebama investitora i komunalnih poduzeća). Elaborat mora biti izrađen u apsolutnim (x, y, z) koordinatama i ovjeren od nadležnog katastarskog ureda.

1 PRIPREMNI RADOVI

Redni broj	Opis	Jedinica mjera	Količina	Jedinična cijena	Ukupno
1.1.	Iskolčenje i održavanje trase. Sva geodetska mjerenja kojima se podaci iz projekta prenose na teren, osiguranje iskolčenja osi te poligonskih točaka. Postavljanje profila na terenu prema projektiranim poprečnim profilima ceste. Iskolčenje svih objekata na osnovi podataka iz projekta. Neprestano održavanje i kontrola iskolčenja osi, trase i objekata za cijelo vrijeme građenja. Mjeri se i plaća po metru trase, priključnih cesta i objekata. Sve u skladu s točkom 1-02. OTU-a. Obračun po m trase	m	140,00		
1.2.	Elaborat izvedenog stanja i objekata. predaje se investitoru u cjelovitom kartiranom i digitalnom obliku. Broj primjeraka prema dogovoru s investitorom (ovisno o potrebama investitora i komunalnih poduzeća. Elaborat mora biti izrađen u apsolutnim (x, y, z) koordinatama i ovjeren od nadležnog katastarskog ureda. Mjeri se i plaća po metru trase, priključnih cesta i objekata. Sve u skladu s točkom 1-02. OTU-a. Obračun po m trase	m	140,00		
1.3.	Lociranje i zaštita komunalnih instalacija i priključaka, kao što su zračni i podzemni vodovi električne energije, telefonski vodovi, kanalizacije, vodovodi i dr. bilo da su sastavni dio gradnje ili koji gradnjom mogu biti ugroženi. Radove izvode specijalizirane organizacije po posebnim projektima i tehničkim uvjetima za pojedinu vrstu radova. Obračun je prema računima specijaliziranih organizacija a iznos u troškovniku su rezervirana sredstva za navedenu namjenu. Sve u skladu s točkom 1-03. OTU-a.	komplet	komplet	1,00	
1.4.	Rezanje asfalta. Stavka obuhvaća strojno rezanje asfalta na mjestu gdje počinje tj. završava navedena rekonstrukcija prometnice, radi kvalitetnije izrade spoja starog i novog asfalta. Obračun po m`	m`	35,00		
1.5.	Izrada projekta privremene regulacije prometa. Za nesmetano odvijanje prometa potrebno je prije početka radova izraditi projekt privremene regulacije prometa. Na taj je projekt potrebno ishoditi suglasnost nadležnih institucija. Obračunava se po kompletu cjelokupnog rješenja za sve eventualne faze izvođenja.	kom	1,00		
1.6.	Dobava i postavljanje znakova i opreme privremene regulacije prometa. Za nesmetano odvijanje prometa potrebno je prije početka radova postaviti znakove privremene regulacije prometa, u skladu sa projektom privremene regulacije prometa. Obračunava se po kompletu cjelokupnog rješenja za sve eventualne faze izvođenja.	komplet	1		

1 PRIPREMNI RADOVI - Ukupno (€):

2 ZEMLJANI RADOVI

Redni broj	Opis	Jedinica mjera	Količina	Jedinična cijena	Ukupno
2.1.	Strojni široki iskop bez obzira na kategoriju tla prema odredbama projekta s utovarom u prijevozno sredstvo i transportom na mjesto deponiranja (ili ugradnje). U stavci je uključen i iskop uz prugu radi osiguranja preglednosti. U cijenu je uključen iskop, utovar u transportno vozilo, Prijevoz materijala na mjesto ugradnje na trasi i transport viška materijala na deponiju koju osigurava izvođač radova, priprema privremenih prometnica s održavanjem istih za cijelo vrijeme korištenja, te sanacija okoliša nakon dovršenja radova. Obračun se vrši po m ³ stvarno izvršenog iskopa tla u sraslom stanju, bez obzira na kategoriju. Izvođač radova je dužan obići trasu ceste i upoznati se sa stanjem na terenu prije davanja ponude. Sve u skladu s točkom 2-02. OTU-a. Obračun po m ³	m ³	85,00		
2.2.	Uređenje temeljnog tla mehaničkim zbijanjem. U cijenu je uključeno prethodno čišćenje te planiranje i rad potreban za postizanje optimalne vlažnosti vezanih tala, vlaženjem ili rahljenjem i sušenjem. Kod sjenovitih tala u usjeku u cijenu je uključeno izravnanje sloja usitnjenog kamenog materijala debljine do 20 cm sa zbijanjem. Sve u skladu s točkom 2-08. OTU-a. Obračun po m ²	m ²	800,00		
2.3.	Izrada bankina od zrnatog kamenog materijala, izrada bankina od zrnatog kamenog materijala na uredno izvedenu i preuzetu podlogu, širine prema projektu i debljine u zbijenom stanju prema projektu, a ovisno o debljini kolničke konstrukcije. U cijenu je uključena nabava i prijevoz, razastiranje, grubo i fino planiranje, te zbijanje do tražene zbijenosti, debljine sloja i nagiba prema projektu. Sve u skladu s točkom 2-16. OTU-a. Obračun po m ²	m ²	80,00		

2 ZEMLJANI RADOVI - Ukupno (€):

3 BETONSKI RADOVI

Redni broj	Opis	Jedinica mjera	Količina	Jedinična cijena	Ukupno
3.1.	Izrada rubnjaka od predgotovljenih elemenata tipskog poprečnog presjeka 15/25 cm iz betona klase C40/45 na betonskoj podlozi iz betona C12/15, Prema detaljima iz projekta. Obračun je po m´ izvedenog rubnjaka, a u cijenu je uključena izvedba podloge i temelja, nabava predgotovljenih elemenata i betona, privremeno uskladištenje i razvoz, svi prijevozi i prijenosi, priprema obloge, rad na ugradnji s obradom sljubnica, njege betona te sav pomoćni rad i materijali. Sve u skladu s točkom 3-04.7. OTU-a. Obračun po m´	m´	220,00		

3 BETONSKI RADOVI - Ukupno (€):

4 NOSIVI SLOJEVI KOLNIČKE KONSTRUKCIJE

Redni broj	Opis	Jedinica mjera	Količina	Jedinična cijena	Ukupno
4.1.	<p>Strojna izrada nosivog sloja od zrnatog kamenog materijala</p> <p>- najvećeg zrna 63 mm</p> <p>bez veziva, u debljini prema projektu.</p> <p>u cijenu je uključena nabava kamenih prirodnih ili drobljenih zrnatih materijala kakvoće i granulacije prema zahtjevima projekta i OTU, utovar, prijevoz, i ugradnja (strojno razastiranje, planiranje i zbijanje do traženog modula stitljivosti ili stupnja zbijenosti) na uređenu i preuzetu podlogu.</p> <p>Sve u skladu s točkom 5-01. OTU-a.</p> <p>Obračun po m³</p>	m ³	12,00		
4.2.	<p>Izrada nosivog sloja (srednje prometno opterećenje) AC 22 base 50/70 AG6 M2, debljine 6,0 cm. U cijeni su sadržani svi troškovi nabave materijala, proizvodnje i ugradnje asfaltne mješavine, prijevoz, oprema i sve ostalo potrebno za potpuno izvođenje radova. Obračun je po m² gornje površine stvarno položenog i ugrađenog nosivog sloja. Izvedba i kontrola kakvoće prema (HRN EN 13108-1) i tehničkim svojstvima i zahtjevima za građevne proizvode za proizvodnju asfaltnih mješavina i za asfaltne slojeve kolnika.</p> <p>Obračun po m²</p>	m ²	780,00		

4 NOSIVI SLOJEVI K.K. - Ukupno (€):

5 ASFALNI KOLNIČKI ZASTOR

Redni broj	Opis	Jedinica mjera	Količina	Jedinična cijena	Ukupno
5.1.	Izrada habajućeg sloja (srednje prometno opterećenje) AC 11 surf 50/70 AG3 M3, debljine 4,0 cm. U cijeni su sadržani svi troškovi nabave materijala, proizvodnje i ugradnje asfaltne mješavine, prijevoz, oprema i sve ostalo što je potrebno za potpuno izvođenje radova. Obračun je po m2 gornje površine stvarno položenog i ugrađenog habajućeg sloja od asfaltbetona sukladno projektu. Izvedba i kontrola kakvoće prema (HRN EN 13108-1) i tehničkim svojstvima i zahtjevima za građevne proizvode za proizvodnju asfaltnih mješavina i za asfaltne slojeve kolnika.				
	Obračun po m ²	m ²	780,00		

5 ASFALNI KOLNIČKI ZASTOR - Ukupno (€):

6 OPREMA CESTE

Redni broj	Opis	Jedinica mjera	Količina	Jedinična cijena	Ukupno
6.1.	Izvedba temelja stupova - nosača prometnih znakova Iskop za temelje, izrada betonskih temelja, oblika krnje piramide sa stranama donjeg kvadrata 30 cm i gornjeg 20 cm i dubine 70 cm, od betona klase C 20/25 s nabavom, ugradnjom i njegom betona te zatrpavanje nakon izrade temelja materijalom iz iskopa s odvozom viška materijala na deponij. U cijenu je uključena nabava materijala, oplata, betona temelja.				
	Obračun po kom	kom	2		
6.2.	Nosač prometnih znakova. Postavljanje nosača (stupova) i pričvršćivanje prometnih znakova od Fe cijevi promjera 63.5 mm sa zaštitnom vrućim pocinčavanjem prosječne debljine 85 µm odnosno dvostruki sustav iste zaštite dimenzija i vrste prema projektu prometne opreme i signalizacije a u skladu s Pravilnikom o prometnim znakovima, opremi i signalizaciji na cestama (NN33/2005.) i HRN EN 12899-1. u cijenu je uključena nabava i postava stupova u svježi beton dubine min 70 cm. Slobodna visina stupa ispod znaka ie 2.00 m. stup visine 3.20 m				
		kom	2		
6.3.	Prometni znakovi izričitih naredbi (B). Postavljanje prometnih znakova obavijesti kružnog oblika (iznimno osmerokut ili istostraničan trokut) prema projektu prometne opreme i signalizacije, a u skladu s Pravilnikom o prometnim znakovima, opremi i signalizaciji na cestama (NN br. 34/2003.) i HRN EN 1116, HRN EN 12889-1, HRN EN 1790. U cijenu je uključena izrada i nabava znakova s bojenjem i lijepljenjem folije, svi prijevozi, prijenosi i skladištenje, sav rad i materijal, te pričvrtni elementi i pribor za ugradnju po uvjetima iz projekta. Obračun je po broju komada pričvršćenih znakova. Količine prema snecifikaciji nrometnih znakova i onreme. Obračun po kom				
		kom	2,00		
6.4.	Prometni znakovi obavijesti (C). Postavljanje prometnih znakova obavijesti oblika kvadrata, prema projektu prometne opreme i signalizacije, a u skladu s Pravilnikom o prometnim znakovima, opremi i signalizaciji na cestama (NN br. 34/2003.) i HRN EN 1116, HRN EN 12889-1, HRNEN 1790. U cijenu je uključena izrada i nabava znakova s bojenjem i lijepljenjem folije, svi prijevozi, prijenosi i skladištenje, sav rad i materijal, te pričvrtni elementi i pribor za ugradnju po uvjetima iz projekta. Obračun je po broju komada pričvršćenih znakova. Količine prema snecifikaciji nrometnih znakova i onreme. Obračun po kom				
		kom	2		
6.5.	Uzdužne oznake. Izrada uzdužnih oznaka na kolniku, vrste veličine i boje prema projektu prometne opreme i signalizacije, u skladu s Pravilnikom o prometnim znakovima, opremi i signalizaciji na cestama (NN 33/2005.) i HRN EN 1436, HRN EN 1871, HRN EN 1461-1 i 2, HRN U.S4.221, HRN U.S4.222, HRN U.S4.223. U cijenu je uključeno čišćenje kolnika neposredno prije izrade oznaka, predmarkiranja, nabava i prijevoz materijala (boja, razrjeđivač, reflektirajuće kuglice), prethodna dopuštenja i atesti te tekuća kontrola kvalitete, sav rad, pribor i oprema za izradu oznaka. Puna crta, jednostruka razdjelna, debljine 12 cm. Obračun po m'				
		m'	130,00		

6.6.	Poprečne oznake na kolniku. Izrada poprečnih oznaka na kolniku prema projektu prometne opreme i signalizacije, a u skladu s Pravilnikom o prometnim znakovima, opremi i signalizaciji na cestama (NN br.33/2005.) U cijenu je uključeno čišćenje kolnika neposredno prije izrade oznaka, predmarkiranja, nabava i prijevoz materijala (boja, razrjeđivač, reflektirajuće kuglice), prethodna dopuštenja i atesti te tekuća kontrola kvalitete, sav rad, pribor i oprema za izradu oznaka. Obračun je po m´ izrađenih oznaka. Crta za zaustavljanje. (HRN U.S4.225), puna, debljine prema projektu. Stavka 9-02.2.1.1.	m´	15,00
6.7.	Pješački prijelaz prema projektu i u skladu s HRN U.S4.227. U cijenu je uključeno čišćenje kolnika neposredno prije izrade oznaka, predmarkiranja, nabava i prijevoz materijala (boja, razrjeđivač, reflektirajuće kuglice), prethodna dopuštenja i atesti te tekuća kontrola kvalitete, sav rad, pribor i oprema za izradu oznaka. Obračun je po m ² ukupne bruto površine oznake. Stavka 9-02.2.4.	m ²	60,00

6 OPREMA CESTE - Ukupno (€):

REKAPITULACIJA

Redni broj	Opis	Jedinica mjera	Količina	Jedinična cijena	Ukupno
------------	------	----------------	----------	------------------	--------

- | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| 1 | Pripremni radovi - ukupno (€): | | | | |
| 2 | Zemljani radovi - ukupno (€): | | | | |
| 3 | Betonski radovi - ukupno (€): | | | | |
| 4 | Nosivi slojevi kolničke konstrukcije - ukupno (€): | | | | |
| 5 | Asfaltni kolnički zastor - ukupno (€): | | | | |
| 6 | Oprema ceste - ukupno (€): | | | | |

UKUPNO CESTA (bez PDV-a u €):

A. OBORINSKA ODVODNJA

I. Pripremni radovi

1. Iskolčenje projektiranog rješenja trase te osiguranje osi trase gravitacijskih kolektora i upojnih bunara. Prije početka radova treba obnoviti iskolčenje trase drvenim kolčićima ili klinovima od željeza. Postaviti stalne visinske točke za potrebe izvođenja radova. Iskolčenje trase treba izvršiti na osnovu podataka iz projekta. Obračun po m1 trase kolektora.

m1

10,00

I. Pripremni radovi ukupno €

II. Zemljani radovi

1. Strojni iskop rova za polaganje kanalizacijskih cijevi i revizijskih okana bez obzira na kategoriju, s pravilnim odsjecanjem stranica i planiranjem dna. Padove izvesti prema kotama iz nacрта. Materijal odbacivati 100 cm od ruba rova. Jedinična cijena obuhvaća iskop i sve pomoćne radove (crpljenja vode, vertikalne prijenose, razupiranje, privremeno odlaganje i sl.), čišćenje i planiranje dna rova, utovar viška materijala u prijevozno sredstvo. Priznaje se iskop po normalnim profilima, prekop se neće priznati. Obračun po m³ u sraslom stanju.

	m ³	15,00
--	----------------	-------
2. Ručni iskop na mjestima gdje je to radi sigurnosnih razloga obavezno - na križanju projektiranih cjevovoda s drugim instalacijama, u blizini postojećih okana i sl. te prema posebnim uvjetima građenja specijaliziranih organizacija za pojedinu vrst instalacije. U pojasu zemljišta širine 1.5 m sa svake strane od osi kabela zabranjen je rad strojevima za iskop. Nakon iskopa strojem do dubine cca 50 cm pristupa se ručnom iskopu. Radove izvoditi uz maksimalan oprez i pripremu, kako bi se bezuvjetno osiguralo nesmetano funkcioniranje postojećih vodova. Obračun po m³ u sraslom stanju.

	m ³	5,00
--	----------------	------
3. Strojni iskop rova širine 60 cm, a prosječne dubine 120 cm za priključke slivnika DN 150. Ostalo kao stavka II.1. Obračun po m³ u sraslom stanju.

	m ³	2,00
--	----------------	------
4. Iskop jama za slivnike i sabirnike. Iskopani materijal odbaciti 1.00 m od građevne jame. Obračun po m³ u sraslom stanju.

	m ³	3,78
--	----------------	------

- | | | |
|---|----|-------|
| <p>5. Planiranje dna rovova i građevinskih jama, sa točnošću +/-2 cm. Sve neravnine popraviti, udubine i šupljine ispuniti materijalom iz iskopa, a višak izbaciti van jame. Obračun po m2 planirane površine.</p> | m2 | 80,00 |
| <p>6. Strojni iskop rova za upojni bunar bez obzira na kategoriju, s pravilnim odsjecanjem stranica i planiranjem dna. Padove izvesti prema kotama iz nacрта. Materijal odbacivati 1m od ruba rova. Jedinična cijena obuhvaća iskop i sve pomoćne radove (crpljenja vode, vertikalne prijenose, privremeno odlaganje i sl.), čišćenje i planiranje dna rova, utovar viška materijala u prijevozno sredstvo. Obračun je po m3 stvarno iskopanog rova u sraslom tlu.</p> | m3 | 46,44 |
| <p>7. Ispuna jame upojnog bunara ispod, oko i iznad upojnih komora. Ispuna drenažnih rova od kamenog materijala frakcije od 32-64 mm, koji mora udovoljavati odredbama OTU 2-09, sa zbijanjem do tražene zbijenosti. Obračunava se po m3 ugrađenog materijala po mjerama iz projekta, a u jediničnu cijenu je uključena nabava i transporta materijala, rad na ugradbi i zbijanju u slojevima, te čišćenje okoliša kao i sav ostali rad, oprema i materijal potrebni za dovršenje stavke. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU, 1 i 3.. Poglavlje; odredba 3-04.6.</p> | m3 | 29,17 |
| <p>8. Izrada posteljice ispod i iznad cijevi nevezanim materijalom velicine zrna 4-8 mm. Posteljica u sloju debljine 10 cm, a obloga do visine 30 cm iznad tjemena cijevi, prema normalnim profilima, uz nabijanje rucnim i strojnim nabijacima (nakon kompletne izrade kanalizacijskih cjevovoda u dionicama i ispitivanja cjevovoda i spojeva na vodonepropusnost). Obracun po m3.</p> | m3 | 3,00 |

9. Zatrpavanje preostalog dijela rova cjevovoda probranim materijalom iz iskopa granulacije ne veće od 100 mm. Zatrpavanje vršiti u slojevima od po 40 cm, uz nabijanje strojnim nabijacima do zbijenosti 60 MN/m U cijeni je uracunat utovar na privremenoj deponiji, transport i ugradnja u rov. Obracun po m 3	m3	5,00
10. Zatrpavanje preostalog dijela upojnog bunara probranim materijalom iz iskopa granulacije ne veće od 100 mm. Zatrpavanje vršiti u slojevima od po 40 cm, uz nabijanje strojnim nabijacima do zbijenosti 60 MN/m U cijeni je uracunat utovar na privremenoj deponiji, transport i ugradnja u rov. Zatrpavanje se vrši tek kada je kamni materijal upojnog bunara zaštićen geotekstilom. Obracun po m3	m3	10,94
11. Zbrinjavanje preostalog materijala iz iskopa sukladno Pravilniku o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (NN 69/16). Obracun po m3 u sraslom stanju.	m3	37,00

II. Zemljani radovi ukupno €

III. Betonski i armiranobetonski radovi

1. Izrada betonske posteljice ispod PE okana od betona C20/25, debljine cca 15 cm, u svemu prema priloženim nacrtima. Obračun po m3 ugrađenog betona.
m3 0,20
2. Betoniranje, doprema i montaža temeljna ploče AB prstena za PE okna, od betona C30/37, u svemu prema priloženim nacrtima. Temelj je dimenzija 150*150 cm, debljine 15 cm, sa okruglim otvorom fi 66 cm. U cijenu uključiti svu potrebnu oplatu, rad i materijal. Obračun po komadu ugrađenoe temeljne ploče.
kom 1,00
3. Doprema i ugradnja montažnog armiranobetonskog prstena za PE okna, od betona C30/37, prema priloženim nacrtima. Prsten je dimenzija 120*120 cm, sa okruglim otvorom fi 60 cm, za ugradnju lijevanoželjeznog poklopca sa okvirom. U cijenu uključiti sav potreban rad i materijal. Obračun po komadu ugrađenog AB prstena.
kom 1,00

III. Betonski i armiranobetonski radovi ukupno €

4. Dobava i ugradba retencijskih komora kao tip Stormtech MC-3500 ili jednakovrijedan polukružnog oblika izrađenih od polipropilena copolimera visine 1143 mm, širine 1956 mm i dužine 2286 mm (instalirano 2184 mm). Komore se postavljaju na pripremljenu kamenu podlogu prema kotama i detalju iz projekta i zasipavaju lomljenim kamenim materijalom granulacije 16/64 mm sukladno uputi proizvođača. Obračun radova po komadu ugrađene komore
- kom 3,00
5. Dobava i ugradba završnih kapa retencijskih komora kao tip Stormtech MC-3500 ili jednakovrijedan polukružnog oblika izrađenih od polipropilena copolimera visine 1145 mm, širine 1803 mm i dužine 673 mm (instalirano 574 mm). Završne kape se postavljaju na pripremljenu kamenu podlogu prema kotama i detalju iz projekta i zasipavaju lomljenim kamenim materijalom granulacije 16/64 mm sukladno uputi proizvođača. Obračun radova po komadu ugrađene završne kape
- kom 2,00
6. Dobava i ugradba netkanog geotekstila (kao tip StormTech ADS 601 ili jednakovrijedan) na pripremljenu podlogu iz projekta. Geotekstil mora zadovoljiti sve uvjete propisane od strane proizvođača retencijskih komora. Geotekstil se postavlja vanjskim rubom upojnog bloka i sprečava miješanje okolnog materijala iskopa i kamenog materijala ispune. Preklop geotestila minimalno 10% širine role odnosno 30 cm. Obračun radova po kvadratnom metru ugrađenog netkanog geotekstila
- m2 107,66

7. Dobava i ugradba tkanog geotekstila (kao tip StormTech ADS 315W ili jednakovrijedan) na pripremljenu podlogu iz projekta. Geotekstil mora zadovoljiti sve uvjete propisane od strane proizvođača retencijskih komora. Geotekstil se postavlja ispod samih komora i omogućuje održavanje komora čišćenjem taloga. Preklop geotekstila minimalno 10% širine role odnosno 30 cm. Obračun radova po kvadratnom metru ugrađenog tkanog geotekstila

m2

21,25

IV. Monterski radovi ukupno €

V. Zidarski radovi

1. Nabava, prijevoz i ugradnja rubnjaka s integriranim odvodnim kanalom od polimerbetona otpornog na smrzavanje i soli (tip kao ACO Kerbdrain ili jednakovrijedan), uključena izrada, planiranje i zbijanje podloge, nabava podložnog materijala, svi prijevozi i prijenosi, privremeno skladištenje, razvoz i postavljanje predgotovljenih elemenata, obrada sljubnica, postavljanje i demontaža potrebne oplata, rad na ugradnji i njezi betona. Stavkom je obuhvaćen sav rad, oprema i materijal potreban za potpuno dovršenje stavke. Obračun je po m1.

m1 12,00

2. Nabava, prijevoz i ugradnja tipskog sabirnika od polimernog betona, razreda opterećenja D400 prema HRN EN 1433, duljine 50,0 cm, s odvodom DN150, s lijevano željeznim poklopcem, komplet, uključena izrada, planiranje i zbijanje podloge, nabava podložnog materijala, svi prijevozi i prijenosi, privremeno skladištenje, razvoz i postavljanje predgotovljenih elemenata, obrada sljubnica, postavljanje i demontaža potrebne oplata, rad na ugradnji i njezi betona. Stavkom je obuhvaćen sav rad, oprema i materijal potreban za potpuno dovršenje stavke. Obračun je po komadu.

- građevinske visine 102,5 cm kom 2,00
- građevinske visine 87 cm kom 1,00

3. Nabava, dobava i montaža čeone stijenke za početak rubnjaka sa integriranim odvodnim kanalom prema projektnoj dokumentaciji, od polimernog betona. Jedinična cijena obuhvaća sav rad, materijal i opremu potrebnu za potpuno dovršenje stavke Obračun po komadu.

kom 8,00

<p>4. Izrada okna za slivnik od betonskih kanalizacionih cijevi DN 400 mm. U stavku uračunati i betonsku podlogu 70 x 70 cm, debljine sloja 20 cm, kao i ležaj rešetke, sve iz betona C 25/30. Obračun po izvedenom oknu slivnika.</p>	kom	1,00
<p>5. Nabava, doprema i montaža rešetki za vodolovna grla. Lijevanoželjezne tipske kišne rešetke za vodolovna grla veličine su 400x400 mm, teški tip klasa D400. Obračun po komadu ugrađene rešetke.</p>	kom	1,00
<p>6. Nabava, doprema na gradilišni deponij, raznošenje duž trase te ugradba kanalizacijskih poklopaca s okvirom. Predviđena je ugradnja poklopaca okna svijetlog promjera 605mm, iz lijevanog željeza EN-GJS-500-7 (nodularni lijev), okrugli, s dosjednom stopom, s Pewepren uloškom protiv lupanja debljine 10 mm smještenim horizontalno u ležište na okviru, izrađenim od sintetičkog elastomera tvrdoće cca. 70° (Shore A), razreda opterećenja D400 (prema HRN EN 124), s dva bezvijčana elementa za zaključavanje od kompozitnog materijala koji ne zahtijevaju održavanje i potpuno su sigurni od podizanja uslijed prometa, sa zaštitnim premazom. Pritisak okvira na dosjednu površinu iznosi 3,6 N/mm². Vanjski promjer dosjedne stope 780mm, vanjski promjer okvira 698mm, visina okvira 75 mm, masa 62,0kg. Ugradnja sve prema uputama proizvođača. Proizvod kao ACO CityTop L FIX S ili jednako vrijedan. Obračun po komadu kompletno ugrađenog poklopaca.</p>	kom	1,00

V. Zidarski radovi ukupno €

VI. Završni radovi

1. Izrada elaborata izvedenog stanja cjevovoda, objekata na cjevovodu, terena i obližnjih instalacija te upis u katastar instalacija. Geodetsko snimanje potrebno je izvesti dok je cjevovod još vidljiv, nakon montaže cjevovoda, a prije zatrpavanja rovova (neposredno nakon završetka uspješno provedenih tlačnih probi). Elaborat mora biti izađen u apsolutnim (x,y,z) koordinatama i ovjeren od nadležnog katastarskog ureda. Elaborat se predaje investitoru u cjelovitom kartiranom i digitalnom obliku. Broj primjeraka prema dogovoru s investitorom. Obračun komplet

kpl

1,00

VI. Završni radovi ukupno €

REKAPITULACIJA OBORINSKA ODVODNJA

- I. Pripremni radovi**
- II. Zemljani radovi**
- III. Betonski i armiranobetonski radovi**
- IV. MonTERSki radovi**
- V. Zidarski radovi**
- VI. Završni radovi**

A. OBORINSKA ODVODNJA €

REKAPITULACIJA

ukupno (€)

- 1 CESTA:
- 2 ODVODNJA:

UKUPNO (bez PDV-a u €):

PDV (u €):

UKUPNO (sa PDV-om u €):

Sastavio:

Robert Miletić. dipl.ina.crađ.

Ponuditelj:

(mjesto i datum)

(ime i prezime odgovorne osobe, funkcija)

MP.

(potpis odgovorne osobe)