

**4/1.1 NASLOVNA STRAN Z OSNOVNIMI PODATKI O NAČRTU ŠT. SR12039-4/1**

NAČRT IN ŠTEVILČNA OZNAKA NAČRTA:

**4/1. NAČRT ELEKTRIČNIH INŠTALACIJ IN OPREME – SN in NN elektro vodi**

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

INVESTITOR:

**MESTNA OBČINA NOVO MESTO, Seidlova cesta 1, 8000 Novo mesto**

(ime, priimek in naslov investitorja oziroma njegov naziv in sedež)

OBJEKT:

**PRENOVA MESTNE TRŽNICE NOVO MESTO**

(poimenovanje objekta, na katerega se gradnja nanaša)

VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE IN NJENA ŠTEVILKA:

**Projekt za razpis (PZR)**

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

ZA GRADNJO:

**PRENOVA OBJEKTA, NOVA GRADNJA**

(nova gradnja, dozidava, nadzidava, rekonstrukcija, odstranitev objekta, sprememba namembnosti)

PROJEKTANT:

**STUDIO RAZVOJ, storitve inženirja, d.o.o,****Kočevarjeva ulica 7, 8000 Novo mesto,****info@studio-razvoj.si****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, identifikacijska številka, osebni žig, podpis)

ŠTEVILKA, KRAJ IN DATUM IZDELAVE NAČRTA:

**05/2012, Izvod: 1 2 3 4 A / 4, Novo mesto, december 2013**

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

ODGOVORNI VODJA PROJEKTA:

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

(ime in priimek, strokovna izobrazba, osebni žig, podpis)



#### **4/1.2 KAZALO VSEBINE NAČRTA ŠT. SR12039-4/1**

##### **4/1.1 Naslovna stran**

##### **4/1.2 Kazalo vsebine načrta**

##### **4/1.3 Izjava odgovornega projektanta načrta**

##### **4/1.4 Tehnični del**

###### **T.1.1 Tehnični opisi in izračuni**

##### **4/1.5 G. RISBE**

- G.1 situacija – zbirna karta infrastrukture**
- G1.1 Karakteristični prečni prerezi**
- G.2 Situacija – EE kabelska kanalizacija (1:100 )**
- G-3 Shema SN razvoda**
- G.4 Shematski prikaz kabelskega jarka pod povoznimi površinami 6x160mm + PEHD 2x50mm**
- G.5 Shematski prikaz kabelskega jarka pod povoznimi površinami 6x160mm +PEHD2x50mm, 2x110mm, 1x75mm**
- G.6 Shematski prikaz izvedbe kabelskega jarka – Detajl EKK pod povoznimi površinami**
- G.7 Detajl polaganja kablov v bližini objektov**
- G.8 Križanja in polaganje el. en. kablov**
- G.9 Detajl polaganja kabla v izolacijsko cev pod nepovoznimi površinami**
- G.10 Betonski jašek iz BC 160cm**
- G.11 detajli obstoječih kabelskih jaškov Elektra Ljubljana PJ2, CB3**



#### **4/1.4 T.1.1 Tehnično poročilo**

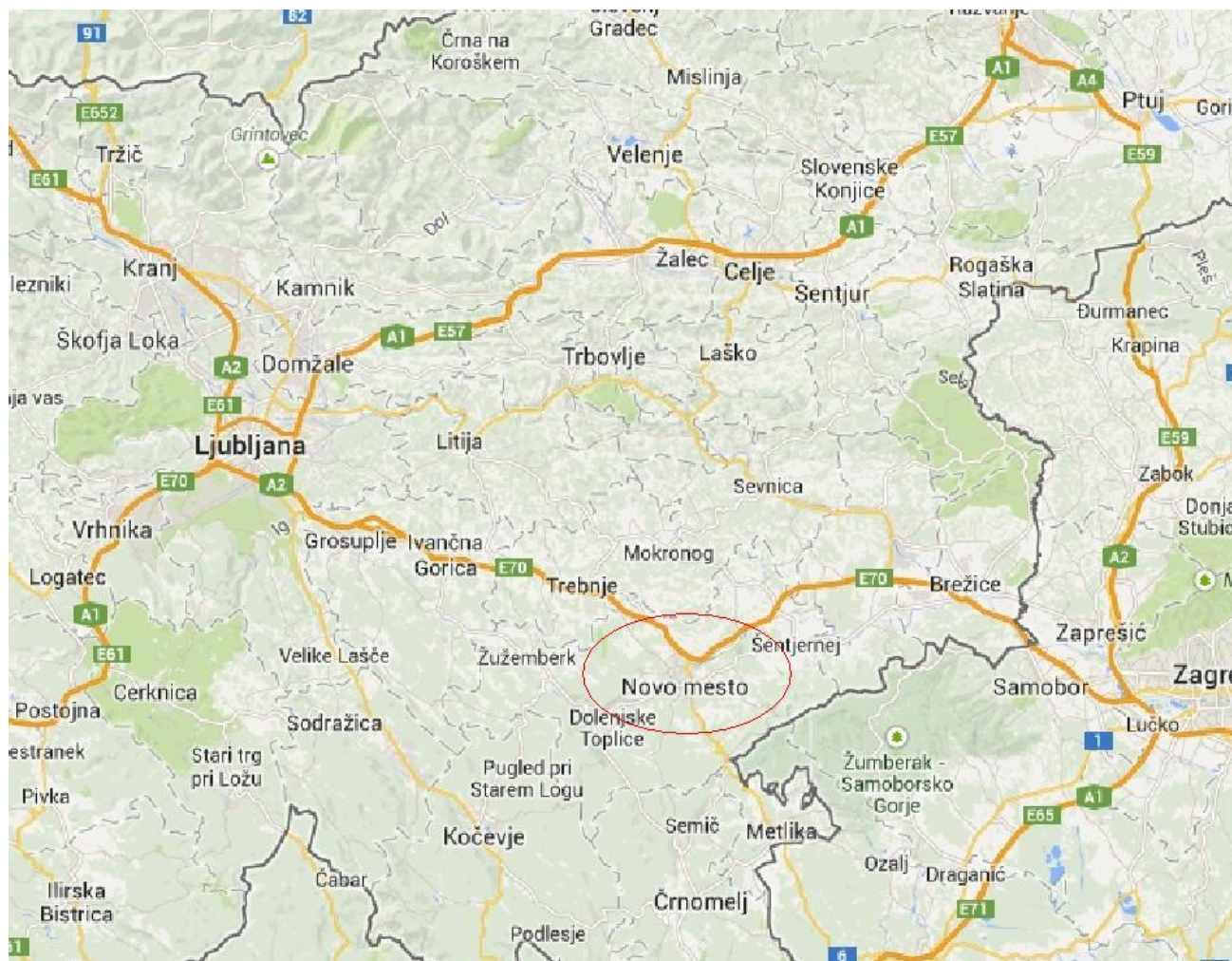


## 1. SPLOŠNI OPIS IN LOKACIJA

Elektro kabelska kanalizacija mora biti zgrajena po ustrezni investicijsko tehnični dokumentaciji in v skladu z zahtevami v pogojenih soglasjih in dovoljenjih za to pooblaščenih organizacij.

Vsa načrtovana dela v zvezi z elektro infrastrukturo morajo biti usklajena z drugimi napravami v cestnem telesu

**Tehnična dokumentacija je izdelana skladno z vsemi veljavnimi tehničnimi smernicami za projektiranje.**



### Opis drugih komunalnih instalacij v cesti

Na tangiranem obsegu izvedbe elektro energetske infrastrukture je že obstoječa elektro energetska in telekomunikacijska infrastruktura, katero je potrebno indentificirati ter jo po potrebi zaščititi pred mehanskimi poškodbami, deloma tudi prestaviti. Elektroenergetski kablovod je podzemne izvedbe katerega je potrebno na nekaterih odsekih zaradi rekonstrukcije ceste premakniti. Vse posege je potrebno izvesti skladno s smernicami soglasodajalcev ter pod strokovnim nadzorom strokovnih služb. Na omenjeni trasi ceste je tudi obstoječa in nova komunalna infrastruktura katero je ravno tako potrebno identificirati in zaščititi.



## 2. ELEKTRO ENERGETSKO SN, NN OMREŽJE

Na obravnavanem območju imamo obstoječo SN in NN omrežje ki je tangirano. Nova kabelska kanalizacija se izvede od mesta tangenco do obstoječe TP, skladno z navodili Elektra Ljubljana d.d., De Novo mesto.

Obstoječa kabelska kanalizacija predstavlja mrežo podzemnih cevi iz 4x PVC fi-160 ali 6xPVC fi. 160 + PEHD 2x fi-50mm. Dodatno se izvede odcepe za NN napajanje predvidenih objektov.

Predmetni projekt obravnava izgradnjo nove SN in NN kabelske kanalizacije na območju ureditve trga.

Kabelska kanalizacija se izvede s pripadajočimi kabelskimi jaški z LTŽ pokrovi, ki so pod povoznimi površinami predviden kot težki povozni 400kN LTŽ pokrov

Na obravnavanem območju sta tangirana dva SN voda in sicer SN kablovod med TP Breg in TP Prešernov trg ter SN vod med TP Prešernov trg in TP Center in optična povezava med njimi.

Pred pričetkom del in prekinitvijo EE omrežja je potrebno izvesti novo kabelsko kanalizacijo uvleči nove kable in v najkrajšem možnem času izvesti prevezavo, da bodo odjemalci električne energije, ki se napajajo na obravnavanem območju čim manj časa brez električne energije.

Predvidena je izvedba začasnega napajalnega SN kablovoda za napajanje TP Prešernov trg, ki se bo napajal iz TP Center. Začasni SN vod se položi v zaščitno cev in dodatno mehansko zaščiti.

Tangirana SN in NN elektro infrastruktura se pred začetkom del identificira s strani upravljalca, strojno in ročno odkoplje, da ne pride do poškodb. Vsa dela je potrebno izvajati skladno s pravilnikom iz varstva pri delu.

Glede na to, da je SN elektro infrastruktura v obliki zanke se lahko v času gradnje izvajajo prevezave in smeri napajanja.

Na tangiranem območju je tangirana NN, SN kabelska kanalizacija in optična povezava med trafo postajami katere je potrebno delno zaščititi izvesti na novo oz prestaviti.

### **Muzejska ulica:**

Tangirana je tudi SN elektro kabelska infrastruktura ki prihaja iz TP Jenkova katero se od obstoječega jaška na Glavnem trgu identificira in zaščiti ter prilagodi pokrove kabelskih jaškov. Tangirana NN elektro infrastruktura za objekte 1. NLB Banka, 2. Alpina in 7. Glavni trg proti mostu. Kabelska kanalizacija se izvede z enakim številom cevi.

Ob obstoječi EE trasi med KJ CB2 IN CB3 se doloži dve novi STIGMA cevi fi.110mm s preboji v kabelska jaška.

Med gradnjo je potrebno zagotoviti nemoteno oskrbo z električno energijo za obstoječe lokale, v ta namen se izvede nova kabelska kanalizacija od obstoječega kabelskega jaška CB2 do obstoječega CB3 in preko dveh novih PJ2.2 in PJ2.2.1 s STIGMA cevjo 2x fi. 110mm. Predmetni izvod je 8-Tržnica.



Tangirana NN elektro infrastruktura za objekte 8 se izvede z novim napajalnim kablovodom, ki se v KJ CB2 spoji z novim. Nov kabel se uvleče iz obstoječega KJ CB2 do CB3 ter preko KJ PJ2.2 in KJ P2.2.1 dim.: BC fi 0,8m h=1m v katerega se vgradi kabelska spojka in spoji obstoječi kabel 2xNA2XY-j 4x150+1,5mm<sup>2</sup> z novim.

Tangirana NN elektro infrastruktura za objekte 10. Jakčev dom, 3. Sokolska in 5. Društvo upokojencev se zgradi nova kabelska kanalizacija ob novo predvideni SN kabelski kanalizaciji.

#### **Prešernov trg:**

Tangirana je tudi NN kabelska kanlizacija iz TP Prešernov trg 2. Prešernov trg 4 – Agrosezalec in 1. Gostišče na trgu, ki poteka preko KJ PJ2 in je tangirana, katera se identificira in predhodno izvede nova kabelska kanalizacija s PVC cevmi 2xfi.160mm z dvema kabelskima jaškoma iz BC fi1,2m h=1,5m z LTŽ povoznim pokrovom PJ3.1 in PJ3.2. V novo kabelsko kanalizacijo se uvleče nov napajalni kablovod E-AY2Y-j 4x70+1,5mm<sup>2</sup>. Obstoječa EE infrastruktura se po nadomestitvi z novo in zagonu v funkcijo lahko odstrani.

#### **Florjanov trg – Sokolska ulica**

Na tem območju imamo dva obstoječa kabelska jaška PJ2 in CB3 katera ostaneta, prilagodi se le višino pokrova in izdela preboje za novo kabelsko kanalizacijo.

Med PJ2 in CB3 se izvede nova 6xPVC 160+2xPEHD50mm EKK z pripadajočimi jaški PJ2.1 in PJ2.2 dim.: BC fi.1,6m h=1,5m s preboji in tesnjenjem.

Obstoječi KJ P19 se odstrani

Na vseh tangiranih kabelskih jaških je potrebno prilagoditi višino pokrovov in jih po potrebi zamenjati z novimi.

#### **Pokablitev med transformatorskimi postajami**

Tangiran SN vod, ki prihaja iz TP Breg se v obstoječem KJ CB3 spoji z novim katerega uvlečemo delno v novo in delno v obstoječo EKK direktno v TP Prešernov trg.

Iz TP Prešernov trg se nov SN vod ubleče delno v obstoječo in delno v novo EKK direktno v TP Center. Predviden je SN napajalni kablovod XHE44A 3x1x150mm<sup>2</sup>.

#### **Ostala elektro infrastruktura na obravnavanem območju**

Na obravnavanem območju imamo tudi drugo infrastrukturo, ki jo je potrebno zaradi faznosti del izvesti skupaj z deli za EKK vendar so ta dela predmet ločenih načrtov SR12039-4/3 Zunanja ureditev in SR12039-6 načrt telekomunikacij. Izvajalci se morajo med gradnjo uskladiti glede polaganja infrastrukture in izkopov, ker se kabelska kanalizacija polaga delno v skupni kabelski jarek.



### **3. KABELSKA KANALIZACIJA IN JAŠKI**

#### **3.1 SPLOŠNO**

Pred izvedbo del se morajo zakoličiti obstoječe trase vodovoda, kanalizacije in druge instalacije v bližini predvidene trase elektrovodov. Zakoličbo izvede pooblaščen oseba s strani upravitelja. Globina obstoječe infrastrukture ni znana, zato bo del izkopa ročen.

Izhodišče kableske trase je določeno s položajem TP Center in gradbeno situacijo. Trasa kableske kanalizacije je prilagojena zunanji ureditvi in drugim komunalnim napravam. Potek vodov je podan v situacijskem prikazu zunanje ureditve.

#### **3.2 IZVEDBA KABELSKE KANALIZACIJE**

Pred pričetkom izvajanja gradbenih del za SN NN omrežje je potrebno z izvajalcem določiti traso novo projektiranega elektro omrežja ter ostalih komunalnih inštalacij. V kolikor bo pri izvajanju del prišlo do odstopanj trase, je to potrebno uskladiti s komunalnimi vodi.

Za izvedbo prenove mestne tržnice Novo mesto je predvidena izgradnja del nove kableske SN kanalizacije, ki je bo zagotavljala napajanje med TP BREG, TP PREŠERNOV TRG, TP CENTER. Izvedba kableske kanalizacije je predvidena s PE cevmi n x fi-160 mm in n x fi-110 mm rdeče barve ter s kabelskimi jaški z LŽ (lito železnim) pokrovom.

Energetsko kabelsko kanalizacijo je potrebno izvesti po pogojih dobavitelja el. energije (Elektro Ljubljana). Izkop jarka je odvisen od mesta izvedbe, števila in načina vgraditve cevi, tako da je globina jarka od temena cevi do terena najmanj 80 cm, do cestišča pa 1,0 m. Širina jarka je odvisna od števila cevi v jarku ter od razmaka med cevmi. Razmik med cevmi se zagotovi z uporabo distančnikov, ki so postavljeni na vsake 1,5 m, oz. 3 m v primeru obbetoniranja.

Na dno izkopanega jarka položimo 10 cm peska, granulacije 4-8 mm. Pesek zravnamo in ustrezno nabijemo. V kolikor delamo podlago v zemljišču z majhno nosilnostjo, jo je potrebno izvesti z armiranim betonom v višini 10 cm.

Na poravnano in nabito plast peska položimo cevi. Po položitvi prvega sloja cevi zasujemo s peskom iste granulacije, ki ga poravnamo in nabijemo s ploščatim lesenim nabijačem med cevmi. Polaganje naslednjih slojev cevi je treba izvesti na enak način kot prvega. Nad zadnjim slojem cevi, nasujemo še 10 cm peska. Če je razdalja med temenom cevi in nivojem zemljišča manjše od 60 cm na pločniku in manjša od 80 cm v cestišču je, potrebno cev obbetonirati. Kabelsko kanalizacijo nato zasujemo z drobnim izkopnim materialom z nabijanjem v plasteh po 20 cm. V višini 30 cm nad kabelsko kanalizacijo se položi opozorilni trak, kateri opozarja na energetski kabel. V višini 10 cm nad kabelsko kanalizacijo se položi ozemljitveni trak Fe/Zn 25x4 mm. Spajanje polietilenskih cevi izvedemo s tipskimi spojkami. Spoj mora biti vodotesen, kar dosežemo z uporabo gumijastih tesnil. Uvod cevi v kabelski jašek izvedemo s plastičnimi uvodnicami, pritrjenimi na uvod cevi. Zagotovljena mora biti vodotesnost med uvodnico in cevjo. Teme cevi mora biti vsaj 50 cm pod stropom kabelskega jaška.

Za spremembo smeri in nivoja kableske kanalizacije ali zaradi velikih razdalj je potrebno zgraditi betonske jaške raznih dimenzij. Če se jašek nahaja v zelenici ali na pločniku, se opremlja z litoželeznim pokrovom z napisom »ELEKTRIKA«, oz. če se jašek nahaja na vozni površini, se opremlja z litoželeznim pokrovom (400 kN) in enakim napisom. Kabli se v jaške montirajo na vgrajene nosilce.



### 3.3 KRIŽANJE Z OSTALIMI KOMUNALNIMI VODI

Elektro vodi se križajo s šibko točnimi inštalacijami, vodovodom, kanalizacijo, plinovodom ter s cesto. Minimalni odmik NN kablovoda do ostalih podzemnih vodov:

a) pri približevanju:

- vodovod	1,0 m
- kanalizacija	1,0 m
- inštalacije šibkega toka	0,5 m
- cisterna za plin	1,5 m

b) pri križanju:

-vodovod	0,3-0,5 m
- kanalizacija	0,3-0,5 m
- inštalacije šibkega toka 0,5 m	(0,3 z zaščito)
- plinovod	0,5 m

### 3.4 VLEČENJE KABLOV IN MONTAŽA

Pred polaganjem kablov je potrebno predvideti dolžino kablov, pri čemer je potrebno pustiti v kabelskem jašku rezervno dolžino kabla. Pred vlečenjem kablov v kabelsko kanalizacijo se morajo izvršiti priprave, ki omogočajo normalne delavne pogoje:

- ogradev delavnega mesta in postavitev prometnih znakov,
- odstranjevanje pokrovov z jaškov,
- kontrola škodljivih vplivov,
- prezračevanje jaška,
- kontrola prehodnosti cevi.

Pred pričetkom del v kabelskem jašku je potrebno pustiti jašek odprt najmanj 30 min, pri tem pa morata biti odprta tudi sosednja dva jaška. Z indikatorjem ugotavljamo prisotnost škodljivih in vnetljivih plinov. Če se ugotovi prisotnost omenjenih plinov, se lahko z delom prične, ko so le-ti na primeren način odstranjeni. Preden se vleče kabel v cev je treba povleci pomožno vrv, katero se spoji s kabelsko nogavico oz. vlečno kljuko.

Za vlečenje pomožnih vrvi lahko uporabimo kabelske palice, ki so na koncih opremljene s kljukami.

## 4. OSKRBOVALNO OBMOČJE

Na tangiranem območju je širše oskrbovalno območje na SN in NN delu, ker je tangenca na skupnem koridorju povezovalne zanke med dvema TP in ne moremo napajati TP iz ene oz. druge strani zato se v ta namen predhodno zgradi začasni SN napajalni kablovod med TP Center in TP Prešernov trg.

## 5. Opis trase, križanj in navezave na omrežje in objekte

Kabelska kanalizacija predstavlja mrežo podzemnih cevi iz 4x PVC fi-160 ali 6xPVC fi. 160 + PEHD 2x fi-50mm.



## **6. Zaščita elementov in objektov**

Zaščita mora biti izvedena skladno z veljavno zakonodajo in po navodilih in strokovnim nadzorom soglasje dajalcev.

## **7. Spremljajoči objekti elektrovida**

Obstoječim kabelskim jaškom pri obstoječi TP se izvede preboje.

## **8. Meritve in zaščita**

Po polaganju in spajanju kabla se opravijo preizkusi in električne meritve z namenom, da bi se ugotovila brezhibnost montažnih del.

## **9. Izvedba omrežja in objektov**

Vodja gradbišča mora pri izvajanju del poskrbeti za upoštevanje projektne rešitve ter Projektnih pogojev ter predpisov o varstvu pri delu. Posebej je potrebno paziti na cestni promet ter na podzemne električne kable, vodovod in druge naprave. Vsa dela je potrebno izvesti v sodelovanju in nadzoru Elektra Ljubljana d.d..

## **10. Opis kako so upoštevane bistvene lastnosti**

- a. mehanska odpornost in stabilnost
  - projektne rešitve upoštevajo podatke iz geološko-geotehničnega elaborata za postavitve in vgradnjo kabelskih jaškov z LTŽ pokrovi. Stalna in koristna obtežba kabelskih jaškov je dokazana s statičnimi izračuni. Vsi kabli so uvlečeni v zaščitne PVC cevi, ki so pod voziščem dodatno obbetonirane.
- b. varnost pred požarom
  - zaščita pred preobremenitvijo bo izvedena s pripadajočimi varovalnimi elementi
  - izbrana električna oprema in izvedba zaščite in obratovalne ozemljitve zagotavlja zaščito pred obratovalnimi in atmosferskimi prenapetostmi ter eventualnim električnim udarom
- c. higienske in zdravstvene zaščite in zaščita okolja
- d. varnost pri uporabi
  - v projektnih rešitvah so upoštevane vse zahteve, ki zagotavljajo varnost in učinkovitost ter gospodarno obratovanje
- e. zaščita pred hrupom
  - naprave elektro vodov in razsvetljave ne povzročajo hrupa
- f. energijo in ohranjanjem toplote



---

## **11. ŠOEK IN TK OMREŽJE**

Na obravnavanem območju je izvedeno omrežje optičnega širokopasovnega omrežja T-2 in telekomunikacijsko omrežje Telekom Slovenije in Telemach, katerega tangenca in ščitenje je podrobneje obdelano v načrtu telekomunikacij SR12039-6

## **12. Navedba pomembnejših upoštevanih pravilnikov, smernic in standardov:**

- Pravilnik o zahtevah za nizkonapetostne električne inštalacije v stavbah (UL RS št. 41/2009)
- Tehnična smernica TSG-N-002:2009, Nizkonapetostne električne inštalacije
- TSG-1-004 Učinkovita raba energije
- Tehnična smernica TSG-N-003:2009 Zaščita pred delovanjem strele



### 13. KONČNE DOLOČBE - ELEKTROENERGETSKO OMREŽJE

- Te končne določbe so dopolnitev projekta in so kot takšne obvezne za izvajanje.
- Kablovsko omrežje, energetsko, krmilno signalno omrežje mora biti izvedeno pod strokovnim vodstvom v skladu z veljavnimi IEC in VDE normami.
- Tehnične spremembe in dopolnitve se lahko vršijo samo s soglasjem nadzornega organa in projektanta, za spremembo, ki bi eventualno vplivala na obratovanje, pa je potrebno soglasje upravljavca omrežja.
- Pri polaganju kablov v skupni rov se je potrebno držati danih navodil glede razmestitve kablov :
- na 40 cm od energetskih se polagajo signalni vodi
- na 10-20 cm od krmilnih vodov se polagajo telekomunikacijski vodi
- telekomunikacijski vodi morajo biti na min. 50 cm od energetskih NN, kablov, na 100 cm pa od 10 kV kabla.
- Krivljenje kablov mora biti pravilno izvedeno, da se ne bi poškodovala izolacija. Radij krivine ne sme biti manjši od 15-kratnega polmera kabla.
- Polaganje kablov se mora predpisano izvesti v sloju peska 20 cm (10 cm kot posteljica in 10 cm nad kablom) in dobro zaščititi z ščitniki, oziroma po priloženih detajlih.
- Na prometnih prehodih (cestah) se kabli polagajo v energetsko kabelsko kanalizacijo, narejeno iz PVC cevi, fi-110mm in fi-160mm - rdeče barve.
- Po celi trasi mora biti kabel položen z blagimi krivinami (kačasto) zaradi eventualnih malih posedanj in pomikov.
- Kabli se ne smejo polagati pri temperaturi nižji od +5st.C
- Pripravo končnih spojk in kabelskih končnikov je potrebno izvesti v skladu z VDE in IEC normami.
- Medsebojno križanje kablov jakega toka je potrebno izvesti z razmakom 30 cm v PVC ceveh (fi-160mm).
- Izven kabelskih cevi se kabli ne smejo križati.
- Kabelske spojke je potrebno zasuti z mivko deb. 10 cm in pokriti s ščitniki.
- Kabelski končniki za 1kV v transformatorski postaji se izvedejo kot kabelske glave.
- Kabli v rovu se obeležijo z objemkami, na katerih je natisnjen tip, presek, napetost kablov, leto polaganja in število kablovskih protokolov. Objemke se postavljajo na razmiku 5 m. Enake objemke se postavljajo tudi na vhodu in izhodu iz kabelske kanalizacije, na vhodu in izhodu iz kabelskega jaška, na mestih, kjer se kabelski vod križa z drugimi kabelskimi kanalizacijami, na vhodu kabla v kabelsko spojko, s tem da se obeleži leto montaže na vseh tistih mestih, kjer nadzorni organ in izvajalec soglašata, da je to potrebno.

Na reguliranem terenu se postavljajo naslednje oznake:

- kabelska oznaka za kabel v rovu z oznako napetosti,
- kabelska oznaka za križanje z vodovodno instalacijo označena s strelo,
- oznaka za križanje s telefonom s črkami Telekom,
- oznaka za konec kabelske kanalizacije (smerni kamen EK). Kabelske oznake za regulirani in neregulirani teren se postavljajo:
- v osi trase nad kablom na vsakih 30-40 m, nad spojko, nad točko križanja in nad zaključki kabelske kanalizacije.
- Zasutje z zgornjo plastjo zemlje, peskom in polaganje se izvede po pregledu nadzornega organa in snemanju trase za načrt izvedenih del.
- Zaščita pred previsoko napetostjo dotika se izvede po pogojih iz elektroenergetskega soglasja pristojne elektro distribucije.
- Na mestih križanja ostalih komunalnih vodov, kot so vodovod, kanalizacija in podobno, je potrebno kable položiti v PVC cevi fi 110 rdeče barve dolžine 1.5 m iz ene in druge strani križanja
- Vsi eventualni zunanji razdelilci morajo odgovarjati predvideni zaščiti pred prahom in vlago.
- Izvajalec je dolžan, da ugotovi brezhibnost dobavljenih kablov in naprav pred vgradnjo.
- Izvajalec je dolžan, da v smislu obstoječih predpisov ukrene vse potrebno za varnost prometa na gradbišču in varnost mimoidočih.
- Izvajalec del je dolžan, da izvrši vse, kar predvidevajo predpisi o higiensko tehnični zaščiti delavca pri takšnih delih.



- V primeru, da so med gradnjo nastala argumentirana odstopanja od projekta el. instalacij, je potrebno izdelati projekt izvedenih del - PID, ki ga investitor predloži ob tehničnem pregledu objekta.
- Prezem omrežja od izvajalca se lahko izvrši šele po zaključku del s komisijskim pregledom, poizkusnim obratovanjem in usklajevanjem tehnične dokumentacije (projekt izvedenih del PID).
- Garancijski rok za izvedena dela je 2 leti, v kolikor se s pogodbo ne odredi drugačen rok.

#### **ZAPISNIK O PREGLEDU**

- (1) Zapisnik o pregledu mora vsebovati podatke, iz katerih je razvidno, da so bili opravljeni pregledi, preskusi in meritve, kot jih določajo zahteve navedene pod točko končne določbe, ter podatke o merilcih, instrumentih in merilnih metodah.
- (2) Zapisnik o pregledu mora imeti vsebino, kot je določena v standardu SIST HD 60663-6 in dodatku 1.
- (3) 13. V primeru, da so med gradnjo nastala argumentirana odstopanja od projekta el. instalacij, je potrebno izdelati projekt izvedenih del - PID, ki ga investitor predloži ob tehničnem pregledu objekta.



**OPIS VPLIVNEGA OBMOČJA OBJEKTA KOT TRIDIMENZIONALNI PROSTOR OB, NAD IN POD  
NAČRTOVANIM OBJEKTOM, V KATEREM JE OB UPOŠTEVANJU GRADBENIH PREDPISOV IN  
POGOJEV ZA GRADNJO PREDVIDENA DOPUSTNA EMISIJA SNOVI ALI ENERGIJA IZ OBJEKTA V  
OKOLJE IN DRUGI VPLIVI OBJEKTA**

**OPIS VPLIVNEGA OBMOČJA OBJEKTA KOT TRIDIMENZIONALNI PROSTOR SE NAHAJA V VODILNI  
MAPI**

Novo mesto, december 2013

Odg. projektant:  
M. Lisec, univ.dipl.inž.el.



#### **4/1.5 G. GRAFIČNE PRILOGE**



## **G.1. Zbirna situacija**

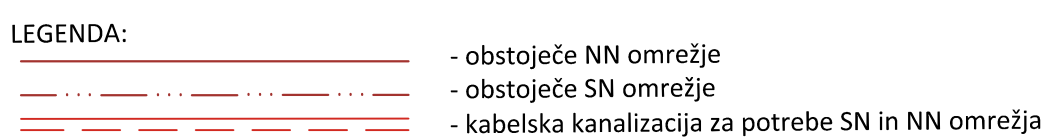
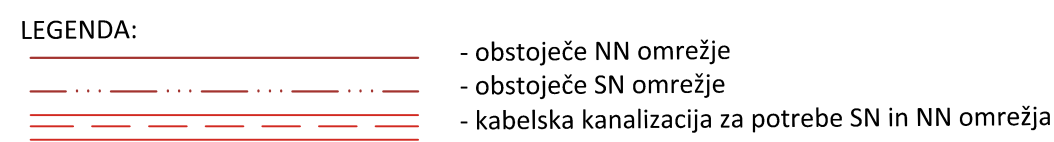
### **G1.1 karakteristični prečni prerezi**



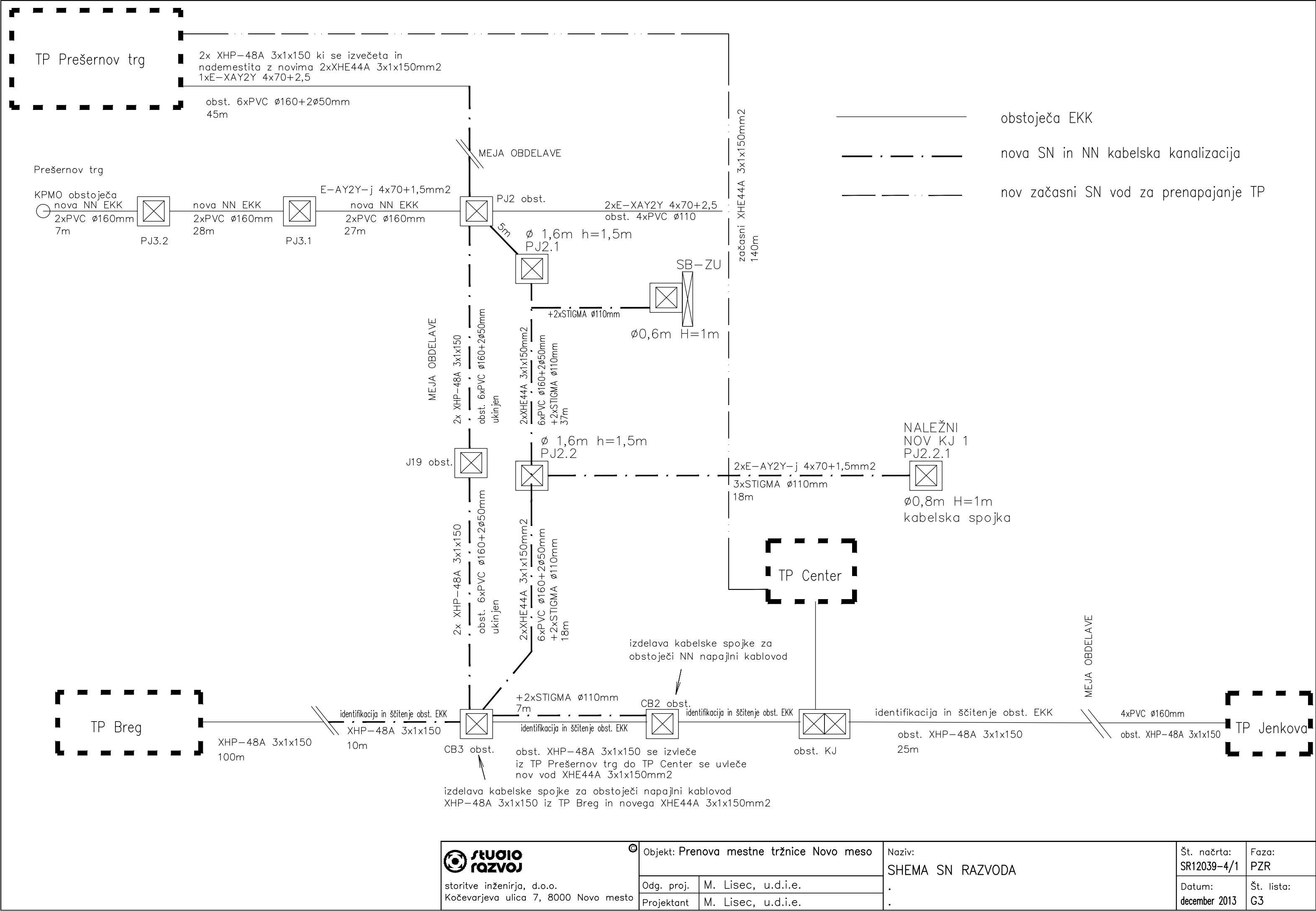
---


**G.11**      **detajli obstoječih kabelskih jaškov Elektra Ljubljana  
PJ2, CB3**



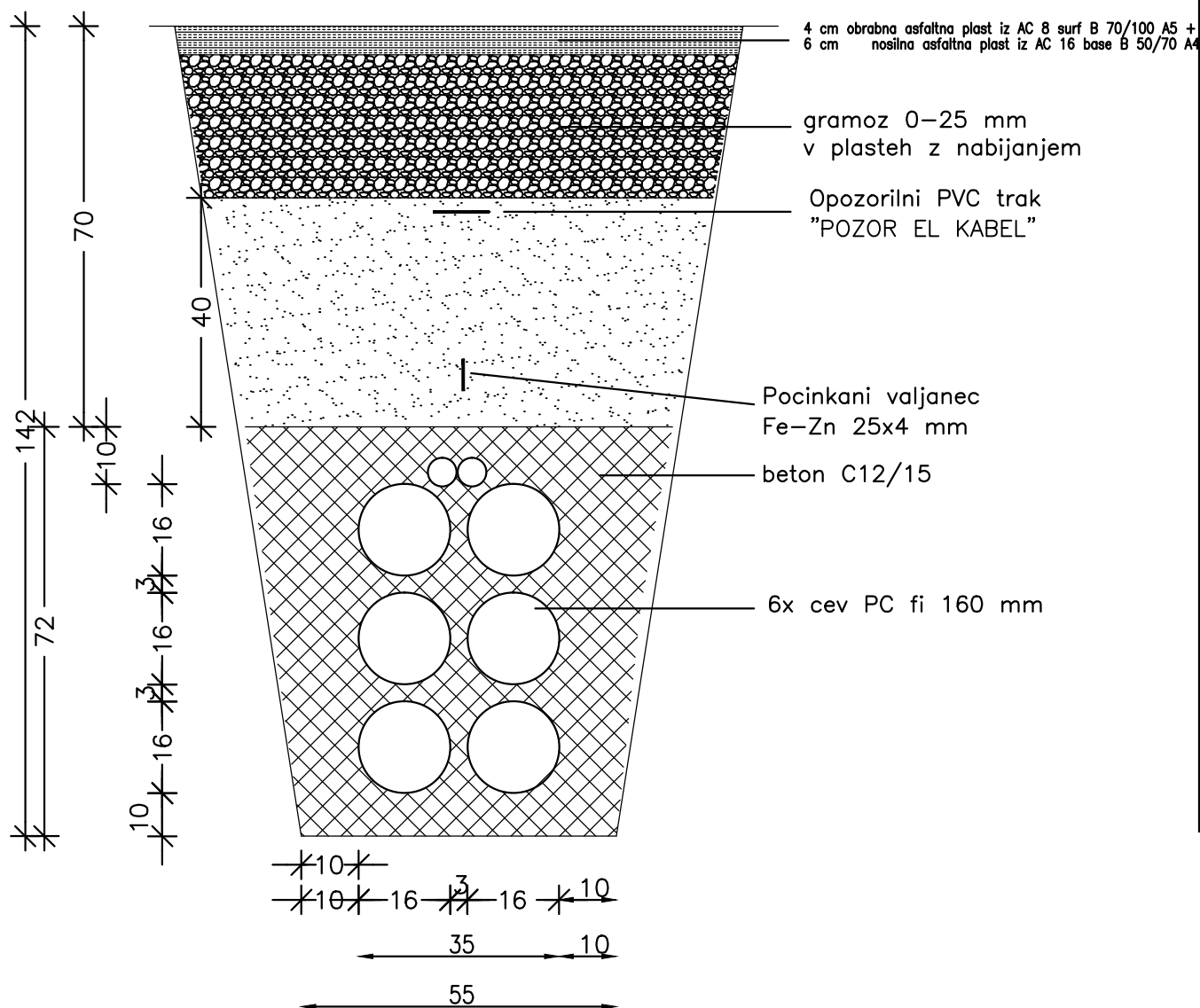







 studio razvoj storitve inženirja, d.o.o. Kočevarjeva ulica 7, 8000 Novo mesto	Objekt: Prenova mestne tržnice Novo meso		Naziv: SHEMA SN RAZVODA .	Št. načrta: SR12039-4/1	Faza: PZR
	Odg. proj.	M. Lisec, u.d.i.e.			
	Projektant	M. Lisec, u.d.i.e.		Datum: december 2013	Št. lista: G3





za vsak nov kabel je treba jarek razširiti za 15 cm.

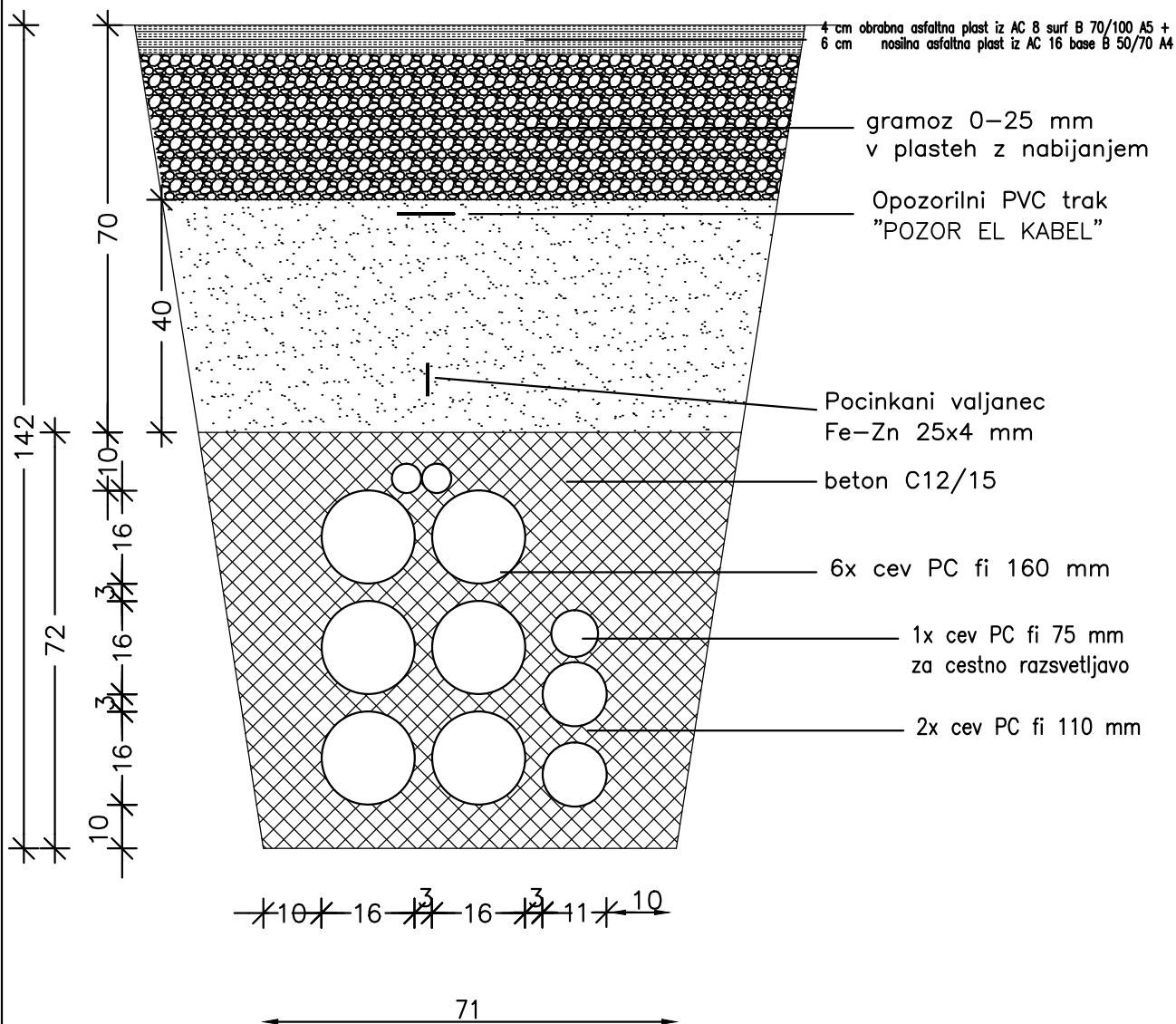
Kabelski jarek se izkoplje s pravilnim kotom odsekovanja stranic 75–80°

 <b>STUDIO</b> <b>RAZVOJI</b>	storitve inženirja, d.o.o. Kočevarjeva ulica 7, 8000 Novo mesto	Objekt: Prenova mestne tržnice Novo mesto		Naziv:	SHEMATSKI PRIKAZ IZVEDBE KABELSKEGA JARKA EKK v povoznih površinah 4xØ160mm + PEHD2x50mm	Št. načrta:	Faza:
						SRI2039-4/1	PZR
		Odg. proj. M. Lisec, u.d.i.e.		Datum:		Št. lista:	
		Projektant M. Lisec, u.d.i.e.		december 2013		G.4	



studio  
razvoj  
storitve inženirja, d.o.o.  
Kotčarjeva ulica 7, 8000 Novo mesto

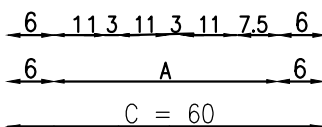
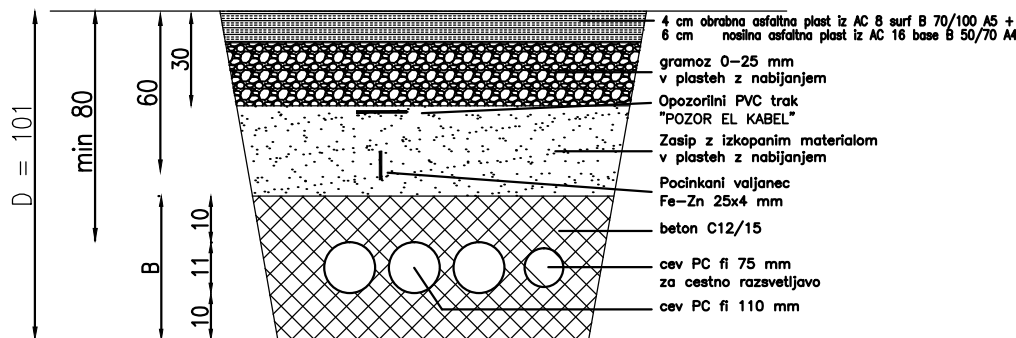




za vsak nov kabel je treba jarek razširiti za 15 cm.

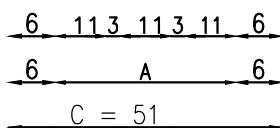
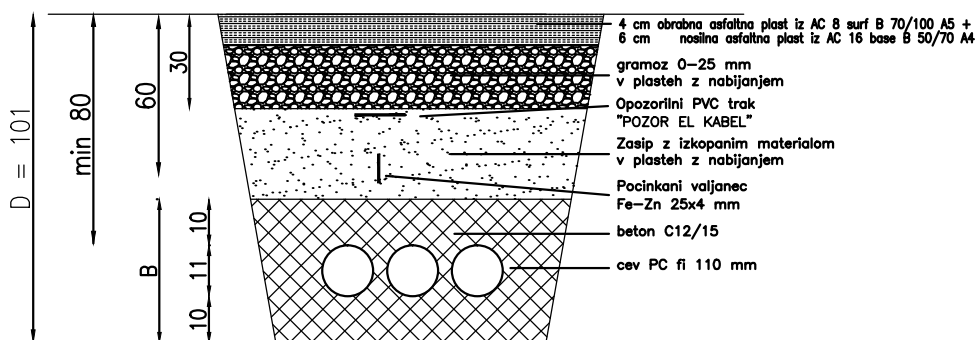
Kabelski jarek se izkoplje s pravilnim kotom odsekovanja stranic 75–80°





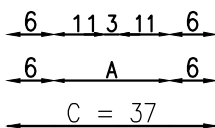
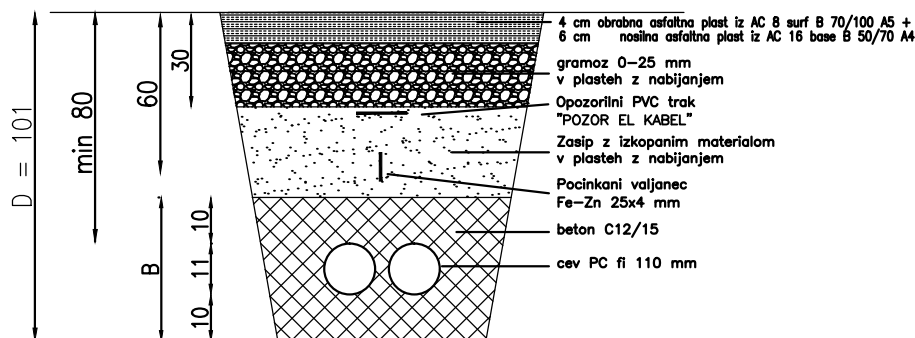
presek EKK	A	B	C-širina jarka	D-globina jarka
3x110+1x75mm	25	31	37	101

EKK v povoznih površinah



presek EKK	A	B	C-širina jarka	D-globina jarka
1 x 3	39	31	51	101

EKK v povoznih površinah



presek EKK	A	B	C-širina jarka	D-globina jarka
1 x 2	25	31	37	101

Naziv:

Objekt: Prenova mestne tržnice Novo mesto

©



studio  
razvoje  
storitve inženirja, d.o.o.  
Kočevarjeva ulica 7, 8000 Novo mesto

SHEMATSKI PRIKAZ IZVEDBE KABELSKEGA JARKA  
Detalji EKK pod povoznimi površinami

Št. načrta:

SRI2039-4/1

Faza:

PZR

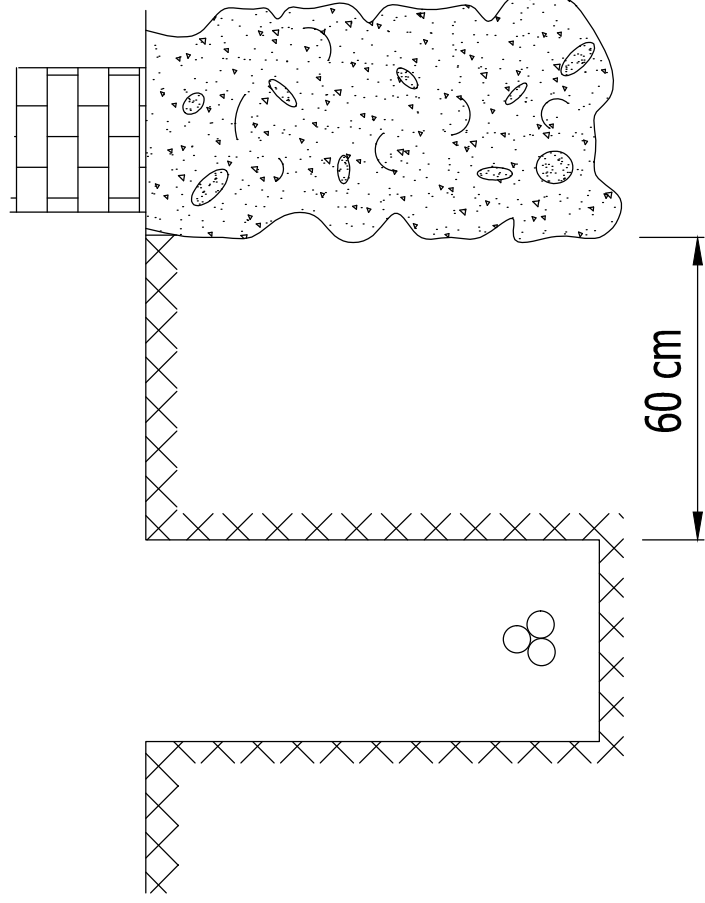
Št. lista:

G.6

Datum:

december 2013

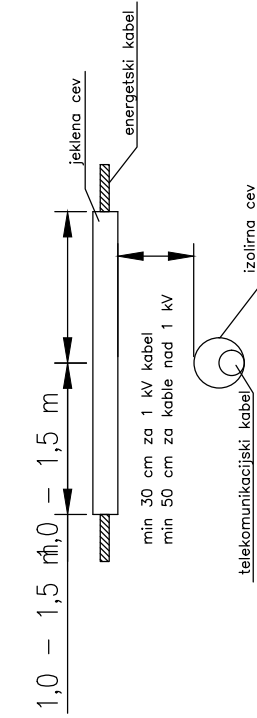




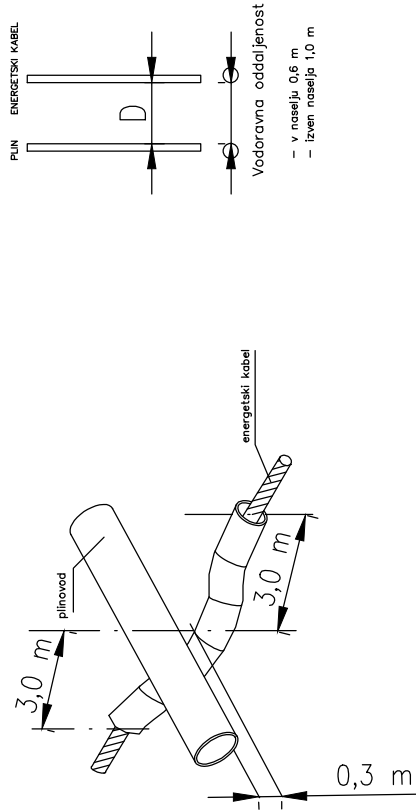
temelj zgradbe



Križanje energetskega kabla s TK kablom




Križanje energetskega kabla s plinovodom



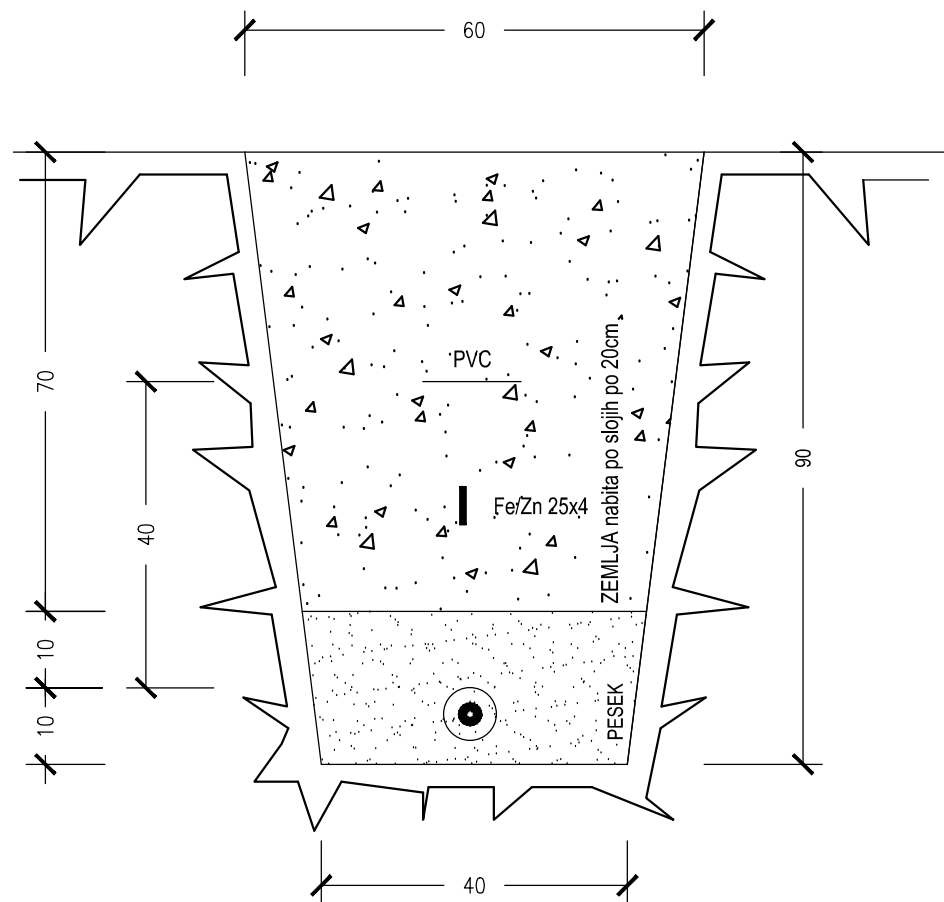
Oddaljenost kabla od vodovoda



OPOMBA: V KOLIKOR NI MOŽNO DOSEGATI USTREZNIH ODMIKOV JE POTREBNO VODE OBBETONIRATI

<div> <b>STUDIO RAZVOJ</b></div> <div>storitve inženirja, d.o.o. Kočevarjeva ulica 7, 8000 Novo mesto</div>	Objekt: <b>Prenova mestne tržnice Novo mesto</b>	Naziv: <b>Križanja in polaganje el.en.kablov</b>	Št. načrta:	Faza:
			<b>SR12039-4/1</b>	<b>PZR</b>
			Datum:	Št. lista:
			<b>december 2013</b>	<b>G.8</b>
Odg. proj. <b>M. Lisec, u.d.i.e.</b>				
Projektant <b>M. Lisec, u.d.i.e.</b>				





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



studio  
razvoj  
storitve inženirja, d.o.o.  
Kočevarjeva ulica 7, 8000 Novo mesto



Objekt: Prenova mestne tržnice Novo mesto

Odg. proj. M. Lisec, u.d.i.e.

Projektant M. Lisec, u.d.i.e.

Naziv:

DETAJL POLAGANJA KABLA V IZOL. CEVI  
POD NEPOVOZNIMI POVRŠINAMI

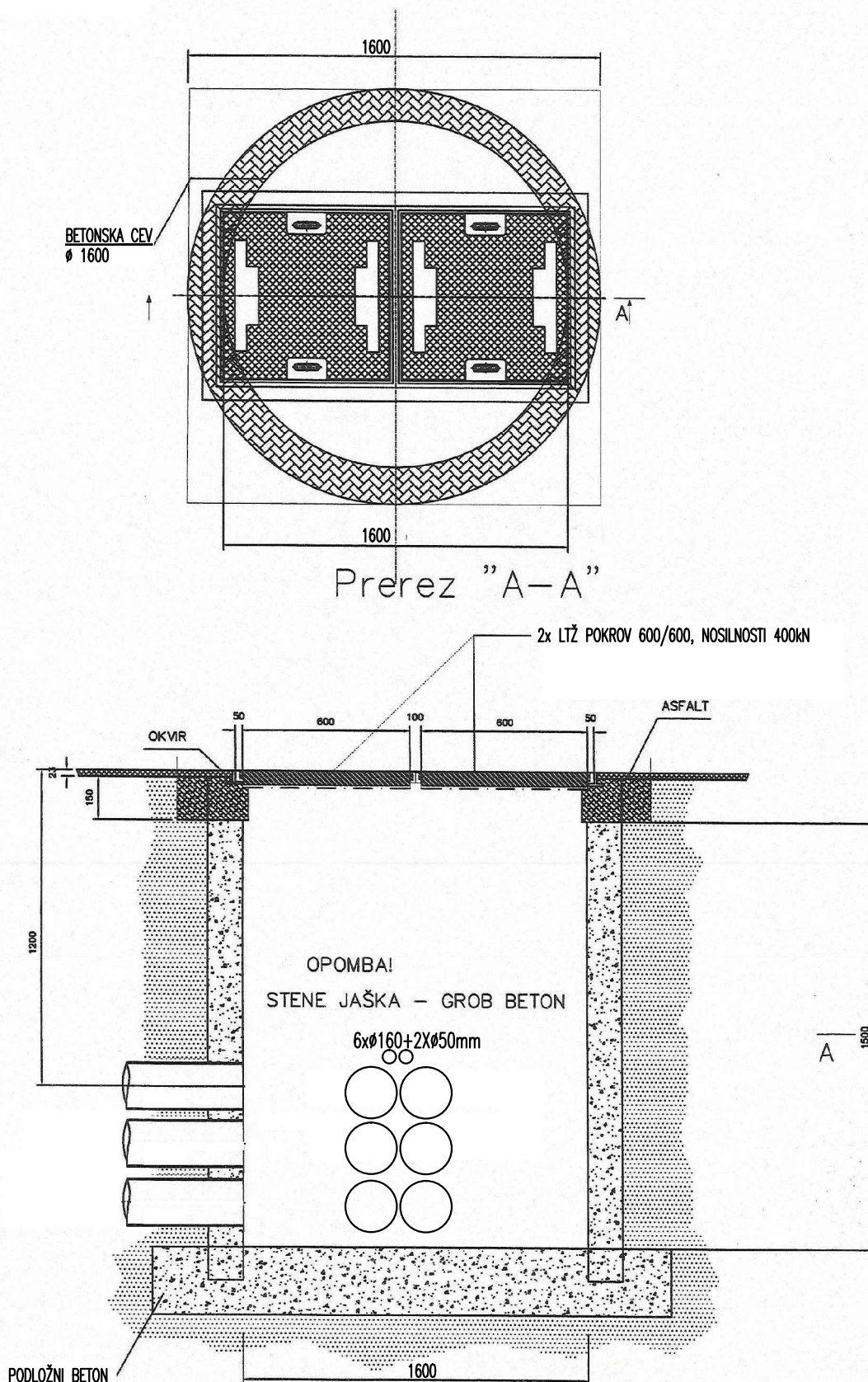
Št. načrta:  
SR12039-4/1

Datum:  
december 2013

Faza:  
PZR

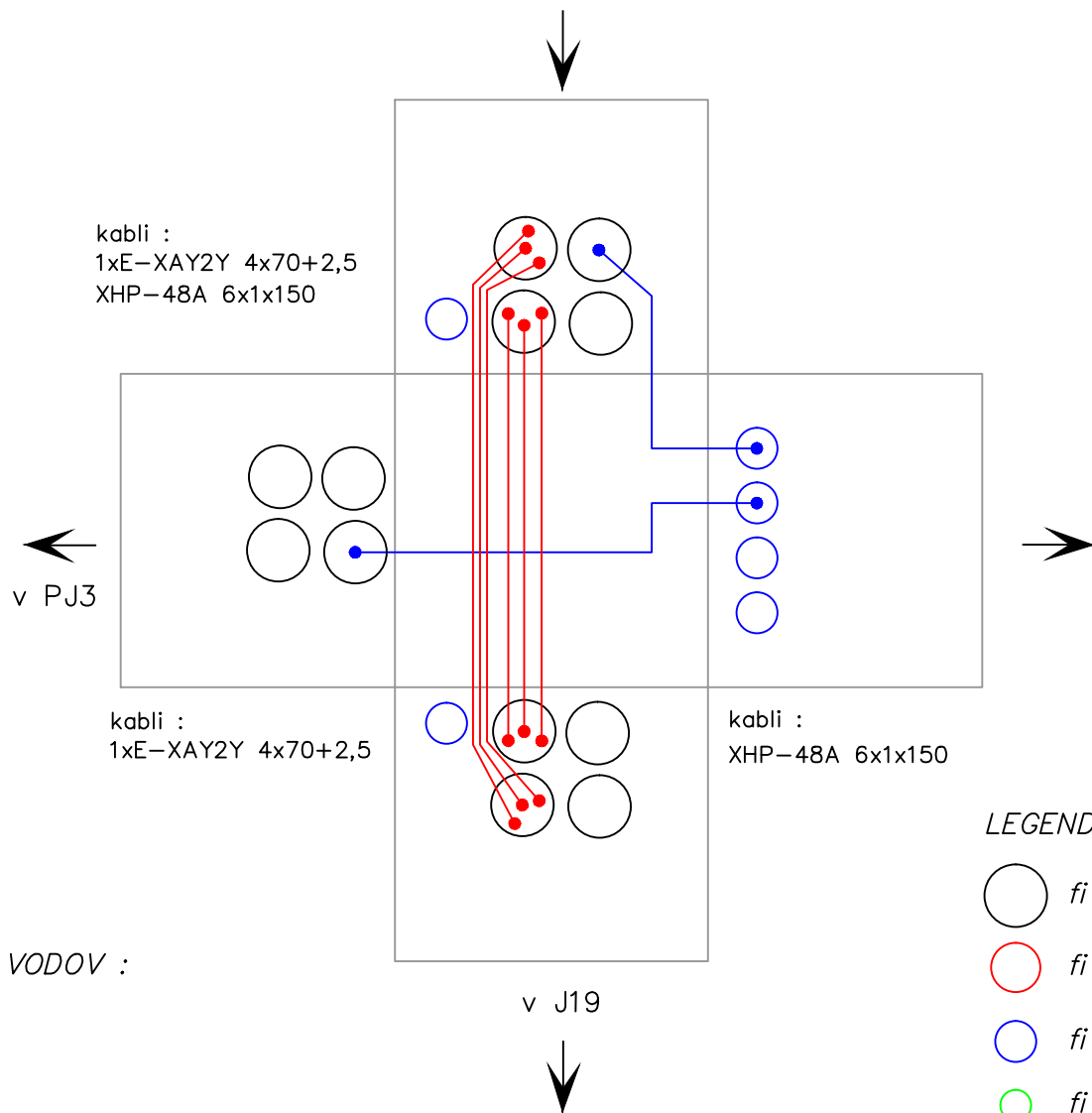
Št. lista:  
G9







iz Tp Prešernov Trg



LEGENDA VODOV :

- NNO
- DV
- JR
- OPTIKA



**ELEKTRO  
LJUBLJANA**

podjetje za distribucijo električne energije, d.d.  
Slovenska cesta 58, 1516 Ljubljana

Dim. jaška: 2x2x2m

Pokrov: 60x60 litoželezni

**KK NOVO MESTO – CENTER**

Risal: PAVLIČ ANDREJ

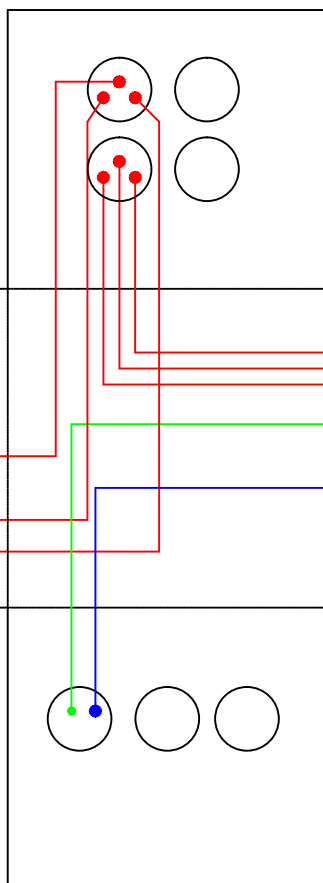
**PJ2**

Datum: 11.02.2010





v jašek št. 19  
PROTI TP PREŠERNOV TRG



cevi : 4 x fi 160  
kablji :  
6 x XHP48A-1x150

PROTI TP BREG  
v jašek št. CB4



cevi : 3 x fi 110  
kablji :  
3 x XHP48A-1x150

iz jašeka št. CB2  
iz TP CENTER



cevi : 6 x fi 160  
kablji :  
3 x XHP48A-1x150  
1 x PP00-A 4x150  
1 x PP41-A 4x10

LEGENDA VODOV :

- VN-DV
- NN
- JR
- OPTIKA

PROTI TRŽNICI  
v jašek št. 71



cevi : 3 x fi 160  
kablji :  
1 x PP00-A 4x150  
1 x PP41-A 4x10

LEGENDA CEVI :

- fi 160 mm
- fi 110 mm
- fi 75 mm
- fi 50 mm



**ELEKTRO  
LJUBLJANA**

Elektro Ljubljana  
podjetje za distribucijo električne energije, d.d.  
Slovenska cesta 58, 1516 Ljubljana

Dim. jaška 0,8x0,8x0,8m

Pokrov: 60x60 litoželezni

**KK NOVO MESTO CENTER**

Risal: Franc Dragan el. teh.

**CB3**

Datum: Sept. 1998