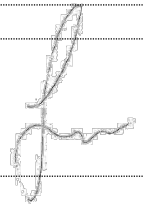
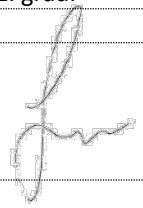
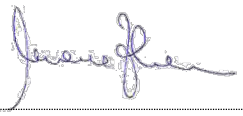
2.1.1	NAČRT CESTE št.: CS 1389-G/20-PZI

OSNOVNI PODATKI O GRADNJI	
naziv gradnje	Izdelava PZI rekonstrukcije ceste R1-210 na odseku 1113 Sovodenj – Cerkno od km 10.740 do km 11.746
kratek opis gradnje	Predvidena je rekonstrukcija državne ceste R1-210 na odseku 1113 Sovodenj – Cerkno od km 10.740 do km 11.746. V sklopu rekonstrukcije ceste se na se rekonstruira vozišče in premostitveni objekt. Na obravnavanem območju se uredijo hodniki za pešce, podporni zidovi, odvodnjavanje vozišča in razsvetljava.
vrsta gradnje	☐ novogradnja – novozgrajen objekt
	☐ novogradnja – prizidava
	☑ rekonstrukcija
	☐ sprememba namembnosti
	☐ odstranitev
DOKUMENTACIJA	
vrsta dokumentacije	PZI
številka projekta	CS 1389-20
	☐ sprememba dokumentacije
PODATKI O NAČRTU	
strokovno področje načrta	2.1 – Načrt s področja gradbeništva – Načrt ceste
številka načrta	CS 1389-G/20-PZI
datum izdelave	avgust 2021, po recenziji maj 2023
PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA	
ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja	Igor Stavrević, univ. dipl. inž. grad.
identifikacijska številka	PI G-3876
podpis pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja	
PODATKI O PROJEKTANTU	
projektant (naziv družbe)	City Studio d.o.o.
naslov	Zemljemerska 12, 1000 Ljubljana
vodja projekta	Igor Stavrević, univ. dipl. inž. grad.
identifikacijska številka	PI G-3876
podpis vodje projekta	
odgovorna oseba projektanta	Maria Zlobec
podpis odgovorne osebe projektanta	

1113	0055.00	004.2101	S.1	

2.1.2 KAZALO VSEBINE NAČRTA S PODROČJA GRADBENIŠTVA

2.1 – NAČRT GRADBENIH KONSTRUKCIJ št.: CS 1389-G/20-PZI

2.1.1	Naslovna stran
2.1.2	Kazalo vsebine načrta
2.1.3	Dokumentacija o recenziji projekta
2.1.4	Tehnično poročilo
2.1.5	Risbe

G.101	PREGLEDNA SITUACIJA	M 1:2000	G.101
G.102	GRADBENA SITUACIJA - List 1 P1 – P26	M 1:500	G.102.1
G.102	GRADBENA SITUACIJA - List 2 P26 – P51	M 1:500	G.102.2
G.102	GRADBENA SITUACIJA - List 3 P51 – P66	M 1:500	G.102.3
G.103	SITUACIJA PROMETNE UREDITVE - List 1 P1 – P26	M 1:500	G.103.1
G.103	SITUACIJA PROMETNE UREDITVE - List 2 P26 – P51	M 1:500	G.103.2
G.103	SITUACIJA PROMETNE UREDITVE - List 3 P50 – P66	M 1:500	G.103.3
	Tabela prometnih znakov		
G.104	ZBIRNA SITUACIJA KOM. NAPELJAV - List 1 P1 – P26	M 1:500	G.104.1
G.104	ZBIRNA SITUACIJA KOM. NAPELJAV - List 2 P26 – P51	M 1:500	G.104.2
G.104	ZBIRNA SITUACIJA KOM. NAPELJAV - List 3 P50 – P66	M 1:250	G.104.3
G.106	ZAKOLIČBENA SITUACIJA - List 1 P1 – P26	M 1:500	G.106.1
G.106	ZAKOLIČBENA SITUACIJA - List 2 P26 – P51	M 1:500	G.106.2
G.106	ZAKOLIČBENA SITUACIJA - List 3 P50 – P66	M 1:500	G.106.3
	Podatki za zakoličbo		
G.121	SITUACIJA METEORNE ODVODNJE - List 1 P1 – P26	M 1:500	G.121.1
G.121	SITUACIJA METEORNE ODVODNJE - List 2 P26 – P51	M 1:500	G.121.2
G.121	SITUACIJA METEORNE ODVODNJE - List 3 P50-66	M 1:500	G.121.3
G.122	SITUACIJA HORIZONTALNE PREGLEDNOSTI	M 1:500	G.122
G.123	SITUACIJA PREVOZNOSTI	M 1:250	G.123
G.131	KARAKTERISTIČNI PREREZI – List 1	M 1:50	G.131.1
G.131	KARAKTERISTIČNI PREREZI – List 2	M 1:50	G.131.2
G.132	PREČNI PREREZI – regionalna cesta - list 1 P1 – P18	1:100	G.132.1
G.132	PREČNI PREREZI – regionalna cesta - list 2 P19 – P41	1:100	G.132.2
G.132	PREČNI PREREZI – regionalna cesta - list 3 P42 – P63	1:100	G.132.3
G.132	PREČNI PREREZI – regionalna cesta - list 4 P64 – P66	1:100	G.132.4
G.132	PREČNI PREREZI – priključek Močnikove ceste	1:100	G.132.5
G.132	PREČNI PREREZI – priključek Gorenjske ceste	1:100	G.132.6

G.132	PREČNI PREREZI – pot pod bregom	1:100	G.132.7
G.142	VZDOLŽNI PROFIL – regionalna cesta – list 1 P1-P35	1:500/100	G.142.1
G.142	VZDOLŽNI PROFIL – regionalna cesta – list 2 P36-P66	1:500/100	G.142.2
G.142	VZDOLŽNI PROFIL – priključek Močnikove ceste	1:500/100	G.142.3
G.142	VZDOLŽNI PROFIL – priključek Gorenjske ceste	1:500/100	G.142.4
G.142	VZDOLŽNI PROFIL – pot pod bregom	1:500/100	G.142.5
G.142	VZDOLŽNI PROFIL – meteorni kanal 1	1:1000/100	G.142.6
G.142	VZDOLŽNI PROFIL – meteorni kanal 2 in 3	1:1000/100	G.142.7
G.142	VZDOLŽNI PROFIL – meteorni kanali 4 - 8	1:1000/100	G.142.8
G.142	VZDOLŽNI PROFIL – meteorni kanali 9 in 10	1:1000/100	G.142.9
G.150	PREČNI PREREZ VTOKOV	M 1:100	G.150
G.151	DETAJLNI NAČRTI		G.151

2.1.3	DOKUMENTACIJA O RECENZIJI PROJEKTA

- Pripombe recenzenta in odgovori projektanta
- Izjava recenzenta in projektanta

2.1.4	TEHNIČNO POROČILO

T.1 TEHNIČNI OPISI IN IZRAČUNI

T.1.1 TEHNIČNO POROČILO

T.1.1.1 SPLOŠNO

T.1.1.2 PROJEKTNE OSNOVE

T.1.1.3 TEHNIČNI PODATKI PROJEKTNIH REŠITEV

T.1.1.4 POGOJI IN FAZNOST IZVEDBE

T.1.1.5 OPISI KONSTRUKCIJSKIH ELEMENTOV TRASE

T.1.1.6 GRADBENO OBRTNIŠKA DELA

T.1.1.7 PREUREDITEV IN ZAŠČITA KOMUNALNIH NAPRAV

T.1.1.8 PROMETNA SIGNALIZACIJA IN PROMETNA OPREMA

T.1.1.9 UKREPI ZA VAROVANJE OKOLJA

T.1.1.10 VARNOST PRI DELU

T.2 PROJEKTANTSKI POPIS S PREDIZMERAMI IN STROŠKOVNO OCENO

T.2.1 PROJEKTANTSKI POPIS S PREDIZMERAMI

T.2.2 PREDRAČUN Z REKAPITULACIJO STROŠKOV

T.1 TEHNIČNI OPISI IN IZRAČUNI

Investitor:	Direkcija RS za infrastrukturo Tržaška cesta 19, 1000 Ljubljana
Projektant:	City Studio d.o.o. Zemljemerska 12, 1000 Ljubljana
Cesta:	Regionalna cesta R1-210/1113
Odsek:	Sovodenj – Cerkno
Projekt:	Izdelava PZI rekonstrukcije ceste R1-210 na odseku 1113 Sovodenj – Cerkno od km 10.740 do km 11.746
Načrt:	Načrt gradbenih konstrukcij – načrt ceste
Vrsta projekta:	PZI
Št. projekta:	CS 1389-20
Št. načrta:	CS 1389-G/20-PZI
Datum:	avgust 2021, po recenziji maj 2023

T.1.1 TEHNIČNO POROČILO

T.1.1.1 SPLOŠNO

Naročnik Direkcija RS za infrastrukturo je naročila izdelavo **projekta rekonstrukcije ceste R1-210/1113 Sovodenj - Cerkno od km 10.740 do km 11.746.** Obseg naloge je definiran v projektni nalogi s številko 37165-71/2020.

V sklopu te projektne dokumentacije so rekonstrukcijska dela za izvedbo predvidena kot vzdrževalna dela v javno korist v skladu z Gradbenim zakonom (Ur. l. RS, št. 199/21, 105/22) ter 21. členom Zakona o cestah - ZCes-2, (Uradni list RS, št. 109/10 in vsemi veljavnimi spremembami) in Pravilnikom za izvedbo investicijskih vzdrževalnih del in vzdrževalnih del v javno korist na javnih cestah (Ur. l. RS 7/2012). Vsi posegi so predvideni na zemljiščih v varovanem pasu obstoječe regionalne ceste in tangiranih lokalnih cest. Dela za ureditev odseka RC so predvidena na obstoječih zemljiščih v lasti RS in Občine Cerkno ter na zasebnih zemljiščih, v varovalnem pasu regionalne ceste, ki so predvidena za odkup.

Obravnavano območje državne ceste R1-210/1113 se z izjemo začetnih cca. 100 m nahaja znotraj naselja Cerkno. Celoten odsek se nahaja v katastrski občini Cerkno.

Poleg rekonstrukcije ceste je na območju obdelave predvidena še ureditev premostitvenega objekta čez vodotok Oresovka, ureditev prepustov, odvodnjavanja, prometne signalizacije, hodnikov za pešce, podpornih zidov in cestne razsvetljave.



Slika 1 Območje obdelave na ortofoto posnetku.

T.1.1.2 PROJEKTNE OSNOVE

T.1.1.2.1 OBSEG IN PREDMET OBDELAVE

Obseg naloge je definiran v projektni nalogi s številko 37165-71/2020 (marec 2020).

Obnova odseka je potrebna zaradi močno poškodovanega cestišča, ki je na nekaterih mestih posedeno in razpokano z mrežastimi razpokami. Poleg poškodb, je vozišče tudi preozko in geometrijsko neustrezno. Hodniki za pešce in javna razsvetljava niso urejeni.

Na celotnem odseku je predvidena rekonstrukcija celotnega cestišča z zamenjavo spodnjega ustroja, višinsko korekcijo, korekcijo prečnega profila ceste in ureditvijo cestnih priključkov. Na novo bo urejena cestna razsvetljava, prometna signalizacija, vodovod in meteorna kanalizacija.

V okviru projektne naloge sta bila izdelana projekta ureditve zidu in zložbe s številko CS 1389-Z/20-PZI in mostu CS 1389-M/20-PZI.

Rekonstrukcija ceste se navezuje na projekt izgradnje nove avtobusne postaje v km 11.720 (City Studio d.o.o., št. 1422-21). Poleg avtobusne postaje se projekt naveže na projekt ureditve glavne kolesarske povezave G3 na odseku Cerkno – Želin (IPOD d.o.o., št. 645-19).

T.1.1.2.2 ZAKONSKA REGULATIVA

Pri načrtovanju so bili upoštevani vsi veljavni zakonski akti, predvsem pa:

- Zakon o cestah - ZCes-2, (Uradni list RS, št. 109/10, 48/12, 36/14 – odl. US, 46/15, 10/18, 123/21 – ZPrCP-F in 132/22 – ZCes-2);
- Zakon o pravilih cestnega prometa (Ur. l. RS, št. 156/21 – uradno prečiščeno besedilo in 161/21 – popr.);

- Uredba o pridobivanju, razpolaganju in upravljanju s stvarnim premoženjem države in občin (Ur. l. RS, št. 12/2003, 77/03 in 14/07 – ZSPDPO);
- Pravilnik o projektiranju cest (Ur. l. RS, št. 91/05, 26/06, 109/10 – ZCes-1, 36/18 in 132/22 – Zces-2);
- Pravilnik o cestnih priključkih na javne ceste (Ur. l. RS št. 86/09, 109/10 – ZCes-1 in 132/22 – Zces-2);
- Pravilnik o avtobusnih postajališčih (Ur. l. RS, št. 06/11 in 36/18);
- Pravilnik o prometni signalizaciji in prometni opremi na javnih cestah (Ur. l. RS, št. 99/15, 46/17, 59/18, 63/19 in 150/21);
- Priporočila SSR – Cestna razsvetljava : Priporočila SDR – Razsvetljava in signalizacija za promet PR 5/2 – 2000 – kot pomoč pri projektiranju;
- Odlok o občinskih cestah (Uradne objave, št. 10/00 in Ur. l. RS, št. 42/09).

Pri zasnovi konstrukcije so upoštevani veljavni slovenski predpisi, EUROCODE (SIST EN 1026, SIST EN 13670, SIST EN 1990, SIST EN 1991, SIST EN 1992, SIST EN 1997in SIST EN 10080) in TSC za objekte na cestah.

Občinski odloki:

- Odlok o občinskem prostorskem načrtu Občine Cerkno (Uradni list RS, št. 28/13, 50/16, 18/17, 23/17, 41/18, 168/20).

T.1.1.2.2.1 USKLAJENOST PROJEKTA S PROSTORSKIMI AKTI

Na podlagi Občinskega prostorskega načrta Občine Cerkno in Pravilnikom o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov je projekt usklajen s prostorskimi akti. Upoštevane so vse usmeritve OPN dokumentacije.

Območje posega: CE 26, CE 27, CE 28, CE 29, CE 30, CE 60, CE 31, CE 33, CE 34, CE 36, KE 06

1. Namenska raba prostora – po 47. členu iz OPN je razvidna skladnost s prostorskimi akti za površine cestišč, ki imajo status stavbnega zemljišča z namensko rabo PC – površine cest.
2. Dopustna gradnja objektov – po 48. členu iz OPN je razvidna skladnost s prostorskimi akti za gradnjo cest, ki so predvidene v karti 4 »Prikaz območij enot urejanja prostora in prikaz javne gospodarske infrastrukture«.
3. Odmiki objektov – po 52. členu iz OPN je razvidna skladnost s prostorskimi akti glede na določbe člena
4. Gospodarska javna infrastruktura – po 65. in 66. členu OPN je razvidna skladnost s prostorskimi akti pri načrtovanju, grajenju, obratovanju in vzdrževanju gospodarske javne infrastrukture.
5. Varstvo narave, kulture, vode, erozije in varstva pred požarom – razvidna skladnost na podlagi pridobljenih mnenj na podlagi pristojnega nosilca urejanja prostora

T.1.1.2.2.2 PROJEKTNI POGOJI IN SOGLASJA

Načrtovana gradnja je skladna s projektnimi pogoji št. 351-0017/2021-4, ki jih je 31.3.2021 izdala Občina Cerkno.

Na PZI projektno dokumentacijo je pridobljeno mnenje št. 351-0017/2021-6, ki ga je 18.11.2021 izdala Občina Cerkno.

Načrtovana gradnja je skladna s projektnimi pogoji št. 92741-NG/102-RS, ki jih je 16.2.2021 izdal Telekom Slovenije d.d..

Na PZI projektno dokumentacijo je pridobljeno mnenje št. 101850-NG/2327-RS, ki ga je 5.11.2021 izdal Telekom Slovenije d.d., Dostopovna omrežja, TKO zahodna Slovenija.

Načrtovana gradnja je skladna s kulturno varstvenimi pogoji št. 35106-0234-2/2021, ki jih je 07.04.2021 izdal Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije, Služba za kulturno dediščino, Območna enota Nova Gorica.

Načrtovana gradnja je skladna s pogoji za ohranjanje narave št. 5-II-151/2-O-21/TL, ki jih je 24.02.2021 izdal Zavod Republike Slovenije za varstvo narave, Območna enota Nova Gorica.

Načrtovana gradnja je skladna s projektnimi pogoji št. 1248324, ki jih je 25.2.2021 izdala Elektro Primorska d.d..

SEZNAM VSEH NOSILCEV UREJANJA PROSTORA

- Občina Cerkno, Bevkova ulica 9, 5282 Cerkno,
- Elektro Primorska d.d., Erjavčeva ulica 22, 5000 Nova Gorica,
- Telekom Slovenije d.d., Dostopovna omrežja, Operativa, TKO Zahodna Slovenija, Cesta 25. junija 1P, 5000 Nova Gorica
- Zavod RS za varstvo narave, OE Nova Gorica, Delpinova 16, 5000 Nova Gorica,
- Direkcija RS za vode, Sektor območja Soče, Cankarjeva ulica 62, 5000 Nova Gorica,
- Direkcija RS za ceste, Območje Nova Gorica, Kidričeva ulica 9a, 5101 Nova Gorica.

T.1.1.2.3 ANALIZA OBSTOJEČEGA STANJA

Obravnavani odsek regionalne ceste R1-210/1113 je dolžine cca. 1000 m od km 10.740 do km 11.746, naselje Cerkno pa se začne na km 10.840. Cesta je urejena kot dvosmerna v skupni širini vozišča cca 5.50 m. Celoten obravnavani odsek poteka v vzdolžnem padcu, začetni del obravnavane trase poteka v povprečnem vzdolžnem padcu 9%. Asfaltna plast je močno poškodovana, na nekaterih mestih je bila lokalno sanirana. Na obravnavanem odseku ni hodnika za pešce. Zgornji ustroj in ograja mostu preko vodotoka Oresovka sta močno dotrajana. Preglednost je na posameznih odsekih slaba in urejena s pomočjo ogledal.

Stacionaže v projektu so navezane na kilometrske tablice iz geodetskega posnetka, zato je v prikazovanju stacionaž lahko nekaj odstopanja.



Slika 2 Dotrajan most, kjer je predvidena razširitev s hodnikom za pešce.

Na mostni konstrukciji je predvidena zamenjava dotrajanega zgornjega ustroja ploskve in ograje. Predvidi se nov zgornji ustroj in razširitev s hodnikom za pešce.



Slika 3 Obstoječi zid.

Med km 11.370 in 11.440 je obstoječi zid in koritnica. Zid je močno dotrajan. Na območju je predvidena razširitev s hodnikom za pešce in novim AB zidom.



Slika 4 Dotrajana in razpokana asfaltna plast.

Zgornja slika je bila zajeta na km 11.350, kjer lahko vidimo dotrajano asfaltno plast, ki je bila pred časom že lokalno sanirana.



Slika 5 Različne oblike prepustov.

Na različnih stacionažah se pojavljajo prepusti, ki potekajo pod cesto in se izlivajo na spodnji strani. V projektu se propuste v največji možni meri ohrani in predvidi odvodnjavanje skozi njih.



Slika 6 Obstoječi zid in brežina.

Na sliki 6 je prikazan obstoječi zid med km 10.785 in 10.920. Na tem odseku je predvidena kamnita zložba s katero se sanira strma, nezaščitena brežina.

T.1.1.2.4 VRSTA IN POMEN CESTE

Regionalno cesto R1-210/1113 Sovodenj – Cerkno uvrščamo med povezovalne ceste, saj povezuje naselji Sovodenj in Cerkno.

T.1.1.2.5 KONFIGURACIJA TERENA, URBANIZEM IN POSELJENOST

Obravnavan odsek regionalne ceste se nahaja v naselju Cerkno in v poteka v cerkljansko – idrijskem predalpskem svetu.

Začetni del obravnavanega odseka se začne na nadmorski višini 385 m in čez 200 m vstopi v naselje Cerkno. Skozi naselje poteka v dolžini 800 m in se zaključi na nadmorski višini 318 m. Začetna in končna višina sta 67 m razlike nadmorske višine.

Naselje Cerkno ima okoli 1500 prebivalcev in je središče občine Cerkno. V Cerknem delujejo osnovna šola, glasbena šola, muzej, gasilski dom in nekaj hotelov. V bližini se nahaja smučarski center.

T.1.1.2.6 GEOLOŠKI, GEOMEHANSKI IN HIDROGEOLOŠKI POGOJI

Za potrebe izdelave PZI dokumentacije je bilo izdelano geološko geotehnično poročilo:

- *Geološko geotehnično poročilo - Rekonstrukcija državne ceste R1-210/1113 Sovodenj - Cerkno od km 10+740 do km 11+746 (MK inženiring, št. načrta D-20302-1, september 2021),* ki je sestavni del tega projekta.

Geološka zgradba in hidrogeološke značilnosti

Območje po katerem poteka obravnavana trasa ceste gradijo permokarbonske kamnine (C,P), ki jih sestavljajo glinasti skrilavci in kremenovi peščenjaki. Prevladujejo temno sivi glinasti skrilavci, med katere so vključene tanjše plasti kremenovega peščenjaka. Kremenovi peščenjaki so drobnozrnati, sivkaste barve in sljudnati. V okolici Cerknega se pojavljajo tudi redki kremenovi konglomerati. Te kamnine vsebujejo majhen delež organske snovi. Kamnine so nastale v poplavnih pobočjih v spodnjem toku reke oz. deltah, sestava in struktura (vodoravna, navzkrižna in vijugasta laminacija) pa kažeta na dolg transport materiala. Nad permokarbonskimi kamninami se pojavljajo srednje (P2, P22) in zgornje (P3) permske kamnine. Srednji perm predstavljajo Grödenski skladi, kot so rdečkasti do rjavkasti kremenovi peščenjaki, redkeje se pojavljajo tudi sivkaste barve. So drobno do srednje zrnati in sljudnati. Ponekod (P2) se skupaj s peščenjaki pojavljajta tudi meljevec in glinavec, še redkeje pa kremenov konglomerat. Nekoliko severo-vzhodno, v hribovitem predelu se nahajajo kamnine zgornjega perma (P3). Gre za skladoviti apnenec z podrejenim pojavljanjem dolomita, lahko pa so vmes še tanke plasti črnega laporja. Tako apnenec kot dolomit sta temno sive do črne barve, dolomit pa je tanko plastovit do ploščat. Proti severu so permokarbonske kamnine v kontaktu s spodnje triasnimi (T1) kamninami. Gradijo jih siv lapornat in deloma oolitni apnenec sive barve, apnenec prehaja v dolomit, ki je umazano sive barve in peščenega izgleda in vsebuje muskovit. Nad dolomitom ležijo plasti sivkastega peščenega, sljudnatega in lapornega skrilavca. Vznožje strmega hribovitega predela predstavlja večje območje pobočnega grušča (S), ki ga gradijo opisane kamnine.

Glinasti skrilavci, meljevci in kremenov peščenjak, ki predstavljajo permokarbonske in permske sklade so slabo vodoprepustni, pogosti lokalni izviri vode pa se pojavljajo zaradi pronicanja vode vzdolž menjajočih se plasti peščenjaka in zelo slabo prepustnih plasti glinastega skrilavca. Precejne vode se pojavljajo tudi znotraj debelih nanosov pobočnega grušča z glinenim vezivom na kontaktu s slabše prepustnimi plastmi.

Geotehnični opis področja

Cesta se v začetnem delu trase spušča v blagih ovinkih, med travniškimi površinami in posameznimi objekti, po strmem pobočju hriba nad ozko grapo potoka Oresovka. Prečni profil je mešan z vkopom na desni strani in nasipom odsekoma varovanim s podpornimi zidovi na levi strani ceste. Od km 11+450 dalje, kjer trasa preide v razširjeno dolino reke Cerknice se teren izravna. Na tem odseku poteka niveleta v višini okoliškega terena in nizkem nasipu.

Temeljna tla gradi hribinska podlaga iz sivih glinastih skrilavcev s tankimi vmesnimi plastmi peščenjaka. Kamnine, ki sestavljajo hribinsko podlago so na pobočju prekrite s kvartarnimi delno vezanimi sedimenti, ki jih sestavljajo drobci kamnin osnovne hribine pomešani z glino. Debelina pokrova iz deluvialnih in koluvialnih nanosov znaša več metrov, odsekoma je debela tudi preko 10 m. V dolini v zaključnem ravninskem delu obravnavane trase temeljna tla v ozkem območju struge reke Cerknice in potoka Oresovka sestavljajo prodni aluvialnimi nanosi iz debelozrnatega proda. Struga potoka je v območju km 11+600, kjer z ločnim mostom prečka cesto, regulirana. Brežine so obložene s skalami iz apnenca, ravnica ob potoku pa je delno umetno izravnana. Umetno nasutje je izvedeno tudi na ravnici med regionalno cesto in strugo reke Cerknice od km 11+700 dalje.
Področje v ožjem pasu ob regionalni cesti je stabilno. Cestni nasip je na spodnjo (levo) stran odsekoma varovan s podpornimi zidovi. Plazovite oziroma labilne cone smo evidentirali višje na pobočjih desno od ceste med km 11.000 – 11.100 in 11.200 – 11.300 kjer so po pobočju urejeni tudi odvodni jarki. Mesta evidentiranih labilnih con so označena na inženirsko geološki karti v prilogi G2.

Na desni strani ob cesti smo evidentirali izvire vode v območju km 10+790 in 10+895. Cesta poteka na tem delu v globokem vkopu. Izvir v km 10+895 je stalni in tudi v vrtini V2 na pobočju nad cesto nekoliko višje od izvira so bile evidentirane mokre plasti zaglinjenega grušča na več različnih globinah vse od 2 do 10 metrov. Izvir smo evidentirali še ob cesti desno v km 11+375. Ogled je bil izveden poleti v razmeroma sušnem obdobju. Glede na ugotovljeno sestavo tal (krovnina iz grušča s spremenljivo vsebnostjo glinene komponente odložena nad hribino iz skrilavega glinavca z vmesnimi plastmi peščenjaka) je v mokrih obdobjih pričakovati precejne hribinske vode tudi na drugih mestih.

Inženirsko geološke karakteristike

Za določitev trdnostnih in deformacijskih parametrov so se v vrtinah izvajali standardni penetracijski testi. Temeljna tla iz zaglinjenega grušča so po rezultatih testov SPT v srednje gostem gostotnem stanju. Hribina iz glinastega skrilavca je visoko penetrabilna. Ocenjene inženirsko geološke karakteristike:

Zaglinjen grušč: $\phi = 30 – 35o$, $c = 0$ kN/m2, $\gamma = 2,0 – 2,2$ kN/m3
Hribina iz glinastega skrilavca: qu = 41 MPa.

Stabilnost brežin in pogoji za izkope in nasipe

Stabilnost brežin

Projekt predvideva izvedbo trajnih nasipnih brežin do 2 m in trajnih vkopnih brežin do 3 m. Nasipi bodo izvedeni kot razširitev obstoječih nasipov s stopničenjem in vgradnjo kamnitega nasipnega materiala iz drobljenca v naklonu 2:3. Vkopne brežine bodo izvedene v zaglinjenem grušču v naklonu 2:3. Stabilnostne analize niso potrebne.

Pogoji za izvedbo vkopov

Izkopi obstoječega vozišča in gruščnatih zemljin spadajo v 3. kategorijo. Izkop hribine iz skrilavca 4. kategorije se bo vršil v manjšem obsegu le mestoma pri globljih izkopih za oporne zidove. Kategorizacija je določena skladno z dopolnili splošnih in tehničnih pogojev (knjiga IV, izdana leta 2001) k posebnim tehničnim pogojem Skupnosti za ceste Slovenije za zemeljska dela in veljavnih TSC 09.000:2006 popisi del pri gradnji cest.

Trajne vkopne brežine višine do 2 metre v zaglinjenih gruščih se izvede v naklonu 2:3. Tako oblikovane brežine se humusira in zatravi. Pri višjih vkopnih brežinah med 2 in 3 m se spodnji del brežine v višini 1 metra izvede v naklonu 1:1 in utrdi s kamnito oblogo iz kamna v betonu v debelini 0,4 m, zgornji del pa se oblikuje v naklonu 2:3.

Dela na izkopih naj potekajo pod strokovnim geomehanskim nadzorom, ki v primeru evidentiranja lokalnih izvirov po potrebi predpiše lokalno izvedbo dodatnih ukrepov – vgradnja drenažnih reber in utrditev brežine s kamni.

Pogoji za izvedbo nasipov

Nasipe se izvede iz drobljenega kamnitega materiala z naklonom brežine 2:3. Tako oblikovane brežine se humusira in zatravi. Pred izvedbo nasipov je odstraniti humusne zemljine v debelini 0,20 metra. Priključevanje nasipov višjih od enega metra je izvesti s stopničenjem.

Podatki za dimenzioniranje vozišče konstrukcije

Sestava in nosilnost temeljnih tal

Sondni izkopi so pokazali, da temeljna tla sestavlja peščena glina s primesjo grušča skrilavca, ki z globino preide v zaglinjen grušč. Na osnovi rezultatov terenskih meritev privzamemo za dimenzioniranje nosilnost temeljnih tal iz gline s primesjo grušča Evs2 = 20 MPa (CBR = 4-5%).

Temeljna tla sestavlja glina z gruščem do zaglinjen grušč. Zaradi pronicanja hribinske vode in posameznih izvirov na vkopni strani ceste je pričakovati, da bodo glineno gruščnata temeljna tla mestoma ali odsekoma razmočena zato je na cca. 25% površine vozišča regionalne ceste predvideti vgradnjo ločilnega geosintetika in povečanje debeline kamnite posteljice za 10 cm. Mesta teh ukrepov določi geomehanski nadzor med gradnjo.

Dimenzioniranje vozišče konstrukcije

Pri obnovi vozišča je na vkopni strani ceste izvesti odvodnjavanje z vzdolžno drenažo. Temeljna tla sestavlja glina z gruščem do zaglinjen grušč. Zaradi pronicanja hribinske vode in posameznih izvirov na

vkopni strani ceste je pričakovati, da bodo glineno gruščnata temeljna tla mestoma ali odsekoma razmočena zato je na cca. 25% površine vozišča regionalne ceste predvideti vgradnjo ločilnega geosintetika in povečanje debeline kamnite posteljice za 10 cm. Mesta teh ukrepov določi geomehanski nadzor med gradnjo.

T.1.1.2.7 HIDROLOŠKE IN KLIMATSKE RAZMERE

Na obravnavanem območju znaša globina zmrzovanja približno 90 cm. Ob upoštevanju neugodnih hidroloških pogojev (niveleta v vkopu) in zmrzlinsko neodpornemu materialu v temeljnih tleh je potrebna debelina zmrzlinsko odpornega materiala
hmin = 90 x 0,8 = 72 cm.

T.1.1.2.8 PROMET

Glede na javno dostopne podatke prometnih obremenitev iz leta 2019 znaša PLDP na R1-210/1113, 990 vozil/dan. Prometne obremenitve glede na vrsto vozil so prikazane v spodnji tabeli:

Vrsta vozil	***Prometna obremenitev (vozil/dan)***
Motorji	24
Osebna vozila	834
Avtobusi	11
Lahka tovorna vozila < 3,5 t	88
Srednja tovorna vozila 3,5-7,5 t	16
Težka tovorna vozila > 7,5 t	9
Tovorna s prikolico	3
Vlačilci	5
Σ	**990**

PLDP motornih vozil se na R1-210/1113 v zadnjih 5 letih ni spreminjal. Podoben trend sprememb prometa motornih vozil na regionalni cesti lahko pričakujemo tudi v prihodnje.

T.1.1.2.9 GEODETSKE PODLOGE

Za potrebe načrtovanje je bil izdelan geodetski posnetek v državnem koordinatnem sistemu TM96. Merilo geodetskega načrta je 1:500. Podatki zemljiškega katastra in poteka komunalne infrastrukture so bili pridobljeni na GURS-u.

T.1.1.3 TEHNIČNI PODATKI PROJEKTNIH REŠITEV

Osnovne karakteristike tehničnih elementov so povzete po Zakonu o cestah (Ur. l. RS, št. 109/10, 48/12, 36/14-odl. US, 46/15 in 10/18), Pravilniku o projektiranju cest (Ur. l. RS, št. 91/05, 26/06, 109/10-ZCes-1 in 36/18), Pravilniku o prometni signalizaciji in prometni opremi na javnih cestah (Ur. l. RS, št. 99/15, 46/17, 59/18, 63/19).

Pri projektiranju ni prišlo do odstopanja od veljavne zakonodaje.

Na območju rekonstrukcije R2-210/1113 je glavni kriterij za izbiro horizontalnih in vertikalnih elementov prevoznost, PLDP in dostopnost merodajnega vozila. Na priključku Gorenjske ceste je

merodajno vozilo je to **turistični avtobus** (d=13,70m, š=2,50m, v=4,00m). Na priključku Močnikove ulice je merodajno triosno **vozilo za odvoz smeti** (d=10,00m, š=2,5, v=4,00m). Na podlagi tipskega priključka so izbrani tudi priključni radiji, ki omogočajo zavijanje tipskega vozila v vse prometne smeri preko križišča in priključka.

Pri projektiranju na tem območju se glede na projektno hitrost (v_p=50 km/h) upoštevajo naslednje vrednosti:

horizontalni R_{min}	*75 m*
A_{min}	*35 m*
L_{min}	*20 m*
konveksni R_{min}	*1000 m*
konkavni R_{min}	*750 m*
vzdolžni nagib$_{max}$	*10,0 %*

T.1.1.3.1 TRASIRNI ELEMENTI OSI

a) Regionalna ceste R1-210/1113

Horizontalni elementi osi

Številka	***Ime***	***Stacionaža [km+m]***	***Dolžina [m]***	***A [m]***	***Začetni polmer***	***Končni polmer***
1	Prema	10,7+40,00	1,52		∞	∞
2	Prehodnica	10,7+41,52	21,33	40,00	∞	-75,00
3	Krožni lok	10,7+62,85	17,16		-75,00	-75,00
4	Prehodnica	10,7+80,01	21,33	40,00	-75,00	∞
5	Prema	10,8+1,34	31,82		∞	∞
6	Prehodnica	10,8+33,16	9,20	45,00	∞	-220,00
7	Krožni lok	10,8+42,37	11,25		-220,00	-220,00
8	Prehodnica	10,8+53,62	9,20	45,00	-220,00	∞
9	Prehodnica	10,8+62,82	32,27	110,00	∞	375,00
10	Krožni lok	10,8+95,09	31,26		375,00	375,00
11	Prehodnica	10,9+26,35	32,27	110,00	375,00	∞
12	Prema	10,9+58,61	12,59		∞	∞
13	Prehodnica	10,9+71,20	45,71	80,00	∞	-140,00
14	Krožni lok	11,0+16,92	26,62		-140,00	-140,00
15	Prehodnica	11,0+43,54	45,71	80,00	-140,00	∞
16	Prema	11,0+89,25	14,47		∞	∞
17	Prehodnica	11,1+3,72	20,25	45,00	∞	-100,00
18	Krožni lok	11,1+23,97	12,31		-100,00	-100,00
19	Prehodnica	11,1+36,28	20,25	45,00	-100,00	∞
20	Prema	11,1+56,53	15,60		∞	∞
21	Prehodnica	11,1+72,14	24,46	75,00	∞	230,00
22	Krožni lok	11,1+96,59	37,47		230,00	230,00
23	Prehodnica	11,2+34,06	24,46	75,00	230,00	∞
24	Prema	11,2+58,51	14,65		∞	∞
25	Prehodnica	11,2+73,16	15,13	55,00	∞	-200,00
26	Krožni lok	11,2+88,29	19,65		-200,00	-200,00
27	Prehodnica	11,3+7,93	15,13	55,00	-200,00	∞

28	Prehodnica	11,3+23,06	11,85	40,00	∞	135,00
29	Krožni lok	11,3+34,91	60,01		135,00	135,00
30	Prehodnica	11,3+94,91	11,85	40,00	135,00	∞
31	Prema	11,4+6,77	18,02		∞	∞
32	Prehodnica	11,4+24,79	31,25	50,00	∞	-80,00
33	Krožni lok	11,4+56,04	12,19		-80,00	-80,00
34	Prehodnica	11,4+68,23	31,25	50,00	-80,00	∞
35	Prema	11,4+99,48	174,72		∞	∞
36	Prehodnica	11,6+74,20	18,29	80,00	∞	350,00
37	Krožni lok	11,6+92,49	14,22		350,00	350,00
38	Prehodnica	11,7+6,71	18,29	80,00	350,00	∞
39	Prema	11,7+25,00	81,95		∞	∞

Celotna dolžina osi rekonstrukcije ceste je 1066,94 m.

Vertikalni elementi osi

Stacionaža [km+m]	*Višina [m]*	*Radij [m]*	*Nagib [%]*	*TZ*	*TK*
10,7+40,00	384,43		-9,25	10740,00	0,00
10,8+95,46	370,05	31700,00	-8,87	10835,23	10955,69
11,0+16,29	359,34	12400,00	-8,23	10976,61	11055,97
11,0+95,96	352,78	4400,00	-6,61	11060,32	11131,60
11,1+69,47	347,92	13300,00	-6,05	11132,23	11206,71
11,3+12,69	339,26	4000,00	-3,11	11253,89	11371,49
11,3+96,53	336,65	6000,00	-3,94	11371,63	11421,43
11,4+67,45	333,85	1500,00	-7,40	11441,50	11493,40
11,5+94,66	324,44	1500,00	-3,84	11550,16	11639,16
11,7+20,57	319,61	4800,00	-1,52	11664,89	11776,25
11,8+06,94	318,29			11806,94	11806,94

V primeru majhnih sprememb vzdolžnih nagibov (do μ= 0,2%) vertikalna zaokrožitev ni predvidena.

b) Priključek v km 11,4+60.00 – Močnikova cesta

Horizontalni elementi osi

Številka	*Ime*	*Stacionaža [km+m]*	*Dolžina [m]*	*A [m]*	*Začetni polmer*	*Končni polmer*
1	Prema	0,0+0,00	5,09		∞	∞
2	Prehodnica	0,0+5,09	9,75		40,00	20,00
3	Krožni lok	0,0+14,84	14,86	40,00	40,00	∞
4	Prehodnica	0,0+29,71	10,30	40,00	∞	20,00

Celotna dolžina osi rekonstrukcije ceste je 40,00 m.

Vertikalni elementi osi

Stacionaža [km+m]	*Višina [m]*	*Radij [m]*	*Nagib [%]*	*TZ*	*TK*
0,0+0,00	333,49		3,10	0,00	0,00

0,0+27,33	334,34	100	1,70	24,93	29,73
0,0+36,00	334,19			36,00	36,00

V primeru majhnih sprememb vzdolžnih nagibov (do μ= 0,2%) vertikalna zaokrožitev ni predvidena.

a) Priključek v km 11,7+80.00 – Gorenjska cesta

Horizontalni elementi osi

Številka	*Ime*	*Stacionaža [km+m]*	*Dolžina [m]*	*A [m]*	*Začetni polmer*	*Končni polmer*
1	Prema	0,0+0,00	7,60		∞	∞
2	Prehodnica	0,0+7,60	13,33	20	∞	-30
3	Krožni lok	0,0+20,93	17,90		-30	-30
4	Prehodnica	0,0+38,83	13,33	20	-30	∞
5	Prema	0,0+52,16	2,31		∞	∞

Celotna dolžina osi rekonstrukcije ceste je 54,47 m.

Vertikalni elementi osi

Stacionaža [km+m]	*Višina [m]*	*Radij [m]*	*Nagib [%]*	*TZ*	*TK*
0,0+0,00	318,82		2,30	0,00	0,00
0,0+16,48	319,20	8200,00	2,50	8,28	24,68
0,0+37,84	319,73	3300,00	2,00	29,60	46,09
0,0+54,47	320,07			54,47	54,47

V primeru majhnih sprememb vzdolžnih nagibov (do μ= 0,2%) vertikalna zaokrožitev ni predvidena.

T.1.1.3.2 PREČNI SKLONI

Prečni skloni se na območju rekonstrukcije regionalne ceste spreminjajo glede na vozno dinamične pogoje. Na območju izven naselja (od P1 do P9) je maksimalna vrednost prečnega naklona 7,00%. Znotraj naselja (od P9 do P66) se spreminja od 2,50 % v premi do 5,00 %. Prečni nagib je enostranski na območju celotne obdelave.

T.1.1.3.3 KARAKTERISTIČNI PREČNI PREREZI

Karakteristični prerez določajo osnovni atributi določeni s Pravilnikom o projektiranju cest ter robnimi pogoji na obravnavanem področju. Pri določevanju normalnih prečnih prerezov smo na mestih navezav upoštevali obstoječe stanje.

Izbrani NPP-ji:

NPP 1 – obstoječi zid na levi in vkop na desni strani

Površina	*Širina [m]*
obstoječi betonski zid	0,50
robni pas	0,25

vozni pas	2,75
vozni pas	2,75
robni pas	0,25
koritnica	0,50
berma	0,50
Skupaj	**7,50**

NPP 2 – obstoječi zid na levi in kamnita zložba na desni strani

Površina	***Širina [m]***
obstoječ betonski zid	0,50
robni pas	0,25
vozni pas	2,75
vozni pas	2,75
robni pas	0,25
berma	0,50
kamnita zložba	
Skupaj	**7,00**

NPP 3 – obstoječi zid na levi in kamnita zložba s pločnikom na desni strani

Površina	***Širina [m]***
obstoječ betonski zid	0,50
robni pas	0,25
vozni pas	2,75
vozni pas	2,75
robni pas	0,25
hodnik za pešce	1,60
berma	0,50
kamnita zložba	
Skupaj	**8,60**

NPP 4 – nasip z bankino na levi in vkop s pločnikom na desni strani

Površina	***Širina [m]***
bankina	1,00
robni pas	0,25
vozni pas	2,75
vozni pas	2,75
robni pas	0,25
hodnik za pešce	1,60
mulda	0,50
berma	0,50
Skupaj	**9,60**

NPP 5 – nasip z bankino na levi in vkop s pločnikom na desni strani

Površina	***Širina [m]***
bankina	1,00

robni pas	0,25
vozni pas	2,75
vozni pas	2,75
robni pas	0,25
hodnik za pešce	1,60
mulda	0,50
berma	0,50
Skupaj	**9,60**

NPP 6 – nasip s pločnikom na levi in desni ter novim AB zidom na desni strani

Površina	***Širina [m]***
bankina	0,50
hodnik za pešce	1,60
robni pas	0,25
vozni pas	2,75
vozni pas	2,75
robni pas	0,25
hodnik za pešce	1,60
berma	0,50
betonski zid	0,35
Skupaj	**10,55**

NPP 7 – nasip na levi in pločnik z nasipom na desni strani

Površina	***Širina [m]***
bankina	1,00
robni pas	0,25
vozni pas	2,75
vozni pas	2,75
robni pas	0,25
hodnik za pešce	1,60
berma	0,50
Skupaj	**9,10**

NPP 8 – Močnikova ulica - obstoječ betonski zid na levi in bankina z nasipom na desni strani

Površina	***Širina [m]***
obstoječ betonski zid	0,30
zatravljena površina	2,00
koritnica	0,50
robni pas	0,25
vozni pas	2,50
vozni pas	2,50
robni pas	0,25
bankina	1,00
Skupaj	**9,30**

NPP 9 – Pot pod Bregom – nasip na desni in vkop na levi strani

Površina	*Širina [m]*
bankina	0,50
robni pas	0,25
vozni pas	2,00
robni pas	2,00
bankina	0,25
Skupaj	**5,00**

NPP 10 – Gorenjska cesta - nasip na levi in navezava na projekt CS1422-21 PZI na desni strani

Površina	*Širina [m]*
bankina	1,00
robni pas	0,25
vozni pas	2,50
vozni pas	2,50
robni pas	0,25
hodnik za pešce	1,60
Skupaj	**8,10**

NPP 11 – regionalna cesta s priključkoma na obeh straneh

Površina	*Širina [m]*
priključek	
robni pas	0,25
vozni pas	2,75
vozni pas	2,75
robni pas	0,25
hodnik za pešce	1,60
Skupaj	**7,60**

Za detajlni opis normalnih prečnih prerezov glej grafične priloge.

T.1.1.3.4 PREGLEDNOST IN PREGLEDNOSTNO POLJE

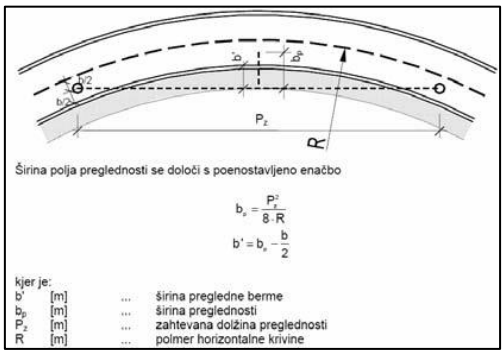
Vzdolž območja rekonstrukcije ceste je zagotovljena preglednost nad potekom linije ceste v smeri vožnje in nad prometno signalizacijo, preglednost potrebna za zaustavitev vozila pred nevarno oviro na vozišču, preglednost v območju avtobusnega postajališča, preglednost pri uvozu v krožno križišče in preglednost na prehodu za pešce. Pri načrtovanju in obratovanju ceste morajo biti vse ovire (stalne in občasne), razen prometne signalizacije, locirane izven polja preglednosti. Zaustavitvena razdalja je glede na vzdolžni nagib nivelete in projektne hitrosti določena skladno z 18. členom Pravilnika o projektiranju cest (Ur. l. RS, št. 91/2005).

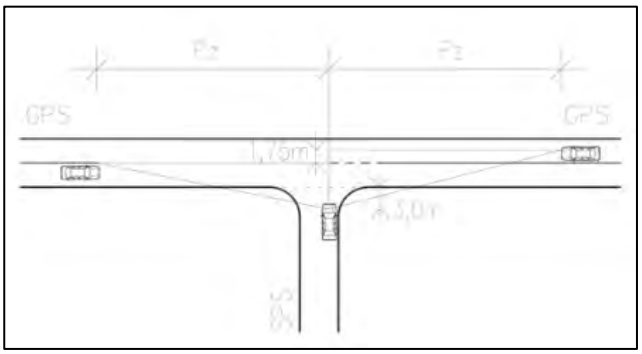
Za rekonstrukcijo priključkov lokalnih cest je bila preverjena tudi preglednost pri priključevanju ob postavitvi znaka 2102. Za to je bila upoštevana projektna hitrost v_p = 50 km/h. Na območju izven naselja je bila upoštevana projektna hitrost v_p = 60 km/h. Za izboljšanje preglednosti na območju priključkov, kjer je preglednost zaradi konfiguracije terena ali neodstranljivih ovir slaba, se predvidi postavitev ogledal. Nova ogledala (11201-1) se predvidi na km 10.740, 10.845, 11.480, kjer zid in

jeklena varnostna ograja onemogočajo pogled nad prihajajočimi vozili. V km 11.560, kjer objekt ovira pogled, se prestavi ogledalo (11201), ki je bilo prej locirano na drogu javne razsvetljave v km 11.585. V situaciji preglednosti so z rdečo barvo označeni odseki, kjer je za zagotovitev preglednosti potrebno ogledalo.

	Projektna hitrost = 50 km/h	Projektna hitrost = 60 km/h
Nagib nivelete (%)	**Zaustavitvena razdalja (m)**	**Zaustavitvena razdalj**
-12	55	75
-8	50	68
-4	47	63
0	45	60
4	43	57
8	40	53
12	37	49

Minimalna zaustavitvena razdalja za posamezne hitrosti glede na vzdolžni nagib ceste





Vrednosti so podane v odvisnosti od vzdolžnega nagiba in projektne hitrosti. Polje preglednosti je potrebno zagotoviti v največji možni meri na vseh uvozih in priključkih na državno cesto.

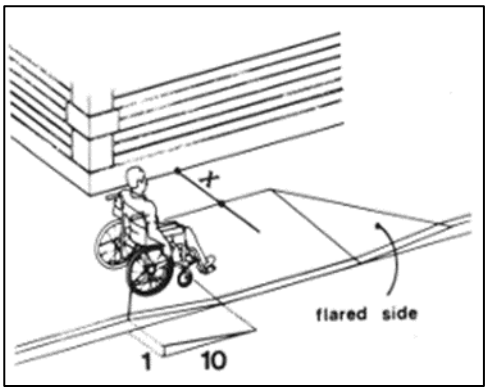
T.1.1.3.5 TEHNIČNI ELEMENTI AVTOBUSNIH POSTAJALIŠČ

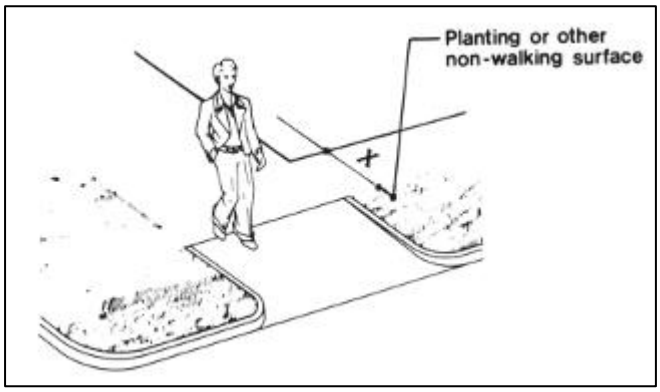
Na regionalno cesto R1-210/1113 je na desni strani umeščeno avtobusno postajališče. Obstoječe avtobusno postajališče se v projektu ukine. Predvidi avtobusna postaja za štiri avtobuse, ki je obdelana v projektu CS 1422-21 (CityStudio d.o.o.). V času rekonstrukcije

Točne dimenzije in mikrolokacija tehničnih elementov avtobusnega postajališče, so prikazani v grafičnem delu projektne dokumentacije PZI CS 1422-21.

T.1.1.3.6 TEHNIČNI ELEMENTI ZA PEŠCE IN KOLESARJE

Na območju je od km 10.840 do 11.870 je predviden hodnik za pešce širine 1.6 m na desni strani. Med stacionažama 11.355 in 11.480 je predviden hodnik za pešce širine 1.6 na obeh straneh. Na območju prehodov za pešce so predvidene klančine za lažji dostop.





Slika 7 Klančine za lažji sestop s pločnika.

V območju nove avtobusne postaje je predvidena kolesarska povezava G3 Cerkno – Želin, ki je obdelana v projektu ureditve kolesarske povezave (IPOD d.o.o., št. 645-19). Kolesarske povezava poteka mimo nove avtobusne postaje.

Točne dimenzije in mikrolokacija tehničnih površin za pešce in kolesarje so prikazane v grafičnem delu projektne dokumentacije PZI.

T.1.1.3.7 TEHNIČNI ELEMENTI SKUPINSKIH PRIKLJUČKOV

Predvidene so rekonstrukcije štirih priključkov. Zavijalni radij na priključku Močnikove ulice v km 11.460 je predviden v obliki košaraste krivine v razmerju radijev R_1: R_2: R_3= 2:1:3 z osnovnim radijem R_2= 10 m. Priključek se opremi z znakom 2102. Naslednji priključek se uredi na km 11.710, kjer se Gorenjska cesta priključi na regionalno. Radiji krivine so urejeni s košarasto krivino v razmerju radijev R_1: R_2: R_3= 2:1:3 z osnovnim radijem R_2= 10 m in prometnim znakom 2102. Uvoz Ceste pod Bregom v km 11.780 je urejen s košarastim krivinami, kjer je razmerje radijev R_1: R_2: R_3= 2:1:3 z osnovnim radijem R_2= 6 m. Zadnji priključek Gozdarske poti v km 11.440 je urejen s košarastim krivinami, kjer je razmerje radijev R_1: R_2: R_3= 2:1:3 z osnovnim radijem R_2= 6 m in opremljen z znakom 2102.

T.1.1.3.8 TEHNIČNI ELEMENTI INDIVIDUALNIH PRIKLJUČKOV

Individualni priključki so širine med 3,0 in 5,0 m. Širine so odvisne od obstoječega stanja in zavijanja na regionalno cesto. Vsi individualni priključki se izvedejo z navezavo na obstoječe stanje s širino posega približno 2,0 m. V območju hodnikov za pešce se individualni priključki izvedejo preko poglobljenega robnika.

Točne dimenzije in mikrolokacija tehničnih elementov uvozov, so prikazane v grafičnem delu projektne dokumentacije PZI.

T.1.1.4 POGOJI IN FAZNOST IZVEDBE

Izbrani izvajalec gradbenih del bo moral pri pripravi gradbišča in izvajanju del upoštevati predvsem naslednje pogoje:

- Stalno dostopnost vseh dovozov v času gradnje;
- Izvajanje ukrepov za izvajanje varstva pri delu;
- Izvajanje ukrepov za zaščito zraka (prah, dim);
- Izvajanje ukrepov za zaščito podtalnice;
- Ukrepe za zaščito varovanih rastlin;
- Izvajanje ukrepov za zaščito komunalnih naprav;

- Projektantski nadzor;
- Geomehanski nadzor;
- Nadzor s strani upravljavcev komunalnih napeljav;
- Zaščita in varovanje gradbišča pred nepooblaščenimi osebami;
- Oprema gradbišča v skladu s pravilniki;
- Ustrezna začasna prometna ureditev – obvozi, izmenični promet;
- Varovanje okoliških rastlin in živali;
- Minimalno povišanje hrupa na gradbišču.

Z Elaboratom vodenja in zavarovanja prometa v času gradnje št. CS 1389-EZ/20-PZI je predvidena izvedba rekonstrukcije ceste v 10 fazah. Za zaporo je predvidena uporaba tipskih zapor N-1 in E-7. Za podrobnejši opis izvedbe zapore glej Elaborat vodenja in zavarovanja prometa v času gradnje.

T.1.1.5 OPISI KONSTRUKCIJSKIH ELEMENTOV TRASE

T.1.1.5.1 PREDDELA

Dela povezana s preddeli v območju obdelave zajemajo:
- Geodetska dela;
- Čiščenje terena (odstranitev grmovja, dreves, vej in panjev, odstranitev prometne signalizacije in opreme);
- Ostala preddela (omejitve prometa, pripravljalna dela pri objektih, začasni objekti, odškodnine);
- Predhodna dela za popravilo objektov;

GEODETSKA DELA

V območju obdelave je potrebno zakoličiti nove osi projektiranih cest, vse prečne osi ter potek komunalnih vodov. Zakoličiti je potrebno tudi vse revizijske in vtočne jaške z višinami LTŽ pokrovov oziroma rešetk.

ČIŠČENJE TERENA

Odstrani se vsa neustrezna prometna oprema in signalizacija ter odpelje na deponijo. Pri čiščenju terena bo potrebno odstraniti odpadni material (morebitne žične ograje, prometno opremo, plasti umetnega nehomogenega nasutja do raščenih tal) in ga odpeljati na deponijo gradbenega materiala.

Porušiti in odpeljati na deponijo je potrebno tudi obstoječe betonske robnike. Odstranjeni robniki se ne smejo še enkrat uporabiti pri izvedbi del, ki so predmet tega projekta.

OSTALA PREDDELA

Ostala preddela zajemajo predvsem aktivnosti povezane z zavarovanjem gradbišča – gradbene jame in ureditev oziroma omejitev prometa. Obravnavani odsek mora biti stalno prevozen. Gradbišče mora biti ustrezno zavarovano. Izvajalec del mora urediti ustrezno zaporo prometa (stalno ali začasno) ter pridobiti dovoljenje pri upravljavcu ceste. Vse dostopne poti oziroma občinske ceste in uvozi do stanovanjskih in/ali poslovnih objektov morajo biti v času gradnje brez ovir.

T.1.1.5.2 ZEMELJSKA DELA IN TEMELJENJE

Dela povezana z zemeljskimi deli zajemajo:
- Izkopi;
- Planum temeljnih tal;
- Nasipi, zasipi, klini, posteljica in glinasti naboj;
- Brežine in zelenice;
- Prevozi, razprostiranje in ureditev deponij materiala.

IZKOPI

Izkopi obstoječega vozišča in gruščnatih zemljin spadajo v 3. kategorijo. Izkop hribine iz skrilavca 4. kategorije se bo vršil v manjšem obsegu le mestoma pri globljih izkopih za oporne zidove. Kategorizacija je določena skladno z dopolnili splošnih in tehničnih pogojev (knjiga IV, izdana leta 2001) k posebnim tehničnim pogojem Skupnosti za ceste Slovenije za zemeljska dela in veljavnih TSC 09.000:2006 popisi del pri gradnji cest.

Trajne vkopne brežine višine do 2 metre v zaglinjenih gruščih se izvede v naklonu 2:3. Tako oblikovane brežine se humusira in zatravi. Pri višjih vkopnih brežinah med 2 in 3 m se spodnji del brežine v višini 1 metra izvede v naklonu 1:1 in utrdi s kamnito oblogo iz kamna v betonu v debelini 0,4 m, zgornji del pa se oblikuje v naklonu 2:3.

PLANUM TEMELJNIH TAL

Na mestih zamenjave voziščne konstrukcije, razširitve ter dograditve hodnikov za pešce je potrebno ustrezno izravnati in utrditi planum temeljnih tal. Na planumu temeljnih tal pod kamnito posteljico je zahtevana nosilnost 30 MPa. Na tako utrjeno in ustrezno pripravljeno podlago se lahko vgradi vozišča konstrukcija oziroma izvaja gradnja nasipa.

Pri gradnji je potrebno upoštevati določila navedena v tem tehničnem poročilu, ki so podana v poglavju 1.1.5.3 – VOZIŠČNA KONSTRUKCIJA.

NASIPI, POSTELJICA

V območju obdelave je potrebno na mestih vgradnje spodnjega ustroja voziščne konstrukcije vgraditi ustrezno drenažno plast iz kamnitega materiala skladno s TSC 06.100, 2003 – Kamnita posteljica in povozni plato. Posteljico je potrebno utrditi na minimalno nosilnost 80 MPa. Predpisana zbitost je 98% glede na MPP.

Pred izdelavo nasipov za rekonstrukcijo je potrebno odstraniti humus v debelini približno 20 cm. Nasip se izdela iz zmrzlinsko odpornega drobljenega kamnitega materiala. Brežine nasipov se oblikuje v naklonu 2:3, humusira in zatravi. Priključevanje nasipov višjih od enega metra je potrebno izvesti s stopničenjem. Širina dograditve s stopničenjem mora omogočati vgradnjo po plasteh cca. 30 cm in zgoščevanje s težkimi valjarji po celi višini nasipa.

Kamniti izkopni material iz obstoječega vozišča je primeren za vgradnjo v nasipe. Asfalte se po rušenju primarno uporabi kot dodatek pri izdelavi novih asfaltnih zmesi na proizvodnem obratu.

BREŽINE IN ZELENICE

Trajne vkopne brežine višine do 2 metre v zaglinjenih gruščih se izvede v naklonu 2:3. Tako oblikovane brežine se humusira in zatravi. Pri višjih vkopnih brežinah med 2 in 3 m se spodnji del brežine v višini 1 metra izvede v naklonu 1:1 in utrdi s kamnito oblogo iz kamna v betonu v debelini 0,4 m, zgornji del pa se oblikuje v naklonu 2:3.

Humus se po potrebi zagotovi s stranskega odvzema. Med samo gradnjo naj bo posega izven območja gradnje čim manj, kakor tudi vpliva na bližnje rastline in okolje. Minimalna debelina humusa mora biti 15 cm.

Za podrobnejše lokacije zatravitve zelenic glej situacijo.

PREVOZI, RAZPROSTIRANJE IN UREDITEV DEPONIJ MATERIALA

V območju obdelave je potrebno med gradnjo material, ki dokazano ustreza in je primeren za vgradnjo, deponirati na parceli ali na začasni deponiji izvajalca gradbenih del (odstranjen humus, rastline, nasipni material). Preostali potrebni material se zagotovi s stranskega odvzema, morebitni višek materiala, pa se ustrezno razprostre po brežinah in v soglasju z lastniki po bližnji okolici. Ves neustrezen material (odstranjena vozišča konstrukcija, prometna signalizacija in oprema, drogovi cestne razsvetljave, …) se ustrezno prepelje in deponira na najbližji deponiji gradbenega materiala.

Z nastalimi gradbenimi odpadki je potrebno ravnati v skladu z Uredbo o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Ur. l. RS, št. 34/08). Za vsako ravnanje z odpadki, ki ni posebej urejeno s to uredbo, se uporablja predpis, ki ureja ravnanje z odpadki (Uredba o odpadkih, Ur. l. RS, št. 37/15, 69/15). Potrebno je upoštevati tudi odločbe Uredbe o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov (Ur. l. RS, št. 34/08, 61/11), Uredbe o ravnanju z odpadki, ki vsebujejo azbest (Ur. l. RS, št. 34/08) ter Uredbe o odlagališčih odpadkov (Ur. l. RS, št. 10/14, 54/15, 36/16 in 37/18).

T.1.1.5.3 VOZIŠČNA KONSTRUKCIJA

Dimenzioniranje voziščne konstrukcije je predmet elaborata ***7/1 Geološko-geotehnično poročilo z dimenzioniranjem voziščne konstrukcije (MK inženiring).***

Regionalna cesta

Na območju rekonstrukcije regionalne ceste se izvede izkop in zamenjava celotne voziščne konstrukcije v sestavi:

- **4 cm** obrabna plast iz asfalta **AC 11 surf B70/100 A3**
- **8 cm** nosilna plast iz asfalta **AC 22 base B50/70 A3**
- **20 cm** tamponski drobljenec **TD 32 (nosilnost 100 MPa, zbitost 98% MPP)**
- **40 cm** kamnita posteljica **(nosilnost 80 MPa, zbitost 98% MPP) - razširitve**

Zaradi pronicanja hribinske vode in posameznih izvirov na vkopni strani ceste je pričakovati, da bodo glineno gruščnata temeljna tla mestoma ali odsekoma razmočena zato je na cca. 25% površine vozišča predvideti vgradnjo ločilnega geosintetika in povečanje debeline kamnite posteljice za 10 cm (iz 40 na 50 cm).

Priključki javnih poti

Na območju priključkov javnih poti (Močnikova ulica in Gorenjska cesta) se predvidi zamenjava vozišče konstrukcije v sestavi:

- **3 cm** obrabna plast iz asfalta **AC 8 surf B70/100 A4**
- **7 cm** nosilna plast iz asfalta **AC 22 base B50/70 A4**
- **20 cm** tamponski drobljenec **TD 32 (nosilnost 100 MPa, zbitost 98% MPP)**
- **45 cm** kamnita posteljica **(nosilnost 80 MPa, zbitost 98% MPP) - razširitve**

Ostali priključki

Na območju ostalih priključkov (hišni priključki z regionalne ceste) se predvidi zamenjava vozišče konstrukcije v sestavi:

- **3 cm** obrabna plast iz asfalta **AC 8 surf B70/100 A4**
- **5 cm** nosilna plast iz asfalta **AC 16 base B50/70 A4**
- **20 cm** tamponski drobljenec **TD 32 (nosilnost 100 MPa, zbitost 98% MPP)**
- **45 cm** kamnita posteljica **(nosilnost 80 MPa, zbitost 98% MPP) – razširitve**

Hodnik za pešce v širini 1,5 m

Na območju ostalih priključkov se predvidi zamenjava vozišče konstrukcije v sestavi:

- **4 cm** obrabna plast iz asfalta **AC 8 surf B70/100 A5**
- **20 cm** tamponski drobljenec **TD 32 (nosilnost 80 MPa, zbitost 98% MPP)**
- **30 cm** kamnita posteljica **(nosilnost 80 MPa, zbitost 98% MPP) – razširitve**

Na območju uvozov hišnih priključkov se pod obrabno plast na hodniku vgradi še nosilni asfalt AC 16 base B50/70 A4 v debelini 5 cm.

Kakovost materialov

Material v kamniti posteljici mora biti odporen na učinke **zmrzali**.

Kakovost vgrajenih materialov mora ustrezati zahtevam, opredeljenih v:

- Evropskih produktnih standardih SIST EN 13108-1 do 8;
- Slovenskih nacionalnih dodatkih SIST 1038-1 do 8;
- SIST EN 13043, SIST EN 12591 in SIST EN 14023;
- SIST 1035 in SIST 1043;
- Splošni in posebnih tehničnih pogojih;
- TSC 06.300/06.410, Tehničnih specifikacijah za javne ceste – Smernicah in tehničnih pogojih za graditev asfaltnih plasti.

NOSILNE PLASTI

Pri vgradnji nosilnih plasti vozišče konstrukcije, je potrebno upoštevati:

- Načrt gradbenih konstrukcij CS 1389-G/19-PZI,
- TSC 06.200, 2003, Nevezane nosilne in obrabne plasti;
- TSC 06.330, 2003, Vezane spodnje nosilne z bitumenskimi vezivi;
- TSC 06.100, 2003, Kamnita posteljica in povozni plato.

OBRABNE PLASTI

Pri vgradnji obrabnih plasti vozišče konstrukcije, je potrebno upoštevati:
- Načrt gradbenih konstrukcij CS 1389-G/19-PZI,
- TSC 06.411, 2004, Vezane asfaltne obrabne in zaporne plasti, bitumenski betoni;
- TSC 06.414, 2004, Vezane asfaltne obrabne in zaščitne plasti, liti asfalti;
- TSC 06.416, 2003, Vezane asfaltne obrabne in zaporne plasti, tankoplastne prevleke;
- TSC 06.530, 2009, Projektiranje dimenzioniranje novih cementno betonskih vozišč konstrukcij.

ROBNI ELEMENTI VOZIŠČ

Za robne elemente so predvideni betonski robniki in granitne kocke. Betonski robni element je standardnih dimenzij 15/25/100 cm, položen v podložni beton C 12/15. Granitne kocke so dimenzij 10/10/10 cm in se jih vgradi na robu hodnikov za pešce. Lokacija vgradnje betonskih robnikov in granitnih kock je razvidna iz tehnične situacije in priloženih detajlih. Uporabijo se novi betonski robniki.

Na območju invalidskih klančin se vgradi pogreznjene betonske robnike Δh= 0,00m. Na ostalih mestih, kjer ni priključkov, je višina robnikov Δh= 0,12m.

Točne dimenzije in dolžine poglobitev so prikazane v grafičnem delu projektne dokumentacije PZI.

BANKINE

V karakterističnem prerezu je prikazana utrjena bankina ob vozišču ali hodniku. Na območju gradnje je potrebno levo in desno ob vozišču izvesti utrjeno peščeno ali zatravljeno bankino. V primeru odstranitve obstoječega asfalta z rezkanjem se rezkanec lahko uporabi tudi za izdelavo bankin ali za vgradnjo v nasipe kot dodatek primešan k kamnitemu nasipnemu materialu v deležu do 30%.

T.1.1.5.4 ODVODNJAVANJE

Zaradi nove ureditve regionalne ceste se izvede nova kanalizacija za odvajanje padavinske odpadne vode. Predvidena je ohranitev obstoječega sistema odvodnjavanja površinski voda iz vozišče konstrukcije. Glede na prometno obremenitev EOV, meteorne vode z vozišča ni potrebno odvodnjavati preko zadrževalnika.

Obstoječe odvodnjavanje regionalne ceste je izvedeno z vtokom v obcestne jaške in nato po kanalizacijskih ceveh v dva izpusta na obstoječ teren. Eden izpust se nahaja v km 7,710 in se z novo ureditvijo meteorne kanalizacije ukine. Drug izpust se nahaja v km 7,785 in se ohrani tudi s prenovljeno meteorno kanalizacijo.

Dela povezana z odvodnjavanjem v splošnem zajemajo:
- Površinsko odvodnjavanje;
- Globinsko odvodnjavanje – drenaže;
- Globinsko odvodnjavanje – kanalizacija;
- Jaški;
- Prepusti;
- Izviri, vodnjaki, ponikovalnice, vrtače.

POVRŠINSKO ODVODNJAVANJE

Odvodnjavanje na regionalni cesti je urejeno s prečnim in vzdolžnim nagibom ceste. Meteorna voda se na območju nasipov vodi preko bankine v okoliški teren, na območju vkopov pa preko asfaltnih muld in koritnic direktno v revizijske jaške ali z vtokom skozi rešetke v vtočne jaške.

Lokacija in tehnični elementi muld in koritnic so razvidni iz grafičnih prilog.

GLOBINSKO ODVODNJAVANJE – KANALIZACIJA

Na celotnem odseku se obstoječa meteorna kanalizacija izvede na novo.

Povprečni padec nivelete ceste na obravnavanem območju je 2,0% - 6,0 %. Maksimalni in minimalni padec cevi je bil preverjen s formulo:

$$\max s_r = \frac{n^2 \times v_{max}^2}{\sqrt[3]{R^4}}$$

kjer je: s_r – vzdolžni nagib cevi [%]
v_{max} – maksimalna hitrost toka vode [m/s]
n – Manningov koeficient (0,012)
R – hidravlični radij [m], kjer je $R = \frac{S}{O}$ S – površina mokrega prereza cevi
O – obod mokrega dela cevi

Za hidravlični preračun smo uporabili vhodne podatke za polietilensko cev (PE), ki ima glede na različne vzdolžne padce in nazivni premer, določeno pretočno zmogljivost (Q in v).
Za izračun pričakovanih količin meteorne vode smo uporabili naslednje podatke:

- pogostost naliva **n=10 let**
- intenziteta naliva **q=284 l/s/ha** (15 min naliv, Postaja Vojsko)
- območje hitrosti vode v ceveh **0,7 m/s < v < 3,0 m/s**
- koeficient odtoka **0,9**
- maksimalna polnitev cevi **70% (H)**

Enačba za izračun količine vode (KOLAR, MALEINER) Q = q × F × φ × ψ, kjer so:

- Q … količina vode v /l/s/
- F … prispevna površina /ha/
- φ … koeficient odtoka
- ψ … odtočni koeficient (0,85 – 0,90 za asfaltirane poti, dvorišča)

a) **Kanal 1** – od km 10.850 do km 11.130

Kanal	*L (m)*	*ψ*	*I (%)*	*ϕ(mm)*	*Q_{max} (l/s)*	*v_{max} (m/s)*	*H (%)*
K01-C01	26,35	0,90	4,00	299,60	82,96	2,97	44,72
K01-C02	26,68	0,90	4,00	299,60	77,59	2,92	43,75
K01-C03	18,48	0,90	4,00	299,60	65,32	2,79	41,41
K01-C04	27,89	0,90	4,00	299,60	64,34	2,78	41,21
K01-C05	30,78	0,90	4,00	299,60	52,26	2,62	38,67
K01-C06	26,12	0,90	4,00	299,60	47,74	2,56	37,65

K01-C07	23,18	0,90	4,00	299,60	42,74	2,48	36,48
K01-C08	30,63	0,90	4,00	299,60	23,95	2,10	21,01
K01-C09	28,02	0,90	4,00	299,60	18,20	1,93	28,81
K01-C10	17,06	0,90	4,00	299,60	9,90	1,62	24,61
K01-C11	19,99	0,90	4,00	299,60	9,90	1,62	24,61

Na jašek K01-RJ10 se veže še drenažna cev, ki pobira zaledno vodo za brežino.

b) **Kanal 2** – od km 11.210 do km 11.270

Kanal	*L (m)*	*ψ*	*I (%)*	*ϕ(mm)*	Q_{max} *(l/s)*	v_{max} *(m/s)*	*H (%)*
K02-C01	30,55	0,90	4,50	237,60	23,70	2,23	36,13
K02-C02	29,42	0,90	4,50	237,60	8,76	1,67	27,54

c) **Kanal 3** – od km 11.312 do km 11.325

Kanal	*L (m)*	*ψ*	*I (%)*	*ϕ(mm)*	Q_{max} *(l/s)*	v_{max} *(m/s)*	*H (%)*
K03-C01	29,42	0,90	4,50	237,60	8,76	1,67	27,54

d) **Kanal 4** – od km 11.360 do km 11.637

Kanal	*L (m)*	*ψ*	*I (%)*	*ϕ(mm)*	Q_{max} *(l/s)*	v_{max} *(m/s)*	*H (%)*
K04-C01	53,07	0,90	4,50	299,60	33,31	2,41	33,40
K04-C02	23,90	0,90	4,50	299,60	33,31	2,41	33,40
K04-C03	25,10	0,90	4,50	299,60	33,31	2,41	33,40
K04-C04	27,02	0,90	4,50	299,60	33,31	2,41	33,40
K04-C05	21,02	0,90	3,50	237,70	20,13	1,95	35,74
K04-C06	18,33	0,90	3,50	237,70	20,13	1,95	35,74
K04-C07	36,84	0,90	3,50	237,70	14,62	1,78	32,67
K04-C08	16,74	0,90	3,00	237,70	8,30	1,43	28,61
K04-C09	17,20	0,90	3,00	237,70	8,30	1,32	28,61

e) **Kanal 5** – od km 11.723 do km 11.870

Kanal	*L (m)*	*ψ*	*I (%)*	*ϕ(mm)*	Q_{max} *(l/s)*	v_{max} *(m/s)*	*H (%)*
K05-C01	34,65	0,90	2,00	237,70	13,13	1,41	34,28
K05-C02	25,88	0,90	2,00	237,70	7,21	1,86	29,10
K05-C03	23,10	0,90	2,00	152,00	7,23	1,24	40,82

f) **Kanal 6** – od km 10.770 do km 10.795

Kanal	*L (m)*	*ψ*	*I (%)*	*ϕ(mm)*	Q_{max} *(l/s)*	v_{max} *(m/s)*	*H (%)*
K06-C01	17,04	0,90	4,00	299,60	1,77	0,16	26,61

Za meteorno kanalizacijo smo predvideli uporabo cevi iz polietilena (PE, DKC) zunanjega premera 250 mm in 315 mm ter betonske cevi (BC) zunanjega premera 300 mm (pravokotno na vozišče). Spoji se izvršijo s pripadajočimi spojkami oziroma fazonskimi kosi. Vgradnja cevi se izvaja po navodilih proizvajalca cevi. Če se bodo vgrajevale druge vrste cevi, morajo imeti podobne karakteristike kot predvidene (vodotesnost, propustnost, hrapavost, nosilnost). Direktne priključke na meteorni kanal je potrebno izvesti z fazonskimi kosi ali izvedbo direktnega priključka na terenu. Obbetoniranje cevi se izvede povsod tam, kjer cevi prečkajo vozišče oz. je med voziščem in temenom cevi manj kritja kot **0,80 m** ali je zunanja obtežba večja od dopustne obtežbe podane v navodilih proizvajalca cevi. Območje, kjer je potrebno kanalizacijske cevi obbetonirati, je prikazano na grafičnih prilogah projektne dokumentacije.

V kolikor se predvideni meteorni kanali, izbrani materiali, prispevne površine oziroma robni pogoji med gradnjo bistveno spremenijo, je potrebno preveriti hidravlični izračun za izbor ustreznega tipa cevi in ostalega pripadajočega materiala.

CESTNI POŽIRALNIK

Cestni požiralniki se izvedejo iz betonskih cevi krožnega prereza ϕ600 mm z direktnim vtokom iz mulde ali skozi litoželezno rešetko. Na vrhu jaška je razbremenilni AB obroč in na njem LTŽ rešetka trdnostnega razreda D250 (izven vozišča) ali D400 (LTŽ rešetka v muldi). Del jaška so tudi vsi pripadajoči kosi za montažo in stikanje. Požiralniške zveze ter zveze med požiralniki in revizijskimi jaški se izvedejo iz PE cevi ϕ 250,0 mm. V območju zgoščenega rastra cestnih požiralnikov, je dopustna tudi zaporedna vezava do največ treh cestnih požiralnikov skupaj, kjer je potrebno zadnji cestni požiralnik povezati v glavni meteorni kanal (revizijski jašek, direktni priklop). V območju ničelnega padca nivelete je raster cestnih požiralnikov ustrezno zgoščen.

Predvidena je skladno s projektno nalogo standardizirana kanalska rešetka, ki je vgrajena v robnik pločnika.

REVIZIJSKI JAŠEK

Revizijski jaški se izvedejo iz betonskih cevi krožnega prereza ϕ600, ϕ800 in ϕ1000. Na vrhu jaška je razbremenilni AB obroč in na njem LTŽ pokrov premera trdnostnega razreda D250. Revizijski jaški so medsebojno povezani z novo predvidenimi PE cevmi ϕ250 in ϕ400 mm. Pri izvedbi je potrebno izvesti vse detajle za stikovanje jaškov s cevmi z vsem potrebnim materialom.

Mikrolokacijo cestnega požiralnika, revizijskega se lahko določi še na terenu (± 0,50 m) glede na predvidene lege s projektno dokumentacijo vsled prilagoditvi obstoječim ali izvedenim vzdolžnim/prečnim nagibom regionalne ceste ter klančinam v območju prehodov za pešce in cestnih priključkov.

Ureditev jaškov s fleksibilno ploščo ni predvidena, saj se v projektnih rešitvah jaški nahajajo izven območja kolesnih sledeh.

MULDE

Vzdolž ceste so ob hodnikih predvidene mulde za zbiranje in usmerjanje zaledne meteorne vode, ki bi drugače prišla na vozišče. Širina mulde teh odsekih je 50 cm in globine 5 cm. Zbrana voda se odvede v glavni kanal v hodniku.

Med stacionažami P2 in P25 je mulda predvidena na južni strani ceste. Mulda zbira in usmerja vodo, ki bi drugače tekla po dvoriščih in dovozih. Širina mulde na tem odseku je 50 cm in globine 5 cm.

PREPUSTI

Na več mestih so predvideni prepusti, ki zbrano vodo spušajo na nasprotno stran ceste. Lokacije prepustov so prikazane v situacijah meteorne odvodnje. Iztoki iz prepustov se obbetonirajo in obložijo s kamnom, s tem se prepreči erozija in poslabšanje stanja brežin. Za prepuste se uporabi betonske cevi premera 30 cm, ki se jih obbetonira.

DRENAŽE

Drenaže so predvidene za novo kamnito zložbo med km 10.785 in 10.925 ter zidom med km 11.375 in 11.445. Drenaže zbirajo in usmerjajo podzemno zaledno vodo. Uporabijo se PEHD cevi premera 250 mm, ki so obdane z drenažnim geokompozitom.

IZTOKI V VODOTOKE

Iztoki meteorne kanalizacije v Oresovko in Cerknico so predvideni v km 11.600 (Oresovka) in 11.869 (Cerknica). Iztok v Oresovko se izvede v kamniti zložbi, iztok v Cerknico pa s prelivanjem preko zida. Hitrost vode se na pobočju ni velika, zato spiranja zidu ni pričakovati. Iztok v Cerknico je preko lovilca olja povezan z meteorno kanalizacijo na območju avtobusne postaje Cerkno (CityStudio d.o.o., št. proj. CS1422-21). Dokumentaciji avtobusne postaje in regionalne ceste sta usklajeni.

Situacija iztokov in poplavne nevarnosti je prikazana na situaciji G.120, detajlni prečni prerezi iztokov pa so prikazani v G.150.

Pri vgradnji vseh objektov za zajem meteorne vode je potrebno upoštevati navodila proizvajalca. Pred dokončnim zasutjem meteornega kanala, je potrebno preveriti odtekanje vode v ceveh ter odtekanje vode z vozišča in vse požiralniške zveze na meteorni kanal. Glede na izvedeno stanje je potrebno nov meteorni kanal, revizijske jaške in cestne požiralnike ustrezno očistiti. Preveriti je potrebno izračunane višine ter dejansko odtekanje vode z vozišča glede na izvedeno stanje (v obsegu in znotraj predpisanih toleranc).

T.1.1.6 GRADBENO OBRTNIŠKA DELA

Dela, ki v splošnem zajemajo gradbena in obrtniška dela zajemajo:

- Tesarska dela;
- Dela z jeklom za ojačitev;
- Dela s cementnim betonom;
- Zidarska in kamnoseška dela;
- Dela pri popravilu objektov;
- Sidranje;
- Injektiranje;
- Ključavničarska dela in dela v jeklu;
- Zaščitna dela;
- Zaščita kovin proti koroziji;
- Hidroizolacije.

Gradbeno obrtniška dela se nanašajo na:
- Adaptacijo pokrovov revizijskih jaškov obstoječe kanalizacije;
- Premikom posameznih vtočnih jaškov ali rešetk ter rušenje starih – prestavitev;
- Novogradnjo ali premikom robnikov na projektirane koordinate;
- Adaptacijo jaškov ostalih komunalnih napeljav na nove višine (višine je potrebno prilagoditi terenu ali niveleti vozišča).

T.1.1.7 PREUREDITEV IN ZAŠČITA KOMUNALNIH NAPRAV

Na podlagi geodetskega posnetka in terenskega ogleda je ugotovljeno, da se vzdolž ceste nahajajo obstoječi komunalni vodi.

V izogib morebitne škode med gradnjo je potrebno upoštevati določene pogoje in zahteve:
- Zakoličbo trase komunalne napeljave poda upravljavec;
- Izvajalec del mora najaviti gradbena dela upravljavcu;
- Ročni izkopi v bližini vodov, pozornost tudi na križanja med njimi;
- Zaščita komunalnih vodov pred poškodbami;
- Nadzor nad izvajanji del iz strani upravljavcev;
- Izvajanje zaščitnih ukrepov po navodilih upravljavcev za zaščito komunalnih napeljav.

Na območju obdelave bo na novo postavljena javna razsvetljava. Predvidena je rekonstrukcija vodovoda. Predvidena je tudi zaščita oz. premestitev telekomunikacijskega in elektro omrežja.

Zaradi višinske korekcije ceste in hodnika bodo vsi morebitni jaški komunalnih vodov dvignjeni na novo višino. Izkope v območju komunalnih vodov je potrebno izvajati ročno ob nadzoru upravljalca komunalnih vodov.

IZGRADNJA NOVEGA VODOVODA

Obstoječ vodovod na širšem območju obdelave je po podatkih katastra GJI iz polietilenskih in PVC cevi manjših profilov poteka in poteka ob južnem robu ceste od hiše s številko Gozdarska pot 3 na zahodu do hiše Gorenjska cesta 30 na vzhodu. Prav tako vodovod manjšega profila prečka križišče Močnikove in Gorenjske ceste na zahodu območja obdelave. Podatkov o globini obstoječega vodovoda ni.

Na območju obdelave je 10 stanovanjskih hiš (po podatkih GURS z 12 stanovanji) in nekaj gospodarskih in kmetijskih poslopij. Obstoječi vodovodi profilov manjših od DN100 ne ustrezajo zahtevam za hidrantno omrežje iz Pravilnika o tehničnih normativih za hidrantno omrežje za gašenje požarov.

Načrti hišnih vodovodnih priključkov niso sestavni del tega načrta in so prikazani informativno.

Poseg v prostor je možen skladno z veljavnimi predpisi in obveznimi standardi veljavnimi na dan razpisa. Cevovode je treba projektirati tako, da zagotavljajo ustrezno oskrbo s sanitarno pitno.

Na delih, kjer bo gradnja ceste posegla nad območje obstoječega vodovoda bo potrebno obstoječ vodovod zamenjati.

Na območju regionalne ceste se zato na območju, kjer poteka obstoječ vodovod zgradi nov vodovod iz cevi iz polietilena visoke gostote PE100 d63-32 (SDR11) na globini temenskega kritja cevi 120 cm, lokalno do 200cm (zaradi križanj) v padcu minimalno 0,5%.

Zamenjave obstoječega vodovoda je v celoti opisana v Načrtu vodovoda št. CS1389-V/20-PZI

NOVA JAVNA RAZSVETLJAVA

Na rekonstruiranem območju se nahaja cestna razsvetljava, ki se zaradi neustreznosti nadomesti z novo. Prižigališče je obstoječe. Predvidena je uporaba LED svetilk s povečanim izkoristkom. Cestna razsvetljava ob regionalni cesti je predvidena enostransko oziroma obojestransko na prehodih za pešce, na vročecinkanih drogovih s sidrno ploščo višine 7 m.
Za priključev cestne razsvetljave na občinsko javno razsvetljavo ni potrebno soglasje občine Cerkno.

Ureditev cestne razsvetljave je v celoti opisana v Načrtu cestne razsvetljave št. EI-210984.

ZAŠČITA EE VODOV

Na obravnavanem območju poteka prostozračno in podzemno nizko napetostno omrežje v lasti Elektra d.d., ki je zaradi rekonstrukcije delu trase tangirano z izgradnjo in se ščiti z ročnimi izkopi v bližini obstoječih podzemnih in prostozračnih vodov. Ker projekt ne obravnava izgradnje novega NN omrežja oziroma povečavo obstoječega, temveč samo zaščito oziroma prestavitev obstoječega NN omrežja, so kapacitete določene z obstoječim stanjem in se ne spreminjajo.

Zaščita EE omrežja je v celoti opisana v Načrtu zaščite in prestavitve EE vodov št. EI-210989.

ZAŠČITA TK VODOV

Na obravnavanem območju poteka zemeljsko in prostozračno telefonsko omrežje. Obstoječe TKO se na območju profilov P18-P29, P24, P26 in P237 ščiti s prestavitvijo obstoječih drogov izven območja rekonstrukcije. Obstoječi prostozračni kabli se demontirajo in po končani prestavitvi ponovno napnejo na drogove. Dela na prestavitvi oz. zaščiti telekomunikacijskega omrežja je potrebno izvajati postopno. Prestavitev obstoječih TK kablov se sme izvajati v času zmanjšanega prometa (nočni čas), po pridobitvi ustreznega dokumenta o prekinitvi prometa. Ob prestavitvah se morajo izvajati ustrezne električne meritve. Po končanih gradbeno montažnih delih je potrebno izdelati izvršilno tehnično dokumentacijo kabelske kanalizacije z vsemi potrebnimi detajli križanj, z shematskim načrtom in kabelskimi jaški. Nadalje je potrebno izdelati izvršilno dokumentacijo za vsak kabel posebej (situacijski načrt, shematski načrt, zasedba kabelskega jaška). V primeru poškodbe na kablu, kar se ugotovi z meritvijo, se kabel zamenja od mesta poškodbe do spojke, na mestu poškodbe pa se izdela nova spojka. Za posege izven območja rekonstrukcije, mora upravitelj komunalne naprave sam pridobiti vsa potrebna soglasja.

Zaščita in prestavitev TK vodov je v celoti opisana v Načrtu zaščite TK vodov št. EI-2100985.

T.1.1.8 PROMETNA SIGNALIZACIJA IN PROMETNA OPREMA

Postavitev prometne opreme in prometne signalizacije obsega:
- Pokončno – vertikalno prometno signalizacijo (prometni znaki),
- Horizontalno prometno signalizacijo (označbe na vozišču),
- Opremo za vodenje prometa,
- Opremo za zavarovanje prometa,
- Opremo cest za zimsko službo,
- Drugo prometno opremo cest.

Prometna ureditev je prikazana v situaciji prometne ureditve, ki je sestavni del projektne dokumentacije.

POKONČNA – VERTIKALNA OPREMA CEST (*VERTIKALNA PROMETNA SIGNALIZACIJA*)

Pri določitvi dimenzij prometnih znakov je potrebno upoštevati Pravilnik o prometni signalizaciji in opremi na javnih cestah (Ur. l. RS, št. 99/15, 46/17, 59/18 in 63/19) ter dopis oziroma Navodilo upravljavca državnih cest Direkcije RS za ceste št. 347-05-7/01 z dne 09.05.2001, kjer so navedeni odseki državnih cest, kjer je potrebno uporabiti prometne znake večjih dimenzij.

Vsi prometni znaki naj bodo izdelani iz aluminijaste pločevine in na robovih ojačeni. Prometni znaki se nahajajo v osvetljeni okolici (z več zunanjih virov svetlobe) ter morajo dosegati razred svetlobne odbojnosti RA2 na desni strani vozišča. Nosilne konstrukcije (fi 64 mm) so izdelane iz jekla in zaščitene proti koroziji s postopkom vročega cinkanja. Vsi prometni znaki so utemeljeni v bet. cevi fi 30 cm, globine minimalno 80 cm, C 12/15.
Barva ozadja prometnih znakov kot tudi elementov za pritrjevanje mora biti siva, brez sijaja (bleska).
Za izdelavo vertikalne signalizacije morajo biti uporabljeni naslednji materiali:

- aluminijska pločevina za podlago znaka na katero se lepi svetlobno odbojna folija;
- jeklo, antikorozivno – zaščiteno z vročim cinkanjem za nosilne cevi in ogrodja, objemke, portale, spodnje in vezne materiale.

Za vse znake, nosilna ogrodja in konstrukcije mora biti zagotovljena nosilnost pri obremenitvi z vetrom razreda WL5 in dinamičnim pritiskom pri čiščenju snega DSL1. Najmanjša upogibna deformacija mora biti razreda TDB4.

Postavitev prometnih znakov v prečnem prerezu je razvidna iz detajla. Najbližji rob znaka je oddaljen od zunanjega roba asfalta za 0,30 m, če je cesta omejena z robniki oziroma 0,75 m, če cesta ni omejena z robniki, vendar ne več kot 2,00 m. Spodnji rob prometnih znakov je na višini 1,50 od višine roba asfalta v primeru znakov, kjer ni prisotnih pešcev, in na višini 2,25 m, kjer so.

Velikostni razred prometnih znakov je izbran skladno s Pravilnikom glede na največjo dovoljeno hitrost na cesti (≤50 km/h) in sicer razred 2 – normalni znaki. Dimenzije posameznih prometnih znakov so podane v tabeli prometnih znakov. Odsek ceste izven naselja od km 10,740 do km 10,850 je opremljen z znakoma za vstop in izstop iz naselja (2434 in 2435) dimenzij 1300x500 mm.

Na območju obdelave so predvideni prometni znaki, kot je prikazano v situacijah prometne ureditve skladno z veljavnim Pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opremi na javnih cestah.

Obstoječa vertikalna prometna signalizacija se v veliki meri ohrani. Zaradi rekonstrukcije ceste se ukine znak 1110 za nevarno vozišče na km 11.150. Na območju križišč ostane prometna signalizacija z znaki 2102 enaka.

Za izboljšanje preglednosti na območju priključkov, kjer je preglednost slaba, se predvidi postavitev ogledal. Nova ogledala (11201-1) se predvidi na km 10.740, 10.845, 11.480. V km 11.560 se prestavi ogledalo (11201), ki je bilo prej locirano na drogu javne razsvetljave v km 11.585.

OZNAČBE NA VOZIŠČU (*HORIZONTALNA PROMETNA SIGNALIZACIJA*)

V območju obdelave je predvidena nova horizontalna prometna signalizacija. Vsa nova horizontalna signalizacija je izvedena iz izdelana enokomponentnega materiala v obliki granulata v debelini nanosa 2-3 mm in posipa z odsevnimi steklenimi kroglicami 0,25 kg/m².

Vozišče regionalne ceste na delu pred vstopom v naselje se opremi z neprekinjeno ločilno črto 5111 širine 12 cm, ob začetku naselja s prekinjeno robno črto 5122-1 (3/3/3) širine 12 cm in sredinsko črto 5121 (5/5/5) širine 12 cm. Na delu križišča regionalne ceste, Močnikove ulice in Gozdarske poti je sredina vozišča regionalne ceste označena s prekinjeno črto 5122-1 (1/1/1) širine 12 cm.

Priključki cest so opremljeni z robno črto 5122-1 (3/3/3) širine 12 cm. Na območju priključkov je zaustavitvena neprekinjena črta 5211 širine 0.5 m.

Na območju križišč in priključkov so predvideni prehodi za pešce 5231 s širino črt 0.5 m in puščicami za označevanje smeri 5423 za vožnje levo in desno.

Pred uvozom v naselje je predvidena optična zavora za umirjanje prometa v smeri rasti stacionaže s črtami, ki potekajo od robnih črt do sredinskih.
Označbe morajo izpolnjevati minimalne pogoje navedene v spodnji razpredelnici:

	Bela	***Rumena***
Faktor svetlost (ß)	B3	
Drsnost (SRT)	S1	S1
Nočna vidnost v suhih pogojih	R4	R4
Nočna vidnost v mokrih pogojih	RW3	RW3
Dnevna vidnost v suhih pogojih	Q4	Q2

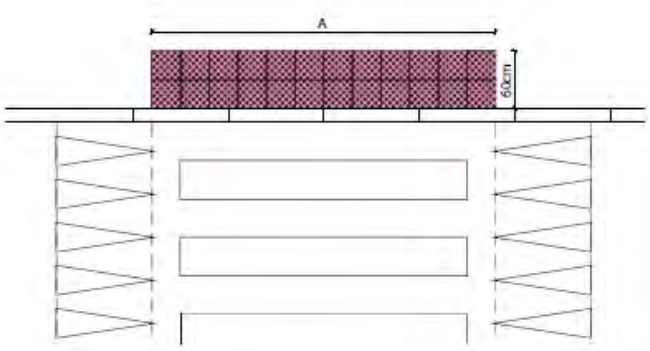
Kvaliteta izbranih materialov za označevanje horizontalne signalizacije na vozišču mora ustrezati veljavnim standardom (TSC 02.410) in mora biti izbrana glede na pričakovano prometno obremenitev.

Na prehodu na obstoječe stanje se talna signalizacija smiselno naveže na obstoječe označbe.

TAKTILNE OZNAČBE ZA SLEPE IN SLABOVIDNE

Po Pravilniku o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah so na prehodih za pešce predvidene taktilne označbe za slepe in slabovidne. Taktilne označbe so izvedene skladno s slovenskim standardom SIST 1186. V standardu je predpisana struktura in oblika taktilnih označb. Na območju poglobljenega robnika pri prehodu za pešce se izvede opozorilni pas širine 60 cm iz čepaste strukture standardnih taktilnih oznak – prefabricirani elementi za taktilno vodenje.

Čepaste plošče se položilo na peščeno izravnavo frakcije 0-4 v debelini 5 cm. Stiki plošč se zalijejo s trajnoelastično zmesjo. Ustroj pod peščeno frakcijo je enak preostalemu ustroju



Natančen pregled prometne signalizacije je prikazan v grafičnem delu projektne dokumentacije PZI.

T.1.1.9 UKREPI ZA VAROVANJE OKOLJA

Območje obdelave poteka v celoti izven varovanega ali zaščitenega območja. To pomeni, da kakšnih posebnih ukrepov za varovanje okolja ni. Za rekonstrukcijo obodnih cest tudi ni potrebno izdelati elaborata vplivov na okolje, vseeno pa je potrebno zagotoviti minimalni standard varovanja okolja, živali, ljudi in njihovega premoženja in sicer:

- Varovanje pred emisijami hrupa,
- Varovanje površinskih voda in podtalnice,
- Varovanje ljudi in živali,
- Ravnanje in deponiranje gradbenih odpadkov.

UKREPI ZA VAROVANJE PRED EMISIJAMI HRUPA

Pri gradnji je potrebno dosledno upoštevati:

- Uredbo o hrupu v naravnem in življenjskem okolju (Ur. l. RS, št. 45/95, 66/96);
- Uredbo o hrupu zaradi cestnega ali železniškega prometa (Ur. l. RS, št. 45/95);
- Uredbo o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju (Ur. l. RS, št. 121/04);
- Pravilnik o emisiji hrupa strojev, ki se uporabljajo na prostem (Ur. l. RS, št. 106/02);
- Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu hrupa za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje (Ur. l. RS, št. 70/96).

Mejne ravni hrupa za posamezna območja naravnega ali življenjskega okolja so podane v tabeli:

Območje naravnega ali življenjskega okolja	Mejne ravni (dBA)	
	nočna raven L (n)	dnevna raven L (d)
IV. območje	**70**	**70**
III. območje	50	60
II. območje	45	55
I. območje	40	50

Možni ukrepi pred emisijami hrupa so:

- Dosledno upoštevanje uredb in pravilnikov, ki urejajo ravnanje z emisijami hrupa;
- Dosledno upoštevanje dovoljene hitrosti;
- Izvajanje gradnje na način in s sredstvi, ki ne presegajo dovoljenih emisij hrupa;
- Monitoring hrupa pred in med gradnjo za ugotavljanje morebitnega povečanja emisije hrupa;
- Upoštevanje dnevnega ritma in izvajanje del med dovoljenimi urami dneva.

UKREPI ZA VAROVANJE VODA

Pri gradnji je potrebno dosledno upoštevati:

- Zakon o vodah (Ur. list RS št. 67/02),
- Pravilnik o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne in padavinske vode (Ur. l. RS, št. 105/02);
- Uredbo o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo (Ur. l. RS, št. 47/05);
- Odlok o varstvenih pasovih vodnih virov in ukrepih za zavarovanje voda (Ur. l. RS, št. 53/93);
- Uredbo o emisiji snovi pri odvajanju padavinske vode z javnih cest (Ur. l. RS, št 47/05);
- Uredbo o kakovosti podzemne vode (Ur. l. RS, št. 11/02);

- Pravilnik o monitoringu onesnaženosti podzemnih voda z nevarnimi snovmi (Ur. l. RS, št. 5/00);
- Uredbo o vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnika Ljubljanskega polja (Ur. l. RS, št. 43/15).

Možni ukrepi pred onesnaženjem podtalnice so:
- Dosledno upoštevanje uredb in pravilnikov, ki urejajo varovanje podtalnice;
- Izvajanje ukrepov za zaščito podtalnice med gradnjo;
- Ureditev fekalne in mešane kanalizacije na čistilno napravo.

Predmetna lokacija leži na vodnem in priobalnem zemljišču reke Oresovke in njenih pritokov, ki ga določa 11. in 14. člen Zakona o vodah (Ur. list RS št. 67/02). Skladno s 37. členom Zakona o vodah je gradnja objekta na vodnem in priobalnem zemljišču dovoljena, ker gre za gradnjo objekta javne infrastrukture.

Načrtovana širitev mostu ne posega v temelje in opornike mostu. Svetla odprtina mostu je obstoječa in sicer 3,90 m. S predvideno rekonstrukcijo – širitvijo mostu ne posegamo v obstoječi pretočni profil vodotoka. Prav tako ne posegamo v strugo vodotoka.

Za območje naselja Cerkno je bila izdelana Hidravlična študija visokih vod na porečju Cerknice – za OPVP 31 – Cerkno, št. naloge 1/2/11, IzVRS Ljubljana, september 2014, v kateri so podani razredi poplavne nevarnosti za obstoječe stanje. Izkazuje se, da predvidena gradnja leži na območju preostale, majhne in srednje nevarnosti. V sklopu izdelave dokumentacije za ureditev Oresovke je izdelana HH analiza tega odseka Oresovke. Izračuni izkazujejo, da most preko Oresovke prevaja visoke vode Oresovke, kar je tudi ohranjeno.

UKREPI ZA ZAŠČITO LJUDI IN ŽIVALI

Pri gradnji je potrebno dosledno upoštevati:
- Zakon o varstvu pred požarom (Ur. l. RS, št. 87/2001, 110/02);
- Zakon o varstvu okolja (Ur. l. RS, št. 41/04);
- Zakon o zaščiti pred naravnimi nesrečami (Ur. l. RS, št. 33/2000, 87/2001, 41/04);
- Pravilnik o zagotavljanju neoviranega dostopa, vstopa in uporabo objektov v javni rabi in večstanovanjskih stavb (Ur. l. RS, št. 112/02;
- Površine predpisane za intervencijo gasilcev (DIN 14090, 77).

Možni ukrepi za zaščito ljudi in živali so:
- Dosledno upoštevanje uredb in pravilnikov, ki urejajo varovanje ljudi in živali;
- Proste evakuacijske poti;
- Proste intervencijske poti.

RAVNANJE Z GRADBENI ODPADKI

Pri gradnji je potrebno dosledno upoštevati:
- Uredba o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Ur. l. RS, št. 34/08);
- Zakon o varstvu okolja (Ur. l. RS, št. 39/06 – uradno prečiščeno besedilo, 49/06 – ZMetD, 66/06 – odl. US, 33/07 – ZPNačrt, 57/08 – ZFO-1A, 70/08, 108/09, 108/09 – ZPNačrt-A, 48/12, 57/12, 92/13, 56/15, 102/15, 30/16, 61/17 – GZ in 21/18 – ZNOrg);
- Uredba o odlagališčih odpadkov (Ur. l. RS, št. 10/14, 54/15, 36/16 in 37/18);

- Uredba o odpadkih (Ur. l. RS, št. 37/15 in 69/15);
- Uredba o odpadnih oljih (Ur. l. RS, št. 24/12);
- Uredba o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Ur. l. RS, št. 34/08);
- Uredba o emisiji snovi pri odvajanju izcedne vode iz odlagališč odpadkov (Ur. l. RS, št. 62/08).

Možni ukrepi ravnanje z gradbenimi odpadki so:
- Dosledno upoštevanje uredb in pravilnikov, ki urejajo ravnanje z gradbenimi odpadki;
- Dosledno deponiranje gradbenih odpadkov;
- Pazljivo ravnanje z nevarnimi odpadki (odpadna olja, barve, lugi);
- Reciklaža še uporabljivega materiala.

T.1.1.10 VARNOST PRI DELU

Z namenom uspešnega in učinkovitega uresničevanja in izvajanja varstvenih ukrepov morajo biti pri gradnji dosledno upoštevani in izvedeni predpisani varstveni ukrepi.

Pred kopanjem jame v globino večjo od 1,0 m mora vodstvo gradbišča ugotoviti vrsto zemljišča oz. terena, na katerem se bo izvajala gradnja objekta in na osnovi tako dobljenih podatkov izbrati delovno metodo in sistem izvajanja zemeljskih del.

Pri ročnem izkopu je potrebno izvajati le tega z etapnim kopanjem. Pri globinah večjih od 2,0 m je obvezna uporaba vmesnih odrov. Na mestih na katerih se izvaja opažen izkop, mora biti konstrukcija opiranja takšna, da jo je možno po končanih delih demontirati brez nevarnosti za delavca. V kolikor pa bi pri odstranjevanju opaža bilo ogroženo življenje delavcev, se mora opaž pustiti v izkopu. Po končanih delih se mora jarek oz. kanal takoj zasuti.

Če je izkop zemlje na kraju, kjer so obstoječe plinske, električne, vodne in druge napeljave, je potrebno na teh mestih izkop zavarovati pred mehanskimi poškodbami (13. člen Pravilnika o varstvu pri gradbenem delu). Označitev in odkrivanje terena, kjer so obstoječe komunalne naprave, se mora izvesti po navodilih projektanta ter pod vodstvom odgovorne osebe, ki jo je sporazumno določita organizacija, ki ji napeljava pripada, oz. organizacija, ki napeljavo vzdržuje ter izvajalec del. Komunalne naprave, ki se nahajajo v izkopu, se morajo v času izkopa in montažnih del zavarovati tako, da se ne poškodujejo.

Po vsakokratnih neugodnih vremenskih razmerah je potrebno upoštevati, da so takrat večje možnosti rušenja sten izkopa, zato je toliko bolj potrebno upoštevati in izvajati ukrepe ter izvršiti pri izvajanju teh ukrepov. Na mestih, kjer izkop poteka preko prometnih komunikacij, se mora urediti ustrezna rampa ali mostiček, ki mora biti ograjen. Za eventualni kamionski promet pa se mora izvesti posebna rampa, ki mora biti izdelana iz ustreznih plohov in podpornikov. V izkopu globine nad 1,0 m morajo biti vedno najmanj trije delavci, pri globinah nad 1,5 m pa je obvezna uporaba varovalnih čelad. Pri morebitni arheološki najdbi, se mestno najdbe zavaruje in obvesti pristojne službe.

T.2 PROJEKTANTSKI POPIS S PREDIZMERAMI IN REKAPITULACJIO STROŠKOV

T.2.1 PROJEKTANTSKI POPIS S PREDIZMERAMI

T.2.2 PREDRAČUN Z REKAPITUALCIJO STROŠKOV


T.2.1 PROJEKTANTSKI POPIS S PREDIZMERAMI

T.2.2 PREDRAČUN Z REKAPITUALCIJO STROŠKOV

2.1.5	RISBE

Oznaka:	Grafika:	Merilo:	Št. lista:
G.101	PREGLEDNA SITUACIJA	M 1:2000	G.101
G.102	GRADBENA SITUACIJA - List 1 P1 – P26	M 1:500	G.102.1
G.102	GRADBENA SITUACIJA - List 2 P26 – P51	M 1:500	G.102.2
G.102	GRADBENA SITUACIJA - List 3 P51 – P66	M 1:500	G.102.3
G.103	SITUACIJA PROMETNE UREDITVE - List 1 P1 – P26	M 1:500	G.103.1
G.103	SITUACIJA PROMETNE UREDITVE - List 2 P26 – P51	M 1:500	G.103.2
G.103	SITUACIJA PROMETNE UREDITVE - List 3 P50 – P66	M 1:500	G.103.3
	Tabela prometnih znakov		
G.104	ZBIRNA SITUACIJA KOM. NAPELJAV - List 1 P1 – P26	M 1:500	G.104.1
G.104	ZBIRNA SITUACIJA KOM. NAPELJAV - List 2 P26 – P51	M 1:500	G.104.2
G.104	ZBIRNA SITUACIJA KOM. NAPELJAV - List 3 P50 – P66	M 1:250	G.104.3
G.106	ZAKOLIČBENA SITUACIJA - List 1 P1 – P26	M 1:500	G.106.1
G.106	ZAKOLIČBENA SITUACIJA - List 2 P26 – P51	M 1:500	G.106.2
G.106	ZAKOLIČBENA SITUACIJA - List 3 P50 – P66	M 1:500	G.106.3
	Podatki za zakoličbo		
G.120	SITUACIJA IZTOKOV METEORNE KANALIZACIJE V VODOTOKE	M 1:500	G.120
G.121	SITUACIJA METEORNE ODVODNJE - List 1 P1 – P26	M 1:500	G.121.1
G.121	SITUACIJA METEORNE ODVODNJE - List 2 P26 – P51	M 1:500	G.121.2
G.121	SITUACIJA METEORNE ODVODNJE - List 3 P50 – P66	M 1:500	G.121.3
G.122	SITUACIJA HORIZONTALNE PREGLEDNOSTI	M 1:500	G.122
G.123	SITUACIJA PREVOZNOSTI	M 1:250	G.123
G.131	KARAKTERISTIČNI PREREZI – List 1	M 1:50	G.131.1
G.131	KARAKTERISTIČNI PREREZI – List 2	M 1:50	G.131.2
G.132	PREČNI PREREZI – regionalna cesta - List 1 P1 – P18	1:100	G.132.1
G.132	PREČNI PREREZI – regionalna cesta - List 2 P19 – P41	1:100	G.132.2
G.132	PREČNI PREREZI – regionalna cesta - List 3 P42 – P63	1:100	G.132.3
G.132	PREČNI PREREZI – regionalna cesta - List 4 P64 – P66	1:100	G.132.4
G.132	PREČNI PREREZI – priključek Močnikove ceste	1:100	G.132.5
G.132	PREČNI PREREZI – priključek Gorenjske ceste	1:100	G.132.6
G.132	PREČNI PREREZI – priključek Pot pod Bregom	1:100	G.132.7
G.142	VZDOLŽNI PROFIL – regionalna cesta – List 1 P1-P35	1:500/100	G.142.1
G.142	VZDOLŽNI PROFIL – regionalna cesta – List 2 P36-P66	1:500/100	G.142.2
G.142	VZDOLŽNI PROFIL – priključek Močnikove ceste	1:500/100	G.142.3

G.142	VZDOLŽNI PROFIL – priključek Gorenjske ceste	1:500/100	G.142.4
G.142	VZDOLŽNI PROFIL – priključek Pot pod Bregom	1:500/100	G.142.5
G.142	VZDOLŽNI PROFIL – meteorni kanal 1	1:1000/100	G.142.6
G.142	VZDOLŽNI PROFIL – meteorni kanal 2 in 3	1:1000/100	G.142.7
G.142	VZDOLŽNI PROFIL – meteorni kanali 4 - 8	1:1000/100	G.142.8
G.142	VZDOLŽNI PROFIL – meteorni kanali 9 in 10	1:1000/100	G.142.9
G.150	PREČNI PREREZ VTOKOV	M 1:100	G.150
G.151	DETAJLNI NAČRTI		G.151



Izdelava PZI rekonstrukcije ceste R1-210 na odseku 1113 Sovodenj - Cerkno od km 10.740 do km 11.746

Gradbena situacija - list 1 P1 - P26

M 1:500

Legenda:

- betonski robnik (15/25cm)
- granitna kocka (10/10cm)
- koritnica
- asfaltna mulda
- poglobljen betonski robnik
- vkop
- nasip
- jeklena varnostna ograja
- vtok v rešetko
- robniška rešetka
- revizijski jašek
- drog javne razsvetljave
- rezanje in rezkanje asfalta
- kamnita zložba
- betonska kanaleta
- žičnata varovalna ograja (pešci)

Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

Investitor:
Direkcija RS za infrastrukturo
Tržaška cesta 19
1000 Ljubljana

Objekt/lokacija: SOVODENJ - CERKNO

Izdelovalec:
CITY STUDIO prostorsko načrtovanje d.o.o.
Zemljemerska 12
1000 Ljubljana

Vrsta projekta: PZI - projekt za izvedbo

Vrsta načrta: 2.1 NAČRT S PODROČJA GRADBENIŠTVA - NAČRT CESTE

Načrt: Izdelava PZI rekonstrukcije ceste R1-210 na odseku 1113 Sovodenj - Cerkno od km 10.740 do km 11.746

		ID. št.:	Podpis:
Vodja projekta:	Igor Stavrević, u.d.i.g.	G-3876	
Pooblaščeni inž.:	Igor Stavrević, u.d.i.g.	G-3876	
Avtor:	Uroš Jotanović, m.i.g.		

Vsebina risbe: GRADBENA SITUACIJA - LIST 1 P1 - P26


Datum: avgust 2021, po recenziji maj 2023

Merilo: 1:500

Št. projekta: CS 1389-20 | Št. načrta: CS 1389-G/20-PZI

Št. priloge: G.102.1

Št. odseka:	Arhivska št.:	Faza/objekt:	Šifra risbe:	Črtna koda arhiva:
1113	0055.00	004.2101	G.102	



Izdelava PZI rekonstrukcije ceste R1-210 na odseku 1113 Sovodenj - Cerkno od km 10.740 do km 11.746

Gradbena situacija - list 2 P26 - P51

M 1:500

Legenda:

- betonski robnik (15/25cm)
- granitna kocka (10/10cm)
- koritnica
- asfaltna mulda
- poglobljen betonski robnik
- vkop
- nasip
- jeklena varnostna ograja (vozila)
- žičnata varovalna ograja (pešci)
- rezanje in rezkanje asfalta
- armiran beton
- taktilne označbe
- betonska kanaleta
- vtok v rešetko
- robniška rešetka
- revizijski jašek
- drog javne razsvetljave

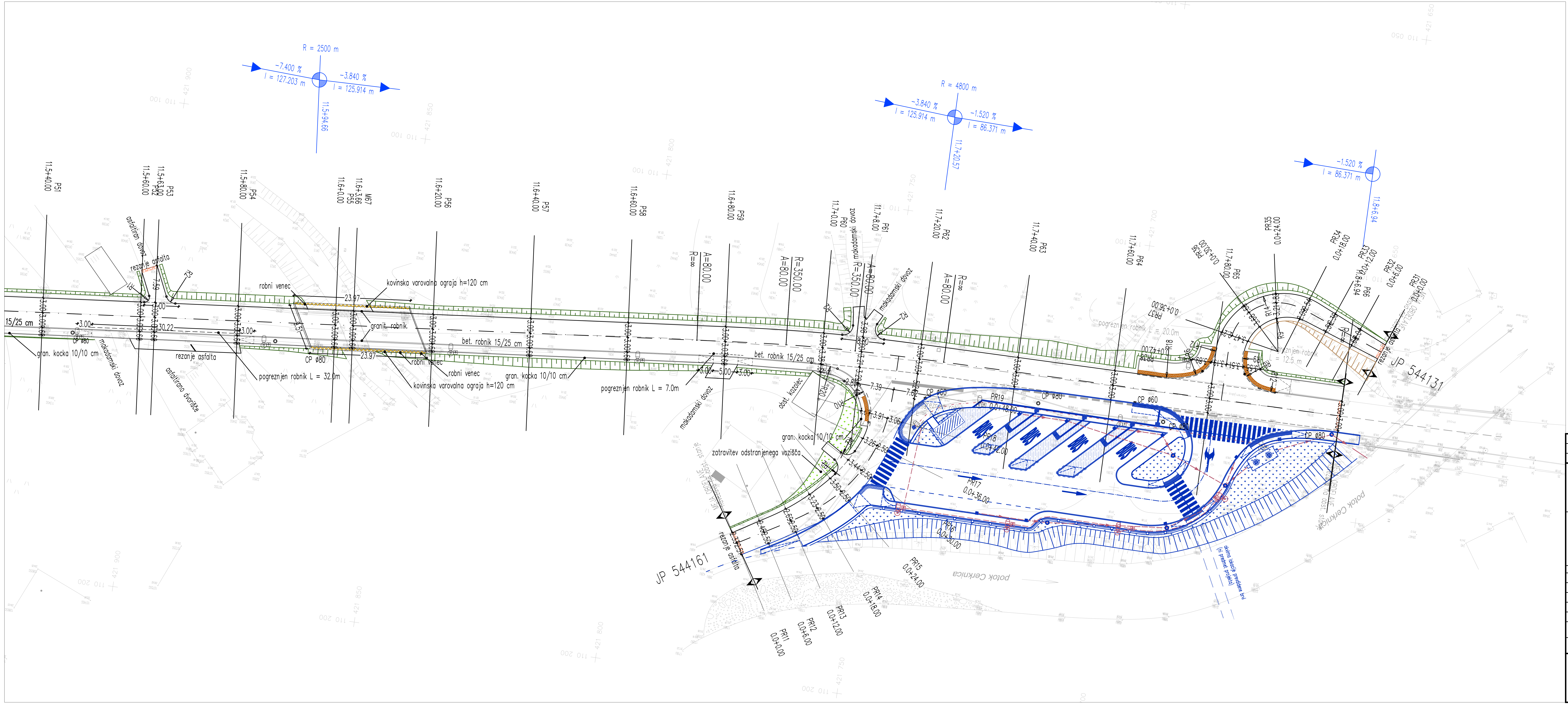
Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

Investitor: Direkcija RS za infrastrukturo, Tržaška cesta 19, 1000 Ljubljana	Objekt/lokacija: SOVODENJ - CERKNO
Izdelovalec: CITY STUDIO prostorsko načrtovanje d.o.o., Zemljemerska 12, 1000 Ljubljana	Vrsta projekta: PZI - projekt za izvedbo
	Vrsta načrta: 2.1 NAČRT S PODROČJA GRADBENIŠTVA - NAČRT CESTE
	Načrt: Izdelava PZI rekonstrukcije ceste R1-210 na odseku 1113 Sovodenj - Cerkno od km 10.740 do km 11.746
	Vsebina risbe: GRADBENA SITUACIJA - LIST 2 P26 - P51

		ID. št.:	Podpis:
Vodja projekta:	Igor Stavrević, u.d.i.g.	G-3876	
Pooblaščeni inž.:	Igor Stavrević, u.d.i.g.	G-3876	
Avtor:	Uroš Jotanović, m.i.g.		

Datum:	avgust 2021, po recenziji maj 2023
Št. projekta:	CS 1389-20
Št. načrta:	CS 1389-G/20-PZI
Merilo:	1:500
Št. priloge:	G.102.2

Št. odseka:	Arhivska št.:	Faza/objekt:	Šifra risbe:	Črtna koda arhiva:
1113	0055.00	004.2101	G.102	



Izdelava PZI rekonstrukcije ceste R1-210 na odseku 1113 Sovodenj - Cerkno od km 10.740 do km 11.746

Gradbena situacija - list 2 P51 - P66

M 1:500

Legenda:

- betonski robnik (15/25cm)
- granitna kocka (10/10cm)
- koritnica
- poglobljen betonski robnik
- vkop
- nasip
- kovinska varovalna ograja
- vtok v rešetko
- robniška rešetka
- revizijski jašek
- drog javne razsvetljave
- rezanje in rezkanje asfalta
- taktilne označbe
- navezava na projekt avtobusne postaje (CS1408-21, CITYSTUDIO d.o.o.)

Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

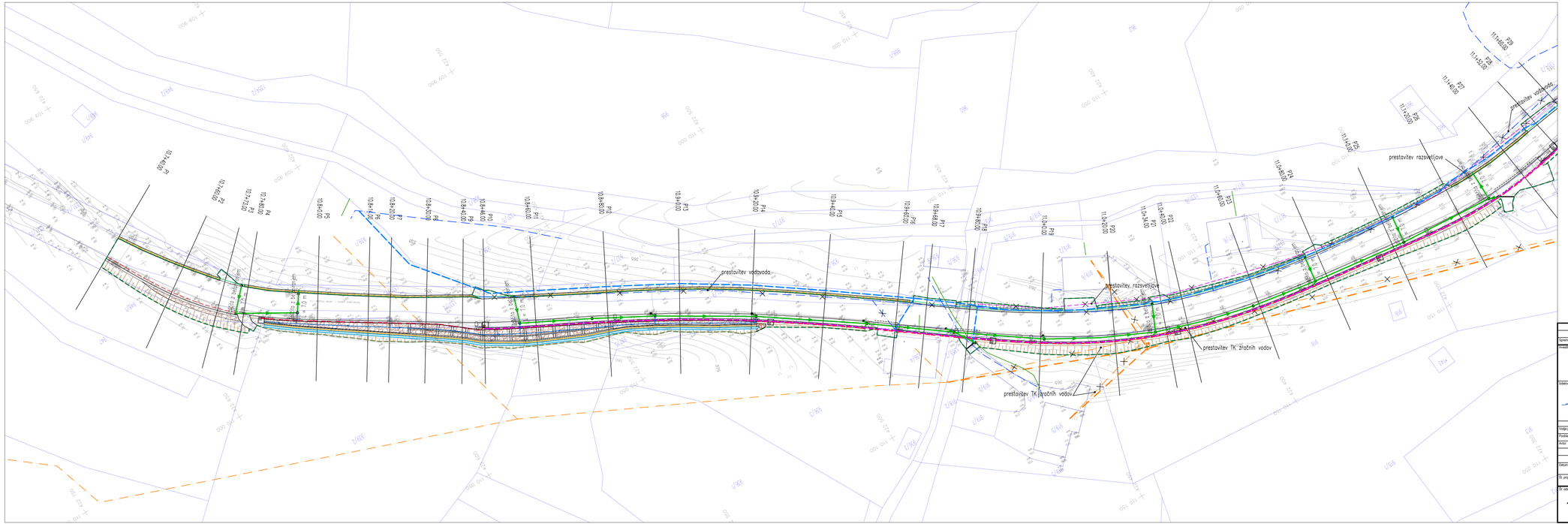
Investitor: Direkcija RS za infrastrukturo, Tržaška cesta 19, 1000 Ljubljana	Objekt/lokacija: SOVODENJ - CERKNO
Izdelovalec: CITY STUDIO prostorsko načrtovanje d.o.o., Zemljemerska 12, 1000 Ljubljana	Vrsta projekta: PZI - projekt za izvedbo
	Vrsta načrta: 2.1 NAČRT S PODROČJA GRADBENIŠTVA - NAČRT CESTE
	Načrt: Izdelava PZI rekonstrukcije ceste R1-210 na odseku 1113 Sovodenj - Cerkno od km 10.740 do km 11.746

		ID. št.:	Podpis:
Vodja projekta:	Igor Stavrević, u.d.i.g.	G-3876	[signature]
Pooblaščeni inž.:	Igor Stavrević, u.d.i.g.	G-3876	[signature]
Avtor:	Uroš Jotanović, m.i.g.		

Vsebina risbe: GRADBENA SITUACIJA - LIST 3 P51 - P66

Datum:	avgust 2021, po recenziji maj 2023	Merilo:	1:500
Št. projekta:	CS 1389-20; Št. načrta: CS 1389-G/20-PZI	Št. priloge:	G.102.3

Št. odseka:	Arhivska št.:	Faza/objekt:	Šifra risbe:	Črtna koda arhiva:
1113	0055.00	004.2101	G.102	



Izdelava PZI rekonstrukcije ceste R1-210 na odseku 1113 Sovodenj - Cerkno od km 10.740 do km 11.746

Zbirna situacija komunalnih napeljav - list 1 P1 - P26

M 1:500

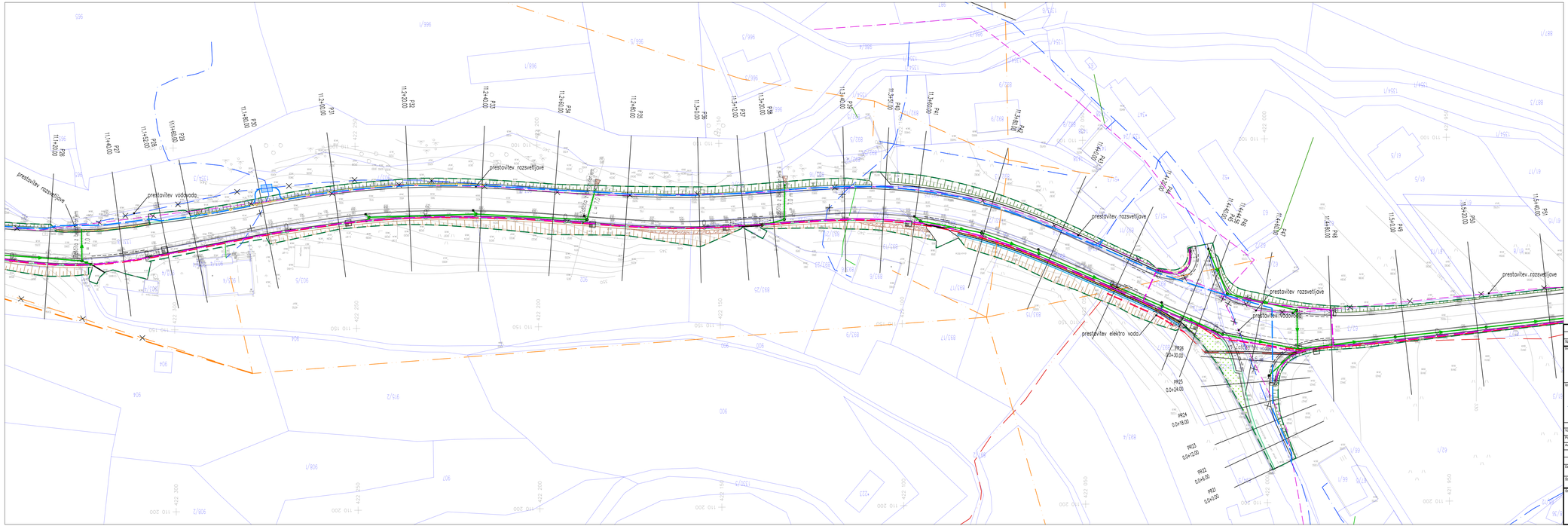
Legenda:

- vtok v rešetko
- robniška rešetka
- revizijski jašek
- drog javne razsvetljave
- kataster
- geodetski načrt
- območje obdelave
- obbetoniranje

KOMUNALNI VODI	OBSTOJEČI VODI	PREDVIDENI VODI V PROJEKTU UREDITVE REGIONALNE CESTE
METEORNA KANALIZACIJA		
MEŠANA KANALIZACIJA		
DRENAŽA		
NN-KABLOVOD		
TELEKOMUNIKACIJE		
JAVNA RAZSVETLJAVA		
VODOVOD		
ZAŠČITA KOMUNALNIH VODOV		

Spremembe:	Opis spremembe:		Datum:	Podpis:
Investitor:	Direkcija RS za infrastrukturo Tržaška cesta 19 1000 Ljubljana		Objekt/lokacija:	SOVODENJ - CERKNO
Izdelovalec:	CITY STUDIO prostorsko načrtovanje d.o.o. Zemljemerska 12 1000 Ljubljana		Vrsta projekta:	PZI - projekt za izvedbo
			Vrsta načrta:	2.1 NAČRT S PODROČJA GRADBENIŠTVA - NAČRT CESTE
			Načrt:	Izdelava PZI rekonstrukcije ceste R1-210 na odseku 1113 Sovodenj – Cerkno od km 10.740 do km 11.746
Vodja projekta:	Igor Stavrević, u.d.i.g.	G-3876		
Projektant/ka ind.:	Igor Stavrević, u.d.i.g.	G-3876	Vsebina načrta:	ZBIRNA SITUACIJA KOMUNALNIH NAPELJAV - LIST 1 P1 - P26
Avtor:	Uroš Jošanović, m.i.g.			
Datum:	avgust 2021, po recenziji maj 2023		Merilo:	1:500
Št. projekta:	CS 1389-20	Št. načrta: CS 1389-G/20-PZI	Št. priloge:	G.104.1

Št. odseka:	Arhivska št.:	Fazaindeks:	Šifra naloge:	Črtna koda arhiva:
1113	0055.00	004.2101	G.104	



Izdelava PZI rekonstrukcije ceste R1-210 na odseku 1113 Sovodenj - Cerkno od km 10.740 do km 11.746

Zbirna situacija komunalnih napeljav - list 2 P26 - P51

M 1:500

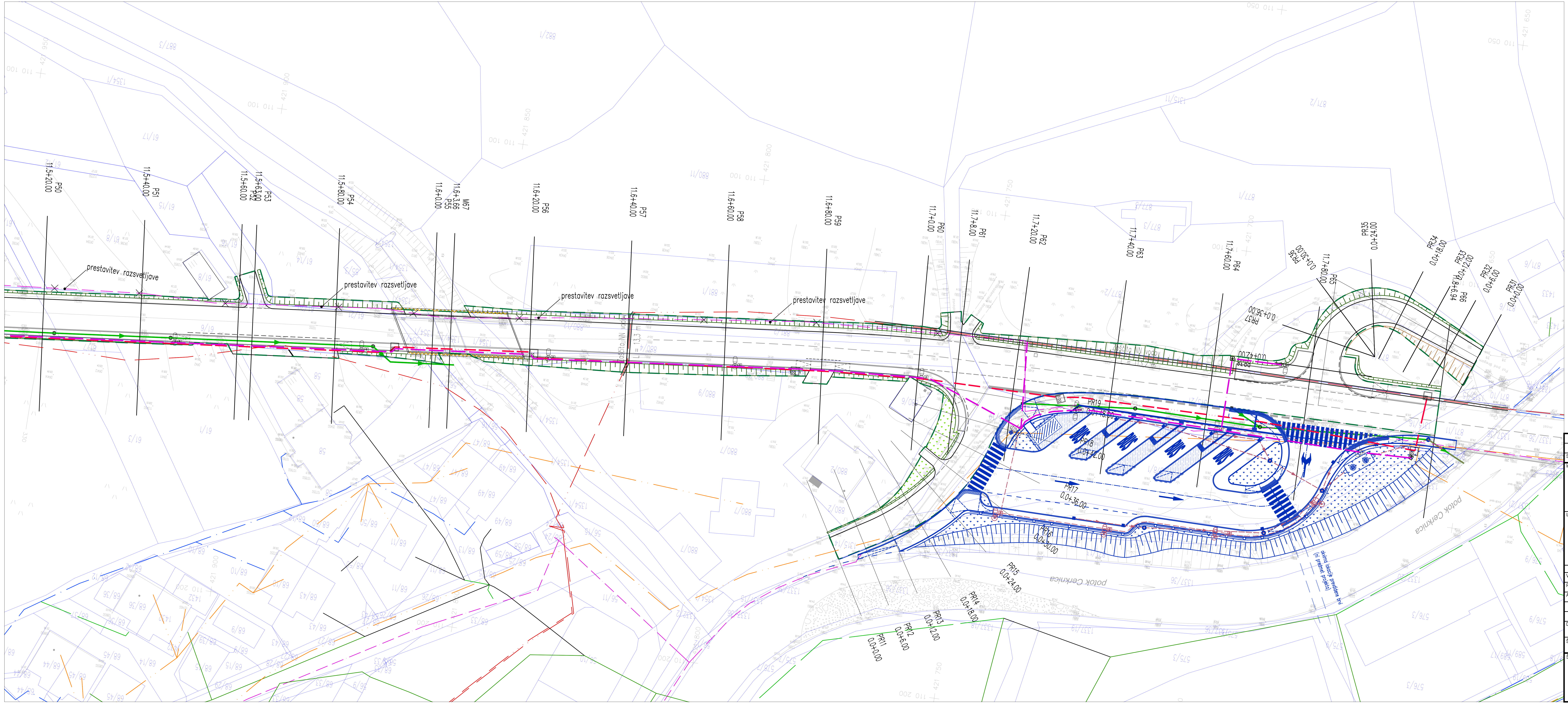
Legenda:

- vtok v rešetko
- robniška rešetka
- revizijski jašek
- drog javne razsvetljave
- kataster
- geodetski načrt
- območje obdelave
- obbetoniranje

KOMUNALNI VODI	OBSTOJEČI VODI	PREDVIDENI VODI V PROJEKTU UREDITVE REGIONALNE CESTE
METEORNA KANALIZACIJA		
MEŠANA KANALIZACIJA		
DRENAŽA		
NN-KABLOVOD		
TELEKOMUNIKACIJE		
JAVNA RAZSVETLJAVA		
VODOVOD		
ZAŠČITA KOMUNALNIH VODOV		

Spremembe:	Opis spremembe:		Datum:	Podpis:
Investitor:	Direkcija RS za infrastrukturo Tržaška cesta 19 1000 Ljubljana		Objekt/lokacija:	SOVODENJ - CERKNO
Izdelovalec:	CITY STUDIO prostorsko načrtovanje d.o.o. Zemljemerska 12 1000 Ljubljana		Vrsta projekta:	PZI - projekt za izvedbo
			Vrsta načrta:	2.1 NAČRT S PODROČJA GRADBENIŠTVA - NAČRT CESTE
			Načrt:	Izdelava PZI rekonstrukcije ceste R1-210 na odseku 1113 Sovodenj – Cerkno od km 10.740 do km 11.746
Vodja projekta:	Igor Stavrevič, u.d.i.g.	G-3876		
Projektant/en in/i.:	Igor Stavrevič, u.d.i.g.	G-3876	Vsebina načrta:	ZBIRNA SITUACIJA KOMUNALNIH NAPELJAV - LIST 2 P26 - P51
Avtor:	Uroš Jošanović, m.i.g.			
Datum:	avgust 2021, po recenziji maj 2023		Merilo:	1:500
Št. projekta:	CS 1389-20	Št. načrta: CS 1389-G/20-PZI	Št. priloge:	G.104.2

Št. odseka:	Arhivska št.:	Fazaizdelek:	Šifra načrta:	Črtna koda arhiva:
1113	0055.00	004.2101	G.104	



Izdelava PZI rekonstrukcije ceste R1-210 na odseku 1113 Sovodenj - Cerkno od km 10.740 do km 11.746

Zbirna situacija komunalnih napeljav - list 3 P50 - P66
M 1:500

Legenda:

vtok v rešetko	kataster
robniška rešetka	geodetski načrt
revizijski jašek	območje obdelave
drog javne razsvetljave	obbetoniranje

KOMUNALNI VODI

		OBSTOJEČI VODI	PREDVIDENI VODI V PROJEKTU UREDITVE REGIONALNE CESTE	PREDVIDENI VODI V PROJEKTU UREDITVE AVTOBUSNE POSTAJE
●	METEORNA KANALIZACIJA			
	MEŠANA KANALIZACIJA			
●	NN-KABLOVOD			
	TELEKOMUNIKACIJE			
●	JAVNA RAZSVETLJAVA			
●	VODOVOD			
	ZAŠČITA KOMUNALNIH VODOV			

S

Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

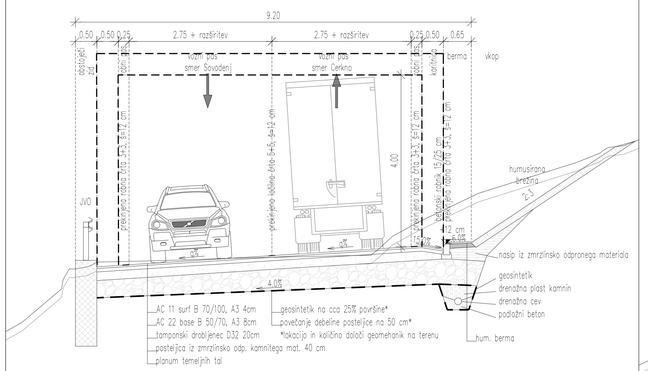
Investitor:	Direkcija RS za infrastrukturo Tržaška cesta 19 1000 Ljubljana
Objekt/lokacija:	SOVODENJ - CERKNO
Izdelovalec:	CITY STUDIO prostorsko načrtovanje d.o.o. Zemljemerska 12 1000 Ljubljana
Vrsta projekta:	PZI - projekt za izvedbo
Vrsta načrta:	2.1 NAČRT S PODROČJA GRADBENIŠTVA - NAČRT CESTE
Načrt:	Izdelava PZI rekonstrukcije ceste R1-210 na odseku 1113 Sovodenj – Cerkno od km 10.740 do km 11.746

		ID. št.:	Podpis:
Vodja projekta:	Igor Stavrević, u.d.i.g.	G-3876	
Pooblaščeni inž.:	Igor Stavrević, u.d.i.g.	G-3876	
Avtor:	Uroš Jotanović, m.i.g.		

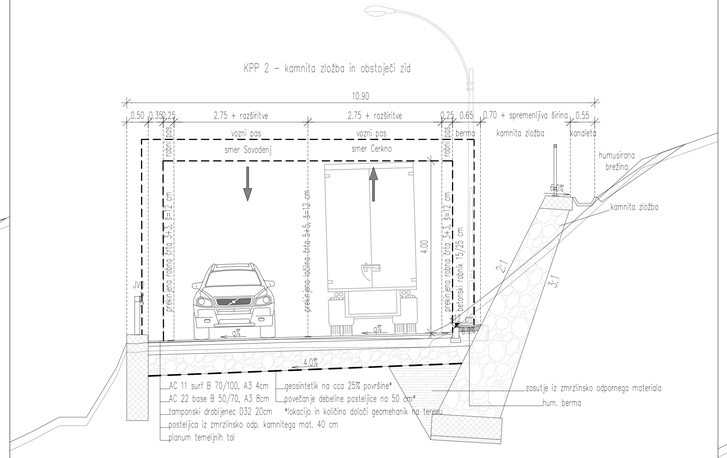
Vsebina risbe:	ZBIRNA SITUACIJA KOMUNALNIH NAPELJAV - LIST 3 P50 - P66
Datum:	avgust 2021, po recenziji maj 2023
Merilo:	1:500
Št. projekta:	CS 1389-20
Št. načrta:	CS 1389-G/20-PZI
Št. priloge:	G.104.3

Št. odseka:	Arhivska št.:	Faza/objekt:	Šifra risbe:	Črtna koda arhiva:
1113	0055.00	004.2101	G.104	

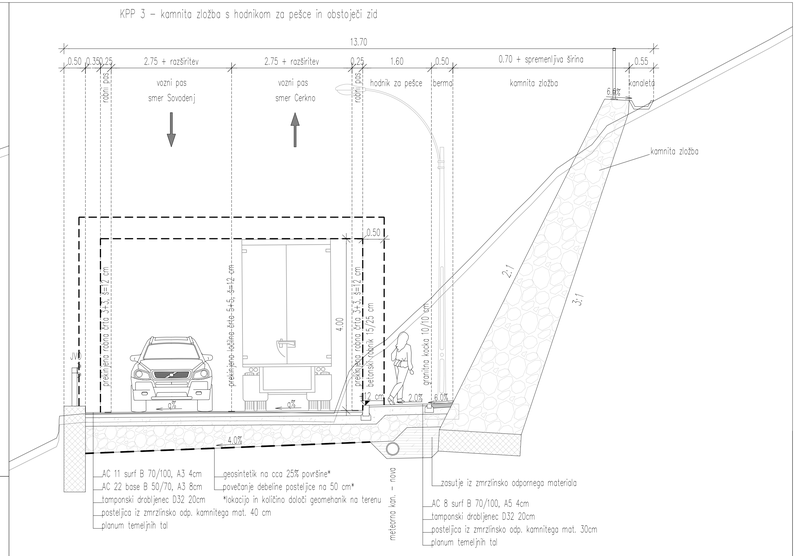
KPP 1 – vkop in obstoječi zid



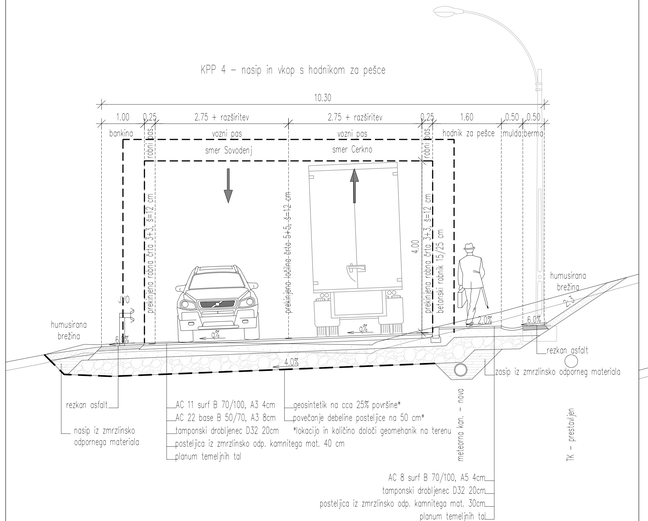
KPP 2 – kamnita zložba in obstoječi zid



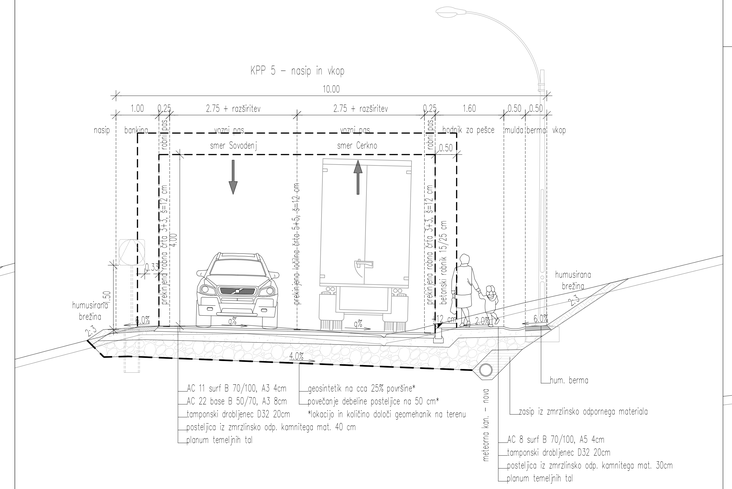
KPP 3 – kamnita zložba s hodnikom za pešce in obstoječi zid



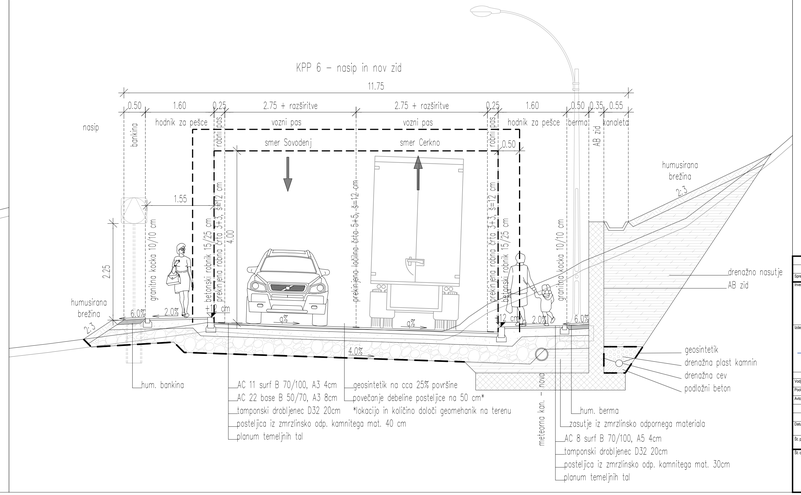
KPP 4 – nasip in vkop s hodnikom za pešce



KPP 5 – nasip in vkop



KPP 6 – nasip in nov zid



Izdelava PZI rekonstrukcije ceste R1-210 na odseku 1113 Sovodenj – Cerkno od km 10.740 do km 11.746

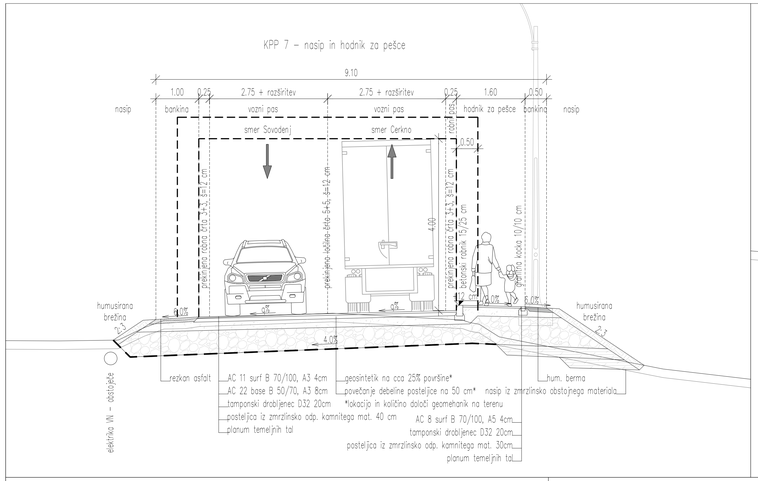
Karakteristični prečni prerezi
M 1:500

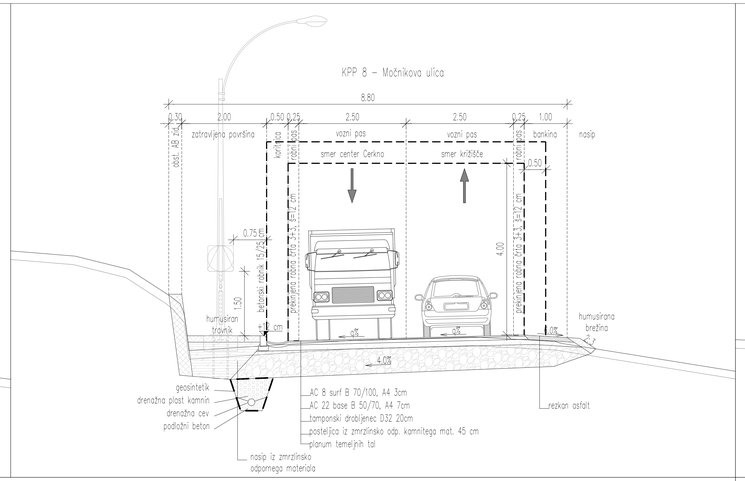
Spremembe	Opis spremembe	Datum	Podpis

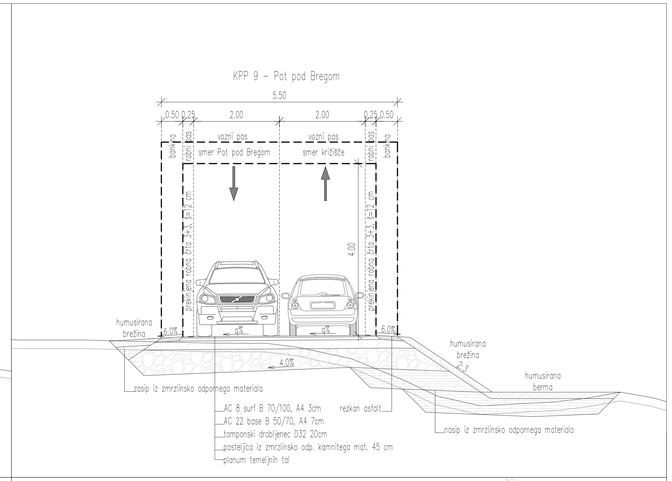
Investitor	Direkcija RS za infrastrukturo Tržaška cesta 19 1000 Ljubljana
Izdelovalec	CITY STUDIO prostorsko načrtovanje d.o.o. Zemljemerska 12 1000 Ljubljana
Vodja projekta	Igor Stavrević, u.d.i.g. (G-3876)
Projektant/ka el.:	Igor Stavrević, u.d.i.g. (G-3876)
Avtor:	Uroš Jotanović, m.i.g.
Datum:	avgust 2021, po recenziji maj 2023
Št. projekta	CS 1389-20
Št. načrta	CS 1389-G/20-PZI

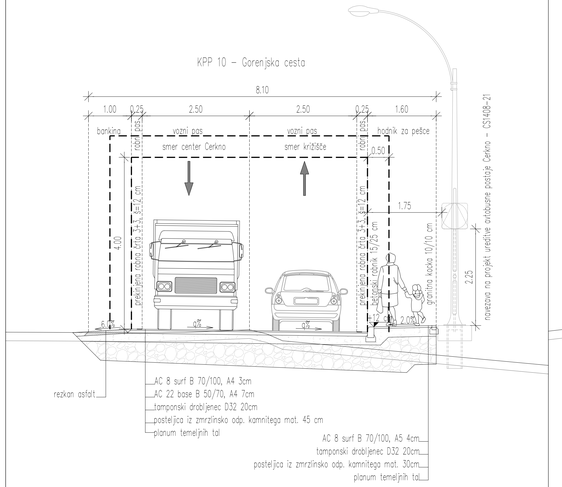
Regija/Občina	
SOVODENJ - CERKNO	
Vrsta projekta	PZI - projekt za izvedbo
Vrsta načrta	2.1 NAČRT S PODROČJA GRADBENIŠTVA - NAČRT CESTE
Naziv	Izdelava PZI rekonstrukcije ceste R1-210 na odseku 1113 Sovodenj – Cerkno od km 10.740 do km 11.746
Vsebina načrta	KARAKTERISTIČNI PREČNI PREREZI - List 1
Merilo	1:50
Št. prilogi	G.131.1

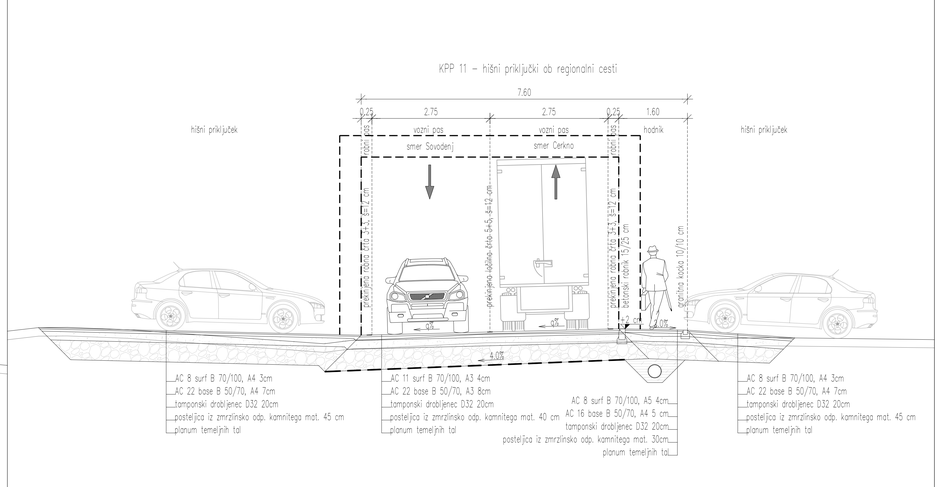
Št. odseka	Arhivska št.	Faza projekt	Šifra načrta	Črka kota arhiva
1113	0055.00	004.2101	G.131	

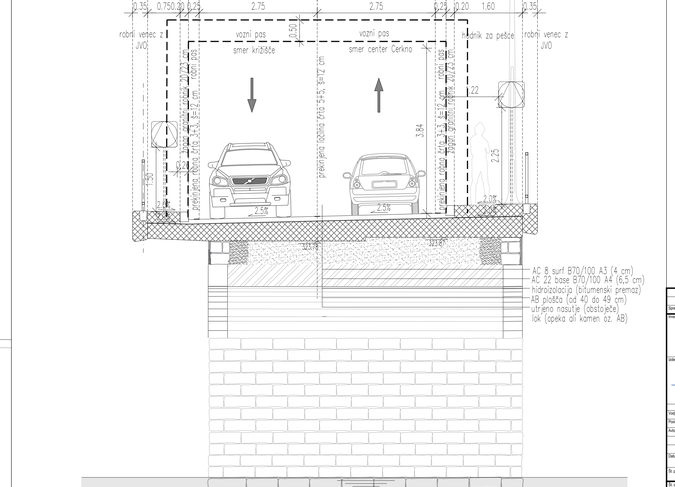











Izdelava PZI rekonstrukcije ceste R1-210 na odseku 1113 Sovodenj – Cerkno od km 10.740 do km 11.746

Karakteristični prečni prerezi
M 1:500

Spremembe:	Opis spremembe:				
Investitor:	Direkcija RS za infrastrukturo Tržaška cesta 19 1000 Ljubljana			Datum:	Podpis:
Odgovorni:	CITY STUDIO prostorsko načrtovanje d.o.o. Zemljemerska 12 1000 Ljubljana			Projektant:	SOVODENJ - CERKNO
Vodja projekta:	Igor Stavrević, u.d.i.g.		ID št.: G-3876	Vrsta projekta:	PZI - projekt za izvedbo
Pooblaščeni arh.:	Igor Stavrević, u.d.i.g.		G-3876	Vrsta načrta:	2.1 NAČRT S PODROČJA GRADBENIŠTVA - NAČRT CESTE
Avtor:	Uroš Jotanović, m.i.g.			Načrt:	Izdelava PZI rekonstrukcije ceste R1-210 na odseku 1113 Sovodenj – Cerkno od km 10.740 do km 11.746
Datum:	avgust 2021, po recenziji maj 2023			Številka načrta:	KARAKTERISTIČNI PREČNI PREREZI - List 2
Št. projekta:	CS 1389-20	Št. načrta:	CS 1389-G/20-PZI	Merilo:	1:50
				Št. priloge:	G.131.2
Št. odseka:	Arhivska št.:	Fascikel/paket:		Šifra načrta:	Črka koda arhiva:
1113	0055.00	004.2101		G.131	



Izdelava PZI rekonstrukcije ceste R1-210 na odseku 1113 Sovodenj – Cerkno od km 10.740 do km 11.746

Vzdolžni profil regionalne ceste R1-210 - list1 P1-P35
M 1:500/100

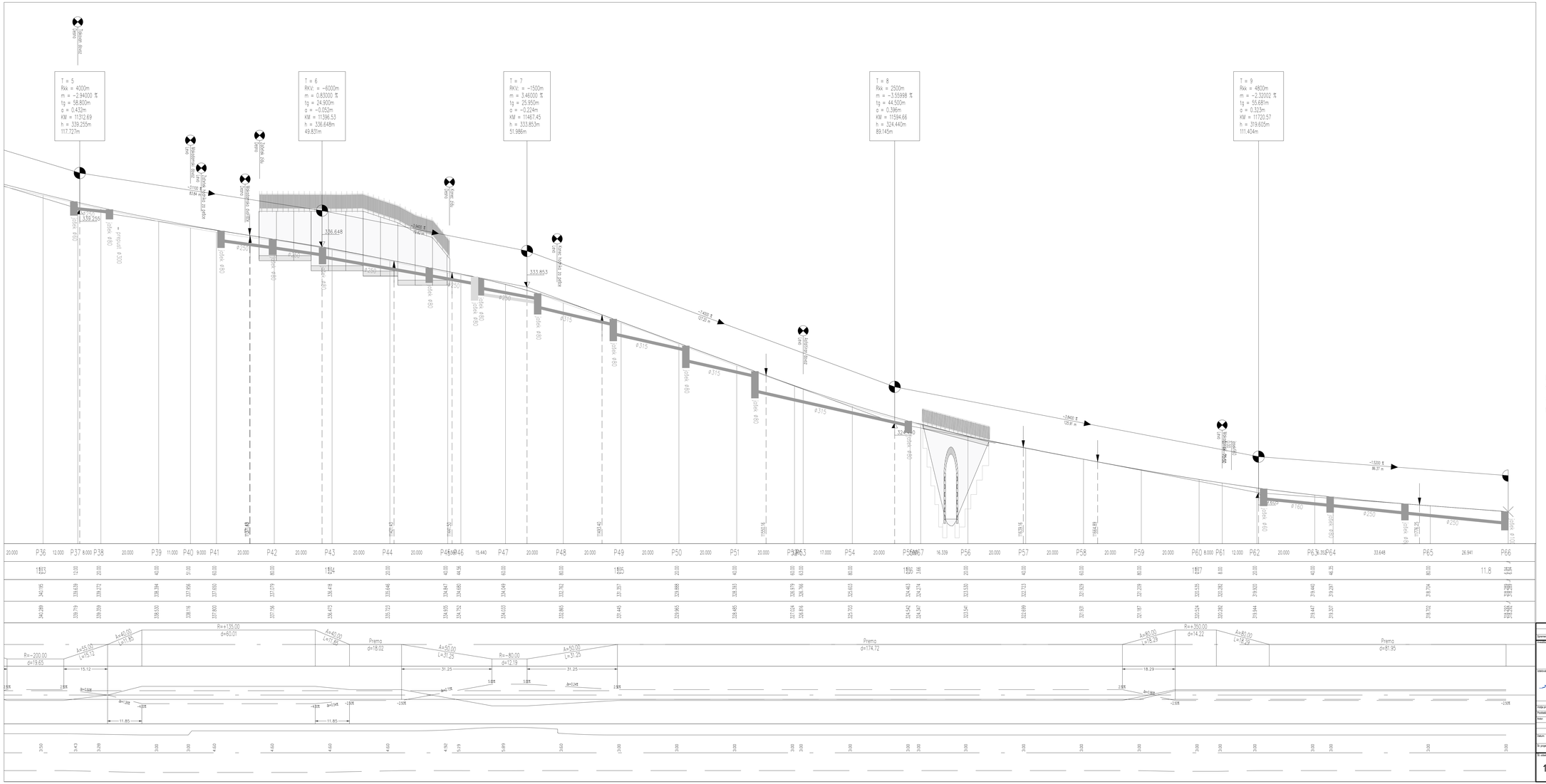
Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

Investitor:	Direkcija RS za infrastrukturo Tržaška cesta 19 1000 Ljubljana
Izdelovalec:	CITY STUDIO prostorsko načrtovanje d.o.o. Zemljemerska 12 1000 Ljubljana
Objekt/lokacija:	SOVODENJ - CERKNO
Vrsta projekta:	PZI - projekt za izvedbo
Vrsta načrta:	2.1 NAČRT S PODROČJA GRADBENIŠTVA - NAČRT CESTE
Načrt:	Izdelava PZI rekonstrukcije ceste R1-210 na odseku 1113 Sovodenj – Cerkno od km 10.740 do km 11.746

		ID. št.:	Podpis:
Vodja projekta:	Igor Stavrević, u.d.i.g.	G-3876	
Pooblaščeni inž.:	Igor Stavrević, u.d.i.g.	G-3876	
Avtor:	Uroš Jotanović, m.i.g.		

Vsebina risbe:	VZDOLŽNI PROFIL REGIONALNE CESTE R1-210 - list 1 P1-P35
Datum:	avgust 2021, po recenziji maj 2023
Merilo:	1:500/100
Št. projekta:	CS 1389-20
Št. načrta:	CS 1389-G/20-PZI
Št. priloge:	G.142.1

Št. odseka:	Arhivska št.:	Faza/objekt:	Šifra risbe:	Črtna koda arhiva:
1113	0055.00	004.2101	G.142	



Izdelava PZI rekonstrukcije ceste R1-210 na odseku 1113 Sovodenj – Cerkno od km 10.740 do km 11.746

Vzdolžni profil regionalne ceste R1-210 - list 2 P36-P66
M 1:500/100

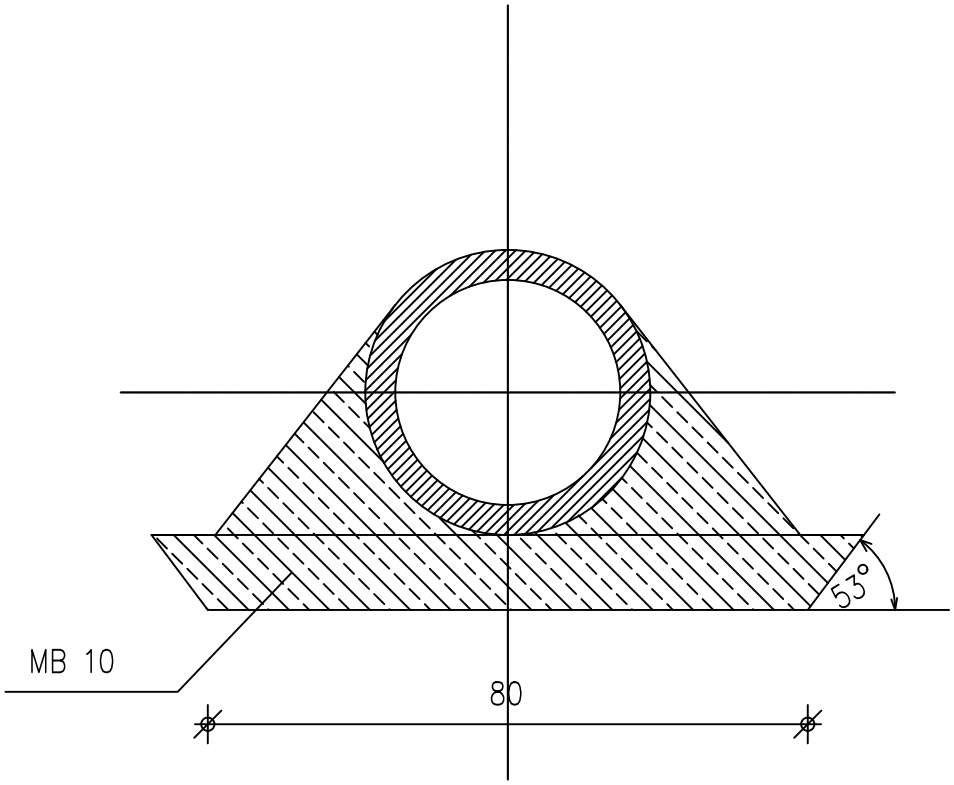
Spremembe	Opis sprememb			Datum	Podpis
Investitor:	Direkcija RS za infrastrukturo Tržaška cesta 19 1000 Ljubljana			Projektna naloga:	SOVODENJ - CERKNO
Odgovorni vodja projekta:	CITY STUDIO prostorsko načrtovanje d.o.o. Zemljemerska 12 1000 Ljubljana			Faza projekta:	PZI - projekt za izvedbo
				Vrsta načrta:	2.1 NAČRT S PODROČJA GRADBENIŠTVA - NAČRT CESTE
				Naziv:	Izdelava PZI rekonstrukcije ceste R1-210 na odseku 1113 Sovodenj – Cerkno od km 10.740 do km 11.746
Vodja projekta:	Igor Stavrevič, u.d.i.g.	G-3876			
Pododgovorni vod.:	Igor Stavrevič, u.d.i.g.	G-3876			
Avtor:	Uroš Jotanović, m.i.g.			Grafična oblika:	VZDOLŽNI PROFIL REGIONALNE CESTE R1-210 - list 2 P36-P66
Datum:	avgust 2021, po recenziji maj 2023			Merilo:	1:500/100
Št. projekta:	CS 1389-20	Št. načrta:	CS 1389-G/20-PZI	Št. priloge:	G.142.2
Št. načrtovalca:	Arhivska št.:	Fascikelj št.:		Šifra načrta:	Črna nota arhiva:
1113	0055.00	004.2101		G.142	

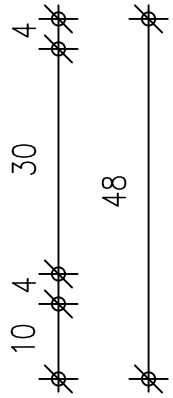
KAZALO DETAJLOV

1. Detajl položitve bet. cevi ø 30 (delno obbetonirano) M 1:10
2. Detajl položitve bet. cevi ø 30 (polno obbetonirano) M 1:10
3. Detajl položitve PVC cevi ø 25 (delno obbetonirana) M 1:10
4. Detajl položitve PVC cevi ø 25 (polno obbetonirano) M 1:10
5. Cestni požiralnik ø 60 z vtokom pod robnikom M 1:20
6. Asfaltna mulda 50 cm in drenaža D100
7. Asfaltna koritnica š=50 cm ob bet. robniku 15/25 M 1:10
8. Detajl revizijskega jaška ø 80 cm M 1:20
9. Cev. prepust ø 30 M 1:25
10. Betonski robnik 15/25 s temeljem M 1:5
11. Granitna kocka 10/10 s temeljem M 1:5
12. Klančina v območju prehodov M 1:50
13. Detajl ograje na robnem vencu M 1:20
14. Detajl ograje na opornem zidu M 1:20
15. Detajl temeljenja znakov M 1:25
    Postavitev prometnega znaka na zelenici M 1:50
    Postavitev prometnega znaka na hodniku za pešce M 1:50
    Postavitev prometnega znaka na bankini M 1:50
16. Postavitev smernika M 1:25
17. Postavitev znaka ob hodniku za pešce z montažo na drog cestne razsvetljave M 1:50
18. Detajl stika stare in nove voziščne konstrukcije M 1:10
19. Revizijski jašek ø 60 M 1:25
20. Revizijski jašek ø 100 M 1:25
21. Optična zavora za umirjanje prometa
22. Jeklena varnostna ograja M 1:10
23. Detajl pritrditve JVO na zid M 1:10
24. Izvedba taktilnih oznak na prehodih M 1:40
25. Taktilna oznaka – čepasta plošča M 1:2
26. Poglobljen robnik – uvoz kjer ob robniku odteka voda M 1:50

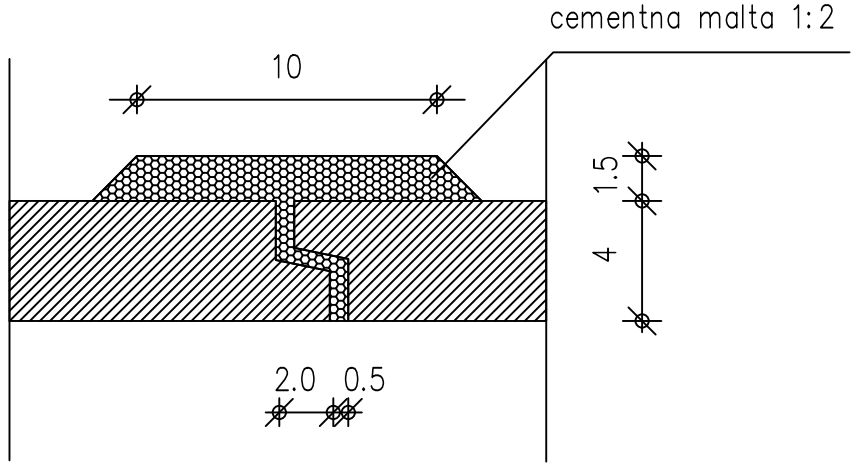
1. Detajl položitve bet. cevi ø 30 (delno obbetonirano)

M 1:10





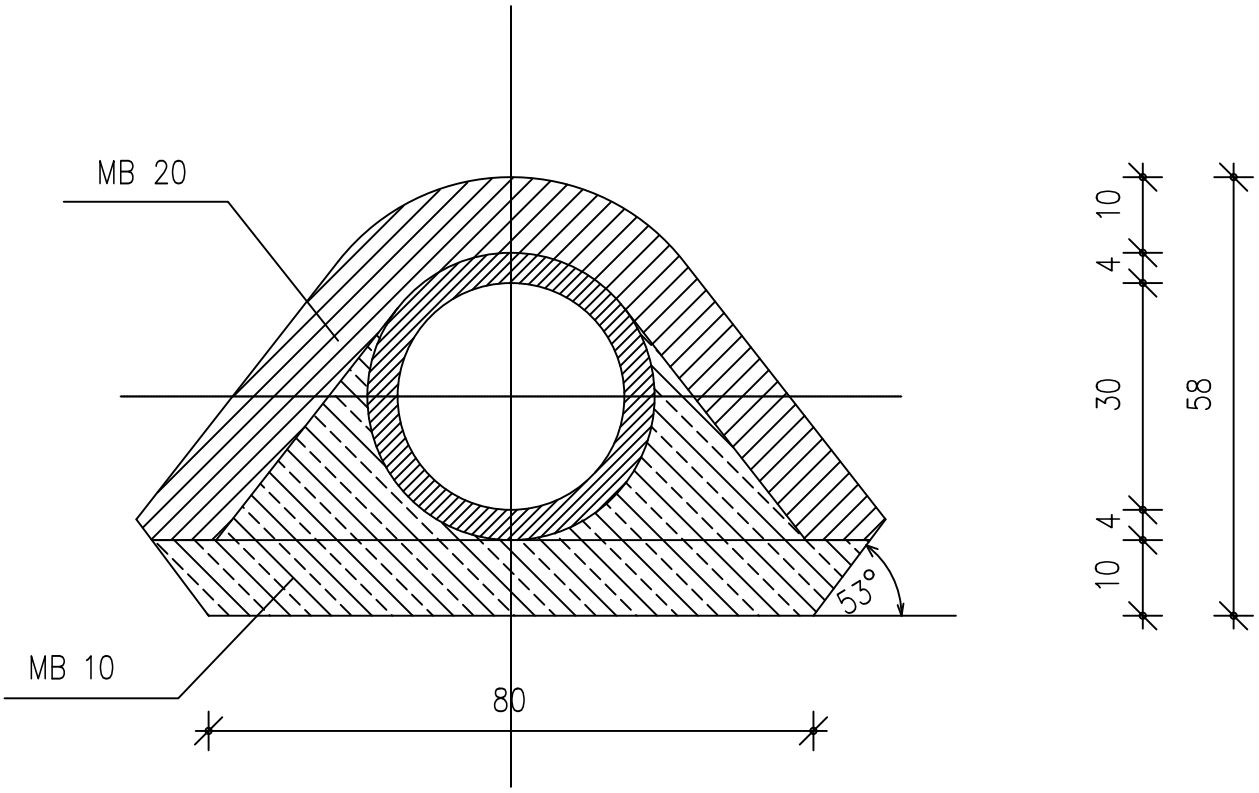
DETAJL STIKA



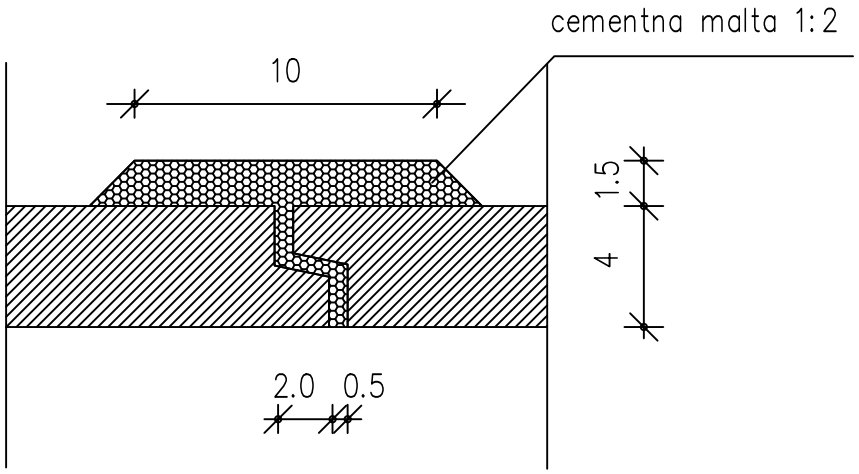
Vsebina risbe:	Detajl položitve bet. cevi fi30 (delno obbetonirano)						
Št. projekta:	CS 1389-20	Št. načrta:	CS 1389-G/20-PZI	Datum:	avgust 2021, po recenziji maj 2023	Št. priloge	G.151.1

2. Detajl položitve bet. cevi ø 30 (polno obbetonirano)

M 1:10



DETAJL STIKA

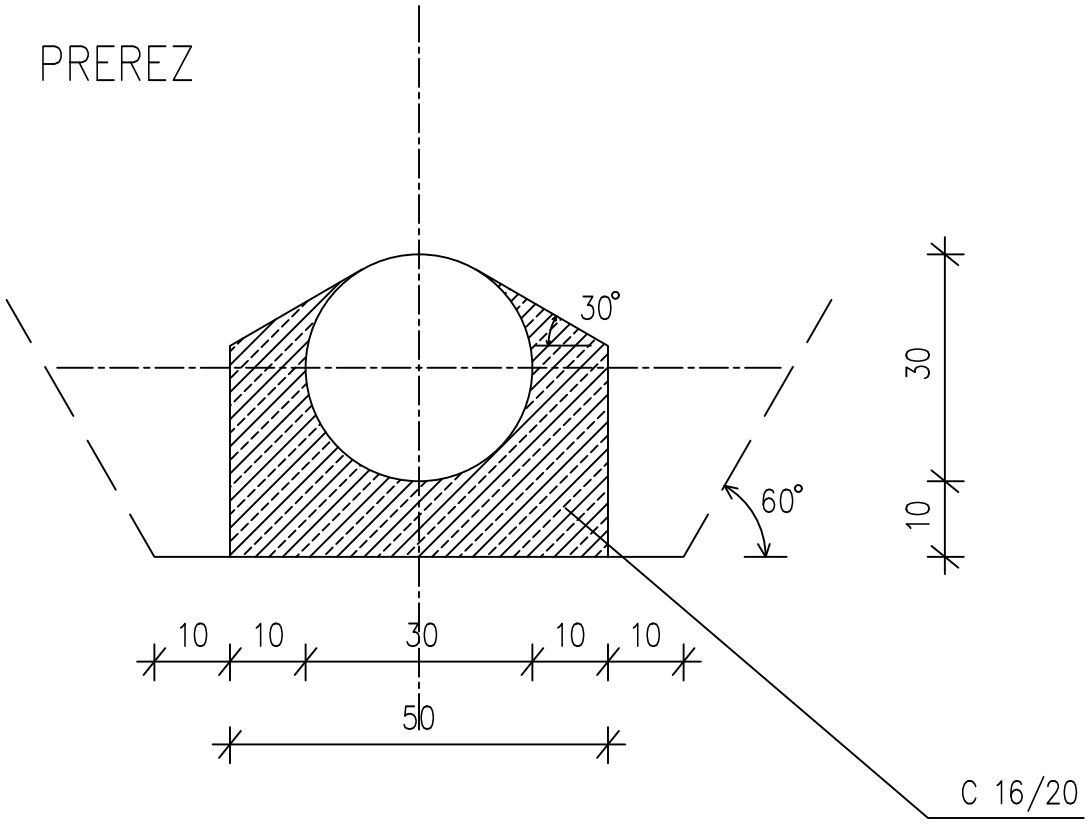


Vsebina risbe:	Detajl položitve bet. cevi fi30 (polno obbetonirano)						
Št. projekta:	CS 1389-20	Št. načrta:	CS 1389-G/20-PZI	Datum:	avgust 2021, po recenziji maj 2023	Št. priloge	G.151.2

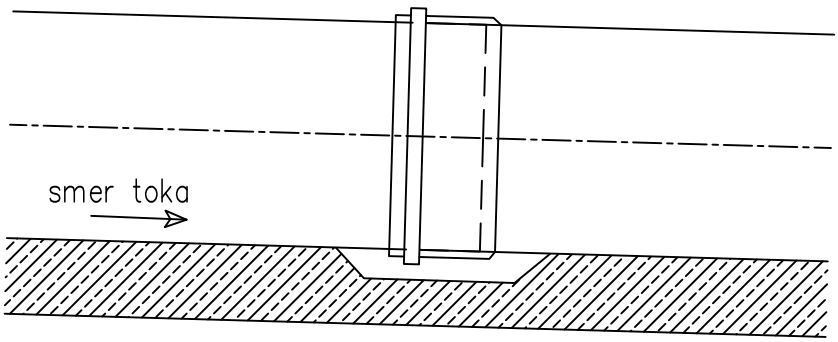
3. PVC cev ø25 cm – delno obbetonirana

M 1:10

PREREZ



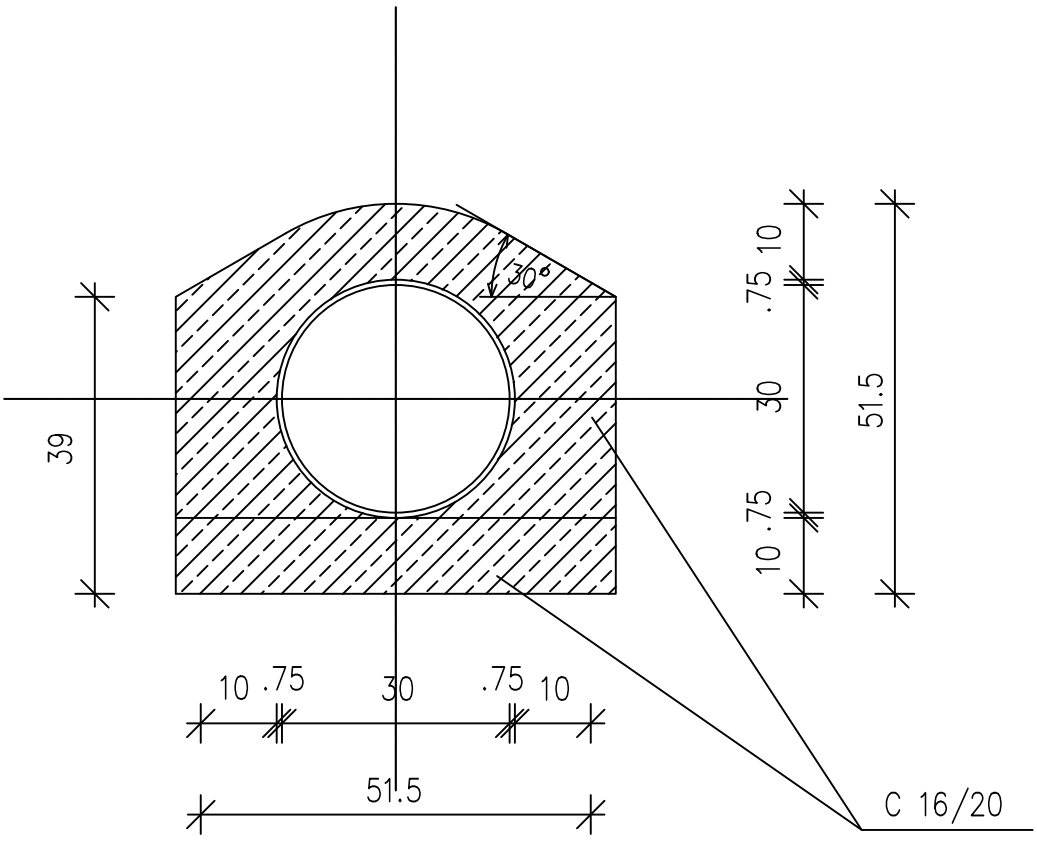
DETAJL STIKA CEVI



Vsebina risbe:	Detajl položitve PVC cevi fi 25 (delno obbetonirano)						
Št. projekta:	CS 1389-20	Št. načrta:	CS 1389-G/20-PZI	Datum:	avgust 2021, po recenziji maj 2023	Št. priloge	G.151.3

4. Detajl položitve PVC cevi ∅25 (polno obbetonirano)

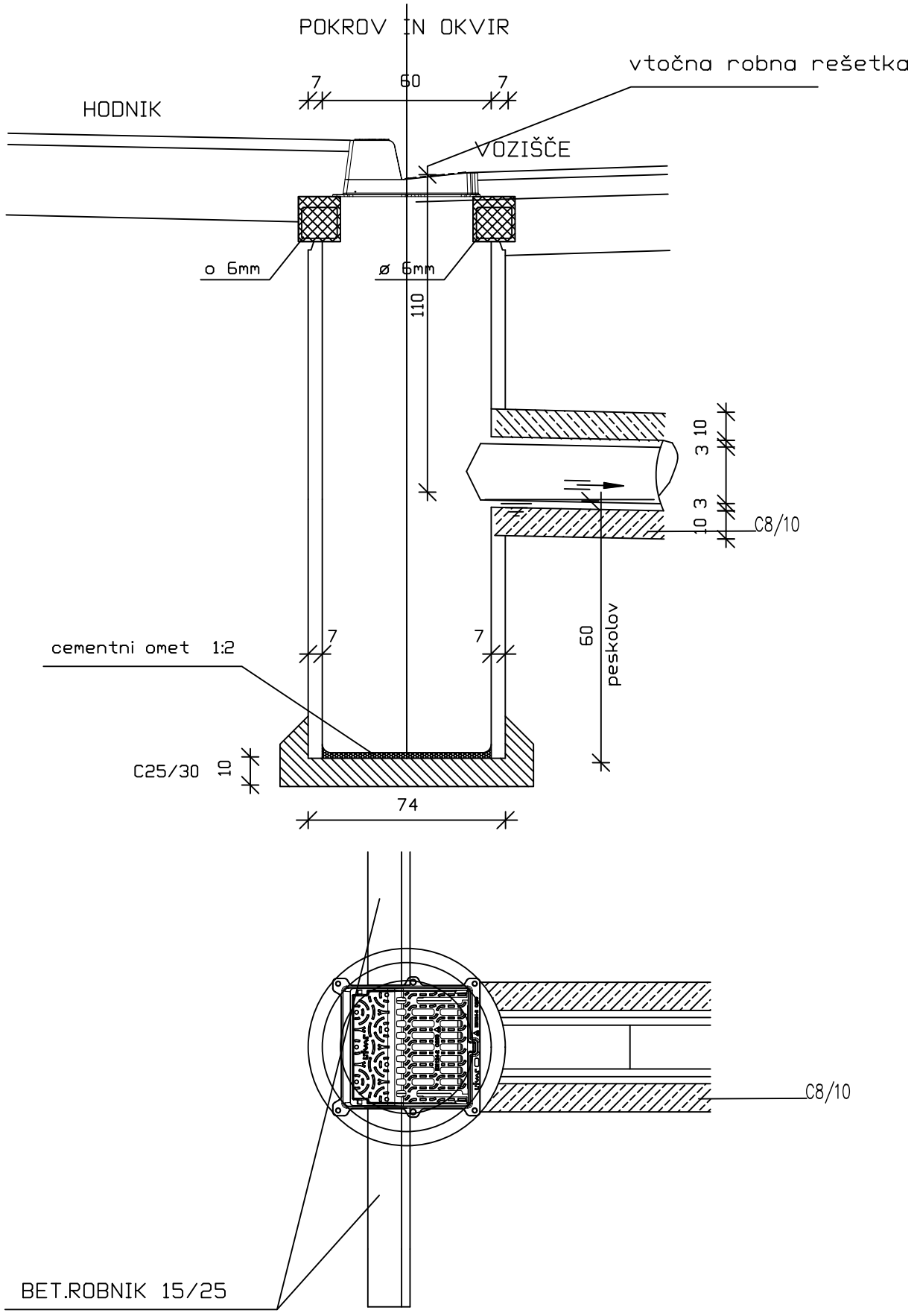
M 1:10



Vsebina risbe:	Detajl položitve PVC cevi fi 25 (polno obbetonirano)						
Št. projekta:	CS 1389-20	Št. načrta:	CS 1389-G/20-PZI	Datum:	avgust 2021, po recenziji maj 2023	Št. priloge	G.151.4

5. CESTNI POŽIRALNIK ø 60
z vtokom pod robnikom

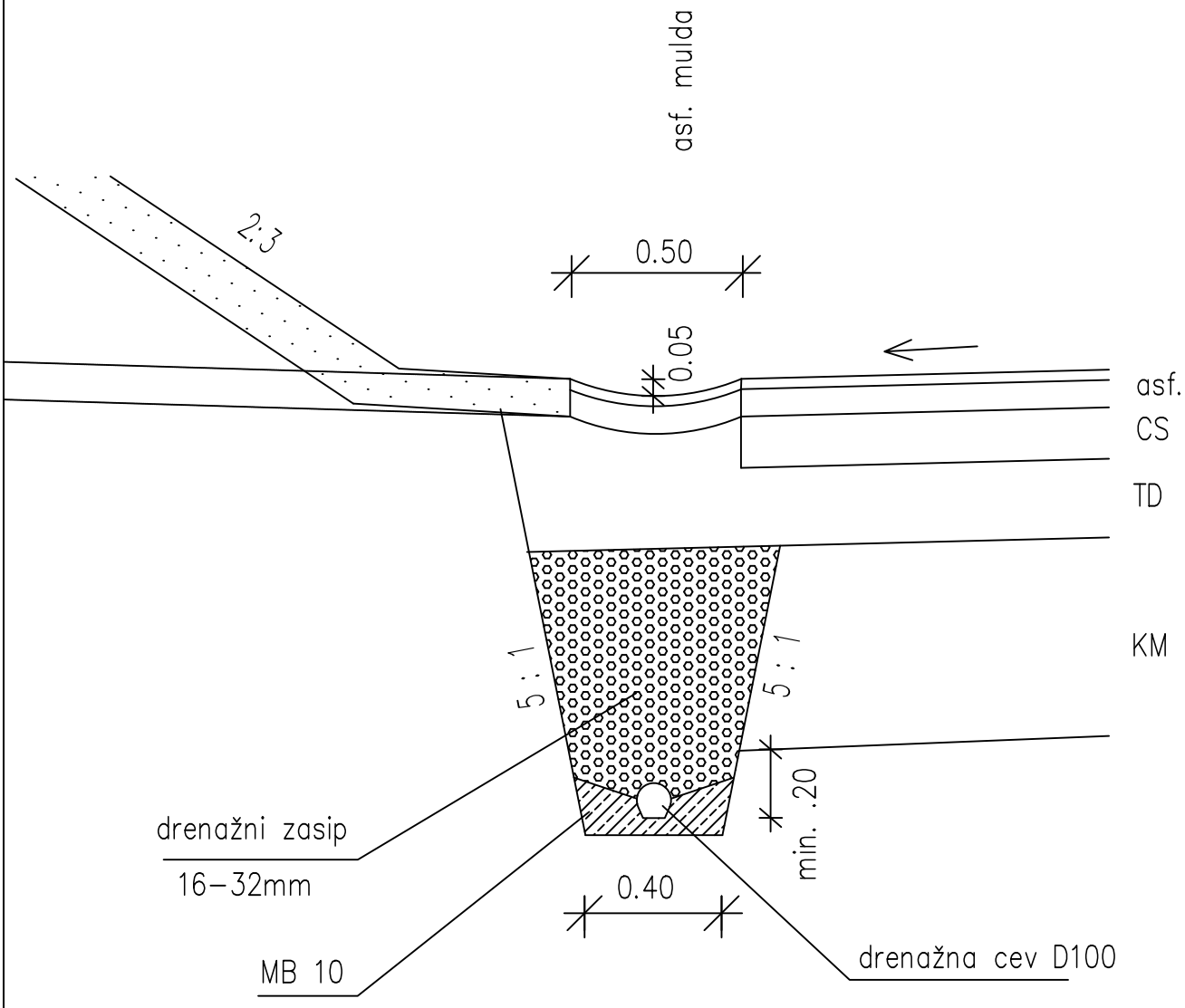
M 1 : 20



Vsebina risbe:	Cestni požiralnik fi60 z vtokom pod robnikom						
Št. projekta:	CS 1389-20	Št. načrta:	CS 1389-G/20-PZI	Datum:	avgust 2021, po recenziji maj 2023	Št. priloge	G.151.5

6. Asfaltna mulda 50 cm in drenaža D100

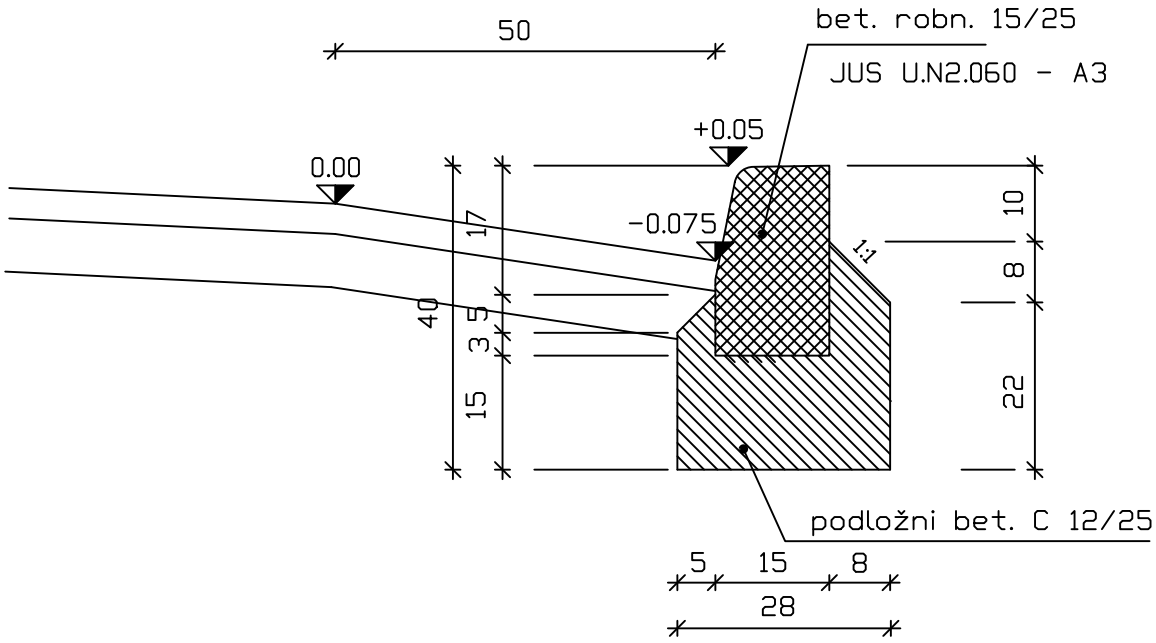
M 1:20



Vsebina risbe:	Asfaltna mulda 50 cm in drenaža D100						
Št. projekta:	CS 1389-20	Št. načrta:	CS 1389-G/20-PZI	Datum:	avgust 2021, po recenziji maj 2023	Št. priloge	G.151.6

7. ASFALTNA KORITNICA š=50 cm ob betonskem robniku 15/25

M 1 : 10



pri radiju 0,0 m – 3,0 m je dolžina robnikov 0,16 m

pri radiju 3,0 m – 20,0 m je dolžina robnikov 0,33m

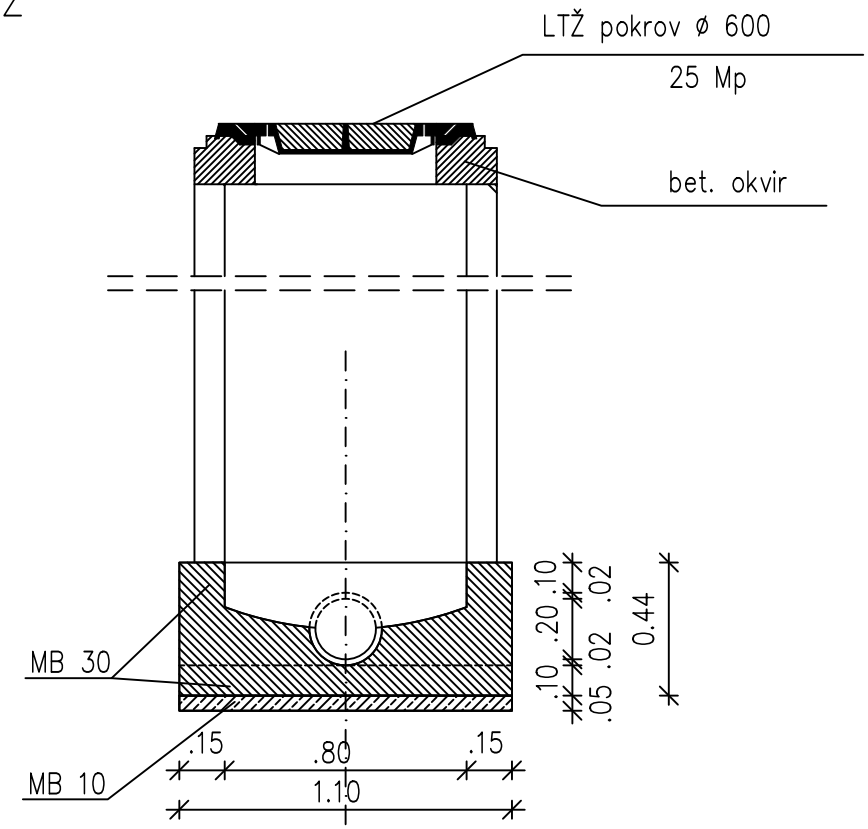
pri radijih nad 20,0 m je dolžina robnikov 1,00m

Vsebina risbe:	Asfaltna koritnica š=50cm ob betonskem robnku 15/25 cm						
Št. projekta:	CS 1389-20	Št. načrta:	CS 1389-G/20-PZI	Datum:	avgust 2021, po recenziji maj 2023	Št. priloge	G.151.7

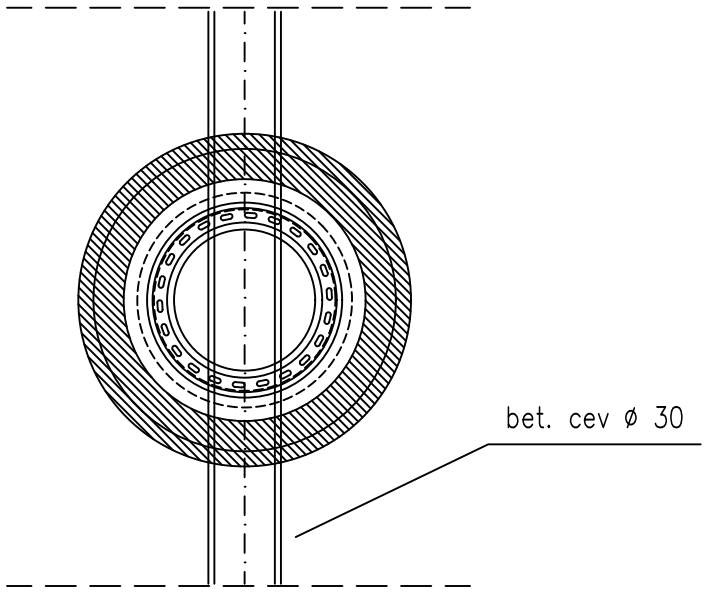
8. REVIZIJSKI JAŠEK ø80

M 1:25

prerez



tloris

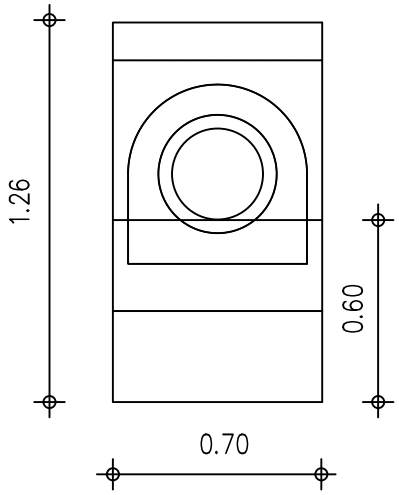


Vsebina risbe:	Detajl revizijskega jaška fi80 cm						
Št. projekta:	CS 1389-20	Št. načrta:	CS 1389-G/20-PZI	Datum:	avgust 2021, po recenziji maj 2023	Št. priloge	G.151.5

13. Cevni prepust ø 30

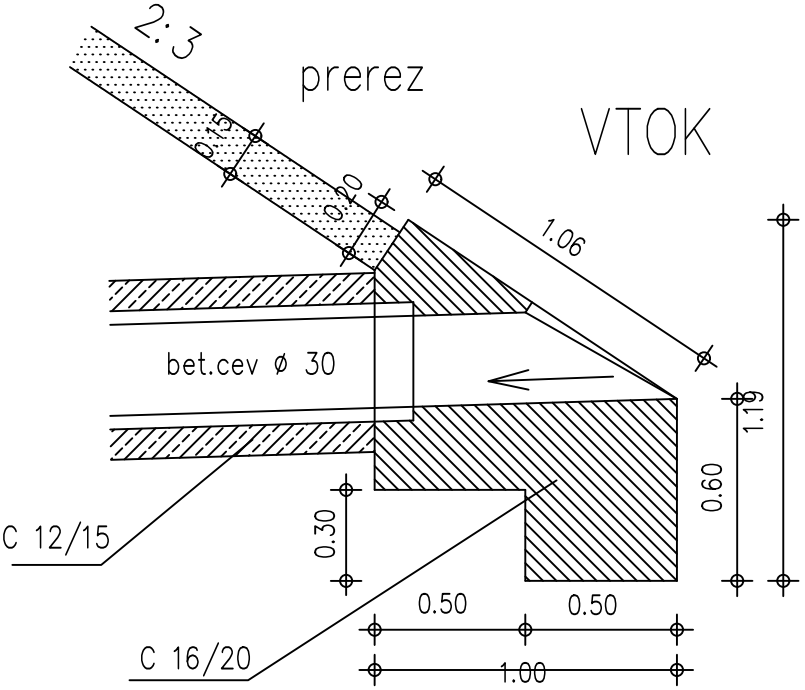
M 1:25

pogled

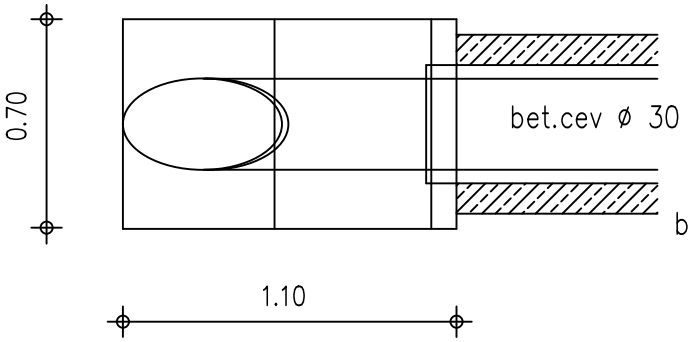


prerez

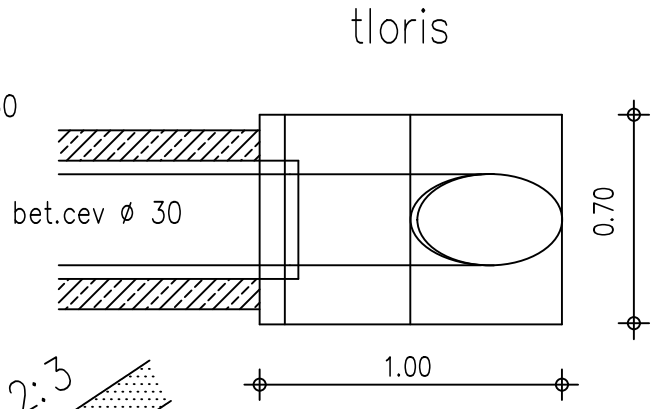
VTOK



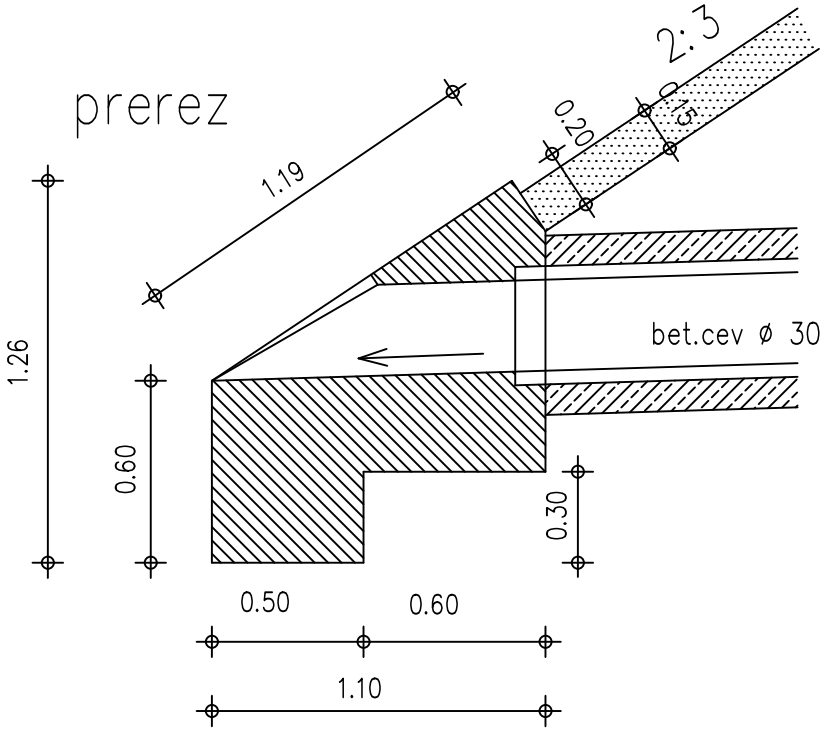
tloris



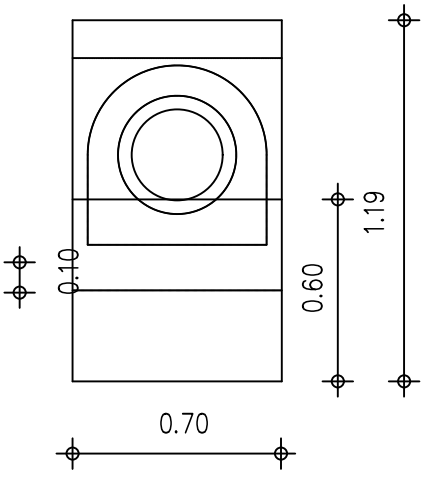
tloris



prerez

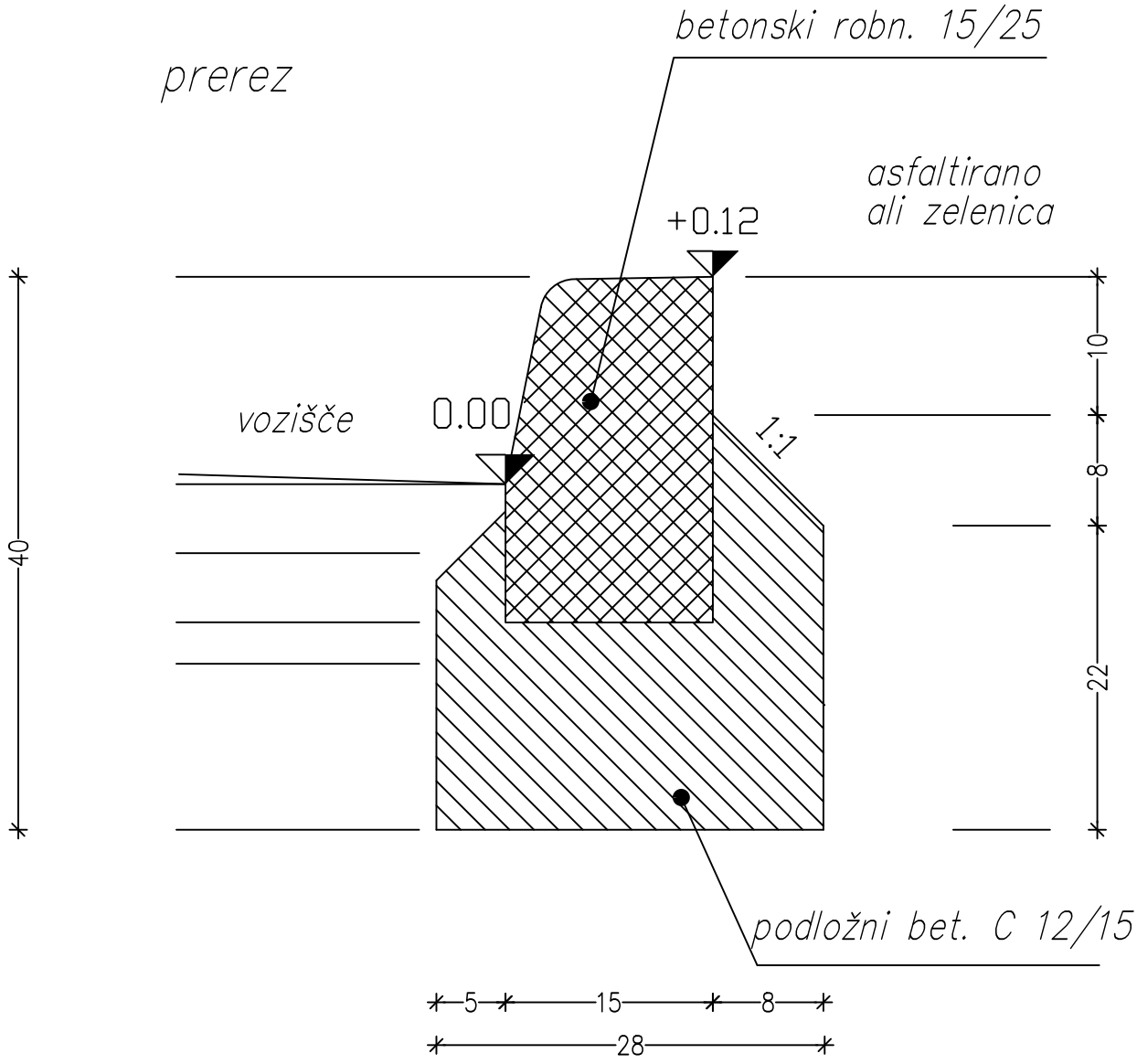


pogled



Vsebina risbe:	Cevni prepust fi 30						
Št. projekta:	CS 1389-20	Št. načrta:	CS 1389-G/20-PZI	Datum:	avgust 2021, po recenziji maj 2023	Št. priloge	G.151.9

10. BETONSKI ROBNIK 15/25 S TEMELJEM
M 1:5



Pri radiju 0,0 m – 3,0 m je dolžina robnikov 0,16 m

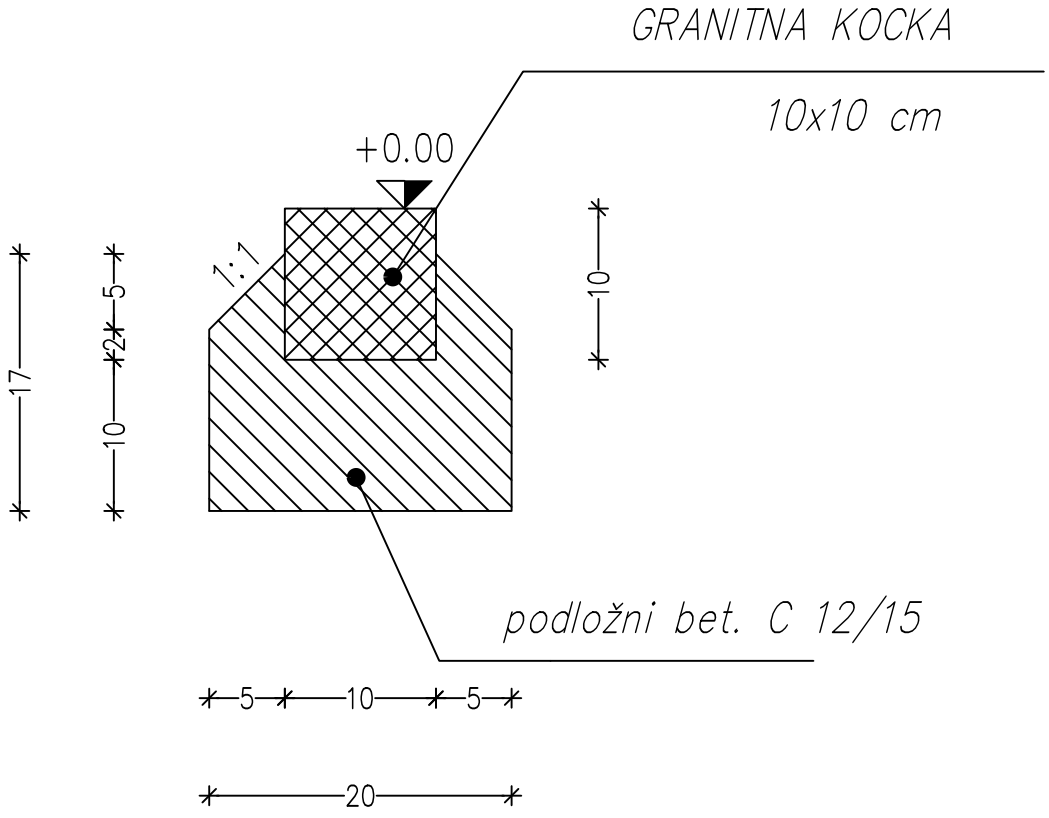
Pri radiju 3,0 m – 20,0 m je dolžina robnikov 0,33 m

Pri radijih nad 20,0 m je dolžina robnikov 1,00 m

Vsebina risbe:	Betonski robnik 15/25 s temeljem						
Št. projekta:	CS 1389-20	Št. načrta:	CS 1389-G/20-PZI	Datum:	avgust 2021, po recenziji maj 2023	Št. priloge	G.151.10

11. GRANITNA KOCKA 10/10 S TEMELJEM
M 1:5

prerez

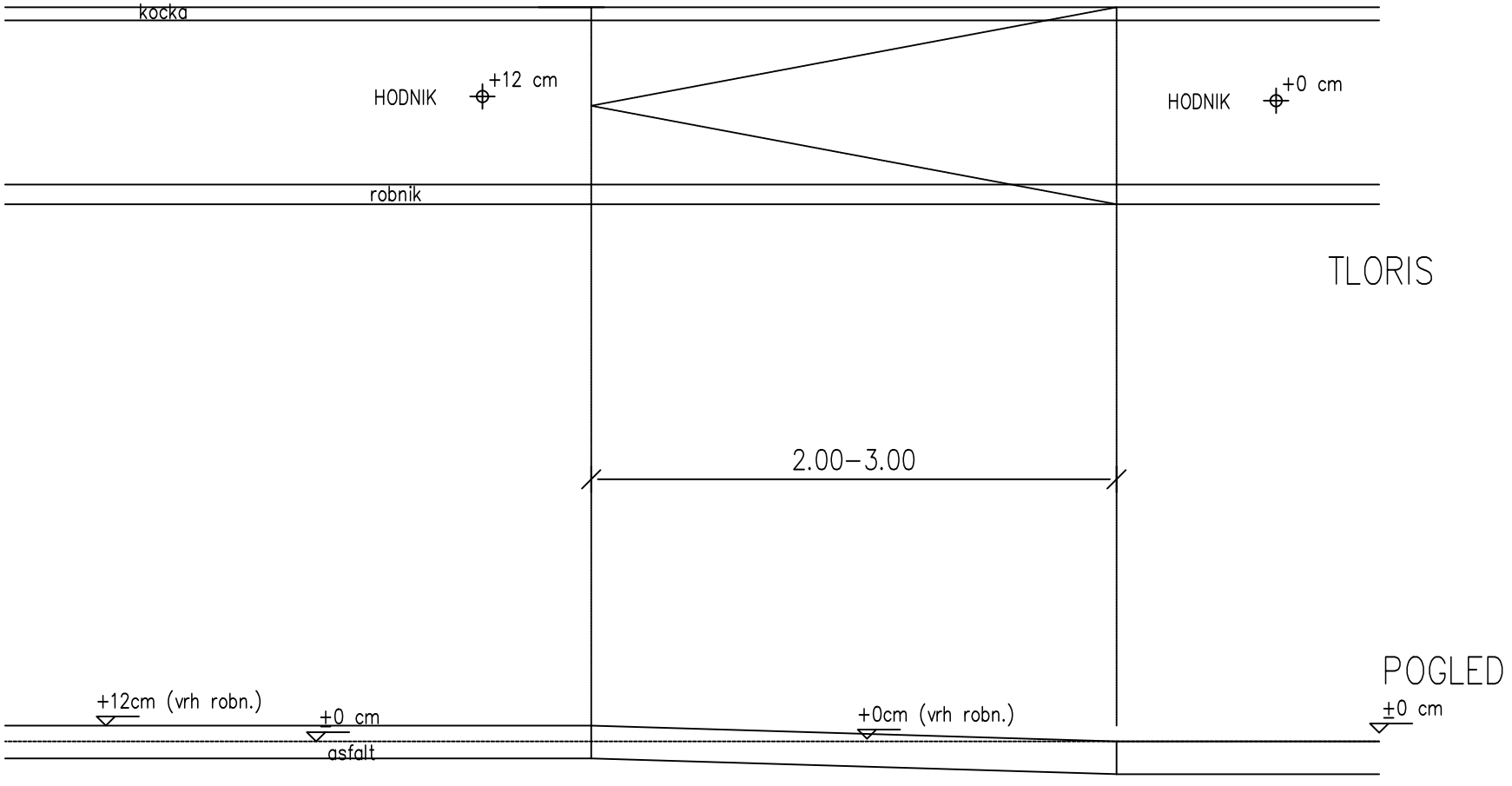


Vsebina risbe:	Granitna kocka 10/10 s temeljem						
Št. projekta:	CS 1389-20	Št. načrta:	CS 1389-G/20-PZI	Datum:	avgust 2021, po recenziji maj 2023	Št. priloge	G.151.11

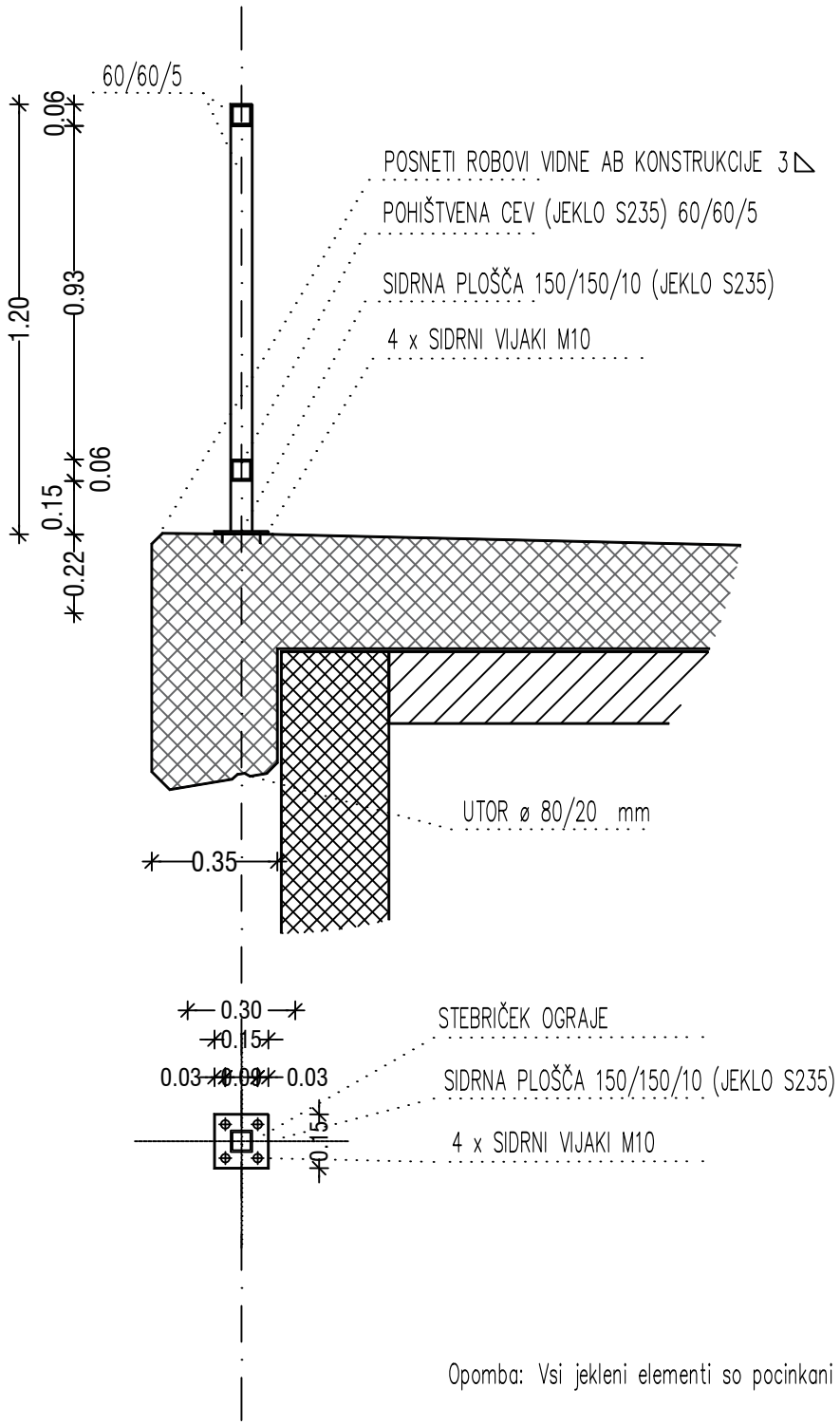
Vsebina risbe:	Št. projekta:
Klančina v območju prehodov	CS 1389-20
Št. načrta:	
CS 1389-G/20-PZI	
Datum:	
avgust 2021, po recenziji maj 2023	
Št. priloge	
G.151.12	

12. KLANČINA V OBMOČJU PREHODOV

M 1:50



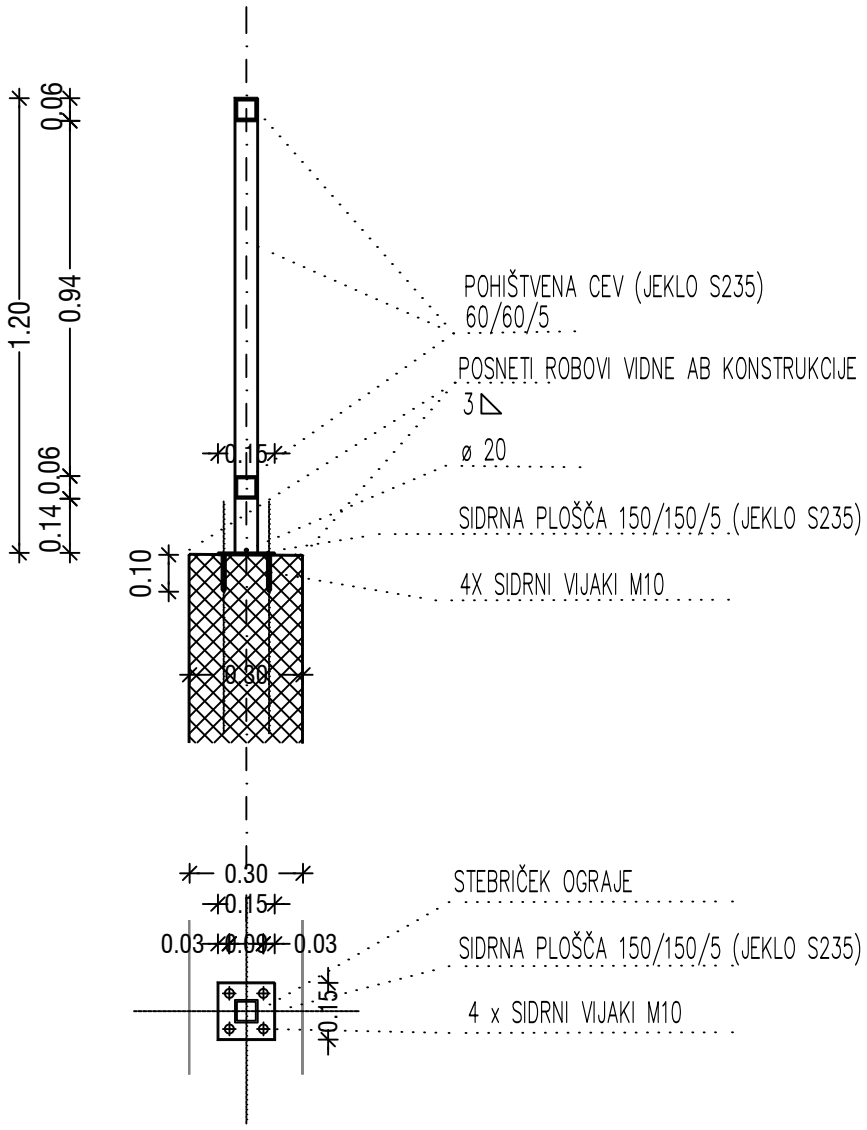
13. DETAJL OGRAJE NA ROBNEM VENCU 1:20



Opomba: Vsi jekleni elementi so pocinkani

Vsebina risbe:	Detajl ograje na robnem vencu						
Št. projekta:	CS 1389-20	Št. načrta:	CS 1389-G/20-PZI	Datum:	avgust 2021, po recenziji maj 2023	Št. priloge	G.151.13

14. DETAJL OGRAJE NA OPORNEM ZIDU M 1:20

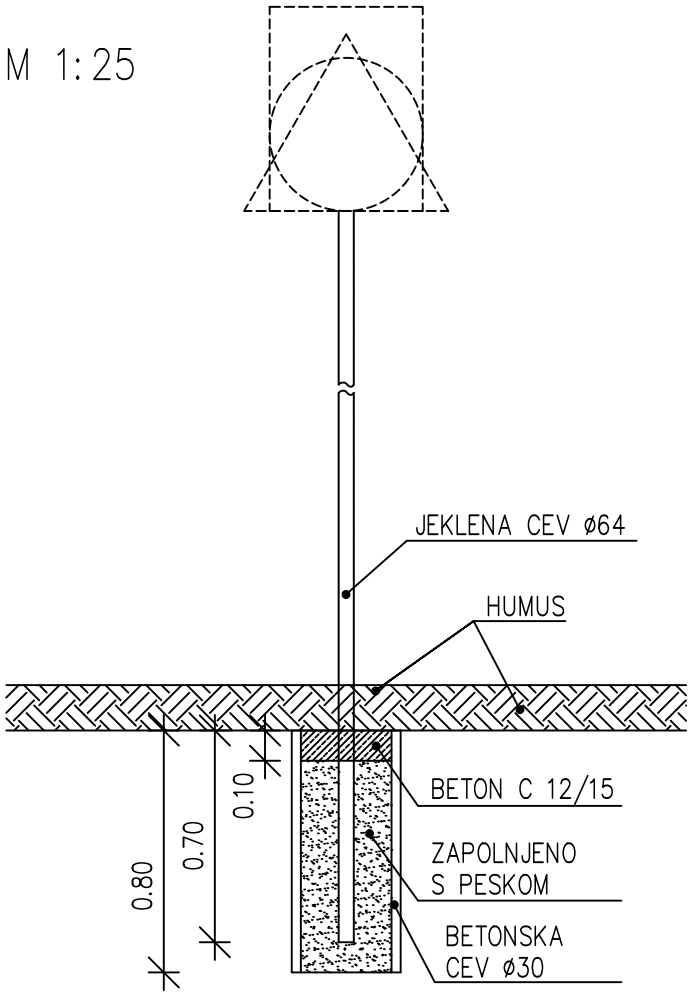


Opomba: Vsi jekleni elementi so pocinkani

Vsebina risbe:	Detajl ograje na opornem zidu						
Št. projekta:	CS 1389-20	Št. načrta:	CS 1389-G/20-PZI	Datum:	avgust 2021, po recenziji maj 2023	Št. priloge	G.151.14

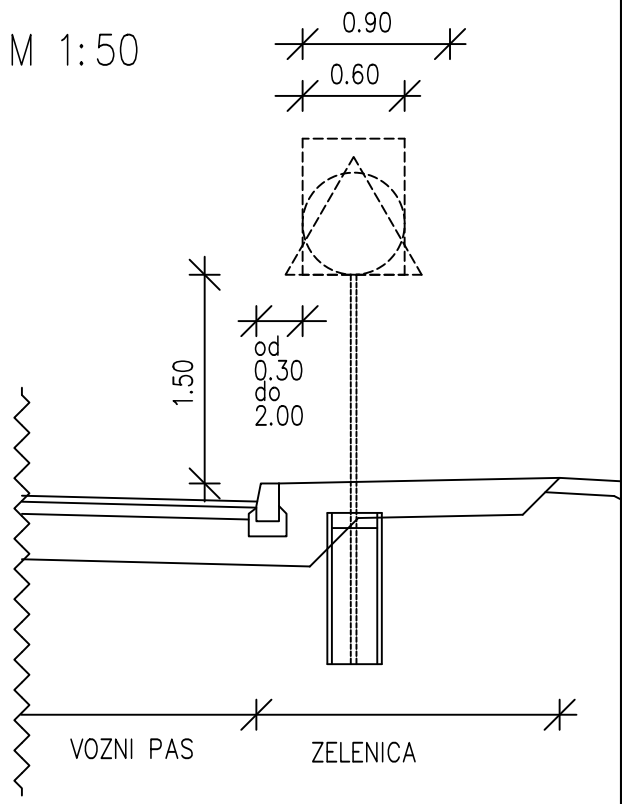
DETAJL TEMELJENJA ZNAKOV

M 1:25



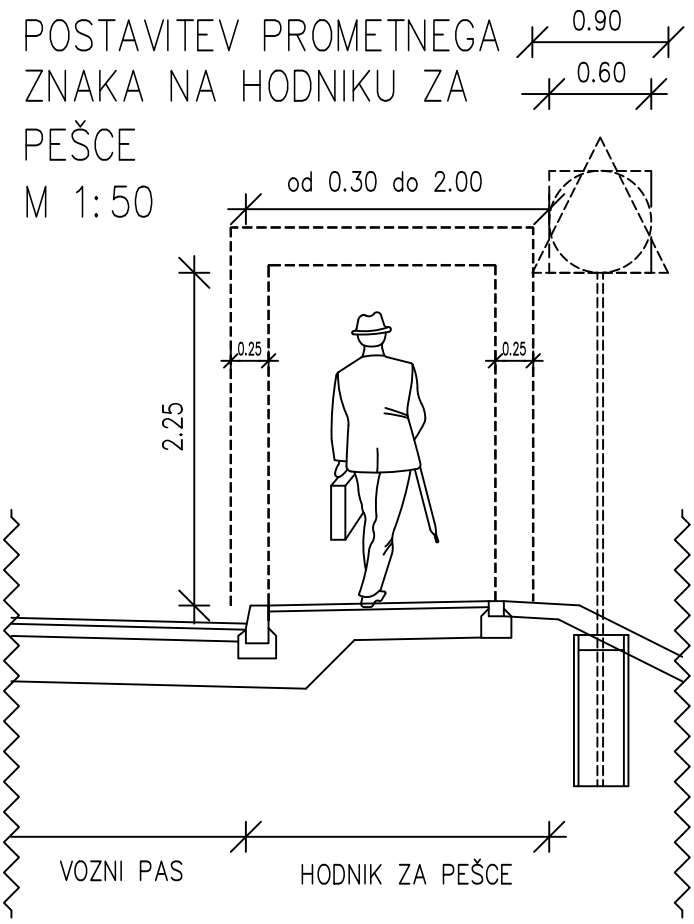
POSTAVITEV PROMETNEGA ZNAKA NA ZELENICI

M 1:50



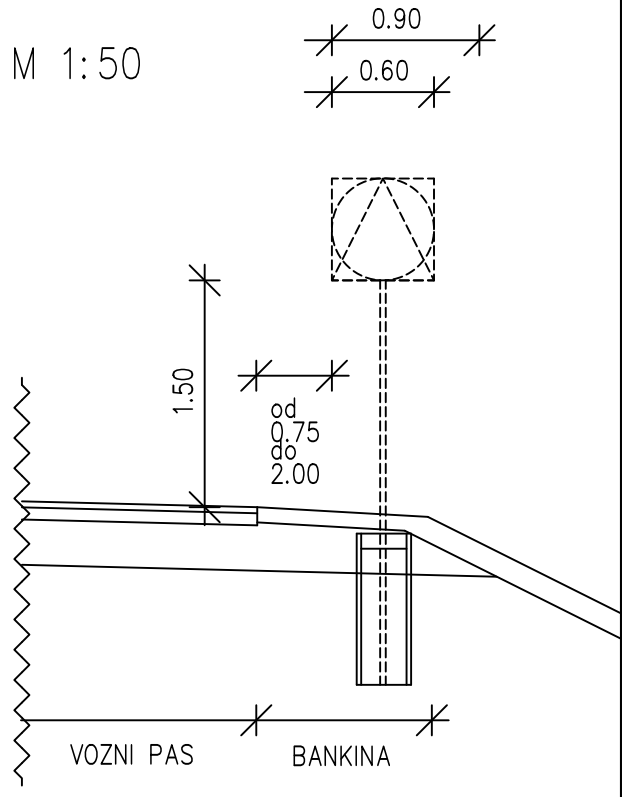
POSTAVITEV PROMETNEGA ZNAKA NA HODNIKU ZA PEŠCE

M 1:50



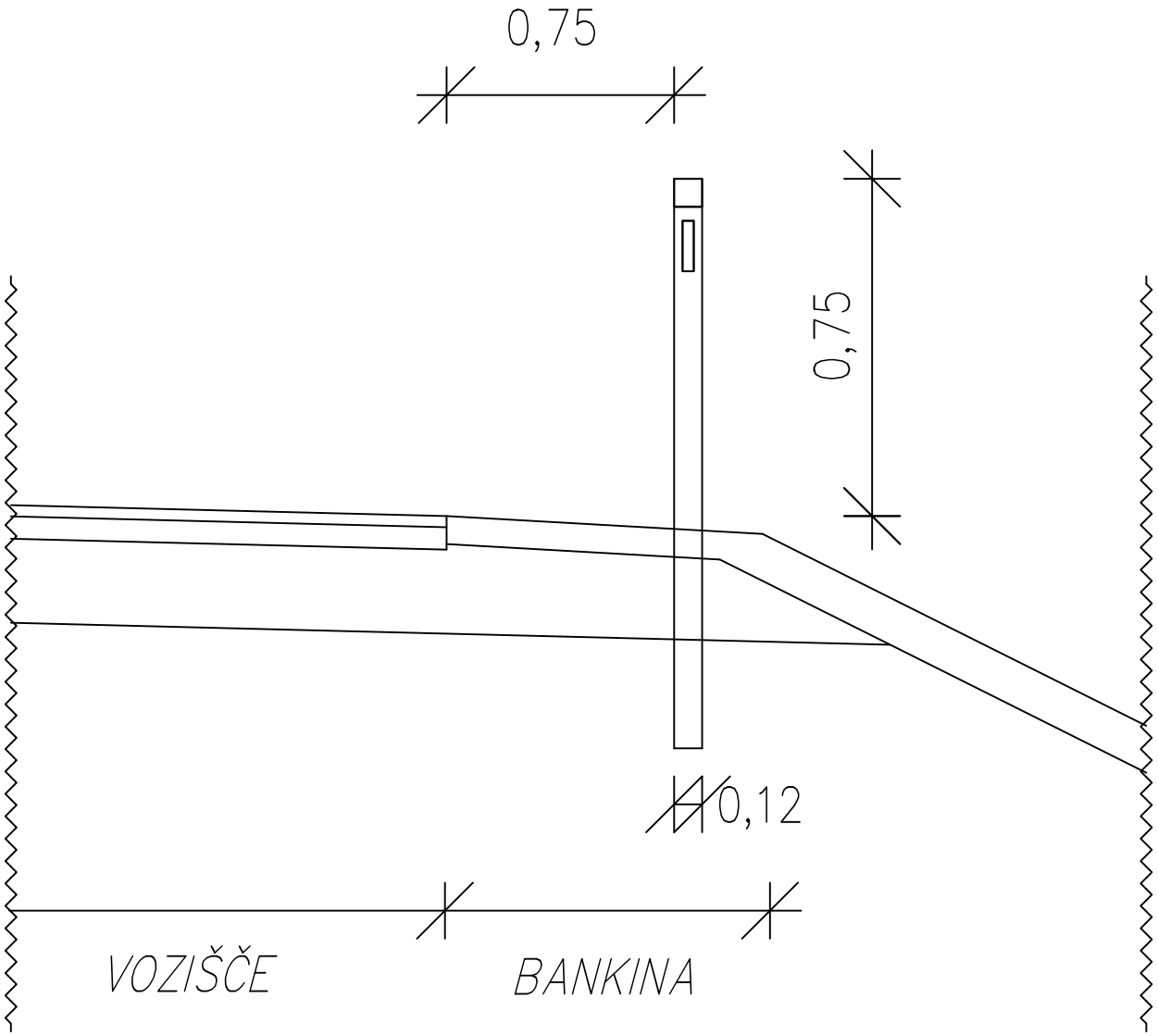
POSTAVITEV PROMETNEGA ZNAKA NA BANKINI

M 1:50



Vsebina risbe:	Detajl postavitve znakov						
Št. projekta:	CS 1389-20	Št. načrta:	CS 1389-G/20-PZI	Datum:	avgust 2021, po recenziji maj 2023	Št. priloge	G.151.15

16. POSTAVITEV SMERNIKA
M 1:25



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

Vsebina risbe:	Detajl postavitve smernika						
Št. projekta:	CS 1389-20	Št. načrta:	CS 1389-G/20-PZI	Datum:	avgust 2021, po recenziji maj 2023	Št. priloge	G.151.16

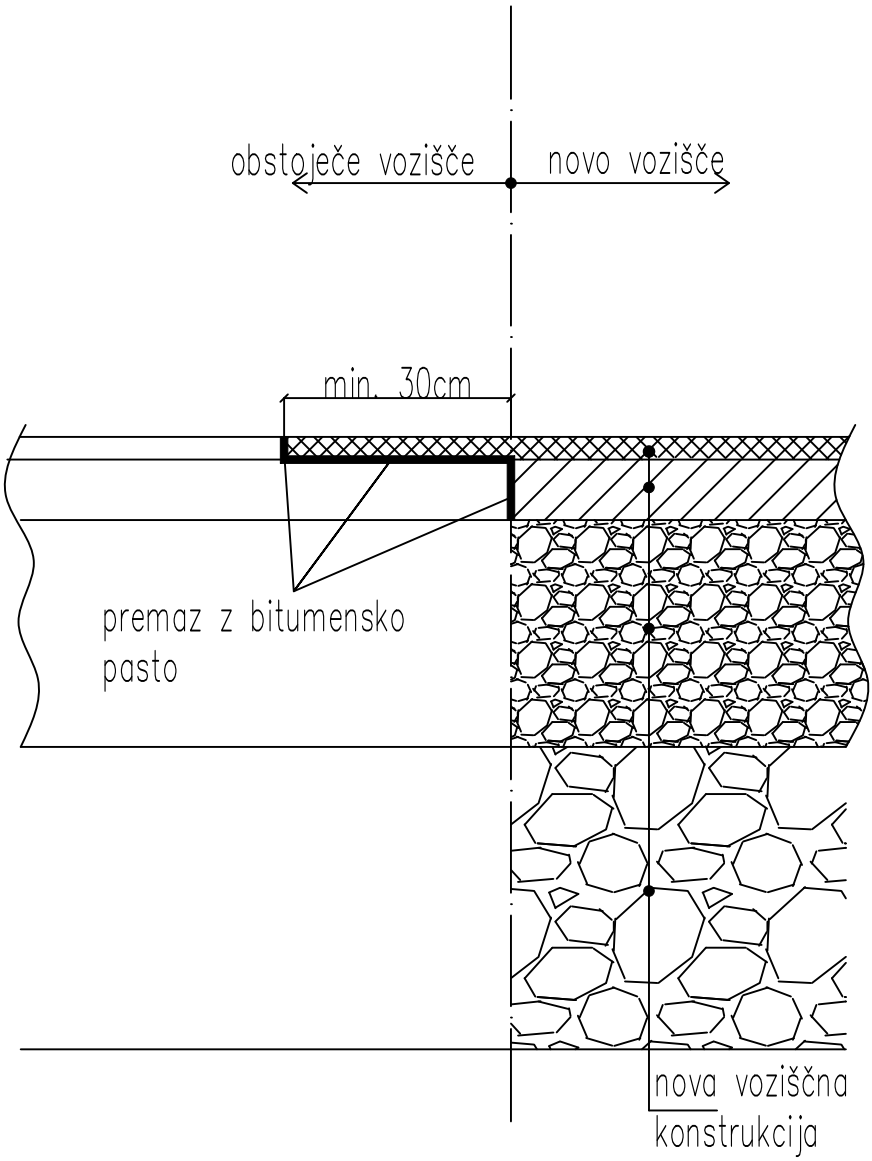
17. POSTAVITEV OB HODNIKU ZA PEŠCE IN KOLESARSKI STEZI Z MONTAŽO NA DROG CESTNE RAZSVETLJAVE M 1:50



Vsebina risbe:	Postavitev znaka ob hodniku za pešce z montažo na drog cestne razsvetljave						
Št. projekta:	CS 1389-20	Št. načrta:	CS 1389-G/20-PZI	Datum:	avgust 2021, po recenziji maj 2023	Št. priloge	G.151.17

18. DETAJL STIKA STARE IN NOVE VOZIŠČNE KONSTRUKCIJE

M 1:10

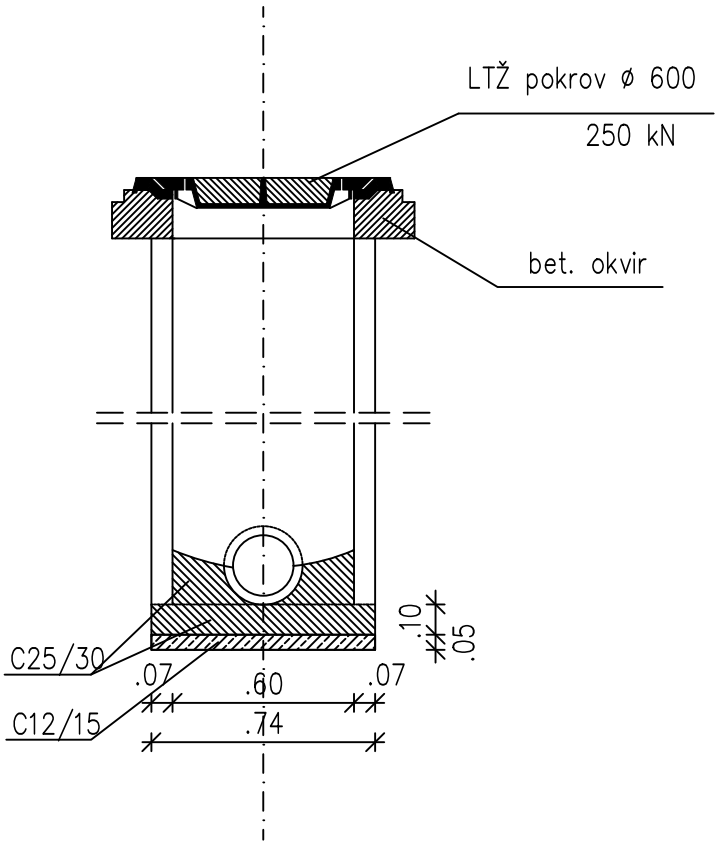


Vsebina risbe:	Detajl stika stare in nove voziščne konstrukcije						
Št. projekta:	CS 1389-20	Št. načrta:	CS 1389-G/20-PZI	Datum:	avgust 2021, po recenziji maj 2023	Št. priloge	G.151.18

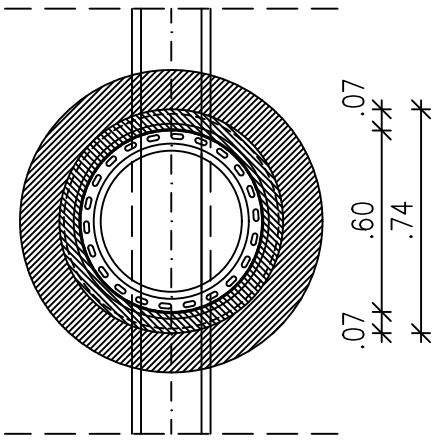
19. REVIZIJSKI JAŠEK ø60

M 1:25

prerez



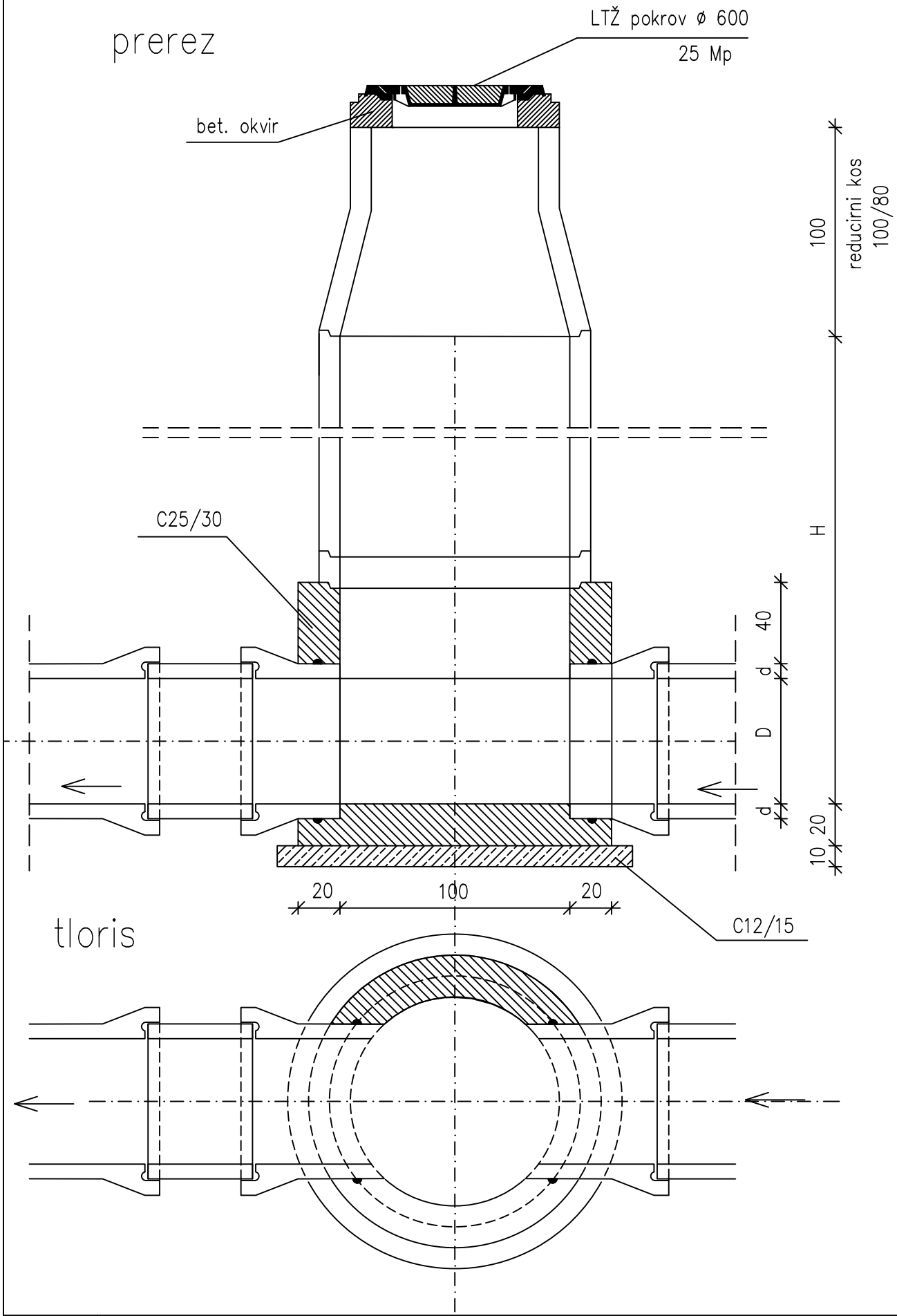
tloris



Vsebina risbe:	Revizijski jašek fi 60						
Št. projekta:	CS 1389-20	Št. načrta:	CS 1389-G/20-PZI	Datum:	avgust 2021, po recenziji maj 2023	Št. priloge	G.151.19

20. REVIZIJSKI JAŠEK ø100

M 1:25



Vsebina risbe:	Revizijski jašek fi 100						
Št. projekta:	CS 1389-20	Št. načrta:	CS 1389-G/20-PZI	Datum:	avgust 2021, po recenziji maj 2023	Št. priloge	G.151.20

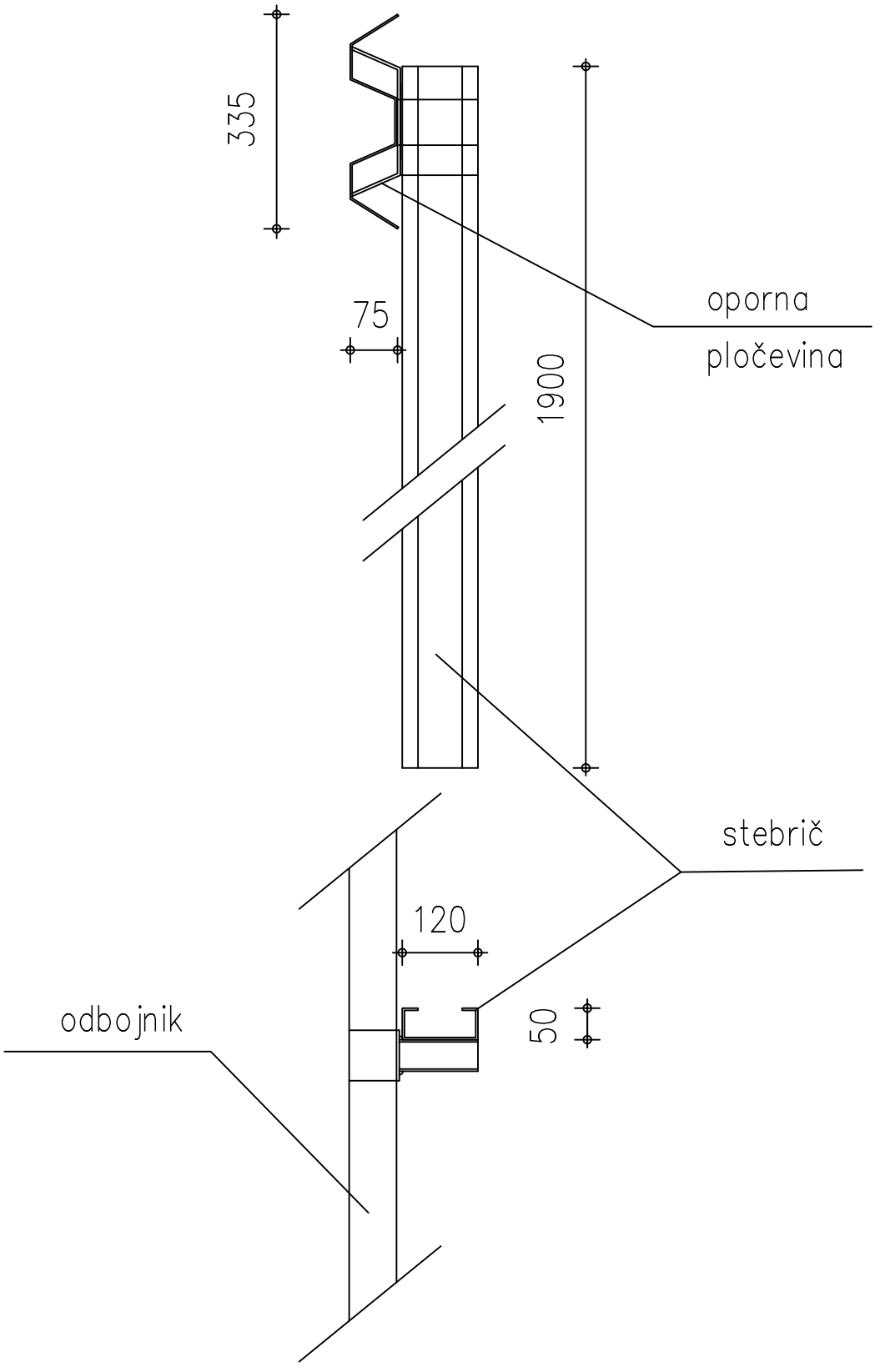
21. OPTIČNA ZAVORA ZA UMIRJANJE PROMETA

HITROST (km/h)	STACIONAŽA (m)	ČAS (s)
50	109	7
50	99	6
50	89	5
50		
54	76	4
63	61	3
72	43	2
81	23	1
90	0	0

Vsebina risbe:	Optična zavora za umirjanje prometa						
Št. projekta:	CS 1389-20	Št. načrta:	CS 1389-G/20-PZI	Datum:	avgust 2021, po recenziji maj 2023	Št. priloge	G.151.21

22. JEKLENA VARNOSTNA OGRAJA (JVO) BREZ DISTANČNIKA

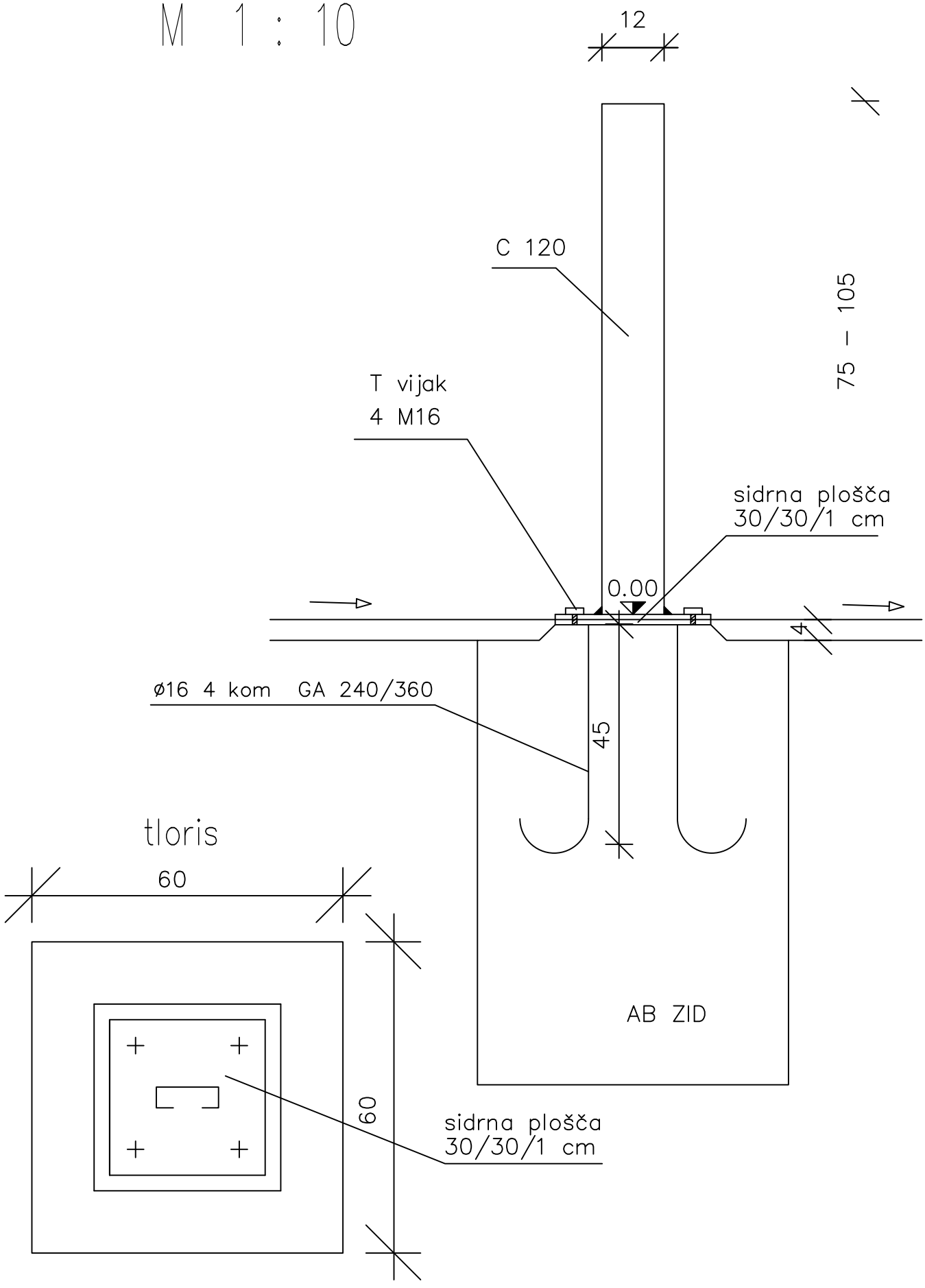
M 1:10



Vsebina risbe:	Jeklena varnostna ograja						
Št. projekta:	CS 1389-20	Št. načrta:	CS 1389-G/20-PZI	Datum:	avgust 2021, po recenziji maj 2023	Št. priloge	G.151.22

23. Detajl pritrditve JVO na zid

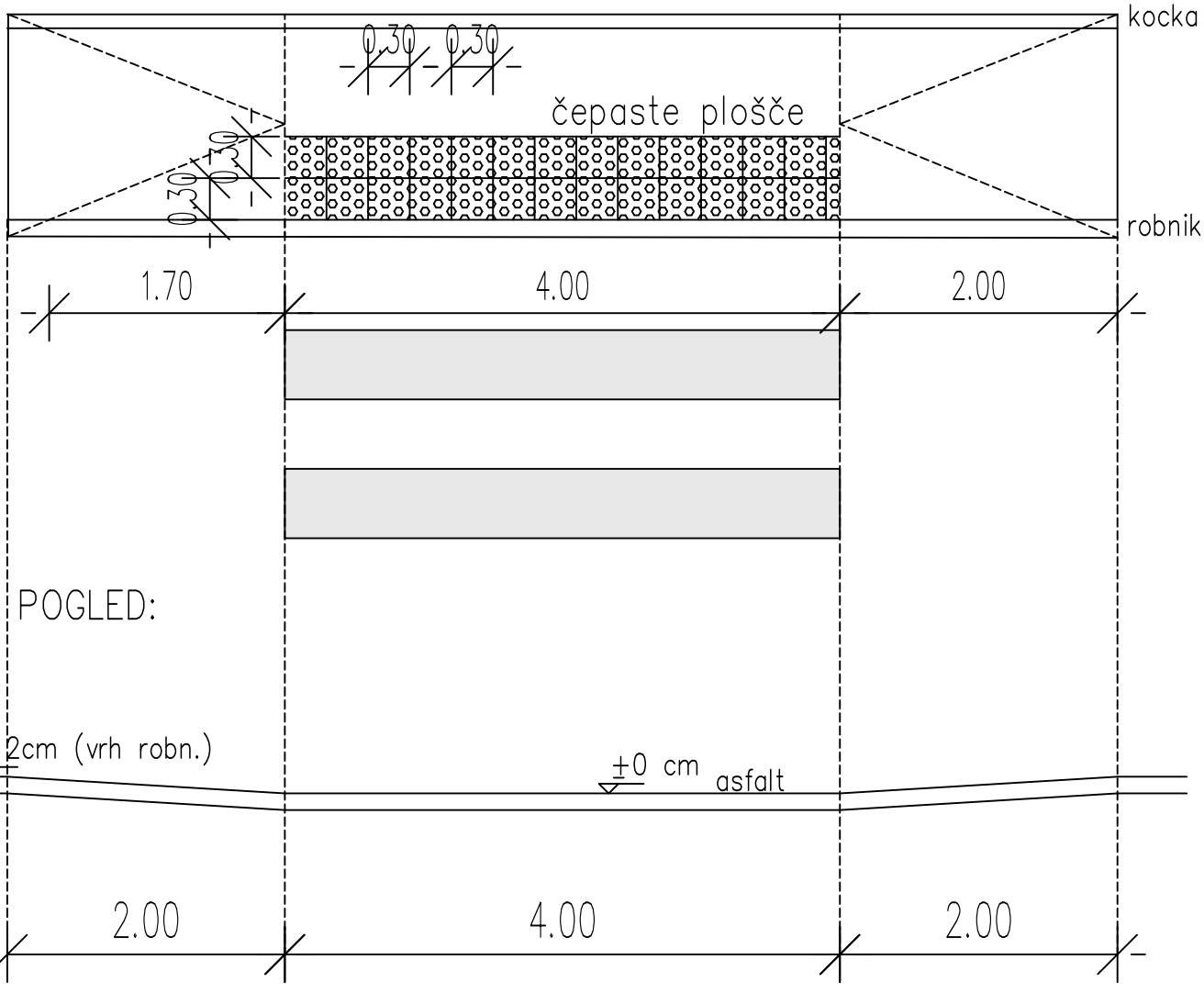
M 1 : 10



Vsebina risbe:	Detajl pritrditve JVO na zid						
Št. projekta:	CS 1389-20	Št. načrta:	CS 1389-G/20-PZI	Datum:	avgust 2021, po recenziji maj 2023	Št. priloge	G.151.23

24. IZVEDBA TAKTILNIH OZNAK NA PREHODIH
M 1:40

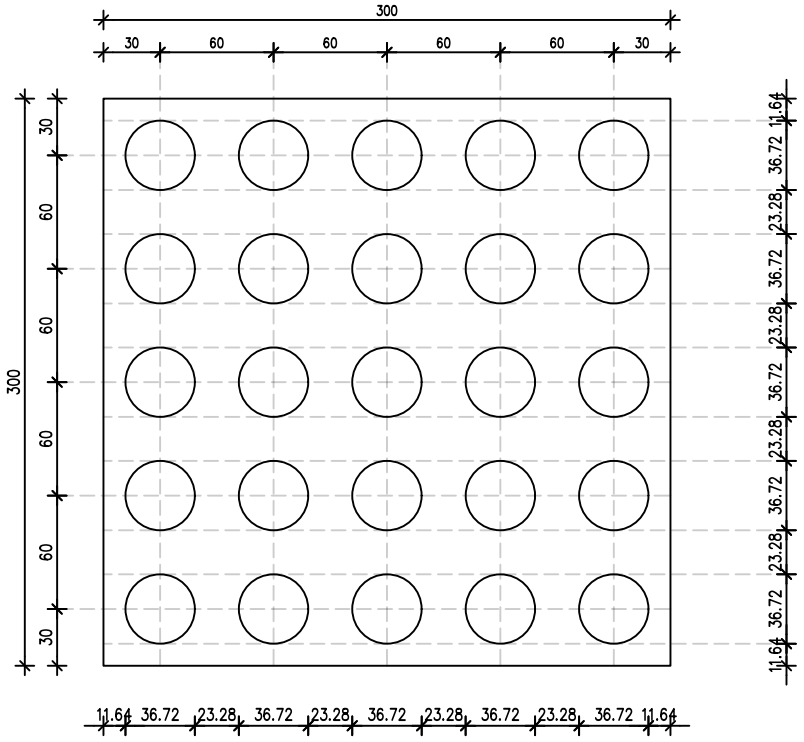
TLORIS:



POGLED:

Vsebina risbe:	Izvedba taktilnih označb na prehodih						
Št. projekta:	CS 1389-20	Št. načrta:	CS 1389-G/20-PZI	Datum:	avgust 2021, po recenziji maj 2023	Št. priloge	G.151.24

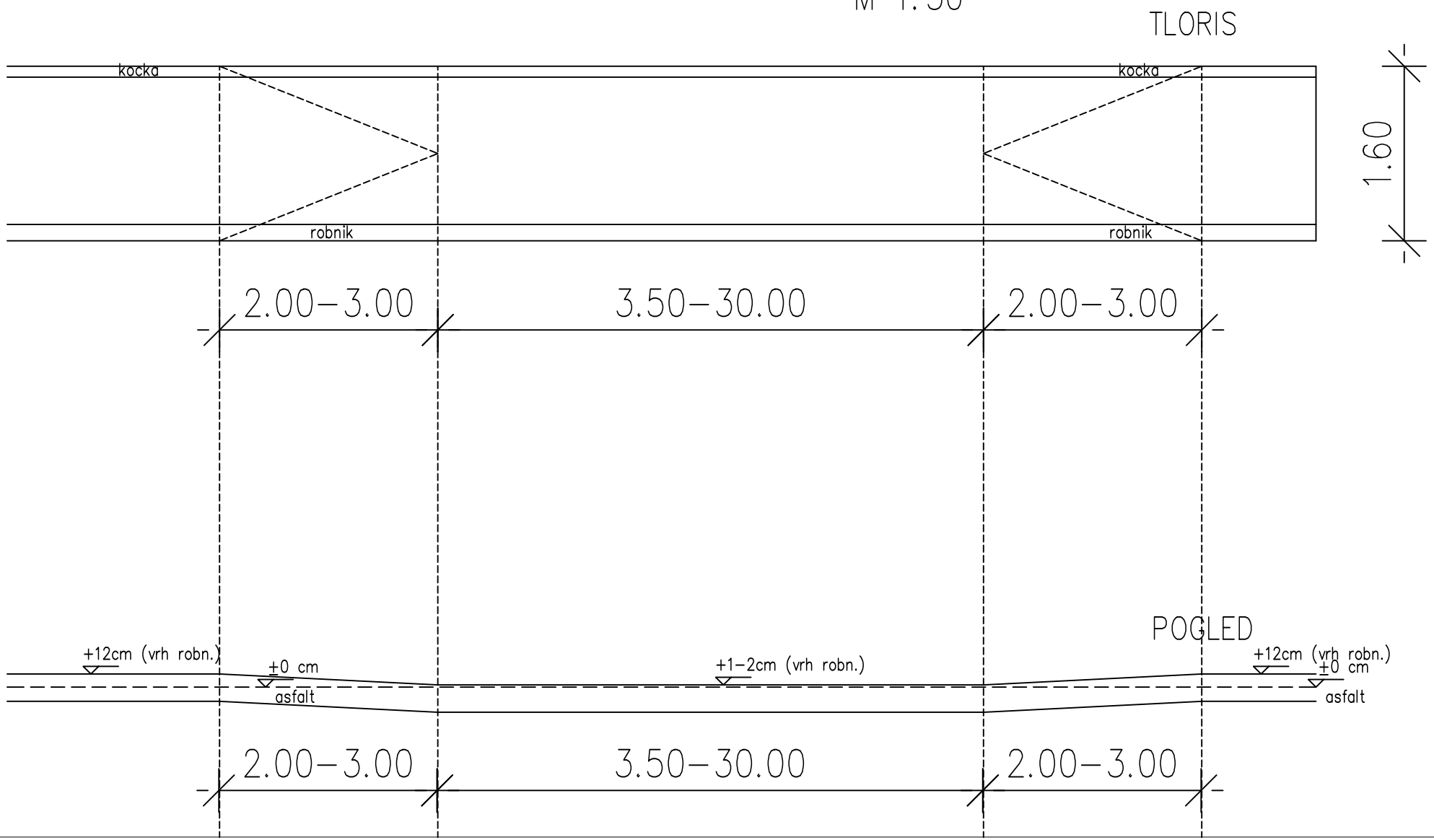
25. TAKTILNA OZNAKA – ČEPASTA PLOŠČA



Vsebina risbe:	Vgradnja čepaste plošče						
Št. projekta:	CS 1389-20	Št. načrta:	CS 1389-G/20-PZI	Datum:	avgust 2021, po recenziji maj 2023	Št. priloge	G.151.25

26. POGLOBLJEN ROBNIK – UVOZ KJER OB ROBNIKU ODTEKA VODA

M 1:50



Št. projekta:	Vsebina risbe:
CS 1389-20	Poglobljen robnik - uvoz kjer ob robniku odteka voda
Št. načrta:	
CS 1389-G/20-PZI	
Datum:	
avgust 2021, po recenziji maj 2023	
Št. priloge	
G.151.26	