

tel. 01/89 80 150  
gsm 051 387 033  
elektronska pošta: info@pino.si  
ID za DDV: 98851721



P rojektiranje, cenitve nepremičnin  
I nženiring v gradbeništvu  
N adzor, strokovno vodenje pri graditvi  
O bjektor

## PODATKI O UDELEŽENCIH, GRADNJI IN DOKUMENTACIJI

18-09-2020 / 10

### INVESTITOR

ime in priimek ali naziv družbe: OBČINA ŠMARTNO PRI LITIJI  
naslov ali sedež družbe: TOMAZINOVA ULICA 2, 1275 ŠMARTNO PRI LITIJI

### OSNOVNI PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje: RAZŠIRITEV KRIŽIŠČA VINTARJEVEC LC 208221  
VINTARJEVEC - PODROJE

*naziv gradnje se določi po namenu glavnega objekta*

kratki opis gradnje: Razširitev obstoječe križiščne ceste Vintarjevec - Podroje na L = 32 m dolgem odseku.

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

- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| vrste gradnje                       | <input type="checkbox"/> novogradnja - novozgrajen objekt |
| Označiti vse ustrezne vrste gradnje | <input type="checkbox"/> novogradnja - prizidava          |
|                                     | <input checked="" type="checkbox"/> rekonstrukcija        |
|                                     | <input type="checkbox"/> spremembra namembnosti           |
|                                     | <input type="checkbox"/> modernizacija ceste              |

### DOKUMENTACIJA

vrsta dokumentacije: IZN

(IZP, DGD, PZL, PID)

### PODATKI O PROJEKTNI DOKUMENTACIJI

številka projekta: 33/20

datum izdelave: julij 2020

### PODATKI O PROJEKTANTU

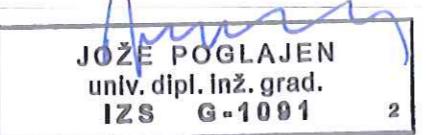
projektant (naziv družbe): PINO d.o.o.

naslov: Ulica Mire Pregljeve 4, 1270 Litija

vodja projekta: Jože Poglajen, univ.dipl.inž.gr.

identifikacijska številka: IZS G-1091

podpis vodje projekta



odgovorna oseba projektanta

Jože Poglajen, univ.dipl.inž.gr.

podpis odgovorne osebe projektanta



UDELEŽENI STROKOVNJAKI PRI PROJEKTIRANJU

POOBLAŠČENI INŽENIRJI S PODROČJA GRADBENIŠTVA

ime in priimek, strokovna  
izobrazba, identifikacijska številka

Jože Poglajen, univ.dipl.inž.gr. IZS G-1091

navedba gradiv, ki so jih izdelali

2 Gradbeni načrt

POOBLAŠČENI INŽENIRJI S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE

ime in priimek, strokovna  
izobrazba, identifikacijska številka

navedba gradiv, ki so jih izdelali

POOBLAŠČENI INŽENIRJI S PODROČJA STROJNITVA

ime in priimek, strokovna  
izobrazba, identifikacijska številka

navedba gradiv, ki so jih izdelali

**TEHNIČNO POROČILO**  
**ZA RAZŠIRITEV KRIŽIŠČA VINTARJEVEC LC 208221 VINTARJEVEC – PODROJE**

## 1 SPLOŠNO

Investitor, Občina Šmartno pri Litiji, želi med naseljema Vintarjevec in Podroje razširiti obstoječe križišče lokalne ceste LC 208221, Vintarjevec - Podroje in sicer z začetkom trase 155,58 m od naselja Vintarjevec (50,00 m od prvega mostu iz smeri Vintarjevec) do že asfaltirane ceste, kjer je odcep levo za naselje Podroje. Cesta se bo rekonstruirala na  $L = 32$  m dolgem odseku. Koordinate začetka trase po državnem koordinatnem sistemu D96/TM so: E = 486.917,60; N = 97.667,20, na koncu trase pa: E = 486.905,90; N = 97.679,70.

V skladu z GZ (Ur.l. 61/17, 5. člen) in ZCes-1 (Ur.l. 109/10, 18. člen) se modernizacija smatra kot **vzdrževalna dela v javno korist**. Na osnovi Pravilnika za izvedbo investicijskih in vzdrževalnih del v javno korist na javnih cestah (Ur.l. 7/12) se izdela projekt za izvedbo (PZI) ali izvedbeni načrt (IZN). Po 5. členu GZ (odstavek 1) pridobivanje gradbenega dovoljenja za gradnjo in prijava začetka gradnje nista pogoj. Osnova za projektiranje ceste je geodetski načrt, ki ga je posredoval naročnik Občina Šmartno pri Litiji.

## 2 OPIS OBSTOJEČEGA STANJA

Obstoječa cesta je lokalna cesta, ki povezuje naselji Vintarjevec in Podroje med seboj. Cesta je na celotni dolžini asfaltirana, poleg tega odvodnjavanje ni ustrezno urejeno.

Štetje prometa ni bilo opravljeno. Ocena povprečnega letnega dnevnega prometa PLDP znaša < 500 vozil / dan. Obstoječe vozišče je v povprečju široko med 5,00 do 6,83 m.

## 3 OPIS GRADNJE

Odsek nameravane modernizacije javne poti, katerega dolžina znaša  $L = 0,032$  km, poteka po dolini v kraju Vintarjevec. Glede na topografsko značilnost terena, celotna trasa ceste poteka po gričevnatem terenu. Razširitev ceste se v horizontalnem in vertikalnem poteku prilagaja trasi obstoječe ceste. Prav tako se odsekoma prilagodi vertikalni potek trase. Horizontalne elemente in potek nivelete ceste se v čim večji možni meri projektira na projektno hitrost  $V_{proj} = 30$  km/h.

Cesta se projektira v skladu s Pravilnikom o projektiranju cest (Uradni list RS št. 91/2005) in tehničnimi specifikacijami za javne ceste (TSC), ki jih je izdalo Ministrstvo za promet Republike Slovenije.

### 3.1 Horizontalni potek

|   |       |       |     |   |       |   |
|---|-------|-------|-----|---|-------|---|
| 1 | prema | od km | 0,0 | + | 00,00 | m |
|   |       | do km | 0,0 | + | 02,02 | m |
| 2 | R11   | od km | 0,0 | + | 02,02 | m |
|   |       | do km | 0,0 | + | 13,24 | m |
| 3 | R11   | od km | 0,0 | + | 13,24 | m |
|   |       | do km | 0,0 | + | 24,48 | m |
| 4 | prema | od km | 0,0 | + | 24,48 | m |
|   |       | do km | 0,0 | + | 31,90 | m |

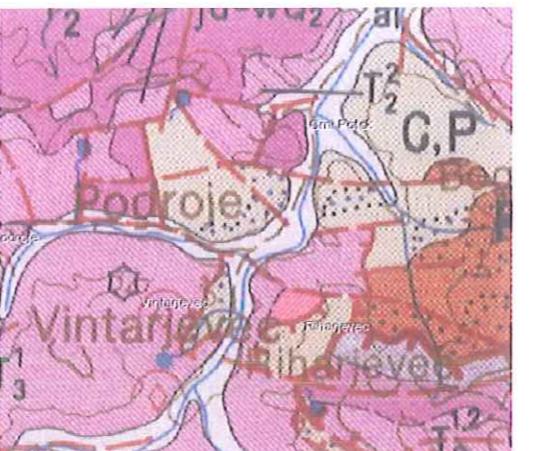
### 4 PROMETNA OBREMENITEV (OCENA)

Štetje prometa na obravnavani trasi ni bilo opravljeno. Ocenjuje se, da znaša povprečni letni dnevni promet PLDP < 500 vozil / dan. Prometna obremenitev iz leta v leto nekoliko narašča, saj se naselja, ki jih povezuje cesta, širijo. Na območjih, ki ga povezuje obravnavana cesta je tudi še nekaj nepozidanih zazidljivih parcel, vendar v planski dobi (20 let) ne pričakujemo, da se bo povprečni letni dnevni promet približal meji PLDP = 500 vozil / dan.

### 5 GEOLOŠKI OPIS TRASE

Ozemlje trase ceste pripada Posavskim gubam. V geološkem smislu pa celotno območje ceste spada v Laško sinklinalo.

Laško sinklinalo na tem območju gradi aluvij v splošnem (al), lahko zasledimo tudi del kremenovega peščenjaka (C,P) ali Dolomit (zg. ladinska stopnja); J. Alpe in Dinaridi.



(Vir: Geološki zavod Slovenije, <http://www.geo-zs.si/>)

Podatki o generalni geološki zgradbi obravnavanega prostora so povzeti po Osnovni geološki karti SFRJ, list Ljubljana, M1:100.000 (avtor karte in tolmač U. Premru s sodelavci, Geološki zavod Ljubljana, 1980).

Osnovno geološko podlago na celotnem območju obravnavane ceste sestavlja **aluvij v splošnem (ai) »kremenovega peščenjaka (C,P); Dolomit (zg. ladinska stopnja); J. Alpe in Dinaridi«**. Sestava plasti holiocenskih aluvialnih sedimentov se hitro menjava - glinasti meljni in ilovnati material z drobci okolnih kamenin, s prodniki in peskom.

Na površju je na celotnem območju trase ceste do 40 cm umetnega cestnega nasipa iz dolomitnega ali apnenčevega kamnitega drobljenca.

Trasa ceste poteka po dolini in potek ceste pa je v večji meri na nasipu. Površinske meteorne vode se odvaja z asfaltнимi muldami.

Geološka podlaga je za predvideno prometno obremenitev (lahka prometna obremenitev) načeloma dovolj nosilna. Na nasipnem delu ceste, kjer je nasutje tampona in finega planuma skupaj manjše od 20 cm, je potrebno odstraniti zgornjo plast preperine in jo nadomestiti s kamnito steno (posteljico). V primeru slabše nosilne zemljine in prisotnosti talnih močil, se nenosilni material odstrani in prav tako nadomesti s kamnito steno. Na mestu slabše nosilnih tal se na dno širokega izkopa položi nosilni geotekstil (natezna nosilnost 14 kN/m<sup>2</sup>). Na trasi ceste ni bila izvedena geološka študija, zato smo sklepali, da se bodo na obravnavanem odseku pojavili zgolj aluvialni nanosi.

## 6 TEHNIČNI ELEMENTI

### 6.1 Projektna hitrost

Celotna obravnavana trasa sanacije razširitve ceste se projektira na projektno hitrost  $V_{proj} = 30 \text{ km/h}$  (horizontalni in vertikalni potek).

### 6.2 Minimalni polmeri horizontalnih krivin glede na prečni nagib

Za projektno hitrost  $V_{proj} = 30 \text{ km/h}$  velja, kot velja v spodnji preglednici:

|                      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |
|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| Prečni naklon [%]    | 2,5 | 3,0 | 3,5 | 4,0 | 4,5 | 5,0 | 5,5 | 6,0 | 6,5 | -2,5  |
| R <sub>min</sub> [m] | 70  | 60  | 50  | 45  | 40  | 35  | 33  | 30  | 27  | 75/50 |

### 6.3 Ločna prehodnica (klotoida)

Za obravnavan cestni odsek uporaba ločne prehodnice ni obvezna, saj je projektna hitrost manjša od 50 km/h.

#### 6.4 Minimalni prečni nagibi

Minimalni prečni nagib pri projektni hitrosti 30 km/h je 2,5 %

#### 6.5 Maksimalni vzdolžni nagib nivelete

Za javno pot v gričevnatem terenu znaša največji dopustni nagib nivelete  $S_{max} = 10 \%$ . Največji nagib nivelete za obravnavano cesto znaša 1,20 % kar pomeni, da je znotraj meja ustreznosti.

#### 6.6 Minimalni polmeri vertikalnih krivin

Projektna hitrost 30 km/h:

|                     |     |
|---------------------|-----|
| Hitrost [km/h]      | 30  |
| $R_{min}$ konveksni | 400 |
| $R_{min}$ konkavni  | 300 |

#### 6.7 Prehitevalna pregledna dolžina

Prehitevanje na obravnavani trasi ceste ne bo mogoče.

#### 6.8 Elementi normalnega profila

Za dostopno javno pot upoštevamo naslednji karakteristični profil:

- širina vozneg pasu: 1 x 5,00 m (vključno s povozno muldo)
- širina bankine: 0,50 m
- širina povozne mulde: 0,50 m
- širina prometnega profila: 5,00 m
- širina prostega profila: 6,00 m

### 7 ODVODNJAVANJE

Meteorne vode s prometnih površin se odvodnjavajo z asfaltnimi muldami. Mulde so krožno uvaljane in so široke  $b = 0,50$  m ter globoke  $h = 0,05$  m.

Elementi površinskega odvodnjavanja se iztekajo s cestišča v odtočni jašek in naprej po vzdolžni kanalizaciji v Koški potok.

Položaji in karakteristike elementov odvodnjavanja so natančneje opredeljeni v *Gradbeni situaciji ceste M 1:250* in v popisu del.

## 8 RAZCEPI, PRIKLJUČKI IN PRIKLJUČNE CESTE

Obravnavana trasa ceste na celotni dolžini poteka po lokalni cesti LC208221 in nato zavije na JP709541. V profilu P032 se obravnavana lokalna cesta navezuje na obstoječo asfaltno javno pot, v profilu P000 pa se obravnavana cesta priključuje na obstoječo, že asfaltirano cesto.

## 9 CESTNA OPREMA IN NAPRAVE ZA ZAVAROVANJE CESTE

### 9.1 Prometna signalizacija

Prometna signalizacija na obravnavani trasi ni predvidena.

### 9.2 Naprave za varovanje cest

Razširitev poteka preko območja, kjer ni potrebno zagotoviti zavarovanja vožnje.

## 10 POGOJI ZA IZVEDBO CESTE

Med gradnjo ceste bodo na celotni trasi ceste občasne popolne zapore ceste in stalna delna zapora ceste. V času popolnih zapor se uredijo ustrezní obvozi o čemer se pravočasno tudi obvesti uporabnike ceste.

Pridobivanje služnosti in stavbnih pravic lastnikov zemljišč ni predmet tega projekta.

## 11 ZIDOVNI IN VAROVANJE STRMIH BREŽIN

Zidovi in varovanje strmejših brežin na obravnavani trasi ceste niso predvideni.

## 12 PREMOSITVENI OBJEKTI

Obravnavana trasa ceste ne poteka preko premostitvenih objektov. Na obravnavani trasi ceste novi premostitveni objekti niso predvideni.

## 13 VOVIŠČNE KONSTRUKCIJE

Voviščno konstrukcijo na lokalni cesti se projektira za dostopno lokalno cesto z lahko do srednje težko prometno obremenitvijo. Za obravnavano cesto je upoštevaje geomehanske razmere primerna naslednja sestava voviščne konstrukcije:

- vezana obrabna zaporna plast: 7 cm AC 16 surf B 70/100 A4
- nevezana zgornja nosilna plast: 20 cm kamnit drobljenec 0-32 mm (fini planum)
- nevezana spodnja nosilna plast: 40 cm kamnit drobljenec 0-64 mm (tampon)
- nosilni geotekstil: 1x polipropilenska polst nosilnosti 14-16 kN/m'

Predhodno je potrebno odstraniti humus in ves nenosilni material. Na tamponskem drobljencu je potrebno doseči deformacijski modul vsaj  $E_{v2} = 90$  MPa, na finem planumu pa  $E_{v2} = 100$  MPa. Na mestih slabo nosilne zemljine se nenosilni material zamenja s kamnito posteljico iz naravnega kamnitega lomljencu 0-200 mm. Nasipi se pod koto tamponskega sloja prav tako izvedejo v kamnitem lomljencu (stena) oziroma, v kolikor je primeren, z izkopanim materialom iz vkopanega dela ceste. Posteljico se mehansko utrujuje v slojih vsaj po 0,20-0,30 m. Na planumu posteljice je potrebno doseči deformacijski modul vsaj  $E_{v2} = 80$  MPa.

#### 14 ZEMELJSKA DELA

Velika večina izkopov se bo izvajala strojno in v širokem izkopu. Pričakujejo se večinoma izkopi v terenu III. kategorije, deloma tudi v terenu IV. kategorije. Posegi v teren V. kategorije so predvideni samo mestoma. Globoki izkopi s strmimi brežinami niso predvideni.

Višek izkopanega materiala se nalaga direktno na kamion in odvaža na stalno uradno deponijo gradbenih odpadkov. Material, ki se bo vgrajeval v nasipe ali pa se bo uporabil za ponovni zasip, se odvaža na začasno gradbiščno deponijo v oddaljenosti do 100 m od gradbišča.

Brežine vkopov in nasipov se splanira v naklonu, kot je določeno v grafičnem delu projektne dokumentacije in nato humusira ( $d = 15$  cm) s humusom iz začasne gradbiščne deponije. Začasno deponijo viškov zemeljskega materiala se uredi tako, da ne pride do erozije in da ni oviran odtok zalednih voda. Po končani gradnji se mesto začasne deponije povrne v **prvotno stanje**. Vse površine, na katerih se vrši gradnja, se krajinsko ustrezeno uredi.

#### 15 ZAKOLIČBA

Projektu je priložena *Situacija zakoličbe osi M 1:250* s podatki za zakoličbo (horizontalne koordinate zakoličbenih točk). Podana je zakoličba osi ceste.

Prečni potek je podan v *Prečnih profilih*. Vse koordinate so podane v državnem koordinatnem sistemu D96/TM.

#### 16 KRIŽANJA Z OBSTOJEČO GOSPODARSKO JAVNO INFRASTRUKTURO

Križanja z obstoječo gospodarsko javno infrastrukturo (GJI) so pozicijsko razvidna iz grafičnega dela IZP projekta *Gradbena situacija ceste M 1:250*. V kolikor bo izvajalec pri izvajanju del opazil neznano komunalno napravo ali napeljavbo, mora takoj ustaviti dela in o tem obvestiti pristojnega upravljalca omrežja.

Vse komunalne vode mora pred začetkom izvajanja del zakoličiti pooblaščen izvajalec pod nadzorom upravljavcev posameznega voda. Zemeljska dela v bližini obstoječih zemeljskih komunalnih vodov se izvajajo ročno in pod nadzorom upravljavca. Po potrebi se obstoječi zemeljski komunalni vodi na območju križanj namestijo v zaščitne cevi v skladu s projektnimi pogoji in mnenji upravljavcev posameznega komunalnega voda.

## 17 GOSPODARSKA JAVNA INFRASTRUKTURA (GJI)

### 17.1 Sekundarno vodovodno omrežje

Trasa predvidene modernizacije ceste se **NE** križa z vodovodnim omrežjem.

### 17.2 Zemeljski TK vod

Trasa predvidene modernizacije ceste **SE KRIŽA** z zemeljskim TK vodom. Pred začetkom zemeljskih del je potrebno TK vod zakoličiti s strani pooblaščenega izvajalca!

### 17.3 Nadzemni in podzemni NN, SN in VN elektrovod

Trasa predvidene modernizacije ceste **SE KRIŽA** z nadzemnimi elektrovodi. Pred začetkom zemeljskih del je potrebno obvestiti upravljalca NN in VN elektrovoda!

## 18 VAROVANA OBMOČJA

### 18.1 Erozijsko območje E2 (zahtevni zaščitni ukrepi)

Obravnavana lokacija se nahaja na območju E2, kjer veljajo zahtevni zaščitni ukrepi in je ob upoštevanju protierozijskih smernic varna pred intenzivnejšimi erozijskimi procesi. Z načrtovanjo gradnjo na njenem ožjem območju ne bo ogrožena stabilnost terena in pojav erozijskih procesov na širšem vplivnem območju gradnje

Obravnavana lokacija se nahaja na erozijskem območju E2, kjer veljajo zahtevni zaščitni ukrepi. Pri načrtovanju in izvedbi je potrebno upoštevati naslednje smernice:

1. Na parceli je potrebno v času gradbenih del izvesti proti erozijske ukrepe predvsem na mestih večjih izkopov. Zagotoviti je potrebno primerno odvodnjavanje površinskih voda v času izvajanja del. Izkopne površine je potrebno primerno zavarovati pred izpiranjem in zamakanjem. Izkopavanje terena naj se vrši z zavarovanjem pred zamakanjem in izpiranjem terena. Ob pričakovanem večjem deževju naj se morebitni odprtji izkop zavaruje s ponjavami.
2. V času gradbenih del se v gradbenih jamah voda ne sme zadrževati. Tako preprečimo zamakanje tal in lokalne zdrse, ki bi se utegnili zgoditi. Zasipi se izvedejo tako, da se vode kontrolirano odvedejo.

3. Površinske vode s povoznih površin in meteorne vode morajo biti kontrolirano in neškodljivo speljane preko peskolovov in zbiralnikov v ponikovalnico. Voda z dvorišča mora biti pravilno speljana v rešetke, da se ne preliva na nižje ležeča zemljišča.
4. Odvečni izkopani material je potrebno odpeljati na ustrezeno urejeno deponijo. Odlaganje na pobočja ob objektu ni dovoljeno. Vse med gradnjo prizadete površine morajo biti primerno sanirane. Dvoriščne površine naj se čimprej tlakujejo, oz. primerno utrdijo, ostale površine pa naj se čimprej ozeleni in zatravi, tako da se ustvari plast travne ruše, ki bo ščitila površino pred erozijo. Z vsemi nadaljnji posegi je potrebno ohranjati okolje tako, da se razmere ne bodo poslabšale. Investitor mora poskrbeti za redno čiščenje rešetk za odvodnjavanje meteorne vode, da bodo nemoteno funkcionalne in se voda iz njih ne bo prelivala na dovodno ležeče zemljišče.

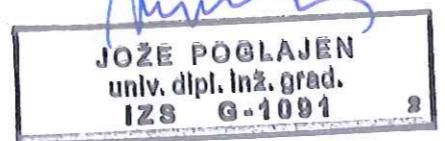
Litija, julij 2020

Strokovni sodelavec:

Miha Tomažič, mag.inž.gradb.

Pooblaščeni inženir:

Jože Poglajen, univ.dipl.inž.grad.



Investitor:  
OBČINA ŠSMARTNO PRI LITIJI  
TOMAZINOVA ULICA 2  
1275 ŠSMARTNO PRI LITIJI

Objekt:  
RAZŠIRITEV KRIŽIŠČA CESTE  
VINTARJEVEC  
L=32m

## POPIS DEL IN OCENA VREDNOSTI

| SKUPNA REKAPITULACIJA              |      |
|------------------------------------|------|
| I. PREDEL                          |      |
| II. RUŠITVENA DELA                 |      |
| III. ZEMELJSKA DELA                |      |
| IV. VOZIŠČNE KONSTRUKCIJE          |      |
| V. ASFALTERSKA DELA                |      |
| VI. ODVODNAVANJE                   |      |
| VII. PROMETNA OPREMA               |      |
| VIII. ZAKLJUČNA IN OSTALA DELA     |      |
| SKUPAJ OCENJENA VREDNOST BREZ DDV: |      |
| DDV 22%                            | 0,22 |
| SKUPAJ OCENJENA VREDNOST Z DDV:    |      |

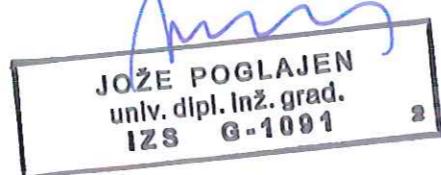
## OPOMBE:

1. Vse cene so projektantske in se lahko razlikujejo od dejanskih!
2. V vse postavke je všteta dobava vsega materiala, vsi prevozi, prenosи in pomožna dela!

Litija, junij 2020

Strokovni sodelavec:  
Miha Tomažič, mag.inž.gradb.

Pooblaščeni inženir:  
Jože Poglajen, univ.dipl.inž.grad.



| št.                | Opis del  | Enota | Količina | Cena/enoto | Znesek [€] |
|--------------------|---|-------|----------|------------|------------|
| <b>I. PREDDELA</b> |   |       |          |            |            |
| 1.1                | Izdelava varnostnega načrta gradbišča, potrjenega s strani varnostnega inženirja (varnost pri delu, ...)  | kos   |          | 1,00       |            |
| 1.2                | Izdelava elaborata začasne prometne ureditve med gradnjo  | kos   |          | 1,00       |            |
| 1.3                | Delna in občasna popolna zapora ceste in območja gradbišča s postavljivo predpisane varnostne ograje, ustreznim zavarovanjem, obvestili in prometno signalizacijo - vse skladno z elaboratom začasne prometne ureditve                        | kpl   |          | 1,00       |            |
| 1.4                | Vzpostavitev, ureditev, zavarovanje in organizacija gradbišča - postavitev začasnih gradbiščnih objektov, ograj, oznak, opozorilnih znakov in trakov, vključno z odstranitvijo po končanih delih - vse skladno z varnostnim načrtom gradbišča | kpl   |          | 1,00       |            |
| 1.5                | Zakoličba in zaščita vseh komunalnih vodov, ki se križajo s cesto, s strani pooblaščenega izvajalca (vodovod, TK vod, elektrovod...)  | kpl   |          | 1,00       |            |
| 1.6                | Zakoličba osi ceste in prečnih profilov, vključno z zavarovanjem osi ceste  | m'    |          | 32,00      |            |
| 1.7                | Postavljanje prečnih profilov na zakoličeno os ceste z oznakami višin in naklonov po PZI projektu, vključno z zavarovanjem profilov   | kos   |          | 5,00       |            |
| 1.8                | Odstranitev grmovja in dreves z debli premera do 10 cm ter vej na srednje gosto porasli površini - ročno in strojno   | m2    |          | 10,00      |            |
| 1.9                | Izdelava začasne deponije gradbišča dimenzij 15x15 m z odrivom humusa na rob za kasnejše planiranje in kasnejše fino planiranje humusa in sejanje trave - povrnitev v prvotno stanje po koncu uporabe   | m2    |          | 225,00     |            |
| 1.10               | Posek in odvoz dreves z debli premera od 10 do 30 cm ter odstranitev vej - strojno in ročno   | kos   |          | 1,00       |            |
| 1.11               | Odstranitev panjev dreves s premerom debla od 10 do 30 cm z odvozom na stalno deponijo na razdaljo do $h = 15$ km in plačilom deponijske takse  | kos   |          | 1,00       |            |

**I. PREDDELA SKUPAJ:**

| <b>II. RUŠITVENA DELA</b> |   |    |  |        |
|---------------------------|---|----|--|--------|
| 2.1                       | Strojni zarez asfaltnegra cestišča v debelini do 10 cm  | m' |  | 46,00  |
| 2.2                       | Strojno rušenje asfalta za nadaljnjo razširitev v debelini do 10 cm, kompletno z nakladanjem in odvozom na stalno uradno deponijo $h = 30$ km ter plačilom deponijske takse | m2 |  | 195,00 |

| št. | Opis dela  | Enota | Količina | Cena/enoto | Znesek [€] |
|-----|--|-------|----------|------------|------------|
| 2.3 | Strojno rušenje asfalta v debelini do 10 cm, kompletno z nakladanjem in odvozom na stalno uradno deponijo h = 30 km ter plačilom deponijske takse. | m2    |          | 187,00     |            |
| 2.4 | Strojna in ročna odstranitev prometne signalizacije  | kpl   |          | 3,00       |            |
| 2.5 | Ročna in strojna demontaža lesenega "kozolca", vključno z vsemi primravljajnimi deli in možnostjo odvoza.  | kpl   |          | 1,00       |            |

**II. RUŠITVENA DELA SKUPAJ:****III. ZEMELJSKA DELA**

|     |  |    |  |        |  |
|-----|--|----|--|--------|--|
| 3.1 | Strojni izkop humusa v debelini 15 - 20 cm in nakladanje na kamion, račun v raščenem stanju  | m3 |  | 11,00  |  |
| 3.2 | Strojni izkop humusa v debelini 15 - 20 cm in nakladanje na kamion, račun v raščenem stanju za izkop vzdolžne kanalizacije v širini 2 m  | m3 |  | 12,00  |  |
| 3.3 | Široki strojni in ročni izkop zemljine v terenu III. kategorije v normalnih pogojih dela, vključno z nakladanjem na kamion (95% strojno, 5% ročno)   | m3 |  | 113,00 |  |
|     | 95% strojno:   | m3 |  | 113,00 |  |
|     | 5% ročno:  | m3 |  | 6,00   |  |
| 3.4 | Široki strojni in ročni izkop zemljine v terenu III. kategorije v normalnih pogojih dela, vključno z nakladanjem na kamion (95% strojno, 5% ročno) za izdelavo vzdolžne kanalizacije   | m3 |  | 17,00  |  |
|     | 95% strojno:   | m3 |  | 17,00  |  |
|     | 5% ročno:  | m3 |  | 1,00   |  |
| 3.5 | Odvoz odvečne izkopane zemljine na stalno uradno deponijo gradbenih odpadkov v oddaljenosti do h = 15 km, kompletno z zvračanjem in planiranjem dopeljanega materiala na deponijo ter plačilom deponijske takse in pridobitvijo evidenčnih listov gradbenih odpadkov, ki se hranijo do primopredaje. Faktorji razsipa so upoštevani. | m3 |  | 208,00 |  |
| 3.6 | Strojno in ročno planiranje ter utrjevanje dna izkopa do +/- 2 cm (95% strojno, 5% ročno)  | m2 |  | 382,00 |  |
| 3.7 | Strojno in ročno planiranje ter utrjevanje dna izkopa do +/- 2 cm (95% strojno, 5% ročno) za izdelavo vzdolžne kanalizacije  | m2 |  | 9,00   |  |
| 3.8 | Humusiranje izkopnih in nasipnih brežin ceste s humusom iz gradbiščne deponije v debelini 15 - 20 cm, vključno s transportom, strojnim in ročnim planiranjem   | m3 |  | 8,00   |  |

**III. ZEMELJSKA DELA SKUPAJ:**

| Št. | Opis del | Enota | Količina | Cena/enoto | Znesek [€] |
|-----|----------|-------|----------|------------|------------|
|-----|----------|-------|----------|------------|------------|

**IV. VOZIŠČNE KONSTRUKCIJE**

- 4.1 Dobava, dovoz in vgrajevanje zmrzlinsko odpornega kamnitega drobljenca 0-64 mm v vozisko konstrukcijo ceste (tampon), v debelini 40 cm, utrjevanje v plasteh po 15 cm do deformacijskega modula  $E_v = 90 \text{ MPa}$  ter planiranje z natančnostjo +/- 1,0 cm m<sup>3</sup> 83,00
- 4.2 Dobava in dovoz kvalitetnega zmrzlinsko odpornega kamnitega drobljenca 0-32 mm v debelini 20 cm za fini planum na traso ceste v skladu s terminskim planom in naročilom asfalterjev m<sup>3</sup> 38,00
- 4.3 Strojna - ročna izdelava finega planuma v debelini 20 cm, v pravilnih prečnih in vzdolžnih sklonih (glej grafični del projekta) s komprimiranjem deformacijskega modula  $E_v = 100 \text{ MPa}$  in natančnostjo +/- 1,0 cm m<sup>2</sup> 382,00
- 4.4 Doplačilo za pripravo za asfaltno muldo 50/5 cm v finem planumu v skladu z načrtom in navodili asfalterjev m' 32,00
- 4.5 Izvedba geomehanskih meritev nosilnosti vozisko konstrukcije na vseh plasteh (temeljna tla, tamponsko nasutje, fini planum), vključno z izdajo poročila o primernosti gradbenih konstrukcij skladno s tehnično specifikacijo za javne ceste kos 1,00
- 4.6 Izdelava bankin in berm v širini 50-75 cm, kompletno z dobavo peščeno prodnatega materiala in utrjevanjem do deformacijskega modula  $M_v = 100 \text{ MPa}$ , vključena zatravitev bankin! m' 40,00
- 4.7 Dobava in dovoz kvalitetnega zmrzlinsko odpornega kamnitega drobljenca 16-32 mm v debelini 20 cm za fini planum izvedbe vzdolžne kanalizacije m<sup>3</sup> 2,00
- 4.8 Dobava in dovoz kvalitetnega zmrzlinsko odpornega kamnitega drobljenca 0-32 mm za zasutje vzdolžne kanalizacije m<sup>3</sup> 15,00

**IV. VOZIŠČNE KONSTRUKCIJE SKUPAJ:****V. ASFALTERSKA DELA**

- 5.1 Dobava, dovoz in izdelava obrabno-zaporne nosilne vezane plasti iz asfaltne mešanice AC 16 surf B 70/100 A4, v debelini 7 cm in z natančnostjo +/- 0,5 cm m<sup>2</sup> 382,00
- 5.2 Doplačilo za izdelavo vodotesnih trajno elastičnih stikov z obstoječim asfaltom m' 45,00
- 5.3 Doplačilo za izdelavo krožno uvaljane asfaltne mulde v širini 50 cm in globini 5 cm m' 32,00

**V. ASFALTERSKA DELA SKUPAJ:**

| št. | Opis del | Enota | Količina | Cena/enoto | Znesek [€] |
|-----|----------|-------|----------|------------|------------|
|-----|----------|-------|----------|------------|------------|

**VI. ODVODNAVANJE**

- 6.1 Izdelava vtočnega jaška (BC DN 60 cm) s čelnim vtokom in vtočno glavo, betonskim pokrovom (12,5t) in peskolovom, z betonskim dnem, globina jaška 1,0 m. Vključena dovoz in dobava vsega materiala ter vsi priklopi kos 1,00
- 6.2 Izdelava cevnih prepustov / meteorne kanalizacije iz PVC cevi  
- dobava in vgrajevanje cevi SN4 na peščeno podlago 16-32,  
vključno s priklopi na vtočne jaške in iztočne glave:  
- prepusti / meteor. kanalizacija iz PVC cevi Ø250 mm m' 28,00
- 6.3 Izdelava iztočnih glav prepustov - dobava in vgrajevanje kamna v betonu (70% lomljenc, 30% beton C20/25), stičenje vidnih fug s fino cementno malto m3 3,00

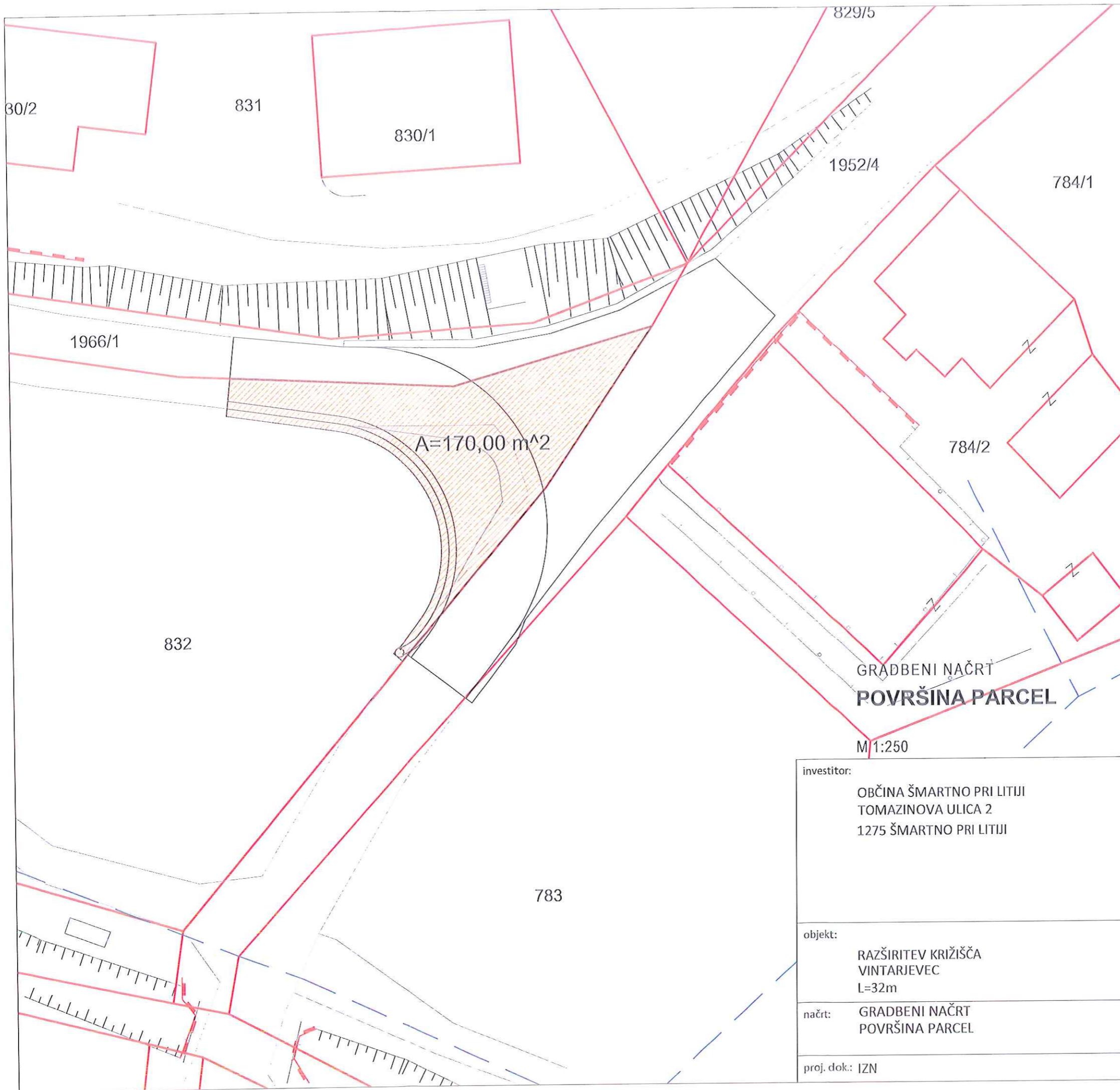
**VI. ODVODNAVANJE SKUPAJ:****VII. PROMETNA OPREMA**

- 7.1 Razna nepredvidena in dodatna dela. Ocena od celotne vrednosti prometne opreme. Obračun se izvede po dejanskih stroških, ki jih odobrijo nadzor, investitor in odgovorni projektant - prometna signalizacija. 2%

**VII. PROMETNA OPREMA SKUPAJ:****VIII. ZAKLJUČNA IN OSTALA DELA**

- 8.1 Fino planiranje zelenih površin z razbijanjem grud, frezanjem in pripravo tal za setev trave. Zatravitev humusiranih površin z avtohtonimi travnimi vrstami, vključno z dobavo semen, valjanjem posejane površine, zalivanjem in vsemi pomožnimi deli m2 25,00
- 8.2 Pospravljanje in čiščenje gradbišča po končanih delih kpl 1,00
- 8.3 Geotehnični nadzor med gradnjo ur 1,00
- 8.4 Izdelava geodetskega posnetka po končanih delih s certifikatom pooblaščenega geodeta za izdelavo PID projekta kpl 1,00
- 8.5 Projektantski nadzor med gradnjo, izdelava PID in izjava pooblaščenega inženirja projektanta v PID (3,50% investicije) % 0,035
- 8.6 Razna manjša nepredvidena dela, katera se izvedejo po predhodnem pismenem naročilu investitorja ali nadzora - 10,0% od vseh del % 0,100

**VIII. ZAKLJUČNA IN OSTALA DELA SKUPAJ:**



### LEGENDA

- Listnato drevo
- Drog za električni vod visoke napetosti
- Transformator na drogu
- Drog za električni vod nizke napetosti
- Električna omarica
- Električni jašek - pravokoten
- Svetilka na drogu
- Mejnik- plastični
- Prometni znak - kvadraten
- Prometni znak - trikotni
- Izmeritvena GNSS točka
- Stanovanjska stavba
- Kapelica
- Trava
- Znak za pripadnost
- Vrt
- Oporni zid
- El.vod V.N.
- El.vod N.N.
- Ograja
- Urejene meje
- Povezave ZKP
- Vodovod KGJ
- Telekomunikacije KGJ

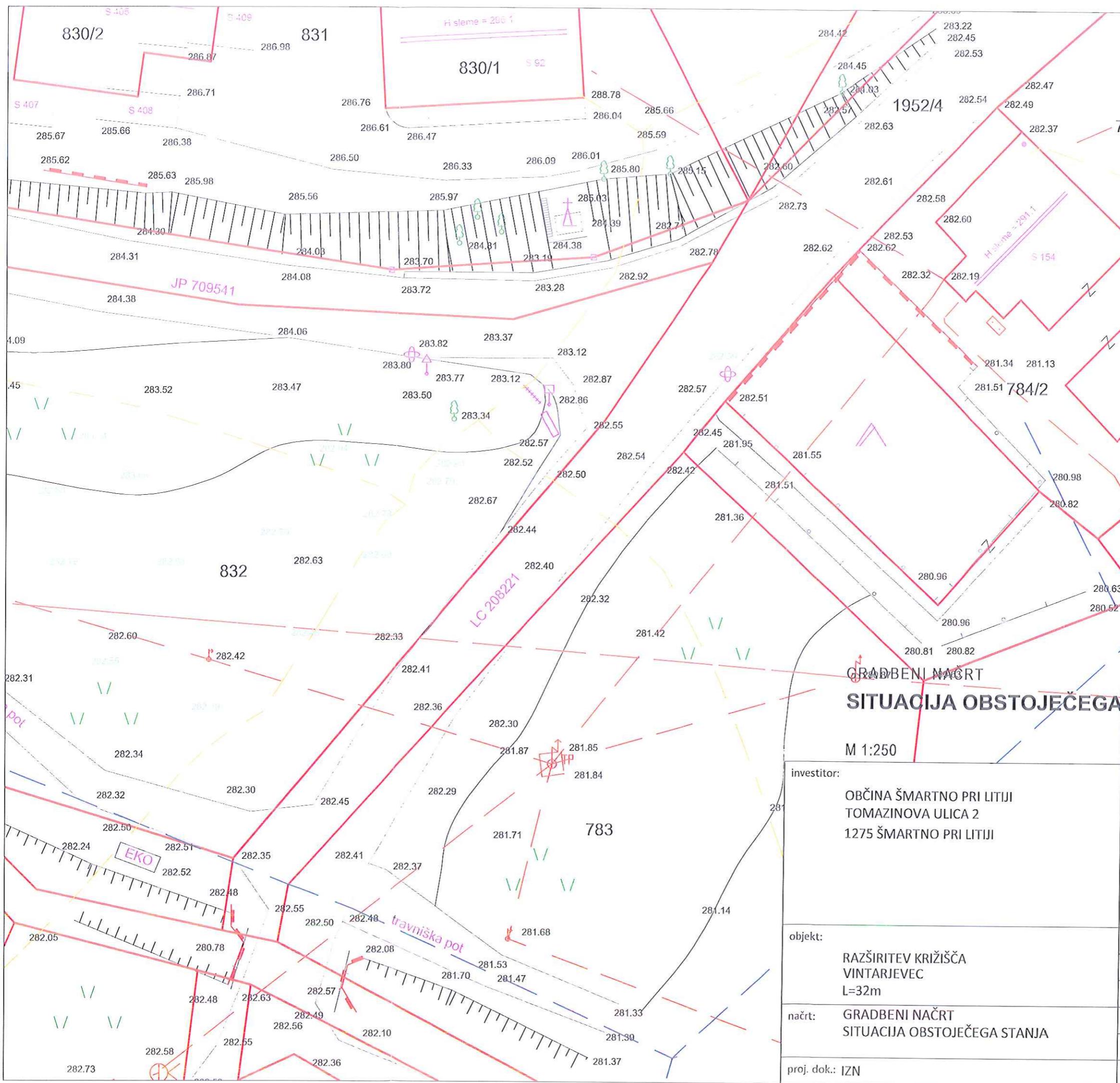


P rojektiranje, cenitve nepremičnin  
I nženiring v gradbeništvu  
N adzor, strokovno vodenje pri graditvi  
O bjetkov

Ulica Mire Pregljeve 4  
1270 Litija

tel: 01/8980-150  
fax: 01/8980-155  
email: info@pino.si  
splet: www.pino.si

|                      |                                    |
|----------------------|------------------------------------|
| vodja projekta:      | JOŽE POGLAJEN, univ.dipl.inž.grad. |
| PI / PA:             | JOŽE POGLAJEN, univ.dipl.inž.grad. |
| id. št. PI / PA:     | IZS G-1091                         |
| strokovni sodelavec: | MIHA TOMAŽIČ, mag.inž.gradb.       |
| št. proj.:           | 33/20                              |
| merilo:              | 1:250                              |
| datum:               | jul. 2020                          |
| št. lista:           | 1                                  |



**PINO**  
d.o.o.  
Projektiranje, cenitve nepremičnin  
njenirin v gradbeništvu  
nadzor, strokovno vodenje pri graditvi  
objektov

Ulica Mire Pregljeve 4  
1270 Litija

tel: 01/8980-150  
fax: 01/8980-155  
email: info@pino.si  
splet: www.pino.si

vodja projekta: **JOŽE POGLAJEN, univ.dipl.inž.grad.**

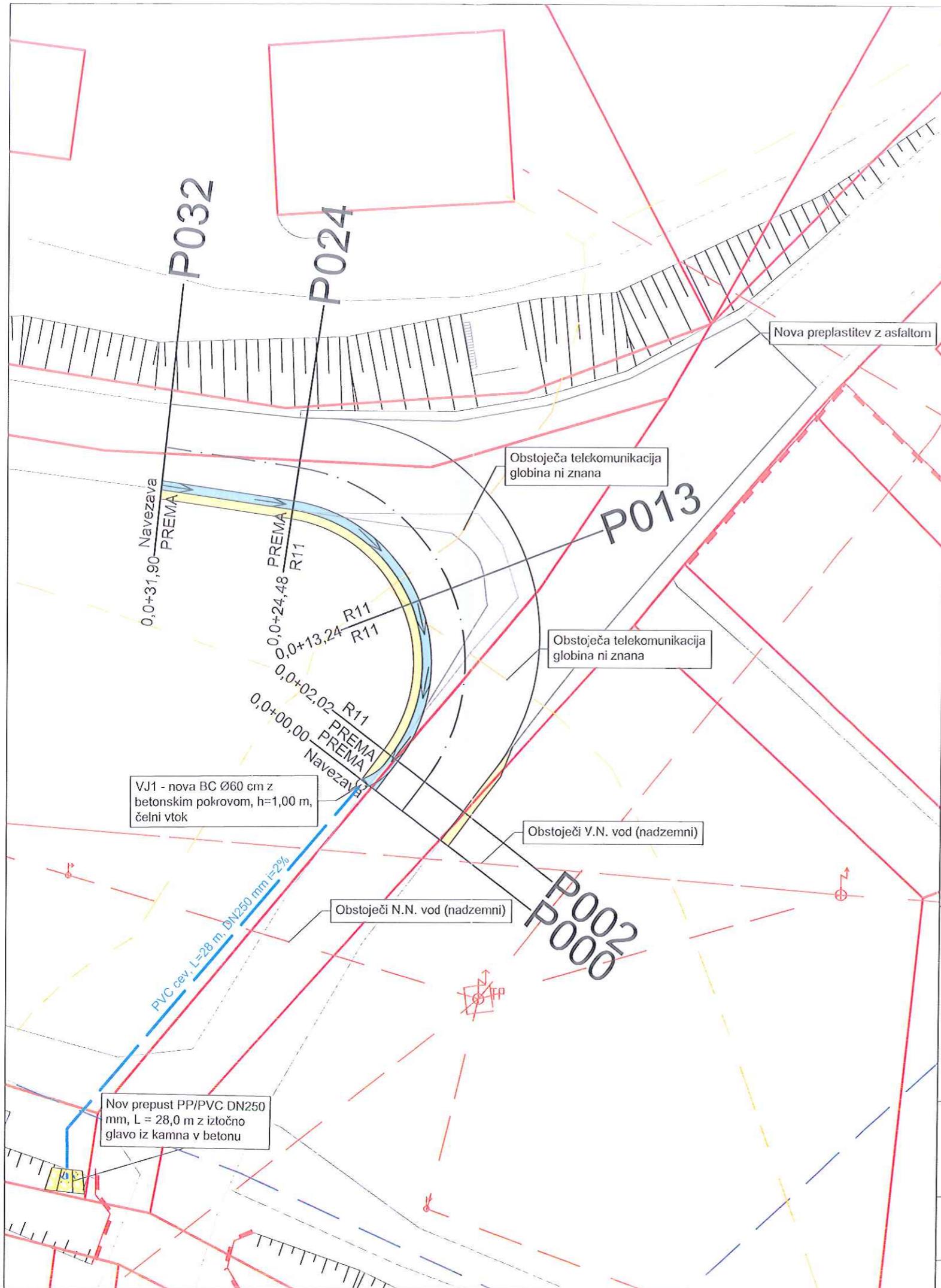
PI / PA: **JOŽE POGLAJEN, univ.dipl.inž.grad.**

id. št. PI / PA: **IZS G-1091**

strokovni sodelavec: **MIHA TOMAŽIČ, mag.inž.gradb.**

št. proj.: **33/20** merilo: **1:250**

datum: **jul. 2020** št. lista: **2**



## LEGENDA

- Os ceste
- Obstoječ teren
- AC 16 surf B 70/100 A4
- Kamniti drobljenec 0-32 mm (fini planum)
- Kamniti drobljenec 0-64 mm (tampon)
- Kamen v betonu (70% kamniti lomljenec, 30% beton)
- Humus, zatravljen
- Utrjene bankine / berme
- El.vod V.N.
- El.vod N.N.
- Urejene meje
- Povezave ZKP
- Vodovod KGJI
- Telekomunikacije KGJI

## GRADBENI NAČRT GRADBENA SITUACIJA

M 1:250

investitor:

OBČINA ŠMARTNO PRI LITIJI  
TOMAZINOVA ULICA 2  
1275 ŠMARTNO PRI LITIJI



P rojektiranje, cenitve nepremičnin  
inženiring v gradbeništvu  
N adzor, strokovno vodenje pri graditvi  
objektov

Ulica Mire Pregljeve 4  
1270 Litija tel: 01/8980-150  
fax: 01/8980-155 email: info@pino.si  
splet: www.pino.si

objekt:

RAZŠIRITEV KRIŽIČA  
VINTARJEVEC  
L=32m

načrt: GRADBENI NAČRT  
GRADBENA SITUACIJA

proj. dok.: IZN

vodja projekta: JOŽE POGLAJEN, univ.dipl.inž.grad.

PI / PA: JOŽE POGLAJEN, univ.dipl.inž.grad.

id. št. PI / PA: IZS G-1091

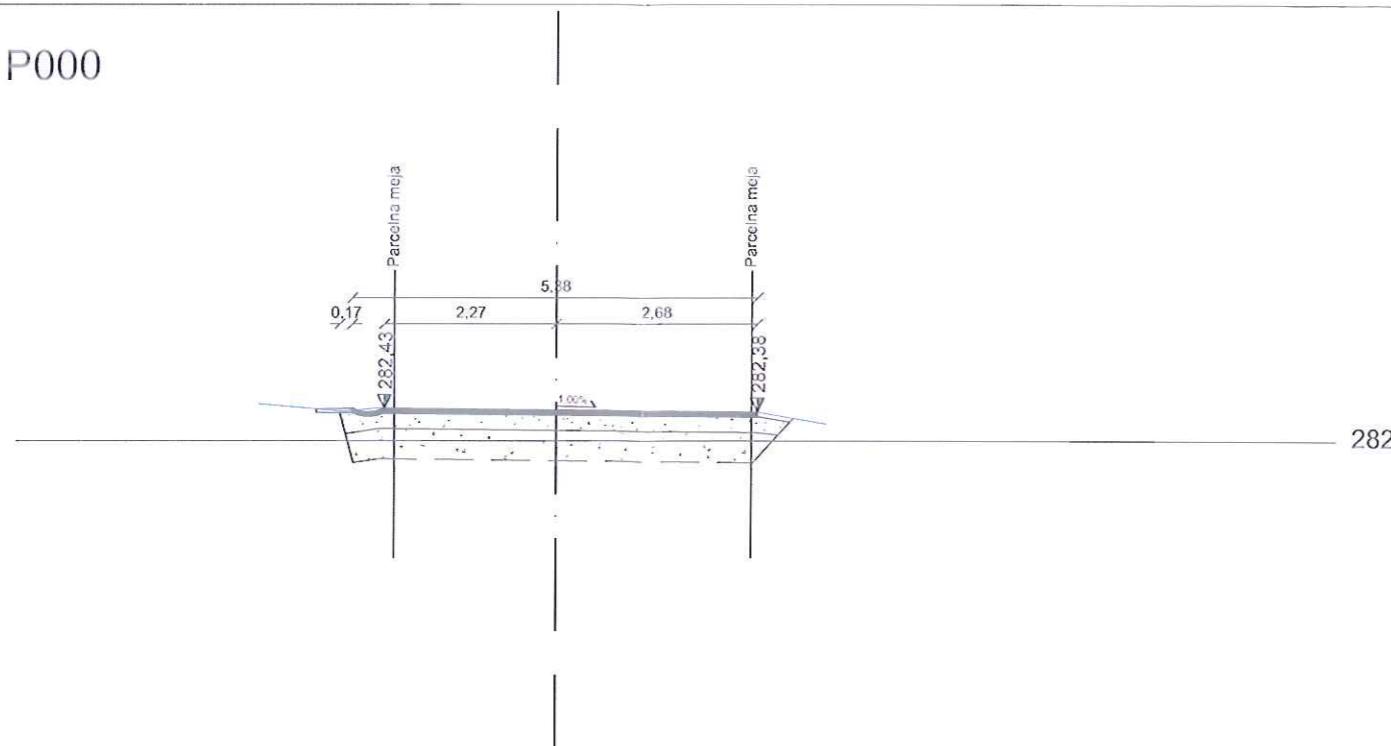
strokovni sodelavec: MIHA TOMAŽIČ, mag.inž.gradb.

št. proj.: 33/20 merilo: 1:250

datum: jul. 2020

št. lista: 3

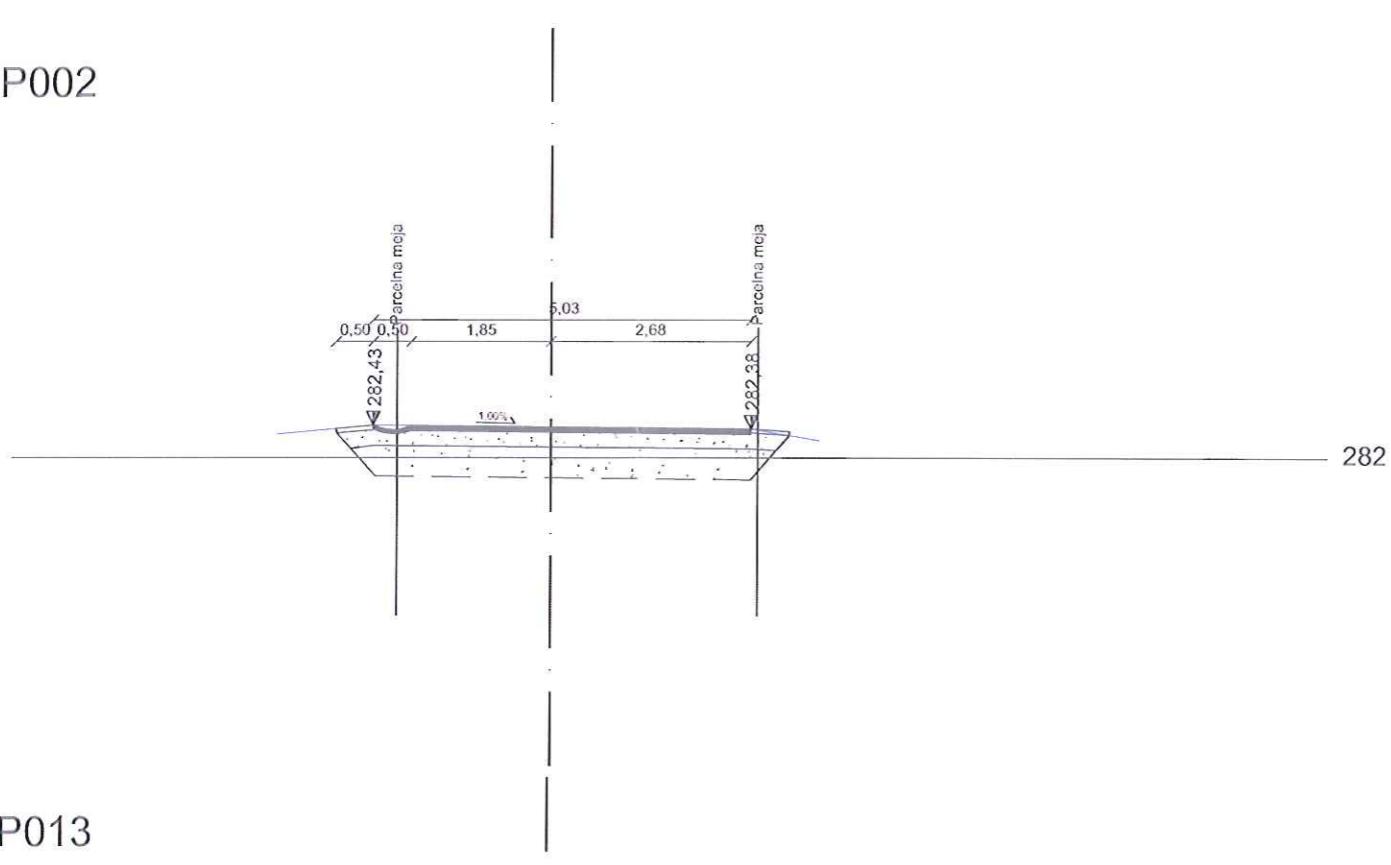
P000



#### LEGENDA

- Os ceste
- Obstoječ teren
- AC 16 surf B 70/100 A4
- Kamniti drobljenec 0-32 mm (fini planum)
- Kamniti drobljenec 0-64 mm (lampon)
- Kamen v betonu (70% kamniti lomljenec, 30% beton)
- Humus, zatravljeno
- Utrjene bankine / berme

P002



### GRADBENI NAČRT PREČNI PROFILI P000-P013

M 1:100

investitor:

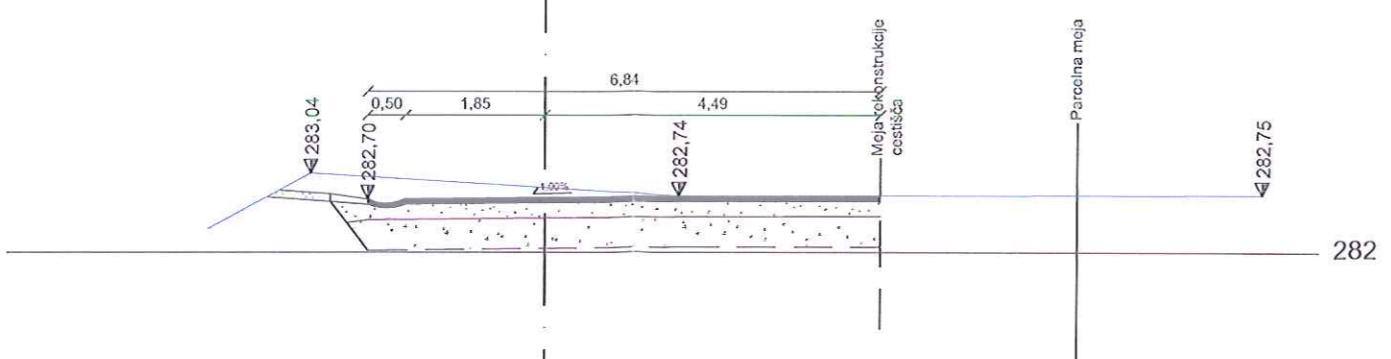
OBČINA ŠMARTNO PRI LITIJI  
TOMAZINOVA ULICA 2  
1275 ŠMARTNO PRI LITIJI



Projektiranje, cenitve nepremičnin  
nženiring v gradbeništvu  
adzor, strokovno vodenje pri graditvi  
objektov

Ulica Mire Pregljeve 4  
1270 Litija tel: 01/8980-150  
fax: 01/8980-155 email: info@pino.si  
splet: www.pino.si

P013



objekt:

RAZŠIRITEV KRIŽIŠČA  
VINTARJEVEC  
L=32m

vodja projekta: JOŽE POGLAJEN, univ.dipl.inž.grad.

načrt: GRADBENI NAČRT  
PREČNI PROFILI P000-P013

PI / PA: JOŽE POGLAJEN, univ.dipl.inž.grad.

proj. dok.: IZN

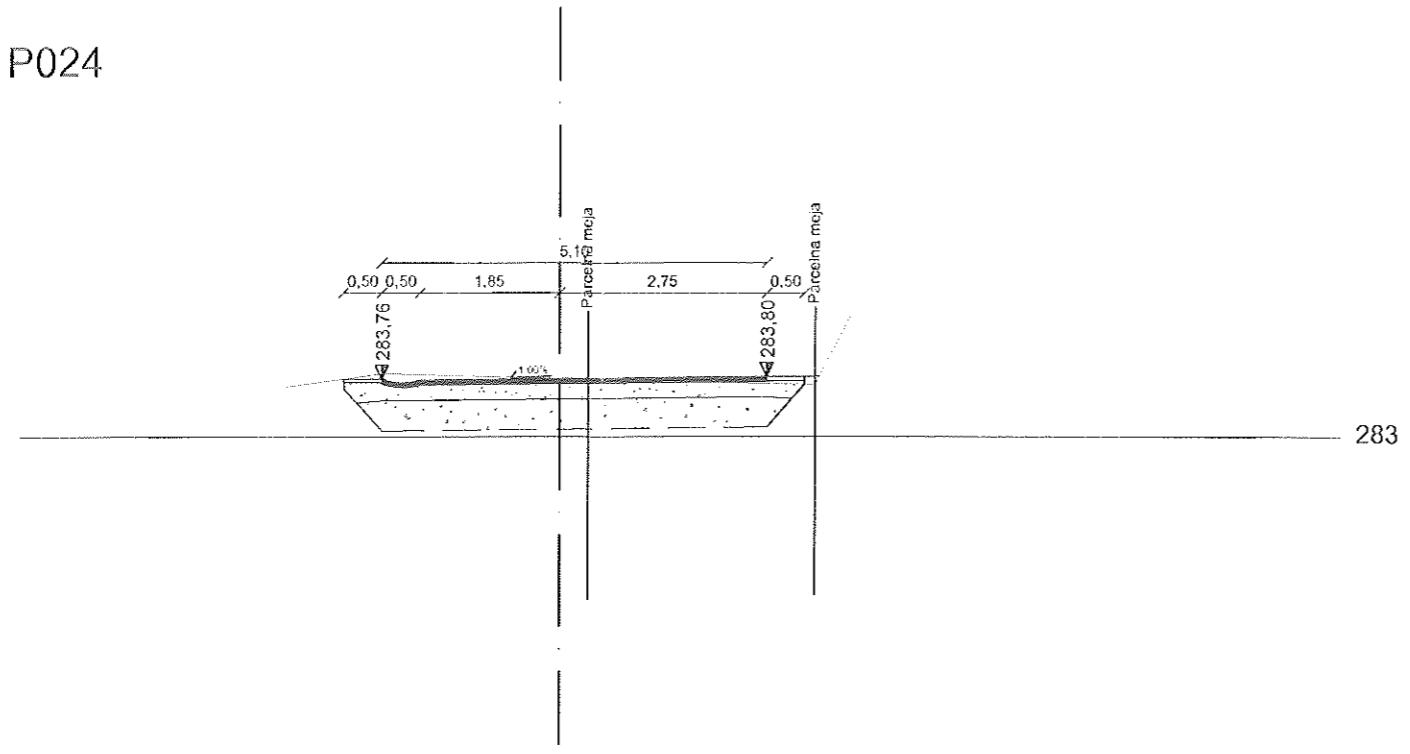
id. št. PI / PA: IZS G-1091

strokovni sodelavec: MIHA TOMAŽIČ, mag.inž.gradb.

št. proj.: 33/20 merilo: 1:100

datum: jul. 2020 št. lista: 4

P024

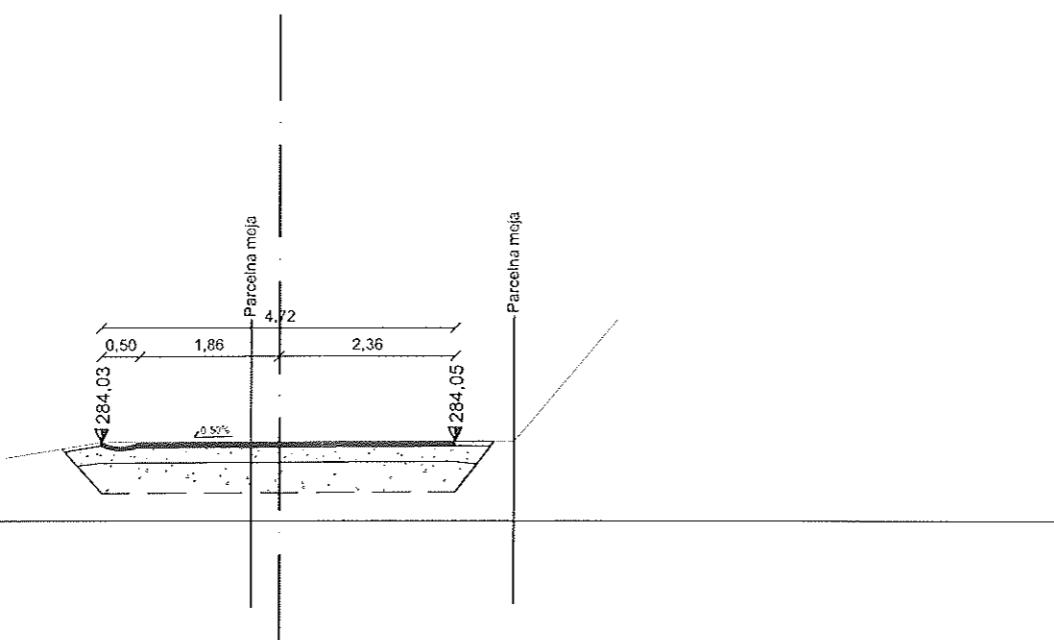


283

#### LEGENDA

- Os ceste
- - - - - Obstojec teren
- AC 16 surf B 70/100 A4
- Kamniti drobljenec 0-32 mm (fini planum)
- Kamniti drobljenec 0-64 mm (tampon)
- Kamen v betonu (70% kamniti lomljenec, 30% beton)
- Humus, zatravljeno
- Utrjene bankine / berme

P032



284

#### GRADBENI NAČRT

## PREČNI PROFILI P024-P032

M 1:100

investitor:

OBČINA ŠMARTNO PRI LITIJI  
TOMAZINOVА ULICA 2  
1275 ŠMARTNO PRI LITIJI



P rojektiiranje, cenitve nepremičnin  
nženiring v gradbeništvu  
adzor, strokovno vodenje pri graditvi  
bjektov

Ulica Mire Pregljeve 4  
1270 Litija

tel: 01/8980-150  
fax: 01/8980-155  
email: info@pino.si  
splet: www.pino.si

objekt:

RAZŠIRITEV KRIŽIŠČA  
VINTARJEVEC  
L=32m

vodja projekta: JOŽE POGLAJEN, univ.dipl.inž.grad.

PI / PA: JOŽE POGLAJEN, univ.dipl.inž.grad.

id. št. PI / PA: IZS G-1091

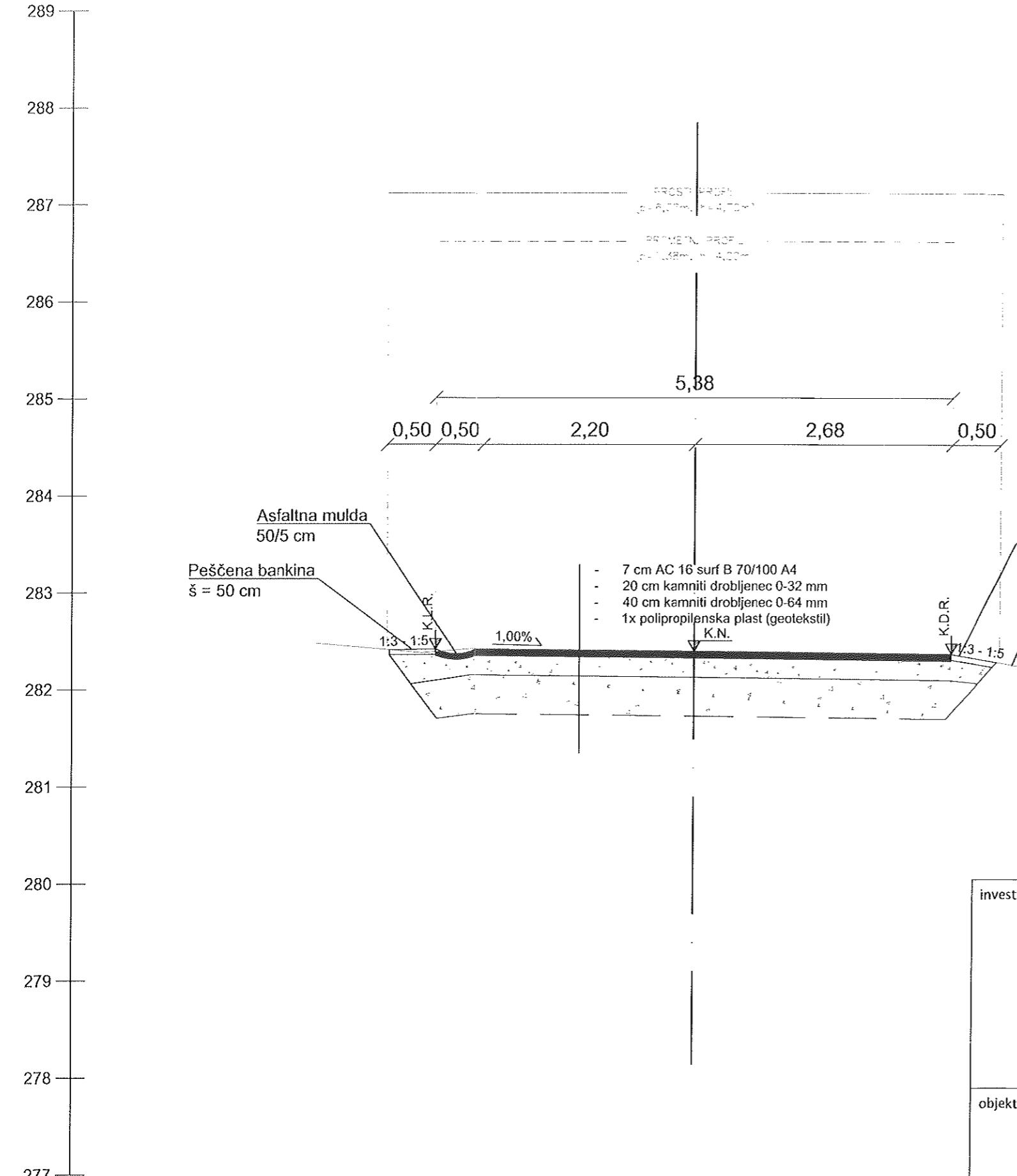
načrt: GRADBENI NAČRT  
PREČNI PROFILI P024-P032

strokovni sodelavec: MIHA TOMAŽIČ, mag.inž.gradb.

št. proj.: 33/20      merilo: 1:100

proj. dok.: IZN

datum: jul. 2020      št. lista: 5



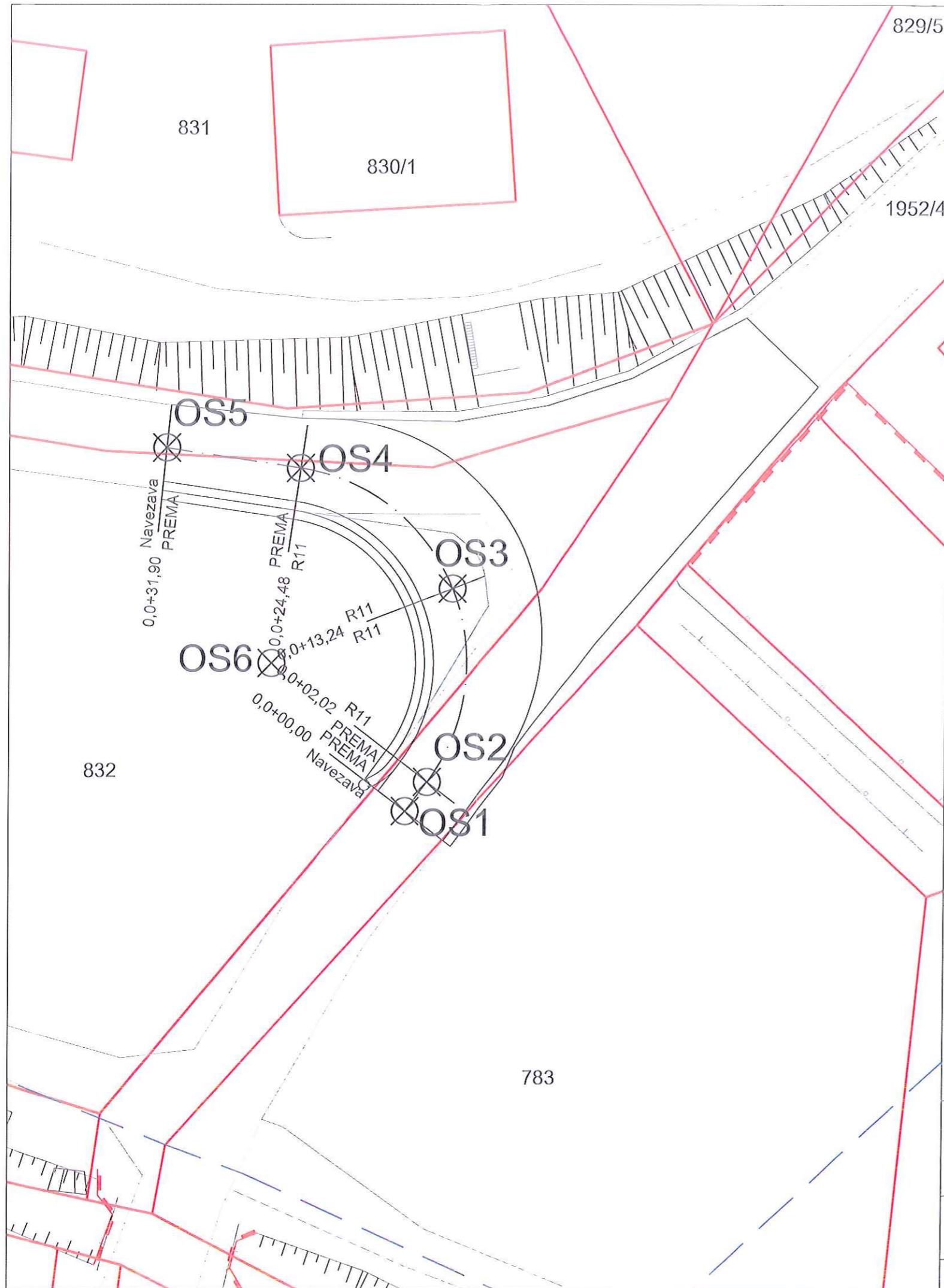
### LEGENDA

- Os ceste
- Obstoječ teren
- AC 16 surf B 70/100 A4
- Kamnit drobljenec 0-32 mm (fini planum)
- Kamnit drobljenec 0-64 mm (tampon)
- Kamen v betonu (70% kamnit lomljenec, 30% beton)
- Humus, zatravljeno
- Utrjene bankine / berme

## GRADBENI NAČRT KARAKTERISTIŠČNI PREREZ

M 1:50

|             |  |                      |                                    |
|-------------|--|----------------------|------------------------------------|
| investitor: | OBČINA ŠMARTNO PRI LITIJI<br>TOMAZINOVA ULICA 2<br>1275 ŠMARTNO PRI LITIJI |                      |                                    |
| objekt:     | RAZŠIRITEV KRIŽIŠČA<br>VINTARJEVEC<br>L=32m                                | vodja projekta:      | JOŽE POGLAJEN, univ.dipl.inž.grad. |
| načrt:      | GRADBENI NAČRT<br>KARAKTERISTIŠČNI PREREZ                                  | PI / PA:             | JOŽE POGLAJEN, univ.dipl.inž.grad. |
| proj. dok.: | IZN  | id. št. PI / PA:     | IZS G-1091                         |
|             |  | strokovni sodelavec: | MIHA TOMAŽIČ, mag.inž.gradb.       |
|             |  | št. proj.:           | 33/20                              |
|             |  | merilo:              | 1:50                               |
|             |  | datum:               | jul. 2020                          |
|             |  | št. lista:           | 6                                  |



### ZAKOLIČBA OSI CESTE D96/TM

|     |              |             |
|-----|--------------|-------------|
| OS1 | E=486.912,48 | N=97.660,84 |
| OS2 | E=486.913,71 | N=97.662,45 |
| OS3 | E=486.915,10 | N=97.673,09 |
| OS4 | E=486.906,66 | N=97.679,73 |
| OS5 | E=486.899,22 | N=97.680,85 |
| OS6 | E=486.905,05 | N=97.669,00 |

### GRADBENI NAČRT SITUACIJA ZAKOLIČBE OSI

M 1:250

investitor:

OBČINA ŠMARTNO PRI LITIJI  
TOMAZINOVA ULICA 2  
1275 ŠMARTNO PRI LITIJI



P rojektiranje, cenitve nepremičnin  
nženiring v gradbeništvu  
adzor, strokovno vodenje pri graditv  
objektor

Ulica Mire Pregljeve 4  
1270 Litija

tel: 01/8980-150  
fax: 01/8980-155

email: info@pino.si  
splet: www.pino.si

objekt:

RAZŠIRITEV KRIŽIŠČA  
VINTARJEVEC  
L=32m

vodja projekta: JOŽE POGLAJEN, univ.dipl.inž.grad.

načrt:

GRADBENI NAČRT  
SITUACIJA ZAKOLIČBE OSI

PI / PA: JOŽE POGLAJEN, univ.dipl.inž.grad.

proj. dok.: IZN

id. št. PI / PA: IZS G-1091

strokovni sodelavec: MIHA TOMAŽIČ, mag.inž.gradb.

št. proj.:

33/20

merilo: 1:250

datum:

jul. 2020

št. lista: 7