

TECHNICKÁ SPRÁVA

1. Charakteristika a základné údaje

1.1. Účel zariadenia a rozsah projektu

Predmetom tejto PD je návrh elektroinštalácie pre akciu: REVITALIZÁCIA ÚZEMIA HRADNÉHO KOPCA V NITRE - Časť verejné osvetlenie.

1.2. Rozvodné sústavy

3+PEN ~ 50Hz , 230/400 V TN – C

1.3. Základné parametre navrhovaného zariadenia

$P_i = 2,2 \text{ kW}$

1.4. Požiadavky na istenie

Vývody k jednotlivým zariadeniam sú istené proti preťaženiu a skratu ističmi a poistkami.

1.5. Vonkajšie vplyvy

Vonkajšie vplyvy podľa STN 33 2000-5-51

Protokol určenia vonkajších vplyvov je súčasťou projektu

1.6. Stupeň dôležitosti dodávky elektrickej energie

Podľa STN 34 1610 je uvažovaný 3. stupeň dodávky elektrickej energie.

1.7. Normy a bezpečnostné predpisy

Navrhovaná elektroinštalácia musí vyhovovať všetkým platným normám STN a bezpečnostným predpisom najmä však : STN 33 2000-4-41, STN 33 2000-5-51 STN 33 2000-5-54, STN 33 2000-4-442, STN 34 16 10, STN 33 3210, STN 34 3100, STN 62305-1 až 4, atď.

1.8. Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom podľa STN 332000-4-41:

411. OCHRANNÉ OPATRENIA: SAMOČINNÉ ODPOJENIE NAPÁJANIA

411.2 POŽIADAVKY NA ZÁKLADNÚ OCHRANU (OCHRANU PRED PRIAMYM DOTYKOM)

PRÍLOHA A

A1 - ZÁKLADNÁ IZOLÁCIA ŽIVÝCH ČASTÍ

A2 - ZÁBRANY ALEBO KRYTY

PRÍLOHA B - PREKÁŽKY A UMIESTNENIE MIMO DOSAH

411.3 POŽIADAVKY NA OCHRANU PRI PORUCHE (OCHRANA PRED NEPRIAMYM DOTYKOM)

411.3.1 OCHRANNÉ UZEMNENIE A POSPÁJANIE

411.3.2 SAMOČINNÉ ODPOJENIE PRI PORUCHE

415 DOPLNKOVÁ OCHRANA

415.2 DOPLNKOVÉ OCHRANNÉ POSPÁJANIE

1.9. Zaradenie zariadenia v zmysle vyhlášky MPSVaR č. 508/2009 Z z

Skupina B

1.10. Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a ohrození v zmysle zákona NR SR č.124/2006 Zz

Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození vyplývajúcich z navrhovaných riešení elektroinštalácie ako aj montáže elektrických zariadení a návrh ochranných opatrení proti týmto nebezpečenstvám a ohrozeniam je riešený v zmysle §4, odst. 1 zákona NR SR č.124/2006 Zz a Zákonníka práce a v zmysle STN a bezpečnostných predpisov uvedených v bode 1.7. a v bode č.3.

2. Technické riešenie

2.1. Navrhovaný stav

Predmetné komunikácie sú podľa spôsobu a druhu ich využitia zaradené podľa STN EN 13201-2 do triedy osvetlenia A1, chodníky pre chodcov.

Projekt rieši :

- nové vonkajšie osvetlenie chodníkov - je navrhnuté svietidlami typu Urban-Scene - CGP700 CPO-TW45W K EB II OOC FG CO GR IP65 na oceľových stožiaroch v = 4m nad úrovňou terénu. Svietidlá budú upevnené na konzolách na stožiaroch. Pripojené budú káblom AYKY 4Bx16 , kábel bude slučkový cez jednotlivé stĺpy v stožiarových svorkovniciach. Svietidla na stožiaroch budú napojené káblom CYKY 3Cx1,5 zo svorkovnice. Reflektory budú pripojené káblom CYKY-J 5x10 cez spojky RayGel káblom CYKY-J 3x1,5. Spínanie a pripojenie osvetlenia bude riešené centrálné z rozvádzača RVO mesta – vedenie bude zoslučkové.

Káblový rozvod bude vedený v zemi vo výkopoch. Káble sa uložia do pieskového lôžka, zhora kryté betónovými doskami v hĺbke 0,8 m po celej trase v káblovej chráničke. Pri križovaní s inými inžinierskymi sieťami a komunikáciami bude kábel vtiahnutý do ochranných rúr PE typ FXKVS o priemere 90mm. Uzemnenie bude zabezpečené zemniacim pásom FeZn 30x4 mm, ktorý bude vedený v spoločnom výkope s napájacím káblom.

2.2. Zemné práce

Kábel sa uloží v zemi vo výkope 35x80 cm. Detaily uloženia káblu a vzdialenosti od ostatných inžinierskych sietí a komunikácií dodržať v zmysle STN 73 6005 a výkresu Vzorové rezy.

Zemné práce musia byť vykonané so zvýšenou opatrnosťou. Pred zahájením zemných prác dodávateľ zemných prác prevezme od správcov vedení ich vytýčenie potvrdené zápisom do stavebného denníka.

3. Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci na elektrických zariadeniach a ich obsluhu je zabezpečená hlavne dodržiavaním a zabezpečením maximálnej prevádzkovej bezpečnosti a možnosti jednoduchšej montáže.

Namontované zariadenie musí vyhovovať príslušnému vonkajšiemu vplyvu. Voľba zariadenia z tohto hľadiska je vykonaná v zmysle - STN 33 2000-5-51. Ovládanie a riešenie ochrán je navrhnuté tak, aby bola zabezpečená maximálna bezpečnosť. Užívateľ je povinný zriaďovať a udržiavať zariadenia potrebné na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Musí priebežne uskutočňovať potrebné technické a organizačné opatrenia a urýchlene odstraňovať závady. Všetky inštalračné práce musia byť vykonané podľa platných predpisov a noriem STN.

Pred začatím výkopových prác je potrebné vytýčiť všetky inžinierske siete a pri križovaní inžinierskych sietí výkop vykonať ručne - dodržať vzdialenosti podľa výkresu E - 3 - Vzorové rezy. Pri výkope je nutné rešpektovať vzdialenosť medzi sieťami a od základov budov v zmysle STN 73 6005.

Montáž a údržbu elektrického zariadenia smú vykonávať len pracovníci s príslušným oprávnením podľa vyhlášky MPSVaR č. 508/2009 Z z.

Priestor musí byť vybavený predpísanými bezpečnostnými tabuľkami.

Po montáži je potrebné vykonať východziu OPOS (revíziu správu) v zmysle vyššie uvedenej vyhlášky.