Stavba: Vybudovanie spevnenej plochy Ulica M. Rázusa, Prievidza

Objekt: SO 03 Osvetlenie

Investor: Mesto Prievidza, Námestie Slobody 14, Prievidza

TECHNICKÁ SPRÁVA

Predmetom projektu je vonkajšie osvetlenie parkoviska a cyklistického chodníka za bytovým domom na ul. M. Rázusa v Prievidzi. Projekt bol vypracovaný podľa požiadaviek zhotoviteľa, bola urobená obhliadka na mieste. Projekt je v súlade s STN, v zmysle Vyhlášky č.508/2009 Z. z. je elektrické zariadenie podľa tohto projektu zaradené do skupiny B podľa miery ohrozenia.

Základné technické údaje:

Napäťová sústava	3x230/400V,AC,50Hz
Trieda siete	TN-C

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom v normálnej prevádzke:

- izolovaním živých častí príl. A.1 – STN 33 2000-4-41
- zábranami alebo krytmi príl. A.2 – STN 33 2000-4-41

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom pri poruche:

- samočinným odpojením od napájania príl. N2 – STN 33 2000-4-41

Odoberaný príkon 0,48kW, ročná spotreba 1920kWh.

Pre osvetlenie parkovísk platí norma STN EN 12464-2, Osvetlenie pracovísk, časť 2: Vonkajšie pracoviská, tabuľka 5.9- Parkoviská, ref. č. 5.9.1 – Slabá premávka, radové a nájomné domy, osvetlenie musí spĺňať nasledujúce parametre: Em=5 lx, Uo=0,25, GR_L=55 a Ra=20.

Verejné osvetlenie na cyklistickom chodníku v zmysle TNI CEN/TR 13201-1, STN EN 13201-2. Jedná sa o cyklistický chodník s maximálnou jazdnou rýchlosťou <=40 km/h intenzitou premávky normálnou, slúžiaci len pre cyklistov bez možnosti parkovania bicyklov bez predpokladov oslnenia. Podľa tabuľky A.2 - skupina situácií osvetlenia je cyklistický chodník zaradený do súboru situácií osvetlenia P4. Pre súbor situácií osvetlenia P4 v tabuľke 3 - triedy osvetlenia P4, je horizontálna osvetlenosť E=5 lx, Emin=1 lx, doplnkové požiadavky pre viditeľnosť vertikálnych povrchov Evmin=1,5 lx a Escmin=1 lx.

Osvetlenie parkoviska a cyklistického chodníka je riešené pomocou oceľových kužeľových stožiarov výšky 6 m s jednostranným a s dvojstranným výložníkmi. Stožiare budú osadené LED svietidlami so svetelným tokom svietidla 3300 lm, príkonu 33 W, tienené s maximálnym vyžarovaním svetelného toku v horizontálnom smere 80°. Pre osvetlenie cyklistického chodníka budú stožiare osadené LED svietidlami so svetelným tokom svietidla 1600 lm,

príkonu 15 W, tienené s maximálnym vyžarovaním svetelného toku v horizontálnom smere 80°. Týmto bude zabránené nežiaduce oslnenie v blízkych bytov v bytovom dome. Predpokladaná rozteč stožiarov bude 22 m a budú osadené v zelenom páse medzi parkoviskom a cyklistickým chodníkom. Počet stožiarov je 12 ks a celkový príkon 480 W. Ročná spotreba elektrickej energie bude pri 4000 hod svietenia 1920 kWh/rok. V stožiaroch budú umiestnené stožiarové rozvodnice typu EKM-1261. Osvetlenie budeme napájať z jestvujúceho rozvádzača vonkajšieho osvetlenia RVO 059, ktorý je na stene trafostanice 1330/TS521 so súpisným číslom III. 838 pri bytovom dome so súpisným číslom III. 837. Rozvod bude káblami CYKY s dimenziami podľa dĺžky s kontrolným výpočtom na úbytok napätia, ktorý je $\Delta U = 2,171V = 0,944\%$ a impedancia vypínacej smyčky $Zs = 4,126\Omega < 6,6\Omega$. Káble budú uložené v zemi v hĺbke 0,7 m vo voľnom teréne a pod príjazdovou komunikáciou v hĺbke 1,2 m a v chráničke FXKVR50. Uzemnenie vodiča PE bude pravidelné pásovinou FeZn 30/4 mm v súlade s STN EN 62 305-3. V káblovej ryhe na jej dne sa uloží pásovina FeZn 30/4 mm a cez svorky 2xSR03A a cez vodič FeZn pr.10 mm svorkou SP1 sa uzemnia stožiare.

Pred zahájením výkopových prác je nutné si nechať vytýčiť polohu jestvujúcich podzemných sietí od ich správcov!

Pri súbehu a križovaní s jestvujúcimi podzemnými sieťami je nutné dodržať minimálnu vzdialenosť medzi povrchmi sieti podľa STN 736005:

	pri súbehu	pri križovaní
káble NN	5 cm	5 cm
káble VN do 35 kV	20 cm	20 cm
slaboprúde káble	30 cm	30 cm
plynovod nízkotlak	40 cm	10 cm
plynovod strednotlak	100 cm	20 cm
vodovod	40 cm	40 cm
kanalizácia	50 cm	30 cm

V Prievidzi 09.11.2017