

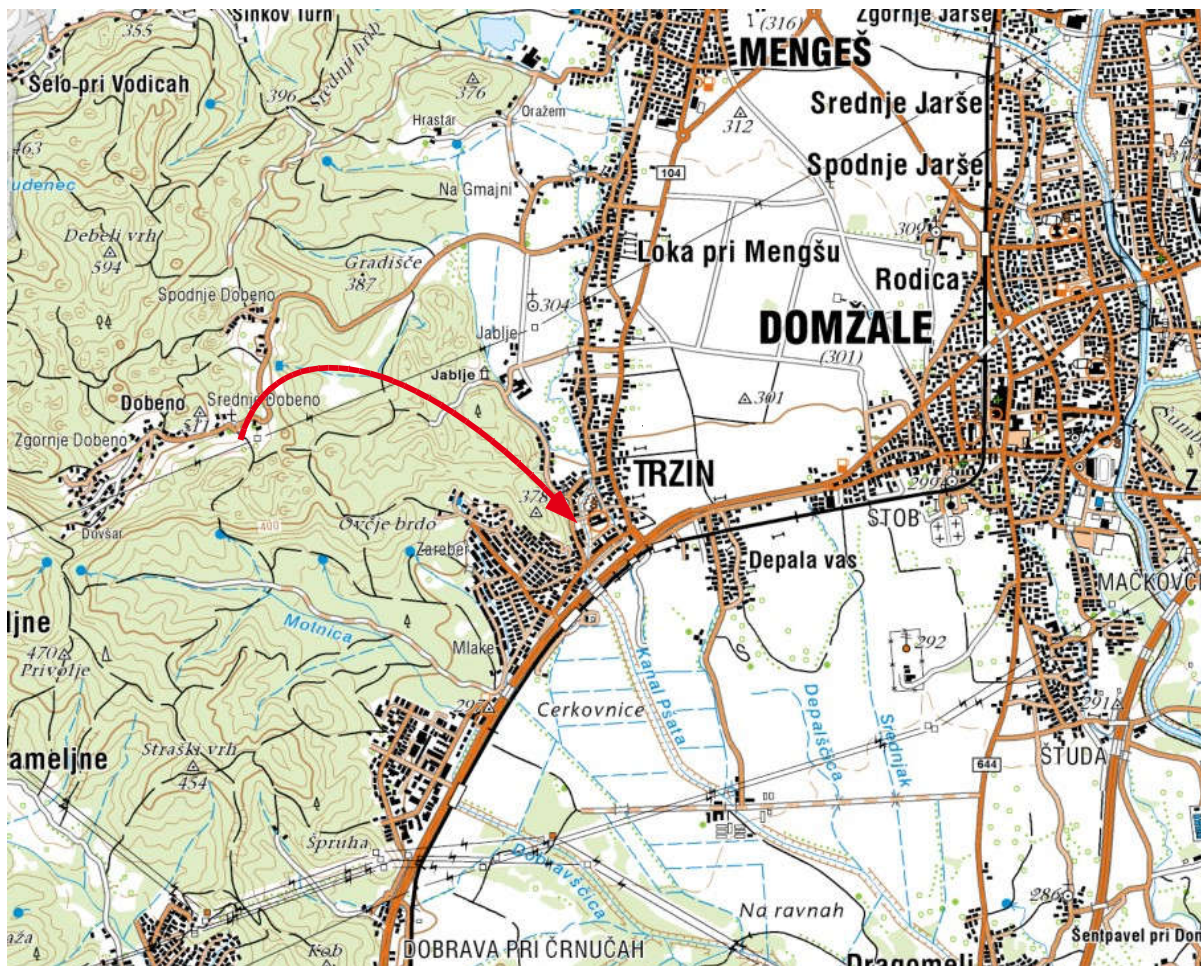


PROJEKTIVNI **B**IRO **L**UNAR D.O.O.

KIDRIČEVA 4A 4000 KRAJCI SLOVENIJA
TRR: 07000 - 0000520398

E-MAIL: PBL@SIOL.NET

TEL & FAX : (04)202 22 23



investitor:

OBČINA TRZIN, MENGEŠKA CESTA 22, 1236 TRZIN

objekt:

**Prometna ureditev neposredne okolice
OSNOVNE ŠOLE TRZIN, Mengeška cesta 7b
javna pot JP 574134 in JP 574106
PARKIRIŠČE HABATOVA**

vsebina:

3 - NAČRT GRADBENIH KONSTRUKCIJ IN DRUGI GR. NAČRTI

vrsta gradnje:

rekonstrukcija

vrsta proj. dokumentacije: **izvedbeni načrt za izvedbo**

odg. izdelovalec:

Rok LUNAR, univ. dipl. inž. grad.

id. št.: **G-3023**

št. načrta:

1490/P

datum: **junij 2017**

3.1 NASLOVNA STRAN

***Prometna ureditev neposredne okolice
OSNOVNE ŠOLE TRZIN, Mengeška cesta 7b
javna pot JP 574134 in JP 574106
PARKIRIŠČE HABATOVA***

(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 1490/P

(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, junij 2017

(kraj in datum)

**3.2 KAZALO VSEBINE NAČRTA GRADBENIH KONSTRUKCIJ
IN DRUGIH GRADBENIH NAČRTOV ŠT. 1490/P**

3.1	NASLOVNA STRAN NAČRTA	
3.2	KAZALO VSEBINE NAČRTA	
3.4	TEHNIČNO POROČILO	
3.4.1	Tehnični opis	
3.4.2	Projektantski popis s predizmerami in stroškovno oceno	
3.4.2.1	Projektantski popis s predizmerami	
3.4.2.2	Predračun z rekapitulacijo stroškov	
3.5	RISBE	
3.5.1	Pregledna situacija	<i>M1: 5000</i>
3.5.2	Gradbena situacija	<i>M1: 250</i>
3.5.3	Situacija prometne ureditve	<i>M1: 250</i>
3.5.4	Karakteristični prečni prerez z detajli	<i>M1: 50,10</i>
3.5.5	Prečni profili	<i>M1: 100</i>
3.5.6	Vzdolžni profil	<i>M1: 500 /50</i>
3.5.7	Detajli za izvedbo	
3.5.7.1	Postavitev vertikalne prometne signalizacije	
3.5.7.2	Požiralnik PE $\phi 50$ z litoželezno mrežo	
3.5.7.3	PE cev DN 160	
3.5.7.4	Betonska cev DN 600	
3.5.7.5	Betonski jašek $\phi 100$	
3.5.7.6	Lovilec olja NS30	
3.5.7.7	Iztočna glava DN600	
3.5.8	Zakoličbeni elaborat	
3.5.8.1	Zakoličbena situacija	<i>M1: 250</i>
3.5.8.2	Situacija višinske ureditve	<i>M1: 250</i>
3.5.8.3	Podatki za zakoličbo	

3.4 *TEHNIČNO POROČILO*

3.4.1 *Tehnični opis*

3.4.2 *Projektantski popis s predizmerami in stroškovno oceno*

3.4.2.1 *Projektantski popis s predizmerami*

3.4.2.2 *Predračun z rekapitulacijo stroškov*

3.4.1 Tehnični opis

3.4.1 Tehnični opis

1. KAZALO

	<i>stran</i>
1. KAZALO	1
2. SPLOŠNO	1
3. OPIS OBSTOJEČEGA STANJA	1
4. PROJEKTNE OSNOVE.....	2
4.1 Projektna naloga	2
4.2 Geodetski posnetek	3
5. OPIS PROJEKTHNIH REŠITEV.....	3
5.1 Splošno.....	3
5.2 Parkirišče Habatova.....	3
5.3 Voziščna konstrukcija, robniki, kocke	3
5.4 Odvodnjavanje.....	4
5.5 Prometna signalizacija in prometna oprema	6
6. PREDRAČUNSKI ELABORAT.....	7
7. UREDITEV PROMETA MED GRADNJO	7
8. KOMUNALNI VODI.....	7
9. SOGLASJA.....	8

2. SPLOŠNO

Občina Trzin je naročila izdelavo spremembe izvedbenega načrta za izvedbo prometne ureditve neposredne okolice OSNOVNE ŠOLE TRZIN.

Sprememba se navezuje **na območje parkirišča Habatova**, kjer se predvidi **dodaten meteorni kanal**, na katerega se bo navezala meteorna kanalizacija, ki bo urejena v okviru rekonstrukcije Habatove ulice.

Obseg del je bil definiran s **ponudbo št. 134/17** z dne 15.05.2017, ki jo je naročnik potrdil z naročilnico št. **NI70144** z dne 25.05.2017.

Načrt je bil v **juniju 2017** izdelan v PBL, projektivnem biroju Lunar d.o.o., Kranj in je označen s številko **1490/P**.

Na območju parkirišča je predvidena tudi izvedba cestne razsvetljave, ki je obdelana v **izvedbenem načrtu za izvedbo cestne razsvetljave (EPI, Aleš Šurla s.p., št. nač. 11/16)**.

3. OPIS OBSTOJEČEGA STANJA

Predvideno parkirišče je predvideno na območju parcele 114/8, preko katere poteka kategorizirana **javna pot JP574106**. Javna pot **povezuje območje OŠ Trzin** z lokalno cesto **LZ074211 Habatova ulica**.

Asfaltirano vozišče javne poti poteka v **nizkem nasipu** in je široko cca 3,7m. Na delu od **brvi preko potoka Pšata** do Habatove ulice je javna pot namenjena **le prometu pešcev in kolesarjev** (na brvi so postavljene fizične ovire, ki preprečujejo vožnjo večslednim vozilom).

Severni del parcele 114/8 je **zaraščen** z grmičevjem.

Odvodnjavanje javne poti je urejeno z odtekanjem meteorne vode na okoliške zatravljene površine.

Po javno dostopnih podatkih se na območju predvidenih posegov nahajajo naslednji **komunalni vodi**: **NN elektrovod za JR, plinovod in fekalni kanal**. V vozišču Habatove ulice poteka tudi **vodovod**.

Cestna razsvetljava je delno urejena (postavljene so 3 svetilke).

Po območju Habatove ulice trenutno poteka **meteorni kanal** iz betonskih cevi premera **60cm**, pred iztokom v strugo potoka Pšata se mu pridruži **še en meteorni kanal** premera **60cm**, ki pobira **zaledno vodo**. Oba meteorna kanala se izlivata v **strugo potoka Pšata cca 40m gorvodno** od predmetnega parkirišča.

Po podatkih investitorja sta kanala **predimenzionirana**, saj na iztoku ni videti, da bi bila kdaj zapolnjena z vodo.

4. **PROJEKTNE OSNOVE**

4.1 **Projektna naloga**

Naročnik ni posredoval projektne naloge, pač pa so bila **izhodišča za oblikovanje projektnih rešitev** določena na skupnem ogledu terena dne 05.06.2017:

- Na območju predvidenega parkirišča ob Habatovi ulici naj se predvidi **dodaten meteorni kanal**, in sicer od uvoza na parkirišče, do iztoka v potok Pšata. Na meteorni kanal se bo navezovala meteorna kanalizacija, ki poteka po Habatovi ulici in se sedaj izteka v strugo potoka Pšata.
- Med strugo potoka Pšata in Habatovo ulico (LZ074211), se na območju parcele št. 114/8 uredi **parkirišče za parkiranje osebnih vozil** (uredi se maksimalno možno število parkirnih mest). Ob parkirišču se uredi pločnik za nemoteno odvijanje peš prometa.
- Nove asfaltirane površine se izvedejo z **dvoslojno** asfaltno utrditvijo (nosilen in obraben asfaltni sloj).
- V načrtu se obdela **prilagoditev cestne razsvetljave in odvodnjevalnih naprav**. Prestavitve oz. zaščite ostalih komunalnih vodov niso predmet naročila.
- Obstoječa **prometna signalizacija** se ustrezno **prilagodi** novi ureditvi, predvidi se vsa potrebna **nova signalizacija**.
- **Geodetski posnetek** zagotovi naročnik.
- Izdela se **izvedbeni načrt za izvedbo** (prilagoditve obstoječe) **cestne razsvetljave**.

Med projektiranjem smo ugotovili, da **izvedba cevi premera 80cm** zaradi majhne višinske razlike med koto vtoka ob vozišču Habatove ulice in strugo potoka Pšata **ni mogoča**. V **dogovoru** s predstavnikom naročnika (g. Gril) smo zato predvideli **betonsko cev premera 60cm** v naklonu **1%**.

4.2 Geodetski posnetek

Geodetski posnetek je **posredoval naročnik**. Posnetek je v **februarju 2016** izdelalo podjetje **Biro Barin d.o.o.**, odgovorni geodet **Jure Podbevšek** (IZS Geo 0254).

5. OPIS PROJEKTNIH REŠITEV

5.1 Splošno

V letu 2016 so bili izvedeni vsi načrtovani ukrepi za ureditev **prometnih in peš površin** na območju **okrog OŠ Trzin**, ki so bili predvideni po izvedbenem načrtu za izvedbo št. 1490/C, razen **novoga** parkirišča na parceli št. **114/8**, na zahodnem delu JP574106 (v nadaljevanju **parkirišče Habatova**).

5.2 Parkirišče Habatova

Na območju parcele št. **114/8, k.o. Trzin**, je predvidena ureditev **parkirišča za osebna vozila in pločnika**. Glede na dano geometrijo smo preverili 2 tipa parkiranja (parkiranje pod kotom 60° z obračališčem in pravokotno parkiranje) in ugotovili, da je **največ parkirnih mest mogoče zagotoviti s pravokotnim parkiranjem**. Površina parkirišča je cca 500m² in ima urejen priključek na Habatovo ulico.

Dimenzije parkirnih mest so bile določene skladno s **TSC 02.401: 2012**. Širina parkirnih mest je **2,50m** (širina robnih je 2,60m), dolžina pa **4,50m** (s preseganjem prednjega oz. zadnjega dela vozila preko robnika). Širina območja za manevriranje je **5,50m** (možno je preseganje vozila preko robnika). **Končno parkirno mesto** je rezervirano za **obračanje vozil**, zato je tu parkiranje prepovedano. Parkirišče za invalide je urejeno v bližini vhoda v OŠ Trzin, zato na parkirišču Habatova ni predvideno.

Na južnem delu parkirišča in na območju uvozno-izvoznih radijev se uredi **pločnik širine 1,60m**, ki se naveže na obstoječo brv preko potoka.

Zaradi izvedbe parkirišča je potrebna **odstranitev obstoječe žive meje** na območju parcele št. 114/8.

5.3 Voziščna konstrukcija, robniki, kocke

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**). Načeloma gre za **lahko prometno obremenitev**. Skladno z dogovorom z naročnikom se predvidi dvoslojna asfaltna utrditev prometnih površin.

Na območjih, ki so v gradbeni situaciji označena kot »nove povozne asfaltirane površine« se izvede **nova voziščna konstrukcija** v naslednji sestavi:

4cm AC 8 surf B70/100 A4

6cm AC 22 base B70/100 A4

30cm tamponski drobljenec TD32

30cm zmrzlinško odporen kamniti material 0/64 - posteljica

Na pločnikih in ostalih površinah za pešce se vgradi naslednja utrditev:

5cm AC 8 surf B70/100 A5

20cm tamponski drobljenec TD32

20cm zmrzlinško odporen kamniti material 0/64 - posteljica

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

Nosilnost na planumu tampona vozišča mora znašati vsaj **$E_{V2}=100$ MPa (EVD)**, na pločniku pa vsaj **80MPa**. Glej **TSC 06.200: 2003**.

Za izvedbo kvalitetnega stika med obstoječo in novo voziščno konstrukcijo naj se izvede stopničenje (glej **TSC 08.512:2005**). Pred vgradnjo nove voziščne konstrukcije se stik premaže z **bitumensko emulzijo**. Stik je potrebno na koncu zaliti z bitumensko zalivno zmesjo.

Asfaltirane površine parkirišča se obrobijo z **betonskim robnikom 15/25cm**, položenim v beton C12/15. Višina robnika na parkirišču je **10cm** (da lahko vozilo zapelje s prednjim previsom čez robnik), ob pločniku pa **12cm**. **Zunanji rob pločnika se zaključuje z granitnimi kockami 10/10/10cm**, položenimi v beton C12/15.

Podatki za situativno in višinsko zakoličbo so razvidni iz **situacij višinske ureditve in zakoličbenih situacij**.

Zelene površine se **humuzirajo** v debelini **15cm** in **zasejejo** s travnim semenom.

Kakovost vgrajenih materialov mora ustrezati zahtevam, opredeljenih v:

- Tehničnih specifikacijah (TSC),
- Evropskih standardih SIST EN 13108-1 do SIST EN 13108-8,
- Slovenskih nacionalnih dodatkih SIST 1038-1 do SIST 1038-8,
- Evropskih standardih SIST EN 13043, SIST EN 12591, SIST EN 14023,
- Evropskih standardih SIST 1035, SIST 1043.

5.4 Odvodnjavanje

Na osnovi prispevnih površin ($A=640$ m²), merodajne intenzitete naliva (Postaja Brnik - letališče, povratna doba 10let, trajanje 15 minut: 243 l/s*ha) in količnika odtoka $\phi=0,9$, smo izračunali **maksimalni dotok meteorne vode v lovilec olj**, ki znaša **14,0 l/s**.

Skladno z naročilom spremembe projektne dokumentacije je predvidena izvedba **novega meteornega kanala MK1 iz betonskih cevi DN600**, ki poteka od uvoza na Habatovo ulico od iztoka v potok Pšata ($l=59$ m). **Kapaciteta kanala ob vzdolžnem naklonu 1%** znaša **800 l/s** (pri hitrosti vodnega toka **2,8m/s**).

Ker v času projektiranja ni bilo na voljo podatkov o dejanskih obremenitvah obstoječih meteornih kanalov, naj se pred izvedbo preveri, če kapaciteta 1 cevi DN600 zadošča potrebam. V kolikor se izkaže, da kapaciteta 1 cevi ne zadošča, naj se predvidita 2 cevi DN600, ki se vgradita vzporedno!

Na začetku kanala in na mestu priklopa meteornega kanala za odvodnjavanje območja parkirišča (MK2) je predvidena vgradnja **2 revizijskih jaškov DN100**, z **LTŽ** pokrovom (v dnu jaškov se uredi ustrezna mulda, mulda v jašku J2a se ne izvede, saj še ni znan kot priklopa na kanal). Globina jaška je 0,92m pod koto pokrova.

Odvodnjavanje **parkirišča »Habatova«** je urejeno z **2 požiralnikoma z LTŽ mrežo** (zaradi bližine obstoječega plinovoda izvedba požiralnikov v pločniku ni možna) in **meteornim kanalom MK2**, ki se preko **lovilca olj** izteka v revizijski jašek predvidenega meteornega kanala MK1.

Meteorni kanal MK1 se izvede iz **betonskih cevi DN600** (glej situacijo). Zaradi majhnega nadkritja nad temenom cevi (min. 30cm) se na celotnem območju parkirišča izvede **polno obbetoniranje cevi**, izven parkirišča pa se cev položi v posteljico iz cementnega betona in zasuje s peščenim materialom (glej detajl vgradnje). Na zaključku kanala na brežini struge potoka Pšata se uredi **iztočna glava po priloženem detajlu**. Iztočna glava je oblikovana tako, da nebo ovirala vodnega toka ob naraslih vodah. Na zaključku cevi se vgradi **protipovratna loputa** (žabji poklopec), ki bo preprečevala vstop živalim v kanalizacijo. Žabji poklopec mora omogočati delovanje izpusta meteorne kanalizacije tudi ko je gladina vode nad koto izpusta.

Meteorni kanal MK2 se izvede iz **PE cevi DN160 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 upoštewane cevi in požiralniki iz polietilena (PE), vendar se lahko vgradijo tudi cevi in požiralniki iz druge umetne snovi podobnih mehanskih lastnosti. **Cevi** iz umetnih mas in PE jaški morajo biti skladni z veljavnimi standardi za tovrstne proizvode **SIST EN1401** in **SIST EN13476**. Za kanalizacijo se izvedejo **izkopi skladno s SIST EN 1610**.

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

Ker gre za odvodnjavanje meteornih voda s parkirišča, kjer je povečana možnost prisotnosti olj, se na zaključku kanala MK2 se vgradi **lovilec olj z integriranim usedalnikom**. Skladno z **Uredbo o emisiji snovi pri odvajanju padavinske vode z javnih cest** je potrebno čiščenje naliva 15 l/s*ha, kar je 6% merodajnega naliva. **Potrebna kapaciteta** lovilca olj je torej **1 l/s**. Predlagamo vgradnjo lovilca olj z **obvodom (by pass) in koalescentnim filtrom** (razred čiščenja S-I), s **kapaciteto čiščenja vsaj 1 l/s in pretokom vsaj 14 l/s**. Lovilec naj ima **integriran usedalnik** ($V=100 \times$ maksimalni dotok) in **prostor za izločena olja**. Na odprtino se vgradi **LTŽ pokrov** (razreda nosilnosti **D400**). Lovilec olj naj bo skladen s standardom **EN 858**.

Tabela 1: Tabela odvodnjevalnih naprav (parkirišče Habatova)

POŽIRALNIKI φ50cm	oznaka	kota pokrova	kota iztoka	kota dna	globina iztoka	iztok v
	P1	298,94	298,30	297,60	0,64	v Lo1
	P2	299,02	298,21	297,51	0,81	v Lo1

JAŠKI φ100cm	oznaka	kota pokrova	kota dna	globina
	J1m	299,10	298,18	0,92
	J2m	299,13	297,84	1,29

LOVILCI OLJ	oznaka	kota pokrova	kota vtoka	kota iztoka	kota dna	globina
	Lo1	299,07	298,15	298,05	297,22	1,85
			delta h:	0,92	0,10	0,83

5.5 Prometna signalizacija in prometna oprema

Obstoječa in predvidena prometna signalizacija sta prikazani v **Situaciji prometne ureditve**.

Vzdolžne označbe (prekinjene in neprekinjen ločilne črte) so širine **12cm**, bele barve, v tankoslojni izvedbi. **Široke prečne črte** so širine **50cm**, v beli barvi, tankoslojne izvedbe. Širina **prehodov za pešce** preko pomembnejših cest je načeloma **4m**, preko priključkov in manj obremenjenih cest pa **3m** (glej situacijo).

Na območju **parkirišča Habatova** se postavijo znaki:

- **2102** (»Stop!«, na priključku),
- **2436** (»Parkirišče«, na uvozu na parkirišče) ter
- znaka **2236** (prepovedano parkiranje) in dopolnilna tabla **4303-2** (območje prepovedi 2,5m).

Na območju **prehoda za pešce** preko Habatove ulice (LZ074211) se obeleži nova talna označba (**5231-1**, 4m) ter postavita nova znaka **2431** (obstoječa sta poškodovana).

Pred bryjo se postavita znaka za začetek (2423) oz. konec (2424) **cone za pešce**. Pred postavitvijo se preveri usklajenost s signalizacijo na drugi strani brvi in ob pešpoti vzdolž struge Pšate.

Prometni znaki se postavijo skladno s **Pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah** (Ur. l. RS 99/15) in priloženimi detajli.

Višina postavitve prometnih znakov na ob površinah za pešce mora znašati **2,25m** (od urejenega terena do spodnjega roba znaka), drugod pa **1,50m**.

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**.

Lastnosti materialov za talne 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.

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, meteornim kanalom in prometno signalizacijo.

Strošek cestne razsvetljave je vsebovan v načrtu cestne razsvetljave EPI, Aleš Šurla s.p., št. načrta: 11/16! Pri postavitvi novih svetilk naj se upošteva potek obstoječih komunalnih vodov!

7. UREDITEV PROMETA MED GRADNJO

Predvidene posege je 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 oz. popolno) zaporo.

V kolikor je mogoče, naj se dela izvajajo v času šolskih počitnic.

8. KOMUNALNI VODI

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

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

- **plinovod,**

- *elektrovod za cestno razsvetljavo,*
- *fekalni kanal.*

Potek komunalnih vodov je približen, zato naj se pred izvedbo le-ti zakoličijo. Vodi se po potrebi zaščitijo po navodilih upravljavcev le-teh. Načrti zaščite in prestavitve niso predmet naročila.

*Ureditev cestne razsvetljave je obdelano v načrtu cestne razsvetljave **EPI, Aleš Šurla s.p., št. načrta: 11/16.** Na območju prehoda za pešce preko Habatove ulice se postavi 2 novi svetilki, ki se navežeta na obstoječo svetilko ob uvozu javne poti. Srednja svetilka se prestavi na rob parkirišča (ob pločnik). Končna svetilka (pri mostu čez Pšato) se ohranja.*

9. SOGLASJA

Pridobivanje projektnih pogojev in soglasij soglasodajalcev ni predmet naročila.

Kranj, junij 2017

odgovorni projektant:

Rok LUNAR, univ.dipl.inž.grad.

3.4.2 *Projektantski popis s predizmerami in stroškovno oceno*

3.4.2.1 *Projektantski popis s predizmerami*

3.4.2.2 *Predračun z rekapitulacijo stroškov*

3.5 ***RISBE***

3.5.1 Pregledna situacija

3.5.2 ***Gradbena situacija***

3.5.3 *Situacija prometne ureditve*

3.5.4 ***Karakteristični prečni prerez z detajli***

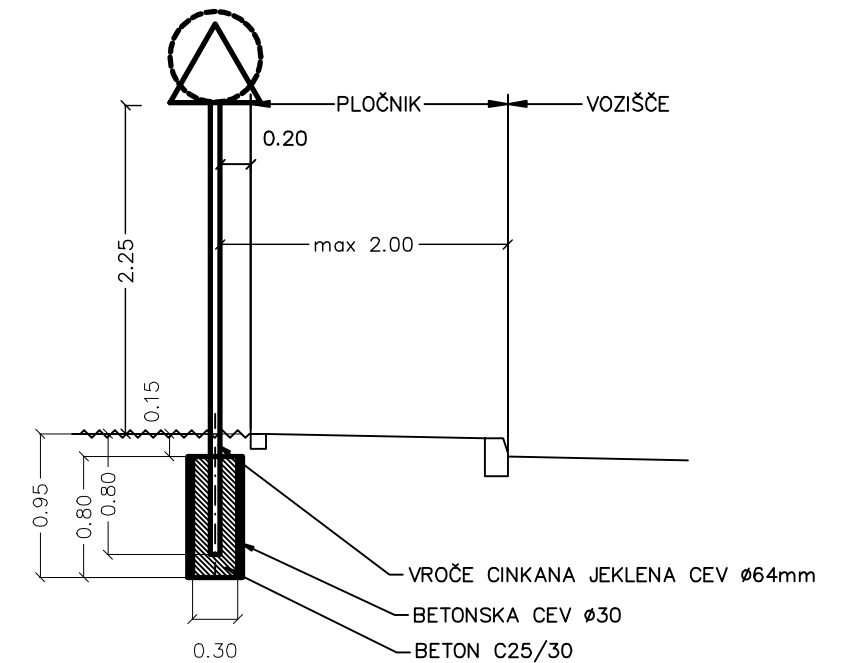
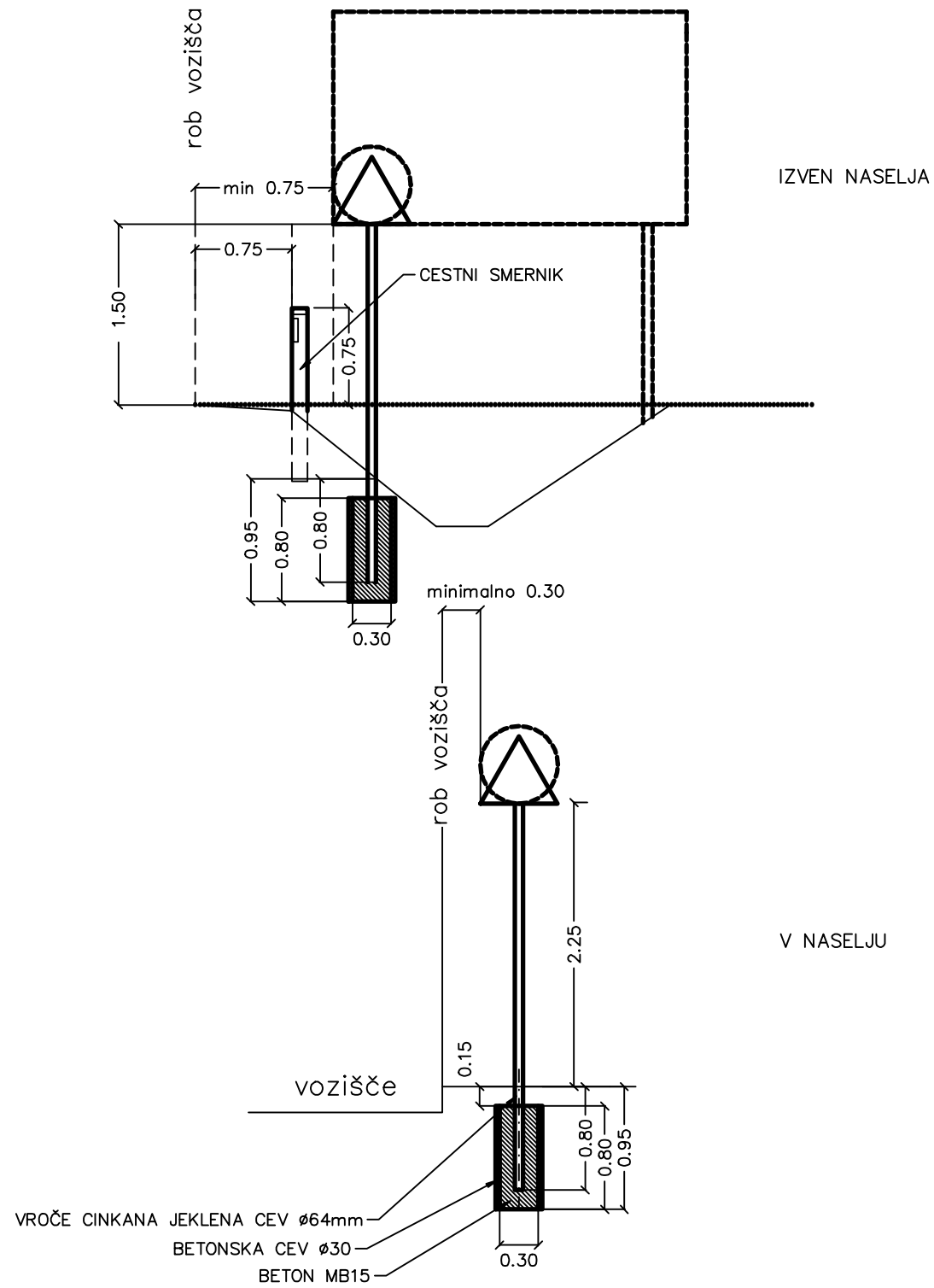
3.5.5 *Prečni profili*

3.5.6 *Vzdolžni profil*

3.5.7 ***Detajli za izvedbo***

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

PO PRAVILNIKU O PROMETNI SIGNALIZACIJI IN
PROMETNI OPREMI NA CESTAH



PRI IZVEDBI NAJ SE UPOŠTEVA:

- PRAVILNIK O PROMETNI SIGNALIZACIJI IN PROMETNI OPREMI NA CESTAH (Ur.LRS 99/2015)
- 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

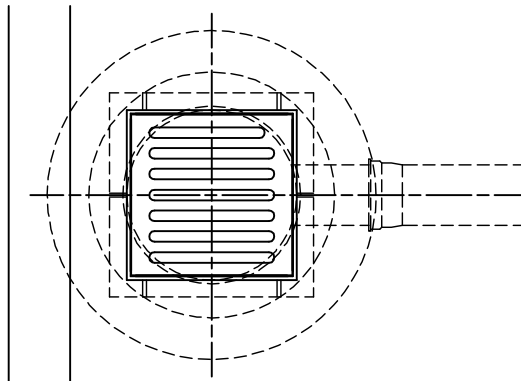
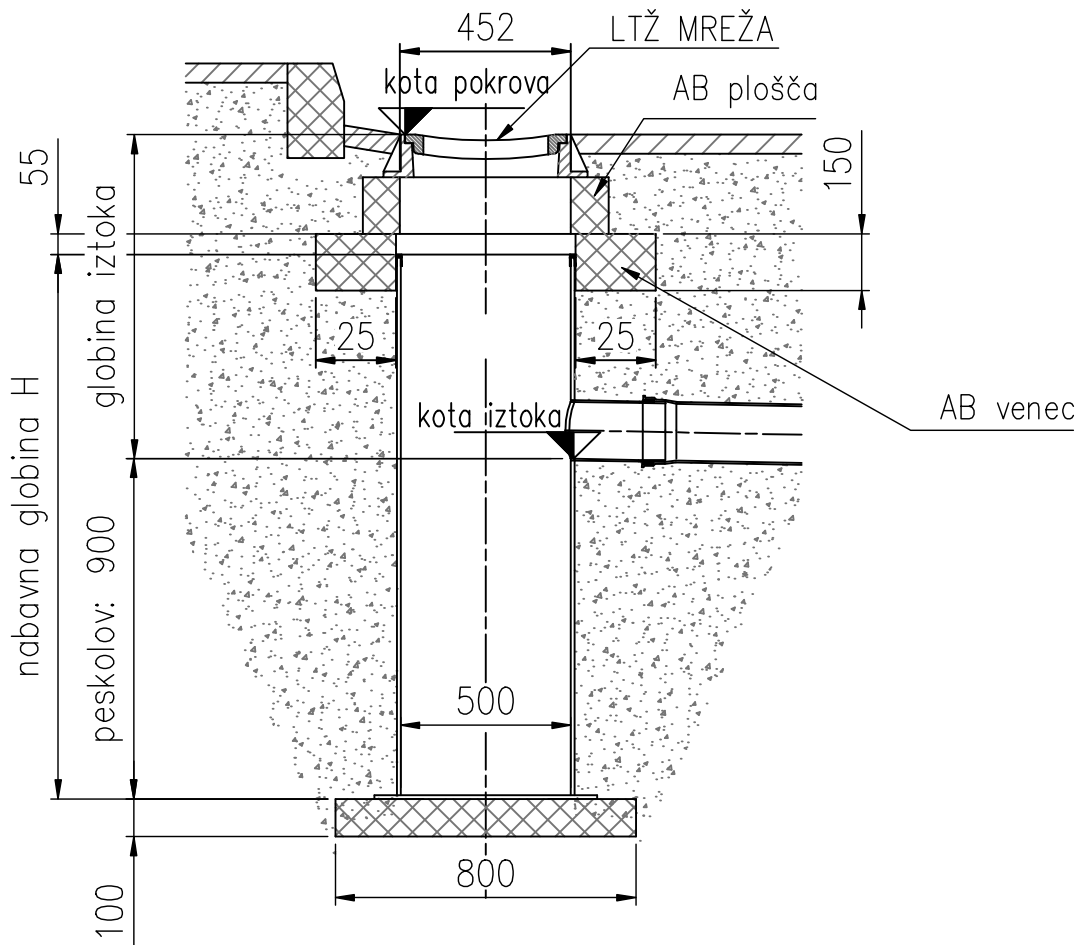
PBI

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 litoželezno mrežo



PBL

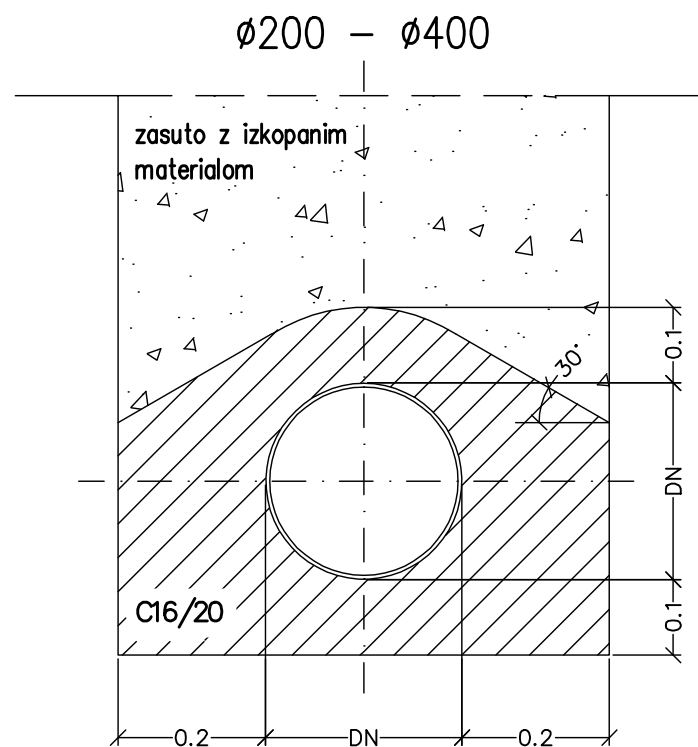
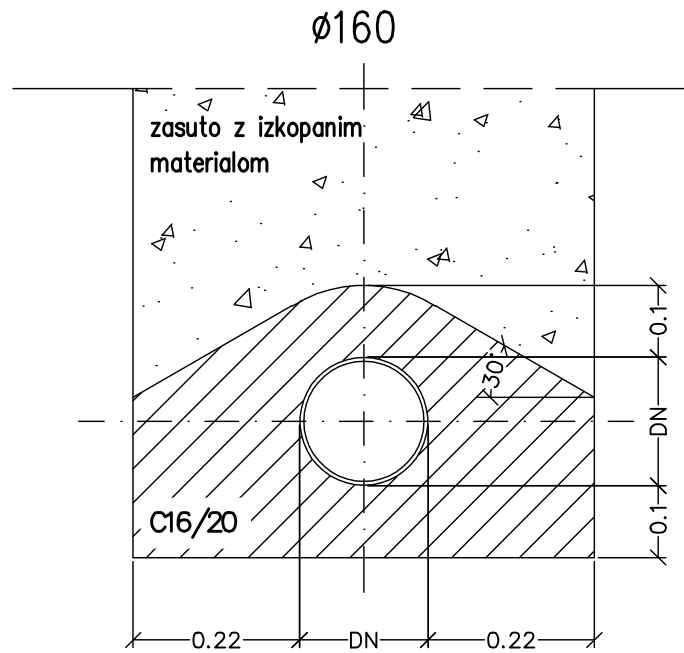
Projektivni Biro Lunar d.o.o.
Kidričeva 4a, 4000 Kranj, TEL./FAX: (04) 202 22 23
Identifikacijska številka: 1078

OPOMBA: vse mere so v mm

3.5.7.2

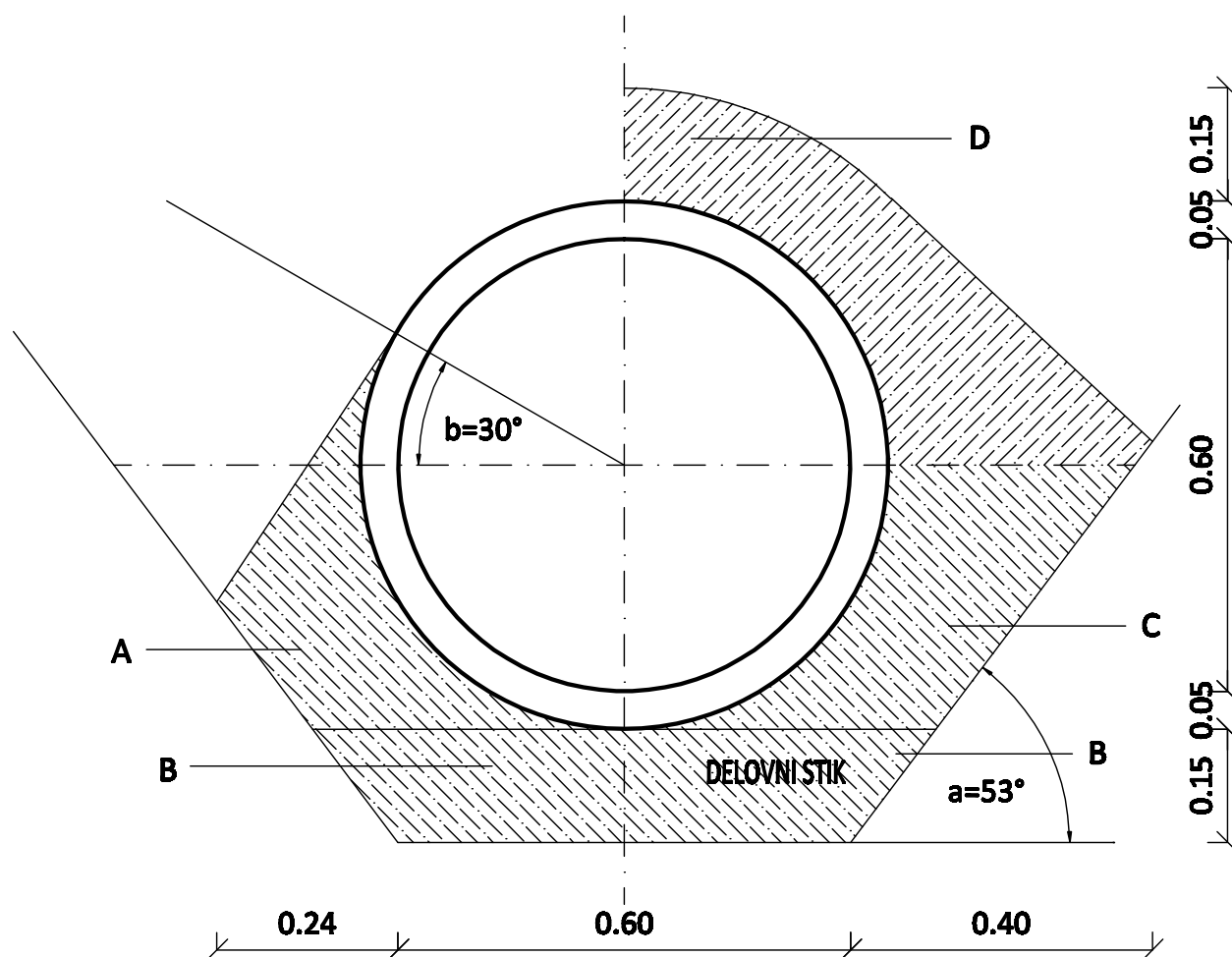
DETAJL POLAGANJA PE CEVI POLNO OBBETONIRANJE

M1: 10



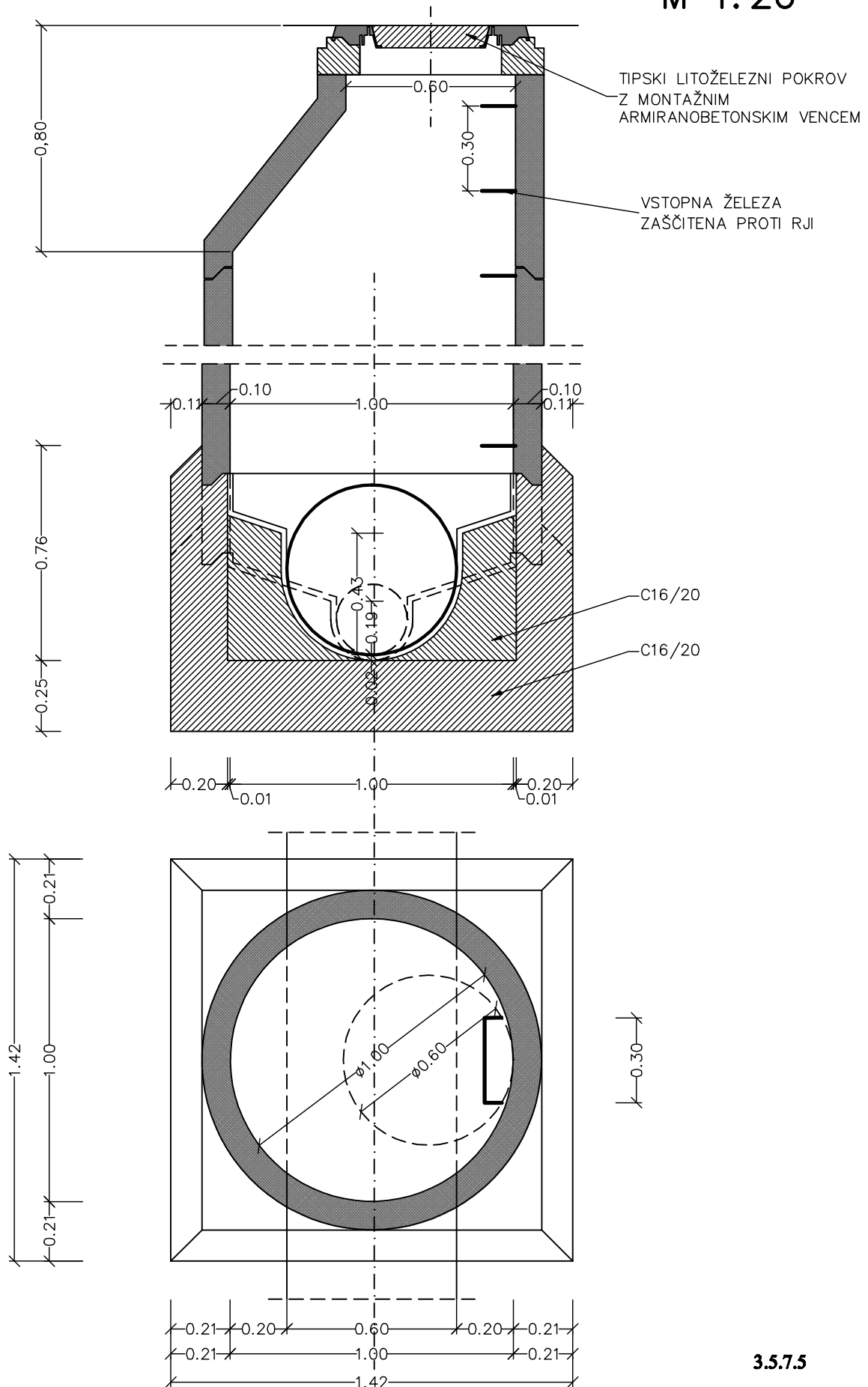
DETAJL POLOŽITVE BETONSKE CEVI Ø 60cm Z DELNIM IN POLNIM OBBETONIRANJEM M 1:10

	DELNO OBBETONIRANA CEV	POLNO OBBETONIRANA CEV
A	C8/10 0.076 m ³ /m ¹ x2	/
B	C8/10 0.054 m ³ /m ¹ x2	C8/10 0.054 m ³ /m ¹ x2
C	/	C8/10 0.095 m ³ /m ¹ x2
D	/	C16/20 0.131 m ³ /m ¹ x2
	SKUPAJ: C8/10 0.260 m ³ /m ¹	SKUPAJ: - C8/10 0.298 m ³ /m ¹ - C16/20 0.262 m ³ /m ¹
	IZPODRINJENA ZEMLJINA: 0.645 m ³ /m ¹	IZPODRINJENA ZEMLJINA: 0.945 m ³ /m ¹



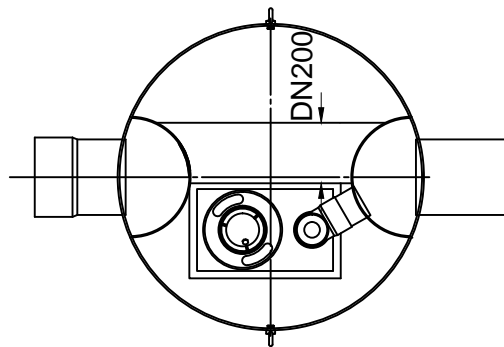
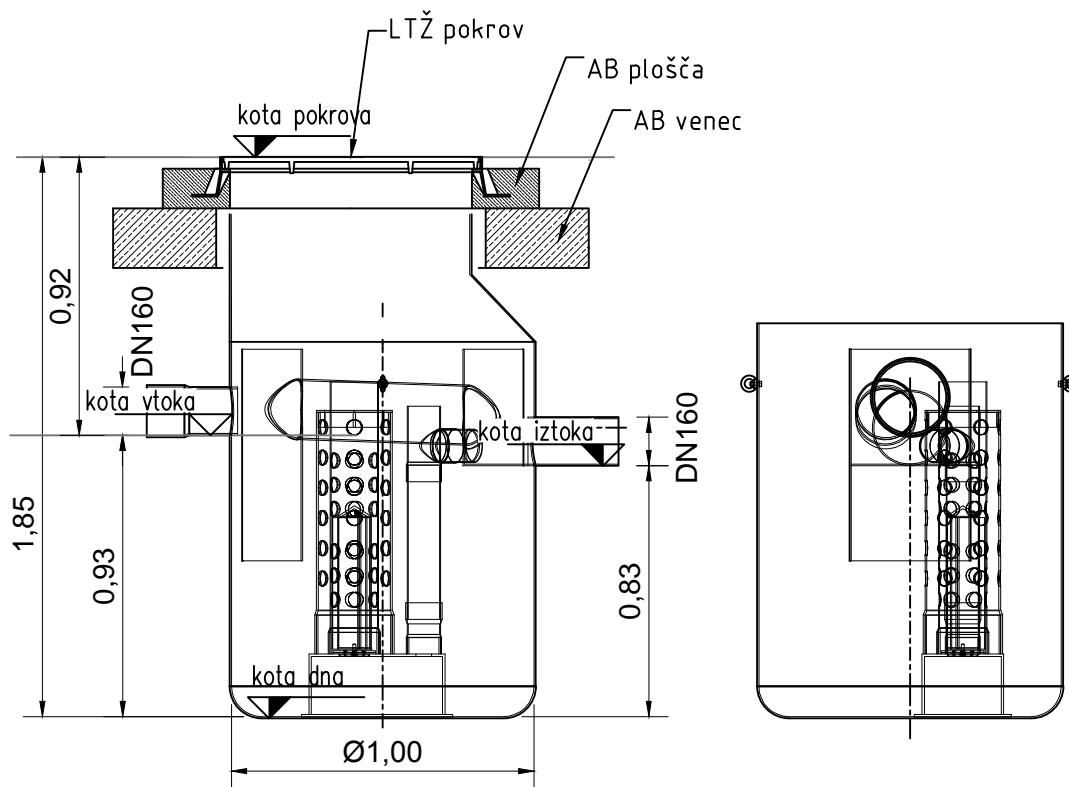
REVIZIJSKI JAŠEK $\varnothing 100\text{mm}$ NA KANALU $\varnothing 25$ do $\varnothing 60$

M 1:20



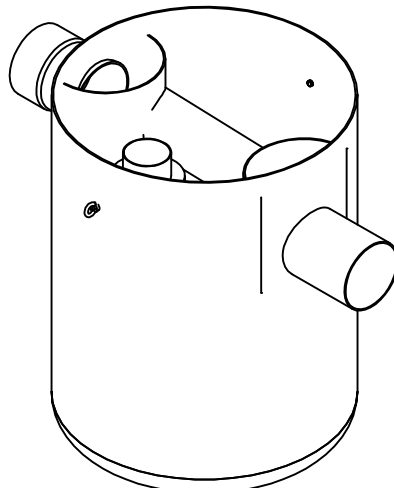
LOVILEC OLJA NS 30 BP 3

M 1:25



KARAKTERISTIKE:

- skladen s standardom SIST EN 858,
- razred separatorja S-I (5mg/l),
- nazivna velikost NS: 30 l/s,
- pretok skozi lovilec olja: 3 l/s,
- prostornina usedalnika: 300 l

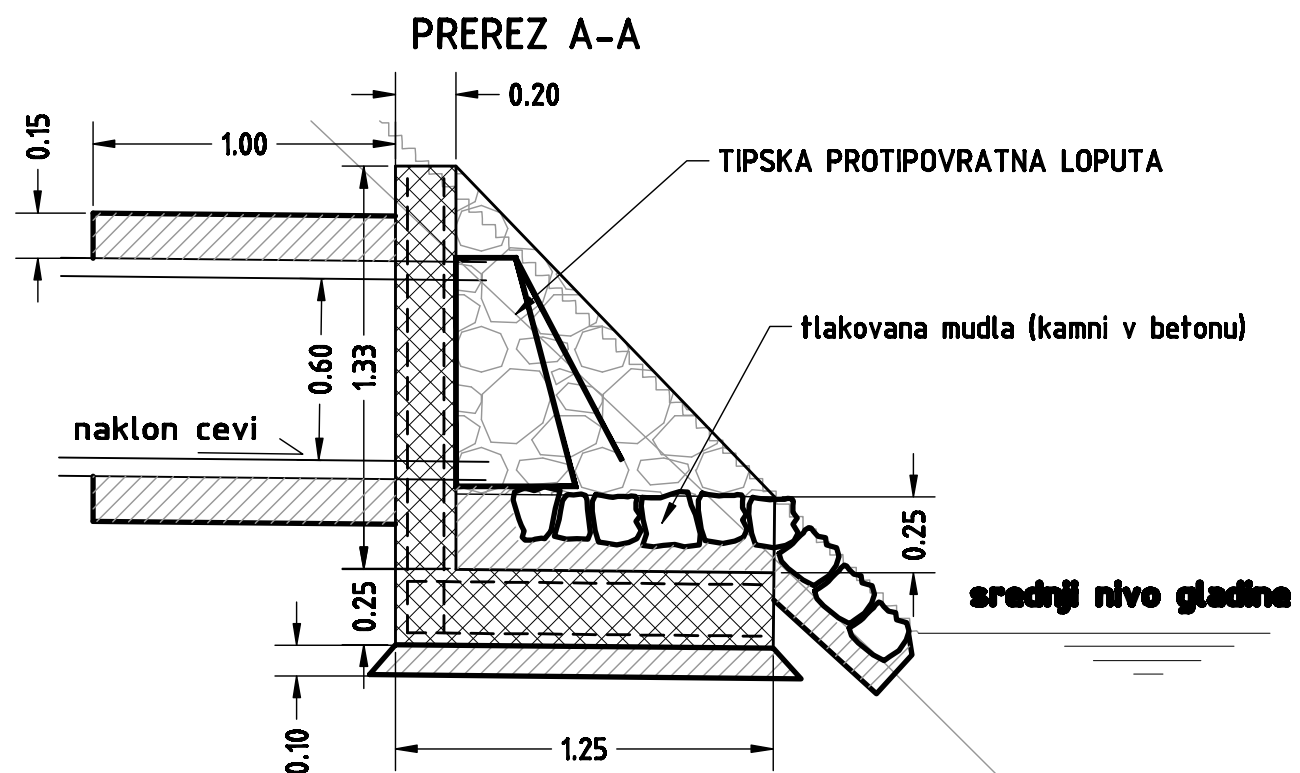
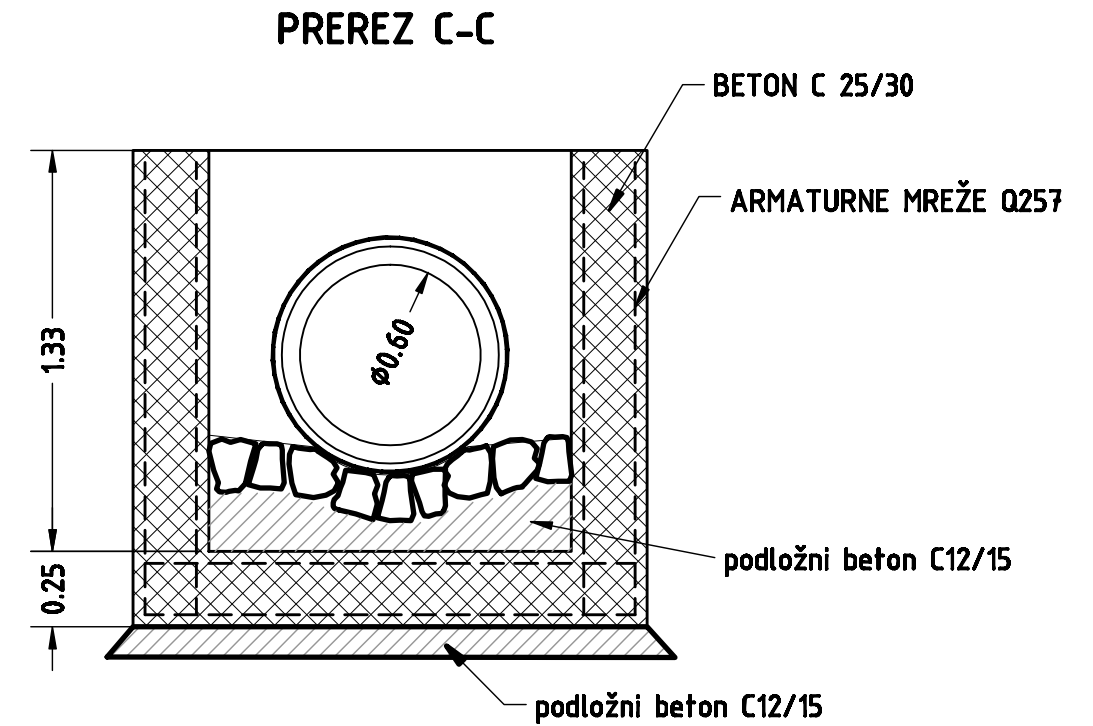
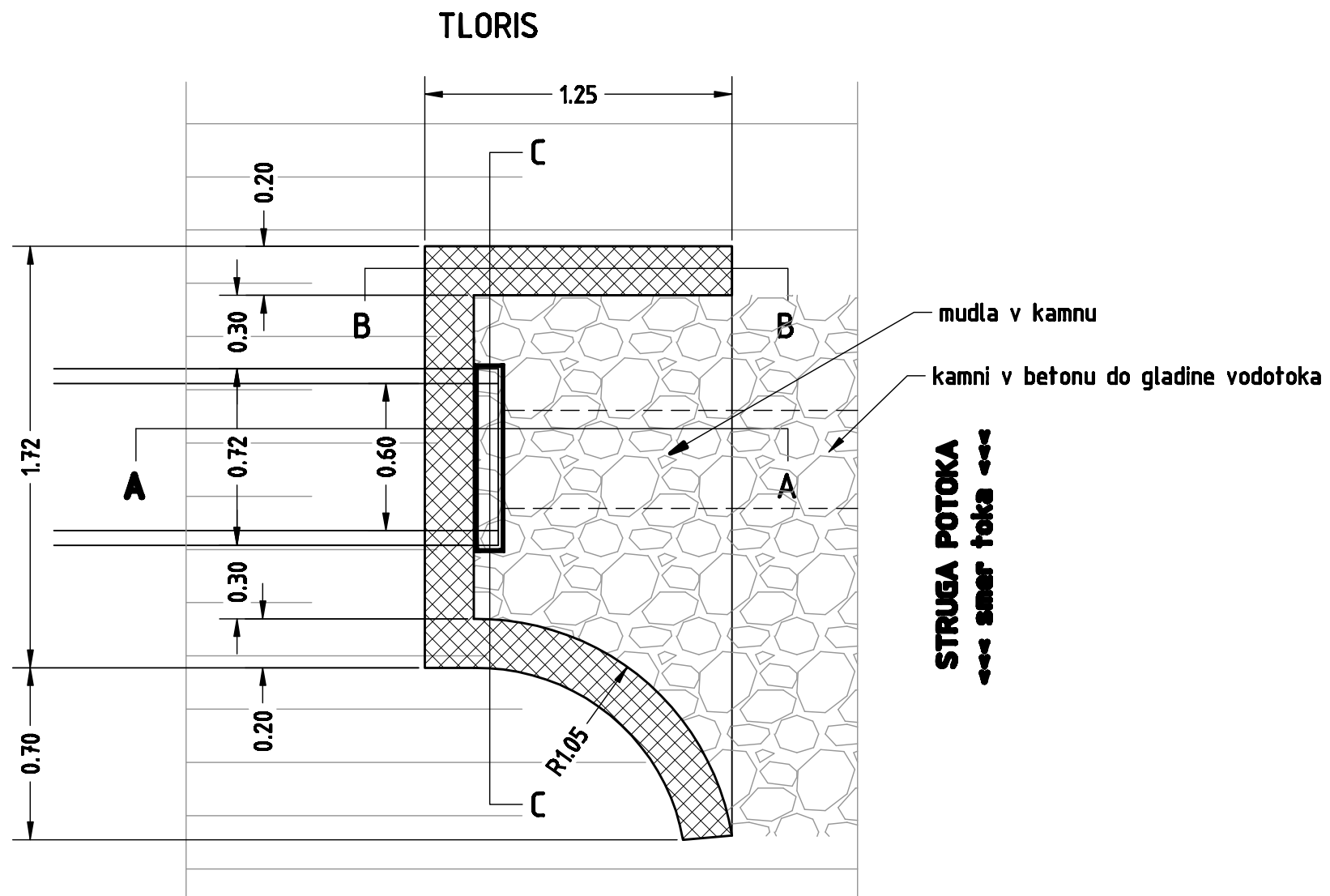


PBL

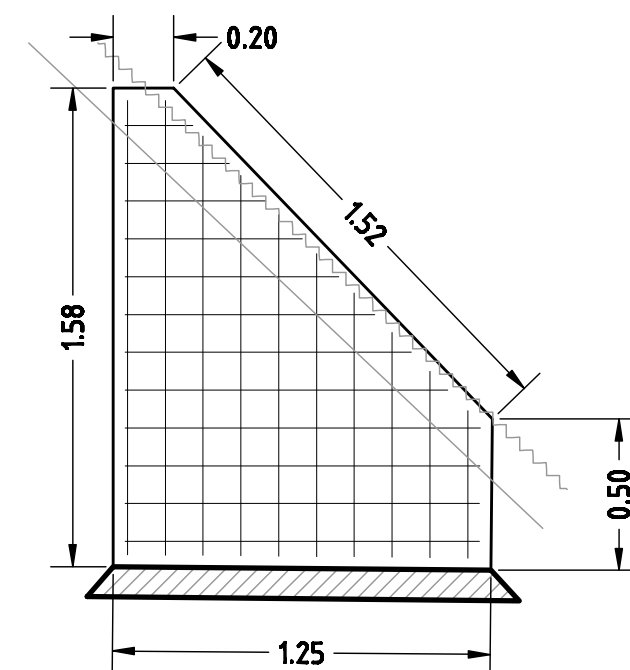
Projektivni Biro Lunar d.o.o.
Kidričeva 4a, 4000 Kranj, TEL./FAX:(04) 202 22 23
identifikacijska številka: 1078

DETAJL TLAKOVANE IZTOČNE GLAVE DN600 s protipovratno loputo

M 1:25



**PREREZ B-B
KRILO IZTOČNE GLAVE**



LEGENDA:
beton: C 25/30, XC4; PV-I
zaščitna plast: a=4cm
mreže: MAR 500/560

PBI

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

DET-IZTOČNA GLAVA 600-TLAKOVANA.DWG

3.5.8 *Zakoličbeni elaborat*

3.5.8.3 Podatki za zakoličbo

```
*****
* PBL d.o.o., Kranj
* PLATEIA: OSI-JEDRO (ver 2007)
* Datoteka : D:\Proj\TRZIN-ŠOLA\PLAT\TRZIN-ŠOLA-2.IPP
*
*****
# OS_2
*! Profil   Stacionaža      Vzhod           Sever           Smerni_kot
300         0.0+08.00    466566.69542    110120.18628    252d6'44"
301         0.0+20.00    466555.27551    110116.50043    252d6'44"
302         0.0+30.00    466545.75891    110113.42888    252d6'44"
303         0.0+45.00    466531.48402    110108.82157    252d6'44"
304         0.0+65.00    466512.45082    110102.67848    252d6'44"
305         0.0+82.00    466496.27261    110097.45685    252d6'44"
306         0.0+90.00    466488.65933    110094.99962    252d6'44"
```

```

*****
* PBL d.o.o., Kranj
* CGS plus 2007
* Datoteka : D:\PROJ\TRZIN-ŠOLA\PLAT\TRZIN-ŠOLA.OS
*

```

```

*****

```

```

# OS_2

```

```

*****
**
*!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
*
*****

```

```

**
*! PREMA 1           0.000           NESK           466574.308702           110122.643518           252d6'44"  1
*!                   100.866858           NESK           466478.317780           110091.661815           2
*!                   100.867                                     3
*!                                     4
*!                                     5
**

```

```

*
* Ce[otna dolžina osi: 100.867
* Krivinska karakteristika (gradi/km): 0.000
*

```