

OPĆINA OTOK

Trg dr. Franje Tuđmana 8

21 238 Otok

OIB: 44478988040

Javna nabava radova „Izgradnja jednostranog pješačkog nogostupa uz
županijsku cestu ŽC6082 od naselja Otok do naselja Gala

OBRAZAC 4.

TROŠKOVNIK

- List 1. Predgovor troškovniku
- List 2. Troškovnik prema stavka TU - OTU
- List 3. Troškovnik elektroenergetskih radova
- List 4. Sveukupna rekapitulacija

EBN: 01/17 MV

Otok, siječanj 2017.

NAPOMENA UZ TROŠKOVNIK

A. Radove predviđene ovim troškovnikom treba izvesti u skladu sa "Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama-OTU" i "Tehnički uvjeti za radove izvanrednog održavanja državnih cesta", te "Razrada tehničkih svojstava i zahtjeva za građevne proizvode za proizvodnju asfaltnih mješavina i za asfaltnu slojeve kolnika-PTU1" kao i prema ostalim važećim propisima i pravilnicima. Uz redni broj stavke troškovnika upisana je i pripadajuća oznaka iz pojedinih Tehničkih uvjeta (pr. 1-03.1 za čišćenje).

B. Geodetski radovi obnove iskolčenja trase i objekata (sva geodetska mjerenja kojima se podaci iz projekata prenose na teren u tijeku izvođenja, profiliranje, obnavljanje i održavanje iskolčenih oznaka na terenu za sve vrijeme građenja, odnosno do predaje građevine Naručitelju) moraju biti uključeni u jedinične cijene stavaka troškovnika i neće se posebno obračunavati.

C. U zoni zahvata gdje postoje instalacije izvođač je obavezan u prisustvu nadzornog inženjera i vlasnika instalacija izvršiti pregled i otvaranje postojećih okana(šahti) ili izvršiti iskapanja radi utvrđivanja stvarnog položaja i dubine i postojećih instalacija i energetskih kabela uključivo i zatrpavanje rova po utvrđivanju položaja instalacija. Navedeni radovi moraju biti uključeni u jedinične cijene stavaka troškovnika i neće se posebno obračunavati.

D. Iskop materijala na trasi obračunava se prema definiranim kategorijama uz napomenu da je izvođač dužan običi teren prilikom davanja ponude. Stavka obuhvaća široke i ostale iskope predviđene projektom, utovar u prijevozno sredstvo i odvoz materijala, te planiranje iskopanih površina prema zahtjevima iz projekta. Pri iskopu treba voditi računa o postojećoj infrastrukturi tako da ne dođe do njenog oštećenja ili uništenja. Po potrebi neke iskope obavljati ručno pri čemu izvođač nema pravo na razliku u cijeni iskopa nastalu uslijed ovakovih izmjena.

E. U svim stavkama troškovnika koje zahtijevaju odvoz viška materijala na odlagalište u jediničnoj cijeni uključen je utovar u vozilo, prijevoz na deponiju, deponiranje, plaćanje taksi i ostalih davanja za korištenje deponije. Sukladno *Uredbi* o postupanju s viškom iskopa koji predstavlja mineralnu sirovinu(NN 109/11) jedinica lokalne samouprave treba odrediti lokaciju za odlaganje viška iskopa. Ovom Uredbom određuje se postupak, način utvrđivanja i prodaje, odnosno raspolaganja u druge svrhe mineralnim sirovinama iz viška iskopa nastalog prilikom građenja građevina koje se grade sukladno propisima o gradnji.

F. Obračun se vrši prema stvarno izvedenim radovima na terenu i stvarnim količinama, a sukladno projektnom rješenju i kotama iz projekta.

G. Cijena transporta materijala iz iskopa na trasi do mjesta ugradnje u nasipe na trasi uključena je u stavci iskopa. U stavku troškovnika za izradu ostalih nasipa treba uključiti cijenu dobave odgovarajućeg materijala i transport od pozajmišta ili mjesta nabave gotovog materijala do mjesta ugradnje, uključujući obvezu izvođača da pronađe pozajmište. Odvoz neupotreblijvog materijala iz iskopa na odgovarajuću deponiju definiran je napomenom u točki E.

H. Izvoditelj je dužan održavati gradilište za vrijeme izvođenja radova (održavanje zelenila, vertikalne i horizontalne signalizacije i sve ostalo potrebno za sigurno odvijanje prometa). Izvoditelj je dužan nakon završetka svih radova urediti okoliš.

I. Radove vezane za regulaciju prometa odnosno postavljanje i održavanje privremene prometne signalizacije za cijelo vrijeme trajanja radova, uz obvezu izrade potrebne projektne dokumentacije i ishođenje svih potrebnih suglasnosti na istu, snosi izvoditelj radova. Troškovi moraju biti uključeni u jedinične cijene stavaka troškovnika i neće se posebno obračunavati.

Red.br.	Teh. uvjeti	OPIS RADA	Jed. mj.	Količina	Jed. cij.	Cijena
1.		PRIPREMNI RADOVI				
1.1.	0-12.1	Projektantski nadzor nad građenjem. Stručni projektantski nadzor se provodi na temelju važećih hrvatskih zakona (Zakon o gradnji i pros. uređenju, članak 178. stavak 4.) i uključuje kontrolu i praćenje kvalitete i dinamike radova, obilazak gradilišta, rješavanje i obrazlaganje projektnih detalja u uredu ili na terenu, rješavanje eventualnih problema s projektnom dokumentacijom ili projektnim rješenjem i sl. Za navedene radove predviđa se iznos od ~1.0% vrijednosti radova. Obračun radova: Obračun po izvršenom radu.	rad	1,00		0,00 kn
1.2.	0-12.2	Arheološki nadzor nad građenjem. Stavka obuhvaća potreban nadzor nad izvedbom građevinskih radova od strane arheologa, a prema uvjetima iz suglasnosti. Ukoliko se tijekom izvođenja radova unutar granice planiranog zahvata nađe na arheološko nalazište nadležni Konzervatorski odjel odredit će daljnje postupanje sukladno Pravilnikom o arheološkim istraživanjima (NN 102/2010) i Zakonom o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara. Stavkom je obuhvaćeno: radno vrijeme i auto. Obračun prema stvarno izvršenim uslugama nadzora. Za navedene radove predviđa se iznos od ~0.5% vrijednosti radova. Obračun radova: Obračun po izvršenom radu odnosno satu.	rad	1,00		0,00 kn
1.3.	1-02.1.	Geodetski radovi iskolčenja. Radovi obuhvaćaju iskolčenje trase i objekata prije početka izvođenja građevinskih radova. Stavka uključuje i izradu potrebne dokumentacije o obavljenom radu (elaborat iskolčenja), kao i sav potreban materijal, te troškove prijevoza vezanog uz ovaj rad. Obračun radova: Obračun se vrši po kilometru trase.	km	3,50		0,00 kn
1.4.	1-03.2	Uklanjanje postojeće cestovne opreme. Rad obuhvaća uklanjanje i demontiranje svih dijelova postojeće prometne opreme, sa utovarom prijevozom i slaganjem ove opreme na mjesto koje odredi nadzorni inženjer. Obračun radova: Po komadu demontiranog prometnog znaka i metru dužnom ograde.				
		jednostruka zaštitna ograda	m'	20,00		0,00 kn
		smjerokazni stupići za označavanje ruba kolnika	kom	2		0,00 kn
		prometni znakovi	kom	5		0,00 kn
1.5.	1-03.2	Rušenje i uklanjanje postojećih rigola, betonskih rubnjaka i pasica. Prije rušenja i uklanjanja potrebno je odgovarajućim strojevima izvršiti rezanje (zapilavanje) asfaltnog sloja uz rubnjak ili rigol. U jediničnoj cijeni uključen je utovar u vozilo, prijevoz na deponiju, deponiranje, plaćanje taksi i ostalih davanja za korištenje deponije, uključujući obvezu izvođača da pronađe deponiju. Obračun radova: Po dužnom metru uklonjenog rigola, pasice i rubnjaka.	m'	30,00		0,00 kn
1.6.	1-03.1	Uklanjanje grmlja, šiblja i drveća do Ø 10cm, uklanjanje viška materijala, tj. površinskog zatravljenog sloja sa okolnog terena na mjestu proširenja kolnika (zahvata). Ovaj rad obuhvaća uklanjanje grmlja, šiblja i drveća s odsijecanjem grana na dužine pogodne za prijevoz, čišćenje i uklanjanje sveg nepotrebnog materijala zaostalog nakon izvedenih radova, uklanjanje viška materijala (površinskog sloja), te uzdužno i poprečno profiliranje i zbijanje uz potrebni prijevoz na odlagalište te uključivo uređenje istog (uključeno pronalaženje deponije i plaćanje taksi i ostalih davanja za korištenje deponije). Uvaljana podloga mora biti isplanirana sa točnošću ±2 cm zbog moguće dogradnje. Obračun radova: Po kvadratnom metru očišćene zarasle površine i stvarno uklonjenog površinskog sloja u sraslom stanju.	m ²	14200,00		0,00 kn

Red.br.	Teh.uvjeti	OPIS RADA	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Cijena
1.7.	1-03.1	Uklanjanje drveća i panjeva Ø 10-30 cm. Ovaj rad obuhvaća uklanjanje drveća i panjeva s odsijecanjem grana na dužine pogodne za prijevoz, čišćenje i uklanjanje sveg nepotrebnog materijala zaostalog nakon izvedenih radova, prijevoz na odlagalište uključivo uređenje istog. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU. Prije uklanjanja potrebno je izvršiti obilježavanje stabala uz nazočnost nadzornog inženjera. Obračun radova: Po po komadu uklonjenog stabla.				
			kom	10,00		0,00 kn
1.8.	***	Preslaganje suhozidova. Ova stavka se odnosi na postojeće suhozidove uz rub kolnika, koje je potrebno izmjestiti(presložiti) na određenu udaljenost zbog gabarita nove prometnice. Rušenje i uklanjanje niskog kamenog zidića širine do 50 cm i visine do 120 cm je obračunat u stavci širokog iskopa. Ovaj rad uključuje preslagivanje kamenih suhozidova na rub novog kolnika(bankine) prema rješenju u projektu okvirnih dimenzija š=50cm i visine 1,0m iznad kote nivelete, od već porušenog i deponiranog kamena postojećih zidova uz nabavu, dopremu i ugradnju nedostajućeg lomljenog kamena sa pozajmišta te betonske podloge. Kod polaganja temeljnog kamena potrebno(poželjno) je koristiti podložni sloj od mršavog betona klase C16/20. Obračun radova: Rad se mjeri i obračunava u dužnim metrima presloženog zida.				
			m'	20,00		0,00 kn
1.9.	1-03.4	Prilagodavanje visine poklopaca šahtova. To su postojeći poklopci komunalnih instalacija koje treba postaviti na novoprojektiranu visinu. Poklopci su uglavnom od lijevanog željeza, a poklopci oknana TT instalacija su betonski. Stavkom su obuhvaćena potrebna rušenja, radovi i materijali potrebni za korekciju visine okna i ponovna ugradnja poklopca sa okvirom, uključujući dobavu, utovar i transport svih materijala potrebnih za potpuno dovršenje radova. U jediničnoj cijeni uključen je utovar neupotrebljivog materijala u vozilo, prijevoz na deponiju i deponiranje, plaćanje taksi i ostalih davanja za korištenje deponije, uključujući obvezu izvođača da pronade deponiju. Obračun radova: Po komadu prilagođenog poklopca.				
			kom	18		0,00 kn
1.10.	1-03.4	Izdizanje okana komunalnih ili drugih instalacija s ugradnjom novih poklopaca nosivosti 250 KN. Jedinična cijena obuhvaća vađenje poklopca i okvira poklopca, utovar i prijevoz na odlagalište, dobetoniranje stjenki okna na novu visinu, ugradnju novih poklopaca s novim okvirom, prethodno čišćenje postojećih okana te sav ostali rad, opremu i materijal potreban za potpuno dovršenje stavke. Obračun je po komadu izdignutog okna.				
			kom	2		0,00 kn
1.11.	1-03.5	Osiguranje i zaštita postojećih instalacija(struja, voda i telefon) koje eventualno prolaze na području zahvata, a nisu naznačene projektom. Prije početka izvođenja radova potrebno izvršiti utvrđivanje postojanja, položaja i dubine možebitnih postojećih podzemnih instalacija – izradom "šliceva" ili rendgensko snimanje postojećih instalacija sofisticiranom opremom. Ukoliko se rade "šlicevi" radom je obuhvaćena izrada iskopa u širini od ~1,00m i dužini od ~1,50m. Iskop će se vršiti uz prisutnost nadzornog inženjera i predstavnika komunalnog poduzeća do dubine od 0,80-1,20m radi utvrđivanja postojanja te stvarnog položaja i dubine postojećih instalacija. Radom je također obuhvaćeno i zatrpavanje rova po utvrđivanju položaja instalacija. Obračun radova: Obračun se vrši po izvršenom radu, odnosno broju otkopanih mjesta.				
			kom	6		0,00 kn

Red.br.	Teh.uvjeti	OPIS RADA	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Cijena
1.12.	1-02.6	<p>Izrada geodetskog snimka izvedene građevine. Nakon završetka radova, izvođač je dužan izraditi geodetski snimak izvedenog stanja prometnice koji se može koristiti u svrhu legaliziranja izvedenog stanja građevine u katastru i zemljišnoj knjizi, angažiranjem poduzeća specijaliziranog za takvu vrstu djelatnosti. Pored navedenog snimak izvedenog stanja treba sadržavati klasičnu topografsku situaciju sa snimljenom cjelokupnom prometnom opremom(ograde, horizontalna i vertikalna signalizacija...) radi arhiviranja u bazu podataka investitora.</p> <p>Obračun radova: Obračun se vrši po kilometru snimljene trase.</p>				
			km	3,50		0,00 kn
1.13.	0-16.12.	<p>Privremena regulacija prometa. Radovi ne mogu započeti bez privremene regulacije prometa za vrijeme izvođenja radova. Izvođač je dužan osigurati Projekte privremene regulacije prometa, te pri sastavljanju ponude običi buduće gradilište te ukalkulirati u ponudu prometne znakove privremene regulacije prometa u potrebnom broju, obliku i s tehničkim obilježjima u skladu s napredovanjem radova i zahtjevima zakonom nadležnih institucija, te ishođenje svih potrebnih suglasnosti. Nakon završetka svih radova znakovi privremene regulacije prometa moraju se ukloniti i ostaju u vlasništvu Izvođača radova.</p> <p>Radovi se posebno ne obračunavaju i ne naplaćuju već ih treba uključiti u cijenu horizontalne i vertikalne prometne signalizacije predviđene ovim troškovnikom. Prema OTU 0-24.</p>				
PRIPREMNI RADOVI - UKUPNO:						0,00 kn

Red.br.	Teh.uvjeti	OPIS RADA	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Cijena
2. ZEMLJANI RADOVI						
2.1.	2-02.1 2-02.2 2-02.3	<p>Široki iskop u tlu "A", "B" i "C" ktg</p> <p>Stavka obuhvaća široke iskope predviđene projektom, koje treba izvesti prema karakterističnim profilima, te projektiranim kotama i nagibima. Pri iskopu treba voditi računa o postojećoj infrastrukturi tako da ne dođe do njenog oštećenja ili uništenja. Po potrebi neke iskope obavljati ručno pri čemu izvođač nema pravo na razliku u cijeni iskopa nastalu uslijed ovakovih izmjena.</p> <p>U jediničnu cijenu uključen je iskop, utovar iskopanog materijala u prijevozna sredstva i prijevoz do mjesta ugradnje, radovi na uređenju i čišćenju pokosa od labilnih blokova i rastresitog materijala, planiranje iskopenih i susjednih površina.</p> <p>Kad se radi o višku materijala ili materijalu nepogodnom za izradu nasipa u jediničnoj cijeni uključen je utovar materijala u vozilo, prijevoz na stalno odlagalište(deponiju) udaljeno do 20 km i deponiranje, s razastiranjem, te potrebnim osiguranjem na gradilištu i javnim prometnicama, plaćanje taksi i ostalih davanja za korištenje deponije sukladno napomeni u preambuli(točka "E"). Količina prevezenog materijala mjeri se u kubičnim metrima iskopanog sraslog materijala prema projektu i stvarno prevezenog na određenu udaljenost.</p> <p>Obračun radova: Po kubičnom metru stvarno izvršenog iskopa tla mjereno u sraslom stanju i prevezenog na mjesto ugradnje ili deponiju.</p>				
				m ³	420,00	0,00 kn
2.2.	2-03	<p>Strojni površinski iskop humusa s prebacivanjem na privremeno odlagalište, na prosječnoj udaljenosti do 50 m ili trajno odlagalište. U debljini prema projektu ~15cm, ili iznimno stvarne debljine prema uputama nadzornog inženjera. Rad se mjeri u kubičnim metrima stvarno iskopanog humusa, mjereno u sraslom stanju, a jedinična cijena uključuje iskop humusa, prebacivanje u odlagalište s razastiranjem i planiranjem. Iskop s prebacivanjem (guranjem ili utovarom i prijevozom), razastiranjem i planiranjem iskopanog humusa na privremenom ili stalnom odlagalištu. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 2-01.</p> <p>Obračun radova: Obuhvaćeno stavkom zamjene materijala.</p>				
				m ³	20,00	0,00 kn
2.3.	2-09.2	<p>Izrada nasipa i plitkih nasipa (uključuje nabavu materijala) od miješanih kamenih materijala(preporuča se mjestimično koristiti jalovinu kod manjih nasipa), S_z≥100 %, M_s≥35 MN/m². Ovaj rad obuhvaća strojno nasipanje i razastiranje, prema potrebi vlaženje ili sušenje, planiranje nasipnih slojeva debljine i nagiba prema projektu odnosno utvrđenih pokusnom dionicom, te zbijanje s odgovarajućim sredstvima, a prema odredbama OTU. Obračun se mjeri u kubičnim metrima stvarno ugrađenog i zbijenog nasipa, a u cijenu je uključen sav rad na izradi nasipa i nabava materijala te planiranje pokosa nasipa i čišćenje okoline, sav ostali rad, transporti i oprema, kao i ispitivanja i kontrola kakvoće. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU.</p> <p>Obračun radova: Po kubičnom metru ugrađenog i zbijenog nasipa.</p>				
				m ³	5570,00	0,00 kn

Red.br.	Teh.uvjeti	OPIS RADA	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Cijena
2.4.	2-10.2	Izrada posteljice od miješanih materijala, Sz≥100 %, Ms≥40 Mn/m ² . Strojna izrada posteljice od zemljanih ili miješanih materijala, završnog sloja usjeka ili nasipa, ujednačene nosivosti s grubim i finim planiranjem, eventualnom sanacijom pojedinih manjih površina slabijeg materijala i zbijanjem do tražene zbijenosti uz potrebno vlaženje ili sušenje. Izrada posteljice mora biti prema projektu, osobito obzirom na visinske kote, postignute nagibe i zbijenost materijala. Obračun je u četvornim metrima uređene i zbijene posteljice. U cijeni je uključen sav rad, materijal te prijevozi, potrebni za potpuno dovršenje uređene i zbijene posteljice, uključujući i ispitivanje i kontrolu kakvoće. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 2-10, 2-10.1 i 2-10.2 Obračun radova: Po kvadratnom metru uređene i zbijene posteljice.				
			m ²	10100,00		0,00 kn
2.5.	2-16.1	Izrada bankina i/ili berme od zrnatog kamenog materijala. Bankina se izvodi na uredno izvedenoj i preuzetoj podlozi, veličine zrna 0-31,5 mm, širine i debljine u zbijenom stanju prema projektu, a ovisno o debljini kolničke konstrukcije. U cijenu je uključena nabava i prijevoz potrebnog materijala, razastiranje, grubo i fino planiranje, te zbijanje do tražene zbijenosti, debljine sloja i nagiba prema projektu i svi potrebni strojevi za dovršenje stavke. Obračun je u m1 izrađene bankine debljine i širine određene projektom. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema navedenim OTU. Obračun radova: Rad se mjeri u metrima dužnim potpuno završene bankine/berme.				
		bankina š=0.50m	m'	3500,00		0,00 kn
		berma iza nogostupa š=0.50m	m'	100,00		0,00 kn
2.6.	2-08.1	Uređenje temeljnog tla mehaničkim zbijanjem vezana tla, Sz≥97 %, Ms≥20 MN/m ² . U cijenu je uključeno prethodno čišćenje te planiranje i rad potreban za postizanje optimalne vlažnosti vezanih tala, vlaženjem ili rahljenjem i sušenjem, izravnavanje površine tla i zbijanje odgovarajućim sredstvima do tražene zbijenosti te sav rad, materijal i oprema potrebni za potpuno dovršenje stavke uključujući i ispitivanje i kontrolu kakvoće. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema navedenom OTU. Obračun radova: Po četvornom metru stvarno uređenog temeljnog tla.				
			m ²	1000,00		0,00 kn
2.7.	2-03.	Strojni iskop stepenica na nagnutim tlima u materijalu kategorije "B" i "C". Prema odredbama projekta, ili iznimno uputama nadzornog inženjera s utovarom u prijevozno sredstvo. Rad se mjeri po stvarno iskopanoj količini sraslog tla, u kubičnim metrima, računajući i utovar u prijevozno sredstvo, prebacivanje iskopanog materijala u nasip i potrebno oblikovanje ploha na padini i u temeljnom tlu. Kad se radi o višku materijala ili materijalu nepogodnom za izradu nasipa u jediničnoj cijeni uključen je utovar materijala u vozilo, prijevoz na stalno odlagalište(deponiju) udaljeno do 20 km i deponiranje, s razastiranjem, te potrebnim osiguranjem na gradilištu i javnim prometnicama, plaćanje taksi i ostalih davanja za korištenje deponije sukladno napomeni u preambuli(točka "E"). Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 2-03. Obračun radova: Po kubičnom metru stvarno izvršenog iskopa tla u sraslom stanju.				
			m ³	140,00		0,00 kn

Red.br.	Teh.uvjeti	OPIS RADA	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Cijena
2.8.	2-08.5	<p>Uređenje slabo nosivog temeljnog tla i posteljice polaganjem netkanog geotekstila ispod zamjenskog sloja na slabo tlo, mase ~400 gr/m² kao tip Polyfelt TS750 ili jednakovrijedan (ponuđeni proizvod: _____).</p> <p>Uređenje slabo nosivog temeljnog tla i posteljice polaganjem geotekstila načina ugradnje (preklapanjem, zavarivanjem ili šivanjem) te kakvoće prema projektu, na prethodno poravnato tlo. Obračun je prema stvarnoj površini tla na koji je položen geotekstil (preklopi se ne uračunavaju) u četvornim metrima. U cijenu je uključen sav rad, nabava geotekstila i materijala za poravnavanje te ostalog potrebnog materijala, transporti i oprema za pripremu podloge i polaganje geotekstila, kao i ispitivanja i kontrola kakvoće. Prvi sloj nasipa koji se nanosi s čela u smjeru preklopa obračunava se u stavci nasipa. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema navedenim OTU.</p> <p>Obračun radova: U kvadratnim metrima ugrađenog geotekstila bez preklopa.</p>				
				m ²	300,00	0,00 kn
ZEMLJANI RADOVI - UKUPNO:						0,00 kn

Red.br.	Teh. uvjeti	OPIS RADA	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Cijena
3. KOLNIČKA KONTRUKCIJA						
3.1.	1-03.2	Uklanjanje i drobljenje asfaltnih slojeva i postojeće kolničke konstrukcije debljine 5-20 cm. Stavka obuhvaća uklanjanje asfaltnih slojeva postojeće kolničke konstrukcije (na cijeloj dužini zahvata), utovar i prijevoz na privremeno (stalno) odlagalište udaljeno do 20 km, te drobljenje iste i zbrinjavanje sukladno važećim propisima. Jedinična cijena obuhvaća sav rad (zasijecanje, iskop, utovar i dr.) i opremu potrebnu za potpuno dovršenje stavke. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU. Obračun radova: Po kubičnom metru odstranjenog i odvezenog materijala postojeće kolničke konstrukcije.				
			m ³	170,00		0,00 kn
3.2.	5-01.	Izrada nosivog sloja od mehanički stabiliziranog drobljenog kamenog materijala debljine 30.0 cm. Rad obuhvaća dobavu, transport i ugradnju drobljenog kamenog materijala veličine zrna 0-63 mm u nosivi sloj prema projektu. Ovaj sloj se može raditi tek kada nadzorni inženjer primi posteljicu u pogledu ravnosti, projektiranih nagiba i pravilno izvedene odvodnje. U cijenu je uključena dobava materijala, utovar, prijevoz, i ugradnja (strojno razastiranje, planiranje i zbijanje do traženog modula stišljivosti ili stupnja zbijenosti) na uređenu i preuzetu podlogu. Zahtjevi kvalitete za ugrađeni nosivi sloj: stupanj zbijenosti u odnosu na modificirani Proktorov postupak stupanj zbijenosti Sz=100%, Ms≥90 MN/m ² . Obračun radova: Po kubičnom metru ugrađenog materijala u zbijenom stanju.				
			m ³	50,00		0,00 kn
3.3.	PTU1	Izrada habajućeg sloja (teško prometno opterećenje) AC 11 surf 50/70 AG2 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 m ² 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 radova: Ovaj rad se mjeri i obračunava u kvadratnim metrima gornje površine stvarno položenog sloja.				
			m ²	200,00		0,00 kn
3.4.	PTU1	Uređenje (asfaltiranje) legalnih pristupnih puteva i cesta nižeg ranga s kojima se križa obnovljena cesta. Rad obuhvaća izradu izravnavajućeg sloja (srednje prometno opterećenje) AC 16 base 50/70 AG6 M2 , minimalne tehnološke debljine 30 mm i habajućeg sloja kolnika od asfaltbetona (teško prometno opterećenje) AC 11 surf 50/70 AG2 M3, debljine 4,0 cm. Obračun radova: Po kvadratnom metru uređenog novog asfaltnog kolnika izvan kolnika glavne trase.				
			m ²	220,00		0,00 kn
KOLNIČKA KONTRUKCIJA - UKUPNO:						0,00 kn

Red.br.	Teh. uvjeti	OPIS RADA	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Cijena
4						
NOGOSTUPI						
4.1.	3-04.7.1	Nabava, doprema i ugradnja betonskih rubnjaka dimenzija 15/25cm (C40/50) na temelj od betona C16/20. Radovi se odnose na nogostupe. Postavljanje rubnjaka prema detaljima iz projekta. Obračun je po m1 izvedenog rubnjaka, a u cijeni je uključena izvedba podloge, nabava i doprema predgotovljenih elemenata i betona, privremeno uskladištenje i razvoz, svi prijevozi i prijenosi, priprema podloge, rad na ugradnji s obradom sljubnica, njega betona te sav potreban dodatni rad, oprema i materijal što je potreban za potpuno dovršenje stavke. Obračun radova: Obračun se vrši po dužnom metru ugrađenog rubnjaka zajedno s temeljom.	m'	3600,00		0,00 kn
4.2.	3-04.7.1.	Nabava, doprema i ugradnja betonskih rubnjaka dimenzija 8/20cm (C30/37) na temelj od betona C16/20. Postavljanje rubnjaka prema detaljima iz projekta. Obračun je po m1 izvedenog rubnjaka, a u cijeni je uključena izvedba podloge, nabava i doprema predgotovljenih elemenata i betona, privremeno uskladištenje i razvoz, svi prijevozi i prijenosi, priprema podloge, rad na ugradnji s obradom sljubnica, njega betona te sav potreban dodatni rad, oprema i materijal što je potreban za potpuno dovršenje stavke. Obračun radova: Obračun se vrši po dužnom metru ugrađenog rubnjaka zajedno s temeljom.	m'	3030,00		0,00 kn
4.3.	5-01.	Izrada nosivog sloja nogostupa od mehanički stabiliziranog drobljenog kamenog materijala, debljine 15 cm. Radovi se odnose na nosivi sloj ispod asfalta nogostupa, te velikog i malog rubnjaka. Rad obuhvaća dobavu i ugradnju drobljenog kamenog materijala veličine zrna 0-31,5 mm. U cijenu je uključena dobava materijala, utovar, prijevoz, i ugradnja (strojno razastiranje, planiranje i zbijanje do traženog modula stišljivosti ili stupnja zbijenosti) na uređenu i preuzetu podlogu. Zahtjevi kvalitete: stupanj zbijenosti u odnosu na standardni Proktorov postupak Sz ≥ 100% , a modul stišljivosti mjereno kružnom pločom Ø30cm Ms ≥ 60 MN/m2. Obračun radova: Obračun se vrši po kubičnom metru ugrađenog materijala u zbijenom stanju.	m³	1240,00		0,00 kn
4.4.	PTU1	Izrada habajućeg sloja (lako i vrlo lako prometno opterećenje) AC 11 surf 50/70 AG1 M2, 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. Izvedba i kontrola kakvoće prema (HRN EN 13108-1) i tehničkim svojstvima i zahtjevima za građevne proizvode za proizvodnju asfaltnih mješavina i za asfaltno slojeve kolnika. Obračun radova: Obračun se vrši po kvadratnom metru gornje površine stvarno položenog sloja.	m²	5800,00		0,00 kn
NOGOSTUPI - UKUPNO:						0,00 kn

Red.br.	Teh. uvjeti	OPIS RADA	Jed. mj.	Količina	Jed. cij.	Cijena
5		ZIDOVI				
5.1.	2-04 4-01	Strojni iskop za temelje i građevne jame zidova u materijalu kategorije "B" i "C", širine do 2 m, dubine preko 2 m. Dimenzija prema odredbama projekta s poravnanjem dna. U jediničnu cijenu uključen je iskop, poravnanje dna, razupiranje, eventualno crpljenje oborinske i podzemne vode, vertikalni prijenos s odlaganjem iskopanog materijala, zatrpavanje temelja i nabijanje tla oko temelja i utovar viška iskopa nakon zatrpavanja u prijevozno sredstvo, kao i uređenje i čišćenje terena. Eventualni dodatni iskop zbog nedovoljne nosivosti temeljnog tla obračunava se kao i projektirani. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema navedenim OTU. Obračun radova: Obračun se vrši po kubičnim metrima izvedenog iskopa u sraslom stanju.				
			m ³	180,00		0,00 kn
5.2.	3-05.2	Izrada podložnog izravnavajućeg sloja betona ispod temelja zidova. Sloj podložnog betona ugrađuju se u debljini od 10 cm, a širina zavisi o širini temelja zida. Rad obuhvaća čišćenje podloge s dobavom i ugradnjom betona MB 20, te njegovim planiranjem do projektirane kote. Obračun radova: Obračun se vrši po kubičnom metru ugrađenog podložnog betona.				
			m ³	46,00		0,00 kn
5.3.	2-10.3	Izrada podložnog zamjenskog sloja od drobljenog kamenog materijala ispod temelja zidova. Sloj drobljenog kamenog materijala ugrađuju se u debljini od 15 cm. Kriteriji za ocjenu kakvoće zamjenskog sloja: stupanj zbijenosti u odnosu na standardni Proktorov postupak Sz ≥ 100% , a modul stišljivosti mjeren kružnom pločom Ø 30cm Ms ≥ 40 MN/m ² . Obračun radova: Obračun se vrši po kubičnom metru ugrađenog zamjenskog sloja.				
			m ³	73,00		0,00 kn
5.4.	4-01.2	Izrada temelja zidova u dvostranoj oplati betonom klase C 25/30. Izrada temelja zidova u svemu prema nacrtima, detaljima i uvjetima iz projekta. Obračun je po m ³ ugrađenog betona prema projektu, a u cijeni je uključena nabava betona, svi prijevozi i prijenosi, izrada, montaža i demontaža oplata i skele, rad na ugradnji i njezi betona, crpljenje vode, te sav drugi rad, oprema i materijal potrebni za potpuno dovršenje stavke. Armatura se obračunava posebno. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 4-01., 7-01. i 7-01.4. Obračun radova: Obračun se vrši po kubičnom metru ugrađenog betona.				
			m ³	117,00		0,00 kn
5.5.	4-01.3	Betoniranje zida izvan temelja u dvostranoj glatkoj oplati betonom klase C 30/37. Betoniranje zida izvan temelja, u propisno izrađenoj i postavljenoj oplati koja osigurava položaj i mjere u svemu prema nacrtima, detaljima i uvjetima iz projekta. Obračun je po m ³ ugrađenog betona prema projektu, a u cijeni je uključena nabava betona, svi prijevozi i prijenosi, izrada, montaža i demontaža oplata i skele, rad na ugradnji, vibriranju i njezi betona, sav drugi rad, oprema i materijal potrebni za potpuno dovršenje stavke. Armatura se obračunava posebno. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 4-01., 7-01. i 7-01.4. Obračun radova: Obračun se vrši po kubičnom metru ugrađenog betona.				
			m ³	143,00		0,00 kn

Red.br.	Teh. uvjeti	OPIS RADA	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Cijena	
5.6.	3-05.5	Nabava, prijevoz i ugradnja armature. Prema detaljnim specifikacijama iz projekta zidovi se armiraju mrežama MAG 500/560 i rebrastim šipkama RA 400/500. Obračunava se po kilogramu (kg) ugrađene armature prema specifikacijama iz projekta, a u cijeni je uključena nabava čelika za armiranje; razvrstavanje i čišćenje, sječenje i savijanje; doprema na gradilište, privremeno skladištenje, prijevozi i prijenosi; postavljanje, podlaganje i vezanje te eventualno zavarivanje uključivo izradu skela za rad na postavljanju armature kao i sav ostali rad, oprema i materijal potrebni za dovršenje stavke i postavljanje u projektirani položaj. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema navedenom OTU i 7-00.2., 7-01.5. i 3-05.5 Obračun radova: Obračun se vrši po kilogramu ugrađene armature.					
		MAG 500/560		kg	9400,00	0,00 kn	
		RA 400/500		kg	8150,00	0,00 kn	
5.7.	4-01.8	Izrada procjednica (barbakana). Procjednice od plastičnih cijevi $\phi 100$ mm ugrađuju se na razmacima od max. 2 m na svakih 3-4 m ² površine lica zida. Prilikom ugradnje procjednice je potrebno fiksirati za armaturu da bi se osigurao nagib cijevi 1-2 %. Prilikom betoniranja na adekvatan način treba spriječiti prodor betona u cijevi. Obračun radova: Obračun se vrši po komadu izvedene procjednice (barbakane).					
				kom	300,00	0,00 kn	
5.8.	7-01.9	Izrada hidroizolacijskog premaza iza zidova. Iza potpornih zidova izvodi hladni premaz bitumenskom masom kao tip Resitol ili jednakovrijedan (ponudeni proizvod: _____), na koji po potrebi dolazi bitumenska traka koja se štiti čepastom membranom. Iza iste dolazi nasipni ili filterski sloj u od zdravog, probranog lomljenog kamena. U jediničnu cijenu ulazi sav rad, dobava i ugradnja svih materijala, uređenje podloge i eventualno potrebno razupiranje. Obračun radova: Po metru kvadratnom izvedenog premaza iza zida.					
				m ²	1100,00	0,00 kn	
5.9.	3-02.2	Izrada plitke paralelne drenaže. Iskop rova nabava, prijevoz i ugradnja PVC drenažnih cijevi promjera 100mm prema kotama i dimenzijama u projektu. Sve cijevi moraju biti atestirane. Ova stavka obuhvaća iskop rova, odvoz zemlje nabavu, prijevoz i ugradnju drenažnih korugiranih PE cijevi promjera 110-160mm, nabavu, prijevoz i ugradnju betonske podloge klase C12/15, d=10cm, dobavu i polaganje drenažnog netkanog geotekstila širine cca 1.0m kao tip Polyfelt DC 3514-1,WERKOS GTX ili jednakovrijedan (ponudeni proizvod: _____), kao i filterskog kamenog sloja krupnoće 8-32mm te sav materijal i rad potreban za dovršenje drenaže. Cijevi se polažu (u drenažni rov) na prethodno pripremljenu podlogu od betona klase C12/15, uz zasipanje filterskim materijalom, te omotavanje/prekrivanje planirane drenažne cijevi i fil.sloja geotekstilom, a prema detaljima iz projekta. Obračun radova: Obračun se vrši po metru dužnom kompletno ugrađene drenažne cijevi.					
				m'	530,00	0,00 kn	
5.10.	4-01.9. 4-01.10. 2-09	Zatrpavanje iza zidova materijalom iz iskopa, koji je probran i deponiran uz građevnu jamu ili novi dopremljeni materijal(ukoliko je potrebna zamjena). Strojno nasipanje, razastiranje, potrebno vlaženje ili sušenje, planiranje nasipnih slojeva debljine i nagiba danih u projektu te zbijanje prema odredbama OTU odgovarajućim sredstvima za zbijanje iza izvedenog zida i ostalih konstrukcija po projektu (drenaže, filterskog sloja, zaloge i sl). U cijeni je uključen sav rad, oprema i prijenosi potrebni za potpuno dovršenje stavke te planiranje pokosa nasipa i čišćenje okoline. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 2-09 i 2-09.1. Obračun radova: Obračun se vrši po kubičnom metru ugrađenog materijala.					
				m ³	140,00	0,00 kn	

Red.br.	Teh. uvjeti	OPIS RADA	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Cijena
5.11.	2-07	Prijevoz na stalno odlagalište iskopanog i utovarenog materijala kategorije "B" i "C" kod zidova, na stalno odlagalište udaljeno do 20 km. Prijevoz do mjesta istovara s razastiranjem, te potrebnim osiguranjem na gradilištu i javnim prometnicama. Količina prevezenog materijala mjeri se u kubičnim metrima iskopanog sraslog materijala prema projektu i stvarno prevezenog na određenu udaljenost. Ukoliko iskopani materijal nije pogodan za zatrpavanje zidova isti je u cijelosti potrebno odvesti na odlagalište, a prema odluci nadzornog inženjera. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU. Obračun radova: Obračun se vrši po kubičnom metru ugrađenog materijala.				
				m ³	40,00	0,00 kn
ZIDOVI - UKUPNO:						0,00 kn

Red.br.	Teh. uvjeti	OPIS RADA	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Cijena
6 ODVODNJA						
6.1.	1-03.1	Čišćenje postojećeg cijevnog propusta Ø 300-1000 mm, prosječne dužine 10,0 m. Cijev propusta čisti se jakim mlazom vode pod pritiskom. Stavka obuhvaća uklanjanje nanosa, granja i raslinja na uljevu i izljevu propusta, čišćenje cijevi propusta i odvoz nanosa, raslinja i granja na odlagalište. Obračun radova: Obračun po komadu pročišćenog propusta.	kom	10,00		0,00 kn
6.2.	3-03.1	Iskop za temelje propusta, temelje glave propusta i uljevne građevine. Rad obuhvaća iskop za temelje raznih dubina u svim kategorijama tla. Iskopi se rade točno prema dimenzijama i visinskim kotama iz projekta. U rad spadaju i dodatni poslovi pri prikupljanju i odvodnji oborinskih i izvorskih voda, vertikalni transport i deponiranje materijala te odvoz viška materijala. Iskop treba izraditi odgovarajućom mehanizacijom, odnosno ručni rad treba svesti na minimum isključivo oko postojećih instalacija. Obračun radova: Obračunava se po kubičnom metru stvarno izvršenog iskopa tla u sraslom stanju.	m ³	20,00		0,00 kn
6.3.	3-04.1	Planiranje dna rova sa točnošću ± 2 cm, prema uzdužnom nagibu propusta. Sve neravnine sasjeci, a dubine popuniti iz iskopa. Obračun radova: Obračun po četvornom metru isplaniranog dna rova.	m ²	60,00		0,00 kn
6.4.	4-01.3	Betoniranje temeljne ploče na izljevnj građevini propusta dimenzija 200x175x15. Betoniranje treba izvoditi betonom MB-30. U cijenu je uključena izrada oplata, spravljanje, doprema i ugradnja betona, zaštita i njega betona, kontrola kvalitete i zbijenosti betona, skidanje oplata i odstranjivanje otpadaka. Oblik i dimenzije prema prilogu iz projekta. Obračun radova: Obračun se vrši po kubičnom metru ugrađenog betona.	m ³	6,00		0,00 kn
6.5.	4-01.2	Betoniranje temelja zidova na bočnim stranama izljevne građevine propusta dimenzija 70x30x380 za jednu stranu. Betoniranje treba izvoditi u dvostranoj oplati betonom C25/30. U cijenu je uključeno spravljanje, doprema i ugradnja betona, te kontrola kvalitete prema "Pravilniku o tehn. normativima za beton i armirani beton". Ugradnju betona vršiti uz obavezno vibriranje i njegu betona. Obračun radova: Obračun se vrši po kubičnom metru ugrađenog betona.	m ³	16,00		0,00 kn
6.6.	4-01.3	Betoniranje zidova na bočnim stranama izljevne građevine propusta dimenzija ~150x30x380. Betoniranje treba izvoditi u dvostranoj glatkoj oplati betonom C30/37. U cijenu je uključeno spravljanje, doprema i ugradnja betona, te kontrola kvalitete prema "Pravilniku o tehn. normativima za beton i armirani beton". Ugradnju betona vršiti uz obavezno vibriranje i njegu betona. Obračun radova: Obračun se vrši po kubičnom metru ugrađenog betona.	m ³	32,00		0,00 kn
6.7.	4-01.9. 4-01.10. 2-09	Zatrpavanje iza zidova materijalom iz iskopa, koji je probran i deponiran uz građevnu jamu ili novi dopremljeni materijal (ukoliko je potrebna zamjena). Strojno nasipanje, razastiranje, potrebno vlaženje ili sušenje, planiranje nasipnih slojeva debljine i nagiba danih u projektu te zbijanje prema odredbama OTU odgovarajućim sredstvima za zbijanje iza izvedenog zida i ostalih konstrukcija po projektu (drenaže, filternog sloja, zaloge i sl). U cijeni je uključen sav rad, oprema i prijenosi potrebni za potpuno dovršenje stavke te planiranje pokosa nasipa i čišćenje okoline. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 2-09 i 2-09.1. Obračun radova: Obračun se vrši po kubičnom metru ugrađenog materijala.	m ³	20,00		0,00 kn

Red.br.	Teh.uvjeti	OPIS RADA	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Cijena	
6.8.	3-05.5	nabava, prijevoz i ugradnja armature. Prema detaljnim specifikacijama iz projekta zidovi se armiraju mrežama MAG 500/560 i rebrastim šipkama RA 400/500. Obračunava se po kilogramu (kg) ugrađene armature prema specifikacijama iz projekta, a u cijeni je uključena nabava čelika za armiranje; razvrstavanje i čišćenje, sječenje i savijanje; doprema na gradilište, privremeno skladištenje, prijevozi i prijenosi; postavljanje, podlaganje i vezanje te eventualno zavarivanje uključivo izradu skela za rad na postavljanju armature kao i sav ostali rad, oprema i materijal potrebni za dovršenje stavke i postavljanje u projektirani položaj. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema navedenom OTU i 7-00.2., 7-01.5. i 3-05.5 Obračun radova: Obračun se vrši po kilogramu ugrađene armature.					0,00 kn
		MAG 500/560	kg	4200,00		0,00 kn	
		RA 400/500	kg	2400,00		0,00 kn	
6.9.	3-03.2	Dobetoniranje postojeće glave propusta betonom. Betoniranje glave propusta, uljevnog okna i poklopca betonom klase C 30/37. Jedinična cijena obuhvaća sva potrebna rušenja oštećenih dijelova propusta; odvoz porušenog materijala na deponiju; nabavu, prijevoz i ugradnju betona; izradu, montažu i demontažu potrebne oplata te njegu betona i sve ostalo što je potrebno za potpuno dovršenje radova. Glava uljeva i izljeva propusta treba biti stabilna i vertikalna kako bi mogli dograditi predviđene bočne zidove, stoga ih je potrebno dobetonirati preme mjerama u projektu ili izmjenama koje odobri nadzorni inženjer. Prema potrebi konstruktivno armirati mrežom R-166. Spravljanje betona, ugradnja, kontrola kvalitete i njegovanje betona treba biti u skladu s "Pravilnikom o tehn. normativima za beton i armirani beton". Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 1-03.2, 3-03.2, 7-01. i 7-01.04. Obračun radova: Obračun po kubičnom metru ugrađenog betona.					0,00 kn
			m ³	6,00		0,00 kn	
6.10.	3-03.2	Izrada armiranobetonskih tipskih ploča(montažni element) na uljevnim i izljevnim građevinama propusta dimenzija 200x175x15. Rad obuhvaća izradu oplata, betoniranje betonom C 30/37 uz ugradnju potrebne armature i hvataljki. U cijenu stavke uključen je sav rad, materijal, oplata, osiguranja i sve ostalo što je potrebno za potpuno dovršenje radova. Obračun radova: Rad se mjeri u kubičnim metru ugrađenog betona prema projektu zajedno sa ugrađenom armaturom.					0,00 kn
			m ³	7,00		0,00 kn	
6.11.	3-03.2	Izrada teraca uljeva i izljeva. Zaštitu tla od djelovanja vode potrebno je izvesti na ulazima i izlazima iz propusta izradom teraca širine 2.0 m a u dužini 3.0 m. Na podlogu od sitnog pijeska debljine 5-10 cm i podlogu od betona klase C 16/20 debljine ~10cm postavlja se teraco od lomljenog ili pločastog kamena odgovarajuće kvalitete, a u svemu prema navedenim OTU. Kamen se postavlja u cementnom mortu omjera 1:4. Obračun radova: Obračun po kvadratnom metru izvedenog teraca uljeva (izljeva).					0,00 kn
			m ²	30,00		0,00 kn	
6.12.	3-04.1	Iskop rova širine 0.5m, dubine do 0.5m za polaganje cijevi Ø100mm ispod trupa nogostupa u svrhu ispuštanja vode iz rigola u okolni teren u materijalu "C" kategorije. Iskopani materijal deponirati sa strane rova na udaljenosti od 1.0 m za kasnije zatrpavanje rova ili odvoženje na deponij. Obračun radova: Obračun po kubičnom metru iskopanog materijala u sraslom stanju.					0,00 kn
			m ³	17,00		0,00 kn	

Red.br.	Teh. uvjeti	OPIS RADA	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Cijena
6.13.	3-04.6	Dobava i postavljanje sloja pijeska. Izrada podloge ispod cijevi nevezanim materijalom veličine zrna do 6mm (pijesak) vrši se u sloju debljine 10cm. Izrada obloge od pijeska iznad cijevi vrši se zatrpavanjem u sloju visine od 5 cm iznad tjemena cijevi. Obračun radova: Obračun se vrši po kubičnom metru ugrađene podloge.				
			m ³	10,00		0,00 kn
6.14.	3-04.5	Izrada modularnih slivnika s ljevano-željeznom kišnom rešetkom dimenzija 400x400 mm, nosivosti 400 kN od PEHD-a, dubine 1,25 m, DN 500 mm. Izrada modularnog slivnika na uredno izvedenu podlogu, u svemu prema projektu. Obračun je po komadu izvedenog slivnika, a u cijeni je uključena nabava, prijevoz i ugradnja svih sastavnih dijelova prema uputi proizvođača, izrada betonske podloge, postavljanje okvira i kišne rešetke kao i sav ostali rad, oprema i materijal potreban za potpuno dovršenje stavke. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 3-04.5.				
			kom	14		0,00 kn
6.15.	3-04.5	Ugradnja dvostrukih slivnika (uključivo iskop) od PEHD DN 500, s kišnim rešetkama nosivosti 400 kN . Stavka obuhvaća iskop materijala uz svu potrebnu zaštitu stabilnosti jame (razupiranje, crpljenje vode, zbijanje), odlaganje iskopanog materijala, razastiranje, utovar i odvoz viška materijala na odlagalište te zatrpavanje materijalom iz iskopa. Podrazumijeva i sav prijevoz i rad na izradi podloge i obloge, izradu i dopremu te montažu slivnika, svih njegovih sastavnih dijelova, materijala i pribora, nabavu i ugradnju okvira i slivne rešetke, antikoroziivnu zaštitu bravarske opreme, izvedbu spojeva sa cjevi te sav rad i materijal na postizanju i ispitivanju vodonepropusnosti. Slivnici se izvode sa taložnicom i AB pločom, u svemu prema projektu. Obračun po komadu potpuno izvedenog slivnika. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 3-04.				
			kom	16		0,00 kn
6.16.	3-04.5	Poprečni cijevni priključci za spoj slivnika na kanalizaciju od korugirane PEHD SN 8, DN 250 mm. Poprečni cijevni priključci postavljaju se u nagibu kako je određeno projektom. Obračunavaju se po m1 izvedenog spoja, uključivo iskop rova, nabavu, prijevoz i ugradnju cijevi na podlogu, zatrpavanje cijevi, odvoz viška materijala na udaljenost do 10 km na odlagalište definirano od strane HC-a te sav ostali pomoćni materijal potreban za potpuno dovršenje stavke. U cijenu je uključeno ispitivanje vodonepropusnosti. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 3-04.5.				
			m1	60		0,00 kn
6.17.	3-04.6	Zatrpavanje cijevi pijeskom ili drobljenim kamenom promjera zrna od 0 do 16 mm, do visine 30 cm iznad tjemena cijevi. Ispod nogostupa i kolnika zatrpavanje pijeskom cijelom dubinom rova, do visine konstrukcije, uz osiguranje propisane zbijenosti. Jedinčna cijena obuhvaća nabavu, prijevoz i zbijanje materijala u zadanim debljinama te sav ostali rad, opremu i materijal potreban za potpuno dovršenje stavke. Obračun je po m3.				
			m3	17		0,00 kn
6.18.	3-04.5	Dobava i postavljanje PVC cijevi ispod nogostupa. Nabava, doprema i ugradnja PVC cijevi Ø110-150mm dužine l=2,0m na pripremljenu podlogu. Cijevi se polažu na pripremljenu posteljicu od pijeska na koju trebaju ravnomjerno nalijegati, te se vrši betoniranje obloge cijevnih propusta betonom klase C 16/20. Betoniranje obloge cijevnih propusta u jednostranoj oplati betonom projektirane klase u svemu prema nacrtima, detaljima i uvjetima iz projekta odnosno uputama nadzornog inženjera. U cijeni je uključena nabava cijevi, betona, svi prijevozi i prijenosi, izrada i demontaža oplate i skele, rad na ugradnji i njezi betona, te sav drugi rad, oprema i materijal potrebni za potpuno dovršenje stavke. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 3-03.2, 7-01.01. i 7-01.04. . Obračun radova: Obračun se vrši po dužnom metru kompletno ugrađene cijevi.				
			m'	120,00		0,00 kn

Red.br.	Teh. uvjeti	OPIS RADA	Jed. mj.	Količina	Jed. cij.	Cijena
ODVODNJA - UKUPNO:						0,00 kn

Red.br.	Teh. uvjeti	OPIS RADA	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Cijena
7 BETONSKI RADOVI						
7.1.	3-04.8.1	<p>Monolitna izrada rigola od betona širine dna 50 cm. Monolitna izrada rigola od betona klase C 40/45(v/c faktora ispod 0.45) na predviđenu podlogu prema detaljima iz projekta. Obračun je po m1 izvedenog rigola, a u cijeni je uključena nabava betona, umetaka, mase za zalijevanje i ostalih potrebnih materijala, svi prijevozi i prijenosi, privremeno skladištenje, planiranje i zbijanje podloge, postavljanje i demontaža potrebne oplata, rad na ugradnji i njezi betona, izrada i obrada razdjelnica kao i svi pomoćnim radovi, oprema i materijali za potpuno dovršenje betonskog rigola. Podloga mora imati modul stišljivosti od min Ms≥80 MN/m2, mjereno kružnom pločom Ø30 cm i mora zadovoljiti uvjete 3-01.2 prema OTU. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema navedenom OTU.</p> <p>Obračun radova: Po dužnom metru izvedenog rigola.</p>	m'	2900,00		0,00 kn
7.2.	3-04.8.1	<p>Nabava, doprema i ugradnja tipskih betonskih kanalisa dimenzija 50/15/40 cm (C40/45) na podlozi od cementne glazure i podložnog betona klase C 12/15 debljine 10 cm, ispod kojih se nalazi drobljeni kameni materijal debljine 15.0 cm u uvaljanom stanju. Podloga mora imati zbijenost od min Ms =80 MN/m2, mjereno kružnom pločom Ø30 cm. U cijeni je uključeno izrada, planiranje i zbijanje podloge, nabava podložnog materijala i kanalisa, svi prijevozi i prijenosi, privremeno skladištenje, razvoz i postavljanje predgotovljenih elemenata, obrada sljubnica postavljanje i demontaža potrebne oplata, rad na ugradnji i njezi betona i sav rad, oprema i materijal potreban za potpuno dovršenje stavke. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU.</p> <p>Obračun radova: Po dužnom metru ugrađenih kanalisa s podlogom.</p>	m'	35,00		0,00 kn
7.3.	2-16.3	<p>Izrada betonske pasice dimenzija prema projektu iz betona klase C25/30 u dvostranoj oplati, na prethodno uredno izvedenu i preuzetu podlogu. Betonsku pasicu armirati konstruktivno mrežnom armaturom Q-166. Kvalitete betona prema "Pravilniku o tehničkim normativima za beton i armirani beton". Dimenzije, raspored reški i klasa betona određena je projektom. U cijenu je uključena nabava i svi transporti betona, nabava i ugradnja potrebne armature i ostalih potrebnih materijala, izrada oplata, strojno ili ručno razastiranje, strojna ugradnja betona s obradom površine i naknadnim zalijevanjem reški, skidanje i odvoz oplata.</p> <p>Obračun radova: Po metru kubičnom ugrađene betonske pasice i po kilogramu armature.</p>				
		beton C25/30	m ³	22,00		0,00 kn
		armatura MAG 500/560 (3.0 kg/m')	kg	500,00		0,00 kn
BETONSKI RADOVI - UKUPNO:						0,00 kn

Red.br.	Teh. uvjeti	OPIS RADA	Jed.mj.	Količina	Jed.cij.	Cijena
8		OPREMA CESTE				
8.1.		PROMETNI ZNAKOVI				
		Rad obuhvaća nabavu i postavljanje novih prometnih znakova prema "Pravilniku o prometnim znakovima i signalizaciji na cestama" (N.N. 33/2005). Lice znaka mora biti jasno i trajno sa folijom visokog sjaja, koja mora imati minimalnu jačinu retrorefleksije 80 cd/lx/m2, odnosno nakon pet godina uporabe 50 cd/lx/m2. Pozadina znaka mora biti premazana termo stabilnim plastičnim slojem sive boje. Na pozadini znaka treba biti trajna oznaka sa sadržajem: ime proizvođača, mjesec i godina proizvodnje. Postojeći znakovi koji su u skladu sa tim pravilnikom trebaju se ostaviti ili premjestiti prema situaciji prometnog rješenja.				
8.1.1.	9-01.	Premještanje postojećeg prometnog znaka sa stupom. U cijenu ulazi vadenje znaka sa stupom iz temelja, zatrpavanje iskopanog, iskop i betoniranje novih temelja, učvršćivanje postojećih stupova ili postavljanje novih, te ostali poslovi vezani uz postavljanje stupova prometnih znakova. Obračun radova: Po komadu premještenog znaka.	kom	13		0,00 kn
8.1.2.	9-01.3	Znakovi obavijesti (samo ploča znaka sa potrebnim materijalom za ugradnju na stup znaka) .U cijenu ulazi izrada i bojanje znakova, lijepljenje folije i učvršćivanje ploče znaka na stup znaka. Obračun radova: Po komadu postavljene ploče znaka.	znak C02 60/60 znak C44 60/60	kom kom	2 1	0,00 kn 0,00 kn
8.1.3.	9-01.	Stupovi prometnog znaka. Prometni znakovi pričvršćuju se na stupove koji su izrađeni od čeličnih cijevi zaštićeni protiv korozije postupkom vrućeg cinčanja. Promjer stupa je 2,5" debljina stijenke minimalno 3 mm, a dužine 3,5m. U cijenu ulazi izrada stupova, iskop i betoniranje temelja, učvršćivanje stupova i ostali poslovi vezani uz postavljanje stupova prometnih znakova. Obračun radova: Po komadu postavljenog stupa.	jednostruki stup	kom	3	0,00 kn
8.2.		OZNAKE NA KOLNIKU				
		Materijal koji se koristi za označavanje na kolniku treba biti trajan i ne smije mijenjati boju. Koeficijent trenja treba biti približno jednak kao kod kolnika, sa maksimalnim odstupanjem + 5% kod suhog i + 10% kod mokrog kolnika.				
8.2.1.	9-02.1	Puna jednostruka rubna linija, širine 12cm (H01) . Obračun radova: Po dužnom metru iscrtane linije.	m	3500,00		0,00 kn
8.2.2.	9-02.1	Isprekidana rubna linija, širine 12cm, duljina punog dijela 1.0 m, isprekidanog 1.0 m (H02). Obračun radova: Po dužnom metru iscrtane linije.	m	100,00		0,00 kn
8.2.3.	9-02.2	Linija zaustavljanja (STOP linija), bijele boje, širine 50cm(H11). Obračun radova: Po kvadratnom metru.	m ²	5,00		0,00 kn
8.2.4.	9-02.2	Isprekidana linija zaustavljanja, bijele boje, širine 50cm(H12). Obračun radova: Po kvadratnom metru.	m ²	3,00		0,00 kn
8.2.4.	9-02.3	Natpisi na kolniku. BUS (2) Obračun radova: Po komadu izrađenog natpisa	kom	2		0,00 kn
8.2.5.	9-02.2	Pješački prijelazi. Obračun radova: Po kvadratnom metru iscrtane površine.	m ²	65		0,00 kn

Red.br.	Teh. uvjeti	OPIS RADA	Jed. mj.	Količina	Jed. cij.	Cijena
8.3. ZAŠTITNE OGRADE(PJEŠAČKE)						
8.3.1.	7-01.1	Tipska pješačka zaštitna ograda - rukohvat visine 100 cm. Postavljanje zaštitne ograde izradom na licu mjesta, prema detaljima i uvjetima projekta prometne opreme i signalizacije, a u skladu s važećim Pravilnikom o prometnim znakovima, opremi i signalizaciji na cestama i važećim hrvatskim normama koje reguliraju to područje. Za antikorozivnu zaštitu predvidjeti vruće cinčanje prosječne debljine cinka 85 µm. Jedinična cijena sadrži nabavu svih sastavnih elemenata ograde zaštićenih protiv korozije toplim pocinčavanjem, sve prijevoze i prijenose sa skladištenjem i ugradnju stupića i rukohvata, pričvršćivanje vijcima na AB zid ili betoniranje blokova na mjestu vertikalnih stupova, te sav rad i materijal, pribor i opremu potrebne za dovršenje stavke kao i obavljanje tekuće kontrole kvalitete i pribavljanje tehničkih dopuštenja i atesta. Obračun je po m1 postavljene ograde. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU, 1. i 9. Poglavlje; odredba 9.04.i 9.04.1.				
			m'	554,00		0,00 kn
OPREMA CESTE - UKUPNO:						0,00 kn

REKAPITULACIJA RADOVA

Red.br.	Opis grupe radova	Cijena radova (kn)
1.	PRIPREMNI RADOVI	
2.	ZEMLJANI RADOVI	
3.	KOLNIČKA KONTRUKCIJA	
4.	NOGOSTUPI	
5.	ZIDOVI	
6.	ODVODNJA	
7.	BETONSKI RADOVI	
8.	OPREMA CESTE	
		ZBIRNO:
		PDV (25%):
		SVEUKUPNO

(Ovjera troškovnika, datum, pečat i potpis)

Red. br.	OPIS	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupna cijena
B. Javna rasvjeta					
1.	Nabava, doprema i transport po terenu te polaganje četverožilnog energetskog kabela 0.6/1 kV presjeka 25 mm ² . Broj i duljine kabela prikazane su u tabličnom prikazu kabelaške trase. Elektromontažne radove polaganja kabela uskladiti s građevinskim radovima. Tip kabela: NA2XY 4x25 mm ²	m	4000,00		
2.	POLAGANJE UZEMLJIVAČKOG UŽETA Nabava doprema i transport po terenu te polaganje uzemljivačkog užeta, Cu-uže presjeka 25 mm ² . Jedno uzemljivačko uže polaže se duž čitave kabelaške trase. Elektromontažne radove polaganja uzemljivačkog užeta uskladiti s građevinskim radovima. Napomena: Cu uže polagati prema nacrtima poprečnih presjeka KB rovova.	m	300,00		
5.	POLAGANJE MEHANIČKO UPOZORAVAJUĆE ZAŠTITE KABELA Nabava doprema i transport po terenu te polaganje mehaničko upozoravajuće zaštite kabela, PVC „GAL“ štitnika. Isti su dimenzije 10x100 cm. Elektromontažne radove polaganja mehaničke zaštite kabela uskladiti s građevinskim radovima.	m	4000,00		
6.	POLAGANJE VIZUALNE ZAŠTITE KABELA Nabava doprema i transport polaganje vizualne zaštite kabela i PEHD cijevi, odnosno plastične trake s tekstom upozorenja "POZOR - ENERGETSKI KABEL", širine 12 cm, pakiranje kolut 500 m. Elektromontažne radove polaganja vizualne zaštite kabela uskladiti s građevinskim radovima.	m	4000,00		
7.	Nabava doprema i montaža čeličnih konusnih osmerostrani stup visine H = 8 m, stup mora imati antikorozivnu zaštitu izvana i iznutra, mora biti opremljen vratima, letvicom za ovjes stupne razdjelnice, vijkom za uzemljenje izvana i iznutra, mora biti isporučen sa pripadajućim temeljnim vijcima i maticama; stupnom razdjelnicom tip KORS-2B-800-3 proizvođač: "Dalekovod" ili odgovarajući	kom	114,00		

Red. br.	OPIS	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupna cijena
8.	<p>Nabav doprema i spajanje LED svjetiljke za cestovnu rasvjetu , ukupne snage sistema maksimalno 58W, sa minimalnim ili boljim karakteristikama od sljedećih: ukupna snaga sistema maksimalno 58W tijelo svjetiljke od aluminijskog s pokrovom optike od ravnog kaljenog stakla zaštite minimalno IK08 minimalna svjetlosna iskoristivost izvora svjetla 109 lm/W minimalna svjetlosna iskoristivost svjetiljke (LOR faktor) 85% korelirana temperatura nijanse bijelog svjetla maksimalno 4000 K životni vijek minimalno 50 000 sati pri 80% svjetlosnog toka radna temperatura od -25°C do +35°C svjetlosni tok minimalno 7500 lumena kompletna zaštita svjetiljke IP66 regulabilna predspojna naprava LED svjetiljke sa samostalnom automatskom višestupanjskom programibilnom regulacijom svjetlosnog toka minimalne uštede 40% ZONA ZAŠTITE SVJETLOSNOG OKOLIŠA U SKLADU S CIE NORMAMA E2 -> ULOR 0-2,5%</p>	kom	114,00		
9.	<p>Montaža razdjelnika rasvjetnog stupa s dva osiguračem, tip kao R-6017/2, proizvodnja "TEP" - Zagreb.</p>	kom	114,00		
10.	<p>Nabava doprema i izrada instalacije stupa sa kabelom PP-Y 3 x2.5 mm².</p>	kom	114,00		
11	<p>Izrada uzemljenja stupa sa Cu užetom 25 mm²</p>	kom	114,00		
12.	<p>Nabava transport i montaža slobodnostojećeg ormara javne rasvjete za vanjsku montažu, mehanički stupanj zaštite IP43, izrađen iz poliestera, ojačan staklenim vlaknima. Ormar je izveden sa dva odjeljka. Jedan odjeljak za obračunsko mjerno mjesto, drugi odjeljak za napajanje vanjske rasvjete. Ukupne dimenzije ormara su: širina x visina x dubina = 1130x1000x320 mm. tip kao ormara kao RRP13. Uz ormar isporučiti i temelj iz armiranog betona. Proizvođač "TEP". U svakom ormaru ugrađena je sljedeća oprema:</p> <p>- 1 kom trolejno podnožje osigurača velike prekidne moći, za nazivni napon izolacije 690 V, 50 Hz, za nazivnu struju 160 A, veličina 00, vrsta priključka A, sa zaštitnim pokrovom. tip kao kao 2NP 00 III + K00. Proizvođač „Končar.</p> <p>- 3 kom rastalni uložak velike prekidne moći, 500 V, kategorija upotrebe gL, nazivne struje 80 A. tip kao kao 2 NVO 00. Proizvođač "Končar".</p>				

Red. br.	OPIS	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupna cijena
	- 1 kom trofazno, trosistemska, četverovodno, jednotarifno elektroničko brojilo za mjerenje radne energije, za izravni priključak naponskih i strujnih grana, 3`400/230 V, 50 Hz, 85 A, klasa točnosti 1. tip kao kao MT371-D1A41. Proizvođač "Iskraemeco".				
	- 1 kom programibilni MTU prijemnik za daljinsko preklapanje tarifa. tip kao kao TS8. Proizvođač "Iskraemeco".				
	- 1 kom trolna osigurač sklopka, horizontalna izvedba, istovremeno trolno isklapanje, za nazivni napon 690 V 50 Hz, za nazivnu struju 160 A. Nazivna prekidna moć (kod nazivnog napona 400 V 50 Hz, u kategoriji upotrebe AC23) iznosi 40 kA. Mehanički stupanj zaštite IP20. Priključci kabelski sa prednje strane, vijak M6. tip kao NH-Latr. OONNU2U2. Narudž. broj 34502.0000. Proizvođač "EFEN".				
	- 1 kom rastalni uložak velike prekidne moći, 500 V, kategorija upotrebe gL, nazivne struje 80 A. tip kao kao 2 NVO 00. Proizvođač "Končar".				
	- 6 kom trolna izolirana pruga, vertikalna izvedba, osigurač-sklopka, istovremeno trolno isklapanje, za osigurače velike prekidne moći, 660 V, 160 A, s V-stezaljka za priključak kabela, veličina 00. tip kao kao NH-La-Lei 00NU4. Narudžbeni broj 38.502.0000. Proizvođač "EFEN".				
	- 2 kom trolni sklopnik za sklapanje izmjeničnih strujnih krugova, energetski kontakti za nazivni napon 690 V, 50 Hz, za nazivnu termičku struju (≤ 440 V 50 Hz, ≤ 400 C) 125 A, za nazivnu pogonsku struju (≤ 440 V 50 Hz, AC3, ≤ 550 C) 95 A, napon upravljanja svitka 230 V, 50 Hz. tip kao kao 11 BF 95.00. Proizvođač „Lovato - Končar“.				
	- 1 kom šestropolna, grebenasta sklopka s nul - položajem i pet stupnjeva, za nazivni izolacijski napon 660 V 50 Hz, za nazivnu termičku struju 20 A, ugradna, sa podlogom. tip kao kao GN20-1499-5U-R133-P. Proizvođač "Končar".				
	- 3 kom jednopolni automatski minijaturni prekidač, za nazivni pogonski napon 230 V 50 Hz, za nazivnu struju 6 A, prekidna moć 25 kA, "C" krivulja isklopa. tip kao kao C60L-1P. Proizvođač "Merlin Gerin".				
	- 2 kom jednopolni automatski minijaturni prekidač, za nazivni pogonski napon 230 V 50 Hz, za nazivnu struju 25 A, prekidna moć 25 kA, "C" krivulja isklopa. tip kao kao C60L-1P. Proizvođač "Merlin Gerin".				
	- 2 kom nadgradna priključnica, kućište plastika, za nazivni napon 250 V 50 Hz, za nazivnu struju 16 A. Broj polova 2P+E. Stupanj mehaničke zaštite IP41. tip kao kao MMPO3. Narudžbeni broj 184 254. Proizvođač „TEP“.				
	- 2 kom krajnja sklopka, nazivni napon kontakata 240 V, 50 Hz, nazivna struja kontakata 3 A. Broj kontakata 1NO+1NC. Mehanički stupanj zaštite IP 54.				
	- 2 komplet brodska svijetiljka mala, sa grlom E27 i žaruljom 230 V 50 Hz, 60 W.				

Red. br.	OPIS	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupna cijena
	- 12 kom potporni izolatori za nazivni izmjenični napon 750 V. Prijelomna sila 2000 N. tip kao kao Saeb 1/30. Narudžbeni broj 652747. Proizvođač „Končar“. - 1 komplet elektrotehnički bakar za izradu sabirnica (cjelonočno i polunočno napajanje, sabirnica N i PE). Ostali sitno montažni materijal (redne stezaljke, P/F vodiči, KB stopice i tuljci, vijčano spojni materijal, natpisne pločice i dr).	kom	4,00		
13	Izrada nacрта izvedenog stanja javne rasvjete	kompl.	1		
14	Geodetski elaborat iskolčenja i snimak izvedenog stanja	kompl.	1		
15	Ispitivanje i puštanje u pogon javne rasvjete uz izdavanja protokola	kompl.	1		
UKUPNO ELEKTROMONTAŽNI RADOVI					
C.DTK					
1.	Nabava dostava i montaža na gradilište montažnog zdenca dimenzija 108x78x101cm, tip kao MZ D1, uključujući okvir i poklopac.	kom	6,00		
2.	Nabava dostava i montaža na gradilište montažnog zdenca dimenzija 168x108x101cm, tip kao MZ D3, uključujući okvir i poklopac.	kom	2,00		
3.	Nabava dostava i polaganje na gradilište KABUPLASTcijevi Ø 110 mm	m	1100,00		
4.	Nabava, dopremaa i transport po terenu te polaganje PEHD cijev fi 50 mm.	m	1100,00		
5.	Nabava dostava i montaža na gradilište uvodnica za PVC cijevi Ø 110 mm	kom	32,00		
6.	Nabava ,dostava i montaža na gradilište uvodnica za PEHD cijevi Ø 50 mm	kom	6,00		
7.	Nabava,dostava i montaža na gradilište čepova za PVC cijevi Ø 110 mm	kom	32,00		
8.	Nabava,dostava i montaža na gradilište čepova za PEHD cijevi Ø 50 mm	kom	32,00		
9.	Nabava,dostava i montaža na gradilište odstoynih držača cijevi 2x2 d=50 mm (PEHD)	kom	320,00		
10.	Nabava,dostava i montaža na gradilište telefonskog kabela TK 59-GM 250x4x0,4	m	550,00		
11.	Nabava,dostava i montaža na gradilište telefonskog kabela TK 59-GM 10x4x0,4	m	90,00		

Red. br.	OPIS	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupna cijena
12.	Nabava,dostava i montaža na gradilište telefonskog optičkog kabela HESFIBEL 4x6	m	550,00		
13.	Nabava,dostava i montaža na gradilište spojki za telefonski kabel TK 59-GM 250x4x0,4	kom	6,00		
14.	Nabava,dostava i montaža na gradilište spojki za telefonski optički kabel HESFIBEL 4x6	kom	2,00		
15.	POLAGANJE UZEMLJIVAČKOG UŽETA Nabava doprema i transport po terenu te polaganje uzemljivačkog užeta, Cu-uže presjeka 50 mm ² . Jedno uzemljivačko uže polaže se duž čitave kableske trase. Elektromontažne radove polaganja uzemljivačkog užeta uskladiti s građevinskim radovima. Napomena: Cu uže polagati prema nacrtime poprečnih presjeka KB rovova.	m	550,00		
16.	POLAGANJE MEHANIČKO UPOZORAVAJUĆE ZAŠTITE KABELA Nabava doprema i transport po terenu te polaganje mehaničko upozoravajuće zaštite kabela, PVC „GAL“ štitnika. Isti su dimenzije 10x100 cm. Elektromontažne radove polaganja mehaničke zaštite kabela uskladiti s građevinskim radovima.	m	550,00		
17.	POLAGANJE VIZUALNE ZAŠTITE KABELA Nabava doprema i transport polaganje vizualne zaštite kabela i PEHD cijevi, odnosno plastične trake s tekstom upozorenja "POZOR - TK KABEL", širine 12 cm, pakiranje kolut 500 m. Elektromontažne radove polaganja vizualne zaštite kabela uskladiti s građevinskim radovima.	m	550,00		
18.	POLAGANJE UZEMLJIVAČKOG UŽETA Nabava doprema i transport po terenu te polaganje uzemljivačkog užeta, Cu-uže presjeka 16 mm ² . Jedno uzemljivačko uže polaže se duž čitave kableske trase. Elektromontažne radove polaganja uzemljivačkog užeta uskladiti s građevinskim radovima. Napomena: Cu uže polagati prema nacrtime poprečnih presjeka KB rovova.	m	110,00		

UKUPNO ELEKTROMONTAŽNI RADOVI DTK

A OPISNI TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH RADOVA ELEKTROENERGIKA

1. Kolčenje kableske trase.
Ovom stavkom obuhvaćeni su radovi koji prethode iskopu kableskog kanala, a veoma su značajni za kvalitetno obavljanje sveukupnog posla. Ovu fazu obično nazivamo kolčenje kableske trase ili kolčenje osi kableskog kanala.

Red. br.	OPIS	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupna cijena
	Kolčenju moraju biti nazočni: - predstavnici investitora - predstavnici investitora - nadzorni inženjeri - voditelji radova - predstavnici vlasnika zemljišta na kojima se vrše iskopi				
	kolčenje trase	m	3452,00		

2. Iskop KB kanala u zemljanoj površini Teren A i B kategorije.

Zatrpavanje rova izvesti na slijedeći način:

Na dno kanala postavlja se 10 cm "nule" na što se polaže kabel i PEHD cijev \varnothing 50, te se zasipa istim materijalom u sloju od 20 cm, kojeg treba poravnati i nabiti, tako da ukupna visina posteljice iznosi 30 cm. Iznad ovog sloja postavlja se uzemljivačko Cu-uže i GAL štitnici kao mehanička zaštita KB. Iznad toga nanosi se 25 cm materijala iskopa ili drugog materijala u skladu s projektom uređenja nogostupa, na kojeg se polaže upozoravajuća plastična traka s natpisom "POZOR ENERGETSKI KABEL", te se do vrha kabelskog kanala nasipa u skladu sa projektom uređenja nogostupa.

Višak materijala odvoziti na deponij.

iskop kanala veličine 0.40x0.80x25 m	m ³	8
nabava i dovoz nule, te izrada posteljice za kabel	m ³	6
zatrpavanje kanala*	m ³	*
odvoz viška iskopnog materijala	m ³	8

Na situacijskoj karti poz od – do

poz 0 – poz 1

poz 128 – poz 129

iskop kanala veličine 0.65x0.80x2113m	m ³	1098,76
nabava i dovoz nule, te izrada posteljice za kabel	m ³	412,04
zatrpavanje kanala*	m ³	*
odvoz viška iskopnog materijala	m ³	1098,76

Na situacijskoj karti poz od – do

Red. br.	OPIS	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupna cijena
	poz 0 – poz 1, poz 2 – poz 3, poz 3 – poz 4, poz 4 – poz 5, poz 5 – poz 6, poz 6 – poz 7, poz 7 – poz 8, poz 8 – poz 9, poz 9 – poz 10, poz 10 – poz 11, poz 11 – poz 12, poz 12 – poz 13, poz 13 – poz 14, poz 14 – poz 15, poz 15 – poz 16, poz 16 – poz 17, poz 17 – poz 18, poz 18 – poz 19, poz 19 – poz 20, poz 20 – poz 21, poz 21 – poz 22, poz 22 – poz 23, poz 23 – poz 24, poz 24 – poz 25, poz 25 – poz 26, poz 26 – poz 27, poz 27 – poz 28, poz 28 – poz 29, poz 29 – poz 30, poz 30 – poz 31, poz 31 – poz 32, poz 32 – poz 33, poz 33 – poz 34, poz 34 – poz 35, poz 35 – poz 36, poz 36 – poz 37, poz 37 – poz 38, poz 38 – poz 39, poz 39 – poz 40, poz 40 – poz 41, poz 41 – poz 42, poz 42 – poz 43, poz 43 – poz 44, poz 44 – poz 45, poz 45 – poz 46, poz 46 – poz 47, poz 47 – poz 48, poz 48 – poz 49, poz 49 – poz 50, poz 50 – poz 51, poz 51 – poz 52, poz 52 – poz 53, poz 53 – poz 54, poz 54 – poz 55, poz 55 – poz 56, poz 56 – poz 57, poz 57 – poz 58, poz 58 – poz 59, poz 59 – poz 60, poz 60 – poz 61, poz 61 – poz 62, poz 62 – poz 63, poz 63 – poz 64, poz 64 – poz 65, poz 65 – poz 66, poz 66 – poz 67, poz 67 – poz 68, poz 68 – poz 69, poz 69 – poz 70, poz 70 – poz 71, poz 71 – poz 72, poz 72 – poz 73, poz 73 – poz 74, poz 74 – poz 75, poz 75 – poz 76, poz 76 – poz 77, poz 77 – poz 78, poz 78 – poz 79, poz 79 – poz 80, poz 80 – poz 81, poz 81 – poz 82, poz 82 – poz 83, poz 83 – poz 84, poz 84 – poz 85, poz 85 – poz 86, poz 86 – poz 87, poz 87 – poz 88, poz 88 – poz 89, poz 89 – poz 90, poz 90 – poz 91, poz 91 – poz 92, poz 92 – poz 93, poz 93 – poz 94, poz 94 – poz 95, poz 95 – poz 96, poz 96 – poz 97, poz 97 – poz 98, poz 98 – poz 99, poz 99 – poz 100, poz 100 – poz 101, poz 101 – poz 102, poz 102 – poz 103, poz 103 – poz 104, poz 104 – poz 105, poz 105 – poz 106, poz 106 – poz 107, poz 107 – poz 108, poz 108 – poz 109, poz 109 – poz 110, poz 110 – poz 111, poz 111 – poz 112, poz 112 – poz 113, poz 113 – poz 114, poz 114 – poz 115, poz 115 – poz 116, poz 116 – poz 117, poz 117 – poz 118, poz 118 – poz 119, poz 119 – poz 120, poz 120 – poz 121, poz 121 – poz 122, poz 122 – poz 123, poz 123 – poz 124, poz 124 – poz 125, poz 125 – poz 126, poz 126 – poz 127, poz 127 – poz 128				
	iskop kanala veličine 0.95x0.80x1268m	m ³	963,68		
	nabava i dovoz nule, te izrada posteljice za kabel	m ³	361,38		
	zatrpavanje kanala*	m ³	*		
	odvoz viška iskopsnog materijala	m ³	963,68		
	Na situacijskoj karti poz od – do				
	poz 30 – poz 31, poz 31 – poz 32, poz 32 – poz 33, poz 33 – poz 34, poz 34 – poz 35, poz 35 – poz 36, poz 36 – poz 37, poz 37 – poz 38, poz 38 – poz 39, poz 39 – poz 40, poz 40 – poz 41, poz 41 – poz 42, poz 42 – poz 43, poz 43 – poz 44, poz 44 – poz 45, poz 45 – poz 46, poz 46 – poz 47, poz 47 – poz 48, poz 48 – poz 49, poz 49 – poz 50, poz 50 – poz 51, poz 51 – poz 52, poz 52 – poz 53, poz 53 – poz 54, poz 54 – poz 55, poz 55 – poz 56, poz 56 – poz 57, poz 57 – poz 58, poz 58 – poz 59, poz 59 – poz 60, poz 60 – poz 61, poz 61 – poz 62, poz 62 – poz 63, poz 63 – poz 64, poz 64 – poz 65, poz 65 – poz 66, poz 66 – poz 67, poz 67 – poz 68, poz 68 – poz 69, poz 69 – poz 70, poz 70 – poz 71, poz 71 – poz 72, poz 72 – poz 73, poz 73 – poz 74, poz 74 – poz 75, poz 75 – poz 76, poz 76 – poz 77, poz 77 – poz 78, poz 78 – poz 79, poz 79 – poz 80				
	Napomena: Polaganje kabela , Cu-užeta i GAL štitnika kao mehanička zaštita kabela troškovnički su obrađeni su u elektromontažnim radovima. Završni sloj je obrađen u GRAĐEVINSKOM – PROJEKTU				

Red. br.	OPIS	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupna cijena
3.	<p>Iskop KB kanala preko cijele širine asfaltiranog kolnika, izvesti u dvije etape, pola po pola, s time da slobodan prolaz za vozila ne bude uži od 3.00 m. Prije početka radova asfalt je potrebno pravolinijski zasjeći pilanjem, uvećano za 10 cm sa svake strane rova. Ispod asfalta je sloj tucanika, a ostalo je teren III i IV kategorije. Križanje KB kanala izvesti na slijedeći način:</p> <p>Ilzraditi betonski blok s 3 PVC cijevi \varnothing 200 mm, na način da se na dno kanala postavi 5 cm betona MB-10 i na njega polože 3 PVC cijevi \varnothing 200 mm na međusobnom razmaku od 5 cm. Iznad cijevi se izlije sloj od 15 cm betona, tako da ukupna visina betonskog bloka iznosi 40 cm. Cijevi spajati odgovarajućim spojnicama. Glave cijevi s obje strane zatvoriti originalnim PVC zatvaračima ili punom opekom. Iznad betona nasuti sloj tucanika 25 cm i zbijati ga do potpune zbijenosti min $M_s = 80 \text{ MN/m}^2$. Na taj sloj postavlja se plastična traka upozorenja koja je crvene boje s natpisom "POZOR ENERGETSKI KABEL". Iznad trake upozorenja kanal se zatrpava u skladu sa projektom uređenja terena.</p>				
	iskop kanala veličine 0.90x1.00x120 m	m ³	36,00		
	nabava i dovoz PVC cijevi fi 200 mm	m	120,00		
	nabava i dovoz betona C8/10	m ³	40,00		
	izrada završnog sloja *	m ³	*		
	odvoz iskopskog materijala	m ³	36,00		
	<p>Na situacijskoj karti poz od – do poz 44 - poz 45, poz 61 – poz 62, poz 97 – poz 98 poz 111 – poz 112</p> <p>Napomena: Polaganje kabela , Cu-užeta i GAL štitnika kao mehanička zaštita kabela troškovnički su obrađeni su u elektromontažnim radovima. Završni sloj je obrađen u GRAĐEVINSKOM – PROJEKTU</p>				
4.	Križanju s planiranim instalacijama EE, TK ,kanalizacije i vodovoda	kom	25		

Red. br.	OPIS	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupna cijena
5.	<p>Proširenje postojećeg KB rova radi izrade KB spojnice. Teren A i B kategorije.</p> <p>Zatrpavanje izvesti na sljedeći način: U kanal se stavi sloj "nule" debljine 10 cm. Na njega se postavljaju spojnice. Zatim se ponovo zasipa slojem od 20 cm "nule" koji treba poravnati i nabiti, tako da ukupna visina posteljice iznosi 30 cm. Iznad ovog sloja postavlja se uzemljivačko Cu-uže 50 mm² i GAL štitnici kao mehanička zaštita kabela, te se nanosi tucanik u debljini od 40 cm kojeg sabijamo do potpune zbijenosti. Na poravnati i nabijeni sloj iskopnog materijala polaže se plastična traka upozorenja, s natpisom "POZOR - ENERGETSKI KABEL".</p> <p>Završni sloj se izvodi u skladu s uređenjem prometnice.</p> <p>Višak materijala odvesti na deponij..</p>				
	<p>Iskop veličine: 0,80x0,80x3,5m</p>	kom	24		

6. Ugradnja tvornički zgotovljenog kablenskog okna (zdenca) kao tip MZD1 "Samoborka" Samobor, komplet s lijevano-željeznim poklopcem nosivosti 400 kN i pripadajućim okvirom. U cijenu uključiti i izradu betonske podloge od betona C 8/10 .
- Zasipanje izvesti u slojevima od cca 30 cm uz zbijanje svakog sloja pojedinačno, a ako je okno locirano u cesti "zasip" izvesti betonom C 8/10 do 5 cm ispod nivelete asfalta.

kom 10

UKUPNO GRAĐEVINSKI RADOVI

B. OPISNI TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH RADOVA JAVNA RASVJETA

1. Kolčenje stupnih mjesta.
- Ovom stavkom obuhvaćeni su radovi koji prethode iskopu kablenskog kanala, a veoma su značajni za kvalitetno obavljanje sveukupnog posla. Ovu fazu obično nazivamo kolčenje kablenske trase ili kolčenje osi kablenskog kanala.

Kolčenju moraju biti nazočni:

- predstavnici investitora
- predstavnici investitora
- nadzorni inženjeri
- voditelji radova
- predstavnici vlasnika zemljišta na kojima se vrše iskopi

kolčenje stupnih mjesta

kom 141,00

2. Iskop temeljne jame za stup javne rasvjete visine 8 m u zemlji A i B kat. sa izradom betonskog temelja. Temelj se izvodi direktno u temeljnu jamu bez drvene oplata iz betona C30/37 s dodatkom 10 % kamena. Prilikom nalijevanja temelja postaviti dvije PVC cijevi Ø 80 mm i sidrene vijke 4M 28 .

Dimenzija temelja:
 1.10x1,10x1.20 m

kom 114

Red. br.	OPIS	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupna cijena
3.	Iskop jame za montažni betonski temelj razvodnog ormara (KRO JR) u terenu A i B kategorije. U cijenu stavke uključeno je namještanje temelja, učvršćenje istog betonom, te zatrpavanje materijalom od iskopa uz nabijanje, odnosno završno betoniranje oko temelja, u ovisnosti o završnom sloju. Dimenzije iskopa su: 1.10x 0.80 x 0,80 m	kom.	4		

UKUPNO GRAĐEVINSKI RADOVI

C- OPISNI TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH RADOVA DTK

1.	Kolčenje kabela trase. Ovom stavkom obuhvaćeni su radovi koji prethode iskopu kablenskog kanala, a veoma su značajni za kvalitetno obavljanje sveukupnog posla. Ovu fazu obično nazivamo kolčenje kabela trase ili kolčenje osi kablenskog kanala. Kolčenju moraju biti nazočni: - predstavnici investitora - nadzorni inženjeri - voditelji radova - predstavnici vlasnika svih postojećih instalacija	m	550		
2.	Iskop kanala za DTK u zemljanoj površini, teren B kategorije. Pri izradi iskopa treba provesti sve mjere sigurnosti pri radu i sva potrebna osiguranja postojećih objekata i instalacija. U cijenu stavke ulazi iskop, prebacivanje, utovar iskopanog materijala u prijevozno sredstvo, profiliranje terena prema poprečnim profilima datim u projektu. Obračun se vrši po kubičnom metru stvarno izvršenog iskopa tla	m3	176		
3.	Prijevoz dijela iskopanog materijala B kategorije od mjesta iskopa do deponija. U cijenu prijevoza na deponiju treba uključiti eventualne troškove za korištenje odlagališta. Ostatak materijala iskoristiti za zatrpavanje rova nakon polaganja cijevi i izrade posteljice Obračun se vrši prema kubičnom metru stvarno prevezenog materijala na deponij	m3	88		

Red. br.	OPIS	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupna cijena
4.	<p>Zatrpavanje kanala za DTK nakon polaganja cijevi. Na dno rova postavlja se 10 cm "nule", na što se polažu TK cijevi prema specifikaciji, te se zasipaju istim materijalom (nulom) u sloju od 20 cm, koju treba poravnati i nabiti, tako da ukupna visina posteljice iznosi 30 cm. Iznad ovog sloja postavlja se uzemljivačko Cu-uže 50 mm² i GAL štitnici kao mehanička zaštita kabela, završni sloj se izvodi u skladu s uređenjem. Traka s natpisom "POZOR - TK KABEL", postavlja se 30 cm od od vrha kanala. U cijenu stavke ulazi nabava, doprema i zatrpavanje kanala nulom.</p> <p>Obračun se vrši po kubičnom metru stvarno dopremljene zasute količine nule u kanali prema poprečnim profilima datim u prilogima.</p> <p>Napomena: Polaganje TK cijevi, Cu-užeta 50 mm² i GAL štitnika kao mehaničke zaštita cijevi troškovnički su obrađeni su u zasebnim stavkama ovog troškovnika. Završni sloj je obrađen u GRAĐEVINSKO – PROMETNOM PROJEKTU</p>	m3	66		
5.	<p>Iskop jame za kablanski zdenac MZ D1 u zemlji B kategorije. Ukupno 6 zdenca dimenzija prema projektu. Obračun se vrši po kubičnom metru stvarno izvršenog iskopa tla u sraslom stanju</p>	m3	5,2		
6.	<p>Iskop jame za kablanski zdenac MZ D3 u zemlji B kategorije. Ukupno 6 zdenca dimenzija prema projektu. Obračun se vrši po kubičnom metru stvarno izvršenog iskopa tla u sraslom stanju</p>	m3	3,2		
7.	<p>Prijevoz iskopanog materijala B kategorije od mjesta iskopa do deponija. U cijenu prijevoza na deponiju treba uključiti eventualne troškove za korištenje odlagališta. Dio iskopanog materijala je potrebno iskoristiti za zatrpavanje oko zdenaca nakon postavljanja.</p> <p>Obračun se vrši prema kubičnom metru stvarno prevezenog materijala na deponij</p>	m3	8		
8.	<p>Postavljanje montažnog zdenca tip MZD1, kao i sav materijal, radove i strojeve za postavljanje gotovih zdenaca, uključujući okvir i poklopac. Nakon montaže zdenaca potrebno je zatrpati iskopanim materijalom oko postavljenih montažnih zdenaca.</p>	kom	6		
9.	<p>Postavljanje montažnog zdenca tip MZD3, kao i sav materijal, radove i strojeve za postavljanje gotovih zdenaca, uključujući okvir i poklopac. Nakon montaže zdenaca potrebno je zatrpati iskopanim materijalom oko postavljenih montažnih zdenaca.</p>	kom	2		

UKUPNO GRAĐEVINSKI RADOVI

Red. br.	OPIS	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupna cijena
----------	------	----------------	----------	------------------	---------------

8.3 REKAPITULACIJA

SVEUKUPNO BEZ PDV-a:

PDV (25%):

SVEUKUPNO SA PDV-om:

SVEUKUPNA REKAPITULACIJA

Redni broj	OPIS STAVKE	CIJENA
1.	REKAPITULACIJA RADOVA (TROŠKOVNIK TU-OTU)	0,00 kn
2.	REKAPITULACIJA ELEKTROENERGETSKIH RADOVA	0,00 kn
	Ukupno	0,00 kn
	PDV	0,00 kn
	Sveukupno	0,00 kn

(Ovjera troškovnika, datum, pečat i potpis)
