

GRADEVINA: AUTOCESTA A3, MOST NOVA ZELINA U KM 57+017

OPĆENITO

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.

NAPOMENA

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.

B. U zoni zahvata gdje je projektom naznačeno postojanje instalacija izvođač je obvezan u prisustvu nadzornog inženjera izvršiti utvrđivanje postojećih instalacija i energetske kabele. Navedeni radovi moraju biti uključeni u jedinične cijene stavaka troškovnika i neće se posebno obračunavati.

C. Izvoditelj je dužan održavati gradilište za vrijeme izvođenja radova.

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.

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.

F. Uvjeti kvalitete materijala i Tehnički uvjeti za radove i materijale su isti kao u Izvedbenom projektu, ako u troškovniku nije drugačije navedeno.

G. 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.

H. 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.

ST.	SADRŽAJ	J.M.	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA /KUNA/	UKUPNA CIJENA /KUNA/
1	PRIPREMNI RADOVI				
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	
1.2.	Izrada privremene kontinuirane i nepropusne zaštitne ograde visine 2 m na mostu na kojem se izvode radovi prema mostu na kojem je premješten promet. Postava ograde provodi se radi osiguranja sigurnosti cestovnog prometa mostom prilikom radova. Ograda se postavlja na način da je osigurana od prevrtanja uslijed udara vjetra. Obračun po m'		40	m'	40,00
1.3.	Geodetska snimka zatečenog stanja prije početka radova na sanaciji i praćenje faza radova. Snimka služi za evidenciju prethodnog stanja konstrukcije (elaborat o prethodnom stanju), svih faza izvođenja i konačnog stanja izvedenosti na građevini (elaborat o izvedenom stanju). Snimke faza radova služe za obračun izvedenih količina. Izvodi se snimanjem poprečnih profila na svakih 5,0 m pristupne rampe i mosta, a u dužini od 15 m na svakoj rampi. Geodetsko praćenje osim toga obuhvaća i sva geodetska mjerenja kojima se podaci iz projekta prenose na teren odnosno građevinu. Obračun po m2 obrađene površine			m2	530,00
1	PRIPREMNI RADOVI			KUNA	
A	LIJEVI MOST - SANACIJA PRIJELAZNE NAPRAVE				
A-1	Demontaža elastične odbojne ograde. Demontaža segmenta postojeće elastične odbojne ograde i privremeno deponiranje u zoni gradilišta. Obračun po m' demontirane ograde. 2*4 8			m'	8,00
A-2	Uklanjanje montažnih vijenaca uz prijelaznu napravu. Izvodi se ručno, mehanički. Stavka obuhvaća demontiranje, utovar, odvoz i deponiranje demontiranih vijenaca. Obračun po kom. 2*2			kom	4,00
A-2a	Uklanjanje čeličnih rubnjaka. Uklanjanje cijelih čeličnih rubnjaka koji su u zoni prijelazne naprave. Izvodi se ručnim alatima, uz odvajanje u uklanjanje betona pj.staze u širini od 15 cm iza rubnjaka i mehaničkim odvajanjem sidara rubnjaka. Obračun po m' čeličnog rubnjaka			m'	8,00
A-3	Strojno piljenje slojeva asfalta na kolniku. izvodi se pilom za asfalt u dubini do 8 cm. Obračun po m' zapiljene reške (8,5+1)*2 19			m'	20,00

<p>A-3a Uklanjanje asfalta i hidroizolacije frezanjem i po potrebi štemanjem u punoj debljini uz prijelaznu napravu na objektu, sa utovarom i odvozom materijala na deponiju izvođača Obračun po m2 obrađene površine $(8,5*1)*2$ 17</p>	m2	20,00
<p>A-4 Uklanjanje prijelazne naprave Izvodi se mehanički, ručnim alatima Nakon uklanjanja mase ona se odvozi na deponij Prijelazna naprava je izvedena u širini 0,43-0,51 m Obračun po m' uklonjene i deponirane prijelazne naprave 12,1</p>	m'	12,10
<p>A-5 Pranje i čišćenje te pregled kolničke ploče nakon uklanjanja ostataka asfalta i hidroizolacije Pranje se vrši hidrodinamički pod tlakom od 800 bara Nakon izvršenog čišćenja vrši se pregled konstrukcije koji obavljaju projektant i nadzorni inženjer Na temelju pregleda, a ovisno o dubinama oštećenja betona i stanja armature, potrebno je da projektant i nadzor odrede debljine i područja daljnjeg uklanjanja To će ujedno definirati stvarno potreban opseg radova na obnovi ploča Obračun po m2 obrađene površine</p>	m2	25,00
<p>A-6 Hidrodinamičko uklanjanje pod visokim tlakom do 2500 bara betona rubnog dijela kolničke ploče, u cijeloj širini kolničke ploče do dubine cca 10 cm i duljine cca 40 cm u smjeru pružanja rasponske konstrukcije Rad se izvodi postupno, ručno upravljanom mlaznicom Armaturu je potrebno sačuvati do pregleda konstrukcije Stavka obuhvata rad stroja, energiju, vodu, te utovar i odvoz odbijenog materijala na privremeno odlagalište Probno polje uključeno Obračun po m3 uklonjenog materijala</p> <p>$0,4*0,15*8,5+(0,05*0,1*2+0,05*0,7)*(1,7+1,8)$ 0,67</p>	m3	0,70
<p>A-7 Čišćenje armature na mjestima uklanjanja betona, do stupnja DSa2 1/2, i nanošenje premaza za antikoroziivnu zaštitu armature Obračun po m2 $0,4*8,5$ 3,40</p>	m2	3,50
<p>A-8 Reprofilacija betona na rubovima kolničke ploče i na pješački stazama u zoni prijelazne naprave Izvodi se ručno reprofilijskim mortom razreda R4 prema HRN EN 1504-3, u debljini od 10-15 cm na kolničkoj ploči, odnosno 4-6 cm na pješačkim stazama Obračun po m3 $0,4*0,15*8,5+(0,05*0,1*2+0,05*0,7)*(1,7+1,8)$ 0,67</p>	m3	0,70
<p>A-9 Priprema površine betona kolničke konstrukcije za polaganje hidroizolacijske trake Izvodi se ispiranjem površinske skramice nakon 24 sata vodom pod visokim pritiskom do 800 bara ili sačmaranjem površinskog sloja Kod lokalnih neravnina i prevelike površinske hrapavosti betona potrebno je izvršiti pripremu u skladu s uvjetima OTU-a Površina koju treba očistiti izražena je u m2 $1,2*8,5$ 10,2</p>	m2	10,20

A-10	<p>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</p> <p>1,2*8,5 10,2</p>	m2	10,20
A-11	<p>Izrada jednoslojne hidroizolacije na otvorenim dijelovima sa zavarenim bitumenskim trakama, dokazane kvalitete (jednoslojni sustav koji se polaže kao jedna traka debljine 5 mm) na temeljnom premazu od dvokomponentne epoksidne smole bez otapala Obračun po m2 obrađene površine kolničke ploče (O T U 7 4 2 18)</p> <p>10,2</p>	m2	10,20
A-12	<p>Nabava, doprema i ugradnja lijevanog asfalta MA 11 25/55-55, M1, u slojevima po 4 cm, ukupne debljine 8 cm Obračun po m2 ugrađenog sloja</p> <p>(1+1)*8,5 17</p>	m2	20,00
A-13	<p>Izrada i ugradnja prijelazne naprave tipa Thorma joint ili jednakovrijedne koja omogućava promet uz ukupni pomak na dilataciji do 40 mm Izvodi se na kolniku i rubnim stazama mosta u kontinuitetu 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, izjava o svojstvima materijala, atesti, upute za ugradnju, suglasnosti, tekuće kontrole gradiva, izvještaji, i ostalo potrebno za kvalitetnu ugradnju Naprava se izrađuje prema specifikacija proizvođača Obračun po m' ugrađene naprave</p> <p>Tip _____</p> <p>Proizvođač _____</p>	m'	12,10
A-14	<p>Ugradnja drenažnog kanala, za prikupljanje procjednih voda, dim 4 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 kanali se polažu uz prijelazne naprave Stavka uključuje i ugradnju procjednica</p> <p>8,5</p>	m'	8,50
A-14a	<p>Dobava i ugradnja novih čeličnih rubnjaka Ugrađuju se novi čelični rubnjaci identični postojećim preostalim ugrađenim čeličnim rubnjacima Rubnjaci su vruće cinčani 80 µm, sa naknadno nanesenom AKZ zaštitom od epoksidnog premaza iznutra I izvana Iznutra se nanosi i kvarcni posip Sidra rubnjaka se navaruju na prijašnja sidra a prostor iza rubnjaka dim 15 i 25 cm ze zalijeva mortom sa kompenziranim skupljanjem na kraju se izvodi kitanje gornje reške iza rubnjaka čun po m' ugrađenog rubnjaka</p> <p>8</p>	m'	8,00
A-15	<p>Postavljanje novih montažnih vijenaca na mjestima uklonjenih Stavka obuhvaća nabavu, dovoz, rad i svu potrebnu opremu Obračun po kom</p> <p>4</p>	kom	4,00

- A-16 **Ponovna montaža zaštitnih odbojnih ograda.**
 Obračun po m' montirane ograde
 8 m' 8,00
- A-17 **Izrada horizontalne signalizacije od sprej 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.
 Puna linija širina 20 cm bijele boje.
 Obračun radova po m' izvedene horizontalne signalizacije.
 3*3 m' 10,00

A	LIJEVI MOST - SANACIJA PRIJELAZNE NAPRAVE	KUNA			
---	---	------	--	--	--

B	DESNI MOST - SANACIJA GORNJEG I DONJEG USTROJA				
---	--	--	--	--	--

B-1	SANACIJA KOLNIKA I PRIJELAZNIH NAPRAVA				
-----	--	--	--	--	--

- B-1.1 **Demontaža elastične odbojne ograde.** Demontaža segmenta postojeće elastične odbojne ograde i privremeno deponiranje u zoni gradilišta.
 Obračun po m' demontirane ograde.
 2*4 m' 8,00
- B-1.2 **Uklanjanje montažnih vijenaca uz prijelaznu napravu.** Izvodi se ručno, mehanički. Stavka obuhvaća demontiranje, utovar, odvoz i deponiranje demontiranih vijenaca.
 Obračun po kom.
 2*2 kom 4,00
- B-1.2a **Uklanjanje čeličnih rubnjaka.** Uklanjanje cijelih čeličnih rubnjaka koji su u zoni prijelazne naprave. Izvodi se ručnim alatima, uz odvajanje u uklanjanje betona pj.staze u širini od 15 cm iza rubnjaka i mehaničkim odvajanjem sidara rubnjaka.
 Obračun po m' čeličnog rubnjaka
 m' 8,00
- B-1.3 **Strojno glodanje (profiliranje) kolotruga postojećeg asfaltnog sloja voznog i preticajnog traka na desnom mostu u promjenjivoj debljini te uklapanje na postojeću kolničku konstrukciju.** Stavka uključuje mehaničko glodanje habajućeg sloja ispred, na i iza mosta, ukupne duljine 40 m, u širini od 8,5 m. U stavku je uključen odvoz uklonjenog materijala i svi troškovi deponiranja na deponiju koju pronalazi izvođač radova.
 Obračun po m2 profilirane površine.
 8,5*40
 340,00 m2 350,00
- B-1.4 **Strojno piljenje slojeva asfalta na kolniku. izvodi se pilom za asfalt u dubini do 8 cm.**
 Obračun po m' zapiljene reške
 (11+1)*2
 22 m' 22,00

<p>B-1 4a Uklanjanje asfalta i hidroizolacije frezanjem i po potrebi štemanjem u punoj debljini i cijeloj širini kolnika na pristupnoj rampi uz prijelaznu napravu, duljine 1 m, sa utovarom i odvozom materijala na deponiju izvođača Obračun po m2 obrađene površine (11*1) 11</p>	m2	15,00
<p>B-1 5 Uklanjanje prijelazne naprave iznad upornjaka U2 Izvodi se mehanički, ručnim alatima Nakon uklanjanja mase ona se odvozi na deponij Prijelazna naprava je izvedena u širini 0,43-0,51 m Obračun po m' uklonjene i deponirane prijelazne naprave</p>	m'	14,40
<p>B-1 6 Pranje i čišćenje te pregled kolničke ploče nakon uklanjanja ostataka asfalta i hidroizolacije Pranje se vrši hidrodinamički pod tlakom od 800 bara Nakon izvršenog čišćenja vrši se pregled konstrukcije koji obavljaju projektant i nadzorni inženjer Na temelju pregleda, a ovisno o dubinama oštećenja betona i stanja armature, potrebno je da projektant i nadzor odrede debljine i područja daljnjeg uklanjanja To će ujedno definirati stvarno potreban opseg radova na obnovi ploča Obračun po m2 obrađene površine</p>	m2	5,00
4,4		
<p>B-1 7 Hidrodinamičko uklanjanje pod visokim tlakom do 2500 bara betona rubnog dijela kolničke ploče, u cijeloj širini kolničke ploče do dubine cca 10 cm i duljine cca 40 cm u smjeru pružanja rasponske konstrukcije Rad se izvodi postupno, ručno upravljanom mlaznicom Armaturu je potrebno sačuvati do pregleda konstrukcije Stavka obuhvaca rad stroja, energiju, vodu, te utovar i odvoz odbijenog materijala na privremeno odlagalište Probno polje uključeno Obračun po m3 uklonjenog materijala</p>	m3	0,85
<p>$0,4*0,15*11+(0,05*0,1*2+0,05*0,7)*(1,7+1,7)$ 0,81</p>		
<p>B-1 8 Čišćenje armature na mjestima uklanjanja betona, do stupnja DSa2 1/2, i nanošenje premaza za antikoroziivnu zaštitu armature Obračun po m2 0,4*8,5 3,40</p>	m2	3,50
<p>B-1 9 Reprofilacija betona na rubovima kolničke ploče i na pješačkim stazama u zoni prijelazne naprave Izvodi se ručno reprofilacijskim mortom razreda R4 prema HRN EN 1504-3, u debljini od 10-15 cm na kolničkoj ploči, odnosno 4-6 cm na pješačkim stazama Obračun po m3 $0,4*0,15*11+(0,05*0,1*2+0,05*0,7)*(1,7+1,7)$ 0,81</p>	m3	1,00
<p>B-1 10 Uklanjanje slojeva stabilizacije i nasipa (debljina 30 cm) u širini od 2-2,10 m od ruba ploče rasponske konstrukcije Obračun po m3 uklonjenog materijala $(2,10*0,3+0,3*0,125/2)*11$ 7,14</p>	m3	8,00
<p>B-1 11 Nabava, oblikovanje i postava armaturnog koša za armiranje ploče Obračun po kg ugrađene armature $(22*0,911)*12+4,5*45*0,911$ 424,98</p>	kg	430,00

<p>B-1 12 Izrada AB ploče od betona klase C35/45 Obračun je po m3 ugrađenog betona U jediničnu cijenu su uključeni nabava, svi prijevozi i prijenosi, izrada, montaža i demontaža potrebne opreme te sav ostali rad, oprema i materijal potreban za potpuno dovršenje stavke Armatura se obračunava posebno Obračun po m3 ugrađenog betona</p> <p>(2,10*0,3+0,3*0,125/2)*11 7,14</p>	<p>m3</p> <p>8,00</p>
<p>B-1 13 Priprema površine betona kolničke konstrukcije za polaganje hidroizolacijske trake Izvodi se ispiranjem površinske skramice nakon 24 sata vodom pod visokim pritiskom do 800 bara ili sačmarenjem površinskog sloja Kod lokalnih neravnina i prevelike površinske hrapavosti betona potrebno je izvršiti pripremu u skladu s uvjetima OTU-a Površina koju treba očistiti izražena je u m2</p> <p>(1,2+2,2)*11 37,40</p>	<p>m2</p> <p>38,00</p>
<p>B-1 14 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</p> <p>(1,2+2,2)*11 37,40</p>	<p>m2</p> <p>38,00</p>
<p>B-1 15 Izrada jednoslojne hidroizolacije na otvorenim dijelovima sa zavarenim bitumenskim trakama, dokazane kvalitete (jednoslojni sustav koji se polaže kao jedna traka debljine 5 mm) na temeljnom premazu od dvokomponentne epoksidne smole bez otapala Obračun po m2 obrađene površine kolničke ploče (O T U 7 4 2 18)</p> <p>37,40</p>	<p>m2</p> <p>38,00</p>
<p>B-1 16 Nabava, doprema i ugradnja asfalta AC 11 bin PmB 45/80-65, AG6 M2, debljine 4 cm Asfalt se postavlja uz prijelaznu napravu cijelom širinom kolnika, odnosno 11 m Na mostu se postavlja 1 m od ruba prijelazne naprave, a na pristupnoj rampi u duljini od oko 2 m Stavka obuhvaca dopremu, pripremu podloge, ugradnju, sav rad, opremu i materijale potrebne za potpun dovršetak sloja Obračun po m2 ugrađenog sloja</p> <p>(1+2)*11 33</p>	<p>m2</p> <p>40,00</p>
<p>B-1 17 Priprema postojećeg sloja asfalta, prije ugradnje novog habajućeg sloja asfalta Stavka obuhvaca čišćenje isfrezane površine mehaničkom četkom, ispuhivanje kompresorom i ručno te strojno prskanje PmB kationskom emulzijom (60 % bitumena) u količini 0,25 do 0,35 kg/m2 Na mjestima gdje ce po vertikalnom spoju doći do kontakta novog i starog asfalta te spoja s pješačkim stazama, nanosi se visokopolimerizirana bitumenska pastozna masa Stavka uključuje nabavu i prijevoz emulzije i bitumenske paste na gradilište Obračunava se po m2 poprskane površine</p> <p>340+2,5*(1+1+1+2)</p>	<p>m2</p> <p>360,00</p>
<p>B-1 18 Nabava, doprema i ugradnja habajućeg sloja asfalta SMA 16 PmB 45/80-65, AG1 M1, debljine 5 cm Asfalt se postavlja na voznom i preticajnom traku desnog mosta u duljini od 40 m, a uz prijelazne naprave duž cijele širine kolnika mosta (po 1 m s obje strane prijelazne naprave) Stavka obuhvaca dopremu, ugradnju, sav rad, opremu i materijale potrebne za potpun dovršetak sloja Obračun po m2 ugrađenog sloja</p>	<p>m2</p> <p>360,00</p>

B-1 19 Izrada i ugradnja prijelazne naprave tipa Thorma joint ili jednakovrijedne koja omogućava promet uz ukupni pomak na dilataciji do 40 mm Izvodi se na kolniku i rubnim stazama mosta u kontinuitetu

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, izjava o svojstvima materijala, atesti, upute za ugradnju, suglasnosti, tekuće kontrole gradiva, izvještaji, i ostalo potrebno za kvalitetnu ugradnju. Naprava se izrađuje prema specifikacija proizvođača
Obračun po m' ugrađene naprave

Tip _____

Proizvođač _____

14,4 m' 14,40

**B-1 20 Nadogradnja prijelazne naprave tipa Thorma joint ili jednakovrijedne koja omogućava promet uz ukupni pomak na dilataciji do 40 mm Prilikom freziranja habajućeg sloja uklonjeno je i cca 5 cm prijelazne naprave iznad upornjaka U1 Potrebno je, na postojeću prijelaznu napravu, ugraditi još cca 5 cm smjese nove prijelazne naprave 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, izjava o svojstvima materijala, atesti, upute za ugradnju, suglasnosti, tekuće kontrole gradiva, izvještaji, i ostalo potrebno za kvalitetnu ugradnju. Naprava se izrađuje prema specifikacija proizvođača
Obračun po m' ugrađene naprave**

Tip _____

Proizvođač _____

11,00 m' 11,00

B-1 21 Ugradnja drenažnog kanala, za prikupljanje procjednih voda, dim 4 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 kanali se polažu uz prijelazne naprave Stavka uključuje i ugradnju procjednica

11 m' 11,00

**B-1 22 Ugradnja rebara 100/4-6/2,0 na razmaku 25 cm za ojačanje kolnika uz prijelazne naprave 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 rebara za ojačanje**

2 (1 1/0,25+1) 2
176 kom 176,00

B-1.23	Postavljanje novih montažnih vijenaca na mjestima uklonjenih. Stavka obuhvaća nabavu, dovoz, rad i svu potrebnu opremu. Obračun po kom		
4		kom	4,00
B-1.23a	Dobava i ugradnja novih čeličnih rubnjaka. Ugrađuju se novi čelični rubnjaci identični postojećim preostalim ugrađenim čeličnim rubnjacima. Rubnjaci su vruće cinčani 80 µm, sa naknadno nanesenom AKZ zaštitom od epoksidnog premaza iznutra i izvana. Iznutra se nanosi i kvarcni posip. Sidra rubnjaka se navaruju na prijašnja sidra a prostor iza rubnjaka dim 15 i 25 cm se zalijeva mortom sa kompenziranim skupljanjem. na kraju se izvodi kitanje gornje reške iza rubnjaka.čun po m' ugrađenog rubnjaka		
8		m'	8,00
B-1.24	Ponovna montaža zaštitnih odbojnih ograda. Obračun po m' montirane ograde		
8		m'	8,00
B-1.25	Izrada horizontalne signalizacije od sprej 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. Puna linija širina 20 cm bijele boje. Obračun radova po m' izvedene horizontalne signalizacije.		
40*3		m'	120,00

B-1	SANACIJA KOLNIKA I PRIJELAZNIH NAPRAVA	KUNA			
------------	---	-------------	--	--	--

B-2	SANACIJA UPORNJAKA I PODGLEDA KONZOLA				
------------	--	--	--	--	--

B-2.0.	Izrada radne skele za radove na podgledu kolničke konstrukcije I pj.staza, te upornjaka. Obračun po m2 skele ispod mosta.		
		m2	70,00
B-2.1	Hidrodinamičko uklanjanje površinskog sloja betona zidova upornjaka i konzola dubine 3-5 cm. Izvodi se vodenim topom s pritiskom do 2500 bara, za skidanje oštećenog, raspucalog i prosoljenog sloja te nevezanih dijelova betona (oštećenja od smrzavice i soli). Stavka obuhvaća rad stroja, energiju, vodu, te odvoz obijenog materijala na privremeno odlagalište. Probno polje uključeno. Obračun po stvarno obrađenim površinama. Obračun po m2 obrađene površine.		
2·13-2,63+0,8·10			
76,38		m2	80,00

<p>B-2.2 Priprema podloge za injektiranje pukotina na upornjacima i konzolama. Rupe se buše u zoni spoja konstrukcije linijski u razmaku od 10-15 cm, pod kutom od 45° prema spoju s odmakom od 5-8 cm od spoja. Rupe se buše s obje strane spoja s odmakom od 5 cm sa svake strane. Promjer rupe za MC-Injekt packer DUO iznosi 10 mm. Rupe se buše minimalno 2/3 dubine zida, prije ugradnje packera moraju se ispuhati zrakom pod pritiskom. Preporuka je koristiti packere MC-packer DUO 10/110 mm. Nakon ugradnje packera, ukoliko je pukotina šira od 1mm, potrebno je epoksidnim ljepilom MC-Dur 1280 zatvoriti pukotinu po dužini kako ne bi došlo do istjecanja PU smole iz pukotine.</p>	m'	30,00
<p>B-2.3 Injektiranje pukotina se izvodi 1 K pumpom (MC-I 510) pod pritiskom od 50-100 bara. Točan pritisak se prilagođava prilikom izvođenja radova. MC-Injekt 2133 Flex sastoji se od jedne komponente koja reagira u kontaktu s vodom. Kod suhih građevina potrebno je prije injektirati vodu kroz pakere. Ukoliko dođe do pada pritiska prilikom injektiranja potrebno je izvršiti doinjektiranje. Koncept injektiranja definira se na osnovi DIN EN 12715.</p>	m'	30,00
<p>B-2.4 Dobava i ugradnja PC sanacijskog morta za obnovu ab. površina u debljinama 3-5cm. Izvodi se reparaturnim mortom klase R4 i dmax=4mm u jednom sloju debljine do maksimalno 5cm. Mort mora biti vodonepropustan, otporan na cikluse smrzavanja i otapanja (M 50), te ostalih svojstava i kvalitete prema poglavlju: Tehnički uvjeti kvalitete gradiva. Potrebno je obratiti pažnju na ugradnju morta oko šipki, kako oko armature ne bi ostale šupljine. Priprema kontaktnih površina veznim slojem na bazi polimera, i njega morta uključeni. Obračun po m2 obrađene površine</p>	m2	70,00
<p>B-2.5 Priprema podloge za izvedba zaštitnog premaza na podgledima konzola i upornjacima. Izvodi se priprema površine visokotlačnim pranjem do 400 bara. Priprema podloge treba biti prema zahtjevu i uputi proizvođača. Obračun po m2 pripremljene površine betona.</p>	m2	70,00
<p>B-2.5a Izvedba zaštitnog premaza na podgledima konzola i upornjacima. Koristiti jednokomponentni premaz-vodena disperzija akrilnog polimera s kvarcnim punilom i aditivima kao npr. Stigoflex ili jednakovrijedni. Premaz se nanosi ručno (premazivanjem četkom ili valjkom) u dva sloja. Vlaženje podloge treba biti prema zahtjevu i uputi proizvođača. Obračun po m2 premazane površine betona.</p>	m2	70,00

B-2	SANACIJA UPORNJAKA I PODGLEDA KONZOLA	KUNA		
B	DESNI MOST - SANACIJA GORNJEG I DONJEG USTROJA	KUNA		

TROŠKOVNIK
MOST NOVA ZELINA

Rekapitulacija:

1	PRIPREMNI RADOVI	KUNA			
A	LIJEVI MOST - SANACIJA PRIJELAZNE NAPRAVE	KUNA			
B	DESNI MOST - SANACIJA GORNJEG I DONJEG USTROJA				
B-1	SANACIJA KOLNIKA I PRIJELAZNIH NAPRAVA	KUNA			
B-2	SANACIJA UPORNJAKA I PODGLEDA KONZOLA	KUNA			
B	DESNI MOST - SANACIJA GORNJEG I DONJEG USTROJA	KUNA			
	Ukupno:	KUNA			