

TECHNICKÁ SPRÁVA

Názov stavby: **Doplnenie V.O. z Nerudovej ul. smerom k ul. Bratislavskej,**

Trnava, Nerudova ulica

Miesto stavby: **Trnava, Nerudova ulica**

Stupeň: **Projekt pre stavebné povolenie a realizáciu stavby**

Číslo zákazky: **1506-08-Hh/17**

Investor: **Mesto Trnava, Hlavná č. 1**

Dátum: **jún 2017**

1. PREDMET PROJEKTU:

Projekt doplnenia vonkajších elektrických rozvodov a osvetľovacej sústavy v priestoroch Nerudovej ul. smerom k ul. Bratislavskej v Trnave obsahuje návrh riešenia a stanovuje jeho jednotlivé technické parametre a dôležité technicko-ekonomické údaje potrebné pre realizáciu projektu. Zobrazuje aj smerovanie zámeru investora z pohľadu elektro - silnoprúd.

Cieľom vyvolaného zámeru investora je doplniť vonkajšie osvetlenie a silnoprúdové rozvody a dobudovať V.O. v priestoroch Nerudovej ul. smerom k ul. Bratislavskej v Trnave a tým zabezpečiť skvalitnenie technickej infraštruktúry dotknutého územia.

Predmetom predloženého projektu nie je:

- Svetelno-technická štúdia vonkajšieho osvetlenia (zodpovedným projektantom bol prevedený iba jednoduchý výpočet svetelno – technických parametrov navrhovaného doplnenia osvetlenia)
- NN prípojka navrhovanej osvetľovacej sústavy v zmysle STN 33 3320:2002 (osvetľovacia sústava a vonkajšie silnoprúdové rozvody sú napájané z jestvujúcich RVO V.O. Nerudovej ulice)

2. PODKLADY:

- Výkres situácie v mierke 1:300
- Výpočet svetelno – technických parametrov navrhovaného doplnenia osvetlenia
- Požiadavky investora
- Fotografie dotknutých priestorov
- Obhliadka objektu zodpovedným projektantom
- Príslušné STN, zákony a vyhlášky, ktoré sa dotýkajú rozsahu projektu

3. ZÁKLADNÉ TECHNICKÉ ÚDAJE:

- Napäťová sústava:

NN sieť vonkajších rozvodov V.O.: **3PEN; AC; 50Hz; 400/230V; TN-C**

NN sieť elektorinštalácie stožiarov V.O.: **3/N/PE; AC; 50Hz; 400/230V; TN-S**

- Zaisťovanie bezpečnosti v súlade s STN EN 61140:2004:

Ochranné opatrenie:

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom podľa STN 33 2000-4-41:2007

kap. 411: **samočinné odpojenie napájania**

 čl. 411.2: **Základná ochrana** (ochrana pred priamym dotykom):

 A1. Základná izolácia živých častí

 A2. Zábrany alebo kryty

 čl. 411.3: **Ochrana pri poruche** (ochrana pred nepriamym dotykom):

 411.3.1: Ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie

 411.3.2: Samočinné odpojenie pri poruche

 411.3.2: Doplnková ochrana

kap. 415: **Doplnková ochrana:**

 čl. 415.2: Doplnkové ochranné pospájanie

b) pri krížení podzemných vedení:

-s káblom NN.....	5cm
-so slaboprúdovým káblom (kábel bez chráničky).....	30cm
(kábel v chráničke).....	10cm
-so stl plynovodom. (kábel bez chráničky).....	100cm
(kábel v chráničke presahuje plynovod na každú stranu 1m)...	10cm
-s vodovodným potrubím.....(kábel bez chráničky).....	40cm
(kábel v chráničke).....	20cm

Intenzita osvetlenia:

Intenzita osvetlenia a rozmiestnenie jednotlivých svetidiel boli v zmysle STN EN 13201-2-4:2016, STN EN 60598-2-3:2004 ako aj ďalších súvisiacich noriem riešené výpočtom pomocou programu RELUX. Výber typu stožiarov a svetidiel bol prevedený v zmysle zásad rámcovo dohodnutých medzi zainteresovanými stranami.

Pred zahájením zemných prác budú dôkladne vytýčené všetky jestvujúce siete. Križovania káblov navrhovaného V.O. s ostatnými inžinierskymi sieťami sú riešené v zmysle STN 33 2000-5-52:2012 a s ňou súvisiacich noriem.

Istenie:

Kábové rozvody budú pred preťažením a skratom chránené podľa STN 33 2000-4-43, STN 33 2000-4-473 a STN 33 2000-5-52 v jestvujúcich rozvádzačoch RVO ističmi (alebo poistkami). Prívody k svetidlám sa budú istiť individuálne závitovými poistkami E27 10A v poistkovej rozvodnici jednotlivých stožiarov.

Uzemnenie:

Vodič PE kábového rozvodu a súčasne neživé časti každého osvetľovacieho stožiara sa pripoja na uzemňovací vodič FeZn d=10mm, ktorý sa uloží na dno kábovej ryhy podľa STN 33 2000-5-54:2012. Na pripojenie vodiča PE sa použije kábové oko, pomocou ktorého sa tento vodič pripojí na vnútornú ochrannú svorku v poistkovej rozvodnici telesa osvetľovacieho stožiara. Ako uzemňovací vodič sa použije drôt FeZn d=10 mm, ktorý sa na teleso stožiara pripojí pomocou svorky SP1 vo výške cca 20 cm nad upraveným terénom. Montáž uzemnenia a antikoročná ochrana jeho spojov musí vyhovovať STN 33 2000-5-54:2012.

Požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce:

Montáž elektrického zariadenia:

Montáž elektrického zariadenia môže vykonávať iba organizácia, ktorá svoju odbornú spôsobilosť preukáže oprávnením na uvedenú činnosť v danom type objektu v zmysle Vyhl. MPSVR SR č. 508/2009 Z.z. Pri výkone činnosti musia byť dodržané podmienky, na základe ktorých bolo oprávnenie vydané, musia byť dodržané postupy a procesy potrebné na zaistenie bezpečnosti prác. Výkon prác musí byť zabezpečený iba odborne spôsobilými pracovníkmi podľa vedenej vyhlášky. Bezpečnosť práce a technických zariadení pri stavebných prácach musí byť v súlade s vyhláškou SÚBP č. 147/2013Z.z.

2. Odborné prehliadky a skúšky.

Po ukončení montážnych prác musí byť vykonaná v súlade s STN 33 1500 prvá odborná skúška el. inštalácie, doložená písomnou správou, obsahujúcou výsledky predpísaných meraní. Prvú odbornú skúšku urobiť aj v súlade s STN 33 2000-6.

3. Práce na elektrickom zariadení.

Údržbu a opravy na elektrickom zariadení môžu vykonávať iba pracovníci spĺňajúci ustanovenia Vyhl. MPSVR SR č. 508/2009 Z.z. Pri práci na el. zariadení musia byť dodržiavané ustanovenia STN 34 3100 až STN 34 3109.

Údržba a prevádzka elektrických zariadení:

Údržba a prevádzka elektrických zariadení musí byť v súlade s prevádzkovými predpismi pre jednotlivé zariadenia. Všetky elektrické zariadenia a elektroinštalácia ako celok musia byť udržiavané v takom stave, aby ich prevádzka bola bezpečná a spoľahlivá.

Pracovníci musia byť poučení:

- O obsluhu príslušných zariadení
- O umiestnení hlavného vypínača
- S postupom pri vzniku poruchy na elektrických zariadeniach
- O poskytnutí prvej pomoci pri úraze el. prúdom
- O protipožiarnych opatreniach

Vplyv stavby na okolie:

Výstavba káblových rozvodov V.O. nebude mať negatívny vplyv na životné prostredie, nebude zdrojom znečistenia pôdy, vody ani ovzdušia. Nedôjde k ohrozeniu fauny ani flóry. Výstavbou vznikne hospodársky odpad iba v minimálnom rozsahu a množstve. Vzniknuté odpady je potrebné zhromažďovať, ukladať a skladovať vo vhodných priestoroch a nádobách do doby ich uloženia na regulovanú skládku. Roztriedený odpad sa v rámci celej stavby prostredníctvom organizácie, zaoberajúcou sa likvidovaním odpadu odvezie na skládku odpadu. Pri manipulácii s odpadmi je potrebné dodržiavať všetky platné legislatívne predpisy pre manipuláciu a nakladanie s odpadmi.

Predpokladané druhy odpadu, ktoré vzniknú pri realizácii káblového rozvodu:

Číslo odpadu:	Názov odpadu:	Kategória odpadu:
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	obaly z plastov	O
15 01 06	zmiešané obaly	O
16 01 18	neželezné kovy	O
16 01 19	plasty	O
17 01 07	zmesi betónu, tehál	O
17 05 04	zemina a kamenivo	O
17 05 06	výkopová zemina	O

5. ZÁVER:

Projekt elektroinštalácie doplnenia V.O. je navrhnutý v súlade s STN. Akékoľvek zmeny oproti tejto PD je potrebné bezodkladne do nej zaznačiť. Montáž elektroinštalácie môžu vykonávať iba pracovníci s odbornou kvalifikáciou podľa Vyhl. MPSVR SR č. 508/2009 Z.z. Počas realizácie stavby a počas prevádzky musia byť dodržané bezpečnostné predpisy (vyhláška SÚBP č. 532/2002 Z.z. v znení vyhlášky č. 484/1990 Zb.), prevádzkové predpisy a normy súvisiace so zaistením bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a so zabezpečením bezporuchovej prevádzky energetických zariadení (STN 34 3100:2001, STN 33 2100). Všetky montážne a stavebné práce musia byť vykonané počas beznapätového, vypnutého a zaisteného stavu!

Pred uvedením do prevádzky musí byť celé zariadenie odborne prehliadnuté, odskúšané a doložené správou o vykonanej prehliadke a skúškach v zmysle Vyhl. MPSVR SR č. 508/2009 Z.z. a STN 33 1500 a STN 33 2000-6.

Vypracoval : **Ing. Anton Horváth**
Trnava, 9.6.2017