

**PRILOG 5 – TROŠKOVNIK RADOVA NAD KOJIMA SE VRŠI USLUGA**

## OPĆI UVJETI

### UVODNE NAPOMENE

#### Materijal

Sve karakteristike materijala koji se navode u troškovniku moraju odgovarati uvjetima kvalitete materijala koji su propisani u točki 3

Pod tim pojmom podrazumijeva se samo cijena materijala, tj. dobavna cijena i to kako glavnog materijala tako i pomoćnog materijala. U cijenu je uključena i cijena transportnih troškova bez obzira na prijevozno sredstvo sa svim prijenosima i istovarima te uskladištenje i čuvanje na gradilištu od uništenja ili pada kvalitete. Tu je također uključeno davanje potrebnih uzoraka na tekuće ispitivanje onih materijala za koje je to propisano projektom

Naručitelj ima pravo provjeriti kvalitetu materijala kojim izvođač izvodi radove. Ako se kontrolnim ispitivanjem utvrdi da ispitani materijal ne odgovara ugovorenoj kvaliteti, izvođač je dužan odstraniti loše izvedeni rad i o svome trošku ponovno izvesti radove kvalitetnim materijalom te snositi troškove ispitivanja

#### Rad

U kalkulaciji rada treba uključiti sav rad kako glavni tako i pomoćni te sav unutarnji transport. Ujedno treba uključiti sav rad oko zaštite gotovih konstrukcija i dijelova građevine od štetnog utjecaja radnog procesa pogona

Za izvedbu radova treba osigurati kvalificiranu i osposobljenu radnu snagu

#### Izmjere

Sve izmjere i obračuni trebaju se provesti prema tehničkim uvjetima ili po posebnom opisu projektanta za specifične stavke. Jedinična cijena treba sadržavati kompletan materijal, sve faze rada sa priprema i zaštitom i sve režijske troškove.

Sve izmjere potrebno je kontrolirati na licu mjesta

## TROŠKOVNIK ZA SANACIJU OŠTEĆENJA

### NAPOMENA

Vizualnim pregledom objekta i oštećenja nije moguće točno procijeniti količine nekih radova koje je potrebno provesti. Točne količine moguće je utvrditi nakon otvaranja konstrukcije, kada se započne s radovima sanacije. Iz tog razloga troškovnik je napravljen na temelju procijenjenih količina, koje su navedene za svaku grupu radova. Točne količine radova biti će obračunate na temelju izmjera izvršenih prije početka radova sanacije. U cijene radova uračunati su svi strojevi i oprema potrebni za izvođenje radova, uključujući agregat za električnu energiju potrebnu za alate i eventualno rasvjetu za rad noću.

**Sve karakteristike materijala koji se navode u troškovniku moraju odgovarati uvjetima kvalitete materijala koji su propisani u projektu sanacije; točka 3.**

**Sve radove na sanaciji nadvožnjaka obavljati prema uvjetima kvalitete, nacrtima i opisu pojedinih radova koji su propisani u tekstualnom i grafičkom dijelu projekta.**

TROŠKOVNIK

Redni broj	Opis stavke	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno (kn)
	<p>Uvjeti kvalitete materijala i Tehnički uvjeti za radove i materijale su isti kao u Projektu sanacije, ako troškovniku nije drugačije navedeno</p> <p>Vizualnim pregledom objekta i oštećenja nije moguće točno procijeniti količine nekih radova koje je potrebno provesti. Točne količine moguće je utvrditi nakon otvaranja konstrukcije, kada se započne s radovima sanacije.</p> <p>Iz tog razloga troškovnik je napravljen na temelju procijenjenih količina, koje su navedene za svaku grupu radova. Točne količine radova biti će obračunate na temelju izmjera izvršenih prije početka radova sanacije</p> <p>U cijene radova uračunati su svi strojevi i oprema potrebni za izvođenje radova, uključujući agregat za električnu energiju potrebnu za alate i eventualno rasvjetu za rad noću.</p> <p>Svi radovi izvode se u skladu s Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama (OTU), knjige I do VI normama HRN EN 206-1:2006 i HRN EN 13670-1:2006, Hrvatskim normama i drugim važećim normama i propisima iz ovog područja. Za proizvode i sustave za zaštitu i popravak betonskih konstrukcija primjenjuju se norme niza HRN EN 1504-1 do 10. ili jednakovrijedno</p>				
<b>1.</b>	<b>PRIPREMNI RADOVI</b>				
1.1	<p><u>Mobilizacija i demobilizacija gradilišta</u> uključuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tehničko osoblje i ostale radnike</li> <li>- sve potrebne strojeve i alate, skele, glavne i pomoćne materijale</li> <li>- opremu gradilišta (kontejneri, radionice)</li> <li>- vodu, energiju, goriva, maziva</li> <li>- sve ostalo potrebno za izvođenje ugovornih radova</li> <li>- uređenje gradilišta i privremene deponije gradilišta</li> </ul> <p>komplet</p>	komplet	1,00		0,00

Redni broj	Opis stavke	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno (kn)
1.2	<p><u>Privremena zaštitna ograda na mostu</u></p> <p>Nabava i izrada privremene zaštitne ograde radi osiguranja sigurnosti prometa na autocesti. Zaštita se provodi od mlaza vode i prštanja hidrorazorenih komada betona. Ograda mora biti kontinuirana, u potpunosti nepropusna i minimalne visine od 2m. Predlažu se metalni profilirani stupovi sa ispunom od dasaka ili limenih i drvenih ploča. Demontaža i odvoz po završetku uključeni.</p> <p>Obračun po m' postavljene ograde.</p>				
	17,0x2=34,0 m'	m'	34,00		0,00
1.3	<p>Geodetska snimka postojećeg stanja (dokument zatečenog stanja) prije početka radova na sanaciji, nakon uklanjanja asfalta i hidrorazaranja gornje površine rasponske konstrukcije te nakon izvedenih radova sanacije (snimka izvedenog stanja). Snimka služi za obračun radova asfaltiranja i reprofilacije. Poprečni profili snimaju se na svakih 3 m mosta. Treba izraditi uzdužne nivelete za sve vozne trake, zajedno sa rubovima pješačkih staza.</p>				
	komplet	komplet	1,00		0,00
1.4	<p>Nabava, prijevoz, montaža i demontaža skele za izvedbu radova sanacije na rasponskoj konstrukciji i upornjacima. Stavka obuhvaća sav materijal, rad i sve potrebno za potpuno dovršenje stavke. Obračun je po m2 dopremljene, postavljene, te kasnije demontirane i otpremljene skele.</p>				
	15,0x1,0=15,0 m2	m2	15,00		0,00
<b>1. PRIPREMNI RADOVI UKUPNO:</b>					<b>0,00</b>
<b>2. GORNJI USTROJ I OPREMA MOSTA</b>					
<b>2.1. Objekt u smjeru Slavonije (desni objekt)</b>					
2.1.1	<p>Uklanjanje ljevanog asfalta s hodnika. Prosječna debljina uklanjanja 3,0 cm. Uklanja se sa cijele površine postojeće vanjske staze objekta. Stavka obuhvaća sav rad, opremu, materijal i sve drugo potrebno za potpunod dovršenje rada. Obračun po m2 uklonjenog ljevanog asfalta i otpremljenog na deponiju otpada.</p>				
		m2	35,80		0,00

Redni broj	Opis stavke	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno (kn)
2 1 2	<u>Uklanjanje asfalta na objektu</u> Glodanje asfaltnih slojeva postojećeg kolnika na objektu, prosječne debljine 10,5 cm (sa hidroizolacijom) Ovaj rad obuhvaća glodanje postojeće kolničke konstrukcije te utovar i prijevoz na odlagalište. Glodanje se vrši do razine prednapetih nosača Glodanje se vrši na cijeloj duljini objekta. Obračun je po m2 uklonjene kolničke konstrukcije prosječne debljine 10,5 cm	m2	220,00		0,00
2.1.3	<u>Uklanjanje habajućeg sloja asfalta na prilazima</u> Glodanje asfaltnog habajućeg sloja na prilazima objektu, u svrhu uklapanja nivelete mosta u trasu autoceste. Uklanjanje se vrši glodanjem do predviđene debljine 5,0 cm, u dužini 3,0 m na svaku stranu od objekta Stavka obuhvaća uklanjanje, utovar i prijevoz uklonjenog sloja do odlagališta. Obračun je po m2 uklonjenog habajućeg sloja asfalta prosječne debljine 5,0 cm.	m2	174,00		0,00
2 1 4	<u>Uklanjanje dijela vanjske pješačke staze</u> Uklanjanje dijela pješačke staze hidrodinamičkim postupkom, vodom pod pritiskom 2000 do 2500 bara Plaća se po ugovorenim jediničnim cijenama za rad i troškove opreme, tj sve što je potrebno za potpuno dovršenje rada. Stavka obuhvaća uklanjanje betona staza, do betona prednapetih nosača ispod hodnika, te odvoz uklonjenog materijala na deponiju otpada, odnosno sve što je potrebno za potpuno dovršenje rada. Uklanjanje se provodi cijelom dužinom staze u širini 40,0 cm Obračun po m3 uklonjenog betona hodnika.	m3	1,22		0,00
2 1 5	<u>Ankeriranje novog dijela hodnika</u> Beton novog dijela staze ankerirati na svakih 20 cm sa $\varnothing 10$ u beton starog dijela hodnika, prema detalju iz projekta Ankeri se ugrađuju u prethodno izbušene rupe ispunjene epoksidnim mortom. Stavka obuhvaća dobavu i ugradnju ankera, bušenje otvora i zalijevanje epoksidnim mortom, odnosno sve potrebno za potpuno dovršenje rada Obračun po kg ugrađenih ankera	kg	22,20		0,00

Redni broj	Opis stavke	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno (kn)
2 1 6	Doprema i montaža jednostrane oplata novog dijela pješačkih staza. Obračun po m2 dopremljene, montirane i demontirane oplata. Plaća se po ugovorenim jediničnim cijenama za rad i troškove opreme, tj sve što je potrebno za potpuno dovršenje rada.	m2	5,40		0,00
2 1 7	<u>Doprema i ugradnja betona</u> u novi dio pješačkih staza. Ugrađuje se beton razreda tlačne čvrstoće C35/45, Dmax16, XF4, XC4, XD3, VDP3, S3. Beton koji se doprema na gradilište mora biti isporučen sa Izjavom o svojstvima. Beton se ugrađuje na mjesto uklonjenih bočnih 40,0 cm širine i na gornju stranu hodnika u debljini 6,0 cm. Prilikom ugradnje paziti da ne ostane zrak zarobljen unutar strukture betona hodnika. Prilikom vibriranja, zabranjeno je oslanjati vibratore na armaturu. Betoniranje se provodi nakon što je nadzorni inženjer pregledao armaturu i oplatu i dozvolio betoniranje upisom u dnevnik.  Nakon ugradnje, beton treba zaštititi od djelovanja atmosferičkih i drugih nepovoljnih čimbenika. Treba provoditi njegovanje betona u skladu s dobrim pravilima struke minimalno 7 dana od ugradnje. Stavka obuhvaća sav rad, materijal i opremu, odnosno sve potrebno za potpuno dovršenje rada. Obračun po m3 dopremljenog, ugrađenog i njegovanog betona. Završnu obradu betona izvesti u skladu s detaljima i nagibima iz osnovnog projekta, odnosno postojećim hodnicima.	m3	3,50		0,00
2 1 8	<u>Doprema i ugradnja ankera</u> za vezu novog i starog betona na gornjoj strani staza. Ankeri se ugrađuju u prethodno izbušene rupe zapunjene epoksidnim mortom. Ugradnja ankera ø8, duljine 30 cm, 4 komada po m2. Stavka obuhvaća nabavu, dopremu i ugradnju te sve potrebno za potpuno dovršenje rada. Obračun po kg ugrađenih ankera.	kg	13,80		0,00

Redni broj	Opis stavke	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno (kn)
2.1.9	<p><u>Uklanjanje degradiranog betona</u> preostalog dijela pješačke staze. Beton se uklanja vodom pod visokim pritiskom (2000 - 2500) bar. Degradirani beton staza je promjenjive debljine. Predviđa se uklanjanje do dubine 3,0 cm na gornjoj strani, te do maksimalno 4,0 cm na bočnoj plohi hodnika i u podgledu konzole hodnika. Stavka obuhvaća sav rad, materijal, opremu, odnosno sve potrebno za potpuno dovršenje rada. Obračun po m3 uklonjenog betona.</p>	m3	1,60		0,00
2.1.10	<p><u>Ugradnja reparaturnog polimer cementnog morta</u> razreda R4 u vanjsku stazu hodnika. Mort se ugrađuje na mjestima lokalnih oštećenja, odnosno uklonjenog degradiranog betona. Ugradnja polimer-cementnog sanacijskog morta klase R4 (HRN EN 1504-3:2005 ili jednakovrijedno) uz korištenje potrebnih veznih slojeva. Prionjivost nakon 50 ciklusa (HRN EN 13687-1:2002 ili jednakovrijedno) mora biti 2,0 MPa. Ugradnja morta vrši se prema uputama proizvođača, na čistu površinu betona na kojoj nema prašine, masnoća, ostataka betona ili drugih nečistoća.</p> <p>Prionjivost betonske podloge metodom pull-off (HRN EN 1542 2001 ili jednakovrijedno) prije ugradnje sanacijskog morta mora biti minimalno 1,50 MPa. Plaća se po ugovorenim jediničnim cijenama za rad i troškove opreme, tj. sve što je potrebno za potpuno dovršenje rada. Predviđa se ugradnja do 30% više reparaturnog morta od uklonjenog betona, obzirom na zatečeni gubitak poprečnog presjeka staze na bočnim stranama. Obračun po m3 ugrađenog morta</p>	m3	1,92		0,00

Redni broj	Opis stavke	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno (kn)
2 1.11	<p><u>Uklanjanje degradiranog betona montažnih nosača.</u></p> <p>Površine prednapetih nosača se prije sanacije peru vodom pritiska 800 bar, kako bi se utvrdila točna mjesta potrebne sanacije Degradirani beton se uklanja postupkom hidrorazaranja, vodom pod visokim pritiskom 2000 do 2500 bar Degradirani beton prednapetih nosača je promjenjive debljine Predviđa se s gornje strane. 50% površine nosača ukloniti do 1,0 cm dubine, na 30% površine ukloniti do 3,0 cm dubine.</p> <p>Na donjoj strani nosača na 40% površine ukloniti do 3,0 cm dubine, na 30% ukloniti do 2,0 cm i na 30% površine do 1,0 cm dubine. Bočno se uklanja po 3,0 cm na mjestima lokalnih oštećenja Tamo gdje se dođe do armature, očistiti beton do 1,5 cm iza šipki armature Kod nosača strogo paziti na prednapetu armaturu. Stavka obuhvaća sav rad, materijal, opremu, odnosno sve potrebno za potpuno dovršenje rada Obračun po m3 uklonjenog betona</p>	m3	6,36		0,00
2 1.12	<p><u>Ugradnja reparaturnog morta na montažne nosače</u></p> <p>Na montažnim nosačima mort se ugrađuje na mjestima lokalnih oštećenja, odnosno uklonjenog degradiranog betona.</p> <p>Ugradnja polimer-cementnog sanacijskog morta klase R4 (HRN EN 1504-3.2005 ili jednakovrijedno) uz korištenje potrebnih veznih slojeva Prionjivost nakon 50 ciklusa (HRN EN 13687-1 2002 ili jednakovrijedno) mora biti 2,0 MPa</p> <p>Ugradnja morta vrši se prema uputama proizvođača, na čistu površinu betona na kojoj nema prašine, masnoća, ostataka betona ili drugih nečistoća</p> <p>Prionjivost betonske podloge metodom pull-off (HRN EN 1542.2001 ili jednakovrijedno) prije ugradnje sanacijskog morta mora biti minimalno 1,50 MPa Uzdužnu rešku između montažnih nosača potrebno je zabrtviti Plaća se po ugovorenim jediničnim cijenama za rad i troškove opreme, tj sve što je potrebno za potpuno dovršenje rada Obračun po m3 ugrađenog morta.</p> <p>Reprofilacija, količina iz prethodne stavke + Zapunjavanje reški između nosača</p>	m3	6,60		0,00



Redni broj	Opis stavke	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno (kn)
2.1.13	<p><u>Injektiranje pukotina montažnih nosača</u>  Injektiranje pukotina vidljivih na podgledu te drugih pukotina koje se eventualno uoče na montažnim nosačima nakon uklanjanja hidroizolacije, hidrorazaranja i pranja Pukotine se injektiraju dvokomponentnom epoksidnom smolom preko ljepljenih pakera kako bušenjem ne bi došlo do oštećenja kablova za prednapinjanje. Plaća se po ugovorenim jediničnim cijenama za rad i troškove opreme, tj. sve što je potrebno za potpuno dovršenje rada. Količina pukotina je procijenjena. Obračun po m' stvarno injektirane pukotine</p> <p>pretpostavka 60 m'</p>	m'	60,00		0,00
2.1.14	<p>Injektiranje pukotina u betonu vanjske staze  Injektiranje pukotina vidljivih u betonu staze, koje se uoče nakon uklanjanja ljevanog asfalta i gornjeg sloja degradiranog betona. Pukotin se injektiraju dvokomponentnom epoksidnom smolom preko bušenih pakera. Plaća se po ugovorenim jediničnim cijenama za rad i troškove opreme, tj. sve što je potrebno za potpuno dovršenje rada. Količina pukotina je procijenjena. Obračun po m' stvarno injektirane pukotine</p> <p>pretpostavka 12 m'</p>	m'	12,00		0,00
2.1.15	<p><u>Nivelirajući sloj na prednapetim nosačima</u>  Ukoliko se nakon uklanjanja slojeva kolničke konstrukcije i hidroizolacije utvrdi potreba za izvođenjem poravnavajućeg sloja, preko prednapetih montažnih nosača, predviđa se ugradnja nivelirajućeg sloja do maksimalne debljine 2,0 cm od polimer cementnog reparaturnog morta R4. Stavka obuhvaća sav materijal, rad i opremu, odnosno sve potrebno za potpuno dovršenje rada. Obračun je po m<sup>3</sup> ugrađenog sloja. Stavka se aktivira u slučaju potrebe, uz odobrenje nadzornog inženjera.</p>	m <sup>3</sup>	3,72		0,00

Redni broj	Opis stavke	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno (kn)
2.1 16	<p><u>Zamjena armature prednapetih nosača</u>  Nabava, doprema i ugradnja po potrebi dodatne uzdužne i poprečne armature, vilica i sidara (B500B) na mjestima gdje je postojeća armatura jako korodirala ili je mehanički prekinuta ili je neprimjereno i nedovoljno ugrađena na mjestima oštećenja. Nastavljena ili nova dodatna armatura treba imati dovoljan preklap i/ili duljinu za zavarivanje kao i duljinu sidrenja  Obračun po kg dodane armature  Plaća se po ugovorenim jediničnim cijenama za rad i troškove opreme, tj. sve što je potrebno za potpuno dovršenje rada</p> <p>pretpostavka 840 kg</p>	kg	840,00		0,00
2 1 17	<p><u>Pranje podgleda i bočnih strana prednapetih nosača</u>, nakon izvršene sanacije, kao priprema za nanošenje sustava za zaštitu betona. Pranje se vrši vodom pritiska od 800 bar. Obračun je po m2 isprane kontaktne površine. Stavka obuhvaća sve potrebno za potpuno dovršenje rada</p>	m2	184,00		0,00
2 1.18	<p><u>Dobava i nanošenje sustava za zaštitu betona</u>, tip C prema HRN EN 1504-2 ili jednakovrijedno, u svrhu dodatne zaštite betona, naročito na podgledu nosača gdje su vidljiva oštećenja uslijed ne dovoljnog zaštitnog sloja betona. Sustav se nanosi na čistu i opranu površinu u skladu s preporukama proizvođača. Premazuje se podgled nosača i bočne strane krajnjih nosača. Stavka obuhvaća sve potrebno za potpuno dovršenje rada. Obračun po m2 premazane i zaštićene betonske površine prednapetih nosača.</p>	m2	184,00		0,00
2.1.19	<p><u>Drvene letvice za brtvenu rešku uz hodnik</u>  Nabava i ugradnja piljenih drvenih letvica dimenzija 12x40 mm, koje se ugrađuju prije ugradnje betona u hodnike, a nakon toga se vade i prostor se zabrtvljuje. Brtvljenje je posebna stavka  Plaća se po ugovorenim jediničnim cijenama za rad i troškove opreme, tj. sve što je potrebno za potpuno dovršenje rada. Obračun po m' ugrađenih letvica</p>	m'	41,00		0,00

Redni broj	Opis stavke	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno (kn)
2 1 20	<p><u>Izvedba hidroizolacije</u>  Dobava i ugradnja novih slojeva hidroizolacije na prednapetim nosačima u punoj širini i dužini kolnika i dodatno 40,0 cm ispod hodnika uz podizanje vertikalno do 7,0 cm visine po betonu hodnika i centralnog pojasa.  Prije izvedbe hidroizolacije skida se cementna skramica i uklanja se prašina i druge nečistoće. Slijedi izvedba temeljnog sloja od jednog sloja dvokomponentne epoksidne smole i posipavanje kvarcnim pijeskom veličine zrna 0,5 do 1,5 mm. Nakon očvršćavanja epoksidne smole, sav nevezani pijesak treba pomesti</p>				
	<p>Slijedi izvedba sustava jednoslojne hidroizolacije (varena bitumenska hidroizolacijska mosna traka debljine 5 mm s uloškom od poliesterskog filca) Kvaliteta temeljnog sloja mora odgovarati uvjetima kvalitete prema OTU, knjiga IV, t 7-01 9-4, kvarcnog pijeska prema 7-01 9-5, a brtvenog sloja bitumenske trake prema 7-01 9-7 Hidroizolacija se izvodi za suhog vremena kada je vlažnost površine na koju se postavlja hidroizolacija manja od 4%. Obračun po m2 ugrađenog materijala</p>	m2	245,00		0,00
2 1 21	<p><u>Izvedba zaštitnog sloja hidroizolacije</u>  Izrada zaštitnog sloja hidroizolacije AC 16 bin 45/80-65, AG6 M2 debljine 6,0 cm. Lokalne neravnine se izravnavaju u ovom sloju. 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. Sloj se ugrađuje na površini uklonjenog asfalta, na ukupnoj duljini objekta. Izvedba i kontrola kakvoće prema (HRN EN 13108-1 ili jednakovrijedno) i tehničkim svojstvima i zahtjevima za građevne proizvode za proizvodnju asfaltnih mješavina i za asfaltne slojeve kolnika. Obračun je po m2 ugrađenog sloja prema projektu.</p>	m2	235,00		0,00

Redni broj	Opis stavke	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno (kn)
2 1.22	<p><u>Izvedba drenažnog kanala</u>  Izrada procjednog drenažnog kanala na nižoj strani kolnika uz beton hodnika, od filtarskog materijala (u epoksidni mort uvaljan šljunak frakcije 8-16 mm)  Izvodi se prema detalju iz projekta Stavka obuhvaća sav potreban materijal, rad, opremu i sve drugo potrebno za potpuno dovršenje stavke.  Obračun po m' izvedenog kanala</p>	m'	19,00		0,00
2 1.23	<p><u>Ugradnja drenažne cijevčice</u>  Izrada, dobava i ugradnja metalnog elementa za prikupljanje procjedne vode iz drenažnog kanala na nižoj strani Element se izrađuje od L-profila 60x60 mm, širine 80 mm sa cijevčicom f1 10 mm, na koju se ugrađuje gumeno crijevo koje se provodi kroz dilataciju na naglavnu gredu upornjaka i niz zid upornjaka na pokos kanala.  Metalni element postavlja se na hidroizolaciju na rub reške, prije izvedbe drenažnog kanala. Gumeno crijevo se provodi do dilatacijske reške</p> <p>Svi elementi odvodnje moraju biti toplo pocinčani sa temeljnim i završnim epoksidnim premazom, a površine koje ostaju ubetonirane i sa posipom od kvarcnog pijeska  Debljine svih varova su 3mm i izvode se u punoj dužini, kako bi osigurala vodonepropusnost. Unutarnji promjer gumene fleksibilne cijevi mora biti malo uži (1-2 mm) od vanjskog promjera pocinčane cijevi, kako bi se još uz pomoć obujmice osigurala dodatna vodonepropusnost Također gumena fleksibilna cijev mora biti otporna na kemikalije (sol, ulja, itd.).  Obračun je po kom ugrađenog elementa  2 kom</p>	kom	2,00		0,00

Redni broj	Opis stavke	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno (kn)
2 1 24	<p><u>Izvedba habajućeg sloja</u>  Izrada habajućeg sloja SMA 16 45/80-65 AG1 M1, debljine 3,5 cm. 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. Na spoj s betonom hodnika postavlja se bitumenska traka. Sloj se ugrađuje na površini uklonjenog asfalta, na ukupnoj duljini objekta te na prilazima mostu (prije i poslije) gdje je ranije uklonjen radi uklapanja nivelete mosta u trasu autoceste. Izvedba i kontrola kakvoće prema (HRN EN 13108-6 ili jednakovrijedno) i tehničkim svojstvima i zahtjevima za građevne proizvode za proizvodnju asfaltnih mješavina i za asfaltne slojeve kolnika. Obračun je po m2 ugrađenog sloja prema projektu</p>	m2	326,40		0,00
2 1 25	<p><u>Brtvljenje reške između kolnika i čeličnog rubnjaka</u>  Vađenje letvice presjeka 10x50 mm umetnute prilikom izvedbe asfaltnog sloja. Letvica se lijepi za čelični rubnjak i postavlja se tako da je odmaknuta iznad drenažnog kanala barem 1 cm. Stijenke reške čiste se rotacijskom četkom u oba smjera i ispuhaju zrakom pod pritiskom, kako bi se uklonile sitne čestice. Na dno reške se utiskuje vatrostalna poliuretanska brtva, čija širina treba biti 25% veća od širine reške. Brtva se ugrađuje strojno, na jednaku dubinu. Nakon toga se na gornji dio razdjelnice nanosi prednamaz kompatibilan masi za zalijevanje te se razdjelnica zalijeva vrućom trajnoelastičnom masom na bazi modificiranog bitumena do razine površine hodnika. Površina bitumenskog materijala se posipava opranom i suhom kamenom sitneži krupnoće 2/4 mm</p> <p>Dubina ugradnje poliuretanske brtve treba biti tolika da visina bitumenske zaljevne mase bude barem dva puta veća od širine razdjelnice. Obračun po m' izvedene reške. Plaća se po ugovorenim jediničnim cijenama za rad i troškove opreme, tj sve što je potrebno za potpuno dovršenje rada</p>	m'	41,00		0,00

Redni broj	Opis stavke	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno (kn)
2.1.26	<p><u>Izvedba dilatacijskih reški na kraju rasponske konstrukcije</u></p> <p>Izvedba dilatacijskih reški na krajevima objekta zapunjavanjem bitumenskom masom. U stavku je uključeno izrezivanje na širinu 15 mm do dubine 60 mm, čišćenje i ispuhivanje vrućim komprimiranim zrakom. Na dno reške se utiskuje vatrostalna poliuretanska brtva, čija širina treba biti 25% veća od širine reške. Brtva se ugrađuje strojno, na jednaku dubinu. Premazivanje odgovarajućim prajmerom i ispunjavanje bitumenskom masom za zalijevanje pukotina. Stavka obuhvaća nabavu i dopremu svog potrebnog materijala i sav rad na zalijevanju reški. Obračun po m' izvedene dilatacijske reške.</p>	m'	29,00		0,00
2.1.27	<p>Brtvljenje reški između čeličnog rubnjaka i betona staza, te betona na stazama. Reška se zarezuje kružnom pilom za beton, čisti i spuhuje zrakom od čestica i drugih nečistoća. Širina reške je 1,0 cm, dubina 2,0 cm, odnosno odnos š:v = 1:2. Nakon zarezivanja i čišćenja na stjenke reške se nanosi prednamaz kompatibilan brtvenoj masi te se zalijeva trajnoelastičnim kitom u punoj visini. Stavka obuhvaća sav materijal, rad, opremu i sve drugo potrebno za potpuno dovršenje rada. Obračun po m' izvedene reške.</p>	m'	82,00		0,00
2.1.28	<p><u>Pranje pješačkih hodnika kao priprema za nanošenje sustava za zaštitu betona</u></p> <p>Pranje svih izloženih površina pješačkog hodnika se vrši vodom po pritiskom od 800 bara. Obračun je po m<sup>2</sup> isprane kontaktne površine. Stavka obuhvaća sve potrebno za potpuno dovršenje rada.</p>	m <sup>2</sup>	50,50		0,00

Redni broj	Opis stavke	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno (kn)
2 1 29	<p><u>Zaštita betona hodnika sustavom za zaštitu betona</u>  Izvedba sustava zaštitnog impregnacijskog premaza na hodnicima, tip C (HRN EN 1504-2 ili jednakovrijedno) prema uvjetima iz projekta. Materijal se nanosi prema uputama proizvođača, podloga treba biti očišćena bez tragova ulja, masti prašine, ostataka materijala i sl  Stavka obuhvaća sav rad, opremu i materijal potreban za potpuno dovršenje stavke  Obračun po m2 nanešenog sustava za zaštitu preko svih izloženih površina betona hodnika.</p>	m2	50,50		0,00
2 1 30	<p><u>Zaštita i sanacija postojeće pješačke ograde</u>  Zaštita postojeće pješačke ograde, od čeličnih pravokutnih profila, na vanjskoj strani mosta, omatanjem geotekstilom tijekom radova Nakon završetka radova saniraju se eventualno oštećena mjesta na ogradi Stavka obuhvaća zaštitu ograde, čišćenje oštećenih i korodiranih elemenata do stupnja sjaja Sa 2 1/2 te nanošenje novog sustava AKZ za kategorizaciju korozije C3 Stavka obuhvaća sve potrebno za potpuno dovršenje rada Obračun po m' zaštićene i sanirane ograde</p>	m'	20,50		0,00
2 1 31	<p><u>Obnova AKZ elastične odbojne ograde.</u>  Prije radova sanacije na mostu, potrebno je demontirati postojeću elastičnu odbojnu ogradu i transportirati je do privremenog odlagališta po odobrenju investitora Postojeća elastična odbojna oграда se čisti pjeskarenjem do stupnja Sa 2 1/2 u skladu s HRN EN ISO 8501-1 ili jednakovrijedno Nakon čišćenja izvodi se AKZ vrućim cinčanjem Vijčani pribor koji nedostaje ili je prekomjerno oštećen treba zamijeniti novim (pretpostavka do 10%), kao i stupiće, plašt i druge prekomjerno korodirane elemente ograde (pretpostavka 10%) Nakon izvršene sanacije hodnika, sanirana elastična odbojna oграда se ugrađuje na sanirane hodnike Stavka obuhvaća sve potrebno za potpuno dovršenje rada Obračun po m' demontirane, pjeskarene, vruće cinčane i ugrađene ograde.</p>	m'	41,00		0,00

Redni broj	Opis stavke	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno (kn)
2 1 32	Čišćenje čeličnih rubnjaka Rubnjaci se tijekom sanacije staza uklanjaju Postojeći rubnjaci se čist do stupnja Sa 2 1/2 (HRN EN 8501-1 ili jednakovrijedno), te se nanosi novi sustav AKZ premaza za kategorizaciju korozije C3 Nakon čišćenja i nanošenja nove zaštite vraćaju se na most. Rubnjaci koji su prekomjerno degradirani, zamjenjuju se novim. Stavka obuhvaća sav rad, materijal, opremu i sve drugo potrebno za potpuno dovršenje rada. Obračun po m' izvađenih, očišćenih, saniranih i ponovo ugrađenih rubnjaka.	m'	41,00		0,00
<b>2.1. Objekt u smjeru Slavonije (desni objekt) UKUPNO:</b>					<b>0,00</b>
<b>2.2 Objekt u smjeru Zagreba (lijevi objekt)</b>					
2 2.1	Uklanjanje ljevanog asfalta s hodnika. Prosječna debljina uklanjanja 3,0 cm Uklanja se sa cijele površine postojeće vanjske staze objekta Stavka obuhvaća sav rad, opremu, materijal i sve drugo potrebno za potpunod dovršenje rada Obračun po m2 uklonjenog ljevanog asfalta i otpremljenog na deponiju otpada.	m2	35,80		0,00
2 2 2	<u>Uklanjanje asfalta na objektu</u> Glodanje asfaltnih slojeva postojećeg kolnika na objektu, debljine do 12,5 cm (sa hidroizolacijom). Ovaj rad obuhvaća glodanje postojeće kolničke konstrukcije te utovar i prijevoz na odlagalište. Glodanje se vrši do razine prednapetih nosača Glodanje se vrši na cijeloj duljini objekta. Obračun je po m2 uklonjene kolničke konstrukcije prosječne debljine 12,5 cm	m2	220,80		0,00
2 2 3	<u>Uklanjanje habajućeg sloja asfalta na prilazima</u> Glodanje asfaltnog habajućeg sloja na prilazima objektu, u svrhu uklapanja nivelete mosta u trasu autoceste. Uklanjanje se vrši glodanjem do predviđene debljine 5,0 cm, u dužini 3,0 m na svaku stranu od objekta. Stavka obuhvaća uklanjanje, utovar i prijevoz uklonjenog sloja do odlagališta. Obračun je po m2 uklonjenog habajućeg sloja asfalta prosječne debljine 5,0 cm	m2	174,00		0,00



Redni broj	Opis stavke	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno (kn)
2.2.4	<p><u>Uklanjanje dijela vanjske pješačke staze</u>  Uklanjanje dijela pješačke staze hidrodinamičkim postupkom, vodom pod pritiskom 2000 do 2500 bara. Plaća se po ugovorenim jediničnim cijenama za rad i troškove opreme, tj. sve što je potrebno za potpuno dovršenje rada. Stavka obuhvaća uklanjanje betona staza, do betona prednapetih nosača ispod hodnika, te odvoz uklonjenog materijala na deponiju otpada, odnosno sve što je potrebno za potpuno dovršenje rada. Uklanjanje se provodi cijelom dužinom staze u širini 40,0 cm. Obračun po m3 uklonjenog betona hodnika</p>	m3	1,22		0,00
2.2.5	<p><u>Ankeriranje novog dijela hodnika</u>  Betom novog dijela staze treba ankerirati na svakih 20 cm sa <math>\varnothing 10</math> u beton starog dijela hodnika, prema detalju iz projekta. Ankeri se ugrađuju u prethodno izbušene rupe zapunjene epoksidnim mortom. Stavka obuhvaća dobavu i ugradnju ankera, bušenje otvora i zalijevanje epoksidnim mortom, odnosno sve potrebno za potpuno dovršenje rada. Obračun po kg ugrađenih ankera</p>	kg	22,20		0,00
2.2.6	<p>Doprema i montaža jednostrane oplata novog dijela pješačkih staza. Obračun po m2 dopremljene, montirane i demontirane oplata. Plaća se po ugovorenim jediničnim cijenama za rad i troškove opreme, tj. sve što je potrebno za potpuno dovršenje rada</p>	m2	5,40		0,00

Redni broj	Opis stavke	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno (kn)
2.2.7	<p><u>Doprema i ugradnja betona</u> u novi dio pješačkih staza Ugrađuje se beton razreda tlačne čvrstoće C35/45, Dmax16, XF4, XC4, XD3, VDP3, S3. Beton koji se doprema na gradilište mora biti isporučen sa Izjavom o svojstvima Prilikom ugradnje paziti da ne ostane zrak zarobljen unutar strukture betona hodnika Prilikom vibriranja, zabranjeno je oslanjati vibratore na armaturu Betoniranje se provodi nakon što je nadzorni inženjer pregledao armaturu i oplatu i dozvolio betoniranje upisom u dnevnik. Nakon ugradnje, beton treba zaštititi od djelovanja atmosferilija i drugih nepovoljnih čimbenika.</p> <p>Treba provoditi njegovanje betona u skladu s dobrim pravilima struke minimalno 7 dana od ugradnje Beton se ugrađuje bočno u širini 40,0 cm prethodno skinutog betona i u gornji sloj debljine 6,0 cm Stavka obuhvaća sav rad, materijal i opremu, odnosno sve potrebno za potpuno dovršenje rada Obračun po m3 dopremljenog, ugrađenog i njegovanog betona. Završnu obradu betona izvesti u skladu s detaljima i nagibima iz osnovnog projekta, odnosno postojećim hodnicima</p>	m3	3,50		0,00
2.2.8	<p><u>Doprema i ugradnja ankera</u> za vezu novog i starog betona na gornjoj strani staza. Ankeri se ugrađuju u prethodno izbušene rupe zapunjene epoksidnim mortom Ugradnja ankera ø8, duljine 30 cm, 4 komada po m2. Stavka obuhvaća nabavu, dopremu i ugradnju te sve potrebno za potpuno dovršenje rada. Obračun po kg ugrađenih ankera.</p>	kg	13,80		0,00
2.2.9	<p><u>Uklanjanje degradiranog betona</u> preostalog dijela pješačke staze Beton se uklanja vodom pod visokim pritiskom (2000 - 2500) bar Degradirani beton staza je promjenjive debljine. Predviđa se lokalno uklanjanje do dubine 3,0 cm na gornjoj strani, te do maksimalno 4,0 cm na bočnoj plohi hodnika i u podgledu konzole hodnika Stavka obuhvaća sav rad, materijal, opremu, odnosno sve potrebno za potpuno dovršenje rada Obračun po m3 uklonjenog betona.</p>	m3	1,60		0,00

Redni broj	Opis stavke	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno (kn)
2.2 10	<p><u>Ugradnja reparaturnog polimer cementnog morta</u> razreda R4 u vanjsku stazu hodnika. Mort se ugrađuje na mjestima lokalnih oštećenja, odnosno uklonjenog degradiranog betona Ugradnja polimer-cementnog sanacijskog morta klase R4 (HRN EN 1504-3 2005 ili jednakovrijedno) uz korištenje potrebnih veznih slojeva Prionjivost nakon 50 ciklusa (HRN EN 13687-1.2002 ili jednakovrijedno) mora biti 2,0 MPa Ugradnja morta vrši se prema uputama proizvođača, na čistu površinu betona na kojoj nema prašine, masnoća, ostataka betona ili drugih nečistoća</p> <p>Prionjivost betonske podloge metodom pull-off (HRN EN 1542 2001 ili jednakovrijedno) prije ugradnje sanacijskog morta mora biti minimalno 1,50 MPa Količina ugradnje morta je uvećana za 30% u odnosu na uklanjanje radi postojećih oštećenja odlamanja bočnih ploha staza, odnosno vraćanja u dimenzij poprečnog presjeka Plaća se po ugovorenim jediničnim cijenama za rad i troškove opreme, tj sve što je potrebno za potpuno dovršenje rada. Obračun po m3 ugrađenog morta.</p>	m3	1,92		0,00
2 2 11	<p><u>Uklanjanje degradiranog betona montažnih nosača</u> Površine prednapetih nosača se prije sanacije peru vodom pritiska 800 bar, kako bi se utvrdila točna mjesta potrebne sanacije Degradirani beton se uklanja postupkom hidrorazaranja, vodom pod visokim pritiskom 2000 do 2500 bar Degradirani beton prednapetih nosača je promjenjive debljine. Predviđa se s gornje strane. 50% površine nosača ukloniti do 1,0 cm dubine, na 30% površine ukloniti do 3,0 cm dubine Na donjoj strani nosača na 40% površine ukloniti do 3,0 cm dubine, na 30% ukloniti do 2,0 cm i na 30% površine do 1,0 cm dubine. Bočno se uklanja po 3,0 cm na mjestima lokalnih oštećenja</p> <p>Tamo gdje se dođe do armature, očistiti beton do 1,5 cm iza šipki armature Kod nosača strogo paziti na prednapetu armaturu. Stavka obuhvaća sav rad, materijal, opremu, odnosno sve potrebno za potpuno dovršenje rada. Obračun po m3 uklonjenog betona</p>	m3	6,36		0,00

Redni broj	Opis stavke	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno (kn)
2 2 12	<p><u>Ugradnja reparaturnog morta na montažne nosače</u>  Na montažnim nosačima mort se ugrađuje na mjestima lokalnih oštećenja, odnosno uklonjenog degradiranog betona</p> <p>Ugradnja polimer-cementnog sanacijskog morta klase R4 (HRN EN 1504-3:2005 ili jednakovrijedno) uz korištenje potrebnih veznih slojeva Prionjivost nakon 50 ciklusa (HRN EN 13687-1:2002 ili jednakovrijedno) mora biti 2,0 MPa</p> <p>Ugradnja morta vrši se prema uputama proizvođača, na čistu površinu betona na kojoj nema prašine, masnoća, ostataka betona ili drugih nečistoća</p> <p>Prionjivost betonske podloge metodom pull-off (HRN EN 1542 2001 ili jednakovrijedno) prije ugradnje sanacijskog morta mora biti minimalno 1,50 MPa</p> <p>Uzdužnu rešku između montažnih nosača potrebno je zabrtviti. Plaća se po ugovorenim jediničnim cijenama za rad i troškove opreme, tj. sve što je potrebno za potpuno dovršenje rada Obračun po m3 ugrađenog morta</p>	m3	6,60		0,00
2 2 13	<p><u>Injektiranje pukotina montažnih nosača</u>  Injektiranje pukotina vidljivih na podgledu te drugih pukotina koje se eventualno uoče na montažnim nosačima nakon uklanjanja hidroizolacije, hidrorazaranja i pranja. Pukotine se injektiraju dvokomponentnom epoksidnom smolom preko ljepljenih pakera kako bušenjem ne bi došlo do oštećenja kablova za prednapinjanje Plaća se po ugovorenim jediničnim cijenama za rad i troškove opreme, tj. sve što je potrebno za potpuno dovršenje rada Količina pukotina je procijenjena. Obračun po m' stvarno injektirane pukotine</p> <p>pretpostavka. 60 m'</p>	m'	60,00		0,00

Redni broj	Opis stavke	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno (kn)
2 2 14	Injektiranje pukotina u betonu vanjske staze Injektiranje pukotina vidljivih u betonu staze, koje se uoče nakon uklanjanja ljevanog asfalta i gornjeg sloja degradiranog betona. Pukotin se injektiraju dvokomponentnom epoksidnom smolom preko bušenih pakera. Plaća se po ugovorenim jediničnim cijenama za rad i troškove opreme, tj sve što je potrebno za potpuno dovršenje rada Količina pukotina je procjenjena Obračun po m' stvarno injektirane pukotine  Pretpostavka 18 m'	m'	18,00		0,00
2 2 15	<u>Nivelirajući sloj na prednapetim nosačima</u> Ukoliko se nakon uklanjanja slojeva kolničke konstrukcije i hidroizolacije utvrdi potreba za izvođenjem poravnavajućeg sloja, preko prednapetih montažnih nosača, predviđa se ugradnja nivelirajućeg sloja do maksimalne debljine 2,0 cm od polimer cementnog reparaturnog morta R4. Stavka obuhvaća sav materijal, rad i opremu, odnosno sve potrebno za potpuno dovršenje rada. Obračun je po m3 ugrađenog sloja Stavka se aktivira u slučaju potrebe, uz odobrenje nadzornog inženjera	m3	3,72		0,00
2 2 16	<u>Zamjena armature prednapetih nosača</u> Nabava, doprema i ugradnja po potrebi dodatne uzdužne i poprečne armature, vilica i sidara (B500B) na mjestima gdje je postojeća armatura jako korodirala ili je mehanički prekinuta ili je neprimjereno i nedovoljno ugrađena na mjestima oštećenja. Nastavljena ili nova dodatna armatura treba imati dovoljan preklap i/ili duljinu za zavarivanje kao i duljinu sidrenja Obračun po kg dodane armature. Plaća se po ugovorenim jediničnim cijenama za rad i troškove opreme, tj. sve što je potrebno za potpuno dovršenje rada  pretpostavka: 600 kg	kg	600,00		0,00
2 2 17	<u>Pranje podgleda i bočnih strana prednapetih nosača,</u> nakon izvršene sanacije, kao priprema za nanošenje sustava za zaštitu betona Pranje se vrši vodom pritiska od 800 bar. Obračun je po m2 isprane kontaktne površine Stavka obuhvaća sve potrebno za potpuno dovršenje rada	m2	184,00		0,00

Redni broj	Opis stavke	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno (kn)
2 2 18	<u>Dobava i nanošenje sustava za zaštitu betona, tip C</u> prema HRN EN 1504-2 ili jednakovrijedno, u svrhu dodatne zaštite betona, naročito na podgledu nosača gdje su vidljiva oštećenja uslijed ne dovoljnog zaštitnog sloja betona. Sustav se nanosi na čistu i opranu površinu u skladu s preporukama proizvođača. Premazuje se podgled nosača i bočne strane krajnjih nosača. Stavka obuhvaća sve potrebno za potpuno dovršenje rada. Obračun po m2 premazane i zaštićene betonske površine prednapetih nosača	m2	184,00		0,00
2 2 19	<u>Drvene letvice za brtvenu rešku uz hodnik</u> Nabava i ugradnja piljenih drvenih letvica dimenzija 12x40 mm, koje se ugrađuju prije ugradnje betona u hodnike, a nakon toga se vade i prostor se zabrtvljuje. Brtvljenje je posebna stavka. Plaća se po ugovorenim jediničnim cijenama za rad i troškove opreme, tj. sve što je potrebno za potpuno dovršenje rada. Obračun po m' ugrađenih letvica	m'	41,00		0,00
2.2.20	<u>Izvedba hidroizolacije</u> Dobava i ugradnja novih slojeva hidroizolacije na prednapetim nosačima u punoj širini i dužini kolnika i dodatno 40,0 cm ispod hodnika uz podizanje vertikalno do 7,0 cm visine po betonu hodnika i centralnog pojasa. Prije izvedbe hidroizolacije skida se cementna skramica i uklanja se prašina i druge nečistoće. Sljedi izvedba temeljnog sloja od jednog sloja dvokomponentne epoksidne smole i posipavanje kvarcnim pijeskom veličine zrna 0,5 do 1,5 mm.  Nakon očvršćavanja epoksidne smole, sav nevezani pijesak treba pomesti. Sljedi izvedba sustava jednoslojne hidroizolacije (varena bitumenska hidroizolacijska mosna traka debljine 5 mm s uloškom od polieterskog filca). Kvaliteta temeljnog sloja mora odgovarati uvjetima kvalitete prema OTU, knjiga IV, t. 7-01 9-4, kvarcnog pijeska prema 7-01 9-5, a brtvenog sloja bitumenske trake prema 7-01.9-7. Hidroizolacija se izvodi za suhog vremena kada je vlažnost površine na koju se postavlja hidroizolacija manja od 4%. Obračun po m2 ugrađenog materijala	m2	245,00		0,00

Redni broj	Opis stavke	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno (kn)
2.2.21	<p><u>Izvedba zaštitnog sloja hidroizolacije</u>  Izrada zaštitnog sloja hidroizolacije AC 16 bin 45/80-65, AG6 M2. debljine 7,0 cm. Lokalne neravnine se izravnavaju u ovom sloju. 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. Sloj se ugrađuje na površini uklonjenog asfalta, na ukupnoj duljini objekta. Izvedba i kontrola kakvoće prema (HRN EN 13108-1 ili jednakovrijedno) i tehničkim svojstvima i zahtjevima za građevne proizvode za proizvodnju asfaltnih mješavina i za asfaltne slojeve kolnika. Obračun je po m<sup>2</sup> ugrađenog sloja prema projektu.</p>	m <sup>2</sup>	235,00		0,00
2.2.22	<p><u>Izvedba drenažnog kanala</u>  Izrada procjedinog drenažnog kanala na nižoj strani kolnika uz beton hodnika, od filtarskog materijala (u epoksidni mort uvaljan šljunak frakcije 8-16 mm). Izvodi se u dimenzijama prema projektu. Stavka obuhvaća sav materijal, rad, opremu i sve drugo potrebno za potpuno dovršenje rada. Obračun po m' izvedenog kanala.</p>	m'	19,00		0,00
17,0 m'					

Redni broj	Opis stavke	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno (kn)
2.2.23	<p><u>Ugradnja drenažne cjevčice</u> Izrada, dobava i ugradnja metalnog elementa za prikupljanje procjedne vode iz drenažnog kanala na nižoj strani. Element se izrađuje od L-profila 60x60 mm, širine 80 mm sa cjevčicom fi 10 mm, na koju se ugrađuje gumeno crijevo koje se provodi kroz dilataciju na naglavnu gredu upornjaka i niz zid upornjaka na pokos kanala Metalni element postavlja se na hidroizolaciju na rub reške, prije izvedbe drenažnog kanala Gumeno crijevo se provodi do dilatacijske reške.</p> <p>Svi elementi odvodnje moraju biti toplo pocinčani sa temeljnim i završnim epoksidnim premazom, a površine koje ostaju ubetonirane i sa posipom od kvarcnog pijeska. Debljine svih varova su 3mm i izvode se u punoj dužini, kako bi osigurala vodonepropusnost. Unutarnji promjer gumene fleksibilne cijevi mora biti malo uži (1-2 mm) od vanjskog promjera pocinčane cijevi, kako bi se još uz pomoć obujmice osigurala dodatna vodonepropusnost Također gumena fleksibilna cijev mora biti otporna na kemikalije (sol, ulja, itd ) Obračun je po kom ugrađenog elementa 2 kom</p>	kom	2,00		0,00
2.2.24	<p><u>Izvedba habajućeg sloja</u> Izrada habajućeg sloja SMA 16 45/80-65 AG1 M1, debljine 4,5 cm. 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 Na spoj s betonom hodnika postavlja se bitumenska traka. Sloj se ugrađuje na površini uklonjenog asfalta, na ukupnoj duljini objekta te na prilazima mostu (prije i poslije) gdje je ranije uklonjen radi uklapanja nivelete mosta u trasu autoceste Izvedba i kontrola kakvoće prema (HRN EN 13108-6 ili jednakovrijedno) i tehničkim svojstvima i zahtjevima za građevne proizvode za proizvodnju asfaltnih mješavina i za asfaltne slojeve kolnika Obračun je po m2 ugrađenog sloja prema projektu</p>	m2	326,40		0,00



Redni broj	Opis stavke	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno (kn)
2.2.25	<u>Brtvljenje reške između kolnika i čeličnog rubnjaka</u> Vađenje letvice presjeka 10×50 mm umetnute prilikom izvedbe asfaltnog sloja. Letvica se lijepljuje za čelični rubnjak i postavlja se tako da je odmaknuta iznad drenažnog kanala barem 1 cm. Stijenke reške čiste se rotacijskom četkom u oba smjera i ispuhuju zrakom pod pritiskom, kako bi se uklonile sitne čestice. Na dno reške se utiskuje vatrostalna poliuretanska brtva, čija širina treba biti 25% veća od širine reške. Brtva se ugrađuje strojno, na jednaku dubinu. Nakon toga se na gornji dio razdjelnice nanosi prednamaz kompatibilan masi za zalijevanje te se razdjelnica zalijeva vrućom trajnoelastičnom masom na bazi modificiranog bitumena do razine površine hodnika. Površina bitumenskog materijala se posipava opranom i suhom kamenom sitneži krupnoće 2/4 mm.				
	Dubina ugradnje poliuretanske brtve treba biti tolika da visina bitumenske zalijevne mase bude barem dva puta veća od širine razdjelnice. Obračun po m <sup>1</sup> izvedene reške. Plaća se po ugovorenim jediničnim cijenama za rad i troškove opreme, tj. sve što je potrebno za potpuno dovršenje rada.	m <sup>1</sup>	41,00		0,00
2.2.26	<u>Izvedba dilatacijskih reški na kraju rasponske konstrukcije</u> Izvedba dilatacijskih reški na krajevima objekta zapunjavanjem bitumenskom masom. U stavku je uključeno izrezivanje na širinu 15 mm do dubine 60 mm, čišćenje i ispuhivanje vrućim komprimiranim zrakom. Na dno reške se utiskuje vatrostalna poliuretanska brtva, čija širina treba biti 25% veća od širine reške. Brtva se ugrađuje strojno, na jednaku dubinu. Premazivanje odgovarajućim prajmerom i ispunjavanje bitumenskom masom za zalijevanje pukotina. Stavka obuhvaća nabavu i dopremu svog potrebnog materijala i sav rad na zalijevanju reški. Obračun po m <sup>1</sup> izvedene dilatacijske reške.	m <sup>1</sup>	29,00		0,00

Redni broj	Opis stavke	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno (kn)
2.2 27	Brtvljenje reški između čeličnog rubnjaka i betona staza, te betona na stazama. Reška se zarezuje kružnom pilom za beton, čisti i spuhuje zrakom od čestica i drugih nečistoća. Širina reške je 1,0 cm, dubina 2,0 cm, odnosno odnos š v = 1.2 Nakon zarezivanja i čišćenja na stjenke reške se nanosi prednamaz kompatibilan brtvenoj masi te se zalijeva trajnoelastičnim kitom u punoj visini. Stavka obuhvaća sav materijal, rad, opremu i sve drugo potrebno za potpuno dovršenje rada. Obračun po m' izvedene reške	m'	82,00		0,00
2 2 28	<u>Pranje pješačkih hodnika kao priprema za nanošenje sustava za zaštitu betona</u> Pranje svih izloženih površina pješačkog hodnika se vrši vodom po pritiskom od 800 bara. Obračun je po m2 isprane kontaktne površine. Stavka obuhvaća sve potrebno za potpuno dovršenje rada.  (17,0x1,75)+(17,0x0,67)=29,75+11,39=41,14 m2	m2	50,50		0,00
2 2.29	<u>Zaštita betona hodnika sustavom za zaštitu betona</u> Izvedba sustava zaštitnog impregnacijskog premaza na hodnicima, tip C (HRN EN 1504-2) ili jednakovrijedno prema uvjetima iz projekta. Materijal se nanosi prema uputama proizvođača, podloga treba biti očišćena bez tragova ulja, masti prašine, ostataka materijala i sl. Stavka obuhvaća sav rad, opremu i materijal potreban za potpuno dovršenje stavke. Obračun po m2 nanešenog sustava za zaštitu preko svih izloženih površina betona hodnika	m2	50,50		0,00
2 2.30	<u>Zaštita i sanacija postojeće pješačke ograde</u> Zaštita postojeće pješačke ograde, od čeličnih pravokutnih profila, na vanjskoj strani mosta. Stavka obuhvaća zaštitu ograde tijekom radova, čišćenje oštećenih i korodiranih elemenata do stupnja sjaja Sa 2 1/2 te nanošenje novog sustava AKZ za kategorizaciju korozije C3. Stavka obuhvaća sve potrebno za potpuno dovršenje rada. Obračun po m' zaštićene i sanirane ograde.	m'	20,50		0,00

Redni broj	Opis stavke	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno (kn)
2.2.31	<p><u>Obnova AKZ elastične odbojne ograde</u></p> <p>Prije radova sanacije na mostu, potrebno je demontirati postojeću elastičnu odbojnu ogradu i transportirati je do privremenog odlagališta po odobrenju investitora. Postojeća elastična odbojna ograda se čisti pjeskarenjem do stupnja Sa 2 1/2 u skladu s HRN EN ISO 8501-1 ili jednakovrijedno. Nakon čišćenja izvodi se AKZ vrućim cinčanjem. Vijčani pribor koji nedostaje ili je prekomjerno oštećen treba zamijeniti novim (pretpostavka do 10%), kao i stupiće, plašt i druge prekomjerno korodirane elemente ograde (pretpostavka 10%). Nakon izvršene sanacije hodnika, sanirana elastična odbojna ograda se ugrađuje na sanirane hodnike. Stavka obuhvaća sve potrebno za potpuno dovršenje rada. Obračun po m<sup>1</sup> demontirane, pjeskarene, vruće cinčane i ugrađene ograde.</p>	m <sup>1</sup>	41,00		0,00
2.2.32	<p>Čišćenje čeličnih rubnjaka. Rubnjaci se tijekom sanacije staza uklanjaju. Postojeći rubnjaci se čiste do stupnja Sa 2 1/2 (HRN EN 8501-1) ili jednakovrijedno, te se nanosi novi sustav AKZ premaza za kategorizaciju korozije C3. Nakon čišćenja i nanošenja nove zaštite vraćaju se na most. Rubnjaci koji su prekomjerno degradirani, zamjenjuju se novim. Stavka obuhvaća sav rad, materijal, opremu i sve drugo potrebno za potpuno dovršenje rada. Obračun po m<sup>1</sup> izvađenih, očišćenih, saniranih i ponovo ugrađenih rubnjaka.</p>	m <sup>1</sup>	41,00		0,00
<b>2.2. Objekt u smjeru Zagreba (lijevi objekt)</b>					<b>0,00</b>
<b>2.3. Centralni pojas</b>					
2.3.1	<p>Uklanjanje ljevanog asfalta s hodnika u centralnom pojasu. Prosječna debljina uklanjanja 3,0 cm. Uklanja se sa cijele površine postojeće staze. Stavka obuhvaća sav rad, opremu, materijal i sve drugo potrebno za potpuno dovršenje rada. Obračun po m<sup>2</sup> uklonjenog ljevanog asfalta i otpremljenog na deponiju otpada.</p>	m <sup>2</sup>	40,80		0,00

Redni broj	Opis stavke	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno (kn)
2.3.1	<p><u>Uklanjanje dijela unutarnje staze</u>  Uklanjanje dijela staze hidrodinamičkim postupkom, vodom pod pritiskom 2000 do 2500 bara  Plaća se po ugovorenim jediničnim cijenama za rad i troškove opreme, tj sve što je potrebno za potpuno dovršenje rada Stavka obuhvaća uklanjanje betona staza, do betona prednapetih nosača ispod hodnika, te odvoz uklonjenog materijala na deponiju otpada, odnosno sve što je potrebno za potpuno dovršenje rada Uklanjanje se provodi cijelom dužinom staze u širini 40,0 cm. Obračun po m3 uklonjenog betona hodnika</p>	m3	2,52		0,00
2.3.2	<p><u>Ankeriranje novog (bočnog) dijela staze</u>  Beton novog dijela staze treba ankerirati na svakih 20 cm sa Ø10 u beton starog dijela hodnika, prema detalju iz projekta Rupe u koje se ugrađuju ankeri zalijevaju se epoksidnim mortom Stavka obuhvaća dobavu i ugradnju ankera, bušenje otvora i zalijevanje epoksidnim mortom, odnosno sve potrebno za potpuno dovršenje rada Obračun po kg ugrađenih ankera</p>	kg	44,05		0,00
2.3.3	<p>Doprema i montaža jednostrane oplata novog dijela staza Obračun po m2 dopremljene, montirane i demontirane oplata Plaća se po ugovorenim jediničnim cijenama za rad i troškove opreme, tj sve što je potrebno za potpuno dovršenje rada</p>	m2	10,80		0,00

Redni broj	Opis stavke	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno (kn)
2 3.4	<p><u>Doprema i ugradnja betona</u> u novi dio staza centralnog pojasa Ugrađuje se beton razreda tlačne čvrstoće C35/45, Dmax16, XF4, XC4, XD3, VDP3, S3. Beton koji se doprema na gradilište mora biti isporučen sa Izjavom o svojstvima. Prilikom ugradnje paziti da ne ostane zrak zarobljen unutar strukture betona hodnika Prilikom vibriranja, zabranjeno je oslanjati vibratore na armaturu Betoniranje se provodi nakon što je nadzorni inženjer pregledao armaturu i oplatu i dozvolio betoniranje upisom u dnevnik Nakon ugradnje, beton treba zaštititi od djelovanja atmosferilija i drugih nepovoljnih čimbenika</p> <p>Treba provoditi njegovanje betona u skladu s dobrim pravilima struke minimalno 7 dana od ugradnje Stavka obuhvaća sav rad, materijal i opremu, odnosno sve potrebno za potpuno dovršenje rada. Obračun po m3 dopremljenog, ugrađenog i njegovanog betona Završnu obradu betona izvesti u skladu s detaljima i nagibima iz osnovnog projekta, odnosno postojećim hodnicima</p>	m3	3,50		0,00
2 3.5	<p><u>Uklanjanje degradiranog betona</u> preostalog dijela staze Beton se uklanja vodom pod visokim pritiskom (2000 - 2500) bar Degradirani beton staza je promjenjive debljine. Predviđa se lokalno uklanjanje do dubine 3,0 cm na gornjoj strani, te do maksimalno 4,0 cm na bočnoj plohi hodnika i u podgledu konzole hodnika Stavka obuhvaća sav rad, materijal, opremu, odnosno sve potrebno za potpuno dovršenje rada Obračun po m3 uklonjenog betona.</p>	m3	3,00		0,00

Redni broj	Opis stavke	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno (kn)
2 3 6	<p><u>Ugradnja reparaturnog polimer cementnog morta</u> razreda R4 u staze centralnog hodnika Mort se ugrađuje na mjestima lokalnih oštećenja, odnosno uklonjenog degradiranog betona Ugradnja polimer-cementnog sanacijskog morta klase R4 (HRN EN 1504-3 2005) ili jednakovrijedno uz korištenje potrebnih veznih slojeva. Prionjivost nakon 50 ciklusa (HRN EN 13687-1.2002) ili jednakovrijedno mora biti 2,0 MPa Ugradnja morta vrši se prema uputama proizvođača, na čistu površinu betona na kojoj nema prašine, masnoća, ostataka betona ili drugih nečistoća</p> <p>Prionjivost betonske podloge metodom pull-off (HRN EN 1542:2001 ili jednakovrijedno) prije ugradnje sanacijskog morta mora biti minimalno 1,50 MPa  Plaća se po ugovorenim jediničnim cijenama za rad i troškove opreme, tj. sve što je potrebno za potpuno dovršenje rada Obračun po m3 ugrađenog morta.</p>	m3	3,00		0,00
2 3 7	<p><u>Uklanjanje degradiranog betona kape staze.</u> Beton se uklanja vodom pod visokim pritiskom (2000 - 2500) bar Degradirani beton staza je promjenjive debljine Predviđa se uklanjanje maksimalno do dubine 4,0 cm. Stavka obuhvaća sav rad, materijal, opremu, odnosno sve potrebno za potpuno dovršenje rada Obračun po m3 uklonjenog betona</p>	m3	2,50		0,00

Redni broj	Opis stavke	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno (kn)
2 3 8	<p>Ugradnja reparaturnog polimer cementnog morta razreda R4 u kapu staze centralnog hodnika. Mort se ugrađuje na mjestima uklonjenog degradiranog betona Ugradnja polimer-cementnog sanacijskog morta klase R4 (HRN EN 1504-3 2005) ili jednakovrijedno uz korištenje potrebnih veznih slojeva. Prionjivost nakon 50 ciklusa (HRN EN 13687-1 2002) ili jednakovrijedno mora biti 2,0 MPa Ugradnja morta vrši se prema uputama proizvođača, na čistu površinu betona na kojoj nema prašine, masnoća, ostataka betona ili drugih nečistoća</p> <p>Prionjivost betonske podloge metodom pull-off (HRN EN 1542.2001 ili jednakovrijedno) prije ugradnje sanacijskog morta mora biti minimalno 1,50 MPa Plaća se po ugovorenim jediničnim cijenama za rad i troškove opreme, tj sve što je potrebno za potpuno dovršenje rada. Obračun po m3 ugrađenog morta</p>	m3	2,50		0,00
2 3 9	<p>Uklanjanje kape centralnog pojasa Uklanjanje se vrši u punom presjeku i dužini kape, mehanički rezanjem i skidanjem sa centralnog pojasa mosta Stavka se aktivira u slučaju da se tijekom sanacij utvrdi da je potrebno reprofilirati više od 4,0 cm betona kape. Stavka obuhvaća sav rad, materijal, opremu i sv drugo potrebno za potpuno dovršenje rada Obračun po m' uklonjene kap i transportirane do deponije otpada</p>	m'	17,00		0,00
2 3 10	<p>Izvedba okapnice pješačkih staza prema detalju iz projekta. Okapnica se izvodi u slučaju uklanjanja kape centralnog pojasa Stavka obuhvaća sav rad, opremu, materijal i sv drugo potrebno za potpuno dovršenje rada Obračun po m' izvedene okapnice na stazama u centralnom pojasu</p>	m'	34,00		0,00

Redni broj	Opis stavke	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno (kn)
2 3 11	Injektiranje pukotina u betonu staza i kape centralnog pojasa Injektiranje pukotina, koje se uoče nakon uklanjanja ljevanog asfalta i gornjeg sloja degradiranog betona Pukotine se injektiraju dvokomponentnom epoksidnom smolom preko bušenih pakera Plaća se po ugovorenim jediničnim cijenama za rad i troškove opreme, tj sve što je potrebno za potpuno dovršenje rada Količina pukotina je procjenjena. Obračun po m' stvarno injektirane pukotine	m'	30,00		0,00
2 3 12	<u>Pranje centralnih staza i kape kao priprema za nanošenje sustava za zaštitu betona</u> Pranje svih izloženih površina pješačkog hodnika se vrši vodom po pritiskom od 800 bara Obračun je po m2 isprane kontaktne površine Stavka obuhvaća sve potrebno za potpuno dovršenje rada	m2	109,00		0,00
2 3 13	<u>Zaštita betona hodnika sustavom za zaštitu betona</u> Izvedba sustava zaštitnog impregnacijskog premaza na hodnicima, tip C (HRN EN 1504-2 ili jednakovrijedno) prema uvjetima iz projekta Materijal se nanosi prema uputama proizvođača, podloga treba biti očišćena bez tragova ulja, masti prašine, ostataka materijala i sl Stavka obuhvaća sav rad, opremu i materijal potreban za potpuno dovršenje stavke. Obračun po m2 nanešenog sustava za zaštitu preko svih izloženih površina betona hodnika	m2	109,00		0,00
<b>2.3. Centralni pojas UKUPNO:</b>					<b>0,00</b>
<b>2. GORNJI USTROJ I OPREMA MOSTA UKUPNO:</b>					<b>0,00</b>



Redni broj	Opis stavke	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno (kn)
<b>3.</b>	<b>DONJI USTROJ</b>				
3.1	<p><u>Hidrorazarnje betona upornjaka</u>  Hidrodinamičko uklanjanje sloja degradiranog i nekvalitetnog betona na naglavnim gredama upornjaka i upornjacima, hidrodinamičkim pritiskom vodom pod pritiskom 2000 do 2500 bara. Prije hidrodemoliranja, sve površine peru se vodom pod pritiskom od 800 bar kako bi se lakše uočila sva oštećenja. Ukoliko se ukloni sloj betona do armature, treba ju očistiti do stupnja čistoće D Sa 2 ½. Tamo gdje su otvorene šipke armature, očistiti beton do 1,5 cm iza šipki armature.</p> <p>Na zidovima upornjaka predviđa se uklanjanje betona do 8,0 cm na 20% površine, do 6,0 cm na 30%, do 4,0 cm na 30% i do 2,0 cm na 20%. Na krilima upornjaka predviđa se uklanjanje na 50% do 6,0 cm i do 4,0 cm na 50% površine. Plaća se po ugovorenim jediničnim cijenama za rad i troškove opreme, tj. sve što je potrebno za potpuno dovršenje rada. Obračun po m<sup>3</sup> hidrodemoliranog betona.</p>	m <sup>3</sup>	11,50		0,00
3.2	<p><u>Ugradnja reparaturnog polimer cementnog morta razreda R4 na lokacije na upornjacima</u>. Mort se ugrađuje na mjestima lokalnih oštećenja, odnosno uklonjenog degradiranog betona. Ugradnja polimer-cementnog sanacijskog morta klase R4 (HRN EN 1504-3 2005 ili jednakovrijedno) uz korištenje potrebnih veznih slojeva. Prionjivost nakon 50 ciklusa (HRN EN 13687-1 2002 ili jednakovrijedno) mora biti 2,0 MPa. Ugradnja morta vrši se prema uputama proizvođača, na čistu površinu betona na kojoj nema prašine, masnoća, ostataka betona ili drugih nečistoća.</p> <p>Prionjivost betonske podloge metodom pull-off (HRN EN 1542:2001 ili jednakovrijedno) prije ugradnje sanacijskog morta mora biti minimalno 1,50 MPa. Plaća se po ugovorenim jediničnim cijenama za rad i troškove opreme, tj. sve što je potrebno za potpuno dovršenje rada. Obračun po m<sup>3</sup> ugrađenog morta.</p>	m <sup>3</sup>	11,50		0,00

Redni broj	Opis stavke	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno (kn)
3.3	<p><u>Injektiranje pukotina na upornjacima</u>  Injektiranje pukotina na čelnom zidu i krilima upornjaka. Injektiraju se i pukotine uočene nakon hidrorazaranja. Širina pukotina koje se injektiraju je &gt;0,30mm. Izvodi se dvokomponentnom epoksidnom smolom s prethodnom ugradnjom bušenih pakera za utiskivanje mase. Količina pukotina je procijenjena.</p> <p>Plaća se po ugovorenim jediničnim cijenama za rad i troškove opreme, tj. sve što je potrebno za potpuno dovršenje rada. Obračun po m' injektirane pukotine</p>	m'	84,00		0,00
3.4	<p><u>Zamjena armature upornjaka, stupišta i naglavnih greda</u>  Nabava, doprema i ugradnja po potrebi dodatne uzdužne i poprečne armature, vilica i sidara (B500B) na mjestima gdje je postojeća armatura jako korodirala ili je mehanički prekinuta ili je neprimjereno i nedovoljno ugrađena na mjestima oštećenja. Nastavljena ili nova dodatna armatura treba imati prema pravilniku za beton i armirani beton dovoljan preklap i/ili duljinu za zavarivanje kao i duljinu sidrenja.</p> <p>Obračun po kg dodane armature  Plaća se po ugovorenim jediničnim cijenama za rad i troškove opreme, tj. sve što je potrebno za potpuno dovršenje rada</p>	kg	1 200,00		0,00
3.5	<p><u>Pranje betonskih površina upornjaka kao priprema za nanošenje sustava za zaštitu betona</u>  Pranje betonskih površina se vrši vodom po pritiskom od 800 bara. Sustav za zaštitu betona je tip C prema HRN EN 1504-2 ili jednakovrijedno. Nanosi se na sve sanirane površine konstruktivnih elemenata donjeg ustroja.</p> <p>Obračun je po m2 isprane kontaktne površine</p>	m2	233,00		0,00

Redni broj	Opis stavke	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno (kn)
3 6	<p><u>Nanošenje sustava za zaštitu betona</u>  Izvedba sustava zaštitnog trajnoelastičnog premaza od zaštitnog polimercementnog premaza i akrilne boje (HRN EN 1504-2 - tip C ili jednakovrijedno) prema uputama proizvođača, podloga treba biti očišćena bez tragova ulja, masti prašine, ostataka materijala i sl. Površina na koju se nanosi premaz treba biti glatka, bez većih pora i što ujednačenija kako bi se spriječilo formiranje sitnih šupljina u premazu. Premazuju se sve izložene površine upornjaka. Površina je ista kao u prethodnoj stavci. Stavka obuhvaća sav rad, opremu i materijal potreban za potpuno dovršenje stavke. Obračun po m2 zaštićene površine betona.</p>	m2	233,00		0,00
<b>3. DONJI USTROJ UKUPNO:</b>					<b>0,00</b>
<b>4. OSTALI RADOVI</b>					
4 1	<p><u>Horizontalna signalizacija</u>  Izrada horizontalne signalizacije bojom od neklizajućeg materijala. Puna rubna i središnja linija širine 20 cm bijele boje sa retroreflektivnim zrcima, debljine minimalno 300 mikrometara. Širina dva prometna traka na objektu je 3,75 m i jednog zaustavnog 2,50 m. Radovi se izvode na objektu te na prilazima (3 m na svaku stranu) od objekta u zoni gdje je izvedeno asfaltiranje. Obračun radova po m' izvedene horizontalne signalizacije</p>	m'	69,00		0,00
<b>4. OSTALI RADOVI UKUPNO:</b>					<b>0,00</b>
<b>REKAPITULACIJA</b>					
<b>1</b>	<b>PRIPREMNI RADOVI</b>				<b>0,00</b>
<b>2</b>	<b>GORNJI USTROJ I OPREMA MOSTA</b>				<b>0,00</b>
<b>3</b>	<b>DONJI USTROJ</b>				<b>0,00</b>
<b>4</b>	<b>OSTALI RADOVI UKUPNO:</b>				<b>0,00</b>
<b>UKUPNO:</b>					<b>0,00</b>