

OPĆI UVJETI

Izvođač je dužan pridržavati se svih važećih zakona i propisa iz područja gradnje, hrvatskih normi, "Općih tehničkih uvjeta za radove na cestama" (Zagreb, IGH, izdanje 2001. god.). Svi radovi moraju se izvesti solidno i stručno prema važećim propisima i pravilima dobrog zanata.

U stavkama, gdje se radi definiranja tehničkih svojstava i minimalnih tehničkih karakteristika navodi tip ili proizvođač predmeta nabave nudi se predmet nabave kao navedeni ili jednakovrijedan. U stavkama gdje se navodi određeni proizvod s dodatkom "ili jednakovrijedan", ponuditelj mora na za to predviđenim praznim mjestima troškovnika, prema odgovarajućim stavkama, navesti podatke o proizvodu i tipu odgovarajućeg proizvoda koji nudi te priložiti dokaze iz kojih će se vidjeti karakteristike jednakovrijednih materijala ili proizvoda koje ponuditelj nudi za stavke troškovnika gdje je ta mogućnost predviđena. Proizvodi koji su u dokumentaciji za nadmetanje navedeni kao primjeri smatraju se ponudjenima ako ponuditelj ne navede nikakve druge proizvode na za to predviđenom mjestu troškovnika predmeta nabave.

Od trenutka preuzimanja gradilišta pa do primopredaje objekta izvođač je odgovoran za stvari i osobe koje se nalaze unutar gradilišta. U građevinski dnevnik se unose svi bitni podaci i događaji tijekom građenja (npr. meteorološke prilike, temperatura zraka i sl.), upisuju primjedbe projektanta, nalozi nadzornog inženjera i inspekcije. Tako registrirani zahtjevi obvezni su za Izvođača radova, s tim da je za svaku nepredviđenu višu radnju, kojom bi se povećalo ukupne troškove predviđene za izgradnju po ovom troškovniku, prethodno potrebna suglasnost investitora.

Količine radova, koje nakon izvršenja čitavog posla nije moguće mjeriti neposrednom izmjerom treba po izvršenju pojedinog takvog rada preuzeti i ovjeriti nadzorni inženjer. Nadzorni inženjer i predstavnik izvođača radova unosit će u građevnu knjigu količine pojedinih takvih radova, s potrebnim skicama i izmjerama, te će svojim potpisima jamčiti za njihovu točnost. Samo tako utvrđeni radovi mogu se uzeti u obzir kod izrade privremenog ili konačnog obračuna radova.

Radovi se izvode prema projektu, a u svim slučajevima potrebne izmjene ili dopune projekta ili njegovih dijelova, odluku o tome donosit će sporazumno projektant, nadzorni inženjer, investitor i predstavnik izvođača radova, a tu svoju odluku unositi će u građevni dnevnik. Sve izmjene ili dopune projekta, ili njegovih dijelova, za koje se po građevnom dnevniku ne može dokazati da su uslijedile po opisanom postupku, neće se obračunavati ni po privremenom ni po konačnom obračunu.

U ovom troškovniku izložene cijene odnose se na jediničnu mjeru izvršenog rada. Prema tome, jedinične cijene obuhvaćaju sav rad, opremu, materijal, prijevoze, režiju gradilišta i uprave poduzeća, sva davanja te zaradu poduzeća. Sav montažni i sitni materijal je uključen i ne obračunava se zasebnim stavkama. Uključeni su sve vrste radova na izradi i montaži zaštitnih mjera i provizorija, sve vrste radova na montaži opreme, ispitivanja i parametriranja; po završetku svake faze i konačna ispitivanja po završetku svih radova, funkcionalne probe, podešenje i puštanje u probni rad, praćenje pogona i otklanjanje eventualnih nedostataka u jamstvenom roku, dodatni troškovi radne snage (dnevnice, prekovremeni i noćni rad) zbog izvođenja dijela radova u doba isključenog pogona, te svi ostali neimenovani pomoćni radovi i materijal, koji su potrebni za kompletno dovršenje radova po ovom troškovniku.

Jediničnim cijenama obuhvaćeno je osiguranje i ocjenjivanje kakvoće, tj. svi troškovi prethodnih i tekućih ispitivanja kako osnovnih materijala, tako i poluproizvoda, te definitivno dovršenih radova u skladu s važećim tehničkim propisima, pravilnicima i standardima i Općim tehničkim uvjetima. Stavke troškovnika odnose se na definitivno dovršene radove, ispitane po kvaliteti i funkcionalnosti od ovlaštenih institucija, te preuzete po nadzornoj službi Investitora, ukoliko nije u opisu izričito drukčije određeno.

Geodetski radovi (iskolčenje, sva mjerenja koja su u vezi s prijenosom podataka iz projekta na teren, održavanje iskolčenih oznaka na terenu i izrada snimke izvedenog stanja) uključeni su jedinične cijene izvođenja radova.

Sav materijal i oprema, koju izvođač dobavlja i ugrađuje, mora imati isprave o sukladnosti, u skladu sa važećim zakonima i propisima iz područja gradnje (tvornička ispitivanja i atesti, certifikati sukladnosti i sl.) i uvjerenja o kakvoći u skladu s važećim zakonima i propisima.

Izvođačeva je obveza održavanje javnih cesta koje koristi u svrhu građenja te sanacija svih eventualnih oštećenja nastalih korištenjem. Po završetku radova ceste je potrebno dovesti u prvobitno stanje bez prava na naknadu troškova.

Izvođač je dužan gradilište održavati čistim, a na kraju radova treba izvesti detaljno čišćenje. Nakon dovršenja gradnje predat će Izvoditelj radova posve uređeno gradilište i okolinu predstavniku Investitora uz obveznu prisutnost projektanta. Primjedbe dane od strane projektanta imaju istu težinu kao i primjedbe dane od strane nadzornog inženjera investitora.

Izvođač je u okviru ugovorene cijene dužan izvršiti koordinaciju radova svih kooperanata na način da omogući kontinuirano odvijanje posla i zaštitu već izvedenih radova. Sva oštećenja nastala na već izvedenim radovima izvođač je dužan otkloniti o vlastitom trošku. Izvođač je dužan zaštititi postojeći teren s pripadajućom vegetacijom od oštećivanja tijekom izvođenja radova. Ako se površine postojećeg terena s pripadajućom vegetacijom oštete tijekom izvođenja radova, izvođač je dužan izvršiti biološku sanaciju iste, i to o svom trošku.

Obveza izvođača je na propisan način zbrinuti višak materijala iz iskopa i otpad. Ta obveza također podrazumijeva pronalaženje lokacija odlagališta (gradske deponije ili slično), pribavljanje pripadajućih suglasnosti nadležnih komunalnih i drugih službi, nadzornog inženjera, glavnog projektanta i investitora, te sve ostale troškove za zbrinjavanje viška materijala i otpada, što je uključeno u jediničnu cijenu.

Obveza Izvođača radova je izvođenje radova pod prometom. Izvođač je dužan proučiti svu projektnu dokumentaciju, te je dužan prilagoditi svoju dinamiku i tehnologiju kako bi se nesmetano odvijao promet za vrijeme izgradnje.

Naručitelj je dužan izvršiti postavu, održavanje i uklanjanje privremene regulacije prometa.

Za postavljanje, održavanje i uklanjanje privremene regulacije prometa Izvoditelj radova mora prethodno, temeljem predloženog dinamičkog plana radova, ishoditi suglasnost vlasnika prometnice.

Redni broj	Opis radova	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Iznos (kn)
1. VANJSKA ODVODNJA					
1.1.	Mobilizacija i demobilizacija gradilišta, koja uključuje: - dovoz i odvoz svih strojeva - dovoz i odvoz alata - dovoz i odvoz agregata - nabava vode autocisternom gradilišta tokom izvođenja radova - dovoz i odvoz nakon završetka radova gradilišnih kontejnera - uređenje privremene gradilišne deponije				
	Obračun po kompletu.	komplet	1,00		
1.2.	Geodetski radovi na iskolčavanju i obilježavanju trase kanala, neposredno prije početka radova, sa stacioniranjem svih važnijih točaka na terenu, te izrada geodetskog elaborata iskolčenja.				
	Obračun po kompletu.	komplet	1,00		
1.3.	Demontaža postojeće žičane zaštitne ograde (rubovi parcele), odvoz na trajnu deponiju. Deponiju osigurava izvođač. Demontira se zaštitna ograda na mjestu prelaska ograde preko kanala K1 i K2 (vade se i nosivi stupovi).				
	(OTU 9-04.3)				
	Obračun po m ¹ ograde.	m ¹	44,50		
1.4.	Dobava elemenata i montaža nove žičane zaštitne ograde (rubovi parcele) visine 2 m (OTU 9-04.3) Svi elementi žičane ograde: žičana mreža, stupovi, zatezne žice, kuke za pričvršćenje i ostala oprema moraju biti zaštićeni protiv korozije toplim pocinčavanjem debljine 85 µm. Žičana ograda postavlja se u skladu s važećim hrvatskim normama koje reguliraju to područje. Montaža se vrši na lokaciji parcele izvođenja pobošljanja tehničkih svojstava, uključivo nosive stupove, mrežu, sidra, kuke, žicu, sav okov i materijal za učvršćivanje, kao i izradu betonskih temelja klase C30/37 dimenzija 50x50x80 cm.				
	Obračun po m ¹ ograde.	m ¹	55,70		
1.5.	Čišćenje kanala K1, K2 i K3 od mulja, nanosa, smeća, šiblja, granja i panjeva i odvoz na trajno odlagalište. Odlagalište osigurava izvođač. Stavka obuhvaća nabavu, dopremu i ugradnju svog potrebnog materijala i strojeva potrebnih za dovršenje stavke.				
	Obračun po m' kanala	m'	5478,00		
1.6.	Čišćenje propusta S7, uključujući i ulaz i izlaz iz propusta, od mulja, nanosa, smeća, šiblja, granja i panjeva i odvoz na trajno odlagalište. Odlagalište osigurava izvođač. Stavka obuhvaća nabavu, dopremu i ugradnju svog potrebnog materijala i strojeva potrebnih za dovršenje stavke.				
	Obračun po m ² očišćenog terena.	m ²	528,00		

Redni broj	Opis radova	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Iznos (kn)
1.7.	Uklanjanje postojećih zacjevljenja kanala K1 i K2 Postojeća zacjevljenja kanala sastoje se od betonskih cijevi DN800 dužine cca 5m, nasipnog zemljanog materijala debljine 20-50 cm te odbojne ograde (služi za zaštitu zemljanog materijala). Stavka obuhvaća uklanjanje, utovar i odvoz te odlaganje postojećih zacjevljenja kanal na trajno odlagalište. Odlagalište osigurava izvođač. Obračun po komadu	kom	3,00		
1.8.	Strojni površinski iskop humusa (OTU II st. 2-01.2) Strojni površinski iskop humusa u debljini d= 30 cm ili iznimno stvarne debljine prema uputama nadzornog inženjera, s prebacivanjem (guranjem ili utovarom i prijevozom), razastiranjem i planiranjem iskopanog humusa na privremenom ili stalnom odlagalištu, na prosječnoj udaljenosti do 100 m. Obračun po m³ iskopanog humusa.	m ³	10.780,00		
1.9.	Strojni iskop kanala (OTU II st.2-06.3) Strojni iskop obodnih kanala i sličnih zahvata s utovarom u prijevozno sredstvo ili odlaganjem materijala duž iskopa s razastiranjem i planiranjem, u skladu s zahtjevima projekta, u materijalu kategorije "C". Stavka obuhvaća iskope kanala K1, K2 i K3 te sva potrebna proširenja potrebna za izvedbu građevina na kanalu, uključujući i proširenje ulazne jame za izvođenje radova bušenja (stvarna dimenzija jame 3.5x8x3 m). Obračun po m³ iskopanog materijala.	m ³	19.492,00		
1.10.	Planiranje dna kanala K1, K2, i K3 (OTU II st. 2-08). Stavka uključuje planiranje i ravnanje dna kanala na projektiranu kotu. Stavka obuhvaća nabavu, dopremu i ugradnju svog potrebnog materijala i strojeva potrebnih za dovršenje stavke. Obračun po m² planiranog dna.	m ²	10.140,00		
1.11.	Izrada izljevne građevine na mjestima ispusta unutarnje odvodnje u kanal vanjske odvodnje betonom klase C 30/37 u vodonepropusnoj izvedbi dimenzija prema projektu. Postavlja se na podložni beton klase C12/15 debljine 10 cm. Na mjestu izljevne građevine, kanal se oblaže kamenom u betonu debljine 20 cm (kamen veličine 10-20 cm, beton C16/20 cm d=10 cm), ukupne širine 3 m, a visine oblaganja kanala prema projektu (80 cm ili 120 cm). Opis izvedbe u stavci 23. Stavka se odnosi na četiri izljevne građevine. U cijeni je uključena nabava, doprema i ugradnja betona, kamena, armature i svih ostalih materijala potrebnih za dovršenje stavke, izrada i demontaža oplata i skela, svi prijevozi i prijenosi, rad na ugradbi i njezi betona i oblaganju kanala, uklanjanje oplata i otpada te čišćenje okoliša. Obračun po m³ ugrađenog betona/m³ ugrađenog kamena/kg ugrađene armature *beton C 30/37 *beton C 12/15 *beton C 16/20	m ³	40,50		
		m ³	2,00		
		m ³	5,50		

Redni broj	Opis radova	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Iznos (kn)
	*kamen veličine 10-20 cm	m ³	11,00		
	*armatura	kg	2217,50		

- 1.12. Izrada stepenice na kanalu K1 s izljevnom građevinom na mjestu ispusta kolektora KO3 betonom klase C 30/37 u vodonepropusnoj izvedbi. Stavka obuhvaća izradu poprečnih pragova i izljevne građevine dimenzija prema projektu. Postavljaju se na podložni beton klase C12/15 debljine 10 cm. Ispred i iza stepenice kanal se oblaže kamenom u betonu debljine 20 cm (kamen veličine 10-20 cm, beton C16/20 cm d=10 cm), ukupne duljine 791 cm, visine oblaganja 140 cm (opis izvedbe u stavci 23.).

U cijeni je uključena nabava, doprema i ugradnja betona, kamena, armature i svih ostalih materijala potrebnih za dovršenje stavke, izrada i demontaža oplata i skela, svi prijevozi i prijenosi, rad na ugradbi i njezi betona i oblaganju kanala, uklanjanje oplata i otpada te čišćenje okoliša.

Obračun po m³ ugrađenog betona/m³ ugrađenog kamena/kg ugrađene armature

*beton C 30/37	m ³	35,00
*beton C 12/15	m ³	1,20
*beton C 16/20	m ³	4,60
*kamen veličine 10-20 cm	m ³	9,10
*armatura	kg	1943,60

- 1.13. Izrada slapišta na kanalu K2 s izradom propusta 2.2x1.5 m betonom klase C 30/37 u vodonepropusnoj izvedbi. Stavka obuhvaća izradu vertikalnih zidova, propusta, uljevne građevine s taložnicom i betonskim prijelazima te izradu slapišta, sve prema dimenzijama u projektu. Postavljaju se na podložni beton klase C12/15 debljine 10 cm. Ispred uljevne građevine i iza slapišta kanal se oblaže kamenom u betonu debljine 20 cm (kamen veličine 10-20 cm, beton C16/20 cm d=10 cm), ukupne duljine 20.90 m, visine oblaganja kanala prema projektu (prilikom uljeva u potok Jelensku, prilagoditi stvarnoj situaciji na terenu). Opis izvedbe obloge u stavci 23.

U cijeni je uključena nabava, doprema i ugradnja betona, kamena, armature i svih ostalih materijala potrebnih za izradu, izrada i demontaža oplata i skela, svi prijevozi i prijenosi, rad na ugradbi i njezi betona i oblaganju kanala, uklanjanje oplata i otpada te čišćenje okoliša.

Obračun po m³ ugrađenog betona/m³ ugrađenog kamena/kg ugrađene armature

*beton C 30/37	m ³	65,70
*beton C 12/15	m ³	4,50
*beton C 16/20	m ³	10,00
*kamen veličine 10-20 cm	m ³	20,40
*kamen veličine 30-50 cm	m ³	9,30
*armatura	kg	5409,30

Redni broj	Opis radova	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Iznos (kn)
1.14.	Izrada zacjevljenja kanala vanjske odvodnje betonom klase C 30/37 u vodonepropusnoj izvedbi dimenzija prema projektu. Stavka obuhvaća postavljanje cijevi, izradu poprečnih zidova i oblogu cijevi. Postavlja se na podložni beton klase C12/15 debljine 10 cm. Dužina cijevi je 5 m. Ispred i iza zacjevljenja kanala, isti se oblaže kamenom u betonu debljine 20 cm (kamen veličine 10-20 cm, beton C16/20 cm d=10 cm), širine 3 m, a visine oblaganja kanala 120 cm. (opis izvedbe u stavci 23.). Stavka se odnosi na dva zacjevljenja kanala. U cijeni je uključena nabava, doprema i ugradnja betona, kamena i svih ostalih materijala potrebnih za dovršenje stavke, izrada i demontaža oplata i skela, svi prijevozi i prijenosi, rad na ugradbi i njezi betona i oblaganju kanala, uklanjanje oplata i otpada te čišćenje okoliša. Obračun po m³ ugrađenog betona/m³ ugrađenog kamena/kg ugrađene armature/m` ugrađene cijevi				
	*beton C 30/37	m ³	32,40		
	*beton C 12/15	m ³	2,40		
	*beton C 16/20	m ³	7,20		
	*kamen veličine 10-20 cm	m ³	13,00		
	*armatura	kg	3143,40		
	*betonska cijev DN 1000 mm	m`	10,00		
1.15.	Izrada propusta na kanalu vanjske odvodnje betonom klase C 30/37 u vodonepropusnoj izvedbi dimenzija 2.2x1.5 m, duljine 5 m. Stavka obuhvaća izradu propusta, poprečnih zidova, uljevnice građevine i betonskog prijelaza. Postavlja se na podložni beton klase C12/15 debljine 10 cm. Ispred uljevnice građevine i iza propusta, kanal se oblaže kamenom u betonu debljine 20 cm (kamen veličine 10-20 cm, beton C16/20 cm d=10 cm), širine 3 m sa svake strane, a visine oblaganja kanala 120 cm (opis izvedbe u stavci 23.). U cijeni je uključena nabava, doprema i ugradnja betona, kamena, armature i svih ostalih materijala potrebnih za dovršenje stavke, izrada i demontaža oplata i skela, svi prijevozi i prijenosi, rad na ugradbi i njezi betona i oblaganju kanala, uklanjanje oplata i otpada te čišćenje okoliša. Obračun po m³ ugrađenog betona/m³ ugrađenog kamena/kg ugrađene armature				
	*beton C 30/37	m ³	22,60		
	*beton C 12/15	m ³	2,20		
	*beton C 16/20	m ³	3,40		
	*kamen veličine 10-20 cm	m ³	6,50		
	*armatura	kg	2699,00		

Redni broj	Opis radova	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Iznos (kn)
1.16.	Zatrpavanje zacjevljenja kanala, propusta na kanalu i izljevne građevine do potrebne visine. Kanali se zatrpavanju materijalom iz pozajmišta i/ili materijalom iz iskopa koji je čisti zemljani materijal. Zasipava se u slojevima po 30 cm, potrebne zbijenosti od 40 MN/m². Stavka obuhvaća nabavu, utovar, prijevoz (udaljenost do 10 km), nasipavanje, razastiranje i zbijanje materijala. 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, te čišćenje okoliša nakon odvoza viška materijala (obračunato u stavci iskopa rova). Obračun po m³ ugrađenog materijala. *materijal iz pozajmišta cca 70% *pročišćeni materijal iz iskopa cca 30%	m ³	99,60		
		m ³	42,70		
1.17.	Ugrađivanje zaštitnih rešetki na propustima Dobava i doprema materijala, izrada, transport na gradilište te ugradnja zaštitne čelične rešetke na ulazni otvor cijevi "čepa". Materijal AISI 304, veličina rešetke 2.40x1.70 m, štapovi Ø 10 duljine 1.90 m (19 komada), razmak štapova 12 cm, okvir L-profil 50/50/5 mm ukupne duljine 4.10 m. Obračun po komadu, uključivo sav rad i materijal (čelične pločice i vijci s čeličnom tiplom)	kom	2,00		
1.18.	Izrada zaštite kanala s taložnicom Stavka obuhvaća izradu zaštite kanala s taložnicom na mjestu vododerina. Taložnica se izvodi betonom klase C 30/37 u vodonepropusnoj izvedbi, unutranjih dimenzija 1.0x2.2 m, dubine 30cm i debljine zidova 20 cm. Postavlja se na podložni beton klase C12/15 debljine 10 cm. Na mjestu taložnice, kanal se oblaže kamenom u betonu debljine 20 cm (kamen veličine 10-20 cm, beton C16/20 cm d=10 cm), u ukupnoj širini 2 m, a visine oblaganja kanala 120 cm na strani autoceste (opis izvedbe u stavci 23.), a sa strane žičane ograde do visine vododerine. Stavka obuhvaća i utiskivanje kamena veličine 20-30 cm u samu vododerinu. Količine su obračunate za pretpostavku od 15 vododerina. U cijeni je uključena nabava, doprema i ugradnja betona, kamena, armature i svih ostalih materijala potrebnih za dovršenje stavke, izrada i demontaža oplata i skela, svi prijevozi i prijenosi, rad na ugradbi i njezi betona i oblaganju kanala, uklanjanje oplata i otpada te čišćenje okoliša. Obračun po m³ ugrađenog betona/m³ ugrađenog kamena/kg ugrađene armature na 15 lokacija *beton C 30/37 *beton C 12/15 *beton C 16/20 *kamen veličine 10-20 cm *kamen veličine 20-30 cm *armatura	m ³	81,00		
		m ³	9,30		
		m ³	12,80		
		m ³	25,50		
		m ³	10,00		
		kg	3051,60		

Redni broj	Opis radova	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Iznos (kn)
1.19.	Izvedba kanala nasipavanjem do potrebne visine kanala. Kanali se nasipavanju materijalom iz pozajmišta ili materijalom iz iskopa koji je čisti zemljani materijal. Zasipava se u slojevima po 30 cm, potrebne zbijenosti od 40 MN/m². Stavka obuhvaća nabavu, utovar, prijevoz (udaljenost do 10 km), nasipavanje, razastiranje i zbijanje materijala. 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, te čišćenje okoliša nakon odvoza viška materijala (obračunato u stavci iskopa rova). Obračun po m³ ugrađenog materijala. *materijal iz pozajmišta cca 70% *pročišćeni materijal iz iskopa cca 30%	m ³	6.359,00		
		m ³	2.725,00		
1.20.	Zatrpavanje postojećih ispusta kolektora na kanalu K3 stac. km 1+113 i stac. km 1+535 koji više nisu u upotrebi. Kanali se zatrpavanju materijalom iz pozajmišta i/ili materijalom iz iskopa koji je čisti zemljani materijal. Zasipava se u slojevima po 30 cm, potrebne zbijenosti od 40 MN/m². Stavka obuhvaća nabavu, utovar, prijevoz (udaljenost do 10 km), nasipavanje, razastiranje i zbijanje materijala. 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, te čišćenje okoliša nakon odvoza viška materijala (obračunato u stavci iskopa rova). Obračun po m³ ugrađenog materijala. *materijal iz pozajmišta cca 70% *pročišćeni materijal iz iskopa cca 30%	m ³	189,00		
		m ³	81,00		
1.21.	Zaštita pokosa travnatim pokrivačem- hidrosjetva (OTU II st. 2-15.3) Stavka obuhvaća nanošenje strojnim špricanjem smjese sjemeni i polimernih emulzija te gnojiva i celuloze na pokose kanala i ostalih površina narušenih iskopom i zatrpavanjem. U cijenu je uključena dobava smjese, rad na nanošenju, njega, uz ponovo nanošenje na mjestima gdje nije uspjelo zatrpavanje. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU), 1. i 2. Poglavlje; odredba 2-15. i 2-15.3. Obračun po m²	m ²	40.500,00		

Redni broj	Opis radova	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Iznos (kn)
1.22.	Kanal obložen monolitnim betonom (OTU II st. 3-01.1.2.1) Izrada podloge, na fino planirano dno i pokose iskopanog kanala, razastiranjem i nabijanjem prirodnog šljunka ili drobljenca debljine d=10cm, te izrada betonske obloge debljine d=20 cm "in situ" u kampadama i odgovarajućoj oplati, s ugradbom vibriranjem uz njegu očvrslog betona. Beton klase C 30/37. Stavka obuhvaća i izradu betonskih poprečnih pragova dimenzija 20x40 cm betonom klase C30/37 koji se postavlja na početku i na kraju betonske obloge kanala kao i na svakih 10 m. U cijenu je uključeno potrebno mjestimično ručno popravljivanje iskopa, izrada podloge i obloge s dobavom šljunka ili drobljenca i betona kao i izrada betonskih pragova na mjestima promjene pada dna i/ili na određenim razmacima prema detaljima iz projekta, svi prijevozi i prijenosi, izrada oplata, rad na ugradbi i njezi betona, kao i obrada sljubnica s zapunjavanjem masom za zalijevanje. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU), 1. i 3. Poglavlje; odredba 3-01.1.2. Obračun po m ³ ugrađenog betona i šljunka				
	*obloga beton C 30/37 d=20 cm	m ³	542,10		
	*poprečni pragovi beton C30/37 (44 kom)	m ³	23,00		
	*sloj šljunka d=10 cm	m ³	289,00		
1.23.	Kanal obložen kamenom u betonu na kanalu K2 i K3 (OTU II st. 3-01.1.4.1) Obuhvaća sav materijal, prijevoz, upotrebu opreme i rad na izradi i uređenju podloge te potpunoj izradi obloge. Izrada podloge od betona C 16/20 debljine d=10 cm, te izrada obloge kanala slaganjem lomljenog kamena debljine d=20 cm s manjom obradom veličine 10-20 cm te naknadnim zapunjenjem sljubnica kamenom sitneži. Stavka se odnosi na oblaganje kanala K2 na mjestu ispusta kolektora KO8 u širini 3 m te na oblaganje kanala K3 na mjestima postojećih prijelaza u širini 2 m prema situacijskom nacrtu. Obračun po m ³ ugrađenog betona/m ³ ugrađenog kamena				
	*beton C 16/20	m ³	7,40		
	*kamen veličine 10-20 cm	m ³	14,50		
1.24.	Oblaganje ulaza i izlaza propusta S-7 kamenom u betonu (OTU II st. 3-01.1.4.1) Obuhvaća sav materijal, prijevoz, upotrebu opreme i rad na izradi i uređenju podloge te potpunoj izradi obloge. Izrada podloge od betona C 16/20 debljine d=10 cm, te izrada obloge kanala slaganjem lomljenog kamena debljine d=20 cm s manjom obradom veličine 10-20 cm te naknadnim zapunjenjem sljubnica kamenom sitneži. Stavka se odnosi na oblaganje ulaza i izlaza iz propusta S-7 prema situacijskom nacrtu. Obračun po m ² obloge				
		m ²	394,40		
1.25.	Odvoz i razastiranje viška materijala od iskopa na deponiju, udaljenost do 10,0 km. Deponiju osigurava Izvođač. Obračun po m ³ odvezenog materijala u sraslom stanju.				
		m ³	27.466,00		

Redni broj	Opis radova	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Iznos (kn)
1.26.	Snimanje izvedenih kanala te ucrtavanje u topografske karte i katastarske planove te izrada geodetskog elaborata izvedenog stanja. Obračun po m' cjevovoda.	m ¹	5.478,00		
1.27.	Završno uređenje gradilišta Stavka uključuje čišćenje, odvoz viška materijala, opreme te dovođenje u prvobitno stanje. Obračun po kompletu uređenog gradilišta.	komplet	1,00		

UKUPNO VANJSKA ODVODNJA:

2. UNUTARNJA ODVODNJA

2.1.	Geodetski radovi na iskolčavanju i obilježavanju trase kolektora, neposredno prije početka radova, sa stacioniranjem svih važnijih točaka na terenu, te izrada geodetskog elaborata iskolčenja. Obračun po kompletu.	komplet	1,00		
2.2.	Ručni iskop probnih rovova (šliceva) radi utvrđivanja stvarnog položaja i dubina postojećih podzemnih instalacija (optičkih kablova) uz nadzor vlasnika istih. Zatrpavanje rova po utvrđivanju položaja instalacija. Eventualna zaštita ili izmicanje postojećih instalacija vrši se prema posebnim propisima i tehničkim uvjetima za odgovarajuću vrstu radova javnopravnog tijela/nadležne službe. Točnu lokaciju, raspored i broj kontrolnih rovova odredit će nadzorni inženjer u dogovoru s projektantom i izvođačem na osnovi uvida u situacijski plan instalacija kao i temeljem dobivenih informacija od vlasnika istih. Iskop vršiti pažljivo ručnim iskopom kako ne bi došlo do oštećenja instalacija. Predviđena veličina iskopa 0,6x0,8x3,0 m sa zatrpavanjem. Sve kontrolne rovove i stanje na terenu upisati u građevinski dnevnik. Podatke o položaju instalacija u neposrednoj blizini trase unijeti u geodetski snimak izvedenog stanja. Obračun je po kompletu izvedenih probnih rovova.	m ³	36,00		
2.3.	Demontaža postojeće elastične odbojne ograde (razdjelni pojas autoceste) (OTU I st. 1-03.2) Demontira se postojeća elastična odbojna ograda na lokaciji izvođenja poboljšanja tehnički svojstava (vade se i nosivi stupovi). Stavka obuhvaća demontažu odbojne ograde, odvoz i odlaganje na lokaciju privremenog odlagališta. Obračun po m' demontirane ograde.	m'	320,00		
2.4.	Uklanjanje postojećih betonskih kanalice u bankini i razdjelnom pojasu autoceste. (OTU I st. 1-03.2) Stavka obuhvaća uklanjanje postojećih betonskih kanalice širine 70 cm u bankini uz kolektore KO3, KO4, KO6 i KO7 te uz kolektor KO5 u razdjelnom pojasu, utovar i odvoz kanalice na deponij max udaljenosti do 10 km. Obračun po m' kanalice.	m'	1.350,00		

Redni broj	Opis radova	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Iznos (kn)
2.5.	Iskop rova za kanalizaciju u materijalu "C" kategorije - kolektori KO3, KO4, KO6 i KO7 (OTU II st. 3-04.1) Podrazumijeva iskop rova za kanalizaciju (poboljšanje tehničkih svojstava dijela kolektora KO3 i KO4, vađenje kolektora KO6 i KO7) te iskop građevinskih jama revizijskih okana. Iskop materijala uz svu potrebnu zaštitu stabilnosti rova (razupiranje, eventualno crpljenje oborinske i podzemne vode, zbijanje), guranje ili odlaganje iskopanog materijala na privremeno odlagalište, utovar i odvoz viška materijala u prijevozno sredstvo te odlaganje materijala na trajnu deponiju (udaljenost do 10 km). Obračun po m ³ stvarno iskopanog materijala u sraslom stanju.				
	- ručni iskop	m ³	434,00		
	- strojni iskop	m ³	3.192,00		
2.6.	Iskop rova za kanalizaciju u materijalu "C" kategorije - kolektor KO5 (OTU II st. 3-04.1) Stavka obuhvaća iskop, eventualno crpljenje oborinske i podzemne vode, guranje ili odlaganje iskopanog materijala na privremeno odlagalište, utovar i odvoz viška materijala u prijevozno sredstvo te odlaganje materijala na trajnu deponiju (udaljenost do 10 km). Obračun po m ³ stvarno iskopanog materijala u sraslom stanju.				
		m ³	1.725,00		
2.7.	Osiguranje sigurnog rada u rovu potrebnim razupiranjem bočnih stranica iskopa kliznom oplatom (kanalna ili klizna oplata tipa KRINGS, SBH ili slično. a prema karakteristikama iz tehničko opisa sa str. 25-26). Oplatu treba izvesti tako da omogućuje nesmetan i siguran rad u rovu. Stavka obuhvaća dopremu, postavljanje i demontažu oplata prema tehnologiji i načinu izvedbe izvođača. Iskazana površina predstavlja zbroj površina objiju strana rova. Obračun je po m ² oplata prema dubini zaštite.				
	- oplata za zaštitu iskopa do dubine 2.4 m	m ²	1.455,00		
2.8.	Utovar i odvoz elemenata bivšega sustava odvodnje (OTU I st. 1-03.2, st. 1-03.4) Stavka obuhvaća vađenje, po potrebi razbijanje, utovar i odvoz betonskih cijevi, betonskih okana, betonskih slivnika s pripadnim slivničkim cijevima, drenažnih cijevi te odvoz na trajnu deponiju max udaljenosti do 10 km. Deponiju osigurava Izvođač. Obračun po komadu.				
	- betonske cijevi (duljine 1 m)	m'	1.625,00		
	- drenažne cijevi	m'	632,00		
	- betonska okna	kom	1,00		
	- betonski slivnici (s slivničkim cijevima)	kom	31,00		
2.9.	Ručno planiranje i ravnanje dna rova s kontrolom pada dna prema uzdužnim profilima. (OTU II st. 2-08) Obračun po m ² planiranog dna.				
		m ²	1907,00		

Redni broj	Opis radova	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Iznos (kn)
2.10.	Podložni sloj od pijeska (OTU II st.3-04.2.1.) Podrazumjeva nabavu, dopremu i ugradbu pijeska veličine zrna 0-8 mm za izvedbu posteljice debljine 10 cm+D/7 kanalizacijske cijevi, na prethodno zbijeno temeljno tlo. Prvo se izradi posteljica sloja debljine 10 cm koji se dobro zbije ($M_s \geq 20 \text{ MN/m}^2$) i iznivelira s padom prema uzdužnim profilima. Nakon polaganja cijevi vrši se zgrtanje pijeska sa strane ispod bokova cijevi sa oblaganjem do visine D/7.				
	Obračun po m ³ ugrađenog pijeska.	m ³	141,00		
2.11.	Obloga cijevi pijeskom (OTU II st.3-04.2.1.) Podrazumjeva nabavu, dopremu i ugradbu pijeska veličine zrna 0-8 mm za izvedbu cijevne zone rova od posteljice cijevi uz plašt cijevi do visine od 30 cm iznad tjemena cijevi. Cijevna zona se nasipava u slojevima s pažljivim zbijanjem ručnim nabijačima težine od 2,5-3,0 kg do tražene zbijenosti ($M_s \geq 20 \text{ MN/m}^2$).				
	Obračun po m ³ ugrađenog pijeska.	m ³	473,50		
2.12.	Podložni sloj od betona C12/15 (OTU II st.3-04.2.2.) Betoniranje podložnog sloja betonom klase C12/15 debljine 10 cm, dimenzijama prema nacrtima iz projekta na zbijenu, ispitano i preuzetu podlogu po nadzornom inženjeru. Podložni beton postavlja se ispod revizijskih okana, slivnika i kanalice. Stavka obuhvaća nabavu, dopremu betona, sve prijevoze i prijenose, eventualno potrebne skele, rad na ugradbi i njezi betona, eventualno crpljenje podzemne vode, te sav drugi potrebni rad i materijal do kompletiranja stavke.				
	Obračun po m ³ ugrađenog betona.	m ³	84,00		
2.13.	Polaganje kanalizacijskih cijevi (OTU II st. 3-04.3) Polaganje kanalizacijskih termoplastičnih cijevi promjera DN 500 mm na pripremljenu podlogu u projektiranom nagibu za izvedbu poboljšanja kolektora KO3 i KO4, izvedbu novog kolektora KO5, te cijevi DN 200 mm izvedbu priključnih cijevi sa slivnika na okno. Cijevi su izrađene u skladu s HRN EN 13476-1 ili jednakovrijedno i HRN EN 13476-3 ili jednakovrijedno za plastični cijevni sustav za netlačnu podzemnu odvodnju i kanalizaciju od korugiranih PE cijevi s glatkom unutrašnjom površinom koje se spajaju isključivo sa spojnicom i dvije gumene brtve ili uputama proizvođača, minimalne tjemene nosivosti SN 8.				

Redni broj	Opis radova	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Iznos (kn)
	Stavka obuhvaća nabava kanalizacijskih cijevi, sve prijevoze i prijenose, istovar uz kanalizacijski rov, privremeno skladištenje i razvoz duž rova, spuštanje u rov i ugradnju prema uvjetima iz projekta te sav rad, dodatni materijal i pribor potreban za potpunu propisanu ugradnju i spajanje cijevi međusobno kao i na revizijska okna u svrhu postizanja vodonepropusnosti. Obračun po m' ugrađene kanalizacijske cijevi. - kanalizacijska cijev DN 500/431 mm m' 678,00 - kanalizacijska cijev DN 200/171 mm m' 6,00				
2.14.	Drenažne cijevi Polaganje drenažnih PVC cijevi promjera DN 160 mm (perforirana površina 220°) na pripremljenu podlogu, u svemu prema nacrtu iz projekta. Drenažna cijev se postavlja u razdjelnom pojasu, dubine ukapanja 80 cm do tjemena cijevi u formirani rov širine 20 cm s nagibom pokosa cca 1.5:1. Stavka obuhvaća nabavu, dopremu drenažnih cijevi, svog dodatnog materijala i pribora, istovar, privremeno odlaganje, skladištenje, polaganje cijevi, spuštanje u rov, ugradnju, spajanje i sav potreban rad. Obračun po m' ugrađene drenažne cijevi. m' 300,00				
2.15.	Postavljanje geotekstila (OTU II st. 2-08.4) Polaganje netkanog geotekstila 300 gr/m² (preklapanjem od min 60 cm, zavarivanjem ili šivanjem) na prethodno pripremljenu podlogu za izvedbu plitke cestovne drenaže a u svrhu odvajanja materijala. Stavka obuhvaća nabavu, dopremu i ugradnju geotekstila. Rad se obračunava i mjeri prema stvarnoj površini tla na koji je položen geotekstil (preklopi se ne uračunavaju). Obračun po m² ugrađenog netkanog geotekstila. - geotekstil 300 gr/m² m² 930,00				
2.16.	Revizijska okna od montažnih elemenata (OTU II st.3-04.4) Podrazumijeva nabavu i dopremu PE okana te svih sastavnih dijelova, materijala i pribora, istovar, privremeno odlaganje, skladištenje, polaganje u rov, montažu, ugradnja stupaljki s osiguranjem od pada, izvedba spojeva s cijevima, izvedba betonskog prstena klase betona C30/37, izvedba ležaja i okvira poklopca te sav rad i materijal na postizanju vodonepropusnosti. PE revizijska okna kružnog oblika predviđena su od polietilena srednje gustoće unutarnjeg promjera Ø1000 mm. Poklopac nije uključen u cijenu. Obračun po kom ugrađenog okna. kom 12,00				
2.17.	AB revizijskih okana, C30/37 (OTU II st. 3-04.4, 3-04.4.1) Izvedba AB revizijskih okana od betona C30/37 (razred XC4, V2, v/c faktor ispod 0,50) u vodonepropusnoj izvedbi na uredno izvedenu podlogu, dimenzija prema nacrtima okana u projektu.				

Redni broj	Opis radova	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Iznos (kn)
	Stavka obuhvaća nabavu, dopremu i ugradnju betona, izrada i montaža oplata i skela, rad na ugradnji i njezi betona, eventualno crpljenje vode, izvedbu kinete i priključaka s obradom sljubnica, izvedbu ležaja i okvira poklopca, uklanjanje oplata, skela i otpada, sve prijevoze i prijenose kao i nabava svih potrebnih materijala za potpuno dovršenje revizijskog okna. Obračun je po m³ ugrađenog betona/kg ugrađene armature *beton C30/37 m³ 18,00 *armatura kg 1.886,00				
2.18.	Nabava, doprema i ugradnja lijevano željeznih ljestvi u zidove revizijskih AB okana. Ljestve se fiksiraju u oplatu zidova prije betoniranja okna. Dubina okana od 236 do 290 cm. Obračun po kompletu.	kompl.	7,00		
2.19.	Postavljanje poklopaca na okna (OTU II st. 3-04.4.4) Postavljanje lijevano željeznog kružnog poklopca veličine Ø600 mm s četvrtastim okvirom, HRN EN 124:2005, klase B125 (nosivost 150 kN) i D400 (nosivost 400kN) na revizijska okna. Stavka obuhvaća nabavu, dopremu i ugradnju poklopca i okvira, po potrebi uskladištenje, prijevoz i prienos, te postavu na pripremljeno ležište prema detaljima iz projekta. Obračun po komadu ugrađenog poklopca. - poklopac 600x600 mm, klasa B125 kom 10,00 - poklopac 600x600 mm, klasa D400 kom 7,00				
2.20.	Ugradnja KGS umetaka Nabava, doprema i ugradnja KGS umetaka (za prolazak cijevi kroz zid okna) promjer i tip cijevi navedeni niže. Obračun po komadu izvedenog spoja (prodora cijevi). - KGS umetak za cijev DN 500/431 kom 6,00				
2.21.	Slivnici (montažni) (OTU II st.3-04.5.2) Podrazumijeva sav prijevoz i rad na izradi podloge i obloge od betona klase C30/37, izrada i doprema te montaža polietilenskog slivnika minimalnog unutarnjeg promjera 500 mm (visina cijevi 1.75 m) te svih sastavnih dijelova, materijala i pribora, istovar, privremeno odlaganje, skladištenje, montažu, ugradnju okvira i slivničke rešetke nosivosti 250 kN, izvedba spojeva sa cijevi te sav rad i materijal na postizanju i ispitivanju vodonepropusnosti. Obračun po kom ugrađenog slivnika.	kom	7,00		

Redni broj	Opis radova	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Iznos (kn)														
2.22.	Zatrpavanje rova (OTU II st.3-04.6.) Zatrpavanje rova kanalizacije i građevinskih jama revizijskih okana u slojevima od 30 do 50 cm debljine uz nabijanje manjim mehaničkim nabijačima do potrebne zbijenosti modula stišljivosti $M_s \geq 40 \text{ MN/m}^2$ kod kanalizacijskih cijevi odnosno kod PE okana do postizanja zbijenosti materijala po standardnom Proctorovom postupku 95% ($M_s \geq 40 \text{ MN/m}^2$) prema nacrtima iz projekta. Hidrosetva za kolektore KO3, KO4, KO5 i KO6 obračunata u stavci br. 1.20 vanjske odvodnje. Stavka obuhvaća nabavu, utovar, prijevoz, nasipanje, razastiranje i zbijanje materijala. Radove izvesti prema uvjetima koje daje proizvođač cijevi i proizvođač okana. Obračun po m^3 ugrađenog materijala. <table><tr><td>- materijal iz pozajmišta cca 70%</td><td>m^3</td><td>1620,00</td></tr><tr><td>- pročišćeni materijal iz iskopa cca 30%</td><td>m^3</td><td>701,00</td></tr><tr><td>- materijal iz iskopa</td><td>m^3</td><td>1263,00</td></tr><tr><td>- tamponski sloj šljunak, vel. zrna 8-63 mm</td><td>m^3</td><td>1158,00</td></tr><tr><td>- sitni kameni materijal, vel. zrna 8-16 mm</td><td>m^3</td><td>86,00</td></tr></table>	- materijal iz pozajmišta cca 70%	m^3	1620,00	- pročišćeni materijal iz iskopa cca 30%	m^3	701,00	- materijal iz iskopa	m^3	1263,00	- tamponski sloj šljunak, vel. zrna 8-63 mm	m^3	1158,00	- sitni kameni materijal, vel. zrna 8-16 mm	m^3	86,00			
- materijal iz pozajmišta cca 70%	m^3	1620,00																	
- pročišćeni materijal iz iskopa cca 30%	m^3	701,00																	
- materijal iz iskopa	m^3	1263,00																	
- tamponski sloj šljunak, vel. zrna 8-63 mm	m^3	1158,00																	
- sitni kameni materijal, vel. zrna 8-16 mm	m^3	86,00																	
2.23.	Nasip humusnog materijala (OTU II st. 2-15.1) Humusni materijal se nasipava u razdjelnom pojasu autoceste u sloju debljine cca 20 cm. Stavka obuhvaća nabavu i dopremu humusnog materijala, upotrebu opreme i rad na polaganju humusa s planiranjem nagiba prema nacrtu iz projekta (nagib prema betonskoj kanalicu) i zaštite travnatom vegetacijom. Humus mora biti bez korova (pirike, maslačka itd.) i drugih otpadaka. Obračun po m^2 izvedenog sloja humusa. <table><tr><td></td><td>m^2</td><td>123,00</td></tr></table>		m^2	123,00															
	m^2	123,00																	
2.24.	Dobava i ugradnja betonskih montažnih cestovnih kanalice 70x12x100 cm. Betonske kanalice se postavljaju na prethodno pripremljenu nosivu podlogu (podložni beton C12/15, debljine 10 cm) te po pravcu niveliraju. Ugrađuju se s razmakom (spojnicom) u zemljovlažni beton. Spojnice se zapunjavaju cementnim mortom. Stvarna količina je uvećana za 5% zbog potrebnih rezanja i sl. Obračun po m' kanalice. <table><tr><td></td><td>m'</td><td>319,00</td></tr></table>		m'	319,00															
	m'	319,00																	
2.25.	Izrada betonske pasice Stavka obuhvaća izradu betonske pasice betonom klase C30/37. Betonska pasica se postavlja uz sam rub kolničke konstrukcije prema nacrtu u projektu. Obračun po m^3 betona. <table><tr><td></td><td>m^3</td><td>41,00</td></tr></table>		m^3	41,00															
	m^3	41,00																	

Redni broj	Opis radova	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Iznos (kn)
2.26.	Izrada betonske ploče za ugradbu odbojne ograde Stavka obuhvaća izradu betonske ploče za fiksiranje odbojne ograde klase betona C30/37. Betonska ploča dimenzija 92/27 se izvodi između položene kolektorske cijevi i betonske kanalice dimenzija 92/30 cm na sloj podložnog betona debljine 10 cm u svemu prema nacrtu u projektu. Stavkom obuhvaćena i ugradba komada plastičnih cijevi PVC DN 125 mm duljine 30 cm u svježi beton ploče koje služe kao "tzv" zarobljena oplata da se kroz njihov otvor pobiju stupići odbojne ograde na razmaku kakv je na postojećoj odbojnoj ogradi.				
	Obračun po m ³ betona.	m ³	80,00		
2.27.	Zatvaranje postojećih slivnika montažnom betonskom pločom klase betona C30/37 dimenzija 50x50x10 cm uz prethodno uklanjanje postojećih slivnih rešetki. Betonska ploča se konstruktivno armira. Stavka obuhvaća nabavu, dopremu betonske ploče, uklanjanje postojeće slivne rešetke, sav rad i materijal potreban za postavljanje betonske ploče.				
	Obračun po komadu ugrađene ploče.	m ³	5,00		
2.28.	Vodonepropusno zatvaranje otvora cijevi u oknu (slivničke veze) i zatvaranje cijevi ispusta postojećih kolektora koji se stavljaju van funkcije betonom klase C30/37. (OTU IV st.7-01.4) Stavka obuhvaća nabavu, dopremu i ugradnju svog potrebnog materijala i strojeva.				
	Obračun po komadu.	kom	4,00		
2.29.	Podizanje kote poklopaca postojećih revizijskih okana na projektiranu visinu zelenih površina. Radove izvesti prema OTU 3-04.4.1. i 3-04.4. Rad obuhvaća demontažu i uklanjanje poklopaca s okvirom, rušenje betonskih vijenaca, betoniranje novih vijenaca od betona C30/37 na koji se postavljaju postojeći okviri i poklopci na projektiranu kotu. Prosječno podizanje poklopaca iznosi 30 cm (0.19 m ³ betona).				
	Obračun po kom uklapanja revizijskih okana.	kom	5,00		
2.30.	Bušenje s horizontalnim navođenjem Bušenje prolaza ispod autoceste na trasi kolektora KO5 s ugradnjom zaštitne čelične cijevi kroz koju se provlači kanalizacijska cijev. U jediničnu cijenu uključiti pripremne radove, iskop ulazne građevne jama za bušaču garnituru, bušenje, ugradnju zaštitne cijevi, distančne prstenove, te zatrpavanje građevnih jama i uređenje terena na mjestu zahvata. U jediničnu cijenu uključiti sav rad i materijal (nabava, doprema i ugradnja obložne cijevi) potreban za povlačenje cijevi ispod autoceste.				
	- bušenje ispod autoceste	m'	22,00		
	- zaštitna čelična cijev 660 mmx 8.8 mm	m'	22,00		
	- distantni prstenovi	kom	11,00		
	- element za zatvaranje zaštitne cijevi	kom	2,00		

Redni broj	Opis radova	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Iznos (kn)
2.31.	Strojno zasijecanje asfalta na mjestima sanacije pretjecajnog traka. Obračun po m'.	m'	303,00		
2.32.	Skidanje (frezanje) postojećeg habajućeg asfaltnog sloja pretjecajne trake u njeznoj punoj širini m. Cijena obuhvaća glodanje (frezanje), odvoz i istovar na deponiju udaljenju do 10 km. Obračun po m ² .	m ²	1.136,00		
2.33.	Čišćenje i prskanje postojećeg kolnika bitumenskom emulzijom prije ugradnje novog habajućeg sloja u količini 0,5 kg/m ² . Cijena obuhvaća čišćenje kolnika, nabavu i dopremu bitumenske emulzije i prskanje. Obračun po m ² .	m ²	1.136,00		
2.34.	Asfaltiranje pretjecajne trake (OTU III st.6-07, OTU 6-03.3.1.3) Podrazumijeva nabavu, dopremu i ugradnju asfaltbetona AC 11, surf 50/70 debljine 4 cm za asfaltiranje pretjecajne trake u njezinoj punoj širini. U cijeni su sadržani svi troškovi nabave materijala, proizvodnje i ugradnje asfaltne mješavine, prijevoz, 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. Obračun po m ² ugrađenog asfaltbetona.	m ²	1.136,00		
2.35.	Iscrtavanje horizontalne signalizacije OTU 9-02 Obuhvaća nabavu i dopremu svog potrebnog materijala te rad na iscrtavanju horizontalne signalizacije u pretjecajnoj traci nakon sanacije. Obračun po m' iscrtane linije. -puna razdjelna bijela linija H01; š=10 cm	m'	303,00		
2.36.	Reflektirajuće oznake (K03) - crveno/žuti Nabava, prijevoz i ugradnja reflektirajuće oznake (K03) na čeličnu zaštitnu ogradu, veličine 10x30 cm. Reflektirajuća oznaka (K03) ugrađuju se prema projektu prometne opreme i signalizacije, a u skladu s važećim Pravilnikom o prometnim znakovima, opremi i signalizaciji na cestama i važećim hrvatskim normama koje reguliraju to područje. U cijenu je uključen sav rad, oprema i materijal potreban za potpuno dovršenje stavke. Obračun je po komadu izvedene oznake. Površina reflektirajuće oznake mora biti izvedena od retrorefleksije klase III. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 9-03 i 9-03.1. Izvode se na međusobnom razmaku od 5 metara na cijeloj duljini ograde. Obračun po komadu izvedene oznake.	kom	64,00		

Redni broj	Opis radova	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Iznos (kn)
2.37.	Nabava, doprema, ugradnja i montaža fazonskih komada i armatura od nodularnog lijeva NP 10 bara, na mjestima izljevniha građevina prema nacrtima u projektu. Kakvoće u skladu s DIN standardima i tvorničkom dokazu o istom. Obračun je po kom ugrađenog tlačnoga elementa komplet sa spojnim materijalom i brtvama, a u cijenu je uključena njihova nabava, doprema, svi prijevozi i prijenosi, te sav rad, dodatni materijal i pribor, ugradnja, spajanje i brtvljenje, uključivo sve prethodne radnje na čišćenju vijaka kojima se vrši spajanje.				
	<u>Lijevano željezni fazonski komadi</u>				
	-FF kom, DN 500, L=600 mm	kom	3,00		
	-prirubnička spojnica s PE-tuljkom	kom	3,00		
	-elektrospojnica	kom	3,00		
	<u>Lijevano željezne armature</u>				
	-PEHD žablji poklopac (VAG hade PTK-F)	kom	3,00		
2.38.	Specijalističko visokotlačno hidrodinamičko čišćenje i ispiranje postojećih kanalizacijskih cjevovoda upotrebom specijalnog kombiniranog vozila sa canal-jet sustavom i sustavom za recikliranje vode.				
	Obračun po metru očišćenog cjevovoda.	m'	1.351,00		
2.39.	Specijalističko visokotlačno hidrodinamičko čišćenje i ispiranje postojećih revizionih okana upotrebom specijalističke opreme za čišćenje do 700 bara u svrhu pripreme za sanaciju istih.				
	Obračun po komadu očišćenog okna.	kom	32,00		
2.40.	Izvlačenje i zbrinjavanje otpadnog materijala nastalog čišćenjem cjevovoda kanalizacije, revizionih okna i slivnika te zbrinjavanje istog sukladno propisima RH.				
	Obračun po m ³ materijala.	m ³	6,00		
2.41.	Uspostava i održavanje bypassa radi omogućavanja izvođenja radova na poboljšanju tehničkih svojstava kanalizacijskih cijevi i revizionih okana upotrebom motornih crpki ukupnog kapaciteta 400 m ³ /h. Stavka se konzumira po potrebi i obračunava po realnim količinama koje odobrava nadzorni inženjer.				
	Obračun po satu korištenja opreme.	sati	200,00		
2.42.	Ispitivanje vodonepropusnosti sanirane dionice prema važećoj hrvatskoj normi - HRN EN 1610:2015. Stavka obuhvaća ispitivanje dijelova kolektora KO3 i KO4 te kolektora KO5. Obračun po m' saniranog cjevovoda.				
	- cjevovod DN500/431 mm.	m'	678,00		
2.43.	Geodetsko snimanje i obilježavanje izvedenog kolektora te ucrtavanje u topografske karte i katastarske planove te izrada geodetskog elaborata izvedenog stanja.				
	Obračun po m' cjevovoda.	m'	678,00		

Redni broj	Opis radova	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Iznos (kn)
2.44.	Snimanje stanja saniranog cjevovoda kamerom prema kontrolnoj shemi za CCTV inspekcijske radove uz izdavanje DVD video i pismenog izvještaja. Snimanje se vrši prema HRN EN 13508-2/AC. Stavka obuhvaća sve potrebne manipulacije i radove potrebne za provedbu snimanja cjevovoda, te predaju snimka/izvješća Investitoru. Obračun po m' snimljenog cjevovoda.	m	2.008,00		
2.45.	Montaža demontirane elastične odbojne ograde (razdjelni pojas autoceste) (OTU VI st. 9-04.1) Doprema postojeće zaštitne odbojne ograde s privremene deponije i njena ponovna ugradnja po završetku svih radova. Stavka obuhvaća i popunjavanje pijeskom otvor plastične cijevi i samog stupića, sav potrebni rad, opremu i materijal za potpuno dovršenje radova na ugradnji odbojne ograde. Obračun po m' postavljene ograde.	m'	320,00		
2.46.	Odvoz i razastiranje viška materijala od iskopa na deponiju, udaljenost do 10,0 km. Deponiju osigurava Izvođač. Obračun po m ³ odvezenog materijala u sraslom stanju.	m ³	3.387,00		
2.47.	Završno uređenje gradilišta Stavka uključuje čišćenje, odvoz viška materijala, opreme te dovođenje u prvobitno stanje. Obračun po kompletu uređenog gradilišta.	komplet	1,00		

UKUPNO UNUTARNJA ODVODNJA:

REKAPITULACIJA:

- VANJSKA ODVODNJA
- UNUTARNJA ODVODNJA

UKUPNO: