

OVLAŠTENA
TVRTKA:


PROJEKTIRANJE
STRUČNI NADZOR
KONZALTING
KOORDINATOR ZNR
ETAŽNE PODJELE
PROCJENA NEKRETNINA
ENERGETSKO CERTIFICIRANJE

Trg Svetog Florijana 5, 48 260 Križevci
tel.: (048) 681 345, tel./fax: (048) 712 797
e-mail: kasik@inet.hr, OIB: 13059805273

kašik d.o.o.

**NAZIV/ IME
INVESTITORA
(NARUČITELJA):** ŽUPANIJSKA UPRAVA ZA UPRAVLJANJE ŽUPANIJSKIM I LOKALNIM
CESTAMA KOPRIVNIČKO - KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE (ŽUC)
48260 Križevci, I. Z. Dijankovečkog 3

OIB: 16406615746
KONTAKT: 048 711 208

NAZIV GRAĐEVINE: UREĐENJE PROMETNICE I OBORINSKE ODVODNJE
U ULICI IVANA GUNDULIĆA U KRIŽEVCIMA - dio LC 26067 (L=886,59m)

LOKACIJA: 48260 KRIŽEVCI, Gundulićeva ulica
k.o. KRIŽEVCI, kčbr. 2347/1 i 2384/1

RAZINA OBRADJE: GLAVNI - IZVEDBENI PROJEKT

**VRSTA/ ODREDNICA
PROJEKTA:** IZVEDBENI TROŠKOVNIK

BROJ/ OZNAKA MAPA P 1/2

PROJEKTANT: MARKO KAŠIK, dipl.ing.građ.

SURADNICI: ZDENKA PUGAR, ing.građ.

TD: 179/17
ZOP: 179-17
MJESTO I DATUM: KRIŽEVCI, 01 /2017.

DIREKTOR: MARKO KAŠIK, dipl.ing.građ.

br. stavke	opis stavke	jedinična mjera	količina	jedinična cijena	cijena (kn)
------------	-------------	-----------------	----------	------------------	-------------

1100 PRIPREMNI RADOVI I RADOVI RUŠENJA

1101 Geodetski radovi - radove izvodi ovlašteni geometar - vezano za geodetski projekt:

- Prijenos točaka iskolčenja sa geodetskog i građevinskog projekta na trasu u suradnji sa izvođačem radova,

- Izrada snimke izvedenog stanja vezano uz radove predviđene projektom (dostava u 3 pisana i digitalnom obliku),

- Davanje Izjave o izvednim radovima.

Zona zahvata je vanjska strana rubnjaka prometnica + 1,0 m.

Obračun po m² zone zahvata, š=5,5 + 1 + 1 = 7,5 m.

1101-01 - PRIJENOS TOČAKA ISKOLČENJA SA PROJEKTA

m ²	886,59		
----------------	--------	--	--

1101-02 - SNIMAK IZVEDENOG STANJA

m ²	886,59		
----------------	--------	--	--

1102 Geodetski radovi - izvodi izvođač radova.

Stavka obuhvaća sva geodetska mjerenja tj. prenošenja kota sa projekta na trasu i odvodnju, osiguranje osi iskolčenja, profiliranje, obnavljanje i održavanje iskolčenih oznaka na terenu za sve vrijeme građenja.

Obračun po m² zone zahvata, š=7,5 m.

m ²	886,59		
----------------	--------	--	--

1103

Privremena regulacija prometa u zoni zahvata, tabla gradilišta i oznake gradilišta, koja se odnosi na:

- izradu projekta privremene regulacije prometa ovisno o dinamici izvođenja radova u skladu s uvjetima nadležnih tijela - ishođenje suglasnosti.

- postavljanje i demontaža sve potrebne horizontalne i vertikalne signalizacije uključujući semafore

- privremeno zatvaranje dijela prometnica

- postavljanje oznake gradilišta (investitor, izvođač... - sukladno pravilniku), sa svim potrebnim podacima i znakovima ograničenja te opasnosti.

Komplet radova odnosi se na cijelu dionicu neovisno o dinamici izvođenja radova.

komplet	1,00		
---------	------	--	--

1104 **Osiguranje prolaza** pristupa kolnim ulazima i prolazima pješacima te zaštita prekopa na

prometnici za vrijeme izvođenja radova, a odnosi se na:

- postavu metalnih ploča
- postavu drvenih mostova.

komplet	1,00		
---------	------	--	--

1105

Osiguranje svih građevinskih jama, iskopa, prekopa, strojeva prema važećim propisima zaštite na radu, za vrijeme izvođenja radova:

- zaštitne ograde
- zaštitni poklopci
- zaštitne trake
- oznake svih upozorenja i ograničenja prema mjerama ZNR.

komplet	1,00		
---------	------	--	--

1106

Strojno rezanje asfalta postojeće prometnice da se dobije pravilan rub postojećeg asfalta i asfalta za sanaciju na zonama prekida faza i spajanja sa postojećim asfaltiranim površinama kao i na zonama prekopa.

Rezanje se priznaje jednokratno dok dodatna rezanja eventualno oštećenog asfalta po izvođenju radova izvoditelj izvodi na svoj trošak.

Obračun po m odrezanog asfalta.

Rezanje se priznaje na:

- uklapanje u postojeću prometnicu - dužno rezanje izvoditi po završetku radova neposredni pred asfaltiranje
- uklapanje u postojeću prometnicu - poprečno
- rezanje postojećih asfalta kolnih ulaza

m	1.950,00		
---	----------	--	--

1107

Strojno vađenje postojećih betonskih i drugih elemenata, revizionih okna (RO), ulaznih mostova sa cijevima, slivnika, zidova, rubnjaka, betonskih staza u cilju izvođenja radova.

Radove izvesti pažljivo kako ne bi došlo do oštećenja okolnih objekata.

Stavka obuhvaća utovar, istovar i prijevoz neupotrebljivog materijala na deponij do 5 km sa razastiranjem i zbrinjavanjem.

Volumen se odbija od stavke iskopa.

- obračun rubnjaka 0,15 x 0,5 m
- RO 1,0 x 1,0 m
- zidovi prema stvarnom stanju presjeka
- kanalice 0,5 x 0,25m
- staza beton - stvarna širina x 0,12 m (prosječna debljina)
- staza asfalt - stvarna širina x 0,10 m (prosječna debljina)
- ulazni most prema stvarnom stanju presjeka

Obračun po m3 u zbijenom stanju.

m3	45,00		
----	-------	--	--

1108 **Strojno "frezanje"** gornjeg sloja prometnice postojećeg asfalta u cilju uklapanja u novu

niveletu.

Stavka obuhvaća:

- strojno freziranje debljine asfalta debljine do 12,0 cm
- utovar, istovar i prijevoz neupotrebljivog materijala na deponij do 5 km.

Obračun po m2.

m2

750,00

1109 Određivanje i iskolčenje trasa postojećih instalacija te ručni otkop rovova (detekcija instalacija) u svrhu utvrđivanja stvarnog položaja. Izvodi se po detekciji instalacija od strane ovlaštene osobe distributera u svemu prema posebnim uvjetima.

Stavka obuhvaća:

- određivanje i iskolčenje trase
- ručni iskop rova do potrebne dubine uz pozornost da se ne oštete instalacije sa razupiranjem
- zatrpavanje rova
- utvrđivanje i snimanje položaja postojećih instalacija te označavanje istih na površini
 - troškove eventualne sanacije oštećenih instalacija i infrastrukture
- otkopane rovove osigurati prema mjerama zaštite na radu
- odvoz viška zemlje na deponij do 5,0 km.

1109-01

vodovod

komplet

1,00

1109-02

kanalizacija

komplet

1,00

1109-03

plinovod

komplet

1,00

1109-04

elektroinstalacije

komplet

1,00

1109-05

telekomunikacijske instalacije (EKI)

komplet

1,00

1110

Prilagođavanje visina poklopaca postojećih revizionih okna (RO) infrastrukture, prema novim visinama staze.

Prilagođavanje visine odnosi se na povećanje ili smanjenje visine za cca 25-30,0 cm.

U cijenu uključiti pažljivo vađenje iz betona okvira poklopca, dogradnju ili razgradnju betona, čišćenje okna, ugradnju novog okvira i novog poklopca u zelenoj površini ili stazi.

Vrsta poklopca – KLASA B250 - NOSIVOST 250 kN.

Obračun po kom prilagođenog revizionog okna (RO).

- upotreba postojećeg poklopca i okvira

kom

1,00

- svi radovi + novi okvir sa poklopcem

kom

1,00

1111 Pažljiva razgradnja postojeće betonske galanterije na ulazima, skladištenje u dvorišnom prostoru vlasnika te ponovna prilagodba i ugradnja.

Obračun po m2.

- demontaža

m2

80,00

- demontaža i ponovna ugradnja

m2

60,00

1100 UKUPNO PRIPREMNI RADOVI I RADOVI RUŠENJA:

1200 ZEMLJANI RADOVI

1201 **Strojni (90%) i ručni iskop (10%)** za proširenje prometnice, a odnosi se na iskop postojećih podloga od kamena ili šljunka ispod postojećih bankina i kolnika te zemlje III kategorije, do projektirane dubine iskopa sa planiranjem posteljice.

Stavka obuhvaća strojni i ručni iskop predviđen projektom u svim kategorijama materijala s planiranjem iskopenih površina.

Pri izradi iskopa treba provesti sve mjere sigurnosti pri iskopu i osiguranja postojećih objekata i instalacija.

Iskop se obavlja strojno, a ručna pripomoć se uvjetuje na označenim zona za zaštitu postojeće infrastrukture.

Sve iskope urediti prema karakterističnim profilima sa planiranjem posteljice. Širina iskopa obračunava se 50 cm od vanjske strane cestovnih rubnjaka i 25 cm od vanjske strane pješačkih rubnjaka.

Ukupna dubina iskopa za cestovnu prometnicu iznosi prosječno 65,0 cm, za ugradnju nosivog tampona debljine 50,0 cm.

Posteljica Ms>15-20MN/m²

Uračunat iskop, utovar te odvoz i zbrinjavanje na deponiju do 5 km te planirane posteljice.

Iskope provoditi po iskolčenju infrastrukture od strane distributera te se pridržavati zaštitnih zona prema posebnim uvjetima.

Obračun po m³ u zbijenom stanju.

STROJNI ISKOP:

1201-01 iskop za cestu

m³

1.125,00

RUČNI ISKOP:

1201-02 (10,0 %)

m³

125,00

1202

Geotekstil - ugradnja geotekstila na isplaniranu posteljicu u cijelokupnom rovu proširenja.

Izvesti pravilna preklapanja i ugradnju.

Geotekstil 300g/m².

Obračun po m² ugrađenog geotekstila bez dodatnog obračuna preklopa.

m²

1.800,00

1200 UKUPNO ZEMLJANI RADOVI:**1300 KOLNIČKA KONSTRUKCIJA**

1301

Dobava i izrada nosivog sloja prometnice od drobljenog granuliranog kamenog materijala

- nosivi dio prometnice - granulacija 0-60 mm

(I klasa)

- završna obrada, planiranje - granulacija 16-32, 0-8 mm

- uređenje nivelete prometnice - granulacija 16-32 mm

Zatrpavanje rova vrši se u punoj širini i visini uz strojno zbijanje u slojevima od 15-20,0 cm.

Uračunat dovoz, istovar, planiranje te sabijanje kamena do potrebne zbijenosti.

Nakon razastiranja, planiranja i uređenja profila vrši se sabijanje vibracijskim sredstvima do potrebnog modula stišljivosti $M_s > 80 \text{ MN/m}^2$ (prometnice) i $M_s > 60 \text{ MN/m}^2$ (sanirani ulazi).

Ispitivanje M_s se provodi kružnom pločom promjera 30,0 cm, $S_z = 100,0 \%$, a što je potrebno uključiti u cijenu kamena sa potrebnim elaboratima od ovlaštene tvrtke.

Min. 6 ispitivanja na cestovnoj prometnici, po tri sa svake strane prema odabiru N.I.

VAŽNO: U blizini objekata izvoditi statičko zbijanje i laganu vibraciju u više slojeva.

Jaka vibracija nije dozvoljena.

Obračun se vrši po m³ ugrađenog materijala u zbijenom stanju.

Opći tehnički uvjeti (OTU) 5-01.

1301-01 - proširenje prometnice (0-60 i završno planiranje)

1301-02 - sanacija kufera (0-60)

1301-03 - uređenje nivelete prometnice (0-32 i završno pl.)

1301-04 - sanacija kolnih ulaza

m3	950,00		
m3	50,00		
m3	285,00		
m3	125,00		

1302 **Nabava i ugradnja kamenog agregata** 2-6,0 mm u sloju debljine 4,0 cm za ugradnju betonske galanterije na pješačkom prijelazu.

Obračun se vrši po m³ ugrađenog materijala u zbijenom stanju.

m3	0,25		
----	------	--	--

BETONSKA GALANTERIJA:

TEHNIČKE KARAKTERISTIKE i SVOJSTVA
BETONSKIH RUBNJAKA i galanterije:

Prema HRN EN 1340
 Čvrstoća pri savijanju razred S ($\geq 3,5 \text{ N/mm}^2$)
 Otpornost na habanje razred H ($\leq 23 \text{ mm}$)
 Otpornost na mraz i sol razred D (gubitak mase $\leq 1,0 \text{ kg/m}^2$)
 ApSORpcija vode razred B ($\leq 6 \%$)
 Debljina završnog sloja $\geq 4 \text{ mm}$
 Dozvoljene razlike u dimenzijama:
 Dužina $\pm 1 \%$ (-4mm/+10mm)
 Ostale dimenzije $\pm 5 \%$ (-3 mm/+10 mm)
 Odstupanje ravnine $\pm 0,5 \%$
 Razlika dva mjerenja jednog bloka $\leq 5 \text{ mm}$

POSTUPAK UGRADNJE:

Rubnjaci se postavljaju na pripremljenu nosivu podlogu te po pravcu i krivini niveliraju. Ugrađuju se s razmakom (spojnicom) u zemljovlažni beton C20/25. Spojnice se zapunjavaju cementnim mortom uz finu obradu. Sav beton i mort uključeni u cijenu kao i sve ostale radnje potrebne za izvedbu rada.

1303	<p>Dobava i ugradnja betonskih rubnjaka dimenzija 15/25/100 (50 i 33), C30/37, XF2, sa zalijevanjem spojnica cementnim mortom i njegom betona.</p> <p>Ugradnja se vrši u uzdignutom i upuštenom položaju.</p> <p>Upuštanje na ulazima izvodi se na 1,0 m.</p> <p>Ugradnja na betonsku podlogu C20/25, prema normi.</p> <p>Obračun se vrši po m ugrađenog rubnjaka sa svim radom i potrebnim materijalom, do potpune gotovosti.</p>	m	1.350,00	
------	---	---	----------	--

1304	<p>Dobava i ugradnja betonskih rubnjaka (ravni rub) dimenzija 8/20/100, sa zalijevanjem spojnica cementnim mortom i njegom betona.</p> <p>Ugradnja na betonsku podlogu C16/20, prema normi.</p> <p>Sanacija kolnih ulaza.</p> <p>Obračun se vrši po m ugrađenog rubnjaka sa svim radom i potrebnim materijalom, do potpune gotovosti.</p>	m	85,00	
------	--	---	-------	--

1305	<p>Dobava i ugradnja betonskih kanalice (zaobljenih) dimenzija 40/12/50, sa zalijevanjem spojnica cementnim mortom i nieom betona. Ugradnja na betonsku podlogu</p>			
------	--	--	--	--

Ugrađena betonska ograda na betonsku podlogu C16/20, prema normi.

Sanacija kolnih ulaza.

Obračun se vrši po m ugrađenog rubnjaka sa svim radom i potrebnim materijalom, do potpune gotovosti.

m

10,00

1306 **Dobava i ugradnja betonske galanterije** C30/37, XF2.

Ugradnje prema projektu i detalju.

Fuge ispuniti kvarcnim pijeskom do potpune popunjenosti, a gotovu površinu nabiti vibro - nabijačima koji na radnoj ploči imaju gumenu oblogu.

Prema HRN EN 1338 / HRN EN 1339

Savojna čvrstoća cijepanjem (HRN EN 1338) $\geq 3,6$ N/mm²

Čvrstoća pri savijanju (HRN EN 1339) razred T ($\geq 4,0$ N/mm²)

Otpornost na habanje razred H (≤ 23 mm)

Otpornost na mraz i sol razred D (gubitak mase $\leq 1,0$ kg/m²)

Apsorpcija vode razred B (≤ 6 %)

Debljina završnog sloja ≥ 4 mm

Visina opločnika 80 mm

Obračun se vrši po m² ugrađene galanterije sa svim radom i potrebnim materijalom, do potpune gotovosti.

- BETONSKA GALANTERIJA (20/20/8) pupčasta

m²

5,00

ASFALTERSKI RADOVI:

Sve plohe na koje se spaja novi asfalt potrebno je očistiti te izvesti strojni nanos bitumenskom emulzijom neposredno pred izvedbu asfaltnih radova.

Radove rezanja postojećeg asfalta izvesti neposredno pred asfaltiranje.

Uključiti u cijenu asfaltnih radova.

OPASKA: Posebno povetiti pažnju zaštiti ugrađene betonske galanterije.

1. Izvršiti će se pregled galanterije prije izvođenje radova asfaltiranja prvog sloja (preuzimanje).

2. Izvršiti će se pregled betonske galanterije po asfaltiranju prvog sloja i izvoditelj će zamjeniti na svoj trošak svu oštećenu betonsku galanteriju.

3. Izvršiti će se pregled betonske galanterije po asfaltiranju drugog sloja i izvoditelj će zamjeniti na svoj trošak svu oštećenu betonsku galanteriju ili izvesti sanacije manjih oštećenja upotrebom specijalnih reparaturnih mortova.

1307

Dobava i ugradnja asfaltna mješavina

Dobava, izrada i ugradnja asfaltne mješavine

za nosive slojeve od bitumeniziranog materijala po vrućem postupku u svemu prema pravilima struke i OTU.

Rad obuhvaća polaganje i sabijanje materijala, prijevoz, opremu i sve potrebno za dovršenje rada u projektiranim padovima i sa izradom svih vrsta ugradnje na prometnici.

Obračun se vrši po m² gornje površine ugrađene asfaltne mješavine u projektiranoj debljini sloja.

Svi rubovi i površine postojećeg asfalta moraju biti pravilno odrezani, premazani bitumenskom emulzijom očišćeni od zemlje i nečistoća.

Emulzija uključena u cijenu asfalta.

- PROMETNICA

1307-01 AC 0/22 - base, debljina 7,0 cm (proširenje)

m2	1.500,00		
----	----------	--	--

1307-02 AC 0/22 - base, ~ debljina 5,0 cm (podravnanje 125 kg/2)

--	--	--	--

m2	3.550,00		
----	----------	--	--

1307-03 AC 0/11 - surf, debljina 3,5 cm

--	--	--	--

m2	5.100,00		
----	----------	--	--

- SANACIJA ULAZA

1307-03 AC 0/22 - base, debljina 6,0 cm

m2	150,00		
----	--------	--	--

1307-04 AC 0/11 - surf, debljina 3,5 cm

m2	150,00		
----	--------	--	--

1308 Sanacija betonskih ulaza izvodi se u pojasu od staze do ograde.

Izvodi se uklapanje u postojeći beton na način da se izvede nova ab ploča d=15,0 cm, beton C25/30, armatura Q257, beton metlani sa izradom dilatacija na cca 1/1 m.

Obračun se vrši po m².

m2	85,00		
----	-------	--	--

1309 Izrada završe obrade bankine nakon asfaltiranja ugradnjom kamenog materijala granulacije 0-16 mm (I klasa). Rad obuhvaća nabavu i dovoz kamenog materijala, te razastiranje, profiliranje i zbijanje materijala.

Bankina mora omogućiti otjecanje vode sa prometnice.

Obračun po m³ ugrađenog kamenog materijala u zbijenom stanju debljine 10,0 cm, širine 50,0 cm. L=500,0 m

m3	25,00		
----	-------	--	--

1300 UKUPNO KOLNIČKA KONSTRUKCIJA:

1400 ODVODNJA

1401	<p>Izrada slivnika za odvodnju od betonskih cijevi promjera 50 cm, dubine 100 cm sa betonskim temeljem i betonskom oblogom tijela prema detalju iz projekta _ izvodi se u cestovnoj prometnici izvan kolnika omeđeni cestovnim rubnjacima ili u zelenoj površini.</p> <p>U cijenu stavke ulazi:</p> <p>U cijenu ulazi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - iskop rova za slivnik i priključnu cijev do prosječno 5,0m i 15,0 m, u svim kategorijama materijala - zatrpavanje kanalskog rova po ugradnji odvodne cijevi kamenim materijalom 0-60mm uz zbijanje - prijevoz viška zemlje na deponiju - dobava i montaža PP cijevi fi 160 i fi 200 sa fazonskim komadima i niveliranjem, prosječno 10 m, SN 8 (izrada sifona = 1,0 m). - izrada pješčane posteljice i zatrpavanje cijevi - probijanje i sanacija betonskih cijevi na spoju s PP cijevi - izrade betonske ploče dna slivnika i prstena na gornjem rubu te obloga C20/25 - dobava i ugradnja betonskih cijevi fi 50 (1,0 m) - dobava i ugradnja slivničkih rešetki 40*40,0 cm 40T - bušenje i sanacija postojećeg RO - priključak - svi potrebni transporti i zatrpavanja - ostalo potrebno za punu funkciju. <p>Obračun se vrši po komadu izvedenog slivnika.</p>			
1401-01	SLIVNIK i priključna cijev 160, prosječno do 5,0 m	kom	17,00	
1401-02	SLIVNIK i priključna cijev 200, prosječno do 15,0 m	kom	4,00	
1401-03	SLIVNIK u zelenoj površini (SZ) i priključna cijev 160, prosječno do 5,0 m	kom	6,00	

1402	<p>Saniranje postojećih otvorenih cestovnih jaraka i djelomično izvođenje novih na propisani poprečni profil trapeznog ili polukružnog oblika i prilagodbom uzdužnog profila prema postojećem stanju prometnice i sustava odvodnje.</p> <p>U cijenu uključen iskop/saniranje, uklapanje u teren i sustav odvodnje te odvoz uklonjenog materijala na deponiju do 10,0 km.</p> <p>Obračun po m³ uređenih cestovnih jaraka upuštenih u recipijent.</p>			
		m ³	45,00	

1403	<p>Izrada drenaže na mjestu pojave podzemnih voda na način da se izvede iskop trapeznog oblika dim 50/ 50-20 cm u padovima, izvede pasica od betona C16/20 debljine 8-10,0 cm, ugradi drenažna cijev fi 100 sa svim fazonskim komadima, zaštiti batudom i geotekstilom te spoji na RO kanalizacije.</p> <p>Izvesti prema uputama nadzornog inženjera.</p> <p>Obračun po kompletno izvedenoj drenaži.</p>			
1403-01	iskop+odvoz	m ³	1,00	
1403-02	beton C20/25	m ³	1,00	

dren cijev + T kom + procjednice				
1403-03 / 1,0 m	m	15,00		
1403-04 rječna batuda 32-64	m ³	4,00		
1403-05 geoteksti 300g	m ²	25,00		
1403-06 spoj na RO (iznad vrha cijevi)	kom	1,00		

1404 Izrada i oprema armiranobetonskog revizionog okna (RO1,2,3).

Izvodi se na postojećim sustava atmosferske odvodnje.

Izrada je u vodonepropusnoj izvedbi (vdp) betonom C25/30 (dodatak aditiva za vodonepropusnost), u dvostranoj oplati sa obostrano postavljenim armaturnim mrežama Q - 257 i konstruktivnom armaturom.

Okno je svjetlog otvora 80/80 (moguća prilagodba), stjenke okna su debljine 20,0 cm, a dno je 20,0 cm.

Na spojevima donje ploče i zidova ugraditi brtvu za vodonepropusnost.

Vrsta poklopca – KLASA B250 - NOSIVOST 250 kN.

Uključene su i lijevano željezne penjalice dimenzija 30/15,0 cm na 30,0 cm.

Također je uključena izrada kinete u oknu, po obimu i obliku priključaka.

Obračun po kompletno izvedenom RO do pune funkcionalnosti.

Svjetla dubina iznosi 1,2-1,5 m.

- nabava, doprema i ugradnja podložnog betona d=10,0 cm, 0,25m³

- nabava, doprema i ugradnja betona u dvostranoj oplati C25/30, u vdp izvedbi, u sve konstruktivne elemente RO (u cijenu uključena i oplata), 1,5m³

- nabava, doprema i ugradnja mrežaste armature MA500/560, Q257, prema planu armature sa konstruktivnom armaturom, 120 kg

- nabava, doprema i ugradnja rebraste armature RA400/500, fi14, 20 kg

- nabava, doprema i ugradnja lijevano-željeznih penjalica u stjenke RO, 3 kom

- nabava, doprema i ugradnja lijevano-željeznih kanalizacijskog poklopca dimenzija 60*60, nosivost 25T

- radovi na prilagodbi postojeće kanalizacije

- svi prodori dolaznih cijevi fi 300

- izrada potrebne kinete

Obračun po kompletno izvedenom RO.

RO 80/80

kom	3,00		
-----	------	--	--

<p>1405 Izrada i oprema armiranobetonskog revizionog okna (RO4,5).</p> <p>Izvodi se za prihvat postojećih putnih jaraka sa jugoistočne strane.</p> <p>Izrada je u vodonepropusnoj izvedbi (vdp) betonom C25/30 (dodatak aditiva za vodonepropusnost), u dvostranoj oplati sa obostrano postavljenim armaturnim mrežama Q - 257 i konstruktivnom armaturom.</p> <p>Okno je svjetlog otvora 80/80 (moguća prilagodba), stjenke okna su debljine 20,0 cm, a dno je 20,0 cm.</p> <p>Na spojevima donje ploče i zidova ugraditi brtvu za vodonepropusnost.</p> <p>Vrsta poklopca – KLASA B250 - NOSIVOST 250 kN.</p> <p>Uključene su i lijevano željezne penjalice dimenzija 30/15,0 cm na 30,0 cm.</p> <p>Također je uključena izrada kinete u oknu, po obimu i obliku priključaka.</p> <p>Prihvat vode iz jaraka vrši se iz bočnih prihvatnih uljeva koji se izvode dim 60/60 cm, obostrano, trapeznog oblika bočnih stranica, d=15,0 cm sa zaštitnom rešetkom.</p> <p>Obračun po kompletno izvedenom RO do pune funkcionalnosti.</p> <p>Svjetla dubina iznosi 1,2-1,5 m.</p> <ul style="list-style-type: none"> - nabava, doprema i ugradnja podložnog betona d=10,0 cm, 0,25m³ - nabava, doprema i ugradnja betona u dvostranoj oplati C25/30, u vdp izvedbi, u sve konstruktivne elemente RO (u cijenu uključena i oplata), 1,7m³ - nabava, doprema i ugradnja mrežaste armature MA500/560, Q257, prema planu armature sa konstruktivnom armaturom, 140 kg - nabava, doprema i ugradnja rebraste armature RA400/500, fi14, 20 kg - nabava, doprema i ugradnja lijevano-željeznih penjalica u stjenke RO, 3 kom - nabava, doprema i ugradnja lijevano-željeznih kanalizacijskog poklopca dimenzija 60*60, nosivost 25T - nabava, doprema i ugradnja zaštitnih rešetki dim. oka 5/5 cm na uljevima, min fi 16, cinčano - radovi na prilagodbi postojeće kanalizacije - svi prodori dolaznih cijevi fi 300 - izrada potrebne kinete <p>Obračun po kompletno izvedenom RO.</p> <p>RO 80/80</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%; text-align: center;">kom</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">2,00</td> <td style="width: 20%;"></td> <td style="width: 30%;"></td> </tr> </table>	kom	2,00		
kom	2,00				

1406	<p>Sanacija postojeće izljevne građevine u potok "Vrtlin".</p> <p>Izrada betonom C25/30 u dvostranoj oplati sa obostrano postavljenim armaturnim mrežama Q - 257 i konstruktivnom armaturom.</p> <p>Građevina je svjetlog otvora 80/60, stjenke okna su debljine 20,0 cm, a dno je 20,0 cm. U svemu prema detalju iz projekta.</p> <p>Uključena izrada zaštitne pocinčene rešetke. Obračun po kompletno izvedenom RO do pune funkcionalnosti.</p> <p>Svjetla dubina iznosi 0,6-0,8 m.</p> <ul style="list-style-type: none"> - demontaža i odvoz postojeće izljevne građevine izvedene od betona - komplet - nabava, doprema i ugradnja podložnog kamena d=15,0 cm, 0,4m³ - nabava, doprema i ugradnja podložnog betona d=10,0 cm, 0,15m³ - nabava, doprema i ugradnja betona u dvostranoj oplati C25/30, u sve konstruktivne elemente RO (u cijenu uključena i oplata), 1,8 m³ - nabava, doprema i ugradnja mrežaste armature MA500/560, Q257, prema planu armature sa konstruktivnom armaturom, 120 kg - obloga potoka dim 2,0 * 3,0 m kamenom oblogom u cementnom mortu - svi prodori dolaznih cijevi fi 300 - izrada potrebne kinete <p>Obračun po kompletno izvedenoj ispusnoj</p>	kom	3,00		
------	---	-----	------	--	--

1407	<p>Izrada prolaza odvodnje ispod prometnice.</p> <p>Izvodi se na dva projektirana mjesta.</p> <p><i>OPASKA: Ukoliko nije moguće izvesti bušenje prometnice moguće je izvesti prekop. Potrebno zatražiti posebne uvjete nadležnog ŽUC-a, a radove izvesti prema ugovorenim stavkama.</i></p> <p>U cijenu uključene slijedeće stavke:</p>				
1407-01	<p>Strojna bušenja za prolaz cijevi DN 300 (unutarnji promjer), PP, ispod županijske prometnice.</p> <p>Stavka obuhvaća sav potrebni rad, materijal i pribor, proširenje iskopa građevnih jama, transport i postavljanje bušeće garniture, bušenje i demontažu garniture te sve potrebno za siguran prolaz kanalizacione cijevi prema uvjetima.</p> <p>Obračun po kom izvedenog bušenja ukupne duljine od 8 do max. 10 m.</p>	kom	2,00		

1407-02 Nabava, doprema i ugradnja rebrastih (korugiranih) polipropilenskih kanalizacionih cijevi DN 300 (unutarnji promjer), prstenaste čvrstoće SN8.
 Cijevi sa dvostukom stijenkama: glatkom (svjetlijom) unutarnjom, i profiliranom (tamnijom) vanjskom stranom.
 Cijevi duljine 3 i 6 metara.
 Ugrađuju se u minimalnom padu ispod prometnice. Spoj se vrši u RO.
 Obračun po m` ugrađenih cijevi.

m	32,00		
---	-------	--	--

1400	UKUPNO ODVODNJA:		
-------------	-------------------------	--	--

1500	HORTIKULTURNO UREĐENJE		
-------------	-------------------------------	--	--

1501

Planiranje i uređenje zemljanih - zelenih površina u zoni zahvata radova.
 Radovi obuhvaćaju planiranje zemljane površine uz stazu nakon izvođenja radova u širini od cca 1,0 m, odnosno do postojećih ograda i sl..
 Za planiranje koristiti prosijanu finu humusnu zemlju koju je po planiranju potrebno poravnati, posijati travu do -1,0 cm, povaljati te višekratno zaljevati do primopredaje radova.
 Obratiti pažnju na planiranje terena za odvodnju u vodolovke.
 Ostale radne površine gradilišta, deponije i prilazne puteve izvoditelj je dužan vratiti u prvobitno stanje.
 Obračun po m2 uređene površine.

m2	1.200,00		
----	----------	--	--

1500	UKUPNO HORTIKULTURNO UREĐENJE:		
-------------	---------------------------------------	--	--

1600 PROMETNA SIGNALIZACIJA

Sve radove nabave i postave izvesti prema važećem Pravilniku o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestma sukladno Prometnom elaboratu.

Potrebno izvesti usklađenje sa postojećom prometnom signalizacijom.

1601 Horizontalna signalizacija.				
Izrada horizontalne cestovne signalizacije specijalnom bojom prema standardu za prometnu signalizaciju.				
Obračun po m linije i komadu oznake.				
Uključeni svi pripremni i pomoćni radovi.				
Razdjelna linija prometnice izvodi se prema posebnim uvjetima - ŽUC-a.				
1601-01 prijelaz H18	kom	4,00		
1601-02 razdjelna linija HO1, HO2 (15,0 cm) - srednja	m	1.150,00		

1602 Vertikalna signalizacija.				
Dobava i postava prometnih znakova.				
Stavka obuhvaća iskop za temelj znaka, izradu temelja, stup i znak, a sve prema propisima za tu vrstu radova.				
Visina znaka od terena 225,0 cm.				
Obračun po komadu kompletno postavljenog znaka.				
Uključeni svi pripremni i pomoćni radovi.				
1602-1 - stupovi	kom	6,00		
1602-2 - znakovi (A, B, C)	kom	9,00		
1602-3 - izmještanje postojećeg znaka sa stupom	kom	6,00		
1602-4 - znakovi novi komplet sa stupom K11	kom	2,00		
1602-5 - znakovi novi komplet sa stupom K13	kom	2,00		

1603 Zaštitna odbojna ograda				
Odbojna ograda mora biti u skladu sa hrvatskim normama HRN.US4.104 i HRN.US4.110				
Jednostrana distantna (JDO-H1) s dvostranim početnim elementima				
Razmak stupova za dinamički pomak W5 (WN=1,6 m) iznosi 2,0 m.				
1603-1 POLOŽAJ 1	m	80,00		
1603-2 POLOŽAJ 2	m	20,00		

1600 UKUPNO PROMETNA SIGNALIZACIJA:

REKAPITULACIJA:

1100	UKUPNO PRIPREMNI RADOVI I RADOVI RUŠENJA:	
1200	UKUPNO ZEMLJANI RADOVI:	
1300	UKUPNO KOLNIČKA KONSTRUKCIJA:	
1400	UKUPNO ODVODNJA:	
1500	UKUPNO HORTIKULTURNO UREĐENJE:	
1600	UKUPNO PROMETNA SIGNALIZACIJA:	
UKUPNO kN:		
PDV 25,0 % :		
SVEUKUPNO kN :		

IZRADIO:

Marko Kašik, dipl.ing.građ.