

TROŠKOVNIK

ZAMJENE PRIJELAZNIH NAPRAVA NA PODVOŽNJAKU LENCI - LIJEVO u km 21+300 I MALONJI - LIJEVO 20+700 NA AUTOCESTI A7 RUPA - KRIŽIŠĆE - ŽUTA LOKVA

ST. TROŠK.	S A D R Ž A J :	JED. MJERE	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA /EUR/	UKUPNA CIJENA /EUR/
------------	-----------------	------------	----------	------------------------	---------------------

Za utvrđivanje cijena u stavkama troškovnika nužno je detaljno proučiti sve dijelove ovog projekta, te se detaljno upoznati sa stvarnim stanjem građevine na licu mjesta. Jedinичne cijene u stavkama trebaju obuhvatiti sve troškove gradiva, ugradbenih elemenata, radne snage, prijevoza i ostale manipulacije, energiju, odnosno sve troškove potrebne za potpuno dovršenje posla, uključivo tekuća ispitivanja, te zaštitnu i ostalu opremu potrebnu za odvijanje radova na siguran način i uz poštivanje propisa zaštite na radu. Tim cijenama treba obuhvatiti troškove održavanja gradilišta u stanju nužnom za kvalitetno izvođenje radova (do preuzimanja radova od strane Investitora).

Za svako odstupanje od projekta nužna je pismena suglasnost (putem službenog dopisa - elektronskim putem) Projektanta. Nepredviđeni radovi, koji se tijekom građenja pokažu neophodnima mogu se izvoditi samo po odobrenju Investitora na osnovu ponude Izvođača.

Kako se radi o sanaciji građevine za koju nije raspoloživa dostatna tehnička dokumentacija po kojoj ona izvođena, za očekivati su izvjesna odstupanja od ovog projekta, koja je potrebno usuglasiti s Projektantom prije i za vrijeme izvođenja.

Stvarne količine pojedinih radova utvrditi će Nadzorni inženjer na licu mjesta.

Prijelaz na iduću fazu radova moguć je samo po odobrenju Nadzornog inženjera.

Ukoliko se prilikom radova utvrdi postojanje instalacija koje ometaju provođenje radova, Izvođač je dužan osigurati njihovo šticeenje i/ili izmještanje po nalogu Investitora ili ovlaštene osobe od strane Investitora.

1. PRIPREMNI RADOVI.

1.1. Mobilizacija i demobilizacija gradilišta, koje uključuje:

- dovoz i odvoz svih strojeva
 - dovoz i odvoz alata
 - dovoz i odvoz agregata
 - dovoz instaliranje i odvoz rasvjetnih tijela za noćni rad
 - ostali pripremni radovi
 - dovoz vode autocisternama
 - čišćenje gradilišta od otpada, utovar u transportno sredstvo te deponiranje na ovlašteno odlagalište.
- 70 % posto stavke se isplaćuje nakon (potpuno) provedene mobilizacije, a 30% stavke nakon provedene (potpuno) demobilizacije gradilišta.

kompl. 1,00

- #### 1.2. Dobava, doprema, montaža i demontaža zaštitne New Jersey odbojne ograde u zoni radova na prijelaznim napravama. Komplet uključuje dva New Jersey odbojnika, duljina 6 m (ukupno 12 m) i visina 100 cm. U stavku je uključeno premještanje zaštitne odbojne ograde prilikom izvođenja radova. Stavka obuhvaća sav rad, alat pribor i potrošni materijal, kao i sve potrebne prijevoze i prijenose za potpuno dovršenje radova. Obračun po kompletu dobavljenih, dopremljenih, montiranih i demontiranih New Jersey odbojnika.

kompl. 4,00

1. PRIPREMNI RADOVI.

2.	ZAMJENA PRIJELAZNIH NAPRAVA NA PODVOŽNJAKU LENCI - LIJEVO u km 21+300.
-----------	---

2.1	RADOVI UKLANJANJA I DEMONTAŽE.
------------	---------------------------------------

- | | | | |
|--|---------------------------------|------------|--------------|
| <p>2.1.1 Demontaža plašteva odbojne ograde za prilikom izvođenja radova pomoću ručnog alata. Demontirane plašteve je potrebno deponirati u krugu gradilišta čuvajući pritom sva spojna sredstva. Stavka obuhvaća sav rad, alat pribor i potrošni materijal, kao i sve potrebne prijevoze i prijenose za potpuno dovršenje radova.
Obračun po m' demontiranih i deponiranih plašteva odbojne ograde.</p> | <p>8m' x 4 kom = 32 m'</p> | <p>m'</p> | <p>32,00</p> |
| | | | |
| <p>2.1.2 Demontaža stupova odbojne ograde za prilikom izvođenja radova pomoću ručnog alata. Demontirane stupove je potrebno deponirati u krugu gradilišta čuvajući pritom sva spojna sredstva. Stavka obuhvaća sav rad, alat pribor i potrošni materijal, kao i sve potrebne prijevoze i prijenose za potpuno dovršenje radova.
Obračun po kom demontiranih i deponiranih stupova odbojne ograde.</p> | <p>2x 4 kom = 8 kom</p> | <p>kom</p> | <p>8,00</p> |
| | | | |
| <p>2.1.3 Demontaža panela zidova za zaštitu od buke i njihovo deponiranje u krugu gradilišta. Stavka obuhvaća sav rad, alat pribor i potrošni materijal, kao i sve potrebne prijevoze i prijenose za potpuno dovršenje radova.
Obračun po kom demontiranih i deponiranih panela zidova za zaštitu od buke.</p> | <p>2 kom</p> | <p>kom</p> | <p>2,00</p> |
| | | | |
| <p>2.1.4 Zarezivanje u debljini kompletnog asfaltnog zastora na rasponskoj ploči u debljini habajućeg asfaltnog sloja i polovici debljine zaštitnog asfaltnog sloja (u debljini cca. 6 cm) u širini 100 cm od prijelazne naprave. Prilikom zarezivanja ne smije doći do presijecanja hidroizolacijske brtvene trake. Stavka obuhvaća sav rad, alat pribor i potrošni materijal, kao i sve potrebne prijevoze i prijenose za potpuno dovršenje radova.</p> | <p>2x 21m' = 42 m2</p> | <p>m'</p> | <p>42,00</p> |
| | | | |
| <p>2.1.6 Zarezivanje u debljini kompletnog asfaltnog zastora na pristupnim rampama u punoj debljini asfaltnog zastora (u debljini cca. 12 cm) u širini 100 cm od prijelazne naprave. Stavka obuhvaća sav rad, alat pribor i potrošni materijal, kao i sve potrebne prijevoze i prijenose za potpuno dovršenje radova.
Obračun po m' zarezane duljine.</p> | <p>2x 21m' = 42 m'</p> | <p>m'</p> | <p>42,00</p> |
| | | | |
| <p>2.1.7 Ručno uklanjanje cjelokupnog asfaltnog zastora, uključujući i hidroizolaciju, uz prijelaznu napravu (unutar zarezanih površina). Asfaltni zastor se na objektu u debljini slojeva od 4 cm - 5 cm, u dužini od 100 cm uz prijelaznu napravu. Prilikom uklanjanja, potrebno je zadržati postojeću hidroizolacijsku traku u dužini od 40 cm (sukladno grafičkom Prilogu). Stavka obuhvaća sav rad, alat pribor i potrošni materijal, kao i sve potrebne prijevoze i prijenose za potpuno dovršenje radova.
Obračun po m2 uklonjenih i deponiranih asfaltnih slojeva.</p> | <p>2 x 21m' x 1,0m' = 42 m2</p> | <p>m2</p> | <p>42,00</p> |

2.1.8	Demontaža postojećih opšavnih limova na pješačkim stazama. Nadzorni inženjer će utvrditi svrsishodnost ugradnje novih ili zadržavanje postojećih opšavnih limova na pješačkim hodnicima. Demontaža se provodi pomoću ručnog alata. Postojeće vijke (koji su degradirani) je potrebno odrezati pomoću električne brusilice, minimalno 4 cm (40 mm) ispod ruba betonskog elementa. Pritom je potrebno hidrodinamičkim postupkom (pod mlazom vode između 2000 bara i 2500 bara) "osloboditi" volumen za omogućavanje odrezivanja vijka. Opšavi se deponiraju u zoni gradilišta (oni koji se ponovo montiraju), a ostale (ukoliko postoje) je potrebno zbrinuti na ovlašteno odlagalište. Opšavi na pješačkim stazama Stavka obuhvaća sav rad, alat pribor i potrošni materijal, kao i sve potrebne prijevoze i prijenose za potpuno dovršenje radova. Obračun po m' demontiranih i deponiranih(u krugu gradilišta)/zbrinutih opšava na pješačkim stazama.	2 x 2m' + 2 x 1,5m' = 7m'	m'	7,00
2.1.9	Uklanjanje postojećih prijelaznih naprava na kolniku i pješačkim stazama pomoću mehaničkog alata i visokotlačne pumpe pod mlazom vode između 2000 i 2500 bara. Stavka obuhvaća sav rad, alat pribor i potrošni materijal, kao i sve potrebne prijevoze i prijenose za potpuno dovršenje radova. Obračun po m' uklonjenih i deponiranih prijelaznih naprava.	2x 21m' = 42 m2	m'	42,00
2.1.10	Ručni iskop tla u visini 15 cm i širini 20 cm uz prijelaznu napravu. Iskop je potrebno obaviti izuzetno pažljivo kako se nebi oštetila hidroizolacijska traka. Iskopani materijal je potrebno utovariti u transportno sredstvo i deponirati na ovlašteno odlagalište. Stavka obuhvaća sav rad, alat pribor i potrošni materijal, kao i sve potrebne prijevoze i prijenose za potpuno dovršenje radova. Obračun po m' uklonjenih i deponiranih prijelaznih naprava.	2x 21m' x 0,15m' x 0,2m' = 1,3 m3	m3	2,00
2.1.11	Pranje betonskih površina na mjestu prijelazne naprave i uklonjenih asfaltnih slojeva pod mlazom vode između 400 i 800 bara u svrhu uklanjanja produkata nastalih uklanjanjem asfaltnih slojeva i prijelazne naprave. Stavka obuhvaća sav rad, alat pribor i potrošni materijal, kao i sve potrebne prijevoze i prijenose. Obračun po m2 oprane površine.	2 x 1,2m' x 2 x 21m' x 2 kom = 100,8 m2	m2	101,00
2.1.12	Montaža EPS -a ("stiropora") debljine d = 4 cm (40 mm) sukladno grafičkom detalju u prilgu na spoju rasponske ploče i prsnog zida upornjka (na kolniku i pješačkim stazama). Sa strane EPS-a ("stiropora") debljine d = 4 cm (40 mm) ugrađuje se spužvasta brtva potrebne debljine. S gornje strane spužvaste brtve ugrađuje se kit (do nivoa podlijevnog betona sukladno grafičkom prilogu. Stavka obuhvaća sav rad, alat pribor i potrošni materijal, kao i sve potrebne prijevoze i prijenose. Obračun po m' "obrađenog" spoja rasponske ploče i prsnog zida (na kolniku i pješačkim stazama).	2 x 1,2m' x 2 x 21m' x 2 kom = 100,8 m2	m'	42,00
2.1.13	Uklanjanje betona u debljini od cca. 8 cm (80 mm) i širini od cca. 30 cm (300 mm) pomoću ručnih pneumatskih alata ("štemalica") sukladno grafičkim priložima. Stavka obuhvaća sav rad, alat pribor i potrošni materijal, kao i sve potrebne prijevoze i prijenose. Obračun po m3 uklonjenog i deponiranog materijala.	2x 21m' x 0,08m' x 0,3m' x 2 kom = 2,01 m3	m3	2,10
2.1.14	Pranje betonskih površina na mjestu prijelazne naprave i uklonjenih asfaltnih nakon obavljenog hidrorazaranja pod mlazom vode između 400 i 800 bara u svrhu uklanjanja produkata nastalih hidrorazaranjem. Stavka obuhvaća sav rad, alat pribor i potrošni materijal, kao i sve potrebne prijevoze i prijenose. Obračun po m2 oprane površine.	2 x 1,2m' x 21m' x 2 kom = 100,8 m2	m2	101,00

2.2 SANACIJSKI RADOVI.

- 2.2.1 Dopuna postojeće armature rebrastom armaturom B 500B sukladno uvjetima iz Projekta.. Stavka obuhvaća sav rad, alat pribor i potrošni materijal, kao i sve potrebne prijevoze i prijenose. Obračun po m2 dobavljene, dopremljene, ugrađene i demontirane rebraste armature B 500 B.
- | | | |
|------------------------|----|--------|
| 100 kg x 2kom = 200 kg | kg | 200,00 |
|------------------------|----|--------|
- 2.2.2 Antikorozivna zaštita cjelokupne armature - postojeće i novougrađene. Stavka obuhvaća sav rad, alat pribor i potrošni materijal, kao i sve potrebne prijevoze i prijenose. Obračun po m2 antikorozivno zaštićene armature.
- | | | |
|----------------------------------|----|-------|
| 2x 21m' x 0,3m' x 2 kom = 25,2m2 | m2 | 25,50 |
|----------------------------------|----|-------|
- 2.2.3 Dobava, doprema i ugradnja podlijevnog betona s kompenziranim skupljanjem granulacije 0 mm - 8 mm u novonastali (nastao hidrorazaranjem) volumen, kao mpr *Emcekrete 60 A* ili jednakovrijedan. Debljina betona iznosi 8 cm (80 mm) a širina 30 cm (300 mm). U stavku je uključena oplata i sredstvo za prinjivost "starog" i "novog" betona (tzv. "S -N veza") sukladno tehničkom listu proizvođača. Stavka obuhvaća sav rad, alat pribor i potrošni materijal, kao i sve potrebne prijevoze i prijenose. Obračun po m3 dobaavljenog, dopremljenog i ugrađenog podlijevnog betona s kompenziranim.
- | | | |
|--|----|------|
| 2x 21m' x 0,08m' x 0,3m' x 2 kom = 2,01 m3 | m3 | 2,10 |
|--|----|------|
- 2.2.4 Pranje betonskih površina na mjestu prijelazne naprave i uklonjenih asfaltnih slojeva nakon ugradnje podlijevnog betona s kompenziranuim skupljanjem pod mlazom vode između 400 i 800 bara. Stavka obuhvaća sav rad, alat pribor i potrošni materijal, kao i sve potrebne prijevoze i prijenose. Obračun po m2 oprane površine.
- | | | |
|-------------------------------------|----|--------|
| 2 x 1,2m' x 21m' x 2 kom = 100,8 m2 | m2 | 101,00 |
|-------------------------------------|----|--------|
- 2.2.5 Izravnjanje podloge za ugradnju prijelazne naprave pomoću epoksidnog morta. Procijenjena površina nanošenja je cca. 75% površine podlijevnog betona s kompenziranim skupljanjem. Stavka obuhvaća sav rad, alat pribor i potrošni materijal, kao i sve potrebne prijevoze i prijenose. Obračun po m2 epoksidnim mortom izravnane površine.
- | | | |
|---|----|-------|
| 2x 21m' x 0,3m' x 2 kom x 0,75 (75%)= 18,9 m2 | m2 | 19,00 |
|---|----|-------|
- 2.2.6 Pranje betonskih površina na mjestu prijelazne naprave i uklonjenih asfaltnih slojeva nakon izravnjanja podloge pomoću epoksidnog morta s kompenziranim skupljanjem pod mlazom vode između 400 i 800 bara . Stavka obuhvaća sav rad, alat pribor i potrošni materijal, kao i sve potrebne prijevoze i prijenose. Obračun po m2 oprane površine.
- | | | |
|-------------------------------------|----|--------|
| 2 x 1,2m' x 21m' x 2 kom = 100,8 m2 | m2 | 101,00 |
|-------------------------------------|----|--------|

2.2.7	Nabava i ugradnja epoksidnog premaza bez otapala ispod bitumenske trakaste hidroizolacije, uključivo posipanje kvarcnim pijeskom. Epoksidni premaz (s posutim kvarcnim pijeskom) se ugrađuje ispod bitumenske hidroizolacije na gornjoj plohi kolničke ploče. Svojstva premaza sukladno uvjetima iz Projekta. Količinu epoksidnog premaza na pristupnim rampama odobrava Nadzori inženjer (zbog nepostojanja projektne dokumentacije). Stavka uključuje svu opremu, mehanizaciju, rad, alat, pribor i potrošni materijal, kao i sve prijevoze i prijenose za potpuno dovršenje radova. Obračun po m2 izvedene pripreme podloge.		
	2 x 1,0m' x 2 x 21m' x 2 kom = 84 m2	m2	84,00
2.2.8	Nabava i ugradnja hidroizolacijske trake za kolnike. Hidroizolacijska traka se ugrađuje na gornjoj plohi kolničke ploče. Zbog nepostojanja projektne dokumentacije nije poznato dali hidroizolacijska traka prlazi ispod pješačke staze ili se povija uz rubnjak (preko "holkera") U slučaju da se hidroizolacijska traka povija uz "holker", povija se do visine 2 cm iznad gornjeg ruba zaštitnog sloja asfalta (u polovini habajućeg asfaltnog sloja). Predviđeno je da se izvodi jednoslojna hidroizolacija bitumenskim trakama prema OTU IV. 7.01.9.1 na cijeloj površini kolničke ploče. Stavka uključuje svu opremu, mehanizaciju, rad, alat, pribor i potrošni materijal, kao i sve prijevoze i prijenose za potpuno dovršenje radova. Obračun po m2 obrađene površine kolničke ploče. (O.T.U. 7.4.2.18.).		
	2 x 1,0m' x 2 x 21m' x 2 kom = 84 m2	m2	84,00
2.2.9	Zalijevanje spoja postojeće i nove hidroizolacijske trake polimer modificiranom bitumenskom masom. Zaalijevanje se izvodi sukladno grafičkom prilogu u širin cca. 10 cm (100 mm).. Stavka uključuje svu opremu, mehanizaciju, rad, alat, pribor i potrošni materijal, kao i sve prijevoze i prijenose za potpuno dovršenje radova. Obračun po m' zalivenog spoja postojeće i novougrađene hidroizolacijske trake.		
	2 x 1,0m' + 2 x 21m' x 2 kom = 46m'	m'	46,00
2.2.10	Izvedba holkera uz rubnjak dimenzija 2,5 cm x 2,5 cm od epoksidnog morta. Stavka uključuje svu opremu, mehanizaciju, rad, alat, pribor i potrošni materijal, kao i sve prijevoze i prijenose za potpuno dovršenje radova. Obračun po m' izvedenog holkera.		
	2 x 1,0 m' x 2 kom = 4 m'	m'	4,00
2.2.11	Izrada bitumenskog međusloja za sljepljivanje asfaltnih slojeva kationskom bitumenskom emulzijom u količini od 0,30 kg/m2. U cijeni su sadržani svi troškovi nabave materijala, prijevoz, oprema i sve ostalo što je potrebno za potpuno izvođenje radova. Bitumenski međusloj se nanosi između donjeg sloja na i cementne posteljice na pristupnoj rampi.. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 6-01. U stavku je uključen sav rad, materijal, alat i pribor potreban za potpuno dovršenje radova uključujući sve prijevoze i prijenose. Obračun je po m2 stvarno poprskane površine.		
	1,0m' x 21m' x 2 kom = 42 m2	m2	42,00
2.2.12	Nabava, doprema i ugradnja lijevanog donjeg (zaštitnog) nosivog sloja asfalta kolnika MA 11 debljine 4 cm u skladu s HRN EN 13108-1 i važećim propisima. Asfaltni sloj se ugrađuje na pristupnoj rampi. Asfaltni sloj mora preći minimalno 5 cm (50 mm) u volumen (buduće) prijelazne naprave. U stavku je uključen sav rad, materijal, alat i pribor potreban za potpuno dovršenje radova uključujući sve prijevoze i prijenose. Obračun po m2 ugrađenog sloja.		
	1m' x 21m' x 2 = 42 m2	m2	42,00

2.2.13	Dobava, doprema i ugradnja mehanički zbijenog nosivog sloja (MNS-a) od kamenog materijala u volumen uz prsni zid na u dimenzijama 15 cm x 20 cm (širina x visina). Koristi se nevezani kameni materijal granulacije $D_{max}=32$ mm. Prije izrade sljedećeg sloja, površinu MNS-a je potrebno urediti, isplanirati, isprofilirati, izvesti na projektirane visine i poprečne padove što se dokazuje geodetskom snimkom. Zahtjevi kvalitete su: udio sitnih čestica 0,02 mm <3%, $S_z \geq 100\%$, $M_s \geq 100$ MN/m². Stavka uključuje dobavu, dopremu i ugradnju kamenog materijala. Obračunava se po m³ pripremljenog i uređenog sloja (geodetski snimljenog).	m ³	2,00
2x 19m' x 0,15m' x 0,2m' = 1,14 m ³			
2.2.14	Izrada bitumenskog međusloja za sljepljivanje asfaltnih slojeva kationskom bitumenskom emulzijom u količini od 0,30 kg/m². U cijeni su sadržani svi troškovi nabave materijala, prijevoz, oprema i sve ostalo što je potrebno za potpuno izvođenje radova. Bitumenski međusloj se nanosi na pristupnim rampama (preko ugrađenog sloja lijevanog asfalta). Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 6-01. U stavku je uključen sav rad, materijal, alat i pribor potreban za potpuno dovršenje radova uključujući sve prijevoze i prijenose. Obračun je po m² stvarno poprskane površine.	m ²	42,00
1,0m' x 21m' x 2 kom = 42 m ²			
2.2.15	Nabava, doprema i ugradnja lijevanog) nosivog sloja asfalta kolnika MA 11 debljine 4 cm u skladu s HRN EN 13108-1 i važećim propisima. Asfaltni sloj se ugrađuje na objektu i pristupnoj rampi. U stavku je uključen sav rad, materijal, alat i pribor potreban za potpuno dovršenje radova uključujući sve prijevoze i prijenose. Obračun po m² ugrađenog sloja.	m ²	105,00
2 x 2,5m' x 21m' = 105 m ²			
2.2.16	Izrada bitumenskog međusloja za sljepljivanje asfaltnih slojeva kationskom bitumenskom emulzijom u količini od 0,30 kg/m². U cijeni su sadržani svi troškovi nabave materijala, prijevoz, oprema i sve ostalo što je potrebno za potpuno izvođenje radova. Bitumenski međusloj se nanosi između donjeg sloja (veznog) sloja na pristupnim rampama i rasponskoj ploči. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 6-01. U stavku je uključen sav rad, materijal, alat i pribor potreban za potpuno dovršenje radova uključujući sve prijevoze i prijenose. Obračun je po m² stvarno poprskane površine.	m ²	105,00
2 x 2,5m' x 21m' = 105 m ²			
2.2.17	Nabava, doprema i ugradnja lijevanog gornjeg habajućeg sloja asfalta kolnika MA 11 debljine 4 cm u skladu s HRN EN 13108-1 i važećim propisima. U stavku je uključen sav rad, materijal, alat i pribor potreban za potpuno dovršenje radova uključujući sve prijevoze i prijenose. Obračun po m² ugrađenog sloja.	m ²	84,00
2 x 1m' x 21m' x 2 = 84 m ²			

2.2.18	Zarezivanje u debljini kompletnog asfaltnog zastora namjestima ugradnje prijelazne naprave. Asfaltni zastor se zarezuje u potpunosti - do AB kolničke ploče. . Stavka obuhvaća sav rad, alat pribor i potrošni materijal, kao i sve potrebne prijevoze i prijenose za potpuno dovršenje radova. Obračun po m' obostrano zarezanog asfaltnog zastora na mjestu novougrađene prijelazne naprave.prijelazne naprave .		
	2x 21m' = 42m'	m'	42,00
2.2.19	Ručno uklanjanje cjelokupnog asfaltnog zastora unutar zarezanih linija na mjestu buduće prijelazne naprave u debljini od d = 9 cm. Stavka obuhvaća sav rad, alat pribor i potrošni materijal, kao i sve potrebne prijevoze i prijenose za potpuno dovršenje radova. Obračun po m2 uklonjenih i deponiranih asfaltnih slojeva. 2 x 21m' x 0,5m' = 21 m2	m2	21,00
2.2.20	Ispuhivanje betonske površine na mjestu buduće prijelazne naprave od prašine. . Stavka obuhvaća sav rad, alat pribor i potrošni materijal, kao i sve potrebne prijevoze i prijenose za potpuno dovršenje radova. Obračun po m2 ispuhane površine. 2 x 21m' x 0,5m' = 21 m2	m2	21,00
2.2.21	Dobava, doprema i ugradnja prijelazne naprave u visini slojeva asfalta kao npr. <i>Thorma Joint</i> ili jednakovrijedna. Proizvod treba biti certificiran u skladu sa HRN EN 14230; 2010 (Bitumen i bitumenska veziva – okvirna specifikacija za polimerom modificirani bitumen) i HRN EN 13043:2013 (Agregati za bitumenske mješavine i površinsku obradu cesta, aerodromskih pista i drugih prometnih površina). Prijelazna naprava mora imati ukupni kapacitet horizontalnog pomaka +/- 20 mm (ukupno 40 mm). Širina prijelazne naprave iznosi 500 mm. Izvodi se na kolniku i hodnicima poštivajuće dimenzije naznačene u grafičkim prilogima, kao i tehničke uvjete proizvođača prijelazne naprave. Prijelazna naprava mora imati europsko tehničko dopuštenje (ETO). Stavka uključuje svu opremu, mehanizaciju, rad, alat, pribor i potrošni materijal, kao i sve prijevoze i prijenose za potpuno dovršenje radova. Obračun po m' ugrađene prijelazne naprave.		
	Tip: _____		
	Proizvođač: _____		
	23m' x 2 = 46m'	m'	46,00

2.2 SANACIJSKI RADOVI.

2.3 ZAVRŠNI RADOVI.

2.3.1	Montaža postojećih (ranije demontiranih) ili ugradnja novih opšavnih limova na pješačkim stazama. Nadzorni inženjer će utvrditi svrsishodnost ugradnje novih ili zadržavanje postojećih opšavnih limova na pješačkim hodnicima. U stavku je uključena i izvedba svih spojnih sredstava. Stavka obuhvaća sav rad, alat pribor i potrošni materijal, kao i sve potrebne prijevoze i prijenose za potpuno dovršenje radova. Obračun po m' montiranih opšava na pješačkim stazama (uključujući sva potrebna spojna sredstva).		
	2 x 2m' + 2 x 1,5m' = 7m'	m'	7,00
2.3.2	Montaža plaštava (prethodno demontiranih) odbojne ograde za a pomoću ručnog alata. . Stavka obuhvaća sav rad, alat pribor i potrošni materijal, kao i sve potrebne prijevoze i prijenose za potpuno dovršenje radova. Obračun po m' ponovno montiranih plaštava odbojne ograde.		
	8m' x 4 kom = 32 m'	m'	32,00
2.3.3	Montaža stupova (prethodno demontiranih) odbojne ograde pomoću ručnog alata. U stavku su uključena sva spojna sredstva. Stavka obuhvaća sav rad, alat pribor i potrošni materijal, kao i sve potrebne prijevoze i prijenose za potpuno dovršenje radova. Obračun po kom ponovno montiranih stupova odbojne ograde.		

2x 4 kom = 8 kom

kom

8,00

- 2.3.4 Ponovna montaža panela zidova za zaštitu od buke (prethodno demontiranih). Stavka obuhvaća sav rad, alat pribor i potrošni materijal, kao i sve potrebne prijevoze i prijenose za potpuno dovršenje radova. Obračun po kom ponovno montiranih panela zidova za zaštitu od buke.

2 kom kom 2,00

- 2.3.5 Izvedba horizontalne signalizacije-razdjelne linije. Uključuje dobavu materijala i izvedbu crta horizontalne signalizacije. Razdjelne linije izvode se kao pune bijele linije, oznake H04 - 1 podtip F; širine 20 cm, debljine suhog filma 330 mikrometara. Horizontalna signalizacija izvodi se na cijeloj dužini objekta. Razdjelna crta mora zadovoljiti sljedeće uvjeti vidljivosti (prema HRN Z.S2.235): dnevna vidljivost -Q4, noćna vidljivost -R4, vidljivost pri vlažnim uvjetima -RW3, vidljivost pri kišnim uvjetima -RR3, protukliznost materijala SRT>55. U stavku je uključen sav rad, materijal, alat i pribor potreban za potpuno dovršenje radova uključujući sve prijevoze i prijenose. Obračun po m' izvedenih linija.

2m' x 2 kom = 4 m' m' 4,00

- 2.3.6 Izvedba horizontalne signalizacije-rubne linije. Uključuje dobavu materijala i izvedbu crta horizontalne signalizacije. Razdjelne linije izvode se kao pune bijele linije, oznake H02-1; širine 20 cm, debljine suhog filma 330 mikrometara. Horizontalna signalizacija izvodi se na cijeloj dužini objekta. Razdjelna crta mora zadovoljiti sljedeće uvjeti vidljivosti (prema HRN Z.S2.235): dnevna vidljivost -Q4, noćna vidljivost -R4, vidljivost pri vlažnim uvjetima -RW3, vidljivost pri kišnim uvjetima -RR3, protukliznost materijala SRT>55. U stavku je uključen sav rad, materijal, alat i pribor potreban za potpuno dovršenje radova uključujući sve prijevoze i prijenose. Obračun po m' izvedenih linija.

2m' x 2 x 2 kom = 8 m' m' 8,00

- 2.3.7 Ugradnja epoksidnih rebra 100/4/2,0 na razmaku 25 cm za ojačanje kolnika uz prijelazne naprave (obostrano). Epoksidna rebra sve ugrađuju pod kutem od 45 stupnjeva u odnosu na prijelaznu napravu. Stavka uključuje svu opremu, mehanizaciju, rad, alat, pribor i potrošni materijal, kao i sve prijevoze i prijenose za potpuno dovršenje radova. Obračun po m' prijelazne naprave (obostrano).

21m' x 2 kom = 42 m' m' 42,00

2.3 ZAVRŠNI RADOVI.

	REKAPITULACIJA RADOVA NA SANACIJI PRIJELAZNIH NAPRAVA NA OBJEKTU LENCI - LIJEVO u km 21+300 (CIJENA BEZ PDV-a).	
2.1	RADOVI UKLANJANJA I DEMONTAŽE.	
2.2	SANACIJSKI RADOVI.	
2.3	ZAVRŠNI RADOVI.	

2.	RADOVI NA SANACIJI PRIJELAZNIH NAPRAVA NA OBJEKTU LENCI - LIJEVO u km 21+300 .	
----	--	--

3.	ZAMJENA PRIJELAZNIH NAPRAVA NA PODVOŽNJAKU MALONJI - LIJEVO u km 20+700.	
----	--	--

3.1 RADOVI UKLANJANJA I DEMONTAŽE.

- 3.1.1 Demontaža plašteva odbojne ograde za prilikom izvođenja radova pomoću ručnog alata. Demontirane plašteve je potrebno deponirati u krugu gradilišta čuvajući pritom sva spojna sredstva. Stavka obuhvaća sav rad, alat pribor i potrošni materijal, kao i sve potrebne prijevoze i prijenose za potpuno dovršenje radova. Obračun po m' demontiranih i deponiranih plašteva odbojne ograde.

8m' x 4 kom = 32 m' m' 32,00

3.1.2	Demontaža stupova odbojne ograde za prilikom izvođenja radova pomoću ručnog alata. Demontirane stupove je potrebno deponirati u krugu gradilišta čuvajući pritom sva spojna sredstva. Stavka obuhvaća sav rad, alat pribor i potrošni materijal, kao i sve potrebne prijevoze i prijenose za potpuno dovršenje radova. Obračun po kom demontiranih i deponiranih stupova odbojne ograde. 2x 4 kom = 8 kom	kom	8,00
3.1.3	Demontaža panela zidova za zaštitu od buke i njihovo deponiranje u krugu gradilišta. Stavka obuhvaća sav rad, alat pribor i potrošni materijal, kao i sve potrebne prijevoze i prijenose za potpuno dovršenje radova. Obračun po kom demontiranih i deponiranih panela zidova za zaštitu od buke. 2 kom	kom	2,00
3.1.4	Zarezivanje u debljini kompletnog asfaltnog zastora na rasponskoj ploči u debljini habajućeg asfaltnog sloja i polovici debljine zaštitnog asfaltnog sloja (u debljini cca. 6 cm) u širini 100 cm od prijelazne naprave. Prilikom zarezivanja ne smije doći do presijecanja hidroizolacijske brtvene trake. Stavka obuhvaća sav rad, alat pribor i potrošni materijal, kao i sve potrebne prijevoze i prijenose za potpuno dovršenje radova. 2x 12m' = 24 m'	m'	24,00
3.1.6	Zarezivanje u debljini kompletnog asfaltnog zastora na pristupnim rampama u punoj debljini asfaltnog zastora (u debljini cca. 12 cm) u širini 100 cm od prijelazne naprave. Stavka obuhvaća sav rad, alat pribor i potrošni materijal, kao i sve potrebne prijevoze i prijenose za potpuno dovršenje radova. Obračun po m' zarezane duljine. 2x 12m' = 24 m'	m'	24,00
3.1.7	Ručno uklanjanje cjelokupnog asfaltnog zastora, uključujući i hidroizolaciju, uz prijelaznu napravu (unutar zarezanih površina). Asfaltni zastor se na objektu u debljini slojeva od 4 cm - 5 cm, u dužini od 100 cm uz prijelaznu napravu. Prilikom uklanjanja, potrebno je zadržati postojeću hidroizolacijsku traku u dužini od 40 cm (sukladno grafičkom Prilogu). Stavka obuhvaća sav rad, alat pribor i potrošni materijal, kao i sve potrebne prijevoze i prijenose za potpuno dovršenje radova. Obračun po m2 uklonjenih i deponiranih asfaltnih slojeva. 2 x 12m' x 1,0m' = 24 m2	m2	24,00
3.1.8	Demontaža postojećih opšavni limova na pješačkim stazama. Nadzorni inženjer će utvrditi svrsishodnost ugradnje novih ili zadržavanje postojećih opšavni limova na pješačkim hodnicima. Demontaža se provodi pomoću ručnog alata. Postojeće vijke (koji su degradirani) je potrebno odrezati pomoću električne brusilice, minimalno 4 cm (40 mm) ispod ruba betonskog elementa. Pritom je potrebno hidrodinamičkim postupkom (pod mlazom vode između 2000 bara i 2500 bara) "osloboditi" volumen za omogućavanje odrezivanja vijka. Opšavi se deponiraju u zoni gradilišta (oni koji se ponovo montiraju), a ostale (ukoliko postoje) je potrebno zbrinuti na ovlašteno odlagalište. Opšavi na pješačkim stazama Stavka obuhvaća sav rad, alat pribor i potrošni materijal, kao i sve potrebne prijevoze i prijenose za potpuno dovršenje radova. Obračun po m' demontiranih i deponiranih(u krugu gradilišta)/zbrinutih opšava na pješačkim stazama. 2 x 2m' + 2 x 1,5m' = 7m'	m'	7,00
3.1.9	Uklanjanje postojećih prijelaznih naprava na kolniku i pješačkim stazama pomoću mehaničkog alata i visokotlačne pumpe pod mlazom vode između 2000 i 2500 bara. Stavka obuhvaća sav rad, alat pribor i potrošni materijal, kao i sve potrebne prijevoze i prijenose za potpuno dovršenje radova. Obračun po m' uklonjenih i deponiranih prijelaznih naprava. 2x 13m' = 26 m2	m'	26,00

3.1.10	Pranje betonskih površina na mjestu prijelazne naprave i uklonjenih asfaltnih slojeva pod mlazom vode između 400 i 800 bara u svrhu uklanjanja produkata nastalih uklanjanjem asfaltnih slojeva i prijelazne naprave. Stavka obuhvaća sav rad, alat pribor i potrošni materijal, kao i sve potrebne prijevoze i prijenose. Obračun po m2 oprane površine. 2 x 1,2m' x 2 x 12m' x 2 kom = 57,6m2	m2	58,00
3.1.11	Ručni iskop tla u visini 15 cm i širini 20 cm uz prijelaznu napravu. Iskop je potrebno obaviti izuzetno pažljivo kako se nebi oštetila hidroizolacijska traka. Iskopani materijal je potrebno utovariti u transportno sredstvo i depnirati na ovlašteno odlagalište. Stavka obuhvaća sav rad, alat pribor i potrošni materijal, kao i sve potrebne prijevoze i prijenose za potpuno dovršenje radova. Obračun po m' uklonjenih i deponiranih prijelaznih naprava. 2x 12m' x 0,15m' x 0,2m' = 0,73m3	m3	1,00
3.1.12	Uklanjanje betona u debljini od cca. 8 cm (80 mm) i širini od cca. 30 cm (300 mm) pomoću ručnih pneumatskih alata ("štemalica") sukladno grafičkim priložima. Stavka obuhvaća sav rad, alat pribor i potrošni materijal, kao i sve potrebne prijevoze i prijenose. Obračun po m3 uklonjenog i deponiranog materijala. 2x 12m' x 0,08m' x 0,3m' x 2 kom = 1,15 m3	m3	1,20
3.1.13	Pranje betonskih površina na mjestu prijelazne naprave i uklonjenih asfaltnih nakon obavljenog hidrorazaranja pod mlazom vode između 400 i 800 bara u svrhu uklanjanja produkata nastalih hidrorazaranjem. Stavka obuhvaća sav rad, alat pribor i potrošni materijal, kao i sve potrebne prijevoze i prijenose. Obračun po m2 oprane površine. 2 x 1,2m' x 2 x 12m' x 2 kom = 57,6m2	m2	58,00

3.1 RADovi UKLANJANJA I DEMONTAŽE.

3.2 SANACIJSKI RADovi.

3.2.1	Dopuna postojeće armature rebrastom armaturom B 500B sukladno uvjetima iz Projekta.. Stavka obuhvaća sav rad, alat pribor i potrošni materijal, kao i sve potrebne prijevoze i prijenose. Obračun po m2 dobavljene, dopremljene, ugrađene rebraste armature B 500B. 100 kg x 2kom = 200 kg	kg	200,00
3.2.2	Antikorozivna zaštita cjelokupne armature - postojeće i novougrađene. Stavka obuhvaća sav rad, alat pribor i potrošni materijal, kao i sve potrebne prijevoze i prijenose. Obračun po m2 antikorozivno zaštićene armature. 2x 12m' x 0,3m' x 2 kom = 14,4m2	m2	15,00
3.2.3	Dobava, doprema i ugradnja podlijevnog betona s kompenziranim skupljanjem granulacije 0 mm - 8 mm u novonastali (nastao hidrorazaranjem) volumen, kao mpr <i>Emcekrete 60 A</i> ili jednakovrijedan. U stavku je uključena oplata i sredstvo za prinjivost "starog" i "novog" betona (tzv. "S -N veza") sukladno tehničkom listu proizvođača. Stavka obuhvaća sav rad, alat pribor i potrošni materijal, kao i sve potrebne prijevoze i prijenose. Obračun po m3 dobaavljenog, dopremljenog i ugrađenog podlijevnog betona s kompenziranim. 2x 12m' x 0,08m' x 0,3m' x 2 kom = 1,15 m3	m3	1,20
3.2.4	Pranje betonskih površina na mjestu prijelazne naprave i uklonjenih asfaltnih slojeva nakon ugradnje podlijevnog betona s kompenziranim skupljanjem pod mlazom vode između 400 i 800 bara. Stavka obuhvaća sav rad, alat pribor i potrošni materijal, kao i sve potrebne prijevoze i prijenose. Obračun po m2 oprane površine. 2 x 1,2m' x 2 x 12m' x 2 kom = 57,6m2	m2	58,00

3.2.5	Izravnanje podloge za ugradnju prijelazne naprave pomoću epoksidnog morta. Procijenjena površina nanošenja je cca. 75% površine podlijevnog betona s kompenziranim skupljanjem. Stavka obuhvaća sav rad, alat pribor i potrošni materijal, kao i sve potrebne prijevoze i prijenose. Obračun po m2 epoksidnim mortom izravnane površine.		
	2x 12m' x 0,3m' x 2 kom x 0,75 (75%)= 10,9 m2	m2	11,00
3.2.6	Pranje betonskih površina na mjestu prijelazne naprave i uklonjenih asfaltnih slojeva nakon izravnanja podloge pomoću epoksidnog morta s kompenziranim skupljanjem pod mlazom vode između 400 i 800 bara . Stavka obuhvaća sav rad, alat pribor i potrošni materijal, kao i sve potrebne prijevoze i prijenose. Obračun po m2 oprane površine.		
	2 x 1,2m' x 2 x 12m' x 2 kom = 57,6m2	m2	58,00
3.2.7	Nabava i ugradnja epoksidnog premaza bez otapala ispod bitumenske trakaste hidroizolacije, uključivo posipanje kvarcnim pijeskom. Epoksidni premaz (s posutim kvarcnim pijeskom) se ugrađuje ispod bitumenske hidroizolacije na gornjoj plohi kolničke ploče. Svojstva premaza sukladno uvjetima iz Projekta. Količinu epoksidnog premaza na pristupnim rampama odobrava Nadzori inženjer (zbog nepostojanja projektne dokumentacije). Stavka uključuje svu opremu, mehanizaciju, rad, alat, pribor i potrošni materijal, kao i sve prijevoze i prijenose za potpuno dovršenje radova. Obračun po m2 izvedene pripreme podloge.		
	2 x 1,0m' x 2 x 12m' x 2 kom = 48 m2	m2	48,00
3.2.8	Nabava i ugradnja hidroizolacijske trake za kolnike. Hidroizolacijska traka se ugrađuje na gornjoj plohi kolničke ploče. Zbog nepostojanja projektne dokumentacije nije poznato dali hidroizolacijska traka prlazi ispod pješačke staze ili se povija uz rubnjak (preko "holkera") U slučaju da se hidroizolacijska traka povija uz "holker", povija se do visine 2 cm iznad gornjeg ruba zaštitnog sloja asfalta (u polovini habajućeg asfaltnog sloja). Predviđeno je da se izvodi jednoslojna hidroizolacija bitumenskim trakama prema OTU IV. 7.01.9.1 na cijeloj površini kolničke ploče. Stavka uključuje svu opremu, mehanizaciju, rad, alat, pribor i potrošni materijal, kao i sve prijevoze i prijenose za potpuno dovršenje radova. Obračun po m2 obrađene površine kolničke ploče. (O.T.U. 7.4.2.18.).		
	2 x 1,0m' x 2 x 12m' x 2 kom = 48 m2	m2	48,00
3.2.9	Zalijevanje spoja postojeće i nove hidroizolacijske trake polimer modificiranom bitumenskom masom. Zaalijevanje se izvodi sukladno grafičkom prilogu u širin cca. 10 cm (100 mm).. Stavka uključuje svu opremu, mehanizaciju, rad, alat, pribor i potrošni materijal, kao i sve prijevoze i prijenose za potpuno dovršenje radova. Obračun po m' zalivenog spoja postojeće i novougrađene hidroizolacijske trake.		
	2 x 1,0m' + 2 x 12m' x 2 kom = 50m'	m'	50,00
3.2.10	Izvedba holkera uz rubnjak dimenzija 2,5 cm x 2,5 cm od epoksidnog morta. Stavka uključuje svu opremu, mehanizaciju, rad, alat, pribor i potrošni materijal, kao i sve prijevoze i prijenose za potpuno dovršenje radova. Obračun po m' izvedenog holkera.		
	2 x 1,0 m' x 2 kom = 4 m'	m'	4,00
3.2.11	Dobava, doprema i ugradnja mehanički zbijenog nosivog sloja (MNS-a) od kamenog materijala u volumen uz prsni zid na u dimenzijama 15 cm x 20 cm (širina x visina). Koristi se nevezani kameni materijal granulacije Dmax=32) mm. Prije izrade sljedećeg sloja, površinu MNS-a je potrebno urediti, isplanirati, isprofilirati, izvesti na projektirane visine i poprečne padove što se dokazuje geodetskom snimkom. Zahtjevi kvalitete su: udio sitnih čestica 0,02 mm <3%, Sz≥100%, Ms≥100 MN/m2. Stavka uključuje dobavu, dopremu i ugradnju kamenog materijala. Obračunava se po m3 pripremljenog i uređenog sloja (geodetski snimljenog).		
	2x 12m' x 0,15m' x 0,2m' =0,73m3	m3	1,00

3.2.12	Izrada bitumenskog međusloja za sljepljivanje asfaltnih slojeva kationskom bitumenskom emulzijom u količini od 0,30 kg/m². U cijeni su sadržani svi troškovi nabave materijala, prijevoz, oprema i sve ostalo što je potrebno za potpuno izvođenje radova. Bitumenski međusloj se nanosi između donjeg sloja na i cementne posteljice na pristupnoj rampi. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 6-01. U stavku je uključen sav rad, materijal, alat i pribor potreban za potpuno dovršenje radova uključujući sve prijevoze i prijenose. Obračun je po m² stvarno poprskane površine.	m ²	24,00
1,0m' x 12m' x 2 kom = 24 m ²			
3.2.13	Nabava, doprema i ugradnja lijevanog donjeg (zaštitnog) nosivog sloja asfalta kolnika MA 11 debljine 4 cm u skladu s HRN EN 13108-1 i važećim propisima. Asfaltni sloj se ugrađuje na pristupnoj rampi. U stavku je uključen sav rad, materijal, alat i pribor potreban za potpuno dovršenje radova uključujući sve prijevoze i prijenose. Obračun po m² ugrađenog sloja.	m ²	24,00
1,0m' x 12m' x 2 kom = 24 m ²			
3.2.14	Izrada bitumenskog međusloja za sljepljivanje asfaltnih slojeva kationskom bitumenskom emulzijom u količini od 0,30 kg/m². U cijeni su sadržani svi troškovi nabave materijala, prijevoz, oprema i sve ostalo što je potrebno za potpuno izvođenje radova. Bitumenski međusloj se nanosi između donjeg sloja veznog (srednjeg) sloja na pristupnim rampama. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 6-01. U stavku je uključen sav rad, materijal, alat i pribor potreban za potpuno dovršenje radova uključujući sve prijevoze i prijenose. Obračun je po m² stvarno poprskane površine.	m ²	24,00
1,0m' x 12m' x 2 kom = 24 m ²			
3.2.15	Nabava, doprema i ugradnja lijevanog donjeg (zaštitnog) nosivog sloja asfalta kolnika MA 11 debljine 4 cm u skladu s HRN EN 13108-1 i važećim propisima. U stavku je uključen sav rad, materijal, alat i pribor potreban za potpuno dovršenje radova uključujući sve prijevoze i prijenose. Obračun po m² ugrađenog sloja.	m ²	60,00
2,5m' x 12m' x 2 = 60m ²			
3.2.16	Izrada bitumenskog međusloja za sljepljivanje asfaltnih slojeva kationskom bitumenskom emulzijom u količini od 0,30 kg/m². U cijeni su sadržani svi troškovi nabave materijala, prijevoz, oprema i sve ostalo što je potrebno za potpuno izvođenje radova. Bitumenski međusloj se nanosi između donjeg sloja veznog (srednjeg) sloja na pristupnim rampama rasponskoj ploči. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 6-01. U stavku je uključen sav rad, materijal, alat i pribor potreban za potpuno dovršenje radova uključujući sve prijevoze i prijenose. Obračun je po m² stvarno poprskane površine.	m ²	60,00
2,5m' x 12m' x 2 = 60m ²			
3.2.17	Nabava, doprema i ugradnja lijevanog gornjeg habajućeg sloja asfalta kolnika MA 11 debljine 4 cm u skladu s HRN EN 13108-1 i važećim propisima. U stavku je uključen sav rad, materijal, alat i pribor potreban za potpuno dovršenje radova uključujući sve prijevoze i prijenose. Obračun po m² ugrađenog sloja.	m ²	60,00
2,5m' x 12m' x 2 = 60m ²			
3.2.18	Zarezivanje u debljini kompletnog asfaltnog zastora namjestima ugradnje prijelazne naprave. Asfaltni zastor se zarezuje u potpunosti - do AB kolničke ploče. . Stavka obuhvaća sav rad, alat pribor i potrošni materijal, kao i sve potrebne prijevoze i prijenose za potpuno dovršenje radova. Obračun po m' obostrano zarezanog asfaltnog zastora na mjestu novougrađene prijelazne naprave.prijelazne naprave .	m'	24,00
2x 12m' = 24m'			

3.2.19	Ručno uklanjanje cjelokupnog asfaltnog zastora unutar zarezanih linija na mjestu buduće prijelazne naprave u debljini od $d = 9$ cm. Stavka obuhvaća sav rad, alat pribor i potrošni materijal, kao i sve potrebne prijevoze i prijenose za potpuno dovršenje radova. Obračun po m ² uklonjenih i deponiranih asfaltnih slojeva. $2 \times 12\text{m}' \times 0,5\text{m}' = 42 \text{ m}^2$	m ²	12,00
3.2.20	Ispuhivanje betonske površine na mjestu buduće prijelazne naprave od prašine. . Stavka obuhvaća sav rad, alat pribor i potrošni materijal, kao i sve potrebne prijevoze i prijenose za potpuno dovršenje radova. Obračun po m ² ispuhane površine. $2 \times 13\text{m}' \times 1,0\text{m}' = 26\text{m}^2$	m ²	26,00
3.2.21	Dobava, doprema i ugradnja prijelazne naprave u visini slojeva asfalta kao npr. <i>Thorma Joint</i> ili jednakovrijedna. Proizvod treba biti certificiran u skladu sa HRN EN 14230; 2010 (Bitumen i bitumenska veziva – okvirna specifikacija za polimerom modificirani bitumen) i HRN EN 13043:2013 (Agregati za bitumenske mješavine i površinsku obradu cesta, aerodromskih pista i drugih prometnih površina). Prijelazna naprava mora imati ukupni kapacitet horizontalnog pomaka +/- 20 mm (ukupno 40 mm). Širina prijelazne naprave iznosi 500 mm. Izvodi se na kolniku i hodnicima poštivajuće dimenzije naznačene u grafičkim priložima, kao i tehničke uvjete proizvođača prijelazne naprave. Prijelazna naprava mora imati europsko tehničko dopuštenje (ETO). Stavka uključuje svu opremu, mehanizaciju, rad, alat, pribor i potrošni materijal, kao i sve prijevoze i prijenose za potpuno dovršenje radova. Obračun po m' ugrađene prijelazne naprave. Tip: _____ Proizvođač: _____ $13\text{m}' \times 2 = 26\text{m}'$	m'	26,00

3.2 SANACIJSKI RADOVI.

3.3 ZAVRŠNI RADOVI.

3.3.1	Montaža postojećih (ranije demontiranih) ili ugradnja novih opšavnih limova na pješačkim stazama. Nadzorni inženjer će utvrditi svrsishodnost ugradnje novih ili zadržavanje postojećih opšavnih limova na pješačkim hodnicima. U stavku je uključena i izvedba svih spojnih sredstava. Stavka obuhvaća sav rad, alat pribor i potrošni materijal, kao i sve potrebne prijevoze i prijenose za potpuno dovršenje radova. Obračun po m' montiranih opšava na pješačkim stazama (uključujući sva potrebna spojna sredstva). $2 \times 2\text{m}' + 2 \times 1,5\text{m}' = 7\text{m}'$	m'	7,00
3.3.2	Montaža plaštava (prethodno demontiranih) odbojne ograde za a pomoću ručnog alata. . Stavka obuhvaća sav rad, alat pribor i potrošni materijal, kao i sve potrebne prijevoze i prijenose za potpuno dovršenje radova. Obračun po m' ponovno montiranih plaštava odbojne ograde. $8\text{m}' \times 4 \text{ kom} = 32 \text{ m}'$	m'	32,00
3.3.3	Montaža stupova (prethodno demontiranih) odbojne ograde pomoću ručnog alata. U stavku su uključena sva spojna sredstva. Stavka obuhvaća sav rad, alat pribor i potrošni materijal, kao i sve potrebne prijevoze i prijenose za potpuno dovršenje radova. Obračun po kom ponovno montiranih stupova odbojne ograde. $2 \times 4 \text{ kom} = 8 \text{ kom}$	kom	8,00
3.3.4	Ponovna montaža panela zidova za zaštitu od buke (prethodno demontiranih). Stavka obuhvaća sav rad, alat pribor i potrošni materijal, kao i sve potrebne prijevoze i prijenose za potpuno dovršenje radova. Obračun po kom ponovno montiranih panela zidova za zaštitu od buke. 2 kom	kom	2,00

- 3.3.5 Izvedba horizontalne signalizacije-razdjelne linije. Uključuje dobavu materijala i izvedbu crta horizontalne signalizacije. Razdjelne linije izvode se kao pune bijele linije, oznake H04 - 1 podtip F; širine 20 cm, debljine suhog filma 330 mikrometara. Horizontalna signalizacija izvodi se na cijeloj dužini objekta. Razdjelna crta mora zadovoljiti sljedeće uvjeti vidljivosti (prema HRN Z.S2.235): dnevna vidljivost -Q4, noćna vidljivost -R4, vidljivost pri vlažnim uvjetima -RW3, vidljivost pri kišnim uvjetima -RR3, protukliznost materijala SRT>55. U stavku je uključen sav rad, materijal, alat i pribor potreban za potpuno dovršenje radova uključujući sve prijevoze i prijenose. Obračun po m' izvedenih linija.

2m' x 2 kom = 4 m' m' 4,00

- 3.3.6 Izvedba horizontalne signalizacije-rubne linije. Uključuje dobavu materijala i izvedbu crta horizontalne signalizacije. Razdjelne linije izvode se kao pune bijele linije, oznake H02-1; širine 20 cm, debljine suhog filma 330 mikrometara. Horizontalna signalizacija izvodi se na cijeloj dužini objekta. Razdjelna crta mora zadovoljiti sljedeće uvjeti vidljivosti (prema HRN Z.S2.235): dnevna vidljivost -Q4, noćna vidljivost -R4, vidljivost pri vlažnim uvjetima -RW3, vidljivost pri kišnim uvjetima -RR3, protukliznost materijala SRT>55. U stavku je uključen sav rad, materijal, alat i pribor potreban za potpuno dovršenje radova uključujući sve prijevoze i prijenose. Obračun po m' izvedenih linija.

2m' x 2 x 2 kom = 8 m' m' 8,00

- 3.3.7 Ugradnja epoksidnih rebara 100/4/2,0 na razmaku 25 cm za ojačanje kolnika uz prijelazne naprave (obostrano). Epoksidna rebra sve ugrađuju pod kutem od 45 stupnjeva u odnosu na prijelaznu napravu. Stavka uključuje svu opremu, mehanizaciju, rad, alat, pribor i potrošni materijal, kao i sve prijevoze i prijenose za potpuno dovršenje radova. Obračun po m' prijelazne naprave (obostrano).

12m' x 2 kom = 24 m' m' 12,00

3.3	ZAVRŠNI RADOVI.
------------	------------------------

REKAPITULACIJA RADOVA NA SANACIJI PRIJELAZNIH NAPRAVA NA OBJEKTU MALONJI - LIJEVO u km 20+700	
3.1	RADOVI UKLANJANJA I DEMONTAŽE.
3.2	SANACIJSKI RADOVI.
3.3	ZAVRŠNI RADOVI.

3.	RADOVI NA SANACIJI PRIJELAZNIH NAPRAVA NA OBJEKTU MALONJI u km 20+700
----	---

REKAPITULACIJA RADOVA NA SANACIJI PRIJELAZNIH NAPRAVA NA OBJEKTIMA LENCI - LIJEVO (u km 21+300) I MALONJI - LIJEVO (u km 20+700)	
1.	PRIPREMNI RADOVI.
2.	RADOVI NA SANACIJI PRIJELAZNIH NAPRAVA NA OBJEKTU LENCI - LIJEVO u km 21+300 .
3.	RADOVI NA SANACIJI PRIJELAZNIH NAPRAVA NA OBJEKTU MALONJI u km 20+700

UKPNA CIJENA SANACIJSKIH RADOVA (BEZ PDV-a)
