

TROŠKOVNIK

REKAPITULACIJA

1. *Pripremni radovi*
2. *Zemljani radovi*
3. *Kolnička konstrukcija*
4. *Cestovna kanalizacija*
5. *Slivnički odvodi*
6. *Prometna signalizacija*
7. *Propust*
8. *Ispusna građevina*
9. *Kontrola izvedbe*
10. *Ostali radovi*

UKUPNO PROMET

1. Pripremni radovi

Red. br.	Opis stavke	Jed. mjere	Količina	Cijena	Ukupno
1.	<i>Kolčenje trase kružnih lukova priključaka bočnih ulica, instalacija oborinske kanalizacije i održavanje odnosno obnavljanje iskolčenja. U cijeni uključena i izrada elaborata iskolčenja. Radove izvesti u skladu sa O.T.U. 1-02.1; 1-02.2; 1-02.3; 1-2.05, i 1-02.6. Obračun po m¹ iskolčene osi.</i>	E1	m'	621,30	
2.	<i>Strojno zasijecanje rubova asfalta postojeće kolničke konstrukcije na mjestima uklapanja nove trase u postojeću cestu. Obračun po m' zasijecanja asfalta.</i>	E1	m'	72,00	
3.	<i>Ručni iskop rovova u svrhu utvrđivanja točnog položaja postojećij instalacija. Radove izvesti u skladu sa O.T.U. 1-03.5.</i>	E1	m'	50,00	

1. Pripremni radovi ukupno:**2. Zemljani radovi**

1.	<i>Površinski iskop humusa u debljini sloja od 30 cm, prema kotama i podacima danim u projektu te utovar i prijevoz viška materijala na deponiju koju osigurava i uređuje Izvoditelj radova. U toku iskopa humusa treba voditi računa o tome da bude omogućena poprečna i uzdužna odvodnja. Površine na kojima je nakon iskopa humusa predviđena izrada nasipa, potrebno je odmah urediti i sabiti te izraditi prvi sloj nasipa. Rad uključuje utovar iskopanog materijala u prijevozna sredstva, prijevoz do deponije, deponiranje, te uređenje deponije. Mjesto odlagališta dužan je osigurati Izvoditelj radova uz odobrenje Nadzornog inženjera. Dio materijala koji je potreban za izradu zaštite pokosa nasipa (stavka 2.10.) potrebno je privremeno deponirati na gradilištu. Radove izvesti u skladu sa O.T.U. 2-01. Obračun po m³ sraslog tla. CESTE</i>	E1	m ³	1.469,01	
2.	<i>Površinski iskop humusa u debljini sloja od 30 cm, prema kotama i podacima danim u projektu te utovar i prijevoz viška materijala na deponiju koju osigurava i uređuje Izvoditelj radova. U toku iskopa humusa treba voditi računa o tome da bude omogućena poprečna i uzdužna odvodnja. Površine na kojima je nakon iskopa humusa predviđena izrada nasipa, potrebno je odmah urediti i sabiti te izraditi prvi sloj nasipa. Rad uključuje utovar iskopanog materijala u prijevozna sredstva, prijevoz do deponije, deponiranje, te uređenje deponije. Mjesto odlagališta dužan je osigurati Izvoditelj radova uz odobrenje Nadzornog inženjera. Dio materijala koji je potreban za izradu zaštite pokosa nasipa (stavka 2.10.) potrebno je privremeno deponirati na gradilištu. Radove izvesti u skladu sa O.T.U. 2-01. Obračun po m³ sraslog tla. STAZE+OKOLIŠ</i>	E1	m ³	1.239,67	

3. *Iskop posteljice*

Iskopi na trasi koji su predviđeni projektom: iskopi na trasi za produbljivanja i proširenja za posteljicu kolnika (nakon uklanjanja humusa), iskopi za drenaže, pješačke staze, rigolice, proširenja prilaznih putova (priključaka) i rada na objektima u trupu i uz cestu. Iskop se obavlja prema visinskim kotama iz projekta te propisanim nagibima kosina.

Rad uključuje utovar iskopanog materijala u prijevozna sredstva, prijevoz do odlagališta deponiranje, te uređenje odlagališta. Mjesto odlagališta dužan je osigurati Izvoditelj radova oz odobrenje Nadzornog inženjera. Dio materijala koji je potreban za izradu zemljanog nasipa (stavka 2.6.) potrebno je privremeno deponirati na gradilištu. Radove izvesti u skladu sa O.T.U. 2-02.

Obračun po m³ sraslog tla.

CESTE

E1 m³ 1.137,92

4. *Iskop posteljice*

Iskopi na trasi koji su predviđeni projektom: iskopi na trasi za produbljivanja i proširenja za posteljicu kolnika (nakon uklanjanja humusa), iskopi za drenaže, pješačke staze, rigolice, proširenja prilaznih putova (priključaka) i rada na objektima u trupu i uz cestu. Iskop se obavlja prema visinskim kotama iz projekta te propisanim nagibima kosina.

Rad uključuje utovar iskopanog materijala u prijevozna sredstva, prijevoz do odlagališta deponiranje, te uređenje odlagališta. Mjesto odlagališta dužan je osigurati Izvoditelj radova oz odobrenje Nadzornog inženjera. Dio materijala koji je potreban za izradu zemljanog nasipa (stavka 2.6.) potrebno je privremeno deponirati na gradilištu. Radove izvesti u skladu sa O.T.U. 2-02.

Obračun po m³ sraslog tla.

STAZE + OKOLIŠ

E1 m³ 82,16

5. *Uređenje slabonosivog temeljnog tla i posteljice geotekstilom*

Planiranje i poravnanje eventualnih neravnina na temeljnom tlu i nabava, dobava i polaganje geotekstila kvalitete i klasifikacije prema O.T.U. 2-08.4.

Geotekstil tip 300g/m².

Rad obuhvaća polaganje geotekstila na pripremljeno temeljno tlo s preklapanjem i šivanjem. Preklapanje treba izvesti u smjeru nasipanja materijala.

Obračun po m² ugrađenog geotekstila.

E1 m² 4.038,45

6. *Izrada nasipa*

Nabava, razastiranje, planiranje i zbijanje zemljanog materijala na mjestima zelenih površina određenim projektom uz potrebno kvašenje vodom. Traženi je stupanj zbijenosti u odnosu na standardni Proctor-ov postupak Sz≥100%, odnosno modul stišljivosti Ms≥25MN/m². Manjak zemljanog materijala dovozi se sa pozajmišta koji osigurava Izvoditelj radova. Radove izvesti u skladu sa O.T.U. 2-09.1.

Obračun po m³ izvedenog nasipa.

E1 m³ 1.284,72

7. *Strojni iskop jarka s uređenjem dna i pokosa jarka do projektirane dubine. Rad obuhvaća iskop jarka, utovar, prijevoz na deponiju, deponiranje i uređenje deponije koju osigurava Izvoditelj radova.*

Rad se mjeri po kubičnom metru stvarnog iskopanog i uređenog jarka. Radove izvesti u skladu sa O.T.U. 3-01.1.1.

Obračun po m³ iskopanog tla.

E1 m³ 50,00

8. *Zbijanje posteljice*

Grubo i fino strojno planiranje, te zbijanje glatkim valjcima ili valjcima s točkovima na pneumaticima.

Zbijanje posteljice u zemljanim materijalima treba izvršiti tako, da se postigne stupanj zbijenosti u odnosu na standardni Proctor-ov postupak $Sz \geq 100\%$, odnosno modul stišljivosti $Ms \geq 30MN/m^2$. Radove izvesti u skladu sa O.T.U. 2-10.1.

Obračun po m^2 zbijene posteljice. CESTE

E1 m^2 4.772,45

9. Zbijanje posteljice

Grubo i fino strojno planiranje, te zbijanje glatkim valjcima ili valjcima s točkovima na pneumaticima.

Zbijanje posteljice u zemljanim materijalima treba izvršiti tako, da se postigne stupanj zbijenosti u odnosu na standardni Proctor-ov postupak $Sz \geq 100\%$, odnosno modul stišljivosti $Ms \geq 30MN/m^2$. Radove izvesti u skladu sa O.T.U. 2-10.1.

Obračun po m^2 zbijene posteljice. STAZE

E1 m^2 3.283,38

10. Planiranje i zatravljivanje površina

Valjanje, planiranje i humuziranje ravnih zelenih površina.

Rad obuhvaća dobavu i ugradnju humusnog materijala u sloju debljine od 15cm. Razastrti sloj humusa je potrebno uvaljati laganim valjkom. U slučaju suhog i vrućeg vremena potrebno je vlažiti zasijane površine. Po fino uređenom humusnom sloju sije se trava. Vrsta i mješavina trave odabire se u ovisnosti o ekološkim uvjetima zbog sigurnosti rasta vegetacije. Količina sjemena iznosi oko 5,1-8,0 g/m², a gnojiva oko 80 g/m². Nakon izrade humusnog sloja i travnate vegetacije, površine se moraju negovati do konačnog rasta, a ako je potrebno pokositi 1-2 puta. Radove izvesti u skladu sa O.T.U. 2-15.1.

Obračun po m^2 izvedene površine.

E1 m^2 7.641,99

2. Zemljani radovi ukupno:

3. Kolnička konstrukcija

1. Donji nosivi sloj – šljunak za nogostup

Izrada nosivog sloja od mehanički stabiliziranog šljunka.

Rad obuhvaća nabavu i ugradnju šljunka veličine zrna 0/63mm. Debljina sloja je 20 cm u zbijenom stanju. Zahtjevi kvalitete je: stupanj zbijenosti $Sz=97\%$, $Ms=60MN/m^2$. Radove izvesti u skladu sa O.T.U. 5-01.

Obračun po m^3 zbijenog sloja.

E1 m^3 1.193,94

2. Donji nosivi sloj – drobljeni kamen za cestu

Izrada nosivog sloja od mehanički stabiliziranog drobljenog kamena. Rad obuhvaća nabavu i ugradnju drobljenog kamena veličine zrna 0/63mm. Debljina sloja je 30-40cm u zbijenom stanju. Zahtjevi kvalitete je: stupanj zbijenosti $Sz=100\%$, $Ms=100MN/m^2$. Radove izvesti u skladu sa O.T.U. 5-01.

Obračun po m^3 zbijenog sloja.

E1 m^3 1.921,70

3. *Donji nosivi sloj – drobljeni kamen u cestu i prilaze parcelama*
 Izrada nosivog sloja od mehanički stabiliziranog drobljenog kamena. Rad obuhvaća nabavu i ugradnju drobljenog kamena veličine zrna 0/63mm. Debljina sloja je 40cm u zbijenom stanju. Zahtjevi kvalitete je: stupanj zbijenosti Sz=100%, Ms=100MN/m². Radove izvesti u skladu sa O.T.U. 5-01.
 Obračun po m³ zbijenog sloja.
- | | | |
|----|----------------|--------|
| E1 | m ³ | 330,30 |
|----|----------------|--------|
4. *Betonski rubnjak 18/24/100 cm*
 Dobava i ugradba betonskog rubnjaka poprečnog presjeka 18/24cm na prethodno izvedenu podlogu od svježeg betona. Rad obuhvaća moguće zasijecanje ruba asfalta, uređenje stranica rova, ugradnju rubnjaka u betonsku podlogu prema detaljima iz projekta. Beton ugrađenog rubnjaka mora biti klase C 35/45 (MB-45) – v/c faktor ispod 0.45, otporan na smrzavanje i soli za odmrzavanje. Rad se mjeri u metrima (m') postavljenih rubnjaka prema detaljima iz projekta, uključivo s izvedbom podloge C16/20; 0,08m³/m'. Radove izvesti u skladu sa O.T.U. 3-04.7.1.
 Obračun po m¹ ugrađenog rubnjaka.
- | | | |
|----|----|----------|
| E1 | m' | 1.242,60 |
|----|----|----------|
5. *Betonski rubnjak 18/24/33 cm*
 Dobava i ugradba betonskog rubnjaka poprečnog presjeka 18/24cm na prethodno izvedenu podlogu od svježeg betona. Rad obuhvaća moguće zasijecanje ruba asfalta, uređenje stranica rova, ugradnju rubnjaka u betonsku podlogu prema detaljima iz projekta. Beton ugrađenog rubnjaka mora biti klase C 35/45 (MB-45) – v/c faktor ispod 0.45, otporan na smrzavanje i soli za odmrzavanje. Rad se mjeri u metrima (m') postavljenih rubnjaka prema detaljima iz projekta, uključivo s izvedbom podloge C16/20; 0,08m³/m'. Radove izvesti u skladu sa O.T.U. 3-04.7.1.
 Obračun po m¹ ugrađenog rubnjaka.
- | | | |
|----|----|--------|
| E1 | m' | 190,00 |
|----|----|--------|
6. *Betonski rubnjak 8/20/100 cm*
 Dobava i ugradba betonskog rubnjaka poprečnog presjeka 8/20cm na prethodno izvedenu podlogu od svježeg betona. Rad obuhvaća moguće zasijecanje ruba asfalta, uređenje stranica rova, ugradnju rubnjaka u betonsku podlogu prema detaljima iz projekta. Beton ugrađenog rubnjaka mora biti klase C 35/45 (MB-45) – v/c faktor ispod 0.45, otporan na smrzavanje i soli za odmrzavanje. Rad se mjeri u metrima (m') postavljenih rubnjaka prema detaljima iz projekta, uključivo s izvedbom podloge C16/20; 0,08m³/m'. Radove izvesti u skladu sa O.T.U. 3-04.7.1.
 Obračun po m¹ ugrađenog rubnjaka.
- | | | |
|----|----|----------|
| E1 | m' | 2.405,60 |
|----|----|----------|
7. *Betonski rubnjak 8/20/33 cm*
 Dobava i ugradba betonskog rubnjaka poprečnog presjeka 8/20cm na prethodno izvedenu podlogu od svježeg betona. Rad obuhvaća moguće zasijecanje ruba asfalta, uređenje stranica rova, ugradnju rubnjaka u betonsku podlogu prema detaljima iz projekta. Beton ugrađenog rubnjaka mora biti klase C 35/45 (MB-45) – v/c faktor ispod 0.45, otporan na smrzavanje i soli za odmrzavanje. Rad se mjeri u metrima (m') postavljenih rubnjaka prema detaljima iz projekta, uključivo s izvedbom podloge C16/20; 0,08m³/m'. Radove izvesti u skladu sa O.T.U. 3-04.7.1.
 Obračun po m¹ ugrađenog rubnjaka.
- | | | |
|----|----|-------|
| E1 | m' | 10,00 |
|----|----|-------|

8. Nosivi asfaltni sloj (AC base)

Strojna izrada asfaltnog nosivog sloja (AC base), proizvedenog i ugrađenog po vrućem postupku, vrste bitumena i agregata prema potvrđenom radnom sastavu. U cijenu je uključena nabava i prijevoz prethodno strojno proizvedene mješavine od agregata i bitumena kao veziva, nazivne veličine najvećeg zrna, vrste kamenog materijala i granulometrijskog sastava prema odredbama u projektu i u skladu prema: HRN EN 13043:2003 (agregati); HRN EN 12591:2009 (cestograđevni bitumen) i HRN EN 13108-1:2007 (asfaltbeton), te utovar, prijevoz, i strojna ugradba (razastiranje i zbijanje). Izvedba i kontrola kakvoće prema HRN EN 13108.

AC 32 base 50/70 AG6 M2 debljine 8cm na cesti

Obračun po m² nosivog sloja.

E1 m² 4.461,80

9. Nosivi sloj od zrnatog kamenog materijala stabiliziranog hidrauličnim vezivom

Izrada nosivog sloja od cementom stabiliziranog šljunka ispod pješačkih staza debljine 12cm. Rad obuhvaća dobavu i ugradnju cementne stabilizacije. Ugrađeni sloj mora zadovoljavati kriterij nosivosti od b28 =2,5-6,0 MN/m2. Radove izvesti u skladu sa O.T.U. 5-02.

Obračun po m2 ugrađenog sloja.

E1 m² 2.918,56

10. Habajući asfaltni sloj (AC surf)

Strojna izrada asfaltnog habajućeg sloja (AC surf), proizvedenog i ugrađenog po vrućem postupku, vrste bitumena i agregata prema potvrđenom radnom sastavu. U cijenu je uključena nabava i prijevoz prethodno strojno proizvedene mješavine od agregata i bitumena kao veziva, nazivne veličine najvećeg zrna, vrste kamenog materijala i granulometrijskog sastava prema odredbama u projektu i u skladu prema: HRN EN 13043:2003 (agregati); HRN EN 12591:2009 (cestograđevni bitumen) i HRN EN 13108-1:2007 (asfaltbeton), te utovar, prijevoz, i strojna ugradba (razastiranje i zbijanje). Izvedba i kontrola kakvoće prema HRN EN 13108. U cijenu izvedbe habajućeg sloja uključeno je čišćenje podloge te nabava, prijevoz i prskanje bitumenskom emulzijom prije izvedbe samog sloja u količini od 0,30kg/m2.

AC 16 surf 50/70 AG4 M4 debljine 6cm na cesti

Obračun po m² habajućeg sloja.

E1 m² 4.461,80

11. Habajući asfaltni sloj (AC surf)

Strojna izrada asfaltnog habajućeg sloja (AC surf), proizvedenog i ugrađenog po vrućem postupku, vrste bitumena i agregata prema potvrđenom radnom sastavu. U cijenu je uključena nabava i prijevoz prethodno strojno proizvedene mješavine od agregata i bitumena kao veziva, nazivne veličine najvećeg zrna, vrste kamenog materijala i granulometrijskog sastava prema odredbama u projektu i u skladu prema: HRN EN 13043:2003 (agregati); HRN EN 12591:2009 (cestograđevni bitumen) i HRN EN 13108-1:2007 (asfaltbeton), te utovar, prijevoz, i strojna ugradba (razastiranje i zbijanje). Izvedba i kontrola kakvoće prema HRN EN 13108. U cijenu izvedbe habajućeg sloja uključeno je čišćenje podloge te nabava, prijevoz i prskanje bitumenskom emulzijom prije izvedbe samog sloja u količini od 0,30kg/m2.

AC 8 surf 50/70 AG4 M4 debljine 4cm na nogostup

Obračun po m² habajućeg sloja.

E1 m² 2.918,56

12. *Izrada bankina od zrnatog kamenog materijala*
Nabava, dobava, razastiranje, planiranje i zbijanje sloja nesortiranog zrnatog kamenog materijala bankine širine 100cm i debljine 10cm u zbijenom stanju. Stavak obuhvaća: nabavu, dobavu i prijevoz materijala te potrebno razastiranje, ravnanje i zbijanje. Radove izvesti u skladu sa O.T.U. 2-16.1.
Obračun po m³ ugrađenog sloja.
- | | | |
|----|----------------|-------|
| E1 | m ³ | 50,00 |
|----|----------------|-------|
13. *Izrada nasipa od zemljanog materijala*
Nabava, razastiranje, planiranje i zbijanje zemljanog materijala na mjestima zelenih površina određenim projektom uz potrebno kvašenje vodom. Traženi je stupanj zbijenosti u odnosu na standardni Proctor-ov postupak Sz≥100%, odnosno modul stišljivosti Ms≥25MN/m². Manjak zemljanog materijala dovozi se sa pozajmišta koji osigurava Izvoditelj radova. Radove izvesti u skladu sa O.T.U. 2-09.1.
Obračun po m³ ugrađenog sloja.
- | | | |
|----|----------------|--------|
| E1 | m ³ | 150,00 |
|----|----------------|--------|

3. Kolnička konstrukcija *ukupno:*

4. Cestovna kanalizacija

1. *Iskop kanalizacijskog rova*
Iskop rova u tlu C ktg. širine 0,70 m i dubine do 1,80 m. Rad također uključuje eventualna razupiranja za siguran rad u rovu te planiranje dna rova, utovar iskopanog materijala u prijevozna sredstva, prijevoz do odlagališta deponiranje, te uređenje odlagališta. Mjesto odlagališta dužan je osigurati Izvoditelj radova oz odobrenje Nadzornog inženjera. Eventualno potrebni ručni rad je uključen u stavku. Radove izvesti u skladu sa O.T.U. 3-04.1.
Obračun po m³ sraslog tla.
- | | | |
|----|----------------|--------|
| E1 | m ³ | 794,68 |
|----|----------------|--------|
2. *Planiranje dna rova*
Obračun po m² isplanirane površine.
- | | | |
|----|----------------|--------|
| E1 | m ² | 441,49 |
|----|----------------|--------|
3. *Pješčana podloga cijevi*
Izrada podloge kanalizacijskih cijevi pijeskom u sloju 10cm. Rad obuhvaća prijevoz, razastiranje i planiranje materijala u slojevima, sabijanje laganim sredstvima za sabijanje tla ili ručno nabijačima. Radove izvesti u skladu sa O.T.U. 3-04.6.
Obračun po m³ ugrađenog sloja.
- | | | |
|----|----------------|-------|
| E1 | m ³ | 44,15 |
|----|----------------|-------|
4. *Ugradnja odvodnih cijevi oborinske kanalizacije*
Nabava, transport i ugradnja odvodnih cijevi cestovne kanalizacije od PVC cijevi. Obodna krutost PVC cijevi je SN 4 prema EN ISO 9969.
Rad obuhvaća profiliranje rova, nabavu, transport i ugradnju cijevi.
U jediničnu cijenu uključen je sav rad i materijal, dodatni materijal i pribor potreban za potpunu propisanu ugradnju i spajanje kanalizacijskih cijevi. Stavkom su obračunati fazonski komadi, brtvila, obrada spojeva i sve ostalo što je potrebno za potpuno dovršenje rada na ugradnji kanalizacije, uključivo i kontrolu vodonepropusnosti te videodetekciju s inklinacijom - snimanje kamerom izvedenog stanja. Radove izvesti u skladu sa O.T.U. 3-04.3.
PVC SN4 DN315mm
Obračun po m¹ ugrađene cijevi.

		E1	m'	630,70
5.	<p>Zatrpavanje cijevi pijeskom Zatrpavanje kanalizacionog rova pijeskom u sloju 30cm. Rad obuhvaća prijevoz, razastiranje i planiranje materijala u slojevima, sabijanje laganim sredstvima za sabijanje tla ili ručno nabijačima. Radove izvesti u skladu sa O.T.U. 3-04.6. Obračun po m³ ugrađenog pijeska.</p>			
		E1	m ³	309,04
6.	<p>Zatrpavanje rova šljunkom. Zatrpavanje kanalizacionog rova šljunkom. Rad obuhvaća prijevoz, razastiranje i planiranje materijala u slojevima, sabijanje laganim sredstvima za sabijanje tla ili ručno nabijačima. Radove izvesti u skladu sa O.T.U. 3-04.6. Obračun p m³ ugrađenog šljunka</p>			
		E1	m ³	309,04
7.	<p>Izrada revizijskog okna Revizijsko okno se izvodi iz betona C30/37, dim.80/80 cm, debljine stjenke 20 cm, prosječne dubine 1,3 m, sa lijevano-željeznim kanalskim poklopcem 60/60 cm nosivosti 250kN u kolniku. Stavkom obuhvaćena nabava i doprema poklopca sa okvirom, betona MB20, oplate, šljunka, lijevano-željeznih stupaljki i rad: - ručni iskop za okno (0,1 m³/oknu) - izrada šljunčane podloge debljine 10 cm - izrada betonskog dna debljine 20 cm - izrada oplate - ugradnja stupaljki - betoniranje stijenki okna - izrada kinete u betonu - ugradnju poklopca - brtvljenje svih spojeva cementnim mortom Radove izvesti u skladu sa O.T.U. 3-04.4. Obračun po izvedenom oknu. - okno i poklopac nosivosti 250 kN</p>			
		E1	kom	24,00

4. Cestovna kanalizacija ukupno:

5. Slivnički odvodi

- | | | | | |
|----|--|----|----------------|--------|
| 1. | <p><i>Iskop rova za slivničke odvode</i>
 <i>Iskop rova u tlu C kt,g širine 0,65 m i dubine do 1,0 m. Rad također uključuje eventualna razupiranja za siguran rad u rovu te planiranje dna rova, utovar iskopanog materijala u prijevozna sredstva, prijevoz do odlagališta deponiranje, te uređenje odlagališta. Mjesto odlagališta dužan je osigurati Izvoditelj radova oz odobrenje Nadzornog inženjera. Eventualno potrebni ručni rad je uključen u stavku. Radove izvesti u skladu sa O.T.U. 3-04.1.</i>
 <i>Obračun po m³ sraslog tla.</i></p> | E1 | m ³ | 124,80 |
| 2. | <p><i>Planiranje dna rova</i>
 <i>Obračun po m² isplanirane površine</i></p> | E1 | m ² | 124,80 |
| 3. | <p><i>Pješčana podloga cijevi</i>
 <i>Izrada podloge kanalizacijskih cijevi pijeskom u sloju 10cm. Rad obuhvaća prijevoz, razastiranje i planiranje materijala u slojevima, sabijanje laganim sredstvima za sabijanje tla ili ručno nabijačima. Radove izvesti u skladu sa O.T.U. 3-04.6.</i>
 <i>Obračun po m² ugrađenog sloja.</i></p> | E1 | m ² | 12,48 |
| 4. | <p><i>Ugradnja odvodnih cijevi oborinske kanalizacije kanalizacije od PVC cijevi. Obodna krutost PVC cijevi je SN 4 prema EN ISO 9969.</i>
 <i>Rad obuhvaća profiliranje rova, nabavu, transport i ugradnju cijevi.</i>
 <i>U jediničnu cijenu uključen je sav rad i materijal, dodatni materijal i pribor potreban za potpunu propisanu ugradnju i spajanje kanalizacijskih cijevi. Stavkom su obračunati fazonski komadi, brtvila, obrada spojeva i sve ostalo što je potrebno za potpuno dovršenje rada na ugradnji kanalizacije, uključivo i kontrolu vodonepropusnosti. Radove izvesti u skladu sa O.T.U. 3-04.3.</i>
 <i>PVC SN4 DN160mm</i>
 <i>Obračun po m¹ ugrađene cijevi.</i></p> | E1 | m ¹ | 192,00 |
| 5. | <p><i>Zatrpavanje cijevi pijeskom</i>
 <i>Zatrpavanje kanalizacijskog rova pijeskom u sloju 30cm. Rad obuhvaća prijevoz, razastiranje i planiranje materijala u slojevima, sabijanje laganim sredstvima za sabijanje tla ili ručno nabijačima. Radove izvesti u skladu sa O.T.U. 3-04.6.</i>
 <i>Obračun po m³ ugrađenog pijeska.</i></p> | E1 | m ³ | 62,40 |
| 6. | <p><i>Zatrpavanje rova šljunkom</i>
 <i>Zatrpavanje kanalizacijskog rova šljunkom. Rad obuhvaća prijevoz, razastiranje i planiranje materijala u slojevima, sabijanje laganim sredstvima za sabijanje tla ili ručno nabijačima. Radove izvesti u skladu sa O.T.U. 3-04.6.</i>
 <i>Obračun p m³ ugrađenog šljunka.</i></p> | E1 | m ³ | 49,92 |

7. *Izrada slivnika*

Slivničko okno se izvodi iz 2 kom vertikalno postavljene betonske cijevi Φ 50 cm dužine po 1 m. Stavkom obuhvaćena nabava i doprema betonske cijevi, lijevano-željezne kišne rešetke 40/40 cm nosivosti 250 kN sa okvirom, betona MB20, šljunka i rad:

- *ručni iskop za okno (0,6 m³/oknu)*
- *izrada šljunčane podloge debljine 10 cm*
- *izrada betonskog dna debljine 10 cm*
- *izrada otvora odvoda na betonskoj cijevi*
- *postava betonske cijevi na dno*
- *priključak odvodne cijevi UKC 160*
- *izrada betonskog vijenca*
- *postava kišne rešetke sa okvirom*
- *brtvljenje svih spojeva cementnim mortom*

Radove izvesti u skladu sa O.T.U. 3-04.5.2.

Obračun po izvedenom slivniku.

E1 kom 44,00

8.

Izrada spoja slivničkog odvoda direktno na kanalizacijsku cijev ugradnjom tzv. jahača. Stavkom obuhvaćena izrada otvora u kanalizacijskoj cijevi, te nabava i ugradnja jahača i koljena i spoj sa slivničkim odvodom.

Obračun po spoju.

E1 kom 44,00

9.

Izrada spoja slivničkog odvoda direktno na revizijsko okno cestovne kanalizacije ili kanalizacije lokacije. Stavkom obuhvaćena izrada otvora u stijenci okna, te brtvljenje i obrada ugrađene cijevi cementnim mortom.

Obračun po spoju.

E1 kom 44,00

5. Slivnički odvodi *ukupno:*

6. Prometna signalizacija

Oznake na kolniku

Ovaj rad obuhvaća izradu oznaka na kolniku (sav rad djelatnika i strojeva i sav materijal) za reguliranje prometa koje su definirane u Pravilniku o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama (N.N. 33/05, 64/05, 155/05 i 14/11), HR normama i ovim O.T.U.

Oznake na kolniku dijele se na:

- uzdužne oznake na kolniku,
- poprečne oznake na kolniku,
- ostale oznake na kolniku.

Boje i dimenzije oznaka određene su Pravilnikom i pripadajućim normama. U cijenu je potrebno uključiti i tzv "markiranje".

Uzdužne oznake na kolniku

Radove izvesti u skladu sa O.T.U. 9-02.1.

1.

Puna razdjelna crta

Izrada pune crte širine 12 cm bijelom bojom.

Obračun po m¹.

E1 m' 30,00

2.

Isprekidana razdjelna crta

Izrada isprekidane crte širine 12 cm bijelom bojom. Bojani odnosno nebojani dijelovi su dugački po 3 m.

Obračun po m¹.

E1 m' 600,00

3.

Isprekidana razdjelna crta

Izrada isprekidane crte širine 10 cm bijelom bojom. Bojani odnosno nebojani dijelovi su dugački po 1 m.

Obračun po m¹.

E1 m' 19,00

Poprečne oznake na kolniku

Radove izvesti u skladu sa O.T.U. 9-02.2.

- | | | | | |
|----|--|----|----------------|------|
| 4. | <i>Crta zaustavljanja – isprekidana</i>
<i>Izrada isprekidane crte zaustavljanja širine 40 cm bijelom bojom. Bojani odnosno nebojani dijelovi su dugački 80 cm.</i>
<i>Obračun po m².</i> | E1 | m ² | 8,40 |
| 5. | <i>Crta zaustavljanja – puna</i>

<i>Izrada pune crte zaustavljanja širine 40 cm bijelom bojom.</i>
<i>Obračun po m².</i> | E1 | m ² | 2,96 |

Ostale oznake na kolniku

Radove izvesti u skladu sa O.T.U. 9-02.3.

- | | | | | |
|----|---|----|----------------|--------|
| 6. | <i>Pješački prijelaz</i>
<i>Iscrtavanje pješačkog prijelaza bijelom bojom. Bojani odnosno nebojani dijelovi su širine 40 cm.</i>
<i>Obračun po m².</i> | E1 | m ² | 345,00 |
|----|---|----|----------------|--------|

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 o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama (N.N. 33/05, 64/05, 155/05 i 14/11), te hrvatskim normama.

Prometni znakovi pričvršćuju se na stupove koji su izrađeni od Fe cijevi i zaštićeni protiv korozije postupkom vrućeg cinčanja.

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. Klasa retrorefleksije sukladno Pravilniku. Na isti se stup ne smije postaviti više od dva prometna znaka. Na istom stupu ukoliko je više prometnih znakova klasa retrorefleksije mora biti ona veća (II ili III). Stupovi znakova postavljaju se u betonske temelje minimalne kakvoće betona C 25/30, oblika zarubljene piramide čije su stranice donjeg kvadrata 30 cm i gornjeg 20 cm te visine 70cm.

- | | | | | |
|----|---|----|-----|------|
| 7. | <i>Stup prometnog znaka</i>
<i>Nabava, transport i ugradnja stupov kružnog presjeka. Dimenzije stupa određene su Pravilnikom o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama (N.N. 33/05, 64/05, 155/05 i 14/11) i HR normama.</i>
<i>Rad obuhvaća nabavu, prijevoz i postavljanje sa stupom i temeljem. Obračunava se prema broju postavljenih stupova određenih dimenzija, sva oprema i pribor za pričvršćivanje prometnih stupova i temelje s nosivom konstrukcijom. Radove izvesti u skladu sa O.T.U. 9-01.</i>
<i>Obračun po stupu.</i>
<i>stup dužine 3,2 m:</i> | E1 | kom | 1,00 |
|----|---|----|-----|------|

9. *Prometni znak*
Dimenzije znakova određene su Pravilnikom o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama (N.N. 33/05, 64/05, 155/05 i 14/11) i HR normama.
Rad obuhvaća nabavu, prijevoz i postavljanje prometnoga znaka sa stupom i temeljem. Obračunava se prema broju postavljenih znakova određenih dimenzija, uključujući stupove, sva oprema i pribor za pričvršćivanje prometnih znakova i temelje s nosivom konstrukcijom. Radove izvesti u skladu sa 9-01.
Obračun po prometnom znaku.

<i>E1</i>			
prom. znak br. B02, osmerokut, 60cm	<i>kom</i>		2
prom. znak br. A05, 60x60x60cm	<i>kom</i>		4
prom. znak br. A09, 60x60x60cm	<i>kom</i>		4
prom. znak br. C02, 60x60cm	<i>kom</i>		8

6. Prometna signalizacija *ukupno:*

7. PROPUSTI

1	<i>Profiliranje dna i uređenje pokosa postojećih jaraka uz trasu ceste. Rad obuhvaća profiliranje jaraka, prijevoz materijala na deponiju, deponiranje i uređenje deponije. Rad se mjeri po dužnom metru uređenog jarka. Radove izvesti u skladu sa O.T.U. 3-01.1.1.</i> <i>Obračun po m' uređenog kanala</i>	<i>E1</i>	m'	40,00
2	<i>Izrada šljunčane podloge u sloju 15cm. Rad obuhvaća prijevoz, razastiranje i planiranje materijala u slojevima, sabijanje laganim sredstvima za sabijanje tla ili ručno nabijačima. Radove izvesti u skladu sa O.T.U. 3-04.6.</i> <i>Obračun p m³ ugrađenog šljunka.</i>	<i>E1</i>	m ²	7,20
3	<i>Nabava, doprema i ugradnja betonskih cijevi za propuste. Radove izvesti u skladu sa O.T.U.I.4.3.6.</i> <i>cijevi promjera ϕ 1000 mm</i>	<i>E1</i>	m'	44,00
	<i>cijevi promjera ϕ 600 mm</i>	<i>E1</i>	m'	16,00
4	<i>Betoniranje obloge betonskih cijevi propusta prema detaljima iz projekta. Betonira se betonom C25/30 . Radove izvesti u skladu sa O.T.U.I.4.3.2.</i>	<i>E1</i>	m ³	58,96
5	<i>Betoniranje čeonih zidova propusta širine 40 cm betonom C 25/30. Radom je obuhvaćena izrada oplata. Radove izvesti u skladu sa O.T.U.I.4.3.3.</i>	<i>E1</i>	m ³	12,00
6	<i>Betoniranje betonskih krila i dna kanala širine 200 cm i debljine 15 cm betonom C 25/30. Stavkom obuhvaćeno nabava ,doprema i ugradnja betona na prethodno pripremljenu podlogu i izrada oplata. Radove izvesti u skladu sa O.T.U. 3-03.</i>	<i>E1</i>	m ³	28,16

7	<p>Zatrpavanje rova šljunkom Nabava, doprema i ugradnja šljunka u rov do kote posteljice, uz zbijanje. Ova se stavka izvodi na potezu gdje je kanalizacija ispod prometne površine. Radove izvesti u skladu sa O.T.U. 3-04.6. Obračun p m³ ugrađenog šljunka.</p>	E1	m ³	50,00
8	<p>Betoniranje temelja metalne ograde. Stavka obuhvaća iskop,nabavu,dopremu i ugradbu betona C 25/30 i izradu oplata. Radove izvesti u skladu sa O.T.U. 3-03.2.</p>	E1	m ³	10,00
9	<p>Zaštitna ograda tip JDO Rad obuhvaća nabavu, prijevoz, montiranje i ugradnju zaštitne ograde tip JDO (H1) na mjestima određenim Prometnim projektom. Stavkom je obuhvaćen sav potreban pribor, rad, oprema i materijal do potpunog dovršenja ograde i pribor, materijal i oprema za završetke ograde obračun po m postavljene ograde JDO tip H1</p>	E1	m'	15,00

7. Propusti **ukupno:****8.ISPUSNA GRAĐEVINA**

Red. br.	Opis stavke	Jed. mjere	Količina	Cijena	Ukupno
1	Uređenje gradilišta ispusne građevine. Stavka obuhvaća postavljanje u pogonsko stanje, demontiranje i odvoz svih uređaja, postrojenja, pribora, građevinskih strojeva, transportnih sredstava, oplata, ukrućenja, uređaja opskrbe, prostorija za smještaj i rukovođenje radova izvođača. Stavka nadalje obuhvaća i uređenje gradilišta i dovodenje u prvobitno stanje površina lokacija korištenih kao radne i skladišne površine izvođača. U ove radove ubraja se i obnova svih korištenih pristupa i cesta do lokacije gradilišta, korištenje privremenih deponija, priključaka vode i struje itd.	kompl.	1,00		
2	Kombinirani strojni i ručni iskop u tlu "C" kategorije dubine 0-2 m - široki otkop s: - strojni iskop 80 % - ručni iskop 20 %	m ³ m ³	3,95 1,00		
3	Ručno planiranje dna građevne jame na projektiranu kotu s točnošću 2 cm	m ²	5,30		
4	Nabava i doprema materijala, izrada, montaža, skidanje i čišćenje oplata za betoniranje zidova i ploča ispusne građevine	m ²	5,92		
5	Priprema i ugradnja betona C8/10 za sloj izravnjanja - podložni beton	m ³	0,57		
6	Izrada AB dijelova kanalizacijskih objekata(ploče,zidovi) od vodonepropusnog betona C 25/30 UKUPNO:	m ³	1,37		
7	Izrada i ugradnja armature B 500 B	kg	360,00		
8	Zaštita stabilnosti pokosa i dna korita na mjestu ispusta betonskom oblogom(d=10cm). Betonska obloga se postavlja na posteljicu od šljunka(d=10cm). Stavka podrazumijeva nabavu i dopremu materijala, čišćenje vodotoka od šiblja, granja i grmlja, izradu posteljice te izradu betonske obloge.	m ²	22,40		
9	Uređenje pokosa vodotoka - vraćanje pokosa u prijašnje regulirano stanje	m	20,00		

10	<i>Nabava i doprema materijala, izrada i montaža čelične zaštitne rešetke dimenzije 800x460 mm. Materijal izrade standardni valjani profili i plosno željezo od čelika Č.0370. Prečke od fi 12mm na razmaku 5 cm. Unutarnji okvir dimenzija otvora 40/40/3mm, a vanjski od L 50/50/5. Na vanjski okvir navariti sidra 3/35 mm i duljine 20 cm i uzidati ga prilikom betoniranja obloge vodotoka. Rešetke antikorozivno zaštititi s dva premaza temeljnom i jednim premazom uljenom bojom. Obračun po komadu kompletno izrađene i montirane rešetke.</i>	kom	1,00
----	---	-----	------

8. Ispusna građevina ukupno:**9. KONTROLA IZVEDBE**

1	<i>Troškovi ispitivanja materijala, uzimanja uzoraka, laboratorijska obrada sa izdavanjem atesta, te ispitivanje svih ugrađenih slojeva nasipa i kolničke konstrukcije. Ispitivanje se vrši u slijedećem obimu:</i>		
	<i>a) Ispitivanje modula stišljivosti svih slojeva nasipa i posteljice na svakih 500m²,</i>	kom	16,00
	<i>b) Ispitivanje modula stišljivosti tamponskog sloja sloja na svakih 500m²,</i>	kom	16,00
	<i>c) Davanje recepture i dokaznog radnog sastava za asfaltna slojeve.</i>	kom	3,00
	<i>Kompletan materijal kao dokaz kvalitete izvedenih radova i ugrađenog materijala trebaju činiti:</i>		
	<i>- atesti za sve ugrađene materijale i elemente</i>	kompl.	1,00
	<i>- izvještaji o kontrolnim ispitivanjima</i>	kompl.	1,00
	<i>Obračun radova:</i>		
2	<i>Vođenje projektantskog nadzora na izvedbi i realizaciji projekta.</i>	kompl.	1,00

9. Kontrola izvedbe ukupno:**10. OSTALI RADOVI**

1	<i>Izrada geodetske snimke izvedenog stanja s prijavom nadležnom uredu za katastarske poslove. Radove izvesti u skladu sa O.T.U. 1-02.1; 1-02.2; 1-02.3; 1-2.05, i 1-02.6.</i>	kompl.	1,00
2.	<i>Izrada projekta izvedenog stanja.</i>	kom.	1,00

10. Ostali radovi ukupno ukupno:

