PRILOGA 1B

# NASLOVNA STRAN NAČRTA
# CESTNI DEL

## OSNOVNI PODATKI O GRADNJI

| | |
|---|---|
| naziv gradnje | UREDITEV KRIŽIŠČA ULICE TALCEV IN RIMSKE CESTE V TREBNJEM, Z UREDITVIJO PARKA |
| kratek opis gradnje | Predmet naloge je izdelava projektne dokumentacije na nivoju izvedbenega načrta ureditve križišča Ulice talcev in Rimske ceste v Trebnjem z ureditvijo parka |
| vrste gradnje | REKONSTRUKCIJA |

## DOKUMENTACIJA

| | |
|---|---|
| vrsta dokumentacije | IZNI |
| ☐ | sprememba dokumentacije |
| številka projekta | 288/2022 |

IZNI

## PODATKI O NAČRTU

| | |
|---|---|
| strokovno področje načrta | 0 Vodilni načrt s področja gradbeništva |
| številka in naziv načrta | 0 NAČRT GRADBENIŠTVA – CESTNI DEL |
| številka načrta | 288/2022-1 |
| datum izdelave | December 2022 |

## PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA

| | |
|---|---|
| ime in priimek pooblaščenega inženirja | Tadej BURGER, dipl. inž. grad. |
| identifikacijska številka | IZS G-2853 |

podpis pooblaščenega arhitekta ali druge osebe

## PODATKI O PROJEKTANTU

| | |
|---|---|
| projektant (naziv družbe) | GRADARHI, Projektiranje in inženiring, Tadej Burger s.p. |
| sedež družbe | Šmihel 6A, 8000 Novo mesto |
| vodja projekta | Tadej BURGER, dipl. inž. grad. |
| identifikacijska številka | IZS G-2853 |

podpis vodje projekta

| | |
|---|---|
| odgovorna oseba projektanta | Tadej BURGER, dipl. inž. grad. |

podpis odgovorne osebe projektanta

Gradarhi
Načrtujmo skupaj!

PRILOGA 1A

# PODATKI O UDELEŽENCIH, GRADNJI IN DOKUMENTACIJI

| INVESTITOR | |
|---|---|
| Podatki o investitorju | Občina Trebnje<br>Golijev trg 5<br>8210 Trebnje |

| OSNOVNI PODATKI O GRADNJI | |
|---|---|
| naziv gradnje | UREDITEV KRIŽIŠČA ULICE TALCEV IN RIMSKE CESTE V TREBNJEM, Z UREDITVIJO PARKA |
| kratek opis gradnje | Predmet naloge je izdelava projektne dokumentacije na nivoju izvedbenega načrta ureditve križišča Ulice talcev in Rimske ceste v Trebnjem z ureditvijo parka |
| vrste gradnje | REKONSTRUKCIJA |

| DOKUMENTACIJA | | |
|---|---|---|
| vrsta dokumentacije | IZNI | IZNI |
| | ☐ sprememba dokumentacije | |
| številka projekta | 288/2022 | |

| PODATKI O PROJEKTNI DOKUMENTACIJI | |
|---|---|
| številka načrta | 288/2022-1 |
| datum izdelave | December 2022 |

| PODATKI O PROJEKTANTU | |
|---|---|
| projektant (naziv družbe) | GRADARHI, Projektiranje in inženiring, Tadej Burger s.p. |
| sedež družbe | Šmihel 6A, 8000 Novo mesto |
| vodja projekta | Tadej BURGER, dipl. inž. grad. |
| identifikacijska številka | IZS G-2853 |

podpis vodje projekta

| | |
|---|---|
| odgovorna oseba projektanta | Tadej BURGER, dipl. inž. grad. |

podpis odgovorne osebe projektanta

Gradarhi
Načrtujmo skupaj!

## UDELEŽENI STROKOVNJAKI PRI PROJEKTIRANJU

| | |
|---|---|
| **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 | **Tadej Burger, d.i.g., IZS -G2853** |
| Navedba gradiv, ki so jih izdelali | **Načrt s področja gradbeništva - cesta** |
| **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 | |

Gradarhi
Načrtujmo skupaj!

| | |
|---|---|
| ***POOBLAŠČENI INŽENIRJI S PODROČJA GEOTEHNOLOGIJE IN RUDARSTVA*** | |
| ***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, identifikacijska številka*** | |
| ***Navedba gradiv, ki so jih izdelali*** | |

Gradarhi
Načrtujmo skupaj!

*PRILOGA 2B*

# *IZJAVA PROJEKTANTA IN VODJE PROJEKTA V IZNI*

| ***PROJEKTANT*** | |
|---|---|
| *projektant (naziv družbe)* | *GRADARHI, Projektiranje in inženiring, Tadej Burger s.p.* |
| *sedež družbe* | *Šmihel 6A, 8000 Novo mesto* |
| *vodja projekta* | *Tadej BURGER, dipl. inž. grad.* |

| ***IN VODJA PROJEKTA*** | |
|---|---|
| *ime in priimek pooblaščenega inženirja* | *Tadej BURGER, dipl. inž. grad.* |
| *identifikacijska številka* | *IZS G-2853* |

***IZJAVLJATA***

*- 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 s projektno dokumentacijo izpolnjene bistvene in druge zahteve,*
*- da so bili pri izdelavi projektne dokumentacije vključeni vsi ustrezni pooblaščeni arhitekti, pooblaščeni inženirji ter drugi strokovnjaki, katerih strokovne rešitve so potrebne glede na glede na namen, vrsto, velikost, zmogljivost, predvidene vplive in druge značilnosti objekta tako, da je ta izdelana celovito in medsebojno usklajena.*

| | |
|---|---|
| *vodja projekta* | *Tadej BURGER, dipl. inž. grad.* |
| *identifikacijska številka* | *IZS G-2853* |

*podpis vodje projekta*

| | |
|---|---|
| *odgovorna oseba projektanta* | *Tadej BURGER, dipl. inž. grad.* |

*podpis odgovorne osebe projektanta*

***PRILOGA 3***

# *KAZALO VSEBINE PROJEKTA*

## *KAZALO NAČRTOV*

| *IZNI* | | | *PID* | |
|---|---|---|---|---|
| *naziv načrta* | *številka načrta* | *zvezek* | *naziv načrta* | *številka načrta* |
| *0/2 Vodilni načrt - načrt gradbeništva – cesta* | *288/2022-1* | *1* | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

## *KAZALO IZKAZOV*

| *PZI* | |
|---|---|
| *naziv izkaza* | *številka izkaza* |
| | |
| | |
| | |

*PRILOGA 3.1*

# KAZALO VSEBINE NAČRTA

| Št. | | Dokument | Id.oznaka | Merilo |
|---|---|---|---|---|
| **SPLOŠNI DEL** | | | | |
| 1. | 1 | Naslovna stran načrta | | |
| | 2 | Podatki o udeležencih, gradnji in dokumentaciji | | |
| 2. | 1 | Izjava projektanta in vodje projekta v PZI | | |
| | 2 | Potrdilo o opravljeni recenziji projektne | | |
| 3. | | Kazalo vsebine projekta | | |
| 4. | | Kazalo vsebine načrta | | |
| 5. | | Splošni podatki o gradnji | | |
| 6. | | Mnenja in soglasja | | |
| **TEHNIČNI DEL** | | | | |
| 1. | 1 | Tehnično poročilo | | |
| | 2 | Projektantski popis del s predizmerami in stroškovno oceno | | |
| | 2.1 | Predizmere | | |
| | 2.2 | Popis del | | |
| | 2.3 | Projektantski predračun del | | |
| | T | TEHNIČNI PRIKAZI | G. | |
| | | G.1 Situacija obstoječega stanja | G.101 | M 1:250 |
| | | G.2 Gradbena situacija | G.102 | M 1:250 |
| | | G.3 Gradbena situacija | G.102 | M 1:100 |
| | | G.4 Situacija odvodnjavanja | G.102 | M 1:250 |
| | | G.5 Situacija prometne ureditve | G.103 | M 1:500 |
| | | Tabelarični prikaz prometnih znakov | | |
| | | G.6 Zbirna situacija komunalnih vodov | G.104 | M 1:250 |
| | | G.7 Zakoličbena situacija | G.106 | M 1:50 |
| | | Podatki za zakoličbo | | |
| | | G.8 Katastrska situacija | G.105 | M 1:50 |
| | | Tabela tangiranih zemljišč | | |
| | | G.9 Tloris trga | G.102 | M 1:50 |
| | | G.10 Vzdolžni profil Rimske ceste | G.142 | M 1:1000/100 |
| | | G.11 Vzdolžni profil ulice talcev | G.142 | M 1:1000/100 |
| | | G.12 Karakteristični prečni profil Rimske ceste | G.131 | M 1:50 |
| | | G.13 Karakteristični prečni profil ulice talcev | G.131 | M 1:50 |
| | | G.14 Prečni profili od P3 do 6 | G.132 | M 1:100 |
| | | G.15 Prečni profili od PA2 do PA5 | G.132 | M 1:100 |
| | | G.16 Detajl polaganja robnikov | G.151 | M 1:10 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| G.17 | Detajl postavitve prometnih znakov | G.151 | M 1:20 |
| G.18 | Detajl klančine za invalide | G.151 | M 1:20 |
| G.19 | Detajl litoželezne dežne rešetke | G.151 | M 1:20 |
| G.20 | Detajl vtočnega jaška | G.151 | M 1:20 |
| G.21 | Detajl navezave na obstoječe vozišče | G.151 | M 1:20 |
| G.22 | Situacija zidov | G.102 | M 1:200 |
| G.23 | Zakoličbena situacija zidov | G.106 | M 1:200 |
| G.24 | Karakteristični profil podpornega zidu | G.151 | M 1:25 |
| G.25 | Opažni načrt podpornega zidu | G.151 | M 1:50 |
| G.26 | Armaturni načrt podpornega zidu – karakteristični profili | G.151 | M 1:25 |
| G.27 | Armaturni načrt podrponega zidu – vzdolžni profil | G.151 | M 1:50 |
| G.28 | Karakteristični profil parapetnega zidu | G.151 | M 1:25 |
| G.29 | Opažni načrt parapetnega zidu | G.151 | M 1:50 |
| G.30 | Armaturni načrt parapetnega zidu – karakteristični profili | G.151 | M 1:25 |
| G.31 | Armaturni načrt parapetnega zidu – vzdolžni profil | G.151 | M 1:50 |

# 6. SPLOŠNI PODATKI O GRADNJI

*PRILOGA 4*

# *SPLOŠNI PODATKI O GRADNJI*

## *OSNOVNI PODATKI O GRADNJI*

| | |
|---|---|
| *naziv gradnje* | *UREDITEV KRIŽIŠČA ULICE TALCEV IN RIMSKE CESTE V TREBNJEM, Z UREDITVIJO PARKA* |
| *kratek opis gradnje* | *Predmet naloge je izdelava projektne dokumentacije na nivoju izvedbenega načrta ureditve križišča Ulice talcev in Rimske ceste v Trebnjem z ureditvijo parka* |
| *kratek opis sprememb zaradi večjih odstopanj od gradbenega dovoljenja* | |
| *kratek opis pripravljalnih del* | |
| *vrste gradnje* | *NOVA GRADNJA IN REKONSTRUKCIJA* |
| *glavni objekt* | |
| *pripadajoči objekt* | |
| *objekt z vplivi na okolje* ☐ | *DA* |
| *številka GD za obstoječe objekte* | |
| *datum GD za obstoječe objekte* | |
| *navedba. uprav. organa, ki je izdal GD* | |

## *ZEMLJIŠČA ZA GRADNJO*

☐ *Seznam zemljišč je v priloženi tabeli*

| *SEZNAM A: OBJEKTI IN UREDITVE POVRŠIN* | |
|---|---|
| *katastrska občina* | |
| *številka katastrske občine* | |
| *parc. št.* | |
| ***SEZNAM B: POTEK PRIKLJUČKOV NA GJI*** | |
| *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)*** | |
| *katastrska občina* | |
| *številka katastrske občine* | |
| *parc. št.* | |

## *SEZNAM C: PRESTAVITVE INFRASTRUKTURNIH OBJEKTOV*

***OSKRBA S PITNO VODO***

| | |
|---|---|
| *katastrska občina* | |
| *številka katastrske občine* | |
| *parc. št.* | |

## *SEZNAM D: OBMOČJE GRADBIŠČA IZVEN SKUPINE A*

| | |
|---|---|
| *katastrska občina* | |
| *številka katastrske občine* | |
| *parc. št.* | |

## *SEZNAM E: ZEMLJIŠČA ZA DRUGE UREDITVE*

| | |
|---|---|
| *katastrska občina* | |
| *številka katastrske občine* | |
| *parc. št.* | |

## *LOKACIJSKI PODATKI*

| | |
|---|---|
| *Prostorski akt* | |
| *EUP* | |
| *Namenska raba* | |
| *Zazidalna površina* | |

*URBANISTIČNI KAZALCI*

## *ZAGOTAVLJANJE KOMUNALNE OSKRBE IN PRIKLJUČEVANJE NA INFRASTRUKTURO*

| | *Predvidena komunalna oskrba* | *lokacija priključitve* | *k.o.* | *parcelna št.* |
|---|---|---|---|---|
| *OSKRBA S PITNO VODO* ☐ | | | | |
| *ELEKTRIKA* ☐ | | | | |
| *PLIN* ☐ | | | | |
| *TOPLOVOD* ☐ | | | | |
| *DRUGA OSKRBA Z ENERGIJO* ☐ | | | | |
| *ODVAJANJE FEKALNIH VODA* ☐ | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| ODVAJANJE METEORNIH VODA ☐ | | |
| DOSTOP DO JAVNE POTI ALI CESTE ☐ | | |
| ZBIRANJE KOM. ODPADKOV ☐ | | |
| TELEFONIJA | ☐ | |
| KABELSKA TV | ☐ | |
| DRUGO (NAVEDI) ☐ | | |
| | ☐ | |
| | ☐ | |

## K DOKUMENTACIJI SE PRIDOBIJO NASLEDNJA MNENJA

### SKLADNOST S PROSTORSKIMI AKTI

| | | |
|---|---|---|
| OBČINA | ☒ | SKLADNOST S PROSTORSKIMI AKTI |

### VAROVANA OBMOČJA

| | | |
|---|---|---|
| VARSTVO KULTURNE DEDIŠČINE | ☐ | KULTUROVARSTVENO MNENJE |
| VARSTVO KULTURNE DEDIŠČINE | ☐ | KULTURNOVARSTVENO MNENJE ZA RAZISKAVO IN ODSTRANITEV DEDIŠČINE |
| VARSTVO NARAVE | ☐ | NARAVOVARSTVENO MNENJE |
| VARSTVO VODA | ☐ | VODNO MNENJE |
| VARSTVO GOZDOV | ☐ | MNENJE ZA GRADNJO V GOZDNEM PROSTORU |
| RIBIŠKI OKOLIŠ | ☐ | MNENJE ZA GRADNJO IN DRUGE POSEGE NA OBMOČJU RIBIŠKEGA OKOLIŠA |
| OKOLJE DIVJADI | ☐ | MNENJE ZA POSEGE V OKOLJE DIVJADI |
| OBMOČJE MEJNEGA PREHODA | ☐ | MNENJE ZA GRADNJO NA OBMOČJU MEJNEGA PREHODA |
| CARINA | ☐ | MNENJE ZA GRADNJO OBJEKTOV V PROSTI CONI CARINSKEGA OBMOČJA UNIJE |

### VAROVALNI PASOVI INFRASTRUKTURE

| | | |
|---|---|---|
| VODOVOD | ☒ | MNENJE |
| ELEKTRIKA | ☒ | MNENJE Z VIDIKA VAROVANJA ENERGETSKIH SISTEMOV |
| PLIN | ☐ | MNENJE Z VIDIKA VAROVANJA ENERGETSKIH SISTEMOV |
| TOPLOVOD | ☐ | MNENJE |

| | | |
|---|---|---|
| FEKALNE VODE | ☒ | MNENJE |
| METEORNE VODE | ☒ | MNENJE |
| TELEFONIJA | ☒ | MNENJE |
| KABELSKA TV | ☐ | MNENJE |
| JAVNE CESTE | ☒ | MNENJE ZA GRADNJO Z VIDIKA VAROVANJA JAVNIH CEST |
| ŽELEZNICE | ☐ | MNENJE ZA GRADNJO Z VIDIKA VAROVANJA ŽELEZNIC |
| LETALIŠČA | ☐ | MNENJE ZA GRADNJO Z VIDIKA VAROVANJA LETALIŠČ |
| VARNOST PLOVBE | ☐ | MNENJE ZA GRADNJO ALI OBNOVO OBJEKTOV PRISTANIŠKE INFRASTRUKTURE ALI OBJEKTOV, KI LAHKO VPLIVAJO NA VARNOST PLOVBE NA OBALI ALI V MORJU |
| OBJEKT V MEJAH RUDNIŠKEGA PROSTORA | ☐ | MNENJE ZA GRADNJO V MEJAH RUDNIŠKEGA PROSTORA |
| OBJEKT V VAROVALNEM PASU ŽIČNIŠKE NAPRAVE | ☐ | MNENJE ZA GRADNJO Z VIDIKA VAROVANJA ŽIČNIC |

| PRIKLJUČEVANJE NA INFRASTRUKTURO | | |
|---|---|---|
| VODOVOD | ☒ | MNENJE ALI SOGLASJE ZA PRIKLJUČITEV |
| ELEKTRIKA | ☐ | MNENJE ALI SOGLASJE ZA PRIKLJUČITEV |
| PLIN | ☐ | MNENJE ALI SOGLASJE ZA PRIKLJUČITEV |
| TOPLOVOD | ☐ | MNENJE ALI SOGLASJE ZA PRIKLJUČITEV |
| FEKALNE VODE | ☐ | MNENJE ALI SOGLASJE ZA PRIKLJUČITEV |
| METEORNE VODE | ☐ | MNENJE ALI SOGLASJE ZA PRIKLJUČITEV |
| DOSTOP | ☐ | MNENJE ALI SOGLASJE ZA PRIKLJUČITEV |

| DRUGA MNENJA | | |
|---|---|---|
| JEDRSKA VARNOST | ☐ | MNENJE H GRADNJAM, KI VPLIVAJO NA JEDRSKO VARNOST |
| SEVALNA VARNOST | ☐ | MNENJE H GRADNJAM, KI VPLIVAJO NA SEVALNO VARNOST |
| KMETIJSKO GOSPODARSTVO | ☐ | MNENJE ZA GRADNJO ALI REKONSTRUKCIJO VELIKEGA OBRATA KMETIJSKEGA GOSPODARSTVA |
| VETERINA | ☐ | MNENJE ZA GRADNJO OBJEKTA POD VETERINARSKIM NADZOROM |
| OBRAMBA | ☐ | MNENJE ZA GRADNJO NEKATERIH OBJEKTOV Z VIDIKA UPOŠTEVANJA OBRAMBNIH POTREB |
| METEOROLOŠKA DEJAVNOST | ☐ | IZDAJANJE PROJEKTNIH POGOJEV Z VIDIKA VARSTVA IZVAJANJA METEOROLOŠKE DEJAVNOSTI |

| | |
|---|---|
| **OBJEKT 1 - STAVBA** | |
| **OSNOVNI PODATKI O OBJEKTIH** | |
| imenovanje objekta | |
| kratek opis objekta | |
| | |
| parcelna številka | |
| katastrska občina | |
| vrsta gradnje | |
| zahtevnost objekta | |
| Požarno zahteven objekt | |
| Objekt z vplivi na okolje | |
| Klasifikacija CC-SI | |
| uporaba evrokodov ali drugih pravil v zvezi z zagotavljanjem mehanske odpornosti in stabilnosti pri projektiranju | |
| **ZNAČILNOSTI ZA STAVBE** | |
| NAVEDBA PODLAGE ZA PROJEKTIRANJE | |
| požarna varnost v stavbah | |
| nizkonapetostne električne inštalacije | |
| zaščita pred delovanjem strele | |
| učinkovita raba energije | |
| zaščita pred hrupom v stavbah | |
| KLASIFIKACIJA POSAMEZNIH DELOV OBJEKTA in delež v skupni uporabni površini, za najmanj 75 % vseh površin: | |

| klasifikacija po CC-SI | delež |
|---|---|
| | |
| | |
| | |
| | |

| | |
|---|---|
| **VELIKOST STAVBE** | |
| | |
| zunanje mere na stiku z zemljiščem (maksimalna širina x dolžina, premer ali podobno) | |
| najvišja višinska kota (n. v.) | |
| višinska kota pritličja (n. v.) | |
| najnižja višinska kota - kota tlaka najnižje etaže (n. v.) | |
| višina (največja razdalja od kote tlaka najnižje etaže do vrha stavbe do najvišje višinske kote) | 0,0 m |
| **POVRŠINE IN PROSTORNINA** | |
| Samo v IZP, DGD in PID | |
| Zazidana površina (m2) | |
| Uporabna površina za stanovanja in poslovne dejavnosti (stavbe) | |
| Bruto tlorisna površina (stavbe) | |
| Bruto prostornina (stavbe) | |
| **ZNAČILNOSTI ZA STAVBE PO DOLOČILIH PROSTORSKIH AKTOV** | |
| Samo v DGD | |
| Število stanovanjskih enot (stavbe) | Etažnost |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Število ležišč | | število parkirnih mest | |
| Oblika strehe | | Naklon (v stopinjah) | |
| Fasada | | drug podatki zahtevani v PA | |

| | |
|---|---|
| OBJEKT 2 – GRADBENO INŽENIRSKI OBJEKT | |
| OSNOVNI PODATKI O OBJEKTIH | |
| imenovanje objekta | UREDITEV KRIŽIŠČA ULICE TALCEV IN RIMSKE CESTE V TREBNJEM, Z UREDITVIJO PARKA |
| kratek opis objekta | Predmet naloge je izdelava projektne dokumentacije na nivoju izvedbenega načrta ureditve križišča Ulice talcev in Rimske ceste v Trebnjem z ureditvijo parka |
| V opisu objekta se navedejo podatki, pomembni za presojo mnenjedajalcev in upravnega organa. | |
| parcelna številka | |
| katastrska občina | |
| vrsta gradnje | Rekonstrukcija |
| zahtevnost objekta | Manjzahteven objekt |
| požarno zahteven objekt | Požarno nezahteven objekt |
| objekt z vplivi na okolje | / |
| klasifikacija CC-SI | 21121 – Lokalne ceste in javne poti |
| uporaba evrokodov ali drugih pravil v zvezi z zagotavljanjem mehanske odpornosti in stabilnosti pri projektiranju | |
| ZNAČILNOSTI ZA GRADBENO INŽENIRSKE OBJEKTE | |
| opis zmogljivosti, kapacitete, dimenzij, karakteristik objekta, če niso podane drugje | Predmet ddkumentacije za izvedbo je rekonstrukcija križišča obstoječih lokalnih cest, ureditev parka ob lokalni cesti ter izvedba površin za pešce in opornega zidu ter parapetnega zidu. V parku se namesti dve klopi in koš za smeti, prav tako se izvede pitnik, z novim vodovodnim priključkom. Na območju parka ob Rimski cesti se postavi nov drog cestne razsvetljave. |

| | |
|---|---|
| ***OBJEKT 3 – DRUG GRADBENI POSEG*** | |
| ***OSNOVNI PODATKI O OBJEKTIH*** | |
| ***imenovanje objekta*** | |
| ***kratek opis objekta*** | |
| *V opisu objekta se navedejo podatki, pomembni za presojo mnenjedajalcev in upravnega organa.* | |
| ***parcelna številka*** | |
| ***katastrska občina*** | |
| ***vrsta gradnje*** | |
| ***zahtevnost objekta*** | |
| ***požarno zahteven objekt*** | |
| ***objekt z vplivi na okolje*** | |
| ***klasifikacija CC-SI*** | |
| ***uporaba evrokodov ali drugih pravil v zvezi z zagotavljanjem mehanske odpornosti in stabilnosti pri projektiranju*** | |
| ***ZNAČILNOSTI ZA DRUGE GRADBENE POSEGE*** | |
| ***opis zmogljivosti, kapacitete, dimenzij, karakteristik objekta, če niso podane drugje*** | |

# 8. MNENJA

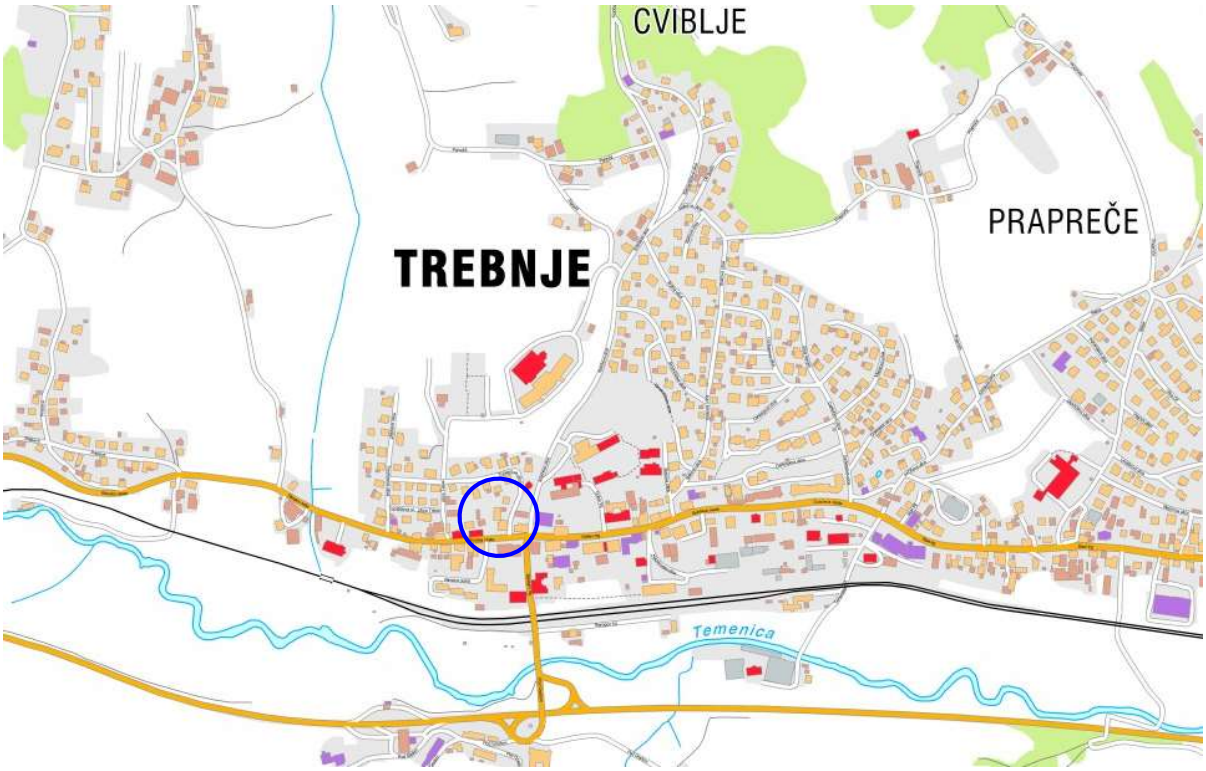
# TEHNIČNI DEL

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | 1 | Tehnično poročilo | T.1.1 |
| | 2 | Projektanstki popis del s predizmerami in stroškovno | T.2 |
| | 2.1 | Predizmere | |
| | 2.2 | Popis del | T.2.1 |
| | 2.3 | Projektantski predračun del | T.2.2 |
| | T | TEHNIČNI PRIKAZI | |

# 1. TEHNIČNO POROČILO

## 1.0 SPLOŠNO

*Na osnovi naročila občine Trebnje smo izdelali projektno dokumentacijo za ureditev križišča ulice talcev in Rimske ceste v Trebnjem, ureitvijo parka ter opornega zidu. Na območju se uredi tudi površine za pešce. Pri gradnji je obvezen tudi arheološki nadzor ZVKDS.*




*Slika št.1: Pregledna situacija*

## 2.0 OBSTOJEČE STANJE

*Območje križišča se nahaja v naslju, hitrost na območju je omejena na 50 km/h. Na območju je bila porušena obstoječa stanovanjska hiš z naslovom Rimska cesta 10. Obstoječa Rismka cesta je širine 6,00 m in je v dobrem stanju, priključek ceste ulice Talcev ima na mestu priključitve na Rimsko cesto prevelik vzdolžni sklon, prav tako je zmanjšana preglednost zaradi bližine objekta z naslvom Rimska cesta 8A. Prav tako je mesto priključka preozkoza normalno srečevanje dveh merodajnih vozil.*




*Slika 1: pogled naobmočje cestnega priključka*



*Slika 2: tlorisni pogled na območje ureditve*



Slika 3: pogled v smeri cestnega priključka na Rimski cesti (iz smeri cerkve)



Slika 4: pogled na območje priključka ulice talcev z Rimsko cesto




*Slika 5: pogled na območje lokalne ceste ulice talcev*




*Slika 6: pogled na območje, kjer se uredi park*

*Površine za pešce: na obravnavanem odseku so obstoječih površin za pešce.*

*Odvodnjavanje padavinske vode je urejeno z meteorno kanalizacijo.*

*Prometna oprema:*

*Talne označbe: na vozišču je sredinska ločilna črta, stop črta in prehod za pešce. Talne označbe so redno vzdrževane, ob vozišču so prometni znaki, ki jih bo z rekonstrukcijo križišča potrebno na novo urediti in zamenjati.*

*Cestna razsvetljava: Na obravnavanem je obstoječa cestna razsvetljava, na območju med križiščem v smeri proti Veliki Loki manjka ena cestna svetilka.*

## 3.0 PROJEKTNE OSNOVE

*Projektne osnove so bile podane na sestanku na občini Trebnje in na terenskem ogledu.*

## 4.0 PROMETNI PODATKI

*Na območju ni števcev prometa. Povzet je promet za odsek državne ceste R3-652/1457 Čatež – Trebnje.*

| Leto | Motorji | Osebna | Avtobusi | Lahka tov. vozila | Srednje težka tov. vozila | Težka tov. vozila | Težka tov. vozila s prikolico | vlačilci | Skupaj |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2017 | 17 | 1632 | 6 | 160 | 70 | 30 | 15 | 20 | 1950 |
| 2018 | 17 | 1632 | 6 | 160 | 70 | 30 | 15 | 20 | 1950 |
| 2019 | 16 | 1916 | 4 | 145 | 31 | 94 | 3 | 36 | 2245 |
| 2020 | 16 | 1680 | 4 | 140 | 31 | 90 | 3 | 36 | 2000 |
| 2021 | 16 | 1680 | 4 | 140 | 31 | 90 | 3 | 36 | 2000 |
| 2023 | 17 | 1748 | 4 | 146 | 32 | 94 | 3 | 37 | 2081 |
| 2043 | 25 | 2597 | 6 | 216 | 48 | 139 | 5 | 56 | 3092 |

*Prometna rast v zadnjih 5 letih za katere so na voljo podatki o štetju prometa je 1,01% ( pri generaciji prometa je upoštevana 2,0% rast prometa)*

## 5.0 PODLOGE ZA IZDELAVO PROJEKTA

*Za potrebe projekta je bil izdelan geodetski načrt terena v evropskem koordinatnem sistemu ETRS89 v merilo 1 : 500. Izdelalo ga je podjetje Geoakt Aljoša Košorok s.p., iz Ribnice.*

## 6.0 SMERNICE ZA PROJEKTIRANJE

*Osnova za projekt je bil sestanek na občini Trebnje in terenski ogled.*

## 7.0 OPIS PREDVIDENIH REŠITEV

*Na območju križišča Rimske ceste in Ulice talcev v Trebnjem se izvede rekonstrukcija križišča oziroma cestnega priključka lokalne ceste (Ulice talcev). Križišče se na uvoznem delu nekoliko zniža, tako da se zagotovi manjši vzdolžni sklon vozišča na območju priključevanja (navezave na Rimsko cesto).*

*Najprej se izvede rezanje roba obstoječega asfalta, nato sledi odstranitev asfalta na mestu spremembe nivelete Ulice talcev. Zaradi spremembe nivelete se na novo izvede asfalt ob dvorišču obrtno podjetniške zbornice Trebnje. Vozišče Ulice talcev se nekoliko prestavi v smeri Šentlovrenca, da se zagotovi boljši priključni radij stranske ceste. Prav tako pa se omogoči čakališče za pešce pred prehodom za pešce.*

*Ob voizišču se izvede nove betonske robnike, dim. 15/25 cm. Ob levi strani Ulice talcev se izvede nov hodnik za pešce. Na območju kjer je obstoječe makadamsko parkirišče pa se izvede parkovna ureditev. Ob Ulici talcev se izvede nov podporni zid med PA3 in PA4+4,13m. Podporni zid je debeline 30 cm in skupne dolžine 19,57m. Na zid se namesti panelna ograja (kot npr. ograje Hočevar).*

*Med prodiloma PA5 in PA6 se izvede nova kamnita škarpa (ki nadomesti obstoječo), v dolžini 9,35m. Na Ulici talcev se v km 0,045 izvede nov prehod za pešce.*

*Parkovni del se tlakuje z granitnimi kockami položenimi na podložni beton. Granitne kocke so dim. 10/10/10cm in se položijo na 12 cm podložnega betona. Ob parku se izvede parapetni zid skupne dolžine 22,68m. Na območju parka se ob severnem delu del območja humuzira in zatravi s travnim semenom.*

*V parku se namesti urbano opremo. Dve klopi in koš za smeti, urbana oprema je povzeta iz kataloga urbane opreme občine Trebnje. Na koncu parka se izvede del granitnih kock v polkrogu, ki se ga dvigne za 10 cm in nanj v kasnejšem času namesti kip Herkula.*

*Na območju se uredi odvodnjavanje. Na novo se izvede dva vtočna jaška pod robnikom, in en peskolov, na katerega se naveže nova LTŽ rešetka nosilnosti 400 kN. Meteorna kanalizaija se prek obstoječega peskolova naveže na obstoječ meteorni kanal.*

*Na območju parka se izvede novo svetilko cestne razsvetljave na drogu višine 8 m. na območju kjer se bo postavil kip se izvede dve talni svetilki (IP65). Nova cestna razsvetljava se naveže na obstoječo cestbno razvetljavo prek obstoječe svetilke cestne razsvetljave na Ulici talcev ob Obrtno podjetniški zbornici Trebnje.*

*Na območju parka se izvede pitnik, zaraki katerega se izvede nov vodovni priključek z vodovonim jaškom, ki se ga namesti v območje zelenice na severni strani parka. Za piknik se izvede nov AB temelj dimenizj 60 x 60 x 80 cm. Vodovod se priključi iz vodovodnega omrežja ki poteka v Ulici talcev, z navrtnim ventilom ter dovodno cevjo PE32.*

*Koš za smeti se postavi na območju severne zelenice na severovzhodni strani, za koš je potrebno predhodno izvesti AB temelj dimenzij 35 x 70 x 60 cm.*

*Da ne bo kasneje potrebno izvajati elektro kanalizacije za novo stanovanjski hišo ob Ulici talcev se v tej fazi izvede nova enocevna STF kanalizacija premera 160 mm, ki se naveže na obstoječe elektro omrežje na območju elektro omarice na jugozahodnem vogalu obrtno podjetniške zbornice Trebnje.*

## 8.0 TRASIRNI ELEMENTI IN OSNOVNI PODATKI O PROJEKTIRANI CESTI

*Osnovne karakteristike tehničnih elementov so povzete po Zakonu o cestah (Ur.l.RS, št. 109/2010, 48/2012), Pravilnik o projektiranju cest (Ur.l.RS, št. 109/10), Pravilnik o prometni opremi in signalizaciji in prometni opremi na javnih cestah (Ur.l.RS, št. 99/2015).*

*Predvidena projektna hitrost za projektiranje in analizo geometrijskih elementov obravnavanih odsekov državne ceste znaša 50 km/h, v območju krožnega križišča. Vsi geometrijski elementi cest se ohranijo obstoječi spremeni se le del uvoznih delov v križišče. Glavni kriterij za izbiro horizontalnih in vertikalnih elementov je prevoznost merodajnega vozila – kamion (smetar).*

*Na podlagi tipskega vozila so izbrani tudi priključni radii, ki omogočajo zavijanje tipskega vozila v vse prometne smeri (TSC 03.344).*

*Pri projektiranju se upoštevajo naslednje mejne vrednosti:*

*V naselju:*
*Kategorija terena:* *ravninski*
*Projektna hitrost:* *50 km/h*
*Min. horizontalni radij:* *75 m*
*Rmin. Vert. Radij konvks.:* *Rkv= 1000 m*
*Rmin vert. Radij. konk.:* *750 m*
*Stop pregledna dolžina:* *45 m (50 km/h)*

***Karakteristični profil lokalne ceste je naslednji:***

***Rimska cesta LC – 425051 Trebnje center – Štefan***

| | |
|---|---|
| *Predvidena rast prometa v %* | *2,0 %* |
| *Predviden PLDP na dan zaključka gradnje čl. 10 (vozil/dan)* | *2081* |
| *Planska doba čl. 10 (let)* | *20 let* |
| *PLDP po pretečeni planski dobi (vozil/dan)* | *3092 (2,0% / leto)* |
| *Prometna funkcija ceste čl. 6* | *Zbirna cesta* |
| *Vrsta terena čl. 15* | *Ravninski* |
| *Vrsta ceste čl. 7* | *Lokalna cesta (LC)* |
| *Projektna hitrost – 16. člen (km/h)* | *50km/h* |
| *NPP čl. 28 – širina voznega pasu* | *3,00 m* |
| *NPP člen 34 – širina robnega pasu* | *-* |
| *NPP člen 25 – varnostna širine (50km/h)* | *0,50 m* |
| *NPP člen 9 – širina površin za pešce (m)* | *1,20 m* |
| *NPP člen 9 – širina površin za kolesarje (m)* | *-* |
| *NPP člen 37 – širina bankine / berme (m)* | *1,00m ; 0,50 m* |
| *NPP člen 38 – širina koritnice / mulda (m)* | *-* |

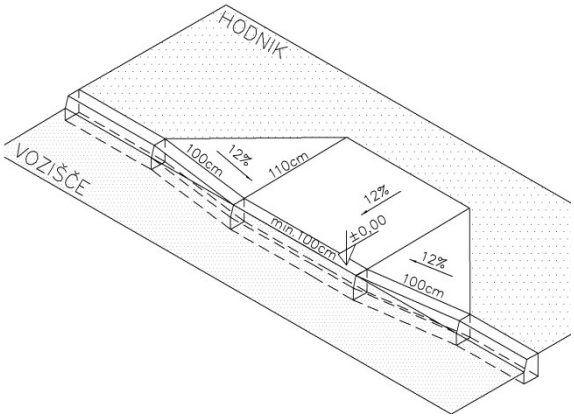
***Ulica talcev – javna pot JP 927135 Trebnje – pokopališče - šola***

| | |
|---|---|
| *Predvidena rast prometa v %* | *-* |
| *Predviden PLDP na dan zaključka gradnje čl. 10 (vozil/dan)* | *Ni podatka* |
| *Planska doba čl. 10 (let)* | *-* |
| *PLDP po pretečeni planski dobi (vozil/dan)* | *-* |
| *Prometna funkcija ceste čl. 6* | *Dostopna cesta* |
| *Vrsta terena čl. 15* | *Gričevnat* |
| *Vrsta ceste čl. 7* | *Javna pot (JP)* |
| *Projektna hitrost – 16. člen (km/h)* | *50km/h* |
| *NPP čl. 28 – širina voznega pasu* | *3,00 m (obstoječe 2,35m)* |
| *NPP člen 34 – širina robnega pasu* | *-* |
| *NPP člen 25 – varnostna širine (50km/h)* | *0,50 m* |
| *NPP člen 9 – širina površin za pešce (m)* | *1,20 m* |
| *NPP člen 9 – širina površin za kolesarje (m)* | *-* |
| *NPP člen 37 – širina bankine / berme (m)* | *0,75m ; 0,50 m* |
| *NPP člen 38 – širina koritnice / mulda (m)* | *-* |

***Širina vozišča javne poti ja na območju križišča določena na 2 x 3,00 m, zaradi potreb uključevanja in izključevanja vozil na Ulico talcev, v nadaljevanju pa se ohranjaobstoječe vozišče.***

## *9.0 TEHNIČNI ELEMENTI PROMETNIH POVRŠIN ZA PEŠCE IN KOLESARJE*

*Na celotnem območju urejanja se izvede hodnike za pešce. Na mestih novih prehodov za pešce je potrebno izvesti klančine – pogreznjeni robnik minimalne širine 1,50 m in z nagibom 12.00%, ki se jo neposredno priključi na nivo vozišča. Klančina se izvede kot je prikazano v detajlih v grafičnem delu načrta gradbenih konstrukcij – cesta.*




*Izvedba klančine na prehodu za pešce*

*Robniki (dvignjeni, spuščeni, poševni) so element za višinsko ločitev vzdolžnih površin na cestišču. Robniki ob vozišču so betonski dimenzije 15/25 cm, na zunanji strani hodnika za pešce pa granitna kocka dim. 10/10/10 cm. Širina hodnika za pešce je 1,35-1,70m.*

## 9.1 PREDDELA

*Dela povezana s preddeli v splošnem zajemajo:*

- *Geodetska dela;*
- *Čiščenje terena (odstranitev grmovja, dreves, vej in panjev, odstranitev prometne signalizacije in opreme, porušitev in odstranitev voziščnih konstrukcij, porušitev in odstranitev objektov);*
- *Ostala preddela (omejitve prometa, pripravljalna dela pri objektih, začasni objekti, odškodnine);*
- *Predhodna dela za popravilo objektov;*

### 9.1.1 GEODETSKA DELA

*V območju izvedbe rekonstrukcije križišča, izgradnje hodnika za pešce in parka je potrebno zakoličiti nove robnike ob vozišču, ter meteorno kanalizacijo. Prav tako je potrebno zakoličiti mesta pogreznjenih robnikov na obstoječem hodniku za pešce. Upravljavci komunalnih vodov morajo pred pričetkom izvedbe del zakoličiti vse obstoječe komunalne vode.*

### 9.1.2 ČIŠČENJE TERENA

*V območju izvedbe rekonstrukcije križišča, izgradnje hodnika za pešce in parka je potrebno očistiti predvideni območje predvidenega posega. Potrebno je izvesti odriv humusa, muljasto–peščeni material ter vse obstoječe grmičevje in drevesa, ki tangirajo izgradnjo. Pri čiščenju terena bo potrebno odpadni material odpeljati na deponijo gradbenega materiala. Na območju ureditve je potrebno na asfaltu ki se ga ne ruši odstraniti obstoječo talno signalizacijo strojno s ščetkanjem z drateno krtačo. Na območju je potrebno porušiti tudi del obstoječe kamnite škarpe.*

### 9.1.3 OSTALA PREDDELA

*Ostala preddela zajemajo predvsem aktivnosti povezane z zavarovanjem gradbišča – gradbene jame in ureditev oziroma omejitev prometa. Obravnavani odsek državne ceste mora biti stalno prevozen in temu primerno mora biti izbran tip zapore in ustrezno zavarovano gradbišče. Vse gozdne poti, poljske poti in dostopi do stanovanjskih objektov morajo biti v času gradnje brez ovir. Način gradnje in zavarovanje gradbišča mora biti izbrana na tak način, da je omogočen nemoten prehod živali in ljudi tudi med gradnjo.*

## 9.2 ZEMELJSKA DELA IN TEMELJENJE

*Dela povezana z zemeljskimi deli zajemajo:*

- *Izkopi;*
- *Planum temeljnih tal;*
- *Ločilne, drenažne in filtrske plasti ter delovni plato;*
- *Nasipi, zasipi, klini, posteljica in glinasti naboj;*
- *Brežine in zelenice;*
- *Prevozi, razprostiranje in ureditev deponij materiala.*

### 9.2.1 IZKOPI

*V območju ureditve je predviden izkop celotnega ustroja na mestu znižanja nivetele vozišča javne poti, v ostalem delu se izvede le razširitev vozišča. Celoten ustroj vozišča se zamenja tudi na območju izgradnje parka.*

*Širok izkop se izvede v naklonu (minimalni naklon vsaj 3.5%), tako, da bo preprečeno zastajanje vode. Izvajanje izkopov naj poteka po zgoraj navedenih navodilih in pod strokovnim geomehanskim nadzorom. Če bi se pri izkopih pokazale večje razlike v sestavi tal od opisanih oziroma, če bi se pojavili močnejši dotoki talne vode je potrebno takoj obvestiti geomehanika in projektanta, ki bosta na osnovi pregleda določila morebitne dodatne ukrepe.*
*Za popis del so bile izvedene predizmere količin iz prečnih profilov, izravnava količin je bila narejena s pomočjo situacije.*

### 9.2.2 PLANUM TEMELJNIH TAL

*V območju izvedbe je potrebno ustrezno pripraviti planum temeljnih tal.*
*Na utrjeno in ustrezno pripravljeno podlago planuma izkopa se lahko vgradi konstrukcija spodnjega ustroja. Pri gradnji je potrebno upoštevati določila navedena v:*
*TSC 06.720, 2003 – Meritve in preiskave, deformacijski moduli vgrajenih materialov;*
*TSC 06.713, 2004 – Meritve gostote, postopki kontinuiranih površinskih dinamičnih meritev.*

### 9.2.3 NASIPI, POSTELJICA

*V območju ureditve, je potrebno na mestih izgradnje spodnjega ustroja voziščne konstrukcije, vgraditi ustrezno drenažno plast iz kamnitega materiala skladno s TSC 06.100: 2003 – Kamnita posteljica in povozni plato oziroma.*

*Pri izvedbi se mestoma v celoti izvede nov spodnji ustroj (del javne poti na mestu navezave na Rimsko cesto, na območju razširitve vozišča, izvedbe parka in izvedbe*

*novega hodnika za pešce). V primeru, da izkopan material na območju vkopa, ustreza materialu za izvajanje nasipa, se lahko le-ta uporabi, sicer je potrebno dokazano ustrezen material zagotoviti s stranskega odvzema (nadzor!).*

*Kamniti material mora biti zmrzlinsko odporen. Kamnit material se vgrajuje po slojih debeline 20 cm s sprotnim uvaljanjem.*

### 9.2.4 BREŽINE IN ZELENICE

*Na celotnem območju gradnje, je potrebno brežine ustrezno zatraviti oziroma ozeleniti z*
*avtohtonimi rastlinami, ki se jih pred gradnjo ustrezno deponira. Humus je potrebno po potrebi zagotoviti s stranskega odvzema. Med samo gradnjo naj bo posega izven območja gradnje čim manj kakor tudi vpliva na bližnje rastline in okolje.*
*V območju navezav na obstoječe stanje je potrebno ponovno urediti obstoječo zelenico, poškodovane rastline pa nadomestiti z novimi.*

### 9.2.5 PREVOZI, RAZPROSTIRANJE IN UREJANJE DEPONIJ MATERIALA

*V območju izvedbe 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). Manjkajoči material se zagotovi s stranskega odvzema, višek materiala se odpelje na deponijo.*

*Ves neustrezen material (odstranjena voziščna konstrukcija, odpadni gradbeni material) se deponira na deponiji gradbenega materiala.*

## 9.3 VOZIŠČNA KONSTRUKCIJA

*Dela povezana z voziščno konstrukcijo zajemajo:*

- *Nosilne plasti (nevezane nosilne plasti, vezane spodnje nosilne plasti s hidravličnimi in bitumenskimi vezivi, vezane zgornje nosilne in nosilno-obrabne plasti z bitumenskimi vezivi;*
- *Obrabne plasti (nevezane obrabne plasti, vezane asfaltne obrabne in zaporne plasti –bitumenski betoni, vezane asfaltne obrabne in zaščitne plasti – liti asfalti, vezane obrabne in zaporne plasti – površinske prevleke, vezane asfaltne obrabne plasti – drenažni asfalti, vezane obrabne in zaporne plasti – drobir z bitumenskim mastiksom, vezane asfaltne obrabne in zaporne plasti – tankoplastne prevleke, vezane nosilne in obrabne plasti – cementni betoni);*
- *Robni elementi vozišč (robni trakovi, robniki, obrobe);*
- *Bankine.*

*Globina zmrzovanja na obravnavanem področju je $h_m$=80cm. Hidrološki pogoji so upoštevani kot neugodni, zemljine pod vozišču konstrukcijo pa so večinoma ne-odporne proti učinkom zmrzovanja. Potrebna debelina vozišče konstrukcije je tako $h_{min}$ > 0,8 x $h_{min}$ = 64 cm.*

### 9.3.1 NOSILNE PLASTI

*Pri vgradnji nosilnih plasti vozišče konstrukcije, je potrebno upoštevati:*

- *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.*

### 9.3.2 OBRABNE PLASTI

*Pri vgradnji obrabnih plasti vozišče konstrukcije, je potrebno upoštevati:*

- *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;*

### 9.3.4 ROBNI ELEMENTI VOZIŠČA

*V območju izvedbe se na mestu hodnikov za pešce izvede dvignjene betonske robnike dim. 15/25 cm. Na zunanji strani hodnikov za pešce se hodnike zaključi z granitnimi kockami dim. 10/10/10 cm. Betonski robnik je dvignjen nad obstoječo koto vozišča v območju hodnikov za pešce in ob kolesarski stezi za 0.12 m. Zaradi zagotovitve trajnosti robnikov se vsaka 10 fuga robnika izvede s trajnoelastičnim silikonskim kitom.*

### 9.3.5 BANKINE IN BERME

*Bankine niso predvidene.*

### 9.3.6 UPORABA GEOSINTETIKA

*Na spodnji ustroj se vgradi geosintetik ki mora imeti naslednje lastnosti:*

- *Natezna trdnost vzdolžno/prečno > 14/14 kN/m*
- *Raztezek vzdolžno/prečno > 30/30%*
- *Dinamični prebod < 30mm*

- *Prebojna trdnost CBR > 2000N*

### *9.3.7 TLAKOVANI DEL PARKA*

*Tlkovani del parka se izvede iz granitnih kock ali drugega odprnega materiala po izbiri investitorja del. Izvedba tlakovanja se izvede iz granitnih kock / tlakovcev dimenzij 10 x 10 x 10 cm, položenih na podložni beton iz betona C25/30 debeline 12 cm. Stiki med tlakovci (kockami) morajo biti zaliti z elastično zmesjo.*

## *9.4. ODVODNJAVANJE*

*Obstoječe odvodnjavanje je urejeno meteorne kanalizacije. Meteorna kanalizacija v območju ceste se ohrani. Zaradi izvedbe preureditve križišča je potrebno meteorno kanalizacijo dograditi.*

*V območju izvedbe dela povezana z odvodnjavanjem zajemajo:*

- *Površinsko odvodnjavanje;*
- *Globinsko odvodnjavanje – kanalizacija;*
- *Jaški;*

### *9.4.1 POVRŠINSKO ODVODNJAVANJE*

*Linijske rešetke:*
*Na mestih uvoza na Ulico Talcev se izvede kanelete z linijskimi litoželeznimi rešetkami. Nosilnost rešetke mora biti 400 kN. Na koncu rešetke se izvede kaneleta s peskolovom.*

### *9.4.2 GLOBINSKO ODVODNJAVANJE*

*Na območju je obstoječa meteorna kanalizacija, ki poteka v vozišču, izvedena je kot PVC kanalizacija, deloma meteorna deloma mešana.*
*Na novo se izvede dva vtočna jaška z vtokom pod robnikom oziroma z LTŽ dežno rešetko.*

*Kanalizacija*
*Na delu ceste je obstoječe meteorna kanalizacija, ki odvaja predvsem vodo vozišča in zaledno vodo. Nove vtočne jaške se naveže prek obstoječega peskolova na obstoječ mešani kanal.*

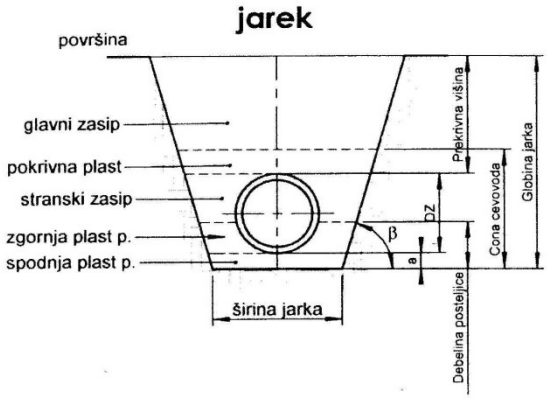
*Izbira materiala*
*Za meteorno kanalizacijo smo predvideli uporabo PVC cevi SN8 (lahko tudi druge plastične mase, ki dokazujejo izpolnjevanje ustreznih standardov z ustreznimi A-testi). Spoji se izvršijo s fazonskimi kosi. Vgradnja cevi se izvaja po navodilih proizvajalca*

*cevi. Če se bodo vgrajevali druge vrste cevi, morajo imeti podobne karakteristike kot predvidene (prepustnost, hrapavost, nosilnost). Na mestu kjer je zunanja obtežba večja od dopustne obtežbe podane v navodilih proizvajalca cevi, je potrebno cevi obbetonirati. Obbetoniranje cevi se izvede tudi tam, kjer je manj nadkritja nad temenom cevi kot 80 cm.*

*Pogoji vgrajevanja cevi*

*Vgradnjo PVC cevi in fazonskih elementov morajo izvajati usposobljeni delavci pod strokovnim nadzorom. Potrebno je upoštevati splošne smernice za polaganje cevovodov, ki so položeni v zemljo in so okvirno definirane v standardu SIST EN 1610.*

*Jarek mora biti dimenzioniran in izkopan tako, da je zagotovljeno strokovno in varno vgrajevanje cevovoda. Če je med gradnjo potreben dostop do zunanje stene pod terenom ležečih objektov, npr. jaškov, je treba urediti zavarovan in najmanj 0,5 m širok delovni prostor. Kjer sta v istem jarku ali pod istim nasipom položena dva ali več cevovodov mora bit v območju med cevmi minimalni delovni prostor. Če ni drugače določeno mora vodoravna razdalja med cevmi znašati 0,35 m za cevi do vključno DN 700 in 0,5 m za cevi večje od DN 700.*




*Najmanjša širina jarka, v odvisnosti od nazivnega premera cevi (DN) lahko znaša:*

| | Najmanjša širina jarka ( Dz + x ) v m | | |
|---|---|---|---|
| | Opažen jarek | Neopažen jarek | |
| | | β > 600 | β < 600 |
| <225 | Dz + 0,40 | Dz + 0,40 | |
| >225 do < 350 | Dz + 0,50 | Dz + 0,50 | Dz + 0,4 |
| >350 do <70 | Dz + 0,70 | Dz + 0,70 | Dz + 0,40 |

*V vrednosti Dz + x, pomeni x/2 minimalni prostor med cevjo in steno jarka, oz. varovalnim opažem.*

| Globina jarka (m) | Najmanjša širina jarka (m) |
|---|---|
| <1,00 | Ni podana |
| >1,00 <1,75 | 0,80 |

*Pri izkopu jarka oz. pri izdelavi posteljic je potrebno paziti na ustrezen padec kanalizacijskega cevovoda, ki mora ustrezati zahtevam projekta. Med polaganjem cevovoda morajo biti izkopani jarki suhi, v njih ne sme biti deževnice, precejen vode, izvirov vode ali vode iz puščajočega cevovoda. Načini odvodnjavanja ne smejo*

*vplivati na območje cevovoda in na cevovod. Podvzeti je potrebne ukrepe, da se med odvodnjavanjem prepreči izpiranje drobnih frakcij materiala.*

*Na mestu, kjer je zunanja obtežba večja od dopustne obtežbe podane v navodilih proizvajalca cevi, je potrebno cevi obbetonirati. Obbetoniranje cevi se izvede tudi tam, kjer je manj kritja nad temenom cevi kot 80 cm.*

*Tesnost cevovodov. jaškov in revizijskih komor je potrebno preskusiti ali z zrakom (postopek "L'). ali z vodo (postopek 'W").*

*Vsi revizijski in vtočni jaški na območju so predvideni v betonski izvedbi. Potek kanalizacije je z zajemom vode iz vozišča prek vtočnih jaškov v meteorni kanal, ki se izpušča prek prepustov v obstoječe obcestne jarke ki vodijo do potoka Bistrica.*

### 9.4.3 VTOČNI JAŠKI

*Vtočni jaški so dimenzije 500 mm in izvedeni s peskolovom globine 80 – 100 cm. Peskolove je potrebno redno vzdrževati oziroma čistiti. Čiščenje peskolovov je potrebno vršiti v spomladanskem času po končani zimi ter ob vseh večjih neurjih, ki bi lahko zapolnili peskolove.*

*Vtočni jaški morajo biti izvedeni nepropustno, kvalitetno je potrebno izvesti stike cevi in priključke na betonski jašek. V dnu jaška se najprej izvede podložni beton z betonom C20/25 nato se postavi vertikalno prefabriciran kanalizacijski jašek iz vodoneproustnega materiala. Pri vrhu jaška se izdela AB ploščo in vgradi LTŽ rešetko 400/400mm nosilnosti 250kN, na povoznih površinah pa nosilnosti 400kN. Na območju vtočnih jaškov z vtoki pod robnik se uporabi rešetke z vtočnimi robniki. Stiki cevi z jaški morajo biti zatesnjeni z vodotesnim materialom in preizkušeni.*

### 9.4.4 REVIZIJSKI JAŠKI

*Revizijski jaški se ohranijo obstoječi in se v njih ne posega. Na območju vozišča Ulice talcev se dvigne niveleta enega jaška na mešanem kanalu, ki se ga prilagoidi novi niveteli vozišča.*

## 10 VOZIŠČNE KONSTRUKCIJE

*Račun dimenzioniranja zgornjega ustroja cestišča je priložen v geološko geotehničnem elaboratu*

*Na osnovi ugotovitev o stanju in sestavi obstoječe vozišče konstrukcije, prometne obremenitve ter izvedenega dimenzioniranja se izvedejo naslednje vozišče konstrukcije:*

*<u>Regionalna cesta</u>*
*4 cm obrabna asfaltna plast iz AC 11 surfB70/100 A3*
*10 cm nosilna asfaltna plast iz AC 22 base B50/70 A3*
*25 cm tamponski drobljenec*
*40 cm kamnita posteljica*

*Na obstoječem vozišču se izvede nadgradnja z asfaltnimi plastmi po naslednjem sistemu:*

- *pobrizg z bitumensko emulzijo*
- *vgradnja nosilne asfaltne plasti iz AC 22 base B50/70 A3 v minimalni debelini 5 cm*
- *vgradnja obrabne asfaltne plasti iz AC 11 surfB70/100 A3 v debelini 4 cm.*

*ali pa variantno z minimalnim dvigom nivelete za 4 cm:*

- *Odstranitev obstoječe obrabne asfaltne plasti z rezkanjem v debelini 5 cm*
- *pobrizg z bitumensko emulzijo*
- *vgradnja nosilne asfaltne plasti iz AC 22 base B50/70 A3 v minimalni debelini 5 cm*
- *vgradnja obrabne asfaltne plasti iz AC 11 surf B70/100 A3 v debelini 4 cm.*

*Pri izravnavi sklonov na obstoječem vozišču so mejne debeline vgradnje nosilne asfaltne plasti iz zmesi AC 22 od 5 do 10 cm.*

*<u>Lokalna cesta</u>*
*4 cm obrabna asfaltna plast iz AC 11 surfB70/100 A3*
*7 cm nosilna asfaltna plast iz AC 22 base B50/70 A3*
*25 cm tamponski drobljenec*
*40 cm kamnita posteljica*

*<u>Avtobusno obračališče in postajališča</u>*
*4 cm obrabna asfaltna plast iz AC 11 surfB70/100 A3*
*10 cm nosilna asfaltna plast iz AC 22 base B50/70 A3*
*25 cm tamponski drobljenec*
*40 cm kamnita posteljica*

*<u>Hodnik za pešce in kolesarska steza</u>*
*4 cm obrabna asfaltna plast iz AC 8 surf B70/100 A5*
*20 cm tamponski drobljenec*
*30 cm kamnita posteljica*

# 11 KOMUNALNI VODI

## 11.1 Vodovod

*Na omenjenem odseku poteka obstoječi vodovod. Na območju parka se izvede nov vodovodni priključek s tipksim vodomernim jaškom, ki bo oskrboval pitnik v parku.*

*Na območju predvidene gradnje se nahaja vodovodno omrežje, zato je potrebno pri izgradnji upoštevati predpisane odmike in paziti, da ne pride po poškodb obstoječih vodovodnih cevovodov*

1. *Zaradi nemotene oskrbe mora investitor oziroma izvajalec del vsaj 30 dni pred pričetkom del obvestiti upravljavca vodovodnega omrežja Hydrovod d.o.o. o pričetku del. Pred izvedbo del mora izvajalec pri upravljavcu naročiti zakoličbo obstoječega vodovodnega omrežja na stroške investitorja.*

*Investitor gradnje je dolžan zagotoviti nadzor upravljavca vodovoda tekom obnove ulice. V kolikor bi izvajanje del kakorkoli ogrožalo vodooskrbo območja, lahko nadzor upravljavca vodovoda zahteva dodatne zaščitne ukrepe oz. ustaviti dela, dokler se ne izpolnijo dodatni ukrepi po zahtevah upravljavca. Strošek nadzora krije investitor oz. izvajalec del.*

*Pred dokončnim urejanjem terena v prvotno stanje, mora izvajalec del, upravljavcu vodovodnega omrežja omogočiti, da preveri delovanje vseh vodovodnih elementov (zasuni, hidranti, cevi, ...) na trasi posega. V kolikor se ugotovi, da so bili vodovodni elementi med gradnjo poškodovani se morajo le ti elementi sanirati. Stroške sanacije krije izvajalec, montažna dela lahko opravi le upravljavec vodovodnega omrežja Komunala Trebnje d.o.o..*

*Vsi vidni deli vodovoda (podzemni hidranti, cestne kape, pokrovi jaškov, ...) morajo biti dvignjeni na končno višino terena, tako da so vidni tudi po asfaltiranju in ureditvi okolice. Vgradilne garniture zasunov, morajo biti vgrajene vertikalno 10 cm pod nivojem terena (cesta, pločnik, asfaltna mulda...).*

*Stroški morebitne odprave poškodb nastalih na obstoječem vodovodnem cevovodu in vodovodnih priključkih, v zvezi s predmetno gradnjo, bremenijo investitorja, oz. izvajalca del. Vsa morebitna zgoraj navedena montažna dela izvrši upravljavec vodovoda.*

*Pri tehničnem pregledu objekta, mora sodelovati pooblaščena oseba upravljavca vodovoda.*

## 11.2 Elektrika

*Na manjšem delu območja poteka obstoječi NN podzemni vod. Dela v območju obstoječega elektro voda se morajo izvajati pod nazorom elektra Ljubljana. Na območju se izvede novo STF kanalizacijo premera 160 mm, za kasnejši priklop*

*predvidene stanovanjske hiše, da se v kasnejši dobi ne bo še enkrat prekopavalo vozišča. Dolžina predvidene STF kanalizacije je 23 m.*

*Pred začetkom posega v prostor je potrebno v pristojnem nadzorništvu naročiti zakoličbo elektro vodov in naprav ter zagotoviti nadzor pri vseh gradbenih delih v bližini elektroenergetskih vodov in naprav.*

*Najmanj 7 dni pred pričetkom del je potrebno zagotoviti zakoličbo kablovodov in nadzor nad izvedbo del s strani upravljavca elektroenergetskega omrežja. Investitor nosi odgovornost za časovno usklajenost izvedbe vseh potrebnih del. V kolikor bo izvajalec pri izkopih naletel na elektroenergetski kabel, ki ni vrisan v situaciji, mora prenehati z izkopi in poklicati lastnika elektroenergetskih naprav. Lastnik elektroenergetskih naprav ne prevzema nobene odgovornosti za škodo, ki bi nastala na obstoječih elektroenergetskih napravah zaradi gradnje obravnavanega objekta. Pri delih v bližini elektroenergetskih naprav je potrebno upoštevati: Zakon o varnosti in zdravju pri delu (Ur. 1. RS št. 56/99, 64/01),Pravilnik o varstvu pred nevarnostjo električnega toka (Ur. 1. RS št. 29/92),Pravilnik o varnosti in zdravju pri uporabi delovne opreme (Ur. 1. RS št. 101/04).*

*Vsa križanja z obstoječimi elektroenergetskimi podzemnimi vodi in paralelne poteke, je potrebno geodetsko posneti in posnetek v pisni in elektronski obliki dostaviti Elektru Ljubljana, d.d. najkasneje na dan tehničnega pregleda. Vsa dela v bližini električnih vodov in naprav je možno izvajati samo ročno in pod strokovnim nadzorom predstavnika Elektro Ljubljana, d.d. Vsa dela v bližini električnih vodov in naprav je možno izvajati samo ročno in pod strokovnim nadzorom predstavnika Elektro Ljubljana, d.d.*

*Investitorja bremenijo vsi stroški morebitne prestavitve ali predelave elektroenergetske infrastrukture, ki jih povzroča z omenjeno gradnjo.*

## 11.3 Telekomunikacijski kabel

*Na območju rekonstrukcije križišča in drugih ureditev je obstoječe TK omrežje. Zaradi rekonstrukcije križišča, izgradnje hodnikov za pešce in izvedbe parka je potrebno zaščititi del obstoječega TK omrežja. Izvede se ročni odkop ter obbetoniranje pod povoznimi površinami.*

1. *Najmanj 30 dni pred pričetkom del, je zaradi točnega dogovora glede zakoličbe, zaščite in prestavitve TK omrežja, terminske uskladitve in nadzora nad izvajanjem del, investitor oziroma izvajalec o tem dolžan obvestiti skrbniško službo Telekoma Slovenije na telefonsko številko kontaktne osebe. Prestavitve obstoječega TK omrežja niso predvidene, v kolikor bi do njih prišlo se mora investitor pridobiti vsa potrebna dovoljenja in soglasja lastnikov zemljišč.*
2. *Gradbena dela v bližini telefonskega podzemnega omrežja je potrebno obvezno izvajati z ročnim izkopom, pod nadzorom strokovnih služb Telekoma Slovenije, ki bodo za vsak konkreten primer določile še dodatne potrebne ukrepe za zaščito TK omrežja. Nasip ali odvzem materiala nad traso TK kabla ni dovoljen. V telefonskih kabelskih jaških ne smejo potekati vodi drugih komunalnih napeljav.*
3. *Vsa dela v zvezi z zaščito in morebitnimi prestavitvami tangiranih TK kablov izvede Telekom Slovenije, d.d. (ogledi, izdelava tehničnih rešitev in projektov, zakoličbe,*

*izvedba del in dokumentiranje izvedenih del) na osnovi pismenega naročila investitorja ali izvajalca del in po pogojih nadzornega Telekoma Slovenije.*

4. *Stroški ogleda, izdelave projekta zaščite in prestavitve TK omrežja, zakoličbe, zaščite in prestavitve TK omrežja, ter nadzora bremenijo investitorja gradbenih del. Prav tako bremenijo investitorja tudi stroški odprave napak, ki bi nastale zaradi del na omenjenem objektu, kakor tudi stroški zaradi izpada prometa, ki bi zaradi tega nastali.*
5. *Vsako poškodbo TK omrežja je potrebno takoj javiti na tel. št. 080 1000.*
6. *Investitor je po zaključku del, ter pred izvedbo tehničnega pregleda oz. pred izdajo uporabnega dovoljenja za navedeno gradnjo dolžan pri upravljalcu TK omrežja naročiti kvalitativni pregled izvedenih del prestavitve oz. zaščite tangiranega TK omrežja in si pridobiti pisno izjavo o izpolnjenih pogojih.*

## *11.5 Cestna razsvetljava*

*Na območju parka se izvede dodatni drog cestne razsvetljave, višine 8,0 m. Na njega se namesti tispko cestno LED svetilko, barve svetlobe 3000K, in moči 20W. Na območju parka pred stojiščem kipa se izvede dve talni vodoodporni pohodni svetilki s smerjo osvetlitve proti kipu, ki se priključita prek drga cestne razsvetljave. Nov drog cestne razsvetljave se napaja iz obstoječega droga cestne razsvetljave, ki stoji na Ulici talcev ob obrtno-podjetniški zbornici.*

## *11.6 Meteorna kanalizacija*

*Meteorna kanalizacija je opisana v poglavju 9.4. Odvodnjavanje*

## *9.7 Minimalni odmiki med posameznimi komunalnimi vodi*

*Pri umeščanju posameznih komunalnih vodov v prostor je potrebno upoštevati minimalne predpisane odmike od obstoječih komunalnih vodov. V kolikor je upravljavec posameznega voda podal odmike in pogoje za katere posamezni minimalni odmiki veljajo, je potrebno upoštevati slednje. Pri projektiranju so bili minimalni odmiki med komunalnimi vodi upoštevani.*

| VRSTA VODA | PTT kabli Sign. K | El. kabli 1 – 10 kV | El. kabli 10 – 35 kV | Plinovod razd. glav. | Vodovod razd. glav. | Toplovod razd. glav | Kanalizacija |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PTT kabli Sign. K | 0,07 | 0,30-0,50 | 1,00 | 0,30-0,60 | 0,30-0,60 | 0,50-0,80 | 1,00-1,50 |
| El. Kabli 1 – 10 kV | 0,50 | 0,07-0,08 | 0,08-0,10 | 0,50 | 0,50 | 1,00-2,00 | 1,00-1,50 |
| El. Kabli 10 – | 1,00 | 0,08-0,10 | 0,20 | 0,50-0,80 | 0,80-1,00 | 1,00-2,00 | 1,00-1,50 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **35 kV** | | | | | | | |
| **Plinovod razd. glav** | 0,30<br>0,60 | 0,50<br>0,50 | 0,50<br>0,80 | - | 0,50<br>0,50 | 0,30<br>0,50 | 1,00<br>1,50 |
| **Vodovod razd. glav** | 0,30<br>0,60 | 0,50<br>0,50 | 0,80<br>1,00 | 0,50<br>0,50 | - | 0,80<br>1,00 | 1,00<br>1,50 |
| **Toplovod razd. glav** | 0,50<br>0,80 | 1,00<br>2,00 | 1,00<br>2,00 | 0,30<br>0,50 | 0,80<br>1,00 | - | 1,50<br>2,00 |
| **Kanalizacija** | 1,00<br>1,50 | 1,00<br>1,50 | 1,00<br>1,500 | 1,00<br>1,500 | 1,00<br>1,50 | 1,50<br>2,00 | - |

*Najmanjše razdalje med vzporedno položenimi komunalnimi napravami (zunanji robovi KV)*

| **VRSTA VODA** | | **Elektroenergetski kabli** | | | **PTT prosto** | **PTT v bloku ali cevi** | **Vodovod** | **Plinovod** | **Toplovod** | **Kanalizacija** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **do 1 kV** | **1-10 kV** | **10-35 kV** | | | | | | |
| **El. kabli** | **do 1 kV** | - | 0,08 | 0,10 | 0,50 | 0,30 | 0,30-0,50 | 0,30-0,50 | 0,50 | 0,30 |
| | **1 – 10 kV** | 0,08 | - | 0,15 | 0,50 | 0,30 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,30 |
| | **10 – 35 kV** | 0,10 | 0,15 | - | 1,00 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,80 | 0,30 |
| **PTT prosto** | | 0,50 | 0,50 | 1,00 | - | 0,10 | 0,30 | 0,30 | 0,60 | 0,30 |
| **PTT v cevi ali v bloku** | | 0,30 | 0,30 | 0,50 | 0,10 | - | 0,20 | 0,50 | 0,50 | 0,20 |
| **Vodovod** | | 0,30-0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,30 | 0,20 | - | 0,20 | 0,20 | 0,20 |
| **Plinovod** | | 0,30-0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,30 | 0,50 | 0,20 | - | 0,20 | 0,20 |
| **Toplovod** | | 0,60 | 0,70 | 0,80 | 0,60 | 0,50 | 0,20-0,30 | 0,20 | - | 0,20 |
| **Kanalizacija** | | 0,30 | 0,20 | 0,30 | 0,30 | 0,20 | 0,10 | 0,20 | 0,20 | - |

*Najmanjše vertikalne medsebojne višine kom. Vovod v primeru križanja (zunanji robovi KV)*

## 12 PROMETNA OPREMA IN SIGNALIZACIJA

*Cesta poteka izven naselja. Temu primemo bo tudi upoštevana postavitev in izvedba vertikalne in horizontalne prometne signalizacije. Upoštevana računska hitrost na trasi ceste je 50 km/h. Vsi novi prometni znaki bodo iz aluminijaste pločevine. Horizontalna in vertikalna prometna oprema se izdela po določilih veljavnega pravilnika o prometni signalizaciji in prometni orpemi na cestah (Ur.l.RS, št. 99/15,*

*46/17, 59/18, 63/19 in 150/21).*

*Prometna signalizacija bo upoštevala že sedaj postavljene znake, to so znaki za izrecne odredbe, znaki za obvestila in turistična signalizacija. Navedena signalizacija se prilagodi (prestavi ali odstrani). Večina prometnih znakov na območju se ohrani, dodajo se novi prometni znaki predvsem za označitev prehodov za pešce ter označitev avtobusnega postajališča.*

*Skrajni robovi prometnih znakov morajo biti od roba vozišča odmaknjeni s skrajnim robom najmanj 0,35 cm, v primeru, da je vozišče zaključeno z betonskim robnikom in največ 2,0 m.*

*Postavitev prometne opreme in signalizacije zajema:*

- *Pokončna oprema cest*
- *Označbe na vozišči*h
- *Oprema za vodenje prometa*
- *Oprema za zavarovanje prometa*
- *Oprema cest za zimsko službo*
- *Druga prometna oprema cest*

*Prometna ureditev je prikazana v situaciji prometne ureditve in priloženi tabeli prometnih znakov, ki se nahaja v grafičnem delu projektne dokumentacije.*

*Prometna oprema in signalizacija sta projektirani v skladu s »Pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah« (Uradni list RS, 99/2015, 46/17, 59/18, 63/19 in 150/21 ), »Tehničnimi normativi za projektiranje in opremo mestnih prometnih površin« (PTI FAGG 1991) in »Tehničnimi specifikacijami« Direkcije RS za infrastrukturo.*

## 12.1 POKONČNA OPREMA CEST

*Podatki o cestni signalizaciji in opremi so vsebovani v katastru signalizacije (KATSIG), ki vključuje podatke o signalizaciji, opremi cest, križiščih, svetlobno signalnih napravah, ter cestni razsvetljavi. Vsi neustrezno postavljeni, vsebinsko neprimerni in poškodovani prometni znaki in oprema, se odstranijo in nadomestijo z novimi.*

*Vsi znaki so izdelani iz aluminijaste pločevine in na robovih ojačani. Uporabi se stebre iz vroče cinkanih jekleni cevi Φ 64 mm. Stebre se vgradi v temelje iz cementnega betona Φ 30 cm globine 0.80 m. Dimenzije stebrov in lokacija postavitve je razvidna iz tabele znakov. Nosilne konstrukcije so izdelane iz jekla in zaščitene proti koroziji s postopkom vročega cinkanja.*
*Vsa vertikalna prometna signalizacija se postavi na višino 2,25 m na območju hodnika za pešce.*

*Seznam novih in obstoječih znakov, njihova vrsta in lokacija so razvidni iz Tabelaričnega prikaza signalizacije in opreme.*

*Velikost znakov je sledeča :*

| | *Enakostranični trikotnik* | *Krog* | *Kvadrat* | *Pravokotnik* |
|---|---|---|---|---|
| *Znaki za nevarnost* | *90 cm* | | | |
| *Znaki za prepoved* | *90 cm* | *60 cm* | | |
| *Znaki za obvestila* | | *60 cm* | *60 cm* | *60x 90 cm* |

*Horizontalni odmik prometnega znaka od zunanjega roba vozišča je 0,75 m (na območju, kjer je bankina), od zunanjega roba pločnika ali kjer je cesta zarobničena je minimalno 0,30 m, v nobenem primeru ta razdalja ne sme biti večja od 2,00m. Višina postavitve prometnih znakov od vozišča do spodnjega roba prometnega znaka na območju hodnika za pešce je 2.25 m.*

*Skladno s 6. členom Pravilnika o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Uradni list RS, 99/2015) mora biti površina vertikalne prometne signalizacije izdelana iz svetlobno odbojnih materialov skladno s standardom SIST EN 12899-1 – Stalna vertikalna signalizacija; Stalni prometni znaki, katerih zahteve glede svetlobno odbojnih lastnosti so odvisne od mesta postavitve prometnih znakov, svetlobnih značilnosti okolice, kjer so prometni znaki postavljeni, ter lokacije prometne površine v prostoru.*

*Koeficient retrorefleksije (RA) mora ustrezati razredom, prikazanim v preglednici 1:*

| *Vrsta znakov* | | *Normalno/naravno osvetljena okolica* | *Osvetljena okolica in/ali več zunanjih virov svetlobe* |
|---|---|---|---|
| | *Mesto postavitve znaka* | *Ceste zunaj naselij* | *Ceste zunaj naselij* |
| *Vsi znaki, razen spodaj navedenih* | *Na desni strani vozišča/cestišča* | *RA1*<br>*RA2* | *RA2* |
| | *Nad vozičem /cestiščem ali na njegovi levi strani* | *RA2* | *RA2*<br>*RA3* |
| *Znaki za nevarnost in prednost na križiščih in cestnih priključkih, znaki za obvezne in dovoljene smeri* | | *RA2* | *RA3* |

| | | |
|---|---|---|
| *Znaki za označevanje del in drugih ovir na cesti, znaki za prepovedi in omejitve, znaki za obvestila* | *RA1*<br><br>*RA2* | *RA2* |
| *Znaki za kolesarje, pešce in jezdece, turistična in druga obvestilna signalizacija* | *RA1* | |

(1) *Minimalni koeficient retrorefleksije za razred RA3 je prikazan v preglednici 2.*

*Preglednica 2: Minimalni koeficient retrorefleksije $R_A$; razred RA3 (enota $cd.lx^{-1}m^2$)*

| *Geometrija merjenj* | | *Barva* | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *a[°]* | *Bi[°]* | *bela* | *rumena* | *rdeča* | *modra* | *zelena* | *fluorescenčna* |
| *0,2* | *5* | *430* | *350* | *110* | *25* | *45* | *375* |
| *0,33* | *5* | *300* | *250* | *75* | *17* | *35* | *270* |
| *1,0* | *5* | *80* | *65* | *20* | *5* | *10* | *70* |
| *0,2* | *15* | *350* | *270* | *90* | *20* | *35* | *-* |
| *0,33* | *15* | *250* | *200* | *65* | *15* | *25* | *-* |
| *1,0* | *15* | *60* | *45* | *16* | *3,5* | *7* | *-* |
| *0,2* | *30* | *235* | *190* | *60* | *11* | *24* | *200* |
| *0,33* | *30* | *150* | *130* | *35* | *7* | *18* | *140* |
| *1,0* | *30* | *50* | *40* | *13* | *2,5* | *5* | *43* |
| *0,2* | *40* | *55* | *40* | *12* | *3* | *7* | *36* |
| *0,33* | *40* | *30* | *25* | *7* | *2* | *4* | *24* |
| *1,0* | *40* | *15* | *13* | *5* | *1* | *2* | *9* |

*Ne glede na prejšnji odstavek je lahko zahtevani koeficient retrorefleksije tudi drugačen, če je pri posameznem znaku s tem pravilnikom tako določeno.*

*Kromatične lastnosti prometnih znakov in svetlobni faktor morajo ustrezati razredu CR2.*

*Prometni znaki na istem nosilcu morajo imeti enake svetlobno odbojne lastnosti.*

*Kadar so prometni znaki osvetljeni od zunaj, so lahko svetlobno odbojne lastnosti njihove površine najmanj razreda RA1, razen pri znakih za prednost (2100), katerih površina mora ustrezati razredu RA2.*

*Površina prometne opreme, ki se uporablja za vodenje in usmerjanje prometa na območju del na cesti ali drugih ovir v cestnem prometu, mora biti označena s svetlobnimi odsevniki skladno s SIST EN 12899-3; Smerniki in svetlobno odbojna telesa.*

*Vsi prometni znaki so iz aluminijaste pločevine, stebrički za pritrjevanje prometnih znakov so iz vroče cinkane jeklene cevi premera 64 mm. Okrogli temelji prometnih znakov so premera 30 cm in globine 80 cm, C8/15. Vsi znaki morajo biti izdelani z ojačanim robom.*

*Oblika in barva:*
*Na območju obdelave so predvideni prometni znaki kot je prikazano v situacijah prometne ureditve in tabelaričnem prikazu prometne signalizacije in opreme ter opisano v tehničnem poročilu.*

*Temeljenje: b.c. Φ 30 cm, globina 80 cm, C10/15*
*Prometni znaki so prikazani na situaciji prometne ureditve v grafičnem delu projekta.*

*Pri določitvi lege prometnih znakov in njihovo vrsto se upošteva Pravilnik o prometni signalizaciji in prometni opremi na javnih cestah (Uradni list RS št 99/15).*

*<u>Podporne konstrukcije znakov ter nosilnost vertikalne prometne signalizacije</u>*
*Za vse znake, nosilne ograje in konstrukcije, mora biti zagotovljena ustrezna nosilnost in stabilnost pri obremenitvi z vetrom in obremenitvi s snegom.*

*Vertikalna prometna signalizacija mora biti načrtovana in izdelana tako, da je zagotovljena nosilnost in stabilnost v skladu s točko 5 standarda SIST EN 12899-1:2008, pri čemer je potrebno upoštevati, da morajo prometni znaki in njihove nosilne konstrukcije in/ali ogrodja izpolnjevati naslednje zahteve:*

- *pri določitvi nosilne konstrukcije in/ali ogrodja prometnih znakov, katerih površina je večja od 12 $m^2$ in pri določitvi nosilne konstrukcije in/ali ogrodja prometnih znakov, kateri so postavljeni nad voziščem, kjer poteka motorni promet, je potrebno upoštevati vrednosti varnostnega faktorja za obtežbo klasa PAF 2 po tabeli 6 in vrednosti za obremenitev z vetrom klasa WL8 po tabeli 8,*
- *pri določitvi nosilne konstrukcije in/ali ogrodja prometnih znakov, ki niso navedeni v prejšnji alineji, je potrebno upoštevati vrednosti varnostnega faktorja za obtežbo klasa PAF 1 po tabeli 6 in vrednosti za obremenitev z vetrom klasa WL5 po tabeli 8,*
- *pri določitvi elementov prometnega znaka oziroma podloge prometnega znaka, ki ni zajet v prejšnjih alinejah, je potrebno upoštevati vrednosti varnostnega faktorja klasa PAF 1 po tabeli 6, vrednosti za obremenitev z vetrom klasa WL5 po tabeli 8, vrednosti za dinamični pritisk snega DSL1 po tabeli 9, vrednosti za največjo začasno deformacijo TDB4 po tabeli 11. Največja stalna deformacija ne sme presegati 20% vrednosti največje začasne deformacije.*

*Drogovi in sredstva za pritrditev znakov*

*Drogovi za znake morajo biti iz vroče pocinkane jeklene cevi, katerih zunanji premer znaša 64 mm. Najmanjša debelina stene droga sme znašati 2 mm. Drogovi za znake morajo v stiku z betonskimi temeljem zagotavljati preprečitev zasuka droga po vertikalni osi. Preprečitev zasuka je lahko izvedena s pomočjo sidra ali s pomočjo spremembe oblike droga v območju temelja. Drogovi za znake morajo biti na vrhu zaprti s PVC čepom, da se prepreči nabiranje atmosferske vode znotraj drogov.*

*Sredstva za pritrditev znakov (objemke) morajo biti ustrezno oblikovane ter privijačene na nosilno konstrukcijo znaka. Pritrdilne objemke ne smejo biti vidne iz robov znaka. Način pritrditve znaka mora zagotavljati ustrezen položaj v vseh pogojih uporabe. Prometni znaki morajo imeti na hrbtni strani označeno točno določeno mesto (zareza, utor,...), ki omogoča pravilno namestitev znaka.*

*Poleg zahtev, ki jih določajo predhodno navedeni predpisi je treba pri izdelavi vertikalne prometne signalizacije upoštevati tudi naslednje zahteve, ki se nanašajo na:*

*Material*

*Za izdelavo vertikalne prometne signalizacije morajo biti uporabljeni naslednji materiali:*

- *Aluminijeva pločevina za:*
  - *podlago znaka na katero se lepi svetlobna odbojna folija,*
  - *portale in pol portale in*
  - *objemke.*

- *Jeklo, antikorozivno zaščiteno z vročim cinkanjem za:*
  - *nosilne cevi in ogrodja,*
  - *portale in pol portale in*
  - *spojne in vezne materiale.*

- *Inox – RF material za:*
  - *okvir ulične table,*
  - *ukrivljen drog za označitev cone za pešce,*
  - *zaščitne rozete za prometni drog in*
  - *pritrdilni material ( objemke, vijaki, matice ).*

*Svetlobno odbojne in kromatične lastnosti prometne signalizacije in opreme*

*Površina prometnih znakov mora biti izdelana iz svetlobno odbojnih materialov skladno s standardom SIST EN 12899-1 – Stalna vertikalna signalizacija; Stalni prometni znaki, katerih zahteve glede svetlobno odbojnih lastnosti so odvisne od mesta*

*postavitve prometnih znakov, svetlobnih značilnosti okolice, kjer so prometni znaki postavljeni, ter lokacije prometne površine v prostoru.*
*Zahtevani koeficient retrorefleksije (RA) mora ustrezati razredom, prikazanim v preglednici 1 Pravilnika. Za regionalno cesto mora koeficient retrorefleksije (RA) na predmetnem območju v splošnem znašati RA2 (osvetljena okolica-več zunanjih virov svetlobe, cesta izven naselja). Prometni znaki na istem nosilcu morajo imeti enake svetlobno odbojne lastnosti. Kadar so prometni znaki osvetljeni od zunaj, so lahko svetlobno odbojne lastnosti njihove površine najmanj razreda RA1, razen pri znakih za prednost (2100), katerih površina mora ustrezati razredu RA2.*

*Podporne konstrukcije znakov ter nosilnost vertikalne prometne signalizacije*
*Za vse znake, nosilne ograje in konstrukcije, mora biti zagotovljena ustrezna nosilnost in stabilnost pri obremenitvi z vetrom in obremenitvi s snegom.*

*Konstrukcija prometnega znaka mora skladno s standardom SIST EN 12899-1 glede mehanske odpornosti dosegati naslednje minimalne zahteve:*
- *– faktor varnosti za obremenitve – razred PAF1,*
- *– pritisk vetra – razred WL5,*
- *– dinamični pritisk pri čiščenju snega – razred DSL1,*
- *– najmanjša dopustna deformacija pri upogibanju – razred TDB4,*
- *– prebadanje znaka – razred P3 in*
- *– robovi plošče znaka – razred E2*

*Hrbtna stran prometnega znaka mora biti brez leska in vsebine. Če je površina znaka večja od 2 m2, mora biti hrbtna stran sive barve (RAL 7040). Znak mora na hrbtni strani imeti identifikacijsko oznako skladno s SIST EN 12899-1. Oznaka ne sme biti svetlobno odbojna, nameščena mora biti na spodnjem desnem delu znaka in mora biti vidna pri postavljenem prometnem znaku.*

*Rob prometnega znaka mora biti pokrit z zaščitnim kotnim profilom za ojačitev znaka.*

*Če je treba pomen prometnega znaka izredno poudariti, sme biti znak na kontrastni kvadratni ali pravokotni plošči iz svetlobno odbojnega materiala fluorescenčne rumenozelene barve, katere koeficient retrorefleksije ustreza razredu RA3. V tem primeru je na plošči tudi morebitna potrebna dopolnilna tabla. Velikost kontrastne plošče mora biti prilagojena predpisani velikosti prometnega znaka, in sicer tako da širina od roba table do skrajne točke znaka znaša največ 5 cm. Prometni znaki so lahko izvedeni tudi kot označbe na prometnih površinah.*

*Drogovi in sredstva za pritrditev znakov*
*Drogovi za znake morajo biti iz vroče pocinkane jeklene cevi, katerih zunanji premer znaša 64 mm. Najmanjša debelina stene droga sme znašati 2 mm. Drogovi za znake morajo v stiku z betonskimi temeljem zagotavljati preprečitev zasuka droga po vertikalni osi. Preprečitev zasuka je lahko izvedena s pomočjo sidra ali s pomočjo*

*spremembe oblike droga v območju temelja. Drogovi za znake morajo biti na vrhu zaprti s PVC čepom, da se prepreči nabiranje atmosferske vode znotraj drogov.*

*Sredstva za pritrditev znakov (objemke) morajo biti ustrezno oblikovane ter privijačene na nosilno konstrukcijo znaka. Pritrdilne objemke ne smejo biti vidne iz robov znaka. Način pritrditve znaka mora zagotavljati ustrezen položaj v vseh pogojih uporabe. Prometni znaki morajo imeti na hrbtni strani označeno točno določeno mesto (zareza, utor,...), ki omogoča pravilno namestitev znaka.*

## 12.2 OZNAČBE NA VOZIŠČIH

*Označbe na vozišču v križiščih so debeloslojne in izvedene strojno z vročo plastiko z vmešanimi drobci / kroglicami stekla, vključno 200 g/m2 dodatnega posipa z drobci stekla, debelina plasti 3 mm. Prav tako je debeloslojna označba na vseh prehodih za pešce. ostale vzdolžne označbe so tankoslojne.*

*Širine novih posameznih črt so:*

- *Ločilna neprekinjena/prekinjena sredinska črta 5111, 5121, š = 12 cm;*
- *Kratke prekinjene črte 5121-1, raster 1-1-1, š = 12 cm;*

*Izvajalec označb na vozišču mora po potrebi pred pričetkom del barvo razredčiti v skladu z navodili proizvajalca barve z originalnim razredčilom. Stopnja razredčevanja se kontrolira v viskozimetrom. Za strojno nanašanje barve na vozišče mora biti čas pretoka barve skozi viskozimeter (dokler se curek barve ne prekine), če proizvajalec barv ne določi drugače, praviloma naslednji:*

- *80 - 90 sekund pri temperaturi zraka + 10°C do + 20°C*
- *70 - 80 sekund pri temperaturi zraka + 20°C do + 30°C*

*Pri obnavljanju prečnih in drugih označb na vozišču je obvezno nanašanje barve z brizganjem s pomočjo kompresorja.* ***Nanašanje barve z valjčkom ni dovoljeno!***

*Vse označbe na vozišču morajo biti posute s steklenimi kroglicami. Pri strojnem izvajanju del mora izvajalec ves čas kontrolirati kvaliteto posipavanja s steklenimi kroglicami. Poraba steklenih kroglic mora biti med 0,200 - 0,250 kg/m2 pobarvane površine. Izvedene talne označbe mora izvajalec del ustrezno zavarovati s stožci, ki morajo biti postavljeni tako na gosto, da preprečijo vožnjo po sveži barvi. Stožci se lahko odstranijo po preteku časa strjevanja barve.*

## 12.3 DRUGA PROMETNA OPREMA

*Ostala prometna oprema ceste zajema dela povezana s postavitvijo ustreznih točkovnih temeljev iz cementnega betona za postavitev pokončne prometne opreme cest. Temelji morajo biti ustrezno postavljeni tudi na mestih za potrebo zimske službe.*

*Prometna ureditev je prikazana v situaciji prometne ureditve G.103 in prilogah P.103, ki se nahajajo v grafičnem delu projektne dokumentacije. Karakteristike novo predvidenih prometnih znakov so razvidne iz prilog k grafičnem delu projekta.*

## 13.0 PODPORNI IN PARAPETNI ZID

### 13.1 PODPORNI ZID PZ1

#### 13.1.1 Konstrukcijska zasnova

*Zid je dolžine 19,57 m in vidne višine 0,50 - 1,70 m. Podporni zid se izvede od km 0,019 do km 0,034 od levi strani vozišča. Debelina zidu je 30 cm. Zid se izvaja v kampadah, skupno število kampad je 7, dolžina kampade je 2,50 – 4,42 m.*

*Vertikalna stena zidu se dilatira. Dolžina posameznih dilatacijskih polj je 5,0 m, na 2,5 m pa so predvideni delovni stiki. Debelina stene zidu je ob vpetju v temelj debeline 0,30 m, debeline na vrhu zidu pa 0,30 m. Zasip za zidom se izvede s kamnitim materialom iz kamnoloma, ki se ga vgrajuje po slojih v debelini 20 cm, s sprotnim komprimiranjem.*

*Za odvajanje zaledne vode se predvidi izvedba drenaže ob temelju zidu.*

#### 13.1.2 Temeljenje

*Predvideno je plitvo temeljenje v globini cca 1,00 m pod nivojem končnega terena, kjer bo kasneje stala stanovanjska hiša. Dovoljena nosilnost temeljnih tal pod podpornim zidom ni posebej določena vendar se ocenjuje, da znaša najmanj 0,12 MPa.*

*Pod temeljno peto se izvede podložni beton debeline 8-10 cm in širine +10 cm na vsaki strani temeljne pete.*

*Višina temeljne pete meri povsod 0,50 m. Temeljna peta se stočniči le pri zadnji kampadi.*

#### 13.1.3 STATIČNA PRESOJA

*Pri računu obremenitve zidov in njihove stabilnosti se upošteva kot notranjega trenja 28° in aktivni zemeljski pritisk ter specifična teža zemljine 18,5 kN/m$^3$.*

*Podporni zidovi se izvedejo z betonom C30/37, beton mora biti odporen proti zmrzovanju in soli.*

*V statičnem izračunu so upoštevane naslednje obremenitve podpornih zidov:*

- *sila mase materialov*
- *koristna obremenitev ceste 12,00 kN/m2*
- *zemeljski pritiski*

*Na terenu je upoštevana tudi obtežba vozil. Upoštevana je ploskovna obtežba 12,0 kN/m2.*

*Statična presoja je izvedena s programom analize konstrukcij GEO5 – Cantiver Wall, analiza globalne stabilnosti pa s programom GEO5 – Slope Stability.*

- *Uporabljeni standardi:*
- *Betonske konstrukcije: EN 1992-1-1 (EC2)*
- *Koeficienti EN 1992-1-1: standard*
- *Stenska analiza*
- *Izračun aktivnega zemeljskega tlaka: Coulomb*
- *Izračun pasivnega zemeljskega tlaka: Caquot-Kerisel*
- *Analiza potresov: Mononobe-Okabe*
- *Metodologija preverjanja: v skladu z EN 1997*

*Na koncu tehničnega poročila je priložen statični izračun podpornega zidu.*

### 13.1.5 UPORABLJENI MATERIALI

- *BETON : Podložni beton C12/15*
  *Temelj zidu: C30/37, z dodatkom XC2 Cl0,2 Dmax32 S3*
  *Stena zidu: C30/37, z dodatki XD3, XF4, PV-II, Cl 0,2 Dmax16 S4*
  *Zaščitni sloj betona 5,0 cm na strani zasipa in 3 cm na vidni strani.*
- *ARMATURA : S500 B*

*Vsi uporabljeni materiali morajo odgovarjati veljavnim standardom, kar se izkaže z ustreznimi atesti in poročili. Izvajalec del je dolžan pred pričetkom del pripraviti »Program kontrole zagotavljanja kvalitete del«.*

### 13.1.6 ZAKOLIČBA

*Zakoličba konstrukcij je podana s koordinatami, kje so podane koordinate robov temelja opornega zidu vseh kampad. Koordinate so v ETRS koordinatnem sistemu.*

### 13.1.7 OPOZORILO

*Pri izvedbi globokega temeljenja mora obvezno sodelovati geomehanski nadzor in pred izvedbo pasovnih temeljev opraviti geomehanski nadzor. Zahtevnejša zemeljska dela naj se izvajajo izključno v suhem vremenu. Izvajalec mora beležiti vse spremembe pri izvedbi in jih vnašati v projektno dokumentacijo, tako da se lahko na koncu izdela projekt izvedenih del. Investitor naj za kontrolo izvedbe po projektnih rešitvah priskrbi projektantski nadzor ter za kontrolo geoloških ocen stanja polprostora in skladnosti z geološkimi raziskavami ustrezen geološko-geomehanski nadzor.*

## 13.2 PARAPETNI ZID OB PARKU

### 13.2.1 Konstrukcijska zasnova

*Zid je dolžine 22,68 m in vidne višine 0,45 – 2,00 m. Parapetni zid se izvede ob severni in zahodni strain parka. Debelina zidu je 20 cm. Zid se izvaja v kampadah, skupno število kampad je 8, dolžina kampade je 1,31 – 4,00 m.*

*Vertikalna stena zidu se dilatira. Dolžina posameznih dilatacijskih polj je 8,0 m, na cca. 4,0 m pa so predvideni delovni stiki. Debelina stene zidu je ob vpetju v temelj debeline 0,20 m, debeline na vrhu zidu pa 0,20 m. Zasip za zidom se izvede z kamnitim materialom, ki se ga vgrajuje po slojih v debelini 20 cm, s sprotnim komprimiranjem.*

*Za odvajanje zaledne vode se predvidi izvedba drenaže ob temelju zidu.*

### 13.2.2 Temeljenje

*Predvideno je plitvo temeljenje v globini cca 0,80-1,00 m. Dovoljena nosilnost temeljnih tal pod podpornim zidom ni posebej določena vendar se ocenjuje, da znaša najmanj 0,12 MPa.*

*Pod temeljno peto se izvede podložni beton debeline 8-10 cm in širine +10 cm na vsaki strani temeljne pete.*

*Višina temeljne pete meri povsod 0,50 m. Temeljna peta se stočniči le pri zadnji kampadi.*

### 13.2.3 STATIČNA PRESOJA

*Pri računu obremenitve zidov in njihove stabilnosti se upošteva kot notranjega trenja 28° in aktivni zemeljski pritisk ter specifična teža zemljine 18,5 kN/m$^3$.*

*Podporni zidovi se izvedejo z betonom C30/37, beton mora biti odporen proti zmrzovanju in soli.*

*V statičnem izračunu so upoštevane naslednje obremenitve podpornih zidov:*

- *sila mase materialov*
- *koristna obremenitev ceste 12,00 kN/m2*
- *zemeljski pritiski*

*Na terenu je upoštevana tudi obtežba vozil. Upoštevana je ploskovna obtežba 12,0 kN/m2.*

*Statična presoja je izvedena s programom analize konstrukcij GEO5 – Cantiver Wall, analiza globalne stabilnosti pa s programom GEO5 – Slope Stability.*

- *Uporabljeni standardi:*

- *Betonske konstrukcije: EN 1992-1-1 (EC2)*
- *Koeficienti EN 1992-1-1: standard*
- *Stenska analiza*
- *Izračun aktivnega zemeljskega tlaka: Coulomb*
- *Izračun pasivnega zemeljskega tlaka: Caquot-Kerisel*
- *Analiza potresov: Mononobe-Okabe*
- *Metodologija preverjanja: v skladu z EN 1997*

### *13.2.5 UPORABLJENI MATERIALI*

- *BETON : Podložni beton C12/15*
  *Temelj zidu: C30/37, z dodatkom XC2 Cl0,2 Dmax32 S3*
  *Stena zidu: C30/37, z dodatki XD3, XF4, PV-II, Cl 0,2 Dmax16 S4*
  *Zaščitni sloj betona 5,0 cm na strani zasipa in 3 cm na vidni strani.*
- *ARMATURA : S500 B*

*Vsi uporabljeni materiali morajo odgovarjati veljavnim standardom, kar se izkaže z ustreznimi atesti in poročili. Izvajalec del je dolžan pred pričetkom del pripraviti »Program kontrole zagotavljanja kvalitete del«.*

### *13.2.6 ZAKOLIČBA*

*Zakoličba konstrukcij je podana s koordinatami, kje so podane koordinate robov temelja opornega zidu vseh kampad. Koordinate so v ETRS koordinatnem sistemu.*

### *13.2.7 OPOZORILO*

*Pri izvedbi globokega temeljenja mora obvezno sodelovati geomehanski nadzor in pred izvedbo pasovnih temeljev opraviti geomehanski nadzor. Zahtevnejša zemeljska dela naj se izvajajo izključno v suhem vremenu. Izvajalec mora beležiti vse spremembe pri izvedbi in jih vnašati v projektno dokumentacijo, tako da se lahko na koncu izdela projekt izvedenih del. Investitor naj za kontrolo izvedbe po projektnih rešitvah priskrbi projektantski nadzor ter za kontrolo geoloških ocen stanja polprostora in skladnosti z geološkimi raziskavami ustrezen geološko-geomehanski nadzor.*

## *14.0 PREDIZMERE, POPIS DEL IN PROJEKTANTSKI PREDRAČUN DEL*

*Predizmere količin so izvedene iz prečni profilov in situaciji. Tabela preračunov predizmer je priložena pred popisi del. Posamezne postavke so podane v tabelah, kjer so uporabljene kratice za posamezno količino del in sicer:*

*OH: odriv humusa*
*RV: rušenje vozišča*
*RH: rušenje hodnika za pešce*

*I: izkop*
*N: nasip*
*T: tampon*
*BD: bitodrobir na vozišču*
*V: asfalt vozišča*
*H: humuziranje*
*IK: izkop za kanalzacijo*
*DK: drežani zasip kanalizacije*
*ZA: zasip z izkopanim materialom*
*P: površina asfalta na hodniku za pešce*

*Postavke popisov del so povzete po TSC 09 000 Popis del pri gradnji cest. Postavke, ki niso standardno povzete iz TSC-ja so pred šifro postavke označene s črko »N« kot nestandardne postavke. Pri rušitvenih delih je v sklopu rušitve zajet tudi odvoz na deponijo, kjer mora biti v ceni zajet tudi strošek deponije in pridobitve evidenčnih listov.*

*V projektantskem predračunu del so upoštevane cene povprečne cene izvedbe del iz izvedenih projektov v letu 2019.*

## 15.0 OPIS IZPOLNJEVANJA BISTVENIH ZAHTEV

*Pri izdelavi projekta so bile upoštevane vse bistvene zahteve:*

*(1) Pri zagotavljanju izpolnjevanja bistvene zahteve »mehanska odpornost in stabilnost« je zagotovljeno, da vplivi, ki jim bo objekt verjetno izpostavljen, ne bodo povzročili:*

*– porušitve celotnega ali dela objekta,*
*– deformacij, večjih od dopustnih ravni,*
*– škode na drugih delih gradbenega objekta, na napeljavi in vgrajeni opremi zaradivečjih deformacij nosilne konstrukcije ali*
*– škode, nastale zaradi nekega dogodka, katere obseg je nesorazmerno velik glede na osnovni vzrok.*

*(2) Upoštevani so vsi prostorski, gradbeni in tehnični ukrepi za zgotovitev varstva pred požarom*

*(3) Pri zagotavljanju izpolnjevanja bistvene zahteve »higienska in zdravstvena zaščita in zaščita okolice« je zaradi zagotavljanja primernega notranjega okolja (toplotno okolje, osvetlitev, kakovost zraka, vlažnost), oskrbe z vodo, odvajanja odpadnih voda, odstranjevanja trdnih odpadkov in skrbi za okolico objekta treba zagotoviti, da se na najmanjšo možno mero:*

*– zmanjša oddajanje strupenih plinov, ki jih oddajajo gradbeni materiali ali deli objekta,*
*– zmanjša prisotnost nevarnih delcev ali plinov v zraku,*

*– zmanjša emisije nevarnega sevanja,*
*– zmanjša onesnaženje ali zastrupljanje vode ali zemlje,*
*– preprečuje napačno odvajanje odpadnih voda, dima, trdnih ali tekočih odpadkov, in*
*– preprečuje prisotnost vlage v delih objekta ali na površinah znotraj objekta.*

*(4) Pri zagotavljanju izpolnjevanja bistvene zahteve »varnost pri uporabi« je zaradi zagotovitve čim manjšega ogrožanja ljudi (zlasti starejših in invalidnih oseb ter otrok) treba zagotoviti, da pri normalni rabi objekta ne more priti do:*
*– zdrsa, padca, udarca,*
*– nezgode zaradi gibanja vozil.*

*(5) Pri zagotavljanju izpolnjevanja bistvene zahteve »zaščita pred hrupom« je zaradi omejevanja ogrožanja zdravja in zagotavljanja sprejemljivih možnosti za spanje, počitek in delo uporabnikov objektov, treba zagotavljati varstvo pred:*
*– pred zunanjim hrupom (hrupom prometa).*

## *16.0 POGOJI IN TEHNOLOGIJA GRADNJE*

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

- *Ukrepe za izvajanje varstva pri delu*
- *Ukrepe za zaščito zraka (prah, dim)*
- *Ukrepi za zaščito podtalnice,*
- *Zaščita in varovanje gradbišča pred nepooblaščenimi osebami,*
- *Varovanje okoliških rastlin in živali,*
- *Minimalno povišanje hrupa na gradbišču*

*Izvajalec mora dela izvajati tako, da bo obravnavani odsek državne ceste v času izvajanja del prevozen. Polna zapora prometa ne bo možna, je pa možna delna zapora za katero mora izvajalec del pridobiti ustrezna dovoljenja. Etapnost gradnje pa se določi glede na zmožnosti izvajalca.*

*Odg. projektant:*

*Tadej Burger, dipl. ing. grad.*

*Novo mesto, december 2022*

PRILOGA 1B

# NASLOVNA STRAN NAČRTA
# CESTNI DEL

## OSNOVNI PODATKI O GRADNJI

| | |
|---|---|
| naziv gradnje | UREDITEV KRIŽIŠČA ULICE TALCEV IN RIMSKE CESTE V TREBNJEM, Z UREDITVIJO PARKA |
| kratek opis gradnje | Predmet naloge je izdelava projektne dokumentacije na nivoju izvedbenega načrta ureditve križišča Ulice talcev in Rimske ceste v Trebnjem z ureditvijo parka |
| vrste gradnje | REKONSTRUKCIJA |

## DOKUMENTACIJA

| | |
|---|---|
| vrsta dokumentacije | IZNI |
| ☐ | sprememba dokumentacije |
| številka projekta | 288/2022 |

IZNI

## PODATKI O NAČRTU

| | |
|---|---|
| strokovno področje načrta | 0 Vodilni načrt s področja gradbeništva |
| številka in naziv načrta | 0 NAČRT GRADBENIŠTVA – CESTNI DEL |
| številka načrta | 288/2022-1 |
| datum izdelave | December 2022 |

## PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA

| | |
|---|---|
| ime in priimek pooblaščenega inženirja | Tadej BURGER, dipl. inž. grad. |
| identifikacijska številka | IZS G-2853 |

podpis pooblaščenega arhitekta ali druge osebe

## PODATKI O PROJEKTANTU

| | |
|---|---|
| projektant (naziv družbe) | GRADARHI, Projektiranje in inženiring, Tadej Burger s.p. |
| sedež družbe | Šmihel 6A, 8000 Novo mesto |
| vodja projekta | Tadej BURGER, dipl. inž. grad. |
| identifikacijska številka | IZS G-2853 |

podpis vodje projekta

| | |
|---|---|
| odgovorna oseba projektanta | Tadej BURGER, dipl. inž. grad. |

podpis odgovorne osebe projektanta

Gradarhi
Načrtujmo skupaj!

PRILOGA 1A

# PODATKI O UDELEŽENCIH, GRADNJI IN DOKUMENTACIJI

| INVESTITOR | |
|---|---|
| Podatki o investitorju | Občina Trebnje<br>Golijev trg 5<br>8210 Trebnje |

| OSNOVNI PODATKI O GRADNJI | |
|---|---|
| naziv gradnje | UREDITEV KRIŽIŠČA ULICE TALCEV IN RIMSKE CESTE V TREBNJEM, Z UREDITVIJO PARKA |
| kratek opis gradnje | Predmet naloge je izdelava projektne dokumentacije na nivoju izvedbenega načrta ureditve križišča Ulice talcev in Rimske ceste v Trebnjem z ureditvijo parka |
| vrste gradnje | REKONSTRUKCIJA |

| DOKUMENTACIJA | | |
|---|---|---|
| vrsta dokumentacije | IZNI | IZNI |
| | ☐ sprememba dokumentacije | |
| številka projekta | 288/2022 | |

| PODATKI O PROJEKTNI DOKUMENTACIJI | |
|---|---|
| številka načrta | 288/2022-1 |
| datum izdelave | December 2022 |

| PODATKI O PROJEKTANTU | |
|---|---|
| projektant (naziv družbe) | GRADARHI, Projektiranje in inženiring, Tadej Burger s.p. |
| sedež družbe | Šmihel 6A, 8000 Novo mesto |
| vodja projekta | Tadej BURGER, dipl. inž. grad. |
| identifikacijska številka | IZS G-2853 |

podpis vodje projekta

| | |
|---|---|
| odgovorna oseba projektanta | Tadej BURGER, dipl. inž. grad. |

podpis odgovorne osebe projektanta

Gradarhi
Načrtujmo skupaj!

## UDELEŽENI STROKOVNJAKI PRI PROJEKTIRANJU

| | |
|---|---|
| **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 | **Tadej Burger, d.i.g., IZS -G2853** |
| Navedba gradiv, ki so jih izdelali | **Načrt s področja gradbeništva - cesta** |
| **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 | |

Gradarhi
Načrtujmo skupaj!

| | |
|---|---|
| ***POOBLAŠČENI INŽENIRJI S PODROČJA GEOTEHNOLOGIJE IN RUDARSTVA*** | |
| ***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, identifikacijska številka*** | |
| ***Navedba gradiv, ki so jih izdelali*** | |

Gradarhi
Načrtujmo skupaj!

*PRILOGA 2B*

# *IZJAVA PROJEKTANTA IN VODJE PROJEKTA V IZNI*

| ***PROJEKTANT*** | |
|---|---|
| *projektant (naziv družbe)* | *GRADARHI, Projektiranje in inženiring, Tadej Burger s.p.* |
| *sedež družbe* | *Šmihel 6A, 8000 Novo mesto* |
| *vodja projekta* | *Tadej BURGER, dipl. inž. grad.* |

| ***IN VODJA PROJEKTA*** | |
|---|---|
| *ime in priimek pooblaščenega inženirja* | *Tadej BURGER, dipl. inž. grad.* |
| *identifikacijska številka* | *IZS G-2853* |

***IZJAVLJATA***

*- 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 s projektno dokumentacijo izpolnjene bistvene in druge zahteve,*
*- da so bili pri izdelavi projektne dokumentacije vključeni vsi ustrezni pooblaščeni arhitekti, pooblaščeni inženirji ter drugi strokovnjaki, katerih strokovne rešitve so potrebne glede na glede na namen, vrsto, velikost, zmogljivost, predvidene vplive in druge značilnosti objekta tako, da je ta izdelana celovito in medsebojno usklajena.*

| | |
|---|---|
| *vodja projekta* | *Tadej BURGER, dipl. inž. grad.* |
| *identifikacijska številka* | *IZS G-2853* |

*podpis vodje projekta*

| | |
|---|---|
| *odgovorna oseba projektanta* | *Tadej BURGER, dipl. inž. grad.* |

*podpis odgovorne osebe projektanta*

***PRILOGA 3***

# *KAZALO VSEBINE PROJEKTA*

## *KAZALO NAČRTOV*

| *IZNI* | | | *PID* | |
|---|---|---|---|---|
| *naziv načrta* | *številka načrta* | *zvezek* | *naziv načrta* | *številka načrta* |
| *0/2 Vodilni načrt - načrt gradbeništva – cesta* | *288/2022-1* | *1* | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

## *KAZALO IZKAZOV*

| *PZI* | |
|---|---|
| *naziv izkaza* | *številka izkaza* |
| | |
| | |
| | |

*PRILOGA 3.1*

# KAZALO VSEBINE NAČRTA

| Št. | | Dokument | Id.oznaka | Merilo |
|---|---|---|---|---|
| **SPLOŠNI DEL** | | | | |
| 1. | 1 | Naslovna stran načrta | | |
| | 2 | Podatki o udeležencih, gradnji in dokumentaciji | | |
| 2. | 1 | Izjava projektanta in vodje projekta v PZI | | |
| | 2 | Potrdilo o opravljeni recenziji projektne | | |
| 3. | | Kazalo vsebine projekta | | |
| 4. | | Kazalo vsebine načrta | | |
| 5. | | Splošni podatki o gradnji | | |
| 6. | | Mnenja in soglasja | | |
| **TEHNIČNI DEL** | | | | |
| 1. | 1 | Tehnično poročilo | | |
| | 2 | Projektantski popis del s predizmerami in stroškovno oceno | | |
| | 2.1 | Predizmere | | |
| | 2.2 | Popis del | | |
| | 2.3 | Projektantski predračun del | | |
| | T | TEHNIČNI PRIKAZI | G. | |
| | | G.1 Situacija obstoječega stanja | G.101 | M 1:250 |
| | | G.2 Gradbena situacija | G.102 | M 1:250 |
| | | G.3 Gradbena situacija | G.102 | M 1:100 |
| | | G.4 Situacija odvodnjavanja | G.102 | M 1:250 |
| | | G.5 Situacija prometne ureditve | G.103 | M 1:500 |
| | | Tabelarični prikaz prometnih znakov | | |
| | | G.6 Zbirna situacija komunalnih vodov | G.104 | M 1:250 |
| | | G.7 Zakoličbena situacija | G.106 | M 1:50 |
| | | Podatki za zakoličbo | | |
| | | G.8 Katastrska situacija | G.105 | M 1:50 |
| | | Tabela tangiranih zemljišč | | |
| | | G.9 Tloris trga | G.102 | M 1:50 |
| | | G.10 Vzdolžni profil Rimske ceste | G.142 | M 1:1000/100 |
| | | G.11 Vzdolžni profil ulice talcev | G.142 | M 1:1000/100 |
| | | G.12 Karakteristični prečni profil Rimske ceste | G.131 | M 1:50 |
| | | G.13 Karakteristični prečni profil ulice talcev | G.131 | M 1:50 |
| | | G.14 Prečni profili od P3 do 6 | G.132 | M 1:100 |
| | | G.15 Prečni profili od PA2 do PA5 | G.132 | M 1:100 |
| | | G.16 Detajl polaganja robnikov | G.151 | M 1:10 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| G.17 | Detajl postavitve prometnih znakov | G.151 | M 1:20 |
| G.18 | Detajl klančine za invalide | G.151 | M 1:20 |
| G.19 | Detajl litoželezne dežne rešetke | G.151 | M 1:20 |
| G.20 | Detajl vtočnega jaška | G.151 | M 1:20 |
| G.21 | Detajl navezave na obstoječe vozišče | G.151 | M 1:20 |
| G.22 | Situacija zidov | G.102 | M 1:200 |
| G.23 | Zakoličbena situacija zidov | G.106 | M 1:200 |
| G.24 | Karakteristični profil podpornega zidu | G.151 | M 1:25 |
| G.25 | Opažni načrt podpornega zidu | G.151 | M 1:50 |
| G.26 | Armaturni načrt podpornega zidu – karakteristični profili | G.151 | M 1:25 |
| G.27 | Armaturni načrt podrponega zidu – vzdolžni profil | G.151 | M 1:50 |
| G.28 | Karakteristični profil parapetnega zidu | G.151 | M 1:25 |
| G.29 | Opažni načrt parapetnega zidu | G.151 | M 1:50 |
| G.30 | Armaturni načrt parapetnega zidu – karakteristični profili | G.151 | M 1:25 |
| G.31 | Armaturni načrt parapetnega zidu – vzdolžni profil | G.151 | M 1:50 |

# 6. SPLOŠNI PODATKI O GRADNJI

*PRILOGA 4*

# *SPLOŠNI PODATKI O GRADNJI*

## *OSNOVNI PODATKI O GRADNJI*

| | |
|---|---|
| *naziv gradnje* | *UREDITEV KRIŽIŠČA ULICE TALCEV IN RIMSKE CESTE V TREBNJEM, Z UREDITVIJO PARKA* |
| *kratek opis gradnje* | *Predmet naloge je izdelava projektne dokumentacije na nivoju izvedbenega načrta ureditve križišča Ulice talcev in Rimske ceste v Trebnjem z ureditvijo parka* |
| *kratek opis sprememb zaradi večjih odstopanj od gradbenega dovoljenja* | |
| *kratek opis pripravljalnih del* | |
| *vrste gradnje* | *NOVA GRADNJA IN REKONSTRUKCIJA* |
| *glavni objekt* | |
| *pripadajoči objekt* | |
| *objekt z vplivi na okolje* ☐ | *DA* |
| *številka GD za obstoječe objekte* | |
| *datum GD za obstoječe objekte* | |
| *navedba. uprav. organa, ki je izdal GD* | |

## *ZEMLJIŠČA ZA GRADNJO*

☐ *Seznam zemljišč je v priloženi tabeli*

| *SEZNAM A: OBJEKTI IN UREDITVE POVRŠIN* | |
|---|---|
| *katastrska občina* | |
| *številka katastrske občine* | |
| *parc. št.* | |
| ***SEZNAM B: POTEK PRIKLJUČKOV NA GJI*** | |
| *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)*** | |
| *katastrska občina* | |
| *številka katastrske občine* | |
| *parc. št.* | |

## *SEZNAM C: PRESTAVITVE INFRASTRUKTURNIH OBJEKTOV*

***OSKRBA S PITNO VODO***

| | |
|---|---|
| *katastrska občina* | |
| *številka katastrske občine* | |
| *parc. št.* | |

## *SEZNAM D: OBMOČJE GRADBIŠČA IZVEN SKUPINE A*

| | |
|---|---|
| *katastrska občina* | |
| *številka katastrske občine* | |
| *parc. št.* | |

## *SEZNAM E: ZEMLJIŠČA ZA DRUGE UREDITVE*

| | |
|---|---|
| *katastrska občina* | |
| *številka katastrske občine* | |
| *parc. št.* | |

## *LOKACIJSKI PODATKI*

| | |
|---|---|
| *Prostorski akt* | |
| *EUP* | |
| *Namenska raba* | |
| *Zazidalna površina* | |

*URBANISTIČNI KAZALCI*

## *ZAGOTAVLJANJE KOMUNALNE OSKRBE IN PRIKLJUČEVANJE NA INFRASTRUKTURO*

| | *Predvidena komunalna oskrba* | *lokacija priključitve* | *k.o.* | *parcelna št.* |
|---|---|---|---|---|
| *OSKRBA S PITNO VODO* ☐ | | | | |
| *ELEKTRIKA* ☐ | | | | |
| *PLIN* ☐ | | | | |
| *TOPLOVOD* ☐ | | | | |
| *DRUGA OSKRBA Z ENERGIJO* ☐ | | | | |
| *ODVAJANJE FEKALNIH VODA* ☐ | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| ODVAJANJE METEORNIH VODA ☐ | | |
| DOSTOP DO JAVNE POTI ALI CESTE ☐ | | |
| ZBIRANJE KOM. ODPADKOV ☐ | | |
| TELEFONIJA | ☐ | |
| KABELSKA TV | ☐ | |
| DRUGO (NAVEDI) ☐ | | |
| | ☐ | |
| | ☐ | |

## K DOKUMENTACIJI SE PRIDOBIJO NASLEDNJA MNENJA

### SKLADNOST S PROSTORSKIMI AKTI

| | | |
|---|---|---|
| OBČINA | ☒ | SKLADNOST S PROSTORSKIMI AKTI |

### VAROVANA OBMOČJA

| | | |
|---|---|---|
| VARSTVO KULTURNE DEDIŠČINE | ☐ | KULTUROVARSTVENO MNENJE |
| VARSTVO KULTURNE DEDIŠČINE | ☐ | KULTURNOVARSTVENO MNENJE ZA RAZISKAVO IN ODSTRANITEV DEDIŠČINE |
| VARSTVO NARAVE | ☐ | NARAVOVARSTVENO MNENJE |
| VARSTVO VODA | ☐ | VODNO MNENJE |
| VARSTVO GOZDOV | ☐ | MNENJE ZA GRADNJO V GOZDNEM PROSTORU |
| RIBIŠKI OKOLIŠ | ☐ | MNENJE ZA GRADNJO IN DRUGE POSEGE NA OBMOČJU RIBIŠKEGA OKOLIŠA |
| OKOLJE DIVJADI | ☐ | MNENJE ZA POSEGE V OKOLJE DIVJADI |
| OBMOČJE MEJNEGA PREHODA | ☐ | MNENJE ZA GRADNJO NA OBMOČJU MEJNEGA PREHODA |
| CARINA | ☐ | MNENJE ZA GRADNJO OBJEKTOV V PROSTI CONI CARINSKEGA OBMOČJA UNIJE |

### VAROVALNI PASOVI INFRASTRUKTURE

| | | |
|---|---|---|
| VODOVOD | ☒ | MNENJE |
| ELEKTRIKA | ☒ | MNENJE Z VIDIKA VAROVANJA ENERGETSKIH SISTEMOV |
| PLIN | ☐ | MNENJE Z VIDIKA VAROVANJA ENERGETSKIH SISTEMOV |
| TOPLOVOD | ☐ | MNENJE |

| | | |
|---|---|---|
| FEKALNE VODE | ☒ | MNENJE |
| METEORNE VODE | ☒ | MNENJE |
| TELEFONIJA | ☒ | MNENJE |
| KABELSKA TV | ☐ | MNENJE |
| JAVNE CESTE | ☒ | MNENJE ZA GRADNJO Z VIDIKA VAROVANJA JAVNIH CEST |
| ŽELEZNICE | ☐ | MNENJE ZA GRADNJO Z VIDIKA VAROVANJA ŽELEZNIC |
| LETALIŠČA | ☐ | MNENJE ZA GRADNJO Z VIDIKA VAROVANJA LETALIŠČ |
| VARNOST PLOVBE | ☐ | MNENJE ZA GRADNJO ALI OBNOVO OBJEKTOV PRISTANIŠKE INFRASTRUKTURE ALI OBJEKTOV, KI LAHKO VPLIVAJO NA VARNOST PLOVBE NA OBALI ALI V MORJU |
| OBJEKT V MEJAH RUDNIŠKEGA PROSTORA | ☐ | MNENJE ZA GRADNJO V MEJAH RUDNIŠKEGA PROSTORA |
| OBJEKT V VAROVALNEM PASU ŽIČNIŠKE NAPRAVE | ☐ | MNENJE ZA GRADNJO Z VIDIKA VAROVANJA ŽIČNIC |

| PRIKLJUČEVANJE NA INFRASTRUKTURO | | |
|---|---|---|
| VODOVOD | ☒ | MNENJE ALI SOGLASJE ZA PRIKLJUČITEV |
| ELEKTRIKA | ☐ | MNENJE ALI SOGLASJE ZA PRIKLJUČITEV |
| PLIN | ☐ | MNENJE ALI SOGLASJE ZA PRIKLJUČITEV |
| TOPLOVOD | ☐ | MNENJE ALI SOGLASJE ZA PRIKLJUČITEV |
| FEKALNE VODE | ☐ | MNENJE ALI SOGLASJE ZA PRIKLJUČITEV |
| METEORNE VODE | ☐ | MNENJE ALI SOGLASJE ZA PRIKLJUČITEV |
| DOSTOP | ☐ | MNENJE ALI SOGLASJE ZA PRIKLJUČITEV |

| DRUGA MNENJA | | |
|---|---|---|
| JEDRSKA VARNOST | ☐ | MNENJE H GRADNJAM, KI VPLIVAJO NA JEDRSKO VARNOST |
| SEVALNA VARNOST | ☐ | MNENJE H GRADNJAM, KI VPLIVAJO NA SEVALNO VARNOST |
| KMETIJSKO GOSPODARSTVO | ☐ | MNENJE ZA GRADNJO ALI REKONSTRUKCIJO VELIKEGA OBRATA KMETIJSKEGA GOSPODARSTVA |
| VETERINA | ☐ | MNENJE ZA GRADNJO OBJEKTA POD VETERINARSKIM NADZOROM |
| OBRAMBA | ☐ | MNENJE ZA GRADNJO NEKATERIH OBJEKTOV Z VIDIKA UPOŠTEVANJA OBRAMBNIH POTREB |
| METEOROLOŠKA DEJAVNOST | ☐ | IZDAJANJE PROJEKTNIH POGOJEV Z VIDIKA VARSTVA IZVAJANJA METEOROLOŠKE DEJAVNOSTI |

| | |
|---|---|
| **OBJEKT 1 - STAVBA** | |
| **OSNOVNI PODATKI O OBJEKTIH** | |
| imenovanje objekta | |
| kratek opis objekta | |
| | |
| parcelna številka | |
| katastrska občina | |
| vrsta gradnje | |
| zahtevnost objekta | |
| Požarno zahteven objekt | |
| Objekt z vplivi na okolje | |
| Klasifikacija CC-SI | |
| uporaba evrokodov ali drugih pravil v zvezi z zagotavljanjem mehanske odpornosti in stabilnosti pri projektiranju | |
| **ZNAČILNOSTI ZA STAVBE** | |
| NAVEDBA PODLAGE ZA PROJEKTIRANJE | |
| požarna varnost v stavbah | |
| nizkonapetostne električne inštalacije | |
| zaščita pred delovanjem strele | |
| učinkovita raba energije | |
| zaščita pred hrupom v stavbah | |
| KLASIFIKACIJA POSAMEZNIH DELOV OBJEKTA in delež v skupni uporabni površini, za najmanj 75 % vseh površin: | |

| klasifikacija po CC-SI | delež |
|---|---|
| | |
| | |
| | |
| | |

| | |
|---|---|
| **VELIKOST STAVBE** | |
| | |
| zunanje mere na stiku z zemljiščem (maksimalna širina x dolžina, premer ali podobno) | |
| najvišja višinska kota (n. v.) | |
| višinska kota pritličja (n. v.) | |
| najnižja višinska kota - kota tlaka najnižje etaže (n. v.) | |
| višina (največja razdalja od kote tlaka najnižje etaže do vrha stavbe do najvišje višinske kote) | 0,0 m |
| **POVRŠINE IN PROSTORNINA** | |
| Samo v IZP, DGD in PID | |
| Zazidana površina (m2) | |
| Uporabna površina za stanovanja in poslovne dejavnosti (stavbe) | |
| Bruto tlorisna površina (stavbe) | |
| Bruto prostornina (stavbe) | |
| **ZNAČILNOSTI ZA STAVBE PO DOLOČILIH PROSTORSKIH AKTOV** | |
| Samo v DGD | |
| Število stanovanjskih enot (stavbe) | Etažnost |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Število ležišč | | število parkirnih mest | |
| Oblika strehe | | Naklon (v stopinjah) | |
| Fasada | | drug podatki zahtevani v PA | |

| | |
|---|---|
| OBJEKT 2 – GRADBENO INŽENIRSKI OBJEKT | |
| OSNOVNI PODATKI O OBJEKTIH | |
| imenovanje objekta | UREDITEV KRIŽIŠČA ULICE TALCEV IN RIMSKE CESTE V TREBNJEM, Z UREDITVIJO PARKA |
| kratek opis objekta | Predmet naloge je izdelava projektne dokumentacije na nivoju izvedbenega načrta ureditve križišča Ulice talcev in Rimske ceste v Trebnjem z ureditvijo parka |
| V opisu objekta se navedejo podatki, pomembni za presojo mnenjedajalcev in upravnega organa. | |
| parcelna številka | |
| katastrska občina | |
| vrsta gradnje | Rekonstrukcija |
| zahtevnost objekta | Manjzahteven objekt |
| požarno zahteven objekt | Požarno nezahteven objekt |
| objekt z vplivi na okolje | / |
| klasifikacija CC-SI | 21121 – Lokalne ceste in javne poti |
| uporaba evrokodov ali drugih pravil v zvezi z zagotavljanjem mehanske odpornosti in stabilnosti pri projektiranju | |
| ZNAČILNOSTI ZA GRADBENO INŽENIRSKE OBJEKTE | |
| opis zmogljivosti, kapacitete, dimenzij, karakteristik objekta, če niso podane drugje | Predmet ddkumentacije za izvedbo je rekonstrukcija križišča obstoječih lokalnih cest, ureditev parka ob lokalni cesti ter izvedba površin za pešce in opornega zidu ter parapetnega zidu. V parku se namesti dve klopi in koš za smeti, prav tako se izvede pitnik, z novim vodovodnim priključkom. Na območju parka ob Rimski cesti se postavi nov drog cestne razsvetljave. |

| | |
|---|---|
| ***OBJEKT 3 – DRUG GRADBENI POSEG*** | |
| ***OSNOVNI PODATKI O OBJEKTIH*** | |
| ***imenovanje objekta*** | |
| ***kratek opis objekta*** | |
| *V opisu objekta se navedejo podatki, pomembni za presojo mnenjedajalcev in upravnega organa.* | |
| ***parcelna številka*** | |
| ***katastrska občina*** | |
| ***vrsta gradnje*** | |
| ***zahtevnost objekta*** | |
| ***požarno zahteven objekt*** | |
| ***objekt z vplivi na okolje*** | |
| ***klasifikacija CC-SI*** | |
| ***uporaba evrokodov ali drugih pravil v zvezi z zagotavljanjem mehanske odpornosti in stabilnosti pri projektiranju*** | |
| ***ZNAČILNOSTI ZA DRUGE GRADBENE POSEGE*** | |
| ***opis zmogljivosti, kapacitete, dimenzij, karakteristik objekta, če niso podane drugje*** | |

# 8. MNENJA

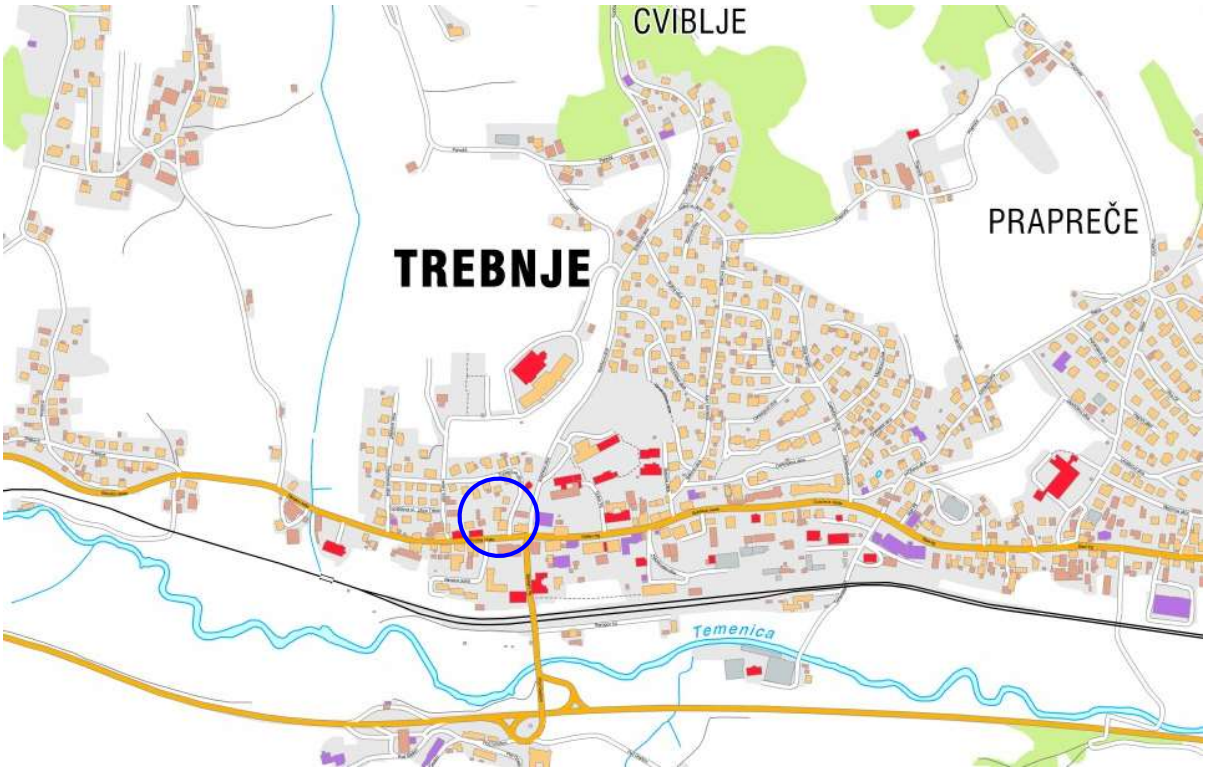
# TEHNIČNI DEL

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | 1 | Tehnično poročilo | T.1.1 |
| | 2 | Projektanstki popis del s predizmerami in stroškovno | T.2 |
| | 2.1 | Predizmere | |
| | 2.2 | Popis del | T.2.1 |
| | 2.3 | Projektantski predračun del | T.2.2 |
| | T | TEHNIČNI PRIKAZI | |

# 1. TEHNIČNO POROČILO

## 1.0 SPLOŠNO

*Na osnovi naročila občine Trebnje smo izdelali projektno dokumentacijo za ureditev križišča ulice talcev in Rimske ceste v Trebnjem, ureitvijo parka ter opornega zidu. Na območju se uredi tudi površine za pešce. Pri gradnji je obvezen tudi arheološki nadzor ZVKDS.*




*Slika št.1: Pregledna situacija*

## 2.0 OBSTOJEČE STANJE

*Območje križišča se nahaja v naslju, hitrost na območju je omejena na 50 km/h. Na območju je bila porušena obstoječa stanovanjska hiš z naslovom Rimska cesta 10. Obstoječa Rismka cesta je širine 6,00 m in je v dobrem stanju, priključek ceste ulice Talcev ima na mestu priključitve na Rimsko cesto prevelik vzdolžni sklon, prav tako je zmanjšana preglednost zaradi bližine objekta z naslvom Rimska cesta 8A. Prav tako je mesto priključka preozkoza normalno srečevanje dveh merodajnih vozil.*




*Slika 1: pogled naobmočje cestnega priključka*



*Slika 2: tlorisni pogled na območje ureditve*



Slika 3: pogled v smeri cestnega priključka na Rimski cesti (iz smeri cerkve)



Slika 4: pogled na območje priključka ulice talcev z Rimsko cesto




*Slika 5: pogled na območje lokalne ceste ulice talcev*




*Slika 6: pogled na območje, kjer se uredi park*

*Površine za pešce: na obravnavanem odseku so obstoječih površin za pešce.*

*Odvodnjavanje padavinske vode je urejeno z meteorno kanalizacijo.*

*Prometna oprema:*

*Talne označbe: na vozišču je sredinska ločilna črta, stop črta in prehod za pešce. Talne označbe so redno vzdrževane, ob vozišču so prometni znaki, ki jih bo z rekonstrukcijo križišča potrebno na novo urediti in zamenjati.*

*Cestna razsvetljava: Na obravnavanem je obstoječa cestna razsvetljava, na območju med križiščem v smeri proti Veliki Loki manjka ena cestna svetilka.*

## 3.0 PROJEKTNE OSNOVE

*Projektne osnove so bile podane na sestanku na občini Trebnje in na terenskem ogledu.*

## 4.0 PROMETNI PODATKI

*Na območju ni števcev prometa. Povzet je promet za odsek državne ceste R3-652/1457 Čatež – Trebnje.*

| Leto | Motorji | Osebna | Avtobusi | Lahka tov. vozila | Srednje težka tov. vozila | Težka tov. vozila | Težka tov. vozila s prikolico | vlačilci | Skupaj |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2017 | 17 | 1632 | 6 | 160 | 70 | 30 | 15 | 20 | 1950 |
| 2018 | 17 | 1632 | 6 | 160 | 70 | 30 | 15 | 20 | 1950 |
| 2019 | 16 | 1916 | 4 | 145 | 31 | 94 | 3 | 36 | 2245 |
| 2020 | 16 | 1680 | 4 | 140 | 31 | 90 | 3 | 36 | 2000 |
| 2021 | 16 | 1680 | 4 | 140 | 31 | 90 | 3 | 36 | 2000 |
| 2023 | 17 | 1748 | 4 | 146 | 32 | 94 | 3 | 37 | 2081 |
| 2043 | 25 | 2597 | 6 | 216 | 48 | 139 | 5 | 56 | 3092 |

*Prometna rast v zadnjih 5 letih za katere so na voljo podatki o štetju prometa je 1,01% ( pri generaciji prometa je upoštevana 2,0% rast prometa)*

## 5.0 PODLOGE ZA IZDELAVO PROJEKTA

*Za potrebe projekta je bil izdelan geodetski načrt terena v evropskem koordinatnem sistemu ETRS89 v merilo 1 : 500. Izdelalo ga je podjetje Geoakt Aljoša Košorok s.p., iz Ribnice.*

## 6.0 SMERNICE ZA PROJEKTIRANJE

*Osnova za projekt je bil sestanek na občini Trebnje in terenski ogled.*

## 7.0 OPIS PREDVIDENIH REŠITEV

*Na območju križišča Rimske ceste in Ulice talcev v Trebnjem se izvede rekonstrukcija križišča oziroma cestnega priključka lokalne ceste (Ulice talcev). Križišče se na uvoznem delu nekoliko zniža, tako da se zagotovi manjši vzdolžni sklon vozišča na območju priključevanja (navezave na Rimsko cesto).*

*Najprej se izvede rezanje roba obstoječega asfalta, nato sledi odstranitev asfalta na mestu spremembe nivelete Ulice talcev. Zaradi spremembe nivelete se na novo izvede asfalt ob dvorišču obrtno podjetniške zbornice Trebnje. Vozišče Ulice talcev se nekoliko prestavi v smeri Šentlovrenca, da se zagotovi boljši priključni radij stranske ceste. Prav tako pa se omogoči čakališče za pešce pred prehodom za pešce.*

*Ob voizišču se izvede nove betonske robnike, dim. 15/25 cm. Ob levi strani Ulice talcev se izvede nov hodnik za pešce. Na območju kjer je obstoječe makadamsko parkirišče pa se izvede parkovna ureditev. Ob Ulici talcev se izvede nov podporni zid med PA3 in PA4+4,13m. Podporni zid je debeline 30 cm in skupne dolžine 19,57m. Na zid se namesti panelna ograja (kot npr. ograje Hočevar).*

*Med prodiloma PA5 in PA6 se izvede nova kamnita škarpa (ki nadomesti obstoječo), v dolžini 9,35m. Na Ulici talcev se v km 0,045 izvede nov prehod za pešce.*

*Parkovni del se tlakuje z granitnimi kockami položenimi na podložni beton. Granitne kocke so dim. 10/10/10cm in se položijo na 12 cm podložnega betona. Ob parku se izvede parapetni zid skupne dolžine 22,68m. Na območju parka se ob severnem delu del območja humuzira in zatravi s travnim semenom.*

*V parku se namesti urbano opremo. Dve klopi in koš za smeti, urbana oprema je povzeta iz kataloga urbane opreme občine Trebnje. Na koncu parka se izvede del granitnih kock v polkrogu, ki se ga dvigne za 10 cm in nanj v kasnejšem času namesti kip Herkula.*

*Na območju se uredi odvodnjavanje. Na novo se izvede dva vtočna jaška pod robnikom, in en peskolov, na katerega se naveže nova LTŽ rešetka nosilnosti 400 kN. Meteorna kanalizaija se prek obstoječega peskolova naveže na obstoječ meteorni kanal.*

*Na območju parka se izvede novo svetilko cestne razsvetljave na drogu višine 8 m. na območju kjer se bo postavil kip se izvede dve talni svetilki (IP65). Nova cestna razsvetljava se naveže na obstoječo cestbno razvetljavo prek obstoječe svetilke cestne razsvetljave na Ulici talcev ob Obrtno podjetniški zbornici Trebnje.*

*Na območju parka se izvede pitnik, zaraki katerega se izvede nov vodovni priključek z vodovonim jaškom, ki se ga namesti v območje zelenice na severni strani parka. Za piknik se izvede nov AB temelj dimenizj 60 x 60 x 80 cm. Vodovod se priključi iz vodovodnega omrežja ki poteka v Ulici talcev, z navrtnim ventilom ter dovodno cevjo PE32.*

*Koš za smeti se postavi na območju severne zelenice na severovzhodni strani, za koš je potrebno predhodno izvesti AB temelj dimenzij 35 x 70 x 60 cm.*

*Da ne bo kasneje potrebno izvajati elektro kanalizacije za novo stanovanjski hišo ob Ulici talcev se v tej fazi izvede nova enocevna STF kanalizacija premera 160 mm, ki se naveže na obstoječe elektro omrežje na območju elektro omarice na jugozahodnem vogalu obrtno podjetniške zbornice Trebnje.*

## 8.0 TRASIRNI ELEMENTI IN OSNOVNI PODATKI O PROJEKTIRANI CESTI

*Osnovne karakteristike tehničnih elementov so povzete po Zakonu o cestah (Ur.l.RS, št. 109/2010, 48/2012), Pravilnik o projektiranju cest (Ur.l.RS, št. 109/10), Pravilnik o prometni opremi in signalizaciji in prometni opremi na javnih cestah (Ur.l.RS, št. 99/2015).*

*Predvidena projektna hitrost za projektiranje in analizo geometrijskih elementov obravnavanih odsekov državne ceste znaša 50 km/h, v območju krožnega križišča. Vsi geometrijski elementi cest se ohranijo obstoječi spremeni se le del uvoznih delov v križišče. Glavni kriterij za izbiro horizontalnih in vertikalnih elementov je prevoznost merodajnega vozila – kamion (smetar).*

*Na podlagi tipskega vozila so izbrani tudi priključni radii, ki omogočajo zavijanje tipskega vozila v vse prometne smeri (TSC 03.344).*

*Pri projektiranju se upoštevajo naslednje mejne vrednosti:*

*V naselju:*
*Kategorija terena:* *ravninski*
*Projektna hitrost:* *50 km/h*
*Min. horizontalni radij:* *75 m*
*Rmin. Vert. Radij konvks.:* *Rkv= 1000 m*
*Rmin vert. Radij. konk.:* *750 m*
*Stop pregledna dolžina:* *45 m (50 km/h)*

***Karakteristični profil lokalne ceste je naslednji:***

***Rimska cesta LC – 425051 Trebnje center – Štefan***

| | |
|---|---|
| *Predvidena rast prometa v %* | *2,0 %* |
| *Predviden PLDP na dan zaključka gradnje čl. 10 (vozil/dan)* | *2081* |
| *Planska doba čl. 10 (let)* | *20 let* |
| *PLDP po pretečeni planski dobi (vozil/dan)* | *3092 (2,0% / leto)* |
| *Prometna funkcija ceste čl. 6* | *Zbirna cesta* |
| *Vrsta terena čl. 15* | *Ravninski* |
| *Vrsta ceste čl. 7* | *Lokalna cesta (LC)* |
| *Projektna hitrost – 16. člen (km/h)* | *50km/h* |
| *NPP čl. 28 – širina voznega pasu* | *3,00 m* |
| *NPP člen 34 – širina robnega pasu* | *-* |
| *NPP člen 25 – varnostna širine (50km/h)* | *0,50 m* |
| *NPP člen 9 – širina površin za pešce (m)* | *1,20 m* |
| *NPP člen 9 – širina površin za kolesarje (m)* | *-* |
| *NPP člen 37 – širina bankine / berme (m)* | *1,00m ; 0,50 m* |
| *NPP člen 38 – širina koritnice / mulda (m)* | *-* |

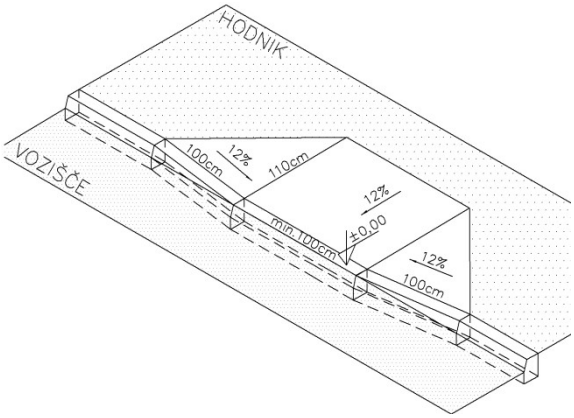
***Ulica talcev – javna pot JP 927135 Trebnje – pokopališče - šola***

| | |
|---|---|
| *Predvidena rast prometa v %* | *-* |
| *Predviden PLDP na dan zaključka gradnje čl. 10 (vozil/dan)* | *Ni podatka* |
| *Planska doba čl. 10 (let)* | *-* |
| *PLDP po pretečeni planski dobi (vozil/dan)* | *-* |
| *Prometna funkcija ceste čl. 6* | *Dostopna cesta* |
| *Vrsta terena čl. 15* | *Gričevnat* |
| *Vrsta ceste čl. 7* | *Javna pot (JP)* |
| *Projektna hitrost – 16. člen (km/h)* | *50km/h* |
| *NPP čl. 28 – širina voznega pasu* | *3,00 m (obstoječe 2,35m)* |
| *NPP člen 34 – širina robnega pasu* | *-* |
| *NPP člen 25 – varnostna širine (50km/h)* | *0,50 m* |
| *NPP člen 9 – širina površin za pešce (m)* | *1,20 m* |
| *NPP člen 9 – širina površin za kolesarje (m)* | *-* |
| *NPP člen 37 – širina bankine / berme (m)* | *0,75m ; 0,50 m* |
| *NPP člen 38 – širina koritnice / mulda (m)* | *-* |

***Širina vozišča javne poti ja na območju križišča določena na 2 x 3,00 m, zaradi potreb uključevanja in izključevanja vozil na Ulico talcev, v nadaljevanju pa se ohranjaobstoječe vozišče.***

## *9.0 TEHNIČNI ELEMENTI PROMETNIH POVRŠIN ZA PEŠCE IN KOLESARJE*

*Na celotnem območju urejanja se izvede hodnike za pešce. Na mestih novih prehodov za pešce je potrebno izvesti klančine – pogreznjeni robnik minimalne širine 1,50 m in z nagibom 12.00%, ki se jo neposredno priključi na nivo vozišča. Klančina se izvede kot je prikazano v detajlih v grafičnem delu načrta gradbenih konstrukcij – cesta.*




*Izvedba klančine na prehodu za pešce*

*Robniki (dvignjeni, spuščeni, poševni) so element za višinsko ločitev vzdolžnih površin na cestišču. Robniki ob vozišču so betonski dimenzije 15/25 cm, na zunanji strani hodnika za pešce pa granitna kocka dim. 10/10/10 cm. Širina hodnika za pešce je 1,35-1,70m.*

## 9.1 PREDDELA

*Dela povezana s preddeli v splošnem zajemajo:*

- *Geodetska dela;*
- *Čiščenje terena (odstranitev grmovja, dreves, vej in panjev, odstranitev prometne signalizacije in opreme, porušitev in odstranitev voziščnih konstrukcij, porušitev in odstranitev objektov);*
- *Ostala preddela (omejitve prometa, pripravljalna dela pri objektih, začasni objekti, odškodnine);*
- *Predhodna dela za popravilo objektov;*

### 9.1.1 GEODETSKA DELA

*V območju izvedbe rekonstrukcije križišča, izgradnje hodnika za pešce in parka je potrebno zakoličiti nove robnike ob vozišču, ter meteorno kanalizacijo. Prav tako je potrebno zakoličiti mesta pogreznjenih robnikov na obstoječem hodniku za pešce. Upravljavci komunalnih vodov morajo pred pričetkom izvedbe del zakoličiti vse obstoječe komunalne vode.*

### 9.1.2 ČIŠČENJE TERENA

*V območju izvedbe rekonstrukcije križišča, izgradnje hodnika za pešce in parka je potrebno očistiti predvideni območje predvidenega posega. Potrebno je izvesti odriv humusa, muljasto–peščeni material ter vse obstoječe grmičevje in drevesa, ki tangirajo izgradnjo. Pri čiščenju terena bo potrebno odpadni material odpeljati na deponijo gradbenega materiala. Na območju ureditve je potrebno na asfaltu ki se ga ne ruši odstraniti obstoječo talno signalizacijo strojno s ščetkanjem z drateno krtačo. Na območju je potrebno porušiti tudi del obstoječe kamnite škarpe.*

### 9.1.3 OSTALA PREDDELA

*Ostala preddela zajemajo predvsem aktivnosti povezane z zavarovanjem gradbišča – gradbene jame in ureditev oziroma omejitev prometa. Obravnavani odsek državne ceste mora biti stalno prevozen in temu primerno mora biti izbran tip zapore in ustrezno zavarovano gradbišče. Vse gozdne poti, poljske poti in dostopi do stanovanjskih objektov morajo biti v času gradnje brez ovir. Način gradnje in zavarovanje gradbišča mora biti izbrana na tak način, da je omogočen nemoten prehod živali in ljudi tudi med gradnjo.*

## 9.2 ZEMELJSKA DELA IN TEMELJENJE

*Dela povezana z zemeljskimi deli zajemajo:*

- *Izkopi;*
- *Planum temeljnih tal;*
- *Ločilne, drenažne in filtrske plasti ter delovni plato;*
- *Nasipi, zasipi, klini, posteljica in glinasti naboj;*
- *Brežine in zelenice;*
- *Prevozi, razprostiranje in ureditev deponij materiala.*

### 9.2.1 IZKOPI

*V območju ureditve je predviden izkop celotnega ustroja na mestu znižanja nivetele vozišča javne poti, v ostalem delu se izvede le razširitev vozišča. Celoten ustroj vozišča se zamenja tudi na območju izgradnje parka.*

*Širok izkop se izvede v naklonu (minimalni naklon vsaj 3.5%), tako, da bo preprečeno zastajanje vode. Izvajanje izkopov naj poteka po zgoraj navedenih navodilih in pod strokovnim geomehanskim nadzorom. Če bi se pri izkopih pokazale večje razlike v sestavi tal od opisanih oziroma, če bi se pojavili močnejši dotoki talne vode je potrebno takoj obvestiti geomehanika in projektanta, ki bosta na osnovi pregleda določila morebitne dodatne ukrepe.*
*Za popis del so bile izvedene predizmere količin iz prečnih profilov, izravnava količin je bila narejena s pomočjo situacije.*

### 9.2.2 PLANUM TEMELJNIH TAL

*V območju izvedbe je potrebno ustrezno pripraviti planum temeljnih tal.*
*Na utrjeno in ustrezno pripravljeno podlago planuma izkopa se lahko vgradi konstrukcija spodnjega ustroja. Pri gradnji je potrebno upoštevati določila navedena v:*
*TSC 06.720, 2003 – Meritve in preiskave, deformacijski moduli vgrajenih materialov;*
*TSC 06.713, 2004 – Meritve gostote, postopki kontinuiranih površinskih dinamičnih meritev.*

### 9.2.3 NASIPI, POSTELJICA

*V območju ureditve, je potrebno na mestih izgradnje spodnjega ustroja voziščne konstrukcije, vgraditi ustrezno drenažno plast iz kamnitega materiala skladno s TSC 06.100: 2003 – Kamnita posteljica in povozni plato oziroma.*

*Pri izvedbi se mestoma v celoti izvede nov spodnji ustroj (del javne poti na mestu navezave na Rimsko cesto, na območju razširitve vozišča, izvedbe parka in izvedbe*

*novega hodnika za pešce). V primeru, da izkopan material na območju vkopa, ustreza materialu za izvajanje nasipa, se lahko le-ta uporabi, sicer je potrebno dokazano ustrezen material zagotoviti s stranskega odvzema (nadzor!).*

*Kamniti material mora biti zmrzlinsko odporen. Kamnit material se vgrajuje po slojih debeline 20 cm s sprotnim uvaljanjem.*

### 9.2.4 BREŽINE IN ZELENICE

*Na celotnem območju gradnje, je potrebno brežine ustrezno zatraviti oziroma ozeleniti z*
*avtohtonimi rastlinami, ki se jih pred gradnjo ustrezno deponira. Humus je potrebno po potrebi zagotoviti s stranskega odvzema. Med samo gradnjo naj bo posega izven območja gradnje čim manj kakor tudi vpliva na bližnje rastline in okolje.*
*V območju navezav na obstoječe stanje je potrebno ponovno urediti obstoječo zelenico, poškodovane rastline pa nadomestiti z novimi.*

### 9.2.5 PREVOZI, RAZPROSTIRANJE IN UREJANJE DEPONIJ MATERIALA

*V območju izvedbe 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). Manjkajoči material se zagotovi s stranskega odvzema, višek materiala se odpelje na deponijo.*

*Ves neustrezen material (odstranjena voziščna konstrukcija, odpadni gradbeni material) se deponira na deponiji gradbenega materiala.*

## 9.3 VOZIŠČNA KONSTRUKCIJA

*Dela povezana z voziščno konstrukcijo zajemajo:*

- *Nosilne plasti (nevezane nosilne plasti, vezane spodnje nosilne plasti s hidravličnimi in bitumenskimi vezivi, vezane zgornje nosilne in nosilno-obrabne plasti z bitumenskimi vezivi;*
- *Obrabne plasti (nevezane obrabne plasti, vezane asfaltne obrabne in zaporne plasti –bitumenski betoni, vezane asfaltne obrabne in zaščitne plasti – liti asfalti, vezane obrabne in zaporne plasti – površinske prevleke, vezane asfaltne obrabne plasti – drenažni asfalti, vezane obrabne in zaporne plasti – drobir z bitumenskim mastiksom, vezane asfaltne obrabne in zaporne plasti – tankoplastne prevleke, vezane nosilne in obrabne plasti – cementni betoni);*
- *Robni elementi vozišč (robni trakovi, robniki, obrobe);*
- *Bankine.*

*Globina zmrzovanja na obravnavanem področju je $h_m$=80cm. Hidrološki pogoji so upoštevani kot neugodni, zemljine pod vozišču konstrukcijo pa so večinoma ne-odporne proti učinkom zmrzovanja. Potrebna debelina vozišče konstrukcije je tako $h_{min}$ > 0,8 x $h_{min}$ = 64 cm.*

### 9.3.1 NOSILNE PLASTI

*Pri vgradnji nosilnih plasti vozišče konstrukcije, je potrebno upoštevati:*

- *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.*

### 9.3.2 OBRABNE PLASTI

*Pri vgradnji obrabnih plasti vozišče konstrukcije, je potrebno upoštevati:*

- *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;*

### 9.3.4 ROBNI ELEMENTI VOZIŠČA

*V območju izvedbe se na mestu hodnikov za pešce izvede dvignjene betonske robnike dim. 15/25 cm. Na zunanji strani hodnikov za pešce se hodnike zaključi z granitnimi kockami dim. 10/10/10 cm. Betonski robnik je dvignjen nad obstoječo koto vozišča v območju hodnikov za pešce in ob kolesarski stezi za 0.12 m. Zaradi zagotovitve trajnosti robnikov se vsaka 10 fuga robnika izvede s trajnoelastičnim silikonskim kitom.*

### 9.3.5 BANKINE IN BERME

*Bankine niso predvidene.*

### 9.3.6 UPORABA GEOSINTETIKA

*Na spodnji ustroj se vgradi geosintetik ki mora imeti naslednje lastnosti:*

- *Natezna trdnost vzdolžno/prečno > 14/14 kN/m*
- *Raztezek vzdolžno/prečno > 30/30%*
- *Dinamični prebod < 30mm*

- *Prebojna trdnost CBR > 2000N*

### *9.3.7 TLAKOVANI DEL PARKA*

*Tlkovani del parka se izvede iz granitnih kock ali drugega odprnega materiala po izbiri investitorja del. Izvedba tlakovanja se izvede iz granitnih kock / tlakovcev dimenzij 10 x 10 x 10 cm, položenih na podložni beton iz betona C25/30 debeline 12 cm. Stiki med tlakovci (kockami) morajo biti zaliti z elastično zmesjo.*

## *9.4. ODVODNJAVANJE*

*Obstoječe odvodnjavanje je urejeno meteorne kanalizacije. Meteorna kanalizacija v območju ceste se ohrani. Zaradi izvedbe preureditve križišča je potrebno meteorno kanalizacijo dograditi.*

*V območju izvedbe dela povezana z odvodnjavanjem zajemajo:*

- *Površinsko odvodnjavanje;*
- *Globinsko odvodnjavanje – kanalizacija;*
- *Jaški;*

### *9.4.1 POVRŠINSKO ODVODNJAVANJE*

*Linijske rešetke:*
*Na mestih uvoza na Ulico Talcev se izvede kanelete z linijskimi litoželeznimi rešetkami. Nosilnost rešetke mora biti 400 kN. Na koncu rešetke se izvede kaneleta s peskolovom.*

### *9.4.2 GLOBINSKO ODVODNJAVANJE*

*Na območju je obstoječa meteorna kanalizacija, ki poteka v vozišču, izvedena je kot PVC kanalizacija, deloma meteorna deloma mešana.*
*Na novo se izvede dva vtočna jaška z vtokom pod robnikom oziroma z LTŽ dežno rešetko.*

*Kanalizacija*
*Na delu ceste je obstoječe meteorna kanalizacija, ki odvaja predvsem vodo vozišča in zaledno vodo. Nove vtočne jaške se naveže prek obstoječega peskolova na obstoječ mešani kanal.*

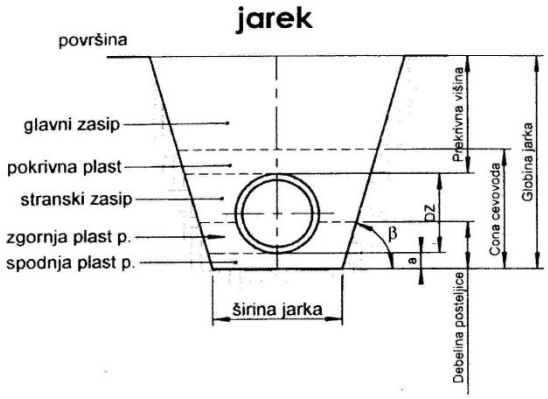
*Izbira materiala*
*Za meteorno kanalizacijo smo predvideli uporabo PVC cevi SN8 (lahko tudi druge plastične mase, ki dokazujejo izpolnjevanje ustreznih standardov z ustreznimi A-testi). Spoji se izvršijo s fazonskimi kosi. Vgradnja cevi se izvaja po navodilih proizvajalca*

*cevi. Če se bodo vgrajevali druge vrste cevi, morajo imeti podobne karakteristike kot predvidene (prepustnost, hrapavost, nosilnost). Na mestu kjer je zunanja obtežba večja od dopustne obtežbe podane v navodilih proizvajalca cevi, je potrebno cevi obbetonirati. Obbetoniranje cevi se izvede tudi tam, kjer je manj nadkritja nad temenom cevi kot 80 cm.*

*Pogoji vgrajevanja cevi*

*Vgradnjo PVC cevi in fazonskih elementov morajo izvajati usposobljeni delavci pod strokovnim nadzorom. Potrebno je upoštevati splošne smernice za polaganje cevovodov, ki so položeni v zemljo in so okvirno definirane v standardu SIST EN 1610.*

*Jarek mora biti dimenzioniran in izkopan tako, da je zagotovljeno strokovno in varno vgrajevanje cevovoda. Če je med gradnjo potreben dostop do zunanje stene pod terenom ležečih objektov, npr. jaškov, je treba urediti zavarovan in najmanj 0,5 m širok delovni prostor. Kjer sta v istem jarku ali pod istim nasipom položena dva ali več cevovodov mora bit v območju med cevmi minimalni delovni prostor. Če ni drugače določeno mora vodoravna razdalja med cevmi znašati 0,35 m za cevi do vključno DN 700 in 0,5 m za cevi večje od DN 700.*




*Najmanjša širina jarka, v odvisnosti od nazivnega premera cevi (DN) lahko znaša:*

| | Najmanjša širina jarka ( Dz + x ) v m | | |
|---|---|---|---|
| | Opažen jarek | Neopažen jarek | |
| | | β > 600 | β < 600 |
| <225 | Dz + 0,40 | Dz + 0,40 | |
| >225 do < 350 | Dz + 0,50 | Dz + 0,50 | Dz + 0,4 |
| >350 do <70 | Dz + 0,70 | Dz + 0,70 | Dz + 0,40 |

*V vrednosti Dz + x, pomeni x/2 minimalni prostor med cevjo in steno jarka, oz. varovalnim opažem.*

| Globina jarka (m) | Najmanjša širina jarka (m) |
|---|---|
| <1,00 | Ni podana |
| >1,00 <1,75 | 0,80 |

*Pri izkopu jarka oz. pri izdelavi posteljic je potrebno paziti na ustrezen padec kanalizacijskega cevovoda, ki mora ustrezati zahtevam projekta. Med polaganjem cevovoda morajo biti izkopani jarki suhi, v njih ne sme biti deževnice, precejen vode, izvirov vode ali vode iz puščajočega cevovoda. Načini odvodnjavanja ne smejo*

*vplivati na območje cevovoda in na cevovod. Podvzeti je potrebne ukrepe, da se med odvodnjavanjem prepreči izpiranje drobnih frakcij materiala.*

*Na mestu, kjer je zunanja obtežba večja od dopustne obtežbe podane v navodilih proizvajalca cevi, je potrebno cevi obbetonirati. Obbetoniranje cevi se izvede tudi tam, kjer je manj kritja nad temenom cevi kot 80 cm.*

*Tesnost cevovodov. jaškov in revizijskih komor je potrebno preskusiti ali z zrakom (postopek "L'). ali z vodo (postopek 'W").*

*Vsi revizijski in vtočni jaški na območju so predvideni v betonski izvedbi. Potek kanalizacije je z zajemom vode iz vozišča prek vtočnih jaškov v meteorni kanal, ki se izpušča prek prepustov v obstoječe obcestne jarke ki vodijo do potoka Bistrica.*

### 9.4.3 VTOČNI JAŠKI

*Vtočni jaški so dimenzije 500 mm in izvedeni s peskolovom globine 80 – 100 cm. Peskolove je potrebno redno vzdrževati oziroma čistiti. Čiščenje peskolovov je potrebno vršiti v spomladanskem času po končani zimi ter ob vseh večjih neurjih, ki bi lahko zapolnili peskolove.*

*Vtočni jaški morajo biti izvedeni nepropustno, kvalitetno je potrebno izvesti stike cevi in priključke na betonski jašek. V dnu jaška se najprej izvede podložni beton z betonom C20/25 nato se postavi vertikalno prefabriciran kanalizacijski jašek iz vodoneproustnega materiala. Pri vrhu jaška se izdela AB ploščo in vgradi LTŽ rešetko 400/400mm nosilnosti 250kN, na povoznih površinah pa nosilnosti 400kN. Na območju vtočnih jaškov z vtoki pod robnik se uporabi rešetke z vtočnimi robniki. Stiki cevi z jaški morajo biti zatesnjeni z vodotesnim materialom in preizkušeni.*

### 9.4.4 REVIZIJSKI JAŠKI

*Revizijski jaški se ohranijo obstoječi in se v njih ne posega. Na območju vozišča Ulice talcev se dvigne niveleta enega jaška na mešanem kanalu, ki se ga prilagoidi novi niveteli vozišča.*

## 10 VOZIŠČNE KONSTRUKCIJE

*Račun dimenzioniranja zgornjega ustroja cestišča je priložen v geološko geotehničnem elaboratu*

*Na osnovi ugotovitev o stanju in sestavi obstoječe vozišče konstrukcije, prometne obremenitve ter izvedenega dimenzioniranja se izvedejo naslednje vozišče konstrukcije:*

*<u>Regionalna cesta</u>*
*4 cm obrabna asfaltna plast iz AC 11 surfB70/100 A3*
*10 cm nosilna asfaltna plast iz AC 22 base B50/70 A3*
*25 cm tamponski drobljenec*
*40 cm kamnita posteljica*

*Na obstoječem vozišču se izvede nadgradnja z asfaltnimi plastmi po naslednjem sistemu:*

- *pobrizg z bitumensko emulzijo*
- *vgradnja nosilne asfaltne plasti iz AC 22 base B50/70 A3 v minimalni debelini 5 cm*
- *vgradnja obrabne asfaltne plasti iz AC 11 surfB70/100 A3 v debelini 4 cm.*

*ali pa variantno z minimalnim dvigom nivelete za 4 cm:*

- *Odstranitev obstoječe obrabne asfaltne plasti z rezkanjem v debelini 5 cm*
- *pobrizg z bitumensko emulzijo*
- *vgradnja nosilne asfaltne plasti iz AC 22 base B50/70 A3 v minimalni debelini 5 cm*
- *vgradnja obrabne asfaltne plasti iz AC 11 surf B70/100 A3 v debelini 4 cm.*

*Pri izravnavi sklonov na obstoječem vozišču so mejne debeline vgradnje nosilne asfaltne plasti iz zmesi AC 22 od 5 do 10 cm.*

*<u>Lokalna cesta</u>*
*4 cm obrabna asfaltna plast iz AC 11 surfB70/100 A3*
*7 cm nosilna asfaltna plast iz AC 22 base B50/70 A3*
*25 cm tamponski drobljenec*
*40 cm kamnita posteljica*

*<u>Avtobusno obračališče in postajališča</u>*
*4 cm obrabna asfaltna plast iz AC 11 surfB70/100 A3*
*10 cm nosilna asfaltna plast iz AC 22 base B50/70 A3*
*25 cm tamponski drobljenec*
*40 cm kamnita posteljica*

*<u>Hodnik za pešce in kolesarska steza</u>*
*4 cm obrabna asfaltna plast iz AC 8 surf B70/100 A5*
*20 cm tamponski drobljenec*
*30 cm kamnita posteljica*

# 11 KOMUNALNI VODI

## 11.1 Vodovod

*Na omenjenem odseku poteka obstoječi vodovod. Na območju parka se izvede nov vodovodni priključek s tipksim vodomernim jaškom, ki bo oskrboval pitnik v parku.*

*Na območju predvidene gradnje se nahaja vodovodno omrežje, zato je potrebno pri izgradnji upoštevati predpisane odmike in paziti, da ne pride po poškodb obstoječih vodovodnih cevovodov*

1. *Zaradi nemotene oskrbe mora investitor oziroma izvajalec del vsaj 30 dni pred pričetkom del obvestiti upravljavca vodovodnega omrežja Hydrovod d.o.o. o pričetku del. Pred izvedbo del mora izvajalec pri upravljavcu naročiti zakoličbo obstoječega vodovodnega omrežja na stroške investitorja.*

*Investitor gradnje je dolžan zagotoviti nadzor upravljavca vodovoda tekom obnove ulice. V kolikor bi izvajanje del kakorkoli ogrožalo vodooskrbo območja, lahko nadzor upravljavca vodovoda zahteva dodatne zaščitne ukrepe oz. ustaviti dela, dokler se ne izpolnijo dodatni ukrepi po zahtevah upravljavca. Strošek nadzora krije investitor oz. izvajalec del.*

*Pred dokončnim urejanjem terena v prvotno stanje, mora izvajalec del, upravljavcu vodovodnega omrežja omogočiti, da preveri delovanje vseh vodovodnih elementov (zasuni, hidranti, cevi, ...) na trasi posega. V kolikor se ugotovi, da so bili vodovodni elementi med gradnjo poškodovani se morajo le ti elementi sanirati. Stroške sanacije krije izvajalec, montažna dela lahko opravi le upravljavec vodovodnega omrežja Komunala Trebnje d.o.o..*

*Vsi vidni deli vodovoda (podzemni hidranti, cestne kape, pokrovi jaškov, ...) morajo biti dvignjeni na končno višino terena, tako da so vidni tudi po asfaltiranju in ureditvi okolice. Vgradilne garniture zasunov, morajo biti vgrajene vertikalno 10 cm pod nivojem terena (cesta, pločnik, asfaltna mulda...).*

*Stroški morebitne odprave poškodb nastalih na obstoječem vodovodnem cevovodu in vodovodnih priključkih, v zvezi s predmetno gradnjo, bremenijo investitorja, oz. izvajalca del. Vsa morebitna zgoraj navedena montažna dela izvrši upravljavec vodovoda.*

*Pri tehničnem pregledu objekta, mora sodelovati pooblaščena oseba upravljavca vodovoda.*

## 11.2 Elektrika

*Na manjšem delu območja poteka obstoječi NN podzemni vod. Dela v območju obstoječega elektro voda se morajo izvajati pod nazorom elektra Ljubljana. Na območju se izvede novo STF kanalizacijo premera 160 mm, za kasnejši priklop*

*predvidene stanovanjske hiše, da se v kasnejši dobi ne bo še enkrat prekopavalo vozišča. Dolžina predvidene STF kanalizacije je 23 m.*

*Pred začetkom posega v prostor je potrebno v pristojnem nadzorništvu naročiti zakoličbo elektro vodov in naprav ter zagotoviti nadzor pri vseh gradbenih delih v bližini elektroenergetskih vodov in naprav.*

*Najmanj 7 dni pred pričetkom del je potrebno zagotoviti zakoličbo kablovodov in nadzor nad izvedbo del s strani upravljavca elektroenergetskega omrežja. Investitor nosi odgovornost za časovno usklajenost izvedbe vseh potrebnih del. V kolikor bo izvajalec pri izkopih naletel na elektroenergetski kabel, ki ni vrisan v situaciji, mora prenehati z izkopi in poklicati lastnika elektroenergetskih naprav. Lastnik elektroenergetskih naprav ne prevzema nobene odgovornosti za škodo, ki bi nastala na obstoječih elektroenergetskih napravah zaradi gradnje obravnavanega objekta. Pri delih v bližini elektroenergetskih naprav je potrebno upoštevati: Zakon o varnosti in zdravju pri delu (Ur. 1. RS št. 56/99, 64/01),Pravilnik o varstvu pred nevarnostjo električnega toka (Ur. 1. RS št. 29/92),Pravilnik o varnosti in zdravju pri uporabi delovne opreme (Ur. 1. RS št. 101/04).*

*Vsa križanja z obstoječimi elektroenergetskimi podzemnimi vodi in paralelne poteke, je potrebno geodetsko posneti in posnetek v pisni in elektronski obliki dostaviti Elektru Ljubljana, d.d. najkasneje na dan tehničnega pregleda. Vsa dela v bližini električnih vodov in naprav je možno izvajati samo ročno in pod strokovnim nadzorom predstavnika Elektro Ljubljana, d.d. Vsa dela v bližini električnih vodov in naprav je možno izvajati samo ročno in pod strokovnim nadzorom predstavnika Elektro Ljubljana, d.d.*

*Investitorja bremenijo vsi stroški morebitne prestavitve ali predelave elektroenergetske infrastrukture, ki jih povzroča z omenjeno gradnjo.*

## 11.3 Telekomunikacijski kabel

*Na območju rekonstrukcije križišča in drugih ureditev je obstoječe TK omrežje. Zaradi rekonstrukcije križišča, izgradnje hodnikov za pešce in izvedbe parka je potrebno zaščititi del obstoječega TK omrežja. Izvede se ročni odkop ter obbetoniranje pod povoznimi površinami.*

1. *Najmanj 30 dni pred pričetkom del, je zaradi točnega dogovora glede zakoličbe, zaščite in prestavitve TK omrežja, terminske uskladitve in nadzora nad izvajanjem del, investitor oziroma izvajalec o tem dolžan obvestiti skrbniško službo Telekoma Slovenije na telefonsko številko kontaktne osebe. Prestavitve obstoječega TK omrežja niso predvidene, v kolikor bi do njih prišlo se mora investitor pridobiti vsa potrebna dovoljenja in soglasja lastnikov zemljišč.*
2. *Gradbena dela v bližini telefonskega podzemnega omrežja je potrebno obvezno izvajati z ročnim izkopom, pod nadzorom strokovnih služb Telekoma Slovenije, ki bodo za vsak konkreten primer določile še dodatne potrebne ukrepe za zaščito TK omrežja. Nasip ali odvzem materiala nad traso TK kabla ni dovoljen. V telefonskih kabelskih jaških ne smejo potekati vodi drugih komunalnih napeljav.*
3. *Vsa dela v zvezi z zaščito in morebitnimi prestavitvami tangiranih TK kablov izvede Telekom Slovenije, d.d. (ogledi, izdelava tehničnih rešitev in projektov, zakoličbe,*

*izvedba del in dokumentiranje izvedenih del) na osnovi pismenega naročila investitorja ali izvajalca del in po pogojih nadzornega Telekoma Slovenije.*

4. *Stroški ogleda, izdelave projekta zaščite in prestavitve TK omrežja, zakoličbe, zaščite in prestavitve TK omrežja, ter nadzora bremenijo investitorja gradbenih del. Prav tako bremenijo investitorja tudi stroški odprave napak, ki bi nastale zaradi del na omenjenem objektu, kakor tudi stroški zaradi izpada prometa, ki bi zaradi tega nastali.*
5. *Vsako poškodbo TK omrežja je potrebno takoj javiti na tel. št. 080 1000.*
6. *Investitor je po zaključku del, ter pred izvedbo tehničnega pregleda oz. pred izdajo uporabnega dovoljenja za navedeno gradnjo dolžan pri upravljalcu TK omrežja naročiti kvalitativni pregled izvedenih del prestavitve oz. zaščite tangiranega TK omrežja in si pridobiti pisno izjavo o izpolnjenih pogojih.*

## *11.5 Cestna razsvetljava*

*Na območju parka se izvede dodatni drog cestne razsvetljave, višine 8,0 m. Na njega se namesti tispko cestno LED svetilko, barve svetlobe 3000K, in moči 20W. Na območju parka pred stojiščem kipa se izvede dve talni vodoodporni pohodni svetilki s smerjo osvetlitve proti kipu, ki se priključita prek drga cestne razsvetljave. Nov drog cestne razsvetljave se napaja iz obstoječega droga cestne razsvetljave, ki stoji na Ulici talcev ob obrtno-podjetniški zbornici.*

## *11.6 Meteorna kanalizacija*

*Meteorna kanalizacija je opisana v poglavju 9.4. Odvodnjavanje*

## *9.7 Minimalni odmiki med posameznimi komunalnimi vodi*

*Pri umeščanju posameznih komunalnih vodov v prostor je potrebno upoštevati minimalne predpisane odmike od obstoječih komunalnih vodov. V kolikor je upravljavec posameznega voda podal odmike in pogoje za katere posamezni minimalni odmiki veljajo, je potrebno upoštevati slednje. Pri projektiranju so bili minimalni odmiki med komunalnimi vodi upoštevani.*

| VRSTA VODA | PTT kabli Sign. K | El. kabli 1 – 10 kV | El. kabli 10 – 35 kV | Plinovod razd. glav. | Vodovod razd. glav. | Toplovod razd. glav | Kanalizacija |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PTT kabli Sign. K | 0,07 | 0,30-0,50 | 1,00 | 0,30-0,60 | 0,30-0,60 | 0,50-0,80 | 1,00-1,50 |
| El. Kabli 1 – 10 kV | 0,50 | 0,07-0,08 | 0,08-0,10 | 0,50 | 0,50 | 1,00-2,00 | 1,00-1,50 |
| El. Kabli 10 – | 1,00 | 0,08-0,10 | 0,20 | 0,50-0,80 | 0,80-1,00 | 1,00-2,00 | 1,00-1,50 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **35 kV** | | | | | | | |
| **Plinovod razd. glav** | 0,30<br>0,60 | 0,50<br>0,50 | 0,50<br>0,80 | - | 0,50<br>0,50 | 0,30<br>0,50 | 1,00<br>1,50 |
| **Vodovod razd. glav** | 0,30<br>0,60 | 0,50<br>0,50 | 0,80<br>1,00 | 0,50<br>0,50 | - | 0,80<br>1,00 | 1,00<br>1,50 |
| **Toplovod razd. glav** | 0,50<br>0,80 | 1,00<br>2,00 | 1,00<br>2,00 | 0,30<br>0,50 | 0,80<br>1,00 | - | 1,50<br>2,00 |
| **Kanalizacija** | 1,00<br>1,50 | 1,00<br>1,50 | 1,00<br>1,500 | 1,00<br>1,500 | 1,00<br>1,50 | 1,50<br>2,00 | - |

*Najmanjše razdalje med vzporedno položenimi komunalnimi napravami (zunanji robovi KV)*

| **VRSTA VODA** | | **Elektroenergetski kabli** | | | **PTT prosto** | **PTT v bloku ali cevi** | **Vodovod** | **Plinovod** | **Toplovod** | **Kanalizacija** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **do 1 kV** | **1-10 kV** | **10-35 kV** | | | | | | |
| **El. kabli** | **do 1 kV** | - | 0,08 | 0,10 | 0,50 | 0,30 | 0,30-0,50 | 0,30-0,50 | 0,50 | 0,30 |
| | **1 – 10 kV** | 0,08 | - | 0,15 | 0,50 | 0,30 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,30 |
| | **10 – 35 kV** | 0,10 | 0,15 | - | 1,00 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,80 | 0,30 |
| **PTT prosto** | | 0,50 | 0,50 | 1,00 | - | 0,10 | 0,30 | 0,30 | 0,60 | 0,30 |
| **PTT v cevi ali v bloku** | | 0,30 | 0,30 | 0,50 | 0,10 | - | 0,20 | 0,50 | 0,50 | 0,20 |
| **Vodovod** | | 0,30-0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,30 | 0,20 | - | 0,20 | 0,20 | 0,20 |
| **Plinovod** | | 0,30-0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,30 | 0,50 | 0,20 | - | 0,20 | 0,20 |
| **Toplovod** | | 0,60 | 0,70 | 0,80 | 0,60 | 0,50 | 0,20-0,30 | 0,20 | - | 0,20 |
| **Kanalizacija** | | 0,30 | 0,20 | 0,30 | 0,30 | 0,20 | 0,10 | 0,20 | 0,20 | - |

*Najmanjše vertikalne medsebojne višine kom. Vovod v primeru križanja (zunanji robovi KV)*

## 12 PROMETNA OPREMA IN SIGNALIZACIJA

*Cesta poteka izven naselja. Temu primemo bo tudi upoštevana postavitev in izvedba vertikalne in horizontalne prometne signalizacije. Upoštevana računska hitrost na trasi ceste je 50 km/h. Vsi novi prometni znaki bodo iz aluminijaste pločevine. Horizontalna in vertikalna prometna oprema se izdela po določilih veljavnega pravilnika o prometni signalizaciji in prometni orpemi na cestah (Ur.l.RS, št. 99/15,*

*46/17, 59/18, 63/19 in 150/21).*

*Prometna signalizacija bo upoštevala že sedaj postavljene znake, to so znaki za izrecne odredbe, znaki za obvestila in turistična signalizacija. Navedena signalizacija se prilagodi (prestavi ali odstrani). Večina prometnih znakov na območju se ohrani, dodajo se novi prometni znaki predvsem za označitev prehodov za pešce ter označitev avtobusnega postajališča.*

*Skrajni robovi prometnih znakov morajo biti od roba vozišča odmaknjeni s skrajnim robom najmanj 0,35 cm, v primeru, da je vozišče zaključeno z betonskim robnikom in največ 2,0 m.*

*Postavitev prometne opreme in signalizacije zajema:*

- *Pokončna oprema cest*
- *Označbe na vozišči*h
- *Oprema za vodenje prometa*
- *Oprema za zavarovanje prometa*
- *Oprema cest za zimsko službo*
- *Druga prometna oprema cest*

*Prometna ureditev je prikazana v situaciji prometne ureditve in priloženi tabeli prometnih znakov, ki se nahaja v grafičnem delu projektne dokumentacije.*

*Prometna oprema in signalizacija sta projektirani v skladu s »Pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah« (Uradni list RS, 99/2015, 46/17, 59/18, 63/19 in 150/21 ), »Tehničnimi normativi za projektiranje in opremo mestnih prometnih površin« (PTI FAGG 1991) in »Tehničnimi specifikacijami« Direkcije RS za infrastrukturo.*

## 12.1 POKONČNA OPREMA CEST

*Podatki o cestni signalizaciji in opremi so vsebovani v katastru signalizacije (KATSIG), ki vključuje podatke o signalizaciji, opremi cest, križiščih, svetlobno signalnih napravah, ter cestni razsvetljavi. Vsi neustrezno postavljeni, vsebinsko neprimerni in poškodovani prometni znaki in oprema, se odstranijo in nadomestijo z novimi.*

*Vsi znaki so izdelani iz aluminijaste pločevine in na robovih ojačani. Uporabi se stebre iz vroče cinkanih jekleni cevi Φ 64 mm. Stebre se vgradi v temelje iz cementnega betona Φ 30 cm globine 0.80 m. Dimenzije stebrov in lokacija postavitve je razvidna iz tabele znakov. Nosilne konstrukcije so izdelane iz jekla in zaščitene proti koroziji s postopkom vročega cinkanja.*
*Vsa vertikalna prometna signalizacija se postavi na višino 2,25 m na območju hodnika za pešce.*

*Seznam novih in obstoječih znakov, njihova vrsta in lokacija so razvidni iz Tabelaričnega prikaza signalizacije in opreme.*

*Velikost znakov je sledeča :*

| | *Enakostranični trikotnik* | *Krog* | *Kvadrat* | *Pravokotnik* |
|---|---|---|---|---|
| *Znaki za nevarnost* | *90 cm* | | | |
| *Znaki za prepoved* | *90 cm* | *60 cm* | | |
| *Znaki za obvestila* | | *60 cm* | *60 cm* | *60x 90 cm* |

*Horizontalni odmik prometnega znaka od zunanjega roba vozišča je 0,75 m (na območju, kjer je bankina), od zunanjega roba pločnika ali kjer je cesta zarobničena je minimalno 0,30 m, v nobenem primeru ta razdalja ne sme biti večja od 2,00m. Višina postavitve prometnih znakov od vozišča do spodnjega roba prometnega znaka na območju hodnika za pešce je 2.25 m.*

*Skladno s 6. členom Pravilnika o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Uradni list RS, 99/2015) mora biti površina vertikalne prometne signalizacije izdelana iz svetlobno odbojnih materialov skladno s standardom SIST EN 12899-1 – Stalna vertikalna signalizacija; Stalni prometni znaki, katerih zahteve glede svetlobno odbojnih lastnosti so odvisne od mesta postavitve prometnih znakov, svetlobnih značilnosti okolice, kjer so prometni znaki postavljeni, ter lokacije prometne površine v prostoru.*

*Koeficient retrorefleksije (RA) mora ustrezati razredom, prikazanim v preglednici 1:*

| *Vrsta znakov* | | *Normalno/naravno osvetljena okolica* | *Osvetljena okolica in/ali več zunanjih virov svetlobe* |
|---|---|---|---|
| | *Mesto postavitve znaka* | *Ceste zunaj naselij* | *Ceste zunaj naselij* |
| *Vsi znaki, razen spodaj navedenih* | *Na desni strani vozišča/cestišča* | *RA1*<br>*RA2* | *RA2* |
| | *Nad vozičem /cestiščem ali na njegovi levi strani* | *RA2* | *RA2*<br>*RA3* |
| *Znaki za nevarnost in prednost na križiščih in cestnih priključkih, znaki za obvezne in dovoljene smeri* | | *RA2* | *RA3* |

| | | |
|---|---|---|
| *Znaki za označevanje del in drugih ovir na cesti, znaki za prepovedi in omejitve, znaki za obvestila* | *RA1*<br><br>*RA2* | *RA2* |
| *Znaki za kolesarje, pešce in jezdece, turistična in druga obvestilna signalizacija* | *RA1* | |

(1) *Minimalni koeficient retrorefleksije za razred RA3 je prikazan v preglednici 2.*

*Preglednica 2: Minimalni koeficient retrorefleksije $R_A$; razred RA3 (enota $cd.lx^{-1}m^2$)*

| *Geometrija merjenj* | | *Barva* | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *a[°]* | *Bi[°]* | *bela* | *rumena* | *rdeča* | *modra* | *zelena* | *fluorescenčna* |
| *0,2* | *5* | *430* | *350* | *110* | *25* | *45* | *375* |
| *0,33* | *5* | *300* | *250* | *75* | *17* | *35* | *270* |
| *1,0* | *5* | *80* | *65* | *20* | *5* | *10* | *70* |
| *0,2* | *15* | *350* | *270* | *90* | *20* | *35* | *-* |
| *0,33* | *15* | *250* | *200* | *65* | *15* | *25* | *-* |
| *1,0* | *15* | *60* | *45* | *16* | *3,5* | *7* | *-* |
| *0,2* | *30* | *235* | *190* | *60* | *11* | *24* | *200* |
| *0,33* | *30* | *150* | *130* | *35* | *7* | *18* | *140* |
| *1,0* | *30* | *50* | *40* | *13* | *2,5* | *5* | *43* |
| *0,2* | *40* | *55* | *40* | *12* | *3* | *7* | *36* |
| *0,33* | *40* | *30* | *25* | *7* | *2* | *4* | *24* |
| *1,0* | *40* | *15* | *13* | *5* | *1* | *2* | *9* |

*Ne glede na prejšnji odstavek je lahko zahtevani koeficient retrorefleksije tudi drugačen, če je pri posameznem znaku s tem pravilnikom tako določeno.*

*Kromatične lastnosti prometnih znakov in svetlobni faktor morajo ustrezati razredu CR2.*

*Prometni znaki na istem nosilcu morajo imeti enake svetlobno odbojne lastnosti.*

*Kadar so prometni znaki osvetljeni od zunaj, so lahko svetlobno odbojne lastnosti njihove površine najmanj razreda RA1, razen pri znakih za prednost (2100), katerih površina mora ustrezati razredu RA2.*

*Površina prometne opreme, ki se uporablja za vodenje in usmerjanje prometa na območju del na cesti ali drugih ovir v cestnem prometu, mora biti označena s svetlobnimi odsevniki skladno s SIST EN 12899-3; Smerniki in svetlobno odbojna telesa.*

*Vsi prometni znaki so iz aluminijaste pločevine, stebrički za pritrjevanje prometnih znakov so iz vroče cinkane jeklene cevi premera 64 mm. Okrogli temelji prometnih znakov so premera 30 cm in globine 80 cm, C8/15. Vsi znaki morajo biti izdelani z ojačanim robom.*

*Oblika in barva:*
*Na območju obdelave so predvideni prometni znaki kot je prikazano v situacijah prometne ureditve in tabelaričnem prikazu prometne signalizacije in opreme ter opisano v tehničnem poročilu.*

*Temeljenje: b.c. Φ 30 cm, globina 80 cm, C10/15*
*Prometni znaki so prikazani na situaciji prometne ureditve v grafičnem delu projekta.*

*Pri določitvi lege prometnih znakov in njihovo vrsto se upošteva Pravilnik o prometni signalizaciji in prometni opremi na javnih cestah (Uradni list RS št 99/15).*

*<u>Podporne konstrukcije znakov ter nosilnost vertikalne prometne signalizacije</u>*
*Za vse znake, nosilne ograje in konstrukcije, mora biti zagotovljena ustrezna nosilnost in stabilnost pri obremenitvi z vetrom in obremenitvi s snegom.*

*Vertikalna prometna signalizacija mora biti načrtovana in izdelana tako, da je zagotovljena nosilnost in stabilnost v skladu s točko 5 standarda SIST EN 12899-1:2008, pri čemer je potrebno upoštevati, da morajo prometni znaki in njihove nosilne konstrukcije in/ali ogrodja izpolnjevati naslednje zahteve:*

- *pri določitvi nosilne konstrukcije in/ali ogrodja prometnih znakov, katerih površina je večja od 12 $m^2$ in pri določitvi nosilne konstrukcije in/ali ogrodja prometnih znakov, kateri so postavljeni nad voziščem, kjer poteka motorni promet, je potrebno upoštevati vrednosti varnostnega faktorja za obtežbo klasa PAF 2 po tabeli 6 in vrednosti za obremenitev z vetrom klasa WL8 po tabeli 8,*
- *pri določitvi nosilne konstrukcije in/ali ogrodja prometnih znakov, ki niso navedeni v prejšnji alineji, je potrebno upoštevati vrednosti varnostnega faktorja za obtežbo klasa PAF 1 po tabeli 6 in vrednosti za obremenitev z vetrom klasa WL5 po tabeli 8,*
- *pri določitvi elementov prometnega znaka oziroma podloge prometnega znaka, ki ni zajet v prejšnjih alinejah, je potrebno upoštevati vrednosti varnostnega faktorja klasa PAF 1 po tabeli 6, vrednosti za obremenitev z vetrom klasa WL5 po tabeli 8, vrednosti za dinamični pritisk snega DSL1 po tabeli 9, vrednosti za največjo začasno deformacijo TDB4 po tabeli 11. Največja stalna deformacija ne sme presegati 20% vrednosti največje začasne deformacije.*

*Drogovi in sredstva za pritrditev znakov*

*Drogovi za znake morajo biti iz vroče pocinkane jeklene cevi, katerih zunanji premer znaša 64 mm. Najmanjša debelina stene droga sme znašati 2 mm. Drogovi za znake morajo v stiku z betonskimi temeljem zagotavljati preprečitev zasuka droga po vertikalni osi. Preprečitev zasuka je lahko izvedena s pomočjo sidra ali s pomočjo spremembe oblike droga v območju temelja. Drogovi za znake morajo biti na vrhu zaprti s PVC čepom, da se prepreči nabiranje atmosferske vode znotraj drogov.*

*Sredstva za pritrditev znakov (objemke) morajo biti ustrezno oblikovane ter privijačene na nosilno konstrukcijo znaka. Pritrdilne objemke ne smejo biti vidne iz robov znaka. Način pritrditve znaka mora zagotavljati ustrezen položaj v vseh pogojih uporabe. Prometni znaki morajo imeti na hrbtni strani označeno točno določeno mesto (zareza, utor,...), ki omogoča pravilno namestitev znaka.*

*Poleg zahtev, ki jih določajo predhodno navedeni predpisi je treba pri izdelavi vertikalne prometne signalizacije upoštevati tudi naslednje zahteve, ki se nanašajo na:*

*Material*

*Za izdelavo vertikalne prometne signalizacije morajo biti uporabljeni naslednji materiali:*

- *Aluminijeva pločevina za:*
  - *podlago znaka na katero se lepi svetlobna odbojna folija,*
  - *portale in pol portale in*
  - *objemke.*

- *Jeklo, antikorozivno zaščiteno z vročim cinkanjem za:*
  - *nosilne cevi in ogrodja,*
  - *portale in pol portale in*
  - *spojne in vezne materiale.*

- *Inox – RF material za:*
  - *okvir ulične table,*
  - *ukrivljen drog za označitev cone za pešce,*
  - *zaščitne rozete za prometni drog in*
  - *pritrdilni material ( objemke, vijaki, matice ).*

*Svetlobno odbojne in kromatične lastnosti prometne signalizacije in opreme*

*Površina prometnih znakov mora biti izdelana iz svetlobno odbojnih materialov skladno s standardom SIST EN 12899-1 – Stalna vertikalna signalizacija; Stalni prometni znaki, katerih zahteve glede svetlobno odbojnih lastnosti so odvisne od mesta*

*postavitve prometnih znakov, svetlobnih značilnosti okolice, kjer so prometni znaki postavljeni, ter lokacije prometne površine v prostoru.*
*Zahtevani koeficient retrorefleksije (RA) mora ustrezati razredom, prikazanim v preglednici 1 Pravilnika. Za regionalno cesto mora koeficient retrorefleksije (RA) na predmetnem območju v splošnem znašati RA2 (osvetljena okolica-več zunanjih virov svetlobe, cesta izven naselja). Prometni znaki na istem nosilcu morajo imeti enake svetlobno odbojne lastnosti. Kadar so prometni znaki osvetljeni od zunaj, so lahko svetlobno odbojne lastnosti njihove površine najmanj razreda RA1, razen pri znakih za prednost (2100), katerih površina mora ustrezati razredu RA2.*

*Podporne konstrukcije znakov ter nosilnost vertikalne prometne signalizacije*
*Za vse znake, nosilne ograje in konstrukcije, mora biti zagotovljena ustrezna nosilnost in stabilnost pri obremenitvi z vetrom in obremenitvi s snegom.*

*Konstrukcija prometnega znaka mora skladno s standardom SIST EN 12899-1 glede mehanske odpornosti dosegati naslednje minimalne zahteve:*
- *– faktor varnosti za obremenitve – razred PAF1,*
- *– pritisk vetra – razred WL5,*
- *– dinamični pritisk pri čiščenju snega – razred DSL1,*
- *– najmanjša dopustna deformacija pri upogibanju – razred TDB4,*
- *– prebadanje znaka – razred P3 in*
- *– robovi plošče znaka – razred E2*

*Hrbtna stran prometnega znaka mora biti brez leska in vsebine. Če je površina znaka večja od 2 m2, mora biti hrbtna stran sive barve (RAL 7040). Znak mora na hrbtni strani imeti identifikacijsko oznako skladno s SIST EN 12899-1. Oznaka ne sme biti svetlobno odbojna, nameščena mora biti na spodnjem desnem delu znaka in mora biti vidna pri postavljenem prometnem znaku.*

*Rob prometnega znaka mora biti pokrit z zaščitnim kotnim profilom za ojačitev znaka.*

*Če je treba pomen prometnega znaka izredno poudariti, sme biti znak na kontrastni kvadratni ali pravokotni plošči iz svetlobno odbojnega materiala fluorescenčne rumenozelene barve, katere koeficient retrorefleksije ustreza razredu RA3. V tem primeru je na plošči tudi morebitna potrebna dopolnilna tabla. Velikost kontrastne plošče mora biti prilagojena predpisani velikosti prometnega znaka, in sicer tako da širina od roba table do skrajne točke znaka znaša največ 5 cm. Prometni znaki so lahko izvedeni tudi kot označbe na prometnih površinah.*

*Drogovi in sredstva za pritrditev znakov*
*Drogovi za znake morajo biti iz vroče pocinkane jeklene cevi, katerih zunanji premer znaša 64 mm. Najmanjša debelina stene droga sme znašati 2 mm. Drogovi za znake morajo v stiku z betonskimi temeljem zagotavljati preprečitev zasuka droga po vertikalni osi. Preprečitev zasuka je lahko izvedena s pomočjo sidra ali s pomočjo*

*spremembe oblike droga v območju temelja. Drogovi za znake morajo biti na vrhu zaprti s PVC čepom, da se prepreči nabiranje atmosferske vode znotraj drogov.*

*Sredstva za pritrditev znakov (objemke) morajo biti ustrezno oblikovane ter privijačene na nosilno konstrukcijo znaka. Pritrdilne objemke ne smejo biti vidne iz robov znaka. Način pritrditve znaka mora zagotavljati ustrezen položaj v vseh pogojih uporabe. Prometni znaki morajo imeti na hrbtni strani označeno točno določeno mesto (zareza, utor,...), ki omogoča pravilno namestitev znaka.*

## 12.2 OZNAČBE NA VOZIŠČIH

*Označbe na vozišču v križiščih so debeloslojne in izvedene strojno z vročo plastiko z vmešanimi drobci / kroglicami stekla, vključno 200 g/m2 dodatnega posipa z drobci stekla, debelina plasti 3 mm. Prav tako je debeloslojna označba na vseh prehodih za pešce. ostale vzdolžne označbe so tankoslojne.*

*Širine novih posameznih črt so:*

- *Ločilna neprekinjena/prekinjena sredinska črta 5111, 5121, š = 12 cm;*
- *Kratke prekinjene črte 5121-1, raster 1-1-1, š = 12 cm;*

*Izvajalec označb na vozišču mora po potrebi pred pričetkom del barvo razredčiti v skladu z navodili proizvajalca barve z originalnim razredčilom. Stopnja razredčevanja se kontrolira v viskozimetrom. Za strojno nanašanje barve na vozišče mora biti čas pretoka barve skozi viskozimeter (dokler se curek barve ne prekine), če proizvajalec barv ne določi drugače, praviloma naslednji:*

- *80 - 90 sekund pri temperaturi zraka + 10°C do + 20°C*
- *70 - 80 sekund pri temperaturi zraka + 20°C do + 30°C*

*Pri obnavljanju prečnih in drugih označb na vozišču je obvezno nanašanje barve z brizganjem s pomočjo kompresorja.* ***Nanašanje barve z valjčkom ni dovoljeno!***

*Vse označbe na vozišču morajo biti posute s steklenimi kroglicami. Pri strojnem izvajanju del mora izvajalec ves čas kontrolirati kvaliteto posipavanja s steklenimi kroglicami. Poraba steklenih kroglic mora biti med 0,200 - 0,250 kg/m2 pobarvane površine. Izvedene talne označbe mora izvajalec del ustrezno zavarovati s stožci, ki morajo biti postavljeni tako na gosto, da preprečijo vožnjo po sveži barvi. Stožci se lahko odstranijo po preteku časa strjevanja barve.*

## 12.3 DRUGA PROMETNA OPREMA

*Ostala prometna oprema ceste zajema dela povezana s postavitvijo ustreznih točkovnih temeljev iz cementnega betona za postavitev pokončne prometne opreme cest. Temelji morajo biti ustrezno postavljeni tudi na mestih za potrebo zimske službe.*

*Prometna ureditev je prikazana v situaciji prometne ureditve G.103 in prilogah P.103, ki se nahajajo v grafičnem delu projektne dokumentacije. Karakteristike novo predvidenih prometnih znakov so razvidne iz prilog k grafičnem delu projekta.*

## 13.0 PODPORNI IN PARAPETNI ZID

### 13.1 PODPORNI ZID PZ1

#### 13.1.1 Konstrukcijska zasnova

*Zid je dolžine 19,57 m in vidne višine 0,50 - 1,70 m. Podporni zid se izvede od km 0,019 do km 0,034 od levi strani vozišča. Debelina zidu je 30 cm. Zid se izvaja v kampadah, skupno število kampad je 7, dolžina kampade je 2,50 – 4,42 m.*

*Vertikalna stena zidu se dilatira. Dolžina posameznih dilatacijskih polj je 5,0 m, na 2,5 m pa so predvideni delovni stiki. Debelina stene zidu je ob vpetju v temelj debeline 0,30 m, debeline na vrhu zidu pa 0,30 m. Zasip za zidom se izvede s kamnitim materialom iz kamnoloma, ki se ga vgrajuje po slojih v debelini 20 cm, s sprotnim komprimiranjem.*

*Za odvajanje zaledne vode se predvidi izvedba drenaže ob temelju zidu.*

#### 13.1.2 Temeljenje

*Predvideno je plitvo temeljenje v globini cca 1,00 m pod nivojem končnega terena, kjer bo kasneje stala stanovanjska hiša. Dovoljena nosilnost temeljnih tal pod podpornim zidom ni posebej določena vendar se ocenjuje, da znaša najmanj 0,12 MPa.*

*Pod temeljno peto se izvede podložni beton debeline 8-10 cm in širine +10 cm na vsaki strani temeljne pete.*

*Višina temeljne pete meri povsod 0,50 m. Temeljna peta se stočniči le pri zadnji kampadi.*

#### 13.1.3 STATIČNA PRESOJA

*Pri računu obremenitve zidov in njihove stabilnosti se upošteva kot notranjega trenja 28° in aktivni zemeljski pritisk ter specifična teža zemljine 18,5 kN/m$^3$.*

*Podporni zidovi se izvedejo z betonom C30/37, beton mora biti odporen proti zmrzovanju in soli.*

*V statičnem izračunu so upoštevane naslednje obremenitve podpornih zidov:*

- *sila mase materialov*
- *koristna obremenitev ceste 12,00 kN/m2*
- *zemeljski pritiski*

*Na terenu je upoštevana tudi obtežba vozil. Upoštevana je ploskovna obtežba 12,0 kN/m2.*

*Statična presoja je izvedena s programom analize konstrukcij GEO5 – Cantiver Wall, analiza globalne stabilnosti pa s programom GEO5 – Slope Stability.*

- *Uporabljeni standardi:*
- *Betonske konstrukcije: EN 1992-1-1 (EC2)*
- *Koeficienti EN 1992-1-1: standard*
- *Stenska analiza*
- *Izračun aktivnega zemeljskega tlaka: Coulomb*
- *Izračun pasivnega zemeljskega tlaka: Caquot-Kerisel*
- *Analiza potresov: Mononobe-Okabe*
- *Metodologija preverjanja: v skladu z EN 1997*

*Na koncu tehničnega poročila je priložen statični izračun podpornega zidu.*

### 13.1.5 UPORABLJENI MATERIALI

- *BETON : Podložni beton C12/15*
  *Temelj zidu: C30/37, z dodatkom XC2 Cl0,2 Dmax32 S3*
  *Stena zidu: C30/37, z dodatki XD3, XF4, PV-II, Cl 0,2 Dmax16 S4*
  *Zaščitni sloj betona 5,0 cm na strani zasipa in 3 cm na vidni strani.*
- *ARMATURA : S500 B*

*Vsi uporabljeni materiali morajo odgovarjati veljavnim standardom, kar se izkaže z ustreznimi atesti in poročili. Izvajalec del je dolžan pred pričetkom del pripraviti »Program kontrole zagotavljanja kvalitete del«.*

### 13.1.6 ZAKOLIČBA

*Zakoličba konstrukcij je podana s koordinatami, kje so podane koordinate robov temelja opornega zidu vseh kampad. Koordinate so v ETRS koordinatnem sistemu.*

### 13.1.7 OPOZORILO

*Pri izvedbi globokega temeljenja mora obvezno sodelovati geomehanski nadzor in pred izvedbo pasovnih temeljev opraviti geomehanski nadzor. Zahtevnejša zemeljska dela naj se izvajajo izključno v suhem vremenu. Izvajalec mora beležiti vse spremembe pri izvedbi in jih vnašati v projektno dokumentacijo, tako da se lahko na koncu izdela projekt izvedenih del. Investitor naj za kontrolo izvedbe po projektnih rešitvah priskrbi projektantski nadzor ter za kontrolo geoloških ocen stanja polprostora in skladnosti z geološkimi raziskavami ustrezen geološko-geomehanski nadzor.*

## 13.2 PARAPETNI ZID OB PARKU

### 13.2.1 Konstrukcijska zasnova

*Zid je dolžine 22,68 m in vidne višine 0,45 – 2,00 m. Parapetni zid se izvede ob severni in zahodni strain parka. Debelina zidu je 20 cm. Zid se izvaja v kampadah, skupno število kampad je 8, dolžina kampade je 1,31 – 4,00 m.*

*Vertikalna stena zidu se dilatira. Dolžina posameznih dilatacijskih polj je 8,0 m, na cca. 4,0 m pa so predvideni delovni stiki. Debelina stene zidu je ob vpetju v temelj debeline 0,20 m, debeline na vrhu zidu pa 0,20 m. Zasip za zidom se izvede z kamnitim materialom, ki se ga vgrajuje po slojih v debelini 20 cm, s sprotnim komprimiranjem.*

*Za odvajanje zaledne vode se predvidi izvedba drenaže ob temelju zidu.*

### 13.2.2 Temeljenje

*Predvideno je plitvo temeljenje v globini cca 0,80-1,00 m. Dovoljena nosilnost temeljnih tal pod podpornim zidom ni posebej določena vendar se ocenjuje, da znaša najmanj 0,12 MPa.*

*Pod temeljno peto se izvede podložni beton debeline 8-10 cm in širine +10 cm na vsaki strani temeljne pete.*

*Višina temeljne pete meri povsod 0,50 m. Temeljna peta se stočniči le pri zadnji kampadi.*

### 13.2.3 STATIČNA PRESOJA

*Pri računu obremenitve zidov in njihove stabilnosti se upošteva kot notranjega trenja 28° in aktivni zemeljski pritisk ter specifična teža zemljine 18,5 kN/m$^3$.*

*Podporni zidovi se izvedejo z betonom C30/37, beton mora biti odporen proti zmrzovanju in soli.*

*V statičnem izračunu so upoštevane naslednje obremenitve podpornih zidov:*

- *sila mase materialov*
- *koristna obremenitev ceste 12,00 kN/m2*
- *zemeljski pritiski*

*Na terenu je upoštevana tudi obtežba vozil. Upoštevana je ploskovna obtežba 12,0 kN/m2.*

*Statična presoja je izvedena s programom analize konstrukcij GEO5 – Cantiver Wall, analiza globalne stabilnosti pa s programom GEO5 – Slope Stability.*

- *Uporabljeni standardi:*

- *Betonske konstrukcije: EN 1992-1-1 (EC2)*
- *Koeficienti EN 1992-1-1: standard*
- *Stenska analiza*
- *Izračun aktivnega zemeljskega tlaka: Coulomb*
- *Izračun pasivnega zemeljskega tlaka: Caquot-Kerisel*
- *Analiza potresov: Mononobe-Okabe*
- *Metodologija preverjanja: v skladu z EN 1997*

### *13.2.5 UPORABLJENI MATERIALI*

- *BETON : Podložni beton C12/15*
  *Temelj zidu: C30/37, z dodatkom XC2 Cl0,2 Dmax32 S3*
  *Stena zidu: C30/37, z dodatki XD3, XF4, PV-II, Cl 0,2 Dmax16 S4*
  *Zaščitni sloj betona 5,0 cm na strani zasipa in 3 cm na vidni strani.*
- *ARMATURA : S500 B*

*Vsi uporabljeni materiali morajo odgovarjati veljavnim standardom, kar se izkaže z ustreznimi atesti in poročili. Izvajalec del je dolžan pred pričetkom del pripraviti »Program kontrole zagotavljanja kvalitete del«.*

### *13.2.6 ZAKOLIČBA*

*Zakoličba konstrukcij je podana s koordinatami, kje so podane koordinate robov temelja opornega zidu vseh kampad. Koordinate so v ETRS koordinatnem sistemu.*

### *13.2.7 OPOZORILO*

*Pri izvedbi globokega temeljenja mora obvezno sodelovati geomehanski nadzor in pred izvedbo pasovnih temeljev opraviti geomehanski nadzor. Zahtevnejša zemeljska dela naj se izvajajo izključno v suhem vremenu. Izvajalec mora beležiti vse spremembe pri izvedbi in jih vnašati v projektno dokumentacijo, tako da se lahko na koncu izdela projekt izvedenih del. Investitor naj za kontrolo izvedbe po projektnih rešitvah priskrbi projektantski nadzor ter za kontrolo geoloških ocen stanja polprostora in skladnosti z geološkimi raziskavami ustrezen geološko-geomehanski nadzor.*

## *14.0 PREDIZMERE, POPIS DEL IN PROJEKTANTSKI PREDRAČUN DEL*

*Predizmere količin so izvedene iz prečni profilov in situaciji. Tabela preračunov predizmer je priložena pred popisi del. Posamezne postavke so podane v tabelah, kjer so uporabljene kratice za posamezno količino del in sicer:*

*OH: odriv humusa*
*RV: rušenje vozišča*
*RH: rušenje hodnika za pešce*

*I: izkop*
*N: nasip*
*T: tampon*
*BD: bitodrobir na vozišču*
*V: asfalt vozišča*
*H: humuziranje*
*IK: izkop za kanalzacijo*
*DK: drežani zasip kanalizacije*
*ZA: zasip z izkopanim materialom*
*P: površina asfalta na hodniku za pešce*

*Postavke popisov del so povzete po TSC 09 000 Popis del pri gradnji cest. Postavke, ki niso standardno povzete iz TSC-ja so pred šifro postavke označene s črko »N« kot nestandardne postavke. Pri rušitvenih delih je v sklopu rušitve zajet tudi odvoz na deponijo, kjer mora biti v ceni zajet tudi strošek deponije in pridobitve evidenčnih listov.*

*V projektantskem predračunu del so upoštevane cene povprečne cene izvedbe del iz izvedenih projektov v letu 2019.*

## 15.0 OPIS IZPOLNJEVANJA BISTVENIH ZAHTEV

*Pri izdelavi projekta so bile upoštevane vse bistvene zahteve:*

*(1) Pri zagotavljanju izpolnjevanja bistvene zahteve »mehanska odpornost in stabilnost« je zagotovljeno, da vplivi, ki jim bo objekt verjetno izpostavljen, ne bodo povzročili:*

*– porušitve celotnega ali dela objekta,*
*– deformacij, večjih od dopustnih ravni,*
*– škode na drugih delih gradbenega objekta, na napeljavi in vgrajeni opremi zaradivečjih deformacij nosilne konstrukcije ali*
*– škode, nastale zaradi nekega dogodka, katere obseg je nesorazmerno velik glede na osnovni vzrok.*

*(2) Upoštevani so vsi prostorski, gradbeni in tehnični ukrepi za zgotovitev varstva pred požarom*

*(3) Pri zagotavljanju izpolnjevanja bistvene zahteve »higienska in zdravstvena zaščita in zaščita okolice« je zaradi zagotavljanja primernega notranjega okolja (toplotno okolje, osvetlitev, kakovost zraka, vlažnost), oskrbe z vodo, odvajanja odpadnih voda, odstranjevanja trdnih odpadkov in skrbi za okolico objekta treba zagotoviti, da se na najmanjšo možno mero:*

*– zmanjša oddajanje strupenih plinov, ki jih oddajajo gradbeni materiali ali deli objekta,*
*– zmanjša prisotnost nevarnih delcev ali plinov v zraku,*

*– zmanjša emisije nevarnega sevanja,*
*– zmanjša onesnaženje ali zastrupljanje vode ali zemlje,*
*– preprečuje napačno odvajanje odpadnih voda, dima, trdnih ali tekočih odpadkov, in*
*– preprečuje prisotnost vlage v delih objekta ali na površinah znotraj objekta.*

*(4) Pri zagotavljanju izpolnjevanja bistvene zahteve »varnost pri uporabi« je zaradi zagotovitve čim manjšega ogrožanja ljudi (zlasti starejših in invalidnih oseb ter otrok) treba zagotoviti, da pri normalni rabi objekta ne more priti do:*
*– zdrsa, padca, udarca,*
*– nezgode zaradi gibanja vozil.*

*(5) Pri zagotavljanju izpolnjevanja bistvene zahteve »zaščita pred hrupom« je zaradi omejevanja ogrožanja zdravja in zagotavljanja sprejemljivih možnosti za spanje, počitek in delo uporabnikov objektov, treba zagotavljati varstvo pred:*
*– pred zunanjim hrupom (hrupom prometa).*

## *16.0 POGOJI IN TEHNOLOGIJA GRADNJE*

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

- *Ukrepe za izvajanje varstva pri delu*
- *Ukrepe za zaščito zraka (prah, dim)*
- *Ukrepi za zaščito podtalnice,*
- *Zaščita in varovanje gradbišča pred nepooblaščenimi osebami,*
- *Varovanje okoliških rastlin in živali,*
- *Minimalno povišanje hrupa na gradbišču*

*Izvajalec mora dela izvajati tako, da bo obravnavani odsek državne ceste v času izvajanja del prevozen. Polna zapora prometa ne bo možna, je pa možna delna zapora za katero mora izvajalec del pridobiti ustrezna dovoljenja. Etapnost gradnje pa se določi glede na zmožnosti izvajalca.*

*Odg. projektant:*

*Tadej Burger, dipl. ing. grad.*

*Novo mesto, december 2022*

# IZRAČUN ZIDOV – podporni zid

## Kazalo statičnega izračuna:


| | |
|---|---|
| Kazalo vsebine statičnega izračuna opornega zidu | 1 |
| 1.0 Kratko poročilo k statičnem izračunu | 2 |
| 2.0 ZID VIŠINE 1,80 m, VIDNA VIŠINA 1,00 m | 3 |
| 3.0 ZID VIŠINE 2,10 m, VIDNA VIŠINA 1,30 m | 8 |
| 4.0 ZID VIŠINE 2,40 m, VIDNA VIŠINA 1,60 m | 13 |


Gradarhi
Načrtujmo skupaj!

# 1.0 Kratko poročilo k statičnem izračunu:

**Pri izračunu zložb so upoštevane karakterisike zemljine iz geološkega poročila.**

**TEREN – POVRHNICA – GLINA Z GRUŠČEM**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Specifilčna teža : | $\gamma$ | = | 18,50 kN/m$^3$ |
| Strižni kot: | $\varphi_{ef}$ | = | 28,00 ° |
| kohezija : | $c_{ef}$ | = | 5,00 kPa |

**ZASIPNI MATERIAL ZA ZIDOM IZ IZKOPANEGA MATERIALA**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Specifična teža : | $\gamma$ | = | 18,00 kN/m$^3$ |
| Strižni kot : | $\varphi_{ef}$ | = | 25,00 ° |
| Kohezija: | $c_{ef}$ | = | 0,50 kPa |

**KAMNITI ZASIP PRED ZIDOM**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Specifična teža : | $\gamma$ | = | 19,00 kN/m$^3$ |
| Strižni kot : | $\varphi_{ef}$ | = | 30,00 ° |
| Kohezija: | $c_{ef}$ | = | 0,00 kPa |

## Material kamnite zložbe:

| | |
|---|---|
| BETON : | Temelj zidu: C30/37, z dodatkom XC2 Cl0,2 Dmax32 S3 |
| | Stena zidu: C30/37, z dodatki XD3, XF4, PV-II, Cl 0,2 Dmax16 S4 |
| | Zaščitni sloj betona 5,0 cm na strani vkopa in 3 cm na strani hodnika za pešce. |
| ARMATURA : | S500 B |

Vsi uporabljeni materiali morajo odgovarjati veljavnim standardom, kar se izkaže z ustreznimi atesti in poročili. Izvajalec del je dolžan pred pričetkom del pripraviti »Program kontrole zagotavljanja kvalitete del«.

Na terenu je upoštevana tudi občasna obtežba kmetijske mehanizacije, ki obenem pomeni tudi obtežbo snega v zimskem času. Upoštevana je ploskovna obtežba 5,0 kN/m2.

Statična presoja je izvedena s programom analize konstrukcij GEO5 – Cantiver Wall, analiza globalne stabilnosti pa s programom GEO5 – Slope Stability.

V statičnem izračunu so upoštevane naslednje obremenitve podpornih zidov:

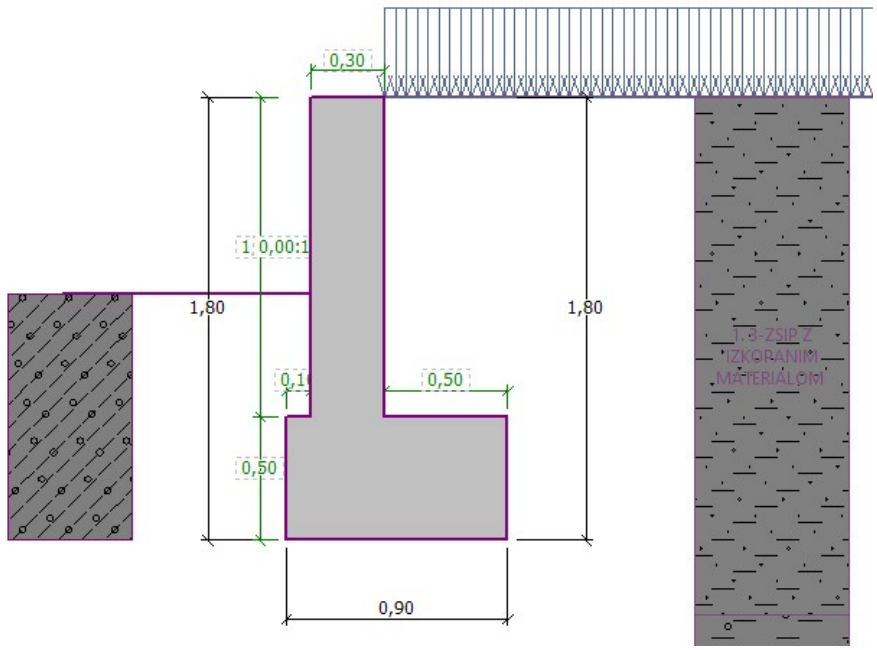
- sila mase materialov
- zemeljski pritiski
- občasna obtežba (kmetijska mehanizacija)

Uporabljeni standardi:

Betonske konstrukcije: EN 1992-1-1 (EC2)
Koeficienti EN 1992-1-1: standard
Stenska analiza
Izračun aktivnega zemeljskega tlaka: Coulomb
Izračun pasivnega zemeljskega tlaka: Caquot-Kerisel
Analiza potresov: Mononobe-Okabe
Metodologija preverjanja: v skladu z EN 1997

# 2.0 ZID VIŠINE 1,80 m, VIDNA VIŠINA 1,00 m

## Geometija zidu




Material zidu:
Beton: C30/37
$Y_{beton}$=25,0 kN/m$^2$
$F_{ck}$ = 30,00 MPa
$F_{ctm}$= 2,90 Mpa
Armatura: $f_{yk}$ = 500,00 Mpa

**CESTNI NASIP**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Unit weight : | $\gamma$ = | 20,00 | kN/m$^3$ |
| Stress-state : | effective | | |
| Angle of internal friction : | $\varphi_{ef}$ = | 32,00 | ° |
| Cohesion of soil : | $c_{ef}$ = | 0,00 | kPa |
| Angle of friction struc.-soil : | $\delta$ = | 32,00 | ° |
| Soil : | cohesionless | | |
| Saturated unit weight : | $\gamma_{sat}$ = | 20,00 | kN/m$^3$ |

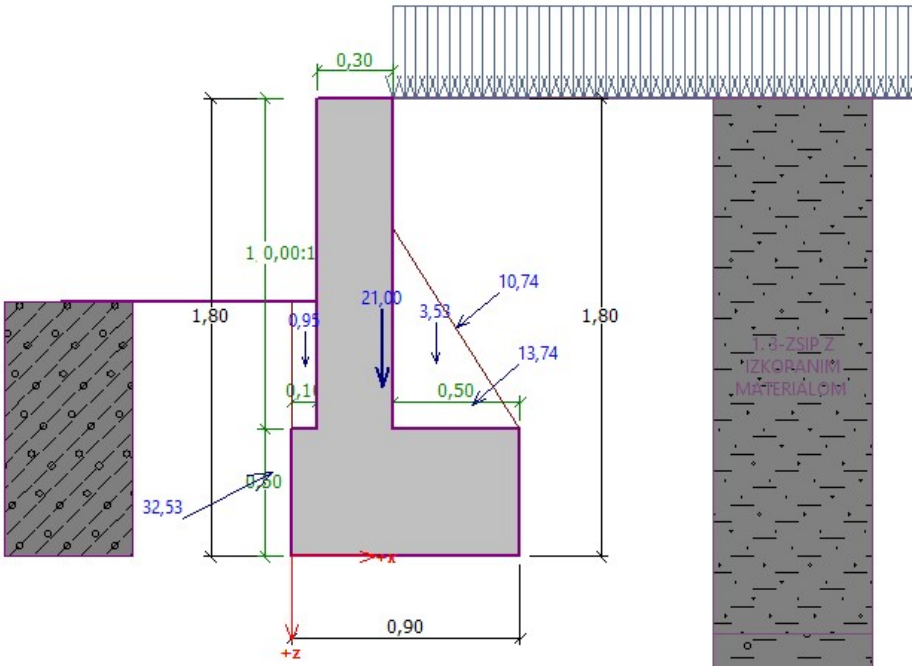
**Teren**

**Clay with low or medium plasticity (CL, CI), firm consistency**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Unit weight : | $\gamma$ = | 17,00 | kN/m$^3$ |
| Stress-state : | effective | | |
| Angle of internal friction : | $\varphi_{ef}$ = | 23,00 | ° |
| Cohesion of soil : | $c_{ef}$ = | 10,00 | kPa |
| Angle of friction struc.-soil : | $\delta$ = | 23,00 | ° |
| Soil : | cohesionless | | |

Saturated unit weight : $\gamma_{sat}$ = 17,00 kN/m$^3$

## Kontrola prevrnitve:




**Forces acting on construction**

| Name | $F_{hor}$ [kN/m] | App.Pt. z [m] | $F_{vert}$ [kN/m] | App.Pt. x [m] | Coeff. overtur. | Coeff. sliding | Coeff. stress |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Weight - wall | 0,00 | -0,67 | 21,00 | 0,36 | 1,000 | 1,000 | 1,350 |
| Weight - soil | 0,00 | -0,75 | 0,95 | 0,05 | 1,000 | 1,000 | 1,350 |
| FF resistance | -28,76 | -0,33 | -15,21 | -0,08 | 1,000 | 1,000 | 1,350 |
| Weight - earth wedge | 0,00 | -0,76 | 3,53 | 0,57 | 1,000 | 1,000 | 1,350 |
| Active pressure | 10,34 | -0,59 | 9,05 | 0,71 | 1,350 | 1,350 | 1,350 |
| OBREŽBA VOZIL | 8,17 | -0,90 | 6,97 | 0,65 | 1,500 | 1,500 | 1,500 |

**Verification of complete wall**

**Check for overturning stability**

Resisting moment $M_{res}$ = 18,66 kNm/m

Overturning moment $M_{ovr}$ = 9,71 kNm/m

Wall for overturning is SATISFACTORY

**Check for slip**

Resisting horizontal force $H_{res}$ = 14,37 kN/m

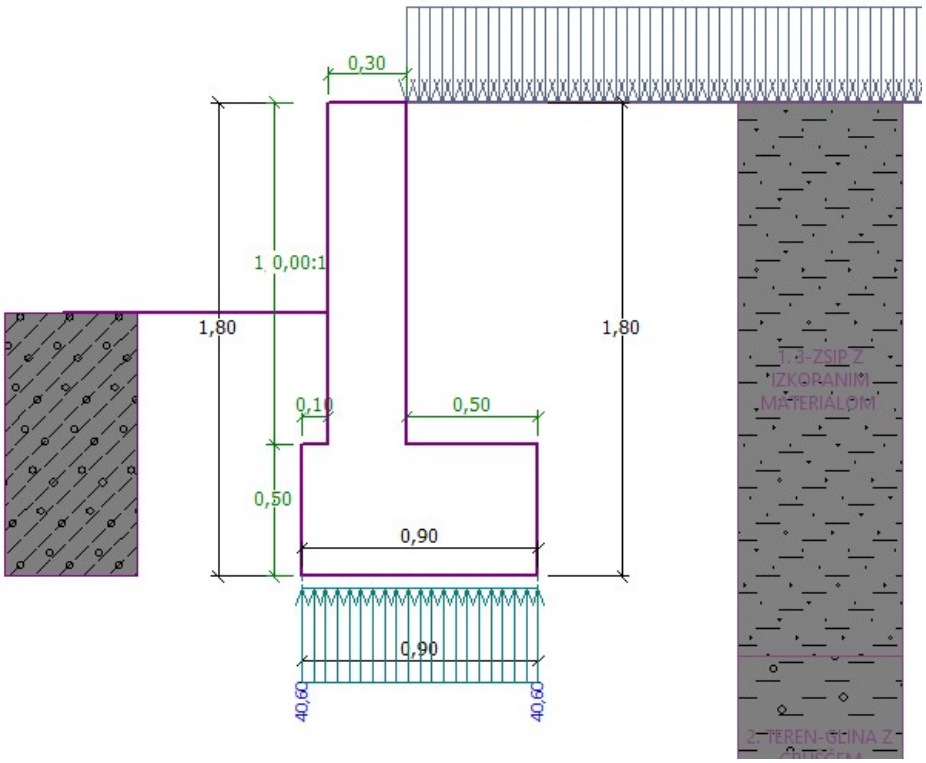
Active horizontal force $H_{act}$ = -2,55 kN/m

Wall for slip is SATISFACTORY

Overall check - WALL is SATISFACTORY

Maximum stress in footing bottom : 40,60 kPa

# Nosilnost temeljnih tal:




**Design load acting at the center of footing bottom**

| No. | Moment [kNm/m] | Norm. force [kN/m] | Shear Force [kN/m] | Eccentricity [–] | Stress [kPa] |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | -7,07 | 36,54 | -12,61 | 0,000 | 40,60 |
| 2 | -1,59 | 32,94 | -2,55 | 0,000 | 36,60 |

**Service load acting at the center of footing bottom**

| No. | Moment [kNm/m] | Norm. force [kN/m] | Shear Force [kN/m] |
|---|---|---|---|
| 1 | -5,90 | 26,29 | -10,25 |

**Verification of foundation soil**

Stress in the footing bottom : rectangle

**Eccentricity verification**

Max. eccentricity of normal force $e = 0,000$

Maximum allowable eccentricity $e_{alw} = 0,333$

Eccentricity of the normal force is SATISFACTORY

**Verification of bearing capacity**

Bearing capacity of foundation soil $R = 120,00$ kPa

Partial factor on bearing capacity $\gamma_{Rv} = 1,40$

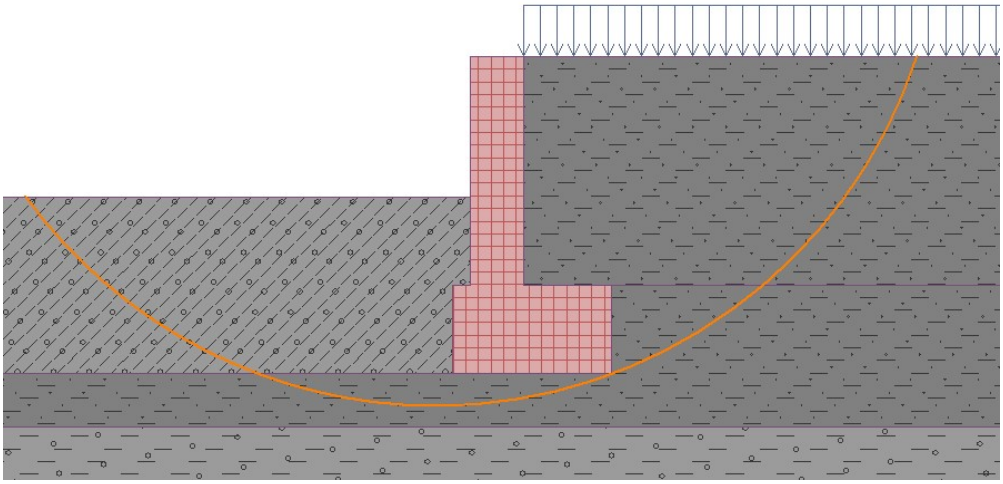
Max. stress at footing bottom $\sigma = 40,60$ kPa

Bearing capacity of foundation soil $R_d = 85,71$ kPa

Bearing capacity of foundation soil is SATISFACTORY

Overall verification - bearing capacity of found. soil is SATISFACTORY

## Kontrola stabilnosti:



**Slope stability verification (Bishop)**

Sum of active forces : $F_a$ = 39,20 kN/m

Sum of passive forces : $F_p$ = 66,31 kN/m

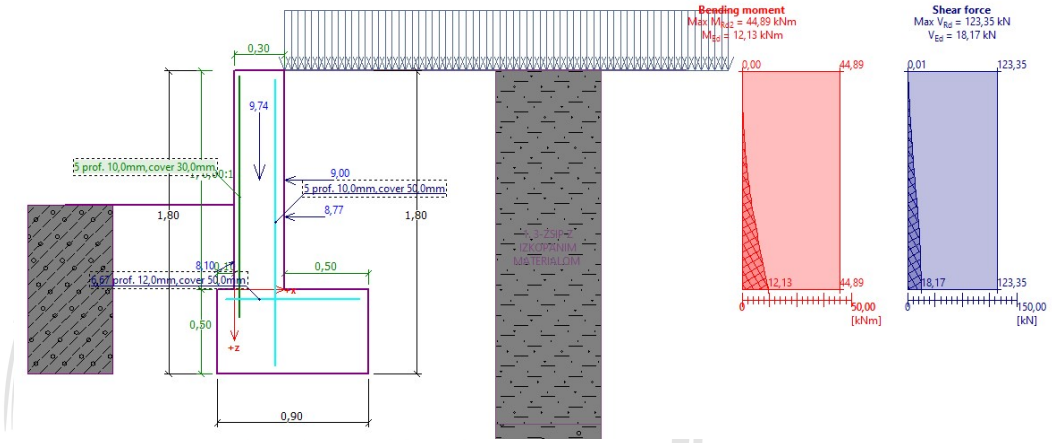
Sliding moment : $M_a$ = 113,30 kNm/m

Resisting moment : $M_p$ = 191,62 kNm/m

Utilization : 59,1 %

Slope stability ACCEPTABLE

## Dimenzioniranje




### Izračun armature stene zidu

**Wall stem check - front reinf.**

Front reinforcement is not required.

**Wall stem check - back reinf.**

Wall check at the construction joint 1,30 m from the wall crest

Reinforcement and dimensions of the cross-section
5 prof. 10,0 mm, cover 50,0 mm

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Inputted reinforcement area | | = | 392,7 | $mm^2$ | | | | |
| Required reinforcement area | | = | 369,5 | $mm^2$ | | | | |
| Cross-section width | | = | 1,00 | m | | | | |
| Cross-section height | | = | 0,30 | m | | | | |
| Reinforcement ratio | ρ | = | 0,16 | % | > | 0,15 | % | = $\rho_{min}$ |
| Position of neutral axis | x | = | 0,02 | m | < | 0,15 | m | = $x_{max}$ |
| Ultimate shear force | $V_{Rd}$ | = | 123,35 | kN | > | 18,17 | kN | = $V_{Ed}$ |
| Ultimate moment | $M_{Rd}$ | = | 44,89 | kNm | > | 12,13 | kNm | = $M_{Ed}$ |

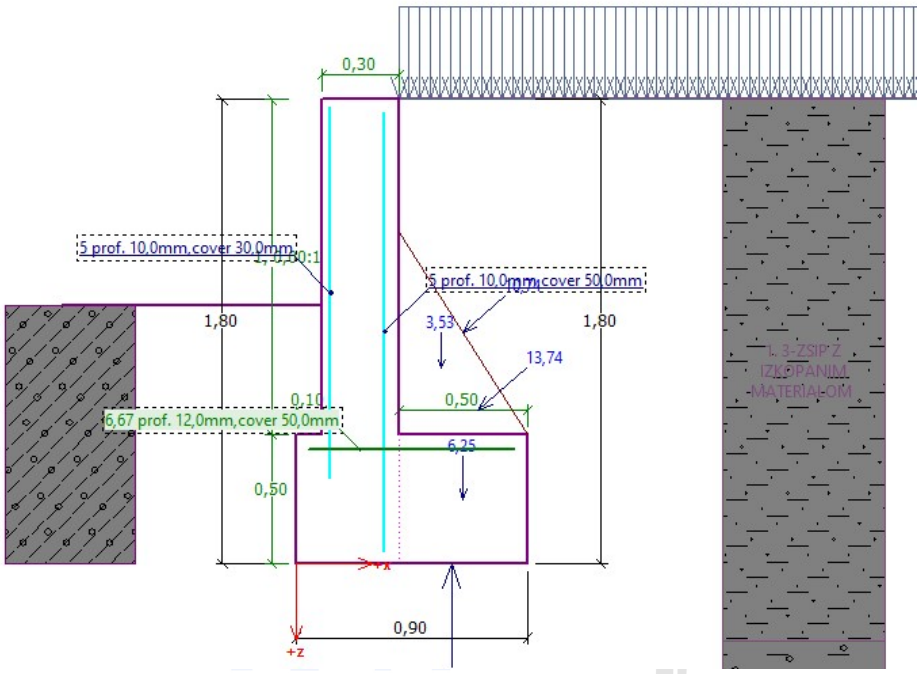
Cross-section is SATISFACTORY.

**Wall heel check**

Reinforcement and dimensions of the cross-section
6,67 prof. 12,0 mm, cover 50,0 mm

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Inputted reinforcement area | | = | 754,4 | $mm^2$ | | | | |
| Required reinforcement area | | = | 669,6 | $mm^2$ | | | | |
| Cross-section width | | = | 1,00 | m | | | | |
| Cross-section height | | = | 0,50 | m | | | | |
| Reinforcement ratio | ρ | = | 0,17 | % | > | 0,15 | % | = $\rho_{min}$ |
| Position of neutral axis | x | = | 0,02 | m | < | 0,27 | m | = $x_{max}$ |
| Ultimate shear force | $V_{Rd}$ | = | 183,88 | kN | > | 9,20 | kN | = $V_{Ed}$ |
| Ultimate moment | $M_{Rd}$ | = | 142,93 | kNm | > | 12,13 | kNm | = $M_{Ed}$ |

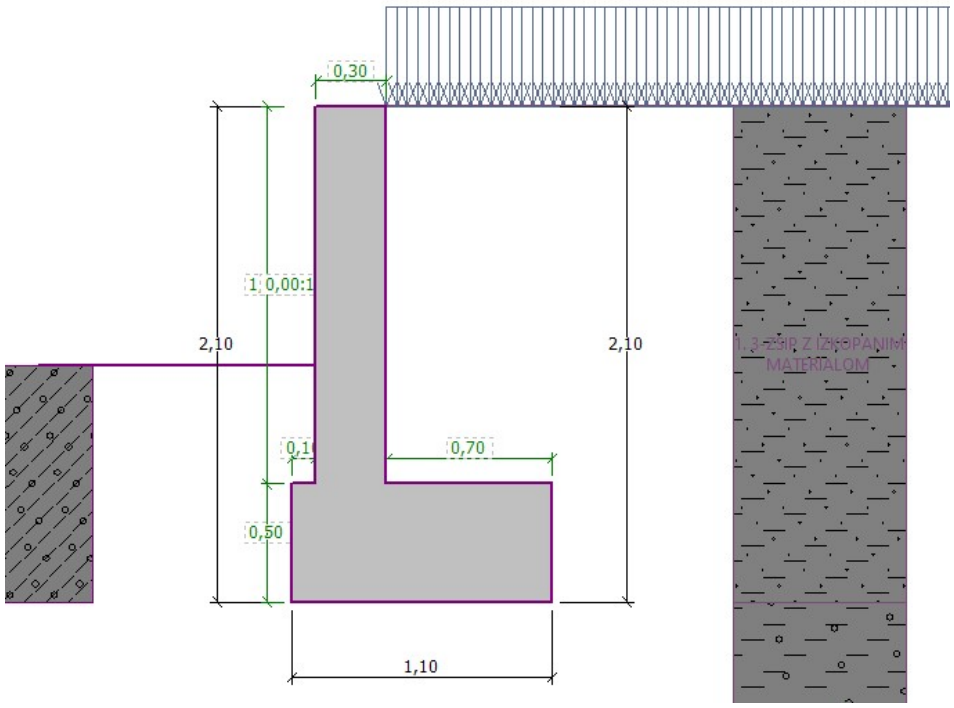
Cross-section is SATISFACTORY.




Gradarhi
Načrtujmo skupaj!

# 3.0 ZID VIŠINE 2,10 m, VIDNA VIŠINA 1,30 m

## Geometija zidu




Material zidu:
Beton: C30/37
$Y_{beton}$=25,0 kN/m$^2$
$F_{ck}$ = 30,00 MPa
$F_{ctm}$= 2,90 Mpa
Armatura: $f_{yk}$ = 500,00 Mpa

**CESTNI NASIP**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Unit weight : | $\gamma$ | = | 20,00 kN/m$^3$ |
| Stress-state : | effective | | |
| Angle of internal friction : | $\varphi_{ef}$ | = | 32,00 ° |
| Cohesion of soil : | $c_{ef}$ | = | 0,00 kPa |
| Angle of friction struc.-soil : | $\delta$ | = | 32,00 ° |
| Soil : | cohesionless | | |
| Saturated unit weight : | $\gamma_{sat}$ | = | 20,00 kN/m$^3$ |

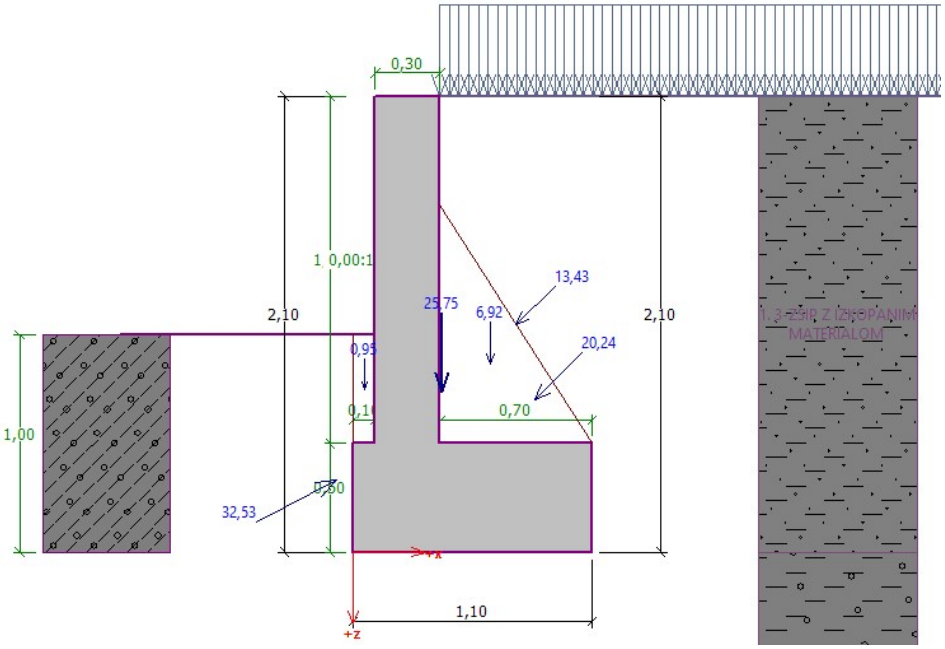
**Teren**

**Clay with low or medium plasticity (CL, CI), firm consistency**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Unit weight : | $\gamma$ | = | 17,00 kN/m$^3$ |
| Stress-state : | effective | | |
| Angle of internal friction : | $\varphi_{ef}$ | = | 23,00 ° |
| Cohesion of soil : | $c_{ef}$ | = | 10,00 kPa |

Angle of friction struc.-soil : $\delta$ = 23,00 °
Soil : cohesionless
Saturated unit weight : $\gamma_{sat}$ = 17,00 kN/m$^3$

## Kontrola prevrnitve:




**Forces acting on construction**

| Name | $F_{hor}$ [kN/m] | App.Pt. z [m] | $F_{vert}$ [kN/m] | App.Pt. x [m] | Coeff. overtur. | Coeff. sliding | Coeff. stress |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Weight - wall | 0,00 | -0,74 | 25,75 | 0,41 | 1,000 | 1,000 | 1,350 |
| Weight - soil | 0,00 | -0,75 | 0,95 | 0,05 | 1,000 | 1,000 | 1,350 |
| FF resistance | -28,76 | -0,33 | -15,21 | -0,08 | 1,000 | 1,000 | 1,350 |
| Weight - earth wedge | 0,00 | -0,87 | 6,92 | 0,63 | 1,000 | 1,000 | 1,350 |
| Active pressure | 14,42 | -0,70 | 14,20 | 0,83 | 1,350 | 1,350 | 1,350 |
| OBREŽBA VOZIL | 9,64 | -1,05 | 9,36 | 0,75 | 1,500 | 1,500 | 1,500 |

**Verification of complete wall**

**Check for overturning stability**
Resisting moment $M_{res}$ = 30,48 kNm/m
Overturning moment $M_{ovr}$ = 19,18 kNm/m

Wall for overturning is SATISFACTORY

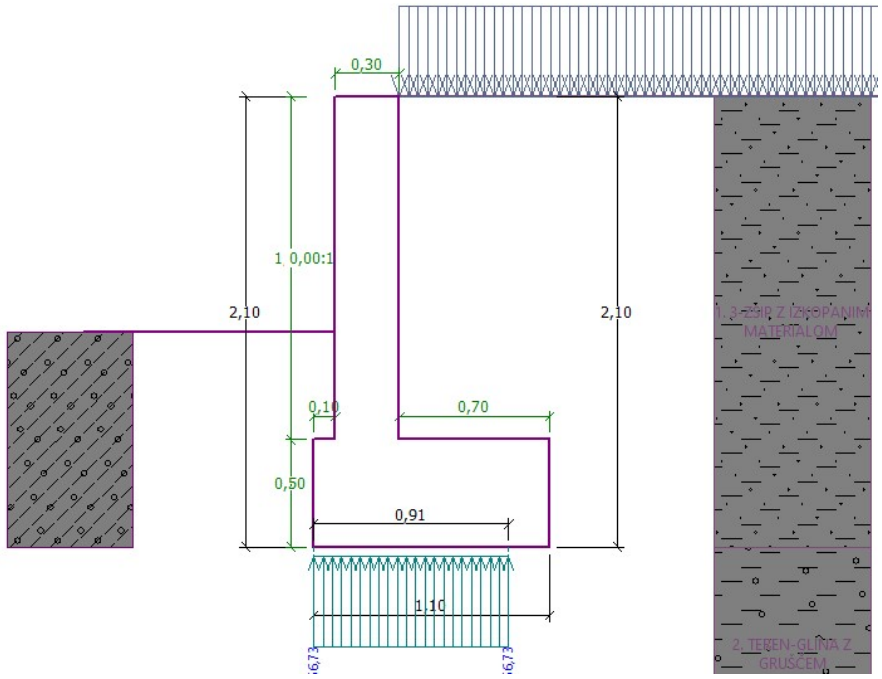
**Check for slip**
Resisting horizontal force $H_{res}$ = 22,30 kN/m
Active horizontal force $H_{act}$ = 5,17 kN/m

Wall for slip is SATISFACTORY

Overall check - WALL is SATISFACTORY

Maximum stress in footing bottom : 56,73 kPa

# Nosilnost temeljnih tal:




**Design load acting at the center of footing bottom**

| No. | Moment [kNm/m] | Norm. force [kN/m] | Shear Force [kN/m] | Eccentricity [–] | Stress [kPa] |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | -0,55 | 58,07 | -4,90 | 0,000 | 52,79 |
| 2 | 4,91 | 51,62 | 5,17 | 0,086 | 56,73 |

**Service load acting at the center of footing bottom**

| No. | Moment [kNm/m] | Norm. force [kN/m] | Shear Force [kN/m] |
|---|---|---|---|
| 1 | -1,32 | 41,97 | -4,70 |

**Verification of foundation soil**

Stress in the footing bottom : rectangle

**Eccentricity verification**

Max. eccentricity of normal force $e = 0,086$

Maximum allowable eccentricity $e_{alw} = 0,333$

Eccentricity of the normal force is SATISFACTORY

**Verification of bearing capacity**

Bearing capacity of foundation soil $R = 120,00$ kPa

Partial factor on bearing capacity $\gamma_{Rv} = 1,40$

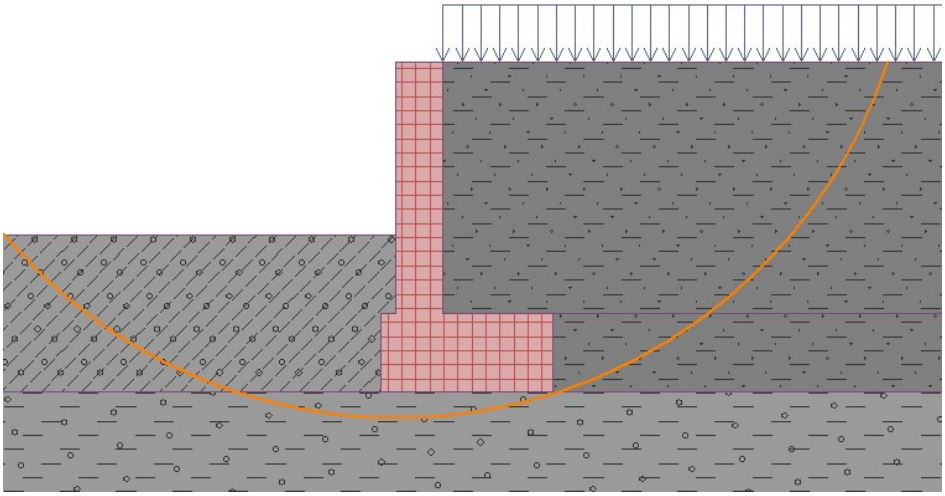
Max. stress at footing bottom $\sigma = 56,73$ kPa

Bearing capacity of foundation soil $R_d = 85,71$ kPa

Bearing capacity of foundation soil is SATISFACTORY

Overall verification - bearing capacity of found. soil is SATISFACTORY

# Kontrola stabilnosti:



**Slope stability verification (Bishop)**

Sum of active forces : $F_a$ = 51,20 kN/m

Sum of passive forces : $F_p$ = 92,91 kN/m

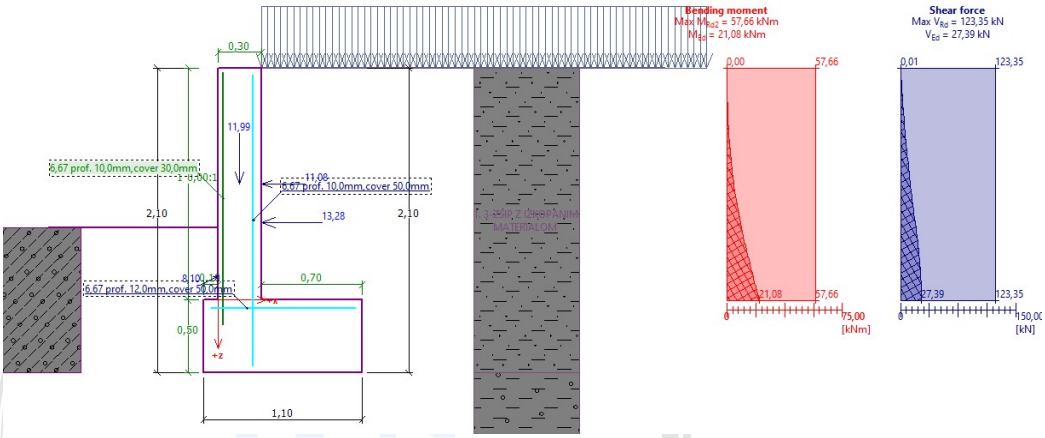
Sliding moment : $M_a$ = 168,97 kNm/m

Resisting moment : $M_p$ = 306,62 kNm/m

Utilization : 55,1 %

Slope stability ACCEPTABLE

# Dimenzioniranje




## Izračun armature stene zidu

**Wall stem check - front reinf.**

Front reinforcement is not required.

**Wall stem check - back reinf.**

Wall check at the construction joint 1,60 m from the wall crest

Reinforcement and dimensions of the cross-section

6,67 prof. 10,0 mm, cover 50,0 mm

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Inputted reinforcement area | | = | 523,9 | mm² | | | | |
| Required reinforcement area | | = | 369,5 | mm² | | | | |
| Cross-section width | | = | 1,00 | m | | | | |
| Cross-section height | | = | 0,30 | m | | | | |
| Reinforcement ratio | ρ | = | 0,21 | % | > | 0,15 | % | = $\rho_{min}$ |
| Position of neutral axis | x | = | 0,02 | m | < | 0,15 | m | = $x_{max}$ |
| Ultimate shear force | $V_{Rd}$ | = | 123,35 | kN | > | 27,39 | kN | = $V_{Ed}$ |
| Ultimate moment | $M_{Rd}$ | = | 57,66 | kNm | > | 21,08 | kNm | = $M_{Ed}$ |

Cross-section is SATISFACTORY.

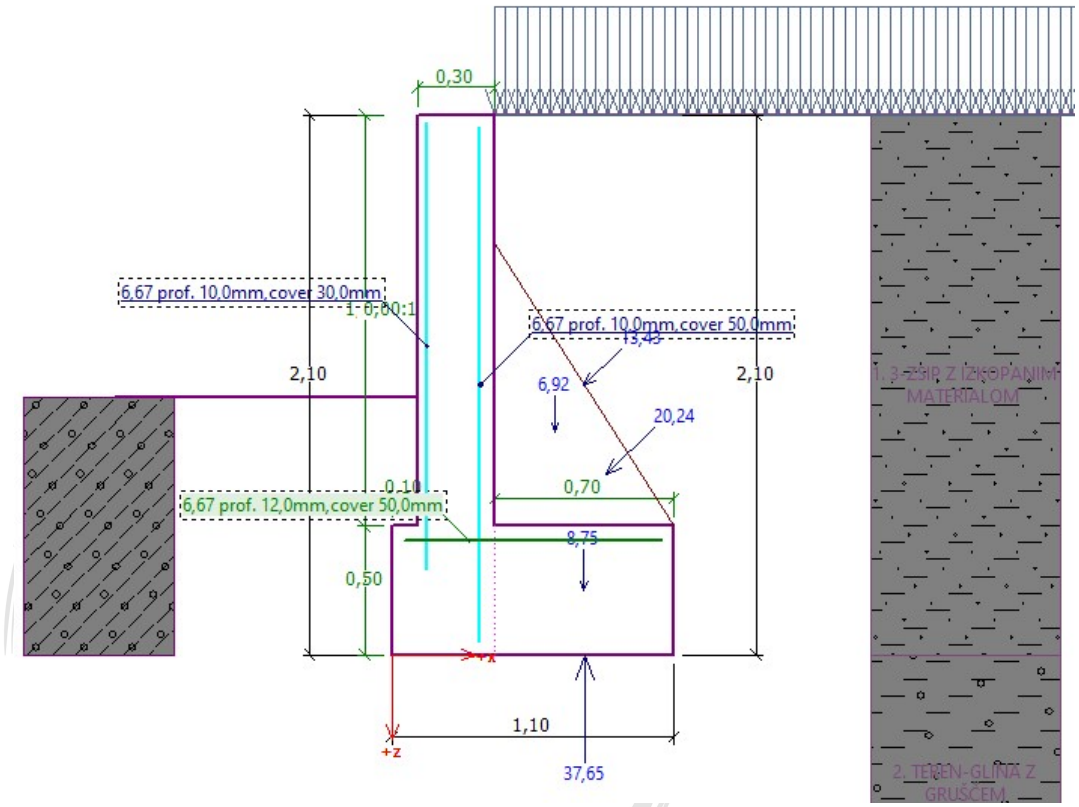
**Wall heel check**

Reinforcement and dimensions of the cross-section

6,67 prof. 12,0 mm, cover 50,0 mm

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Inputted reinforcement area | | = | 754,4 | mm² | | | | |
| Required reinforcement area | | = | 669,6 | mm² | | | | |
| Cross-section width | | = | 1,00 | m | | | | |
| Cross-section height | | = | 0,50 | m | | | | |
| Reinforcement ratio | ρ | = | 0,17 | % | > | 0,15 | % | = $\rho_{min}$ |
| Position of neutral axis | x | = | 0,02 | m | < | 0,27 | m | = $x_{max}$ |
| Ultimate shear force | $V_{Rd}$ | = | 183,88 | kN | > | 16,72 | kN | = $V_{Ed}$ |
| Ultimate moment | $M_{Rd}$ | = | 142,93 | kNm | > | 21,08 | kNm | = $M_{Ed}$ |

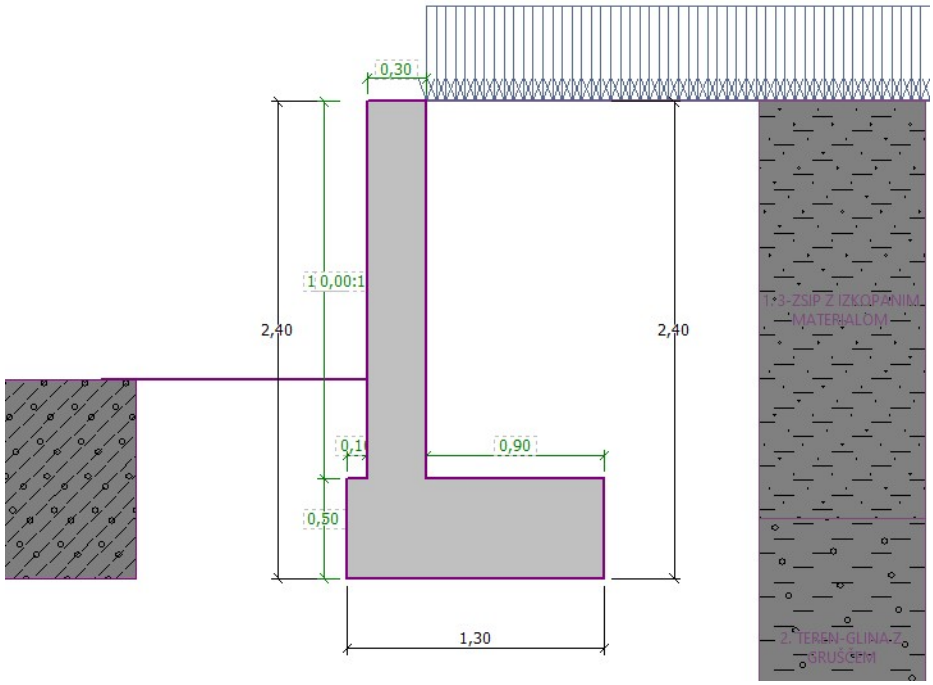
Cross-section is SATISFACTORY.




Načrtujmo skupaj!

# 4.0 ZID VIŠINE 2,40 m, VIDNA VIŠINA 1,60 m

## Geometija zidu




Material zidu:
Beton: C30/37
$Y_{beton}$=25,0 kN/m$^2$
$F_{ck}$ = 30,00 MPa
$F_{ctm}$= 2,90 Mpa
Armatura: $f_{yk}$ = 500,00 Mpa

**CESTNI NASIP**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Unit weight : | $\gamma$ = | 20,00 | kN/m$^3$ |
| Stress-state : | effective | | |
| Angle of internal friction : | $\varphi_{ef}$ = | 32,00 | ° |
| Cohesion of soil : | $c_{ef}$ = | 0,00 | kPa |
| Angle of friction struc.-soil : | $\delta$ = | 32,00 | ° |
| Soil : | cohesionless | | |
| Saturated unit weight : | $\gamma_{sat}$ = | 20,00 | kN/m$^3$ |

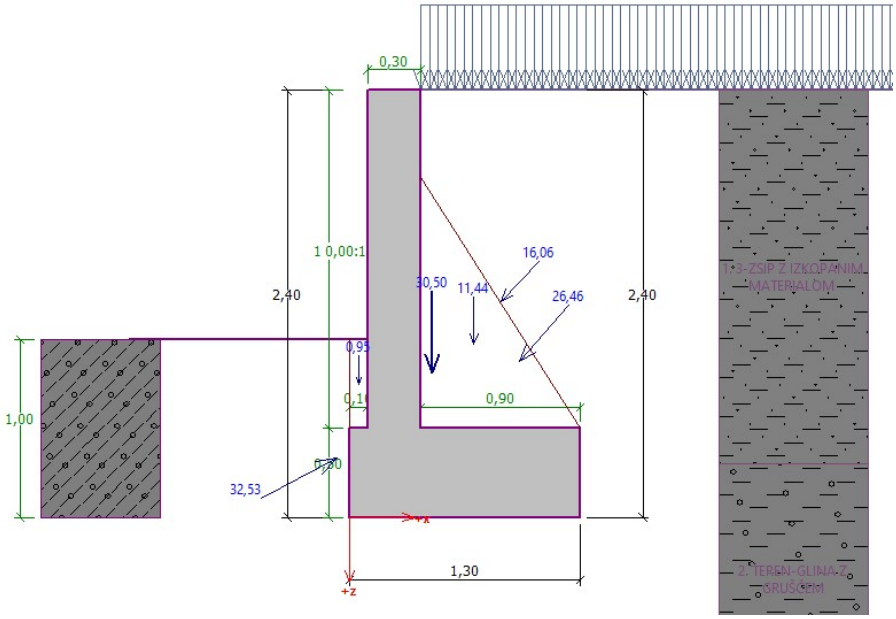
**Teren**

**Clay with low or medium plasticity (CL, CI), firm consistency**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Unit weight : | $\gamma$ = | 17,00 | kN/m$^3$ |
| Stress-state : | effective | | |
| Angle of internal friction : | $\varphi_{ef}$ = | 23,00 | ° |

Cohesion of soil : $c_{ef}$ = 10,00 kPa
Angle of friction struc.-soil : $\delta$ = 23,00 °
Soil : cohesionless
Saturated unit weight : $\gamma_{sat}$ = 17,00 kN/m$^3$

# Kontrola prevrnitve:




**Forces acting on construction**

| Name | $F_{hor}$ [kN/m] | App.Pt. z [m] | $F_{vert}$ [kN/m] | App.Pt. x [m] | Coeff. overtur. | Coeff. sliding | Coeff. stress |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Weight - wall | 0,00 | -0,81 | 30,50 | 0,46 | 1,000 | 1,000 | 1,350 |
| Weight - soil | 0,00 | -0,75 | 0,95 | 0,05 | 1,000 | 1,000 | 1,350 |
| FF resistance | -28,76 | -0,33 | -15,21 | -0,08 | 1,000 | 1,000 | 1,350 |
| Weight - earth wedge | 0,00 | -0,97 | 11,44 | 0,70 | 1,000 | 1,000 | 1,350 |
| Active pressure | 17,28 | -0,87 | 20,04 | 0,96 | 1,350 | 1,350 | 1,350 |
| OBREŽBA VOZIL | 10,95 | -1,21 | 11,74 | 0,85 | 1,500 | 1,500 | 1,500 |

**Verification of complete wall**

**Check for overturning stability**
Resisting moment $M_{res}$ = 45,87 kNm/m
Overturning moment $M_{ovr}$ = 30,75 kNm/m

Wall for overturning is SATISFACTORY

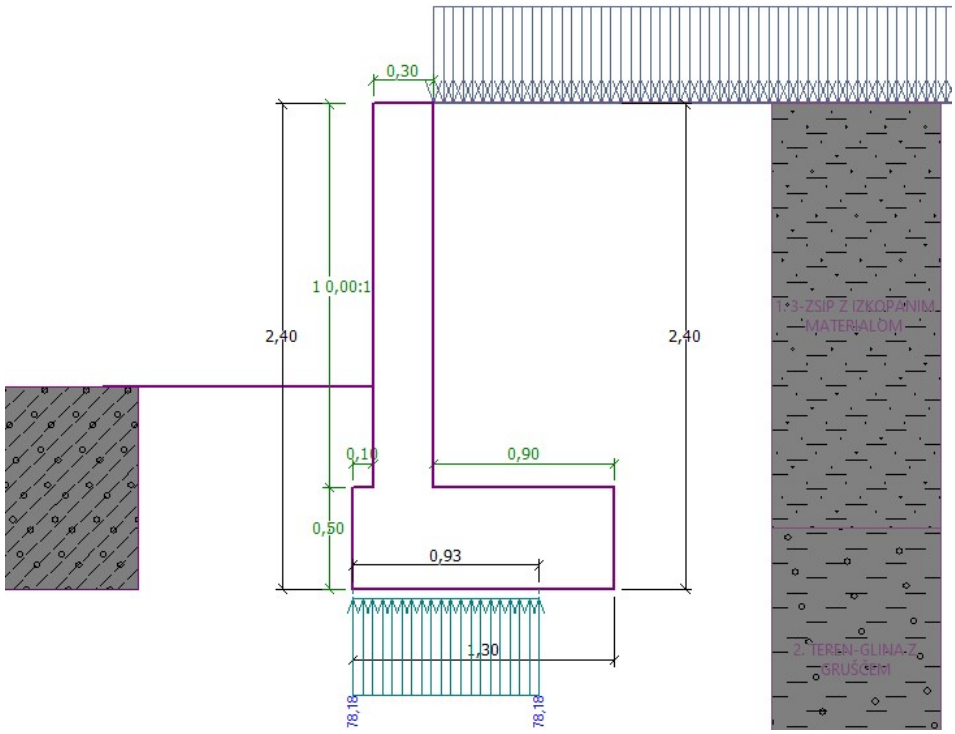
**Check for slip**
Resisting horizontal force $H_{res}$ = 39,18 kN/m
Active horizontal force $H_{act}$ = 11,01 kN/m

Wall for slip is SATISFACTORY

Overall check - WALL is SATISFACTORY

Maximum stress in footing bottom : 78,18 kPa

# Nosilnost temeljnih tal:




**Design load acting at the center of footing bottom**

| No. | Moment [kNm/m] | Norm. force [kN/m] | Shear Force [kN/m] | Eccentricity [–] | Stress [kPa] |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 8,33 | 82,04 | 0,94 | 0,078 | 74,79 |
| 2 | 13,55 | 72,34 | 11,01 | 0,144 | 78,18 |

**Service load acting at the center of footing bottom**

| No. | Moment [kNm/m] | Norm. force [kN/m] | Shear Force [kN/m] |
|---|---|---|---|
| 1 | 4,96 | 59,46 | -0,52 |

**Verification of foundation soil**

Stress in the footing bottom : rectangle

**Eccentricity verification**

Max. eccentricity of normal force $e = 0,144$

Maximum allowable eccentricity $e_{alw} = 0,333$

Eccentricity of the normal force is SATISFACTORY

**Verification of bearing capacity**

Bearing capacity of foundation soil $R = 120,00$ kPa

Partial factor on bearing capacity $\gamma_{Rv} = 1,40$

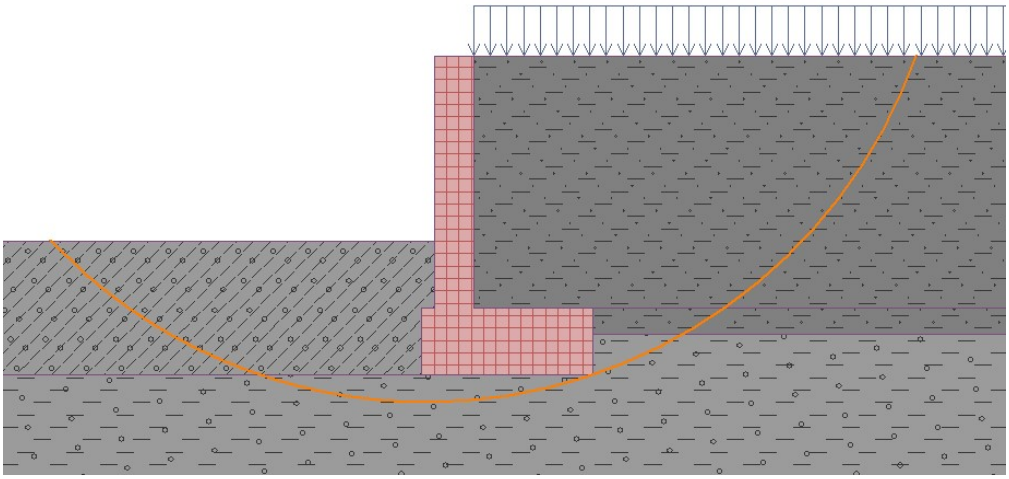
Max. stress at footing bottom $\sigma = 78,18$ kPa

Bearing capacity of foundation soil $R_d = 85,71$ kPa

Bearing capacity of foundation soil is SATISFACTORY

Overall verification - bearing capacity of found. soil is SATISFACTORY

## Kontrola stabilnosti:



**Slope stability verification (Bishop)**

Sum of active forces : $F_a$ = 67,08 kN/m

Sum of passive forces : $F_p$ = 119,69 kN/m

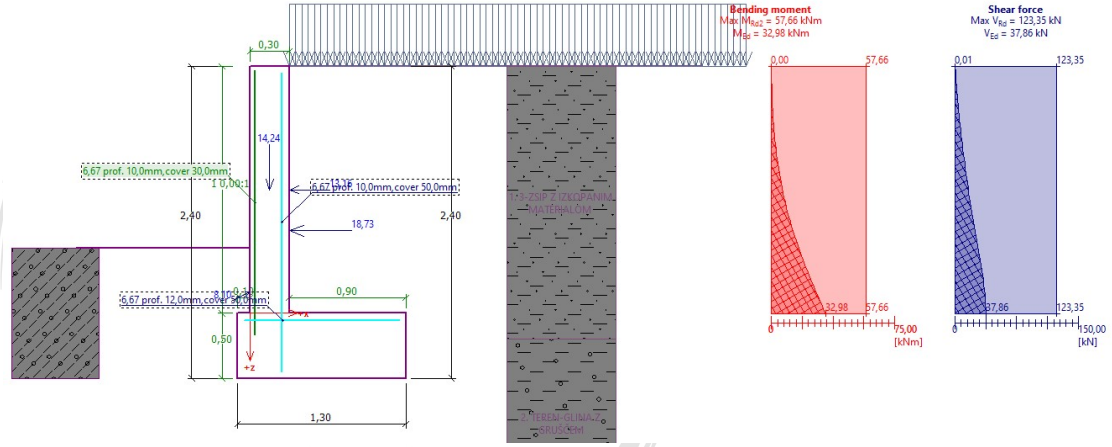
Sliding moment : $M_a$ = 263,64 kNm/m

Resisting moment : $M_p$ = 470,40 kNm/m

Utilization : 56,0 %

Slope stability ACCEPTABLE

## Dimenzioniranje




**Izračun armature stene zidu**

**Wall stem check - front reinf.**

Front reinforcement is not required.

**Wall stem check - back reinf.**

Wall check at the construction joint 1,90 m from the wall crest

Reinforcement and dimensions of the cross-section

6,67 prof. 10,0 mm, cover 50,0 mm

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Inputted reinforcement area | | = | 523,9 | $mm^2$ | | | | |
| Required reinforcement area | | = | 369,5 | $mm^2$ | | | | |
| Cross-section width | | = | 1,00 | m | | | | |
| Cross-section height | | = | 0,30 | m | | | | |
| Reinforcement ratio | ρ | = | 0,21 | % | > | 0,15 | % | = $\rho_{min}$ |
| Position of neutral axis | x | = | 0,02 | m | < | 0,15 | m | = $x_{max}$ |
| Ultimate shear force | $V_{Rd}$ | = | 123,35 | kN | > | 37,86 | kN | = $V_{Ed}$ |
| Ultimate moment | $M_{Rd}$ | = | 57,66 | kNm | > | 32,98 | kNm | = $M_{Ed}$ |

Cross-section is SATISFACTORY.

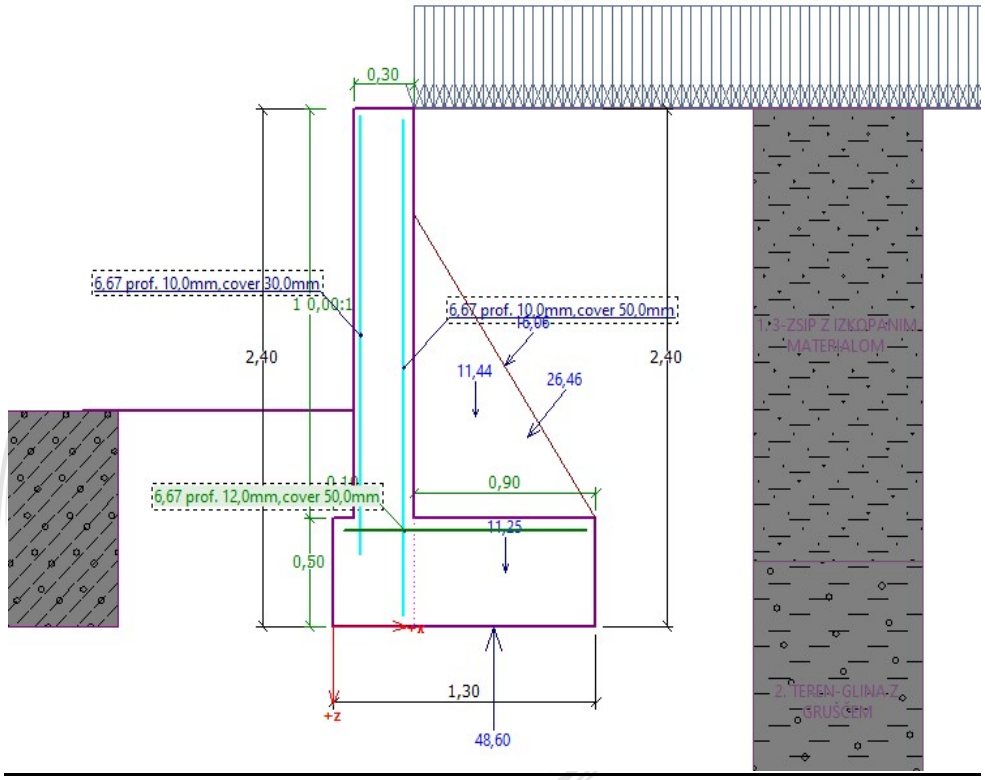
**Wall heel check**

Reinforcement and dimensions of the cross-section

6,67 prof. 12,0 mm, cover 50,0 mm

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Inputted reinforcement area | | = | 754,4 | $mm^2$ | | | | |
| Required reinforcement area | | = | 669,6 | $mm^2$ | | | | |
| Cross-section width | | = | 1,00 | m | | | | |
| Cross-section height | | = | 0,50 | m | | | | |
| Reinforcement ratio | ρ | = | 0,17 | % | > | 0,15 | % | = $\rho_{min}$ |
| Position of neutral axis | x | = | 0,02 | m | < | 0,27 | m | = $x_{max}$ |
| Ultimate shear force | $V_{Rd}$ | = | 183,88 | kN | > | 26,69 | kN | = $V_{Ed}$ |
| Ultimate moment | $M_{Rd}$ | = | 142,93 | kNm | > | 32,98 | kNm | = $M_{Ed}$ |

Cross-section is SATISFACTORY.



# 2. PROJEKTANTSKI POPIS DEL S PREDIZMERAMI IN STROŠKOVNO OCENO

# 2.1 PREDIZMERE

**PREDIZMERE KOLIČIN**

**LOKALNA CESTA IN JAVNA POT TER HODNIKI ZA PEŠCE**

CESTA

| OZNAKA | OH | RV | RH | I | N | T | BD | V | H | ID |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PROFILA | $m^2$ | $m^1$ | $m^1$ | $m^2$ | $m^2$ | $m^2$ | $m^1$ | $m^1$ | $m^1$ | $m^2$ |
| PA1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 14,00 | 5,61 | 3,22 | 6,80 | 6,80 | 0,00 | 0 |
| PA2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 7,60 | 4,37 | 2,06 | 6,00 | 6,00 | 0,00 | 0 |
| PA3 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,46 | 0,91 | 0,53 | 1,64 | 1,64 | 0,00 | 0 |
| PA4 | 0,23 | 0,00 | 0,00 | 1,35 | 1,36 | 0,36 | 0,50 | 0,50 | 0,00 | 0 |

| OZNAKA | OH | RV | RH | I | N | T | BD | V | H | ID |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PROFILA | $m^2$ | $m^1$ | $m^1$ | $m^2$ | $m^2$ | $m^2$ | $m^1$ | $m^1$ | $m^1$ | $m^2$ |
| PA1 | 11,70 | 11,70 | 11,70 | 11,70 | 11,70 | 11,70 | 11,70 | 11,70 | 11,70 | 11,70 |
| PA2 | 8,50 | 8,50 | 8,50 | 8,50 | 8,50 | 8,50 | 8,50 | 8,50 | 8,50 | 8,50 |
| PA3 | 11,50 | 11,50 | 11,50 | 11,50 | 11,50 | 11,50 | 11,50 | 11,50 | 11,50 | 11,50 |
| PA4 | 15,15 | 15,15 | 15,15 | 15,15 | 15,15 | 15,15 | 15,15 | 15,15 | 15,15 | 15,15 |

| OZNAKA | OH | RV | RH | I | N | T | BD | V | H | ID |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PROFILA | $m^2$ | $m^1$ | $m^1$ | $m^2$ | $m^2$ | $m^2$ | $m^1$ | $m^1$ | $m^1$ | $m^2$ |
| PA1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 163,80 | 65,64 | 37,67 | 79,56 | 79,56 | 0,00 | 0,00 |
| PA2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 64,60 | 37,15 | 17,51 | 51,00 | 51,00 | 0,00 | 0,00 |
| PA3 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 16,79 | 10,47 | 6,10 | 18,86 | 18,86 | 0,00 | 0,00 |
| PA4 | 3,48 | 0,00 | 0,00 | 20,45 | 20,60 | 5,45 | 7,58 | 7,58 | 0,00 | 0,00 |

| OZNAKA | OH | RV | RH | I | N | T | BD | V | H | ID |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PROFILA | $m^3$ | $m^2$ | $m^2$ | $m^3$ | $m^3$ | $m^3$ | $m^2$ | $m^2$ | $m^2$ | $m^2$ |
| Skupaj | 3,48 | 0,00 | 0,00 | 265,64 | 133,85 | 66,73 | 157,00 | 157,00 | 0,00 | 0,00 |

| OZNAKA | OH | RV | RH | I | N | T | BD | V | H | ID |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PROFILA | $m^2$ | $m^1$ | $m^1$ | $m^2$ | $m^2$ | $m^2$ | $m^1$ | $m^1$ | $m^1$ | $m^2$ |
| P3 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,63 | 0,19 | 0,37 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| P4 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,65 | 0,19 | 0,14 | 1,17 | 0,50 | 0,00 | 0 |
| P5 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50 | 0,50 | 0,00 | 0 |
| P6 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,52 | 0,00 | 0,35 | 0,50 | 0,50 | 0,00 | 0 |

| OZNAKA | OH | RV | RH | I | N | T | BD | V | H | ID |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PROFILA | $m^2$ | $m^1$ | $m^1$ | $m^2$ | $m^2$ | $m^2$ | $m^1$ | $m^1$ | $m^1$ | $m^2$ |
| PA1 | 6,00 | 6,00 | 6,00 | 6,00 | 6,00 | 6,00 | 6,00 | 6,00 | 6,00 | 6,00 |
| PA2 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 |
| PA3 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 |
| PA4 | 5,30 | 5,30 | 5,30 | 5,30 | 5,30 | 5,30 | 5,30 | 5,30 | 5,30 | 5,30 |

| OZNAKA | OH | RV | RH | I | N | T | BD | V | H | ID |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PROFILA | $m^2$ | $m^1$ | $m^1$ | $m^2$ | $m^2$ | $m^2$ | $m^1$ | $m^1$ | $m^1$ | $m^2$ |
| PA1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3,78 | 1,14 | 2,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| PA2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 16,50 | 1,90 | 1,40 | 11,70 | 5,00 | 0,00 | 0,00 |
| PA3 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 5,00 | 5,00 | 0,00 | 0,00 |
| PA4 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,76 | 0,00 | 1,86 | 2,65 | 2,65 | 0,00 | 0,00 |

| OZNAKA | OH | RV | RH | I | N | T | BD | V | H | ID |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PROFILA | $m^3$ | $m^2$ | $m^2$ | $m^3$ | $m^3$ | $m^3$ | $m^2$ | $m^2$ | $m^2$ | $m^2$ |
| Skupaj | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 23,04 | 3,04 | 5,48 | 19,35 | 12,65 | 0,00 | 0,00 |

| OZNAKA | OH | RV | RH | I | N | T | BD | V | H | ID |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PROFILA | $m^3$ | $m^2$ | $m^2$ | $m^3$ | $m^3$ | $m^3$ | $m^2$ | $m^2$ | $m^2$ | $m^2$ |
| Skupaj | 3,48 | 0,00 | 0,00 | 288,68 | 136,89 | 72,21 | 176,35 | 169,65 | 0,00 | 0,00 |

**PODPORNI ZID**

| OZNAKA | OH | RV | RH | I | N | T | BD | V | H | ID |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PROFILA | $m^2$ | $m^1$ | $m^1$ | $m^2$ | $m^2$ | $m^2$ | $m^1$ | $m^1$ | $m^1$ | $m^2$ |
| PA1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| PA2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| PA3 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3,00 | 1,12 | 0,67 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| PA4 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 6,92 | 3,00 | 0,78 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 |

| OZNAKA | OH | RV | RH | I | N | T | BD | V | H | ID |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PROFILA | $m^2$ | $m^1$ | $m^1$ | $m^2$ | $m^2$ | $m^2$ | $m^1$ | $m^1$ | $m^1$ | $m^2$ |
| PA1 | 11,70 | 11,70 | 11,70 | 11,70 | 11,70 | 11,70 | 11,70 | 11,70 | 11,70 | 11,70 |
| PA2 | 8,50 | 8,50 | 8,50 | 8,50 | 8,50 | 8,50 | 8,50 | 8,50 | 8,50 | 8,50 |
| PA3 | 11,50 | 11,50 | 11,50 | 11,50 | 11,50 | 11,50 | 11,50 | 11,50 | 11,50 | 11,50 |
| PA4 | 15,15 | 15,15 | 15,15 | 15,15 | 15,15 | 15,15 | 15,15 | 15,15 | 15,15 | 15,15 |

| OZNAKA | OH | RV | RH | I | N | T | BD | V | H | ID |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PROFILA | $m^2$ | $m^1$ | $m^1$ | $m^2$ | $m^2$ | $m^2$ | $m^1$ | $m^1$ | $m^1$ | $m^2$ |
| PA1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| PA2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| PA3 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 34,50 | 12,88 | 7,71 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| PA4 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 104,84 | 45,45 | 11,82 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| OZNAKA | OH | RV | RH | I | N | T | BD | V | H | ID |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PROFILA | $m^3$ | $m^2$ | $m^2$ | $m^3$ | $m^3$ | $m^3$ | $m^2$ | $m^2$ | $m^2$ | $m^2$ |
| Skupaj | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 139,34 | 58,33 | 19,52 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

**PARK**

| OZNAKA | OH | RV | RH | I | N | T | BD | V | H | ID |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PROFILA | $m^2$ | $m^1$ | $m^1$ | $m^2$ | $m^2$ | $m^2$ | $m^1$ | $m^1$ | $m^1$ | $m^2$ |
| P3 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3,98 | 1,54 | 1,12 | 2,60 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| P4 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 5,44 | 1,63 | 1,06 | 5,00 | 0,00 | 0,00 | 0 |

| OZNAKA | OH | RV | RH | I | N | T | BD | V | H | ID |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PROFILA | $m^2$ | $m^1$ | $m^1$ | $m^2$ | $m^2$ | $m^2$ | $m^1$ | $m^1$ | $m^1$ | $m^2$ |
| PA1 | 6,30 | 6,30 | 6,30 | 6,30 | 6,30 | 6,30 | 6,30 | 6,30 | 6,30 | 6,30 |
| PA2 | 8,20 | 8,20 | 8,20 | 8,20 | 8,20 | 8,20 | 8,20 | 8,20 | 8,20 | 8,20 |

| OZNAKA | OH | RV | RH | I | N | T | BD | V | H | ID |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PROFILA | $m^2$ | $m^1$ | $m^1$ | $m^2$ | $m^2$ | $m^2$ | $m^1$ | $m^1$ | $m^1$ | $m^2$ |
| PA1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 25,07 | 9,70 | 7,06 | 16,38 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| PA2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 44,61 | 13,37 | 8,69 | 41,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| OZNAKA | OH | RV | RH | I | N | T | BD | V | H | ID |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PROFILA | $m^3$ | $m^2$ | $m^2$ | $m^3$ | $m^3$ | $m^3$ | $m^2$ | $m^2$ | $m^2$ | $m^2$ |
| Skupaj | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 69,68 | 23,07 | 15,75 | 57,38 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

**OPORNI ZID**

| OZNAKA | OH | RV | RH | I | N | T | BD | V | H | ID |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PROFILA | $m^2$ | $m^1$ | $m^1$ | $m^2$ | $m^2$ | $m^2$ | $m^1$ | $m^1$ | $m^1$ | $m^2$ |
| P3 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,36 | 0,92 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| P4 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,32 | 0,70 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 |

| OZNAKA | OH | RV | RH | I | N | T | BD | V | H | ID |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PROFILA | $m^2$ | $m^1$ | $m^1$ | $m^2$ | $m^2$ | $m^2$ | $m^1$ | $m^1$ | $m^1$ | $m^2$ |
| PA1 | 11,68 | 11,68 | 11,68 | 11,68 | 11,68 | 11,68 | 11,68 | 11,68 | 11,68 | 11,68 |
| PA2 | 11,00 | 11,00 | 11,00 | 11,00 | 11,00 | 11,00 | 11,00 | 11,00 | 11,00 | 11,00 |

| OZNAKA | OH | RV | RH | I | N | T | BD | V | H | ID |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PROFILA | $m^2$ | $m^1$ | $m^1$ | $m^2$ | $m^2$ | $m^2$ | $m^1$ | $m^1$ | $m^1$ | $m^2$ |
| PA1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 15,88 | 10,75 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| PA2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 14,52 | 7,70 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| OZNAKA | OH | RV | RH | I | N | T | BD | V | H | ID |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PROFILA | $m^3$ | $m^2$ | $m^2$ | $m^3$ | $m^3$ | $m^3$ | $m^2$ | $m^2$ | $m^2$ | $m^2$ |
| Skupaj | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 30,40 | 18,45 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

1.1

# TEHNIČNI PRIKAZI




| KOMUNALNI VODI | | |
|---|---|---|
| | | OBSTOJEČI |
| KANALIZACIJA | METEORNA | MK-> |
| | MEŠANA | |
| VODOVOD | | VODA |
| TELEKOM - ZEMELJSKI VOD | | TK |
| JAVNA RASVETLJAVA | | |
| ELEKTRO NIZKA NAPETOST - podzemni vod | | EL-NN |

S

| Spremembe: | |
|---|---|
| | 1. |
| | 2. |
| | 3. |
| | 4. |
| | 5. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Investitor: | Občina Trebnje<br>Goliev trg 5<br>8210 Trebnje<br>SLOVENIJA | Naziv: | Ime in priimek: | | Ident. št. IZS: |
| | | VP: | *Tadej BURGER, d.i.g.* | | G - 2853 |
| | | PI: | *Tadej BURGER, d.i.g.* | | G - 2853 |
| Projektant: | GradArhi Tadej Burger s.p.<br>Šmihel 6a, 8000 Novo mesto<br>E-pošta: gradarhi@gmail.com<br>tel: 041 253 918<br>SLOVENIJA | Obdelal: | | | |
| | | Obdelal: | | | |
| | | Obdelal: | | | |
| Naziv objekta: | UREDITEV KRIŽIŠČA ULICE TALCEV IN RIMSKE CESTE V TREBNJEM, Z UREDITVIJO PARKA | Št. proj: | 288/2022 | Vrsta projekta: | PZI |
| | | Št. načrta: | 288/2022-1 | | |
| Vrsta načrta: | Načrt S PODROČJA GRADBENIŠTVA | Šifra CC: | 2112 | Št. prikaza: | 2/1 |
| Vsebina risbe: | SITUACIJA OBSTOJEČEGA STANJA | Merilo: | 1 : 250 | | |
| | | Datum: | December 2022 | | |
| Št. odseka: | Prostor za črtno kodo arhiva: | Arhivska št.: | Faza/Objekt: 004.2112 | Šifra risbe: G.102 | |
| Avtor risbe: | GradArhi Tadej Burger s.p. | | Št. priloge: G.1 | | |




| Spremembe: | |
|---|---|
| | 1. |
| | 2. |
| | 3. |
| | 4. |
| | 5. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Investitor: | Občina Trebnje<br>Golijev trg 5<br>8210 Trebnje<br>SLOVENIJA | Naziv: | Ime in priimek: | Ident. št. IZS: |
| | | VP: | *Tadej BURGER, d.i.g.* | G - 2853 |
| | | PI: | *Tadej BURGER, d.i.g.* | G - 2853 |
| Projektant: | GradArhi Tadej Burger s.p.<br>Šmihel 6a, 8000 Novo mesto<br>E-pošta: gradarhi@gmail.com<br>tel: 041 253 918<br>SLOVENIJA | Obdelal: | | |
| | | Obdelal: | | |
| | | Obdelal: | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Naziv objekta: | UREDITEV KRIŽIŠČA ULICE TALCEV IN RIMSKE CESTE V TREBNJEM, Z UREDITVIJO PARKA | Št. proj: | 288/2022 |
| | | Št. načrta: | 288/2022-1 |
| Vrsta načrta: | Načrt S PODROČJA GRADBENIŠTVA | Šifra CC: | 2112 |
| Vsebina risbe: | GRADBENA SITUACIJA | Merilo: | 1 : 250 |
| | | Datum: | December 2022 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Št. odseka: | Prostor za črtno kodo arhiva: | Arhivska št.: | Faza/Objekt: 004.2112 | Šifra risbe: G.102 |
| Avtor risbe: | GradArhi Tadej Burger s.p. | | Št. priloge: G.2 | |

Vrsta projekta: PZI

Št. prikaza: 2/1

PA6
0,0+30,00

PA5
0,0+40,00

PA4
0,0+30,00

PA3
0,0+20,00

PA2
0,0+10,00

KAMNITA ŠKARPA

R=150,00
A=54,74

R=150,00
A=27,97

A=27,97

A=27,97

R=150,00

OPORNI ZID ŠT.1, L=19,57m

OPORNI ZID ŠT.2, L=22,68m

V.R.8/20

V.R.8/20
GRANITNE KOCKE 10/10cm

V.R.8/20

3 LINIJSKI POŽIRALNIK
L=8m

P.R.1,5m
Vr=0cm

P.R.1,5m
Vr=0cm

P.R.4m
Vr=0cm

B.R.15/25cm

P.R.5m
Vr=0cm

B.R.15/25cm

P.R.7m
Vr=3cm

P.R.3m
Vr=0cm

P.R.2m
Vr=20cm

R=316,14

R=8

R=108,16

R=150,00

R=150,00

1.20

1.20

1.70

1.50

1.50

1.20

P1

P2

P3

plin

S

| Spremembe: | |
|---|---|
| | 1. |
| | 2. |
| | 3. |
| | 4. |
| | 5. |

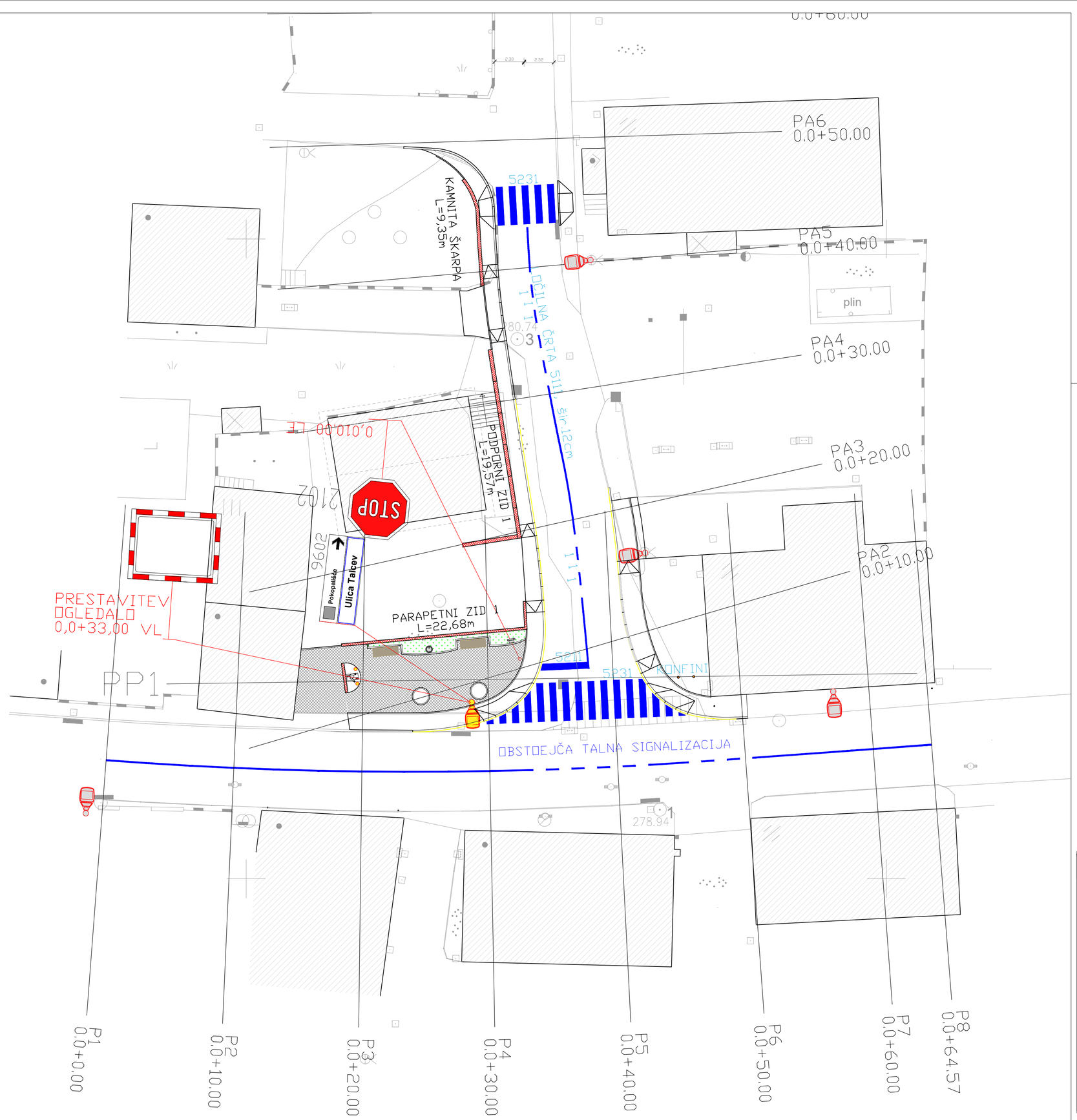
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Investitor: | Občina Trebnje<br>Goljev trg 5<br>8210 Trebnje<br>SLOVENIJA | Naziv: | Ime in priimek: | Ident. št. IZS: |
| | | VP: | *Tadej BURGER, d.i.g.* | G - 2853 |
| | | PI: | *Tadej BURGER, d.i.g.* | G - 2853 |
| Projektant: | GradArhi Tadej Burger s.p.<br>Šmihel 6a, 8000 Novo mesto<br>E-pošta: gradarhi@gmail.com<br>tel: 041 253 918<br>SLOVENIJA | Obdelal: | | |
| | | Obdelal: | | |
| | | Obdelal: | | |
| Naziv objekta: | UREDITEV KRIŽIŠČA ULICE TALCEV IN RIMSKE CESTE V TREBNJEM, Z UREDITVIJO PARKA | Št. proj: | 288/2022 | Vrsta projekta: PZI |
| | | Št. načrta: | 288/2022-1 | |
| Vrsta načrta: | Načrt S PODROČJA GRADBENIŠTVA | Šifra CC: | 2112 | Št. prikaza: 2/1 |
| Vsebina risbe: | GRADBENA SITUACIJA | Merilo: | 1 : 100 | |
| | | Datum: | December 2022 | |
| Št. odseka: | Prostor za črtno kodo arhiva: | Arhivska št.: | Faza/Objekt: 004.2112 | Šifra risbe: G.102 |
| Avtor risbe: | GradArhi Tadej Burger s.p. | | Št. priloge: | G.3 |




S

| Spremembe: | |
|---|---|
| | 1. |
| | 2. |
| | 3. |
| | 4. |
| | 5. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Investitor: | Občina Trebnje<br>Golijev trg 5<br>8210 Trebnje<br>SLOVENIJA | Naziv: | Ime in priimek: | | Ident. št. IZS: |
| | | VP: | *Tadej BURGER, d.i.g.* | | G - 2853 |
| | | PI: | *Tadej BURGER, d.i.g.* | | G - 2853 |
| Projektant: | GradArhi Tadej Burger s.p.<br>Šmihel 6a, 8000 Novo mesto<br>E-pošta: gradarhi@gmail.com<br>tel: 041 253 918<br>SLOVENIJA | Obdelal: | | | |
| | | Obdelal: | | | |
| | | Obdelal: | | | |
| Naziv objekta: | UREDITEV KRIŽIŠČA ULICE TALCEV IN RIMSKE CESTE V TREBNJEM, Z UREDITVIJO PARKA | Št. proj: | 288/2022 | | Vrsta projekta: PZI |
| | | Št. načrta: | 288/2022-1 | | |
| Vrsta načrta: | Načrt S PODROČJA GRADBENIŠTVA | Šifra CC: | 2112 | | Št. prikaza: 2/1 |
| Vsebina risbe: | SITUACIJA ODVODNJAVANJA | Merilo: | 1 : 250 | | |
| | | Datum: | December 2022 | | |
| Št. odseka: | Prostor za črtno kodo arhiva: | Arhivska št.: | Faza/Objekt: 004.2112 | Šifra risbe: G.102 | |
| Avtor risbe: | GradArhi Tadej Burger s.p. | | Št. priloge: G.4 | | |




S

| Spremembe: | |
|---|---|
| | 1. |
| | 2. |
| | 3. |
| | 4. |
| | 5. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Investitor: | Občina Trebnje<br>Goljev trg 5<br>8210 Trebnje<br>SLOVENIJA | Naziv: | Ime in priimek: | Ident. št. IZS: |
| | | VP: | *Tadej BURGER, d.i.g.* | G - 2853 |
| | | PI: | *Tadej BURGER, d.i.g.* | G - 2853 |
| Projektant: | GradArhi Tadej Burger s.p.<br>Šmihel 6a, 8000 Novo mesto<br>E-pošta: gradarhi@gmail.com<br>tel: 041 253 918<br>SLOVENIJA | Obdelal: | | |
| | | Obdelal: | | |
| | | Obdelal: | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Naziv objekta: | UREDITEV KRIŽIŠČA ULICE TALCEV IN RIMSKE CESTE V TREBNJEM, Z UREDITVIJO PARKA | Št. proj: | 288/2022 | Vrsta projekta: PZI |
| | | Št. načrta: | 288/2022-1 | |
| Vrsta načrta: | Načrt S PODROČJA GRADBENIŠTVA | Šifra CC: | 2112 | Št. prikaza: 2/1 |
| Vsebina risbe: | SITUACIJA PROMETNE UREDITVE | Merilo: | 1 : 250 | |
| | | Datum: | December 2022 | |

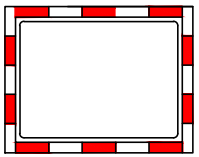
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Št. odseka: | Prostor za črtno kodo arhiva: | Arhivska št.: | Faza/Objekt: 004.2112 | Šifra risbe: G.103 |
| Avtor risbe: | GradArhi Tadej Burger s.p. | | Št. priloge: G.5 | |

CESTA: Ureditev križišča Ulice talcev in Rimske ceste v Trebnjem, z ureditvijo parka

Datum: December 2022
Št. projekta: 288/2022

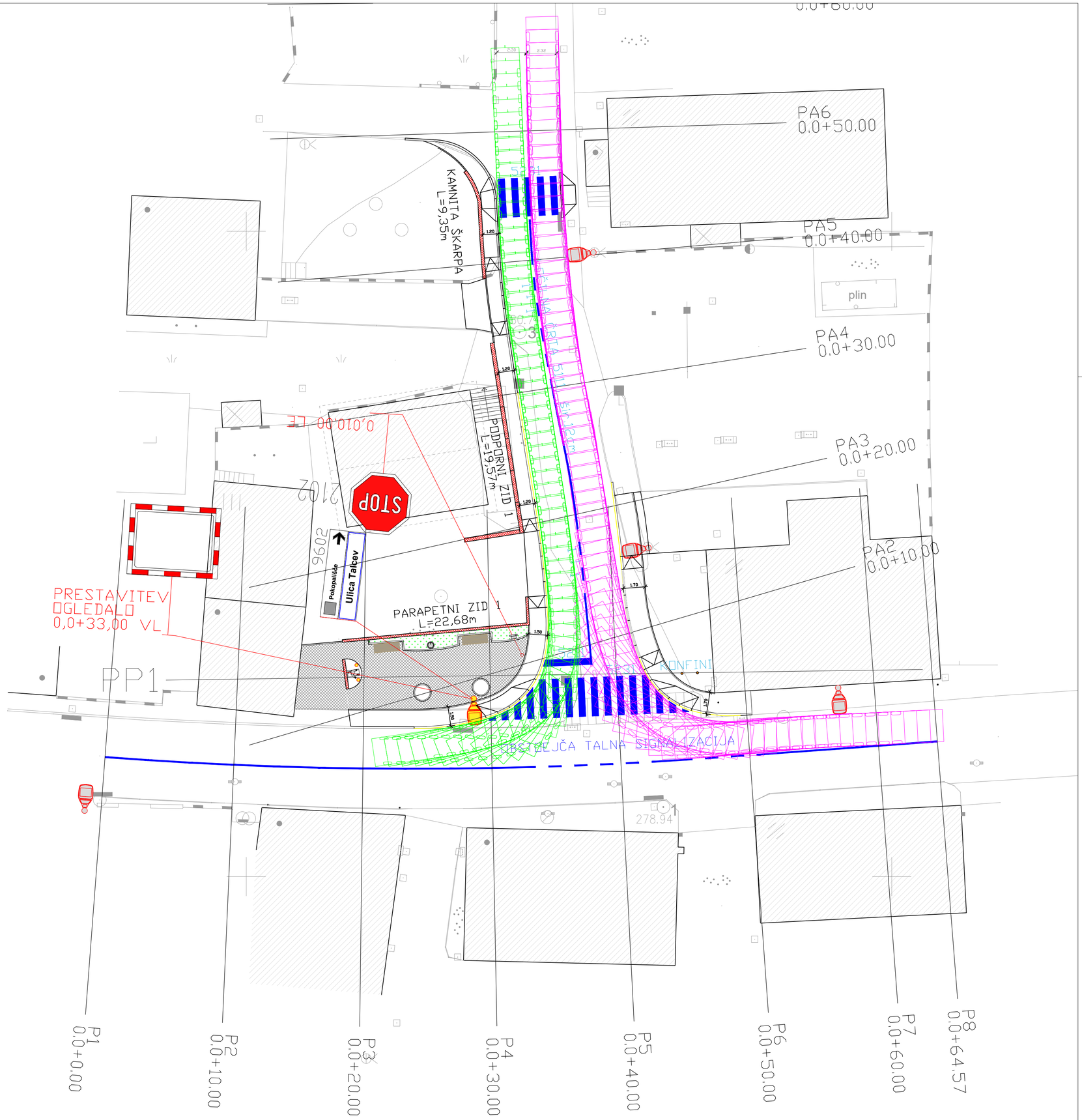
faza: PZI

PROMETNA OPREMA

| zap. št. | stacionaža po BCP | lega | šifra znaka | slika | dimenzija v cm | ogrodje (št. drogov, dolžina) | temelj | folija | teren | opombe |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | 0,0+10,00 VL | Vzdolžno levo | 2102 |   | ϕ60 | drog ϕ 64 d=4.00m | ø30cm d=0.80m | RA2 | bankina | Nov 1 KOS višina postavitve 2,25m |
| 2. | 0,0+10,00 VL | Vzdolžno levo | 9602 9602 |   | 120x25 120x25 | drog stop znaka | / | RA2 | bankina | Nov 1 KOS obstoječi višina postavitve 2,25m |
| 3. | 0,0+33,00 VL | Vzdolžno levo | 11201 |  | 70x90 | drog ϕ 64 d=4.00m | ø30cm d=0.80m | | bankina | protirosno Nov 1 KOS višina postavitve 2,25m |

TABELARIČNI PRIKAZ VERTIKALNE SIGNALIZACIJE

2/1.G.5.1




| Spremembe: | |
|---|---|
| | 1. |
| | 2. |
| | 3. |
| | 4. |
| | 5. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Investitor: | Občina Trebnje<br>Golijev trg 5<br>8210 Trebnje<br>SLOVENIJA | Naziv: | Ime in priimek: | | Ident. št. IZS: |
| | | VP: | *Tadej BURGER, d.i.g.* | | G - 2853 |
| | | PI: | *Tadej BURGER, d.i.g.* | | G - 2853 |
| Projektant: | GradArhi Tadej Burger s.p.<br>Šmihel 6a, 8000 Novo mesto<br>E-pošta: gradarhi@gmail.com<br>tel: 041 253 918<br>SLOVENIJA | Obdelal: | | | |
| | | Obdelal: | | | |
| | | Obdelal: | | | |
| Naziv objekta: | UREDITEV KRIŽIŠČA ULICE TALCEV IN RIMSKE CESTE V TREBNJEM, Z UREDITVIJO PARKA | Št. proj: | 288/2022 | | Vrsta projekta: |
| | | Št. načrta: | 288/2022-1 | | PZI |
| Vrsta načrta: | Načrt S PODROČJA GRADBENIŠTVA | Šifra CC: | 2112 | | Št. prikaza: |
| Vsebina risbe: | SITUACIJA PREVOZNOSTI | Merilo: | 1 : 250 | | 2/1 |
| | | Datum: | December 2022 | | |
| Št. odseka: | Prostor za črtno kodo arhiva: | Arhivska št.: | Faza/Objekt: 004.2112 | Šifra risbe: G.103 | |
| Avtor risbe: | GradArhi Tadej Burger s.p. | | Št. priloge: G.6 | | |



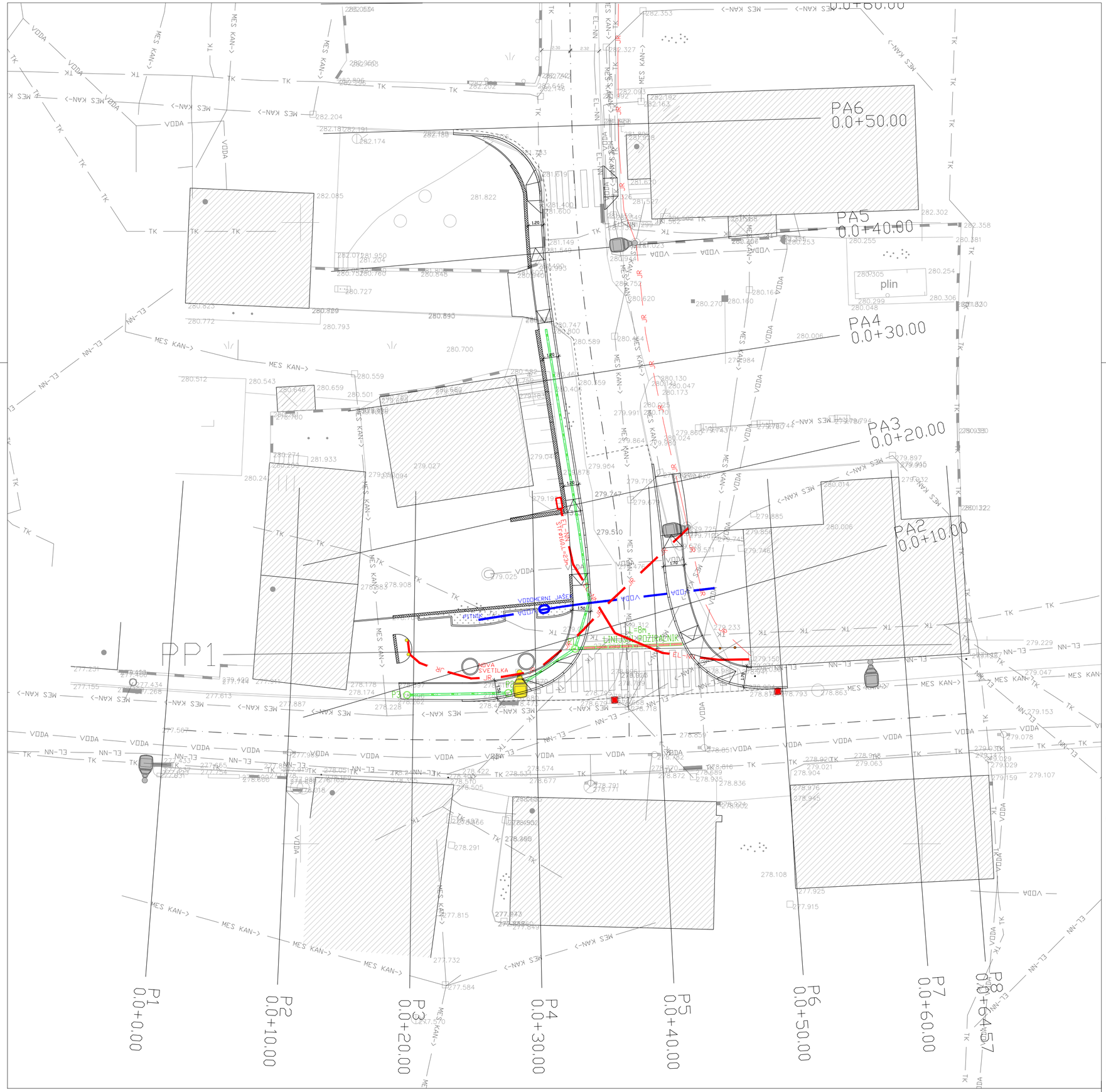

S

| Spremembe: | |
|---|---|
| | 1. |
| | 2. |
| | 3. |
| | 4. |
| | 5. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Investitor: | Občina Trebnje<br>Goljev trg 5<br>8210 Trebnje<br>SLOVENIJA | Naziv: | Ime in priimek: | Ident. št. IZS: |
| | | VP: | *Tadej BURGER, d.i.g.* | G - 2853 |
| | | PI: | *Tadej BURGER, d.i.g.* | G - 2853 |
| Projektant: | GradArhi Tadej Burger s.p.<br>Šmihel 6a, 8000 Novo mesto<br>E-pošta: gradiarhi@gmail.com<br>tel: 041 253 918<br>SLOVENIJA | Obdelal: | | |
| | | Obdelal: | | |
| | | Obdelal: | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Naziv objekta: | UREDITEV KRIŽIŠČA ULICE TALCEV IN RIMSKE CESTE V TREBNJEM, Z UREDITVIJO PARKA | Št. proj: 288/2022<br>Št. načrta: 288/2022-1 | Vrsta projekta: PZI |
| Vrsta načrta: | Načrt S PODROČJA GRADBENIŠTVA | Šifra CC: 2112 | Št. prikaza: 2/1 |
| Vsebina risbe: | SITUACIJA PREGLEDNOSTI | Merilo: 1 : 250<br>Datum: December 2022 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Št. odseka: | Prostor za črtno kodo arhiva: | Arhivska št.: | Faza/Objekt: 004.2112 | Šifra risbe: G.103 |
| Avtor risbe: | GradArhi Tadej Burger s.p. | | Št. priloge: G.7 | |



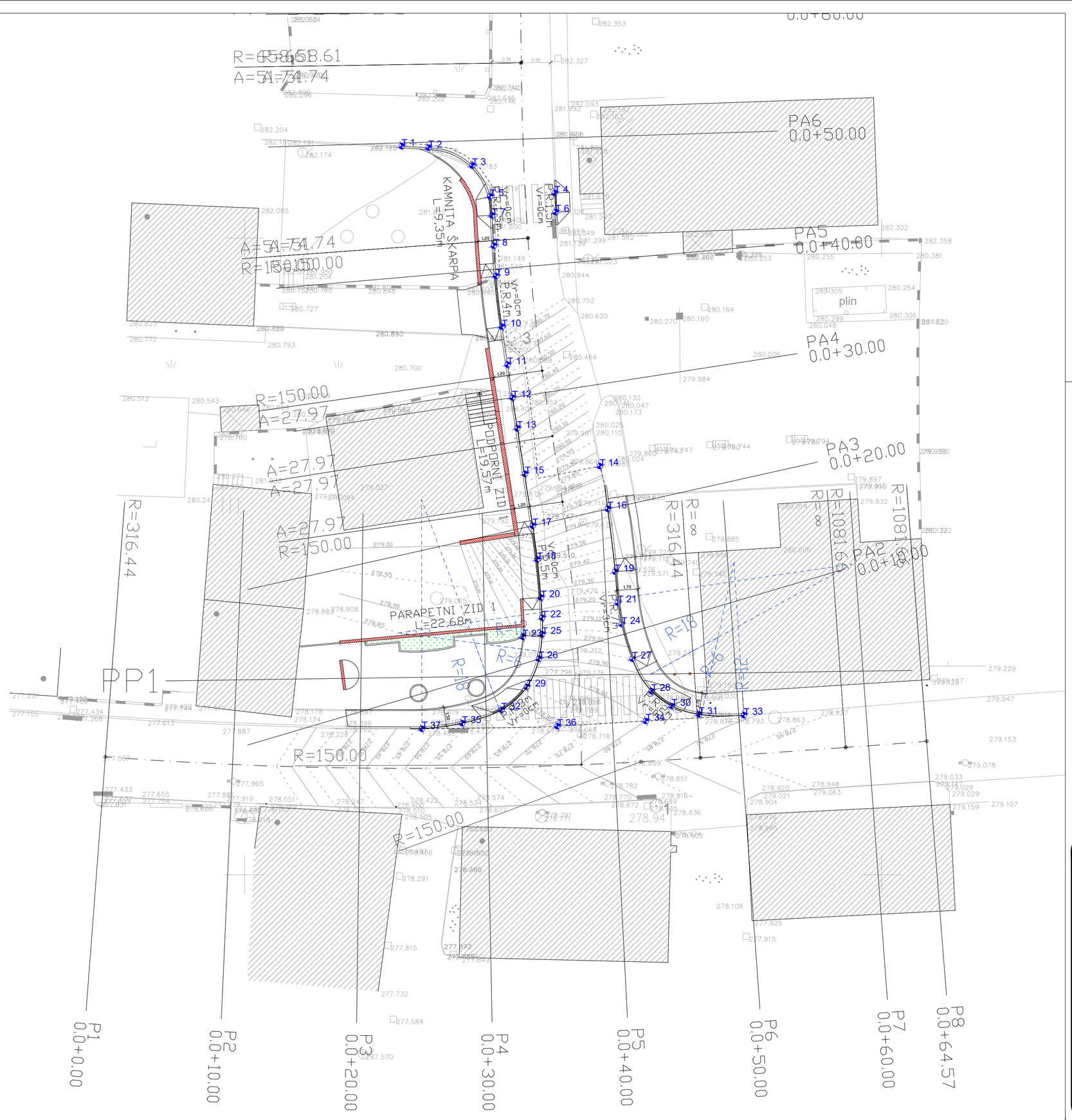

## KOMUNALNI VODI

| | | OBSTOJEČI | NOVI |
|---|---|---|---|
| KANALIZACIJA | METEORNA | MK-> | MK-> |
| | MEŠANA | | |
| VODOVOD | | VODA | VODA |
| TELEKOM - ZEMELJSKI VOD | | TK | |
| JAVNA RASVETLJAVA | | | JR |
| ELEKTRO NIZKA NAPETOST - podzemni vod | | EL-NN | EL-NN |

S

| Spremembe: | |
|---|---|
| | 1. |
| | 2. |
| | 3. |
| | 4. |
| | 5. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Investitor: | Občina Trebnje<br>Golijev trg 5<br>8210 Trebnje<br>SLOVENIJA | Naziv: | Ime in priimek: | | Ident. št. IZS: |
| | | VP: | *Tadej BURGER, d.i.g.* | | G - 2853 |
| | | PI: | *Tadej BURGER, d.i.g.* | | G - 2853 |
| Projektant: | GradArhi Tadej Burger s.p.<br>Šmihel 6a, 8000 Novo mesto<br>E-pošta: gradarhi@gmail.com<br>tel: 041 253 918<br>SLOVENIJA | Obdelal: | | | |
| | | Obdelal: | | | |
| | | Obdelal: | | | |
| Naziv objekta: | UREDITEV KRIŽIŠČA ULICE TALCEV IN RIMSKE CESTE V TREBNJEM, Z UREDITVIJO PARKA | Št. proj: | 288/2022 | | Vrsta projekta: PZI |
| | | Št. načrta: | 288/2022-1 | | |
| Vrsta načrta: | Načrt S PODROČJA GRADBENIŠTVA | Šifra CC: | 2112 | | Št. prikaza: 2/1 |
| Vsebina risbe: | ZBIRNA SITUACIJA KOMUNALNIH VODOV | Merilo: | 1 : 200 | | |
| | | Datum: | December 2022 | | |
| Št. odseka: | Prostor za črtno kodo arhiva: | Arhivska št.: | Faza/Objekt: 004.2112 | Šifra risbe: G.104 | |
| Avtor risbe: | GradArhi Tadej Burger s.p. | | Št. priloge: G.8 | | |




| Spremembe: | |
|---|---|
| | 1. |
| | 2. |
| | 3. |
| | 4. |
| | 5. |

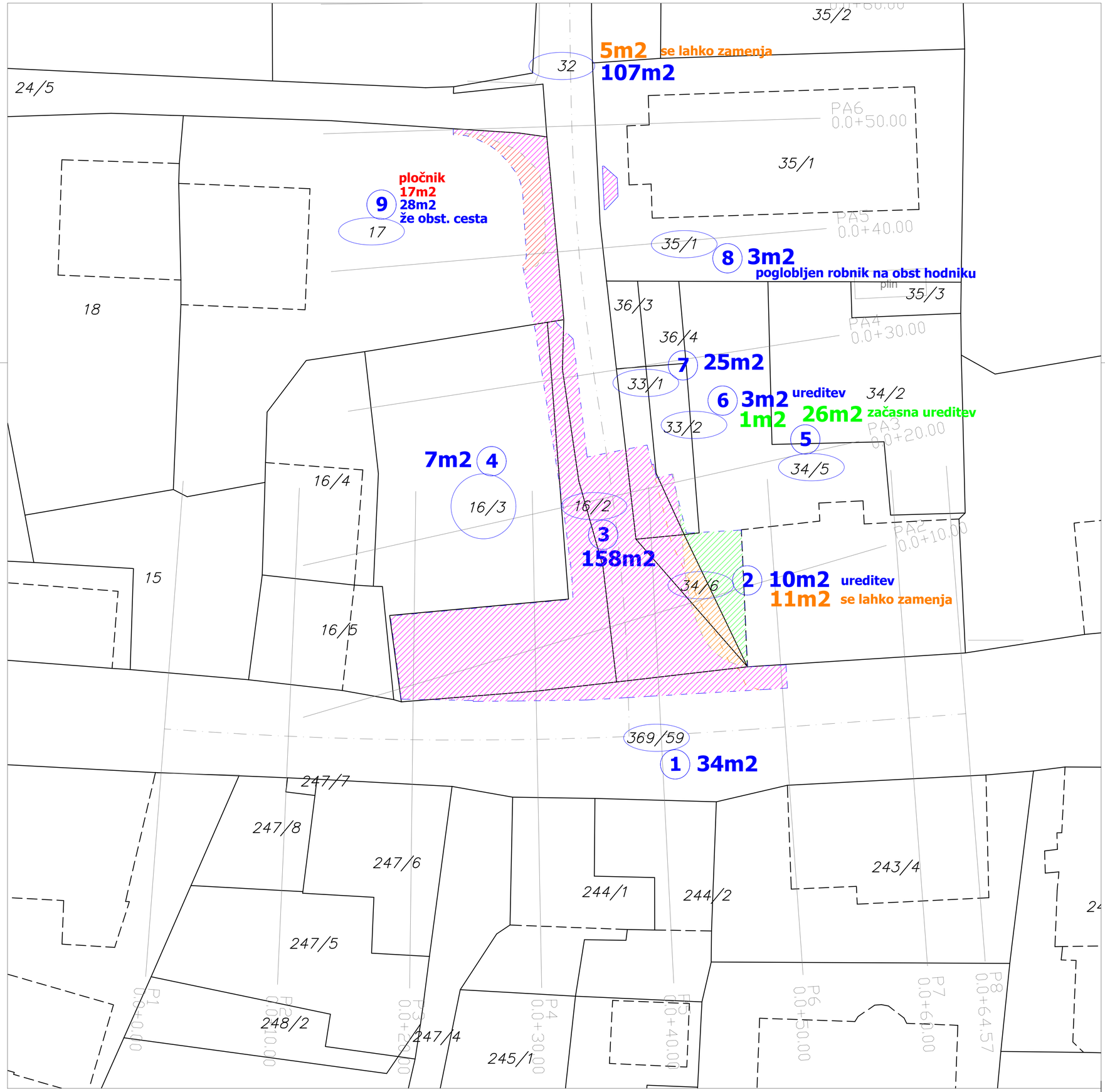
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Investitor: | Občina Trebnje<br>Goljev trg 5<br>8210 Trebnje<br>SLOVENIJA | Naziv: | Ime in priimek: | Ident. št. IZS: |
| | | VP: | *Tadej BURGER, d.i.g.* | G - 2853 |
| | | PI: | *Tadej BURGER, d.i.g.* | G - 2853 |
| Projektant: | GradArhi Tadej Burger s.p.<br>Šmihel 6a, 8000 Novo mesto<br>E-pošta: gradarhi@gmail.com<br>tel: 041 253 918<br>SLOVENIJA | Obdelal: | | |
| | | Obdelal: | | |
| | | Obdelal: | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Naziv objekta: | UREDITEV KRIŽIŠČA ULICE TALCEV IN RIMSKE CESTE V TREBNJEM, Z UREDITVIJO PARKA | Št. proj: | 288/2022 |
| | | Št. načrta: | 288/2022-1 |
| Vrsta načrta: | Načrt S PODROČJA GRADBENIŠTVA | Šifra CC: | 2112 |
| Vsebina risbe: | ZAKOLIČBENA SITUACIJA | Merilo: | 1 : 250 |
| | | Datum: | December 2022 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Št. odseka: | Prostor za črtno kodo arhiva: | Arhivska št.: | Faza/Objekt: 004.2112 | Šifra risbe: G.106 |
| Avtor risbe: | GradArhi Tadej Burger s.p. | | Št. priloge: G.9 | |

Vrsta projekta: PZI

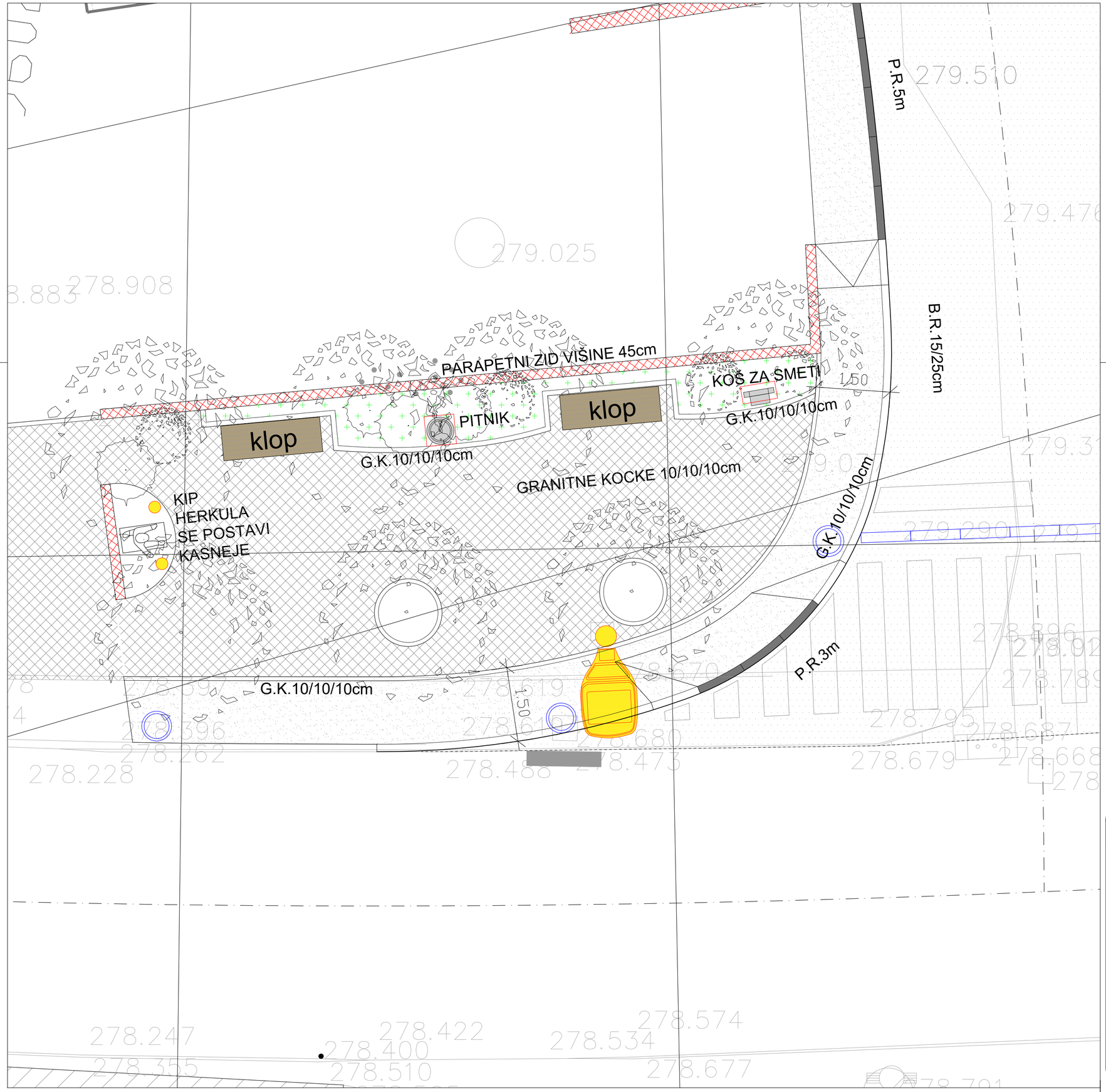
Št. prikaza: 2/1




S

| Spremembe: | |
|---|---|
| | 1. |
| | 2. |
| | 3. |
| | 4. |
| | 5. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Investitor: | Občina Trebnje<br>Goljev trg 5<br>8210 Trebnje<br>SLOVENIJA | Naziv: | Ime in priimek: | | Ident. št. IZS: |
| | | VP: | *Tadej BURGER, d.i.g.* | | G - 2853 |
| | | PI: | *Tadej BURGER, d.i.g.* | | G - 2853 |
| Projektant: | GradArhi Tadej Burger s.p.<br>Šmihel 6a, 8000 Novo mesto<br>E-pošta: gradarhi@gmail.com<br>tel: 041 253 918<br>SLOVENIJA | Obdelal: | | | |
| | | Obdelal: | | | |
| | | Obdelal: | | | |
| Naziv objekta: | UREDITEV KRIŽIŠČA ULICE TALCEV IN RIMSKE CESTE V TREBNJEM, Z UREDITVIJO PARKA | Št. proj: | 288/2022 | Vrsta projekta: | PZI |
| | | Št. načrta: | 288/2022-1 | | |
| Vrsta načrta: | Načrt S PODROČJA GRADBENIŠTVA | Šifra CC: | 2112 | Št. prikaza: | 2/1 |
| Vsebina risbe: | KATASTRSKA SITUACIJA | Merilo: | 1 : 250 | | |
| | | Datum: | December 2022 | | |
| Št. odseka: | Prostor za črtno kodo arhiva: | Arhivska št.: | Faza/Objekt: 004.2112 | Šifra risbe: G.105 | |
| Avtor risbe: | GradArhi Tadej Burger s.p. | | Št. priloge: G.10 | | |




S

| Spremembe: | |
|---|---|
| | 1. |
| | 2. |
| | 3. |
| | 4. |
| | 5. |

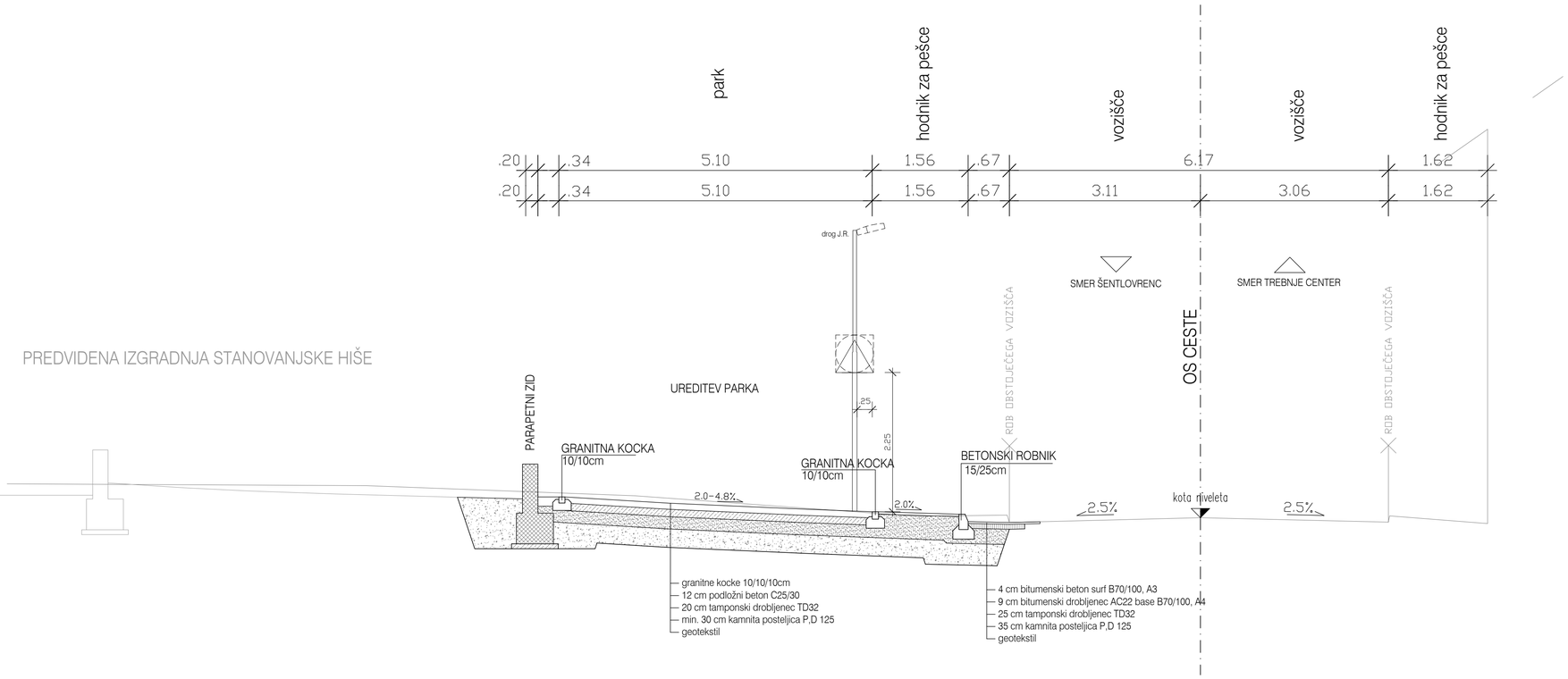
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Investitor: | Občina Trebnje<br>Golijev trg 5<br>8210 Trebnje<br>SLOVENIJA | Naziv: | Ime in priimek: | Ident. št. IZS: |
| | | VP: | *Tadej BURGER, d.i.g.* | G - 2853 |
| | | PI: | *Tadej BURGER, d.i.g.* | G - 2853 |
| Projektant: | GradArhi Tadej Burger s.p.<br>Šmihel 6a, 8000 Novo mesto<br>E-pošta: gradarhi@gmail.com<br>tel: 041 253 918<br>SLOVENIJA | Obdelal: | | |
| | | Obdelal: | | |
| | | Obdelal: | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Naziv objekta: | UREDITEV KRIŽIŠČA ULICE TALCEV IN RIMSKE CESTE V TREBNJEM, Z UREDITVIJO PARKA | Št. proj: | 288/2022 |
| | | Št. načrta: | 288/2022-1 |
| Vrsta načrta: | Načrt S PODROČJA GRADBENIŠTVA | Šifra CC: | 2112 |
| Vsebina risbe: | TLORIS TRGA | Merilo: | 1 : 50 |
| | | Datum: | December 2022 |

Vrsta projekta: PZI

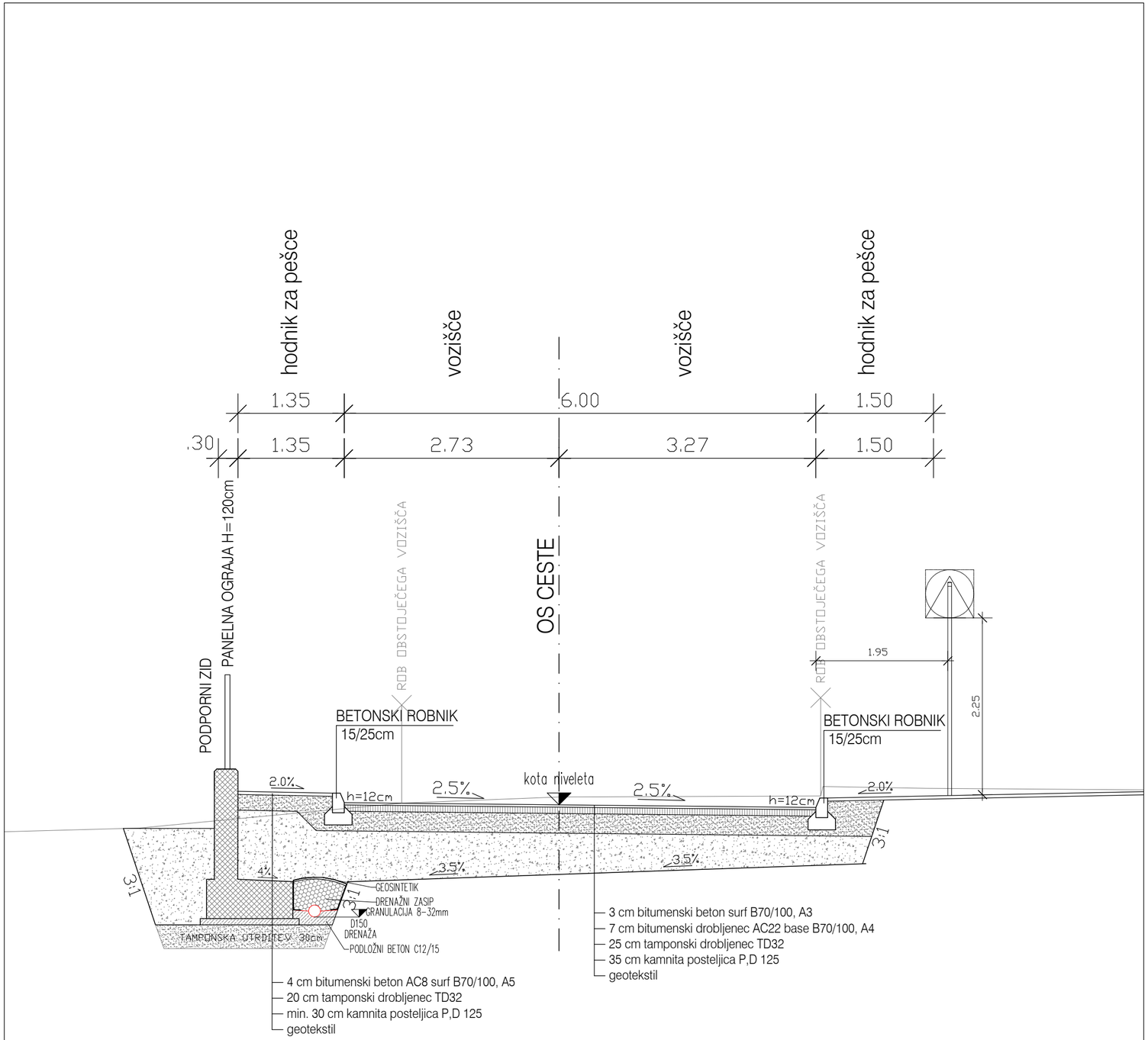
Št. prikaza: 2/1

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Št. odseka: | Prostor za črtno kodo arhiva: | Arhivska št.: | Faza/Objekt: 004.2112 | Šifra risbe: G.102 |
| Avtor risbe: | GradArhi Tadej Burger s.p. | | Št. priloge: | G.11 |




| Spremembe: | 1. |
|---|---|
| | 2. |
| | 3. |
| | 4. |
| | 5. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Investitor: | Občina Trebnje<br>Golijev trg 5<br>8210 Trebnje<br>SLOVENIJA | Naziv: | Ime in priimek: | | Ident. št. IZS: |
| | | VP: | *Tadej BURGER, d.i.g.* | | G - 2853 |
| | | PI: | *Tadej BURGER, d.i.g.* | | G - 2853 |
| Projektant: | GradArhi Tadej Burger s.p.<br>Šmihel 6a, 8000 Novo mesto<br>E-pošta: gradarhi@gmail.com<br>tel: 041 253 918<br>SLOVENIJA | Obdelal: | | | |
| | | Obdelal: | | | |
| | | Obdelal: | | | |
| Naziv objekta: | UREDITEV KRIŽIŠČA ULICE TALCEV IN RIMSKE CESTE V TREBNJEM, Z UREDITVIJO PARKA | | Št. proj: | 288/2022 | Vrsta projekta: PZI |
| | | | Št. načrta: | 288/2022-1 | |
| Vrsta načrta: | Načrt S PODROČJA GRADBENIŠTVA | | Šifra CC: | 2112 | Št. prikaza: 2/1 |
| Vsebina risbe: | KARAKTERISTIČNI PREČNI PROFIL RIMSKE CESTE | | Merilo: | 1 : 100 | |
| | | | Datum: | December 2022 | |
| Št. odseka: | Prostor za črtno kodo arhiva: | Arhivska št.: | Faza/Objekt: 004.2112 | | Šifra risbe: G.131 |
| Avtor risbe: | GradArhi Tadej Burger s.p. | | Št. priloge: G.12 | | |

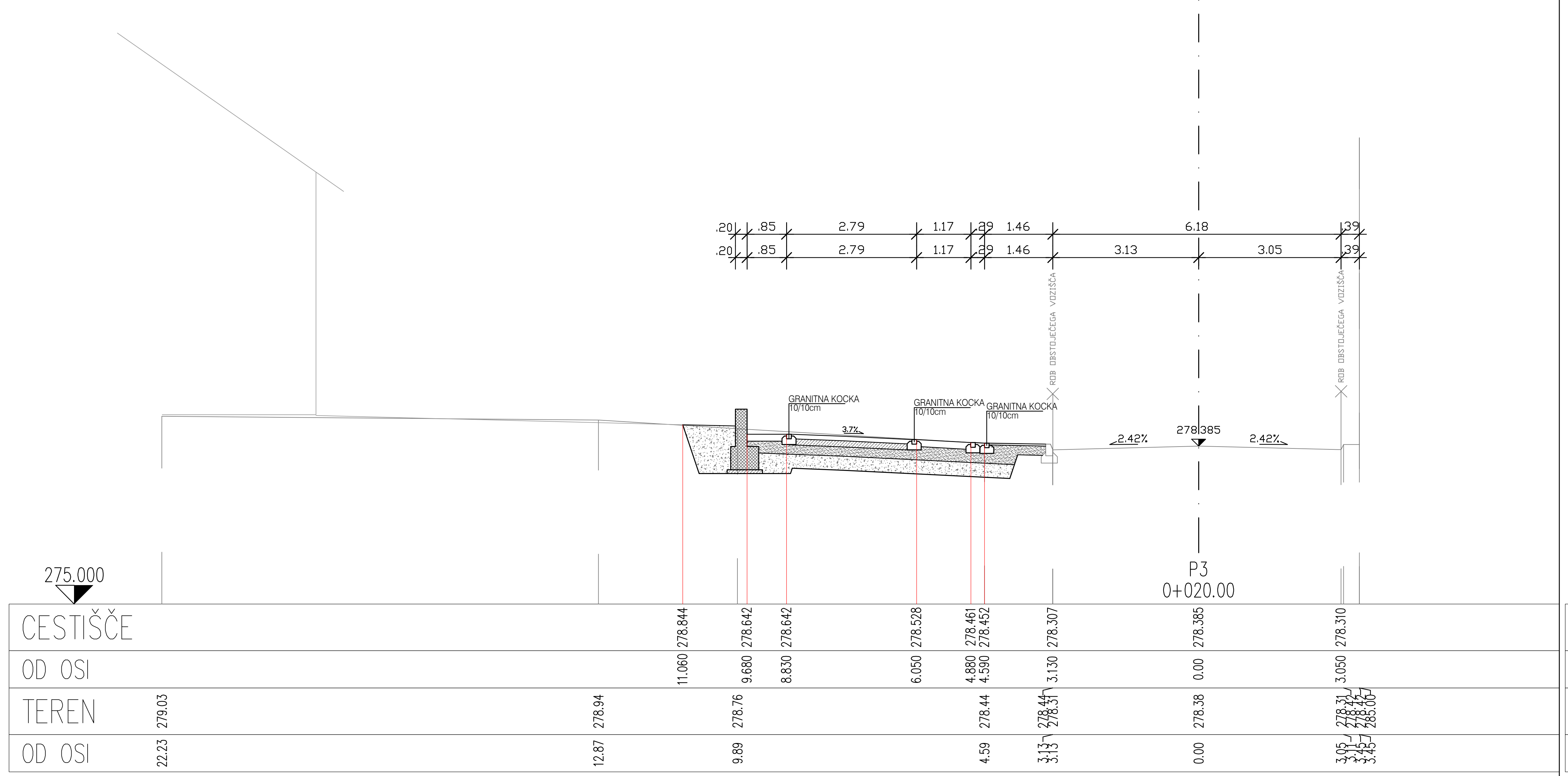


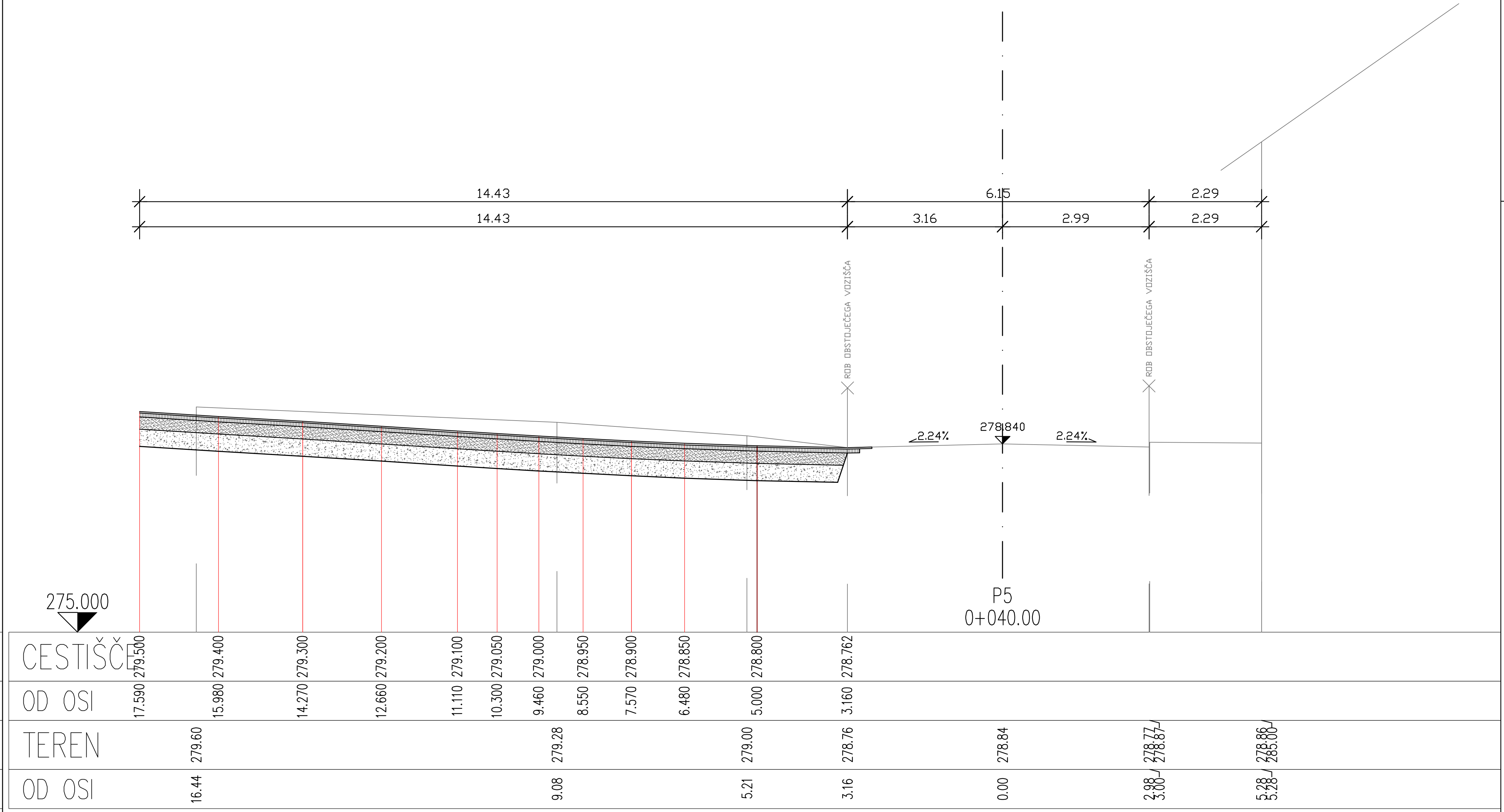

| Spremembe: | |
|---|---|
| | 1. |
| | 2. |
| | 3. |
| | 4. |
| | 5. |

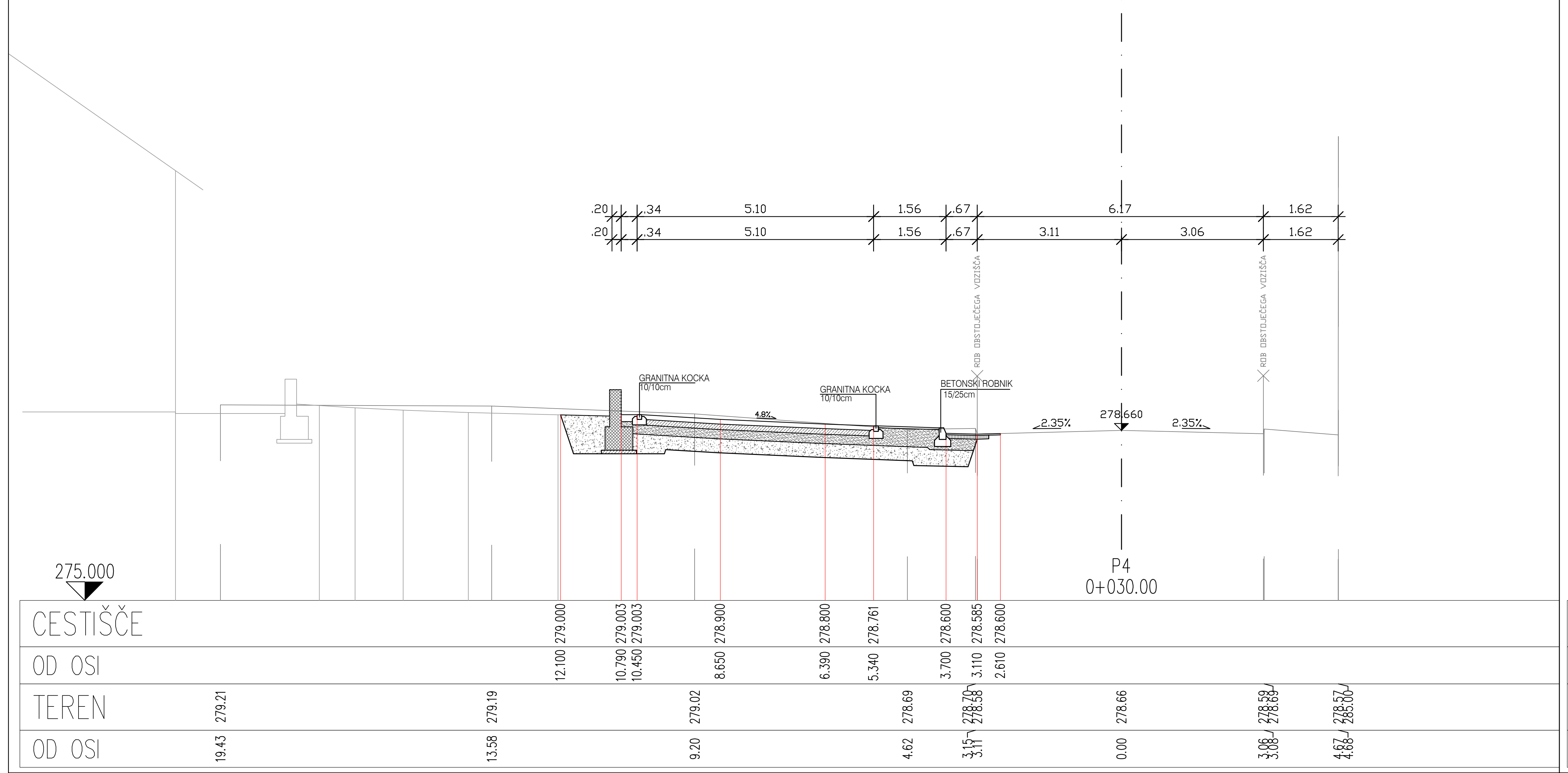
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Investitor: | Občina Trebnje<br>Golijev trg 5<br>8210 Trebnje<br>SLOVENIJA | Naziv: | Ime in priimek: | Ident. št. IZS: |
| | | VP: | *Tadej BURGER, d.i.g.* | G - 2853 |
| | | PI: | *Tadej BURGER, d.i.g.* | G - 2853 |
| Projektant: | GradArhi Tadej Burger s.p.<br>Šmihel 6a, 8000 Novo mesto<br>E-pošta: gradarhi@gmail.com<br>tel: 041 253 918<br>SLOVENIJA | Obdelal: | | |
| | | Obdelal: | | |
| | | Obdelal: | | |

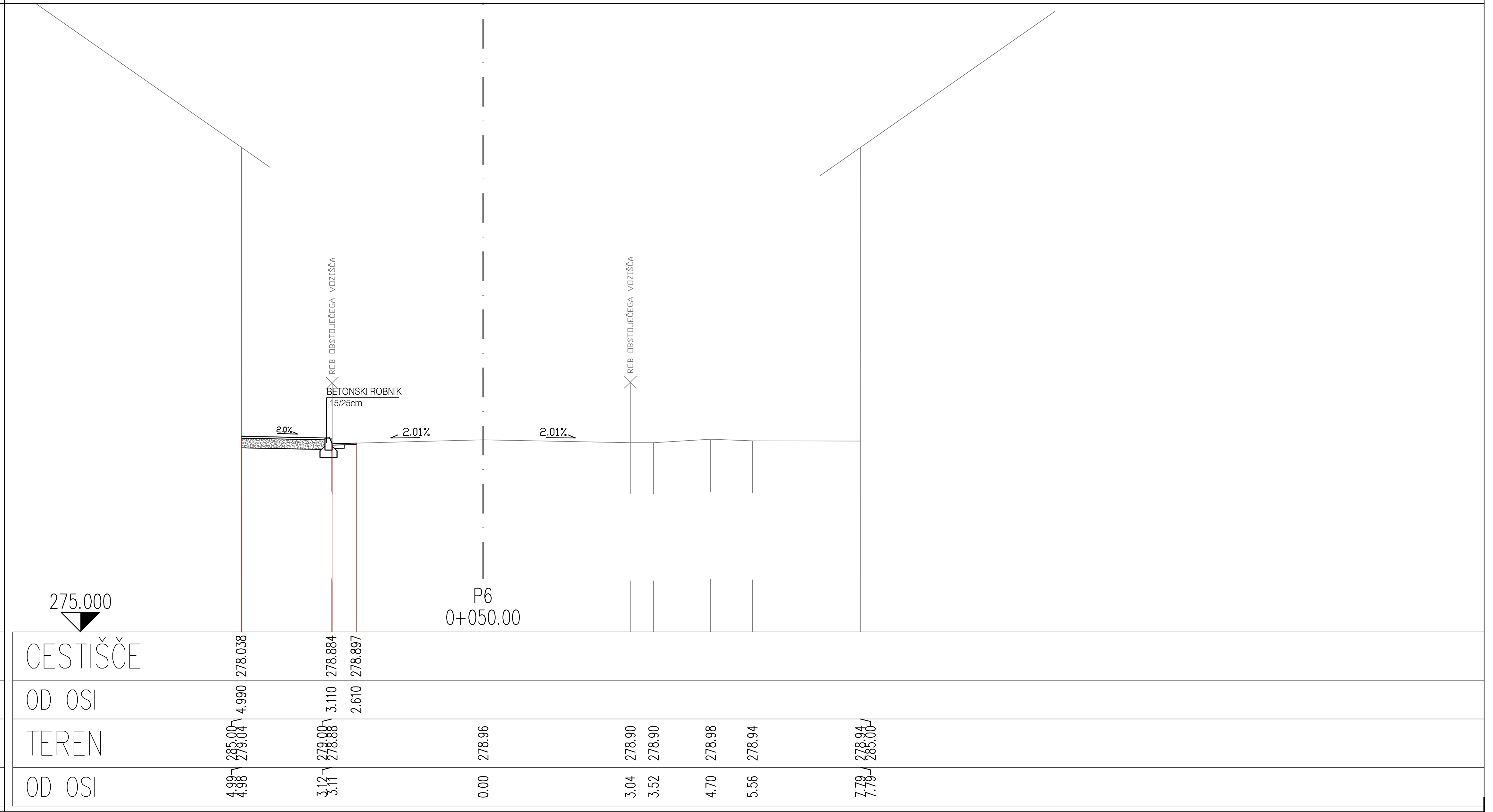
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Naziv objekta: | UREDITEV KRIŽIŠČA ULICE TALCEV IN RIMSKE CESTE V TREBNJEM, Z UREDITVIJO PARKA | Št. proj: | 288/2022 | Vrsta projekta: PZI |
| | | Št. načrta: | 288/2022-1 | |
| Vrsta načrta: | Načrt S PODROČJA GRADBENIŠTVA | Šifra CC: | 2112 | Št. prikaza: 2/1 |
| Vsebina risbe: | KARAKTERISTIČNI PREČNI PROFIL ULICE TALCEV | Merilo: | 1 : 50 | |
| | | Datum: | December 2022 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Št. odseka: | Prostor za črtno kodo arhiva: | Arhivska št.: | Faza/Objekt: 004.2112 | Šifra risbe: G.131 |
| Avtor risbe: | GradArhi Tadej Burger s.p. | | Št. priloge: G.13 | |



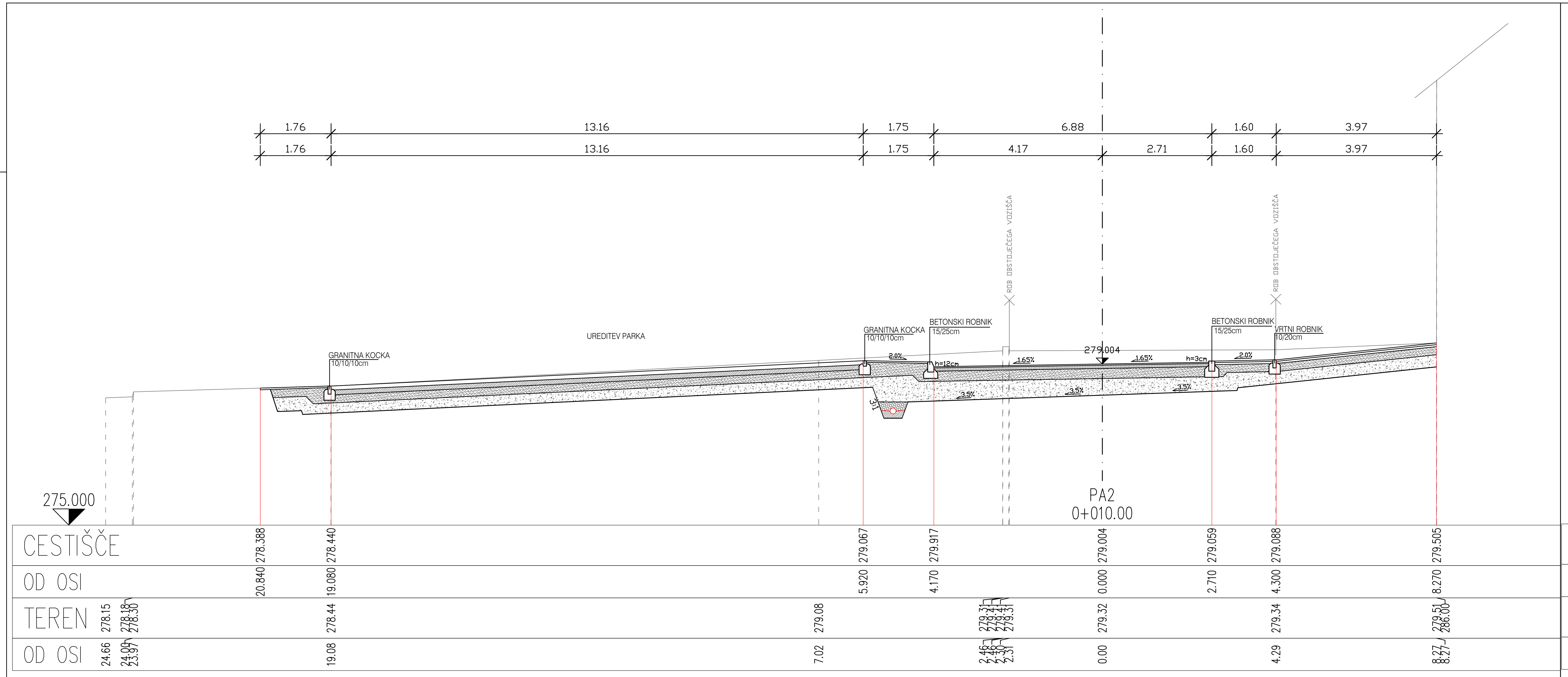



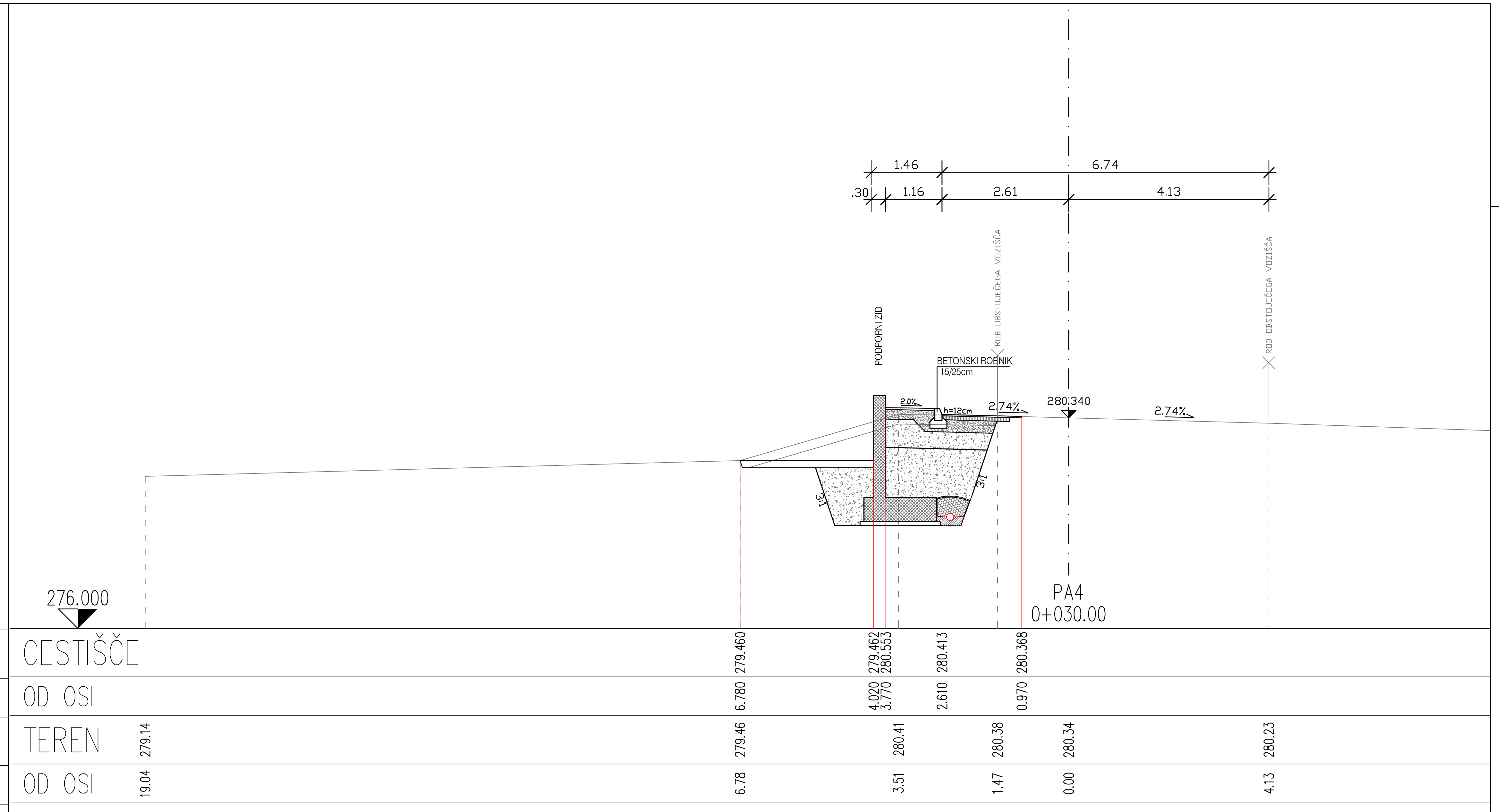



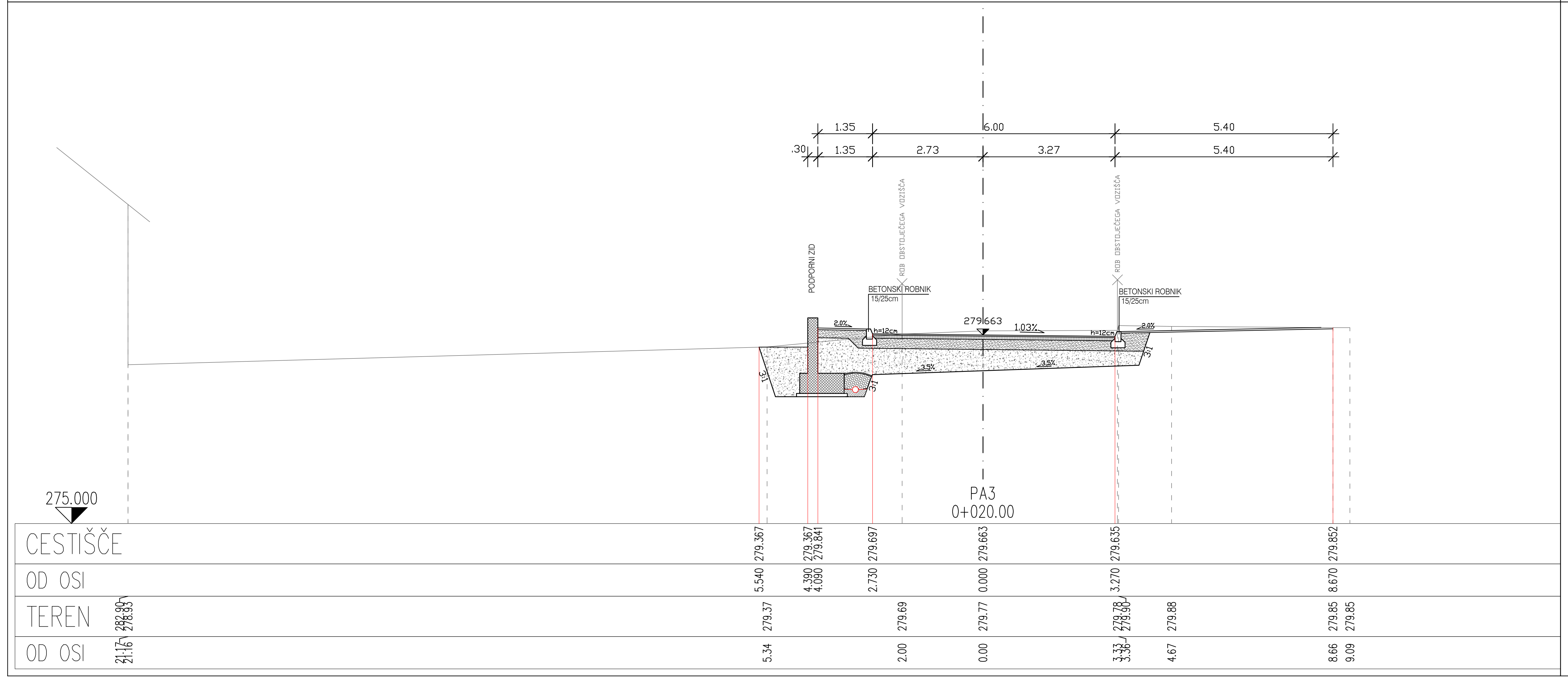

| Spremembe: | |
|---|---|
| | 1. |
| | 2. |
| | 3. |
| | 4. |
| | 5. |

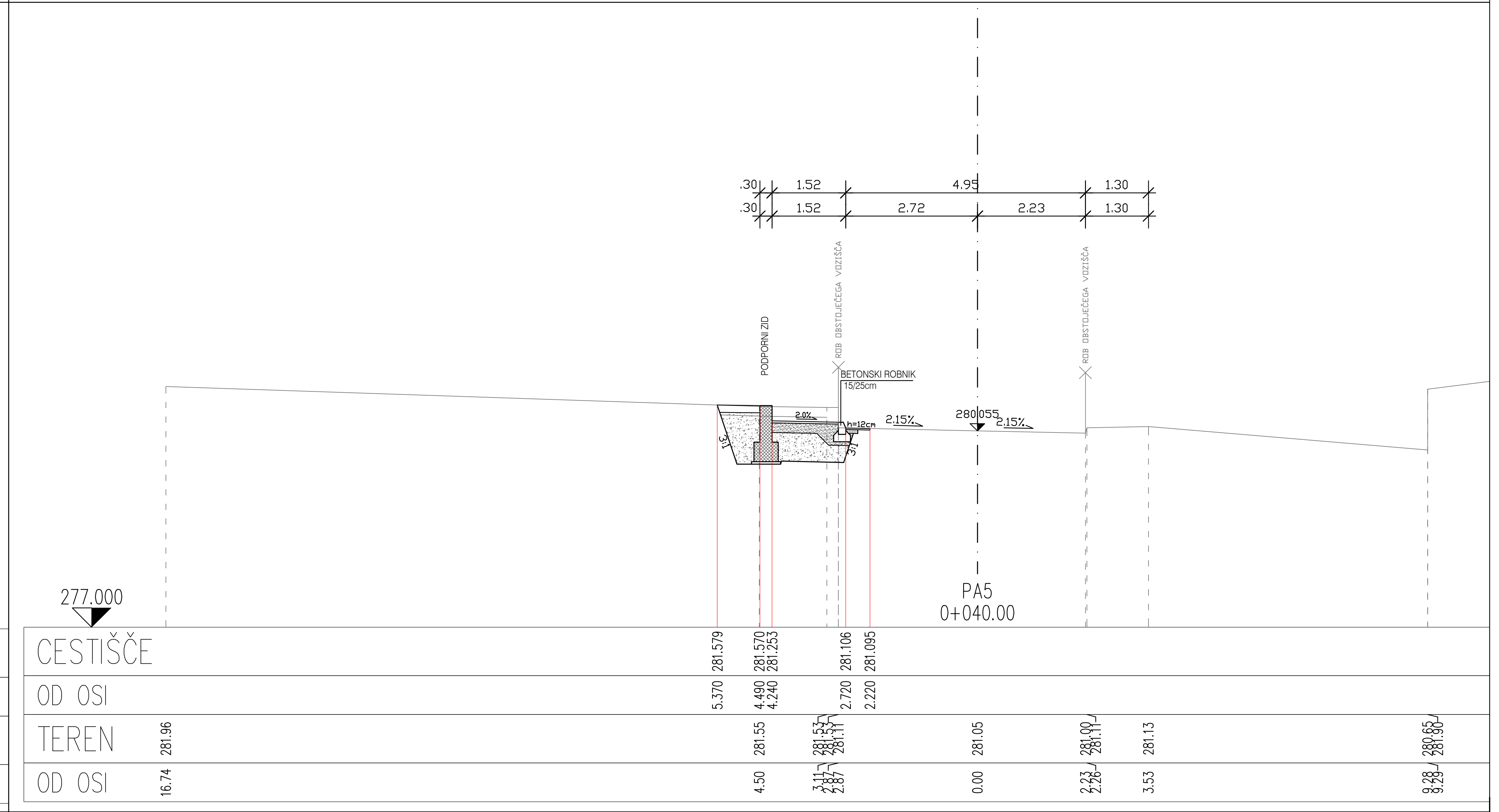
| Investitor: | Občina Trebnje<br>Golijev trg 5<br>8210 Trebnje<br>SLOVENIJA | Naziv: | Ime in priimek: | Ident. št. IZS: |
|---|---|---|---|---|
| | | VP: | Tadej BURGER, d.i.g. | G - 2853 |
| | | PI: | Tadej BURGER, d.i.g. | G - 2853 |
| Projektant: | GradArhi Tadej Burger s.p.<br>Šmihel 6a, 8000 Novo mesto<br>E-pošta: gradarhi@gmail.com<br>tel: 041 253 918<br>SLOVENIJA | Obdelal: | | |
| | | Obdelal: | | |
| | | Obdelal: | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Naziv objekta: | UREDITEV KRIŽIŠČA ULICE TALCEV IN RIMSKE CESTE V TREBNJEM, Z UREDITVIJO PARKA | Št. proj: | 288/2022 | Vrsta projekta: PZI |
| | | Št. načrta: | 288/2022-1 | |
| Vrsta načrta: | Načrt S PODROČJA GRADBENIŠTVA | Šifra CC: | 2112 | Št. prikaza: 2/1 |
| Vsebina risbe: | PREČNI PROFILI P3 DO P6 | Merilo: | 1 : 100 | |
| | | Datum: | December 2022 | |
| Št. odseka: | Prostor za črtno kodo arhiva: | Arhivska št.: | Faza/Objekt: 004.2112 | Šifra risbe: G.132 |
| Avtor risbe: | GradArhi Tadej Burger s.p. | | Št. priloge: G.14 | |



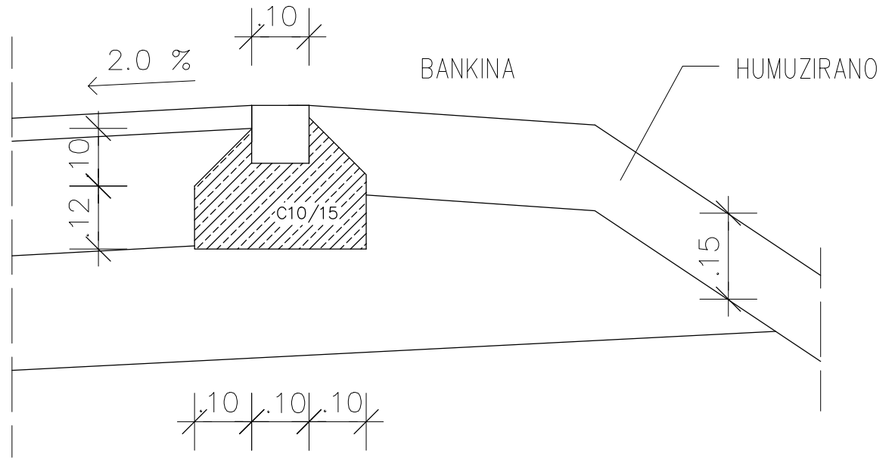



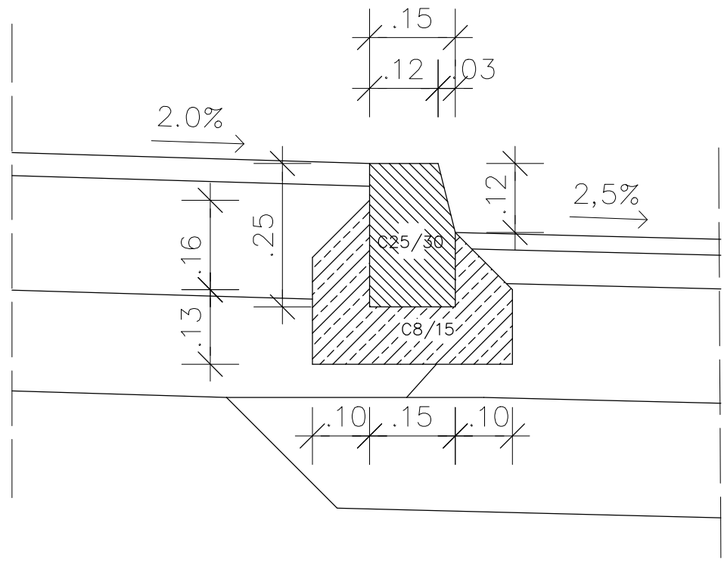

| Spremembe: | |
|---|---|
| | 1. |
| | 2. |
| | 3. |
| | 4. |
| | 5. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Investitor: | Občina Trebnje<br>Golijev trg 5<br>8210 Trebnje<br>SLOVENIJA | Naziv: | Ime in priimek: | Ident. št. IZS: |
| | | VP: | Tadej BURGER, d.i.g. | G - 2853 |
| | | PI: | Tadej BURGER, d.i.g. | G - 2853 |
| Projektant: | GradArhi Tadej Burger s.p.<br>Šmihel 6a, 8000 Novo mesto<br>E-pošta: gradarhi@gmail.com<br>tel: 041 253 918<br>SLOVENIJA | Obdelal: | | |
| | | Obdelal: | | |
| | | Obdelal: | | |
| Naziv objekta: | UREDITEV KRIŽIŠČA ULICE TALCEV IN RIMSKE CESTE V TREBNJEM, Z UREDITVIJO PARKA | Št. proj: | 288/2022 | Vrsta projekta: PZI |
| | | Št. načrta: | 288/2022-1 | |
| Vrsta načrta: | Načrt S PODROČJA GRADBENIŠTVA | Šifra CC: | 2112 | Št. prikaza: 2/1 |
| Vsebina risbe: | PREČNI PROFILI PA2 DO PA5 | Merilo: | 1 : 100 | |
| | | Datum: | December 2022 | |
| Št. odseka: | Prostor za črtno kodo arhiva: | Arhivska št.: | Faza/Objekt: 004.2112 | Šifra risbe: G.132 |
| Avtor risbe: | GradArhi Tadej Burger s.p. | | Št. priloge: | G.15 |

DETAJL VGRADITVE
GRANITNE KOCKE 10/10/10cm
M1:10




DETAJL VGRADITVE GRANITNEGA
ROBNIKA 15/25cm M1:10

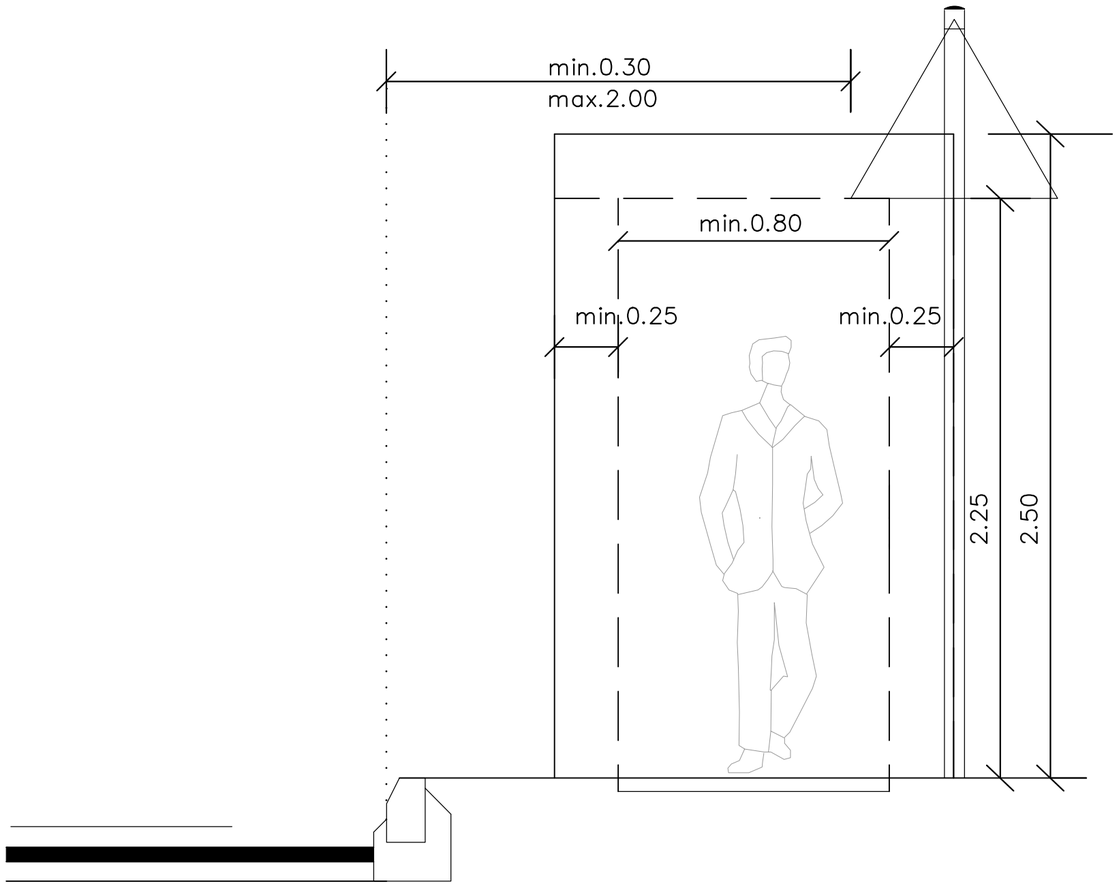



| Spremembe: | |
|---|---|
| | 1. |
| | 2. |
| | 3. |
| | 4. |
| | 5. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Investitor: | Občina Trebnje<br>Golijev trg 5<br>8210 Trebnje<br>SLOVENIJA | Naziv: | Ime in priimek: | | Ident. št. IZS: |
| | | VP: | *Tadej BURGER, d.i.g.* | | G - 2853 |
| | | PI: | *Tadej BURGER, d.i.g.* | | G - 2853 |
| Projektant: | GradArhi Tadej Burger s.p.<br>Šmihel 6a, 8000 Novo mesto<br>E-pošta: gradarhi@gmail.com<br>tel: 041 253 918<br>SLOVENIJA | Obdelal: | | | |
| | | Obdelal: | | | |
| | | Obdelal: | | | |
| Naziv objekta: | UREDITEV KRIŽIŠČA ULICE TALCEV IN RIMSKE CESTE V TREBNJEM, Z UREDITVIJO PARKA | Št. proj: | 288/2022 | Vrsta projekta: | PZI |
| | | Št. načrta: | 288/2022-1 | | |
| Vrsta načrta: | Načrt S PODROČJA GRADBENIŠTVA | Šifra CC: | 2112 | Št. prikaza: | 2/1 |
| Vsebina risbe: | Detajl polaganja robnikov | Merilo: | 1 : 10 | | |
| | | Datum: | December 2022 | | |
| Št. odseka: | Prostor za črtno kodo arhiva: | Arhivska št.: | Faza/Objekt: 004.2112 | Šifra risbe: | G.151 |
| Avtor risbe: | GradArhi Tadej Burger s.p. | | Št. priloge: | | G.16 |

# DETAJLNI NAČRT
# POSTAVITVE PROM. ZNAKOV
# MERILO 1 :20

## POSTAVITEV ZNAKOV OB HODNIKU ZA PEŠCE

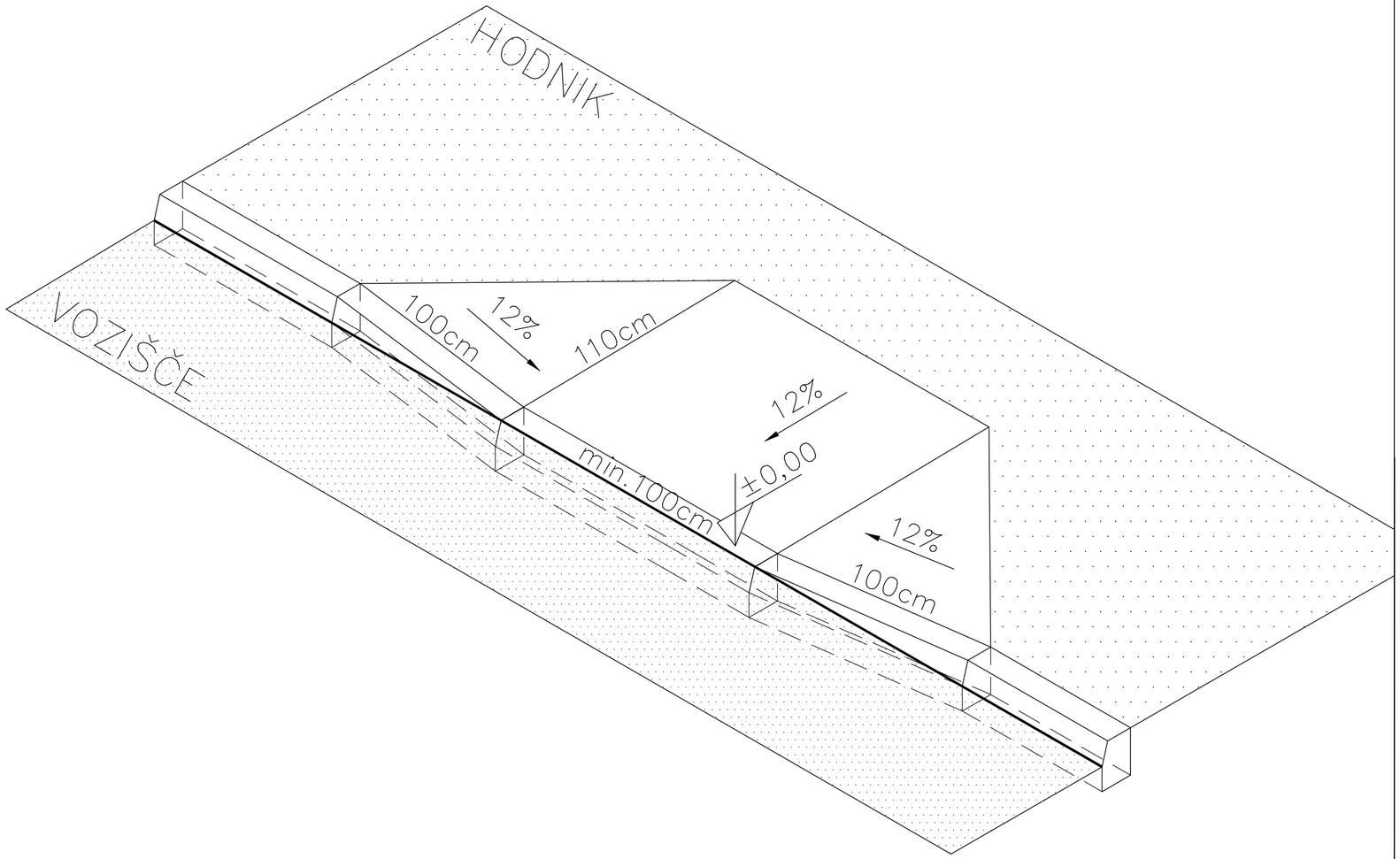



| Spremembe: | |
|---|---|
| | 1. |
| | 2. |
| | 3. |
| | 4. |
| | 5. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Investitor: | Občina Trebnje<br>Golijev trg 5<br>8210 Trebnje<br>SLOVENIJA | Naziv: | Ime in priimek: | Ident. št. IZS: |
| | | VP: | *Tadej BURGER, d.i.g.* | G - 2853 |
| | | PI: | *Tadej BURGER, d.i.g.* | G - 2853 |
| Projektant: | GradArhi Tadej Burger s.p.<br>Šmihel 6a, 8000 Novo mesto<br>E-pošta: gradarhi@gmail.com<br>tel: 041 253 918<br>SLOVENIJA | Obdelal: | | |
| | | Obdelal: | | |
| | | Obdelal: | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Naziv objekta: | UREDITEV KRIŽIŠČA ULICE TALCEV IN RIMSKE CESTE V TREBNJEM, Z UREDITVIJO PARKA | Št. proj: | 288/2022 | Vrsta projekta: PZI |
| | | Št. načrta: | 288/2022-1 | |
| Vrsta načrta: | Načrt S PODROČJA GRADBENIŠTVA | Šifra CC: | 2112 | Št. prikaza: 2/1 |
| Vsebina risbe: | Detajl postavitve prometnih znakov | Merilo: | 1 : 20 | |
| | | Datum: | December 2022 | |

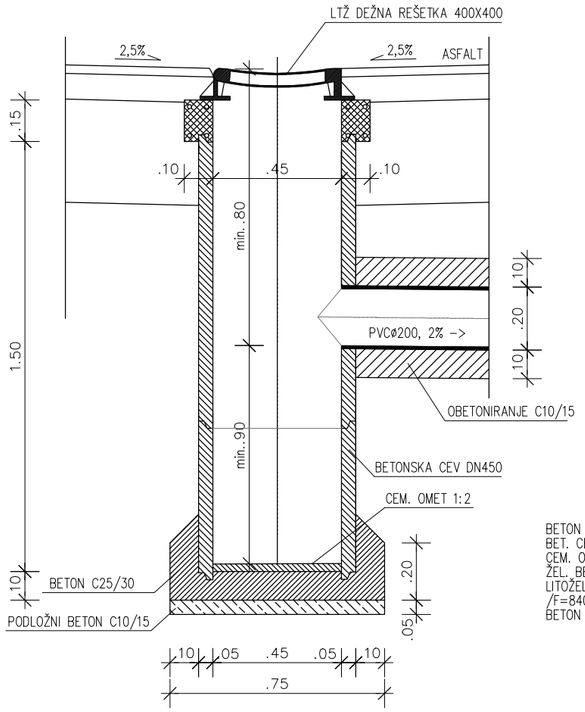
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Št. odseka: | Prostor za črtno kodo arhiva: | Arhivska št.: | Faza/Objekt: 004.2112 | Šifra risbe: G.151 |
| Avtor risbe: | GradArhi Tadej Burger s.p. | | Št. priloge: G.17 | |

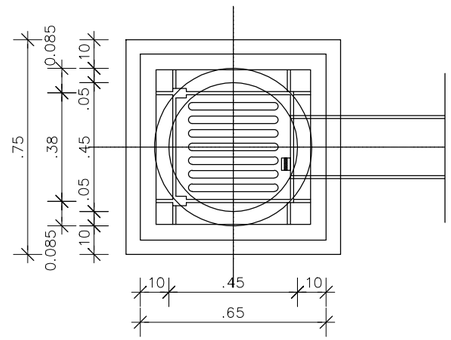



| Spremembe: | |
|---|---|
| | 1. |
| | 2. |
| | 3. |
| | 4. |
| | 5. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Investitor: | Občina Trebnje<br>Goljev trg 5<br>8210 Trebnje<br>SLOVENIJA | Naziv: | Ime in priimek: | | Ident. št. IZS: |
| | | VP: | *Tadej BURGER, d.i.g.* | | G - 2853 |
| | | PI: | *Tadej BURGER, d.i.g.* | | G - 2853 |
| Projektant: | GradArhi Tadej Burger s.p.<br>Šmihel 6a, 8000 Novo mesto<br>E-pošta: gradarhi@gmail.com<br>tel: 041 253 918<br>SLOVENIJA | Obdelal: | | | |
| | | Obdelal: | | | |
| | | Obdelal: | | | |
| Naziv objekta: | UREDITEV KRIŽIŠČA ULICE TALCEV IN RIMSKE CESTE V TREBNJEM, Z UREDITVIJO PARKA | Št. proj: | 288/2022 | | Vrsta projekta: PZI |
| | | Št. načrta: | 288/2022-1 | | |
| Vrsta načrta: | Načrt S PODROČJA GRADBENIŠTVA | Šifra CC: | 2112 | | Št. prikaza: 2/1 |
| Vsebina risbe: | Detajl klančine za invalida na prehodih za pešce | Merilo: | / | | |
| | | Datum: | December 2022 | | |
| Št. odseka: | Prostor za črtno kodo arhiva: | Arhivska št.: | Faza/Objekt: 004.2112 | Šifra risbe: G.151 | |
| Avtor risbe: | GradArhi Tadej Burger s.p. | | Št. priloge: G.18 | | |

# CESTNI POŽIRALNIK ø450mm Z LITOŽELEZNO DEŽNO REŠETKO



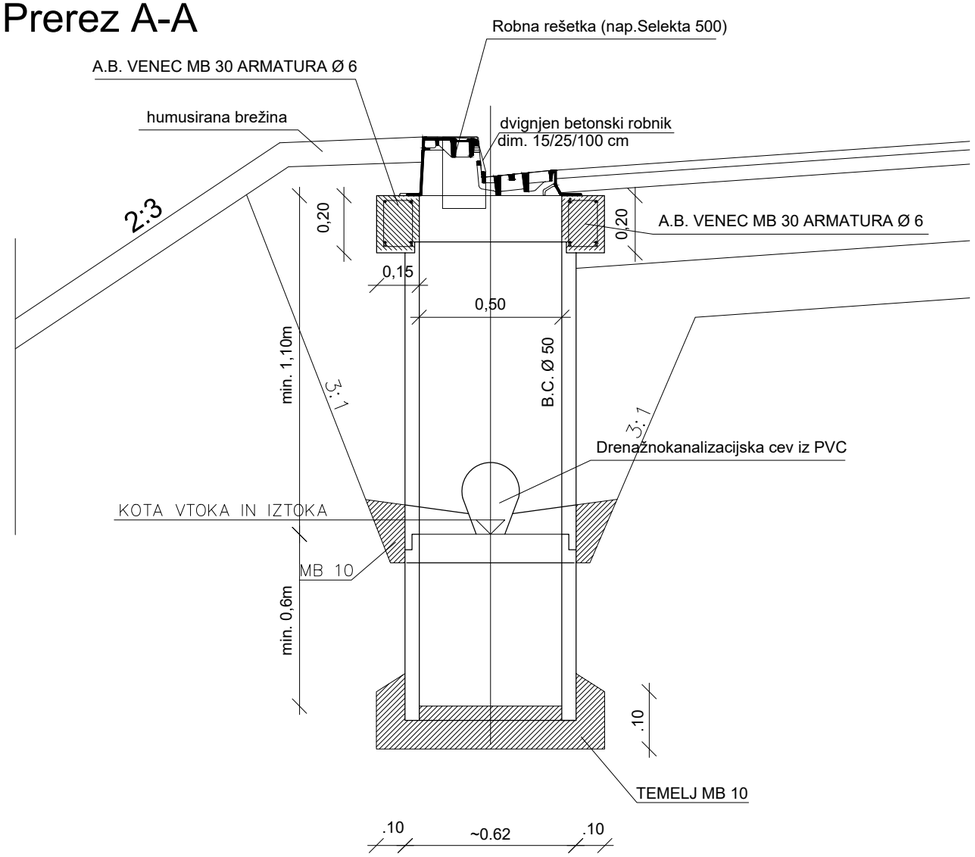

| | | |
|---|---|---|
| BETON C25/30 | 0,076 | m³ |
| BET. CEVI ø45cm | 1,5 | m¹ |
| CEM. OMET 1:2 | 0,16 | m² |
| ŽEL. BET. OKVIR | 1 | kom |
| LITOŽEL. MREŽA. 380x380mm /F=840 cm / 25 ton / | 1 | kom |
| BETON C 10/15 | 0,028 | m³ |

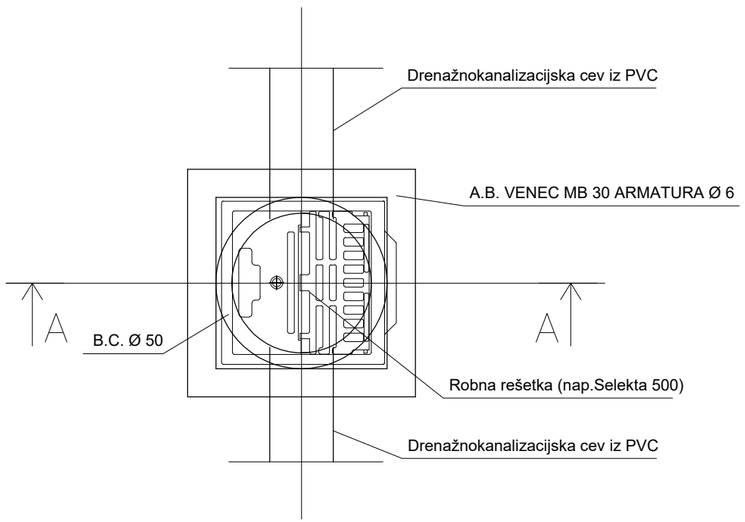
| Spremembe: | |
|---|---|
| | 1. |
| | 2. |
| | 3. |
| | 4. |
| | 5. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Investitor: | Občina Trebnje<br>Golijev trg 5<br>8210 Trebnje<br>SLOVENIJA | Naziv: | Ime in priimek: | | Ident. št. IZS: |
| | | VP: | *Tadej BURGER, d.i.g.* | | G - 2853 |
| | | PI: | *Tadej BURGER, d.i.g.* | | G - 2853 |
| Projektant: | GradArhi Tadej Burger s.p.<br>Šmihel 6a, 8000 Novo mesto<br>E-pošta: gradarhi@gmail.com<br>tel: 041 253 918<br>SLOVENIJA | Obdelal: | | | |
| | | Obdelal: | | | |
| | | Obdelal: | | | |
| Naziv objekta: | UREDITEV KRIŽIŠČA ULICE TALCEV IN RIMSKE CESTE V TREBNJEM, Z UREDITVIJO PARKA | Št. proj: | 288/2022 | Vrsta projekta: | PZI |
| | | Št. načrta: | 288/2022-1 | | |
| Vrsta načrta: | Načrt S PODROČJA GRADBENIŠTVA | Šifra CC: | 2112 | Št. prikaza: | 2/1 |
| Vsebina risbe: | Detajl litoželezne dežne rešetke | Merilo: | 1 : 20 | | |
| | | Datum: | December 2022 | | |
| Št. odseka: | Prostor za črtno kodo arhiva: | Arhivska št.: | Faza/Objekt: 004.2112 | Šifra risbe: | G.151 |
| Avtor risbe: | GradArhi Tadej Burger s.p. | | Št. priloge: | | G.19 |

# VTOČNI JAŠEK Ø 50 Z ROBNO REŠETKO

## Prerez A-A



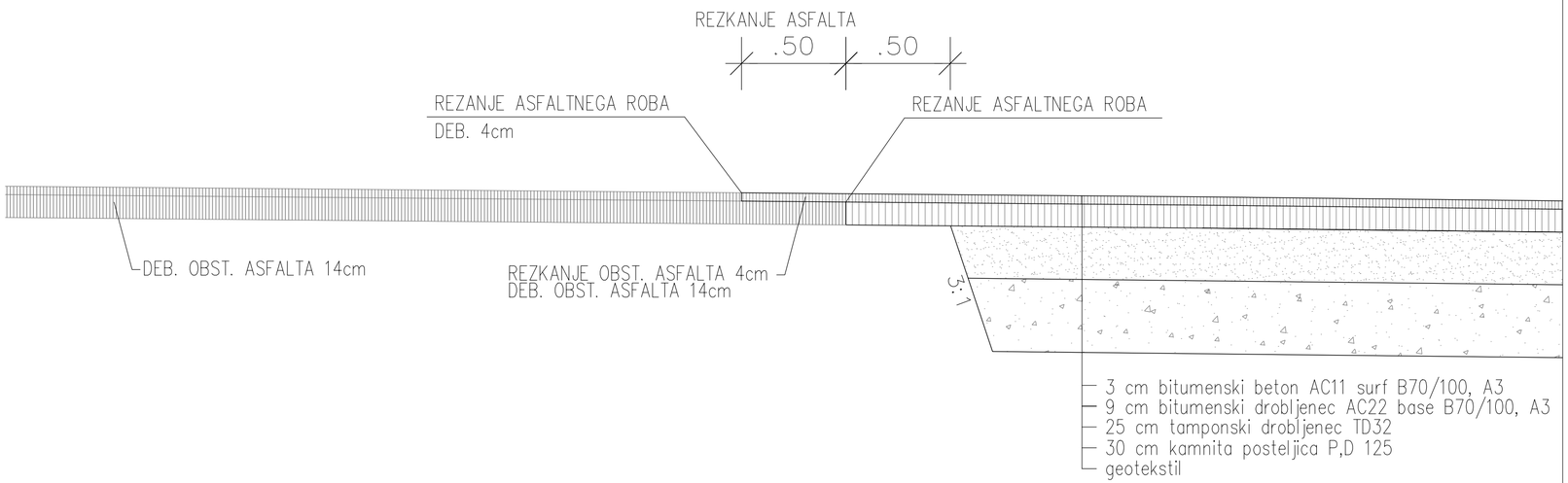




| Spremembe: | |
|---|---|
| | 1. |
| | 2. |
| | 3. |
| | 4. |
| | 5. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Investitor: | Občina Trebnje<br>Golijev trg 5<br>8210 Trebnje<br>SLOVENIJA | Naziv: | Ime in priimek: | Ident. št. IZS: |
| | | VP: | *Tadej BURGER, d.i.g.* | G - 2853 |
| | | PI: | *Tadej BURGER, d.i.g.* | G - 2853 |
| Projektant: | GradArhi Tadej Burger s.p.<br>Šmihel 6a, 8000 Novo mesto<br>E-pošta: gradarhi@gmail.com<br>tel: 041 253 918<br>SLOVENIJA | Obdelal: | | |
| | | Obdelal: | | |
| | | Obdelal: | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Naziv objekta: | UREDITEV KRIŽIŠČA ULICE TALCEV IN RIMSKE CESTE V TREBNJEM, Z UREDITVIJO PARKA | Št. proj: | 288/2022 | Vrsta projekta: PZI |
| | | Št. načrta: | 288/2022-1 | |
| Vrsta načrta: | Načrt S PODROČJA GRADBENIŠTVA | Šifra CC: | 2112 | Št. prikaza: 2/1 |
| Vsebina risbe: | Detajl vtočnega jaška pod robnikom | Merilo: | 1 : 20 | |
| | | Datum: | December 2022 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Št. odseka: | Prostor za črtno kodo arhiva: | Arhivska št.: | Faza/Objekt: 004.2112 | Šifra risbe: G.151 |
| Avtor risbe: | GradArhi Tadej Burger s.p. | | Št. priloge: G.20 | |




| Spremembe: | |
|---|---|
| | 1. |
| | 2. |
| | 3. |
| | 4. |
| | 5. |

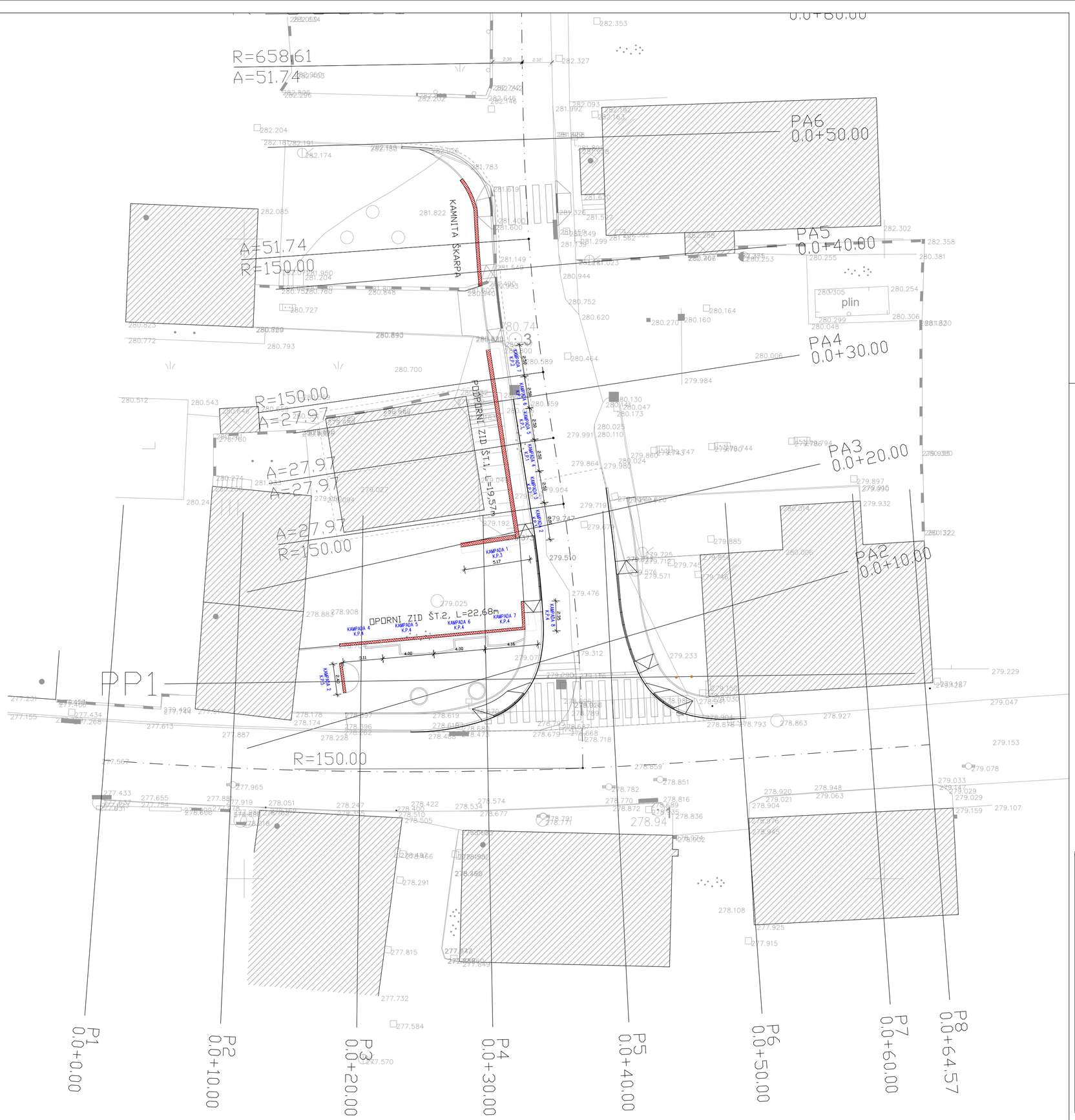
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Investitor: | Občina Trebnje<br>Goliev trg 5<br>8210 Trebnje<br>SLOVENIJA | Naziv: | Ime in priimek: | Ident. št. IZS: |
| | | VP: | *Tadej BURGER, d.i.g.* | G - 2853 |
| | | PI: | *Tadej BURGER, d.i.g.* | G - 2853 |
| Projektant: | GradArhi Tadej Burger s.p.<br>Šmihel 6a, 8000 Novo mesto<br>E-pošta: gradarhi@gmail.com<br>tel: 041 253 918<br>SLOVENIJA | Obdelal: | | |
| | | Obdelal: | | |
| | | Obdelal: | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Naziv objekta: | UREDITEV KRIŽIŠČA ULICE TALCEV IN RIMSKE CESTE V TREBNJEM, Z UREDITVIJO PARKA | Št. proj: | 288/2022 |
| | | Št. načrta: | 288/2022-1 |
| Vrsta načrta: | Načrt S PODROČJA GRADBENIŠTVA | Šifra CC: | 2112 |
| Vsebina risbe: | Detajl navezave na obstoječe vozišče | Merilo: | 1 : 20 |
| | | Datum: | December 2022 |

| Vrsta projekta: | Št. prikaza: |
|---|---|
| PZI | 2/1 |

| Št. odseka: | Prostor za črtno kodo arhiva: | Arhivska št.: | Faza/Objekt: | Šifra risbe: |
|---|---|---|---|---|
| | | | 004.2112 | G.151 |

| Avtor risbe: | Št. priloge: |
|---|---|
| GradArhi Tadej Burger s.p. | G.21 |




| Spremembe: | |
|---|---|
| | 1. |
| | 2. |
| | 3. |
| | 4. |
| | 5. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Investitor: | Občina Trebnje<br>Golijev trg 5<br>8210 Trebnje<br>SLOVENIJA | Naziv: | Ime in priimek: | Ident. št. IZS: |
| | | VP: | *Tadej BURGER, d.i.g.* | G - 2853 |
| | | PI: | *Tadej BURGER, d.i.g.* | G - 2853 |
| Projektant: | GradArhi Tadej Burger s.p.<br>Šmihel 6a, 8000 Novo mesto<br>E-pošta: gradarhi@gmail.com<br>tel: 041 253 918<br>SLOVENIJA | Obdelal: | | |
| | | Obdelal: | | |
| | | Obdelal: | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Naziv objekta: | UREDITEV KRIŽIŠČA ULICE TALCEV IN RIMSKE CESTE V TREBNJEM, Z UREDITVIJO PARKA | Št. proj: | 288/2022 |
| | | Št. načrta: | 288/2022-1 |
| Vrsta načrta: | Načrt S PODROČJA GRADBENIŠTVA | Šifra CC: | 2112 |
| Vsebina risbe: | GRADBENA SITUACIJA ZIDOV | Merilo: | 1 : 200 |
| | | Datum: | December 2022 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Št. odseka: | Prostor za črtno kodo arhiva: | Arhivska št.: | Faza/Objekt: 004.2112 | Šifra risbe: G.102 |
| Avtor risbe: | GradArhi Tadej Burger s.p. | | Št. priloge: G.22 | |

Vrsta projekta: PZI

Št. prikaza: 2/1

**PODATKI ZA ZAKOLIČBO CESTE**

| OZNAKA | X | Y | Z | |
|---|---|---|---|---|
| T1 | 500.312,315 | 85.357,218 | prilagojena | |
| T2 | 500.314,424 | 85.357,099 | prilagojena | |
| T3 | 500.317,859 | 85.355,701 | prilagojena | |
| T4 | 500.324,338 | 85.353,549 | prilagojena | |
| T5 | 500.319,256 | 85.353,275 | prilagojena | |
| T6 | 500.324,403 | 85.352,050 | prilagojena | |
| T7 | 500.319,418 | 85.351,786 | prilagojena | |
| T8 | 500.319,551 | 85.349,400 | prilagojena | |
| T9 | 500.319,731 | 85.347,025 | prilagojena | |
| T10 | 500.320,195 | 85.343,044 | prilagojena | |
| T11 | 500.320,633 | 85.340,064 | 280,600 | |
| T12 | 500.321,020 | 85.337,470 | 280,420 | |
| T13 | 500.321,394 | 85.335,063 | 280,250 | |
| T14 | 500.327,879 | 85.332,092 | 279,850 | obstoječa |
| T15 | 500.321,999 | 85.331,487 | 280,000 | |
| T16 | 500.328,648 | 85.328,758 | 279,700 | |
| T17 | 500.322,790 | 85.327,448 | 279,630 | |
| T18 | 500.323,296 | 85.324,867 | 279,500 | |
| T19 | 500.329,578 | 85.323,759 | 279,330 | |
| T20 | 500.323,792 | 85.321,946 | 279,275 | |
| T21 | 500.329,886 | 85.321,783 | 279,225 | |
| T22 | 500.323,978 | 85.320,718 | 279,130 | |
| T23 | 500.322,667 | 85.319,550 | 279,230 | |
| T24 | 500.330,489 | 85.319,110 | 279,075 | |
| T25 | 500.324,102 | 85.319,075 | 279,050 | |
| T26 | 500.324,001 | 85.317,430 | 278,930 | |
| T27 | 500.331,286 | 85.316,999 | 278,915 | |
| T28 | 500.332,012 | 85.315,569 | 278,900 | |
| T29 | 500.322,732 | 85.314,457 | 278,750 | |
| T30 | 500.334,471 | 85.313,287 | 278,850 | |
| T31 | 500.335,907 | 85.312,783 | 278,840 | |
| T32 | 500.320,136 | 85.312,584 | 278,640 | |
| T33 | 500.339,187 | 85.312,543 | 278,870 | obstoječa |
| T34 | 500.331,492 | 85.312,077 | 278,800 | obstoječa |
| T35 | 500.317,266 | 85.311,784 | 278,550 | obstoječa |
| T36 | 500.324,546 | 85.311,665 | 278,700 | obstoječa |
| T37 | 500.313,908 | 85.311,463 | 278,470 | obstoječa |

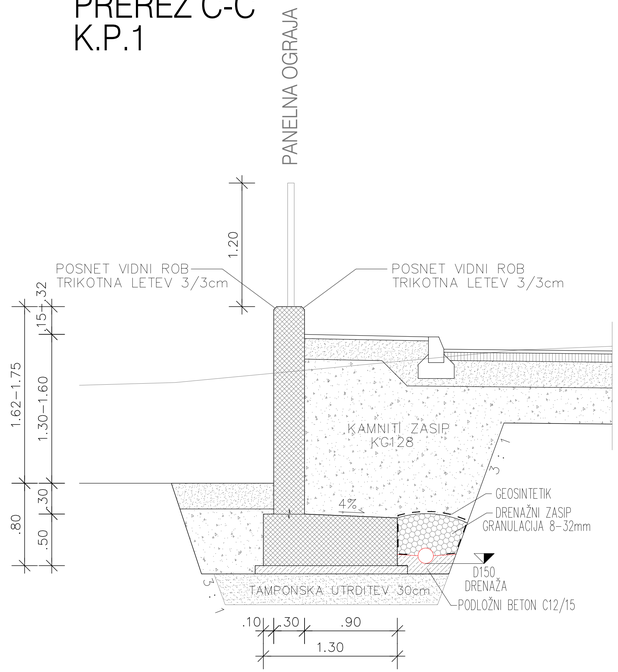



S

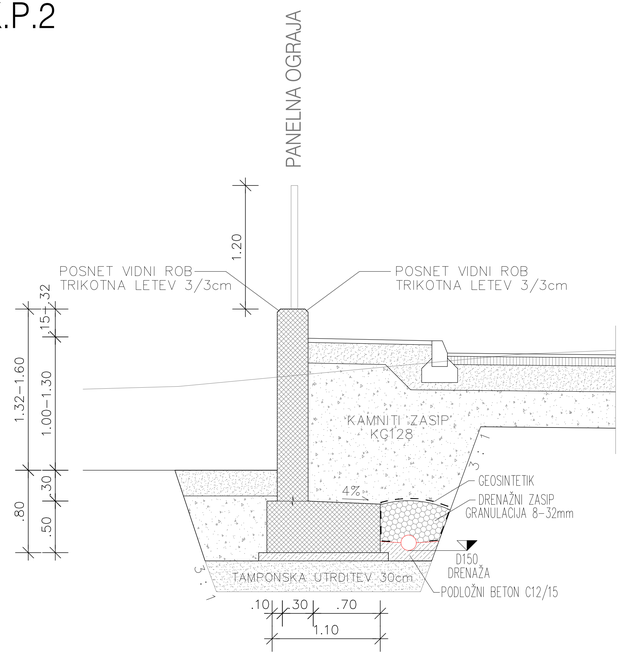
| Spremembe: | |
|---|---|
| | 1. |
| | 2. |
| | 3. |
| | 4. |
| | 5. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Investitor: | Občina Trebnje<br>Golijev trg 5<br>8210 Trebnje<br>SLOVENIJA | Naziv: | Ime in priimek: | | Ident. št. IZS: |
| | | VP: | *Tadej BURGER, d.i.g.* | | G - 2853 |
| | | PI: | *Tadej BURGER, d.i.g.* | | G - 2853 |
| Projektant: | GradArhi Tadej Burger s.p.<br>Šmihel 6a, 8000 Novo mesto<br>E-pošta: gradarhi@gmail.com<br>tel: 041 253 918<br>SLOVENIJA | Obdelal: | | | |
| | | Obdelal: | | | |
| | | Obdelal: | | | |
| Naziv objekta: | UREDITEV KRIŽIŠČA ULICE TALCEV IN RIMSKE CESTE V TREBNJEM, Z UREDITVIJO PARKA | Št. proj: | 288/2022 | | Vrsta projekta: PZI |
| | | Št. načrta: | 288/2022-1 | | |
| Vrsta načrta: | Načrt S PODROČJA GRADBENIŠTVA | Šifra CC: | 2112 | | Št. prikaza: 2/1 |
| Vsebina risbe: | ZAKOLIČBENA SITUACIJA ZIDOV | Merilo: | 1 : 200 | | |
| | | Datum: | December 2022 | | |
| Št. odseka: | Prostor za črtno kodo arhiva: | Arhivska št.: | Faza/Objekt: 004.2112 | Šifra risbe: G.106 | |
| Avtor risbe: | GradArhi Tadej Burger s.p. | | Št. priloge: G.23 | | |

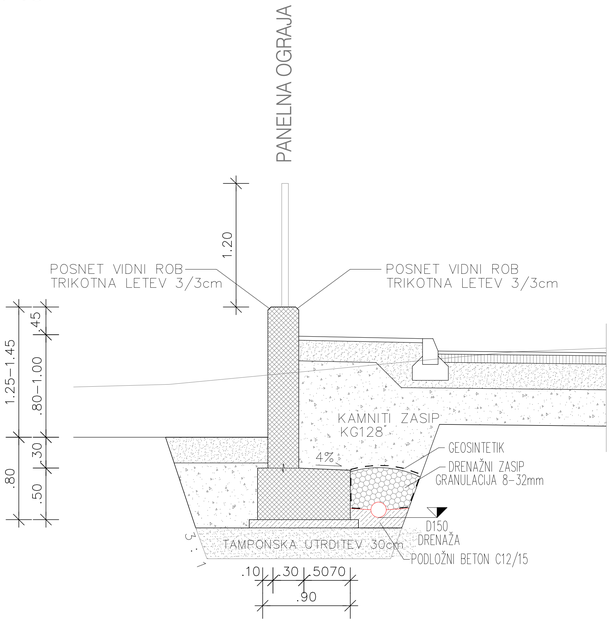
# ZID, vidne višine 160cm
## PREREZ C-C
## K.P.1




# ZID, vidne višine 130cm
## PREREZ B-B
## K.P.2



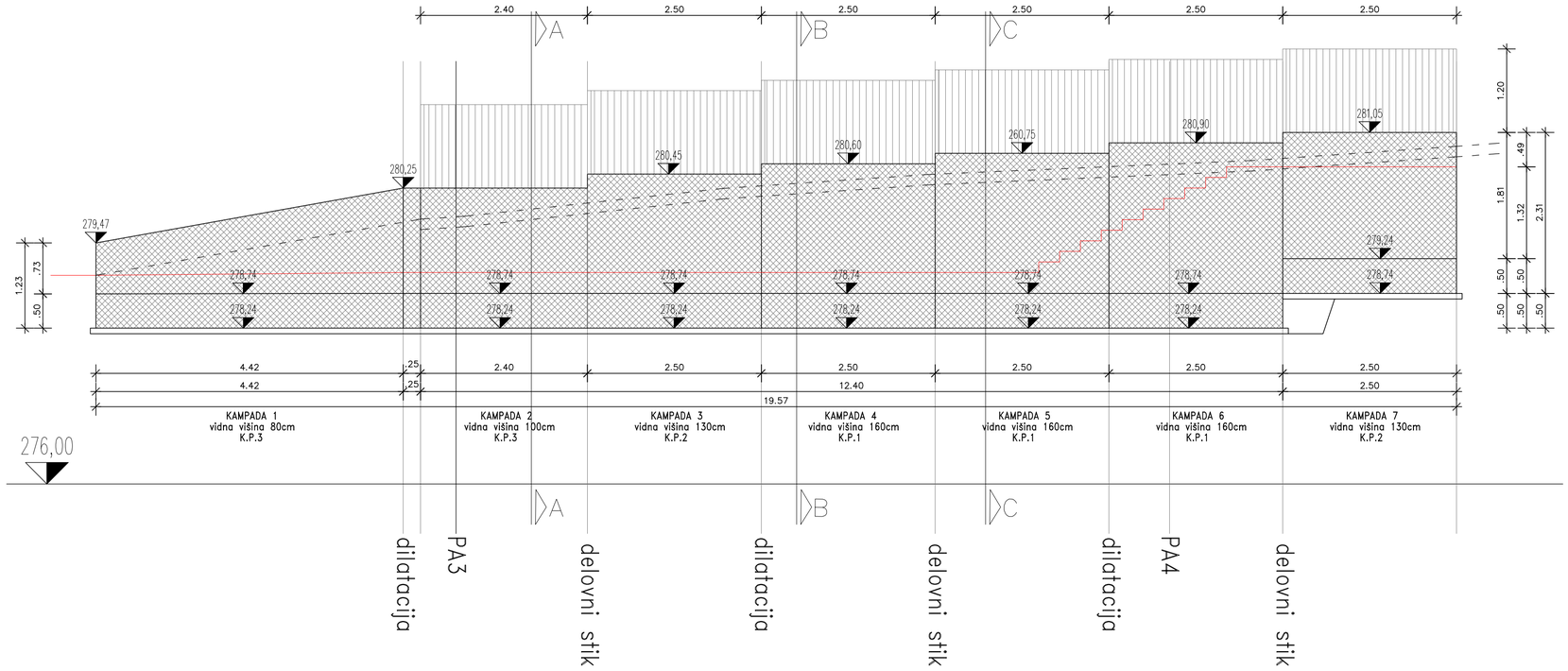

# ZID, vidne višine 100cm
## PREREZ A-A
## K.P.3




| Element | Beton | Armatura | Zašč. sloj |
|---|---|---|---|
| Podbetoni | C 12/15 | | |
| Temelji | C 30/37–XC2 | S 500 B | 5.0 cm |
| Stena zidu | C 30/37–XD3, XF4 | S 500 B | 5.0, 3.0 cm |

Spremembe:
1.
2.
3.
4.
5.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Investitor: | Občina Trebnje<br>Goliev trg 5<br>8210 Trebnje<br>SLOVENIJA | Naziv: | Ime in priimek: | Ident. št. IZS: |
| | | VP: | *Tadej BURGER, d.i.g.* | G - 2853 |
| | | PI: | *Tadej BURGER, d.i.g.* | G - 2853 |
| Projektant: | GradArhi Tadej Burger s.p.<br>Šmihel 6a, 8000 Novo mesto<br>E-pošta: gradarhi@gmail.com<br>tel: 041 253 918<br>SLOVENIJA | Obdelal: | | |
| | | Obdelal: | | |
| | | Obdelal: | | |
| Naziv objekta: | UREDITEV KRIŽIŠČA ULICE TALCEV IN RIMSKE CESTE V TREBNJEM, Z UREDITVIJO PARKA | Št. proj: | 288/2022 | Vrsta projekta: PZI |
| | | Št. načrta: | 288/2022-1 | |
| Vsta načrta: | Načrt S PODROČJA GRADBENIŠTVA | Šifra CC: | 2112 | Št. prikaza: 2/1 |
| Vsebina risbe: | Karakteristični profili podpornega zidu št. 1 | Merilo: | 1 : 25 | |
| | | Datum: | December 2022 | |
| Št. odseka: | Prostor za črtno kodo arhiva: | Arhivska št.: | Faza/Objekt: 004.2112 | Šifra risbe: G.151 |
| Avtor risbe: | GradArhi Tadej Burger s.p. | | Št. priloge: | G.24 |

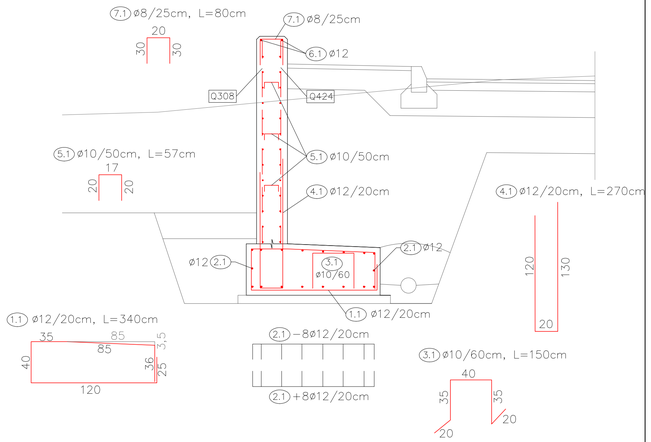



| Element | Beton | Armatura | Zašč. sloj |
|---|---|---|---|
| Podbetoni | C 12/15 | | |
| Temelji | C 30/37-XC2 | S 500 B | 5.0 cm |
| Stena zidu | C 30/37-XD3, XF4 | S 500 B | 5.0, 3.0 cm |

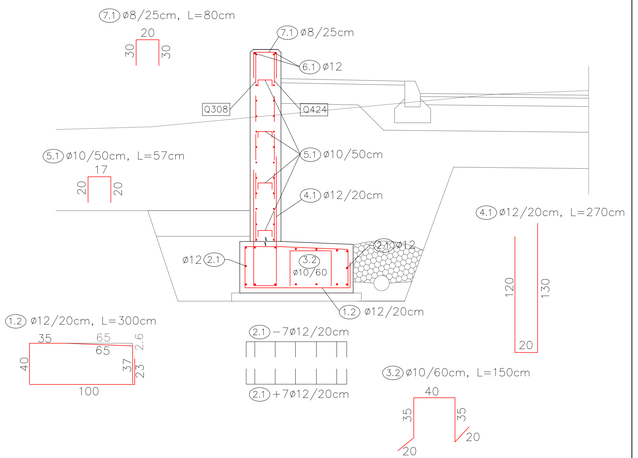
Spremembe:
1.
2.
3.
4.
5.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Investitor: | Občina Trebnje<br>Golijev trg 5<br>8210 Trebnje<br>SLOVENIJA | Naziv: | Ime in priimek: | Ident. št. IZS: |
| | | VP: | *Tadej BURGER, d.i.g.* | G - 2853 |
| | | PI: | *Tadej BURGER, d.i.g.* | G - 2853 |
| Projektant: | GradArhi Tadej Burger s.p.<br>Šmihel 6a, 8000 Novo mesto<br>E-pošta: gradarhi@gmail.com<br>tel: 041 253 918<br>SLOVENIJA | Obdelal: | | |
| | | Obdelal: | | |
| | | Obdelal: | | |
| Naziv objekta: | UREDITEV KRIŽIŠČA ULICE TALCEV IN RIMSKE CESTE V TREBNJEM, Z UREDITVIJO PARKA | Št. proj: | 288/2022 | Vrsta projekta: PZI |
| | | Št. načrta: | 288/2022-1 | |
| Vrsta načrta: | Načrt S PODROČJA GRADBENIŠTVA | Šifra CC: | 2112 | Št. prikaza: 2/1 |
| Vsebina risbe: | Opažni načrt podpornega zidu št. 1 | Merilo: | 1 : 50 | |
| | | Datum: | December 2022 | |
| Št. odseka: | Prostor za črtno kodo arhiva: | Arhivska št.: | Faza/Objekt: 004.2112 | Šifra risbe: G.151 |
| Avtor risbe: | GradArhi Tadej Burger s.p. | | Št. priloge: G.25 | |

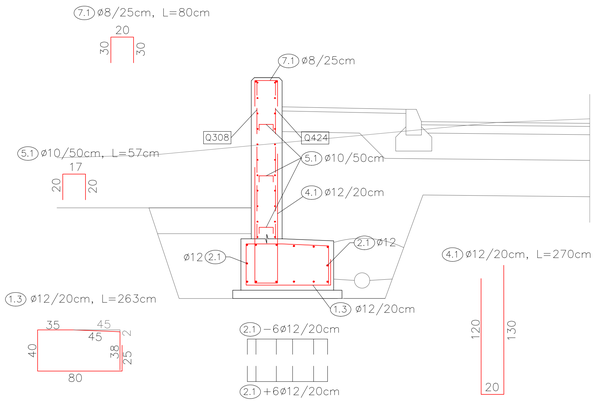
# ZID, vidne višine 160cm
# PREREZ C-C
# K.P.1




# ZID, vidne višine 130cm
# PREREZ B-B
# K.P.2



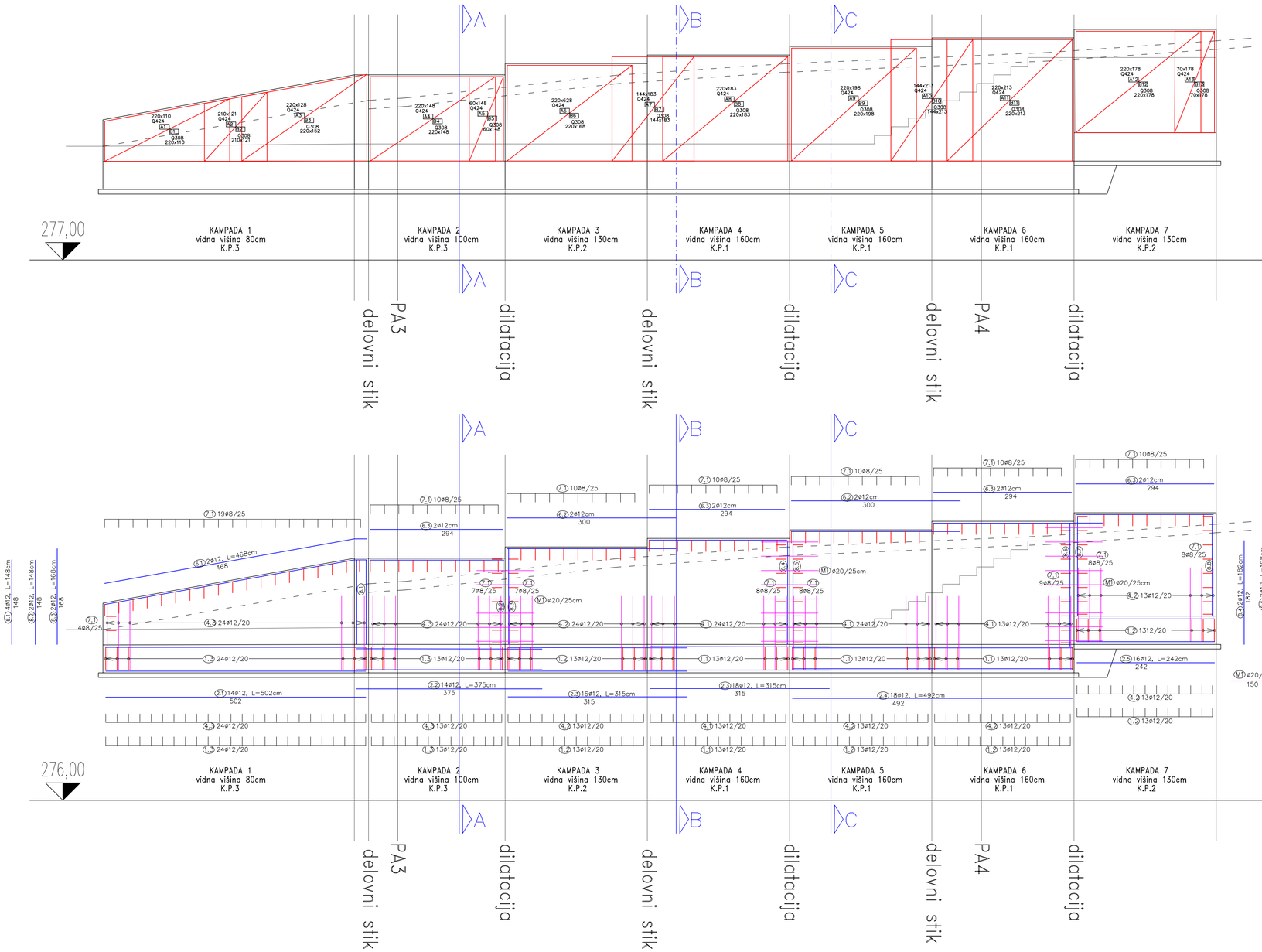

# ZID, vidne višine 100cm
# PREREZ A-A
# K.P.3




| Element | Beton | Armatura | Zašč. sloj |
|---|---|---|---|
| Podbetoni | C 12/15 | | |
| Temelji | C 30/37–XC2 | S 500 B | 5.0 cm |
| Stena zidu | C 30/37–XD3, XF4 | S 500 B | 5.0, 3.0 cm |

Spremembe:
1.
2.
3.
4.
5.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Investitor: | Občina Trebnje<br>Goljev trg 5<br>8210 Trebnje<br>SLOVENIJA | Naziv: | Ime in priimek: | Ident. št. IZS: |
| | | VP: | *Tadej BURGER, d.i.g.* | G - 2853 |
| | | PI: | *Tadej BURGER, d.i.g.* | G - 2853 |
| Projektant: | GradArhi Tadej Burger s.p.<br>Šmihel 6a, 8000 Novo mesto<br>e-pošta: gradarhi@gmail.com<br>tel: 041 253 918<br>SLOVENIJA | Obdelal: | | |
| | | Obdelal: | | |
| | | Obdelal: | | |
| Naziv objekta: | UREDITEV KRIŽIŠČA ULICE TALCEV IN RIMSKE CESTE V TREBNJEM, Z UREDITVIJO PARKA | Št. proj: | 288/2022 | Vrsta projekta: PZI |
| | | Št. načrta: | 288/2022-1 | |
| Vrsta načrta: | Načrt S PODROČJA GRADBENIŠTVA | Šifra CC: | 2112 | Št. prikaza: 2/1 |
| Vsebina risbe: | Armaturni načrt podpornega zidu št. 1<br>Karakteristični profili | Merilo: | 1 : 25 | |
| | | Datum: | December 2022 | |
| Št. odseka: | Prostor za črtno kodo arhiva: | Arhivska št.: | Faza/Objekt: 004.2112 | Šifra risbe: G.151 |
| Avtor risbe: | GradArhi Tadej Burger s.p. | | Št. priloge: | G.26 |

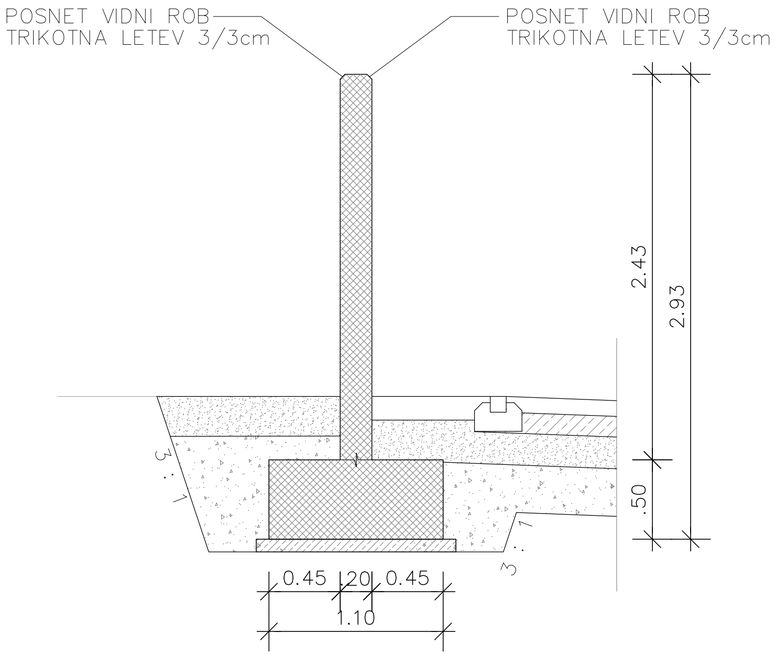



| Element | Beton | Armatura | Zašč. sloj |
|---|---|---|---|
| Podbetoni | C 12/15 | | |
| Temelji | C 30/37-XC2 | S 500 B | 5.0 cm |
| Stena zidu | C 30/37-XD3, XF4 | S 500 B | 5.0, 3.0 cm |

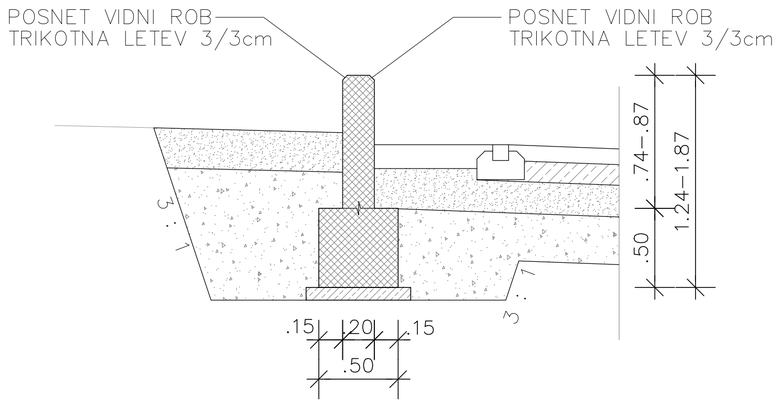
| Spremembe: | |
|---|---|
| | 1. |
| | 2. |
| | 3. |
| | 4. |
| | 5. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Investitor: | Občina Trebnje<br>Golijev trg 5<br>8210 Trebnje<br>SLOVENIJA | Naziv: | Ime in priimek: | Ident. št. IZS: |
| | | VP: | *Tadej BURGER, d.i.g.* | G - 2853 |
| | | PI: | *Tadej BURGER, d.i.g.* | G - 2853 |
| Projektant: | GradArhi Tadej Burger s.p.<br>Šmihel 6a, 8000 Novo mesto<br>E-pošta: gradarhi@gmail.com<br>tel: 041 253 918<br>SLOVENIJA | Obdelal: | | |
| | | Obdelal: | | |
| | | Obdelal: | | |
| Naziv objekta: | UREDITEV KRIŽIŠČA ULICE TALCEV IN RIMSKE CESTE V TREBNJEM, Z UREDITVIJO PARKA | Št. proj: | 288/2022 | Vrsta projekta: PZI |
| | | Št. načrta: | 288/2022-1 | |
| Vrsta načrta: | Načrt S PODROČJA GRADBENIŠTVA | Šifra CC: | 2112 | Št. prikaza: 2/1 |
| Vsebina risbe: | Armaturni načrt podpornega zidu št. 1<br>Vzdolžni profil | Merilo: | 1 : 50 | |
| | | Datum: | December 2022 | |
| Št. odseka: | Prostor za črtno kodo arhiva: | Arhivska št.: | Faza/Objekt: 004.2112 | Šifra risbe: G.151 |
| Avtor risbe: | GradArhi Tadej Burger s.p. | | Št. priloge: G.27 | |

# ZID, vidne višine 200cm
# PREREZ D-D
# K.P.5



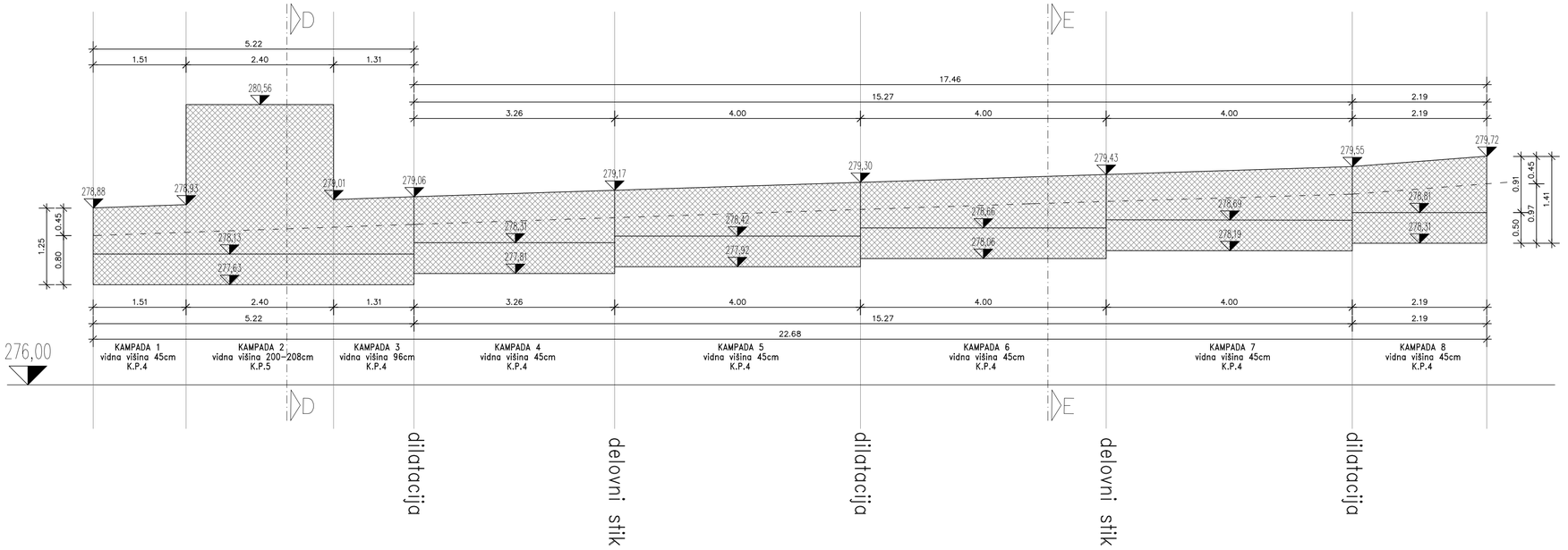

# ZID, vidne višine 45-50cm
# PREREZ E-E
# K.P.4




| Element | Beton | Armatura | Zašč. sloj |
|---|---|---|---|
| Podbetoni | C 12/15 | | |
| Temelji | C 30/37–XC2 | S 500 B | 5.0 cm |
| Stena zidu | C 30/37–XD3, XF4 | S 500 B | 5.0, 3.0 cm |

| Spremembe: | |
|---|---|
| | 1. |
| | 2. |
| | 3. |
| | 4. |
| | 5. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Investitor: | Občina Trebnje<br>Golijev trg 5<br>8210 Trebnje<br>SLOVENIJA | Naziv: | Ime in priimek: | Ident. št. IZS: |
| | | VP: | *Tadej BURGER, d.i.g.* | G - 2853 |
| | | PI: | *Tadej BURGER, d.i.g.* | G - 2853 |
| Projektant: | GradArhi Tadej Burger s.p.<br>Šmihel 6a, 8000 Novo mesto<br>E-pošta: gradarhi@gmail.com<br>tel: 041 253 918<br>SLOVENIJA | Obdelal: | | |
| | | Obdelal: | | |
| | | Obdelal: | | |
| Naziv objekta: | UREDITEV KRIŽIŠČA ULICE TALCEV IN RIMSKE CESTE V TREBNJEM, Z UREDITVIJO PARKA | Št. proj: | 288/2022 | Vrsta projekta: PZI |
| | | Št. načrta: | 288/2022-1 | |
| Vrsta načrta: | Načrt S PODROČJA GRADBENIŠTVA | Šifra CC: | 2112 | Št. prikaza: 2/1 |
| Vsebina risbe: | Karakteristični profili parapetnega (opornega) zidu št. 1 | Merilo: | 1 : 25 | |
| | | Datum: | December 2022 | |
| Št. odseka: | Prostor za črtno kodo arhiva: | Arhivska št.: | Faza/Objekt: 004.2112 | Šifra risbe: G.151 |
| Avtor risbe: | GradArhi Tadej Burger s.p. | | Št. priloge: G.28 | |

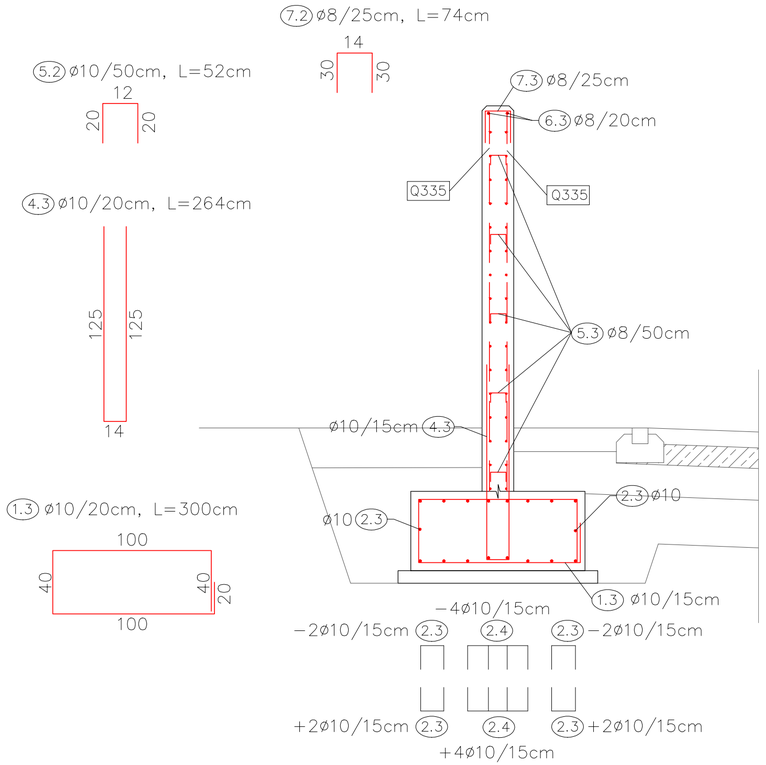



| Element | Beton | Armatura | Zašč. sloj |
|---|---|---|---|
| Podbetoni | C 12/15 | | |
| Temelji | C 30/37-XC2 | S 500 B | 5.0 cm |
| Stena zidu | C 30/37-XD3, XF4 | S 500 B | 5.0, 3.0 cm |

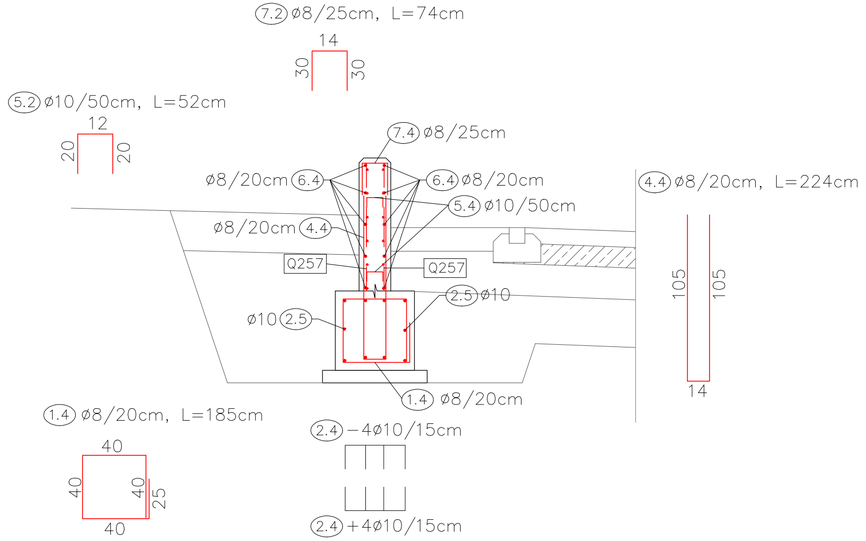
Spremembe:
1.
2.
3.
4.
5.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Investitor: | Občina Trebnje<br>Goljev trg 5<br>8210 Trebnje<br>SLOVENIJA | Naziv: | Ime in priimek: | Ident. št. IZS: |
| | | VP: | *Tadej BURGER, d.i.g.* | G - 2853 |
| | | PI: | *Tadej BURGER, d.i.g.* | G - 2853 |
| Projektant: | GradArhi Tadej Burger s.p.<br>Šmihel 6a, 8000 Novo mesto<br>E-pošta: gradarhi@gmail.com<br>tel: 041 253 918<br>SLOVENIJA | Obdelal: | | |
| | | Obdelal: | | |
| | | Obdelal: | | |
| Naziv objekta: | UREDITEV KRIŽIŠČA ULICE TALCEV IN RIMSKE CESTE V TREBNJEM, Z UREDITVIJO PARKA | Št. proj: | 288/2022 | Vrsta projekta: PZI |
| | | Št. načrta: | 288/2022-1 | |
| Vrsta načrta: | Načrt S PODROČJA GRADBENIŠTVA | Šifra CC: | 2112 | Št. prikaza: 2/1 |
| Vsebina risbe: | Opažni načrt parapetnega (opornega) zidu št. 1 | Merilo: | 1 : 50 | |
| | | Datum: | December 2022 | |
| Št. odseka: | Prostor za črtno kodo arhiva: | Arhivska št.: | Faza/Objekt: 004.2112 | Šifra risbe: G.151 |
| Avtor risbe: | GradArhi Tadej Burger s.p. | | Št. priloge: | G.29 |

# ZID, vidne višine 200cm
# PREREZ D-D
# K.P.5



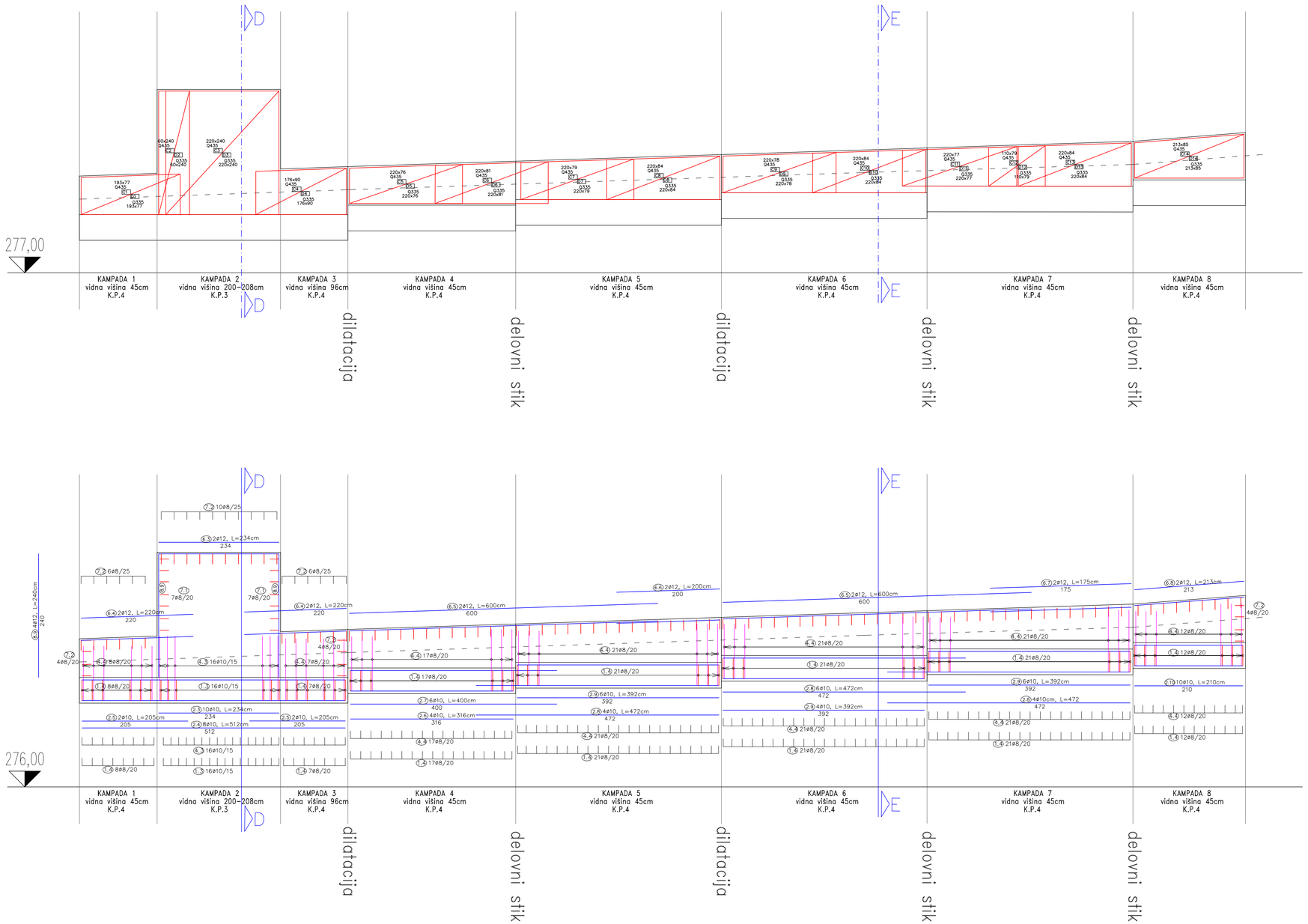

# ZID, vidne višine 45-50cm
# PREREZ E-E
# K.P.4




| Element | Beton | Armatura | Zašč. sloj |
|---|---|---|---|
| Podbetoni | C 12/15 | | |
| Temelji | C 30/37–XC2 | S 500 B | 5.0 cm |
| Stena zidu | C 30/37–XD3, XF4 | S 500 B | 5.0, 3.0 cm |

| Spremembe: | |
|---|---|
| | 1. |
| | 2. |
| | 3. |
| | 4. |
| | 5. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Investitor: | Občina Trebnje<br>Golijev trg 5<br>8210 Trebnje<br>SLOVENIJA | Naziv: | Ime in priimek: | Ident. št. IZS: |
| | | VP: | *Tadej BURGER, d.i.g.* | G - 2853 |
| | | PI: | *Tadej BURGER, d.i.g.* | G - 2853 |
| Projektant: | GradArhi Tadej Burger s.p.<br>Šmihel 6a, 8000 Novo mesto<br>E-pošta: gradarhi@gmail.com<br>tel: 041 253 918<br>SLOVENIJA | Obdelal: | | |
| | | Obdelal: | | |
| | | Obdelal: | | |
| Naziv objekta: | UREDITEV KRIŽIŠČA ULICE TALCEV IN RIMSKE CESTE V TREBNJEM, Z UREDITVIJO PARKA | Št. proj: | 288/2022 | Vrsta projekta: PZI |
| | | Št. načrta: | 288/2022-1 | |
| Vrsta načrta: | Načrt S PODROČJA GRADBENIŠTVA | Šifra CC: | 2112 | Št. prikaza: 2/1 |
| Vsebina risbe: | Armaturni načrt parapetnega zidu<br>Karakteristični profili | Merilo: | 1 : 25 | |
| | | Datum: | December 2022 | |
| Št. odseka: | Prostor za črtno kodo arhiva: | Arhivska št.: | Faza/Objekt: 004.2112 | Šifra risbe: G.151 |
| Avtor risbe: | GradArhi Tadej Burger s.p. | | Št. priloge: G.30 | |




| Element | Beton | Armatura | Zašč. sloj |
|---|---|---|---|
| Podbetoni | C 12/15 | | |
| Temelji | C 30/37-XC2 | S 500 B | 5.0 cm |
| Stena zidu | C 30/37-XD3, XF4 | S 500 B | 5.0, 3.0 cm |

Spremembe:
1.
2.
3.
4.
5.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Investitor: | Občina Trebnje<br>Goljev trg 5<br>8210 Trebnje<br>SLOVENIJA | Naziv: | Ime in priimek: | Ident. št. IZS: |
| | | VP: | *Tadej BURGER, d.i.g.* | G - 2853 |
| | | PI: | *Tadej BURGER, d.i.g.* | G - 2853 |
| Projektant: | GradArhi Tadej Burger s.p.<br>Šmihel 6a, 8000 Novo mesto<br>E-pošta: gradarhi@gmail.com<br>tel: 041 253 918<br>SLOVENIJA | Obdelal: | | |
| | | Obdelal: | | |
| | | Obdelal: | | |
| Naziv objekta: | UREDITEV KRIŽIŠČA ULICE TALCEV IN RIMSKE CESTE V TREBNJEM, Z UREDITVIJO PARKA | Št. proj: | 288/2022 | Vrsta projekta: PZI |
| | | Št. načrta: | 288/2022-1 | |
| Vrsta načrta: | Načrt S PODROČJA GRADBENIŠTVA | Šifra CC: | 2112 | Št. prikaza: 2/1 |
| Vsebina risbe: | Armaturni načrt parapetnega<br>Vzdolžni profil | Merilo: | 1 : 50 | |
| | | Datum: | December 2022 | |
| Št. odseka: | Prostor za črtno kodo arhiva: | Arhivska št.: | Faza/Objekt: 004.2112 | Šifra risbe: G.151 |
| Avtor risbe: | GradArhi Tadej Burger s.p. | | Št. priloge: | G.31 |