

PRILOGA 1B

NASLOVNA STRAN NAČRTA**2 Načrt s področja gradbeništva****2/4 Načrt ceste****OSNOVNI PODATKI O GRADNJI**

naziv gradnje	Izdelava projektnih dokumentacij za premostitvene objekte na G+R cestah v R Sloveniji: R3-632/1378 v km 2,700, čez hudournik v Vrbovem
---------------	--

kratek opis gradnje	Nadomestna gradnja premostitvenega objekta čez hudournik v Vrbovem
---------------------	--

Seznam objektov, ureditev površin in komunalnih naprav z navedbo vrste gradnje.

vrste gradnje	☒ novogradnja - novozgrajen objekt
---------------	--

Označiti vse ustrezne vrste gradnje	☐ novogradnja - prizidava
-------------------------------------	--

	☐ rekonstrukcija
--	---

	☐ sprememba namembnosti
--	--

	☐ odstranitev
--	--------------------------------------

DOKUMENTACIJA

vrsta dokumentacije	PZI
---------------------	-----

(IZP, DGD, PZI, PID)

številka projekta	125/2020
-------------------	----------

	☐ sprememba dokumentacije
--	--

PODATKI O NAČRTU

strokovno področje načrta	2 Načrt s področja gradbeništva
---------------------------	---------------------------------

številka in naziv ačrta	2/4 Načrt ceste
-------------------------	-----------------

številka načrta	999/20C
-----------------	---------

datum izdelave	marec, 2020; po recenziji november 2020
----------------	---

PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA

ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja	Dr. Bojan Žlender, u.d.i.g.
---	-----------------------------

identifikacijska številka	IZS G-2200
---------------------------	------------

podpis pooblaščenega arhitekta,
pooblaščenega inženirja

dr. BOJAN ŽLENDER
univ. dipl. inž. grad.
IZS G-2200

PODATKI O PROJEKTANTU

projektant (naziv družbe)	Ars d.o.o.
---------------------------	------------

naslov	Štihska ul. 8, 2000 Maribor
--------	-----------------------------

vodja projekta	PI Gregor Udovč, mag.inž.grad.
----------------	--------------------------------

identifikacijska številka	IZS G-2880
---------------------------	------------

podpis vodje projekta

odgovorna oseba projektanta	PI Gregor Udovč, mag.inž.grad.
-----------------------------	--------------------------------

podpis odgovorne osebe projektanta

1378	3948.00	004.0305	S.1	
------	---------	----------	-----	--

2/1.2	KAZALO VSEBINE NAČRTA
--------------	------------------------------

PZI, št. projekta : 125/2020

Načrt gradbenih konstrukcij, 2.4 Načrt ceste, št. 999/20C

S SPLOŠNI DEL

2/1.1	S.1	Naslovna stran s ključnimi podatki o načrtu
2/1.2	S.3.2	Kazalo vsebine načrta
2/1.3	S.5.1	Izjava odgovornega projektanta načrta

T TEHNIČNI DEL

2/1.4	T.1.1.	Tehnično poročilo
2/1.5	T.2.1.	Projektantski popis s predizmerami
2/1.6	T.2.2.	Predračun z rekapitulacijo stroškov

G RISBE

2/1.7	G	Risbe	Merilo	Listi
	G.101	Pregledna situacija	M 1:250 000 M 1:5000	G.1-1/2 do 2/2
	G.102	Gradbena situacija	M 1:250	G.2-1/1
	G.103	Situacija prometne ureditve	M 1:250	G.3-1/2 do 2/2
	G.104	Zbirna situacija komunalnih vodov	M 1:250	G.4-1/1
	G.106	Zakoličbena situacija	M 1:250	G.5-1/1
	G.131	Karakteristični prerez	M 1:50	G.6-1/1
	G.132	Prečni prerezi	M 1:100	G.7-1/2 do 2/2
	G.142	Vzdolžni profili	M 1:500/50	G.8-1/1
	G.151	Detajli		

1378	3948.00	004.2101	S.3.2	
-------------	----------------	-----------------	--------------	--

T.1.1 TEHNIČNO POROČILO

Projekt:	v sklopu PZI nadomestne gradnje mostu čez hudourniški potok v Vrbovem na R3-632/1378
Pododsek:	v km 2,700
Št. projekta:	125/19
Št. načrta:	999/20C
Datum:	marec 2020

T.1.1/1 SPLOŠNO

Po naročilu Direkcije Republike Slovenije za infrastrukturo izdelujemo projektno dokumentacijo PZI za nadomestno gradnjo mostu čez hudourniški potok v Vrbovem na cesti R3-632/1378; v km 2.700.



Slika 1 Prikaz predmetnega odseka v širšem cestnem omrežju

Prometna funkcija in vrsta ceste:

Po prometnotehnični razvrstitvi državna cesta spada med povezovalne ceste.

Po namenu uporabe glede na vrsto cestnega prometa je kategorizirana kot regionalna cesta III. reda s 15 m varovalnim pasom.



Slika 2 Prikaz predmetnega odseka v ožjem cestnem omrežju

T.1.1/2 OBSTOJEČE STANJE

Obstoječi premostitveni objekt je umeščen v strnjen del naselja Vrbovo, z gosto pozidavo in ima značaj objekta umeščenega v naselju. Poseg je v območju registrirane nepremičnine dediščine Vrbovo – Vas, EŠD 27745, nepremičnine p.št. 23/2, 660, 1243/4, 1504/1, 1505/1, 1640/1, 1649/3, 1655, vse k.o. Vrbovo. Upoštevati je potrebno projektne pogoje Zavoda za kulturno dediščino Slovenije (št. 35106-0381-2/2020-B/B). Objekt je ločni AB most med krajnima opornikoma, preko katerega je vgrajena AB plošča. Razpon objekta je 2x3m. Objekt je v slabem stanju. Močno je poškodovana vmesna podpora, tako gorvodno, kot dolvodno.

Obravnavana cesta je predvidena za motorni promet, v asfaltni izvedbi širine 6,0m. Vozišče je v relativno dobrem stanju.

Na obravnavanem območju se prav tako nahajajo telekomunikacijski vodi in cestna razsvetljava.

Odvodnjavanje državne ceste se izvaja disperzijsko preko bankin in nasipnih brežin.

Namen naloge je nadomestna gradnja dotrajanega mostu ter rekonstrukcija državne ceste v območju mostu, ki obsega njeno prometno ureditev, ureditev voziščne konstrukcije, ureditev ustreznega odvodnjavanja meteornih in zalednih vod, ureditev priključkov, ureditev površin za pešce.

Obstoječi normalni profil regionalne ceste:

- vozišče	2 x 2,75 m	5,50 m
- robni pas	2 x 0,25 m	0,50m
Skupaj		6,00 m

T.1.1/3 PROJEKTNE OSNOVE

Veljavna zakonodaja, ki jo je potrebno upoštevati pri pripravi projektne dokumentacije oz. pri graditvi objektov:

- Gradbeni zakon (Uradni list RS, št. 61/17 in 72/17 – popr.)
- Zakon o cestah (Uradni list RS, št. 109/10, 48/12, 36/14 – odl. US, 46/15 in 10/18)
- Pravilnik za izvedbo investicijskih vzdrževalnih del in vzdrževalnih del v javno korist na javnih cestah (Uradni list RS, št. 7/12)
- Pravilnik o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov (Uradni list RS, št. 36/18)
- Pravilnik o mehanski odpornosti in stabilnosti objektov (Uradni list RS, št. 101/05 in 61/17 – GZ)
- Pravilnik o projektiranju cest (Uradni list RS, št. 91/05, 26/06, 109/10 – ZCes-1 in 36/18)
- Pravilnik o cestnih priključkih na javne ceste (Uradni list RS, št. 86/09 in 109/10 – ZCes-1)
- Pravilnik o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Uradni list RS, št. 99/15, 46/17 in 59/18)
- Pravilnik o avtobusnih postajališčih (Uradni list RS, št. 106/11 in 36/18)
- Pravilnik o kolesarskih površinah (Uradni list RS, št. 36/18)
- Pravilnik o kolesarskih povezavah (Uradni list RS, št. 29/18)
- Pravilnik o univerzalni graditvi in uporabi objektov (Uradni list RS, št. 41/18)
- Pravilnik o zaporah na cestah (Uradni list RS, št. 4/16)
- Uredba o kategorizaciji državnih cest (Uradni list RS, št. 102/12, 35/15, 38/15, 78/15, 21/16, 52/16, 64/16, 41/17 in 63/17)
- Uredba o razvrščanju objektov (Uradni list RS, št. 37/18)
- Tehnična smernica za graditev: TSG-V-006: 2018 Razvrščanje objektov
- Uredba o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Uradni list RS, št. 51/14, 57/15 in 26/17)
- Uredba o emisiji snovi pri odvajanju padavinske vode z javnih cest (Uradni list RS, št. 47/2005)
- Uredba o odpadkih (Uradni list RS, št. 37/15 in 69/15)
- Uredba o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Uradni list RS, št. 34/08)
- Uredba o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov (Uradni list RS, št. 34/08 in 61/11)
- Uredba o preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev iz gradbišč (Uradni list RS, št. 21/11)
- Tehnične specifikacije za ceste in objekte (TSC)

T.1.1/3.1 Pogoji iz gradbene zakona (GZ)**• Izpolnjevanje bistvenih in drugih zahtev**

Po 15. členu GZ morajo objekti izpolnjevati bistvene zahteve glede na namen, vrsto, velikost, zmogljivost, predvidene vplive in druge značilnosti objekta ter druge zahteve.

Bistvene zahteve za objekte so:

1. mehanska odpornost in stabilnost.

Nameravana gradnja je zasnovana tako, da vplivi, ki jim bo objekt izpostavljen, ne bodo povzročili porušitve celotnega ali dela objekta in tudi ne deformacij, večjih od dopustnih ravni, škode na drugih delih gradbenega objekta, na napeljavi in vgrajeni opremi zaradi večjih deformacij nosilne konstrukcije ali škode, nastale zaradi nekega dogodka, katere obseg je nesorazmerno velik glede na osnovni vzrok.

2. varnost pred požarom.**3. higienska in zdravstvena zaščita ter zaščita okolja.**

Odvodnjavanje padavinskih voda se uredi na higiensko in zdravstveno neoporečen način. Skladno z veljavno Uredbo o ravnanju z odpadki je potrebno izdelati načrt gospodarjenja z

odpadki. V primeru, da načrta ni potrebno izdelati, mora projektant v projektni dokumentaciji to strokovno utemeljiti in navesti pravno podlago.

4. varnosti pri uporabi,

Predvidena gradnja je zasnovana tako, da pri normalni rabi objekta ne more priti do zdrsa, padca, udarca, opeklin, električnega udara, eksplozije in nezgode zaradi gibanja vozil.

5. zaščita pred hrupom,

6. varčevanje z energijo in ohranjanje toplote,

Svetilke cestne razsvetljave morajo biti izvedene v LED tehnologiji.

7. univerzalna graditev in raba objektov,

Predvidena gradnja je zasnovana tako, omogoča uporabo in dostop vsem ljudem, ne glede na njihovo morebitno trajno in začasno oviranost z izvedbo klančin in taktilnih označb na prehodih za pešce.

8. trajnostna raba naravnih virov.

Načrtovane rešitve so skladne z novimi dognanji stroke (npr. reciklaže, uporaba industrijskih odpadkov, ipd)

• **Pogoji iz GZ in ZCes-1**

Dela predvidena s predmetnim projektom, po gradbenem zakonu, spadajo pod vzdrževalna dela v javno korist; vzdrževalna dela v javno korist so izvedba takšnih vzdrževalnih in drugih del, za katere je v posebnem zakonu ali predpisu, izdanem na podlagi takšnega posebnega zakona, določeno, da se za zagotavljanje opravljanja določene vrste gospodarske javne službe lahko spremenita tudi zmogljivost objekta in z njo povezana velikost objekta.

Po 5. členu GZ se vzdrževanje objektov in vzdrževalna dela v javno korist izvajajo brez gradbenega dovoljenja.

Obravnavani poseg je tudi skladen z 18. členom zakona o cestah, ki dovoljuje posege v območju ceste z varovalnimi pasovi in zračni prostor v višini 7 m.

Rekonstrukcija se bo izvajala v varovalnem pasu ceste in mora biti usklajena s prizadetimi lastniki zemljišč in upravljalci zakonito zgrajenih objektov, naprav in napeljav v tem prostoru, hkrati pa gre za izboljšanje njenih prometnih in varnostnih lastnosti.

T.1.1/3.2 Predhodna izdelava projektne dokumentacije

Obstoječa projektna dokumentacija za predmetni odsek ceste ni na voljo.

T.1.1/3.3 Projektna naloga

Projektno nalogo je podal naročnik dokumentacije in pomeni osnovo za projektne rešitve, ki so obdelane v grafičnem delu projekta in opisane v tem poročilu.

Kratek povzetek smernic za projektiranje:

- geodetski načrt,
- geološko - geomehansko poročilo,
- elaborat dimenzioniranja voziščne konstrukcije,
- načrt mostu
- načrt rekonstrukcije ceste,
- katastrski elaborat,
- popis del in predračunski elaborat,
- načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki,
- načrt vodenja prometa v času gradnje za potrebe ocene stroškov,

T.1.1/3.4 Geodetski načrt

Za potrebe projekta PZI je bil izveden geodetski posnetek širšega območja ceste. Poleg tega je bila izvedena označba profilov in posneti prečni profili.

Operativni poligon za posnetek trase predmetnega projekta je vezan na mednarodno Gauss-Kruegerjevo koordinatno mrežo z absolutnimi višinami.

Pregledna situacija je izdelana na državno ortofoto karto v M 1 : 5000.

T.1.1/3.5 Prometni podatki

Prometne razmere za R3-705/1432 povzemamo iz publikacije o štetju prometa PROMET 2018 (DRSI Ljubljana), števno mesto 396 Vrbovo, ki kažejo na prometno obremenitev **2153 PLDP/24 ur**.

Struktura prometa na R3-705/1432, št. vozil/dan, je naslednja:

Motorji	19
Osebna vozila	1967
Avtobusi	3
Lahki tovornjaki < 3,5t	133
Srednje težki tovornjaki 3,5-7t	11
Težki tovornjaki nad 7t	15
Tovornjaki s prikolico	3
Vlačilci	2
Skupaj PLDP	2153

T.1.1/3.6 Zasnova cestnega omrežja

Po prometnotehnični razvrstitvi državna cesta spada med povezovalne ceste, kjer medsebojno povezuje občinska središča in manjša naselja.

.1 Mirujoči

Mirujoči promet se ne rešuje. Površine za parkiranje ob državni cesti niso predvidene.

.2 Peš in kolesarski promet

Peš i promet se rešuje v območju lokalnega priključka levo v km 2+718. Kolesarski promet se ne rešuje.

.3 Javni potniški promet

Javni potniški promet se ne rešuje.

T.1.1/4 OPIS PROJEKTHNIH REŠITEV

Gradbena dela se bodo izvajala v 15 m varovalnem pasu regionalne ceste skladno z gradbenim zakonom ter zakonom o cestah in se kot taka obravnavajo kot vzdrževalna dela v javno korist.

Projektne rešitve PZI projektne dokumentacije predvidevajo:

- nadomestna gradnja premostitvenega objekta čez hudournik v Vrbovem
- rekonstrukcijo vozišča državne ceste R3-632/1378
- ureditev odvodnjavanja meteornih in zalednih voda,
- zaščito, obnovo, prestavitev vseh tangiranih komunalnih vodov,

T.1.1/5 PROJEKTNI ELEMENTI CESTE

Pregled osnovnih tehničnih podatkov ceste:

	<u>R3-632/1378</u>
PLDP 2018 (vozil/dan)	2153
Predvidena letna rast prometa (%)	1,0
Planska doba	20 let
PDP 2038 (vozil/dan)	2583
Prometna funkcija ceste	povezovalna cesta
Vrsta ceste	Regionalna cesta III.reda
Vrsta terena	Ravninski
Projektna hitrost (km/h)	50
Zaustavitvena razdalja pri nagibu -4.0% (m)	47
Razširitve	/
Širina voznega pasu (m)	2,75
Širina varnostne širine (m)	1,00
Širina površin za pešce (m)	1.50
Širina površin za kolesarje (m)	/
Površina za pešce v območju mostu (m)	1.70
Širina bankine (m)	1.00
Širina berme (m)	0,30
Širina koritnice/mulde (m)	0,50

T.1.1/5.1 Vrsta terena in geomehanska zahtevnost terena - povzetek iz geološko geotehničnega poročila

Na obravnavani lokaciji je bila izvedena terenska prospekcija, z geodetskim posnetkom ter oceno hribinske sestave in njenih lastnosti. Geološko geotehnične razmere so povzete po pregledu Geološke karte obravnavanega območja in iz znanih podatkov za širše območje obravnavane lokacije.

Na načrtovani lokaciji so bile izvedene geotehnične preiskave. Izvedena so bila naslednja terenska dela in geomehanske preiskave:

- Terenska prospekcija
- Izvedba sondažnih vrtin in sondažnih jaškov
 - odvzem in popis vzorcev tal,
 - preiskava slojev tal v območju načrtovane voziščne konstrukcije
- Meritve in preizkusi
 - meritve nivojev vode
 - SPT preizkusi
 - določitev CBR
- Laboratorijske preiskave

.1 Terenske raziskave

Izvedeni so bili sondažna vrtina in sondažni izkop ter hkratni geotehnični popis sestave tal. Sestava tal, je bila ugotovljena z vizualno klasifikacijo na terenu, skladno z Enotno klasifikacijo zemljin (Unified Soil Classification System – USCS). Lokacije sondažnih mest so bile izbrane sistematično, glede na predvidene geotehnične objekte.

.2 Hidrološki in klimatski pogoji

Trasa ceste poteka v zmernem celinskem podnebju s temperaturami, ki ne presega 35°C, najnižje pa ne padejo pod -20°C. Obdobje zamrznitve tal traja približno tri mesece. Debelina zmrzovanja je 60 cm.

Glede na hidrološke pogoje in globino zmrzovanja je potrebna debelina v voziščno konstrukcijo vgrajenih materialov, odpornih proti škodljivim vplivom mraza:

$$h_{\min} = 0,8 \cdot h_m = 0,8 \cdot 60 = 48 \text{ cm.}$$

.3 Izvedba nasipov in izkopov

Višjih nasipov ni. Nasipne brežine se izvedejo z nakloni do 1:1.5; slaba tla se odstranijo, podlaga za nasipe se izvede s stopničenjem.

Nakloni izkopne brežine so odvisni od tal (zemljina, hribina) in globine in se izvedejo pod naklonom od 1:1.5 do 1:1. Nakloni se definirajo v analizah opornih konstrukcij.

Temeljenje posamezne podporne konstrukcije bo samo na enem nivoju in mora segati v nosilni sloj. V strokovni literaturi s področja gradbeništva je glede izkopa opredeljenih 5 kategorij zemljin.

- | | |
|------------------|--|
| I. kategorija: | zrahljana zemljina, organska zemljina |
| II. kategorija: | slabo nosilna zemljina (lahko gnetna glina,...) |
| III. kategorija: | drobnozrnata (vezljiva) in grobozrnata (nevezljiva) zemljina |
| IV. kategorija: | mehka kamnina, preperina peščenjaka |
| V. kategorija: | kompaktna kamnina |

Izkopni material v gradbeni jami se uvršča v II.-IV. Geomehanske lastnosti tal za geomehansko analizo so podane v tabeli 2.

Stabilnost globljih gradbenih jam se doseže z varovanjem zagatno steno. Lokacija stene se definira v mapi načrt konstrukcij.

Za izvedbo novega opornega zidu in podpornega »Z« zidu in opornega zidu se izvedejo odprti izkopi, z naklonom brežine 1 : 1.

Brežine se obložijo s plastjo plodne zemljine v deb. 15 cm in zatravijo.

T.1.1/5.2 Projektna hitrost ceste

Trasa ceste poteka po ravninskem terenu.

Za povezovalno regionalno cesto je privzeta projektna hitrost $V_p = 50 \text{ km/h}$.

T.1.1/5.3 Horizontalni in vertikalni elementi ceste

Obnova ceste poteka po obstoječi trasi ceste. S tem, da se na razpoložljiv prostor, terenske danosti korigirajo horizontalni in vertikalni elementi ceste.

Os trase regionalne ceste poteka na območju obdelave v premi.

Vertikalni potek ceste se prilagodi novi višini mostu, s tem da se v manjši meri korigirajo elementi vertikalnega poteka ceste. Pri tem smo se navezovali na obstoječe stanje na začetku in koncu odseka. Nivelete ceste tudi ni možno dvigovati zaradi bližine stanovanjskih hiš in dostopov do njihovih dvorišč.

T.1.1/5.4 Elementi prečnega prereza ceste:

Normalni prečni profil je določen glede na funkcijo in vrsto ceste, prometno obremenitev in projektno hitrost.

NPP na R3-632/1378:

- vozišče	2 x 2,75 m	5,50 m
- robni pas	2 x 0,25 m	1,00 m
Skupaj		6,00 m

Prečni nagib vozišča je enostranski in znaša, v premi 2,5 % in krivinah do 5 %. Vijačenje je izvedeno okoli osi ceste.

T.1.1/6 KONSTRUKCIJSKI ELEMENTI CESTE**T.1.1/6.1 Elementi tehničnih rešitev in oblikovanja cestnega telesa (spodnji ustroj in zemeljska dela)****.1 Predдела:**

Označiti in zavarovati gradbišče oz. postaviti potrebno prometno signalizacijo.

Ruševine gradbenih odpadkov (asfalti, betoni, les, jeklo, ...) se odpeljejo v tovarno za predelavo gradbenih odpadkov.

.2 Zemeljska dela:**• Izkopi**

Izkopni material v gradbeni jami se uvršča v II. do IV. kategorijo. Izkopi se izvajajo pri zamenjavi voziščne konstrukcije, na območjih korigiranja geometrijskih elementov krivin, pri izvedbi pločnika za skupno uporabo pešcev in kolesarjev, ter pri izvedbi opornih konstrukcij.

Izkopi se izvedejo strojno, do globine določene s prečnimi profili.

Planum izkopa se splanira v zahtevanih naklonih in uvalja do predpisane nosilnosti - glej nadaljevanje točke „kvaliteta materialov in vgrajevanje“.

Planum temeljnih tal mora pregledati geomehanik, ki na morebitnih mestih temeljnih tal slabših karakteristik, kot so v poročilu, poda predlog dodatnih sanacij.

Nakloni izkopne brežine so od 1:1.5 do 1:1.

• Nasipi:

Pojavljajo se tam, kjer cesta pade preko obstoječe nasipne brežine. Na takšnih mestih se nasipna brežina izvede z zaseki ali je podprta s kamnito zložbo. Nasipne brežine se izvedejo z nakloni 1:1.5 do 1:3.

Nasipi v območju izgradnje ceste, se izvajajo po plasteh (cca 30 cm) in se sproti komprimirajo. Za nasipni material se uporabi kvaliteten peščno prodni ali drobljeni kamniti material.

• Temeljna tla:

Planum izkopa oziroma spodnjega ustroja se splanira v predpisanih naklonih s točnostjo $\pm 3,0$ cm in se naj uvalja do $Ev_2 = 20$ MPa. Razmerje $Ev_2 : Ev_1$ ne sme presegati vrednosti 2,2. Če izmerjena vrednost Ev_1 presega 50 % zahtevane vrednosti Ev_2 , zahtevano razmerje ni odločilno za oceno nosilnosti planuma temeljnih tal.

Vrednosti gostote na planumu temeljnih tal morajo dosegati vrednost 95 % po Standardnem Proctorjevem postopku, oz. po Modificiranem Proctorjevem postopku.

Upoštevati je potrebno tudi ostale zahteve iz tehničnih specifikacij za javne ceste TSC 06, izdala Direkcija Republike Slovenije za ceste.

- **Tamponski sloj:**

Zagotovi se naj nosilnost na planumu tampona $Ev2 \geq 100$ MPa; $Ev2/Ev1 \leq 2,2$; zgošč. $\geq 98\%$.

Tamponski material je potrebno vgraditi v primerni debelini. Planum tampona mora biti, pred polaganjem asfalta splaniran do točnosti ± 1 cm in uvaljan. Nosilnost se določi po Nemškem postopku s ploščo premera 300 mm (DIN 18134). Presežena mora biti vrednost $Ev2 = 100$ MPa. Razmerje $Ev2 : Ev1$ ne sme presegati vrednosti 2,2. Če izmerjena vrednost $Ev1$ presega 50 % zahtevane vrednosti $Ev2$, zahtevano razmerje ni odločilno za oceno nosilnosti plasti nevezane zmesi kamnitih zrn.

Upoštevati je potrebno tudi ostale zahteve iz tehnične specifikacije za javne ceste TSC 06.200 : 2009, NEVEZANE NOSILNE IN OBRABNE PLASTI, ki jo je založila in izdala Direkcija Republike Slovenije za ceste.

- **Kvaliteta materialov in vgrajevanja:**

Izvajalec mora pri izvedbi del voziščne konstrukcije in zagotavljanju kvalitete posameznih plasti dosegati zahteve, ki so navedene v veljavni tehnični regulativi:

- Evropskih produktnih standardih SIST EN 13108 - 1 do 7: SIST EN 12591, SIST EN 13043, SIST EN 13924, SIST EN 15322, SIST EN 15814

- Slovenskih nacionalnih dodatkih po 5. členu ZGPro-1: SIST EN 14023, SIST 1035, SIST 1038 - 1,5,6,7

- Tehničnih specifikacijah za ceste: TSC 06.200:2003, TSC 06.512:2003, TSC 06.300/06.410:2009, TSC 06.511:2009, TSC 06.520:2009

T.1.1/6.2 Dimenzije voziščne konstrukcije - povzetek iz elaborata dimenzioniranja voziščne konstrukcije

Dimenzioniranje voziščne konstrukcije ceste je izvedeno skladno s Tehničnimi specifikacijami za javne ceste Republike Slovenije, izdala Direkcija Republike Slovenije za ceste, TSC 06.520: 2009, PROJEKTIRANJE, DIMENZIONIRANJE NOVIH ASFALJNIH VOZIŠČNIH KONSTRUKCIJ.

Dimenzioniranje je podano v elaboratu dimenzioniranja voziščne konstrukcije.

Na obravnavanem odseku ceste je bila izvedena vizualna ocena stanja obstoječih vozišč. Kot vsota zmnožkov obsega in jakosti posameznih vrst poškodb (razpoke, udarne jame, obraba, krpe) je izraženo stanje vozne površine.

Stanje obstoječih vozišč je slabo. Pretežen del odseka je mrežasto razpokan in poškodovan.

.1 Predlog izvedbe novogradnje in zamenjave voziščne konstrukcije na R3-705/1432

- 4 cm bitumenskega betona AC 11 surf B50/70, A4 Z2
- 6 cm bituminiziranega drobljenca AC 22 B50/70, A4 Z6
- 25 cm tamponski drobljenec TD32
- Obstoječ kamniti material

35 cm skupaj

Peš površine

- 5 cm bitumenski beton AC 8 surf B 70/100, A5
- 25 cm tamponski drobljenec TD 32
- Obstoječi kamniti material

30 cm skupaj

Izvedba:

Pri izvedbi rekonstrukcije ceste je potrebno smiselno upoštevati posebne tehnične pogoje za voziščne konstrukcije.

.2 Robniki

Izvajalec mora pri izvedbi robnikov in tlakovcev upoštevati zahteve SIST EN standardov, in sicer:

SIST EN 1338, SIST EN 1339, SIST EN 1340, SIST EN 1341, SIST EN 1342, SIST EN 1343, SIST EN 1343

T.1.1/6.3 Odvodnjavanje**.1 Obstoječe odvodnjavanje**

Odvodnjavanje državne ceste se izvaja preko prečnih sklonov v koritnice/mulde, ki so navezane na hudournik.

.2 Sistem odvodnjavanja oz. predlagani ukrepi za odvodnjavanje

Odvod padavinske vode z vozišča in površin za pešce se omogoči z ustreznimi prečnimi in vzdolžnimi skloni, padavinska voda se odvaja preko požiralnikov, ki se navezujejo na hudournik.

.3 Kvaliteta materialov in vgrajevanja

LTŽ pokrovi in vtočne rešetke morajo biti skladni s standardom SIST EN 124-2:2015.

Cevi iz umetnih mas in PE jaški morajo biti skladni z veljavnimi standardi za tovrstne proizvode - SIST EN 1401-1 in SIST EN 13476-1,2,3.

Za kanalizacijo se izvedejo izkopi skladno s SIST EN 1610:2015.

Tlačni preizkus fekalne kanalizacije se izvede skladno s standardom SIST EN 1610:2015 in se izvede s strani pooblaščen organizacije.

Lovilci olj SIST EN 858-1 in SIST EN 1825-1.

T.1.1/6.4 Zaščita brežin vkopov in nasipov

Nasipne brežine se izvedejo z nakloni 1:1.5 do 1:3. Nakloni izkopne brežine so od 1:1.5 do 1:1.

Brežine se obložijo s plastjo plodne zemljine v debelini 15 cm in zatravijo.

T.1.1/7 UREDITEV KRIŽIŠČ, PRIKLJUČKOV IN AVTOBUSNIH POSTAJALIŠČ**T.1.1/7.1 Priključki**

Prevladujejo priključki k posameznim hišam in več stanovanjskim objektom.

V območju trase je večji priključek k hišam na regionalno cesto;

- v km 2+718(levo)

Velikost priključnih radijev je $R = 12 \text{ m}$.

T.1.1/8 VPLIVI NA OKOLJE**.1 Vpliv investicije na okolje med gradnjo:**

Gradnja vozišča in spremljajočih elementov bo med izvajanjem predstavljala precejšen poseg v krajino, vendar pa v končni fazi ne bo bistveno vplivala na fizične karakteristike okolja. Na širše vplivno območje gradnje se bo posegalo zgolj začasno, z ureditvijo začasnih dovozov, začasnih izkopov in začasnih deponij zemljine ter humusa. Pri gradbiščnih transportih se lahko na obstoječih cestiščih nabira blato oz. prah, kar se bo zmanjševalo s pranjem koles in protiprašnim polivanjem asfaltnih površin. Gradbiščni hrup bo v mejah, predpisanih z uredbo o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju.

.2 Vplivi objektov na okolico v zvezi z mehansko odpornostjo in stabilnostjo

Pri izkopih se upoštevajo ustrezne geomehanske karakteristike terena in se predvideva vse ustrezne ukrepe, s katerimi bo vplivno območje omejeno na konturo predvidenega posega med gradnjo. Po zaključku gradnje se bo vse površine vrnilo v prvotno ali izboljšano stanje.

.3 Vplivi objektov na okolico v zvezi z vplivi na njihovo varnost med požarom

Minimalna potencialna ogroženost pred požarom v času gradnje zaradi prisotnosti gradbene mehanizacije je omejena z vplivnim območjem med gradnjo in po njej.

.4 Vpliv objektov na okolico v zvezi z vplivi na njihovo higiensko in zdravstveno zaščito

Z upoštevanjem vseh predpisanih ukrepov v zvezi z varnostjo in zdravjem pri delu je zagotovljeno, da v času gradnje ne bo prišlo do prekomerne obremenitve s plini in prašnimi delci.

.5 Vplivi objektov na okolico v zvezi z vplivi na njihovo varnost pri uporabi

Izvajalec bo v času gradnje namestil opozorilne vrvice, prometno signalizacijo ter prehode za pešce in vozila.

.6 Vplivi objektov na okolico v zvezi z njihovo zaščito pred hrupom

Ker se izvaja samo popravilo vozišča, analize obremenitve s hrupom nismo izvedli. Zaradi izboljšanja voznodinamičnih razmer na cesti (odprava neravnin), se bo zmanjšala obremenitev s hrupom.

.7 Pri načrtovanju in izvedbi investicije bodo upoštevana naslednja izhodišča:

- učinkovitost izrabe naravnih virov (energetska učinkovitost, učinkovita raba vode in surovin),
- okoljska učinkovitost (uporaba najboljših razpoložljivih tehnik, uporaba referenčnih dokumentov, nadzor emisij in tveganj, zmanjšanje količin odpadkov in ločeno zbiranje odpadkov),
- trajnostna dostopnost (spodbujanje okolju prijaznejših načinov prevoza),
- zmanjševanje vplivov na okolje (izdelava poročil o vplivih na okolje oz. strokovnih ocen za posege, kjer je to potrebno).

T.1.1/9 PROMETNA OPREMA IN SIGNALIZACIJA

Predvideva se postavitve nove vertikalne prometne signalizacije in izris horizontalne označbe. Prometna signalizacija in prometna oprema, ki se postavi oz. izriše, mora biti v skladu s Pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah. Cesta je predvidena za mešan promet.

.1 Vertikalna prometna signalizacija:

Vertikalna signalizacija ki se postavi mora biti v skladu z zgoraj citiranim Pravilnikom o prometni signalizaciji in opremi javnih cest.

Prometni znaki:

Velikost znakov je odvisna od dovoljene hitrosti na odseku ($> 50 \leq 90$ km/h)

Na predmetnem odseku ceste se postavijo prometni znaki velikostnega razreda 3.

- premer okroglega znaka (STOP)

60 cm

Postavitev prometnih znakov:

Prometna signalizacija mora biti postavljena ob desni strani ceste poleg vozišča v smeri vožnje vozil.

Prometni znaki ob bankini se postavijo na višino 1,50 m od roba vozišča. Vodoravna razdalja med robom vozišča in najbližjo točko prometnega znaka znaša najmanj 0,75 m in ne več kot 1,60 m.

Glede na to, da so ob vozišču predvidene peš površine v širini 2,5 m, se prometni znaki, postavljeni za potrebe peš površine postavijo v bankino na višini 2,25 m.

Nova potrebna oz. predvidena prometna oprema ter lokacija postavitve znaka, je razvidna iz situacije prometne opreme.

Barve in kvaliteta znakov:

Površina prometnih znakov mora biti izdelana iz svetlobno odsevnih materialov RA2.

Predvideni prometni znaki: znak 2102 mora biti izdelan s svetlobno odbojno folijo RA2.

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

- faktor varnosti za obremenitve – razred PAF1,
- pritisk vetra – razred WL 5,
- dinamični pritisk pri čiščenju snega – razred DSL1,
- najmanjše dopustna deformacija pri upogibanju – razred TDB4,
- prebadanje znaka – razred P3,
- robovi plošče znaka – razred E2.

Podporne konstrukcije znakov:

Temelji znakov so iz cementnih cevi dolžine 0,8 m in prereza 30 cm, ki se zapolnijo s cementnim betonom C12/15.

Temelj in nosilna konstrukcije znaka se izdelata po načrtu proizvajalca prometnega znaka.

.2 Horizontalna prometna signalizacija:

Označbe na vozišču in drugih prometnih površinah so :

- vzdolžne označbe,
- prečne označbe
- druge označbe

Vzdolžne označbe pa razvrščamo na :

- neprekinjene vzdolžne črte (ločilna ali robna)
- prekinjene vzdolžne črte (ločilna prekinjena, opozorilna, kratka ali široka prekinjena črta)
- dvojne vzdolžne črte (dvojna neprekinjena, dvojna prekinjena ali kombinirana)

Druge označbe na vozišču so puščice, polja za usmerjanje prometa, usmerjevalne črte, napisi, simboli na vozišču)

Glede na svetlobno odbojne lastnosti se uporabijo označbe tipa II – z zahtevanimi lastnostmi vidnosti v mokrih razmerah.

Vzdolžne označbe na vozišču:

Ločilna črta:

- glede na širino prometnega pasu ($\geq 2,75 < 3,00$)m se na predmetnem odseku ceste izriše ločilna prekinjena črta 5121 rastra 5/5/5, šir. 12 cm

Robna črta:

- glede na širino prometnega pasu ($\geq 2,75 < 3,00$)m se na predmetnem odseku ceste izriše robna prekinjena črta 5122 rastra 3/3/3, z belo barvo, šir. 12 cm.

Prečne označbe na vozišču:

Široke prečne črte: sem spadajo prečne označbe (linije zaustavljanja) v priključkih. Na izvozu skupinskih priključkov označimo neprekinjeno široko prečno črto 5211 širine 0,50 m z belo enokomponentno barvo in posipom s steklenimi kroglicami in predpisano debelino.

Prehodi za pešce:

Glede na potek peš steze se prehodi za pešce izrišejo v križišču in skupinskih priključkih. Označba prehoda za pešce v križišču 5231 je širine 3 m, širina črt je v rastru 0,50 m polno in 0,50 m prazno.

Oznake na vozišču se izrišejo strojno, z enokomponentno belo barvo, z vsebnostjo 250 μm suhe snovi in posipom z odsevnimi steklenimi kroglicami 0,25 kg/m^2 . Glede na PLDP <10000 vozil/dan se na vozišču izrišejo tankoslojne označbe.

.3 Oprema za vodenje prometa:

Oprema za varovanje prometa ni predvidena.

.4 Oprema za varovanje prometa:

Oprema za varovanje prometa ni predvidena.

.5 Kvaliteta materialov in vgrajevanja:

Izvajalec mora pri izvedbi vertikalne in horizontalne signalizacije upoštevati zahteve SIST EN standardov, in sicer:

SIST EN 1423:2012 -Materiali za označevanje vozišča- Materiali za posipanje

SIST EN 12899-1 :2008 - Stalna vertikalna cestna signalizacija- 1. del- Stalni prometni znaki

T.1.1/10 UREDITEV PROMETA MED GRADNJO

Gradbena dela se bodo izvajala v varovalnem pasu državne ceste in sicer v skladu z Gradbenim zakonom in Zakonom o cestah ter se kot taka obravnavajo kot vzdrževalna dela v javno korist. Za gradbena dela, ki se štejejo kot vzdrževalna dela v javno korist, in se izvajajo pod prometom, mora načrt organizacije gradbišča obsegati tudi elaborat zapore ceste, ki vsebuje prikaz načina in poteka začasnih cest ter posebne pogoje njihove uporabe. Če se za začasno cesto uporabi dokončana posamezna faza rekonstruirane ceste, ter v primeru, ko je rekonstrukcija končana in še ni izdano dovoljenje iz devetega odstavka 18. člena Zakona o cestah, lahko izvajalec rednega vzdrževanja ceste konča zaporo prometa in pod posebnimi pogoji dovoli začasno uporabo ceste, če je odgovorni nadzornik izvedenih del predhodno podal pisno izjavo, da so dela opravljena skladno s tehničnimi zahtevami in je zagotovljena varnost ceste.

Dovoljenje za zaporo ceste v času gradbenih del si mora pridobiti izvajalec del.

Dela se bodo izvajala pod prometom, z ureditvijo polovičnih zapor ceste. Zato je potrebno dela skrbno načrtovati, da ne bo prihajalo do nepotrebnih zastojev prometa.

Priložen elaborat ureditve prometa v času gradbenih del je izdelan za potrebe investitorjeve ocene stroškov. Izvajalec del si mora, skladno s 7. odstavkom 18. člena Zakona o cestah, pred pričetkom del pridobiti elaborat zapore ceste, ki bo dejansko vseboval razpisan odsek in pogodbeni rok trajanja gradbišča.

T.1.1/11 TEHNOLOGIJA GRADNJE

Gradbeni odpadni material, ki bo nastal pri rušitvenih delih, kot so: betoni, asfalti, les, jeklo,..., se odpelje v tovarno za predelavo gradbenih odpadkov.

Zemeljski material iz izkopov se odpelje v trajno deponijo zemeljskega materiala, ki se mora nahajati izven varovanega območja.

Med izvajanjem del je potrebno preprečiti vsako spiranje materialov in izcejanje tekočin z delovišča v vodotoke.

Med gradnjo ni dovoljeno odlagati izkopanih materialov na vodno ali priobalno zemljišče vodotoka.

Lokacijo deponije gradbenega in odvečnega materiala opredeli izvajalec skupaj z investitorjem.

Kvaliteta vgrajenega materiala in kvaliteta izvedbe del mora ustrezati standardom oz kriterijem, ki so predpisani s Tehničnimi specifikacijami za ceste (TSC) in Splošnimi in Posebnimi pogoji ter geološko - geomehanskim poročilom.

Morebitna odstopanja od projekta se morajo reševati v dogovoru s projektantom, geomehnikom in nadzornim organom investitorja.

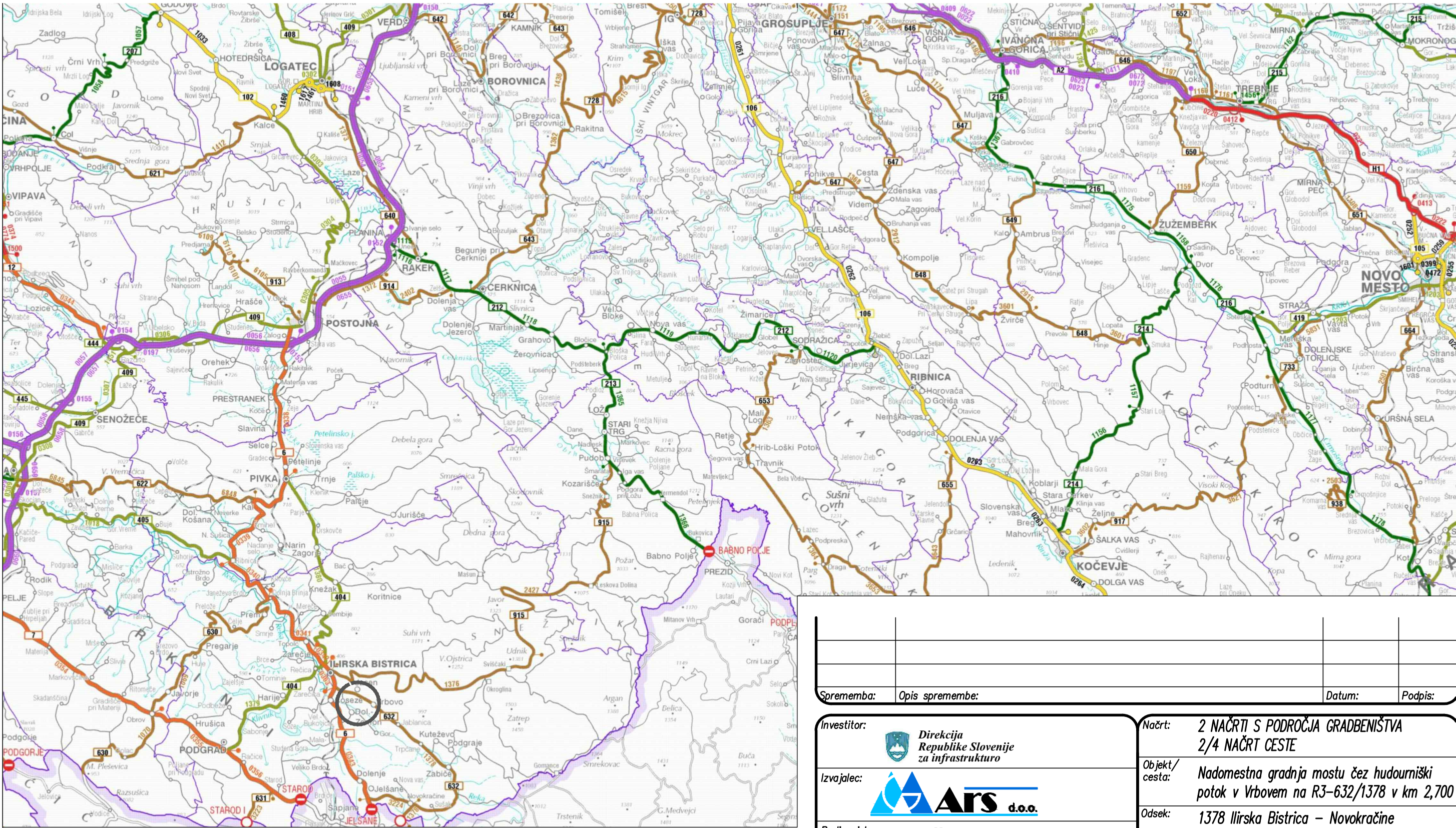
Maribor, avgust 2020

Sestavil:
Alen Sepičer 

2.1.7	RISBE
--------------	--------------

G.101	Pregledna situacija	M 1:250 000 M 1:5000	G.1-1/2 do 2/2
G.102	Gradbena situacija	M 1:250	G.2-1/1
G.103	Situacija prometne ureditve	M 1:250	G.3-1/2 do 2/2
G.104	Zbirna situacija komunalnih vodov	M 1:250	G.4-1/1
G.106	Zakoličbena situacija	M 1:250	G.5-1/1
G.131	Karakteristični prerez	M 1:50	G.6-1/1
G.132	Prečni prerezi	M 1:100	G.7-1/2 do 2/2
G.142	Vzdolžni profili	M 1:500/50	G.8-1/1
G.151	Detajli		

1378	3948.00	004.2101	G	
-------------	----------------	-----------------	----------	--



Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

Investitor:	 Direkcija Republike Slovenije za infrastrukturo	Načrt:	2 NAČRTI S PODROČJA GRADBENIŠTVA		
Izvajalec:	 Ars d.o.o.	Objekt/cesta:	Nadomestna gradnja mostu čez hudourniški potok v Vrbovem na R3-632/1378 v km 2,700		
Podizvajalec:	TRASA d.o.o.	Odsek:	1378 Ilirska Bistrica – Novokračine		
		Pododsek:	v km 2,700		
		Opis risbe:	PREGLEDNA SITUACIJA		
Naziv	Ime in priimek	Ident. št.	Podpis	Del risbe:	
Vodja projekta:	Gregor Udovč, mag.inž.grad.	G-2880		Št. projekta:	125/2020
Vodja načrta:	B. Žlender univ.dipl.inž.gr.	G-2200		Št. načrta:	999/20C
Proj. sodelavec:				Šifra CC-SI:	21112
				Datum:	marec 2020

Št. odseka:	Arhivska št.:	Faza/Objekt:	Šifra risbe:
1378	3948.00	004.2101	G.101
Št. priloge:	G.1-1/2	Avtor risbe:	TRASA d.o.o., Maribor
		Ident. št. risbe:	

<



LEGENDA:

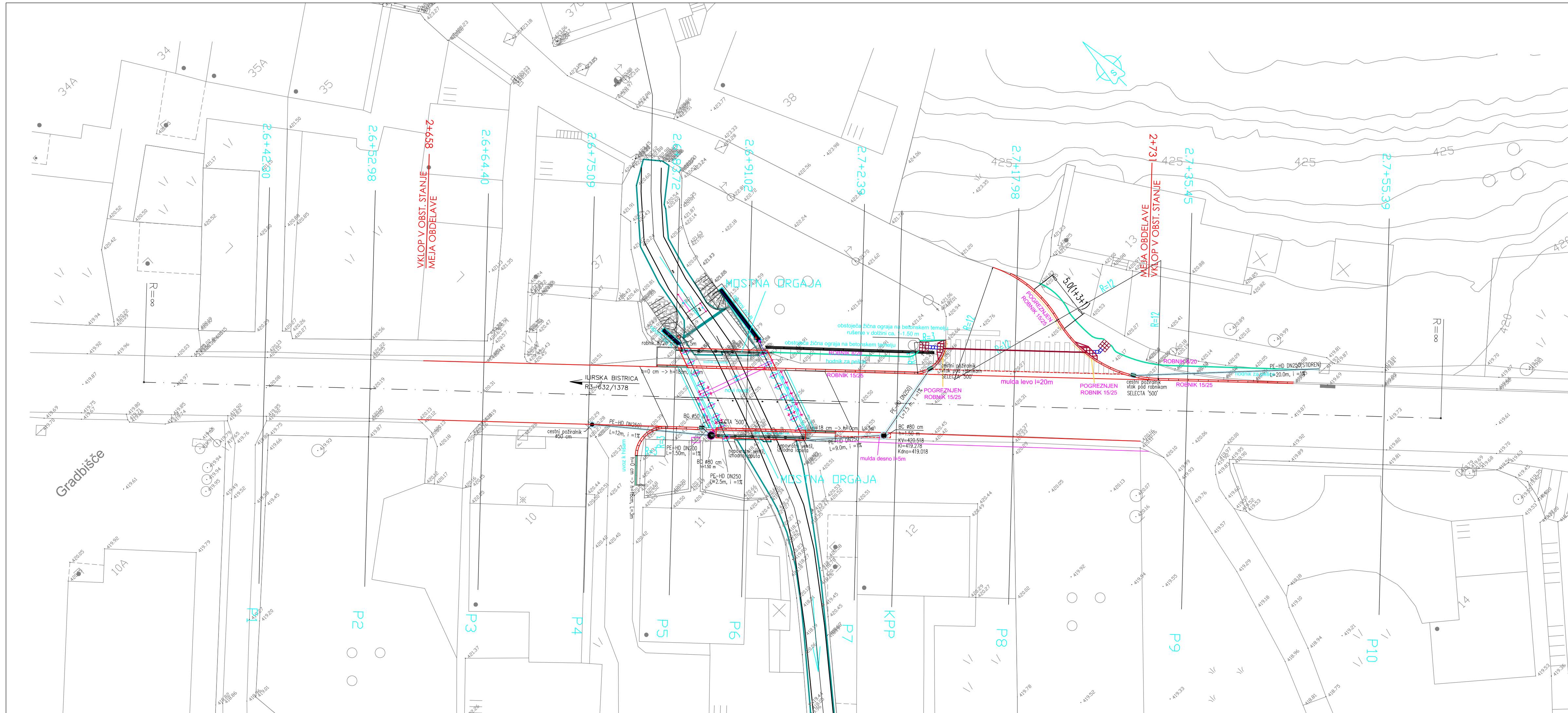
-  – KULTURNA DEDIŠČINA
-  – EKOLOŠKO POMEMBNA OBMOČJA
-  – NATURA 2000

OPOZORILNA KARTA POPLAV

-  – ZELO REDKA (KATASTROFALNA) OBMOČJA POPLAVLJANJA

Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

Investitor:		 Direkcija Republike Slovenije za infrastrukturo				Načrt:		2 NAČRTI S PODROČJA GRADBENIŠTVA	
Izvajalec:		 Ars d.o.o.				Objekt/cesta:		Nadomestna gradnja mostu čez hudourniški potok v Vrbovem na R3-632/1378 v km 2,700	
Podizvajalec:		 TRASA d.o.o.				Odsek:		1378 Ilirska Bistrica – Novokračine	
						Pododsek:		v km 2,700	
						Opis risbe:		PREGLEDNA SITUACIJA	
Naziv	Ime in priimek	Ident. št.	Podpis	Del risbe:					
Vodja projekta:	Matjaž Štefotič, univ.d.i.g.	G-0700		Št. projekta:	125/2020	Faza:	PZI		
Vodja načrta:	B. Žlender univ.dipl.inž.gr.	G-2200		Št. načrta:	999/20C	Merilo:	1:5000		
Proj. sodelavec:				Šifra CC-SI:	21112	Datum:	marec 2020		
Št. odseka:	Arhivska št.:	Faza/Objekt:	Šifra risbe:						
1378	3948.00	004.2101	G.101						
Št. priloge:	G.1-2/2	Avtor risbe:	TRASA d.o.o., Maribor						
		Ident. št. risbe:							



LEGENDA:

BET. ROBNIK 15/25

BET. OBROBA 8/20

ROB VOZIŠČA, PRIKLJUČKA OZ. ASFALTA

ROB BANKINE

POGREZNJEN BETONSKI ROBNIK 15/25 (poglobljen na nivo vozišča)

VKOPNE, NASIPNE BREŽINE

ZELENICA

ASFALTNA MULDA

ASFALTNA KORITNICA

CESTNI JAREK

VTOČNI/REVIZIJSKI JAŠEK

BET. CEVNI PREPUST Z VTOČNO/IZTOČNO GLAVO

TLAKOVANJE JARKOV, VTKOV/IZTOKOV PREPUSTOV

LIJNSKI POŽIRALNIK

POŽIRALNIK Z VTOKOM POD ROBNIKOM

POŽIRALNIK Z LTŽ MREŽO

RUŠENJE OBST. JAŠKOV, POŽIRALNIKOV, PREPUSTOV, JVO

Sprememba:

Opis spremembe:

Datum:

Podpis:

Investitor:

Izvajalec:

Podizvajalec:

Direkcija
Republike Slovenije
za infrastrukturo

Ars d.o.o.

TRASA d.o.o.

Načrt:

Objekt/
cesta:

Odsek:

Pododsek:

Opis risbe:

Naziv

Ime in priimek

Ident. št.

Podpis

Del risbe:

Št. projekta:

Faza:

PZI

Vodja projekta:

Št. načrta:

Merilo:

1:250

Proj. sodelavec:

Šifra CC-SI:

Datum:

marec 2020

Št. odseka:

Arhivska št.:

Faza/Objekt:

Šifra risbe:

1378

3948.00

004.2101

G.102

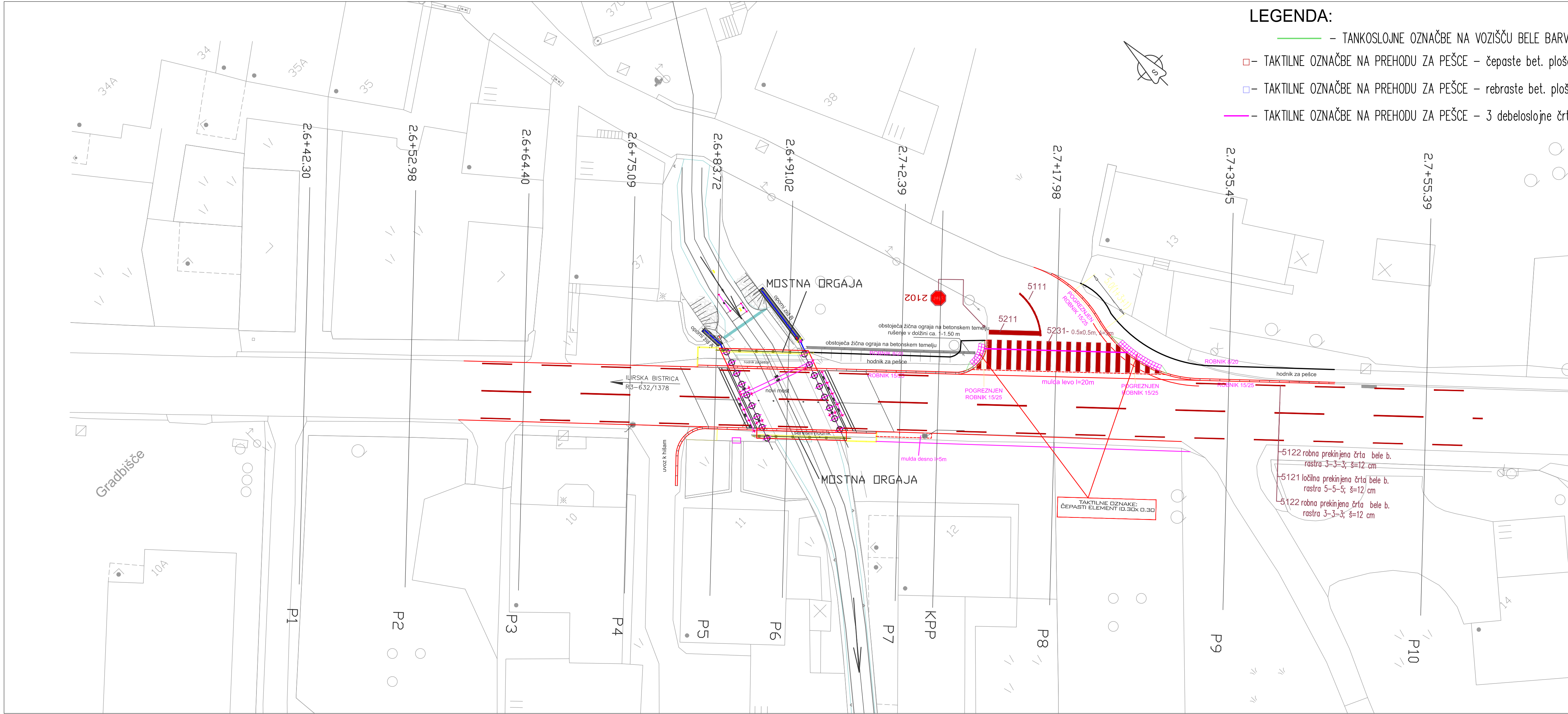
Št. priloge:

Avtor risbe:

Ident. št. risbe:

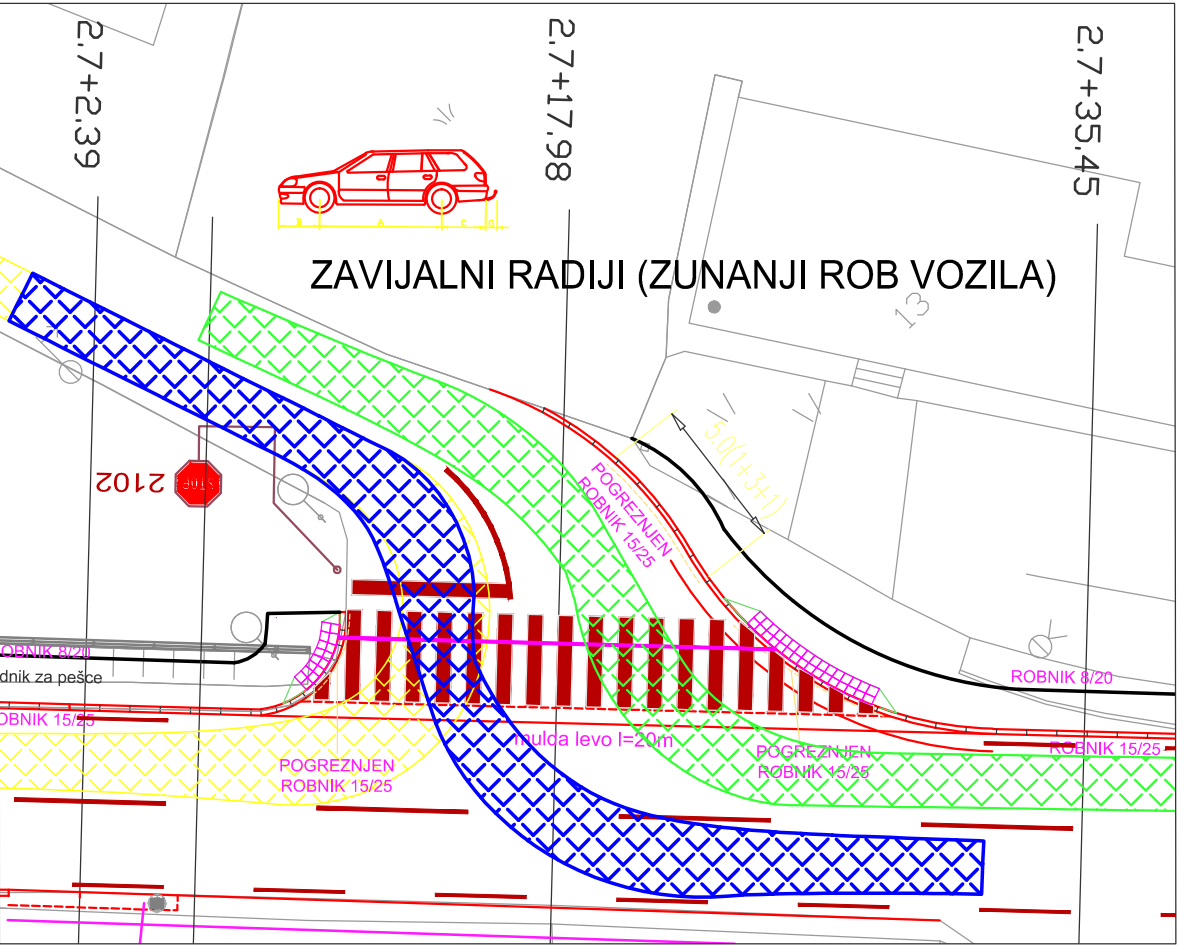
G.2-1/1

TRASA d.o.o., Maribor



LEGENDA:

- TANKOSLOJNE OZNAČBE NA VOZIŠČU BELE BARVE
- TAKTILNE OZNAČBE NA PREHODU ZA PEŠČE – čepaste bet. plošče
- TAKTILNE OZNAČBE NA PREHODU ZA PEŠČE – rebraste bet. plošče
- TAKTILNE OZNAČBE NA PREHODU ZA PEŠČE – 3 debeloslojne črte



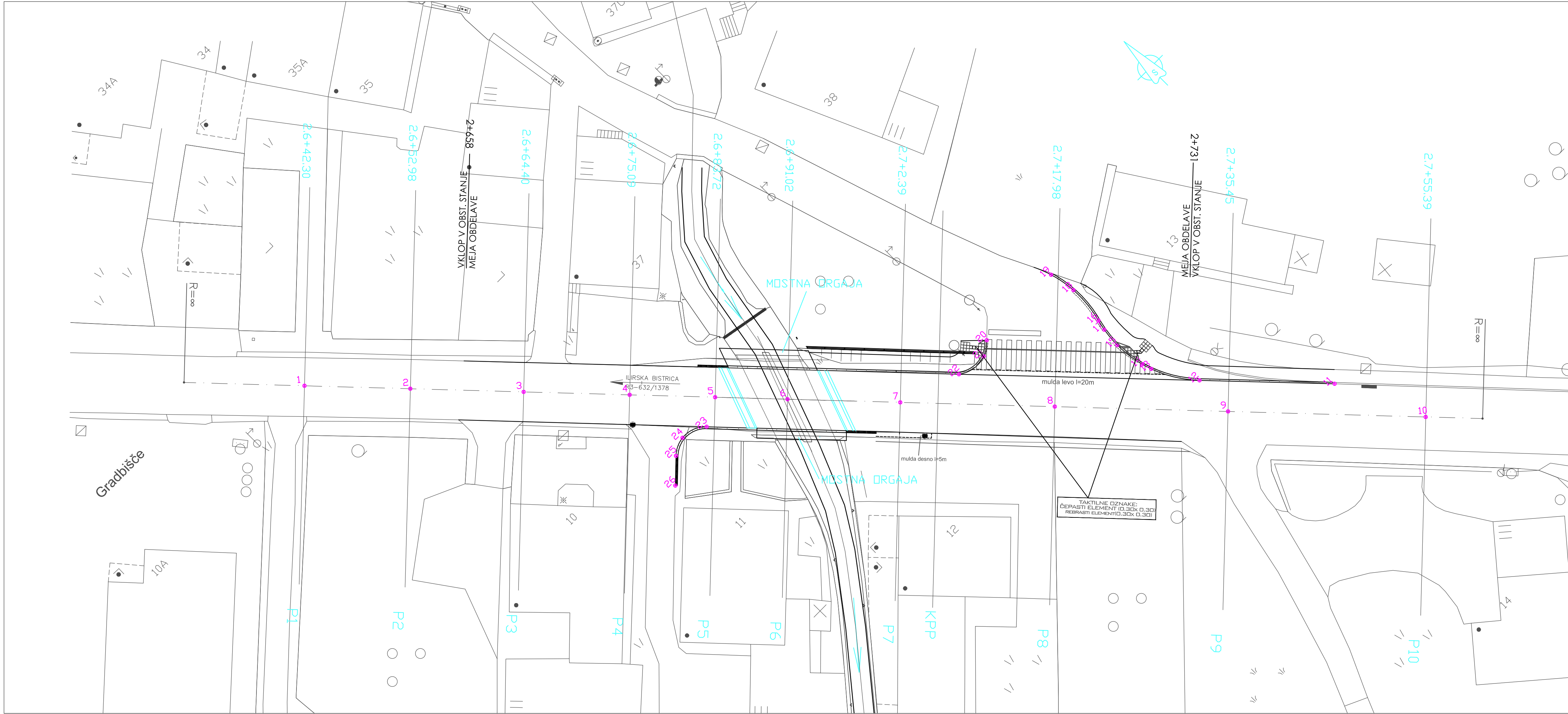
Sprememba:				Opis spremembe:				Datum:				Podpis:			
Investitor:								Načrt:							
 Direkcija Republike Slovenije za infrastrukturo								2 NAČRTI S PODROČJA GRADBENIŠTVA 2/4 NAČRT CESTE							
Izvajalec:								Objekt/ cesta:							
 ArS d.o.o.								Nadomestna gradnja mostu čez hudourniški potok v Vrbovem na R3-632/1378 v km 2,700							
Podizvajalec:								Odsek:							
TRASA d.o.o.								1378 Ilirska Bistrica – Novokračine v km 2,700							
								Pododsek:							
								Opis risbe: SITUACIJA PROMETNE UREDITVE							
Naziv		Ime in priimek		Ident. št.		Podpis		Del risbe:		profil: P1-P10					
Vodja projekta:		Gregor Udovč, mag.inž.grad.		G-2880				Št. projekta:		125/2020		Faza:		PZI	
Vodja načrta:		B. Žlender univ.dipl.inž.gr.		G-2200				Št. načrta:		999/20C		Merilo:		1:250	
Proj. sodelavec:								Šifra CC-Sl:		21112		Datum:		marec 2020	
Št. odseka:		Arhivska št.:		Faza/Objekt:				Šifra risbe:							
1378		3948.00		004.2101				G.103							
Št. priloge:		G.3-1/2		Avtor risbe:		TRASA d.o.o., Maribor									
				Ident. št. risbe:											



Sprememba: Opis spremembe: Datum: Podpis:

Investitor: 				Načrt: 2 NACRTI S PODROČJA GRADBENIŠTVA 2/4 NACRT CESTE			
Izvajalec: 				Objekt/cesta: Nadomestna gradnja mostu čez hudourniški potok v Vrbovem na R3-632/1378 v km 2,700			
Podizvajalec: 				Odsek: 1378 Ilirska Bistrica – Novokračine			
				Pododsek: v km 2,700			
				Opis risbe: PREGLEDNOSTNI TRIKOTNIK			
Naziv:	Ime in priimek	Ident. št.	Podpis	Del risbe:	profil: P1-P10		
Vodja projekta:	Gregor Udovč, mag.inž.grad.	G-2880		Št. projekta:	125/2020	Faza:	PZI
Vodja načrta:	B. Žlender univ.dipl.inž.gr.	G-2200		Št. načrta:	999/20C	Merilo:	1:250
Proj. sodelavec:				Šifra CC-Sl:	21112	Datum:	marec 2020

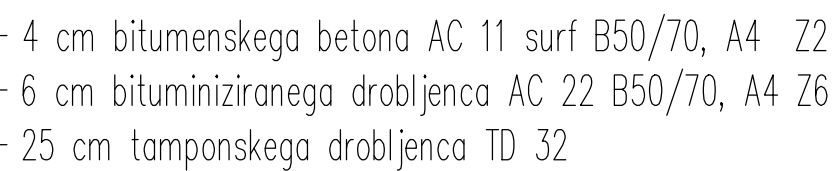
Št. odseka:	Arhivska št.:	Faza/Objekt:	Šifra risbe:
1378	3948.00	004.2101	G.120
Št. priloge:	G.3-2/2	Avtor risbe:	Ident. št. risbe:
		TRASA d.o.o., Maribor	



Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

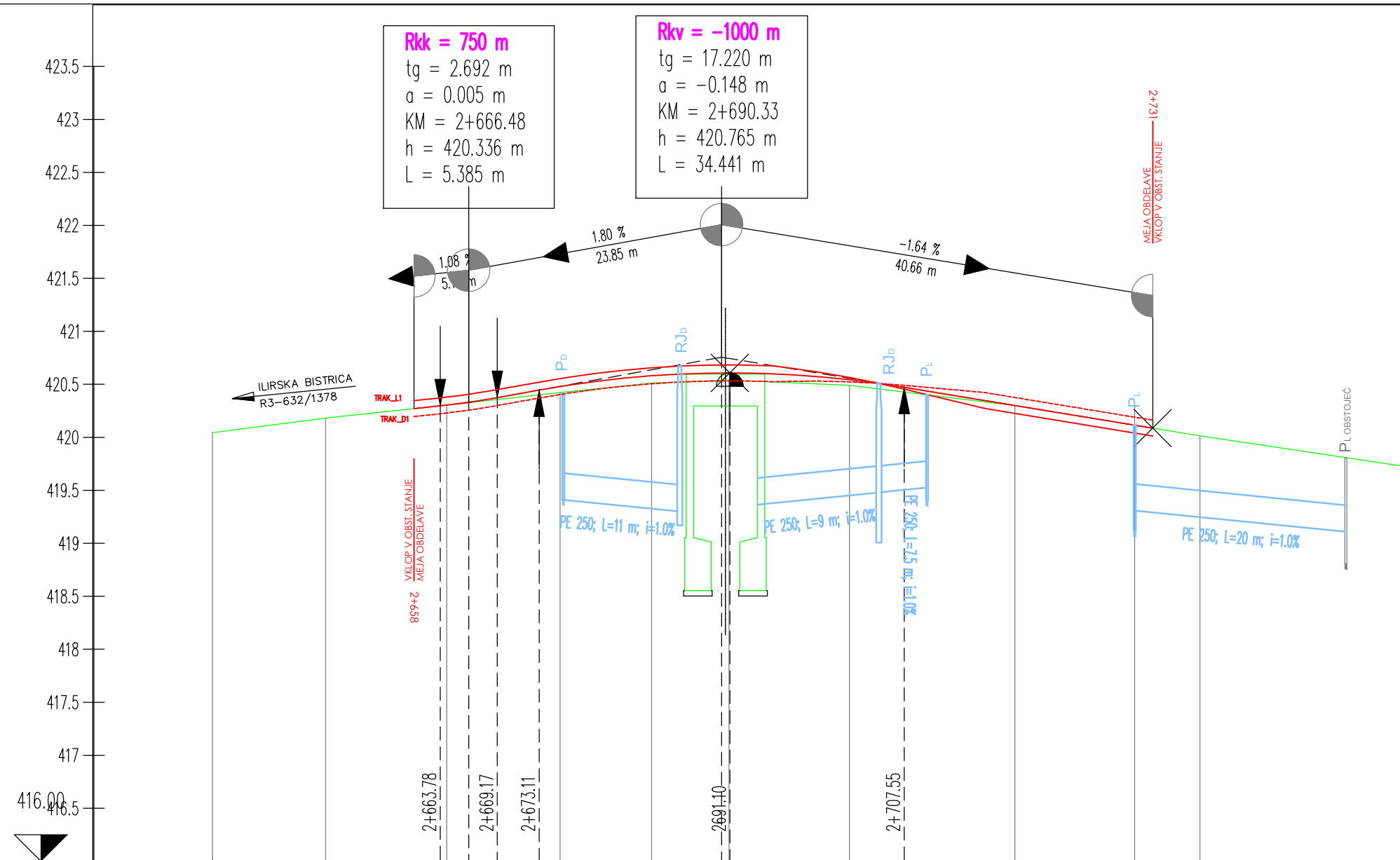
Investitor:				 Direkcija Republike Slovenije za infrastrukturo				Načrt:				2 NAČRTI S PODROČJA GRADBENIŠTVA 2/4 NAČRT CESTE			
Izvajalec:				 Ars d.o.o.				Objekt/ cesta:				Nadomestna gradnja mostu čez hudourniški potok v Vrbovem na R3-632/1378 v km 2,700			
Podizvajalec:				TRASA d.o.o.				Odsek:				1378 Ilirska Bistrica – Novokračine			
								Pododsek:				v km 2,700			
								Opis risbe:				ZAKOLIČBENA SITUACIJA			
Naziv		Ime in priimek		Ident. št.		Podpis		Del risbe:		profil: P1-P10					
Vodja projekta:		Gregor Udovč, mag.inž.grad.		G-2880				Št. projekta:		125/2020		Faza:		PZI	
Vodja načrta:		B. Žlender univ.dipl.inž.gr.		G-2200				Št. načrta:		999/20C		Merilo:		1:250	
Proj. sodelavec:								Šifra CC-Sl:		21112		Datum:		marec 2020	

Št. odseka:	Arhivska št.:	Faza/Objekt:	Šifra risbe:
1378	3948.00	004.2101	G.106
Št. priloge:	G.5-1/1	Avtor risbe:	TRASA d.o.o., Maribor
		Ident. št. risbe:	

$$V_p = 50 \text{ km/h}$$


Sprememba:		Opis spremembe:		Datum:		Podpis:	
Investitor:  Direkcija Republike Slovenije za infrastrukturo				Načrt: 2 NAČRTI S PODROČJA GRADBENIŠTVA 2/4 NAČRT CESTE			
Izvajalec: 				Objekt/ cesta: Nadomestna gradnja mostu čez hudourniški potok v Vrbovem na R3-632/1378 v km 2,700			
Podizvajalec: TRASA d.o.o.				Odsek: 1378 Ilirska Bistrica – Novokračine			
				Pododsek: v km 2,700			
				Opis risbe: KARAKTERISTIČNI PREREZ			
Naziv		Ime in priimek		Ident. št.		Podpis	
Vodja projekta:		Gregor Udovč, mag.inž.grad.		G-2880			
Vodja načrta:		B. Žlender univ.dipl.inž.gr.		G-2200			
Proj. sodelavec:							
Št. odseka:		Arhivska št.:		Faza/Objekt:		Šifra risbe:	
1378		3948.00		004.2101		G.131	
Št. priloge:		G.6-1/1		Avtor risbe:		TRASA d.o.o., Maribor	
				Ident. št. risbe:			

PROFIL-1: OS_0
MERILO 1:500/50

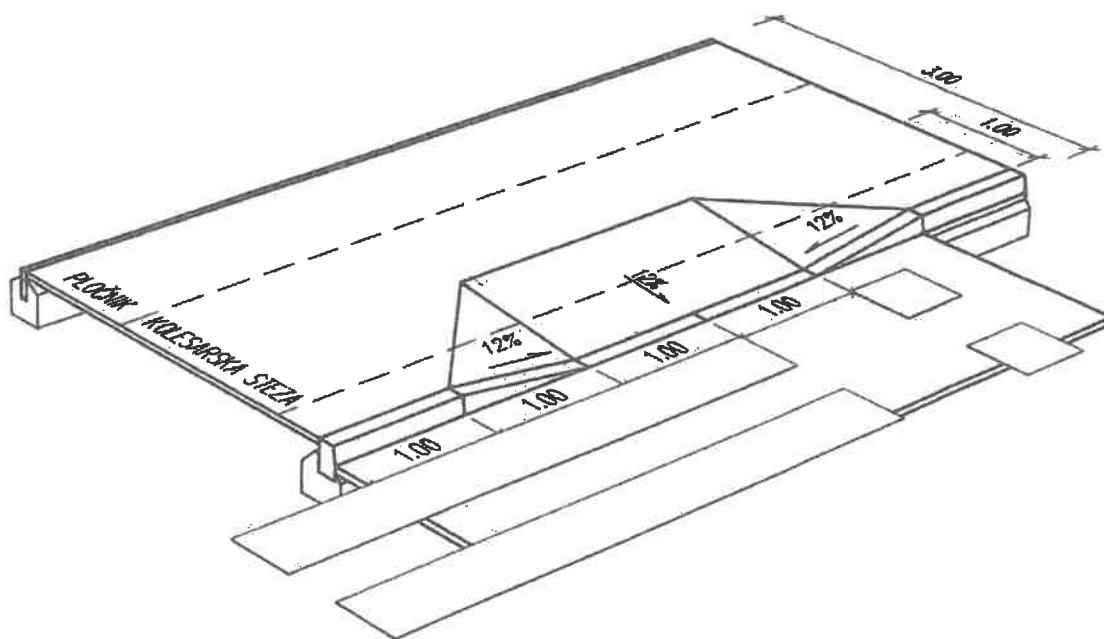
[illegible]

Sprememba:		Opis spremembe:		Datum: Podpis:	
Investitor:  Direkcija Republike Slovenije za infrastrukturo Izvajalec:  Podizvajalec: TRASA d.o.o. Naziv Ime in priimek Ident. št. Podpis Vodja projekta: Gregor Udovč, mag.inž.grad. G-2880 Vodja načrta: B. Žlender univ.dipl.inž.gr. G-2200 Proj. sodelavec: Načrt: 2 NAČRTI S PODROČJA GRADBENIŠTVA 2/4 NAČRT CESTE Objekt/ cesta: Nadomestna gradnja mostu čez hudourniški potok v Vrbovem na R3-632/1378 v km 2,700 Odsek: 1378 Ilirska Bistrica – Novokračine Pododsek: v km 2,700 Opis risbe: VZDOLŽNI PROFIL Del risbe: Št. projekta: 125/2020 Faza: PZI Št. načrta: 999/20C Merilo: 1:500/50 Šifra CC-SI: 21112 Datum: marec 2020 Št. odseka: Arhivska št.: Faza/Objekt: Šifra risbe: 1378 3948.00 004.2101 G.142 Št. priloge: G.8-1/1 Avtor risbe: TRASA d.o.o., Maribor Ident. št. risbe:					

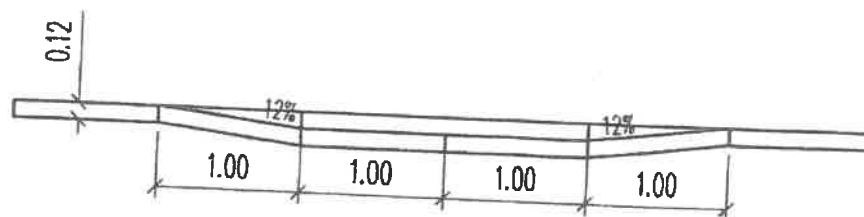
IZVEDBA PREHODA S PLOČNIKA NA CESTO S POGLABLJANJEM ROBNIKA

M 1:50

KLANČINA ZA FUNKCIONALNO OVIRANE OSEBE
NA KOLESARSKI STEZI IN HODNIKU ZA PEŠCE:

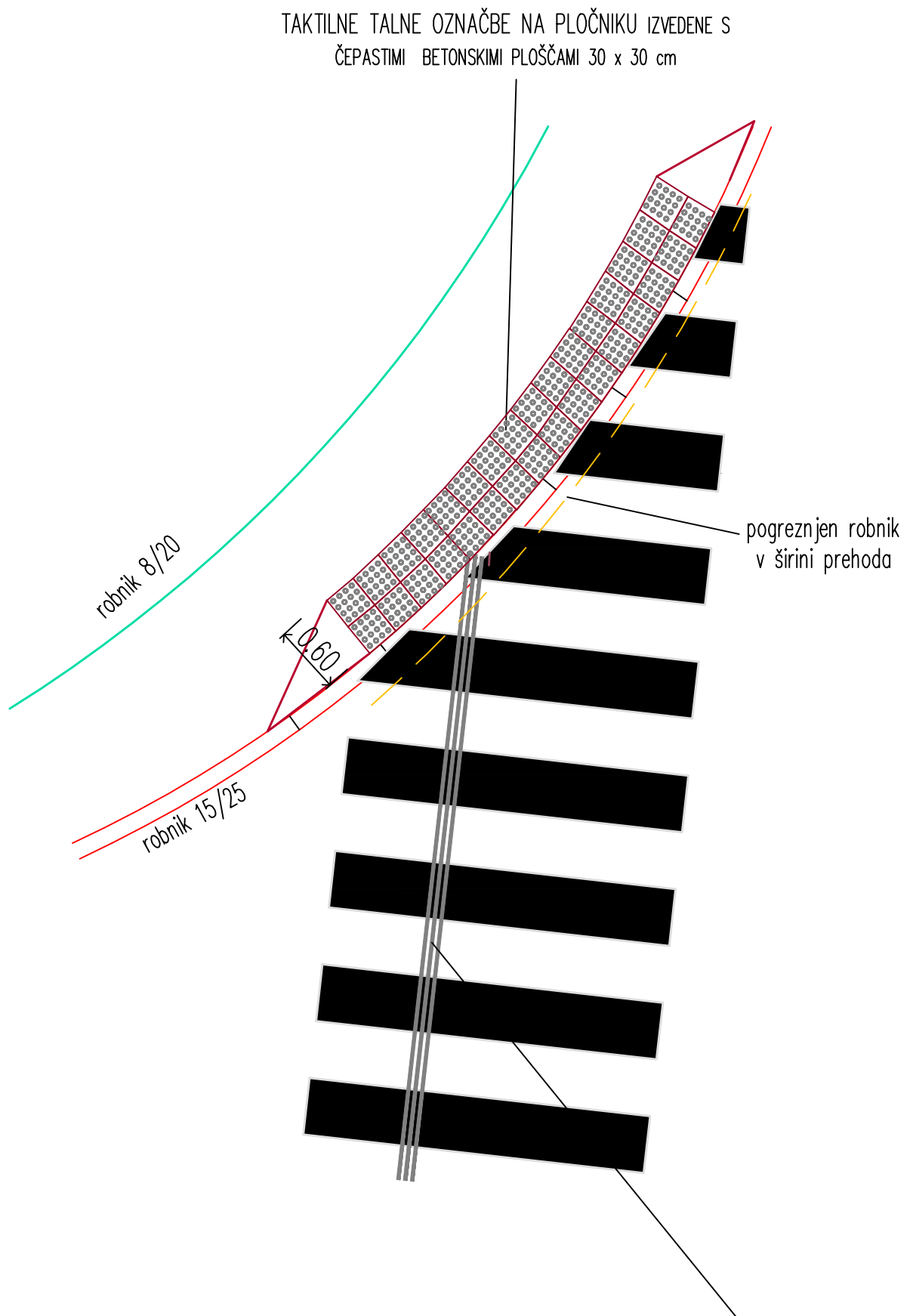


V PRIMERU KLANČINE IN HODNIKA ZA PEŠCE
SE NA OBMOČJU KLANČINE IZVEDE RAZŠIRITEV HODNIKA,
TAKO DA SE ZAGOTVI ŠIRINA HODNIKA ZA KLANČINO OD 0,9 DO 1,2 m

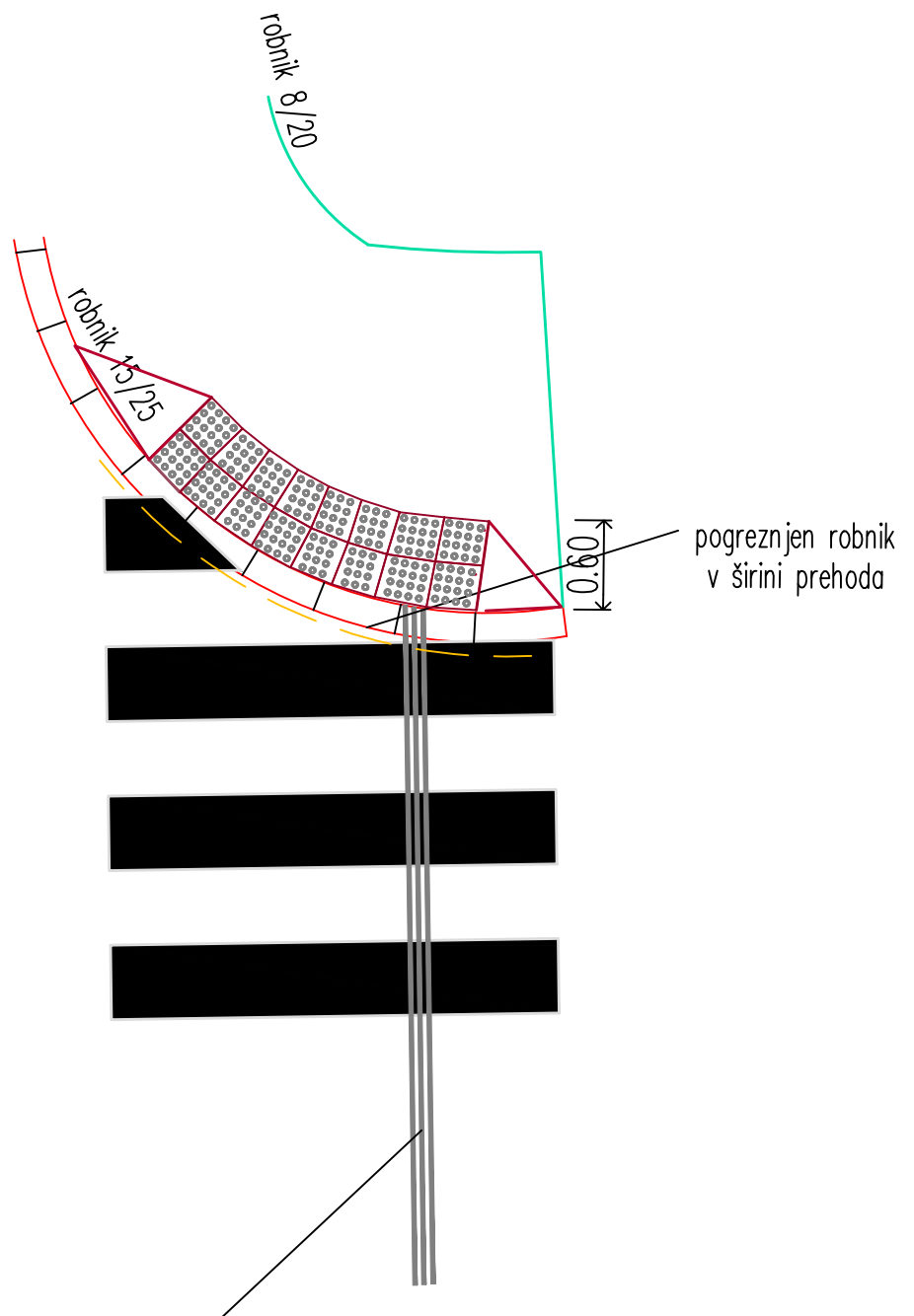


POGREZNJENI ROBNIKI V RADIJU SE POLAGAJO V DOLŽINI 0,5 m

DETAJL VGRADNJE TAKTILNIH OZNAČB NA PREHODU ZA PEŠCE M 1:50



DETAJL VGRADNJE TAKTILNIH OZNAK NA PREHODU ZA PEŠČE M 1:50

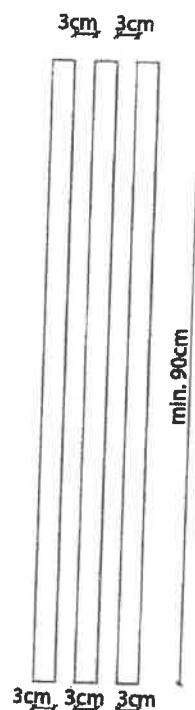


TAKTILNE TALNE OZNAČBE PREKO VOZIŠČA IZVEDENE S TREMI DEBELOSLOJNIMI
ČRTAMI ŠIRINE 3 cm, NA RAZMAKU 3 cm in debeline 4 do 5 mm

Rebrasta struktura standardnih oznak iz materialov za debeloslojne označbe – reliefna vodilna črta*

Če za izdelavo rebraste strukture taktilnih oznak uporabljamo materiale za debeloslojne označbe (na primer hladno strukturno plastiko), jo je treba izdelati v skladu s sliko 38. Debelina nanosa mora ustrezati višini strukture drugih standardnih oznak (od 4 do 5 mm).

Če strukturo uporabljamo pri vodenju čez cestišče, govorimo o reliefni vodilni črti, ki je lahko ožja, kot so sicer vodilne oznake (širina 15 cm).



SLIKA 38
.....
Rebrasta struktura iz
materialov za debeloslojne
označbe

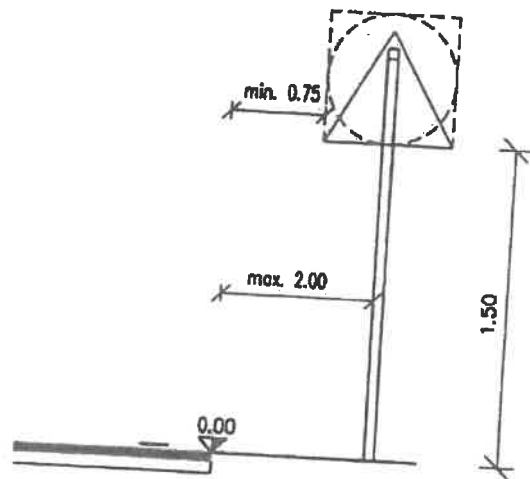
Struktura za reliefno ločilno črto pri oznakah za mejo varnega območja

Reliefna ločilna črta je črta z izrazito strukturo in vizualnim kontrastom, ki označuje mejo varnega območja na železniških peronih oziroma rob kolesarske steze tam, kjer poteka kolesarska steza čez površino za pešce (glej poglavje 5.4.2 OZNAKA MEJE VARNEGA OBMOČJA). Izvedemo jo lahko na različne načine. Pri tem je pomembno, da se struktura razlikuje od standardnih oznak za vodilno linijo, da je slepi ne uporabljajo kot vodilno linijo, saj ta ne sme potekati po robu varnega območja. Če za izvedbo ločilne črte uporabljamo materiale za debeloslojne označbe, mora debelina nanosa ustrezati višini strukture standardnih oznak (od 4 do 5 mm).

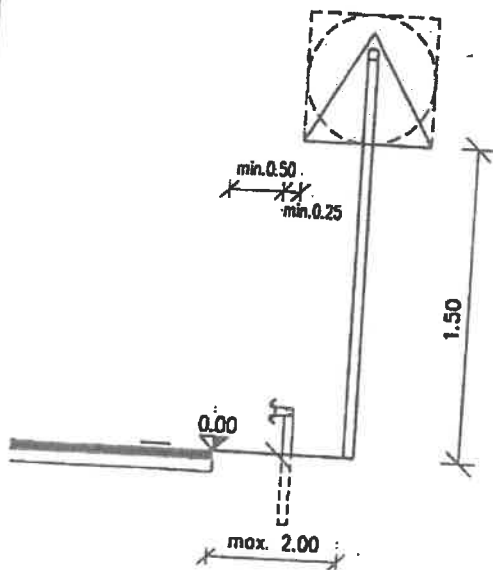
* SIST 1186: 18.

POSTAVITEV PROMETNIH ZNAKOV

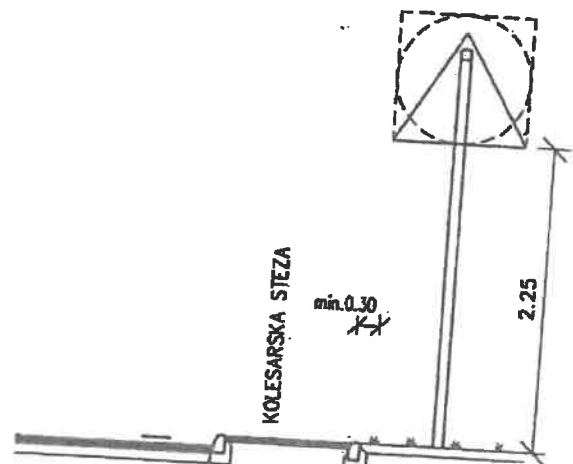
POSTAVITEV ZNAKOV I, II, III OB CESTI



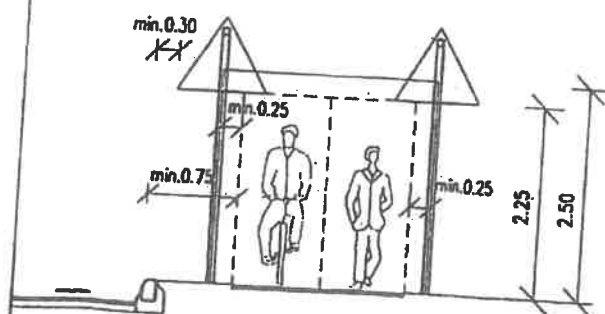
POSTAVITEV ZNAKOV PRI VARNOSTNI OGRAJI



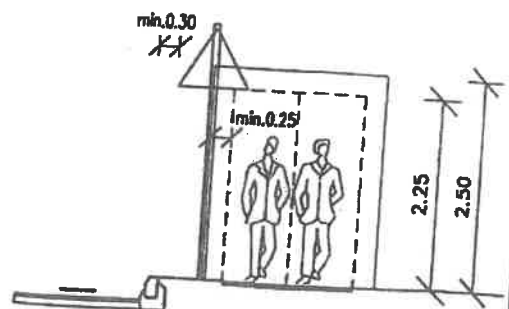
POSTAVITEV ZNAKOV OB KOLESARSKI STEZI



POSTAVITEV ZNAKOV OB KOLESARSKI ALI KOMBINIRANI KOLESARSKO-PEŠ STEZI



POSTAVITEV ZNAKOV OB HODNIKU ZA PEŠCE



MERE SO V METRIH

POSTAVLJANJE IN RAZVRŠČANJE CESTNIH SMERNIKOV

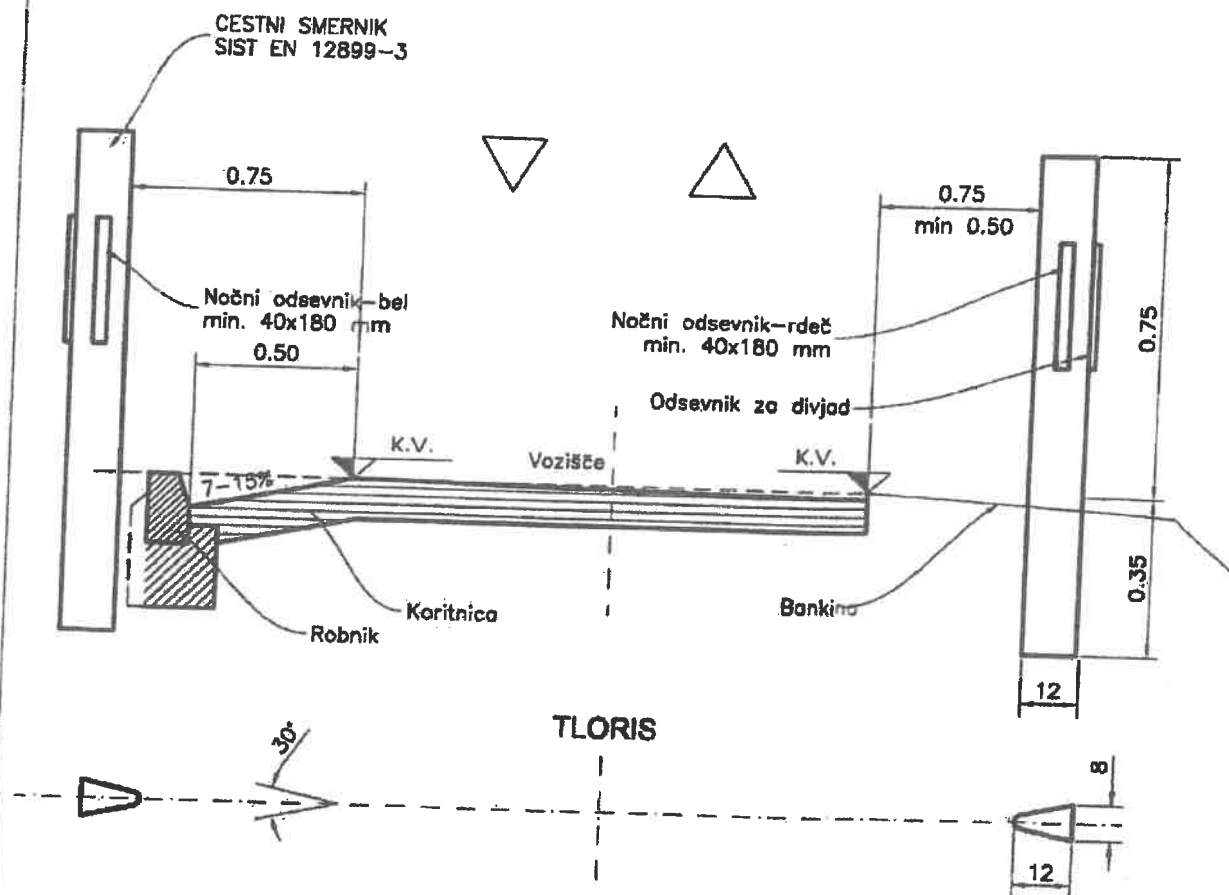


TABELA: RAZDALJE MED CESTNIMI SMERNIKI

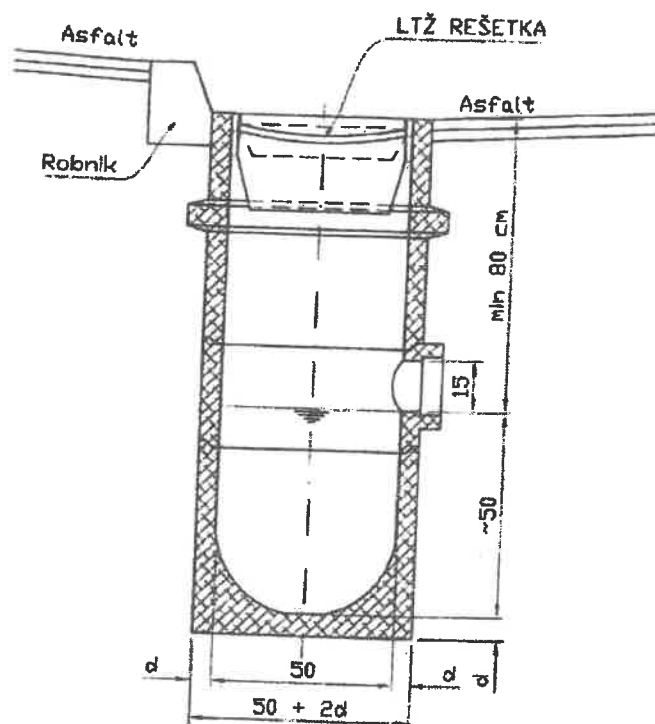
SREDNJI POLMER HORIZONTALNE KRIVINE (m)	SREDNJI POLMER VERTIKALNE KRIVINE (m)	RAZDALJA MED SMERNIKI (m)
≤ 100	≤ 250	≤ 10
> 100 - 300	> 250 - 800	≤ 15
> 300 - 400	> 800 - 1500	≤ 20
> 400 - 500	> 1500 - 3000	≤ 25
> 500	> 3000	≤ 50

OPOMBA:

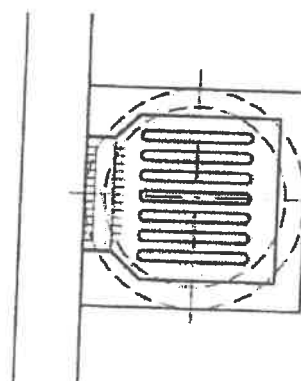
Konstrukcija cestnega smernika mora omogočati:

- namestitev snežnega kola na telo smernika oziroma vpetje vanj, (ni obvezna za: - regionalne, lokalne ceste in javne poti; - podnebna področja, kjer se zahteva postavitve snežnih kolov; - smernike, ki se postavljajo izven rastra postavljanja snežnih kolov)
- namestitev svetlobnih odsevníkov na nevidno stran smernika za preprečevanje prehoda divjadi čez cesto,
- namestitev označb za označevanje cest (kategorija ceste, odsek, stacionaža).

PREREZ



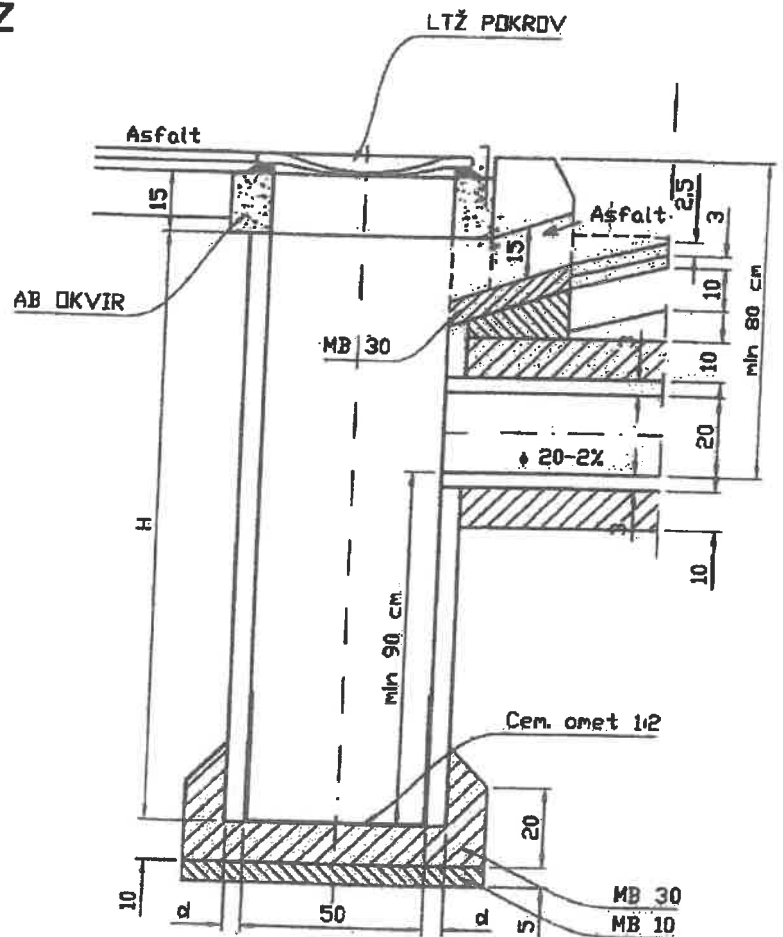
TLORIS



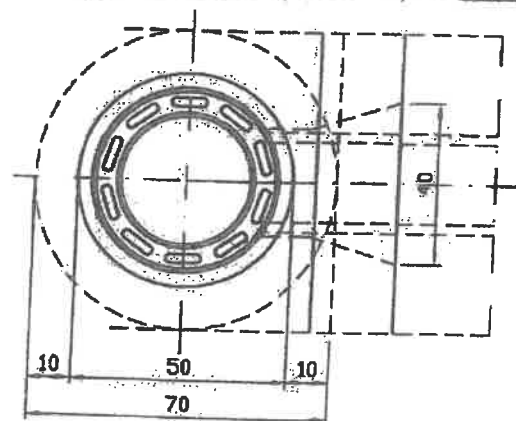
MATERIAL ZA [m1]	
GLOBINA	MONTAŽ. ELEM.
[m1]	[kom]
do 1m	1
1 do 1.5m	1-1.5
1.5 do 2.0m	1.5-2.0
2.0 do 2.5m	2.0-2.5
nad 2 m	>2.5

ODVODNJAVANJE CEST-JAŠKI
 CESTNI POŽIRALNIKI ϕ 50 IZ PREFABRICIRANIH IZDELKOV

PREREZ



TLORIS



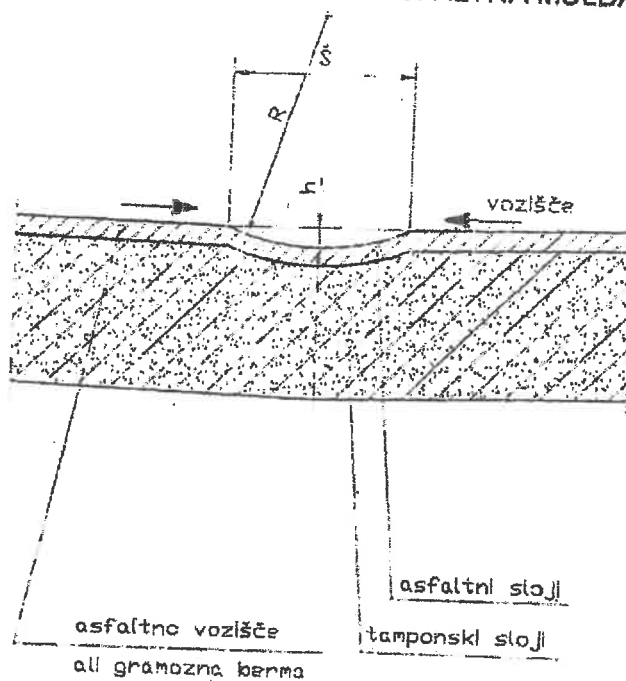
MATERIAL ZA [m1]			
GLUBINA	PODL.BET. MB10	PODL.BET. MB30	CEV
[m1]	[m3]	[m3]	[kom]
do 1m	0.038	0.152	1
1 do 1.5m	0.038	0.152	1-1.5
1.5 do 2.0m	0.038	0.152	1.5-2.0
2 do 2.5m	0.038	0.152	2.0-2.5
nad 2.5m	0.038	0.152	>2.5

ODVODNJAVANJE CEST-JAŠKI

CESTNI POŽIRALNIKI ϕ 50 Z VTOKOM POD HODNIKOM

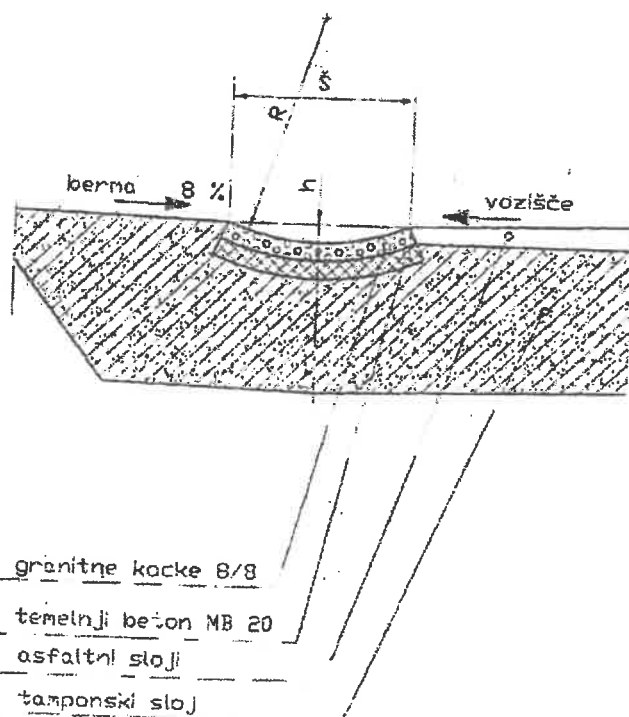
DETAJL MULDE

ASFALTNA MULDA

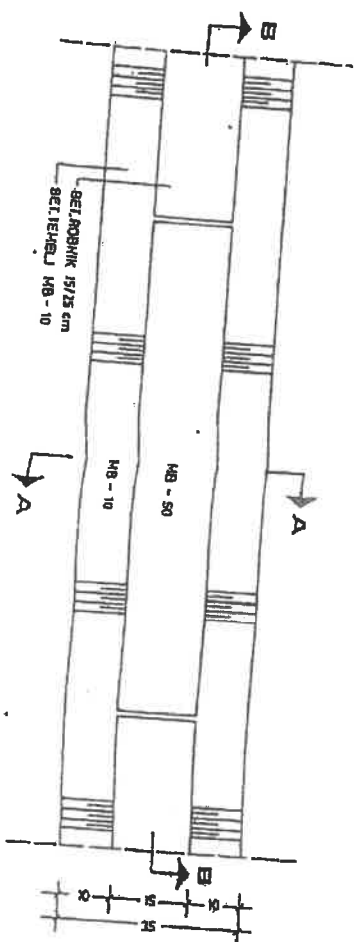
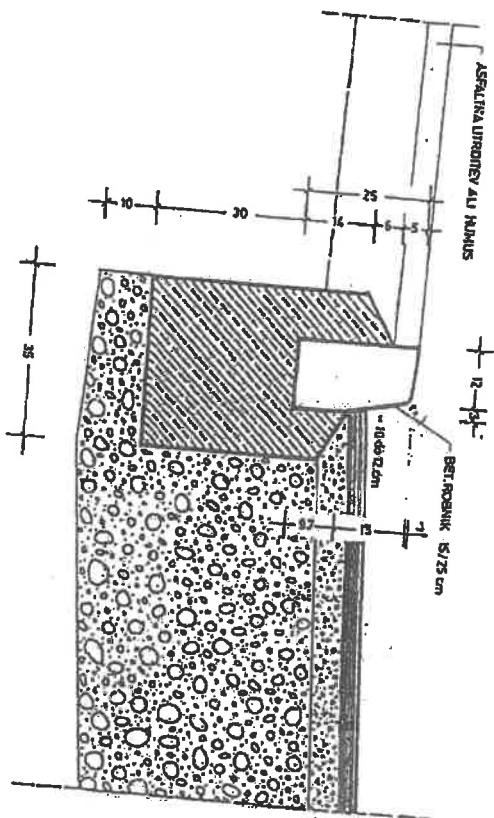


š cm	h cm	R cm
50	5	62
60	6	75
70	7	87
80	8	100

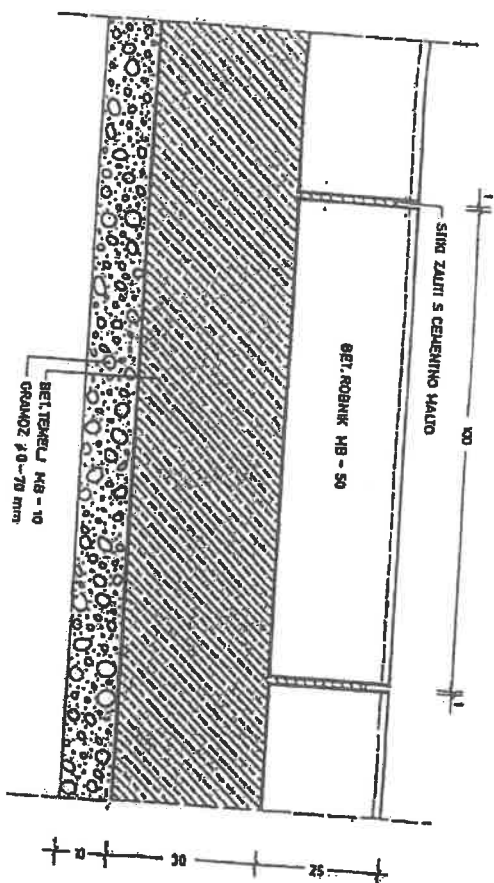
TLAKOVALNA MULDA



PREREZ A-A



PREREZ B-B

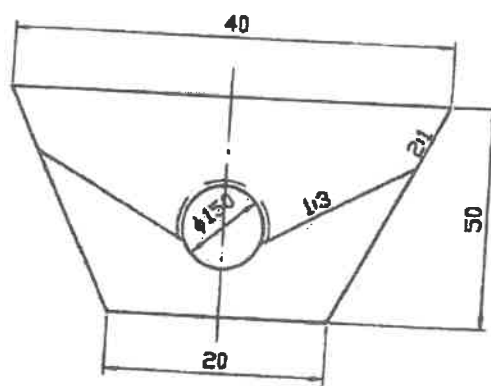


OPOMBA:
BETONSKI ROBNIK SO ZDELANI
V DOLŽNAN 25 cm, 50 cm, 100 cm

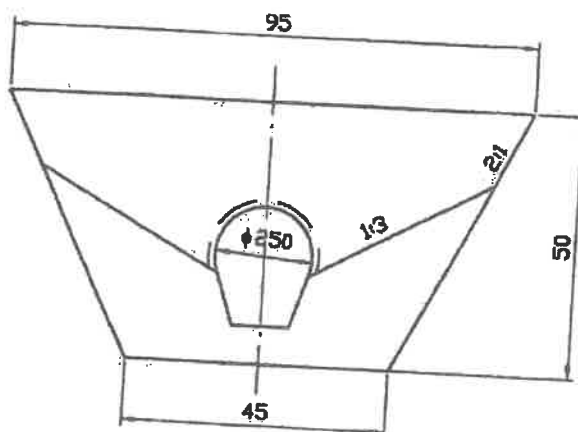
BET. ROBNIK 15/25 CM
OBROBA VOZIŠČ IN PARKIRIŠČ
MERILO 1:10

TRISA
d.o.o.

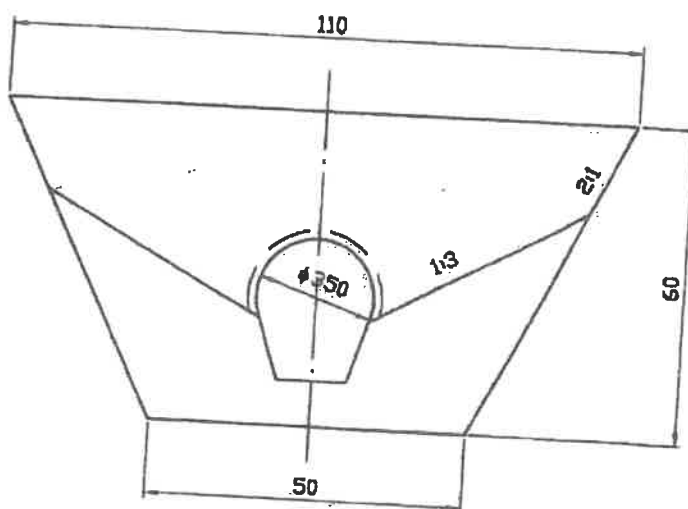
IZKOPI ZA DRENAŽE



$$F = (0.40 + 0.80) / 2 * 0.40 = 0.24 \text{ m}^3/\text{m}$$

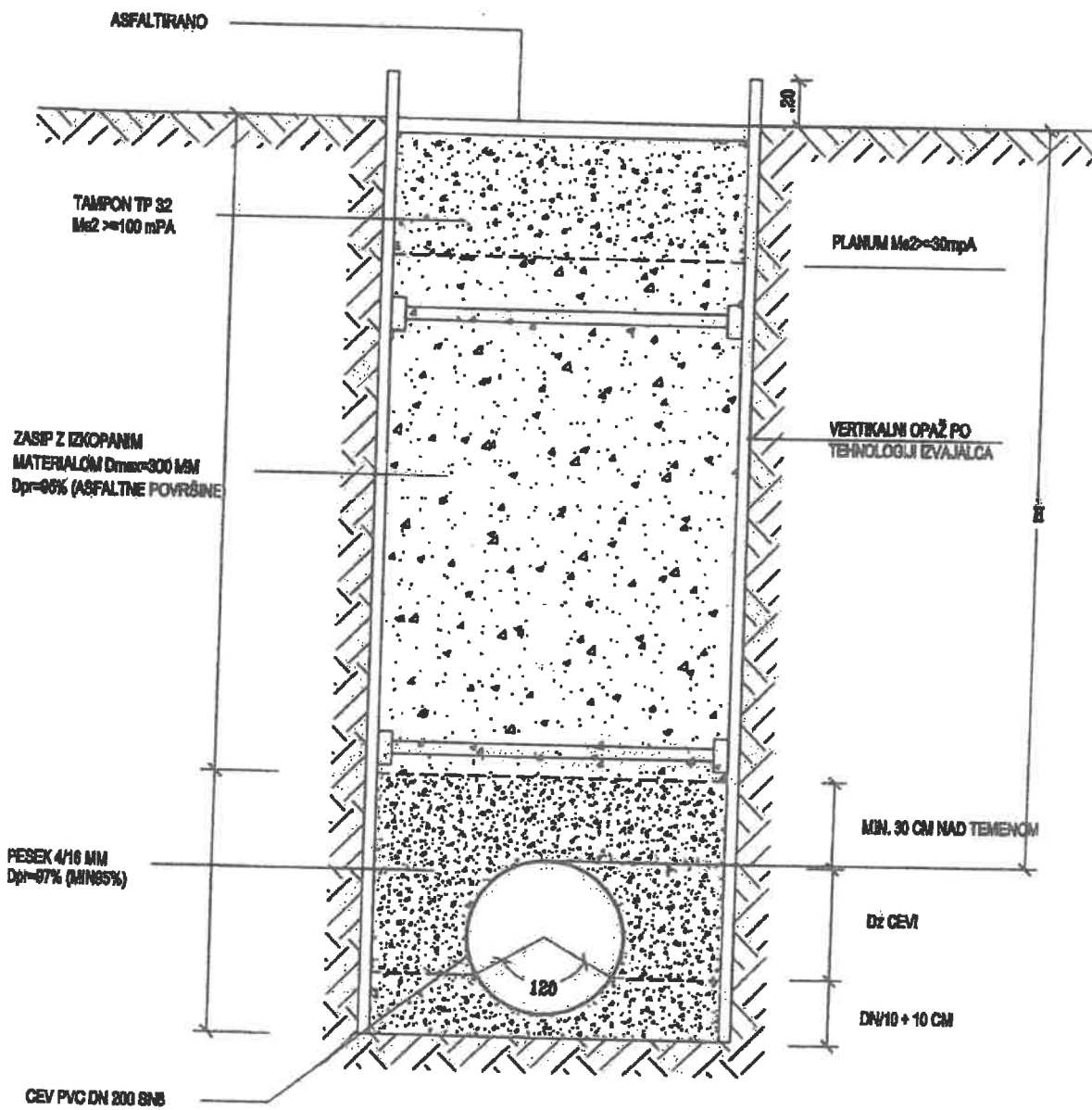


$$F = (0.45 + 0.95) / 2 * 0.50 = 0.50 \text{ m}^3/\text{m}$$

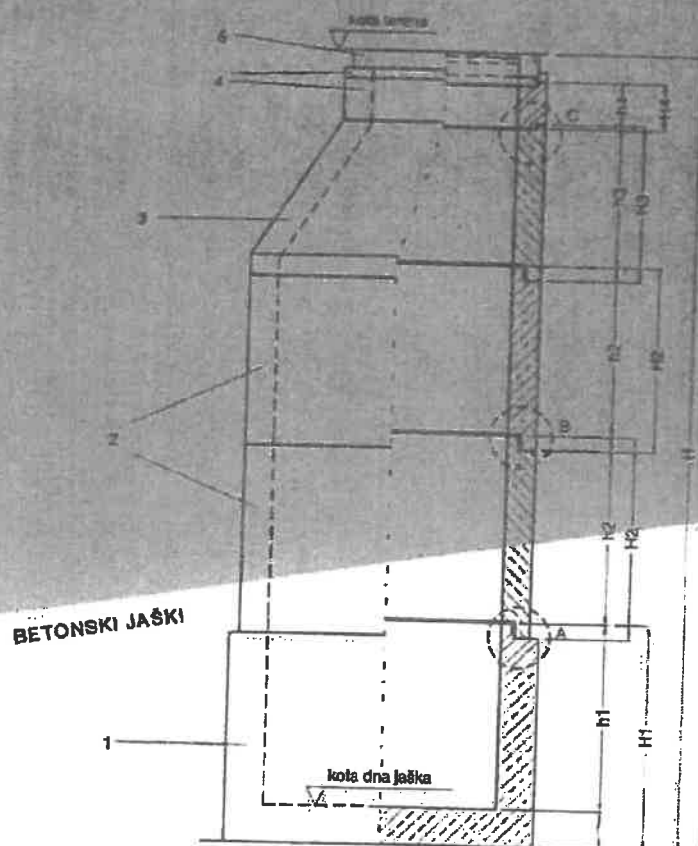


$$F = (0.50 + 1.10) / 2 * 0.60 = 0.48 \text{ m}^3/\text{m}$$

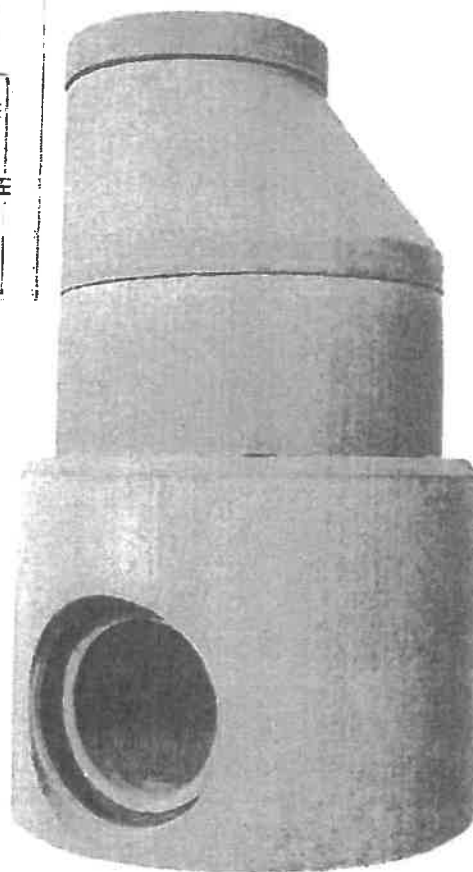
DETAJL POLAGANJA PVC CEVI DN 200



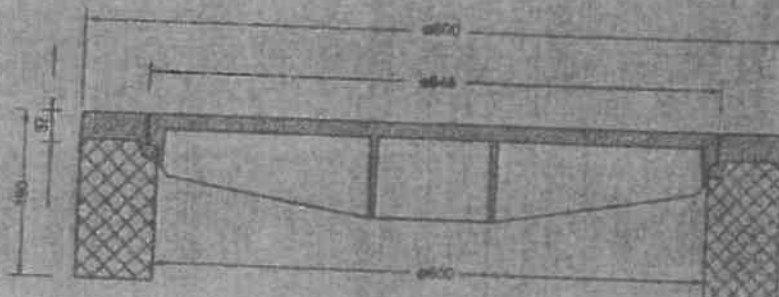
Tipski montažni betonski jaški DN 800 mm in DN 1000 mm
z vtokom in iztokom do DN 600 mm



- 1 baza jaška
- 2 nastavki jaška
- 3 konus jaška
- 4 nastavki pokrova jaška
- 5 AB obroč z LTŽ pokrovom



Armíranobetoníski obroč z LTŽ pokrovom



BETONSKI JAŠKI

masa (kg)	beton	AB obroč z vgrajenim LTŽ pokrovom
185	C 35/45	nosilnost 150 kN

Armíranobetoníski obroč z LTŽ pokrovom z zaklepom

masa (kg)	beton	AB obroč z vgrajenim LTŽ pokrovom
205	C 35/45	nosilnost 400 kN, 250kN

