

**ZVEZEK 2. IZVEDBENI NAČRT ZA IZVEDBO**  
**DODATNI VOZNI PAS na LZ 074221**  
**Trzin – Mlake v križišču**  
**z glavno cesto G2-104/0295**  
**Trzin – Ljubljana (Črnuče), km 0,720**  
**KRIŽIŠČE MLAKE**

*PBL, d.o.o., Kranj*

*št. projekta: 1491-2, februar 2016*

**NAČRT CESTE**

*PBL, d.o.o., Kranj*

*št. načrta: 1491-2/C, februar 2016*

---

### **3.1 NASLOVNA STRAN**

---

**DODATNI VOZNI PAS na LZ 074221 Trzin – Mlake v križišču  
z glavno cesto G2-104/0295 Trzin – Ljubljana (Črnuče), km 0,720  
KRIŽIŠČE MLAKE**

---

*(polni naziv objekta s številko ceste / cestnega odseka, kilometrski položaj začetka, konca ali sredine objekta)*

#### **IZVEDBENI NAČRT ZA IZVEDBO**

---

*(vrsta izvedbenega načrta (izvedbeni načrt za izvedbo, izvedbeni načrt izvedenih del))*

#### **3 - NAČRT GRADBENIH KONSTRUKCIJ IN DRUGI GRADBENI NAČRTI 1491-2/C**

---

*(številka izvedbenega načrta)*

#### **OBČINA TRZIN, Mengeška cesta 22, 1236 TRZIN**

---

*(polni naziv investitorja)*

#### **Rok LUNAR, univ. dipl. inž. grad., G-3023**

---

*(odgovorni izdelovalec izvedbenega načrta, podpis)*

#### **PBL, projektivni biro Lunar, d.o.o., Kranj, Kidričeva cesta 4a, Kranj**

**Ivan LUNAR, univ. dipl. inž. grad.**

*žig in podpis*

---

*(izdelovalec izvedbenega načrta, žig, ime in priimek ter podpis zakonitega zastopnika izdelovalca)*

**Kranj, februar 2016**

---

*(kraj in datum)*

---

## **3.2 KAZALO VSEBINE NAČRTA GRADBENIH KONSTRUKCIJ IN DRUGIH GRADBENIH NAČRTOV ŠT. 1491-2/C**

---

<b>3.1</b>	<b>NASLOVNA STRAN NAČRTA</b>	
<b>3.2</b>	<b>KAZALO VSEBINE NAČRTA</b>	
<b>3.4</b>	<b>TEHNIČNO POROČILO</b>	
<b>3.4.1</b>	<b>Tehnični opis</b>	
<b>3.4.2</b>	<b>Tabela prometnih znakov</b>	
<b>3.4.3</b>	<b>Projektantski popis s predizmerami in stroškovno oceno</b>	
3.4.3.1	Projektantski popis s predizmerami	
3.4.3.2	Predračun z rekapitulacijo stroškov	
<b>3.5</b>	<b>RISBE</b>	
<b>3.5.1</b>	<b>Pregledna situacija</b>	<i>M1: 5000</i>
<b>3.5.2</b>	<b>Gradbena situacija</b>	<i>M1: 500</i>
<b>3.5.3</b>	<b>Situacija prometne ureditve</b>	<i>M1: 500</i>
<b>3.5.4</b>	<b>Zbirna situacija komunalnih napeljav</b>	<i>M1: 500</i>
<b>3.5.5</b>	<b>Karakteristični prečni prerezi z detajli</b>	<i>M1: 50,10</i>
<b>3.5.6</b>	<b>Prečni profili</b>	
3.5.6.1	Prečni profili P1 - P4	<i>M1: 100</i>
3.5.6.2	Prečni profili R1, R2	<i>M1: 100</i>
<b>3.5.7</b>	<b>Vzdolžni profil</b>	
3.5.7.1	Vzdolžni profili	<i>M1: 500/50</i>
3.5.7.2	Vzdolžni profil – ROB1	<i>M1: 250/25</i>
<b>3.5.8</b>	<b>Detajli za izvedbo</b>	
3.5.8.1	Postavitev vertikalne prometne signalizacije	
3.5.8.2	Požiralnik PE $\phi 50$ z vtokom pod robnikom	
3.5.8.3	PE jašek $\phi 60$	
3.5.8.4	PVC cev DN 200	
3.5.8.5	Drenažna cev DN 100	
<b>3.5.9</b>	<b>Katastrski elaborat</b>	
3.5.9.1	Katastrska situacija	<i>M1: 500</i>
3.5.9.2	Tabela prizadetih parcel	
<b>3.5.10</b>	<b>Zakoličbeni elaborat</b>	
3.5.10.1	Zakoličbena situacija	<i>M1: 250</i>
3.5.10.2	Podatki za zakoličbo	

---

## **3.4      *TEHNIČNO POROČILO***

---

**3.4.1      *Tehnični opis***

**3.4.2      *Tabela prometnih znakov***

**3.4.3      *Projektantski popis s predizmerami in stroškovno oceno***

**3.4.3.1    *Projektantski popis s predizmerami***

**3.4.3.2    *Predračun z rekapitulacijo stroškov***

### 3.4.1 Tehnični opis

#### 1. KAZALO

	<i>stran</i>
<b>1. KAZALO</b> .....	<b>1</b>
<b>2. SPLOŠNO</b> .....	<b>1</b>
<b>3. OPIS OBSTOJEČEGA STANJA</b> .....	<b>1</b>
<b>4. PROJEKTNE OSNOVE</b> .....	<b>2</b>
4.1 Projektna naloga .....	2
4.2 Geodetski posnetek .....	3
<b>5. OPIS PROJEKTNIH REŠITEV</b> .....	<b>3</b>
5.1 Splošno .....	3
5.2 Kapacitetna preveritev priključka .....	3
5.3 Gradbena dela .....	3
5.4 Voziščna konstrukcija .....	4
5.5 Odvodnjavanje .....	4
5.6 Prometna signalizacija in prometna oprema .....	5
<b>6. PREDRAČUNSKI ELABORAT</b> .....	<b>6</b>
<b>7. UREDITEV PROMETA MED GRADNJO</b> .....	<b>7</b>
<b>8. KOMUNALNI VODI</b> .....	<b>7</b>
<b>9. SOGLASJA</b> .....	<b>7</b>

#### 2. SPLOŠNO

**Občina Trzin je naročila izdelavo izvedbenega načrta za izvedbo dodatnega voznega pasu na LZ 074221 Trzin-Mlake v križišču z glavno cesto G2-104, odsek 0295 Trzin-Ljubljana (Črnuče), km 0,720 - KRIŽIŠČE MLAKE.**

Obseg del je bil definiran s **ponudbo št. 30/16** z dne 27.01.2016 in pogodbo št. **430-0006/216** z dne 01.02.2016.

Načrt je bil v **februarju 2016** izdelan v PBL, projektivnem biroju Lunar d.o.o., Kranj in je označen s številko **1491-2/C**.

Poleg predmetnega izvedbenega načrta za izvedbo je bil izdelan tudi **izvedbeni načrt za izvedbo cestne razsvetljave (EPI, Aleš Šurla s.p., št. nač. 09-2/16)**. Načrta sta medsebojno **usklajena**.

#### 3. OPIS OBSTOJEČEGA STANJA

V popoldanski prometni konici **dnevno** prihaja do **zastojev** na **priključku** naselja Mlake na glavno cesto G2-104.

Glavna cesta **G2-104** je urejena kot **4 pasovna mestna vpadnica** (2 smerni vozišči z 2 prometnima pasovoma in vmesnim ločilnim otokom). V območju križišča sta urejena **pasova za levo zavijanje** dolžine 60m.

Po podatkih števnege mesta št. 73 Trzin znaša povprečni letni dnevni promet na tangiranem odseku glavne ceste **PLDP 2014 = 31.779 vozil/dan**.

V **km 0,720** se na glavno cesto priključujeta lokalna cesta **LZ 074221** (za naselje Mlake) in javna pot **JP574097** in skupaj tvorijo **semafORIZIRANO 4-krako križišče**. Na priključku sta označena **prometni pas za vožnjo v vse smeri (levo, naravnost in desno)** ter prometni pas za **desno zavijanje dolžine 30m** (do sosednjega križišča, kjer se na LZ074221 neprednostno priključujeta LZ074261-Ljubljanska cesta in JP574096).

Obstoječe **smerno vozišče glavne ceste** za smer proti Ljubljani je **širine 7m**. (vozna pasova 2 x 3,25m + robna pasova 2 x 0,25m). Vozišče **lokalne ceste** je **širine 15m** (prometni pasovi 3 x 3,50 + 4,50m) in se obojestransko zaključuje s **pločnikom širine 3,0m**.

**Površne za pešce** so urejene do **semafORIZIRANIH prehodov za pešce** (preko priključka in preko glavne ceste) v okviru križišča in do **avtobusnega postajališča** (za 2 avtobusa, skupne dolžine 30m, v niši za priključkom). Širina avtobusnega postajališča je **3,6m**, ob njem je urejeno **čakališče širine 2,0m**.

**Odvodnjavanje** je urejeno s **požiralniki in meteornim kanalom**.

Po javno dostopnih podatkih se na območju predvidenih posegov nahajajo naslednji **komunalni vodi: TK vodi, vodovod, meteorni kanal, vodi za CR**. Glede na prisotnost semaforških naprav so verjetno prisotni tudi t.i. **semafORSKI vodi** (elektrovodi in komunikacijski vodi).

**Cestna razsvetljava** je urejena.

---

## 4. PROJEKTNE OSNOVE

---

### 4.1 Projektna naloga

Naročnik je posredoval iz strani upravljavca ceste **potrjeno projektno nalogo št. 430-0006/2016** z dne 02.03.2016 iz katere so razvidna naslednja **izhodišča za oblikovanje projektnih rešitev**:

- Na priključku za naselje Mlaka (LZ 074221) se uredi **dodaten pas za zavijanje**.
- Zaradi razširitve vozišča LZ 074221 je potrebno **prilagoditi** obstoječ **priključek JP574096** (dovozna cesta za 3 stanovanjske objekte in parkirišče).
- Na osnovi podatkov o prometnih obremenitvah glavne ceste in priključnih cest naj se izdela **kapacitetna analiza** predvidene nove prometne ureditve.
- **Po potrebi** se obstoječe **avtobusno postajališče** (za 2 avtobusa) ob G2-104 **prestavi** oz. geometrijsko **prilagodi** novi ureditvi.
- V načrtu se obdelata **prilagoditev cestne razsvetljave, semaforških naprav, odvodnjevalnih naprav** in predvidi **zaščita** obstoječih komunalnih vodov.
- Obstoječa **prometna signalizacija** se **ustrezno prilagodi** novi ureditvi, predvidi se vsa potrebna **nova signalizacija**.
- Zagotoviti je potrebno **ustrezen nivo prometne varnosti** vsem udeležencev v prometu.

- *Projektne rešitve se prikažejo na geodetskem posnetku.*
- *Izdela se izvedbeni načrt za izvedbo (prilagoditve obstoječe) cestne razsvetljave.*

#### 4.2 Geodetski posnetek

*Geodetski načrt terena (št. GN-004-2016) je bil izdelan v februarju 2016. Načrt je izdelalo podjetje Odmera d.o.o., Ljubljana, odgovorni geodet Igor Špacapan, dipl.ing.geod..*

*Koordinatni sistem je D48/GK, višine so absolutne.*

*Certifikat geodetskega načrta je priloga geodetskega načrta, ki je bil izdelan v okviru tega projekta.*

---

### 5. OPIS PROJEKTNIH REŠITEV

---

#### 5.1 Splošno

*Glede na izrazit tok desnih zavijalcev (za levo zavijanje je mogoče uporabiti tudi alternativno pot preko Ljubljanske in Mengeške ceste), se na izvozu iz naselja Mlake uredi dodaten pas za desno zavijanje mimo semaforja. Pri tem se ohranjata pas za desno zavijanje in kombiniran pas za zavijanje levo in vožnjo naravnost (minimalna prometna obremenitev), ki sta še naprej regulirana s semaforškimi napravami.*

*Taka rešitev bistveno poveča kapaciteto desnih zavijalcev na priključku (zlasti v izven prometnih konic), hkrati pa ne poslabšuje prometnih razmer na ostalih prometnih smereh (ohranja se obstoječ semaforški program). Ocenjujemo, da bo s tem ukrepom bistveno zmanjšan vpliv čakajočih levih zavijalcev na odvijanje prometa v bližnjem križišču.*

*Izdelana je bila zasnova projektne rešitve, ki je bila predstavljena naročniku. Le-ta jo je potrdil brez pripomb.*

#### 5.2 Kapacitetna preveritev priključka

*Naročnik ni naročil izvedbe kapacitetne preveritve priključka. Skladno z dogovorom z naročnikom, bo kapacitetna preveritev naročena in izdelana naknadno.*

#### 5.3 Gradbena dela

*Obstoječ pločnik se poruši in izvede se razširitev vozišča lokalne ceste v širini 3,25m oz. do linije poteka zunanlega roba nove rampe za vožnjo mimo semaforja.*

*Po izvedbi razširitve se ob novem robu vozišča izvede pločnik širine 2,00m. Ob njem se uredi zatravljena bankina širina 0,50m. Pločnik se zaključuje z betonskim robnikom in granitno kocko.*

Za ustrezno kanaliziranje prometnih tokov se izvede tudi **prometni otok trikotne oblike**. Širina **vozišča** ob otoku (izvozne rampe) je **5,0m**. Priključek izvozne rampe na vozišče glavne ceste se izvede pred avtobusnim postajališčem. **Prestavitev oz. geometrijska prilagoditev obstoječega avtobusnega postajališča ni potrebna**.

#### 5.4 Voziščna konstrukcija

Naročnik ni naročil ali posredoval elaborata dimenzioniranja voziščne konstrukcije, prav tako niso znani podatki o sestavi obstoječe voziščne konstrukcije in temeljnih tleh.

Sestava **voziščne konstrukcije** je bila določena na podlagi izkušenj iz primerljivih objektov (**primeri dobre prakse**).

Na območju novega zavijalnega pasu na priključku za OIC Trzin se izvede **nova voziščna konstrukcija** v naslednji sestavi:

- 4cm AC 11 surf B 50/70 A3
- 7cm AC 22 base B 50/70 A3
- 30cm tamponski drobljenec TD32
- 40cm zmrzljivo odporen kamniti material 0/64 - posteljica

Na pločniku in prometnem otoku se vgradi naslednja utrditev:

- 5cm AC 8 surf B 70/100 A5
- 20cm tamponski drobljenec TD32
- 20cm zmrzljivo odporen kamniti material 0/64 - posteljica

Nosilnost **na planumu posteljice** mora znašati vsaj **CBR=5%** (oceno o ustreznosti temeljnih tal pred vgradnjo voziščne konstrukcije **pod geomehanski nadzor**).

Nosilnost **na planumu tamponskega ceste** mora znašati vsaj  **$E_{v2}=100$  MPa (EVD)**, na pločniku pa vsaj **80MPa**. Glej tudi **TSC 06.200: 2003**.

Za izvedbo **kvalitetnega stika med obstoječo in novo voziščno konstrukcijo** naj se obstoječ asfalt odreže in porezka v globini 4cm in širini minimalno 25cm. Pred vgradnjo nove voziščne konstrukcije se stik premaže z **bitumensko emulzijo**.

Med voziščem in pločnikom se vgradi **betonski robnik 15/25/100cm**, položen v podložni beton C12/15 in dvignjen **12cm** nad koto asfalta. Na **invalidskih klančinah** se izvede **pogreznjeni robnik** (označeno v situaciji, izvede se skladno s priloženimi detajli).

Zunanji rob pločnika se zaključuje z **granitnimi kockami 10/10/10cm**, položenimi v beton C12/15.

#### 5.5 Odvodnjavanje

Na novi izvozni rampi se izvedeta **2 požiralnika z vtokom pod robnikom**, ki se z novim **meteornim kanalom** navežeta na **obstoječ meteorni kanal** (preko obstoječega požiralnika, ki se preuredi v **revizijski jašek**).



Zaradi izvedbe predvidene rampe za vožnjo mimo semaforja, se bodo **prispevne površine povečale za cca 170m<sup>2</sup>**, kar pomeni cca **4,6 l/s** v času naliva (Ljubljana-Kleče, 10-letna povratna doba, 15-minutni naliv,  $q=306 \text{ l/s*ha}$ ). Ocenjujemo, da dodatne prispevne površine **ne bodo povzročale težav** pri odvodnjavanju meteorne vode.

**Meteorni kanal** se izvede iz **PE cevi DN200 SN8** (glej situacijo). Cev se polaga v posteljico iz cementnega betona in zasuje s peščenim materialom (glej detajl). Pod prometnimi površinami se cev **polno obbetonira**.

V popisu so upoštevan revizijski **jašek iz polietilena (PE)**, vendar se lahko vgradi tudi jašek iz druge umetne snovi. Premer jaška je 60cm.

V popisu sta upoštevana **požiralnika iz polietilena (PE)**, vendar se lahko vgradita tudi požiralnika iz druge umetne snovi. Premer požiralnikov je **50cm**, **priklop** na kanal se izvede preko cevi **DN200**, ki se pod povoznimi površinami polno **obbetonirajo**.

**Pokrovi** jaškov in požiralnikov so **litoželezni (LTŽ)**. Na povoznih površinah se vgradijo pokrovi kategorije **D400** (nosilnost 400 kN), na pohodnih pa pokrovi kategorije **B125** (nosilnost 125 kN). Pokrovi naj bodo skladni s standardom **EN1433**.

Za zagotavljanje odvodnjavanja tamponskih slojev cestnega telesa je v območju izvozne rampe predvidena vgradnja **plastične drenažne cevi DN100**. Cev se položi v **betonsko posteljico** in obsuje s **filtrsko plastjo** iz enozrnatega peska. Iztok se uredi v požiralnik P2.

Pred izvedbo meteornega kanala naj se **preveri kota iztoka v obstoječ meteorni kanal** na obstoječem požiralniku. V kolikor je le-ta višja od predvidene (**297,20**), je predviden meteorni kanal in drenažno cev potrebno **višinsko prilagoditi**.

## 5.6 Prometna signalizacija in prometna oprema

Zaradi izvedbe novega pasu za zavijanje desno z izvozno rampo mimo semaforjskih naprav je potrebno **prilagoditi obstoječo prometno signalizacijo**.

Obstoječemu pasu za desno zavijanje se doda še en pas za zavijanje v desno, ki ni odvisen od semaforja. Skupaj sta torej predvidena **2 pasova za zavijanje desno**: dolžine **30m** in **45m**. Na območju novega pasu za desno zavijanje se označijo **puščice 5413**.

**Med novim in obstoječim pasom za desno zavijanje** se označi prekinjena ločilna črta **5121** (v rastru 3m-3m-3m) oz. neprekinjena ločilna črta **5111** (glej situacijo). Okrog otoka se označi robna črta **5112**. Širina vzdolžnih črt je **15cm**.

Obstoječe puščice na kombiniranem voznem pasu za levo in naravnost (5424) se pobrišejo in **nadomestijo** s puščicami **5421**, 5m.

Na izvozni rampi mimo prometnega otoka se označi prehod za pešce (5231, 4m), na samem priključku na glavno cesto pa opozorilni trikotnik **5604** in prekinjena široka prečna črta **5212-1** (širine 50cm). Rob vozišča glavne ceste se označi z označbo **5124-1** (širine 30cm, raster 1m-1m-1m, bele barve).

Na **priključku za parkirišče (JP574096)** se označita široka prečna črta **5211** (širine 50cm) in neprekinjena ločilna črta **5111** (širine 12cm). Na območju pred pokrito kolesarnico se prepove parkiranje vozil s talno označbo **5331**. Obstoječ **prehod za pešce in kolesarje** se pobriše in se označi nov prehod (**5232 in 5231 3m**) na ustrezni lokaciji.

**Lastnosti materialov** za označbe morajo ustrezati določbam standarda **SIST EN 1436+A1**, Materiali za označevanje vozišča, Lastnosti označb, in določbam **Pravilnika o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah** (Ur. l. RS 99/15). Pri izvedbi se smiselno upošteva tudi **TSC 02.401:2012** (v delih, ki niso v nasprotju s pravilnikom). Predvidena je izvedba **tankoslojnih** talnih označb.

Obstoječ prometni znak za konec naselja Trzin **2435** se zaradi izvedbe pasu za desno zavijanje **prestavi** na rob novega pločnika.

Znak za prepoved prometa kolesarjev **2206** se zaradi neuskklajenosti z veljavno zakonodajo zamenja in prestavi na rob pločnika.

Postavi znak za razvrstitev prometnih pasov **2412**.

Na izvozni rampi se postavi znak za odvzem prednosti **2101** pod katerega se namesti **utripajoča luč** rumene barve (obdelano v načrtu cestne razsvetljave).

Na prometnem otoku se postavita znaka **3313-2** (iz smeri Mlake) in **3313-3** (G2-104 iz smeri Domžale, Trzin).

Na začetku **avtobusnega postajališča** se obstoječ znak III-54 nadomesti z novim znakom **2433**.

Na **priključku za parkirišče (JP574096)** se postavi znak **2102** (Stop).

**Konstrukcija prometnega znaka** mora skladno s standardom **SIST EN 12899-1** glede mehanske odpornosti dosegati naslednje minimalne zahteve:

- faktor varnosti za obremenitve – razred PAF1,
- pritisk vetra – razred WL5,
- dinamični pritisk pri čiščenju snega – razred DSL1,
- najmanjša dopustna deformacija pri upogibanju – razred TDB4,
- prebadanje znaka – razred P3 in
- robovi plošče znaka – razred E2.

**Temelje** za postavitev znakov je potrebno izdelati iz **betona C25/30**, prereza **30cm** in višine **80cm**. **Stebriči** so iz **vroče cinkane cevi** premera **64mm**.

---

## 6. PREDRAČUNSKI ELABORAT

---

Načrtu je priložen **projektantski popis s predizmerami in stroškovno oceno predvidenih del**. Upoštevana so vsa dela, potrebna za izvedbo načrtovanih posegov, vključno z gradbenimi deli in prometno signalizacijo, razen stroškov zaščite in prestavitve komunalnih vodov in stroškov odkupov zemljišč ter odškodnin.

V **rekapitulaciji stroškov** je prikazan **tudi strošek cestne razsvetljave** (popis je sestavni del načrta cestne razsvetljave).

---

## 7. UREDITEV PROMETA MED GRADNJO

---

Vse predvidene posege bo mogoče izvesti **pod prometom** - ob občasni delni zapori vozišča in izmenično enosmerni ureditvi prometa.

Pred izvedbo del naj se izdela **Elaborat ureditve prometa v času gradnje**, na podlagi katerega bo upravljavec ceste podal soglasje za začasno (delno) zaporo.

---

## 8. KOMUNALNI VODI

---

V **zbirni situaciji komunalnih napeljav** so prikazani obstoječi komunalni vodi. Potek vodo smo privzeli iz javno dostopnih evidenc oz. geodetskega posnetka.

Predvidena je izvedba **novega meteornega kanala, drenažne cevi in dopolnitev obstoječe cestne razsvetljave** z dvema svetilkama in priključnim elektrovodom.

S predvideno gradnjo bodo **tangirani naslednji obstoječi komunalni vodi**:

- **TK vod,**
- **elektrovod za cestno razsvetljava,**
- **vodovod,**
- **semaforske napeljave.**

Potek komunalnih vodov je **približen**, zato naj se **pred izvedbo** le-ti **zakoličijo**. Načrti zaščite in prestavitve niso predmet naročila.

---

## 9. SOGLASJA

---










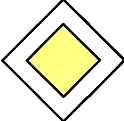


Skladno s projektno nalogo projektant pridobi **le soglasje DRSI**, ki pa se lahko pridobi šele po opravljeni recenziji projektne dokumentacije in izdelavi zgoraj naštetih manjkajočih sestavnih delov projekta, ki niso bili naročeni.

Pridobivanje projektnih pogojev in soglasij ostalih soglasodajalcev ni predmet naročila.

Kranj, februar 2016

odgovorni projektant:  
**Rok LUNAR**, univ.dipl.inž.grad.

### 3.4.2 Tabela prometnih znakov

STACIONAŽA PROFIL LEGA	ŠIFRA	DIMENZIJA (cm)	VRSTA FOLJE	SKICA	VIŠINA OD TAL	ŠT. STEBROV	DOLŽINA STEBRA	OPOMBA
0.007 DE	2102	-	-		-	-	-	obstoječ
0.009 LE	2102	-	-		-	-	-	obstoječ
0.009 LE	2101 rumena utripalka	60 21	RA3 -		225	1	386	nov nova
0.011 LE	3313-2	30 x 60	RA3		-	-	-	nov
0.021 LE	2435	100 X 50	1. vrste		225	1	355	prestavljen
0.023 DE	2434	-	-		-	-	-	obstoječ
0.026 LE	2206	40	RA2		225	1	345	nov
0.033 LE	2412	90 X 90	RA2		225	2	395	nov
0.033 LE	2102	40	RA3		225	1	345	nov
0.034 DE	2103	-	-		-	-	-	obstoječ
0.738 DE (na G2-104)	3313-3	10 x 80	RA3		-	-	-	nov
0.761 DE (na G2-104)	2433	40 X 40	RA2		225	1	345	nov

---

### ***3.4.3 Projektantski popis s predizmerami in stroškovno oceno***

---

- 3.4.3.1 *Projektantski popis s predizmerami*
- 3.4.3.2 *Predračun z rekapitulacijo stroškov*

---

**3.4.3.1 Projektantski popis s predizmerami**

---

IZN za izvedbo - DODATNI VOZNI PAS na G2-104 / 0295, km 0,720 - KRIŽIŠČE MLAKE TRZIN

**REKAPITULACIJA**

1. PREDELA
2. ZEMELJSKA DELA
3. VOZIŠČNE KONSTRUKCIJE
4. ODVODNJAVANJE
6. OPREMA CEST
7. TUJE STORITVE
8. OSTALO

---

**SKUPAJ**

+22% DDV

---

**SKUPAJ Z DDV**

---

## IZN za izvedbo - DODATNI VOZNI PAS na G2-104 / 0295, km 0,720 - KRIŽIŠČE MLAKE TRZIN

šifra	opis dela	količina	enota	cena/enota	znesek
<b>1. PREDELA</b>					
<b>1.1 Geodetska dela</b>					
11 121	Obnova in zavarovanje zakoličbe osi trase ostale javne ceste v ravninskem terenu	80	m		- €
11 221	Postavitev in zavarovanje prečnega profila ostale javne ceste v ravninskem terenu	6	kos		- €
11 631	Posnetek višine in položaja točke na terenu/objektu	50	kos		- €
<b>1.1 Geodetska dela</b>					<b>- €</b>
<b>1.2 Čiščenje terena</b>					
12 211	Demontaža prometnega znaka na enem podstavku	5	kos		- €
12 321	Porušitev in odstranitev asfaltne plasti v debelini do 5 cm	188	m2		- €
12 341	Porušitev in odstranitev tlakovanega vozišča iz kock s stranico do 8 cm	4	m2		- €
12 372	Rezkanje in odvoz asfaltne krovne plasti v debelini 4 do 7 cm	38	m3		- €
12 382	Rezanje asfaltne plasti s talno diamantno žago, debele 6 do 10 cm	118	m2		- €
12 391	Porušitev in odstranitev robnika iz cementnega betona	82	m1		- €
12 393	Porušitev in odstranitev robnika iz kamnitih kock	77	m1		- €
12 431	Porušitev in odstranitev jaška z notranjo stranico/premerom do 60 cm	1	kos		- €
	Brisanje obstoječih talnih označb	18	m2		- €
	Predhodna obdelava stika in premaz z bitumensko lepilno zmesjo po celotni višini	118	m1		- €
<b>1.2 Čiščenje terena</b>					<b>- €</b>
<b>1.3 Ostala predela</b>					
13 112	Zavarovanje gradbišča v času gradnje s polovično zaporo prometa in ročnim usmerjanjem	30	dan		- €
<b>1.3 Ostala predela</b>					<b>- €</b>
<b>1. PREDELA</b>					
<b>1. PREDELA</b>					
<b>2. ZEMELJSKA DELA</b>					
<b>2.1 Izkopi</b>					
21 112	Površinski izkop plodne zemljine - 1.kategorije - strojno z odzivom do 50m	35	m3		- €
21 214	Široki izkop slabo nosilne zemljine - 2.kategorije - strojno z nakladanjem	302	m3		- €

## IZN za izvedbo - DODATNI VOZNI PAS na G2-104 / 0295, km 0,720 - KRIŽIŠČE MLAKE TRZIN

šifra	opis dela	količina	enota	cena/enota	znesek
21 312	Izkop slabo nosilne zemljine - 2.kategorije za temelje, kanalske rove, prepuste, jaške in drenaže, širine do 1,0m in globine do 1,0m - strojno, planiranje dna ročno	20	m3		- €
<b>2.1</b>	<b>Izkopi</b>				- €
<b>2.2</b>	<b>Planum temeljnih tal</b>				
22 112	Ureditev planuma temeljnih tal vezljive zemljine – 3. kategorije	435	m2		- €
<b>2.2.</b>	<b>Planum temeljnih tal</b>				- €
<b>2.3</b>	<b>Ločilne, drenažne in filtrske plasti ter delovni plato</b>				
23 116	Izdelava drenažne plasti iz kamnitega materiala v debelini nad 40cm	10	m3		- €
<b>2.3</b>	<b>Ločilne, drenažne in filtrske plasti ter delovni plato</b>				- €
<b>2.4</b>	<b>Nasipi, zasipi, klini, posteljica in glinasti naboj</b>				
24 118	Izdelava nasipa iz zrnate kamnine - 3.kategorije z dobavo iz gramoznice	16	m3		- €
24 219	Zasip z zrnato kamnino - 3.kategorije z dobavo iz gramoznice	7	m3		- €
24 401	Vgraditev posteljice v debelini plasti do 20 cm iz zrnate kamnine – 3.kategorije - PLOČNIK, PROM.OTOK	24	m <sup>3</sup>		- €
24 441	Vgraditev posteljice v debelini plasti do 40 cm iz zrnate kamnine – 3.kategorije - VOZIŠČE	122	m <sup>3</sup>		- €
<b>2.4</b>	<b>Nasipi, zasipi, klini, posteljica in glinasti naboj</b>				- €
<b>2.5</b>	<b>Brežine in zelenice</b>				
25 122	Humuziranje brežine z valjanjem, v debelini do 15cm - strojno	77	m2		- €
	Zasaditev s travnim semenom	77	m2		- €
<b>2.5</b>	<b>Brežine in zelenice</b>				- €
<b>2.9</b>	<b>Prevozi, razprostiranje in ureditev deponij materiala</b>				
29 115	Prevoz materiala na razdaljo nad 2000 do 3000m	805	t		- €
29 131	Razprostiranje odvečne plodne zemljine - 1.kategorije	23	m3		- €
29 153	Odlaganje odpadnega asfalta na deponijo	24	t		- €
	Prispevek za deponijo	10	m3		- €
<b>2.9</b>	<b>Prevozi, razprostiranje in ureditev deponij materiala</b>				- €
<b>2.</b>	<b>ZEMELJSKA DELA</b>				- €
<b>3.</b>	<b>VOZIŠČNE KONSTRUKCIJE</b>				
<b>3.1</b>	<b>Nosilne plasti</b>				



## IZN za izvedbo - DODATNI VOZNI PAS na G2-104 / 0295, km 0,720 - KRIŽIŠČE MLAKE TRZIN

šifra	opis dela	količina	enota	cena/enota	znesek
31 131	Izdelava nevezane nosilne plasti enakomerno zrnatega drobljenca iz kamnine v debelini do 20 cm - PLOČNIK, PROM.OTOK	37	m <sup>3</sup>		- €
31 132	Izdelava nevezane nosilne plasti enakomerno zrnatega drobljenca iz kamnine v debelini 21 do 30 cm - VOZIŠČE	92	m <sup>3</sup>		- €
31 343	Izdelava zgornje nosilne plasti bituminiziranega drobljenca zrnivosti 0/22 mm v debelini 7cm - AC22 base B50/70 A3 - VOZIŠČE	277	m <sup>2</sup>		- €
<b>3.1</b>	<b>Nosilne plasti</b>				- €
<b>3.2</b>	<b>Obrabne plasti</b>				
32 283	Izdelava obrabne in zaporne plasti bitumenskega betona v debelini 40mm - AC 11 surf B 50/70, A3 - VOZIŠČE	277	m <sup>2</sup>		- €
32 235	Izdelava obrabne in zaporne ali zaščitne plasti bitumenskega betona v debelini 50 mm - AC 8 surf B 70/100 A5 - PLOČNIK, OTOK	121	m <sup>2</sup>		- €
<b>3.2</b>	<b>Obrabne plasti</b>				- €
<b>3.5</b>	<b>Robni elementi vozišč</b>				
35 214	Dobava in vgraditev predfabriciranega dvignjenega robnika iz cementnega betona s prerezom 15/25cm	110	m <sup>1</sup>		- €
35 235	Dobava in vgraditev predfabriciranega pogreznjenega robnika iz cementnega betona s prerezom 15/25cm	6	m <sup>1</sup>		- €
35 313	Izdelava obrobe iz malih tlakovcev iz naravnega kamna velikosti 10cm/10cm/10cm	53	m <sup>1</sup>		- €
<b>3.5</b>	<b>Robni elementi vozišč</b>				- €
<b>3.</b>	<b>VOZIŠČNE KONSTRUKCIJE</b>				- €
<b>4.</b>	<b>ODVODNJAVANJE</b>				
<b>4.2.</b>	<b>Globinsko odvodnjavanje - drenaže</b>				
42 162	Izdelava vzdolžne in prečne drenaže, globoke do 1,0m, na podložni plasti iz cementnega betona, s trdimi plastičnimi cevmi premera 10cm	32	m <sup>1</sup>		- €
42 483	Izdelava izpusta drenaže, po načrtu, ne glede na globino ali oviranje z opažem, premera 10cm	2	kos		- €
<b>4.2.</b>	<b>Globinsko odvodnjavanje - drenaže</b>				- €
<b>4.3</b>	<b>Globinsko odvodnjavanje - kanalizacija</b>				

## IZN za izvedbo - DODATNI VOZNI PAS na G2-104 / 0295, km 0,720 - KRIŽIŠČE MLAKE TRZIN

šifra	opis dela	količina	enota	cena/enota	znesek
43 192	Izdelava kanalizacije iz cevi iz polietilena, vključno s podložno plastjo iz cementnega betona, premera 20 cm, v globini do 1,0 m	17	m1		- €
43 292	Obbetoniranje cevi za kanalizacijo s cementnim betonom C 16/20, po detajlu iz načrta, premera 20cm	17	m1		- €
43 292	Priklop na obstoječi kanal	1	kos		- €
<b>4.3</b>	<b>Globinsko odvodnjavanje - kanalizacija</b>				<b>- €</b>

**4.4 Jaški**

44 333	Izdelava jaška iz polietilena, krožnega prereza s premerom 50 cm, globokega 1,5 do 2,0 m	1	kos		- €
44 342	Izdelava jaška iz polietilena, krožnega prereza s premerom 60 cm, globokega 1,0 do 1,5 m	1	kos		- €
44 951	Dobava in vgraditev pokrova iz duktilne litine z nosilnostjo 125 kN, krožnega prereza s premerom 500 mm	2	kos		- €
44 972	Dobava in vgraditev pokrova iz duktilne litine z nosilnostjo 400 kN, krožnega prereza s premerom 600 mm	1	kos		- €
44 991	Dvig (do 50cm) obstoječega jaška iz cementnega betona, po detajlu iz načrta, krožnega prereza s premerom do 50cm	2	kos		- €

**4.4 Jaški****- €****4. ODVODNJAVANJE****- €****6. OPREMA CEST****6.1 Pokončna oprema ceste**

61 124	Izdelava temelja iz cementnega betona C12/15, globine 80cm, premera 50cm	7	kos		- €
61 217	Dobava in vgraditev stebrička za prometni znak iz vroče cinkane jeklene cevi s premerom 64mm, dolge 3500mm	3	kos		- €
61 218	Dobava in vgraditev stebrička za prometni znak iz vroče cinkane jeklene cevi s premerom 64mm, dolge 4000mm	4	kos		- €
61 721	Dobava in pritrditev prometnega znaka, podloga iz aluminijaste pločevine, znak z RA3, velikost do 0,10m2	1	kos		- €
61 722	Dobava in pritrditev prometnega znaka, podloga iz aluminijaste pločevine, znak z RA 2, velikost od 0,11 do 0,20m2	1	kos		- €

## IZN za izvedbo - DODATNI VOZNI PAS na G2-104 / 0295, km 0,720 - KRIŽIŠČE MLAKE TRZIN

šifra	opis dela	količina	enota	cena/enota	znesek
61 722	Dobava in pritrditev prometnega znaka, podloga iz aluminijaste pločevine, znak z RA 3, velikost od 0,11 do 0,20m <sup>2</sup>	1	kos		- €
61 725	Dobava in pritrditev prometnega znaka, podloga iz aluminijaste pločevine, znak z RA2, velikost od 0,71 do 1,00m <sup>2</sup>	1	kos		- €
61 451	Dobava in pritrditev trikotnega prometnega znaka, podloga iz aluminijaste pločevine, znak z RA3, dolžina stranice a = 600mm	1	kos		- €
61 651	Dobava in pritrditev okroglega prometnega znaka, podloga iz aluminijaste pločevine, znak z RA2, premera 400mm	1	kos		- €
61 651	Dobava in pritrditev okroglega prometnega znaka, podloga iz aluminijaste pločevine, znak z RA3, premera 400mm	1	kos		- €
	Ponovna postavitvev predhodno demontiranih prometnih znakov	1	kos		- €
<b>6.1</b>	<b>Pokončna oprema ceste</b>				<b>- €</b>

**6.2 Označbe na vozišču**

62 122	Izdelava tankoslojne vzdolžne označbe na vozišču z enokomponentno belo barvo, vključno 250 g/m <sup>2</sup> posipa z drobci / kroglicami stekla, strojno, debelina plasti suhe snovi 250 μm, širina črte 12 cm	78	m1		- €
62 232	Doplačilo za ročno izdelavo tankoslojne označbe na vozišču, širina črte 12 cm	28	m1		- €
62 126	Izdelava tankoslojne vzdolžne označbe na vozišču z enokomponentno belo barvo, vključno 250 g/m <sup>2</sup> posipa z drobci / kroglicami stekla, strojno, debelina plasti suhe snovi 250 μm, širina črte 30 cm	13	m1		- €
62 255	Doplačilo za izdelavo prekinjenih vzdolžnih označb na vozišču, širina črte 30cm	13	m1		- €
62 168	Izdelava tankoslojne prečne in ostalih označb na vozišču z enokomponentno belo barvo, vključno 250 g/m <sup>2</sup> posipa z drobci / kroglicami stekla, strojno, debelina plasti suhe snovi 250 μm, površina označbe nad 1,5 m <sup>2</sup>	43	m2		- €
62 244	Doplačilo za ročno izdelavo ostalih označb na vozišču, posamezna površina označbe nad 1,5 m <sup>2</sup>	43	m2		- €

## IZN za izvedbo - DODATNI VOZNI PAS na G2-104 / 0295, km 0,720 - KRIŽIŠČE MLAKE TRZIN

šifra	opis dela	količina	enota	cena/enota	znesek
62 166	Izdelava tankoslojne prečne in ostalih označb na vozišču z enokomponentno RUMENO barvo, vključno 250g/m <sup>2</sup> posipa z drobci / kroglicami stekla, strojno, debelina plasti suhe snovi 250mikronm, površina označbe 0,6 do 1,0m <sup>2</sup>	3	m <sup>2</sup>		- €
62 242	Doplačilo za ročno izdelavo ostalih označb na vozišču, posamezna površina označbe 0,6 do 1,0 m <sup>2</sup>	3	m <sup>2</sup>		- €
<b>6.2</b>	<b>Označbe na vozišču</b>				<b>- €</b>
<b>6.3.</b>	<b>Oprema za vodenje prometa</b>				
63 531	Dobava in vgraditev samostojne enojne utripajoče rumene luči premera 210 mm	1	kos		- €
<b>6.3.</b>	<b>Oprema za vodenje prometa</b>				<b>- €</b>
	<b>Razno</b>				
	Prilagoditev parkomata	1	kos		- €
	<b>Razno</b>				<b>- €</b>
<b>6.</b>	<b>PROMETNA OPREMA</b>				<b>- €</b>
<b>7.</b>	<b>TUJE STORITVE</b>				
<b>7.9.</b>	<b>Preskusi, nadzor in tehnična dokumentacija</b>				
79 311	Projektantski nadzor	20	ura		- €
79 351	Geotehnični nadzor .....	10	ura		- €
79 514	Izdelava projektne dokumentacije za projekt izvedenih del	1	kos		- €
<b>7.9.</b>	<b>Preskusi, nadzor in tehnična dokumentacija</b>				<b>- €</b>
<b>7.</b>	<b>TUJE STORITVE</b>				<b>- €</b>
<b>8.</b>	<b>OSTALO</b>				
	Nepredvidena dela (10% investicije) - postavke 1 do 6	0,1	pav	- €	- €
<b>8.</b>	<b>OSTALO</b>				<b>- €</b>
	<b>SKUPAJ</b>				<b>- €</b>

---

**3.4.3.2 Predračun z rekapitulacijo stroškov**

---

IZN za izvedbo - DODATNI VOZNI PAS na G2-104 / 0295, km 0,720 - KRIŽIŠČE MLAKE TRZIN

**REKAPITULACIJA**

1.	PREDEDELA	€	8.321,24
2.	ZEMELJSKA DELA	€	6.287,51
3.	VOZIŠČNE KONSTRUKCIJE	€	13.166,11
4.	ODVODNJAVANJE	€	3.336,67
6.	OPREMA CEST	€	2.375,27
7.	TUJE STORITVE	€	3.000,00
8.	OSTALO	€	3.348,68
<hr/>			
	<b>SKUPAJ</b>	€	<b>39.835,48</b>
	+22% DDV	€	8.763,80
<hr/>			
	<b>SKUPAJ Z DDV</b>	€	<b>48.599,28</b>

## IZN za izvedbo - DODATNI VOZNI PAS na G2-104 / 0295, km 0,720 - KRIŽIŠČE MLAKE TRZIN

šifra	opis dela	količina	enota	cena/enota	znesek
<b>1. PREDELA</b>					
<b>1.1 Geodetska dela</b>					
11 121	Obnova in zavarovanje zakoličbe osi trase ostale javne ceste v ravninskem terenu	80	m	1,25 €	100,00 €
11 221	Postavitev in zavarovanje prečnega profila ostale javne ceste v ravninskem terenu	6	kos	26,68 €	160,08 €
11 631	Posnetek višine in položaja točke na terenu/objektu	50	kos	2,50 €	125,00 €
<b>1.1 Geodetska dela</b>					<b>385,08 €</b>
<b>1.2 Čiščenje terena</b>					
12 211	Demontaža prometnega znaka na enem podstavku	5	kos	14,28 €	71,40 €
12 321	Porušitev in odstranitev asfaltne plasti v debelini do 5 cm	188	m2	3,80 €	714,40 €
12 341	Porušitev in odstranitev tlakovanega vozišča iz kock s stranico do 8 cm	4	m2	8,66 €	34,64 €
12 372	Rezkanje in odvoz asfaltne krovne plasti v debelini 4 do 7 cm	38	m3	4,50 €	171,00 €
12 382	Rezanje asfaltne plasti s talno diamantno žago, debele 6 do 10 cm	118	m2	6,30 €	743,40 €
12 391	Porušitev in odstranitev robnika iz cementnega betona	82	m1	5,58 €	457,56 €
12 393	Porušitev in odstranitev robnika iz kamnitih kock	77	m1	6,30 €	485,10 €
12 431	Porušitev in odstranitev jaška z notranjo stranico/premerom do 60 cm	1	kos	52,26 €	52,26 €
	Brisanje obstoječih talnih označb	18	m2	4,50 €	81,00 €
	Predhodna obdelava stika in premaz z bitumensko lepilno zmesjo po celotni višini	118	m1	5,30 €	625,40 €
<b>1.2 Čiščenje terena</b>					<b>3.436,16 €</b>
<b>1.3 Ostala predela</b>					
13 112	Zavarovanje gradbišča v času gradnje s polovično zaporo prometa in ročnim usmerjanjem	30	dan	150,00 €	4.500,00 €
<b>1.3 Ostala predela</b>					<b>4.500,00 €</b>
<b>1. PREDELA</b>					<b>8.321,24 €</b>
<b>2. ZEMELJSKA DELA</b>					
<b>2.1 Izkopi</b>					
21 112	Površinski izkop plodne zemljine - 1.kategorije - strojno z odzivom do 50m	35	m3	3,36 €	117,60 €
21 214	Široki izkop slabo nosilne zemljine - 2.kategorije - strojno z nakladanjem	302	m3	4,20 €	1.268,40 €

## IZN za izvedbo - DODATNI VOZNI PAS na G2-104 / 0295, km 0,720 - KRIŽIŠČE MLAKE TRZIN

šifra	opis dela	količina	enota	cena/enota	znesek
21 312	Izkop slabo nosilne zemljine - 2.kategorije za temelje, kanalske rove, prepuste, jaške in drenaže, širine do 1,0m in globine do 1,0m - strojno, planiranje dna ročno	20	m3	6,43 €	128,60 €
<b>2.1</b>	<b>Izkopi</b>				<b>1.514,60 €</b>
<b>2.2</b>	<b>Planum temeljnih tal</b>				
22 112	Ureditev planuma temeljnih tal vezljive zemljine – 3. kategorije	435	m2	1,25 €	543,75 €
<b>2.2.</b>	<b>Planum temeljnih tal</b>				<b>543,75 €</b>
<b>2.3</b>	<b>Ločilne, drenažne in filtrske plasti ter delovni plato</b>				
23 116	Izdelava drenažne plasti iz kamnitega materiala v debelini nad 40cm	10	m3	22,45 €	224,50 €
<b>2.3</b>	<b>Ločilne, drenažne in filtrske plasti ter delovni plato</b>				<b>224,50 €</b>
<b>2.4</b>	<b>Nasipi, zasipi, klini, posteljica in glinasti naboj</b>				
24 118	Izdelava nasipa iz zrnate kamnine - 3.kategorije z dobavo iz gramoznice	16	m3	16,86 €	269,74 €
24 219	Zasip z zrnato kamnino - 3.kategorije z dobavo iz gramoznice	7	m3	17,11 €	119,76 €
24 401	Vgraditev posteljice v debelini plasti do 20 cm iz zrnate kamnine – 3.kategorije - PLOČNIK, PROM.OTOK	24	m <sup>3</sup>	9,89 €	237,36 €
24 441	Vgraditev posteljice v debelini plasti do 40 cm iz zrnate kamnine – 3.kategorije - VOZIŠČE	122	m <sup>3</sup>	12,20 €	1.488,40 €
<b>2.4</b>	<b>Nasipi, zasipi, klini, posteljica in glinasti naboj</b>				<b>2.115,26 €</b>
<b>2.5</b>	<b>Brežine in zelenice</b>				
25 122	Humuziranje brežine z valjanjem, v debelini do 15cm - strojno	77	m2	2,34 €	179,94 €
	Zasaditev s travnim semenom	77	m2	1,60 €	123,20 €
<b>2.5</b>	<b>Brežine in zelenice</b>				<b>303,14 €</b>
<b>2.9</b>	<b>Prevozi, razprostiranje in ureditev deponij materiala</b>				
29 115	Prevoz materiala na razdaljo nad 2000 do 3000m	805	t	1,88 €	1.511,64 €
29 131	Razprostiranje odvečne plodne zemljine - 1.kategorije	23	m3	1,34 €	30,82 €
29 153	Odlaganje odpadnega asfalta na deponijo	24	t	1,20 €	28,80 €
	Prispevek za deponijo	10	m3	1,50 €	15,00 €
<b>2.9</b>	<b>Prevozi, razprostiranje in ureditev deponij materiala</b>				<b>1.586,26 €</b>
<b>2.</b>	<b>ZEMELJSKA DELA</b>				<b>6.287,51 €</b>
<b>3.</b>	<b>VOZIŠČNE KONSTRUKCIJE</b>				
<b>3.1</b>	<b>Nosilne plasti</b>				

## IZN za izvedbo - DODATNI VOZNI PAS na G2-104 / 0295, km 0,720 - KRIŽIŠČE MLAKE TRZIN

šifra	opis dela	količina	enota	cena/enota	znesek
31 131	Izdelava nevezane nosilne plasti enakomerno zrnatega drobljenca iz kamnine v debelini do 20 cm - PLOČNIK, PROM.OTOK	37	m <sup>3</sup>	22,30 €	825,10 €
31 132	Izdelava nevezane nosilne plasti enakomerno zrnatega drobljenca iz kamnine v debelini 21 do 30 cm - VOZIŠČE	92	m <sup>3</sup>	21,90 €	2.014,80 €
31 343	Izdelava zgornje nosilne plasti bituminiziranega drobljenca zrnavosti 0/22 mm v debelini 7cm - AC22 base B50/70 A3 - VOZIŠČE	277	m <sup>2</sup>	9,97 €	2.761,69 €
<b>3.1</b>	<b>Nosilne plasti</b>				<b>5.601,59 €</b>
<b>3.2</b>	<b>Obrabne plasti</b>				
32 283	Izdelava obrabne in zaporne plasti bitumenskega betona v debelini 40mm - AC 11 surf B 50/70, A3 - VOZIŠČE	277	m <sup>2</sup>	10,54 €	2.919,58 €
32 235	Izdelava obrabne in zaporne ali zaščitne plasti bitumenskega betona v debelini 50 mm - AC 8 surf B 70/100 A5 - PLOČNIK, OTOK	121	m <sup>2</sup>	11,37 €	1.375,77 €
<b>3.2</b>	<b>Obrabne plasti</b>				<b>4.295,35 €</b>
<b>3.5</b>	<b>Robni elementi vozišč</b>				
35 214	Dobava in vgraditev predfabriciranega dvignjenega robnika iz cementnega betona s prerezom 15/25cm	110	m1	20,03 €	2.203,30 €
35 235	Dobava in vgraditev predfabriciranega pogreznjenega robnika iz cementnega betona s prerezom 15/25cm	6	m1	21,82 €	130,95 €
35 313	Izdelava obrobe iz malih tlakovcev iz naravnega kamna velikosti 10cm/10cm/10cm	53	m1	17,64 €	934,92 €
<b>3.5</b>	<b>Robni elementi vozišč</b>				<b>3.269,17 €</b>
<b>3.</b>	<b>VOZIŠČNE KONSTRUKCIJE</b>				<b>13.166,11 €</b>
<b>4.</b>	<b>ODVODNJAVANJE</b>				
<b>4.2.</b>	<b>Globinsko odvodnjavanje - drenaže</b>				
42 162	Izdelava vzdolžne in prečne drenaže, globoke do 1,0m, na podložni plasti iz cementnega betona, s trdimi plastičnimi cevmi premera 10cm	32	m1	36,51 €	1.168,42 €
42 483	Izdelava izpusta drenaže, po načrtu, ne glede na globino ali oviranje z opažem, premera 10cm	2	kos	52,11 €	104,22 €
<b>4.2.</b>	<b>Globinsko odvodnjavanje - drenaže</b>				<b>1.272,64 €</b>
<b>4.3</b>	<b>Globinsko odvodnjavanje - kanalizacija</b>				



**IZN za izvedbo - DODATNI VOZNI PAS na G2-104 / 0295, km 0,720 - KRIŽIŠČE MLAKE TRZIN**

šifra	opis dela	količina	enota	cena/enota	znesek
43 192	Izdelava kanalizacije iz cevi iz polietilena, vključno s podložno plastjo iz cementnega betona, premera 20 cm, v globini do 1,0 m	17	m1	28,76 €	488,92 €
43 292	Obbetoniranje cevi za kanalizacijo s cementnim betonom C 16/20, po detajlu iz načrta, premera 20cm	17	m1	7,93 €	134,79 €
43 292	Priklop na obstoječi kanal	1	kos	80,00 €	80,00 €
<b>4.3</b>	<b>Globinsko odvodnjavanje - kanalizacija</b>				<b>703,71 €</b>

**4.4 Jaški**

44 333	Izdelava jaška iz polietilena, krožnega prereza s premerom 50 cm, globokega 1,5 do 2,0 m	1	kos	355,00 €	355,00 €
44 342	Izdelava jaška iz polietilena, krožnega prereza s premerom 60 cm, globokega 1,0 do 1,5 m	1	kos	330,00 €	330,00 €
44 951	Dobava in vgraditev pokrova iz duktilne litine z nosilnostjo 125 kN, krožnega prereza s premerom 500 mm	2	kos	150,00 €	300,00 €
44 972	Dobava in vgraditev pokrova iz duktilne litine z nosilnostjo 400 kN, krožnega prereza s premerom 600 mm	1	kos	215,32 €	215,32 €
44 991	Dvig (do 50cm) obstoječega jaška iz cementnega betona, po detajlu iz načrta, krožnega prereza s premerom do 50cm	2	kos	80,00 €	160,00 €
<b>4.4</b>	<b>Jaški</b>				<b>1.360,32 €</b>

**4. ODVODNJAVANJE****3.336,67 €****6. OPREMA CEST****6.1 Pokončna oprema ceste**

61 124	Izdelava temelja iz cementnega betona C12/15, globine 80cm, premera 50cm	7	kos	45,50 €	318,50 €
61 217	Dobava in vgraditev stebrička za prometni znak iz vroče cinkane jeklene cevi s premerom 64mm, dolge 3500mm	3	kos	32,40 €	97,20 €
61 218	Dobava in vgraditev stebrička za prometni znak iz vroče cinkane jeklene cevi s premerom 64mm, dolge 4000mm	4	kos	36,20 €	144,80 €
61 721	Dobava in pritrditev prometnega znaka, podloga iz aluminijaste pločevine, znak z RA3, velikost do 0,10m2	1	kos	35,80 €	35,80 €
61 722	Dobava in pritrditev prometnega znaka, podloga iz aluminijaste pločevine, znak z RA 2, velikost od 0,11 do 0,20m2	1	kos	44,60 €	44,60 €

## IZN za izvedbo - DODATNI VOZNI PAS na G2-104 / 0295, km 0,720 - KRIŽIŠČE MLAKE TRZIN

šifra	opis dela	količina	enota	cena/enota	znesek
61 722	Dobava in pritrditev prometnega znaka, podloga iz aluminijaste pločevine, znak z RA 3, velikost od 0,11 do 0,20m <sup>2</sup>	1	kos	46,60 €	46,60 €
61 725	Dobava in pritrditev prometnega znaka, podloga iz aluminijaste pločevine, znak z RA2, velikost od 0,71 do 1,00m <sup>2</sup>	1	kos	99,80 €	99,80 €
61 451	Dobava in pritrditev trikotnega prometnega znaka, podloga iz aluminijaste pločevine, znak z RA3, dolžina stranice a = 600mm	1	kos	45,60 €	45,60 €
61 651	Dobava in pritrditev okroglega prometnega znaka, podloga iz aluminijaste pločevine, znak z RA2, premera 400mm	1	kos	35,40 €	35,40 €
61 651	Dobava in pritrditev okroglega prometnega znaka, podloga iz aluminijaste pločevine, znak z RA3, premera 400mm	1	kos	35,40 €	35,40 €
	Ponovna postavitvev predhodno demontiranih prometnih znakov	1	kos	20,00 €	20,00 €
<b>6.1</b>	<b>Pokončna oprema ceste</b>				<b>923,70 €</b>

**6.2 Označbe na vozišču**

62 122	Izdelava tankoslojne vzdolžne označbe na vozišču z enokomponentno belo barvo, vključno 250 g/m <sup>2</sup> posipa z drobci / kroglicami stekla, strojno, debelina plasti suhe snovi 250 μm, širina črte 12 cm	78	m1	1,54 €	120,12 €
62 232	Doplačilo za ročno izdelavo tankoslojne označbe na vozišču, širina črte 12 cm	28	m1	0,71 €	19,86 €
62 126	Izdelava tankoslojne vzdolžne označbe na vozišču z enokomponentno belo barvo, vključno 250 g/m <sup>2</sup> posipa z drobci / kroglicami stekla, strojno, debelina plasti suhe snovi 250 μm, širina črte 30 cm	13	m1	6,88 €	89,44 €
62 255	Doplačilo za izdelavo prekinjenih vzdolžnih označb na vozišču, širina črte 30cm	13	m1	0,71 €	9,22 €
62 168	Izdelava tankoslojne prečne in ostalih označb na vozišču z enokomponentno belo barvo, vključno 250 g/m <sup>2</sup> posipa z drobci / kroglicami stekla, strojno, debelina plasti suhe snovi 250 μm, površina označbe nad 1,5 m <sup>2</sup>	43	m2	16,07 €	691,01 €
62 244	Doplačilo za ročno izdelavo ostalih označb na vozišču, posamezna površina označbe nad 1,5 m <sup>2</sup>	43	m2	0,95 €	40,85 €

## IZN za izvedbo - DODATNI VOZNI PAS na G2-104 / 0295, km 0,720 - KRIŽIŠČE MLAKE TRZIN

šifra	opis dela	količina	enota	cena/enota	znesek
62 166	Izdelava tankoslojne prečne in ostalih označb na vozišču z enokomponentno RUMENO barvo, vključno 250g/m <sup>2</sup> posipa z drobcami / kroglicami stekla, strojno, debelina plasti suhe snovi 250mikronm, površina označbe 0,6 do 1,0m <sup>2</sup>	3	m <sup>2</sup>	16,07 €	48,21 €
62 242	Doplačilo za ročno izdelavo ostalih označb na vozišču, posamezna površina označbe 0,6 do 1,0 m <sup>2</sup>	3	m <sup>2</sup>	0,95 €	2,85 €
<b>6.2</b>	<b>Označbe na vozišču</b>				<b>1.021,57 €</b>
<b>6.3.</b>	<b>Oprema za vodenje prometa</b>				
63 531	Dobava in vgraditev samostojne enojne utripajoče rumene luči premera 210 mm	1	kos	80,00 €	80,00 €
<b>6.3.</b>	<b>Oprema za vodenje prometa</b>				<b>80,00 €</b>
	<b>Razno</b>				
	Prilagoditev parkomata	1	kos	350,00 €	350,00 €
	<b>Razno</b>				<b>350,00 €</b>
<b>6.</b>	<b>PROMETNA OPREMA</b>				<b>2.375,27 €</b>
<b>7.</b>	<b>TUJE STORITVE</b>				
<b>7.9.</b>	<b>Preskusi, nadzor in tehnična dokumentacija</b>				
79 311	Projektantski nadzor	20	ura	40,00 €	800,00 €
79 351	Geotehnični nadzor .....	10	ura	40,00 €	400,00 €
79 514	Izdelava projektne dokumentacije za projekt izvedenih del	1	kos	1.800,00 €	1.800,00 €
<b>7.9.</b>	<b>Preskusi, nadzor in tehnična dokumentacija</b>				<b>3.000,00 €</b>
<b>7.</b>	<b>TUJE STORITVE</b>				<b>3.000,00 €</b>
<b>8.</b>	<b>OSTALO</b>				
	Nepredvidena dela (10% investicije) - postavke 1 do 6	0,1	pav	33.486,80 €	3.348,68 €
<b>8.</b>	<b>OSTALO</b>				<b>3.348,68 €</b>
	<b>SKUPAJ</b>				<b>39.835,48 €</b>

---

**3.5**      ***RISBE***

---

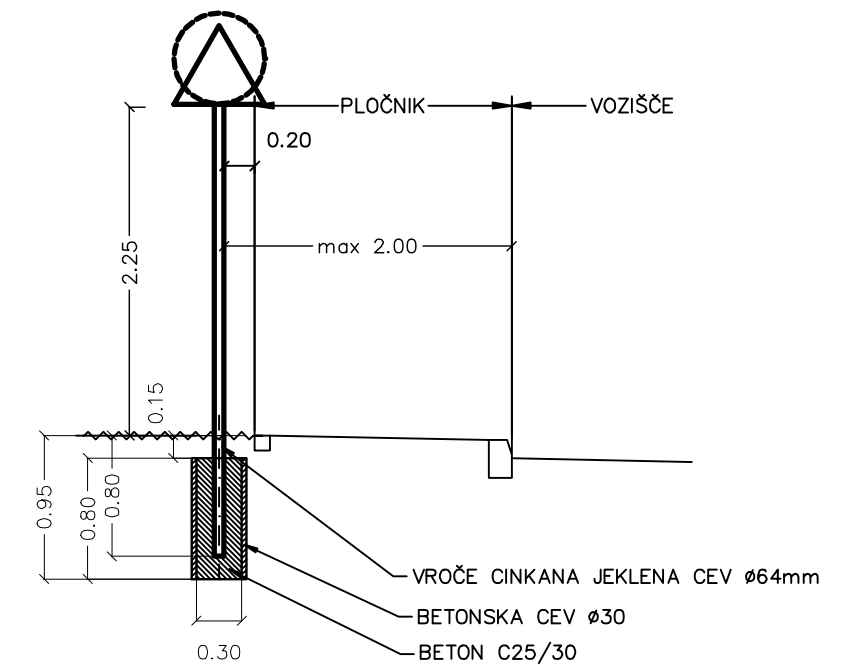
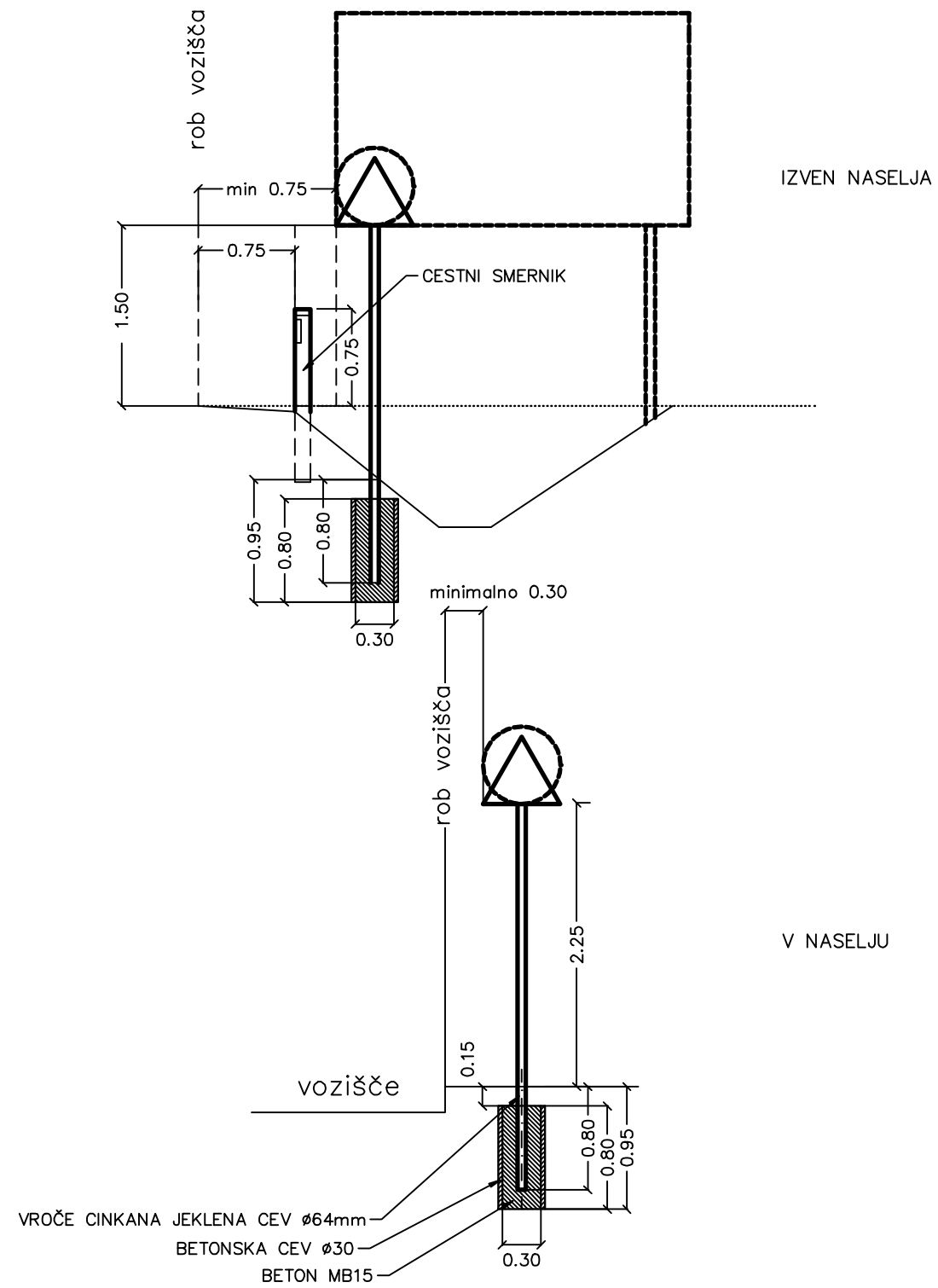
---

**3.5.8**      ***Detajli za izvedbo***

---

**POSTAVLJANJE PROMETNE  
SIGNALIZACIJE IN PROMETNE OPREME  
CEST M 1:50**

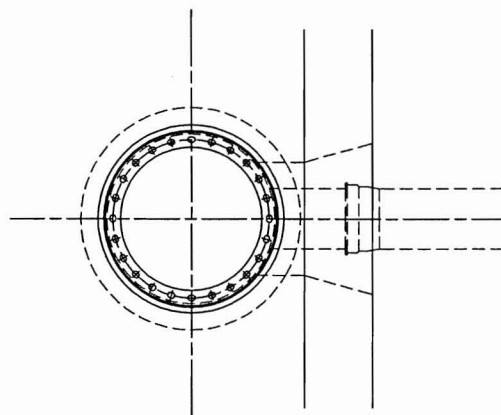
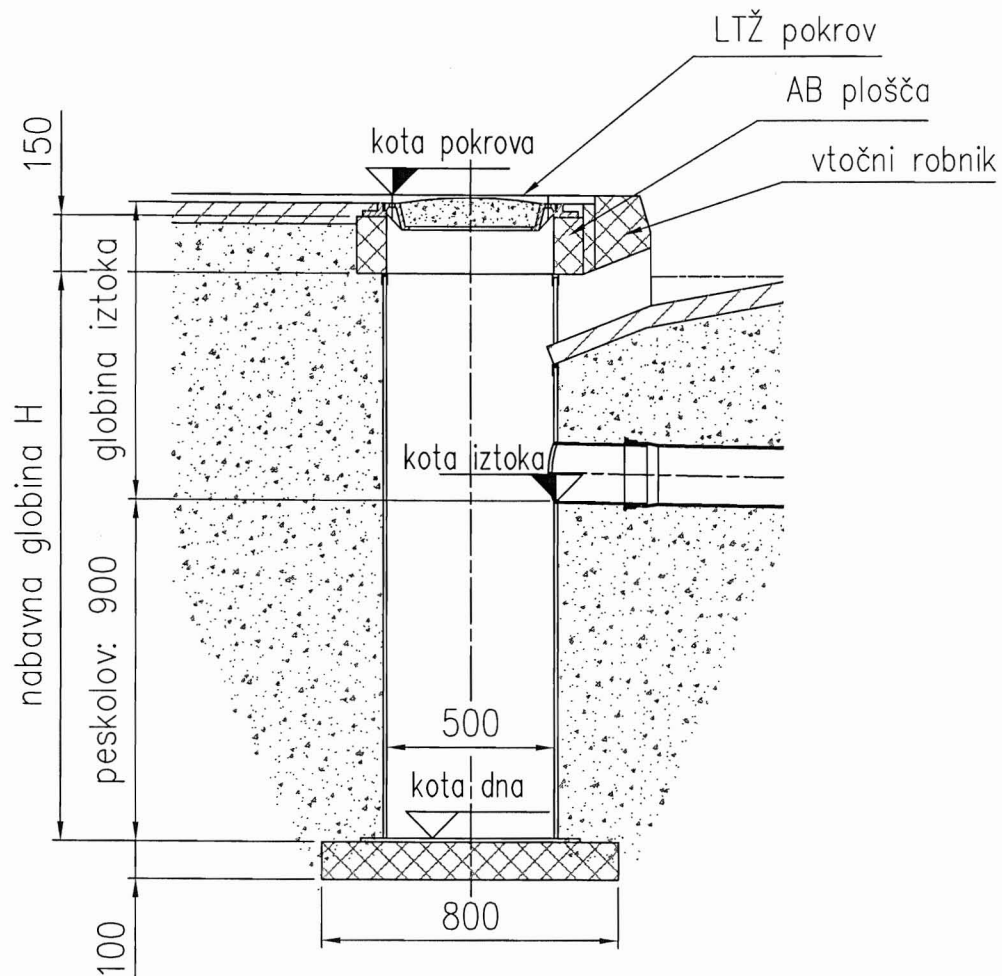
PO PRAVILNIKU O PROMETNI SIGNALIZACIJI IN  
PROMETNI OPREMI NA JAVNIH CESTAH



Projektivni Biro Lunar d.o.o.  
Kidričeva 4a, 4000 Kranj, TEL./FAX:(04) 202 22 23  
Identifikacijska številka: 1078

# POLIETILENSKI POŽIRALNIK Ø500 M 1:20

S peskolovom in vtokom pod robnikom

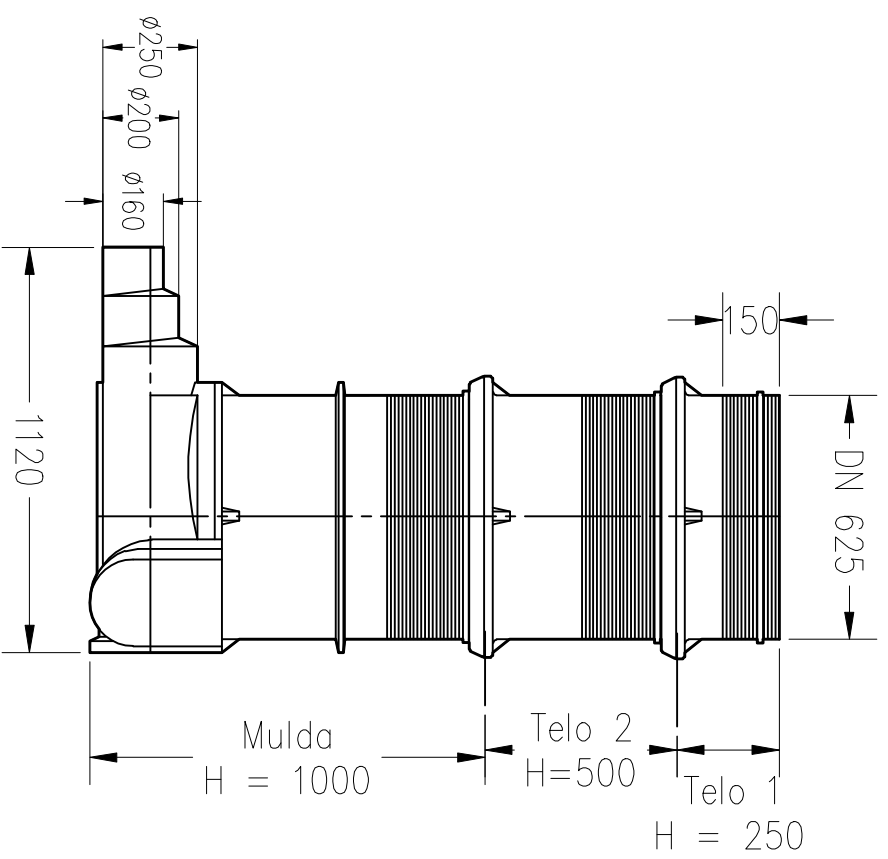


**PBI**

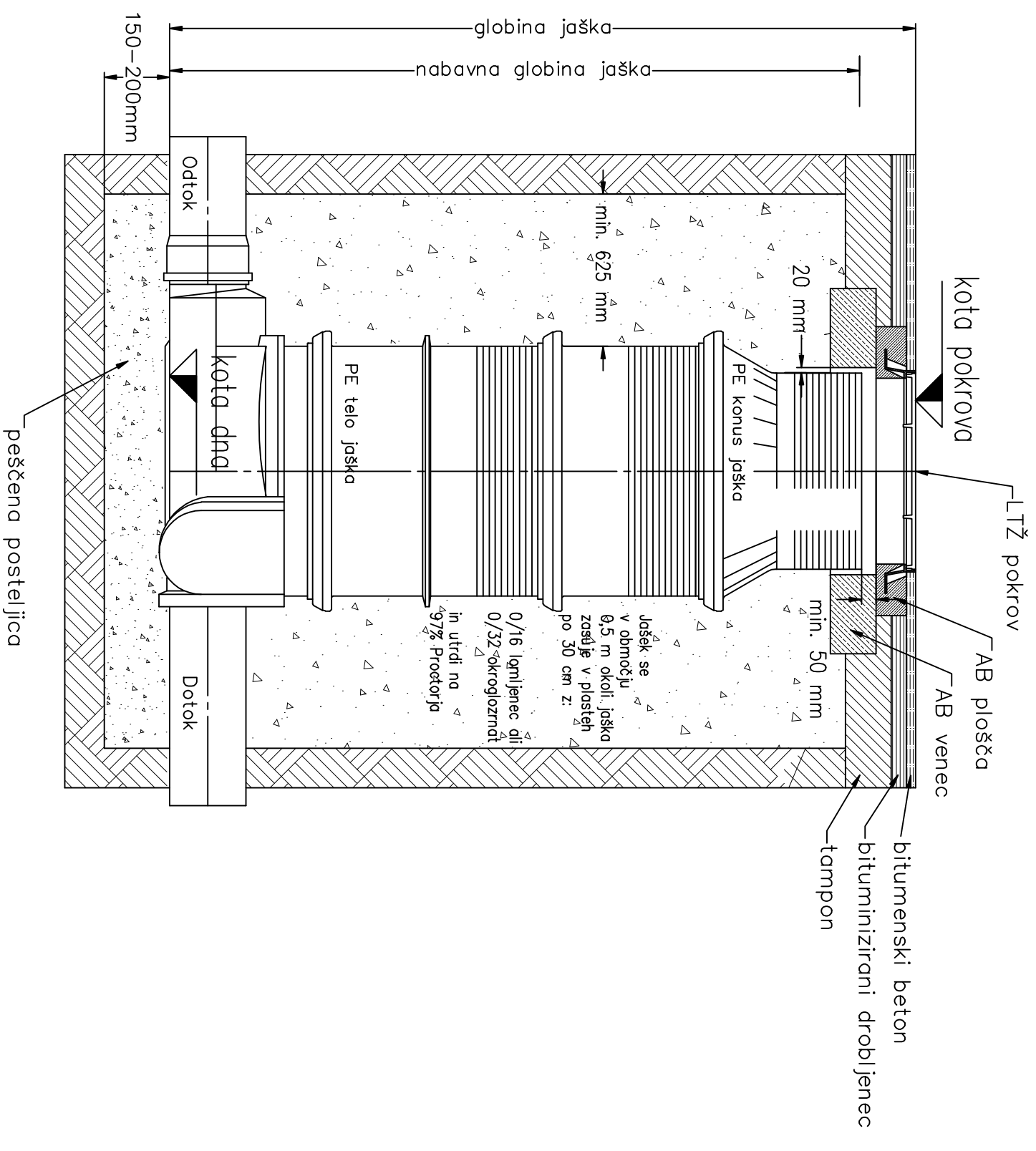
Projektivni Biro Lunar d.o.o.  
Kidričeva 4a, 4000 Kranj, TEL./FAX: (04) 202 22 23  
Identifikacijska številka: 1078

OPOMBA: vse mere so v mm  
3.5.8.2

DETALJ POLIETILENSKEGA  
JAŠKA Ø600mm  
M 1:20



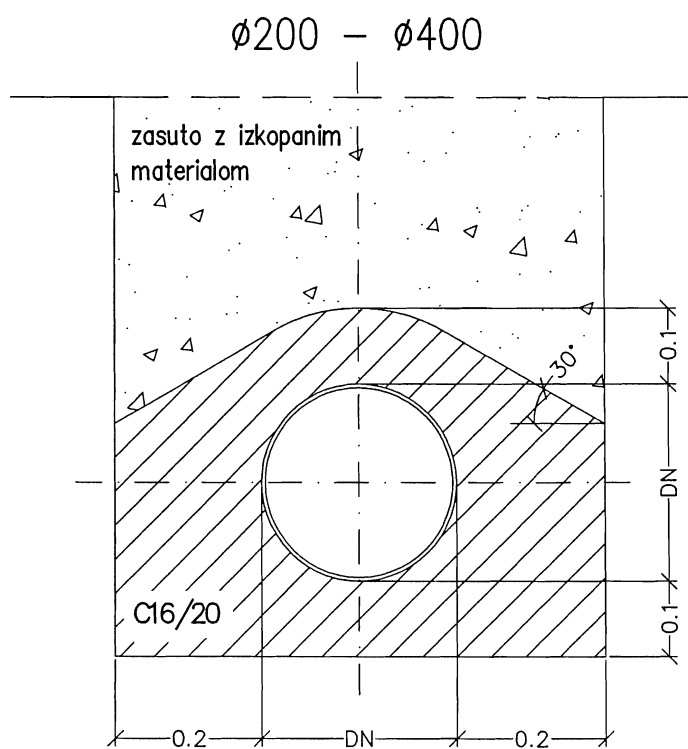
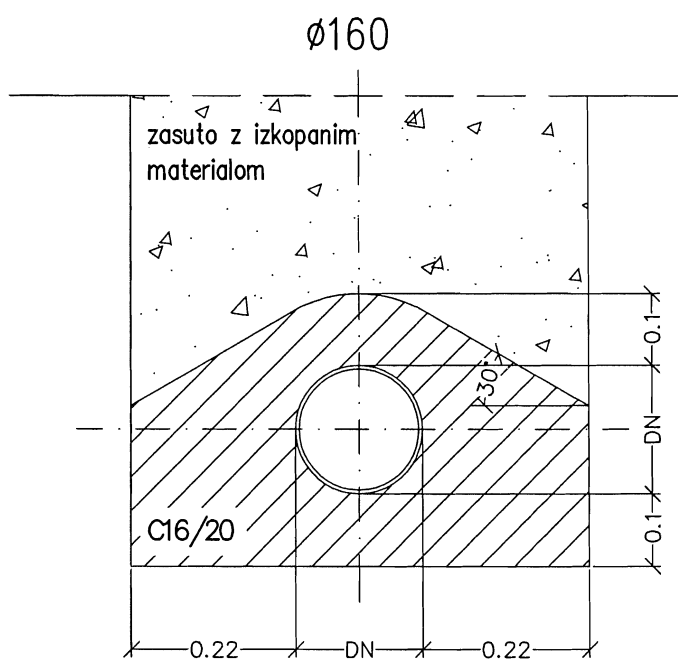
SPLOŠNI DETALJ VGRADNJE PE JAŠKA



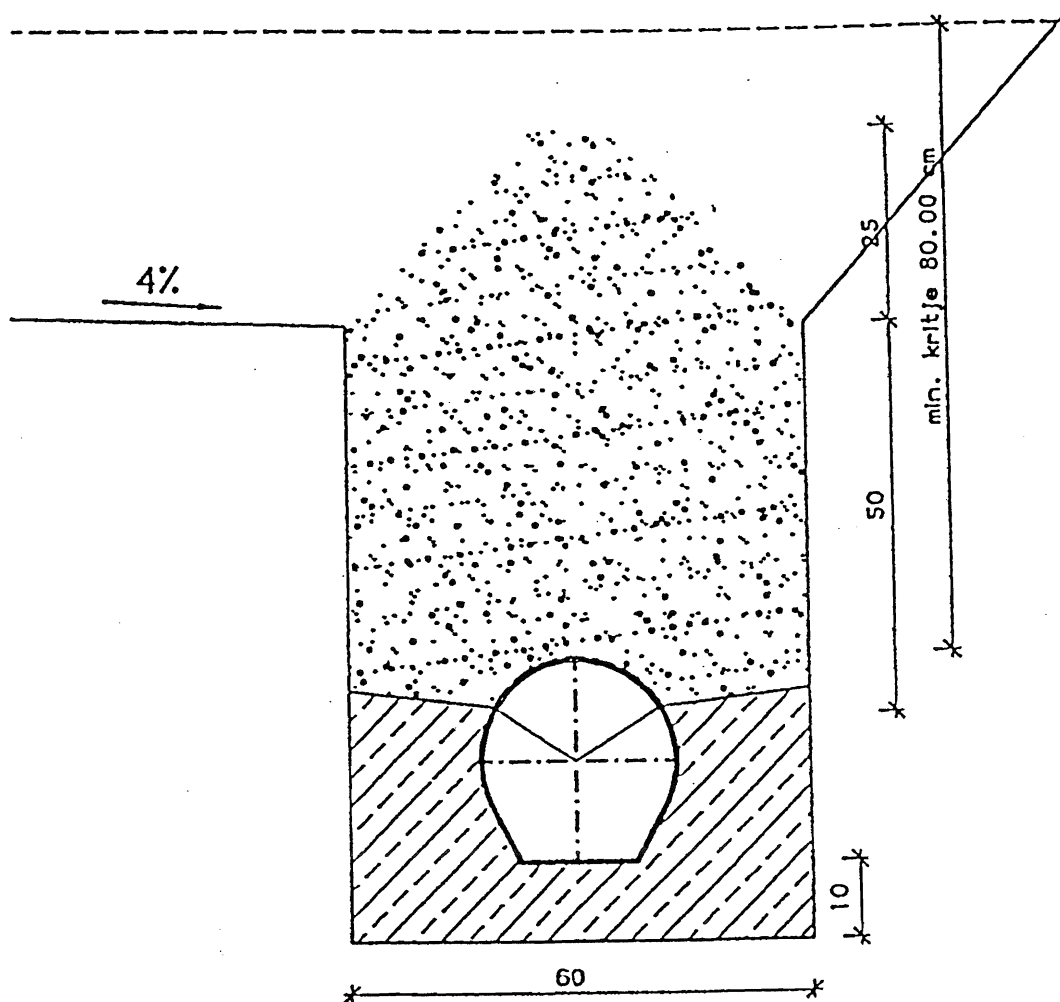


# DETAJL POLAGANJA PVC CEVI POLNO OBBETONIRANJE

M1: 10



VZDOLŽNE IN PREČNE PLITVE DRENAŽE globine do 1,00 m,  
na podložni plasti iz cementnega betona, s trdimi plastičnimi cevmi  $\Phi 8$  cm –  $\Phi 30$  cm



ŠIFRA	MATERIAL ZA [m <sup>3</sup> ]			
	IZKOP [m <sup>3</sup> ]	CEV [m']	PODLOŽ. PLAST [m <sup>3</sup> ]	ZASIP [m <sup>3</sup> ]
42 161	0,36	$\phi$ 8 cm	0,07	0,37
42 162	0,36	$\phi$ 10 cm	0,07	0,37
42 163	0,36	$\phi$ 15 cm	0,06	0,36
42 164	0,45	$\phi$ 20 cm	0,13	0,37
42 165	0,48	$\phi$ 25 cm	0,14	0,37
42 166	0,51	$\phi$ 30 cm	0,16	0,36

---

**3.5.9**      ***Katastrski elaborat***

---

## IZN dodatnega voznega pasu na LZ 074221 v križišču z glavno cesto G2-104/0295, km 0,720, KRIŽIŠČE MLAKE

Zaporedna številka	Parcelna številka	Katastrska občina	Priimek, ime in naslov lastnika, delež	Dejanska raba zemljišča	Boniteta zemljišča	Skupna površina parcele [m <sup>2</sup> ]	Odvzeta površina zaradi ureditve vozišča [m <sup>2</sup> ]	Odvzeta površina zaradi ureditve peševih površin [m <sup>2</sup> ]	Odvzeta površina zaradi služnosti v zvezi s kom. vodi [m <sup>2</sup> ]	Odvzeta površina zaradi začasnega odvzema [m <sup>2</sup> ]	Ostane površine parcele po odvzemu [m <sup>2</sup> ]
1	670/11	1961 Trzin	Republika Slovenija, Gregorčičeva ulica 20, 1000 Ljubljana	1/1	3000 Pozidano zemljišče	22 4467	122	20	-	-	4325
2	1611/9	1961 Trzin	Javno dobro – javna železniška infrastruktura	1/1	3000 Pozidano zemljišče	22 6537	58	27	-	-	6452
3	1611/11	1961 Trzin	Javno dobro – javna železniška infrastruktura	1/1	3000 Pozidano zemljišče	22 178	32	9	-	-	137
4	670/2	1961 Trzin	Republika Slovenija, Gregorčičeva ulica 20, 1000 Ljubljana	1/1	3000 Pozidano zemljišče	22 140	8	-	-	-	132
5	632/9	1961 Trzin	Občina Trzin, Mengeška cesta 22, 1236 Trzin	1/1	3000 Pozidano zemljišče	22 44	6	4	-	-	34
6	1627/14	1961 Trzin	Občina Trzin, Mengeška cesta 22, 1236 Trzin	1/1	3000 Pozidano zemljišče	22 17692	63	48	-	-	17581
7	671/2	1961 Trzin	Republika Slovenija, Gregorčičeva ulica 20, 1000 Ljubljana	1/1	3000 Pozidano zemljišče	22 83	32	23	-	-	28
8	671/3	1961 Trzin	Republika Slovenija, Gregorčičeva ulica 20, 1000 Ljubljana	1/1	3000 Pozidano zemljišče	22 89	-	1	-	-	88
9	1611/12	1961 Trzin	Javno dobro – javna železniška infrastruktura	1/1	3000 Pozidano zemljišče	22 124	-	7	-	-	117

<b>SKUPAJ ODVZETA POVRŠINA [m<sup>2</sup>]:</b>	<b>321</b>	<b>139</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
-------------------------------------------------	------------	------------	----------	----------

---

**3.5.10**     *Zakoličbeni elaborat*

---

### 3.5.10.2 Podatki za zakoličbo

\*\*\*\*\*

\* PBL d.o.o., Kranj

\* PLATEIA: OSI-JEDRO (ver 2007)

\* Datoteka :

D:\Proj\TRZIN-OBVOZNICA-PRIKLJUČKI\PLAT\TRZIN-MLAKE-PRIKLJUČEK-0.IPP

\*

\*\*\*\*\*

# OS\_0

*! Profil	Stacionaža	Vzhod	Sever	Smerni_kot
R1	0.7+40.00	466284.67615	109448.68252	220d56'56"
R2	0.7+60.00	466271.63955	109433.51531	220d24'39"

# OS\_1

*! Profil	Stacionaža	Vzhod	Sever	Smerni_kot
P1	0.0+05.55	466294.49636	109468.30051	311d27'9"
P2	0.0+10.84	466290.64346	109471.92748	315d44'21"
P3	0.0+20.00	466284.77441	109478.94996	324d29'12"
P4	0.0+30.00	466279.66911	109487.53510	334d2'10"

\*\*\*\*\*

\* PBL d.o.o., Kranj  
\* CGS plus 2007  
\* Datoteka : D:\PROJ\TRZIN-OBVOZNICA-PRIKLJUČKI\PLAT\TRZIN-MLAKE-PRIKLJUČEK.OS  
\*

\*\*\*\*\*

\*  
\*  
\*

# OS\_0

\*

\*\*\*\*\*

*!ŠT	TIP	Z.ŠT.E.	ZAČ_STAC	ZAČ_R	VZHOD	ZAČ.TOČ.	SEVER	ZAČ_SM_KOT	1	*
*!	A		DOLŽINA	KON_R	VZHOD	KON.TOČ.	SEVER	SPREM_KOTA	2	*
*!			KON_STAC		VZHOD	PRE.TAN.	SEVER	KON_SM_KOT	3	*
*!					VZHOD	CEN.TOČ.	SEVER	TANGENTA1	4	*
*!					VZHOD	SRE.TOČ.	SEVER	TANGENTA2	5	*

\*\*\*\*\*

1	KROZNI_LOK	1	694.806	-2129.639123	466314.655626	109482.500441		222d9'53"	1	
			96.438434	-2129.639123	466251.560141	109409.577590		357d24'20"	2	
			791.244		466282.282184	109446.753440		219d34'13"	3	
					467893.179812	108052.946598		48.227	4	
					466282.695087	109446.396182		48.227	5	

\*

2	PREHODNICA	1	791.244	-2129.640109	466251.560141	109409.577590		219d34'13"	1	
	448.380455		94.403290	NESK	466192.506065	109335.928366		358d43'48"	2	
			885.648		466231.513485	109385.319717		218d18'1"	3	
					467893.180538	108052.945929		31.469	4	
								62.937	5	

\*

\* Celotna dolžina osi: 190.842  
\* Krivinska karakteristika (gradi/km): 22.500

\*

\*

# OS\_1

\*

\*\*\*\*\*

*!ŠT	TIP	Z.ŠT.E.	ZAČ_STAC	ZAČ_R	VZHOD	ZAČ.TOČ.	SEVER	ZAČ_SM_KOT	1	*
*!	A		DOLŽINA	KON_R	VZHOD	KON.TOČ.	SEVER	SPREM_KOTA	2	*
*!			KON_STAC		VZHOD	PRE.TAN.	SEVER	KON_SM_KOT	3	*
*!					VZHOD	CEN.TOČ.	SEVER	TANGENTA1	4	*
*!					VZHOD	SRE.TOČ.	SEVER	TANGENTA2	5	*

\*\*\*\*\*

1	PREMA	1	0.000	NESK	466298.653074	109464.629025		311d27'11"	1	
			6.351101	NESK	466293.892935	109468.833494			2	

		6.351						3
								4
								5
*								
2	KROZNI_LOK 1	6.351	+60.000000	466293.892935	109468.833494	311d27'11"		1
		26.069075	+60.000000	466278.653708	109489.731788	24d53'39"		2
		32.420		466283.966927	109477.600797	336d20'50"		3
				466333.613310	109513.803392	13.244		4
				466285.133838	109478.451719	13.244		5
*								
3	PREMA 2	32.420	NESK	466278.653708	109489.731788	336d20'50"		1
		6.376874	NESK	466276.095348	109495.572962			2
		38.797						3
								4
								5

\* Celotna dolžina osi: 38.797  
 \* Krivinska karakteristika (gradi/km): 712.945

# ROB

*****									
*!	ŠT TIP	Z.ŠT.E.	ZAČ_STAC	ZAČ_R	VZHOD	ZAČ.TOČ.	SEVER	ZAČ_SM_KOT	1 *
*!	A		DOLŽINA	KON_R	VZHOD	KON.TOČ.	SEVER	SPREM_KOTA	2 *
*!			KON_STAC		VZHOD	PRE.TAN.	SEVER	KON_SM_KOT	3 *
*!					VZHOD	CEN.TOČ.	SEVER	TANGENTA1	4 *
*!					VZHOD	SRE.TOČ.	SEVER	TANGENTA2	5 *
*****									
1	KROZNI_LOK 1		0.000	-20.000000	466268.113716	109436.517183		39d38'44"	1
			5.599840	-20.000000	466271.040390	109441.269915		343d57'28"	2
			5.600		466269.911925	109438.687339		23d36'11"	3
					466252.713564	109449.277878		2.818	4
					466269.743666	109438.790951		2.818	5
*									
2	KROZNI_LOK 2		5.600	-50.000000	466271.040390	109441.269915		23d36'11"	1
			39.436721	-50.000000	466271.715978	109479.686380		314d48'32"	2
			45.037		466279.372060	109460.337568		338d24'43"	3
					466225.223326	109461.289823		20.808	4
					466275.215596	109460.410663		20.808	5
*									
3	PREMA 1		45.037	NESK	466271.715978	109479.686380		338d24'43"	1
			3.585084	NESK	466270.396914	109483.019982			2
			48.622						3
									4



5

- \* \* Celotna dolžina osi: 48.622
- \* \* Krivinska karakteristika (gradi/km): 1399.320
- \* \*