

TROŠKOVNIK

Redni broj	Opis stavke	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno (kn)
GRAĐEVINA: NADVOŽNJAK HRUŠĆICA					
	<p>OPĆENITO</p> <p>Svi radovi izvode se u skladu s normama HRN EN 206, HRN EN 13670, HRN EN 1504 1-10, Hrvatskim normama i drugim važećim normama i propisima iz ovog područja. U svim stavkama troškovnika cijenom je obuhvaćen sav rad i materijal za jedinicu gotovog posla. Tim cijenama obuhvaćeni su i troškovi održavanja objekta do dana preuzimanja.</p> <p>NAPOMENA</p> <p>A. U svim stavkama koje uključuju odvoz viška materijala i opreme na odlagalište, jedinične cijene moraju uključivati sve troškove deponiranja, uključujući obavezu izvođača da pronađe odlagalište.</p> <p>B. U zoni zahvata gdje je projektom naznačeno postojanje instalacija izvođač je obvezan u prisustvu nadzornog inženjera izvršiti utvrđivanje postojećih instalacija i energetskih kabela. Navedeni radovi moraju biti uključeni u jedinične cijene stavaka troškovnika i neće se posebno obračunavati.</p> <p>C. Izvoditelj je dužan održavati gradilište za vrijeme izvođenja radova.</p> <p>D. Troškove vezane za organizaciju gradilišta, čišćenje gradilišta nakon završetka radova i slično, snosi izvoditelj radova i za te troškove nema pravo tražiti posebnu nadoknadu.</p> <p>E. Troškove vezane uz prethodna ispitivanja, eventualna probna polja i drugih postupaka vezanih uz dokazivanje i provjeru tehnologije moraju biti obuhvaćeni u sklopu stavki tih radova pa za te troškove nema pravo tražiti posebnu nadoknadu.</p> <p>F. 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. Prikazane količine u ovisnosti su s izvedbenim projektom sanacije i elaboratom o provedenim istražnim radovima i nacrtima koji su mu prilog. 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>G. 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>				

Redni broj	Opis stavke	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno (kn)
A SANACIJA KOLNIKA					
A-1 PRIPREMNI RADOVI					
A-1.1.	Mobilizacija i demobilizacija gradilišta uključuje: - tehničko osoblje i ostale radnike - sve skele, privremene ograde, - sve potrebne strojeve i alate, - glavne i pomoćne materijale, - vodu, energiju, goriva, maziva, - sve ostalo potrebno za izvođenje ugovornih radova - uređenje gradilišta i privremene deponije gradilišta	komplet	1,00		0,00
A-1 PRIPREMNI RADOVI UKUPNO:					0,00
A-2 GEODEZIJA					
A-2.1.	Geodetska snimka zatečenog stanja prije početka radova na sanaciji i praćenje faza radova. Snimka služi za obračun radova na uklapanju asfalta kolnika pristupne rampe s kolnikom nadvožnjaka. Poprečni profili snimaju se na svakih 5,0 m pristupne rampe počevši od nadvožnjaka, a u dužini od 50 m na svakoj rampi. Širina kolnika je 7,4 m. Snima se stanje prije i nakon uklanjanja asfalta kolnika. Geodetsko praćenje obuhvaća sva geodetska mjerenja kojima se podaci iz projekta prenose na teren odnosno građevinu, kontinuirano praćenje novoizvedenog stanja, te izradu nacрта poprečnih profila, izradu prijedloga nove nivelete i praćenje tijekom sanacije, a po završetku radova i izrada elaborata izvedenog stanja (nakon asfaltiranja).	komplet	1,00		0,00
A-2 GEODEZIJA UKUPNO:					0,00
A-3 RADOVI UKLANJANJA					
A-3.1.	Demontaža elastične odbojne ograde. Demontaža segmenta postojeće elastične odbojne ograde i privremeno deponiranje u zoni gradilišta. Obračun po m' demontirane ograde. 2 strane · 2 plašta · 4 m	m'	16,00		0,00
A-3.2.	Uklanjanje asfaltirane rampe na južnoj biciklističkoj stazi strojno i, po potrebi, ručno. U stavku je uključen odvoz uklonjenog materijala i svi troškovi deponiranja na deponiju. Obračunava se po m2 uklonjene površine. 1,5 m · 1 m	m2	1,50		0,00

Redni broj	Opis stavke	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno (kn)
A-3.3.	Uklanjanje montažnih rubnjaka na nasipu. Stavka obuhvaća demontiranje, utovar, odvoz i deponiranje demontiranih rubnjaka. Obračun po kom.	kom	9,00		0,00
A-3.4.	Freziranje postojećih slojeva asfalta strojno i, po potrebi, ručno na visinu potrebnu za predviđenu niveletu. Stavka uključuje dopremu i otpremu stroja te mehaničko glodanje uz precizno visinsko vođenje vezano uz geodetsku izmjeru elektronskim načinom pomoću referentne sajle, primjenom dodirnog mehaničkog senzora ili primjenom nivelirne mehanike pomoću ultrazvučnog senzora. Geodetska izmjera mora biti prilagođena radnoj širini stroja. U stavku je uključen odvoz uklonjenog materijala i svi troškovi deponiranja na deponiju. Obračunava se po m2 uklonjene površine. (22+40) · 7,4	m2	458,80		0,00
A-3 RADOVI UKLANJANJA UKUPNO:					0,00
A-4 FAZE IZRADE					
A-4.1.	Podizanje slivničkih rešetaka na sjevernom nasipu na visinu prema projektu. Cijenom obuhvaćeni svi potrebni iskopi, radovi uklanjanja slivničkih rešetaka, tesarski radovi, štemanje okna, betoniranje ploče na koju se polažu slivnici na novoj visini betonom C35/45, XF4 u oplati, ankeri fi 12/15 cm, l=30 cm, količina armature u ploči i raspored kao u nacrtu u prilogu, ugradnja s podlijevanjem epoksidom (u ubušenim rupama: Ø16 mm, l=25 cm; epoksidnim mortom) i ugradnjom novog betona za podlijevanje okvira slivničke rešetke). Površina na koju se polaže novi beton mora biti čista od svih nečistoća i nevezanih dijelova, dobro navlažena. Visina novih okana usklađena s novom niveletom prometnice (cca 14 cm). Radove izvesti po nacrtu u prilogu. Obračun po kompletu podignutih rešetaka.	komplet	1,00		0,00

Redni broj	Opis stavke	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno (kn)
A-4.2.	<p>Podizanje postojećih slivničkih rešetaka na južnom nasipu na visinu prema projektu. Cijenom obuhvaćeni svi potrebni iskopi, tesarski radovi, štemanje okna, dobetoniranje dijela slivnika betonom C35/45, XF4 u oplati, ugradnja podložnog betona C20/25, ugradnja montažnih rubnjaka, betoniranje ploče promjenjive visine 12-20 cm, ankeri fi 12/15 cm, l=30 cm, ugradnja s podlijevanjem epoksidom (u ubušenim rupama: Ø16 mm, l=25 cm; epoksidnim mortom), ugradnja novog betona za podlijevanje okvira slivničke rešetke. Površina na koju se polaže novi beton mora biti čista od svih nečistoća i nevezanih dijelova, dobro navlažena. Visina novih okana usklađena s novom niveletom prometnice. Radove izvesti po nacrtu u prilogu.</p> <p>Obračun po kompletu podignutih rešetaka.</p>	komplet	1,00		0,00
A-4.3.	<p>Ugrađivanje ulijevanjem cementne mase za injektiranje u šupljine nastale između dijelova nasipa i betona upornjaka i krila kao posljedica slijeganja (vertikalne šupljine širine 5-30 mm). Masa se spravlja na gradilištu.</p> <p>Spravljanje se vrši strojnim miješanjem (min 2 min). Komponente koje se spravljanu na gradilištu su: mješavina cementa i pijeska (0-1 mm) i suspenzija (bentonit + voda).</p> <p>Obračun po m3.</p>	m3	2,50		0,00
A-4.4.	<p>Priprema postojećeg sloja asfalta, nakon mehaničkog glodanja prije ugradnje novog vezno - izravnavajućeg i habajućeg sloja asfalta. Stavka obuhvaća čišćenje isfrezane površine mehaničkom četkom, ispuhivanje kompresorom i ručno te strojno prskanje PmB kationskom emulzijom (60 % bitumena) u količini 0,35 do 0,45 kg/m² te premazivanje uzdužnog spoja visokopolimeriziranom bitumenskom pastoznom masom za povezivanje asfaltnih slojeva u količini 50 g/m² za jedan centimetar debljine asfaltnog sloja. Stavka uključuje nabavu i prijevoz emulzije i bitumenske paste na gradilište.</p> <p>Obračunava se po m² poprskane površine.</p>	m2	458,80		0,00
A-4.5.	<p>Nabava, doprema i ugradnja asfalta AC 22base 50/70 0-12, AG6 M2, prosječne debljine 8 cm. Asfalt se postavlja na voznim trakovima s obe strane nadvožnjaka u duljini od 32 m. Stavka obuhvaća dopremu, ugradnju, sav rad, opremu i materijale potrebne za potpun dovršetak sloja.</p> <p>Obračun po m2 ugrađenog sloja.</p>	m2	458,80		0,00

Redni broj	Opis stavke	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno (kn)
A-4.6.	Prskanje novoizvedenog izravnavajuće - veznog sloja prije ugradnje habajućeg sloja asfalta. Stavka uključuje ručno te strojno prskanje podloge PmB kationskom emulzijom (60 % bitumena) u količini 0,25 do 0,35 kg/m ² uključuje nabavu i prijevoz emulzije na gradilište. Obračunava se po m ² poprske površine.	m ²	458,80		0,00
A-4.7.	Postavljenje PmB trake za spojeve asfalta "vruće na hladno" na uzdužnom spoju, uz rigole, prijelazne naprave i oko slivnika prije izrade habajućeg sloja. Postavlja se prema uputi proizvođača. Stavka obuhvaća dopremu, ugradnju, sav rad, opremu i materijale potrebne za postavljanje trake. Obračun po m' postavljene trake.				
	2 · (7,4 + 2 · 6,6 + 1,5)	m'	44,20		0,00
A-4.8.	Nabava, doprema i ugradnja asfalta AC 11surf 50/70, AG1 M3 , debljine 4 cm. Asfalt se postavlja na voznim trakovima s obje strane nadvožnjaka u duljinama od 32 m. Također, asfalt se postavlja na obje biciklističke staze na nasipu za izradu prijelaznih rampi za premošćenje denivelacije. Stavka obuhvaća dopremu, ugradnju, sav rad, opremu i materijale potrebne za potpun dovršetak sloja. Obračun po m ² ugrađenog sloja.	m ²	463,30		0,00
A-4.9.	Ponovna montaža zaštitne odbojne ograde. Obračun po m' montirane ograde	m'	16,00		0,00
A-4 FAZE IZRADE UKUPNO:					0,00
A-5 ZAVRŠNI RADOVI					
A-5.1.	Izrada horizontalne signalizacije od spreja termoplastike, bijele boje, vrućim postupkom sa specijaliziranim strojem uz obaveznu aplikaciju čvrstih staklenih perli pod tlakom. Uvjeti: NORMA VIDLJIVOSTI:Q4, R4, RW3, RR3, Protukliznost materijala SRT≥55 SPECIFIKACIJA MATERIJALA; debljina nanosa 1,2 – 2,0 mm, veličina staklene perle 125-850 µm. Materijal za horizontalnu signalizaciju mora imati retroreflektivna svojstva prema normi HRN Z.S2.240 sa koeficijentom refleksije I. U izradu ulazi sav rad, materijal, prijevoz i sve ostalo što je potrebno za izradu uključujući i potrebna ispitivanja kakvoće materijala i radova. Linija širina 20 cm bijele boje. Obračun radova po m' izvedene horizontalne signalizacije.				
	(22+40)·3				
	186	m'	186,00		0,00
A-5 ZAVRŠNI RADOVI UKUPNO:					0,00

Redni broj	Opis stavke	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno (kn)
B INJEKTIRANJE EKSPANDIRAJUĆIM SMOLAMA					
B-1 PRIPREMNI RADOVI					
B-1.1.	Izmjera i označavanje mjesta na kojima će se izvoditi bušotine. Predvidivo je bušenje na područjima uz oba upornjaka.	komplet	1,00		0,00
B-1 PRIPREMNI RADOVI UKUPNO:					0,00
B-2 IZVEDBA INJEKTIRANJA					
B-2.1.	Dobava i doprema materijala na gradilište i izvođenje zahvata sanacije temeljnog tla injektiranjem ekspandirajuće smjese. Bušenje rupa promjera 12-26 mm ispod kolnika i AB prijelazne ploče s dobavom i ugradnjom čeličnih cijevi za "multipoint ubrizgavanje" dvokomponentne poliuretanske smjese sile ekspandiranja do 10 000 kPa. Cijevi se postavljaju u tri razine do maksimalne dubine injektiranja do 3 m od dna prijelazne ploče te rastera od 0,8 do 1,2 m. Smjesa se ubrizgava sve do trenutka kada postavljeni laserski uređaj (nivelir) ne zabilježe podizanje konstrukcije od minimalno 0,5 mm ili prema ocjeni operatora o postizanju dovoljnog poboljšanja tla. Redosijed i način injektiranja određuje tehnolog na gradilištu. Obračun po m ² kolničke površine.	m ²	230,00		0,00
B-2 IZVEDBA INJEKTIRANJA UKUPNO:					0,00
B-3 GEOTEHNIČKI NADZOR					
B-3.1.	Geotehnički nadzor. Za vrijeme radova na sanaciji potreban je stalni specijalistički geotehnički nadzor usklađenosti projektiranih geotehničkih odnosa u tlu sa stvarnim stanjem na terenu. U slučaju neusklađenosti odluke donosi nadzor uz dogovor s projektantom i provodi upisom u građevinski dnevnik. Predvidivo će radovi trajati 6 dana (cca 40 m ² /dnevno). Obračun po broju dana izvedbe	kom	6,00		0,00
B-3 GEOTEHNIČKI NADZOR UKUPNO:					0,00

Redni broj	Opis stavke	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno (kn)
REKAPITULACIJA					
A	SANACIJA KOLNIKA				
A-1	PRIPREMNI RADOVI				0,00
A-2	GEODEZIJA				0,00
A-3	RADOVI UKLANJANJA				0,00
A-4	FAZE IZRADE				0,00
					0,00
B	INJEKTIRANJE TLA EKSPANDIRAJUĆIM SMOLAMA				
B-1	PRIPREMNI RADOVI				0,00
B-2	IZVEDBA INJEKTIRANJA				0,00
B-3	GEOTEHNIČKI NADZOR				0,00
					0,00
GRAĐEVINA: NADVOŽNJAK HRUŠĆICA UKUPNO:					0,00

Redni broj	Opis stavke	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno (kn)
GRAĐEVINA: NADVOŽNJAK ČVORA OTOK SVIBOVSKI					
	<p>OPĆENITO</p> <p>Svi radovi izvode se u skladu s normama HRN EN 206, HRN EN 13670, HRN EN 1504 1-10, Hrvatskim normama i drugim važećim normama i propisima iz ovog područja. U svim stavkama troškovnika cijenom je obuhvaćen sav rad i materijal za jedinicu gotovog posla. Tim cijenama obuhvaćeni su i troškovi održavanja objekta do dana preuzimanja.</p> <p>NAPOMENA</p> <p>A. U svim stavkama koje uključuju odvoz viška materijala i opreme na odlagalište, jedinične cijene moraju uključivati sve troškove deponiranja, uključujući obavezu izvođača da pronade odlagalište.</p> <p>B. U zoni zahvata gdje je projektom naznačeno postojanje instalacija izvođač je obavezan u prisustvu nadzornog inženjera izvršiti utvrđivanje postojećih instalacija i energetskih kabela. Navedeni radovi moraju biti uključeni u jedinične cijene stavaka troškovnika i neće se posebno obračunavati.</p> <p>C. Izvoditelj je dužan održavati gradilište za vrijeme izvođenja radova.</p> <p>D. Troškove vezane za organizaciju gradilišta, čišćenje gradilišta nakon završetka radova i slično, snosi izvoditelj radova i za te troškove nema pravo tražiti posebnu nadoknadu.</p> <p>E. Troškove vezane uz prethodna ispitivanja, eventualna probna polja i drugih postupaka vezanih uz dokazivanje i provjeru tehnologije moraju biti obuhvaćeni u sklopu stavki tih radova pa za te troškove nema pravo tražiti posebnu nadoknadu.</p> <p>F. 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. Prikazane količine u ovisnosti su s izvedbenim projektom sanacije i elaboratom o provedenim istražnim radovima i nacrtima koji su mu prilog. 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>G. 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>				

Redni broj	Opis stavke	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno (kn)
A SANACIJA KOLNIKA I PRIJELAZNE NAPRAVE					
A-1. PRIPREMNI RADOVI					
A-1.	Mobilizacija i demobilizacija gradilišta uključuje: - tehničko osoblje i ostale radnike - sve skele, privremene ograde, - sve potrebne strojeve i alate, - glavne i pomoćne materijale, - vodu, energiju, goriva, maziva, - sve ostalo potrebno za izvođenje ugovornih radova - uređenje gradilišta i privremene deponije gradilišta	komplet	1,00		0,00
A-1 PRIPREMNI RADOVI UKUPNO:					0,00
A-2 GEODEZIJA					
A-2.1.	Geodetska snimka zatečenog stanja prije početka radova na sanaciji i praćenje faza radova. Snimka služi za obračun radova na uklapanju asfalta kolnika pristupne rampe s kolnikom nadvožnjaka. Poprečni profili snimaju se na svakih 5,0 m pristupne rampe počevši od sredine nadvožnjaka, a u dužini od 50 m na svakoj rampi. Širina kolnika je 19,0 m. Snima se stanje prije i nakon uklanjanja asfalta kolnika. Geodetsko praćenje obuhvaća sva geodetska mjerenja kojima se podaci iz projekta prenose na teren odnosno građevinu, kontinuirano praćenje novoizvedenog stanja, te izradu nacrtu poprečnih profila, izradu prijedloga nove nivelete i praćenje tijekom sanacije, a po završetku radova i izrada elaborata izvedenog stanja (nakon asfaltiranja).	komplet	1,00		0,00
A-2 GEODEZIJA UKUPNO:					0,00
A-3 RADOVI UKLANJANJA					
A-3.1.	Demontaža plašta odbojne ograde. Demontaža segmenta postojeće ograde koje se privremeno deponiraju u zoni gradilišta. Obračun po m' demontirane ograde.				
	20	m'	20,00		0,00
A-3.2.	Uklanjanje montažnih vijenaca uz prijelazne naprave. Izvodi se ručno, mehanički. Stavka obuhvaća demontiranje, utovar, odvoz i deponiranje demontiranih vijenaca. Obračun po kom.				
	4·2	kom	8,00		0,00

Redni broj	Opis stavke	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno (kn)
A-3.3.	Uklanjanje prijelaznih naprava iznad upornjaka U1 i U2. Segmenti prijelazne naprave se mehanički odvajaju te se odvoze na deponij. Obračun po m' uklonjene i deponirane prijelazne naprave.				
	22,4·2				
	44,8	m'	44,80		0,00
A-3.4.	Hidrodinamičko uklanjanje pod visokim tlakom do 2500 bara betona uz prijelazne naprave. Rad se izvodi postupno u debljini od 20 cm, uklanja se beton u punoj duljini prijelaznih naprava, po 35 cm sa obje strane prijelazne naprave. Armaturu je potrebno sačuvati do pregleda konstrukcije. Stavka obuhvaća i rad stroja, energiju, vodu, te utovar i odvoz odbijenog materijala na privremeno odlagalište. Obračun po m3 uklonjenog betona				
	2 · 2·0,35·0,20·22,40				
	8,96	m3	9,00		0,00
A-3.5.	Freziranje postojećih slojeva asfalta strojno i po potrebi ručno na visinu buduće nivelete. Stavka uključuje dopremu i otpremu stroja te mehaničko glodanje uz precizno visinsko vođenje vezano uz geodetsku izmjeru elektronskim načinom pomoću referentne sajle, primjenom dodirnog mehaničkog senzora ili primjenom nivelirne mehanike pomoću ultrazvučnog senzora. Geodetska izmjera mora biti prilagođena radnoj širini stroja. U stavku je uključen odvoz uklonjenog materijala i svi troškovi deponiranja na deponiju. Obračunava se po m2 uklonjene površine.				
	$(0,5+3*3,5+0,5+2*3,5+0,5)*(35+35)$				
	1330,00	m2	1.330,00		0,00
A-3	RADOVI UKLANJANJA UKUPNO:				0,00
A-4	FAZE IZRADE				
A-4.1.	Pranje i čišćenje površine betona kolničke konstrukcije nakon uklanjanja slojeva asfalta. Izvodi se ispiranjem površinske skramice vodom pod visokim pritiskom do 800 bara Površina koju treba očistiti izražena je u m2.				
	2·22,40·0,5·2				
	44,8	m2	45,00		0,00
A-4.2.	Čišćenje armature AB ploče kolnika i zida upornjaka na mjestima uklanjanja betona, do stupnja DSa2 1/2, i nanošenje premaza za antikorozivnu zaštitu armature. Obračun po m2				
	2·22,40·0,5·2				
	44,8	m2	45,00		0,00

Redni broj	Opis stavke	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno (kn)
A-4.3.	Nabava, oblikovanje, postava i sidrenje dodatne armature za novu prijelaznu napravu prema uputi projektanta. Nastavci armature preklapanjem i zavarivanjem, i sidrenje ankera epoksidnim mortom u predbušene rupe uključeni u cijenu. Obračun po kg				
	2·1,621·(4·2·22)				
	570,59	kg	600,00		0,00
A-4.4.	Dobava i ugradnja betona (na mjestu uklonjene prijelazne naprave). Beton je razreda čvrstoće C35/45 (dmax = 16mm), otporan na djelovanje mraza i soli za otapanje (C-56) i razreda vodonepropusnosti VDP2, te ostalim svojstvima prema projektu. Izrada, montaža i demontaža glatke bočne oplata na mjestu dilatacije između AB ploče i zida upornjaka uključena. Zbijanje i njega betona uključeni. Njega premazivanjem površine betona curing premazom za sprječavanje evaporacije vode iz svježeg i mladog betona počinje odmah. Stavka obuhvaća i prethodno čišćenje kontaktnih površina te nanašanje SN veze, zbijanje i sav potreban materijal i opremu. Obračun po m3 ugrađenog betona.				
	2 · 2·0,35·0,20·22,40				
	8,96	m3	9,00		0,00
A-4.5.	Nabava i ugradnja epoksidnog premaza bez otapala ispod hidroizolacije , uključivo posipanje kvarcnim pijeskom. Uvjeti kakvoće materijala za sanaciju. Sav rad i materijal uključeni. Obračun po m2.				
	2·22,4·1,2				
	53,76	m2	55,00		0,00
A-4.6.	Izrada jednoslojne hidroizolacije ispod prijelazne naprave sa zavarenim polimer bitumenskim trakama, dokazane kvalitete (jednoslojni sustav koji se polaže kao jedna mosna traka debljine 5 mm) na temeljnom premazu od dvokomponentne epoksidne smole bez otapala. Obračun po m2 obrađene površine kolničke ploče.				
	2·22,4·1,2				
	53,76	m2	55,00		0,00

Redni broj	Opis stavke	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno (kn)
A-4.7.	<p>Nabava, doprema i ugradnja prijelazne naprave koja omogućava promet uz ukupni pomak na dilataciji do 50 mm. Naprava je čelična, modularna, sa 1 gumenom brtvom i sa sinusoidnim pločama za zaštitu od buke.</p> <p>Izvodi se na kolniku i pješačkim stazama u kontinuitetu. Prijelazna se naprava izvodi kao denivelirana za 1 mm kako ne bi došlo do zapinjanja ralice za nju, što bi uzrokovalo oštećenja.</p> <p>U cijenu je uključena izmjera, izrada dokumentacije, dostava, upute za ugradnju priprema podloge i podložnog sloja, sav potreban materijal, rad, antikorozivna zaštita, transport, sva eventualno potrebna prednamještanja, pomoćna sredstva, oprema i pribor za postavu, uspostavljanje kontinuiteta na mjestima montažnih nastavaka, tehnička dopuštenja, atesti, upute za ugradnju, suglasnosti, tekuće kontrole gradiva, izvještaji, i ostalo potrebno za kvalitetnu ugradnju.</p> <p>Obračun po m' ugrađene naprave.</p> <p>TIP: _____</p> <p>PROIZVOĐAČ: _____</p> <p>2-22,4</p>				
	44,8	m'	44,80		0,00
A-4.8.	<p>Ugradnja drenažnog kanala, za prikupljanje procjednih voda, dim. 3,5 x 6 cm. Izrađuje se od jednofrakcijskog riječnog agregata-šljunka, 8-16 mm, uvaljanog u čistu dvokomponentnu epoksidnu smolu, minimalne količine dovoljne za povezivanje zrna. Drenažni kanal se polaže uz prijelaznu napravu i do slivnika. Stavka uključuje i ugradnju procjednica po potrebi.</p> <p>Obračun po m'</p>				
	2-25	m'	50,00		0,00
A-4.9.	<p>Priprema postojećeg sloja asfalta, nakon mehaničkog glodanja prije ugradnje novog vezno - izravnavajućeg i habajućeg sloja asfalta. Stavka obuhvaća čišćenje isfrezane površine mehaničkom četkom, ispuhivanje kompresorom i ručno te strojno prskanje PmB kationskom emulzijom (60 % bitumena) u količini 0,35 do 0,45 kg/m² te premazivanje uzdužnog spoja visokopolimeriziranom bitumenskom pastoznom masom za povezivanje asfaltnih slojeva u količini 50 g/m' za jedan centimetar debljine asfaltnog sloja. Stavka uključuje nabavu i prijevoz emulzije i bitumenske paste na gradilište.</p> <p>Obračunava se po m² poprskane površine.</p>				
	2-35·(0,5+3·3,5+0,5+2·3,5+0,5)				
	1330,00	m ²	1.330,00		0,00

Redni broj	Opis stavke	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno (kn)
A-4.10.	Nabava, doprema i ugradnja lijevanog asfalta MA 11 25/55-55, M1 , na nadvožnjaku uz prijelaznu napravu. Postavlja se u dva sloja po 4 cm. Obračun po m2 ugrađenog sloja.				
	2·19	m2	40,00		0,00
A-4.11.	Nabava, doprema i ugradnja asfalta AC base 22 PmB 45/80-65, AG6 M1, prosječne debljine 8 cm. Asfalt se postavlja na voznim trakovima s obe strane nadvožnjaka u duljini od 32 m. Stavka obuhvaća dopremu, ugradnju, sav rad, opremu i materijale potrebne za potpun dovršetak sloja. Obračun po m2 ugrađenog sloja.				
	1330,00	m2	1.330,00		0,00
A-4.12.	Prskanje izravnavajućeg sloja asfalta. Stavka uključuje ručno te strojno prskanje podloge PmB kationskom emulzijom (60 % bitumena) u količini 0,25 do 0,35 kg/m2 te uključuje nabavu i prijevoz emulzije na gradilište. Obračunava se po m2 poprskane površine.				
	1330,00	m2	1.330,00		0,00
A-4.13.	Postavljenje PmB trake za spojeve asfalta "vruće na hladno" na uzdužnom spoju uz rubove pješačkih staza i prijelazne naprave prije izrade habajućeg sloja. Postavlja se prema uputi proizvođača. Stavka obuhvaća dopremu, ugradnju, sav rad, opremu i materijale potrebne za postavljanje trake. Obračun po m postavljene trake.				
	4·6,5+4·19				
	102,00	m'	110,00		0,00
A-4.14.	Nabava, doprema i ugradnja asfalta AC 11surf PmB 45/80-65, AG1 M1, debljine 5 cm. Asfalt se postavlja na voznim trakovima s obje strane nadvožnjaka u duljinama od 32 m uz dodatnih 1 m na nadvožnjaku uz novu prijelaznu napravu. Stavka obuhvaća dopremu, ugradnju, sav rad, opremu i materijale potrebne za potpun dovršetak sloja. Obračun po m2 ugrađenog sloja.				
	(32+33)·(0,5+3·3,5+0,5+2·3,5+0,5)				
	1330,00	m2	1.330,00		0,00

Redni broj	Opis stavke	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno (kn)
A-4.15.	Ugradnja rebara 100/4-6/2,0 na razmaku 25 cm za ojačanje kolnika uz prijelaznu napravu. U cijenu je uključena dostava, upute za ugradnju, priprema podloge i podložnog sloja, sav potreban materijal, rad, antikorozivna zaštita, transport, sva eventualno potrebna prednamještanja, pomoćna sredstva, oprema i pribor za postavu, tehnička dopuštenja, atesti, upute za ugradnju, suglasnosti i ostalo potrebno za kvalitetnu ugradnju. Obračun po kom rebra za ojačanje.				
	2·(19/0,25+1)·2				
	308	kom	310,00		0,00
A-4.16.	Ugrađivanje ulijevanjem cementne mase za injektiranje u šupljine nastale između dijelova nasipa i betona upornjaka i krila kao posljedica slijeganja (vertikalne šupljine širine 5-30 mm). Stavka obuhvaća prethodnu pripremu podloge, sav potreban materijal i opremu za obavljanje rada. Masa se spravlja na gradilištu. Spravljanje se vrši strojnim miješanjem (min 2 min). Komponente koje se spravljanu na gradilištu su: mješavina cementa i pijeska (0-1 mm) i suspenzija (bentonit + voda). Obračun po m3.				
		m3	4,00		0,00
A-4.17.	Postavljanje novih montažnih vijenaca na mjestima uklonjenih. Stavka obuhvaća nabavu, dovoz, rad i svu potrebnu opremu. Obračun po kom				
	8	kom	8,00		0,00
A-4.18.	Ponovna montaža zaštitnih odbojnih ograda. Obračun po m' montirane ograde				
	20	m'	20,00		0,00
A-4	FAZE IZRADE UKUPNO:				0,00

Redni broj	Opis stavke	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno (kn)
A-5 ZAVRŠNI RADOVI					
A-5.1.	<p>Izrada horizontalne signalizacije od spreja termoplastike, bijele boje, vrućim postupkom sa specijaliziranim strojem uz obaveznu aplikaciju čvrstih staklenih perli pod tlakom.</p> <p>Uvjeti: NORMA VIDLJIVOSTI:Q4, R4, RW3, RR3, Protukliznost materijala SRT≥55 SPECIFIKACIJA MATERIJALA; debljina nanosa 1,2 – 2,0 mm, veličina staklene perle 125-850 µm. Materijal za horizontalnu signalizaciju mora imati retroreflektivna svojstva prema normi HRN Z.S2.240 sa koeficijentom refleksije I.</p> <p>U izradu ulazi sav rad, materijal, prijevoz i sve ostalo što je potrebno za izradu uključujući i potrebna ispitivanja kakvoće materijala i radova.</p> <p>Linija širina 20 cm bijele boje.</p> <p>Obračun radova po m' izvedene horizontalne signalizacije.</p>				
	2-35-7				
	490	m'	500,00		0,00
A-5 ZAVRŠNI RADOVI UKUPNO:					0,00
B INJEKTIRANJE TLA EKSPANDIRAJUĆIM SMOLAMA					
B-1 PRIPREMNI RADOVI					
B-1.1.	<p>Izmjera i označavanje mjesta na kojima će se izvoditi bušotine. Predvidivo je bušenje na 200 mjesta na području uz južni upornjak i na 200 mjesta na području uz sjeverni upornjak.</p>	komplet	1,00		0,00
B-1 PRIPREMNI RADOVI UKUPNO:					0,00

Redni broj	Opis stavke	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno (kn)
B-2 IZVEDBA INJEKTIRANJA					
B-2.1.	Dobava i doprema materijala na gradilište i izvođenje zahvata sanacije temeljnog tla injektiranjem ekspandirajuće smjese. Bušenje rupa promjera 12-26 mm ispod kolnika i AB prijelazne ploče s dobavom i ugradnjom čeličnih cijevi za "multipoint ubrizgavanje" dvokomponentne poliuretanske smjese sile ekspandiranja do 10 000 kPa. Cijevi se postavljaju u tri razine do maksimalne dubine injektiranja do 3 m od dna prijelazne ploče te rastera od 0,8 do 1,2 m. Smjesa se ubrizgava sve do trenutka kada postavljeni laserski uređaji (niveliri) ne zabilježe podizanje konstrukcije od minimalno 0,5 mm ili prema ocjeni operatora o postizanju dovoljnog poboljšanja tla. Redoslijed i način injektiranja određuje tehnolog na gradilištu. Obračun po m/ kolničke površine.	m2	400,00		0,00
B-2 IZVEDBA INJEKTIRANJA UKUPNO:					0,00
B-3 GEOTEHNIČKI NADZOR					
B-3.1.	Geotehnički nadzor. Za vrijeme radova na sanaciji potreban je stalni specijalistički geotehnički nadzor usklađenosti projektiranih geotehničkih odnosa u tlu sa stvarnim stanjem na terenu. U slučaju neusklađenosti odluke donosi nadzor uz dogovor s projektantom i provodi upisom u građevinski dnevnik. Predvidivo će radovi trajati 10 dana (cca 40 m2/dnevno). Obračun po broju dana izvedbe	kom	10,00		0,00
B-3 GEOTEHNIČKI NADZOR UKUPNO:					0,00
REKAPITULACIJA					
A SANACIJA PRIJELAZNIH NAPRAVA I KOLNIKA					
A-1.	PRIPREMNI RADOVI				0,00
A-2	GEODEZIJA				0,00
A-3	RADOVI UKLANJANJA				0,00
A-4	FAZE IZRADE				0,00
A-5	ZAVRŠNI RADOVI				0,00
B INJEKTIRANJE TLA EKSPANDIRAJUĆIM SMOLAMA					
B-1	PRIPREMNI RADOVI				0,00
B-2	IZVEDBA INJEKTIRANJA				0,00
B-3	GEOTEHNIČKI NADZOR				0,00
GRAĐEVINA: NADVOŽNJAK ČVORA OTOK SVIBOVSKI UKUPNO:					0,00

Redni broj	Opis stavke	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno (kn)
REKAPITULACIJA					
	GRAĐEVINA: NADVOŽNJAK HRUŠĆICA				0,00
	GRAĐEVINA: NADVOŽNJAK ČVORA OTOK SVIBOVSKI				0,00
	UKUPNO:				0,00