



KLIMATERM D.O.O.

DRUŽBA ZA IZVEDBO KLIMATIZACIJE, OGREVANJA IN PROJEKTIRANJE
STROJNIH IN ELEKTRO INSTALACIJ.

TEHNIČNO POROČILO

Električne inštalacije – Javna razsvetljava

1. Splošno

Projekt je izdelan na osnovi arhitekturnih načrtov, projektnih pogojev Elektro distributerja, veljavnih standardov in tehničnih predpisov.

Kot zaščita pred udarom napetosti je uporabljen TN sistem.

2. Prižigališča javne razsvetljave

Za potrebe napajanja in krmiljenja javne razsvetljave so na predmetni lokaciji tri obstoječa prižigališča.

2. 1 Prižigališče na Maistrovem trgu

Prižigališče je obnovljeno tako, da se z dvema novima odcepoma samo priklopimo na nove varovalne elemente.

2. 2 Prižigališče na Mestnem trgu

Prižigališče je zastarelo, tako, da se v celoti predvidi novo. Predvidena je nova prosto stoječa omara. Dovod se ohrani obstoječ. V prižigališču se predvidi glavno stikalo, izbirno stikalo, varovalni elementi, ter krmilna oprema – luxomat.

Shema ožičenja je razvidna iz enopolne sheme.

2. 3 Prižigališče na Tavčarjevi ulici

Prižigališče je obnovljeno tako, da se z dvema novima odcepoma samo priklopimo na nove varovalne elemente.

3. Izvedba razsvetljave ulic in trgov za pešce

Obraevan odsek ceste se v skladu s publikacijo CIE 115 predviden v svetlobnotehnični razred P3 -

Ulice in površine za pešce, kjer je v nočnem času zmeren promet pešcev in kolesarjev.

Povprečna vodoravna osvetljenost je predvidena $E_{sr}=8lx$, najmanjša vodoravna osvetljenost $E_{min}=1,2lx$.

Na vseh obravnavanih ulicah in trgih, razen na Poštnem trgu, so predvidene konzolne svetilke starega izgleda, vendar skladne z novo uredbo o svetlobnem onesnaževanju tip: Firenze 70W/5700lm. Svetilke se predvidene na višini 4m od tal.

Pod svetilko na fasadi na višini 1m od tal so predvidene INOX omarice kjer je predviden varovalni element za ožičenje do predmetne svetilke.

Višino omarice se lahko tudi naknadno definira in je ne pogojujemo.



KLIMATERM D.O.O.

DRUŽBA ZA IZVEDBO KLIMATIZACIJE, OGREVANJA IN PROJEKTIRANJE
STROJNIH IN ELEKTRO INSTALACIJ.

Razsvetljava Poštnega trga je predvidena s kandelaberskimi svetilkami. Predvideni so kandelabri višine 5m. V kandelabru je predviden varovalni element za ožičenje do svetilk. Predvidene so svetilke DISK 1PI-L38W.

Na mostu čez Kokro so predvidene kandelaberske svetilke s fiksno peto za pritrditev v AB plast. V kandelabru je predviden varovalni element za ožičenje do svetilk. Predvidene so svetilke DISK 1PI-L38W.

4. Zunanja ureditev vrta Khislstein

Za splošno osvetlitev vrta so predvidene svetilke tipa S4 – kandelaberske svetilke. Predvidena je osvetlitev zidu. Zid je zaščiten pod kulturno dediščino. Predvidena osvetlitev je z indirektnimi svetilkami. Osvetlitev zidu se nastavi do višine 1m pred koncem zidu - skladno z uredbo o svetlobnem onesnaževanju.

Za ambientalno osvetlitev ročaja je predvidena linijska LED razsvetljava montirana v U profilu ročaja.

Na razširjenem delu vrta je predviden talni izvlečni električni stebriček za možnost priklopa v primeru prireditve.

Za predmetne porabnike je predviden nov stikalni blok. Lokacija razdelilnika je predvidena v objektu muzeja in se jo določi na mestu v soglasju z arhitektom muzeja. Dovod je predviden iz glavnega razdelilnika v objektu.

5. Izvedba električnih instalacij

Instalacije za razsvetljavo od prižigališč do svetilk so predvidene z vodniki NYY 4x6mm² v izolirnih Stigmaflex cevih fi 63/52mm rumene barve.

Pri izvajanju instalacij je potrebno upoštevati predpisane odmike od ostalih instalacij in razmak med instalacijami jakega in šibkega toka v zemlji.

Pred izvedbo izkopa je potrebno preveriti poteke obstoječih komunalnih vodov.

6. Ozemljitev in izenačitev potenciala

V dolžini kableske kanalizacije je predviden ozemljitveni trak Rf 30x3mm, položen v zemljo v globino h=0.4m. S trakom je potrebno povezati vse kandelabre svetilk.

Ozemljitev stenskih konzol in INOX omaric se predvidi z ozemljitvim vodnikom 50mm². V betonskih jaških se priklopi RF ozemljitveni trak s križno sponko.

7. Kabelski jarek za izvedbo NN kanalizacije

Povprečna globina jarka izkopa po celotni trasi znaša 0,8 m in širine 0,2m. Na nekaterih mestih bo ta zaradi križanja s komunalnimi vodi znašala več kot 0,8 m, to pa je predvsem odvisno od globine obstoječih komunalnih vodov. Dejanska globina na teh mestih se bo določila ob samih gradbenih delih pri izkopu jarka in v skladu s soglasjem upravljalca tangiranega voda.

Izvedena bo cevna kanalizacija s Stigmaflex cevmi (barva cevi rumena), prereza fi 63/52mm. Cevi se razporedijo po priloženi prilogi. Cevi se položijo v pesek ali sejan material. Po položitvi cevi se jarek



KLIMATERM D.O.O.

DRUŽBA ZA IZVEDBO KLIMATIZACIJE, OGREVANJA IN PROJEKTIRANJE
STROJNIH IN ELEKTRO INSTALACIJ.

zasuje z izkopanim materialom do globine 60 cm. Položimo ozemljitev FeZn 25x4mm in zasujemo z izkopanim materialom do globine 40cm, kjer se po celotni trasi položi še plastični opozorilni trak " Pozor električni kabel", preostali del izkopanega jarka zasujemo s preostalim izkopanim materialom. Odvečni del izkopanega materiala se odpelje.

8. Približevanje in križanje podzemnih kablov

Medsebojno približevanje energetskih kablov zaradi zmanjšanja medsebojnih vplivov, morajo znašati razmaki med energetskimi kabli do 1kV najmanj 70mm.

9. Približevanje in križanje energetskih kablov, telekomunikacijskih kablov in kableske televizije

Približevanje in križanje energetskih kablov, telekomunikacijskih in kableske televizije. Pri paralelnem vodenju ali približevanju energetskih kablov, telekomunikacijskih kablov in kableske televizije je dovoljena minimalna vodoravna oddaljenost za vodnike v ceveh 0,5m za kable napetosti do 10kV. Križanje energetskih kablov in telekomunikacijskih, CATV kablov v ceveh je potrebno izvesti na navpični oddaljenosti 0,3m za energetske kable do 20kV. Kot križanja mora biti praviloma 90°, ne sme pa biti manjši od 45°.

10. Približevanje in križanje energetskih kablov s cevmi vodovoda in kanalizacije

Približevanje in križanje energetskih kablov s cevmi vodovoda in kanalizacije, minimalna medsebojna razdalja približevanja med energetskimi kabli in cevmi vodovoda ali kanalizacije mora biti najmanj 0,3m. Pri vseh polaganjih moramo upoštevati zahteve komunalnih podjetij.

Pri križanju se energetski kabel položi pod ali nad cevmi vodovoda ali kanalizacije, odvisno od višinske lege cevi. Križanje se izvede na oddaljenosti 0,5m (pri križanju kabla s priključnim cevovodom je ta oddaljenost lahko 0,3m).

Polaganje kablov skozi, nad ali ob vodovodnih ventilskih komorah ali hidrantih ni dovoljeno. V tem primeru mora biti minimalna razdalja 1,5m.

11. Približevanje in križanje energetskih kablov s cevmi plinovoda

Približevanje in križanje energetskih kablov s cevmi plinovoda znaša :

Plinovod:	p < 4 bar	p > 4 bar
približevanje:	0,5 m	1,5 m
križanje:	0,3 m	0,5 m

Pri manjšem razmaku, je potrebno kabel uvleči v zaščitno cev, ki sega na vsako stran križanja najmanj 1 m.



KLIMATERM D.O.O.

DRUŽBA ZA IZVEDBO KLIMATIZACIJE, OGREVANJA IN PROJEKTIRANJE
STROJNIH IN ELEKTRO INSTALACIJ.

12. Uvlek kablov

Pri polaganju kabla - uvleku niskonapetostnega kabla v kabelsko kanalizacijo je potrebno upoštevati dovoljeni polmer ukrivljenja in dovoljeno vlečno silo. Polaganje kabla se mora opraviti pri temperaturi ozračja višji od +5°.