

## 1. TROŠKOVNIK PROMETNICE I OBORINSKE ODVODNJE

Ovaj troškovnik je sastavni dio tehničkog opisa i s njim čini jedinstvenu cjelinu.

Sav građevinski materijal se dobavlja i doprema, a sav potreban rad se izvodi u skladu s tehničkim opisom (općim, tehničkim i posebnim uvjetima gradnje) i u skladu s opisima u pojedinim stavkama ovog troškovnika.

Jedinična cijena za radove iz pojedinih stavaka ovog troškovnika sadrži sav potreban rad i materijal, ukrcaj, prekrcaj, vanjske i unutrašnje Transporte i sve potrebne pripomoći da se stavka izvede u cijelosti prema opisu dotične stavke u troškovniku i opisima odnosnih radova u tehničkom opisu.

Sve radove iz ovog troškovnika valja prilagoditi trenutnim uvjetima na terenu.

U stavkama ovog troškovnika pojedini termini imaju slijedeće značenje:

- Pod terminom "dobava" se podrazumijeva ukupna cijena dobave osnovnih materijala, proizvoda i opreme, te uskladištenje na gradilištu.
- Pod terminom "doprema" se podrazumijeva ukupna cijena dopreme osnovnih materijala, proizvoda i opreme do mjesta ugradnje.
- Pod terminom "ugradnja" ili "montaža" se podrazumijeva cijena raznašanja duž rova ili u građevinu, spuštanje u rov ili u građevinu, poravnanje i učvršćenje po pravcu i niveleti na pripremljenu podlugu, te ugradnja ili montaža cijevi, fazonskih komada, armatura, elektrostrojarske opreme i uređaja u predviđen položaj, stručne upute proizvođača, sva tvornička i gradilišna ispitivanja, te puštanje u probni rad.

Obračun svih radova i količina je prema stvarno izvedenim radovima i količinama evidentiranim u građevinskoj knjizi, ukoliko Ugovorom o građenju nije određeno drukčije.

Red.br.	O.T.U.	OPIS RADA	JM	Količina	Cijena	Iznos
<b>1.</b>		<b>PRIPREMNI RADOVI</b>				

- 1.1.** 1-02.1 Iskolčenje trase i objekata.  
Sva geodetska mjerenja kojima se podaci iz projekta prenose na teren ili sa terena u projekte, za cijelo vrijeme građenja, odnosno do predaje radova investitoru, a mjeri se i plaća po km trase i priključnih cesta.

Izvedba, kontrola kakvoće i obračuna prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU), 1.poglavlje; odredba 1.02.1.

km	0,73		0,00
----	------	--	------

<b>1.</b>		<b>PRIPREMNI RADOVI - UKUPNO:</b>				0,00
-----------	--	-----------------------------------	--	--	--	------

Red.br.	O.T.U.	OPIS RADA	JM	Količina	Cijena	Iznos
<b>2.</b>		<b>ZEMLJANI RADOVI</b>				

- 2.1.** 2-02.1 Strojni široki iskop tla prema odredbama projekta s utovarom u prijevozno sredstvo, u trasi (usjek ili zasjek), u sraslom stanju. Obračun po m3 iskopanog materijala u sraslom stanju.

Izvedba, kontrola kakvoće i obračuna prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU), 2. Poglavlje; odredba 2-02.

- a) A kategorije 80%  
b) B kategorije 20%

m3	400,00		0,00
m3	100,00		0,00

- 2.2.** 2-07 Prijevoz iskopanog i utovarenog materijala do mjesta istovara (nasip ili odlagalište) s razastiranjem u sraslom stanju, te potrebnim osiguranjem na gradilištu i javnim prometnicama.

Izvedba, kontrola kakvoće i obračuna prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU), 2. Poglavlje; odredba 2-07

Prijevoz na udaljenost od 100 do 300 m u nasip.

m3	500,00		0,00
----	--------	--	------

- 2.3.** 2-08.1 Uređenje temeljnog tla mehaničkim zbijanjem.  
Ovaj rad obuhvaća sve radove koji se moraju obaviti kako bi se sraslo tlo osposobilo da bez štetnih posljedica preuzme opterećenje od nasipa i kolničke konstrukcije, te prometno opterećenje (na dijelu ceste u nasipu).

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 izravananje slojem usitnjenog kamenog materijala debljine do 20 cm sa zbijanjem.

Izvedba, kontrola kakvoće i obračuna prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU), 2. Poglavlje; odredba 2-08.1

m2	500,00		0,00
----	--------	--	------

2.4.	2-09.2	<p>Izrada nasipa od miješanih materijala iz iskopa trase. Ovaj rad obuhvaća zasipavanje, razastiranje, te grubo planiranje materijala u nasipu prema zahtjevima iz Tehničkih uvjeta. Zbijati treba od nižega ruba prema višem. (Ms = 40 Mn/m<sup>2</sup>). Rad na izradi nasipa mjeri se u m<sup>3</sup> ugrađenog materijala u sraslom stanju. Plaća se po jediničnoj cijeni u koju su uključeni svi radovi potrebni za izradu nasipa, te čišćenje okoline nasipa.</p> <p>Ovaj rad obuhvaća zasipavanje, razastiranje, te grubo planiranje materijala u nasipu prema zahtjevima iz Tehničkih uvjeta. Zbijati treba od nižega ruba prema višem. (Ms = 40 Mn/m<sup>2</sup>).</p> <p>Svaki sloj mora se zbijati u punoj širini odgovarajućim sredstvima za zbijanje.</p> <p>Nasipani materijal nanose se na uređeno temeljno tlo ili na već izrađeni sloj nasipa tek nakon što nadzorni inženjer preuzme temeljno tlo ili sloj već izrađenog nasipa.</p> <p>Izvedba, kontrola kakvoće i obračuna prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU), 2. Poglavlje; odredba 2-09.2.</p>	m3	500,00		0,00	
2.5.	2-10.2	<p>Izrada posteljice od miješanih materijala.</p> <p>Strojna izrada posteljice od miješanih materijala u m<sup>2</sup>, završnog sloja usjeka ili nasipa, ujednačene nosivosti, s grubim i finim planiranjem, eventualnom sanacijom pojedinih manjih površina slabijeg materijala i zbijanjem do tražene zbijenosti uz potrebno vlaženje ili sušenje, sve prema projektu.</p> <p>U cijenu je uključen sav rad, materijal te prijevozi, potrebni za potpuno dovršenje uređene i zbijene posteljice.</p> <p>Izvedba, kontrola kakvoće i obračuna prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU), 2. Poglavlje; odredba 2-10.2.</p>	m2	3.100,00		0,00	
2.6.	2-15.1	<p>Zaštita površina izloženih eroziji (bankina i bermi) humusnim materijalom i travnatom vegetacijom u svemu prema projektu.</p> <p>U cijenu je uključena dobava i prijevoz humusa, s razastiranjem u sloju debljine 15 cm, na pokose nasipa i usjeka, na prethodno uređene i sanirane površine prema odredbama OTU. U cijenu je uključeno fino zbijanje i planiranje te sijanje trave, gnojidba i njega zalijevanjem, te eventualno košenje 1 do 2 puta.</p> <p>Obračun po m<sup>2</sup> razastrtog humusa uključujući postavu travnate vegetacije.</p> <p>Izvedba, kontrola kakvoće i obračuna prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU), 2. Poglavlje; odredba 2-15.1.</p>	bankine i berme	m2	4.200,00		0,00
<b>2.</b>	<b>ZEMLJANI RADOVI - UKUPNO:</b>					<b>0,00</b>	

Red.br.	O.T.U.	OPIS RADA	JM	Količina	Cijena	Iznos
3.		<b>OBORINSKA ODVODNJA</b>				

3.1.		<b>PRIPREMNI I ZEMLJANI RADOVI</b>				
------	--	------------------------------------	--	--	--	--

- 3.1.1.** 1-02.1 Iskolčenje trase oborinske kanalizacije i objekata. (O.T.U., 1-02.1). Iskolčenje trase i objekata sadrži osiguravanje točaka izvan radnog pojasa, kao i utvrđivanje situacijskog i visinskog položaja postojećih podzemnih instalacija s predstavnicima nadležnih poduzeća i ustanova.

U stavci je obračunato i kontinuirano praćenje visina kanalizacijskih cijevi i objekata tijekom gradnje s povezivanjem na državnu izmjeru.

Obračun po m' cijevi.

Izvedba, kontrola kakvoće i obračuna prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU), 1. Poglavlje; odredba 1-02.1

m'	730,00		0,00
----	--------	--	------

- 3.1.2.** 1-02. Izrada snimke izvedenog stanja i elaborata upisa građevine kolektora sa svim objektima u katastarski operat i uknjižba u zemljišno-knjižnom odjelu (grunтовnici) prema važećim zakonskim propisima.

Snimkom izvedenog stanja obuhvaćeno je snimanje položaja i dubine cijevi, te položaj okana. Cijena stavke sadrži sve terenske i uredske radove, situacijski plan trase u mjerilu 1:1000 s naznačenim kotama terena i kotama nivelete, položajem okana i izradom položajnih skica lomnih točaka. Elaborat dostaviti investitoru u tri primjeraka prilikom tehničkog pregleda.

Obračun po m' cijevi.

Izvedba, kontrola kakvoće i obračuna prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU), 1. Poglavlje; odredba 1-02.

m'	730,00		0,00
----	--------	--	------

- 3.1.3.** 3-04.1 Iskop rova za polaganje kanalizacijskih cijevi u terenu bez obzira na kategoriju zemljišta. Širina i dubina iskopa u svemu prema uzdužnom profilu i karakterističnom poprečnom presjeku rova, te općem opisu i tehničkim uvjetima gradnje za zemljane radove.

Stranice rova zasijecati vertikalno. Iskopani materijal odbaciti min. 1,0 m od ruba rova s jedne strane. Kameniti materijal odvojiti od zemljanog. Dno rova isplanirati s točnošću  $\pm 3,0$  cm. Na mjestima gdje nema dovoljno prostora za odbacivanje materijala, rov od zarušavanja osigurati podgradom od dasaka ili suhozidom od kamenitog materijala. Nigdje u rovu pojedino kamenje ne smije ulaziti u slobodni profil rova. Prilikom iskopa posebnu pažnju obratiti na postojeće podzemne instalacije. Radove i mjere osiguranja treba prilagoditi stvarnim uvjetima na terenu. Cijena stavke sadrži i odvoz, odnosno odlaganje materijala na privremenu deponiju ili odlagalište sa prometnih površina ili nepristupačnih dionica.

Obračun po 1 m<sup>3</sup> materijala u sraslom stanju.

Izvedba, kontrola kakvoće i obračuna prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU), 3. Poglavlje; odredba 3-04.1

m <sup>3</sup>	1.000,00		0,00
----------------	----------	--	------

- 3.1.4.** 3-04.1 Ručni iskop rova za polaganje cijevi u terenu bez obzira na kategoriju zemljišta. Ručni iskop izvesti na kraćim dionicama, gdje trasa prolazi u blizini postojećih objekata (kuća) ili na mjestima u blizini postojećih podzemnih instalacija za koje ne postoje podaci. Točna mjesta ručnog iskopa na predviđenim stacionažama odredit će se na licu mjesta s nadzornim inženjerom.

Cijena stavke sadrži i odvoz, te odlaganje materijala na privremenu deponiju sa prometnih površina.

Obračun po 1 m<sup>3</sup> materijala u sraslom stanju.

Izvedba, kontrola kakvoće i obračuna prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU), 3. Poglavlje; odredba 3-04.1

m <sup>3</sup>	20,00		0,00
----------------	-------	--	------

- 3.1.5.** 3-04.1 Proširenje i produbljenje rova bez obzira na kategoriju zemljišta, na mjestima izgradnje revizijskih okana, križanja postojećih podzemnih instalacija i sl. Cijena stavke sadrži i rad s pikamerom.

Obračun po 1 m<sup>3</sup> materijala u sraslom stanju.

Izvedba, kontrola kakvoće i obračuna prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU), 3. Poglavlje; odredba 3-04.1

m <sup>3</sup>	10,00		0,00
----------------	-------	--	------

- 3.1.6.** 3-04.2.1 Dobava, doprema, raznašanje i ubacivanje u rov prirodnog ili drobljenog pijeska veličine zrna do 8 mm, te izrada posteljice (debljina posteljice 10 cm ispod nivelete cijevi do 30 cm iznad tjemena cijevi). Pijesak ugraditi u slojevima visine do 25 cm, uz nabijanje ručnim nabijačima.

Obračun po 1 m<sup>3</sup> materijala u sraslom stanju.

Izvedba, kontrola kakvoće i obračuna prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU), 3. Poglavlje; odredba 3-04.2.1.

m <sup>3</sup>	500,00		0,00
----------------	--------	--	------

- 3.1.7.** 3-04.6 Zatrpavanje preostalog dijela rova sitnijim materijalom iz iskopa u slojevima do 30 cm uz mehaničko nabijanje. Maksimalna krupnoća zrna 10 cm u promjeru. Na prometnim površinama materijal ugraditi do visine gornjeg stroja ceste i strojno nabiti do modula stišljivosti Ms=60 MN/m<sup>2</sup>. Cijena stavke sadrži i vraćanje materijala s privremene deponije.

Obračun po 1 m<sup>3</sup> ugrađenog materijala u zbijenom stanju.

Izvedba, kontrola kakvoće i obračuna prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU), 3. Poglavlje; odredba 3-04.6

m <sup>3</sup>	500,00		0,00
----------------	--------	--	------

- 3.1.8.** 2-07. Odvoz viška materijala na deponiju gradilišta. Cijenom stavke obuhvaćen je ukrcaj i iskrcaj materijala, transport do deponije gradilišta, planiranje deponiranog materijala, čišćenje i poravnavanje terena iznad i u blizini rova nakon odvoza, te rezanje oštećenog raslinja motornom pilom u visini terena.

Na mjestima i dionicama trase gdje to odredi nadzorni inženjer moguće je i razastiranje preostalog materijala iznad ili u neposrednoj blizini rova uz prethodno pismeno odobrenje investitora i vlasnika zemljišta. Izvođač mora prethodno ponuditi jediničnu cijenu za te radove.

Razastri materijal se mora u potpunosti uklopiti u prirodni okoliš na taj način da se nigdje na trasi ne smije vidjeti veće kamenje, ostatak iskopa i sl.

Obračun po 1 m<sup>3</sup> ugrađenog materijala u zbijenom stanju.

Izvedba, kontrola kakvoće i obračuna prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU), 2. Poglavlje; odredba 2-07.

m <sup>3</sup>	550,00		0,00
----------------	--------	--	------

<b>3.1.</b>	<b>PRIPREMNI I ZEMLJANI RADOVI UKUPNO:</b>		0,00
-------------	--	--	------

<b>3.2.</b>	<b>BETONSKI RADOVI</b>		
-------------	------------------------	--	--

- 3.2.1.** 3-04.8.1 Izrada tipskog asfaltnog rigola širine 50 cm sa tipskim betonskim uzdignutim rubnjakom dimenzije 18/24, od betona C30/37 (MB 40) na betonskoj podlozi iz betona C16/20 (MB 20). Asfaltni rigol treba izvesti polumontažno. Najprije treba ugraditi tipske uzdignute rubnjake, a zatim asfaltni rigol, prema detalju iz nacрта.

Obračun radova po m' kompletno izvedenog asfaltnog rigola.

Izvedba, kontrola kakvoće i obračuna prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU), 3. Poglavlje; odredba 3-04.8.1.

m'	860,00		0,00
----	--------	--	------

- 3.2.2.** 3-04.8.1 Dobava, doprema i postava parkovnih rubnjaka dim. 6/25/100, od betona C35/45 (MB 45) na betonskoj podlozi iz betona C16/20 (MB 20).

Obračun radova po m' postavljenog parkovnog rubnjaka sa svim potrebnim materijalom i radom.

Izvedba, kontrola kakvoće i obračuna prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU), 3. Poglavlje; odredba 3-04.8.1.

m'	810,00		0,00
----	--------	--	------

<b>3.2.</b>	<b>BETONSKI RADOVI UKUPNO:</b>		0,00
-------------	--------------------------------	--	------

3.3.		OSTALI RADOVI			
3.3.1.	3-03.2	Izrada betonskih propusta i ispusta Ø600 mm. <small>Izvedba, kontrola kakvoće i obračuna prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU), 3. Poglavlje; odredba 3-03.2</small>			
3.3.1.1.		Iskop za temelje propusta u materijalu bez obzira na kategoriju. Obračun po m3 stvarno obavljenog iskopa. <small>Izvedba, kontrola kakvoće i obračuna prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU), 3. Poglavlje; odredba 3-03.1</small>			
		propusti i ispusti Ø600 mm	m3	55,00	0,00
3.3.1.2.		Betoniranje temelja propusta betonom C16/20. Ovom stavkom obuhvaćena je izrada betonskih temelja propusta, uključujući izradu potrebne oplata i pripremu betona s ugradnjom. U jediničnoj cijeni obuhvaćen je sav rad i materijal potreban za potpunu izradu navedenih dijelova propusta. Obračun radova po kubičnom metru ugrađenog betona.			
		propusti i ispusti Ø600 mm	m3	3,50	0,00
3.3.1.3.		Nabava i ugradnja gotovih betonskih cijevi propusta Ø 600 mm na izbetonirani temelj cijevi debljine d=15 cm. Cijevi moraju biti atestirane, a primjenu iz odobrava nadzorni inženjer. Obračun po m' postavljene betonske cijevi na temelj.			
		propusti i ispusti Ø600 mm	m'	22,00	0,00
3.3.1.4.		Betoniranje zaštitne obloge propusta betonom C16/20. Ovom stavkom obuhvaćena je izrada zaštitnih obloga oko cijevi propusta, uključujući izradu potrebne oplata i pripremu betona s ugradnjom. U jediničnoj cijeni obuhvaćen je sav rad i materijal potreban za potpunu izradu navedenih dijelova propusta. Obračun radova po kubičnom metru ugrađenog betona.			
		propusti i ispusti Ø600 mm	m3	8,50	0,00
3.3.1.5.		Zatrpavanje rova nakon izrade propusta. Ispuna rova propusta, materijalom iz iskopa, koji mora udovoljavati odredbama OTU 2-09, sa zbijanjem do tražene zbijenosti. Obračunava se po m3 ugrađenog materijala po mjerama iz projekta, a u cijeni je uključeno eventualno potrebno probiranje materijala iz iskopa, rad na ugradbi i zbijanju u slojevima, odvoz viška materijala na deponiju te čišćenje okoliša nakon odvoza viška materijala.			
		<small>Izvedba, kontrola kakvoće i obračuna prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU), 3. Poglavlje; odredba 3-04.6</small>			
		propusti i ispusti Ø600 mm	m3	30,00	0,00

- 3.3.1.6. Izrada betonskog uljevnog okna propusta svijetlog otvora 80×80 cm. U cijeni su obuhvaćeni radovi na nabavi, dopremi i ugradbi betona u pripremljenu oplatu prema dimenzijama u projektu. Izrada uljeva uključuje i izradu armirano-betonskog poklopca iz 2 dijela, debljine 10 cm, sa svom potrebnom armaturom (B500, Q 335; 40,0 kg/m<sup>3</sup> betona). Obračun po 1 komadu, sve komplet sa potrebnom oplatom i armaturom prema detaljima.

propusti i ispusti Ø600 mm

kom	3		0,00
-----	---	--	------

- 3.3.1.7. Izrada teraca uljeva i izljeva propusta. Ovom stavkom obuhvaćena je obrada teraca na uljevnom i izljevnom dijelu propusta, prema projektu ili nalogu nadzornog inženjera. Terac se izvodi od lomljenog kamena u cementnom mortu 1:4 na podlozi od pijeska debljine 10 cm. Jediničnom cijenom obuhvaćena je nabava, prijevoz potrebnog materijala kao i sav rad potreban za potpuno dovršenje teraca.

Obračun radova po m<sup>2</sup> gotovog teraca.

Izvedba, kontrola kakvoće i obračuna prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU), 3. Poglavlje; odredba 3-01.1.4

propusti i ispusti Ø600 mm

m2	10,00		0,00
----	-------	--	------

- 3.3.1.8. Betoniranje izlaznih glava cijevnih propusta betonom C25/30. U cijenu je uključeno spravljanje, doprema i ugradnja betona, te izrada i skidanje oplata. Obračun radova po kubičnom metru ugrađenog betona.

propusti i ispusti Ø600 mm

m3	2,50		0,00
----	------	--	------

- 3.3.2. 3-04.5 Kompletna izvedba betonskih slivnika oborinske kanalizacije, debljine stijenske dna i zidova 20 cm. Izvedba slivnika u dvostranoj oplati, betonom C 25/30, u svemu prema Pravilniku TPBK. Uključena dobava i ugradnja unutarnje oplata od vertikalno postavljene PEHD korugirane cijevi DN 500 mm.

Visina taložnice 1.00 m.

Stavka obuhvaća sve potrebne materijale, opremu, radove i pomoćna sredstva za kompletnu izvedbu okna.

Obračun po 1 kompletno izvedenom slivniku.

Izvedba, kontrola kakvoće i obračuna prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU), 3. Poglavlje; odredba 3-04.5.1

kom	36,00		0,00
-----	-------	--	------



**3.3.3. 3-04.5.1 Izvedba spoja slivnika na okno odnosno kolektor.**

U cijenu stavke uračunat je sav potreban rad i materijal, potrebni zemljani radovi, dobava, doprema do deponije gradilišta i uskladištenje, raznašanje duž rova, spuštanje u rov, poravnavanje po pravcu i niveleti i montiranje PEHD korugirane cijevi DN 200 mm za spoj slivnika na okno ili kolektor, te izvedba betonske obloge debljine 15 cm. Prosječna dužina spoja iznosi 3,5 m.

Obračun po 1 komadu spoja, sve komplet.

Izvedba, kontrola kakvoće i obračuna prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU), 3. Poglavlje; odredba 3-04.5.1

- a) spoj na okno  
b) spoj na cijev

kom	30		0,00
kom	6		0,00

<b>3.3.</b>	<b>OSTALI RADOVI UKUPNO:</b>		<b>0,00</b>
-------------	------------------------------	--	-------------

<b>3.4.</b>	<b>DOBAVA, DOPREMA I UGRADBA KANALIZACIJSKOG MATERIJALA</b>		
-------------	---	--	--

**3.4.1. 3-04.3 Dobava, doprema i ugradnja PEHD (polietilen visoke gustoće) korugiranih kanalizacijskih cijevi, sa unutarnjom glatkom stijenkom, obodne krutosti SN 8 kN/m<sup>2</sup> izrađene prema EN 13476-3, sa spajanjem pomoću integriranog naglavka i elastometrične brtve.**

Jediničnom cijenom uračunati sav spojni materijal, kao i atesti Proizvođača. Cijevi dužine 6.0 m.

Polaganje cijevi na prethodno pripremljenu posteljicu d=10 cm, prema predviđenim padovima nivelete iz projekta, uz kontrolu geodetskim instrumentom i potrebnu monetersku pripomoć.

Stavka obuhvaća sve potrebne transporte, materijale, Obračun po m'.

Izvedba, kontrola kakvoće i obračuna prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU), 3. Poglavlje; odredba 3-04.3

**3.4.1.1. PEHD korugirane cijevi DN 200 mm, SN8, za priključenje uličnih slivnika na oborinski kolektor.**

m'	140,00		0,00
----	--------	--	------

**3.4.1.2. PEHD korugirane cijevi DN 300 mm, SN8, za oborinske kolektore.**

m'	600,00		0,00
----	--------	--	------

- 3.4.2.** 3-04.4 Dobava, doprema i ugradnja gotovih PE (polietilen) revizijskih okana oborinskih kolektora, od PE modularnih elemenata izrađenih tehnologijom rotacijskog lijeva.

PE okna sa konusnim završetkom sastoje se od:

- PE baze okna sa protočnom kinetom i ulazno-izlaznim naglancima za priključenje cijevi oborinskog kolektora DN 300 mm.
- PE tijela okna od međusobno spojenih prstenova visine prema potrebnoj visini okna, opremljeni brtvom, obodne krutosti min.  $2.0\text{kN/m}^2$ , sa integriranim penjalicama (prosječna visina okna iznosi 1,7 m)
- PE ekscentričnog konusnog završetka sa otvorom za reviziju  $\varnothing 625$  mm

Baza, tijelo i konusni završetak okna međusobno ekstruzijski zavareni, čime okno postaje monolitna i vodonepropusna cjelina.

Polaganje okna na prethodno pripremljenu posteljicu  $d=10$  cm, prema predviđenim dubinama nivelete cijevi kolektora iz projekta, uz kontrolu geodetskim instrumentom i potrebnu monetersku pripomoć.

Stavka obuhvaća sve potrebne Transporte, materijale, opremu, radove i pomoćna sredstva za kompletnu izvedbu.

Obračun po 1 komadu PE revizijskog okna.

Izvedba, kontrola kakvoće i obračuna prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU), 3. Poglavlje; odredba 3-04.4

kom	26		0,00
-----	----	--	------

- 3.4.3.** 3-04.4.4 Dobava i doprema lijevanoželjeznog poklopca s okvirom.

Lijevanoželjezni poklopci  $\varnothing 600$  mm sa kvadratnim okvirom, klase nosivosti C250 kN, komplet sa okvirom min. Visine 100 mm, u skladu sa HRN EN 124.

Poklopci se ugrađuju na a.b. montažnu ploču revizijskih okana kolektora oborinske odvodnje što je obračunato stavkom izrade i montaže a.b. pokrovnih ploča PE revizijskih okana.

Obračun po 1 komadu dobavljenog i ugrađenog poklopca.

Izvedba, kontrola kakvoće i obračuna prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU), 3. Poglavlje; odredba 3-04.4.4

kom	26		0,00
-----	----	--	------

- 3.4.4.** 3-04.5 Dobava, doprema i ugradnja, lijevanoželjezne slivničke rešetke s okvirom.

Lijevanoželjezne slivničke rešetke svijetlog otvora 385/385 mm, klase nosivosti C250 kN, komplet sa okvirom visine 110 mm, u skladu sa HRN EN 124.

Rešetke se ugrađuju na ulične slivnike, raspoređene uz rubnjak interene prometnice.

Obračun po 1 komadu dobavljene i ugrađene slivničke rešetke.

Izvedba, kontrola kakvoće i obračuna prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU), 3. Poglavlje; odredba 3-04.5

kom	26		0,00
-----	----	--	------

**3.4.5. 3-04** Ispitivanje vodonepropusnosti kanalizacije zajedno sa revizijskim oknima i slivničkim priključcima prema normi HRN EN 1610:2002.

Svi otvori na dionici koja se ispituje moraju biti zatvoreni, prije početka ispitivanja.

Punjenje cjevovoda vršiti polako, do najnižeg okna ispitivane dionice. Nakon 6 sati dopuniti dionicu, te slijedećih 6 sati pratiti nivo vode koji nesmiye pasti više od 1.0 cm.

Uključena potrebna voda za višekratna ispitivanja, sve dok ispitivana dionica ne bude potpuno vodonepropusna.

Stavka obuhvaća sve potrebne transporte, materijale, opremu, radove i pomoćna sredstva za kompletnu izvedbu.

Obračun po 1 m' uspješno ispitanog cjevovoda.

Izvedba, kontrola kakvoće i obračuna prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU), 3. Poglavlje; odredba 3-04

**3.4.5.1.** PEHD korugirane cijevi DN 200 mm, SN8, za priključenje uličnih slivnika na oborinski kolektor.

m'	140,00		0,00
----	--------	--	------

**3.4.5.2.** PEHD korugirane cijevi DN 300 mm, SN8, za oborinske kolektore.

m'	600,00		0,00
----	--------	--	------

<b>3.4.</b>	<b>DOBAVA, DOPREMA I UGRADBA KANALIZACIJSKOG MATERIJALA UKUPNO:</b>		<b>0,00</b>
-------------	---	--	-------------

**3. REKAPITUALACIJA OBORINSKE ODVODNJE**

3.1.	PRIPREMNI I ZEMLJANI RADOVI UKUPNO:	kn	<input type="text" value="0,00"/>
3.2.	BETONSKI RADOVI UKUPNO:	kn	<input type="text" value="0,00"/>
3.3.	OSTALI RADOVI UKUPNO:	kn	<input type="text" value="0,00"/>
3.4.	DOBAVA, DOPREMA I UGRADBA KAN. MAT. UKUPNO:	kn	<input type="text" value="0,00"/>
<b>3.</b>	<b>OBORINSKA ODVODNJA - UKUPNO (3.1 - 3.4.):</b>		<b>0,00</b>

Red.br.	O.T.U.	OPIS RADA	JM	Količina	Jed.cije.	Iznos
<b>4.</b>		<b>KOLNIČKA KONSTRUKCIJA</b>				
4.1.	5-02	<p>Strojna izrada nosivog sloja od zrnatog kamenog materijala najvećeg zrna 63 mm bez veziva, u debljini prema projektu d = 30 cm. U cijenu je uključena dobava kamenih prirodnih ili drobljenih zrnatih materijala kakvoće i granulometrije prema zahtjevima projekta i OTU, utovar, prijevoz, i ugradba (strojno razastiranje, planiranje i zbijanje do traženog modula stišljivosti ili stupnja zbijenosti) na uređenu i preuzetu podlogu. Zahtjevi kvalitete: stupanj zbijenosti Sz=100 %, Ms=80 MN/m<sup>2</sup>.</p> <p>Obračun radova po m<sup>3</sup> ugrađenog materijala u zbijenom stanju.</p> <p>Izvedba, kontrola kakvoće i obračuna prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU), 5. Poglavlje; odredbe 5-02; 5-02.1 do 5-02.6</p> <p>a) kolnička konstrukcija</p> <p>b) pješačke staze</p>				
			m3	1.000,00		0,00
			m3	80,00		0,00
4.2.	5-04	<p>Strojna izrada bitumeniziranog nosivog sloja (BNS), proizvedenog i ugrađenog po vrućem postupku, vrste bitumena i mješavine prema potvrđenom radnom sastavu. BNS 22A, u sloju debljine 6,0 cm. U cijenu je uključena dobava prethodno strojno proizvedene mješavine od kamenog brašna, kamenog materijala i bitumena kao veziva, nazivne veličine najvećeg zrna, vrste kamenog materijala i granulometrijskog sastava prema odredbama u projektu i u skladu prema OTU, te utovar, prijevoz, i strojna ugradba (razastiranje i zbijanje).</p> <p>Obračun radova po m<sup>2</sup> gornje površine stvarno položenog sloja.</p> <p>Izvedba, kontrola kakvoće i obračuna prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU), 5. Poglavlje; odredbe 5-04; 5-04.1 do 5-04.7</p>				
			m2	5.500,00		0,00
4.3.	6-03	<p>Strojna izrada habajućeg sloja od asfaltbetona (HS-AB)</p> <p>Obračun radova po m<sup>2</sup> gornje površine stvarno</p> <p>Izvedba, kontrola kakvoće i obračuna prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU), 6. Poglavlje; odredbe 6-03; 6-03.1 do 6-03.7.</p> <p>a) kolnička konstrukcija</p> <p>b) pješačke staze</p>				
			m2	5.500,00		0,00
			m2	1.200,00		0,00
<b>4.</b>		<b>KOLNIČKA KONSTRUKCIJA - UKUPNO:</b>				<b>0,00</b>

Red.br.	O.T.U.	OPIS RADA	JM	Količina	Jed.cije.	Iznos
<b>5.</b>		<b>OPREMA CESTE</b>				
5.1.	9.01	Prometni znakovi Rad obuhvaća nabavu i postavljanje novih prometnih <small>Izvedba, kontrola kakvoće i obračuna prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU), 9. Poglavlje; odredba 9-01</small>				
5.1.1.	9-01.2	Znakovi izričitih naredbi. U cijenu ulazi izrada i bojanje znakova, lijepljenje folije i učvršćivanje ploče znaka na stup znaka. Obračun radova po komadu postavljene ploče znaka sa stupom i temeljem. <small>Izvedba, kontrola kakvoće i obračuna prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU), 9. Poglavlje; odredba 9-01.2</small>				
			kom	2		0,00
5.1.2.	9-01.3	Znakovi obavijesti. U cijenu ulazi izrada i bojanje znakova, lijepljenje folije i učvršćivanje ploče znaka na stup znaka. Obračun radova po komadu postavljene ploče znaka sa stupom i temeljem. <small>Izvedba, kontrola kakvoće i obračuna prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU), 9. Poglavlje; odredba 9-01.3</small>				
			kom	4		0,00
5.1.3.	9-01	Znakovi za vođenje prometa. U cijenu ulazi izrada i bojanje znakova, lijepljenje folije i učvršćivanje ploče znaka na stup znaka. Obračun radova po komadu postavljene ploče znaka sa stupom i temeljem. <small>Izvedba, kontrola kakvoće i obračuna prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU), 9. Poglavlje; odredba 9-01.</small>				
			kom	4		0,00
5.1.4.	9-01	Dopunske ploče. U cijenu ulazi izrada i bojanje znakova, lijepljenje folije i učvršćivanje ploče znaka na stup znaka. Obračun radova po komadu postavljene ploče znaka sa stupom i temeljem. <small>Izvedba, kontrola kakvoće i obračuna prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU), 9. Poglavlje; odredba 9-01</small>				
			kom	2		0,00
5.2.	9.01	Prometna oprema - znakovi označavanja oštih zavoja - ploče K14. U cijenu ulazi izrada i bojanje znakova te postavljanje znaka sa svim potrebnim radom i materijalom. <small>Izvedba, kontrola kakvoće i obračuna prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU), 9. Poglavlje; odredba 9-01.</small>				
			kom	4		0,00

- 5.3.** 9-02 Oznake na kolniku - vodoravna signalizacija  
 Materijal koji se koristi za označavanje na kolniku treba biti trajan i ne smije mijenjati boju. Rad mora biti obavljen u skladu s projektom, propisima, programom kontrole i osiguranja kakvoće (PKOK), projektom organizacije građenja (POG), zahtjevima nadzornog inženjera i OTU. Boje i dimenzije oznaka određene su Pravilnikom i pripadajućim normama. Koeficijent trenja treba biti približno jednak kao kod kolnika, sa maksimalnim odstupanjem + 5% kod suhog i + 10% kod mokrog kolnika. Ispitivanje uporabljivosti materijala provodi se prema zahtjevima HRN Z.S2.240 (Boje za tankoslojen oznake na kolniku). U cijenu ulazi sav rad, materijal, prijevoz i sve ostalo što je potrebno za potpuni dovršetak posla uključujući potrebna ispitivanja kakvoće materijala i rada.

Izvedba, kontrola kakvoće i obračuna prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU), 9. Poglavlje, odredba 9-02

5.3.1.	9-02.1	Puna jednostruka razdjelna linija, širine 15 cm. Obračun radova po m' iscrtane linije.	m'	730,00		0,00
5.3.2.	9-02.1	Puna rubna linija, širine 15 cm. Obračun radova po m' iscrtane linije.	m'	1.460,00		0,00
5.3.3.	9-02.2	Linija zaustavljanja (STOP linija), bijele boje širine. 50 Obračun radova po m' iscrtane linije.	m'	5,00		0,00
5.3.4.	9-02.3	Natpisi na kolniku (STOP). Obračun radova po m2 iscrtane oznake.	m2	3,00		0,00
5.3.5.	9-02.3	Natpisi na kolniku (STRELICE). Obračun radova po komadu izvedene oznake.	kom	8		0,00

- 5.4.** 9-04.1 Ugradnja metalne zaštitne ograde sa stupovima u Čelična zaštitna ograda mora biti konstruirana tako da je vozilo ne može probiti niti pregaziti. Nakon udara u zaštitnu ogradu vozilo ne smije biti odbijeno na prometni trak. Plaštevi (štitnici) čelične zaštitne ograde pričvršćuju se vijcima na stupove izravno ili preko distantnih elemenata. Montaža plašteva izvodi se tako da, gledajući u smjeru vožnje, kraj prethodnoga plašta prekriva početak sljedećega plašta. Sastavni dijelovi zaštitne ograde moraju se prevoziti tako da ne dođe do oštećenja antikorozivne zaštite tijekom prijevoza. Plašteve treba prevoziti u vezama tako da se između pojedinih komada stavlja zaštita. Stupove i distantere treba paletizirati.
- Kontrola kakvoće materijala i zaštite od korozije (pocinčavanje) čeličnih elemenata konstrukcije provodi se prema odgovarajućim odredbama OTU-a.
- Stavka obuhvaća dobavu plašta JO ili JDO, stupova i Stavka obuhvaća sav potreban materijal i rad - nabavu, prijevoz, montiranje i ugradnju zaštitne ograde prema projektu.

Obračun po m` postavljene odbojne ograde (plašta).

Izvedba, kontrola kakvoće i obračuna prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU), deveto poglavlje, odredba 9-04.1

m'	500,00		0,00
----	--------	--	------

<b>5.</b>	<b>OPREMA CESTE - UKUPNO:</b>		<b>0,00</b>
-----------	-------------------------------	--	-------------



**SVEUKUPNA REKAPITUALACIJA**

1.	PRIPREMNI RADOVI UKUPNO:	kn	0,00
2.	ZEMLJANI RADOVI UKUPNO:	kn	0,00
3.	OBORINSKA ODVODNJA UKUPNO:	kn	0,00
4.	KOLNIČKA KONSTRUKCIJA UKUPNO:	kn	0,00
5.	OPREMA CESTE UKUPNO:	kn	0,00
<b>UKUPNO (1-5):</b>		<b>kn</b>	<b>0,00</b>
<b>PDV (25 %):</b>		<b>kn</b>	<b>0,00</b>
<b>SVEUKUPNO:</b>		<b>kn</b>	<b>0,00</b>