

Izgradnja 3 službena prolaza na dionici Sv. Rok - Maslenica, autocesta Zagreb - Split - Dubrovnik

TROŠKOVNIK

OPĆE NAPOMENE

Izvođač je dužan pridržavati se svih važećih zakona i propisa iz područja gradnje, hrvatskih ili jednakovrijednih 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 struke

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

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 projekatnata, nalozi nadzornog inženjera i inspekcije. Tako registrirani zahtjevi obveza su za izvođača, s tim da je za svaku nepredviđenu višu radnju, kojom bi se povećalo ukupne troškove predviđene za izgradnju po ovom troškovniku, prethodno potrebna suglasnost Naručitelja

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 pod prometom

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, predstavnik naručitelja i predstavnik izvođača, a tu svoju odluku unosit 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. Uključene su sve vrste radova na izradi i montaži zaštitnih mjera i provizorija, sve vrste radova na montaži opreme i ispitivanja po završetku svih radova, praćenje i otklanjanje eventualnih nedostataka u jamstvenom roku, 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 investitora. Stavke troškovnika odnose se na definitivno dovršene radove, ispitane po kvaliteti i funkcionalnosti, te preuzete po nadzornoj službi Investitora, ako nije u opisu izričito drukčije određeno

Jedinične cijene obuhvaćaju i izradu uputa za rukovanje i održavanje ugrađene opreme i izradu svih protokola o ispitivanju. Uključena je sva dokumentacija potrebna za tehnički pregled. Za sve vrste radova u jediničnim cijenama uključena je izrada tehničke dokumentacije izvedenog stanja

Sav materijal i oprema, koju izvođač dobavlja i ugrađuje, mora imati isprave o sukladnosti, u skladu s 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. Prije ugradnje potrebno je ishoditi suglasnost Nadzorne službe i Naručitelja

Radovi, usluga ili roba, koji su u stavci troškovnika opisani normom smatraju se ponuđenim ako gospodarski subjekt nije u ponudi dostavio dokaze da radovi, usluga ili roba koje nudi za predmetnu stavku troškovnika na jednakovrijedan način zadovoljavaju zahtjeve definirane normom

Izvođačeva je obveza održavanje javnih cesta i putova koje koristi u svrhu građenja te sanacija svih eventualnih oštećenja nastalih korištenjem. Predmetni radovi u potpunosti su obuhvaćeni stavkom troškovnika. Nakon završetka radova potrebno je ishoditi suglasnost upravitelja ceste (puta) da su isti vraćeni u uredno i ispravno stanje

Izvođač je dužan gradilište održavati čistim, a na kraju radova treba izvesti detaljno čišćenje

Nakon dovršenja gradnje izvođač će predati posve uređeno gradilište i okolinu predstavniku naručitelja uz obveznu prisutnost projektanta. Primjedbe dane od strane projektanta imaju istu težinu kao i primjedbe dane od strane nadzornog inženjera.

Izvođač je u okviru ugovorene cijene dužan izvršiti koordinaciju radova svih kooperanata tako 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 naručitelja, te sve ostale troškove za zbrinjavanje viška materijala i otpada, što je uključeno u jediničnim cijenama.

Obveza Izvođača je da svu postojeću opremu koja se trajno uklanja (rasvjeta, odbojna i žičana ograda, ostala) zapisnički izvrši primopredaju nadležnoj Tehničkoj jedinici za održavanje HAC-a.

Ponuditelj je dužan izvršiti pregled budućeg gradilišta kako bi ponuđena cijena obuhvaćala sve troškove izvedbe radova. Ponuditelj je dužan proučiti ponudbenu dokumentaciju te u slučaju nejasnoća ili grešaka dostaviti upit naručitelju.

VAŽNO:

Radove je moguće izvoditi maksimalno na dvije lokacije istovremeno te je kapacitete i dinamički plan potrebno prilagoditi ovom uvjetu.

Službeni prolaz ispred tunela Ledenik

Redni broj	Opis stavke	Jedinica mjere	Količina radova	Jedinična cijena	Ukupna cijena (KN)
1.	Geodetski radovi				
1 1	Geodetski radovi (OTU I st 1-02) Obuhvaćaju sav rad na održavanju točaka operativnog poligona i repera, rad na iskolčenju autoceste u zoni službenog prolaza i svih njenih sastavnih dijelova (objekata, odvodnje, instalacija, opreme), sva mjerenja u vezi prijenosa podataka iz projekta na teren i obrnuto, postavljanje i održavanje iskolčenih oznaka i ploča s oznakama stacionaža na terenu od početka radova do predaje svih radova investitoru Rad se mjeri po metru projektiranog službenog prolaza	m	184,00		
	Geodetski radovi UKUPNO:				
2.	Prometne površine				
2.1.	Pripremni radovi				
2 1 1	Čišćenje i priprema terena (OTU I st-1-03)				
2 1 1 1	Uklanjanje umjetnih objekata i slično (OTU I st 1-03 2) Rad obuhvaća rušenje postojeće kolničke konstrukcije Objekte treba rušiti uz primjenu zaštitnih mjera prema važećim propisima te tako da se ne izazove šteta na susjednim objektima i postojećoj cesti Kolničku konstrukciju treba srušiti tako da teren nakon rušenja bude sposoban za funkcionalnu upotrebu Rušenje i uklanjanje treba obaviti bez nanošenja štete na ostalim objektima i posjedima uz cestu Materijal koji se ne može iskoristiti treba odložiti na mjesto gdje neće smetati radovima Radovi rušenja i uklanjanja uključuju i utovar u prijevozna sredstva te odvoz na odlagalište				
2 1 1 1 1	Uklanjanje postojeće kolničke konstrukcije - asfalta iz središnjeg pojasa	m ²	400,00		
2 1 1 1 2	Rezanje rubova asfaltnih slojeva	m	216,00		
2 1 1 1 3	Strojno glodanje - freziranje postojećeg asfaltnog kolnika				
	Freziranje asfalta d=4 cm	m ²	65,00		
	Freziranje asfalta d=5 cm	m ²	65,00		
	Freziranje asfalta d=7 cm	m ²	65,00		
2 1 1 1 4	Uklanjanje betonske kanalice širine cca 1,0 m	m	107,00		
2 1 1 1 5	Uklanjanje čelične ploče				
	Stavka obuhvaća uklanjanje čelične ploče širine 1 m i debljine 3 cm postavljenje preko betonske kanalice na lokaciji postojećeg službenog prolaza i predaju iste investitoru	m	45,00		
2 1 1 1 6	Uklanjanje ispune ispod asfalta u zoni razdjelnog pojasa (OTU II st 2-02)				
	Stavka obuhvaća iskop, guranje ili odlaganje na privremeno odlagalište, utovar iskopanog materijala u prijevozno sredstvo, uređenje i čišćenje iskopanih i susjednih površina, te odvoz i zbrinjavanje viška materijala na odlagalište Iskop materijala ispod postojeće betonske ploče - iskop ispune razdjelnog pojasa obavlja se po potrebi do dubine posteljice projektirane kolničke konstrukcije	m ³	185,00		

	Rad se mjeri po m ³ iskopa u zbijenom stanju				
2 1 1 1 7	Ugradnja brtvene trake na spoju novog i starog asfalta Brtvenu traku treba ugraditi u potpunosti u skladu sa tehnologijom proizvođača	m ¹	216,00		
2 1 2	Demontaža i razbijanje postojećih slivnika				
2 1 2 1	Obračun po kom stvarno demontiranog slivnika	kom	2,00		
	Podrazumijeva demontažu postojećih lijevanoželjeznih slivnika sa okvirima i potrebno razbijanje betona Stavka obuhvaća odlaganje slivnika na deponiju investitora				
2 1 3	Uklanjanje postojeće zaštitne odbojne ograde DDO/4 na mjestu postave novog zaštitnog demontažnog sustava				
2 1 3 1	Obračun po metru uklonjene zaštitne odbojne ograde	m	368,00		
	Uklanjanje postojeće zaštitne odbojne ograde DDO/4 na mjestu postave novog zaštitnog demontažnog sustava te odvoz iste na odlagalište prema nalogu investitora (do 30 km)				
2 1 4	Iskop humusa	m ³	60,00		
2 1 4 1	Obračun po m ³ stvarno izvršenog iskopa u sraslom stanju prema mjerama iz projekta				
2 1 5	Uređenje podloge (OTU II st 2-10)				
2 1 5 1	Uređenje podloge od kamenog materijala	m ²	500,00		

	(OTU II st 2-10 3) Rad obuhvaca uređenje podloge, tj grubo i fino planiranje materijala i nabijanje do tražene zbijenosti Stupanj zbijenosti prema standardnom Proctorovu postupku treba biti $S_z \geq 100\%$, a modul stišljivosti mjeren kružnom pločom $\varnothing 30$ cm $M_s \geq 40$ MN/m ² , CBR ≥ 10 % Rad obuhvaca sve radove i nabave potrebne za uređenje podloge, sva potrebna ispitivanja Rad se mjeri u m ² uređene i zbijene posteljice				
	Pripremni radovi UKUPNO:				
2 2	Kolnička konstrukcija				
2 2 1	Nosivi sloj od drobljenog kamenog materijala 0/63 mm (OTU III st 5-01) Obuhvaća nabavu materijala, prijevoz, upotrebu opreme te sav rad na izradi i ugradnji sloja Rad se mjeri u m ³ ugrađenog materijala u zbijenom stanju				
2 2 1 1	d = 40 cm, $M_s \geq 100$ MN/m ²	m ³	200,00		
2 2 2	Bitumenizirani nosivi sloj AC 32 base, BIT 50/70 (OTU III st 5-04) Obuhvaća nabavu materijala, prijevoz, upotrebu opreme te sav rad na izradi i ugradnji sloja Obračun po m ² gornje površine ugrađenog sloja				
2 2 2 1	d = 9 cm	m ²	565,00		
2 2 3	Bitumenski međusloj za sljepljivanje asfaltnih slojeva (OTU III st 6-01) Obuhvaća nabavu materijala, prijevoz, upotrebu opreme i sve ostalo što je potrebno za izvođenje radova Obračun po m ² poprskane površine	m ²	1 130,00		
2 2 4	Vezni sloj od AC 16 surf BIT 50/70 (OTU III st 6-03) Obuhvaća nabavu materijala, prijevoz, upotrebu opreme te sav rad na izradi i ugradnji sloja Prije ugradnje podloga se prska bitumenskom emulzijom Obračun po m ² gornje površine ugrađenog sloja				
2 2 4 1	AC 16 surf BIT 50/70, d = 5 cm	m ²	565,00		
2 2 5	Habajuci sloj SMA 16, PmB 45/80-65 (OTU III st 6-03) Obuhvaća nabavu materijala, prijevoz, upotrebu opreme te sav rad na izradi i ugradnji sloja Prije ugradnje podloga se prska bitumenskom emulzijom Obračun po m ² gornje površine ugrađenog sloja				

2.2.5.1.	SMA 16, PmB 45/80-65 , d = 4 cm	m ²	565,00		
	Kolnička konstrukcija UKUPNO:				
	Prometne površine UKUPNO:				
3.	Odvodnja				
3.1.	Kanal za linijsku odvodnju od polimera 700 cm ² Ugradnja monolitnog kanala za linijsku odvodnju s otvorima u obliku rešetke. Razred opterećenja E600 u skladu s HRN EN 1433 ili jednakovrijedno. Građevinska dužina 100 cm, građevinska širina 21 cm. Svijetli presjek kanala min. 470 cm ² . Za čišćenje, reviziju i spoj kanala za spoj izljevne cijevi potrebno je ugraditi tipski element s mogućnošću podizanja rešetke istog razreda opterećenja, koji sadrži brtve za spoj izljevni cijevi i čelone stijenke. U cijenu je uključena nabava i ugradnja linijskog kanala, sabirnih elemenata za reviziju i spoj, bitumenske trake na spoju s asfaltnim zastorom i svog ostalog potrebnog materijala, iskop materijala, dobava ugradnja betona marke betona C20/25 frakcije 0-16 za podlogu i bočno oblaganje kanala minimalne debljine 20 cm, uključivo potrebnu oplatu, svi prijevozi i prenosi, rad na ugradbi i njezi betona, uklanjanje oplata i čišćenje okoliša. Obračun po m ¹ ugrađenog kanala	m ¹	106,00		
3.2.	Ugradnja spojnih cijevi sabirnika i slivnika Podrazumijeva svu nabavu, materijal i rad na iskopu i zatrpavanju, izradi podloge cijevi, nabavu i dopremu PEHD cijevi promjera DN200 fazonskih komada i spojnih elemenata, materijala i pribora, istovar, privremeno odlaganje, skladištenje, polaganje cijevi, izradu otvora na slivniku, ugradnju, oblaganje betonom klase C 12/15 i spajanje. Obračun po m' ugrađene cijevi.				
3.2.1.	PEHD cijevi DN200	m ¹	70,00		
3.3.	AB ploča				

	Podrazumijeva izradu, dopremu i ugradnju armirano-betonske ploče na postojeći slivnik. AB ploča veličine 200x100 cm, debljine 25 cm izrađena betonom C25/30 obostrano armirana Q335.				
	Obračun po kom ugrađenog poklopca.				
3.3.1.	AB ploča 200x100x25 cm	kom	1,00		
Odvodnja UKUPNO:					
4. Prometna oprema					
4.1.	Zaštitni demontažni sustav Dobava, isporuka i ugradnja zaštitnog demontažnog sustava na lokacijama službenih prolaza sa mogućnošću brzog kružnog otvaranja, za potrebe brze uspostave novog režima prometovanja na autocesti, ukupne duljine cca 100 m po demontažnom sustavu. Također, sustav mora imati jedan interventni prolaz - element duljine min. 4m. Sustav mora biti ispitan i certificiran za klasu H2 prema HRN EN 1317,1-2:2011 ili jednakovrijedno _____; radne širine max. W6; te indeksa jačine sudara za putnike u vozilu max. ASI B. Svi elementi moraju biti izrađeni od čelika kvalitete min. S235JR prema HRN EN 10025 ili jednakovrijedno i zaštićeni protiv korozije postupkom vrućeg cinčanja debljine cinka srednje vrijednosti sukladno HRN EN 1461 ili jednakovrijedno _____. Stavka uključuje sve elemente, radove, strojeve i materijal potreban za izvedbu demontažnog sustava, učvršćenje elemenata sustava u asfalt, osiguranje vodonepropusnosti na mjestima učvršćenja, priprema i prilagodba podloge za ugradnju početnih nepomičnih dijelova zaštitnog sustava (na početku i na kraju) kao i prijelaznih elemenata za povezivanje na postojeću zaštitnu ogradu te sve ostale radove za puštanje demontažnog sustava u potpunu funkciju. Sukladnost je potrebno dokazati dokumentacijom prema HRN EN 1317-5:2012 ili jednakovrijedno. Izvedba, kontrola kvalitete i obračun prema OTU 9-04.1 TIP _____ PROIZVOĐAČ _____				
4.1.1.	Obračun prema kompletu izvedenog zaštitnog demontažnog sustava.	komplet	1		
4.2.	Reflektirajuća tijela - PZ K03 za zaštitnu ogradu . Reflektirajuća tijela - katadiopteri (PZ K03), dobava isporuka i ugradnja – obostrano reflektirajući s crvenom/crvenom bojom od reflektirajućeg stakla ili plastičnog elementa s ugrađenim reflektirajućim tvarima, postavljaju se na zaštitnu ogradu u središnjem pojasu prometnice. Površina reflektirajuće oznake mora biti izvedena klase retrorefleksije min. R2. Element mora biti tip D4 (za fiksiranje na odbojnu ogradu), sukladno HRN EN 12899-3:2008 ili jednakovrijedno _____ te prilagođen za odbojnu ogradu prema rješenju proizvođača. K03 (28 komada) K03-1 (6 komada) Obračun po komadu postavljenog elementa.				
4.2.1.	Reflektirajuća tijela - PZ K03 za zaštitnu ogradu .	kom	34		

4.3.	Nova jednostrana ograda H2W4 A				
	Jednostrana odbojna čelična ograda (JO), testirana i ispitana za klasu H2, ASI A, radne širine W4, prema HRN EN 1317,1-2 ili jednakovrijedno. Svi elementi moraju biti zaštićeni protiv korozije postupkom vrućeg cinčanja. Svi elementi odbojne ograde izrađuju se prema specifikaciji iz certifikacijske dokumentacije za klasu H2. Kompletno sa dobavom i ugradnjom. Dobava, isporuka i montaža, komplet sa svim potrebnim elementima za montažu.				
	Obračun po metru	m	72,00		
4.4.	Nova jednostrana ograda H2W2 A VI2				
	Jednostrana odbojna čelična ograda (JO), testirana i ispitana za klasu H2, ASI A, radne širine W2, razine prodiranja vozila VI2 prema HRN EN 1317,1-2. Svi elementi moraju biti zaštićeni protiv korozije postupkom vrućeg cinčanja. Svi elementi odbojne ograde izrađuju se prema specifikaciji iz certifikacijske dokumentacije za klasu H2. Kompletno sa dobavom i ugradnjom. Dobava, isporuka i montaža, komplet sa svim potrebnim elementima za montažu. Stavka uključuje izradu max. 2 stupa odbojne ograde sa temeljnom pločom i tiplanjem u betonski temelj portala. Potrebnu duljinu stupa izvođač će izmjeriti na terenu, ovisno o odabiru ograde od strane izvođača.				
	Obračun po metru	m	164,00		
4.5.	Nova jednostrana ograda H2W2 A				
	Jednostrana odbojna čelična ograda (JO), testirana i ispitana za klasu H2, ASI A, radne širine W2 prema HRN EN 1317,1-2. Svi elementi moraju biti zaštićeni protiv korozije postupkom vrućeg cinčanja. Svi elementi odbojne ograde izrađuju se prema specifikaciji iz certifikacijske dokumentacije za klasu H2. Kompletno sa dobavom i ugradnjom. Dobava, isporuka i montaža, komplet sa svim potrebnim elementima za montažu. Stavka uključuje izradu max. 2 stupa odbojne ograde sa temeljnom pločom i tiplanjem u betonski temelj portala. Potrebnu duljinu stupa izvođač će izmjeriti na terenu, ovisno o odabiru ograde od strane izvođača.				
	Obračun po metru	m	44,00		
4.6.	Prilagođavanje zaštitne ograde za spoj na demontažni sustav	komplet	1,0		
	Stavka uključuje demontažu postojeće JDO/4 te montažu nove ograde JO/H2/W3, ASI A u duljini od 20 m, kao i prilagođavanje iste u dijelu spoja na demontažni sustav. Na spoju postojeće ograde i nove predviđena je ugradnja prijelaznih elemenata, ukupno 4 komada te su isti obuhvaćeni ovom troškovničkom stavkom. Ograda se ugrađuje pobijanjem stupova u tlo. Obračun po kompletu.				
4.7.	Prilagođavanje zaštitne ograde za spoj na demontažni sustav	komplet	1,0		
	Stavka uključuje demontažu postojeće JDO/4 te montažu nove ograde JO/H2/W2, min. ASI B u duljini od 20 m, kao i prilagođavanje iste u dijelu spoja na demontažni sustav. Na spoju postojeće ograde i nove predviđena je ugradnja prijelaznih elemenata, ukupno 4 komada te su isti obuhvaćeni ovom troškovničkom stavkom. Ograda se ugrađuje pobijanjem stupova u tlo.				

	Obračun po kompletu.				
4.8.	Prijelazni element H1 na H2	kom.	4		
	Dobava, isporuka i montaža. Obračun po komadu				
4.9.	Izvedba (eventualno popravljanje) pune crte d=20cm, bijele boje, rubna crta	m ¹	214,00		
	Rubna linija treba biti izvedena od trajnog materijala debljine min. 2 do 3 mm. Treba biti strukturirana zbog postizanja noćne vidljivosti u kišnim uvjetima (RW3). Širina linije treba biti 20 cm. Potrebno je dodatno strojno posipavanje staklenim zrcima minimalno 300 g/m ² radi dobivanja trenutne retrorefleksije. (OTU VI st. 9-02.) Stavka uključuje sav rad i materijal. – obračun po m ¹ izvedene crte uključuje sav rad i materijal.				
4.10.	Radijusni plašt R2,5				
	Radijusni plašt čelične ograde s radijusom R2,5. Plašt se pričvršćuje na dijelu zaobljenja početka ograde. Radijusni plašt služi za spoj ograde H2W3 i prilagodbu zone na spoj na demontažni sustav.				
	Obračun po komadu	kom.	1,00		
4.11.	Radijusni plašt R5				
	Radijusni plašt čelične ograde s radijusom R5. Plašt se pričvršćuje na dijelu zaobljenja početka ograde.				
	Obračun po komadu	kom.	1,00		

Prometna oprema UKUPNO:					
--------------------------------	--	--	--	--	--

REKAPITULACIJA	
1.	Geodetski radovi
2.	Prometne površine
3.	Odvodnja
4.	Prometna oprema
	UKUPNO Službeni prolaz ispred tunela Ledenik:

Službeni prolaz ispred tunela Bristovac

Redni broj	Opis stavke	Jedinica mjere	Količina radova	Jedinična cijena	Ukupna cijena (KN)
1.	Geodetski radovi				
1.1.	Geodetski radovi (OTU I st. 1-02) Obuhvaćaju sav rad na održavanju točaka operativnog poligona i repera, rad na iskolčenju autoceste u zoni službenog prolaza i svih njenih sastavnih dijelova (objekata, odvodnje, instalacija, opreme...); sva mjerenja u vezi prijenosa podataka iz projekta na teren i obrnuto; postavljanje i održavanje iskolčenih oznaka i ploča s oznakama stacionaža na terenu od početka radova do predaje svih radova investitoru. Rad se mjeri po metru projektiranog službenog prolaza.	m	184,00		
	Geodetski radovi UKUPNO:				
2.	Prometne površine				
2.1.	Pripremni radovi				
2.1.1.	Čišćenje i priprema terena (OTU I st.1-03)				
2.1.1.1.	Uklanjanje umjetnih objekata i slično (OTU I st. 1-03.2) Rad obuhvaća rušenje postojeće kolničke konstrukcije Objekte treba rušiti uz primjenu zaštitnih mjera prema važećim propisima te tako da se ne izazove šteta na susjednim objektima i postojećoj cesti. Kolničku konstrukciju treba srušiti tako da teren nakon rušenja bude sposoban za funkcionalnu upotrebu. Rušenje i uklanjanje treba obaviti bez nanošenja štete na ostalim objektima i posjedima uz cestu. Materijal koji se ne može iskoristiti treba odložiti na mjesto gdje neće smetati radovima. Radovi rušenja i uklanjanja uključuju i utovar u prijevozna sredstva te odvoz na odlagalište.				
2.1.1.1.1.	Uklanjanje postojeće kolničke konstrukcije - asfalta iz središnjeg pojasa.	m ²	225,00		
2.1.1.1.2.	Rezanje rubova asfaltnih slojeva	m	216,00		
2.1.1.1.3.	Strojno glodanje - freziranje postojećeg asfaltnog kolnika				
	Frezanje asfalta d=4 cm	m ²	65,00		
	Frezanje asfalta d=5 cm	m ²	65,00		
	Frezanje asfalta d=7 cm	m ²	65,00		
2.1.1.1.4.	Uklanjanje betonske kanalice širine cca 1,3 m	m	108,00		
2.1.1.1.5.	Uklanjanje ispune ispod asfalta u zoni razdjelnog pojasa. (OTU II st. 2-02)				
	Stavka obuhvaća: iskop, guranje ili odlaganje na privremeno odlagalište, utovar iskopanog materijala u prijevozna sredstvo, uređenje i čišćenje iskopanih i susjednih površina, te odvoz i zbrinjavanje viška materijala na odlagalište. Iskop materijala ispod postojeće betonske ploče - iskop ispune razdjelnog pojasa obavlja se po potrebi do dubine posteljice projektirane kolničke konstrukcije Rad se mjeri po m ³ iskopa u zbijenom stanju.	m ³	110,00		

2.1.1.1.6.	Ugradnja brtvene trake na spoju novog i starog asfalta. Brtvenu traku treba ugraditi u potpunosti u skladu sa tehnologijom proizvođača.	m ¹	216,00		
2.1.2.	Demontaža i razbijanje postojećih slivnika				
2.1.2.1.	Obračun po kom stvarno demontiranog slivnika	kom.	2,00		
	Podrazumijeva iskop materijala uz svu potrebnu zaštitu stabilnosti rova (razupiranje, odvodnja, zbijanje), razbijanje monolitnih betonskih dijelova, odlaganje iskopanog i drugog materijala, utovar i odvoz viška materijala na odlagalište, te čišćenje terena u zoni rova, demontažu i uklanjanje i zbrinjavanje montažnih dijelova slivnika. Postojeći slivnici na području zahvata demontiraju se i ruše do nivoa priključka na revizijska okna. Postojeći slivnik zatrpava se šljunkom u slojevima do potrebne zbijenosti				
2.1.3.	Demontaža i razbijanje postojećih poklopaca RO i slivnika				
2.1.3.1.	Obračun po komadu stvarno demontiranog poklopca	kom.	1,00		

	Podrazumijeva demontažu postojećih lijevanoželjeznih poklopaca sa okvirima i potrebno razbijanje betona. Stavka obuhvaća odlaganje poklopaca na deponiju investitora.				
2.1.3.2.	Obračun po komadu stvarno demontiranog slivnika	kom.	2,00		

	Podrazumijeva demontažu postojećih lijevanoželjeznih slivnika sa okvirima i potrebno razbijanje betona. Stavka obuhvaća odlaganje slivnika na deponiju investitora.				
2.1.4.	Uklanjanje postojeće zaštitne odbojne ograde DO/4 na mjestu postave novog zaštitnog demontažnog sustava				
2.1.4.1.	Obračun po metru uklonjene zaštitne odbojne ograde.	m	324,00		
	Uklanjanje postojeće zaštitne odbojne ograde DO/4 na mjestu postave novog zaštitnog demontažnog sustava te odvoz iste na odlagalište prema nalogu investitora (do 30 km).				
2.1.5.	Iskop humusa				
2.1.5.1.	Obračun po m ³ stvarno izvršenog iskopa u sraslom stanju	m ³	12,00		
2.1.6.	Uređenje podloge (OTU II st. 2-10)				
2.1.6.1.	Uređenje podloge od kamenog materijala (OTU II st. 2-10.3) Rad obuhvaća uređenje podloge, tj. grubo i fino planiranje materijala i nabijanje do tražene zbijenosti. Stupanj zbijenosti prema standardnom Proctorovu postupku treba biti Sz ≥ 100%, a modul stišljivosti mjeren kružnom pločom Ø 30 cm Ms ≥ 40 MN/m ² , CBR ≥ 10 %. Rad obuhvaća sve radove i nabave potrebne za uređenje podloge, sva potrebna ispitivanja. Rad se mjeri u m ² uređene i zbijene posteljice.	m ²	380,00		

Pripremni radovi UKUPNO:					
2.2. Kolnička konstrukcija					
2.2.1.	Nosivi sloj od drobljenog kamenog materijala 0/63 mm (OTU III st.5-01)				

	Obuhvaća nabavu materijala, prijevoz, upotrebu opreme te sav rad na izradi i ugradnji sloja. Rad se mjeri u m ³ ugrađenog materijala u zbijenom stanju.				
2.2.1.1.	d = 40 cm, Ms≥100 MN/m ²	m ³	170,00		
2.2.2.	Bitumenizirani nosivi sloj AC 32 base, BIT 50/70 (OTU III st.5-04) Obuhvaća nabavu materijala, prijevoz, upotrebu opreme te sav rad na izradi i ugradnji sloja. Obračun po m ² gornje površine ugrađenog sloja.				
2.2.2.1.	d =9 cm	m ²	445,00		
2.2.3.	Bitumenski međusloj za sljepljivanje asfaltnih slojeva (OTU III st.6-01) Obuhvaća nabavu materijala, prijevoz, upotrebu opreme i sve ostalo što je potrebno za izvođenje radova. Obračun po m ² poprske površine.	m ²	890,00		
2.2.4.	Vezni sloj od AC 16 surf BIT 50/70 (OTU III st.6-03) Obuhvaća nabavu materijala, prijevoz, upotrebu opreme te sav rad na izradi i ugradnji sloja. Prije ugradnje podloga se prska bitumenskom emulzijom. Obračun po m ² gornje površine ugrađenog sloja.				
2.2.4.1.	AC 16 surf BIT 50/70, d = 5 cm	m ²	445,00		
2.2.5.	Habajući sloj SMA 16, PmB 45/80-65 (OTU III st.6-03) Obuhvaća nabavu materijala, prijevoz, upotrebu opreme te sav rad na izradi i ugradnji sloja. Prije ugradnje podloga se prska bitumenskom emulzijom. Obračun po m ² gornje površine ugrađenog sloja.				
2.2.5.1.	SMA 16, PmB 45/80-65, d = 4 cm	m ²	380,00		
	Kolnička konstrukcija UKUPNO:				
	Prometne površine UKUPNO:				
3.	Odvodnja				
3.1.	Kanal za linijsku odvodnju od polimera 700 cm ²	m ¹	107,00		

	<p>Ugradnja monolitnog kanala za linijsku odvodnju s otvorima u obliku rešetke. Razred opterećenja E600 u skladu s HRN EN 1433 ili jednakovrijedno _____ Građevinska dužina 100 cm, građevinska širina 21 cm. Svijetli presjek kanala min. 320 cm². Za čišćenje, reviziju i spoj kanala za spoj izljevne cijevi potrebno je ugraditi tipski element s mogućnošću podizanja rešetke istog razreda opterećenja, koji sadrži brtve za spoj izljevnih cijevi i čelone stijenke.</p> <p>U cijenu je uključena nabava i ugradnja linijskog kanala, sabirnih elemenata za reviziju i spoj, bitumenske trake na spoju s asfaltnim zastorom i svog ostalog potrebnog materijala, iskop materijala, dobava ugradnja betona marke betona C20/25 frakcije 0-16 za podlogu i bočno oblaganje kanala minimalne debljine 20 cm, uključivo potrebnu oplatu, svi prijevozi i prenosi, rad na ugradbi i njezi betona, uklanjanje oplata i čišćenje okoliša.</p> <p>Obračun po m¹ ugrađenog kanala</p>				
3.2.	<p>Ugradnja spojnih cijevi sabirnika i revizijskih okana</p> <p>Podrazumijeva svu nabavu, materijal i rad na iskopu i zatrpavanju, izradi podloge cijevi, nabavu i dopremu korugiranih PEHD cijevi promjera DN200, materijala i pribora, istovar, privremeno odlaganje, skladištenje, polaganje cijevi, izradu otvora na slivniku i R.O., ugradnju, oblaganje betonom klase C 12/15 i spajanje.</p> <p>Obračun po m³ ugrađene cijevi.</p>				
3.2.1.	PEHD cijevi DN200	m ³	3,00		
3.3.	<p>Ugradnja novih poklopaca na postojeća revizijska okna (OTU II st.3-04.4.4.)</p> <p>Podrazumijeva nabavu, dopremu i ugradnju okvira na pripremljeno ležište, nabavu i postavljanje poklopaca. Stavka obuhvaća i izradu armiranobetonskog okvira za ležište poklopaca revizijskog okna, uključivo potreban beton marke C25/30.</p> <p>Obračun po kom ugrađenog poklopca.</p>				
3.3.1.	Ugradnja novih poklopaca nosivosti 400 kN, veličine 60x60 cm.	kom	1,00		
3.4.	<p>AB ploča</p> <p>Podrazumijeva izradu, dopremu i ugradnju armirano-betonske ploče na postojeći slivnik. AB ploča veličine 200x100 cm, debljine 25 cm izrađena betonom C25/30 obostrano armirana Q335.</p> <p>Obračun po kom ugrađenog poklopca.</p>				
3.4.1.	AB ploča 200x100x25 cm	kom	1,00		
Odvodnja UKUPNO:					
4.	Prometna oprema				
4.1.	Zaštitni demontažni sustav				

	<p>Dobava, isporuka i ugradnja zaštitnog demontažnog sustava na lokacijama službenih prolaza sa mogućnošću brzog kružnog otvaranja, za potrebe brze uspostave novog režima prometovanja na autocesti, ukupne duljine cca 100 m po demontažnom sustavu. Također, sustav mora imati jedan interventni prolaz - element duljine min. 4m. Sustav mora biti ispitan i certificiran za klasu H2 prema HRN EN 1317,1-2:2011 ili jednakovrijedno_____ ; radne širine max. W6; te indeksa jačine sudara za putnike u vozilu max. ASI B. Svi elementi moraju biti izrađeni od čelika kvalitete min. S235JR prema HRN EN 10025 ili jednakovrijedno i zaštićeni protiv korozije postupkom vrućeg cinkanja debljine cinka srednje vrijednosti sukladno HRN EN 1461 ili jednakovrijedno_____.</p> <p>Stavka uključuje sve elemente, radove, strojeve i materijal potreban za izvedbu demontažnog sustava, učvršćenje elemenata sustava u asfalt, osiguranje vodonepropusnosti na mjestima učvršćenja, priprema i prilagodba podloge za ugradnju početnih nepomičnih dijelova zaštitnog sustava (na početku i na kraju) kao i prijelaznih elemenata za povezivanje na postojeću zaštitnu ogradu te sve ostale radove za puštanje demontažnog sustava u potpunu funkciju. Sukladnost je potrebno dokazati dokumentacijom prema HRN EN 1317-5:2012 ili jednakovrijedno. Izvedba, kontrola kvalitete i obračun prema OTU 9-04.1</p> <p>TIP _____</p> <p>PROIZVOĐAČ _____</p>				
4.1.1.	Obračun prema kompletu izvedenog zaštitnog demontažnog sustava.	komplet	1		
4.2.	<p>Reflektirajuća tijela - PZ K03 za zaštitnu ogradu .</p> <p>Reflektirajuća tijela - katadioptri (PZ K03), dobava isporuka i ugradnja – obostrano reflektirajući s crvenom/crvenom bojom od reflektirajućeg stakla ili plastičnog elementa s ugrađenim reflektirajućim tvarima, postavljaju se na zaštitnu ogradu u središnjem pojasu prometnice.</p> <p>Površina reflektirajuće oznake mora biti izvedena klase retrorefleksije min. R2. Element mora biti tip D4 (za fiksiranje na odbojnu ogradu), sukladno HRN EN 12899-3:2008 ili jednakovrijedno_____ te prilagođen za odbojnu ogradu prema rješenju proizvođača.</p> <p>K03(12 komada) K03-1 (6 komada)</p> <p>Obračun po komadu postavljenog elementa.</p>				
4.2.1.	Reflektirajuća tijela - PZ K03 za zaštitnu ogradu .	kom	18		
4.3.	<p>Prilagođavanje zaštitne ograde za spoj na demontažni sustav</p> <p>Stavka uključuje demontažu postojeće DO/4 te montažu nove ograde JO H2/W2, ASI B u duljini od 20 m, kao i prilagođavanje iste u dijelu spoja na demontažni sustav. Na spoju postojeće ograde i nove predviđena je ugradnja prijelaznih elemenata, ukupno 2 komada te su isti obuhvaćeni ovom troškovničkom stavkom. Ograda se ugrađuje pobijanjem stupova u tlo.</p> <p>Obračun po kompletu.</p>	komplet	1,0		

4.4.	Prilagođavanje zaštitne ograde za spoj na demontažni sustav Stavka uključuje demontažu postojeće DO/4 te montažu nove ograde JO H2/W3, ASI A u duljini od 24 m, kao i prilagođavanje iste u dijelu spoja na demontažni sustav. Na spoju postojeće ograde i nove predviđena je ugradnja prijelaznih elemenata, ukupno 2 komada te su isti obuhvaćeni ovom troškovničkom stavkom. Ograda se ugrađuje pobijanjem stupova u tlo. Obračun po kompletu.	komplet	1,0		
4.5.	Prijelazni element H1 na H2 Dobava, isporuka i montaža. Obračun po komadu	kom.	2		
4.6.	Nova jednostrana ograda H2W2 A VI2 Jednostrana odbojna čelična ograda (JO), testirana i ispitana za klasu H2, ASI A, radne širine W2, razine prodiranja VI2 prema HRN EN 1317,1-2. Svi elementi moraju biti zaštićeni protiv korozije postupkom vrućeg cinčanja.Svi elementi odbojne ograde izrađuju se prema specifikaciji iz certifikacijske dokumentacije za klasu H2. Kompletno sa dobavom i ugradnjom. Dobava, isporuka i montaža, komplet sa svim potrebnim elementima za montažu. Stavka uključuje izradu max. 2 stupa odbojne ogradesa temeljnom pločom i tiplanjem u betonski temelj portala. Potrebnu duljinu stupa izvođač će izmjeriti na terenu, ovisno o odabiru ograde od strane izvođača. Obračun po metru	m	100,00		
4.6.	Nova jednostrana ograda H2W2 A Jednostrana odbojna čelična ograda (JO), testirana i ispitana za klasu H2, ASI A, radne širine W2 prema HRN EN 1317,1-2. Svi elementi moraju biti zaštićeni protiv korozije postupkom vrućeg cinčanja.Svi elementi odbojne ograde izrađuju se prema specifikaciji iz certifikacijske dokumentacije za klasu H2. Kompletno sa dobavom i ugradnjom. Dobava, isporuka i montaža, komplet sa svim potrebnim elementima za montažu. Stavka uključuje izradu max. 2 stupa odbojne ogradesa temeljnom pločom i tiplanjem u betonski temelj portala. Potrebnu duljinu stupa izvođač će izmjeriti na terenu, ovisno o odabiru ograde od strane izvođača. Obračun po metru	m	24,00		
4.6.	Nova jednostrana ograda H2W4 A Jednostrana odbojna čelična ograda (JO), testirana i ispitana za klasu H2, ASI A, radne širine W4 prema HRN EN 1317,1-2. Svi elementi moraju biti zaštićeni protiv korozije postupkom vrućeg cinčanja.Svi elementi odbojne ograde izrađuju se prema specifikaciji iz certifikacijske dokumentacije za klasu H2. Kompletno sa dobavom i ugradnjom. Dobava, isporuka i montaža, komplet sa svim potrebnim elementima za montažu. Stavka uključuje izradu max. 2 stupa odbojne ogradesa temeljnom pločom i tiplanjem u betonski temelj portala. Potrebnu duljinu stupa izvođač će izmjeriti na terenu, ovisno o odabiru ograde od strane izvođača. Obračun po metru	m	140,00		

4.7.	Izvedba (eventualno popravljanje) pune crte d=20cm, bijele boje, rubna crta	m ¹	216,00		
	Rubna linija treba biti izvedena od trajnog materijala debljine min. 2 do 3 mm. Treba biti strukturirana zbog postizanja noćne vidljivosti u kišnim uvjetima (RW3). Širina linije treba biti 20 cm. Potrebno je dodatno strojno posipavanje staklenim zrcima minimalno 300 g/m ² radi dobivanja trenutne retrorefleksije. (OTU VI st. 9-02.) Stavka uključuje sav rad i materijal. – obračun po m ¹ izvedene crte uključuje sav rad i materijal.				
Prometna oprema UKUPNO:					

REKAPITULACIJA	
1.	Geodetski radovi
2.	Prometne površine
3.	Odvodnja
4.	Prometna oprema
UKUPNO Službeni prolaz ispred tunela Bristovac:	

Službeni prolaz iza tunela Čelinka

Redni broj	Opis stavke	Jedinica mjere	Količina radova	Jedinična cijena	Ukupna cijena (KN)
1.	Geodetski radovi				
1 1	Geodetski radovi (OTU I st 1-02) Obuhvaćaju sav rad na održavanju točaka operativnog poligona i repera, rad na iskolčenju autoceste u zoni službenog prolaza i svih njenih sastavnih dijelova (objekata, odvodnje, instalacija, opreme), sva mjerenja u vezi prijenosa podataka iz projekta na teren i obrnuto, postavljanje i održavanje iskolčenih oznaka i ploča s oznakama stacionaža na terenu od početka radova do predaje svih radova investitoru Rad se mjeri po metru projektiranog službenog prolaza	m	184,00		
	Geodetski radovi UKUPNO:				
2.	Prometne površine				
2.1.	Pripremni radovi				
2 1 1	Čišćenje i priprema terena (OTU I st 1-03)				
2 1 1 1	Uklanjanje umjetnih objekata i slično (OTU I st 1-03 2) Rad obuhvaća rušenje postojeće kolničke konstrukcije Objekte treba rušiti uz primjenu zaštitnih mjera prema važećim propisima te tako da se ne izazove šteta na susjednim objektima i postojećoj cesti Kolničku konstrukciju treba srušiti tako da teren nakon rušenja bude sposoban za funkcionalnu upotrebu Rušenje i uklanjanje treba obaviti bez nanošenja štete na ostalim objektima i posjedima uz cestu Materijal koji se ne može iskoristiti treba odložiti na mjesto gdje neće smetati radovima Radovi rušenja i uklanjanja uključuju i utovar u prijevozna sredstva te odvoz na odlagalište				
2 1 1 1 2	Rezanje rubova asfaltnih slojeva	m	243,00		
2 1 1 1 3	Strojno glodanje - freziranje postojećeg asfaltnog kolnika				
	Freziranje asfalta d=4 cm	m ²	73,00		
	Freziranje asfalta d=5 cm	m ²	73,00		
	Freziranje asfalta d=7 cm	m ²	73,00		
2 1 1 1 4	Uklanjanje betonske kanalice širine cca 1,40 m	m	122,00		
2 1 1 1 5	Uklanjanje ispune ispod betonske kanalice u zoni razdjelnog pojasa (OTU II st 2-02) Stavka obuhvaća iskop, guranje ili odlaganje na privremeno odlagalište, utovar iskopanog materijala u prijevozno sredstvo, uređenje i čišćenje iskopanih i susjednih površina, te odvoz i zbrinjavanje viška materijala na odlagalište Iskop materijala ispod postojeće betonske ploče - iskop ispune razdjelnog pojasa obavlja se po potrebi do dubine posteljice projektrane kolničke konstrukcije Rad se mjeri po m ³ iskopa u zbijenom stanju	m ³	70,00		

2.1.1.1.6.	Ugradnja brtvene trake na spoju novog i starog asfalta. Brtvenu traku treba ugraditi u potpunosti u skladu sa tehnologijom proizvođača.	m ¹	243,00		
2.1.2.	Demontaža i razbijanje postojećih slivnika				
2.1.2.1.	Obračun po kom stvarno demontiranog slivnika 'Podrazumijeva demontažu postojećih lijevanoželjeznih slivnika sa okvirima i potrebno razbijanje betona. Stavka obuhvaća odlaganje slivnika na deponiju investitora.	kom.	2,00		
2.1.3.	Uklanjanje postojeće zaštitne odbojne ograde DDO/4 na mjestu postave novog zaštitnog demontažnog sustava				
2.1.3.1.	Obračun po metru uklonjene zaštitne odbojne ograde. Uklanjanje postojeće zaštitne odbojne ograde DDO/4 na mjestu postave novog zaštitnog demontažnog sustava te odvoz iste na odlagalište prema nalogu investitora (do 30 km).	m	370,00		
2.1.4.	Iskop humusa				
2.1.4.1.	Obračun po m ³ stvarno izvršenog iskopa u sraslom stanju prema mjerama iz projekta.	m ³	275,00		
2.1.5.	Uređenje podloge (OTU II st. 2-10)				
2.1.5.1.	Uređenje podloge od kamenog materijala (OTU II st. 2-10.3) Rad obuhvaća uređenje podloge, tj. grubo i fino planiranje materijala i nabijanje do tražene zbijenosti. Stupanj zbijenosti prema standardnom Proctorovu postupku treba biti $S_z \geq 100\%$, a modul stišljivosti mjeren kružnom pločom $\varnothing 30$ cm $M_s \geq 40$ MN/m ² , CBR ≥ 10 %. Rad obuhvaća sve radove i nabave potrebne za uređenje podloge, sva potrebna ispitivanja. Rad se mjeri u m ² uređene i zbijene posteljice.	m ²	590,00		
Pripremni radovi UKUPNO:					
2.2.	Kolnička konstrukcija				
2.2.1.	Nosivi sloj od drobljenog kamenog materijala 0/63 mm (OTU III st.5-01) Obuhvaća nabavu materijala, prijevoz, upotrebu opreme te sav rad na izradi i ugradnji sloja. Rad se mjeri u m ³ ugrađenog materijala u zbijenom stanju.				
2.2.1.1.	d = 40 cm, $M_s \geq 100$ MN/m ²	m ³	240,00		
2.3.2.	Bitumenizirani nosivi sloj AC 32 base, BIT 50/70 (OTU III st.5-04) Obuhvaća nabavu materijala, prijevoz, upotrebu opreme te sav rad na izradi i ugradnji sloja. Obračun po m ² gornje površine ugrađenog sloja.				
2.3.2.1.	d = 9 cm	m ²	663,00		
2.3.3.	Bitumenski međusloj za sljepljivanje asfaltnih slojeva (OTU III st.6-01) Obuhvaća nabavu materijala, prijevoz, upotrebu opreme i sve ostalo što je potrebno za izvođenje radova.	m ²	1.326,00		

	Obračun po m ² poprskane površine.				
2.3.4.	<p>Vežni sloj od AC 16 surf BIT 50/70 (OTU III st.6-03)</p> <p>Obuhvaća nabavu materijala, prijevoz, upotrebu opreme te sav rad na izradi i ugradnji sloja. Prije ugradnje podloga se prska bitumenskom emulzijom.</p> <p>Obračun po m² gornje površine ugrađenog sloja.</p>				
2.3.4.1.	AC 16 surf BIT 50/70, d = 5 cm	m ²	663,00		
2.3.5.	<p>Habajući sloj SMA 16, PmB 45/80-65 (OTU III st.6-03)</p> <p>Obuhvaća nabavu materijala, prijevoz, upotrebu opreme te sav rad na izradi i ugradnji sloja. Prije ugradnje podloga se prska bitumenskom emulzijom.</p> <p>Obračun po m² gornje površine ugrađenog sloja.</p>				
2.3.5.1.	SMA 16, PmB 45/80-65, d = 4 cm	m ²	663,00		
	Kolnička konstrukcija UKUPNO:				
	Prometne površine UKUPNO:				
3.	Odvodnja				
3.1.	<p>Kanal za linijsku odvodnju od polimera 700 cm²</p> <p>Ugradnja monolitnog kanala za linijsku odvodnju s otvorima u obliku rešetke. Razred opterećenja E600 u skladu s HRN EN 1433 ili jednakovrijedno. Građevinska dužina 100 cm, građevinska širina 21 cm. Svijetli presjek kanala min. 320 cm². Za čišćenje, reviziju i spoj kanala za spoj izljevne cijevi potrebno je ugraditi tipski element s mogućnošću podizanja rešetke istog razreda opterećenja, koji sadrži brtve za spoj izljevnih cijevi i čeone stijenske.</p> <p>U cijenu je uključena nabava i ugradnja linijskog kanala, sabirnih elemenata za reviziju i spoj, bitumenske trake na spoju s asfaltnim zastorom i svog ostalog potrebnog materijala, iskop materijala, dobava ugradnja betona marke betona C20/25 frakcije 0-16 za podlogu i bočno oblaganje kanala minimalne debljine 20 cm, uključivo potrebnu oplatu, svi prijevozi i prenosi, rad na ugradbi i njezi betona, uklanjanje oplata i čišćenje okoliša.</p> <p>Obračun po m¹ ugrađenog kanala</p>	m ¹	97,00		
3.2.	<p>Ugradnja spojnih cijevi sabirnika i postojećih slivnika</p> <p>Podrazumijeva svu nabavu, materijal i rad na iskopu i zatrpavanju, izradi podloge cijevi, nabavu i dopremu korugiranih PEHD cijevi promjera 200 mm, materijala i pribora, istovar, privremeno odlaganje, skladištenje, polaganje cijevi, izradu otvora na slivniku, ugradnju, oblaganje betonom klase C 12/15 i spajanje.</p> <p>Obračun po m' ugrađene cijevi.</p>				
3.2.1.	PEHD cijevi DN 200	m ¹	2,00		
3.3.	AB ploča				

	Podrazumijeva izradu, dopremu i ugradnju armirano-betonske ploče na postojeći slivnik. AB ploča veličine 200x100 cm, debljine 25 cm izrađena betonom C25/30 obostrano armirana Q335. Obračun po kom ugrađenog poklopca.				
3.3.1.	AB ploča 200x100x25 cm	kom	1,00		
Odvodnja UKUPNO:					
4.	Prometna oprema				
4.1.	Zaštitni demontažni sustav Dobava, isporuka i ugradnja zaštitnog demontažnog sustava na lokacijama službenih prolaza sa mogućnošću brzog kružnog otvaranja, za potrebe brze uspostave novog režima prometovanja na autocesti, ukupne duljine cca 100 m po demontažnom sustavu. Također, sustav mora imati jedan interventni prolaz - element duljine min. 4m. Sustav mora biti ispitan i certificiran za klasu H2 prema HRN EN 1317,1-2:2011 ili jednakovrijedno _____; radne širine max. W6; te indeksa jačine sudara za putnike u vozilu max. ASI B. Svi elementi moraju biti izrađeni od čelika kvalitete min. S235JR prema HRN EN 10025 ili jednakovrijedno i zaštićeni protiv korozije postupkom vrućeg cinčanja debljine cinka srednje vrijednosti sukladno HRN EN 1461 ili jednakovrijedno _____.				
	Stavka uključuje sve elemente, radove, strojeve i materijal potreban za izvedbu demontažnog sustava, učvršćenje elemenata sustava u asfalt, osiguranje vodonepropusnosti na mjestima učvršćenja, priprema i prilagodba podloge za ugradnju početnih nepomičnih dijelova zaštitnog sustava (na početku i na kraju) kao i prijelaznih elemenata za povezivanje na postojeću zaštitnu ogradu te sve ostale radove za puštanje demontažnog sustava u potpunu funkciju. Sukladnost je potrebno dokazati dokumentacijom prema HRN EN 1317-5:2012 ili jednakovrijedno. Izvedba, kontrola kvalitete i obračun prema OTU 9-04.1 TIP _____ PROIZVOĐAČ _____				
4.1.1.	Obračun prema kompletu izvedenog zaštitnog demontažnog sustava.	komplet	1		
4.2.	Reflektirajuća tijela - PZ K03 za zaštitnu ogradu . Reflektirajuća tijela - katadiopteri (PZ K03), dobava isporuka i ugradnja – obostrano reflektirajući s crvenom/crvenom bojom od reflektirajućeg stakla ili plastičnog elementa s ugrađenim reflektirajućim tvarima, postavljaju se na zaštitnu ogradu u središnjem pojasu prometnice. Površina reflektirajuće oznake mora biti izvedena klase retrorefleksije min. R2. Element mora biti tip D4 (za fiksiranje na odbojnu ogradu), sukladno HRN EN 12899-3:2008 ili jednakovrijedno _____ te prilagođen za odbojnu ogradu prema rješenju proizvođača. K03 (24 komada) K03-1 (8 komada) Obračun po komadu postavljenog elementa.				
4.2.1.	Reflektirajuća tijela - PZ K03 za zaštitnu ogradu .	kom	32		

4.3.	Prilagođavanje postojeće zaštitne ograde za spoj na demontažni sustav	komplet	2,0		
	Stavka uključuje demontažu postojeće JDO/4 te montažu nove ograde JO/H2/W4, ASI A u duljini od 20 m, kao i prilagođavanje iste u dijelu spoja na demontažni sustav. Na spoju postojeće ograde i nove predviđena je ugradnja prijelaznih elemenata, ukupno 4 komada te su isti obuhvaćeni ovom troškovničkom stavkom. Ograda se ugrađuje pobijanjem stupova u tlo. Obračun po kompletu.				
4.4.	Prijelazni element H1 na H2	kom.	4		
	Dobava, isporuka i montaža. Obračun po komadu				
4.5.	Nova jednostrana ograda H2W4				
	Jednostrana odbojna čelična ograda (JO), testirana i ispitana za klasu H2, ASI A, radne širine W4, prema HRN EN 1317,1-2 ili jednakovrijedno. Svi elementi moraju biti zaštićeni protiv korozije postupkom vrućeg cinčanja. Svi elementi odbojne ograde izrađuju se prema specifikaciji iz certifikacijske dokumentacije za klasu H2. Kompletno sa dobavom i ugradnjom. Dobava, isporuka i montaža, komplet sa svim potrebnim elementima za montažu.				
	Obračun po metru	m	240,00		
4.6.	Izvedba (eventualno popravljjanje) pune crte d=20cm, bijele boje, rubna crta	m ¹	244,00		
	Rubna linija treba biti izvedena od trajnog materijala debljine min. 2 do 3 mm. Treba biti strukturirana zbog postizanja noćne vidljivosti u kišnim uvjetima (RW3). Širina linije treba biti 20 cm. Potrebno je dodatno strojno posipavanje staklenim zncima minimalno 300 g/m2 radi dobivanja trenutne retrorefleksije. (OTU VI st. 9-02.) Stavka uključuje sav rad i materijal. – obračun po m' izvedene crte uključuje sav rad i materijal.				
4.7.	Demontaža i premještanje na novu lokaciju prometnog znaka A24 (blizina tunela), B48 (obavezno paljenje kratkih svjetala na vozilu) i dopunske ploče E01 (označava udaljenost između prometnog znaka uz koji je postavljena dopunska ploča i početka dijela ceste, odnosno mjesta na koje se znak odnosi) - svi znakovi na jednom stupu.	kom.	1		
	Stavka uključuje demontažu postojećeg prometnog znaka te njegovu ugradnju na novu lokaciju; zajedno s potrebnim materijalom i priborom za montažu.				
Prometna oprema UKUPNO:					

REKAPITULACIJA	
1.	Geodetski radovi
2.	Prometne površine
3.	Odvodnja
4.	Prometna oprema
UKUPNO Službeni prolaz iza tunela Čelinka:	

**Izgradnja 3 službena prolaza na dionici Sv. Rok - Maslenica,
autocesta Zagreb - Split - Dubrovnik**

Službeni prijelaz ispred tunela Ledenik:

Službeni prijelaz ispred tunela Bristovac:

Službeni prijelaz iza tunela Čelinka:

SVEUKUPNO: