**Elektrosignal, d.o.o.,** Lava 6a, 3000 Celje, Slovenija
Tel.: +386 3 / 425 44 00 Faks: +386 3 / 425 44 40
Matična številka: **5145198** ID št. za DDV: **SI25460188**
E-mail: info@elektrosignal.si http: //www.elektrosignal.si
Transakcijski račun: Nova KBM d.d. **SI56 0400 1004 7938 747**

Since 1951

elektrosignal

PRILOGA 1C

# NASLOVNA STRAN NAČRTA

## Načrt elektroinštalacij - ureditev EE vodov

| | | |
|---|---|---|
| **PODATKI O GRADNJI** | | |
| investitor | | **MESTNA OBČINA CELJE**<br>**Trg celjskih knezov 9**<br>**3000 Celje** |
| naziv gradnje | | **Rekonstrukcija Popovičeve ceste - LZ 036861** |
| vrste gradnje | ☐ | **novogradnja - novozgrajen objekt** |
| *Označiti vse ustrezne vrste gradnje* | ☐ | **novogradnja - prizidava** |
| | ☑ | **rekonstrukcija** |
| | ☐ | **sprememba namembnosti** |
| | ☐ | **odstranitev celotnega objekta** |
| | ☐ | **legalizacija** |
| | ☐ | **manjša rekonstrukcija** |
| **PODATKI O PROJEKTNI DOKUMENTACIJI** | | |
| vrsta dokumentacije<br>*(IZP, DGD, PZI, PID)* | | **PZI** |
| številka projekta | | **319/24** |
| **PODATKI O NAČRTU** | | |
| strokovno področje načrta | | **3.1 NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE** |
| naziv načrta | | **Načrt elektroinštalacij - ureditev EE vodov** |
| številka načrta | | **5513-2.1/24** |
| datum izdelave | | **september 2024** |
| datum spremembe | | |
| **PODATKI O PROJEKTANTU NAČRTA** | | |
| projektant načrta (naziv družbe) | | **Elektrosignal, d.o.o.** |
| naslov | | **Lava 6a, 3000 Celje** |
| odgovorna oseba projektanta | | **Branko Kukec, univ.dipl.oec. (direktor družbe)** |
| podpis odgovorne osebe projektanta | | za elektrosignal d.o.o. CELJE 10 |
| **PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA** | | |
| ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja | | **Gorazd Gorenšek, univ.dipl.inž.el.** |
| identifikacijska številka | | **PI E-1206** |
| podpis pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja | | GORAZD GORENŠEK univ. dipl. inž. el. IZS E-1206 |

**PRILOGA 2C**

# IZJAVA PROJEKTANTA NAČRTA IN POOBLAŠČENEGA STOKOVNJAKA, KI JE IZDELAL NAČRT V PZI IN PID

| **PROJEKTANT NAČRTA** | |
|---|---|
| projektant načrta (naziv družbe) | **Elektrosignal, d.o.o.** |
| naslov | **Lava 6a, 3000 Celje** |
| odgovorna oseba projektanta načrta | **Branko Kukec, univ.dipl.oec. (direktor družbe)** |

| **IN POOBLAŠČENI STROKOVNJAK, KI JE IZDELAL NAČRT** | |
|---|---|
| pooblaščeni strokovnjak | **Gorazd Gorenšek, univ.dipl.inž.el.** |

**IZJAVLJAVA:**

***da načrt***

| | |
|---|---|
| vrsta dokumentacije | **PZI** |
| strokovno področje načrta | **3.1 NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE** |
| naziv načrta | **Načrt elektroinštalacij - ureditev EE vodov** |
| številka načrta | **5513-2.1/24** |
| datum izdelave | **september 2024** |

***upošteva relevantne predpise in druge normativne dokumente ter da so upoštevane ustrezne bistvene in druge zahteve.***

| | |
|---|---|
| pooblaščeni strokovnjak | **Gorazd Gorenšek, univ.dipl.inž.el.** |
| identifikacijska številka | **PI E-1206** |
| podpis pooblaščenega strokovnjaka | GORAZD GORENŠEK univ. dipl. inž. el. IZS E-1206 |
| odgovorna oseba projektanta načrta | **Branko Kukec, univ.dipl.oec. (direktor družbe)** |
| podpis odgovorne osebe projektanta načrta | **za** elektrosignal d.o.o. CELJE 10 |

# 3.1 *KAZALO VSEBINE NAČRTA*


**3.1 KAZALO VSEBINE NAČRTA** **1**

**3.2 PRILOGE** **1**
3.2.1 Projektni pogoji št.: 1498466, podjetja Elektro Celje, d.d. 1

**3.3 TEHNIČNO POROČILO** **1**
3.3.1 SPLOŠNO 1
3.3.2 IZPOLNJEVANJE PROJEKTNIH POGOJEV 1
3.3.3 UREDITEV IN ZAŠČITA NN OMREŽJA 1
3.3.4 UREDITEV IN ZAŠČITA SN OMREŽJA 2
3.3.5 KONČNE DOLOČBE 3

**3.4 PROJEKTANTSKI POPIS** **1**

**3.5 RISBE** **1**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 3.5.1 | Situacije ureditve EE vodov | G.1 | 004.2211/2262/2263.G.302 | 1 |
| 3.5.2 | Situacija komunalnih vodov | G.2 | 004.2211/2262/2263.G.302 | 1 |
| 3.5.3 | Prerez kabelskega jarka – povozna površina | G.3 | 004.2211/2262/2263.G.351 | 1 |
| 3.5.4 | Prerez kabelskega jarka – nepovozna površina | G.4 | 004.2211/2262/2263.G.351 | 1 |
| 3.5.5 | Prerezi nove kabelske kanalizacije | G.5 | 004.2211/2262/2263.G.351 | 1 |
| 3.5.6 | Kabelski jašek | G.6 | 004.2211/2262/2263.G.351 | 1 |
| 3.5.7 | Križanje energetskega voda s preostalimi vodi | G.7 | 004.2211/2262/2263.G.351 | 1 |

## 3.2 *PRILOGE*

3.2.1 ***Projektni pogoji št.: 1498466, podjetja Elektro Celje, d.d.***

Elektro Celje

27-06-2024
53/2024

ELEKTRO CELJE, d.d., Vrunčeva 2a, 3000 Celje za distribucijskega operaterja na osnovi 465. člena Energetskega zakona (Ur.l. RS, št. 60/19 - uradno prečiščeno besedilo, 65/20, 158/20 - ZURE, 121/21 - ZSROVE, 172/21 - ZOEE), Pravilnika o pogojih in omejitvah gradenj, uporabe objektov ter opravljanja dejavnosti v območju varovalnega pasu elektroenergetskih omrežij (Ur.l. RS, št. 101/10, 17/14 - EZ-1), Sistemskih obratovalnih navodil za distribucijski sistem električne energije (Ur.l. RS, št. 7/21 in 41/22 - v nadaljevanju SONDSEE) in 42. člena Gradbenega zakona (Ur.l. RS, št. 199/21) ter na podlagi vloge z dne 30. 5. 2024 izdaja

MESTNA OBČINA CELJE
TRG CELJSKIH KNEZOV 9
3000 CELJE

**PROJEKTNE POGOJE št. 1498466**

## I. UVODNE UGOTOVITVE

Dokumentacija: DPP (PROJEKTNA DOKUMENTACIJA PRIDOBITEV PROJEKTNIH IN DRUGIH POGOJEV), št. 319/24
Izdelovalec projekta: VIZURA - VITEZ D.O.O., JENKOVA ULICA 24, 3000 CELJE
Investitor: MESTNA OBČINA CELJE, TRG CELJSKIH KNEZOV 9, 3000 CELJE
Objekt: REKONSTRUKCIJA POPOVIČEVE CESTE-LZ 036861-PODOSEK 2 (NOVELACIJA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE)

## II. TEHNIČNI POGOJI GLEDE PRIBLIŽEVANJA OBJEKTA OBSTOJEČEMU DISTRIBUCIJSKEMU SISTEMU IN NAPRAVAM

1. Na delu Popovičeve ceste od RTP Selce do križišča odcep za celjski grad poteka srednjenapetostne kabelska kanalizacija z električnim kablom 10 kV, kar ima za posledico, da je potrebno pred začetkom del električni SN kabel zakoličiti na mestih križanja in neposrednih približevanj z cestnim telesom. Zakoličenje bo po prehodnem naročilu izvedlo Elektro Celje, d.d..
V projektni dokumentaciji je potrebno izrisati načrte križanja in paralelnih potekov električnih SN kablov s cesto in pločnikom.

1.2. Pri transformatorski postaji TP Popovičeva je potrebno pri obnovi ceste in izgradnje pločnika zagotoviti dovoz do transformatorske postaje z ugreznjenimi robniki. Izvedbo dovoza je potrebno obdelati v projektni dokumentaciji.

1.3. Prav tako je pri načrtovanju ceste in pločnika potrebno upoštevati višinske kote obstoječih kabelskih jaškov električne kanalizacije kar pomeni, da morajo biti cesta in pločnik ter pokrovi kabelskih jaškov kabelske električne kanalizacije na isti višinski koti. V navezavi na prej navedeno je potrebno v primeru različnih višinskih kot kabelske jaške nadzidati in ali pa jih znižati in je potrebno to obdelati v projektni PZI dokumentaciji rekonstrukcije Popovičeve ulice. V primeru, da bi bilo potrebno znižanje kateregakoli kabelska jaška več kot 10 cm, si je potrebno od Elektro Celja, d.d. pridobiti dodatne projektne pogoje.

1.4. Postavitev kamnite zložbe na trasa srednje napetostnega električnega kabla ni dovoljeno.

Elektro Celje

2. Nadzemno nizkonapetostno električno omrežje:
- Pri križanju in približevanju ceste in pločnika mora varnostna višina v križni razpetini med najnižjim vodnikom nadzemnega električnega omrežja in najvišjo niveleto uvozne ceste znašati minimalno 6 m. Slednje je v skladu s Tehniškimi normativi za gradnjo nadzemnih elektroenergetskih vodov (Uradni list SFRJ, št. 4/73).

2.1. V projektni dokumentaciji je potrebno izrisati prečni profil križanja ob upoštevanju predhodne alineje in razdaljo kotirati.

2.3. V primeru, da prej predpisane varnostne višine ni mogoče doseči glede na obstoječo višino nadzemnega električnega voda je potrebno stojna mesta električna omrežja nadvišati in je slednje potrebno upoštevati v projektni dokumentaciji.

2.4. Križanja je potrebno po končani izgradnji uvozne ceste geodetsko posneti in posnetek dostaviti Elektro Celje, d.d., najkasneje na dan priključitve objekta na distribucijsko električno omrežje.

3. Nizkonapetostni električni zemeljski kabli:
- pri križanju nizkonapetostnih električnih kablovodov 0,4 kV z cesto kar vključuje tudi pločnik, je potrebno pred začetkom del električne kable zakoličiti in jih na mestih križanja mehansko zaščititi v kolikor to še ni izvedeno in se bo isto določilo ob priliki zakoličenja.
- predhodna alineja velja tudi za paralelne poteke nizkonapetostnih električnih kablovodov 0,4 kV z cesto in pločnikom.
- v projektni dokumentaciji je potrebno izrisati načrte križanja in paralelnih potekov električnih kablov s cesto in pločnikom.

4. Vsi stroški v zvezi z ureditvijo električnih vodov in naprav bremenijo investitorja. Slednje je v skladu z 10. členom Pravilnika o pogojih in omejitvah gradenj, uporabo objektov ter opravljanje dejavnosti v območju varovalnega pasu elektroenergetskih omrežij (Uradni list RS, št. 101/2010). Stroški iz točke 2.1. in 2.1.1. pa se določijo posebej.
Vsa dela v zvezi s srednjenapetostnimi električnimi vodi in nizkonapetostnim električnim omrežjem (javna razsvetljava je izvzeta), bo pa po prehodnem naročilu izvajalo Elektro Celje, d.d..

5. Vsa dela v območjih varovalnih pasov elektroenergetskega omrežja se lahko izvajajo samo na način in pod pogoji določenimi v predmetnih projektnih pogojih, kar je v skladu z 13. členom Pravilnika o pogojih in omejitvah gradenj, uporabo objektov ter opravljanje dejavnosti v območju varovalnega pasu elektroenergetskih omrežij (Uradni list RS, št. 101/2010).

6. Vsa dela v bližini električnih vodov in naprav je možno opravljati samo pod strokovnim nadzorom predstavnika Elektro Celje, d.d.. Prav tako pa je potrebno vsa dela v bližini električnih vodov in naprav vpisati v gradbeni dnevnik, vpis pa mora biti parafiran s strani pooblaščenega predstavnika Elektro Celja, d.d..

7. Pri delih v bližini električnih vodov in naprav je potrebno upoštevati veljavne varnostne in tehnične predpise. S tem v zvezi je potrebno omejiti doseg gradbenih strojev in njih delov tako, da ni možno približevanje istih v bližino nadzemnih tokovodnikov na razdaljo manjšo od 3 m. Prav tako je deponiranje materiala pod vodniki in v bližini stojnih mest nadzemnih električnih vodov nedopustno. Slednje velja tudi za transformatorske postaje in pokrove kabelskih jaškov električne kanalizacije.

8. Vsi stroški popravil poškodbo, ki bi nastali na električnih vodih in napravah kot posledica predvidene rekonstrukcije ceste in izgradnje pločnika, bremenijo investitorja.

9. Z ozirom na to, da je obstoječa javna razsvetljava delno nameščena na drogovih nadzemnega nizkonapetostnega električnega omrežja in delno na samostojnih lesenih ali kovinskih drogovih in glede na to, da se izvede nova javna razsvetljava z lastnimi stojnimi mesti si je potrebno od Elektro Celje, d.d., pridobiti soglasje za priključitev na distribucijsko omrežje za javno razsvetljavo. K vlogi pa je potrebno priložiti idejno zasnovo nove javne razsvetljave.

10. Na podlagi teh projektnih pogojev si je potrebno od Elektro Celje, d.d., pridobiti soglasje k projektu. K vlogi za izdajo soglasja k projektu je potrebno priložiti projektno dokumentacijo za ureditev ceste in projekt preureditve javne razsvetljave.

**OPOMBA:** Za predmeten objekt so že bili izdani projektni pogoji št. 555763 z dne 7.8.2014, ki so bili izdani za celotno Popovičevo ulico. Ti projektni pogoji pa zadevajo samo odsek 2 in s tem preneha veljavnost prej navedenih projektnih pogojev za del, ki je predmet tega projekta.

Ti projektni pogoji veljajo dve leti od dneva izdaje!

Celje, 27. 6. 2024

**Pripravil/-a:**
Aleš Nežmah, inž. elektroenergetike

Elektro Celje, d.d.
Vrunčeva 2a, 3000 Celje

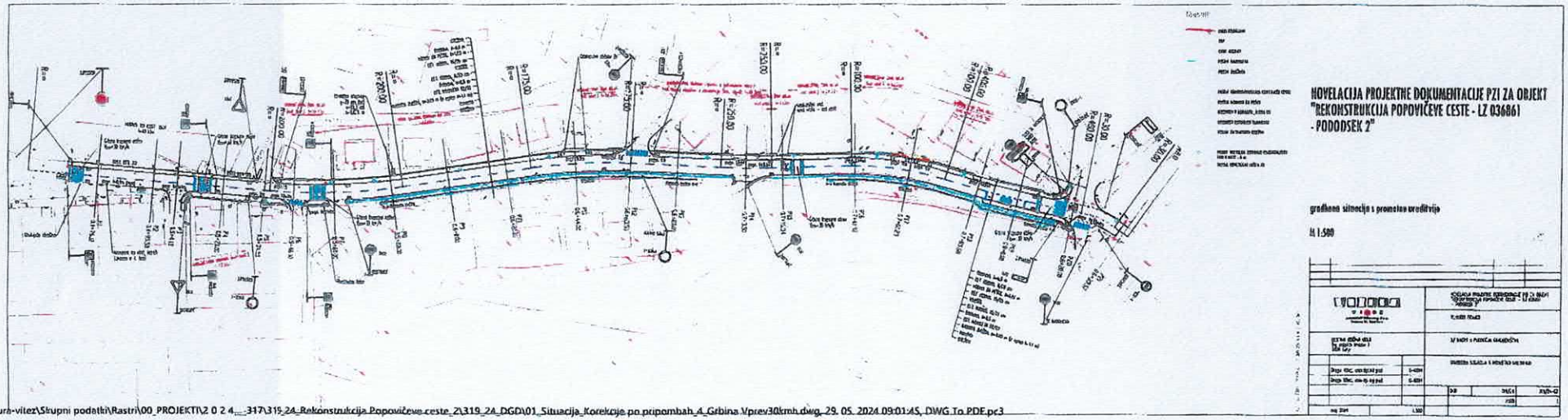
**Služba za razvoj:**
mag. TOMISLAV KRAMARŠEK

Elektro Celje

Podpisnik: DAVID POČIVAVŠEK
Izdajatelj: SIGEN-CA G2
Številka certifikata: 013EB0290000000572B83FD
Potek veljavnosti: 23. 04. 2029
Čas podpisa: 27. 06. 2024 14:47
Št. dokumenta: 4080-15-4328/2024-2

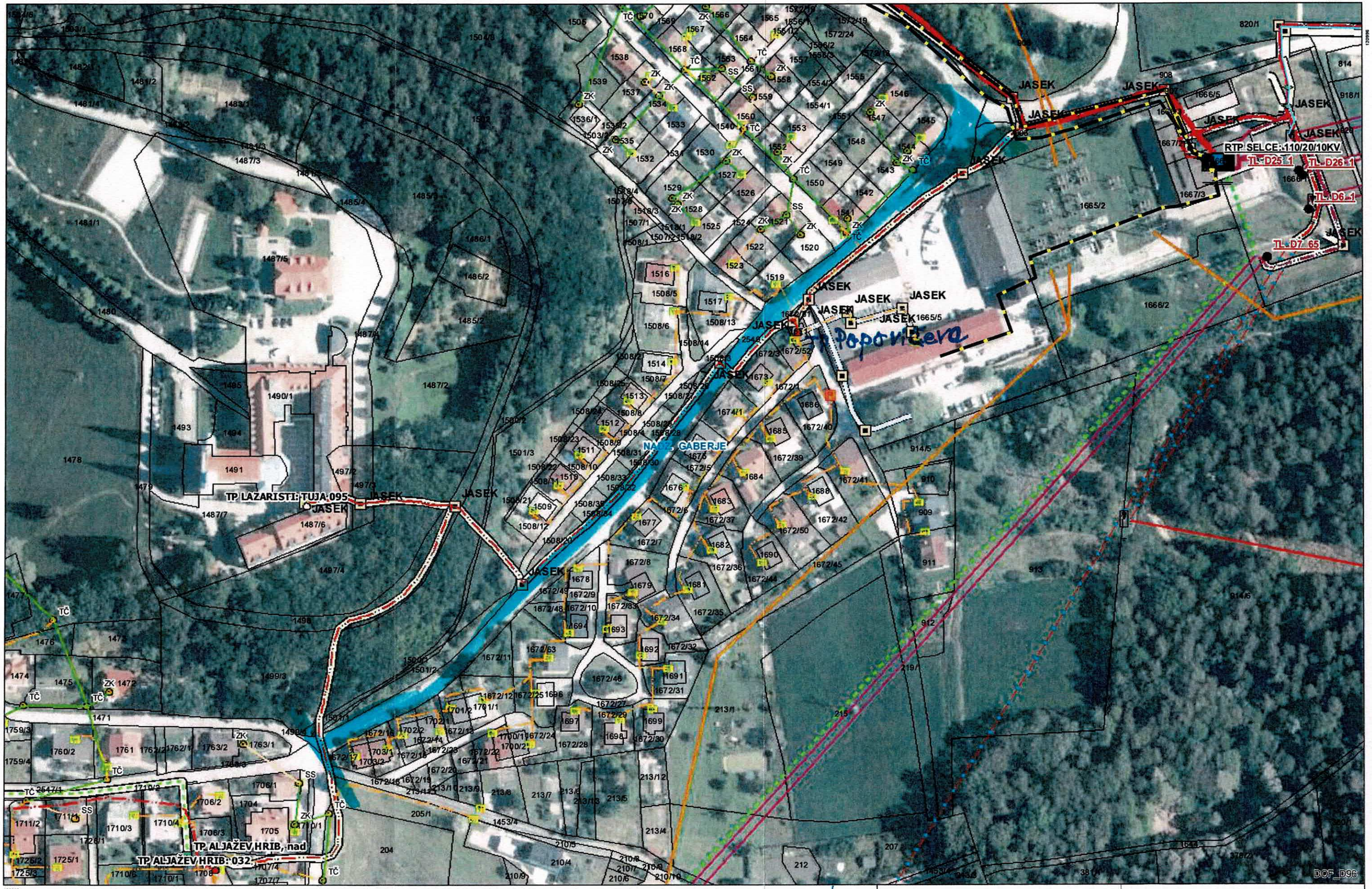
Poslano:
- MESTNA OBČINA CELJE, TRG CELJSKIH KNEZOV 9, 3000 CELJE – info@vizura-vitez.si
- arhiv (nadzorništvo Gaberje)

Priloge:
- gradbena situacija; M je prilagojeno
- situacija ceste z električnimi vodi in napravami; M 1:1500 (GIS Elektro Celja, d.d.)




\\vizura-vitez\Skupni podatki\Rastri\00_PROJEKTI\2 0 2 4_ _317\319_24_Rekonstrukcija Popovičeve ceste_2\319_24_DGD\01_Situacija_Korekcije po pripombah_4_Grbina Vprev30kmh.dwg, 29. 05. 2024 09:01:45, DWG To PDF.pc3

Dolje 27/6-2024




Izris:

| | |
|---|---|
| Merilo: | 1:1500 |
| Izdelal: | Nežmah Aleš |
| Datum: | 27.06.2024 |

Elektro Celje

# 3.3 *TEHNIČNO POROČILO*

## 3.3.1 *SPLOŠNO*

### 3.3.1.1 Uvod

V sklopu projekta »***Rekonstrukcija Popovičeve ceste – LZ 036861***«**,** se na celotnem obravnavanem območju izvede ureditev ter zaščita EE omrežja v lasti Elektro Celje, d.d..
Na območju ureditve Popovičeve ceste od RTP Selce do križišča za odcep za celjski grad poteka SN kanalizacija. Slednje ima za posledico, da je potrebno pred začetkom del SN kablovod zakoličiti na mestih križanja.
Uredi se prizadeta obstoječa elektroenergetska infrastruktura z zaščito obstoječe elektro kabelske kanalizacije s prestavitvijo, oziroma zaščito z obbetoniranjem.
Na območju ureditve se izvede zaščita obstoječe SN kabelske kanalizacije.
Med dvema kabelskima jaškoma (od točke A do B) se predvidi se nova nadomestna kabelska kanalizacija 3x EPC cevi ϕ160 mm z vmesnim kabelskim jaškom AB dimenzij 1,2x1,2x1,2m z LTŽ pokrovom nosilnosti 400 kN Obstoječa kabelska jaška se nivojsko prilagodita niveleti novega stanja.
V novo kabelsko kanalizacijo se uvleče nov kabel 3xNA2XS(F)2Y 1x150/25RM 12/20kV, kateri se v kabelskih jaških spoji z obstoječim kablom 3xXHE49-A 1x150mm2 10kV.

## 3.3.2 *IZPOLNJEVANJE PROJEKTNIH POGOJEV*

### 3.3.2.1 Izpolnjevanje projektnih pogojev št.: 1499466, podjetja Elektro Celje, d.d.

Na območju ureditve Popovičeve ceste od RTP Selce do križišča za odcep za celjski grad poteka SN kanalizacija. Slednje ima za posledico, da je potrebno pred začetkom del SN kablovod zakoličiti na mestih križanja. Zakoličbo bo po predhodnem naročilu izvedlo Elektro Celje, d.d.. V načrtu so prikazana križanja in paralelni poteki Električnih SN kablov s cesto in pločnikom.
Gradbene ureditve, kot so ugreznjeni robniki so del gradbenega načrta.
V načrtu so upoštevane višinske kote obstoječih kabelskih jaškov, kjer so prikazane nivojske prilagoditve nivojev pokrovov jaškov.
Pri križanju in približevanju ceste in pločnika je varnostna višina v križni razpetini med najnižjim vodnikom in najvišjo niveleto ceste minimalno 6m.
Pri križanju NN električnih kablovodov in ureditvijo ceste se pred začetkom del izvede zakoličba kablov. Slednji se bodo na mestih križanja mehansko zaščitili, kjer še ti niso zaščiteni se zaščita določi ob zakoličenju.
Ureditev javne razsvetljave je del načrta št.:5513-2.2/24, kjer je priloženo soglasje za priključitev.

## 3.3.3 *UREDITEV IN ZAŠČITA NN OMREŽJA*

### 3.3.3.1 Križanje nadzemnih vodov NNO in ureditve ulice FE/

Na območju ureditve Popovičeve ceste od RTP Selce do križišča za odcep za celjski grad poteka SN kanalizacija. Slednje ima za posledico, da je potrebno pred začetkom del SN kablovod zakoličiti na mestih križanja. Stojna mesta in nadzemni vodi z ureditvijo niso ogrožena.

### 3.3.3.2 Zaščita obstoječih NN podzemnih kablov

Pri križanju NN električnih kablovodov in ureditvijo ceste se pred začetkom del izvede zakoličba kablov. Slednji se bodo na mestih križanja mehansko zaščitili, kjer še ti niso zaščiteni se zaščita določi ob zakoličenju.

## 3.3.4 *UREDITEV IN ZAŠČITA SN OMREŽJA*

Uredi se prizadeta obstoječa elektroenergetska infrastruktura z zaščito obstoječe SN elektro kabelske kanalizacije s prestavitvijo, oziroma zaščito z obbetoniranjem.
Zaščita z obbetoniranjem se izvede na območju med profili P1 in P5, P6 in P8 ter P19 in P20.
V točkah A in B, kjer sta locirana obstoječa kabelska jaška se izvede nivojska prilagoditev pokrovov jaškov niveleti novega stanja, ki bo z rekonstrukcijo ceste manj kot 10 cm.

### 3.3.4.1 IZVEDBA NOVE KABELSKE KANALIZACIJE

Prav tako se predvidi se nova nadomestna kabelska kanalizacija 3x EPC cevi ϕ160 mm z vmesnim kabelskim jaškom AB dimenzij 1,2x1,2x1,2m z LTŽ pokrovom nosilnosti 400 kN. Slednja se izvede med točkama A in B med obema obstoječima kabelskima jaškoma v profilih P8 in v P14.

V kabelski jarek dimenzij 1,1mx0,7m, katerega dno se prekrije s kabelsko posteljico sestavljeno iz drobnega peska granulacije do 3-7 mm in nanjo položijo cevi EPC Φ160mm. Cev zasipljemo v debelini 20cm. Nato se polaga vroče cinkani valjanec FeZn 25x4mm, ki se ga poveže med seboj s križnimi sponkami (zalivati z bitumnom). Tudi valjanec zasipljemo z do 20 cm debelim slojem materiala (ne s peskom, zaradi slabe prevodnosti!). Nato položimo opozorilni trak rdeče barve na katerem piše "Pozor! Energetski kabel". Do zgornjega nivoja kabelskega jarka se zasipava s preostalim izkopanim materialom z utrjevanjem in uredi okolico (vrnitev v staro stanje).

Pri prečkanju povoznih površin se kabelska kanalizacija zaščiti - obbetonira z betonom C12/C15. Pocinkani valjanec Fe/Zn 25 x 4 mm se položi ob celotni trasi kabelske kanalizacije. Spoj na valjanec je v zemlji izveden s križno sponko, spoj na kovinske konstrukcije je izveden z vijačenjem. Spoji v zemlji se antikorozijsko zaščitijo z bitumnom.

### 3.3.4.1 POLAGANJE KABLOV

Med točkama A in B med obema obstoječima kabelskima jaškoma v profilih P8 in v P14, se v novo KK uvleče uvleče nov kabel 3xNA2XS(F)2Y 1x150/25RM 12/20kV, kateri se v kabelskih jaških spoji z obstoječim kablom 3xXHE49-A 1x150mm2 10kV..

### 3.3.4.2 Kabelski jaški

V trasi kabelske kanalizacije je predviden nov kabelski jaški, dimenzij 1,2x1,2x1,2m, slednji bo pokrit z enojnim litoželeznim pokrovom 80x80 cm z nosilnostjo 400 kN in napisom ELEKTRIKA.

### 3.3.4.3 KRIŽANJE OZ. PRIBLIŽEVANJE NIZKONAPETOSTNEGA VODA OSTALIM KOMUNALNIM VODOM

- V primeru približevanja oz. paralelnega poteka elektroenergetskega voda z vodovodom ali kanalizacijskim cevovodom mora biti vodoravna oddaljenost vsaj 50 cm (za magistralne cevovode vsaj 150 cm). Pri križanju glej načrt križanja!
- V primeru približevanja oz. paralelnega poteka voda telekomunikacijskemu kablu mora biti vodoravna oddaljenost 50 cm. Pri križanju glej načrt križanja! Kot križanja mora biti večji od $45^{o}$.
- V primeru približevanja ali križanja elektroenergetskih kablov istega napetostnega nivoja (do 1kV) mora biti razmak minimalno 7 cm. Med kabli različnih napetostnih nivojev pa 15 cm.
- V primeru približevanja oz. paralelnega poteka elektroenergetskega voda plinovodom je potrebno doseči razmik minimalno 60 cm (za magistralne cevovode 150 cm). Pri križanju glej načrt križanja! Pri izvedbi križanj je potrebno upoštevati tudi zahteve upravljavca plinovoda.
- Vsi drogovi morajo biti od nadzemnih elektroenergetskih vodov oddaljeni tako kot predpisuje Tehniški normativi za gradnjo nadzemnih elektroenergetskih

### 3.3.5 *KONČNE DOLOČBE*

Izvajanje del sme opravljati le za tako zvrst dela pooblaščena organizacija z ustrezno registracijo. Izvajalec del je dolžan pravočasno in podrobno preučiti tehnično dokumentacijo in pravočasno zahtevati pojasnila o morebitnih nejasnostih. Po opravljenih elektroinštalacijskih in elektromontažnih delih mora izvajalec del predati investitorju vso dokumentacijo - načrte izvedenih elektroinštalacijskih del, ki predstavljajo dejansko stanje na objektu, ateste in garancijske liste o vgrajenem materialu in opremi in predložiti poročila o opravljenih preizkusih neprekinjenosti zaščitnega vodnika, izolacijske upornosti električne instalacije, zaščite pred udarom električnega toka, ozemljitvene upornosti in funkcionalnosti.


Razdelilne omarice morajo biti opremljene z oznakami in enopolnimi shemami iz katerih je moč razbrati namembnost posameznega tokokroga in velikost varovalnega vložka v njem in presek kabelskega vodnika.

Vse posege v elektroinštalacijo naj opravljajo samo za taka dela usposobljene osebe ob upoštevanju varstvenih pravil za delo z električnimi napravami in pripravami. **DELO POD NAPETOSTJO NI DOVOLJENO!**

## 3.5 *RISBE*

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3.5.1 | ***Situacije ureditve EE vodov*** | ***G.1*** | ***004.2211/2262/2263.G.302*** |
| 3.5.2 | ***Situacija komunalnih vodov*** | ***G.2*** | ***004.2211/2262/2263.G.302*** |
| 3.5.3 | ***Prerez kabelskega jarka – povozna površina*** | ***G.3*** | ***004.2211/2262/2263.G.351*** |
| 3.5.4 | ***Prerez kabelskega jarka – nepovozna površina*** | ***G.4*** | ***004.2211/2262/2263.G.351*** |
| 3.5.5 | ***Prerezi nove kabelske kanalizacije*** | ***G.5*** | ***004.2211/2262/2263.G.351*** |
| 3.5.6 | ***Kabelski jašek*** | ***G.6*** | ***004.2211/2262/2263.G.351*** |
| 3.5.7 | ***Križanje energetskega voda s preostalimi vodi*** | ***G.7*** | ***004.2211/2262/2263.G.351*** |

ESC Komunalni Zbirnik_obstojece In Predvideno Rev.1
24.09.2024




LEGENDA


- obstoječa trasa SN kabelske kanalizacije
- nova trasa SN kabelske kanalizacije s cevmi 3x EPC Ø160 mm + Fe/Zn 25x4 mm
- obstoječ elektro kabelski jašek
- nov elektro kabelski jašek, AB dim. 1,2x1,2x1,2m z enojnim litoželeznim pokrovom 80x80 cm z nosilnostjo 400 kN in napisom ELEKTRIKA

OPOMBA : valjanec FeZn 25x4mm je položen po celotni trasi nove, nadomestne kabelske kanalizacije !

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Investitor: | Mestna občina Celje<br>Trg celjskih knezov 9<br>3000 Celje | Naziv | Ime in priimek | Ident.št. IZS | Podpis |
| | | Odg.v.pr.: | Drago Vitez, univ.dipl.inž.grad. | G - 0814 | |
| | elektrosignal, d.o.o.<br>Lava 6a, 3000 Celje | Odg.pr: | Gorazd Gorenšek, univ.dipl.inž.el. | E - 1206 | |
| | | Obdelal: | Jernej Ferlež, dipl.inž.el. | | |
| Objekt : | REKONSTRUKCIJA POPOVIČEVE CESTE - LZ 036861<br>Ureditev EE vodov | | | Št. proj. : | 319/24 |
| | | | | Št. načrta : | 5513-2.1/24 |
| | | | | Šifra CC : | |
| Faza : | PZI | Merilo : 1:500 | | Datum : | september 2024 |
| Opis risbe : | Situacija<br>ureditve EE omrežja | Del risbe : | | | |
| Sprememba : | Opis spremembe : | | | Datum : | Podpis : |
| Št. odseka : | Arhivska št : | Faza/objekt: | Šifra risbe : G.302 | Prostor za črtno kodo arhiva : | |
| Št. priloge : | G.1 | | Avtor risbe : | ELEKTROSIGNAL d.o.o., Lava 6a, 3000 CELJE | |
| | | | Ident. št. risbe : | 3.5.1 | |

ESC Komunalni Zbirnik_obstojece In Predvideno Rev.1

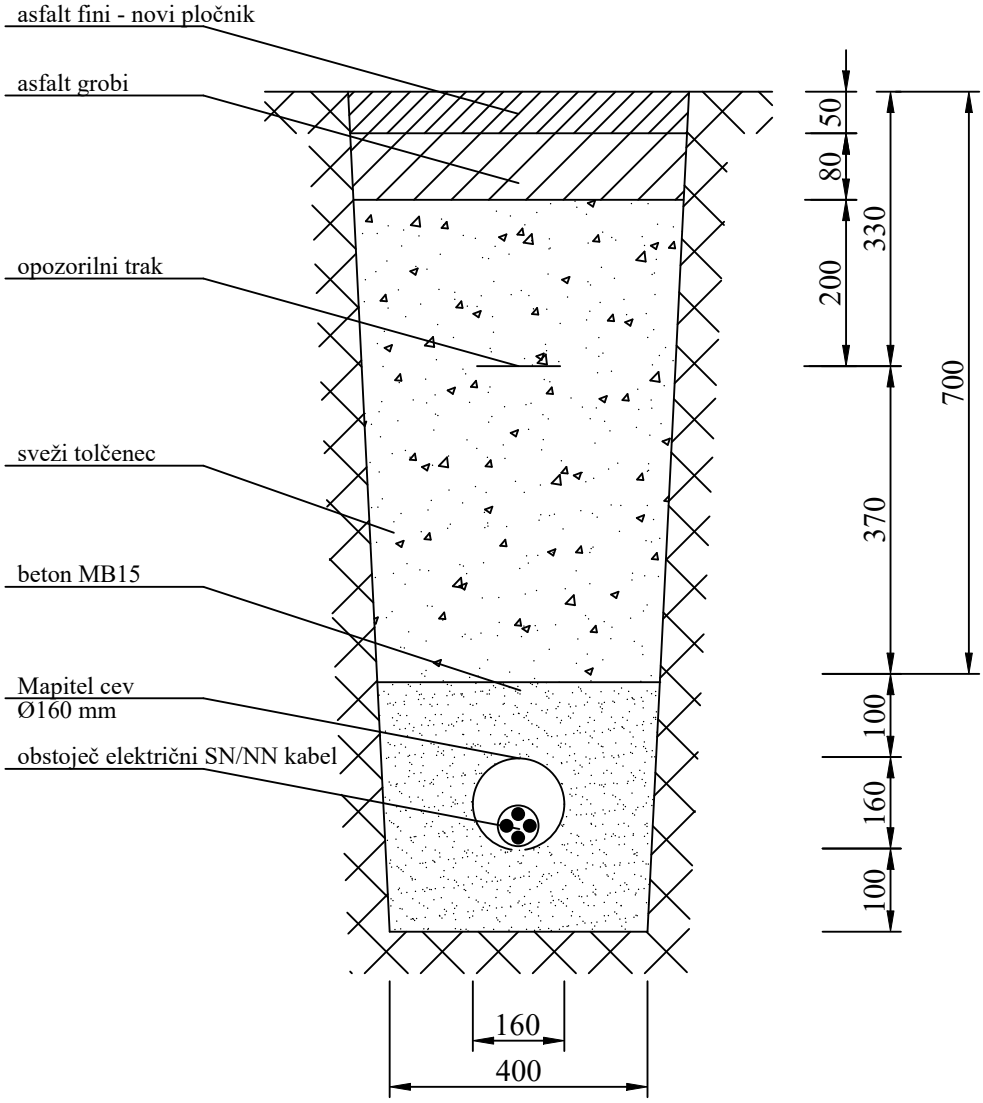
24.09.2024




## LEGENDA

- obstoječa trasa SN kabelske kanalizacije
- nova trasa SN kabelske kanalizacije s cevmi 3x EPC Ø160 mm + Fe/Zn 25x4 mm
- nova trasa cestne razsvetljave
- obstoječa JR
- obstoječi TK vodi
- plinovod
- obstoječa meteorna kanalizacija
- nova meteorna kanalizacija
- predvidena trasa Telemach
- predviden vodovod

| Investitor: | Mestna občina Celje<br>Trg celjskih knezov 9<br>3000 Celje | Naziv | Ime in priimek | Ident.št. IZS | Podpis |
|---|---|---|---|---|---|
| elektrosignal, d.o.o.<br>Lava 6a, 3000 Celje | | Odg.v.pr.: | Drago Vitez, univ.dipl.inž.grad. | G - 0814 | |
| | | Odg.pr: | Gorazd Gorenšek, univ.dipl.inž.el. | E - 1206 | |
| | | Obdelal: | Jernej Ferlež, dipl.inž.el. | | |
| Objekt : | REKONSTRUKCIJA POPOVIČEVE CESTE - LZ 036861<br>Ureditev EE vodov | | | Št. proj. : | 319/24 |
| | | | | Št. načrta : | 5513-2.1/24 |
| | | | | Šifra CC : | |
| Faza : | PZI | Merilo : | 1:500 | Datum : | september 2024 |
| Opis risbe : | Situacija komunalnih vodov | Del risbe : | | | |
| Sprememba : | Opis spremembe : | | | Datum : | Podpis : |
| Št. odseka : | Arhivska št : | Faza/objekt: | Šifra risbe : G.304 | Prostor za črtno kodo arhiva : | |
| Št. priloge : | G.2 | | Avtor risbe : | ELEKTROSIGNAL d.o.o., Lava 6a, 3000 CELJE | |
| | | | Ident. št. risbe : | 3.5.2 | |




$Q_{BET}$ = 0,08 m³/m

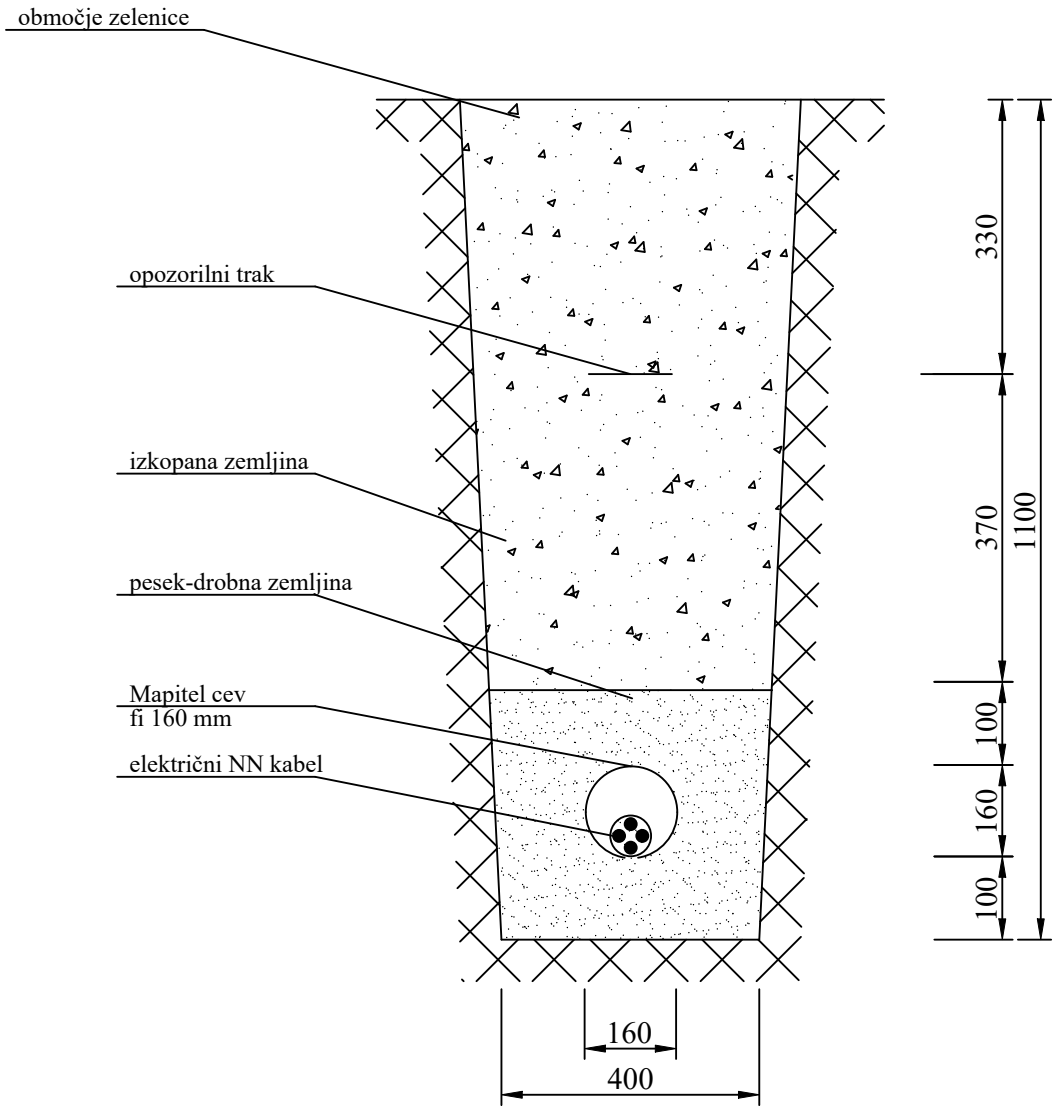
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Investitor: Mestna občina Celje, Trg celjskih knezov 9, 3000 Celje | | Naziv | Ime in priimek | Ident.št. IZS | Podpis |
| | | Odg.v.pr.: | Drago Vitez, univ.dipl.inž.grad. | G - 0814 | |
| elektrosignal, d.o.o. Lava 6a, 3000 Celje | | Odg.pr: | Gorazd Gorenšek, univ.dipl.inž.el. | E - 1206 | |
| | | Obdelal: | Jernej Ferlež, dipl.inž.el. | | |
| Objekt : | REKONSTRUKCIJA POPOVIČEVE CESTE - LZ 036861 | | | Št. proj. : | 319/24 |
| | | | | Št. načrta : | 5513-2.1/24 |
| | Ureditev EE vodov | | | Šifra CC : | |
| Faza : | PZI | Merilo : 1:X | | Datum : | september 2024 |
| Opis risbe : | Prerez kabelskega jarka -povozna površina | Del risbe : | Mapitel Ø160 mm - zaščita | | |

| Sprememba : | Opis spremembe : | Datum : | Podpis : |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |

| Št. odseka : | Arhivska št : | Faza/objekt: | Šifra risbe : | Prostor za črtno kodo arhiva : |
|---|---|---|---|---|
| | | | G.351 | |

| Št. priloge : | G.3 | Avtor risbe : | ELEKTROSIGNAL d.o.o., Lava 6a, 3000 CELJE |
|---|---|---|---|
| | | Ident. št. risbe : | 3.5.3 |

5513 EE Križanja Jaški Polaganja.dwg
22.09.2024




Q = 0,08 m/m

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Investitor: Mestna občina Celje<br>Trg celjskih knezov 9<br>3000 Celje | Naziv | Ime in priimek | | Ident.št. IZS | Podpis |
| | Odg.v.pr.: | Drago Vitez, univ.dipl.inž.grad. | | G - 0814 | |
| elektrosignal, d.o.o.<br>Lava 6a, 3000 Celje | Odg.pr: | Gorazd Gorenšek, univ.dipl.inž.el. | | E - 1206 | |
| | Obdelal: | Jernej Ferlež, dipl.inž.el. | | | |
| Objekt : | REKONSTRUKCIJA POPOVIČEVE CESTE - LZ 036861 | | | Št. proj. : | 319/24 |
| | | | | Št. načrta : | 5513-2.1/24 |
| | Ureditev EE vodov | | | Šifra CC : | |
| Faza : | PZI | Merilo : 1:X | | Datum : | september 2024 |
| Opis risbe : | Prerez kabelskega jarka<br>-nepovozna površina | Del risbe : | Mapitel Ø160 mm - zaščita | | |

| Sprememba : | Opis spremembe : | Datum : | Podpis : |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |

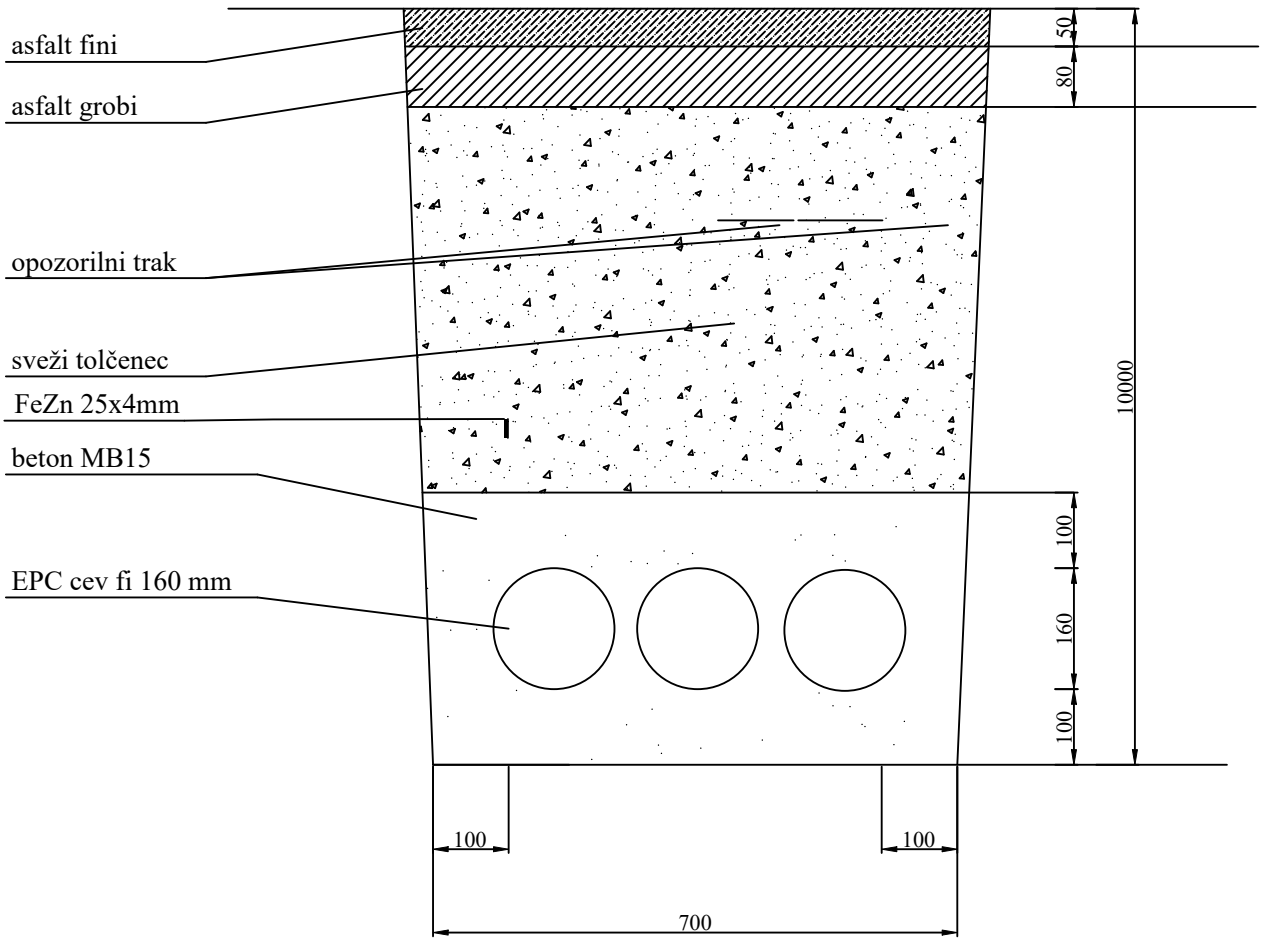
| Št. odseka : | Arhivska št : | Faza/objekt: | Šifra risbe : | Prostor za črtno kodo arhiva : |
|---|---|---|---|---|
| | | | G.351 | |

| Št. priloge : | G.4 | Avtor risbe : | ELEKTROSIGNAL d.o.o., Lava 6a, 3000 CELJE |
|---|---|---|---|
| | | Ident. št. risbe : | 3.5.4 |

5513 EE Križanja Jaški Polaganja.dwg
22.09.2024

Kabelska kanalizacija

3 x EPC fi 160 mm




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Investitor: Mestna občina Celje<br>Trg celjskih knezov 9<br>3000 Celje | Naziv | Ime in priimek | | Ident.št. IZS | Podpis |
| | Odg.v.pr.: | Drago Vitez, univ.dipl.inž.grad. | | G - 0814 | |
| elektrosignal, d.o.o.<br>Lava 6a, 3000 Celje | Odg.pr: | Gorazd Gorenšek, univ.dipl.inž.el. | | E - 1206 | |
| | Obdelal: | Jernej Ferlež, dipl.inž.el. | | | |
| Objekt : | REKONSTRUKCIJA POPOVIČEVE CESTE - LZ 036861 | | | Št. proj. : | 319/24 |
| | | | | Št. načrta : | 5513-2.1/24 |
| | Ureditev EE vodov | | | Šifra CC : | |
| Faza : | PZI | Merilo : 1:X | | Datum : | september 2024 |
| Opis risbe : | Prerez kabelskega jarka<br>-nova kabelska kanalizacija | Del risbe : | | | |

| Sprememba : | Opis spremembe : | Datum : | Podpis : |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |

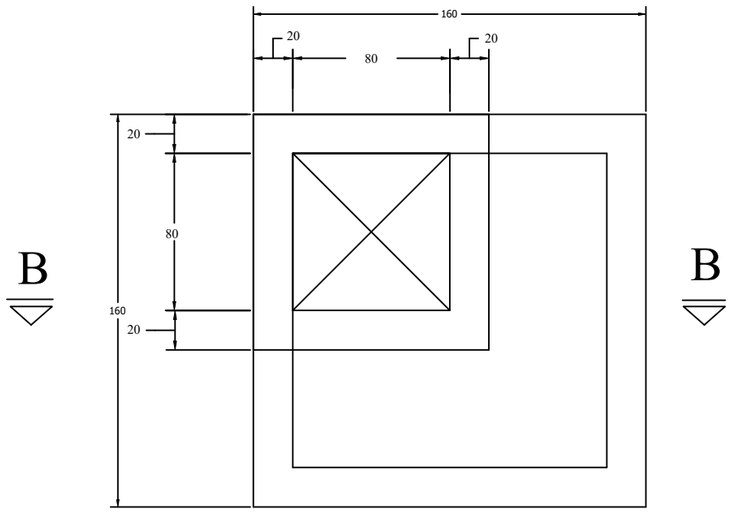
| Št. odseka : | Arhivska št : | Faza/objekt: | Šifra risbe : | Prostor za črtno kodo arhiva : |
|---|---|---|---|---|
| | | | G.351 | |

| Št. priloge : | G.5 | Avtor risbe : | ELEKTROSIGNAL d.o.o., Lava 6a, 3000 CELJE |
|---|---|---|---|
| | | Ident. št. risbe : | 3.5.5 |

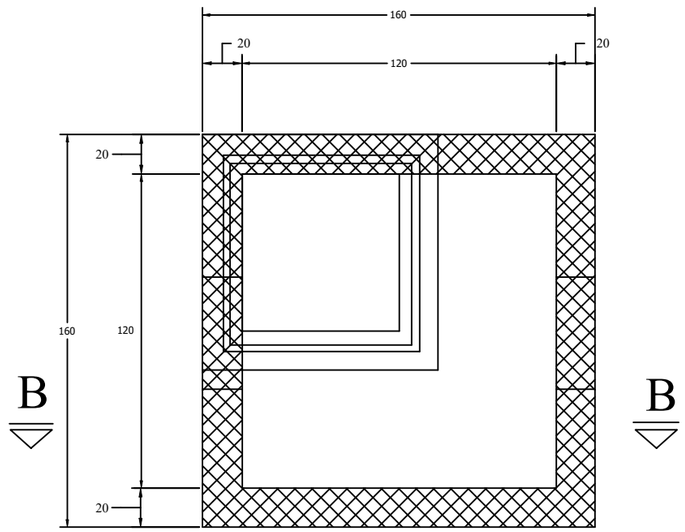
5513 EE Križanja Jaški Polaganja.dwg

22.09.2024

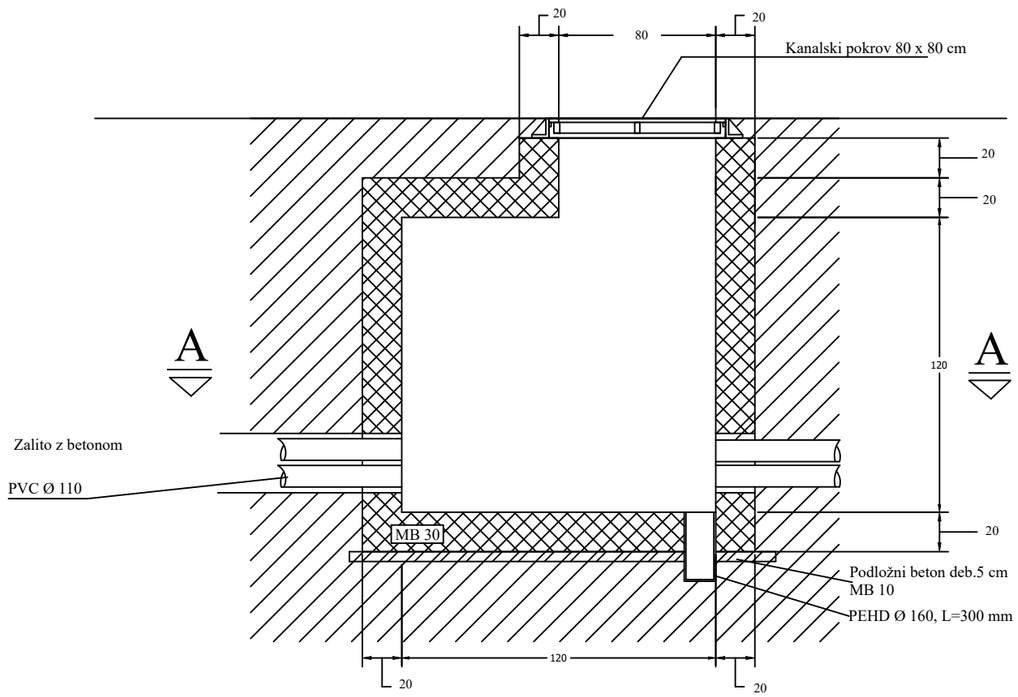
## Tloris




## Prerez A-A




## Prerez B-B

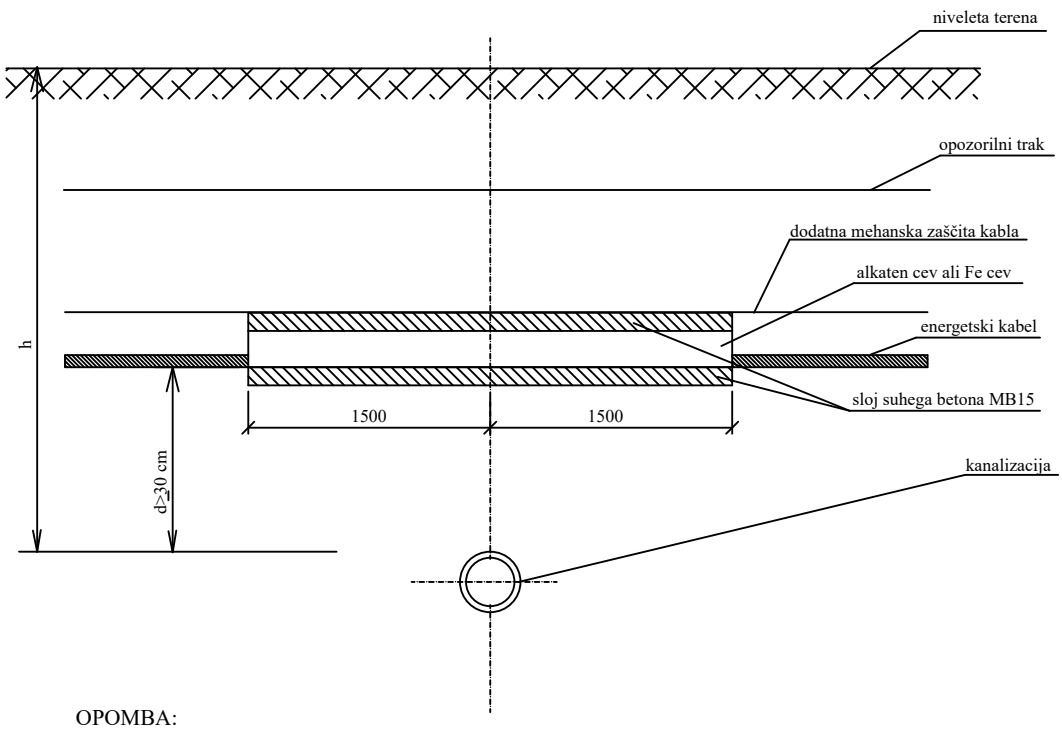



| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Investitor: Mestna občina Celje<br>Trg celjskih knezov 9<br>3000 Celje | | Naziv | Ime in priimek | Ident.št. IZS | Podpis |
| | | Odg.v.pr.: | Drago Vitez, univ.dipl.inž.grad. | G - 0814 | |
| elektrosignal, d.o.o.<br>Lava 6a, 3000 Celje | | Odg.pr: | Gorazd Gorenšek, univ.dipl.inž.el. | E - 1206 | |
| | | Obdelal: | Jernej Ferlež, dipl.inž.el. | | |
| Objekt : | REKONSTRUKCIJA POPOVIČEVE CESTE - LZ 036861 | | | Št. proj. : | 319/24 |
| | | | | Št. načrta : | 5513-2.1/24 |
| | Ureditev EE vodov | | | Šifra CC : | |
| Faza : | PZI | Merilo : 1:X | | Datum : | september 2024 |
| Opis risbe : | Kabelski jašek<br>1,2x1,2x1,2m | Del risbe : | | | |
| Sprememba : | Opis spremembe : | | | Datum : | Podpis : |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Št. odseka : | Arhivska št : | Faza/objekt: | Šifra risbe : | Prostor za črtno kodo arhiva : | |
| | | | G.351 | | |
| Št. priloge : | G.6 | | Avtor risbe : | ELEKTROSIGNAL d.o.o., Lava 6a, 3000 CELJE | |
| | | | Ident. št. risbe : | 3.5.6 | |

5513 EE Križanja Jaški Polaganja

22.09.2024

Križanje energetskega kablovoda in kanalizacije.




OPOMBA:

h > 80cm se energetski kabel uvleče v obbetonirane alkaten cevi

h < 80cm se energetski kabel uvleče v obbetonirano Fe cev

Enožilni kabli enega sistema se uvedejo v isto kovinsko cev.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Investitor: Mestna občina Celje<br>Trg celjskih knezov 9<br>3000 Celje | | Naziv | Ime in priimek | Ident.št. IZS | Podpis |
| | | Odg.v.pr.: | Drago Vitez, univ.dipl.inž.grad. | G - 0814 | |
| elektrosignal, d.o.o.<br>Lava 6a, 3000 Celje | | Odg.pr: | Gorazd Gorenšek, univ.dipl.inž.el. | E - 1206 | |
| | | Obdelal: | Jernej Ferlež, dipl.inž.el. | | |
| Objekt : | REKONSTRUKCIJA POPOVIČEVE CESTE - LZ 036861 | | | Št. proj. : | 319/24 |
| | | | | Št. načrta : | 5513-2.1/24 |
| | Ureditev EE vodov | | | Šifra CC : | |
| Faza : | PZI | Merilo : 1:X | | Datum : | september 2024 |
| Opis risbe : | Križanje energetskega voda in kanalizacije | Del risbe : | | | |

| Sprememba : | Opis spremembe : | Datum : | Podpis : |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |

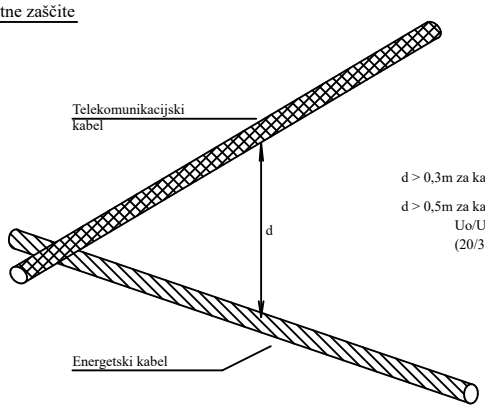
| Št. odseka : | Arhivska št : | Faza/objekt: | Šifra risbe : | Prostor za črtno kodo arhiva : |
|---|---|---|---|---|
| | | | G.351 | |

| Št. priloge : | G.7 | Avtor risbe : | ELEKTROSIGNAL d.o.o., Lava 6a, 3000 CELJE |
|---|---|---|---|
| | | Ident. št. risbe : | 3.5.7.1 |

5513 EE Križanja Jaški Polaganja.dwg

22.09.2024

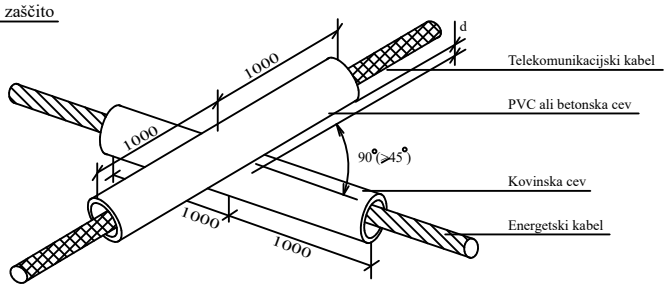
Brez dodatne zaščite




d > 0,3m za kable napetosti Uo/U=0,6/1kV

d > 0,5m za kable napetosti večje Uo/U=0,6/1kV do Uo/U=18/30kV (20/35kV)

Z dodatno zaščito




d⩽ 0,3m za kable napetosti Uo/U=0,6/1kV

d⩽ 0,5m za kable napetosti večje Uo/U=0,6/1kV do Uo/U=18/30kV (20/35kV)

Enožolni kabli enega sistema se uvedejo v isto kovinsko cev



| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Investitor: Mestna občina Celje, Trg celjskih knezov 9, 3000 Celje | Naziv | Ime in priimek | | Ident.št. IZS | Podpis |
| | Odg.v.pr.: | Drago Vitez, univ.dipl.inž.grad. | | G - 0814 | |
| elektrosignal, d.o.o. Lava 6a, 3000 Celje | Odg.pr: | Gorazd Gorenšek, univ.dipl.inž.el. | | E - 1206 | |
| | Obdelal: | Jernej Ferlež, dipl.inž.el. | | | |
| Objekt : | REKONSTRUKCIJA POPOVIČEVE CESTE - LZ 036861 | | | Št. proj. : | 319/24 |
| | | | | Št. načrta : | 5513-2.1/24 |
| | Ureditev EE vodov | | | Šifra CC : | |
| Faza : | PZI | Merilo : 1:X | | Datum : | september 2024 |
| Opis risbe : | Križanje energetskega voda in telekomunikacijskega voda | Del risbe : | | | |

| Sprememba : | Opis spremembe : | Datum : | Podpis : |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |

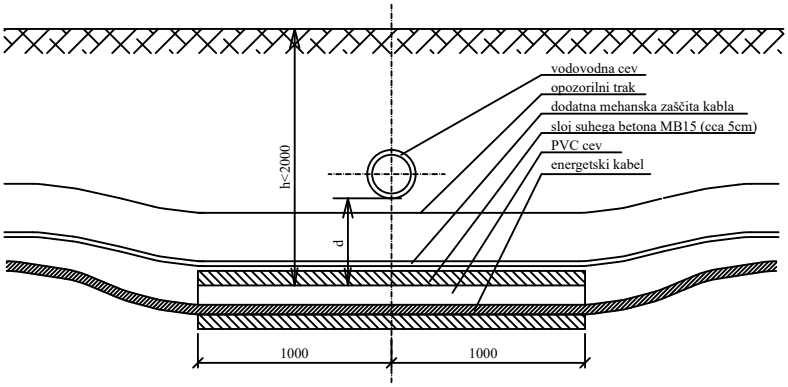
| Št. odseka : | Arhivska št : | Faza/objekt: | Šifra risbe : | Prostor za črtno kodo arhiva : |
|---|---|---|---|---|
| | | | G.351 | |

| Št. priloge : | G.7 | Avtor risbe : | ELEKTROSIGNAL d.o.o., Lava 6a, 3000 CELJE |
|---|---|---|---|
| | | Ident. št. risbe : | 3.5.7.2 |

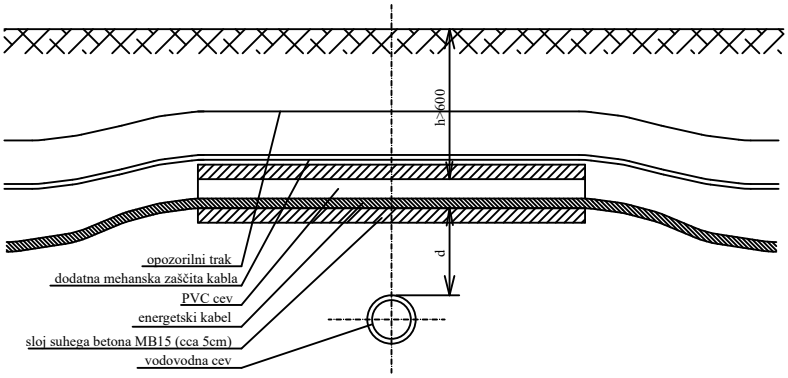
5513 EE Križanja Jaški Polaganja.dwg

22.09.2024

Križanje energetskega kabla in vodovoda - kabel pod vodovodom




Križanje energetskega kabla in vodovoda - kabel nad vodovodom




Brez zaščitne cevi za kabel

d ⩾ 50cm za magistralne cvevovode

d ⩾ 30cm za priključne cevovode

Z zaščitno cevjo za kabel

d < 50cm za magistralne cevovode

d < 30cm za priključne cevovode

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Investitor: | Mestna občina Celje<br>Trg celjskih knezov 9<br>3000 Celje | Naziv | Ime in priimek | Ident.št. IZS | Podpis |
| | | Odg.v.pr.: | Drago Vitez, univ.dipl.inž.grad. | G - 0814 | |
| elektrosignal, d.o.o.<br>Lava 6a, 3000 Celje | | Odg.pr: | Gorazd Gorenšek, univ.dipl.inž.el. | E - 1206 | |
| | | Obdelal: | Jernej Ferlež, dipl.inž.el. | | |
| Objekt : | REKONSTRUKCIJA POPOVIČEVE CESTE - LZ 036861<br><br>Ureditev EE vodov | | | Št. proj. : | 319/24 |
| | | | | Št. načrta : | 5513-2.1/24 |
| | | | | Šifra CC : | |
| Faza : | PZI | Merilo : | 1:X | Datum : | september 2024 |
| Opis risbe : | Križanje energetskega voda in vodovoda | Del risbe : | | | |

| Sprememba : | Opis spremembe : | Datum : | Podpis : |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |

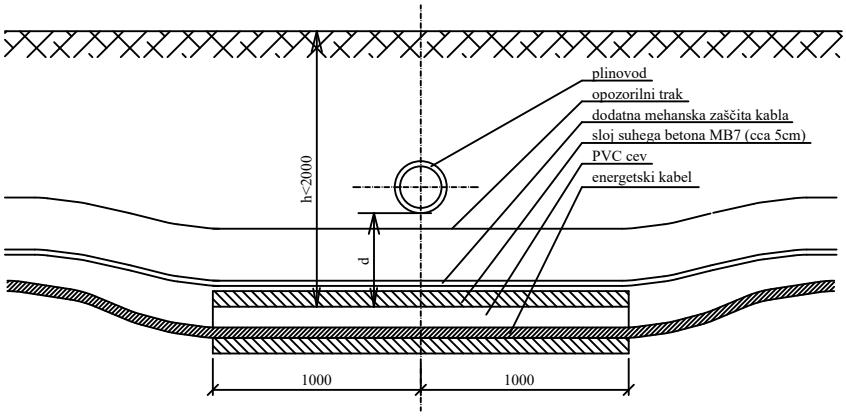
| Št. odseka : | Arhivska št : | Faza/objekt: | Šifra risbe : | Prostor za črtno kodo arhiva : |
|---|---|---|---|---|
| | | | G.351 | |

| Št. priloge : | G.7 | Avtor risbe : | ELEKTROSIGNAL d.o.o., Lava 6a, 3000 CELJE |
|---|---|---|---|
| | | Ident. št. risbe : | 3.5.7.3 |

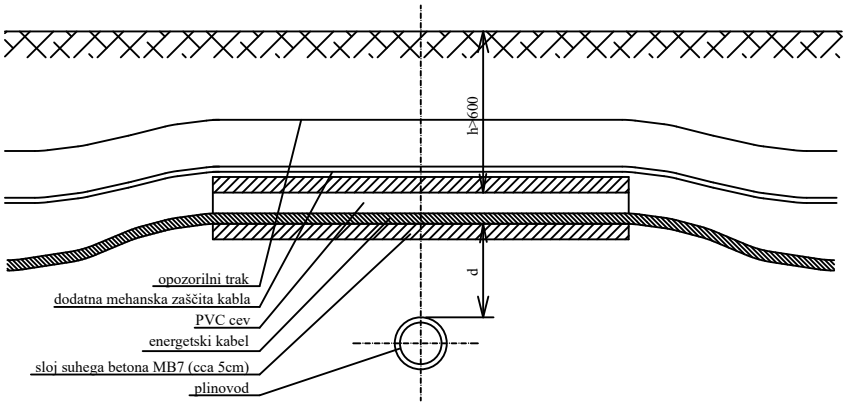
5513 EE Križanja Jaški Polaganja.dwg

22.09.2024

Križanje energetskega kabla in plinovoda - kabel pod plinovodom




Križanje energetskega kabla in plinovoda - kabel nad plinovodom




Brez zaščitne cevi za kabel

d ≥ 50cm za magistralni plinovod

d ≥ 30cm za priključni plinovod

Z zaščitno cevjo za kabel

d < 50cm za magistralni plinovod

d < 30cm za priključni plinovod

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Investitor: Mestna občina Celje<br>Trg celjskih knezov 9<br>3000 Celje | | Naziv | Ime in priimek | Ident.št. IZS | Podpis |
| | | Odg.v.pr.: | Drago Vitez, univ.dipl.inž.grad. | G - 0814 | |
| elektrosignal, d.o.o.<br>Lava 6a, 3000 Celje | | Odg.pr: | Gorazd Gorenšek, univ.dipl.inž.el. | E - 1206 | |
| | | Obdelal: | Jernej Ferlež, dipl.inž.el. | | |
| Objekt : | REKONSTRUKCIJA POPOVIČEVE CESTE - LZ 036861 | | | Št. proj. : | 319/24 |
| | | | | Št. načrta : | 5513-2.1/24 |
| | Ureditev EE vodov | | | Šifra CC : | |
| Faza : | PZI | Merilo : 1:X | | Datum : | september 2024 |
| Opis risbe : | Križanje energetskega voda in plinovoda | Del risbe : | | | |

| Sprememba : | Opis spremembe : | Datum : | Podpis : |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |

| Št. odseka : | Arhivska št : | Faza/objekt: | Šifra risbe : | Prostor za črtno kodo arhiva : |
|---|---|---|---|---|
| | | | G.351 | |

| Št. priloge : | G.7 | Avtor risbe : | ELEKTROSIGNAL d.o.o., Lava 6a, 3000 CELJE |
|---|---|---|---|
| | | Ident. št. risbe : | 3.5.7.4 |

5513 EE Križanja Jaški Polaganja.dwg

22.09.2024