

Stavba : Osvetlenie priechodov pre chodcov v meste Trebišov
Objekt . SO 01 . Ul. M.R. Štefánika - medzi budovou Sociálnej poisťovne a vstupnou bránou do mestského parku
Diel : ELI - Elektroinštalácia
Stupeň : projekt

TECHNICKÁ SPRÁVA

A. Predmet projektu:

Predmetom projektu je

- zriadenie bezpečného priechodu pre chodcov a to zvýraznením – asymetrickým nasvietením priechodu pre chodcov a doplnené o inteligentný systém použitím LED gombíkov- výstražných svetielok, svietiacich v čase vstupu chodca na vozovku . Zvýrazní v pozitívnom kontraste chodca prechádzajúceho cez priechod pre chodcov aj počas noci.

Riešená komunikácia je osvetlená uličným osvetlením ,ale samotný priechod pre chodcov je potrebné zvýrazniť.

B. Všeobecne

- Rozvodná sieť : 1/PE/N AC 230V 50Hz TN-C-S
12VDC, 24VDC
- Technické zariadenie skupiny B.
- Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom v normálnej prevádzke /základná ochrana - ochrana pred dotykom živých častí / sa navrhuje izolovaním živých častí a krytmi v zmysle STN 33 2000-4-41
- Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom pri poruche /ochrana pred dotykom neživých častí/ sa navrhuje samočinným odpojením napájania v zmysle STN 33 2000-4-41/2007.
- Projektová dokumentácia bola vypracovaná podľa platných noriem STN.
- Kategória dodávky elektr. energie : 3
-Meranie odberu el. energie je v jestvujúcom RVO pri chodníku vo vstupe do parku.

C. Projekčné podklady:

- situácia stavby v mierke 1:500
- požiadavky objednávateľa
- obhliadka skutočného stavu
- katalógy výrobcov a normy STN
- protokol o určení vonkajších vplyvov z hľadiska jeho pôsobenia na elektrické zariadenia a naopak vypracovaný v zmysle STN 33 2000-5-51 je súčasťou tejto technickej správy.

D. Popis

Riešený prechod pre chodcov je umiestnený na ul. M. R. Štefánika medzi budovou Sociálnej poisťovne a vstupnou bránou do mestského parku. Cesta je š. 15,6m.

Osvetlenie a zvýraznenie priechodu pre chodcov prostredníctvom :

- klasického osvetlenia PPCH typ APL CLASSIC ELV
- Inteligentného priechodu pre chodcov s použitím káblových LED gombíkov v režime blikania po detekcii chodca

- napájanie z jestvujúceho stĺpa VO.

Systém APL CLASSIC ELV :

APL CLASSIC ELV –je inovatívny systém osvetlenia PPCH, vďaka ktorému sa nemusí robiť podkopávka komunikácie .Pre plnohodnotné osvetlenie priechodu prostredníctvom dvoch bezvýložníkových svietidiel postačuje napájanie 230VAC len z jednej strany priechodu vďaka riadiacej jednotky ELV napájanej 230VDC a sú prepojené káblom umiestným v drážke vozovky v hĺbke 60mm. Do uvedenej drážky sa umiestnia aj káble pre komponenty inteligentného priechodu / riadiaca jednotka, detektor pohybu, ,dopravné gombíky./.

Stavba : Osvetlenie priechodov pre chodcov v meste Trebišov
Objekt . SO 01 . Ul. M.R. Štefánika - medzi budovou Sociálnej poisťovne a vstupnou bránou do mestského parku
Diel : ELI - Elektroinštalácia
Stupeň : projekt

Ako osvetľovací stožiar sa použije typ STB 6-60, v. +6m, 114/90/60

-Svietidlo typ STRATOS N / bez výložníka/

- rozmer : 538x300x53mm

-LEd optika ,55W,6000lm

- vstupné napájanie 24VDC

Riadiaca jednotka ELV :

- Napájanie 230VAC

- 2x výstupné napätie 24VDC pre svietidlá

- Upevnené na osobitný stĺpik

Inteligentný priechod pre chodcov s detekciou chodca :

- Napájanie z verejného osvetlenia

- Systém pozostáva z 1xRJ230VAC ,tr.II akumulátor 12VDC-18Ah

- 2x detektory pohybu

- 1x vstupné napájanie 12VDC pre káblové LED gombíky

- funkcia aktívneho stmievania

- konfigurácia systému –synchronizované blikanie s detekciou chodca.

Káblový LED gombík :

- rozmery o157x60mm

- jednostranné prevedenie LED

- biela farba

- 12VDC

Princíp fungovania osvetlenia priechodu pre chodcov:

Svietidlá sú asymetrické bezvýložníkové budú fungovať po zopnutí VO.

Svietidlá budú spojené káblom H07FN v drážke v hl. 50mm.Riadiaca jednotka ELV sa umiestni na existujúci stožiar VO. Stožiar sa uzemní pásikom FeZn30x4 na jestvujúce uzemnenie stožiara VO..

Princíp fungovania zvýraznenia priechodu pre chodcov:

Ak sa dostane chodec do detekčnej zóny, detektory pohybu umiestnené na oboch stranách priechodu pre chodcov zachytia chodca a okamžite aktivujú dopravné /káblové/ LED gombíky umiestnené vo vozovke, ktoré začnú blikať po dobu prechodu chodca z jednej strany na druhú a potom zhasnú. Systém funguje 24hodín denne a je napájaný z jestvujúceho VO. Jestvujúci stĺp VO osadený pri prechode pre chodcov sa doplní o stožiarovu svorkovnicu TB-1 a poistku E14-4A.Riadiace jednotky sa napoja káblom CYKY-J3Cx2,5mm2.

. Svetidlo na osvetlenie priechodu pre chodcov sa v stožiaru napojí káblom H7RN-F 2x2,5mm2.

Súbežne s káblom je potrebné viesť pásovinu FeZn10, ktorá sa pripojí na zemniacu svorku podperného bodu.

Riadiace jednotky a senzory pohybu sa prepoja káblami H07RN-F2x1,5 a H07RN-F4x1,5..

E. Montážne pokyny :

- Montážne práce je potrebné previesť podľa platných predpisov, noriem a pokynov VSD organizáciou, ktorá ma na danú činnosť odbornú spôsobilosť.

- Pri križovaní a súbehu ako aj uloženia sietí vzhľadom na ostatné inžinierske siete je nutné sa riadiť normou STN 73 6005 - Priestorová úprava vedení technického vybavenia - vid' výkr. č. 04.

F. Záver :

Po ukončení montážnych prác pred uvedením zariadenia do užívania je nutné zariadenie podrobiť východzej revízií podľa STN 33 2000-6, STN 33 1500 a požiadaviek normy STN 33 2000-1. Pre obsluhu a práce na el. zariadeniach platí STN 34 3100. Elektrické zariadenie ako celok musí spĺňať požiadavky STN 33 2000-5-51 –Výber a stavba el. zariadení.

Vlastník el. zariadenia je povinný starať sa o jej bezpečnú prevádzku, údržbu, opravy a vykonávať pravidelne revízie tak, aby nedošlo k ohrozeniu zdravia a majetku.

Stavba : Osvetlenie priechodov pre chodcov v meste Trebišov
Objekt . SO 01 . Ul. M.R. Štefánika - medzi budovou Sociálnej poisťovne a vstupnou bránou do mestského parku
Diel : ELI - Elektroinštalácia
Stupeň : projekt

G. Upozornenie

Pred započatím výkopových prác je bezpodmienečne nutné požiadať investora, aby zabezpečil presné vytýčenie všetkých podzemných inž. sietí (PIS). Výkopové práce prevádzať ručne. Križovatky a súbegy PIS riešte podľa STN 73 6005.

Michalovce, 8/2018

Vypracovala: Ing. Eva Ridošová

Stavba : Osvetlenie priechodov pre chodcov v meste Trebišov
Objekt . SO 01 . Ul. M.R. Štefánika - medzi budovou Sociálnej poisťovne a vstupnou bránou do mestského parku
Diel : ELI - Elektroinštalácia
Stupeň : projekt

PROTOKOL
z určenia vonkajších vplyvov podľa STN 33 2000-5-51

1/ Podklady pre vypracovanie protokolu:

- požiadavky ELI
- požiadavky užívateľa

2/ Prílohy:

- vplyvy

3/ Popis prevádzky a činnosti:

Riadiaca jednotka, dopravné gombíky a rúrový stožiar budú umiestnené vo vonkajšom prostredí. Pôsobenie prostredia : na elektrické zariadenie pôsobia bez obmedzenia všetky klimatické vplyvy mierneho pásma (sneh, dážď, vlhkosť, mráz, slnečné žiarenie, ozón, piesok, prach, znečistenie atmosféry koróznymi látkami a pod.)

Prostredie je charakterizované týmito hodnotami fyzikálnych veličín:

- najnižšia teplota vzduchu	- 40 °C
- najvyššia teplota vzduchu	+ 40 °C
- najvyššia relatívna vlhkosť	95 %
- najvyššia absolútna vlhkosť	60g/m ³
- najvyššia intenzita slnečného žiarenia	1120W/m ²
- najvyššia intenzita tepelného žiarenia	600W/m ²
- najvyššia rýchlosť vzduchu	20 m/s

4/ Určenie vonkajších vplyvov podľa STN 33 2000-5-51:

Prostredie: AA3,AA5, AB3, AB3, AB5, AC1, AD2, AE3, AF2, AG1, AH1, AK1, AL2, AM1, AN2, AP1, AQ3, AS2,AT1,AU2

Využitie: BA1, BC2, BD1, BE1

Konštrukcia budovy: CA1, CB1

Michalovce,8/2018

.....
Projektant