

6.1 NASLOVNA STRAN Z OSNOVNIMI PODATKI O NAČRTU ŠT. SR12039-6

NAČRT IN ŠTEVILČNA OZNAKA NAČRTA:

6. NAČRT TELEKOMUNIKACIJ - TK omrežje

(načrt arhitekture; načrt krajinske arhitekture; načrt gradbenih konstrukcij; načrt električnih inštalacij in električne opreme; načrti strojnih inštalacij in strojne opreme; načrti telekomunikacij; tehnološki načrti; načrti izkopov in osnovne podgradnje; drugi gradbeni načrti)

INVESTITOR:

MESTNA OBČNA NOVO MESTO, Seidlova cesta 1, 8000 Novo mesto

(ime, priimek in naslov investitorja oziroma njegov naziv in sede.)

OBJEKT:

PRENOVA MESTNE TRŽNICE NOVO MESTO

(poimenovanje objekta, na katerega se gradnja nanaša)

VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE:

Projekt za izvedbo (PZR)

(idejna zasnova, idejni projekt, projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja, projekt za razpis, projekt za izvedbo)

ZA GRADNJO:

PRENOVA OBJEKTA, NOVA GRADNJA

(nova gradnja, prizidava, nadzidava, rekonstrukcija, odstranitev objekta, sprememba namembnosti nadomestna gradnja),

PROJEKTANT:

STUDIO RAZVOJ, storitve inženirja, d.o.o,

Kočevarjeva ulica 7, 8000 Novo mesto

Odgovorni predstavnik podjetja: Mitja Lisec, univ.dipl.inž.el.

(naziv projektanta, sedež, ime in podpis odgovorne osebe projektanta in žig)

ODGOVORNI PROJEKTANT:

Mitja Lisec, univ.dipl.inž.el., IZS E-1374

(ime odgovornega projektanta, strokovna izobrazba, identifikacijska številka, osebni žig, podpis)

ODGOVORNI VODJA PROJEKTA:

Sandi Pirš, univ.dipl.inž.arh. ZAPS-A 1344

(ime odgovornega vodje projekta, strokovna izobrazba, identifikacijska številka, osebni žig, podpis)

ŠTEVILKA PROJEKTA IN IZVODA, KRAJ IN DATUM IZDELAVE PROJEKTA:

05/2012 , Izvod: 1 2 3 4 5A/5, Novo mesto, januar 2014

(številka projekta, evidentirana pri projektantu, kraj in datum izdelave projekta)

6.2 KAZALO VSEBINE NAČRTA ŠT. SR12039-6

6.1 Naslovna stran

6.2 Kazalo vsebine načrta

6.4 Tehnično poročilo

6.5.1. Tehnični opis

6.5 Risbe

6.5.1	Situacija - Telekom	m 1:250
6.5.2	Situacija - Telemach	m 1:250
6.5.3	Situacija - T-2 omrežje	m 1:250
6.5.4	Shematski prikaz polaganja kablovoda v izolacijsko cev	
6.5.5	Shematski prikaz križanja in polaganje TK in el. en. kablov	

6.4 TEHNIČNO POROČILO

6.4.1 TEHNIČNI OPIS

6.4.1 TEHNIČNI OPIS

1. SPLOŠNO

Na tangiranem območju potekajo tudi obstoječi komunalni vodi za potrebe telekomunikacij, katere je potrebno skladno z navodili soglasjedajalca obdelati in zaščititi.

1.1. ZAŠČITA IN PRESTAVITEV OBSTOJEČEGA TK OMREŽJA TELEKOMA SLOVENIJE D.D.

Na tangiranem območju potekajo obstoječi vodi Telekoma Slovenije d.d., katere je potrebno zaradi tangirane gradnje delno prestaviti ali izvesti novo kabelsko kanalizacijo s pripadajočimi jaški in pripadajočo opremo ter uvlačenejem novih kablov.

Projektna dokumentacija PZR je bila usklajena in izdelana skladno z navodili Telekoma Slovenije d.d. V projektu obdelano nova kabelska kanalizacija s kabelskimi jaški in kabli ter kabelskimi spojkami, ki se na delih kjer je obstoječa TK kabelska kanalizacija tangirana v taki meri, da ni možna prestavitev oz. zaščita navezuje na obstoječo TK kabelsko kanalizacijo.

Na delih kjer se izvaja nova TK kabelska kanalizacija so predvideni kabelski jaški dimenzij 1,1x1,8x1,9m z težkim LTŽ pokrovom. Delno se izvede kabelska kanalizacija z dvema ali eno cevjo PVC 110/103,6mm rumene barve in z PE cevjo 2xfi.50mm. Vso kabelsko TK kanalizacijo obstoječo in novo predvideno je potrebno pod povoznimi površinami obbetonirati. V sklopu del prihaja tudi do tangenc obstoječih priključkov objektov, katere je prav tako potrebno izvesti na novo oz. zaščititi.

Na delih kjer je obstoječa kabelska kanalizacija že v PVC cevi se po potrebi zaščita podaljša s prerezano cevjo enakega premera in ovitjem s folijo, ki preprečuje udor materiala v cev.

1.2. TANGENCE OBSTOJEČEGA TELEKOMOVEGA OMREŽJA NA OBRAVNAVANEM OBMOČJU

Na obravnavanem območju je tangirano TK omrežje upravljavca Telekoma Slovenije d.d..
Tangirani so krajevni in medkrajevni kabli.

Tangirani vodi:

TK 00 150x4x0,6mm

TK 00 350x4x0,6mm

TK 00 300x4x0,6mm

TK 10 15x4x0,8mm

TK 10 5x4x0,8mm

Za vse tangirane vode se izvede nova kabelska kanalizacija s pripadajočimi kabelskimi jaški.

Detajlnih shem obstoječega tangiranega omrežja nismo prejeli, tako da se vsi detajli glede prevezav vršijo na terenu po navodilih soglasjedajalca in pod strokovnim nadzorom.

2. TEHNIČNI OPIS T-2 OMREŽJA (Gratel)

Obstoječe vodi

Omrežje med gradnjo ostaja v funkciji (živo omrežje).

Trasa optičnega omrežja T-2 se od Prešernovega trga proti Glavnemu trgu med obstoječim kabelskim jaškom KJ 1 in KJ3 identificira, ročno odkoplje, dvigne in začasno uredi aktivno optično omrežje ter po končani izvedbi ostale infrastrukture položitev le te po isti kabelski trasi s prilagoditvijo glede na novo infrastrukturo v nov kabelski jarek. Trasa se ne ukinja!

Med obstoječim kabelskim jaškom KJ1 in novimi kabelskimi jaški KJ1.1 in KJ 1.2, se po Prešernovem trgu nato po Florjanovem trgu, Sokolski ulici in po Muzejski ulici do obstoječega jaška na Glavnem trgu izvede nova kabelska kanalizacija za potrebe T-2 omrežja z PEHD 2x50mm.

Med obstoječim kabelskim jaškom KJ3 in novo predvidenim KJ1.1 se izvede povezava z 2xPEHD cevjo 2x50mm.

Detajlnih shem obstoječega tangiranega omrežja nismo prejeli, tako da se vsi detajli glede potencialnih prevezav vršijo na terenu po navodilih soglasjedajalca in pod strokovnim nadzorom.

Pri gradnji kabelske kanalizacije je potrebno izvesti natančne oznake položenih kablov. Oznake morajo biti logične. V izvedbeno dokumentacijo je potrebno vnesti pomembnejše dele kabelskih vodov (križanja z ostalimi komunalnimi vodi in podzemnimi napravami). Vsa ta dela se izvajajo pod nadzorom in navodilih pristojnega distribucijskega podjetja. Vodja gradbišča mora pri izvajanju del poskrbeti za upoštevanje telekomunikacijskih predpisov in predpisov o varstvu pri delu. Posebej je potrebno paziti na cestni promet ter podzemne električne kable, plinovod, vodovod, telefonske kable in druge naprave.

3. TEHNIČNI OPIS TELEMACH OMREŽJE

Na obravnavanem območju so tangirani obstoječi zračni in podzemni vodi omrežja TELEMACH, ki se pred začetkom gradnje identificirajo, zaščitijo, prestavijo oz. delno strojno in ročno odkopljejo.

Skladno z projektnimi pogoji se pričakovane premestitve KKS (ponapetja) in s tem povezane izvedbe novih povezav do objektov izvede (PVC cevna KK KKS $\Phi 110\text{mm}$ jaški BC $\Phi 60\text{ cm}$), ki je prikazana v situaciji. Predvideti je treba tudi možnost povezave na rekonstruirano omrežje KKS v smeri Jenkove ulice. Jarek za polaganje zaščitne cevi KKS je globok 60-80 cm od končnega nivoja površine. Križanje z ostalimi komunalnimi vodi mora biti izvedeno tako, da je kot križanja 90° oz. ne manj kot 45° . Vertikalni odmik med vodi pri križanju mora znašati vsaj 0,3m. Pri približevanju oz. vzporednem poteku tras, je najmanjša horizontalna medsebojna razdalja 0,5m. Morebitni drugačni odmiki so možni samo s predhodnim medsebojnim dogovorom, ter z uskladitvijo tehničnih rešitev. V bližini KKS vodov je dovoljen le ročni izkop z obveznim pregledom stanja KKS vodov pred zasutjem. Začasne ali končne tehnične rešitve (prevezave, prestavitve...) morajo omogočati neprekinjeno delovanje storitev KKS in morajo biti izvedene pred pričetkom gradbenih ali pripravljalnih del. Zakoličbo (odkaz) trase KKS in vse prevezave za začasno obratovanje KKS izvede upravljalca pred pričetkom gradbenih del.

Detajlnih shem obstoječega tangiranega omrežja nismo prejeli, tako da se vsi detajli glede potencialnih prevezav vršijo na terenu po navodilih soglasjedajalca in pod strokovnim nadzorom.

4. KABELSKA KANALIZACIJA

Jarek za polaganje kabla globok 80-110 cm od površine zemlje. Na dno se nasiplje drobnejši material, položi cev kabelske kanalizacije in zasiplje. 40 cm nad kablom se položi opozorilni trak z vzdolžnimi napisi OPTIČNI KABEL. Jarek se nato zasiplje z odkopanim materialom.

Pred zasipom je potrebno izvesti geodetski posnetek izkopane trase. V pogojih kamnitega terena je treba zagotoviti zadosti peska za prvi sloj višine 20 cm. Ostali del jarka zasipljemo z odkopanim materialom.

Pri polaganju kabelske kanalizacije in kablovodov je treba upoštevati dovoljeni polmer upogibanja kabla. Polaganje kablov izvajamo pri temperaturi, ki je višja od 0 stopinj Celzija.

- Objekti in naprave na omrežju

Kabelske spojke se predvidijo na posameznih odcepnih mestih. Pred polaganjem zaščitne cevi je potrebno zagotoviti potrebne odmike od elektroenergetskih vodov, telekomunikacijskih vodov, plinovoda, vodovoda in kanalizacije.

Pri približevanju drugim objektom je potrebno paziti, da je kabel od temeljev oddaljen najmanj 30 cm.

Na odcepih, ki so predvideni za tercialni dovod do naročnikov, ter na daljših trasah brez odcepov, se na kabelski trasi postavi odcepne in prehodne jaške iz betonske cevi fi 80-100 cm, ter z litoželeznimi pokrovi. Pod povoznimi deli trase se uporabi težke LŽ pokrove, pod nepovoznim terenom pa lahke LŽ pokrove.

Pred izvajanjem zemeljskih del na trasi kanalizacije je potrebno zakoličiti obstoječe komunalne vode na območjih, kjer jih bo izkop za kanal križal ali se jim približeval. Zakoličiti je potrebno tudi vse projektirane vode, ki tangirajo in križajo projektirano kanalizacijo.

Pri izkopu jarka je potrebno upoštevati projektirano lego cevi, vrsto zemljine, sosednje objekte in druge napeljave ter komunalne vode. Po potrebi mora biti jarek opažen oz. zavarovan pred posipavanjem. Na območju križanj z obstoječimi komunalnimi vodi mora izvajalec izkope izvajati ročno in v primeru zahteve, ob nadzoru upravljavca. Pred zasutjem naj se opravi obojestranski ogled izvedbe križanja in njegova pravilnost vpiše v gradbeni dnevnik.

5. Odmiki

Minimalni odmiki TK instalacije do ostalih podzemnih vodov:

a) pri približevanju:

- NN instalacije	0.5 m oz. 0.3 m z zaščito
- SN instalacije	1.0 m
- kanalizacija, voda	1.0 m
- plin	1.0 m

b) pri križanju:

- NN instalacije	0.5 m oz. 0.3 m z zaščito
- SN instalacije	0.5 m oz. 0.3 m z zaščito
- kanalizacija, voda	0.5 m
- plin	0.5 m oz. min 0.3 m

globina vkopavanja: 0.8m oziroma pod asfaltiranimi površinami 1.0m (min 0.8m)

* - dodaten zaščitni ukrep s cevmi; TK kabel položen v zaščitno cev

6. Navodila za izvajalca

Pred pričetkom izvajanja gradbenih del za TK omrežja je potrebno z upravljalcem in izvajalcem določiti in zakoličiti traso novo projektiranega TK omrežja ter ostalih komunalnih naprav (vodovod, kanalizacija).

V primeru odstopanj obstoječe infrastrukture glede na znano stanje je potrebno temu ustrezno prilagoditi projektne rešitve.

Delo mora biti organizirano tako, da v primeru slabega vremena ne pride do škode na že opravljenem delu. V ta namen mora izvajalec stalno skrbeti za primerno odtekanje vseh vod.

Material pridobljen pri izkopih je treba namensko uporabiti za izdelavo pogodbenih del (nasipe, zasipe), preostali odvečni ali za gradnjo neuporabljiv material pa je potrebno odstraniti v zasipe ali odlagališča.

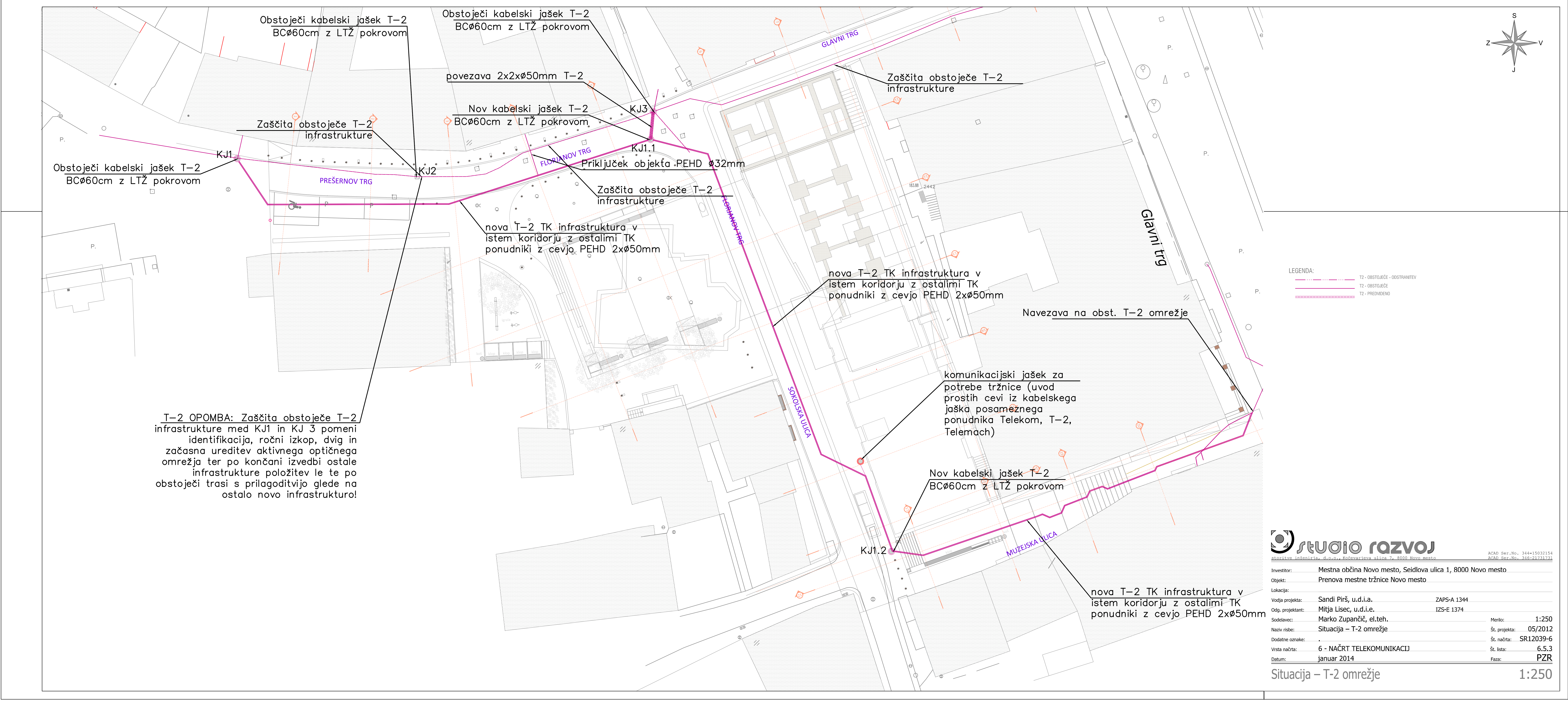
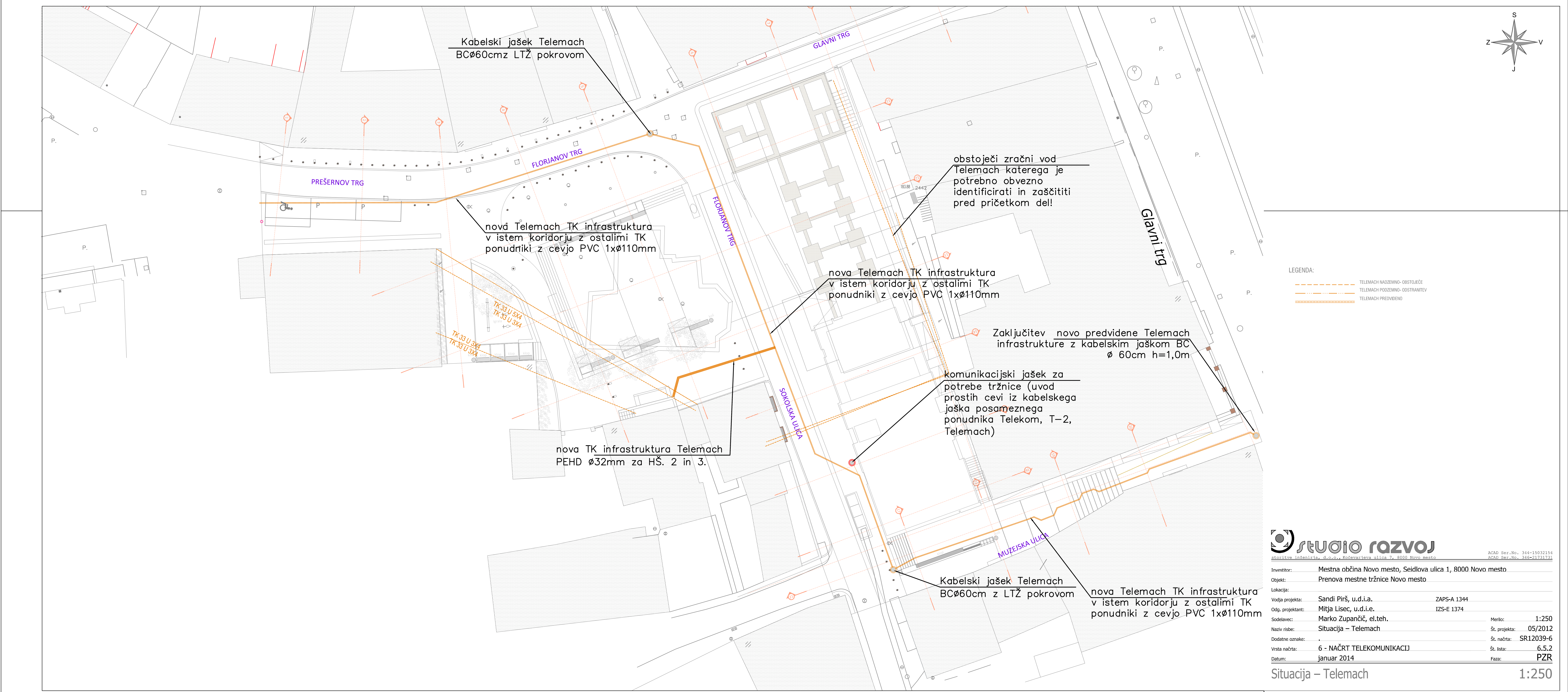
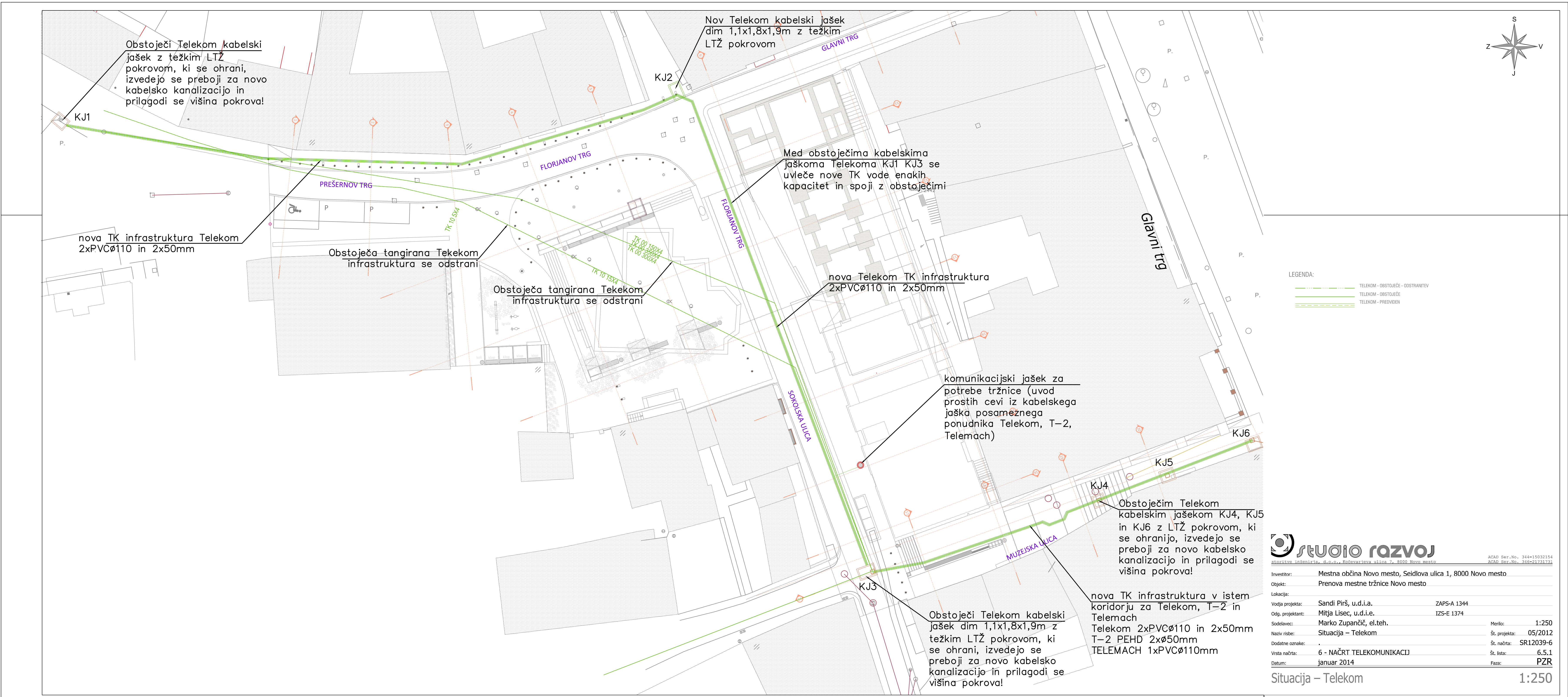
V višini 30 cm nad kabelsko kanalizacijo se postavi opozorilni trak, ki opozarja na TK omrežje.

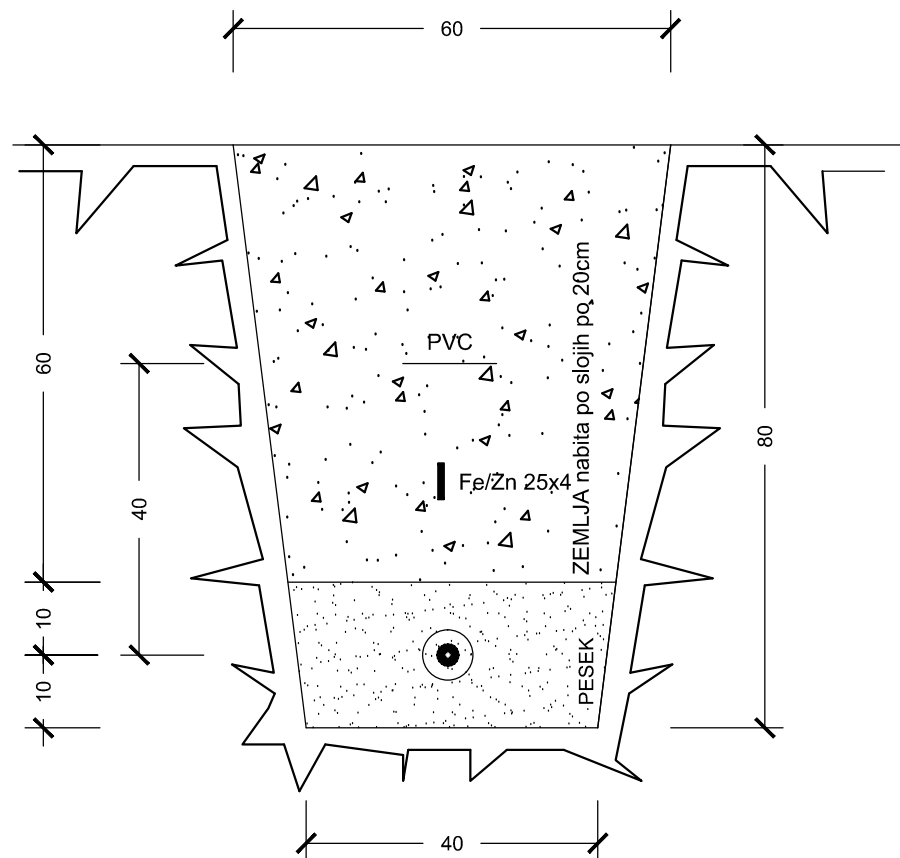
Kabelska kanalizacija se izvede iz plastičnih cevi za delovni tlak $p = 6$ bar rumene barve.

Odgovorni projektant:
Mitja Lisec, univ.dipl.inž.el.


6.5 RISBE

6.5.1	Situacija - Telekom	m 1:250
6.5.2	Situacija - Telemach	m 1:250
6.5.3	Situacija - T-2 omrežje	m 1:250
6.5.4	Shematski prikaz polaganja kablovoda v izolacijsko cev	
6.5.5	Shematski prikaz križanja in polaganje TK in el. en. kablov	

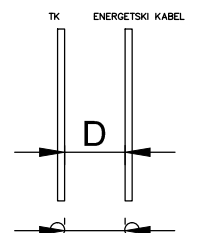
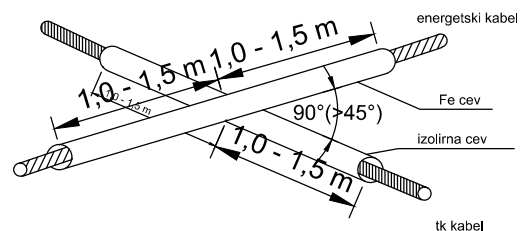
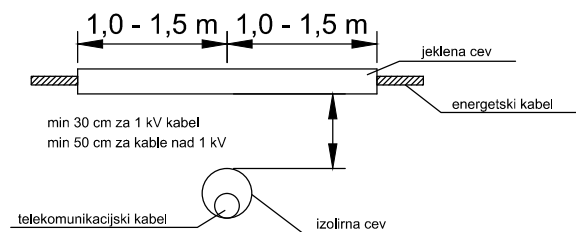




- Opozirilni trak PVC trak
- Čelična pocinčana traka Fe/Zn 25x4mm
- ⊙ KABEL V IZOLACIJSKI CEVI

 storitve inženirja, d.o.o. Kočevarjeva ulica 7, 8000 Novo mesto	Objekt: Tržnica Novo mesto		Naziv: SHEMATSKI PRIKAZ POLAGANJA KABLA V IZOL. CEV .	Št. načrta: SR12039-6	Faza: PZR
	Odg. proj.	M. Lisec, u.d.i.e.			
	Projektant	M. Lisec, u.d.i.e.			
				Datum: januar 2014	Št. lista: 6.5.4

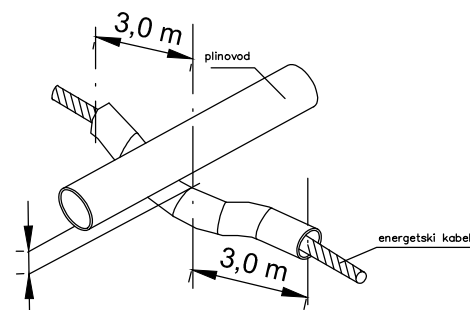
Križanje energetskega kabla s TK kablom



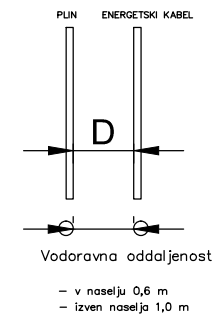
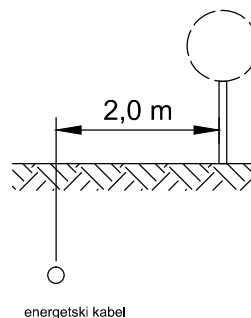
Vodoravna oddaljenost

- 0,5 m za kable do 10 kV
- 1,0 m za kable do 20 kV

Križanje energetskega kabla s plinovodom



Oddaljenost kabla od drevja



Oddaljenost kabla od vodovoda

