

5. TROŠKOVNIK

TROŠKOVNIK 1

I.	Pripremni i zemljani radovi					
----	-----------------------------	--	--	--	--	--

Rbr.	OTU	OPIS RADA – PRIPREMNI I ZEMLJANI RADOVI	J.mj.	Količina	Jed.cjena	Cijena
------	-----	---	-------	----------	-----------	--------

OPĆI UVJETI:

Prije početka zemljanih radova potrebno je izvršiti prethodne radove na pripremi i uređenju gradilišta tj. čišćenje terena, prilaze i organizaciju gradilišta. Pripremni radovi i radovi na organizaciji gradilišta neće biti obračunati posebno, već su obuhvaćeni u faktoru. Kod izvedbe zemljanih radova potrebno je izvršiti sve zaštitne mjere, ako se iskopi rade na većim dubinama od 2,0 metara uključiti sav otežani rad među razupiračima, u skućenom prostoru, mokrom zemljištu i sl. Duž iskopanih rovova potrebno je postaviti zaštitnu ogradu sa obje strane rova i osigurati mostiće za prijelaz preko kanala koji nakon dovršetka radova moraju biti uklonjeni.

Nakon iskopa terena za temelje, a prije izvedbe temelja obavezno izvršiti pregled iskopa od strane nadzornog inženjera što se posebno ne obračunava, a podaci o pregledu unose se u građevinski dnevnik.

Modul zbijenosti nosive podloge ispod temelja izvesti prema uputama nadzornog inženjera.

Kod zatrpavanja nakon izvedbe temelja, postave i zaštite horizontalne kanalizacije, materijal je potrebno nabijati kako bi se dobila potrebna zbijenost. Nabijanje izvesti u slojevima do najviše 30 cm s vibro nabijačima ili žabama.

Po završetku gradnje ukloniti sve nepotrebno sa gradilišta. Ovo uključiti u faktor u okviru režija gradilišta, te se ne plaća posebno.

Preostali iskopani materijal utovaruje se u prijevozno sredstvo i odvozi na deponij koji osigurava Izvođač radova.

Prevezeni materijal računa se u sraslom stanju, tj. postotak za rastresitost ukalkulirati u cijeni.

2.	1-03.1.	Čišćenje niskog raslinja i drugog organskog materijala sa površina oko prometnice. Stavka uključuje sav potreban rad, alat i materijal za kompletnu izvedbu stavke. Obračun po	m ²	180,00		
3.		Sječa stabala promjera 10-30 cm. Ovaj rad obuhvaća sječu stabala, uz odsjecanje granja, rezanje stabala i debelih grana na pogodnu dužinu. Vađenje korjena i panjeva nije uključeno u ovu stavku već se njihovo vađenje izvodi kroz široki iskop staze. Stavka uključuje sav potreban rad, alat i materijal za kompletnu izvedbu stavke. Obračun po kom.	kom	20,00		
4.		Sječa stabala promjera > 30 cm. Ovaj rad obuhvaća sječu stabala, uz odsjecanje granja, rezanje stabala i debelih grana na pogodnu dužinu. Vađenje korjena i panjeva nije uključeno u ovu stavku već se njihovo vađenje izvodi kroz široki iskop staze. Stavka uključuje sav potreban rad, alat i materijal za kompletnu izvedbu stavke. Obračun po kom.	kom	5,00		
5.	1-03.2.	Rezanje postojećeg asfalta. Spojeve je potrebno pravilno strojno zasjeći radi urednog spoja starog i novog asfalta, a što je sve obuhvaćeno jediničnom cijenom ove stavke. Obračun po m'.	m'	14,50		
6.	1-03.2.	Skidanje postojećeg asfalta sa prometnice. Stavka obuhvaća sav potreban rad, alat i materijal za kompletnu izvedbu stavke. Obračun se vrši po m ³ uklonjenog asfalta.	m ³	2132,00		
7.		Skidanje postojeće odbojne ograde. Stavka obuhvaća skidanje i odvoz ograde te sav potreban rad, alat i materijal za kompletnu izvedbu stavke. Obračun se vrši po m demontirane ograde.	m'	58,00		
8.		Skidanje postojeće čelične ograde. Ograda se odlaže na gradilištu zbog ponovne ugradnje. Stavka obuhvaća sav potreban rad, alat i materijal za kompletnu izvedbu stavke. Obračun se vrši po m demontirane ograde.	m'	19,00		
9.		Strojno razbijanje i uklanjanje postojeće betonske pasice. Stavka uključuje razbijanje i sve potrebne radove, alat i materijal za kompletnu izvedbu stavke. Obračun po m ³	m ³	28,00		

5. TROŠKOVNIK

Rbr.	OTU	OPIS RADA – PRIPREMNI I ZEMLJANI RADOVI	J.mj.	Količina	Jed.cjena	Cijena
11.	2-02.	<p>Strojni široki iskop tla s utovarom u prijevozno sredstvo, u materijalu A kategorije, u sraslom stanju. Iskop izvesti prema propisanim nagibima kosina, a uzimajući u obzir geomehanička svojstva tla i zahtijevana svojstva za namjensku upotrebu iskopanog materijala, prema Tehničkim uvjetima, Obračun po m³ iskopanog materijala u sraslom stanju. Izvođač je dužan osigurati deponij materijala.</p> <p>Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU) 1. i 2. Poglavlje; odredba 2-02.</p>	m ³	1.100,00		
12.	4-01.1	<p>Strojni iskop za potporne i ogradne zidove dimenzija prema projektu (detalji zida), u materijalu A kategorije, u sraslom stanju, s poravnanjem dna, te razupiranjem i crpljenjem vode ukoliko je potrebno. U cijeni je uračunat sav rad, oprema, materijal, transport na deponij unutar gradilišta i ostalo potrebno za završetak posla. Izvođač je dužan osigurati deponij materijala.</p> <p>Obračun u m³ iskopa u sraslom stanju.</p> <p>Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU) 1. i 4. Poglavlje. Odredba 4-01.1.</p>	m ³	274,00		
13.		<p>Iskop za betonsku pasicu (strojni i ručni pikamerom) bez obzira na kategoriju zemljišta sa odbacivanjem materijala pored rova. Rov dimenzija prema projektu. Planiranje dna +/- 5,0 cm. Obračun po m³ iskopanog materijala u sraslom stanju, prema idealnom presjeku. Stavka uključuje i eventualno potrebno razupiranje stranica kanala da ne dođe do obrušavanja u iskopani kanal. (OTU 3-04.1)</p>	m ³	130,00		
14.		<p>Skidanje poklopaca postojećih instalacija te ponovno postavljanje uključivo sa njihovim nosivim okvirima. Poklopce deponirati radi ponovne ugradnje. Stavka uključuje sav potreban rad i materijal za izvršenje radnje. Obračun se vrši po komadu skinutog, odnosno postavljenog poklopca bez obzira na njegov tip i veličinu.</p>	kom	5,00		
15.		<p>Iskop jama dimenzija 1,7 x 1,7 m dubine 3,20 m za postavljanje okna i temelja propusta. Strojni i ručni iskop pikamerom u terenu A kategorije sa odbacivanjem materijala pored rova. Planiranje dna +/- 5,0 cm. Obračun po m³ iskopanog materijala u sraslom stanju, prema idealnom presjeku. Stavka uključuje i eventualno potrebno razupiranje stranica jame da ne dođe do obrušavanja u iskopanu jamu. (OTU 3-04.1)</p>	m ³	12,00		
16.		<p>Iskop kanala za cijevi oborinske odvodnje (strojni i ručni pikamerom) bez obzira na kategoriju zemljišta sa odbacivanjem materijala pored rova. Rov za cijevi propusta prosječne dim. 150X180 cm. Planiranje dna +/- 5,0 cm. Obračun po m³ iskopanog materijala u sraslom stanju, prema idealnom presjeku. Stavka uključuje i eventualno potrebno razupiranje stranica kanala da ne dođe do obrušavanja u iskopani kanal.(OTU 3-04.1)</p>	m ³	300,00		

5. TROŠKOVNIK

Rbr.	OTU	OPIS RADA – PRIPREMNI I ZEMLJANI RADOVI	J.mj.	Količina	Jed.cjena	Cijena
18.		Iskop jama za postavljanje slivnika. Dimenzija jame iznosi 1,10 x 1,10 m dubine 2,25 m, (strojni i ručni pikamerom) u terenu A kategorije sa odbacivanjem materijala pored rova. Planiranje dna +/- 5,0 cm. Stavka uključuje i eventualno potrebno razupiranje stranica jame da ne dođe do obrušavanja u iskopanu jamu. Izvođač je dužan osigurati deponij materijala. Obračun po m ³ iskopanog materijala u sraslom stanju, prema idealnom presjeku.		m3		14,50
19.		Zatrpavanje dijelova oko okna propusta materijalom iz iskopa. Materijal iz iskopa potrebno je probrati i odstraniti kamen veći od granulacije 60 mm. Upotrebljava se zemljani i pjeskoviti materijal. Zatrpavanje se vrši u slojevima sa nabijanjem, a za obračun radova koristiti idealan presjek kao u stavkama iskopa. Povećanje zatrpavanja uslijed proširenog presjeka zbog neravnomjernosti iskopa uključiti u jediničnu cijenu radova (OTU 3-04.6). Obračun po m3.		m3		10,00
20.		Izrada pješčane posteljice i obloge cijevi oborinske odvodnje materijalom frakcije 0-4 mm. Posteljica se izvodi u debljini od d=10 cm, a cijev se oblaže u debljini od 30,0 cm iznad tjemena cijevi uključivo sa nabijanjem pijeska do propisane zbijenosti (OTU 3-04.2.1). Obračun po m3.		m3		82,50
21.		Zatrpavanje preostalog dijela kanala za cijevi oborinske odvodnje granulatom iz iskopa maksimalne frakcije 150 mm. Zatrpavanje se vrši u slojevima sa nabijanjem, a za obračun radova koristiti idealan presjek kao u stavkama iskopa. Povećanje zatrpavanja uslijed proširenog presjeka zbog neravnomjernosti iskopa uključiti u jediničnu cijenu radova. Obračun po m ³ .		m3		143,00
22.		Zatrpavanje dijelova oko revizionih okana oborinske kanalizacije materijalom iz iskopa. Koristi se miješani materijal iz iskopa koji je potrebno probrati i odstraniti kamen veći od granulacije 150 mm. Zatrpavanje se vrši u slojevima sa nabijanjem, a za obračun radova koristiti idealan presjek kao u stavkama iskopa. Povećanje zatrpavanja uslijed proširenog presjeka zbog neravnomjernosti iskopa uključiti u jediničnu cijenu radova. Obračun po m ³ .		m3		58,50
23.		Zatrpavanje dijelova oko slivnika materijalom iz iskopa. Koristi se miješani materijal iz iskopa koji je potrebno probrati i odstraniti kamen veći od granulacije 150 mm. Zatrpavanje se vrši u slojevima sa nabijanjem, a za obračun radova koristiti idealan presjek kao u stavkama iskopa. Povećanje zatrpavanja uslijed proširenog presjeka zbog neravnomjernosti iskopa uključiti u jediničnu cijenu radova. Obračun po m ³ .		m3		12,00

5. TROŠKOVNIK

Rbr.	OTU	OPIS RADA – PRIPREMNI I ZEMLJANI RADOVI	J.mj.	Količina	Jed.cjena	Cijena
24.		Izrada nasipa mješanim kamenim materijalom. Za izradu nasipa treba koristiti lokalni materijal (iz iskopa), ukoliko pri optimalnim uvjetima zadovoljava uvjete ugradljivosti, uz suglasnost nadzornog inženjera i projektanta, a po potrebi i geomehaničkog ispitivanja i nadzora. Rad obuhvaća dopremu, nasipavanje, razastiranje, grubo planiranje materijala u nasipu prema projektu, te zbijanje materijala po horizontalnim slojevima (do 30 cm) do propisne zbijenosti. Obračun po m ³ .		m ³		311,00
25.		Zatrpavanje oko temelja ogradnih i potpornih zidova i iza zidova sitnim granulatom iz iskopa maksimalne frakcije 60 mm. Zatrpavanje se vrši u slojevima sa nabijanjem, a za obračun radova koristiti idealan presjek kao u stavkama iskopa. Povećanje zatrpavanja uslijed proširenog presjeka zbog neravnomjernosti iskopa uključiti u jediničnu cijenu radova. Obračun po m ³ .		m ³		248,00
26.		Zatrpavanje oko betonske pasice sitnim granulatom iz iskopa maksimalne frakcije 60 mm sa pažljivim ručnim ili strojnim nabijanjem u slojevima od po 30 cm do potrebne zbijenosti od min. 80 MN/m ² . Obračun po m ³ .		m ³		68,00
27.		Utovar i odvoz viška iskopanog materijala na za to predviđeni deponij bez obzira na udaljenost. Izvođač je dužan osigurati deponij materijala. Izvođač mora zbrinjavanje građevinskog otpada odraditi u skladu sa svim važećim pozitivnim propisima i zakonima o zbrinjavanju takve vrste otpada. Obračun po m ³ materijala iz iskopa u sraslom stanju .		m ³		940,00
	I	Pripremni i zemljani radovi ukupno kn				

5. TROŠKOVNIK

II.		Betonski radovi				
Rbr.	OTU	OPIS RADA – BETONSKI RADOVI	J.mj.	Količina	Jed.cjena	Cijena
1.	3-04.7.1.	<p>Dobava i ugradnja cestovnog rubnjaka od predgotovljenih elemenata tipskog poprečnog presjeka 15/25/100 cm na prethodno pripremljenu betonsku podlogu od betona C12/15. Rubnjak se, u skladu sa nacrtom dokumentacijom, ugrađuje vertikalno, odnosno na pojedinim mjestima polegnuto. U cijenu je uključen iskop, ugradnja rubnjaka sa temeljom, betonska podloga, betonsko ojačanje rubnjaka sa stražnje strane, fugiranje spojnica rubnjaka i svi prijenosi. Za ugrađene rubnjake izvođač je dužan podnijeti ateste o kvaliteti.</p> <p>Obračun je po m' izvedenog rubnjaka, a u cijeni je uključen sav rad, oprema, materijal i ostalo potrebno za dovršetak posla.</p> <p>Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU) 1. i 3. Poglavlje; odredba 3-04.7.1.</p>	m'	251,00		
2.	4-01.	<p>Izrada podložnog betona sa betonom tlačne čvrstoće 7-01. C12/15 u debljini od 5,0 cm.</p> <p>Obračun je po m³, a u cijeni je uključen sav rad, oprema, materijal i ostalo potrebno za završetak posla.</p> <p>Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU) 1., 4. i 7. Poglavlje; odredba 4-01. i 7-01.</p>				
		ogradni zidovi	m ³	5,50		
		potporni zidovi	m ³	10,50		
		propust	m ³	0,40		
		slivnici	m ³	0,40		
3.		<p>Izrada okna propusta od betona C25/30 svijetlog otvora 0,80 x 0,80 m, dubine do 2,00 m. Na dnu okna se izrađuje AB temeljna ploča dimenzija 1,35 x 1,35 m, debljine 20 cm. Armiranje izvesti mrežom Q335 prema detalju iz projekta. Stavka obuhvaća sav potreban rad i materijal za kompletnu izvedbu stavke. Obračun po komadu kompletno izvedenog okna.</p>	kom	1,00		
4.		<p>Izrada betonskih poklopaca dimenzija 50 x 120 x 12 cm za propuste betonom čvrstoće C16/20 u potrebnoj oplati. Armirati armaturnom mrežom Q335. Svaki poklopac mora imati ručke od betonskog željeza fi6. Obračun po kom.</p>	kom	2,00		
5.		<p>Izrada slivnika od betonskih cijevi fi 500 mm, dubine 1,85 m, Stavka uključuje izradu temelja betonom C25/30 sa potrebnom oplatom dimenzija 0,70x0,70x0,15 m i pokrovne armirano betonske ploče sa potrebnom oplatom i armaturom, kao i betoniranje oko cijevi. Obračun po kom.</p>	kom	5,00		
6.		<p>Betoniranje revizionih okana oborinske odvodnje dimenzija svijetlog otvora 80/80 cm dubine od 1,2-2,00 m betonom C25/30 sa potrebnom oplatom. Unutrašnja strana okna zvodi se sa glatkom - blažuj oplatom. Na dnu se izvodi kineta obrađena cementnim mortom do tzv. crnog sjaja. U cijenu je uključeno betoniranje ploča, stijenke okna oko cijevi nakon montaže, žbukanje unutarnje strane okana cementnim mortom do crnog sjaja te dobava i ugradnja penjalica. Debljina stijenke okna je 20 cm. Stvaka obuhvaća sav potreban rad, alat i materijala za kompletnu izvedbu stavke. Obračun po komadu izvedenog okna.</p>	kom	5,00		

5. TROŠKOVNIK

Rbr.	OTU	OPIS RADA – BETONSKI RADOVI	J.mj.	Količina	Jed.cjena	Cijena
7.	4-01.2	Betoniranje armirano betonskih temelja ogradnih i potpornih zidova sa betonom tlačne čvrstoće C25/30 u dvostranoj oplati. Kontrola i izvedba prema OTU. U cijenu betoniranja uračunati i potrebnu dvostranu oplatu. NAPOMENA: U cijeni je uključen sav rad, oprema, materijal, njega betona, i ostalo potrebno za završetak posla. Obračun po m3 betona sa oplatom. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU) 1., 4. i 7. Poglavlje; odredba 4-01.2 i 7-01.				
		ogradni zidovi i potporni zidovi - beton C25/30		m ³	24,00	
		potporni zidovi - beton C25/30		m ³	46,50	
8.	4-01.2	Betoniranje armirano betonskih ogradnih i potpornih zidova sa betonom tlačne čvrstoće C25/30. Zid, odnosno stupovi obrađuju se lomljenim kamenom zidanim na bunju u cem. mortu. (obrada jedno ili dva lica prema nacrtnoj dokumentaciji), a ostatak se betonira u dvostranoj oplati. Dilatacija se izvodi svakih 6,0-8,0 m, a ispunjena dilatacija je stiropor d=5 cm. U cijenu je uključena izvedba barbakana od PVC cijevi promjera fi75 na međusobnom razmaku 200 cm bez obzira na broj komada. U cijenu betoniranja uračunati i potrebnu dvostranu oplatu. NAPOMENA: U cijeni je uključen sav rad, oprema, materijal, njega betona i ostalo potrebno za završetak posla. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU) 1., 4. i 7. Poglavlje; odredba 4-01.2 i 7-01.				
		potporni zidovi - beton C25/30		m ³	32,00	
		ogradni zidovi i potporni zidovi - beton C25/30 s obradom prednjeg lica zida od kamena		m ³	55,00	
9.		Betoniranje betonske pasice dimenzija 50 x 50 cm, odnosno na jednom dijelu 50 x 30 cm betonom C25/30. U cijenu je uključen sav rad i materijal, oplata, ugradnja armature, prijevoz i njega betona. Obračun po m3 betona.		m ³	65,00	
10.		Betoniranje armirano betonskih stepenica sa betonom tlačne čvrstoće C25/30 u potrebnoj oplati. U cijeni je uključen sav rad, oprema, materijal, njega betona i ostalo potrebno za završetak posla. U cijenu betoniranja uračunati i potrebnu dvostranu oplatu te potrebnu armaturu Q335 u donjoj zoni stepenišne ploče. Obračun po m3.		m ³	9,00	
II.	Betonski radovi ukupno kn					

5. TROŠKOVNIK

III. Armirački radovi						
Rbr.	OTU	OPIS RADA – ARMIRACKI RADOVI	J.mj.	Količina	Jed.cjena	Cijena
1		Dobava, transport, ravnanje savijanje, sječenje, prijenos te postava betonskog željeza za ogradne i potporne zidove i reviziona okna. Jedinичna cijena stavke uključuje sve potrebne radove, materijal, pomoćna sredstva i transport za kompletnu izvedbu stavke (OTU 7-01.5). Obračun po kg ugrađene armature.				
		• B500B (mrežasta armatura)		kg	2.998,00	
		• B500B (šipkasta armatura)		kg	3.147,00	
III.	Armirački radovi ukupno kn					

5. TROŠKOVNIK

IV.	Bravarski radovi
------------	-------------------------

Rbr.	OTU	OPIS RADA – BRAVARSKI RADOVI	J.mj.	Količina	Jed.cjena	Cijena
------	-----	------------------------------	-------	----------	-----------	--------

1. **Dobava i postavljanje čelične zaštitne ograde (odbojne ograde).** Predviđeno je postavljanje jednostrane ograde (JO). Čelična zaštitna oграда postavlja se u skladu s važećim Pravilnikom o prometnim znakovima, opremi i signalizaciji na cestama i važećim hrvatskim normama koje reguliraju to područje. Jedinična cijena sadrži nabavu svih sastavnih elemenata ograde zaštićenih protiv korozije toplim pocinčavanjem (EN ISO 1461), sve prijenose i prijevoze te sav rad i materijal potreban za ugradnju. Stupovi se ugrađuju u beton pomoću tipli i vijaka. Obračun je po m' postavljene ograde.

Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 9-04. i 9-04.1.

m'

89,00

IV.	Bravarski radovi
------------	-------------------------

5. TROŠKOVNIK

V.	Monterški radovi					
----	-------------------------	--	--	--	--	--

Rbr.	OTU	OPIS RADA – MONTERSKI RADOVI	J.mj.	Količina	Jed.cjena	Cijena
------	-----	------------------------------	-------	----------	-----------	--------

Napomena:

Predviđene oborinske cijevi od PEHD-a (polietilen visoke gustoće). Cijevi su sukladne standardu EN 13476-1 1999, nazivne krutosti SN-CR 8, izvana rebraste, unutra glatke prema ISO 161. Cijevi su bez naglavka, a spajaju se sa spojnicama sa brtvama prema standardu EN 681-1. Utori vanjske površine cijevi služe kao utori za brtve. Pojedinačna dužina cijevi iznosi 6 metara.

1. **Dobava, prijevoz, istovar i montaža cijevi oborinske odvodnje od PEHD-a** (polietilen visoke gustoće). Cijevi su bez naglavka, a spajaju se sa spojnicama sa brtvama prema standardu EN 681-1. Utori vanjske površine cijevi služe kao utori za brtve. Pojedinačna dužina cijevi iznosi 6 metara. U cijenu uračunata i dobava i doprema potrebnih brtvi i spojnica. Obračun po m' cijevi.

PEHD DN 630/542	m'	10,00
PEHD DN 250/221	m'	30,00
PEHD DN 315/271	m'	100,00

2. **Dobava, doprema, istovar i montaža poklopca od nodularnog ljeva.** Poklopac s okvirom se sastoji od kvadratnog okvira s okruglim poklopcem svjetlog otvora DN 600 mm. Okvir poklopca izrađen je tako da se prilikom ugradnje prekriva završnim slojem asfalta, betona i sl. Nakon ugradnje i izvedbe završnog sloja ceste vidljiv je samo okrugli poklopac. Ležište poklopca na okvir mora biti izrađeno od umjetne mase (elastomera) tako da poklopac potpuno nalježe na okvir, bez mogućnosti pomaka i lupanja kada prolazi vozilo. Poklopac je sa šarkama povezan s okvirom, a visina okvira je minimalno 100 mm. Osim toga poklopac mora biti opremljen sustavom samozabrtvljenja čime se onemogućuje otvaranje tj. izljetanje poklopca. Poklopci za reviziona okna sa okvirom predviđeni su za normalan intenzitet prometa pri prometnom opterećenju od 400 kN. Poklopac mora zadovoljiti Hrvatsku normu i klasu D400 prema europskoj normi EN 124. Obračun po komadu.

kom **6,00**

3. **Dobava doprema, istovar i montaža ljevanoželjezne standardne rešetke slivnika,** komplet sa okvirom. Izvođač je dužan, prije dobave robe, kontrolirati količine materijala i uskladiti ih sa stvarnim stanjem na gradilištu te prema tome izvršiti nabavu, jer će se obračun raditi prema izvedenom odnosno ugrađenim količinama. Rešetka sa okvirom je predviđena za normalan intenzitet prometa pri prometnom opterećenju od 400 kN. Rešetka mora zadovoljiti Hrvatsku normu i klasu D400 prema europskoj normi EN 124. Obračun po komadu.

kom **4,00**

V.	Monterški radovi					
----	-------------------------	--	--	--	--	--

5. TROŠKOVNIK

VI.		Gornji stroj				
Rbr.	OTU	OPIS RADA – GORNJI STROJ	J.mj.	Količina	Jed.cjena	Cijena
1.	5-01.	<p>Strojna izrada donjeg nosivog sloja podloge prometnice od drobljenog kamenog materijala. Izradi ovog sloja smije se pristupiti tek pošto nadzorni inženjer primi planum donjeg stroja (posteljicu) u pogledu ravnosti, poprečnih nagiba, pravilno izvedene odvodnje i zbijenosti. Materijal za izvedbu ovog sloja je drobljeni kamen proizveden od zdrave, homogene i čvrste stijenske mase, a mora odgovarati važećim standardima. Kvalitetu stijenske mase treba dokazati atestima ne starijim od godinu dana. Debljina sloja iznosi d=25,0 cm. Traženi modul zbijenosti ispitan kružnom pločom promjera 30 cm iznosi $Me= 80 \text{ MN/m}^2$. Obračun po m^3 izvedenog sloja.</p> <p>Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU) 1 i 5. Poglavlje; odredba 5-01.</p>		m^3		590,00
2.	5-01.	<p>Strojna izrada donjeg nosivog sloja podloge nogostupa od drobljenog kamenog materijala. Izradi ovog sloja smije se pristupiti tek pošto nadzorni inženjer primi planum donjeg stroja (posteljicu) u pogledu ravnosti, poprečnih nagiba, pravilno izvedene odvodnje i zbijenosti. Materijal za izvedbu ovog sloja je drobljeni kamen proizveden od zdrave, homogene i čvrste stijenske mase, a mora odgovarati važećim standardima. Kvalitetu stijenske mase treba dokazati atestima ne starijim od godinu dana. Debljina sloja iznosi d=15,0 cm. Traženi modul zbijenosti ispitan kružnom pločom promjera 30 cm iznositi $Me= 80 \text{ MN/m}^2$. Obračun po m^3 izvedenog sloja.</p> <p>Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU) 1 i 5. Poglavlje; odredba 5-01.</p>		m^3		24,00
3.	5-04.	<p>Izrada nosivog sloja AC 22 base 50/70 AG6 M2, debljine 6,0 cm. U cijeni su sadržani svi troškovi nabave materijala, proizvodnje i ugradnje asfaltne mješavine, prijevozi, prijenosi, oprema i sve ostalo 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 asfaltne slojeve kolnika. Obračun je po m^2 gornje površine stvarno položenog i ugrađenog nosivog asfaltnog sloja</p>		m^2		2.130,00
4.	6-03	<p>Izrada habajućeg sloja AC 11 surf 50/70 AG3 M3, debljine 4,0 cm. Kamena sitnež eruptivnog porijekla. U cijeni su sadržani svi troškovi nabave materijala, proizvodnje i ugradnje asfaltne mješavine, prijevozi, prijenosi, 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 asfaltne slojeve kolnika. Stavka uključuje i prethodno prskanje površine bitumenskom emulzijom u količini od 0,30-0,50 kg/m^2. Obračun je po m^2 gornje površine stvarno položenog i ugrađenog habajućeg sloja od asfaltbetona sukladno projektu.</p>		m^2		2.130,00

5. TROŠKOVNIK

Rbr.	OTU	OPIS RADA – GORNJI STROJ	J.mj.	Količina	Jed.cjena	Cijena
5. 6-03		Strojna izrada završnog sloja nogostupa po sistemu sitnozrnatog asfalt-betona AB 8 mm debljine 4 cm. Kvalitetu stijenske mase treba dokazati atestima ne starijim od godinu dana. U pogledu kvalitete AB 0/8 mm primjenjivati će se važeće norme. (HRN U.E4.014/90.) Sva tekuća ispitivanja obavlja izvođač o svom trošku. Obračun po m ² ugrađene asfaltne mase. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU) 1 i 6. Poglavlje; odredba 6-03.				
			m ²	95,00		
VI.	GORNJI STROJ ukupno kn					

5. TROŠKOVNIK

VII. Oprema i signalizacija						
R.br	OTU	OPIS RADA – OPREMA I SIGNALIZACIJA	J.mj.	Količina	Jed.cjena	Cijena
1. 9.01.3.		<p>Nabava i postavljanje prometnih znakova. Stavka podrazumijeva postavljanje potpuno novih prometnih znakova ili skidanje postojećih i njihovo ponovno postavljanje. Znakovi se postavljaju prema prometnom rješenju prikazanaom u projektu a u skladu sa važećim Pravilnikom o prometnim znakovima, opremi i signalizaciji na cestama i važećim hrvatskim normama. U cijenu je uključena dobava i montaža znaka i pripadajućeg stupa na koji se pričvršćuju znakovi (stupovi od Fe3Zn cijevi promjera 60,3 mm). U cijenu je uključena i izrada temelja stupa prometnog znaka oblika krnje piramide čije su stranice donjeg kvadrata 30 cm, gornjeg 20 cm, a visine 70 cm od betona C 25/30. Cijena obuhvaća sav potreban rad, materijal i alat za kompletno dovršenje stavke.</p> <p>Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU) poglavlje 9.01.3.</p>				
		prometni znakovi	kom			4,00
		prometna oprema K12	kom			4,00
2. 9.02.1.		<p>Crte na kolniku. Predviđa se izrada crta širine 12 cm bojom s retroreflektivnim zrcima, I klase retrorefleksije. Pri izvedbi crta pridržavati se odredbi Pravilnika o prometnim znakovima, opremi i signalizaciji na cestama, predviđenih normi i OTU. Stavka obuhvaća sav potreban rad, alat i materijal za kompletnu izvedbu stavke. Obračun po m' crte.</p>				
9.02.2.				m'		326,00
3. 9.02.1.		<p>Oznake na kolniku. Predviđa se izrada oznaka bojom s retroreflektivnim zrcima, I klase retrorefleksije. Pri izvedbi oznaka na kolniku pridržavati se odredbi Pravilnika o prometnim znakovima, opremi i signalizaciji na cestama, predviđenih normi i OTU. Širina oznake na kolniku iznosi 50 cm. Stavka obuhvaća sav potreban rad, alat i materijal za kompletnu izvedbu stavke. Obračun po m² oznake.</p>				
9.02.2.				m ²		15,00
VII.		Oprema i signalizacija ukupno kn				

5. TROŠKOVNIK

REKAPITULACIJA	
I.	Pripremni i zemljani radovi
II.	Betonski radovi
III.	Armirački radovi
IV.	Bravarski radovi
V.	Monterški radovi
VI.	Gornji stroj
VII.	Oprema i signalizacija
	SVEUKUPNO kn (bez PDV-a)

Projektant:



Dalibor Čiković, mag.ing.aedif.

5. TROŠKOVNIK

TROŠKOVNIK 2

NAPOMENA:

A. Obračun se vrši prema dimenzijama iz projekta. Iskazane količine u troškovniku proizlaze iz dimenzija prikazanih u nacrtima i prilozima.

B. U svim stavkama koje uključuju odvoz viška materijala na odlagalište, jedinične cijene moraju uključivati sve troškove deponiranja, uključujući utovar, istovar, razastiranje i planiranje. Izvođač je dužan u potpunosti osigurati prijevoz na samom gradilištu i na javnim prometnim površinama. Jediničnom je cijenom obuhvaćen i pronalazak odlagališta (uz odobrenje Nadzornog inženjera), projekt uređenja odlagališta sa svim potrebnim suglasnostima kao i samo uređenje odlagališta.

C. Geodetski radovi uključeni su u jedinične cijene stavaka troškovnika i neće se posebno obračunavati. Geodetski radovi obuhvaćaju: iskolčenje trase i svih njenih sastavnih dijelova, 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 za sve vrijeme građenja, odnosno do predaje radova Investitoru. Geodetski radovi obuhvaćaju i obnovu stalnih geodetskih točaka u području zahvata uključujući sve potrebne radove za provedbu obnove sukladno zakonskoj regulativi, a u svemu prema nuputcima područnog katastarskog ureda. Stalne geodetske točke evidentirane su prema geodetskoj podlozi izrađenoj za potrebe ovog projekta.

D. Izvoditelj je dužan 10 dana prije izvođenja radova označiti lokacije svih instalacija u prisustvu predstavnika vlasnika instalacija. U zoni zahvata gdje je projektom naznačeno postojanje instalacija izvođač je (ako je potrebno) obavezan u prisustvu nadzornog inženjera, a po potrebi i predstavnika vlasnika instalacija, izvršiti iskapanja radi utvrđivanja stvarnog položaja i dubine svih postojećih instalacija uključivo i zatrpavanje rova po utvrđivanju položaja instalacija. Na lokaciji utvrđenih instalacija izvođač je dužan izvoditi radove sa pojačanim oprezom, odnosno obvezno ručnim iskopom. Navedeni radovi moraju biti uključeni u jedinične cijene stavaka troškovnika i neće se posebno obračunavati.

E. Izvoditelj je dužan održavati gradilište za vrijeme izvođenja radova (održavanje zelenila, vertikalne i horizontalne signalizacije i sve ostalo potrebno za sigurno odvijanje prometa).

F. Troškove vezane za organizaciju gradilišta, regulaciju prometa za vrijeme izvođenja radova, postavljanje privremene prometne signalizacije za vrijeme trajanja radova, čišćenje gradilišta nakon završetka radova i sl. snosi izvoditelj radova te se neće posebno obračunavati već su uključeni u jedinične cijene stavaka troškovnika.

1.	PRIPREMNI RADOVI		
1.1	Uklanjanje grmlja i drveća Stavka obuhvaća sječenje šiblja i stabala svih dimenzija, odsijecanje granja, rezanje stabala i debelih grana na dužine pogodne za prijevoz, vadenje korijenja šiblja te starih panjeva i panjeva novo posiječenih stabala, utovar u prijevozno sredstvo i prijevoz na odlagalište bez obzira na udaljenost. Mjesto deponije dužan je osigurati Izvoditelj radova. U stavku je uključeno i popunjavanje svih udubina od izvađenih panjeva na temeljnom tlu materijalom kakav je na okolnom temeljnom tlu te zbijanje do propisane zbijenosti. Navedeno se odnosi na obje strane ceste u širini u kojoj se predviđaju radovi.		
	Rad se mjeri po kilometru trase u skladu s projektom.	km	0,05
1.3	Privremeno uklanjanje i demontaža hidranta i ponovna ugradnja. Stavka obuhvaća privremeno uklanjanje i demontiranje hidranta, utovar i odvoz na skladište izvoditelja te sav potreban rad i materijal za ponovnu ugradnju na poziciju određenu od strane predstavnika vlasnika instalacija te uz suglasnost nadzornog inženjera.		
	Rad se mjeri po komadu uklonjenog i ponovno ugrađenog hidranta.	kom	1,00
1.4	Rezanje asfaltnog sloja. Stavka obuhvaća rezanje asfaltnog sloja strojem za rezanje asfalta u dužini predviđenoj projektom, odnosno po uputama nadzornog inženjera. Stavka uključuje iskop, utovar, prijevoz i odlaganje iskopanog materijala na deponiju bez obzira na udaljenost. Mjesto deponije dužan je osigurati Izvoditelj radova		
	Obračun se vrši po m1 izrezanog asfalta.	m1	50,00

5. TROŠKOVNIK

1.5	Uklanjanje postojeće kolničke konstrukcija na području zahvata. Stavka obuhvaća rušenje, iskop, utovar, prijevoz i odlaganje postojeće kolničke konstrukcija bez obzira na udaljenost. Mjesto deponije dužan je osigurati Izvoditelj radova. U cijeni je uračunat sav potreban rad i materijal za uredno izvršenje stavke. Rad se mjeri u m3 uklonjene kolničke konstrukcije u zbijenom stanju.		
	Obračun radova po m3	m3	9,00
1.7	Uklanjanje postojeće garaže na području zahvata. Stavka obuhvaća rušenje, iskop, utovar, prijevoz i odlaganje postojeće garaže tlocrtno površine 29 m2 bez obzira na udaljenost. Mjesto deponije dužan je osigurati Izvoditelj radova. U cijeni je uračunat sav potreban rad i materijal za uredno izvršenje stavke. Rad se mjeri u m3 uklonjenog zida u zbijenom stanju.		
	Obračun radova po kom.	kom	1,00
1.8	Uklanjanje postojećeg suhozida na području zahvata. (d=0,80 m) Stavka obuhvaća rušenje, iskop, utovar, prijevoz i odlaganje postojećeg suhozida bez obzira na udaljenost. Mjesto deponije dužan je osigurati Izvoditelj radova. U cijeni je uračunat sav potreban rad i materijal za uredno izvršenje stavke. Rad se mjeri u m3 uklonjenog suhozida u zbijenom stanju.		
	Obračun radova po m3.	m3	50,00
1	PRIPREMNI RADOVI UKUPNO		

5. TROŠKOVNIK

2. ZEMLJANI RADOVI			
2.1	<p>Iskop u materijalu B i C kategorije za kolnik. Stavka uključuje iskop, utovar, prijevoz i odlaganje iskopanog materijala na deponiju bez obzira na udaljenost. Mjesto deponije dužan je osigurati Izvoditelj radova. Dio materijala koji je potreban za naknadnu upotrebu potrebno je privremeno deponirati na gradilištu. Količine pojedinih kategorija materijala određuje nadzorni inženjer na poprečnim profilima u postotku od cjelokupne površine poprečnog profila. Rad se mjeri u m3 izvedenog iskopa u sraslom stanju odijeljeno za pojedine kategorije tla. 1) iskop u materijalu kategorije "B" a) s odvozom na stalni deponij</p>	m3	120,00
	<p>2) iskop u materijalu kategorije "C" a) s odvozom na stalni deponij</p>	m3	240,00
2.2	<p>Iskop u materijalu B i C kategorije za temelj i zid. Stavka uključuje iskop, utovar, prijevoz i odlaganje iskopanog materijala na deponiju bez obzira na udaljenost. Mjesto deponije dužan je osigurati Izvoditelj radova. Dio materijala koji je potreban za naknadnu upotrebu potrebno je privremeno deponirati na gradilištu. Količine pojedinih kategorija materijala određuje nadzorni inženjer na poprečnim profilima u postotku od cjelokupne površine poprečnog profila. Rad se mjeri u m3 izvedenog iskopa u sraslom stanju odijeljeno za pojedine kategorije tla. 1) iskop u materijalu kategorije "B" a) s odvozom na stalni deponij</p>	m3	35,00
	<p>2) iskop u materijalu kategorije "C" a) s odvozom na stalni deponij b) s odvozom na privremeni deponij; kasnija ugradnja u st. 2.6</p>	m3	58,00 90,00
2.3	<p>Uređenje temeljnog tla mehaničkim zbijanjem. Rad se mjeri i obračunava po m2 stvarno uređenog temeljnog tla. 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 sukladno OTU te sav rad, materijal i oprema potrebni za potpuno dovršenje stavke uključujući i ispitivanje i kontrolu kakvoće. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 2-08.1.</p>	m2	100,00
2.4	<p>Izrada nasipnog sloja ($M_s \geq 40 MN/m^2$) od prirodnog kamenog materijala promjenjive debljine prema projektu. U cijenu je uključena nabava materijala, utovar, prijevozi i prijenosi te ugradnja do traženog modula stišljivosti ili stupnja zbijenosti) na uređenu i preuzetu podlogu. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU. Obračun je po m3 ugrađenog materijala u zbijenom stanju. Rad se mjeri po m3 ugrađenog nasipnog sloja.</p>	m3	7,00
2.5	<p>Izrada posteljice od miješanih materijala, $S_z \geq 100\%$, $M_s \geq 40 Mn/m^2$. Strojna izrada posteljice od miješanih materijala 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. U cijeni je uključen sav rad, materijal te prijevozi i prijenosi potrebni za potpuno dovršenje uređene i zbijene posteljice, uključujući i ispitivanje i kontrolu kakvoće. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 2-10 i 2-10.2. Obračun je u m2 uređene i zbijene posteljice.</p>	m2	197,00
2.6	<p>Zatrpavanje iza zida materijalom iz iskopa. 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. 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 po m3 u zbijenom stanju.</p>	m3	90,00
2. ZEMLJANI RADOVI UKUPNO			

5. TROŠKOVNIK

3. BETONSKI RADOVI

3.5	Izrada temelja zida 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. U stavci je uračunata izvedeba potrebnih dilatacija sukladno uputama nadzornog inženjera. Armatura se obračunava posebno. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 4-01., 7-01. i 7-01.4.	m ³	35,00
3.6	Betoniranje zida izvan temelja betonom klase C 25/30 sa licem od kamena. 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 izvedenog zida, a u cijeni je uključena nabava betona i kamena, svi prijevozi i prijenosi, izrada, montaža i demontaža oplata i skele, rad na ugradnji i njezi betona, sav drugi rad, oprema i materijal potrebni za potpuno dovršenje stavke. U stavci je uračunat i temelj kamene obloge (lica od kamena) betonom C16/20. U stavci je uračunata izvedeba potrebnih dilatacija sukladno uputama nadzornog inženjera. Armatura se obračunava posebno. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 4-01., 7-01. i 7-01.4.	m ³	55,00
3.7	Izrada procjednica (barbakana) od plastičnih cijevi, Ø 150 mm. Izvedba procjednica (barbakana) na mjestima prema projektu ili prema uputi nadzornog inženjera, ali ne na većem razmaku od 2 m, s pažljivom ugradnjom naročito u vrijeme ugradnje betona, kako ne bi došlo do pomicanja te kako bi ostale neoštećene i potpuno čiste. Obračun je po m ¹ izvedene procjednice, a u cijeni je uključena nabava materijala, prijevoz, te rad na ugradnji u svemu prema rješenju iz projekta. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 4-01.	m ¹	13,00
3.8	Nabava, prijevoz i ugradnja armature, rebrasta armatura, 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. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 7-00.2.3. i 7-01.5.	kg	3.670,00
3.9	Izrada berme i bankine betonom klase C 25/30. Izrada 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, 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	7,00
3.10	Ugradnja rubnjaka od predgotovljenih betonskih elemenata klase C 40/50, dimenzija 15/25 cm. Postavljanje rubnjaka prema detaljima iz projekta. Obračun je po m ¹ izvedenog rubnjaka, a u cijeni je uključena nabava i doprema predgotovljenih elemenata, privremeno uskladištenje i razvoz, svi prijevozi i prijenosi, rad na ugradnji s obradom sljubnica, zapunjavanje fuga cementnim mortom, 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. Rad se mjeri po m ¹ izvedenoga rubnjaka.	m ¹	50,00
3.	BETONSKI RADOVI UKUPNO:		

5. TROŠKOVNIK

4. KOLNIČKA KONSTRUKCIJA			
4.3	Izrada nosivog sloja ($M_s \geq 80$ MN/m²) od prirodnog kamenog materijala, najvećeg zrna 63 mm debljine 30 cm. U cijenu je uključena nabava materijala, utovar, prijevozi i prijenosi te ugradnja (strojno razastiranje, planiranje i zbijanje do traženog modula stišljivosti ili stupnja zbijenosti) na uređenu i preuzetu podlogu. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 5-01. Obračun je po m ³ ugrađenog materijala u zbijenom stanju.	m3	80,00
4.8	Izrada nosivog sloja AC 22 base 50/70 AG6 M2, debljine 6,0 cm. U cijeni su sadržani svi troškovi nabave materijala, proizvodnje i ugradnje asfaltne mješavine, prijevozi, prijenosi, oprema i sve ostalo 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 asfaltne slojeve kolnika. Obračun je po m ² gornje površine stvarno položenog i ugrađenog nosivog sloja.	m2	200,00
4.9	Izrada habajućeg sloja AC 11 surf 50/70 AG3 M3, debljine 4,0 cm. Kamena sitnež eruptivnog porijekla. U cijeni su sadržani svi troškovi nabave materijala, proizvodnje i ugradnje asfaltne mješavine, prijevozi, prijenosi, 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 asfaltne slojeve kolnika. Stavka uključuje i prethodno prskanje površine bitumenskom emulzijom u količini od 0,30-0,50 kg/m ² . Obračun je po m ² gornje površine stvarno položenog i ugrađenog habajućeg sloja od asfaltbetona sukladno projektu.	m2	200,00
4. KOLNIČKA KONSTRUKCIJA UKUPNO:			

REKAPITULACIJA:

A. RADOVI NA KOLNIKU

1.	PRIPREMNI RADOVI UKUPNO	
2.	ZEMLJANI RADOVI UKUPNO	
3.	BETONSKI RADOVI	
4.	KOLNIČKA KONSTRUKCIJA UKUPNO	
	UKUPNO (kn):	

5. TROŠKOVNIK

UKUPNA REKAPITULACIJA:

TROŠKOVNIK 1 - ukupno kn

TROŠKOVNIK 2 - ukupno kn

Sveukupno kn

PDV 25%

SVEUKUPNO kn sa PDV-om

