

R. br.	OPIS RADA	Jed. mj.	Količina	Jed.cij.	UKUPNO
FIROVA ULICA Gornja vrba					
1 Faza - izgradnja cestovnog kolnika sa odvodnjom					
I Pripremni radovi					
1	ISKOLČENJE TRASE I OBJEKATA Iskolčenje trase i objekata obuhvaća sva geodetska mjerenja, kojima se podaci iz projekta prenose na teren ili s terena u projekte, osiguranje osi iskolčene trase, profiliranje, obnavljanje i održavanje iskolčenih oznaka na terenu za sve vrijeme građenja, odnosno do predaje radova investitoru. Obračun radova po km	km	0,28		
2	PREDAJA PO ZAVRŠETKU RADOVA Obnova osi trase ceste i objekata, stacionaže, poligonskih točaka i repera te zapisnički predaja investitoru. Izrada i nabava dokumentacije za upis u katastar nekretnina i zemljišne knjige: - Situacijski nacrt izgrađene građ. kao dio geod. elaborata koji je ovjerilo nadležno državno tijelo za katastar i geod. poslove a izradila osoba registrirana za obavljanje te djelatnosti po posebnom propisu - Geodetski snimak izvedenog stanja nakon završetka radova radi legaliziranja izvedenog stanja građevine u katastru i zemljišnoj knjizi i prema traženju investitora radi konačnog obračuna radova (zemljani radovi, kolnički zastor, oprema ceste, kontrola visina kolnika). Obračun radova po km	km	0,28		
3	PROBNI ISKOP Probni iskop radi utvrđivanja stvarnog položaja postojećih instalacija uz nadzor predstavnika distributera u čijem su instalacije vlasništvu. Iskope isključivo vršiti ručno. Obračun po m ³ stralog tla	m ³	20,00		
4	Stavka obuhvaća lociranje, zaštitu i izmještanje komunalnih inst. i ostalih priključaka, kao što su zračni i podzemni vodovi električne energije, plinovodi, naftovodi, telefonski vodovi, toplovodi, vodovodi, kanalizacija i drugo, koji su sastavni dio buduće prometnice, ili koji tijekom gradnje prometnice zbog primjerice prolaza teških i velikih vozila mogu biti ugrožene. Križanja sa cestom: instalacije HEP-a - 3 komada instalacije HT-a - 2 komada instalacije plina - 3 komada instalacije vodovoda - 5 komada	komada	13,00		
5	GRAĐEVINSKI IZVEDBENI PROJEKT Izrada izvedbenog građevinskog projekta nakon provedenog natječaja i odabira opreme. Uvažavajući eventualne promjene tehničkog rješenja, u skladu s lokalnim uvjetima i tehnologije kojom raspolaže izvoditelj, odnosno potrebnim detaljima izvedbe. Svi primjerci projekta moraju biti ovjereni od projektanta glavnog projekta.	komplet	1,00		
UKUPNO (kn)					

R. br.	OPIS RADA	Jed. mj.	Količina	Jed.cij.	UKUPNO
II Zemljani radovi					
1	<p>ISKOP HUMUSA</p> <p>Rad obuhvaća površinski iskop humusa i skidanje humusa terena debljina do 20cm i njegov prijevoz u stalno ili privremeno odlagalište (naći lokaciju - obaveza izvođača). Humusno tlo iskopava se s površina na ceste i pješačkih staza</p> <p>Obračun radova</p> <p>Po m3 stvarno iskopanog humusa, mjereno u sraslom stanju.</p>				
		m ³	112,00		
2.	<p>ŠIROKI ISKOP</p> <p>Strojni iskop za posteljicu u materijalu "C" kategorije a u skladu sa kotama i detaljima danim projektom. Radove izvesti u skladu sa O.T.U.I 2-02.3</p> <p>Zemlju je potrebno deponirati na prikladno mjesto uz trasu gdje neće smetati odvijanju radova i prometa, a iskoristit će se za izradu zemljanih nasipa i nasipa bankina. Preostalu zemlju potrebno je odvesti na odlagalište udaljeno do 5 km (toč. II.7.).</p> <p style="text-align: right;">Obračun po m³ sraslog tla</p>				
		m ³	336,00		
3	<p>UREĐENJE TEMELJNOG TLA MEHANIČKIM ZBIJANJEM</p> <p>Poravnanje i zbijanje temeljnog tla u zemljanim materijalima treba izvršiti tako, da se postigne stupanj zbijenosti u odnosu na standardni Proctor-ov postupak Sz>=97%, odnosno modul stišljivosti Ms>=30MN/m2.</p> <p>Obračunava se po m2 stvarno uređenog temeljnog tla.</p>				
		m ²	1960,00		

R. br.	OPIS RADA	Jed. mj.	Količina	Jed.cij.	UKUPNO
II	Zemljani radovi				
4	<p>IZRADA POSTELJICE OD KAMENIH MATERIJALA</p> <p>Rad obuhvaća strojno grubo i fino planiranje, vlaženje i zbijanje Zbijanje posteljice u kamenim materijalima treba izvršiti tako da se postigne stupanj zbijenosti u odnosu na standardni Proctor-ov postupak $Sz \geq 97\%$, odnosno modul stišljivosti $Ms \geq 30 \text{ MN/m}^2$</p> <p>Po četvornom metru stvarno izvedene posteljice</p>				
		m^2	1960,00		
5	<p>PRIJEVOZ MATERIJALA</p> <p>Odvoz viška zemljanog materijala na deponiju udaljenost do 5 km. Rad obuhvaća utovar u kamione i prijevoz do deponije, te grubo planiranje na deponiji po uputama Nadzornog inženjera. Te vraćanje humusnog i zemljani materijal iz iskopa za uređenje kanala uz trup ceste</p> <p style="text-align: right;">Obračun po m^3</p>				
		m^3	448,00		
6	<p>IZRADA NASIPA OD ZAMJENSKOG MATERIJALA</p> <p>Izrada nasipa za utvrđivanje rubnjaka i Rad obuhvaća strojno razastiranje i planiranje zamjenskog materijala, zbijanje ježevima, glatkim valjcima ili valjcima s kotačima na pneumaticima uz prethodno kvašenje vodom. Zbijanje nasipa u zemljanim materijalima treba vršiti tako, da se postigne stupanj zbijenosti u odnosu na standardni Proctor-ov postupak $Sz > 100\%$, odnosno modul stišljivosti $Ms > 30 \text{ MN/m}^2$. Svi radovi moraju biti izvedeni u skladu O.T.U.I. 2-9.1</p> <p style="text-align: right;">Obračun po m^3</p>				
		m^3	112,00		
7	<p>IZRADA PLITKIH DRENAŽA</p> <p>Stavka obuhvaća nabavu, dobavu i postavljanje drenažnih cijevi (od tvrdog perforiranog PVC f 100) umotane u geotekstil te dobavu i ugradnju filterskog materijala (30/60 mm) oko cijevi do donjeg ruba tampona.</p> <p>Rad se mjeri i obračunava po metru dužnom izvedenog drenažnog sustava prema projektu.</p>				
		m'	282,00		
UKUPNO (kn)					

R. br.	OPIS RADA	Jed. mj.	Količina	Jed.cij.	UKUPNO
III Kolnička konstrukcija					
1	<p>NOSIVI SLOJEVI OD ZRNATOG KAMENOG MATERIJALA(cesta) Izrada nosivog sloja od mehanički zbijenog zrnatog kamenog materijala u sloju debljine min. 40cm. Za izradu drobljeni kameni materijal ili mješavina sastavljena od više frakcija. Svaki od ovih materijala mora zadovoljiti određene zahtjeve prema odredbama standarda. Ovaj sloj ugrađuje se tek kada je nadzorni inženjer primio posteljicu. Rad obuhvaća dobavu i ugradnju zrnatog kamenog materijala u nosivi sloj kolničke konstrukcije. Zahtjevi kvalitete su: stupanj zbijenosti u odnosu na modificirani Proctor: Sz > 100% i modul stišljivosti mjeren kružnom pločom Ms>80MN/m². Radove izvesti u skladu sa O.T.U.I 5-01 Rad obuhvaća dobavu materijala, razastiranje, planiranje i zbijanje.</p> <p style="text-align: right;">Obračun po m³ ugrađenog sloja</p>	m ³	520,00		
2	<p>IZRAVNAVAJUĆI NOSIVI SLOJEVI OD ZRNATOG KAMENOG MATERIJALA(cesta) Izrada nosivog sloja od mehanički stabiliziranog drobljenog kamenog materijala. Ovaj sloj ugrađuje se na mjestima proširenja kolnika u debljini od 5 cm i na kolniku glavne trase u punoj širini u svrhu povećanja nosivosti u debljini od 5 cm. Rad obuhvaća dobavu i ugradnju drobljenog kamenog materijala veličine zrna 0-31,5 mm. Zahtjevi kvalitete su: stupanj zbijenosti Sz≥100%, Ms≥80 MN/m². Radove izvesti u skladu sa O.T.U.I 5-01 Rad obuhvaća dobavu materijala, razastiranje, planiranje i zbijanje.</p> <p style="text-align: right;">Obračun po m³ ugrađenog sloja</p>	m ³	85,00		
3	<p>Proizvodnja, prijevoz i ugradnja bitumeniziranog nosivog sloja (AC 22 base BIT 50/70,AG M2)(cesta) Bitumenizirani nosivi sloj proizvodi se u asfaltnim bazama uz kontrolu pojedinih materijala, kontrolu postrojenja i kontrolu proizvedene asfaltne mješavine te se prevozi do mjesta ugradnje. Ugradnja BNS-a vrši se strojno u strojevima za razastiranje "finišerima" te grupom valjaka , statičkim, vibracionim i valjka s točkovima na pneum. Izrada nosivog sloja od BNS 22s debljine 7cm, a sve prema detaljima i kotama danim projektom. Radove izvesti u skladu sa O.T.U.I 5-04</p> <p style="text-align: right;">Obračun po m²</p>	m ²	1800,00		
4	<p>Proizvodnja, prijevoz i ugradnja habajućeg asfaltnog sloja(cesta) (AC11 surf BIT50/70,AG2 M3) debljine 4cm prema projektu AB 11 standardnog graničnog područja granulometrijskog sastava kamene smjese karbonatnog sastava. Habajući sloj- asfalt beton proizvodi se u postrojenjima za spravljanje asfaltnih mješavina - asfaltnih baza s kontrolom pojedinih materijala, kontrolu postrojenja i kontrolu proizvedene asfaltne mješavine te se prevozi do mjesta ugradnje. Ugradnja asfalta vrši se strojno u strojevima za razastiranje "finišerima" te grupom valjaka , statičkim, vibracionim i valjka s točkovima na pneum. Radove izvesti u skladu sa O.T.U. 6-03</p> <p style="text-align: right;">Obračun po m²</p>	m ²	1800,00		
UKUPNO (kn)					

R. br.	OPIS RADA	Jed. mj.	Količina	Jed.cij.	UKUPNO
IV Odvodnja					
1	<p>IZGRADNJA KOLNIH PRILAZA</p> <p>Stavka obuhvaća ugradnju novih cijevi promjera 800mm, izvedba tipskih AB zabata, zasipavanje cijevi i kompletnog kolnog ulaza nosivim slojem tucanika, te izvedba završnih slojeva kao na pristupnom putu . Dno cijev postaviti 15cm ispod kote kanala.</p> <p>Rad obuhvaća sav rad i materijal od nabave , dobave i ugradnje do kompletne gotovosti kolnog ulaza širine cca 10,0m</p>	kompl	1,00		
2	<p>Nabava, dobava i ugradnja betonskih montažnih rubnjaka 18/24/100cm. Rubnjaci se se polažu u betonsku podlogu od C12/15 u količini od 0,05m³/m.</p> <p>Radove izvesti u skladu sa O.T.U.I .3-04.7</p> <p>Obračun po m' ugrađenog rubnjaka:</p>	m'	600,00		
4	<p>POPRAVAK POSTOJEĆIH REVIZIJSKIH OKANA NA TRASI</p> <p>Stavka obuhvaća ručno štemanje postojećih AB vijenaca izvedba opate i betoniranje novih AB vijenaca na novoprojektiranu visinsku kotu poklopca revizionog okna.</p> <p>Obračun po kom</p>	kom	10		
5	<p>REVIZIONA OKNA</p> <p>Izrada revizijskih okana dimenzije 60x60 cm, a prema nacrtima i detaljima iz projekta.</p> <p>Rad obuhvaća iskop zemlje (iskopanu zemlju odvesti na deponiju do 5 km udaljenosti), betoniranje podloge i stijenki debljine d= 20 cm, postavljanje cijevi, penjalica, te poklopca od</p> <p>Rad obuhvaća iskop zemlje za revizijska okna, betoniranje podloge, postavljanje cijevi, međusobno spajanje slivnika i okana sa cijevima, betoniranje vjenca, postavljanje rešetke i i sve radove za dovođenje u funkciju za odvodnju sa kolnika od lijevanog željeza za srednje teški promet.</p> <p>Kao alternativa mogu se izvesti slivnice od PEHD materijala a prema uputama proizvođača takvih elemenata</p> <p style="text-align: right;">Obračun po kom</p>	kom	8		
6	<p>SLIVNICI SA TALOŽNICOM</p> <p>Izrada slivnika betonskim cijevima f 50 cm prema položaju iz situacije odvodnje. Slivnik se izvodi od jedne cijevi duljine 1,0 m položene na pripremljenu podlogu od betona MB-30</p> <p>Na vrhu slivnika se betonira vjenac od betona MB-30 na koji se ugrađuje rešetka od lijevanog željeza 40x40 cm nosivosti 400 kN</p> <p>Radove izvesti prema O.T.U.I. 3-04.5.2.</p> <p>Rad obuhvaća iskop zemlje za slivnik, betoniranje podloge, postavljanje cijevi, međusobno spajanje slivnika i okana sa cijevima, betoniranje vjenca, postavljanje rešetke i i sve radove za dovođenje u funkciju za odvodnju sa kolnika</p> <p>Kao alternativa mogu se izvesti slivnice od PEHD materijala a prema uputama proizvođača takvih elemenata</p> <p style="text-align: right;">Obračun po kom</p>	kom	6		

R. br.	OPIS RADA	Jed. mj.	Količina	Jed.cij.	UKUPNO
IV Odvodnja					
7	<p>PRIPREMA ZA KUĆNI KANALIZACIJSKI PRIKLJUČAK</p> <p>Stavka obuhvaća :</p> <p>strojni i ručni iskop rova do postojeće kanalizacione cijevi, iskope za cijevi pripreme kućnih priključaka bez kontrolnih okana sa odvozom viška materijala</p> <p>sav potrebni rad i materijal, bušenje postojeće kanalizacione cijevi DN 300, izvedba sedla dužine 2,0m i koljena priključka, priključne kanalizacione PVC cijevi dužine po 5,0m (2komada) promjera DN 160 SN4, sa brtvjenim pokopcem cijevi</p> <p>zatrpavanje rova zamjenskim materijalom i to do 30 cm iznad tjemena cijevi pijeskom, a ostatak zamjenskim materijalom granulacije 0-32mm. Materijal mora odgovarati OTU 5-02.1 uključivo sav rad i materijal do potpune gotovosti pripreme za kućni kanalizacioni priključak</p>	kompl.	28		
8	<p>PRIPREMA ZA KUĆNI VODOVODNI PRIKLJUČAK</p> <p>Stavka obuhvaća :</p> <p>strojni i ručni iskop rova do postojeće cijevi javne vodovodne mreže, iskope za cijevi pripreme kućnih priključaka sa čepom te sa odvozom viška materijala</p> <p>sav potrebni rad i materijal (izvedba spoja na vodovodnu mrežu, priključne alkaten cijevi 3/4" dužine 8,0m sa pa prorom.</p> <p>zatrpavanje rova zamjenskim materijalom i to do 30 cm iznad tjemena cijevi pijeskom, a ostatak zamjenskim materijalom granulacije 0-32mm. Materijal mora odgovarati OTU 5-02.1 uključivo sav rad i materijal do potpune gotovosti pripreme za kućni vodovodni priključak do ruba privatnih čestica</p>	kompl.	28		
9	<p>Izrada sekundarne kanalizacije od PEHD cijevi sa polaganjem u sloj pijeska debljine 10 cm. U jediničnu cijenu uključen sav rad i materijal, te iskopi i zatrpavanja i dodatni materijal i pribor potreban za potpunu propisanu ugradnju i spajanje kanizacionih cijevi. Stavkom su obračunati svi fazonski komadi, brtvila, obrada spojeva i sv ostalo što je potrebno za potpuno dovršenje rada na ugradnji, uključivo i kontrolu vodonepropusnosti prema Zakonu o vodama (NN br.153/09) i videotetkciju izvedene kanalizacije. Radove izvesti u skladu sa O.T.U.I. 3-04.32 Obračun po m' postavljene kanalizacije:</p> <p>promjera f 400mm PEHD</p>	m'	300		
UKUPNO (kn)					
R. br.	OPIS RADA	Jed. mj.	Količina	Jed.cij.	UKUPNO

V Oprema i prometna signalizacija					
1	<p>PRIVREMENA PROMETNA SIGNALIZACIJA Dobava i postavljanje prometnih znakova privremene prometne signalizacije. U obvezi je Izvođača izrada posebnog Prometnog projekta privremene regulacije prometa za vrijeme izvođenja radova, a sve s "Pravilnikom o prometnim znakovima, opremi i signalizaciji na cestama" (NN 33/05) Sav rad i materijal moraju odgovarati zahtjevima i tehničkim uvjetima iz "Pravilnika 2005", te O.T.U.I. 9-01.0; 9-01.1; 9-01.2; 9-01.3. Cijena obuhvaća izradu projekta privremene prometne signalizacije, dobavu, postavljanje znakova i uklanjanje istih nakon završetka radova</p>				
		kompl	1,00		
2.	<p>PROMETNI ZNAKOVI Ovaj rad obuhvaća nabavu i postavljanje svih vrsta prometnih znakova u svemu prema projektu prometne opreme ceste. Prometni znakovi svojom vrstom, značenjem, oblikom, bojom veličinom i načinom postavljanja trebaju biti u skladu s "Pravilnikom" te hrvatskim i europskim normama. Prometni znakovi pričvršćuju se na stupove koji su izrađeni od Fe cijevi i zaštićeni protiv korozije postupkom vrućeg cinčanja ili na aluminijske stupove. Pri postavljanju prometni znak treba zakrenuti za 3-5° u odnosu na os prometnice da se izbjegne intenzivna refleksija i smanji kontrast oznaka, znaka i pozadine koja je osvijetljena. Na isti se stup ne smije postaviti više od dva prometna znaka. Stupovi znakova postavljaju se u betonske temelje minimalne kakvoće betona C 20/25 (M-25), oblika zarubljene piramide čije su stranice donjeg kvadrata 30 cm i gornjeg 20 i visine min. 70 cm. Postavljanje promjenljivih prometnih znakova obračunava se po komadu postavljenog znaka zajedno sa stupom i temeljem.</p>				
		C02 kom	6,00		
		B31 kom	2,00		
		B68 kom	2,00		
		B02 kom	2,00		
3.	<p>UZDUŽNE OZNAKE NA KOLNIKU Pod uzdužnim oznakama na kolniku razumijevaju se crte obilježene paralelno s osi kolnika, a služe za detaljno utvrđivanje načina upotrebe kolničke površine.</p> <p>- puna i isprekidana crta bijela d=15 cm;</p>				
		m'	300,00		
4.	<p>POPREČNE OZNAKE NA KOLNIKU - crta zaustavljanja - puna bijela</p>				
		m'	20,00		
5	<p>OSTALE OZNAKE NA KOLNIKU Za oznake na kolniku mora biti upotrijebljen materijal ili boja koji bitno ne smanjuju hvatljivost kolnika. Oznake na kolniku ne smiju biti više od 0,6 cm iznad razine kolnika, a ako su kao oznake na kolniku upotrijebljene kovinske glave, one ne smiju biti više od 1,5 cm iznad razine kolnika. pješački prijelaz</p>				
		kompl	3,00		
UKUPNO (kn)					

R. br.	OPIS RADA	Jed. mj.	Količina	Jed.cij.	UKUPNO
VI Ispitivanja i kontrola izvedbe					
1	<p>Troškovi ispitivanja materijala, uzimanja uzorka, laboratorijska obrada sa izdvajanjem atesta, te ispitivanje svih ugrađenih slojeva nasipa i kolničke konstrukcije. Ispitivanja se vrše u slijedećem obimu:</p> <p>a) Ispitivanje modula stišljivosti Ms svih slojeva nasipa i posteljice svakih 500m²</p> <p>b) Ispitivanje modula stišljivosti Ms tamponskog sloja na svakih 500m²</p> <p>c) Davanje recepture i dokaz radnog sastava za asfaltne slojeve.</p> <p>Kompletan materijal kao dokaz kvalitete izvedenih radova i ugrađenog materijala treba činiti:</p> <p>a) Atesti za sve ugrađene materijale i elemente</p> <p>b) Izvještaji o kontrolnim ispitivanjima</p>				
		pauš.			
UKUPNO (kn)					

Rekapitulacija

I	Pripremni radovi			
II	Zemljani radovi			
III	Kolnička konstrukcija			
IV	Odvodnja			
V	Oprema i prometna signalizacija			
VI	Ispitivanja i kontrola izvedbe			

UKUPNO (bez PDV)	
PDV	
SVEUKUPNO (s PDV)	