

Red.br.	O.T.U.	OPIS RADA	Jed.mj.	Količina		
---------	--------	-----------	---------	----------	--	--

NAPOMENA :

A. U svim stavkama troškovnika koje zahtijevaju odvoz viška materijala na deponiju u jediničnoj cijeni uključeno je uređenje deponije, plaćanje taksi i ostalih davanja za korištenje deponije, uključujući obvezu izvođača da pronađe deponiju.

B. Iskop materijala na trasi obračunava se s podjelom na 3 kategorije. Stavka obuhvaća široke i ostale iskope predviđene projektom s utovarom u prijevozno sredstvo, 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 ovakvih izmjena.

C. Nasip se izrađuje od materijala iz iskopa na trasi i eventualno (ako ga nema dovoljno ili iskopani materijal nije upotrebljiv za izradu nasipa) od materijala iz pozajmišta. Za takav materijal iz pozajmišta vrijedi da je u stavku troškovnika za izradu nasipa uključena cijena nabave odgovarajućeg materijala uključujući obvezu izvođača da pronađe pozajmište. Cijena prijevoza od pozajmišta ili mjesta nabave gotovog materijala do mjesta ugradnje nije uključena u ovu stavku nego u stavku "prijevoz".

Odvoz neupotrebljivog materijala iz iskopa na odgovarajuću deponiju definiran je napomenom u točki A.

D. U cijenu radova uključeni su svi navedeni pripremno-završni radovi, organizacija gradilišta, mobilizacija i demobilizacija strojeva, opreme, izrada oznake - ploče gradilišta prema Zakonu o prostornom uređenju i gradnji i slično.

E. Iskop materijala na trasi obračunava se prema definiranim kategorijama uz napomenu da je izvođač dužan obići 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 ovakvih izmjena.

F. Postavljanje i ugradnja elemenata javne rasvjete nije predmet ovog troškovnika.

G. 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.	O.T.U.	OPIS RADA	Jed.mj.	Količina		
1. PRIPREMNI RADOVI						
1.1.	1-02.	Iskolčenje trase i objekata. Iskolčenje trase i objekata obuhvaća sva geodetska mjerenja, kojima se podaci iz projekta prenose na teren, osiguranje osi iskolčene trase, snimanje i osiguranje profila ceste što uključuje profiliranje, obnavljanje i održavanje iskolčenih oznaka na terenu za sve vrijeme građenja, odnosno do predaje radova investitoru. U cijenu održavanja osi trase i iskolčenja objekata uključena su sva mjerenja i iskolčenja za sve devijacije, regulacije, pristupne ceste, paralelne putove, ogradu, pozajmišta materijala, deponije i drugo, u tijeku rada i pri tehničkom prijemu, te izvođač nema pravo na posebnu naknadu za ove radove (OTU I. 1-02.1). Obračun po km trase i priključaka u skladu s projektom.	km	0,45		
1.2.	1-03.	Čišćenje i priprema terena. Stavka obuhvaća strojno i ručno uklanjanje šiblja, grmlja, drveća promjera do 10 cm, uklanjanje umjetnih objekata, reklama, kao i demontažu i ponovnu montažu elemenata (sjedede klupe i polukugle za zabranu parkiranja). U ovu stavku NE spada uklanjanje postojeće kolničke konstrukcije. U jediničnoj cijeni uključen je utovar u vozilo, prijevoz na deponiju ili privremenu deponiju, deponiranje, plaćanje taksi i ostalih davanja za korištenje deponije, uključujući obvezu izvođača da pronađe deponiju. Obračun po m2 očišćene površine.	m ²	2750,0		
1.3.	1-03.1.	Sječenje drveća promjera 10 do 30 cm motornom pilom s kresanjem grana Ovaj rad obuhvaća sječenje šiblja i stabala promjera do 10 do 30 cm, te strojno vađenje panjeva s guranjem do 30 m. Rad uključuje odsijecanje granja, rezanje stabala i debelih grana na dužine pogodne za prijevoz, vađenje panjeva, korijenja, šiblja, odnošenje šiblja, granja i trupaca izvan trupa ceste i uklanjanje svega nepotrebnog materijala zaostalog nakon ovih radova. Potrebno je udubine od izvađenih panjeva na temeljnom tlu ispuniti istim materijalom kakav je na okolnom temeljnom tlu (OTU I. 1-03.1). Obračun po komadu.	kom	5		
1.4.	1-03.1.	Uklanjanje drveća i panjeva O većeg od 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 te uključivo uređenje istog. Obračun je po komadu uklonjenog stabla. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 1-03.1.	kom	5		
1.5.		Rušenje umjetnih zidova, i drugih elemenata koji zadiru u profil prometnice. U jediničnoj cijeni uključen je utovar neupotrebljivog materijala u vozilo, prijevoz na deponiju, deponiranje, plaćanje taksi i ostalih davanja za korištenje deponije, uključujući obvezu izvođača da pronađe deponiju. Obračun radova: Po kubičnom metru porušenih zidova.	m ³	6		
1.6.	1-03.2.	Uklanjanje postojeće kolničke konstrukcije (prosječno 30 cm debljine) s utovarom i prijevozom na mjesto uporabe ili zbrinjavanja (deponij). U stavku je uključeno plaćanje takse deponija. Obračun je po m ³ porušene i ukonjene kolničke konstrukcije u zbijenom (sraslom) stanju. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 1-03.2.	m ³	750		

Red.br.	O.T.U.	OPIS RADA	Jed.mj.	Količina		
1.7.	1-03.4.	Demontaža postojećeg stupa i temelja javne rasvjete - stavka obuhvaća demontiranje postojećeg stupa javne rasvjete visine do 12 m, pažljivo strojno i ručno razbijanje postojećeg betonskog temelja dimenzija cca. 1,2x1,2x1,2 m, demontažu svjetiljke bez oštećenja radi ponovne montaže, zatrpavanje jame betonskog temelja materijalom iz iskopa jame za nove temelje, te utovar u prijevozno sredstvo porušenog materijala i odvoz na mjesto uporabe ili zbrinjavanja. Radove obavljaju specijalizirane tvrtke prema propisima i tehničkim uvjetima HEP-a za odgovarajuću vrstu radova. Obračun je po komadu. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 1-03.4.				
			komad	7		

PRIPREMNI RADOVI - UKUPNO:

2. ZEMLJANI RADOVI						
2.1.	2-01.	Strojni iskop površinskog sloja prosječne debljine 20 cm, s utovarom u prijevozno sredstvo i prebacivanjem na privremenu ili stalnu deponiju (uključeno i plaćanje takse) i formiranje i uređenje deponije s razastiranjem i planiranjem i svim poslovima potrebnim za njezinu stabilnost i uklapanje u okoliš (OTU II. 2.-01).	m ³	20,0		
2.2.	2-02.	Široki iskop u materijalu "A", "B", ili "C" kategorije s utovarom u prijevozno sredstvo. U cijenu su uključeni svi radovi na iskopu materijala s utovarom u prijevozno sredstvo, radovi na uređenju i čišćenju pokosa od labilnih blokova i rastresitog materijala i planiranje iskopenih i susjednih površina kao i odlaganje viška materijala s oblikovanjem i uređenjem odlagališta sa svim poslovima potrebnim za njegovu stabilnost i uklapanje u okolinu. U ovu stavku spada i uklanjanje postojeće kolničke konstrukcije i iskop do kote posteljice novog kolnika. 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. Kad se radi o višku materijala koji je neupotrebljiv za izradu nasipa, u jediničnoj cijeni uključeno je uređenje deponije, plaćanje taksi i ostalih davanja za korištenje deponije, uključujući obvezu izvođača da pronade deponiju. Obračun radova po kubičnom metru stvarno izvršenog iskopa tla u sraslom stanju.				
2.2.1.	2-02.1	Široki iskop u materijalu "A" kategorije (OTU II. 2-02.1).	m ³	5,0		
2.2.2.	2-02.2	Široki iskop u materijalu "B" kategorije (OTU II. 2-02.3).	m ³	5,0		
2.2.3.	2-02.3	Široki iskop u materijalu "C" kategorije (OTU II. 2-02.3).	m ³	5,0		
2.3.	2-07.	Prijevoz materijala. Rad obuhvaća prijevoz iskopanog materijala kategorije "A", "B" ili "C" od mjesta iskopa, koje može biti u usjeku, rovu ili pozajmištu, do mjesta istovara, obično u nasip ili na deponiju. Obračun po m ³ prevezenog materijala iz usjeka mjereno u sraslom stanju, a iz pozajmišta po m ³ izrađenog nasipa.				
2.3.1.	2-07.	Guranje na udaljenost 10 do 60 m	m ³	3,0		
2.3.2.	2-07.	Guranje na udaljenost od 60 do 100 m	m ³	2,0		
2.3.3.	2-07.	Prijevoz na udaljenost od 100 do 300 m	m ³	3,0		
2.3.4.	2-07.	Prijevoz na udaljenost od 300 do 600 m	m ³	2		
2.3.5.	2-07.	Prijevoz na udaljenost od 600 do 1500 m	m ³			
2.3.6.	2-07.	Prijevoz na udaljenost od 1500 do 5000 m	m ³			
2.3.7.	2-07.	Prijevoz na udaljenost veću od 5000 m	m ³	5,0		

Red.br.	O.T.U.	OPIS RADA	Jed.mj.	Količina
2.4.	2-08.1.	Uređenje temeljnog tla mehaničkim nabijanjem. Potreban stupanj zbijenosti Sz= 97% i/ili modul stišljivosti Ms = 30 MN/m ² mjereno pločom Ø 30 cm za slojeve nasipa visokih do 2 m, a za slojeve nasipa visokih preko 2 m Sz= 95% i/ili modul stišljivosti 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. Kod stjenovitih tala u usjeku u cijeni je uključeno izravnanje slojem usitnjenog kamenog materijala debljine do 20 cm s nabijanjem.	m ²	300,0
2.5.	2-08.2.	Zamjena sloja slabog temeljnog tla kamenim materijalom veličine zrna 0-300 mm. U cijeni je uključen široki strojni iskop sloja slabog tla debljine prema projektu ili uputama nadzornog inženjera s utovarom i prijevozom na deponiju te plaćanje takse deponija, dovozom dobrog nasipnog materijala iskopanog i utovarenog s trase ili nabavljenog na pozajmištu s razastiranjem, planiranjem i nabijanjem.	m ³	20,0
2.6.	2-09.2.	Izrada nasipa od miješanih materijala. Ovaj rad obuhvaća nabavu materijala, ali samo za onaj materijal koji se NE koristi iz iskopa na trasi, nasipanje, razastiranje, eventualno potrebno vlaženje ili sušenje, te grubo planiranje materijala u nasipu prema veličinama i nagibima danim u projektu, nabijanje prema zahtjevima iz OTU, planiranje pokosa nasipa i čišćenje okoline nasipa. Nasip se radi u slojevima debljine 30 – 60 cm. Potreban stupanj zbijenosti Sz= 95% i/ili modul stišljivosti Ms=35 MN/m ² mjereno kružnom pločom Ø 30 cm za slojeve nasipa visokih preko 2 m na dijelu od podnožja nasipa do visine 2 m ispod planuma posteljice, a Sz= 100% i/ili Ms=40 MN/m ² za slojeve nasipa nižih od 1 m i slojevi nasipa viših od 2 m u zoni 2 m ispod planuma posteljice. Obračun po m ³ ugrađenog i nabijenog nasipa.	m ³	80,0
2.7.	2-10.2.	Nabava materijala, prijevoz i izrada posteljice kolnika od miješanih materijala. Rad obuhvaća izravnanje preostalih vrhova stijena, nasipavanje i razastiranje izravnavajućeg sloja od čistog sitnijeg kamenog materijala, njegovo planiranje, vlaženje i nabijanje do tražene nabijenosti. Potreban modul stišljivosti Ms=50 MPa mjereno kružnom pločom Ø 30 cm. Obračun po m ² uređene površine.	m ²	2800,0
2.8.	2-16.1.	Izrada bankina, odnosno bermi od znatog kamenog materijala debljine 10 cm, uz planiranje i lako nabijanje pogodnim valjkom. Površina bankine mora biti do jedan centimetar niža od projektiranog ruba kolnika. Potreban modul stišljivosti bankine Ms= 40 MPa mjereno pločom Ø 30 cm.		
2.8.1.	2-16.1.	bankina/berma širine 55 cm	m'	20,0
2.8.2.	2-16.1.	bankina/berma širine 120 cm	m'	20,0

ZEMLJANI RADOVI - UKUPNO:

3

BETONSKI RADOVI

3.1.	4-01., 7-01. i 7-01.4.	Izrada temelja zidova betonom klase C 12/15. 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.	m ³	4,0
------	------------------------	--	----------------	-----

Red.br.	O.T.U.	OPIS RADA	Jed.mj.	Količina		
3.2.	OTU 3-03.2.	Izrada armirano betonskih potpornih zidova od betona klase C 30/37, razred izloženosti XS1. Stavka obuhvaća sav rad i ostali materijal za izradu, prijevoz, obradu, njegu i zaštitu betona.. Armatura i sav ostali materijal potreban za ugradnju iste je uključen u stavku, te se oblikuje i postavlja prema detaljima iz izvedbenog projekta. Obračun po m3 ugrađenog betona. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 3-03.2.		m ³	6,0	
3.3.		Izrada betonskih pasica od betona klase C 30/37, dimenzija 20 x 20 cm. Stavka obuhvaća monolitnu izradu betonskih pasica od betona prema detaljima iz projekta. 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 betonskih pasica. Obračun je po m1 izvedene betonske pasice.		m	300,00	
3.4.	3-04.7.1.	Ugradnja rubnjaka (na podlozi od betona klase C 12/15) od predgotovljenih betonskih elemenata klase C 40/45, dimenzija 10/22/100 cm. 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. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 3-04.7.1.		m	350,00	
3.5.	3-04.7.1.	Ugradnja rubnjaka (na podlozi od betona klase C 16/20) od predgotovljenih betonskih elemenata klase C 40/45, dimenzija 15/25 cm. 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. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 3-04.7.1.		m	270,00	
3.6.		Niveliranje postojećih lijevanoželjeznih poklopaca nad ocnima komunalnih instalacija. Stavka uključuje ručno štemanje postojeće betonske podloge poklopaca, demontažu poklopca s okvirom, izradu betonske podloge poklopca te postavu poklopca na bet. podlogu u potrebnom nagibu prometnice. Stavka ne uključuje rekonstrukciju armiranobetonske ploče ploče okna i stijenki okna te dobavu novog poklopca. Obračun po komadu niveliranog poklopca		komad	4,00	
BETONSKI RADOVI - UKUPNO:						
4 KOLNIČKA KONSTRUKCIJA						
4.1.	***	Strojno zasjecanje asfalta. Stavkom su obuhvaćena sva strojna zasjecanja asfalta na mjestima prekida rada, stare kolničke konstrukcije, na mjestina proširenja kolnika, zasjecanja pri izvedbi prekopa i sl. Jedinična cijena obuhvaća sav rad, opremu i materijal potreban za potpuno dovršenje stavke. Obračun je po m1.		m'	10,0	

Red.br.	O.T.U.	OPIS RADA	Jed.mj.	Količina		
4.2.	5-01.	Nabava, prijevoz i ugradnja nosivog sloja od drobljene kamene sitneži bez veziva najmanje debljine 25 cm u cesti, 20 cm u nogostupu. Potreban stupanj zbijenosti Sz= 100% i/ili modul stišljivosti Ms=100 MPa mjereno kružnom pločom Ø 30 cm. Odstupanje ravnosti površine izvedenog sloja ne smije iznositi više od ± 2 cm. Obračun po m3 ugrađenog materijala mjereno u nabijenom stanju.		m ³	600,0	
4.3.	4-01., 7-01. 7-01.4.	Izrada podložnog sloja od betona klase C 20/25. Betoniranje podložnog sloja betonom debljine prema dimenzijama iz projekta na zbijenu, ispitano i preuzetu podlogu od strane nadzornog inženjera. Ili na postojeću podlogu pri čemu treba voditi računa o projektnom nagibu završnog sloja. Obračun je po m3 ugrađenog sloja betona dimenzija prema projektu, a u cijeni je uključena nabava betona, svi prijevozi i prijenosi, eventualno potrebne oplata i skele, rad na ugradnji i njezi betona, eventualno crpljenje, te sav drugi potrebni rad, oprema i materijal. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 4-01., 7-01. i 7-01.4.		m ³	105,00	
4.4.		Izrada šetnice/parkinga od montažnih betonskih ploča dimenzija 40 x 40 x 8 cm otpornih na habanje i nepovoljne klimatske uvjete. Stavka predviđa nabavu, dopremu i ručnu ugradnja elemenata na pripremljenu podlogu od cementnog morta, te fugiranje ugrađenih elemenata i obradu spojeva. Stavka također uključuje nabavu, dopremu i razastiranje cementnog morta na već pripremljenu ili postojeću betonsku podlogu. Minimalna debljina ugrađenog cementnog morta iznosi 5 cm. (definirano detaljima u projektu). Radovi obuhvaćaju nabavu materijala, proizvodnju mješavina, prijevoz do mjesta ugradnje, ugradnju, te sve predradnje potrebne za izradu kompletnog opločnika. Dimenziju i boju pojedinog elementa određuje investitor. Prijedlog projektanta je kvadratni element stavkom definiranih dimenzija blijedo crvene boje za šetnicu(plato) i tamno siva za parking. Obračun po m ² izrađenog betonskog opločnika.		m ²	1.300,00	
4.5.		Nabava, doprema i ugradnja kamenih ploča(štokovane-četkane obalane poklopnice zaobljenog ruba, dimenzije pojedinog elementa 50 x 80 x 8 cm) . Stavka predviđa ručnu ugradnja elemenata na pripremljenu podlogu od cementnog morta, te fugiranje ugrađenih elemenata i obradu spojeva, kao i pilanje kamenih elemenata na mjestu postojećih privezišta za brodove. Stavka također uključuje nabavu, dopremu i razastiranje cementnog morta na postojeću betonsku podlogu. Minimalna debljina ugrađenog cementnog morta iznosi 5 cm(definirano detaljima u projektu). Na mjestima ugradnje elemenata gdje se s obzirom na pad ne može postići debljina morta u iznosu od 5 cm, potrebno je štemanjem postojeće betonske podloge dobiti potrebnu debljinu. Radovi obuhvaćaju nabavu svog potrebnog materijala, proizvodnju mješavina, prijevoz do mjesta ugradnje, ugradnju, te sve predradnje za izradu kompletnog kamenog opločnika.Prijedlog projektanta je pravokutni kameni element "PLANO" dimenzijom i obradom prema stavci. Obračun po m ² izrađenog kamenog opločnika.		m ²	50,00	

Red.br.	O.T.U.	OPIS RADA	Jed.mj.	Količina		
4.6.	7-01.10.	<p>Pješačka ograda na potpornom zidu na sjevernom privozu. Visina ograde je 1,00 m od nivoa krune zida, razmak stupova 1,50 m. Dimenzije elemenata ograde su: rukohvat 60/60/2 mm, stup 60/60/2 mm, ispune 20/20/1,5 mm, donje prečke 50/50/3 mm Svi elementi ograde moraju biti antikorozivno zaštićeni.</p> <p>U cijenu su uključeni svi materijali, rad, prijevoz, antikorozivna zaštita i sve potrebno za potpuno dovršenje rada.</p> <p>Obračun radova: Po metru ugrađene ograde.</p>				
			m	15,00		

KOLNIČKA KONSTRUKCIJA - UKUPNO:

5 ODVODNJA						
5.1. PRIPREMNI RADOVI						
5.1.1.		<p>Geodetski radovi iskolčenja objekata odvodnje - slivnika i izljeva.</p> <p>Stavka obuhvaća iskolčenje objekata u trasi i preko trase, objekata odvodnje, održavanje točaka operativnog poligona i repera te sva geodetska mjerenja kojima se podaci iz projekta prenose na teren i obrnuto, osiguranje osi iskolčene trase, profiliranje, obnavljanje i održavanje iskolčenih oznaka na terenu u cijelom razdoblju od početka radova do predaje svih radova investitoru. Geodetski radovi obuhvaćaju i obnovu stalnih geodetskih točaka u području zahvata uključujući i sve potrebne radove za provedbu obnove sukladno zakonskoj regulativi. Obračun je po kompletu iskolčenih objekata u skladu s projektom.</p>				
			komplet	1		
5.2. ZEMLJANI RADOVI						
5.2.1.		<p>Iskop rovova za polaganje izljevni cijevi slivnika s proširenjima za okna slivnika te upojne bunare.</p> <p>Cijena iskopa jedinstvena je za sve kategorije materijala. Rad obuhvaća sva eventualno potrebna miniranje, uklanjanje urušenog materijala, ručno otkopavanje oko podzemnih instalacija i crpljenje podzemne vode ukoliko je to potrebno. Iskopani materijal deponirati sa strane rova za kasnije zatrpavanje ili odvoženje na deponiju.</p> <p>U jediničnoj cijeni iskopa uključen je utovar viška materijala u vozilo, prijevoz na deponiju i deponiranje, plaćanje taksi i ostalih davanja za korištenje deponije, uključujući obvezu izvođača da pronađe deponiju.</p> <p>Obračun se vrši po kubičnom metru stvarno izvršenog iskopa tla u sraslom stanju.</p>				
			m ³	30,00		
5.2.2.		<p>Planiranje dna rova.</p> <p>Dno rovova za izljevne cijevi slivnika te za okna slivnika planirati s točnošću do 2 cm, prema prilogima iz projekta. Sve neravnine treba sasjeci, a dubine popuniti materijalom iz iskopa.</p> <p>Obračun se vrši po kvadratnom metru isplaniranog dna rova.</p>				
			m ²	22,00		
5.2.3.		<p>Izrada podloge ispod okana slivnika.</p> <p>Podloga se izrađuje od nevezanog kamenog materijala veličine zrna do 16 mm. Podloga mora imati zbijenost od Ms ≥ 80 MN/m² mjereno kružnom pločom Ø 30 cm. Podloge treba izraditi u debljini prema prilogu iz projekta.</p> <p>Obračun se vrši po kubičnom metru ugrađenog materijala.</p>				
			m ³	5,00		
5.2.4.		<p>Izrada upojnog bunara.</p> <p>Izrada upojnog bunara od kamenog nabačaja veličine zrna 10 - 30 cm na izlazu iz izljevne cijevi slivnika. Upojni bunar treba izraditi prema projektu. Radove izvršiti pažljivo tako da se ne zapriječi protok vode iz cijevi ili ošteti sama cijev. Rad obuhvaća nabavu, dopremu i ugradnju materijala.</p> <p>Obračun se vrši po kubičnom metru ugrađenog materijala.</p>				
			m ³	10,00		

Red.br.	O.T.U.	OPIS RADA	Jed.mj.	Količina		
5.2.5.		Zatrpavanje rovova okana slivnika. Nakon izrade okana slivnika, rovove treba zatrpati probranim materijalom iz iskopa. Ova stavka obuhvaća i mehaničko zbijanje materijala ispune u slojevima od 30cm. Obračun se vrši po kubičnom metru ugrađenog materijala.				
			m ³	5,00		
5.2.6.		Izrada završnog sloja upojnog bunara i uređivanje gornje površine. Nakon izrade upojnih bunara, rovove treba zatrpati probranim šljunčanim materijalom iz iskopa te urediti gornje površine tako da se uklupe u postojeće stanje plaže, sve prema projektu. Obračun se vrši po kubičnom metru ugrađenog materijala.				
			m ³	5,00		
5.3.		BETONSKI I ARMIRANOBETONSKI RADOVI				
5.3.1.		Izrada armiranobetonskih okana slivnika. Armiranobetonska okna slivnika dimenzija prema projektu. Okna se izvode od betona C20/25 XF1, otpornog na soli i smrzavanje na prethodno pripremljenoj podlozi. U jediničnoj cijeni obuhvaćeni su svi radovi, materijali i prijevozi, spravljanje, doprema, ugradnja i njega betona, izvedba ležaja i okvira slivne šetke, te čišćenje okoliša. Obračun po kubičnom metru ugrađenog betona.				
			m ³	3,00		
5.3.2.		Izrada betonske obloge oko izljevne cijevi slivnika. Betonska obloga je od betona klase C 16/20. Stavka obuhvaća nabavu, prijevoz i ugradnju betona projektirane klase s aditivima za nepropusnost u svemu prema projektu. Obračun je po m ³ ugrađenog betona.				
			m ³	4,00		
5.3.3.		Nabava, prijevoz i ugradnja armature od čelika B500B. Ugradnja prema specifikacijama iz projekta. Obračun je po kg ugrađene armature, a u cijenu su uključeni nabava i prijevoz čelika za armiranje; razvrstavanje i čišćenje, sječenje i savijanje; prijevozi i prijenosi; postavljanje, podlaganje i vezanje te eventualno zavarivanje; uključivo sav rad i materijal potreban za dovršenje i postavljanje u projektirani položaj te izrada skela za rad na postavljanju armature.				
			kg	130,00		
5.4.		KANALIZACIJSKI RADOVI				
5.4.1.		Nabava, doprema i ugradnja PEHD cijevi DN 200 mm klase SN8 za izljeve iz slivnika do upojnog bunara. Cijevi se zbog male dubine polaganja oblažu u betonsku oblogu. Obračun po metru dužnom ugrađene cijevi.				
			m	16,00		
5.4.2.		Ispitivanje na vodonepropusnost i čistoću profila položenih kanalizacijskih cijevi. Obračun po metru dužnom ispitane cijevi. Cijevi DN 200				
			m	16,00		
5.5.		BRAVARSKI RADOVI				
5.5.1.		Nabava, doprema i postavljanje kanalizacijskih kišnih rešetki s okvirom 400/400mm za opterećenje 400 kN. Rešetke se postavljaju na armiranobetonska okna slivnika. Obračun po komadu ugrađene rešetke.				
			m ³	7,00		
ODVODNJA - UKUPNO:						
6		JAVNA RASVJETA-PRIPREMNI RADOVI				
6.1.		Iskolčenje stupnih mjesta. Obračun po komadu.	kom	16,00		
6.2.		Iskolčenje trase kabela. Obračun po m' kabelske trase.				
			m	274,00		
6.3.		Iskop i zatrpavanje KB kanala, u terenu prosječno A i B kategorije. Iskop KB kanala, gornji sloj je šljunak ispod kojeg je teren prosječno A i B kategorije. Izvoditi strojni i ručni iskop. Ručni iskop je obavezan u području gdje se očekuju infrastrukturne instalacije, a nije poznat njihov raspored, dimenzije, dubina i sl. Višak materijala odvesti na deponij do 10km. U cijenu je uključen prijevoz i ukrcaj. Završni slojevi prema građevinskom projektu.				

Red.br.	O.T.U.	OPIS RADA	Jed.mj.	Količina
6.4.		Dobava i doprema na gradilište i ugradnja materijala (pijesak i geotekstil 800g/m ² ukupne širine =2x širina rova+2x30cm) te ugradnja ostalog materijala iz iskopa prema opisu. Zatrpavanje se vrši na slijedeći način: na dno rova postavlja se geotekstil 800g/m ² na što se postavlja 10cm pijeska ("nule"), te polaže cijev PVC160. Cijev se zasipa istim materijalom (pijesak) u sloju od 30cm kojeg treba poravnati i nabiti, tako da ukupna visina posteljice iznosi 40cm. Iznad ovog sloja postavlja se izemljivačko uže Inox 30x3, 5mm. Navedeni sloj se preklapa geotekstilom i na njega probrani materijal iz iskopa uz strojni nabijanje u slojevima. Visina ovog sloja je 20cm. Na taj sloj se polaže upozoravajuća plastična traka s natpisom "POZOR ENERGETSKI KABEL" te se nanosi posteljica od miješanih materijala, a iznad nosivi sloj d=15cm strojno stabilizirani drobljeni kameni materijal veličine zrna 0-31(63) mm. Iznad se ugrađuju slojevi prema građevinskom projektu. Višak materijala odvesti na deponij s ukrcajem, odvozom i taksama za deponiranje.		
			m ³	62,20
6.5.		Križanje KB kanala sa cestom izvesti na slijedeći način: Iskop i zatrpavanje KB kanala za prijelaz ispod prometnice; gornji sloj zemljana površina, ispod koje je teren prosječno A i B kategorije. Izvoditi strojni i ručni iskop. U cijenu uključiti sav materijal iz opisa s cijevima. Gornji slojevi su habajući sloj asfalta d=.cm, ispod bitumenizirani nosivi sloj d=.cm koji se postavlja na strojno stabilizirani drobljeni kamen 0/63 d=25cm. Ispod ovih slojeva se postavlja posteljica od miješanih materijala Ms>35MPa. Na taj sloj se postavlja plastična traka upozorenja s natpisom "POZOR ENERGETSKI KABEL". Nakon iskopa potrebno je izraditi betonski blok sa PVC cijevima, sa provučenom žicom za provlačenje kabela, na način da se na dno kanala postavi 10cm betona MB C20/25 i na njega polože tri cijevi promjera 160mm. Kroz jednu cijev se provlači uzemljivačko uže Inox 30X3,5 mm. Iznad se izlije sloj od 15cm betona, tako da ukupna visina betonskog bloka iznosi 45cm.		
		Višak materijala odvesti na deponij s ukrcajem, odvozom i taksama za deponiranje. Dimenzije prijelaza/bet bloka su: 7 x 0,8 x 1,25m	kom	2,00
6.6.		Geodetski snimak izvedenog stanja. Geodetsko snimanje kanala, kartiranje snimljenih podataka prema pravilima katastra vodova i upis u katastar vodova. Elaborat se izrađuje i predaje u tri primjerka. Ove poslove bavlja tvrtka registrirana za geodetske poslove. Obračun i plaćanje po kompletu izrađenom i zaprimljenom elaboratu.	m	274,00
JAVNA RASVJETA-PRIPREMNI RADOVI - UKUPNO:				

Projektanti:

Ivo Milić, mag. ing. aedif.

Petar Drnas, mag. ing. aedif.

Sofija Runje, dipl. ing. el.