ELM d.o.o.
Slomškova ulica 41,
9000 Murska Sobota

KAZALO VSEBINE NAČRTA ELEKTRIČNIH INSTALACIJ IN ELEKTRIČNE OPREME
št.: EL-60/25

3.1	Naslovna stran načrta
3.2	Kazalo vsebine načrta
3.3	Tehnično poročilo TEHNIČNO POROČILO ..... 1 Splošno ..... 1 Energetsko napajanje ..... 1 Zaščite ..... 1 Splošna razsvetljava ..... 2 Polaganje kablov ..... 2 Križanja ..... 2 Strelovodna naprava, ozemljilo 3
3.4	priloge P0 Popis materiala in del P1 Situacija, 1:250

TEHNIČNO POROČILO

Splošno

Predvideva se ureditev ter prenova zelenih površin na pokopališču, ureditev parka v središču občinskega središča Veržej in Spominskega parka s spomenikom Slavka Osterca. Območja so medsebojno povezana z zelenim pasom ob cesti oz. hodnikom za pešce. Območje obravnave se nahaja na zemljiških par. št. 1838, 1836/5, 1809/1, 1836/3, 1809/2, 1836/4, 1995/7, 1991/2, 1995/7, 1990/2, 1993, 1984, 1985, 1990/3 in 1992, vse k.o. 234 - Veržej. Cilj projekta je oblikovati enotno podobo pokopališča, urediti obstoječ Spominski park s spomenikom Slavka Osterca, ohraniti čim več zelenih površin na območju krajevnega središča ob parku in slaščičarni, ki predstavlja zeleno središče naselja, hkrati pa dopolniti zeleno središče z novimi parkovnimi ureditvami ter elementi za igro otrok in počitek obiskovalcev parka. Načrt elektrotehnike je nastal na podlagi:

- Arhitekturnega načrta – zunanja ureditev

Električna instalacija je projektirana skladno s pravilnikom o zahtevah za nizkonapetostne električne inštalacije v stavbah (Uradni list RS, št. 140/21), tehnično smernico TSG-N-002:2021 »nizkonapetostne, električne instalacije« ter pripadajočimi standardi.

Energetsko napajanje

Predvideni objekt je že priključen na javno NN omrežje.
Zaradi ureditve zelenih površin se obstoječa elektro priključna moč objekta ne spremeni.

Zaščite

Zaščita pred udarom električnega toka se prilagodi predpisani zaščiti v elektroenergetskem soglasju. Za pravilno delovanje zaščite mora v vseh delih instalacije veljati:

Ra*Ia < 50V (230V za TN sistem zaščite)
Ra upornost okvarne zanke
Ia tok, ki zagotavlja delovanje zaščitne naprave v predvidenem času

Za pravilno delovanje zaščite se vsi večji kovinski deli, ki normalno niso pod napetostjo povežejo z zaščitnim vodnikom na zaščitno zbiralko v priključnih omaricah za izenačitev. Povezave se izvedejo z mnogožičnim vodnikom rumeno-zelene barve, preseka, ki je enak največjemu preseku vodnikov, ki napajajo prostor, za katerega se izvaja izenačitev potenciala, najmanj pa P/F-y 1x6mm^2.
Zaščita naprav in instalacije pred kratkostičnimi tokovi, preobremenitvami in nevarnostjo posrednega dotika je izvedena z instalacijskimi odklopniki, razen tarifnih varovalk, ki so s taljivimi varovalkami.
Zaščita pred neposrednim dotikom se izvede z izolacijami in primerno IP zaščito.

Splošna razsvetljava

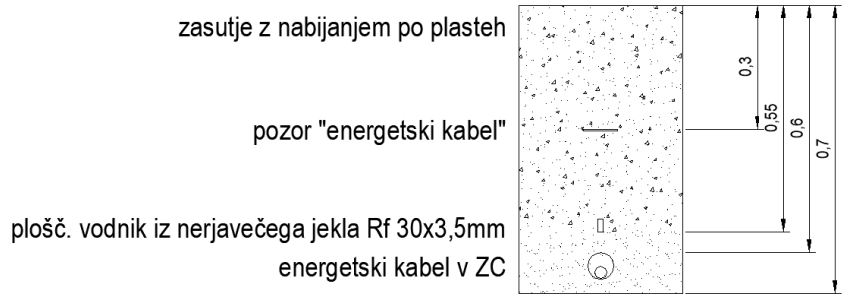
Na območju obdelave so že izvedene zunanje svetilke, katere se napajajo iz obstoječe elektro omare.
Zaradi ureditve zelenih površin se vsa obstoječa zunanja svetila odstranijo in zamenjajo z novimi svtilkami. Poleg obstoječih svetilk je predvideno 6x novih svetilk, katere se priključijo z energetskim kablom na obstoječa svetila. Pozicije obstoječih in novih zunanjih svetilk so razvidne iz priloge P1.
Za osvetljevanje okolice so predvidene prostostoječe svetilke/stebrički s povišano odpornostjo na zunanji vpliv prisotnosti vode min. IP44.
Predvidena je svetilka/stebriček Atriva KSM-2N, katera je izdelana v skladu z Uredbo o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja (Uradni list RS, št. 81/2007). Kjer je delež svetlobnega toka, ki seva navzgor, 0 %.

Polaganje kablov

Do posameznih elektro naprav (svetilke in stebrički z vričnicami), se izvede kabelska trasa v zemlji, tako da se izkoplje jarek, v katerega se položijo energetski kabli, na globino minimalno 60 cm (gornji rob), v predelih pod povoznimi površinami min. 80 cm. Po celotni trase se kabli zaščitijo s polaganjem v zaščitne cevi, tako odpade posebno urejanje kabelske blazine, le zasipni material, ki pada direktno na zaščitno cev naj je iz bolj fine zemlje
Po celotni trasi se uporabijo energetski kabel z ojačano izolacijo ter aluminijastimi vodniki (NYY-J 3x2,5mm^2 oz. NYY-J 3x1,5mm^2).
Kjer poteka več kablov po isti trasi, se za polaganje koristi isti izkop, s tem da se zagotovi 10cm razmak med posameznimi kabli.
Vzdolž kabelske trase je potrebno na globini 0,5-0,6 m položiti tudi RF inox Rf 30x3,5mm ter ga spojiti na obstoječe ozemljilo.

Detalj polaganja energetskega kabla

-V ZEMLJI



Križanja

Vzporedno polaganje električnega kabla z drugimi komunalnimi vodi in njihovo križanje v zemlji je potrebno izvesti v skladu s soglasji prizadetih upravljalcev komunalnih vodov ter z vsemi pravilniki in normativi za polaganje električnih kablov.
Pred posegom je potrebno izvesti uradne zakoličbe komunalnih vodov, ki jih morajo opraviti posamezni upravljalci. Pred pričetkom izvajanja del v bližini drugih komunalnih vodov je potrebno o nameri obvestiti pristojno podjetje.
V bližini križanj z vsemi komunalnimi vodi je vse izkope potrebno izvesti ročno.
Izvesti je potrebno katasterski posnetek in detajle prečkanj in srečevanja kablovoda z ostalimi komunalnimi vodi.

Strelovodna naprava, ozemljilo

Ozemljilo se izvede z ploščatim vodnikom iz nerjavečega jekla RF 30x3,5mm, ki se polaga na globini 0,5m po večini kabelskih tras.
Na RF vodnik se spojijo vsi večji kovinski elementi (svetilke/stebrički). Spoj vodnika in kandelabra se izvede s privijačenjem vodnika v predvideno spojno mesto na svetilki.
Po dokončanju del se vsakem kandelabru izvede meritev ponikalne upornosti ozemljila.