PRILOGA 1B

NASLOVNA STRAN NAČRTA

2 Načrt s področja gradbeništva
17-2020, rekonstrukcija ulice bratov Židan

OSNOVNI PODATKI O GRADNJI	
naziv gradnje	**Rekonstrukcija ulice Bratov Židan**
kratek opis gradnje	**Predvidena je rekonstrukcija ulice bratov Židan v Ljubljanji. Cesta se rekonstruira od priključka na Parmovo ulico v dolžini 170 m. Ob rekonstrukciji ceste se obnovijo komunalni vodi v območju ceste.**
VRSTE GRADNJE	**REKONSTRUKCIJA**
DOKUMENTACIJA	
vrsta dokumentacije	**PZI (projektna dokumentacija za izvedbo gradnje)**
	☐ **sprememba dokumentacije**
številka projekta	**17-2020**
PODATKI O NAČRTU	
strokovno področje načrta	**2 Načrt s področja gradbeništva**
številka in naziv načrta	**17-2020, rekonstrukcija ulice bratov Židan**
številka načrta	**17-2020-C**
datum izdelave	**jun.23**
PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA	
ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja ali druge osebe	**Uroš Vogrinc, univ.dipl. inž.gradb.**
identifikacijska številka	**G-3810**
podpis pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja ali druge osebe	UROŠ VOGRINC univ.dipl.inž.grad. IZS G-3810
PODATKI O PROJEKTANTU	
projektant (naziv družbe)	**Provog d.o.o.**
sedež družbe	**Pernovo 4b, 3310 Žalec**
vodja projekta	**Uroš Vogrinc, univ.dipl. inž.gradb.**
identifikacijska številka	**G-3810**
podpis vodje projekta	UROŠ VOGRINC univ.dipl.inž.grad. IZS G-3810
odgovorna oseba projektanta	**Uroš Vogrinc**
podpis odgovorne osebe projektanta	PROVOG inženirske storitve

PRILOGA 1A

PODATKI O UDELEŽENCIH, GRADNJI IN DOKUMENTACIJI

INVESTITOR	
ime in priimek ali naziv družbe	**MO Ljubljana**
naslov ali sedež družbe	**Mestni tg 1, 1000 Ljubljana**
davčna številka	
elektronski naslov	**darko.drole@ljubljana.si**
telefonska številka	**01 306 17 79**
OSNOVNI PODATKI O GRADNJI	
naziv gradnje	**Rekonstrukcija ulice Bratov Židan**
kratek opis gradnje	**Predvidena je rekonstrukcija ulice bratov Židan v Ljubljanji. Cesta se rekonstruira od priključka na Parmovo ulico v dolžini 170 m. Ob rekonstrukciji ceste se obnovijo komunalni vodi v območju ceste.**
VRSTE GRADNJE	**REKONSTRUKCIJA**
DOKUMENTACIJA	
vrsta dokumentacije	**PZI (projektna dokumentacija za izvedbo gradnje)**
	☐ **sprememba dokumentacije**
PODATKI O PROJEKTNI DOKUMENTACIJI	
številka projekta	**17-2020**
datum izdelave	**junij 2023**
PODATKI O PROJEKTANTU	
projektant (naziv družbe)	**Provog d.o.o.**
sedež družbe	**Pernovo 4b, 3310 Žalec**
vodja projekta	**Uroš Vogrinc, univ.dipl. inž.gradb.**
identifikacijska številka	**G-3810**
podpis vodje projekta	UROŠ VOGRINC univ.dipl.inž.grad. IZS G-3810
odgovorna oseba projektanta	**Uroš Vogrinc**
podpis odgovorne osebe projektanta	PROVOG inženirske storitve

UDELEŽENI STROKOVNJAKI PRI PROJEKTIRANJU

Neustrezno izpusti ali dodaj vrstice. V fazi DGD in pri PZI za odstranitev se kot "gradiva, ki so jih izdelali" navedejo kakršnakoli gradiva, ki služijo vodji projekta pri pripravi DGD ali PZI za odstranitev (skice, detajli, izračuni, strokovne podlage, ki jih pred izdelavo zahtevajo področni predpisi, npr. geodetski načrt, geomehansko poročilo), v fazi PZI in PID pa načrti ter poročila o preveritvi ustreznosti strokovnih rešitev, kadar se pri projektiranju ne uporabljajo pravila evrokodov ali tehničnih smernic.

POOBLAŠČENI ARHITEKTI	
ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka	
navedba gradiv, ki so jih izdelali	
POOBLAŠČENI INŽENIRJI S PODROČJA GRADBENIŠTVA	
ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka	**Peter RUŠNIK, d.i.g., G-3160**
navedba gradiv, ki so jih izdelali	**2 Načrt s področja gradbeništva**
POOBLAŠČENI INŽENIRJI S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE	
ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka	
navedba gradiv, ki so jih izdelali	
POOBLAŠČENI INŽENIRJI S PODROČJA STROJNIŠTVA	
ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka	
navedba gradiv, ki so jih izdelali	
POOBLAŠČENI INŽENIRJI S PODROČJA TEHNOLOGIJE	
ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka	
navedba gradiv, ki so jih izdelali	
POOBLAŠČENI INŽENIRJI S PODROČJA POŽARNE VARNOSTI	
ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka	
navedba gradiv, ki so jih izdelali	
POOBLAŠČENI INŽENIRJI S PODROČJA GEOTEHNOLOGIJE IN RUDARSTVA	
ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka	
navedba gradiv, ki so jih izdelali	
POOBLAŠČENI INŽENIRJI S PODROČJA GEODEZIJE	
ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka	
navedba gradiv, ki so jih izdelali	
POOBLAŠČENI INŽENIRJI S PODROČJA PROMETNEGA INŽENIRSTVA	
ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka	
navedba gradiv, ki so jih izdelali	
POOBLAŠČENI KRAJINSKI ARHITEKTI	
ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka	
navedba gradiv, ki so jih izdelali	
POOBLAŠČENI PROSTORSKI NAČRTOVALCI	
ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka	
navedba gradiv, ki so jih izdelali	
STROKOVNJAKI DRUGIH STROK	
ime in priimek, strokovna izobrazba	
navedba gradiv, ki so jih izdelali	

po potrebi dodaj vrstice

PRILOGA 2A

IZJAVA PROJEKTANTA IN VODJE PROJEKTA V DGD

PROJEKTANT	
projektant (naziv družbe)	**Provog d.o.o.**
sedež družbe	**Pernovo 4b, 3310 Žalec**
odgovorna oseba projektanta	**Uroš Vogrinc**

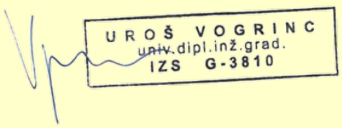
IN VODJA PROJEKTA	
vodja projekta	**Uroš Vogrinc, univ.dipl. inž.gradb.**
identifikacijska številka	**G-3810**

IZJAVLJAVA

- da je projektna dokumentacija skladna z zahtevami prostorskega izvedbenega akta, gradbenimi in drugimi predpisi, da omogoča kakovostno izvedbo objekta in racionalnost rešitev v času gradnje in vzdrževanja objekta,

- da so izbrane tehnične rešitve, ki niso v nasprotju z zakonom, ki ureja graditev, drugimi predpisi, tehničnimi smernicami in pravili stroke,

- da so na ravni obdelave projektne dokumentacije izpolnjene bistvene in druge zahteve.

vodja projekta	**Uroš Vogrinc, univ.dipl. inž.gradb.**
identifikacijska številka	**G-3810**
podpis vodje projekta	
odgovorna oseba projektanta	**Uroš Vogrinc**
podpis odgovorne osebe projektanta	

PRILOGA 3

KAZALO VSEBINE PROJEKTA

KAZALO NAČRTOV

PZI		PID	
		navesti tiste načrte, ki so dopolnjeni ali izdelani na novo	
naziv načrta	številka načrta	naziv načrta	številka načrta
0/2 Vodilni načrt - načrt gradbeništva	**17-2020-VN**		
2 Načrt s področja gradbeništva	**17-2020-C**		
2 Načrt s področja gradbeništva	**17-2020-V**		
3 Načrt s področja elektrotehnike			
7 Načrt s področja geotehnologije in rudarstva	**GM-235/2017**		

po potrebi dodaj vrstice

KAZALO IZKAZOV

PZI	
naziv izkaza	št. izkaza

po potrebi dodaj vrstice

PRILOGA 4

SPLOŠNI PODATKI O GRADNJI

OSNOVNI PODATKI O GRADNJI	
naziv gradnje	**Rekonstrukcija ulice Bratov Židan**
kratek opis gradnje	**Predvidena je rekonstrukcija ulice bratov Židan v Ljubljanji. Cesta se rekonstruira od priključka na Parmovo ulico v dolžini 170 m. Ob rekonstrukciji ceste se obnovijo komunalni vodi v območju ceste.**
kratek opis spremembe zaradi večjih odstopanj od gradbenega dovoljenja	
Izpolniti, če gre za spremembo gradbenega dovoljenja.	
kratek opis pripravljalnih del	
VRSTE GRADNJE	**REKONSTRUKCIJA**
glavni objekt	**cesta**
pripadajoči objekti	
objekt z vplivi na okolje	**NE**
številka GD za obstoječe objekte	
datum GD za obstoječe objekte	**0.1.1900**
navedba uprav. organa, ki je izdal GD	**0.1.1900**

ZEMLJIŠČA ZA GRADNJO	
	☐ gradnja se nanaša na stavbo
	☐ seznam zemljišč je v priloženi tabeli

SEZNAM A: OBJEKTI IN UREDITVE POVRŠIN	
Izpolniti v IZP, DGD, PZI, PID samo za stavbe.	
katastrska občina	**Bežigrad**
številka katastrske občine	**2636**
parc. št.	**2009/34, 2009/36, 2009/39, 2009/40, 2009/42, 2226/7, 2226/8, 2226/9, 2222/23, 2223/7, 2227/11, 827/3**

SEZNAM B: POTEKI PRIKLJUČKOV NA GJI	
Seznam se izpolni samo v DGD, ne pri spremembi namembnosti in za prijavo gradnje.	
OSKRBA S PITNO VODO	
katastrska občina	
številka katastrske občine	

parc. št.

ELEKTRIKA

katastrska občina

številka katastrske občine

parc. št.

PLIN

katastrska občina

številka katastrske občine

parc. št.

TOPLOVOD

katastrska občina

številka katastrske občine

parc. št.

DRUGA OSKRBA Z ENERGIJO

katastrska občina

številka katastrske občine

parc. št.

ODVAJANJE FEKALNIH VODA

katastrska občina

številka katastrske občine

parc. št.

ODVAJANJE METEORNIH VODA

katastrska občina

številka katastrske občine

parc. št.

DOSTOP DO JAVNE POTI ALI CESTE

katastrska občina

številka katastrske občine

parc. št.

DRUGO (NAVEDI)

0

katastrska občina

številka katastrske občine

parc. št.

katastrska občina

številka katastrske občine

parc. št.

SEZNAM C: PRESTAVITVE INFRASTRUKTURNIH OBJEKTOV

V IZP se navede samo vrste infrastrukture, ki se prestavlja, celoten seznam pa se izpolni samo v DGD, ne pri spremembi namembnost in za prijavo gradnje.

vrsta infrastrukture

katastrska občina

številka katastrske občine

parc. št.

SEZNAM D: OBMOČJE GRADBIŠČA IZVEN SEZNAMA A

Seznam se izpolni samo v DGD, ne pri nezahtevnih objektih in spremembi namembnosti in za prijavo gradnje.

katastrska občina

številka katastrske občine

parc. št.

SEZNAM E: ZEMLJIŠČA ZA DRUGE UREDITVE

Seznam se izpolni samo v DGD, ne pri nezahtevnih objektih in spremembi namembnosti in za prijavo gradnje. Vpišejo se zemljišča za ureditve, ki jih je treba izvesti zaradi nameravane gradnje (npr. nadomestni habtitati).

katastrska občina

številka katastrske občine

parc. št.

LOKACIJSKI PODATKI

prostorski akt	**občinski podrobni prostorski načrt 322 Parmova - muzej za del enote urejanja prostora BE-546**

EUP

namenska raba

URBANISTIČNI KAZALCI

Samo v DGD, ni potrebno pri rekonstrukcijah.

zazidana površina

samo za stavbe

a) površina vseh objektov na stiku z zemljiščem	faktor zazidanosti (FZ)
b) tlakovane odprte bivalne površine	faktor izrabe (FI)
c) tlakovane prometne in funkcionalne površine	faktor odprtih bivalnih površin (FOBP)
d) zelene površine	faktor zelenih površin (FZP)
velikost gradbene parcele (a+b+c+d)	drugi podatki o gradbeni parceli - v skladu z zakonom o urejanju prostora
(obvezno po letu 2021)	*(podatek se vpisuje po letu 2021)*

ZAGOTAVLJANJE KOMUNALNE OSKRBE IN PRIKLJUČEVANJE NA INFRASTRUKTURO

Izpolniti v IZP in DGD, razen če gre za spremembo namembnosti.

	predvidena komunalna oskrba	lokacija priključitve	k.o.	parcelna št.

K DOKUMENTACIJI SE PRIDOBIJO NASLEDNJA MNENJA

Izpolniti v IZP in DGD, če je za poseg relevantno.

SKLADNOST S PROSTORSKIMI AKTI

OBČINA	SKLADNOST S PROSTORSKIMI AKTI

VAROVANA OBMOČJA

VAROVALNI PASOVI INFRASTRUKTURE

PRIKLJUČEVANJE NA INFRASTRUKTURO

DRUGA MNENJA

PODATKI O POSAMEZNIH OBJEKTIH

Podatki se vpisujejo za vsak objekt posebej, pri čemer se uporabi ustrezno predlogo glede na vrsto objekta (stavbe, inženirski objekti, priključki, ureditve).

	Kazalo vsebine načrta

1. Naslovna stran
2. Kazalo vsebine načrta
3. Tehnično poročilo

1. Splošni podatki 3
1.1 Uvod 3
1.2 Projektne osnove 3
1.3 Obstoječe stanje 3
1.4 Predvideno stanje 3
2. Tehnični podatki 4
2.1 Horizontalni elementi 4
2.2 Podolžni profil 4
2.3 Normalni prečni profil 5
2.4 Priključki 5
2.4.1 Priključevanje na Parmovo cesto 5
2.4.2 Priključki na Ulico bratov Židan 5
2.4.3 Preglednost priključkov 6
3. Odvodnjavanje 6
4. Opis konstrukcijskih elementov 7
4.1.1 Preddela 8
4.1.2 Zemeljska dela 8
4.1.3 Voziščna konstrukcija 8
5. Prometna oprema in signalizacija 8
6. KOMUNALNA INFRASTRUKTURA 10
6.1 Elektroenergetski vodi 10
6.2 Telekomunikacijsko omrežje 10
6.3 Plinovod 10
6.4 Vodovod 11
6.5 Kanalizacija 11
6.6 Kulturna dediščina 11
6.7 Varovanje voda 11
7. Tehnologija in pogoji gradnje 11
8. Ureditev prometa med gradnjo 12
9. Zakoličba osi trase ceste 13
10. Popis del in predizmere 14
11. Risbe 15

4. Risbe

LIST	Risba	Merilo
01.1	Širši prikaz	1:10000
01.2	Pregledna situacija	1:1000
02	Situacija obstoječega stanja – geodetski posnetek	1:1000
03	Situacija prometne ureditve	1:250
04	Gradbena situacija	1:250
05	Situacija komunalnih vodov	1:250
06	Vzdolžni profil ceste	1:500/50
07	Prečni profili	1:100/100
08	Prispevne površine	1:250
09	Situacija odvodnjavanja	1:250
10	Katastrska situacija	1:250
11	Detajli	

3.3	Tehnično poročilo

1. Splošni podatki

1.1 Uvod

V načrtu je obdelana rekonstrukcija občinske ceste LK216641 – Ulica bratov Židan. Trasa poteka od priključka na Parmovo cesto na vzhodni strani ter do priključka za Slovenske Železnice na zahodni strani. Dolžina rekonstrukcije ceste je 173 m. Investitor je Mestna občina Ljubljana.

1.2 Projektne osnove

Pogoji iz Zakona o cestah (Ur. list RS št. 109/2010), Pravilnik o cestnih priključkih na javne ceste (Ur. list RS št. 86/2009), Pravilnik o projektiranju ceste (Ur. list RS št. 91/2005).

Obravnavani poseg je skladen z 18. členom zakona, ki dovoljuje poseg v območju t.i. varovalnega pasu ob cesti, v kolikor investitor razpolaga s potrebnimi zemljišči v trasi predvidene rekonstrukcije ceste.
Rekonstrukcija ceste mora biti usklajena s prizadetimi lastniki zemljišč in upravljavci zakonito zgrajenih objektov, napeljav in naprav v tem prostoru, ker gre hkrati za izboljšanje njenih prometnih in varnostnih lastnosti ni potrebno dovoljenje za poseg v prostor.
Tako delo se šteje za vzdrževalno delo v javno korist.

1.3 Obstoječe stanje

Trasa občinske ceste LK216641 – Ulica bratov Židan poteka po ravninskem terenu v strnjeni gradnji. Na V strani je priključek na Parmovo ulico, ki je že rekonstruiran in se s tem projektom ne spreminja. Na S strani so stanovanjske hiše, ki imajo neposredne priključke na ulico. Na S strani, v profilu P2, je priključek Borutove ulice in v profilu P12 še en odcep Ulice Bratov Židan. Na zahodni strani je obstoječ priključek do območja Slovenskih Železnic. Na južni strani je do porušeni objekti kjer je predvidena gradnja stanovanjskih blokov. V profilu P2 je priključek do obstoječega parkirišča za objekt Parmova 53. Vzdolžni naklon obstoječe ceste je cca 0.3%. Obstoječe vozišče je v zelo slabem stanju in je potrebno celovite obnove. Obstoječa cesta ima asfaltno vozišče širine cca. od 3.5 do 4.5 m, ki pa je na več mestih že zelo poškodovano in zelo dotrajano. Odvodnjavanje ceste je urejeno s priključitvijo meteornih vod v obstoječ mešan kanala, ki poteka v cesti. Prečni skloni vozišča so nezadostni. Individualni priključki nimajo urejenega ustreznega odvodnjavanja in so potrebni prilagoditvi novi niveleti.
Razmere za življenje in razvoj dopolnilnih dejavnosti ob takšni cesti, ki tehnično ne ustreza prometu, ki se povečuje, so nevzdržne. Ob cesti je gosta zazidava. V cesti potekajo različni vodi komunalne infrastrukture (elektrika, vodovod, kanalizacij, plin, TK vodi).

1.4 Predvideno stanje

Prometno-tehnični elementi ceste, zasnova prometnega režima in urejanje komunalne infrastrukture upošteva rešitve iz OPPN 322 Parmova – muzej za del enote urejanja prostora BE-546. Za rekonstrukcijo ceste je bila izdelana projektna naloga za izvedbo

javnih prometnih površin na območju OPPN 322 Parmova – muzej za del enote urejanja prostora BE-546 – Rekonstrukcija Ulice bratov Židan (PZI) in novogradnja Nove zahoden ulice S del (DGD in PZI). Morebitna manjša odstopanja so zaradi usklajevanja tehničnih rešitev s posameznimi upravljavci infrastrukture.

Predvidena je rekonstrukcija celotne občinske ceste LK216641 – Ulica bratov Židan v dolžini 173 m. Priključek Ulice bratov Židan na Parmovo cesto je bil obnovljen v sklopu rekonstrukcije Parmove ceste zato se s tem projektom ne spreminja. V območju priključka na Parmovo cesto se navežejo tudi pločniki in ustrezno uskladi prometna signalizacija. Od priključka na Parmovo cesto do priključka do garaže novih stanovanjskih blokov na južni strani je predvideno vozišče širine 6,00 m na katerem je tudi kolesarski pas širine 1,0 m. Na tem odseku je na severni strani predviden pločnik širine 1,60 na južni pa širine 2,00 m. Od priključka garaže novih stanovanjskih blokov se uredi prometna površina kot enovita prometna površina širine 7,20 m na kateri se v širini 4,00 m izvedejo robniki, ki površino razdelijo na tri dele 1 x 4,00 in 2 x 1,60 m. Na južni strani je predvideno bočno parkiranje z drevoredno ureditvijo. Južno od bočnih parkirišč je peš površina minimalne širine 2,00 m. Na severni strani se rekonstruirata tudi dva priključka. Na skrajnem zahodnem delu se izvede priključek do območja Slovenskih železnic. Na celotnem območju je hitrost omejena na 30 km/h in prepoved vožnje tovornih vozil razen za SŽ. Na celotnem območju se izvede horizontalna in vertikalna prometna signalizacijo kot je prikazana v grafičnem delu. Na celotnem območju se izvedejo tudi taktilne oznake. Na severni in južni strani rekonstruirane ceste se obnovi in dogradi javna razsvetljava.
Odvodnjavanje ceste se izvaja ob južnem robu ceste v cestnih rešetkah in linijski kanaleti. Tako zajeta voda se zliva v obstoječo mešano kanalizacijo, ki poteka v cesti.
Ob rekonstrukciji ceste se zamenja vodovod, ki tudi sedaj poteka v cesti. Zamenjajo se cevi LTŽ DN80 s cevmi duktil DN100. Na skrajnem zahodnem delu se izvede nadzemni hidrant, ki je lociran v zelenici. Hkrati se v območju ceste obnovijo tudi vsi priključki do obstoječih objektov.

2. Tehnični podatki

2.1 Horizontalni elementi

Potek trase je prikazan v situaciji. Potek trase sestavljajo preme in krožni loki tako, da nova trasa v največji možni meri sledi obstoječi trasi ceste.
Posegi na zemljišče izven obstoječe trase so predvideni v minimalni možni meri, tam, kjer je to potrebno zaradi razširitve prečnega profila ceste.
Od priključka na Parmovo cesto cesta poteka v blagem levem ovinku R=243 m, med profili P5 do P7 cesta ostro zavije desno R=25 m. Od profila P7 do P13 cesta poteka deloma v premi in deloma v blagem desnem ovinku z radijem R=200 m. Od profila P13 do P16 cesta ostro zavije levo, kjer se nadaljuje »nova zahodna ulica«, ki pa ni predmet tega projekta. Od profila P13 se naravnost uredi priključek do območja Slovenskih železnic.

2.2 Podolžni profil

Vertikalni potek rekonstruirane ceste je prilagojen glede na nov prečni profil in glede na obstoječe objekte na severni strani ceste. Od priključka na Parmovo cesto se niveleta do profila P2 dvigne za 2% od koder s konveksno zaokrožitvijo preide v premo tangento z minimalnim naklonom 0,1% - 0,2%.

2.3 Normalni prečni profil

V dogovoru in usklajevanju z naročnikom dokumentacije in glede na predhodno dokumentacijo se izbere naslednji normalni profil ceste:

1 - od priključka na Parmovo do uvoza v garažo novih objektov

- vozni pas 1 x 4,00 = 4,00 m
- kolesarski pas 2 x 1,00 = 2,00 m
- pločnik desno 1 x 1,60 = 1,60 m
- pločnik levo 1 x 2,00 = 2,00 m
- **Skupaj** **9,60 m**

2 - od uvoza v garažo novih objektov do nove zahodne

- enovita prometna površina umirjenega prometa 1 x 7,20 = 7,20 m
- varovalni pas 1 x 0,50 = 0,50 m
- vzdolžno parkiranje 1 x 2,00 = 2,00 m
- pločnik levo 1 x 2,00 = 2,00 m
- **Skupaj** **11,70 m**

2.4 Priključki

2.4.1 Priključevanje na Parmovo cesto

Občinska cesta LK216641 – Ulica bratov Židan se priključuje občinsko cesto LZ 212152 – Parmova cesta. Priključek je že bil rekonstruiran ob rekonstrukciji Parmove ceste. Priključek je širine 6,00 m in se na Parmovo cesto priključuje pod kotom 69°. Rekonstrukcija Ulice bratov Židan se prične za obstoječim prehodom za pešce. Izvedejo se navezave na pločnike.
Na mestu priključka – uvoz - se postavi znak 2207 (prepovedan promet za tovorna vozila) z dopolnilno tablo 4603 (razen za SŽ) in na istem drogu še 2421 (območje omejene hitrost 30 km/h).
Na mestu priključka - izvoz - se postavi znak 2102 (ustavi) in na istem drogu še 2422 (konec območja omejene hitrost 30 km/h).
Na mestu priključka se izvede talna označba 5211. Na mestu priključka je zagotovljena preglednostna razdalja za hitrost na GPS 50 km/h, kar znaša 45 m zaustavitvene razdalje.

2.4.2 Priključki na Ulico bratov Židan

V profilu P2 se obnovita oba priključka. Severni priključek, Borutova ulica, je širine 4,00 m, priključni radij je 3,00 oz. 5,00 m. Južni priključek do parkirišča objekta Parmova 53 je širine 5,70 m s priključnimi radiji 3,00 m. Preko obeh priključkov poteka prehod za pešce širine 3,00 m. Na priključkih se postavi znak 2102 (ustavi). Na mestu obeh priključkov se izvede talna označba 5211. Na mestu priključka je zagotovljena preglednostna razdalja za hitrost na GPS 30 km/h, kar znaša 20 m zaustavitvene razdalje.

V profilu P6 je na južni strani predviden nov priključek za garažo novih stanovanjskih blokov. Priključek je širine 7,00 m s priključnimi radiji 5,00 m. Preko priključka poteka prehod za pešce širine 3,00 m. Na priključku se postavi znak 2102 (ustavi). Na mestu priključka se izvede talna označba 5211. Na mestu priključka je zagotovljena preglednostna razdalja za hitrost na GPS 30 km/h, kar znaša 20 m zaustavitvene razdalje.

V profilu P12, na severni strani, je obstoječ priključek ceste, ki vodi do stanovanjskih objektov. Priključek je širine 2,80 m s priključnimi radiji 5,00 m. Preko priključka poteka prehod za pešce širine 3,00 m. Na priključku se postavi znak 2102 (ustavi). Na mestu priključka je zagotovljena preglednostna razdalja za hitrost na GPS 30 km/h, kar znaša 20 m zaustavitvene razdalje.

Ostali individualni priključki na severni strani rekonstruirane ceste ostanejo nespremenjeni oz. se prilagodijo novi ureditvi. Vsi ti priključki so preko pogreznjenih robnikov.

2.4.3 Preglednost priključkov

Skladno s 3. čl. Pravilnika o cestnih priključkih na javne ceste (UR.l.RS, št. 86/2009), je potrebno na priključkih vozniku na stranski prometni smeri (SPS), oddaljenemu 3,0 m od roba glavne prometne smeri (GPS), zagotoviti zadovoljiv pregled nad prometnim dogajanjem na GPS. Potrebna razdalja na kateri je potrebno zagotoviti preglednost je določena z 18.čl. Pravilnika o projektiranju cest (Ur.l. RS št. 91/2005), v odvisnosti od projektne hitrosti in vzdolžnega nagiba nivelete GPS.
Administrativno omejena hitrost na celotnem obravnavanem odseku je 30 km/h. Potrebna preglednost je razvidna iz tabele v 18.čl. Pravilnika o projektiranju cest.
V preglednostnem trikotniku je potrebno zagotoviti prosto vizuro v višini 75 cm, kar pomeni, da v tem območju ni dovoljeno postavljati ograj višjih od 75 cm in saditi dreves ali grmovnic katerih višina rasti presega 75 cm.
Na celotnem obravnavanem odseku je zato pri analizi preglednosti upoštevana projektna hitrost 30 km/h, za katero zaustavitvena hitrost znaša 20 m in je zagotovljena na vseh priključkih.

Zaustavitvena razdalja Pz:

Nagib nivelete	Projektna hitrost km/h										
%	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130
	Zaustavitvena razdalja										
- 12	25	37	55	75	110	140	180	240	287	345	420
- 8	23	35	50	68	97	125	165	210	257	310	390
- 4	21	32	47	63	87	113	145	185	230	280	350
± 0	20	30	45	60	80	105	130	165	205	250	315
+ 4	20	29	43	57	76	100	122	156	195	235	285
+ 8	19	28	40	53	71	96	112	144	180	225	260
+ 12	17	27	37	49	64	87	100	130	160	215	240

3. Odvodnjavanje

Ureditev odvoda meteorne vode s cestnih površin upošteva določila o emisiji snovi in toplote pri odvodnjavanju odpadnih voda iz virov onesnaženja (Uradni list RS, št. 47/2005).

Meteorne vode se bodo odvodnjavale v obstoječe mešano kanalizacijo, ki poteka v cesti. Za priključevanje na kanal se koristijo obstoječi priključki.
Za izračun pričakovanih količin meteorne vode z vozišča smo uporabili naslednje podatke (Pravilnik o projektiranju cest, Ur.l.RS št. 91/2005, 43. člen, pogoji obratovanja in vzdrževanja):

- pogostost naliva n=5 let
- intenziteta naliva q=170.00 l/s/ha
- koeficient odtoka (utrjene površine) 0.90
- koeficient odtoka (travnate površine) 0.30
- maksimalna polnitev cevi 50%

Asfaltne površine, ki gravitirajo na kanal znašajo 2.200 m^2 (cesta).

Hidravlični izračun padavinske kanalizacije

Vstopni parametri:

pogostnost naliva:	n=	0,2	5 let
trajanje naliva:	t=	10	minut
intenziteta:	δ=	170	lit/sek/ha

Podatek iz "Povratne dobe za ekstremne padavine po Gumbelovi metodi"; merilna postaja Ljubljana Bežigras ARSO 2009

koeficient zakasnitve:	ψ=	0,97	
odtočni koeficient:	φ=	0,9	Asfalt

Rekapitulacija površin:

Površina	m2	ha	ψ	φ	Q (l/s)
Objekt	2200	0,220000	0,97	0,9	**32,65**
				Skupaj:	**32,65**

Skupna količina padavinske odpadne vode na obravnavanem območju je:

32,65 l/s

Priključene cevi iz vtočnih rešetk in linijske kanalete so PE DN150 SN8.

4. Opis konstrukcijskih elementov

Zahtevnih opravil pri izvajanju zemeljskih del ni pričakovati. Na območju je plast slabonosilnih glineno peščene zemljine, zato je pri dimenzioniranju vozišča potrebno zagotoviti zadostno plast zmrzlinsko odpornega kamnitega agregata.

Na območju, kjer je plast peščenih glin debelejša, pa je pri dimenzioniranju vozišča potrebno zagotoviti zadostno plast zmrzlinsko odpornega kamnitega materiala, izvede se ločilna plast z geotekstilom.

4.1.1 Preddela

Zakoličbo osi in prečni profilov se izvede skladno s količbenim elaboratom, ki je sestavni del tega načrta,
V tej fazi je potrebno poskrbeti za potrebne prekinitve ter začasne in trajne preureditve obstoječih komunalnih vodov tako, da bo območje izvajanja gradbenih del sproščeno. Ta dela se izvajajo po pogojih in ob nadzoru strokovnih služb upravljavcev teh vodov.

4.1.2 Zemeljska dela

Zemeljska dela zajemajo široki izkop do planuma temeljnih tal v predpisanem nagibu.
Na območju pločnika se vgradi posteljica v debelini 30 cm iz tamponskega drobljenca TD 32. Vse zelenice in brežine se humisirajo in posejejo s travnim semenom. Humus se zagotovi z gradbiščne deponije. V območju obdelave bo med gradnjo potrebno ves material, ki dokazano ustreza in je primeren za vgradnjo deponirati na začasni gradbiščni deponiji.

4.1.3 Voziščna konstrukcija

Za potrebe dimenzioniranja voziščne konstrukcije je bilo upoštevano geološko-geomehansko poročilo št. GM-235/2017, ki ga je izdelal BLAN d.o.o..
Obnova ceste je izvedena iz naslednjih konstrukcijskih elementov ceste:

- Odstranitev obstoječe voziščne konstrukcije v debelini, ki bo zadostila pogoju za zmrzlinske obstojnosti (najmanj 80 cm).
- Na koto temeljnih tal je treba položiti ločilni geosintetik.
- Sledi vgradnja posteljice v debelini 35 cm iz zmrzlinsko obstojnega kamnitega materiala (TD125). Na planumu posteljice mora biti zagotovljena nosilnost oziroma vrednosti deformacijskih modulov Evd > 40 MN/m2 (CBR = 15%).
- Ob upoštevanju zgornje zahteve zadostuje vgradnja nevezane nosilne plasti iz tamponskega drobljenca TD32 v debelini 25 cm.
- V zgornjo vezano nosilno plast je treba vgraditi nosilni sloj bituminizirane zmesi AC 22 base B 50/70 A4 v debelini 6 cm in
- obrabno zaporni sloj bituminizirane zmesi AC 11 surf PmB 45/80-65 A4 v debelini 4 cm.

Planum podlage je treba ustrezno utrditi in vgraditi zmrzlinsko obstojno kamnito posteljico TD125. Pri izbiri materiala za posteljico ne priporočamo dolomitnega drobljenca. Pri tem opozarjamo, da je treba na planumu posteljice zagotoviti ustrezno zgoščenost (v povprečju najmanj 98% glede na največjo gostoto zmesi zrn po modificiranem postopku po Proctorju) in nosilnost (Evd > 40 MN/m2). Predlagamo, da se med gradnjo stalno izvaja notranja kontrola kakovosti.
Na planum posteljice je treba vgraditi nevezano nosilno plast kamnitega materiala TD32. Pri izbiri materiala za tampon ne priporočamo dolomitnega drobljenca.
Opozarjamo, da je treba na planumu tamponskega sloja zagotoviti ustrezno zgoščenost (v povprečju najmanj 98% glede na največjo gostoto zmesi zrn po modificiranem postopku po Proctorju). Nosilnost mora za zelo težko prometno obremenitev znašati Evd > 45 MN/m2.
Pri izvedbi del je obvezna prisotnost geotehničnega nadzora pri izdelavi posteljice in tamponskega nasutja in tekoča izvedba kontrolnih meritev.

5. Prometna oprema in signalizacija

Prometna oprema in signalizacija ceste je prikazana v situacijah in obsega:

- horizontalno signalizacijo
- vertikalno signalizacijo
- opremo za vodenje prometa
- varnostne ograje.

Obstoječi prometni znaki, ki bodo v času rekonstrukcije ceste v dobrem stanju se demontirajo in se po končanih delih ponovno montirajo.

5.1.1.1 Vertikalna signalizacija

Vertikalna signalizacija voznika opozarja, usmerja in mu posreduje informacije ter zahteve za pravilno vožnjo in pravočasno ukrepanje. Pri izvedbi vertikalne signalizacije je potrebno upoštevati določila veljavnih standardov in Tehnične pogoje za izvedbo označb na vozišču.
Na cestah zunaj naselja, katerih vozišče je ožje od 7,0m in na cestah v naselju, meri stranica trikotnega prometnega znaka 60 cm. Obvestilni znaki za vodenje prometa so dimenzionirani na osnovi črk H=21 cm.

Postavljanje prometnih znakov

Na lokalni cesti in priključkih se znaki postavljajo tako, da je najbližji rob prometnega znaka oddaljen od roba asfalta najmanj 0,75m. Prometni znaki na cestah zunaj naselja se postavljajo v višini 1,5m od površine vozišča.
Prometni znaki v naseljih, ki postavljajo ob vozišču, morajo biti v višini 2,25m, prometni znaki, ki visijo ali so nad voziščem, pa v višini 4,7m ali izjemoma tudi višje (običajno 5,20m zaradi izrednih prevozov).

Vodoravna razdalja med zunanjim robom vozišča oziroma robom robnega ali odstavnega pasu in najbližjim robom prometnega znaka na cesti zunaj naselja mora biti najmanj 0,75m, na cestah na platoju pa najmanj 0,30m, če je cesta omejena z robniki.
Prometni znaki morajo biti postavljeni tako, da je preprečeno bleščanje površine prometnega znaka, kar dosežemo z ustreznim kotom postavitve glede na pravokotno os ceste v horizontalnem oziroma vertikalnem smislu.

Kvaliteta prometnih znakov

Oblika, velikost in kvaliteta prometnih znakov mora ustrezati določilom Pravilnika o prometni signalizaciji in prometni opremi na javnih cestah in veljavnim standardom s področja prometnih znakov.
Za izdelavo vertikalne prometne signalizacije morajo biti uporabljeni naslednji materiali:

a) aluminijeva pločevina za:
- podlago znaka na katero se lepi svetlobna folija
- za ohišja znakov z notranjo osvetlitvijo

b) jeklo antikorozijsko zaščiteno z vročim cinkanjem za:
- nosilne cevi in ogrodja
- objemke ter spojne in vezne materiale.

Podporne konstrukcije znakov

Za vse znake, nosilne ograje in konstrukcije, mora biti zagotovljena nosilnost in stabilnost pri obremenitvi z vetrom v I. coni vetra in obremenitvi s snegom. Temelje

za postavitev znakov je potrebno izdelati iz betona MB 15 prereza 30cm in višine 80 cm. Stebrički so iz vroče cinkane cevi premera 64 mm.

6. KOMUNALNA INFRASTRUKTURA

6.1 Elektroenergetski vodi

Na območju obdelave potekajo nadzemni in podzemni vodi elektrike. Trase vodov so vrisane v situaciji na podlagi izdanih projektnih pogojev. Preko ali ob trasi ceste potekajo elektro vodi SN DV 20kV, kablovod 20 kV, NN nadzemno in podzemno omrežje 0,4 kV.
Najmanj 8 dni pred pričetkom del je potrebno obvestiti Elektro Ljubljana d.d. z nameravano gradnjo in datum pričetka del, ki bo izvršilo zakoličenje vseh obstoječih energetskih vodov, ki potekajo v območju predvidenih del. Prav tako bo Elektro Ljubljana d.d. pri delih v bližini električnih vodov in naprav izvajalo strokovni nadzor.
Izkopi v bližini električnih podzemnih vodov so dovoljeni samo ročni in pod strokovnim nadzorom Elektro Ljubljana d.d.. V bližini transformatorske postaje 20/0,4 kV (SN) in stojnega mesta NN omrežja 0,4 kV so nedopustni, ker bi bila s tem zmanjšana statična stabilnost stojnega mesta. Zato so izkopi omejeni na razdaljo minimalno 3m (SN) in 2m (NN) od stojnih mest.
Deponiranje materiala na trase podzemnih električnih vodov ne nedopustno. Prav tako je nedopustno deponiranje materiala pod nadzemnimi vodi. Doseg gradbenih strojev in njih delov pa je potrebno omejiti tako, da ni možno približevanje v bližini tokovodnika na razdalji manjši od 3m. Dvig nivelete bremena na mestu križanja NN električnega omrežja 0,4kV je nedopustno.
Križanja ceste in kablovodov SN in NN omrežja se izvede čim bolj pravokotno na os ceste, kabelska kanalizacija je na vsaki strani cestišča minimalno 0,5m od roba cestišča. Minimalna globina temena najvišje cevi 0,8m pod cesto.
Mikrolokacijo križanj elektroenergetskih vodov je potrebno pred izvedbo del preveriti in zakoličiti po podatkih upravljavca ter upoštevati projektne pogoje in soglasje upravljavca.

6.2 Telekomunikacijsko omrežje

Na območju obdelave potekajo nadzemni in podzemni vodi TK vodi v upravljanju Telekom Slovenije in Telemacha. Trase vodov so vrisane v situaciji.
Na območju gradnje, kjer potekajo TK vodi, je potrebna njihova zaščita, katera se izvede pod nadzorom in navodilih upravljavca (Telekom in Telemach).
Obstoječe telekomunikacijsko omrežje je potrebno pred izvedbo del preveriti in zakoličiti po podatkih upravljavca (Telekom in Telemach) ter upoštevati njihove pogoje in soglasja. Morebitno premestitev, izvedbo začasnih rešitev in zaščito obstoječega telekomunikacijskega omrežja izvrši upravljalec ali z njegove strani potrjen izvajalec. Gradbena dela v bližini telekomunikacijskega podzemnega omrežja je potrebno obvezno izvajati z ročnim izkopom, pod nadzorom strokovnih služb upravljavca. Vsako poškodbo na telekomunikacijskem vodu je potrebno takoj javiti upravljavcu. Nasip ali odvzem materiala nad traso telekomunikacijskega voda ni dovoljena.

6.3 Plinovod

V cesti, ki se rekonstruira poteka obstoječe plinovodno omrežje v upravljanju Energetika Ljubljana d.o.o.. Pred pričetkom del se s strani poobplaščenega predstavnika družbe Energetika Ljubljana d.o.o. z lokatorjem zakoliči plinovod, ki mora ostati vidna ves čas trajanja del. Zemeljska dela v 2 x 5 m pasu plinovoda se

izvaja pod nadzorom pooblaščenega predstavnika družbe Energetika Ljubljana d.o.o. ter ob upoštevanju njegovih navodil.
Pred začetkom del je potrebno najmanj 10 dni pred začetkom izvedbe plinovodno omrežje zakoliči s strani upravljavca z naročilom za nadzor in zakoličenje plinovoda. Plinovodno omrežje je potrebno pred izvedbo del preveriti in zakoličiti po podatkih upravljavca.
V času gradnje je potrebno varovati obstoječe komunalne in energetske vode in naprave na območju gradnje. Nad plinovodom izven javnih poti ni dovoljeno voziti s težko gradbeno mehanizacijo. Med samo izvedbo je potrebno zagotoviti tudi dodatne ukrepe za zaščito plinovoda, ugotovljene ob sami izgradnji. Vsa dela na plinovodnem omrežju lahko izvaja samo upravljalec.

6.4 Vodovod

V območju izvajanja rekonstrukcije ceste poteka tudi vodovodno omrežje. LTŽ DN80, ki je dotrajano in ga je potrebno zamenjati.
Vodovodne cevi se zamenjajo s cevmi iz duktila DN100. Vodovod poteka v severnem delu ceste. Nov vodovod se priključi na že pripravljeno mesto priključitve v cetnem priključku na Parmovo cesto. Na zahodu se nov vodovod zaključi z nadzemnim hidrantom, ki je lociran v zelenici.
Pri izvedbi del, je potrebno na mestih, kjer potekajo vodi v upravljanju JP VOKA SNAGA d.o.o. upoštevati navodila nadzornih organov JP VOKA SNAGA d.o.o., ki jih je potrebno najmanj 14 dni pred pričetkom del pisno obvestiti o začetku izvajanja del.
V času gradnje je potrebno varovati obstoječe komunalne in energetske vode in naprave na območju gradnje. Nad vodi in napravami se ne sme izvajati dela s težko mehanizacijo. Med samo izvedbo je potrebno zagotoviti tudi dodatne ukrepe za zaščito vodovoda, ugotovljene ob sami izgradnji. Vsa dela na vodovodnem omrežju lahko izvaja samo izvajalec obvezne gospodarske javne službe oskrbe s pitno vodo, na stroške investitorja.

6.5 Kanalizacija

V območju izvajanja rekonstrukcije lokalne ceste poteka mešano kanalizacijsko omrežje. Z rekonstrukcijo ceste se ne posega v sam kanal. Za navezavo odvodnjavanja ceste na kanal se koristijo obstoječi priključki.

6.6 Kulturna dediščina

Nameravana rekonstrukcija lokalne ceste ne leži na območju varovane kulturne dediščine oz. ni objekt varovane dediščine.

6.7 Varovanje voda

Nameravana rekonstrukcija lokalne ceste se ne nahaja v varovalnem pasu vodotoka. Nameravana rekonstrukcija lokalne ceste se nahaja v vodovarstvenem območju, ki je določeno z Uredbo o vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnika Ljubljanskega polja (Ur.l. RS št. 43/2015). Vse meteorne vode iz prometnih površin se odvajajo v obstoječ sistem mešane kanalizacije, ki je v upravljanju JP VOKA SNGA d.o.o.. Predmetna lokacija je v 3A vodovarstvenem območju.

7. Tehnologija in pogoji gradnje

Modernizacija vozišča zahteva naslednje korake izvedbe:
- označitev gradbišča in postavitev polovičnih zapor,
- zakoličba cestne osi in zavarovanje cestnih profilov,

- strojni odrez obstoječega roba asfalta na vklopu na obeh straneh se vozišče naveže na že asfaltirani del,
- odstranitev slabo nosilnega tamponskega sloja do globine zmrzlinske odpornosti
- vgraditev prepustov pod cesto in pod priključki,
- izvedba infrastrukturnih vodov (elektika, TK vodi)
- izvedba plitvih drenaž s položitvijo drenažnih cevi,
- utrditev spodnjega ustroja z dograditvijo plasti izboljšave temeljnih tal,
- vgraditev tampona,
- polaganje cestnih robnikov
- rešitev priključkov,
- postavitve požiralnikovm jaškov in cevi meteorne kanalizacije,
- asfaltiranje z bitumeniziranim drobljenec
- asfaltiranje vozišča v celotni širini,
- asfaltiranje priključkov,
- ureditev bankin z gramozom ter utrditev in
- postavitev prometne signalizacije.

Izvajalec del je dolžan v max. možni meri izvajati dela mehanizirano, izbor mehanizacije pa podrediti tehnološkim in kvalitativnim zahtevam ter terenskim zmožnostim.
Posebno opozarjam na zahteve kvalitete kot so predpisane s Splošnimi in Posebnimi pogoji.

8. Ureditev prometa med gradnjo

Delo je delno možno izvajati pod prometom in v tem času zavarovati gradbišče z ustrezno prometno signalizacijo. V času morebitne popolne zapore pa je stanovalcem in intervencijskim vozilom potrebno omogočiti stalen dostop.
Za večje posege bo potrebno cesto v celoti zapreti in urediti obvoz.
Za ureditev prometa v času gradnje je potrebno izdelati Elaborat začasne prometne ureditve, na podlagi katerega upravljavec ceste izda dovoljenje za delno ali popolno zaporo ceste v času gradnje.

Projektant: Peter Rušnik dipl.inž.gradb.

9. Zakoličba osi trase ceste

Alignment: os_ceste

Tangent Data

Description	PT Station	Northing	Easting
Start:	0+00.000	103002.957	461528.001
End:	0+11.384	102996.068	461518.938

Tangent Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	11.384	Course:	S 52° 45' 33.7713" W

Curve Point Data

Description	Station	Northing	Easting
PC:	0+11.384	102996.068	461518.938
RP:		102802.309	461666.227
PT:	0+49.830	102970.486	461490.292

Circular Curve Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Delta:	09° 03' 02.4142"	Type:	LEFT
Radius:	243.386		
Length:	38.446	Tangent:	19.263
Mid-Ord:	0.759	External:	0.761
Chord:	38.406	Course:	S 48° 14' 02.5642" W

Tangent Data

Description	PT Station	Northing	Easting
Start:	0+49.830	102970.486	461490.292
End:	0+49.858	102970.466	461490.273

Tangent Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	0.028	Course:	S 43° 42' 31.3572" W

Curve Point Data

Description	Station	Northing	Easting
PC:	0+49.858	102970.466	461490.273
RP:		102987.741	461472.201
PT:	0+58.527	102965.353	461483.327

Circular Curve Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Delta:	19° 52' 01.1341"	Type:	RIGHT
Radius:	25.000		

Length:	8.669	Tangent:	4.378
Mid-Ord:	0.375	External:	0.380
Chord:	8.625	Course:	S 53° 38' 31.9241" W

Tangent Data

Description	PT Station	Northing	Easting
Start:	0+58.527	102965.353	461483.327
End:	0+70.223	102960.147	461472.852

Tangent Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	11.697	Course:	S 63° 34' 32.4912" W

Curve Point Data

Description	Station	Northing	Easting
PC:	0+70.223	102960.147	461472.852
RP:		103139.252	461383.849
PT:	1+17.781	102944.222	461428.158

Circular Curve Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Delta:	13° 37' 27.6580"	Type:	RIGHT
Radius:	200.000		
Length:	47.558	Tangent:	23.892
Mid-Ord:	1.412	External:	1.422
Chord:	47.446	Course:	S 70° 23' 16.3202" W

Tangent Data

Description	PT Station	Northing	Easting
Start:	1+17.781	102944.222	461428.158
End:	1+52.869	102936.449	461393.943

Tangent Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	35.087	Course:	S 77° 12' 00.1492" W

Curve Point Data

Description	Station	Northing	Easting
PC:	1+52.869	102936.449	461393.943
RP:		102926.697	461396.158
PT:	1+73.137	102920.414	461388.379

Circular Curve Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Delta:	116° 07' 38.8726"	Type:	LEFT
Radius:	10.000		

Length:	20.268	Tangent:	16.043
Mid-Ord:	4.710	External:	8.904
Chord:	16.973	Course:	S 19° 08' 10.7129" W

Tangent Data

Description	PT Station	Northing	Easting
Start:	1+73.137	102920.414	461388.379
End:	2+11.250	102890.764	461412.327

Tangent Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	38.113	Course:	S 38° 55' 38.7234" E

Curve Point Data

Description	Station	Northing	Easting
PC:	2+11.250	102890.764	461412.327
RP:		103016.431	461567.915
PT:	2+59.326	102857.336	461446.718

Circular Curve Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Delta:	13° 46' 22.5827"	Type:	LEFT
Radius:	200.000		
Length:	48.077	Tangent:	24.155
Mid-Ord:	1.443	External:	1.453
Chord:	47.961	Course:	S 45° 48' 50.0147" E

Tangent Data

Description	PT Station	Northing	Easting
Start:	2+59.326	102857.336	461446.718
End:	2+59.613	102857.162	461446.947

Tangent Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	0.287	Course:	S 52° 42' 01.3060" E

Curve Point Data

Description	Station	Northing	Easting
PC:	2+59.613	102857.162	461446.947
RP:		102650.338	461289.391
PT:	3+72.352	102771.824	461519.263

Circular Curve Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Delta:	24° 50' 38.7369"	Type:	RIGHT
Radius:	260.000		

Length:	112.739	Tangent:	57.270
Mid-Ord:	6.087	External:	6.233
Chord:	111.858	Course:	S 40° 16' 41.9376" E

Tangent Data

Description	PT Station	Northing	Easting
Start:	3+72.352	102771.824	461519.263
End:	4+16.827	102732.503	461540.044

Tangent Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	44.475	Course:	S 27° 51' 22.5691" E

10. Popis del in predizmere

11. Risbe

LIST	Risba	Merilo
01.1	Širši prikaz	1:10000
01.2	Pregledna situacija	1:1000
02	Situacija obstoječega stanja – geodetski posnetek	1:1000
03	Situacija prometne ureditve	1:250
04	Gradbena situacija	1:250
05	Situacija komunalnih vodov	1:250
06	Vzdolžni profil ceste	1:500/50
07	Prečni profili	1:100/100
08	Prispevne površine	1:250
09	Situacija odvodnjavanja	1:250
10	Katastrska situacija	1:250
11	Detajli	



Investitor:

Mestna občina Ljubljana
Mestni trg 1
1000 Ljubljana

Projekt:

Rekonstrukcija ulice bratov Židan

Projektant:

PROVOG, inženirske storitve, d.o.o.
Pernovo 4B, Pernovo
3310 Žalec

Objekt:

Rekonstrukcija ulice bratov Židan

Vrsta načrta: 2. načrt gradbenih konstrukcij

	Ime in priimek:	Id. št.:
Vodja proj.	Uroš Vogrinc, univ.dipl.inž.grad.	PI G - 3810
Pooblaščeni inženir:	Uroš Vogrinc, univ.dipl.inž.grad.	PI G - 3810
Projektant:	Peter Rušnik, dipl.inž.grad.	PI G - 3160
Izdelal:		

Vsebina risbe (dokumenta):

ŠIRŠI PRIKAZ

Št. projekta:	Št. načrta:	Merilo:	Faza:	Št. odseka:	Datum:	Št. risbe:
17-2020	17-2020-C	1:5000	PZI		junij 2023	01.1



Investitor:

Mestna občina Ljubljana
Mestni trg 1
1000 Ljubljana

Projekt:

Rekonstrukcija ulice bratov Židan

Projektant:

PROVOG, inženirske storitve, d.o.o.
Pernovo 4B, Pernovo
3310 Žalec

Objekt:

Rekonstrukcija ulice bratov Židan

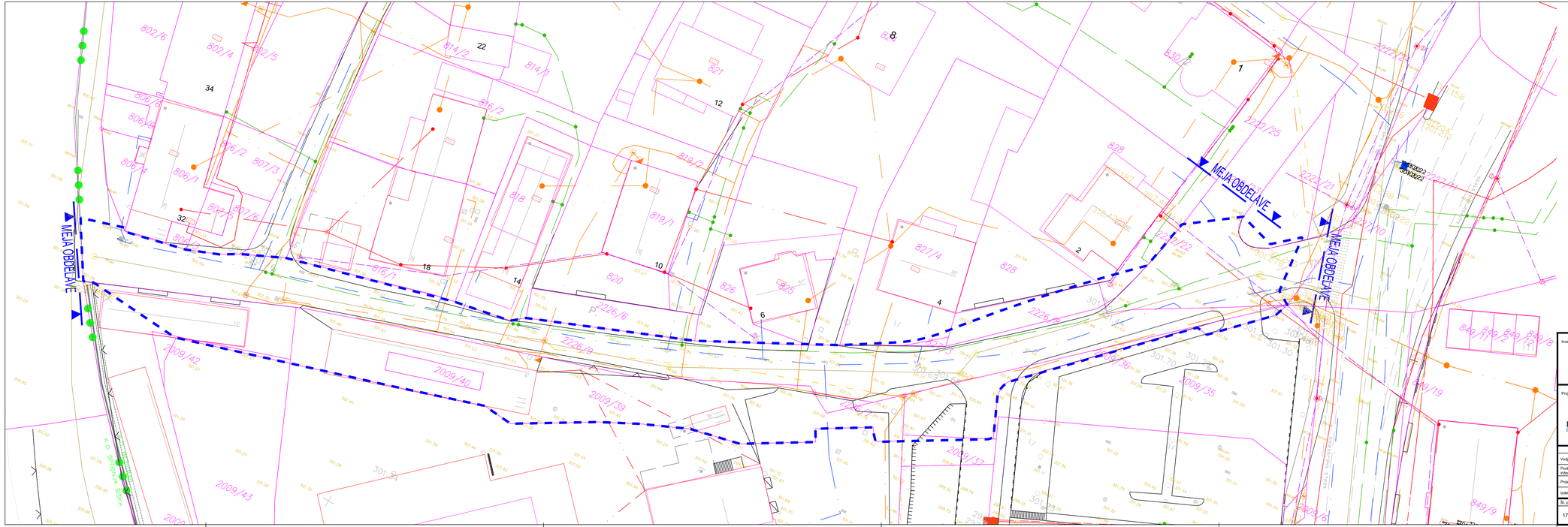
Vrsta načrta: 2. načrt gradbenih konstrukcij

	Ime in priimek:	Id. št.:
Vodja proj.	Uroš Vogrinc, univ.dipl.inž.grad.	PI G - 3810
Pooblaščeni inženir:	Uroš Vogrinc, univ.dipl.inž.grad.	PI G - 3810
Projektant:	Peter Rušnik, dipl.inž.grad.	PI G - 3160
Izdelal:		

Vsebina risbe (dokumenta):

PREGLEDNA SITUACIJA

Št. projekta:	Št. načrta:	Merilo:	Faza:	Št. odseka:	Datum:	Št. risbe:
17-2020	17-2020-C	1:10000	PZI		junij 2023	01.2



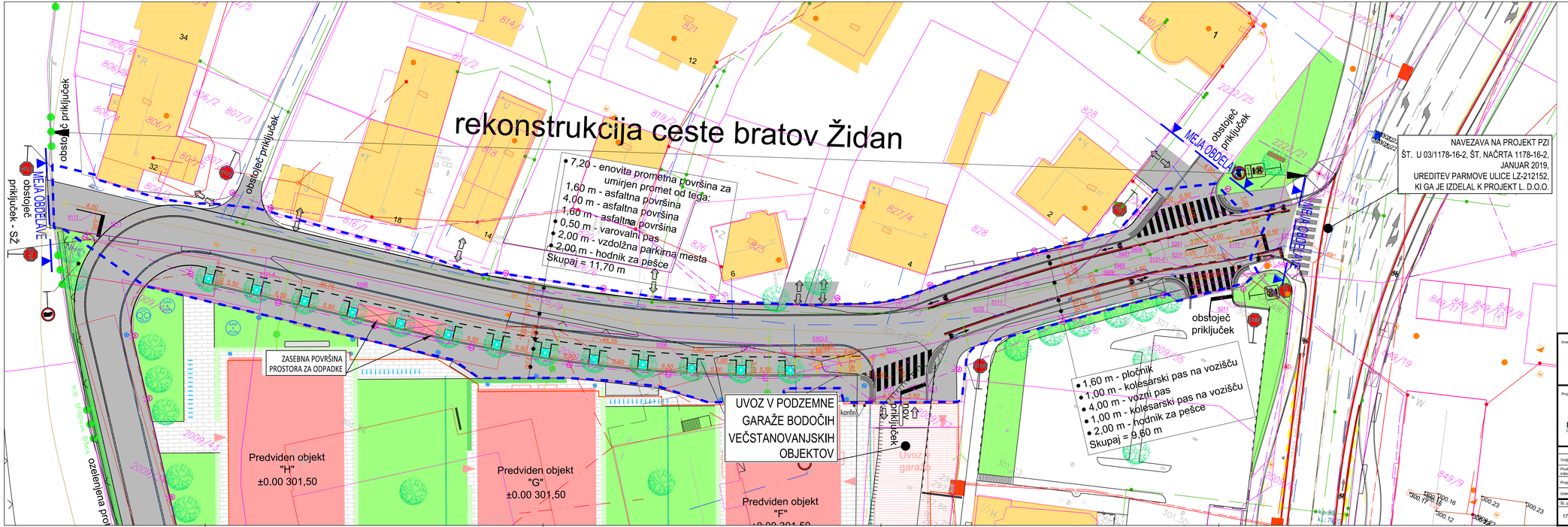
PODATKI O OBSTOJEČIH ZAZIDAVAH			
Objekt	Številka naklon	Višina stavbe	
A	25, 21	315,78	309,75
B		306,39	
C		303,45	
D	27	313,51	
E	9	304,85	
F	39	307,41	
G	37	310,18	
H		333,46	
I	17, 33	309,84	311,06
J	17	315,53	
K	11	305,,,4	
L	11	305,56	
M	12	307,40	
N	14	305,08	
O	13	305,59	
P	8	304,88	
R	42	308,14	
S		303,45	
T	29	306,10	
U	29	307,81	
V	39	314,24	
Z	41	312,54	
Š	38	309,83	
Y	40	312,35	
W	34	315,58	
Q	28	304,83	311,16

Investitor:	Projekt:
Mestna občina Ljubljana Mestni trg 1 1000 Ljubljana	Rekonstrukcija ulice bratov Židan
Projektant:	Objekt:
PROVOG, inženirske storitve, d.o.o. Pernovo 4B, Pernovo 3310 Žalec	Rekonstrukcija ulice bratov Židan
	Vrsta načrta: 2. načrt gradbenih konstrukcij

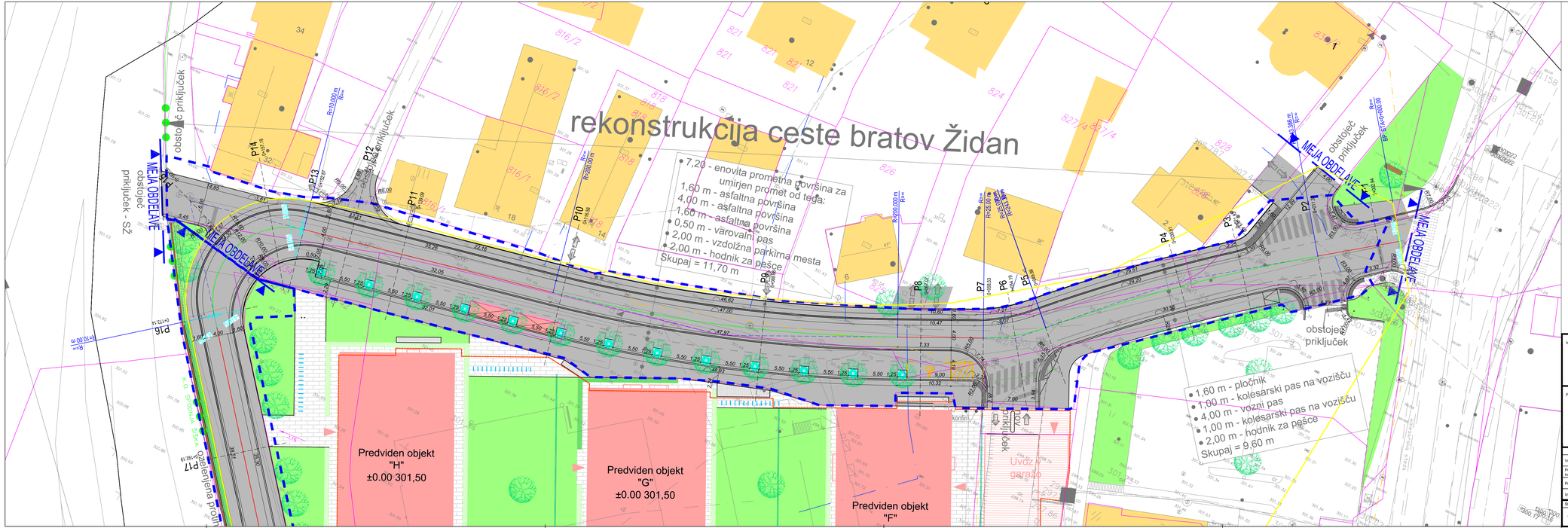
	Ime in priimek:	Id. št.:
Vodja proj.:	Uroš Vogrinc, univ.dipl.inž.grad.	PI G - 3810
Pooblaščeni inženir:	Uroš Vogrinc, univ.dipl.inž.grad.	PI G - 3810
Projektant:	Peter Rušnik, dipl.inž.grad.	PI G - 3160
Izdelal:		

Vsebina risbe (Dokumenta):
OBSTOJEČE STANJE
- GEODETSKI POSNETEK

Št. projekta:	Št. načrta:	Merilo:	Faza:	Št. odseka:	Datum:	Št. risbe:
17-2020	17-2020-C	1:250	PZI		junij 2023	02



Investitor: Mestna občina Ljubljana, Mestni trg 1, 1000 Ljubljana						Projekt: Rekonstrukcija ulice bratov Židan	
Projektant: PROVOG, inženirske storitve, d.o.o., Pernovo 4B, Pernovo, 3310 Žalec						Objekt: Rekonstrukcija ulice bratov Židan	
						Vrsta načrta: 2. načrt gradbenih konstrukcij	
	Ime in priimek:				Id. št.:	Vsebina risbe (dokumenta): SITUACIJA PROMETNE UREDITVE	
Vodja proj.:	Uroš Vogrinc, univ.dipl.inž.grad.				PI G - 3810		
Pooblaščeni inženir:	Uroš Vogrinc, univ.dipl.inž.grad.				PI G - 3810		
Projektant:	Peter Rušnik, dipl.inž.grad.				PI G - 3160		
Izdelal:							
Št. projekta:	Št. načrta:	Merilo:	Faza:	Št. odseka:	Datum:		Št. risbe:
17-2020	17-2020-C	1:250	PZI		junij 2023		03



Investitor:
Mestna občina Ljubljana
Mestni trg 1
1000 Ljubljana

Projekt:
Rekonstrukcija ulice bratov Židan

Projektant:
PROVOG, inženirske storitve, d.o.o.
Pernovo 4B, Pernovo
3310 Žalec

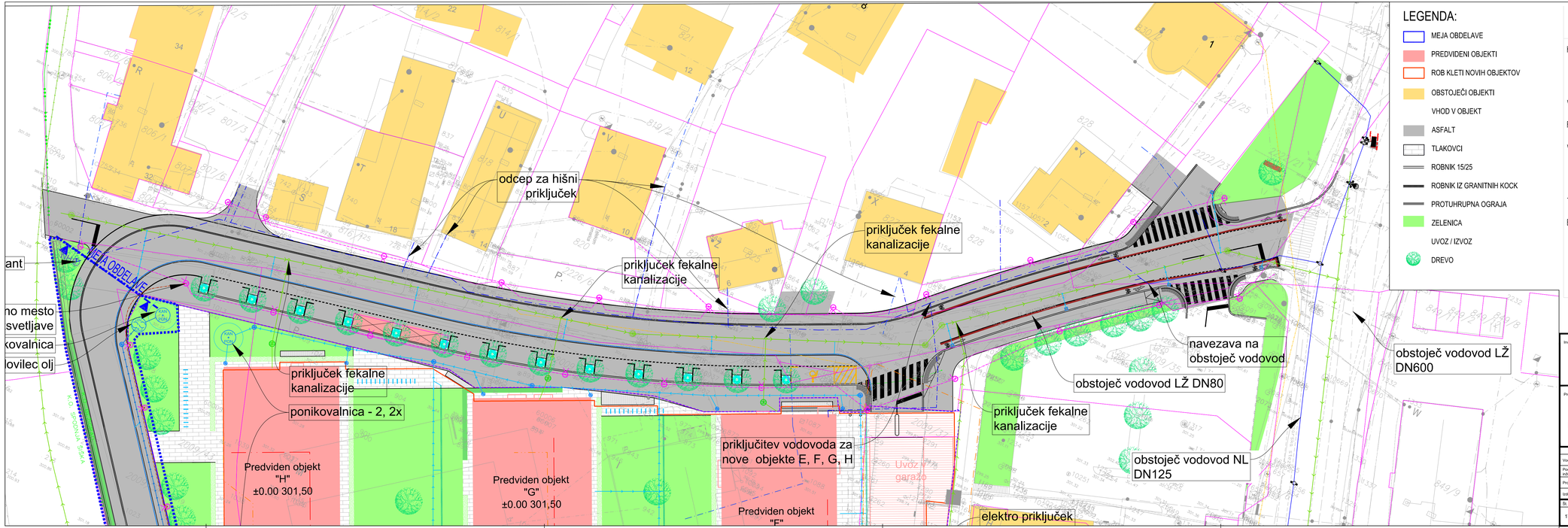
Objekt:
Rekonstrukcija ulice bratov Židan

Vrsta načrta: 2. načrt gradbenih konstrukcij

	Ime in priimek:	Id. št.:
Vodja proj.:	Uroš Vogrinc, univ.dipl.inž.grad.	PI G - 3810
Pooblaščeni inženir:	Uroš Vogrinc, univ.dipl.inž.grad.	PI G - 3810
Projektant:	Peter Rušnik, dipl.inž.grad.	PI G - 3160
Izdelal:		

Vsebina risbe (dokumenta): GRADBENA SITUACIJA

Št. projekta:	Št. načrta:	Merilo:	Faza:	Št. odseka:	Datum:	Št. risbe:
17-2020	17-2020-C	1:250	PZI		junij 2023	04.1



LEGENDA:

- MEJA OBDELAVE
- PREDVIDENI OBJEKTI
- ROB KLETI NOVIH OBJEKTOV
- OBSTOJEČI OBJEKTI
- VHOD V OBJEKT
- ASFALT
- TLAKOVCI
- ROBNIK 15/25
- ROBNIK IZ GRANITNIH KOCK
- PROTUHRUPNA OGRAJA
- ZELENICA
- UVOZ / IZVOZ
- DREVO

LEGENDA KOMUNALNIH VODOV IN NAPRAV

	Obstoječe	Predvideno
KANALIZACIJA		
FEKALNA (MEŠANA)		
METEORNA		
VODOVOD	NH PH	
PLINOVOD		
VROČEVOD		
SAMOSTOJEN		
V KINETI		
TK/PTT/KT/OK		
ELEKTRIKA		
JAVNA RAZSVETLJAVA		
ELEKTRIKA NN		
ELEKTRIKA VN		

Investitor:
Mestna občina Ljubljana
Mestni trg 1
1000 Ljubljana

Projekt:
Rekonstrukcija ulice bratov Židan

Projektant:
PROVOG, inženirske storitve, d.o.o.
Pernovo 4B, Pernovo
3310 Žalec


Objekt:
Rekonstrukcija ulice bratov Židan

Vrsta načrta: 2. načrt gradbenih konstrukcij

	Ime in priimek:	Id. št.:
Vodja proj.	Uroš Vogrinc, univ.dipl.inž.grad.	PI G - 3810
Pooblaščeni inženir:	Uroš Vogrinc, univ.dipl.inž.grad.	PI G - 3810
Projektant:	Peter Rušnik, dipl.inž.grad.	PI G - 3160
Izdelal:		

Vsebina risbe (dokumenta):
Situacija komunalnih vodov

Št. projekta:	Št. načrta:	Merilo:	Faza:	Št. odseka:	Datum:	Št. risbe:
17-2020	17-2020-C	1:250	PZI		junij 2023	05



Investitor:	Projekt:
Mestna občina Ljubljana Mestni trg 1 1000 Ljubljana	Rekonstrukcija ulice bratov Židan

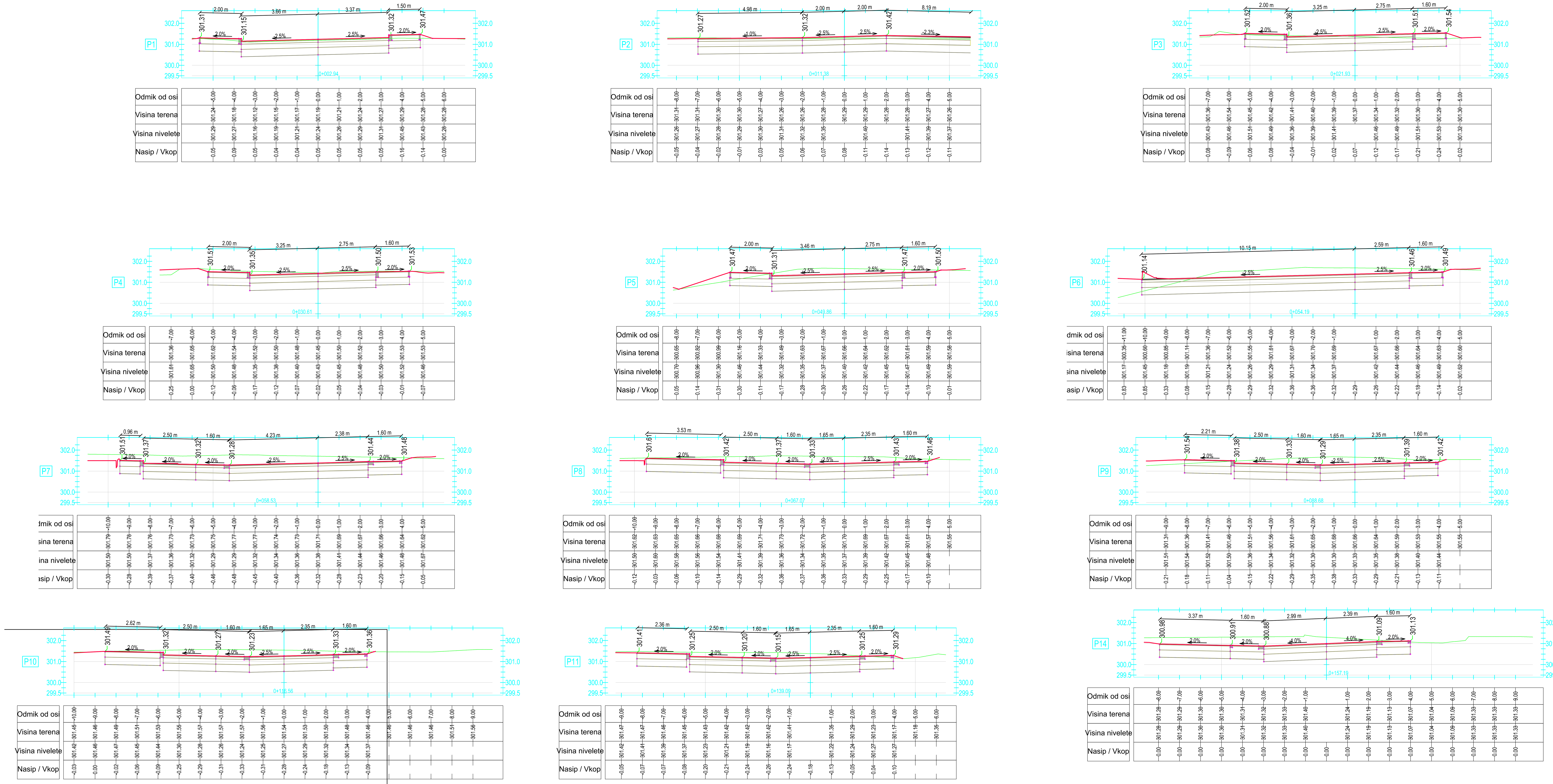
Projektant:	Objekt:
PROVOG, inženirske storitve, d.o.o. Pernovo 4B, Pernovo 3310 Žalec	Rekonstrukcija ulice bratov Židan

Vrsta načrta: 2. načrt gradbenih konstrukcij

Vsebina risbe (dokumenta): VZDOLŽNI PROFIL CESTE

	Ime in priimek:	Id. št.:
Vodja proj.:	Uroš Vogrinc, univ.dipl.inž.grad.	PI G - 3810
Pooblaščeni inženir:	Uroš Vogrinc, univ.dipl.inž.grad.	PI G - 3810
Projektant:	Peter Rušnik, dipl.inž.grad.	PI G - 3160
Izdelal:		

Št. projekta:	Št. načrta:	Merilo:	Faza:	Št. odseka:	Datum:	Št. risbe:
17-2020	17-2020-C	1:500/50	PZI		junij 2023	06



Investitor: Mestna občina Ljubljana, Mestni trg 1, 1000 Ljubljana		Projekt: Rekonstrukcija ulice bratov Židan
Projektant: PROVOG, inženirske storitve, d.o.o., Pernovo 4B, Pernovo, 3310 Žalec		Objekt: Rekonstrukcija ulice bratov Židan
		Vrsta načrta: 2. načrt gradbenih konstrukcij

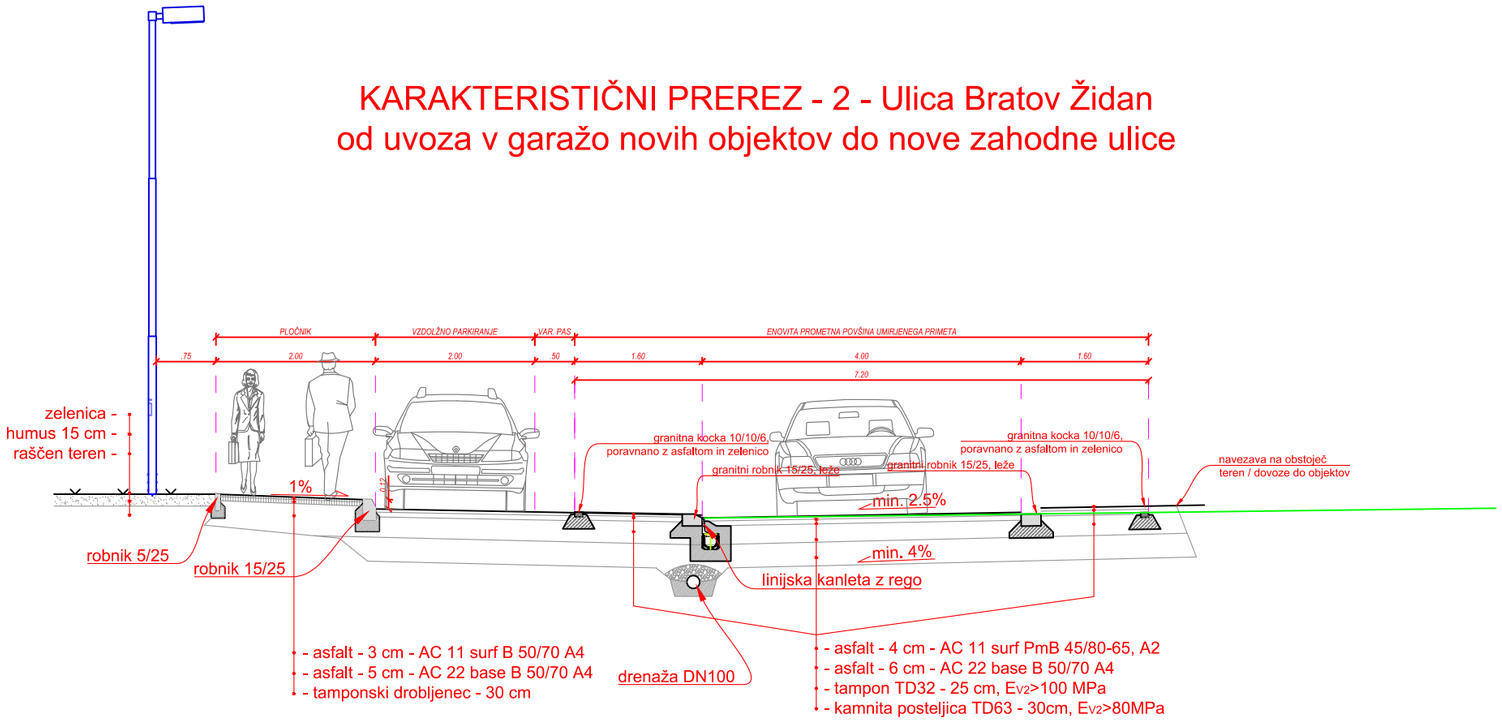
	Ime in priimek:	Id. št.:
Vodja proj.	Uroš Vogrinc, univ.dipl.inž.grad.	PI G - 3810
Pooblaščeni inženir:	Uroš Vogrinc, univ.dipl.inž.grad.	PI G - 3810
Projektant:	Peter Rušnik, dipl.inž.grad.	PI G - 3160
Izdelal:		

Vsebina risbe (dokumenta):

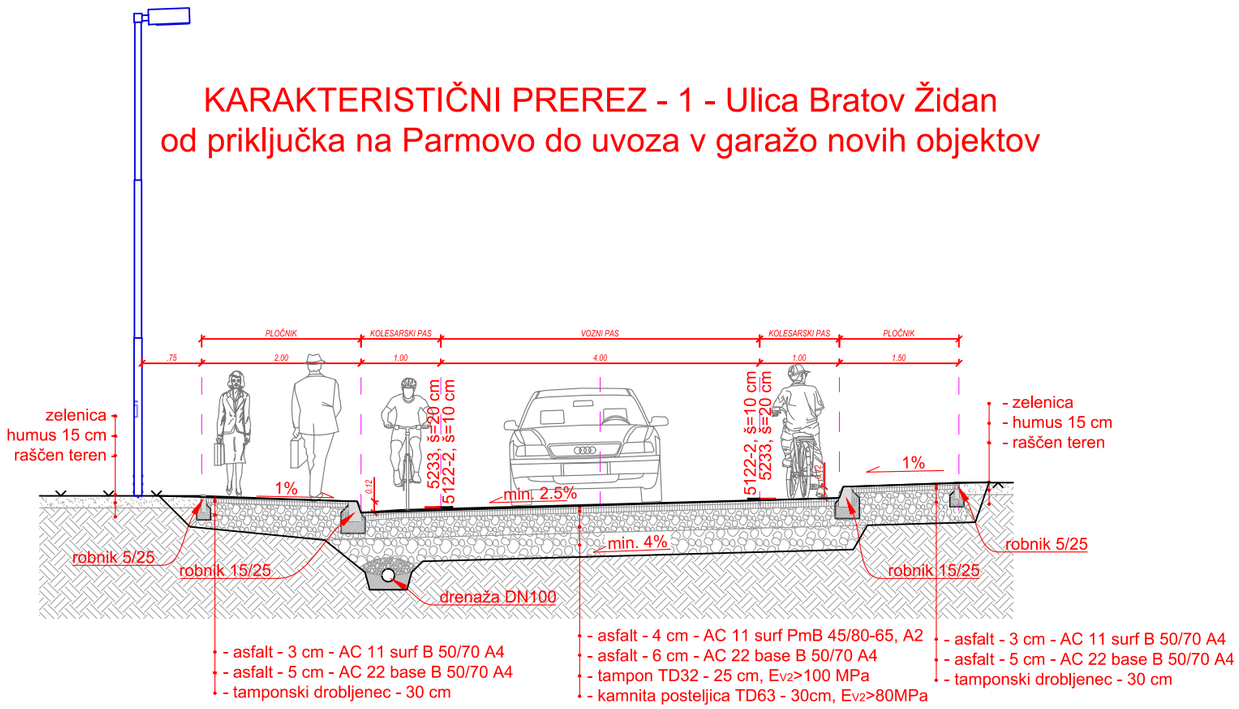
PREČNI PROFILI

Št. projekta:	Št. načrta:	Merilo:	Faza:	Št. odseka:	Datum:	Št. risbe:
17-2020	17-2020-C	1:100/100	PZI		junij 2023	07

KARAKTERISTIČNI PREREZ - 2 - Ulica Bratov Židan
od uvoza v garažo novih objektov do nove zahodne ulice



KARAKTERISTIČNI PREREZ - 1 - Ulica Bratov Židan
od priključka na Parmovo do uvoza v garažo novih objektov



Investitor:

Mestna občina Ljubljana
Mestni trg 1
1000 Ljubljana

Projekt:

Rekonstrukcija ulice
bratov Židan

Projektant:

PROVOG, inženirske storitve, d.o.o.
Pernovo 4B, Pernovo
3310 Žalec

Objekt:

Rekonstrukcija ulice
bratov Židan

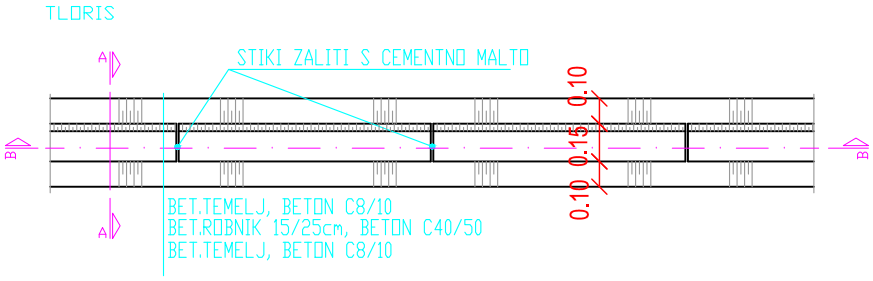
Vrsta načrta: 2. načrt gradbenih konstrukcij

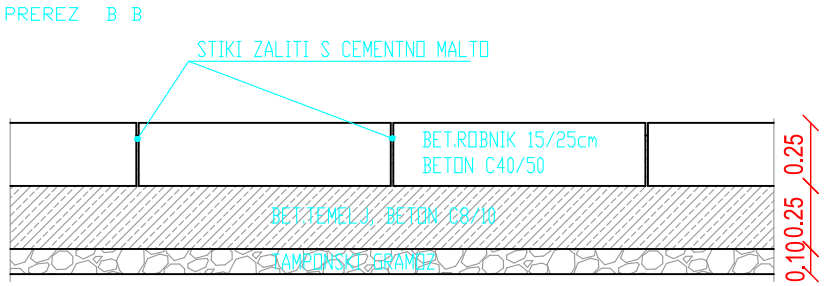
	Ime in priimek:	Id. št.:
Vodja proj.	Uroš Vogrinc, univ.dipl.inž.grad.	PI G - 3810
Pooblaščeni inženir:	Uroš Vogrinc, univ.dipl.inž.grad.	PI G - 3810
Projektant:	Peter Rušnik, dipl.inž.grad.	PI G - 3160
Izdelal:		

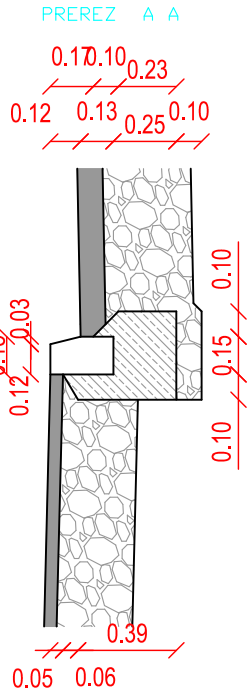
Vsebina risbe (dokumenta):

KARAKTERISTIČNI PREREZ

Št. projekta:	Št. načrta:	Merilo:	Faza:	Št. odseka:	Datum:	Št. risbe:
17-2020	17-2020-C	1:	PZI		junij 2023	10.1







Investitor:

Mestna občina Ljubljana
Mestni trg 1
1000 Ljubljana

Projekt:

Rekonstrukcija ulice bratov Židan

Projektant:

PROVOG, inženirske storitve, d.o.o.
Pernovo 4B, Pernovo
3310 Žalec

Objekt:

Rekonstrukcija ulice bratov Židan

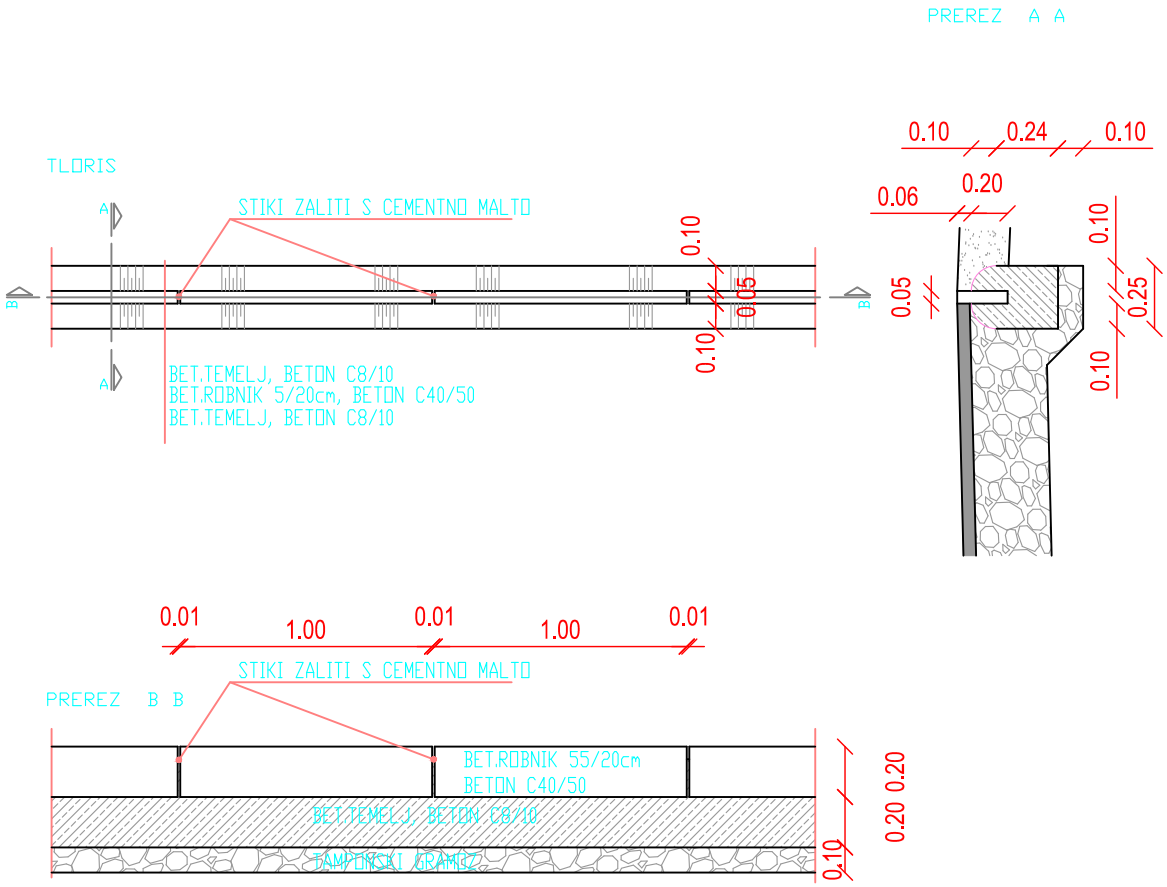
Vrsta načrta: 2. načrt gradbenih konstrukcij

	Ime in priimek:	Id. št.:
Vodja proj.	Uroš Vogrinc, univ.dipl.inž.grad.	PI G - 3810
Pooblaščeni inženir:	Uroš Vogrinc, univ.dipl.inž.grad.	PI G - 3810
Projektant:	Peter Rušnik, dipl.inž.grad.	PI G - 3160
Izdelal:		

Vsebina risbe (dokumenta):

DETAJL POLAGANJA ROBNIKA 15/25

Št. projekta:	Št. načrta:	Merilo:	Faza:	Št. odseka:	Datum:	Št. risbe:
17-2020	17-2020-C	1:	PZI		junij 2023	10.2



Investitor:

Mestna občina Ljubljana
Mestni trg 1
1000 Ljubljana

Projekt:

Rekonstrukcija ulice bratov Židan

Projektant:

PROVOG, inženirske storitve, d.o.o.
Pernovo 4B, Pernovo
3310 Žalec

Objekt:

Rekonstrukcija ulice bratov Židan

Vrsta načrta: 2. načrt gradbenih konstrukcij

	Ime in priimek:	Id. št.:
Vodja proj.	Uroš Vogrinc, univ.dipl.inž.grad.	PI G - 3810
Pooblaščeni inženir:	Uroš Vogrinc, univ.dipl.inž.grad.	PI G - 3810
Projektant:	Peter Rušnik, dipl.inž.grad.	PI G - 3160
Izdelal:		

Vsebina risbe (dokumenta):

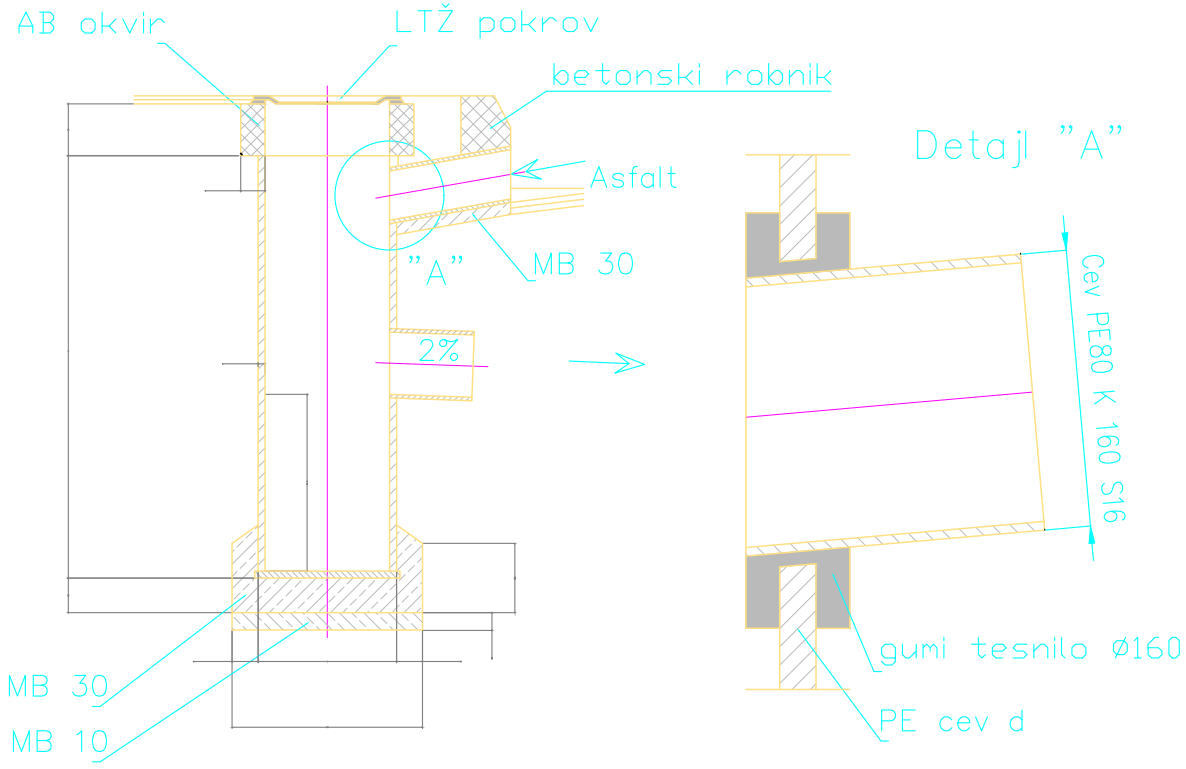
DETAJL POLAGANJA ROBNIKA 5/25

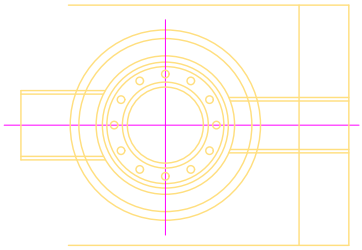
Št. projekta:	Št. načrta:	Merilo:	Faza:	Št. odseka:	Datum:	Št. risbe:
17-2020	17-2020-C	1:	PZI		junij 2023	10.3

PESKOLOV

z vtokom pod robnikom

PESKOLOV z vtokom pod robnikom, globina H do 1,5m





d	e	Naziv cevi
mm	mm	
500	15.3	Cev PE80 K 500 S16

OPOMBA: Dimenzije so v cm, razen kjer je drugače označeno.

Investitor:

Mestna občina Ljubljana
Mestni trg 1
1000 Ljubljana

Projekt:

Rekonstrukcija ulice bratov Židan

Projektant:

PROVOG, inženirske storitve, d.o.o.
Pernovo 4B, Pernovo
3310 Žalec

Objekt:

Rekonstrukcija ulice bratov Židan

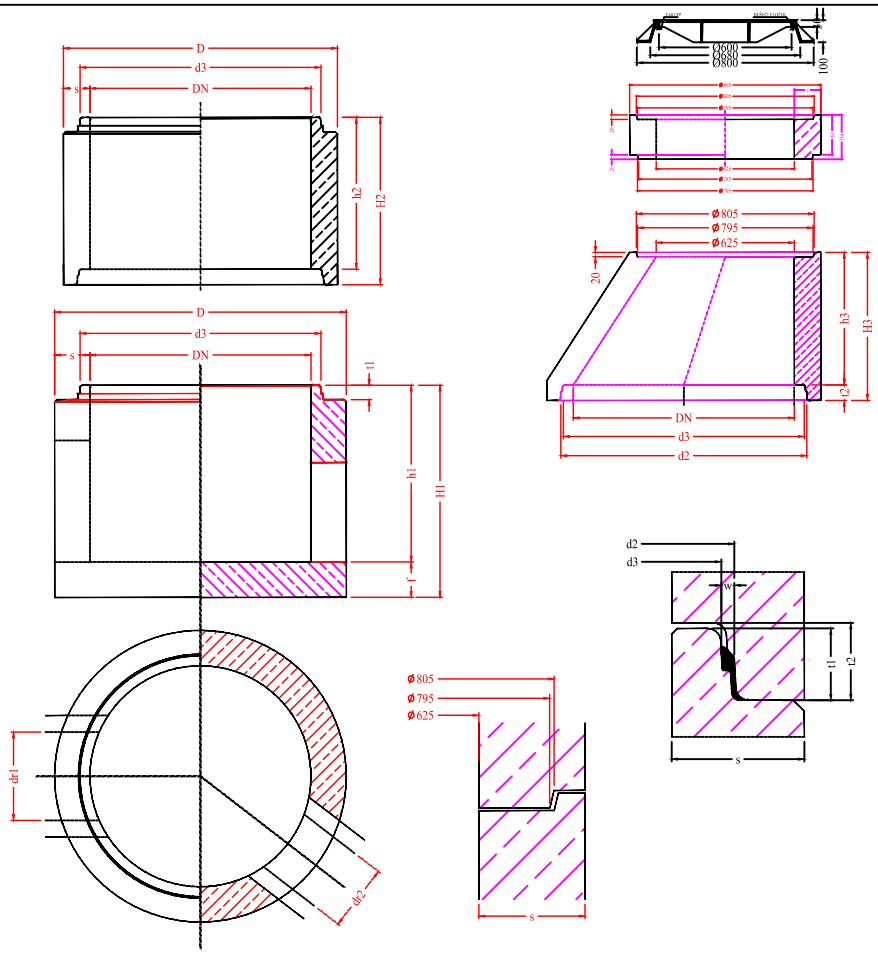
Vrsta načrta: 2. načrt gradbenih konstrukcij

	Ime in priimek:	Id. št.:
Vodja proj.	Uroš Vogrinc, univ.dipl.inž.grad.	PI G - 3810
Pooblaščeni inženir:	Uroš Vogrinc, univ.dipl.inž.grad.	PI G - 3810
Projektant:	Peter Rušnik, dipl.inž.grad.	PI G - 3160
Izdelal:		

Vsebina risbe (dokumenta):

DETJL PESKOLOVA

Št. projekta:	Št. načrta:	Merilo:	Faza:	Št. odseka:	Datum:	Št. risbe:
17-2020	17-2020-C	1:	PZI		junij 2023	10.4



BAZA ZA MANJŠE PREMERE VTOČNIH IN IZTOČNIH CEVI

DN (mm)	D (mm)	s (mm)	h1 (mm)	f (mm)	H1 (mm)	vtok, iztok	dr1, dr2 (mm)	masa* (kg)	t1 (mm)	d2 (mm)	d3 (mm)	w (mm)
1000	1320	160	800	150	950	PVC cev	100	1612	65	1113	1090	11,5
1000	1320	160	800	150	950	PVC cev	150	1612	65	1113	1090	11,5
1000	1320	160	800	150	950	PVC cev	200	1612	65	1113	1090	11,5
1000	1320	160	800	150	950	PVC cev	250	1612	65	1113	1090	11,5
1000	1320	160	800	150	950	PVC cev	300	1612	65	1113	1090	11,5
1000	1320	160	800	150	950	BET. cev	300	1612	65	1113	1090	11,5
1000	1320	160	800	150	950	BET. cev	400	1612	65	1113	1090	11,5

BAZA ZA VEČJE PREMERE VTOČNIH IN IZTOČNIH CEVI

DN (mm)	D (mm)	s (mm)	h1 (mm)	f (mm)	H1 (mm)	vtok, iztok	dr1, dr2 (mm)	masa* (kg)	t1 (mm)	d2 (mm)	d3 (mm)	w (mm)
1000	1460	230	1000	150	1150	BET. Cev	300	2717	65	1113	1090	11,5
1000	1460	230	1000	150	1150	BET. Cev	400	2717	65	1113	1090	11,5
1000	1460	230	1000	150	1150	BET. Cev	500	2717	65	1113	1090	11,5

Investitor:

Mestna občina Ljubljana
Mestni trg 1
1000 Ljubljana

Projekt:

Rekonstrukcija ulice bratov Židan

Projektant:

PROVOG, inženirske storitve, d.o.o.
Pernovo 4B, Pernovo
3310 Žalec

Objekt:

Rekonstrukcija ulice bratov Židan

Vrsta načrta: 2. načrt gradbenih konstrukcij

	Ime in priimek:	Id. št.:
Vodja proj.	Uroš Vogrinc, univ.dipl.inž.grad.	PI G - 3810
Pooblaščeni inženir:	Uroš Vogrinc, univ.dipl.inž.grad.	PI G - 3810
Projektant:	Peter Rušnik, dipl.inž.grad.	PI G - 3160
Izdelal:		

Vsebina risbe (dokumenta):

Detajl AB jaška

Št. projekta:	Št. načrta:	Merilo:	Faza:	Št. odseka:	Datum:	Št. risbe:
17-2020	17-2020-C	1:	PZI		junij 2023	10.5

DETAJL POLAGANJA CEVI

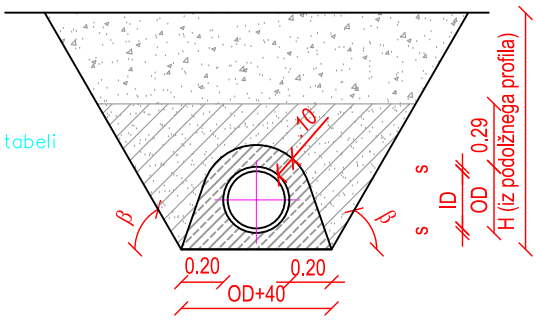
Legenda:

β = 0 – 90°

Nasut material iz izkopa

Nabit prod in lomljenec po tabeli

Polno obbetoniranje C15/12

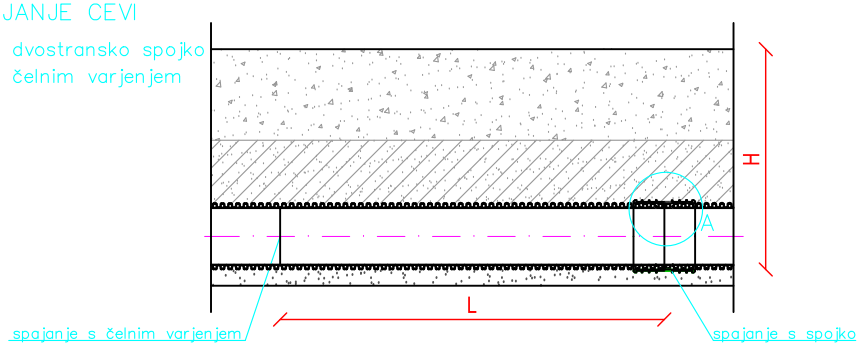


DN (mm)	Velikost zrn (mm)	
	Prod	Lomlj.
< 200	22	16
200–600	32	16

Za utrjevanje gradbene jame veljajo določila SIST EN 1610. Če stopnja zgoščenosti v projektu ni posebej predpisana, mora znašati najmanj 92% standardnega Proctorja. Tako zbit material uporabimo za pripravo posteljice, podbijanje cevi ob bokih in do višine 30cm nad cevjo. Material iz izkopa se lahko uporabi le če v celoti ustreza zahtevam projekta, se da utrditi in ne vsebuje materialov, škodljivih za cev.

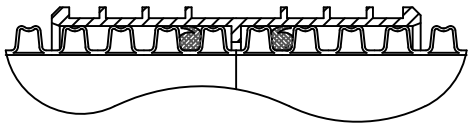
SPAJANJE CEVI

– z dvostransko spojko
– s čelnim varjenjem



DN	ID	s	L
mm	mm	mm	m
160	138	11	6.0
200	176	12	6.0
250	216	17	6.0 ali 12.0
315	271	22	
400	343	28,5	
500	427	36,4	
630	535	47,5	
800	678	60	
1000	851	74	

DETAJL –A– SPAJANJA S SPOJKO



Namestitev spojke:
– spojno mesto na cevi in spojka se očisti nečistoč
– med prva dva rbra na cevi se vstavi tesnilo MAPIKAN
– spoj se namaže z brezkislinsko mastjo
– spojko se pazljivo potisne na cev

Investitor:

Mestna občina Ljubljana
Mestni trg 1
1000 Ljubljana

Projekt:

Rekonstrukcija ulice bratov Židan

Projektant:

PROVOG, inženirske storitve, d.o.o.
Pernovo 4B, Pernovo
3310 Žalec

Objekt:

Rekonstrukcija ulice bratov Židan

Vrsta načrta: 2. načrt gradbenih konstrukcij

	Ime in priimek:	Id. št.:
Vodja proj.	Uroš Vogrinc, univ.dipl.inž.grad.	PI G - 3810
Pooblaščeni inženir:	Uroš Vogrinc, univ.dipl.inž.grad.	PI G - 3810
Projektant:	Peter Rušnik, dipl.inž.grad.	PI G - 3160
Izdelal:		

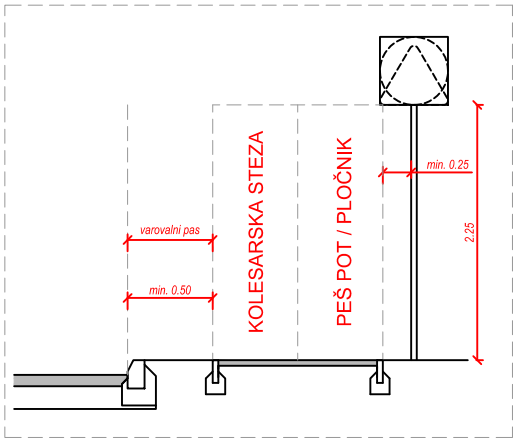
Vsebina risbe (dokumenta):

DETJL POLAGANJA CEVI

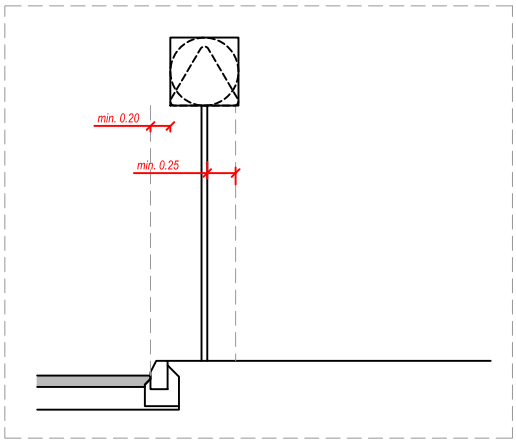
Št. projekta:	Št. načrta:	Merilo:	Faza:	Št. odseka:	Datum:	Št. risbe:
17-2020	17-2020-C	1:	PZI		junij 2023	10.6

DETAJL POSTAVITVE PROMETNIH ZNAKOV

POSTAVITEV ZNAKOV OB KOLESARSKI ALI KOMBINIRANI KOLESARSKO-PEŠ STEZI



POSTAVITEV ZNAKOV OB CESTI



Investitor:

Mestna občina Ljubljana
Mestni trg 1
1000 Ljubljana

Projekt:

Rekonstrukcija ulice bratov Židan

Projektant:

PROVOG, inženirske storitve, d.o.o.
Pernovo 4B, Pernovo
3310 Žalec

Objekt:

Rekonstrukcija ulice bratov Židan

Vrsta načrta: 2. načrt gradbenih konstrukcij

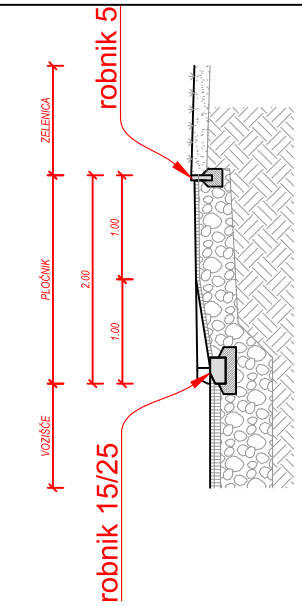
	Ime in priimek:	Id. št.:
Vodja proj.	Uroš Vogrinc, univ.dipl.inž.grad.	PI G - 3810
Pooblaščeni inženir:	Uroš Vogrinc, univ.dipl.inž.grad.	PI G - 3810
Projektant:	Peter Rušnik, dipl.inž.grad.	PI G - 3160
Izdelal:		

Vsebina risbe (dokumenta):

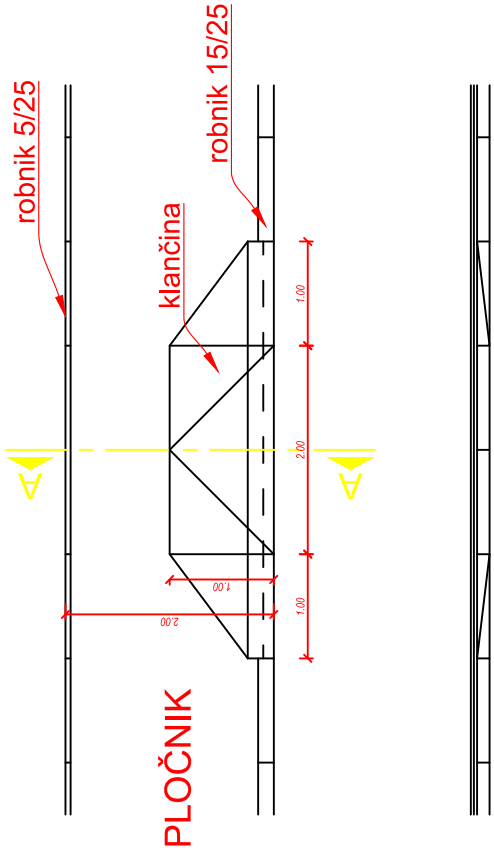
DETJL POSTAVITVE PROMETNIH ZNAKOV

Št. projekta:	Št. načrta:	Merilo:	Faza:	Št. odseka:	Datum:	Št. risbe:
17-2020	17-2020-C	1:	PZI		junij 2023	10.7

PREREZ A-A



KLANČINA NA PREHODU ZA PEŠCE



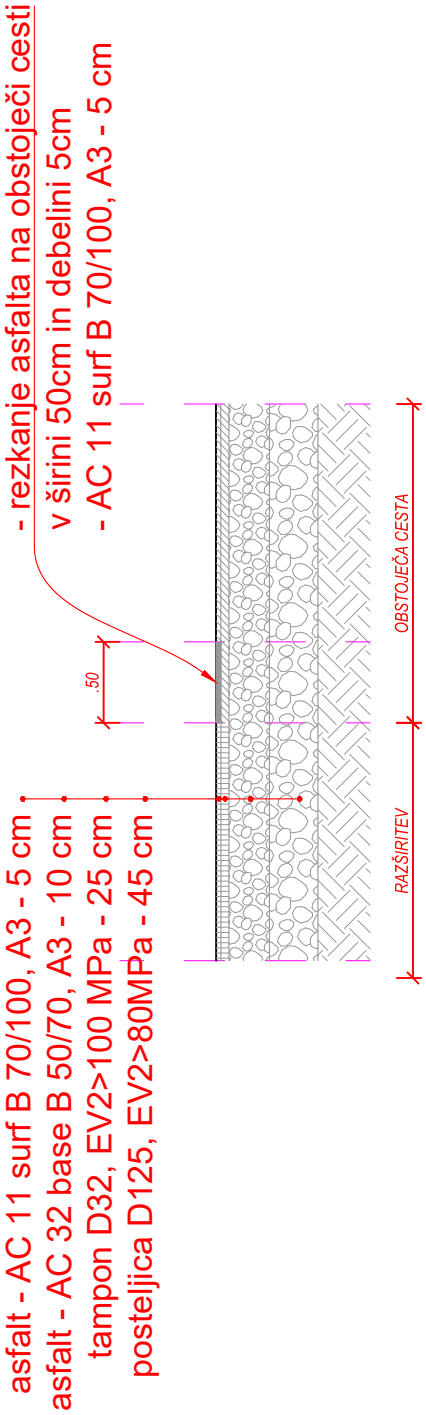
Investitor: Mestna občina Ljubljana Mestni trg 1 1000 Ljubljana	Projekt: Rekonstrukcija ulice bratov Židan
Projektant: PROVOG, inženirske storitve, d.o.o. Pernovo 4B, Pernovo 3310 Žalec	Objekt: Rekonstrukcija ulice bratov Židan Vrsta načrta: 2. načrt gradbenih konstrukcij

	Ime in priimek:	Id. št.:
Vodja proj.	Uroš Vogrinc, univ.dipl.inž.grad.	PI G - 3810
Pooblaščeni inženir:	Uroš Vogrinc, univ.dipl.inž.grad.	PI G - 3810
Projektant:	Peter Rušnik, dipl.inž.grad.	PI G - 3160
Izdelal:		

Vsebina risbe (dokumenta):
DETAJL KLANČINE
NA PREHODU ZA PEŠCE

Št. projekta:	Št. načrta:	Merilo:	Faza:	Št. odseka:	Datum:	Št. risbe:
17-2020	17-2020-C	1:	PZI		junij 2023	10.8

DETAJL STIKA ASFALTA staro - novo



Investitor:
Mestna občina Ljubljana
Mestni trg 1
1000 Ljubljana

Projekt:
Rekonstrukcija ulice
bratov Židan

Projektant:
PROVOG, inženirske storitve, d.o.o.
Pernovo 4B, Pernovo
3310 Žalec

Objekt:
Rekonstrukcija ulice
bratov Židan

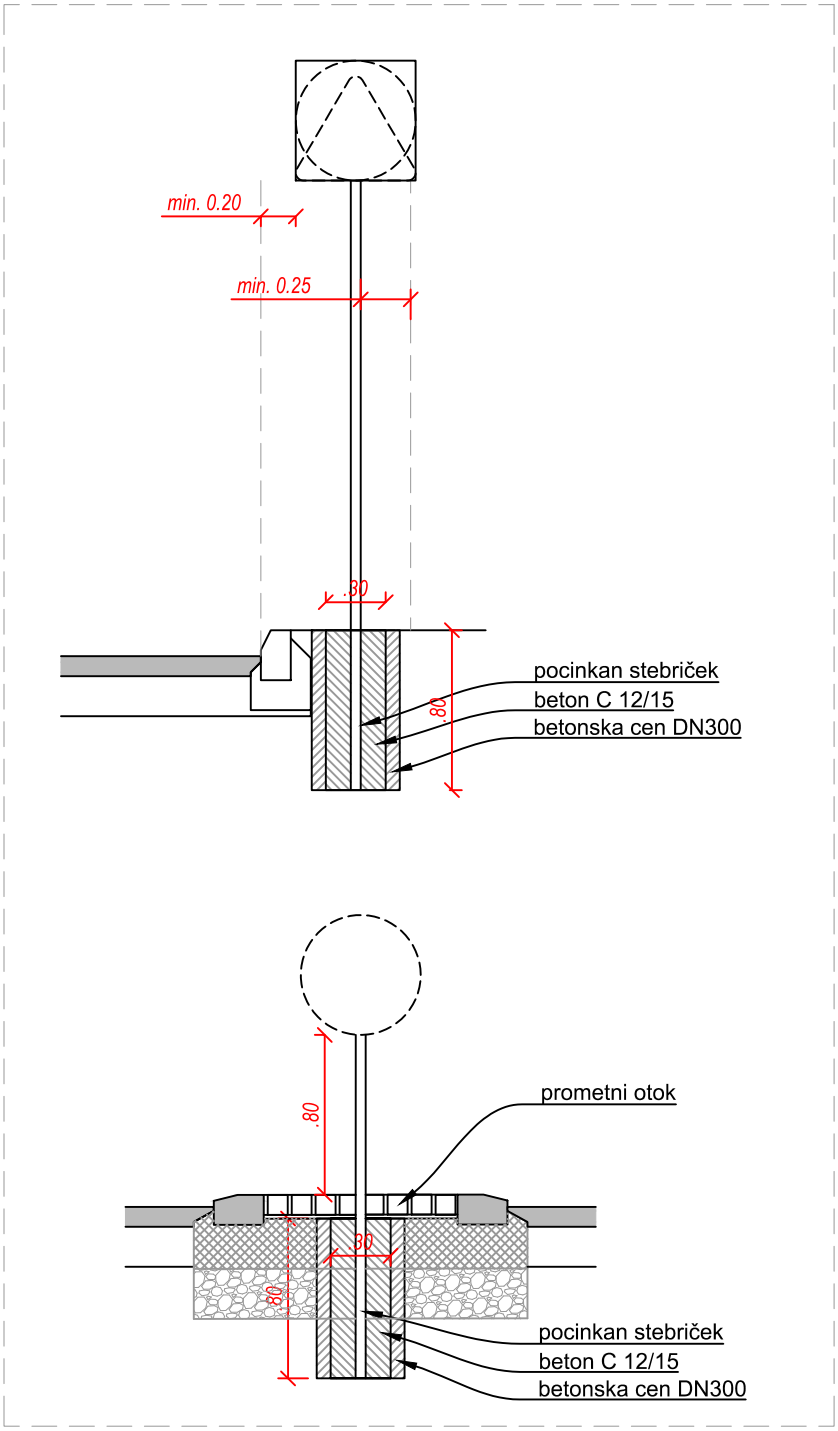
Vrsta načrta: 2. načrt gradbenih konstrukcij

	Ime in priimek:	Id. št.:
Vodja proj.	Uroš Vogrinc, univ.dipl.inž.grad.	PI G - 3810
Pooblaščeni inženir:	Uroš Vogrinc, univ.dipl.inž.grad.	PI G - 3810
Projektant:	Peter Rušnik, dipl.inž.grad.	PI G - 3160
Izdelal:		

Vsebina risbe (dokumenta):
DETAJL STIKA ASFALTA staro - novo

Št. projekta:	Št. načrta:	Merilo:	Faza:	Št. odseka:	Datum:	Št. risbe:
17-2020	17-2020-C	1:	PZI		junij 2023	10.9

TEMELJ PROMETNEGA ZNAKA



Investitor:

Mestna občina Ljubljana
Mestni trg 1
1000 Ljubljana

Projekt:

Rekonstrukcija ulice bratov Židan

Projektant:

PROVOG, inženirske storitve, d.o.o.
Pernovo 4B, Pernovo
3310 Žalec

Objekt:

Rekonstrukcija ulice bratov Židan

Vrsta načrta: 2. načrt gradbenih konstrukcij

	Ime in priimek:	Id. št.:
Vodja proj.	Uroš Vogrinc, univ.dipl.inž.grad.	PI G - 3810
Pooblaščeni inženir:	Uroš Vogrinc, univ.dipl.inž.grad.	PI G - 3810
Projektant:	Peter Rušnik, dipl.inž.grad.	PI G - 3160
Izdelal:		

Vsebina risbe (dokumenta):

DETAJL TEMELJA PROMTNEGA ZNAKA

Št. projekta:	Št. načrta:	Merilo:	Faza:	Št. odseka:	Datum:	Št. risbe:
17-2020	17-2020-C	1:	PZI		junij 2023	10.10