

Regenerácia medzi blokových priestorov  
sídlička Západ v meste Michalovce

# TECHNICKÁ SPRÁVA

Verejné osvetlenie a rozšírenie kamerového systému

- |   |      |
|---|------|
| 1. Technická správa                     |      |
| 2. Protokol o určený vonkajších vplyvov |      |
| 3. E-401 Situácia - Verejné osvetlenie  | 4 A4 |
| 4. E-402 Typové káblové rezy            | 2 A4 |
| 5. E-403 Schéma rozvádzača RVO          | 2 A4 |

**Investor:**  
**MESTO Michalovce**

**Hlavný projektant:**  
**Bc Martin Senáši**

**Zodpovedný projektant:**  
**Ing Ronald Gálik**

**Vypracoval:**  
**Vargová Terézia**

**máj 2017**

### I. Rozsah projektovej dokumentácie.

Táto projektová dokumentácia bola vypracovaná za základe požiadaviek investora - Mesta Michalovce , ako aj podľa požiadaviek generálnej projektantky, Ing Ronalda Gálika , na vypracovanie návrhu na riešenie Regenerácia medzi blokových priestorov sídliska Západ , Michalovce Jána Švermu , vybudovanie verejného osvetlenia ako aj predĺženie kamerového systému.

### II. Projektové podklady.

K vypracovaniu tejto PD boli použité tieto podklady:

- sprievodná správa

- výkresy:

Komplexné riešenie M1:250

Výkres verejnej dopravnej a technickej vybavenosti M1:250

Priestorovo-funkčné členenie riešeného územia M1:250

-ohliadnutie územia projektantom

-požiadavka investora na riešenie preložky jestv. vzdušných sietí do zeme.

-konzultácie s gen. projektantkou architektúry ako aj ostatných remesiel

-konzultácie s kompetentnými pracovníkmi

-platné predpisy a normy STN

Vyhláška MPSVaR SR č.508/2009 Z. z. – na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení.

Zákon NR SR č.124/2006 – o BOZP

Smernica č.14/2005-SSE š.p./účinnosť od 1.6.2005/-Prípojky NN

Zákon NR SR č.656/2004 - elektrizačný zákon.

Vyhláška MH SR č.267/99 Z.z. – o niektorých podmienkach dodávky el. energie.

### III. Technické údaje.

Normalizované napätie podľa STN 33 0120:

-TN-C, 3AC+PEN, 3x230/400V, 50Hz - pre zemný rozvod NN

Druh navrhovaného zemného káblového rozvodu NN, vrátane domových prípojok a hlavných prívodov NN k existujúcim a nastávajúcim odberným miestam-pracovných vodičov:-je trojfázové /STN 33 2000-3,čl.312.1./ štvorvodičové

-TN-S, 3AC+PE+N, 3x230/400V, 50Hz - pre zemný rozvod VO.

Druh navrhovaného zemného káblového rozvodu NN pre VO bude:

-trojfázové a päťvodičové

### IV. Stupeň dodávky el.energie.

Podľa STN 34 1610 - par.107:stupeň č.3-bez mimoriadných opatrení

### V. – ENERGETICKÁ BILANCIA

Inštalovaný príkon novorealizovaného osvetlenia: Pi=5,50kW

### VI. Dimenzie a úbytok napätia.

Káblové vedenia, ich dimenzia je navrhované tak, aby na nich nevznikol väčší úbytok napätia ako 10% - STN 34 1610.

### VII. TRIEDENIE VONKAJŠÍCH VPLYVOV PODĽA STN 33 2000-5-51

-špecifikácia (zoznam) vonkajších vplyvov v jednotlivých miestnostiach (priestoroch): je uvedené v prílohe protokolu vonkajších vplyvov - projektovej dokumentácie.

### VIII. Požiadavka na krytie el.zariadení.

Vonkajší priestor VI - min.krytie:

- IP 44 - pre rozpojovacie skrinky

- IP 43/20 - pre rozvádzače merania spotreby EE

- IP 23, resp.IP 54 - pre svietidlá VO

## IX.. OCHRANA PRED ÚRAZOM EL. PRÚDOM:

411. - Ochranné opatrenie: Samočinné odpojenie napájania

### 411.2 Požiadavky na základnú ochranu (ochrana pred priamym dotykom)

A.1 :Základná izolácia živých častí

A.2 : Krytmi

### 411.3 - Požiadavky na ochranu pri poruche (ochrana pred nepriamym dotykom)

411.3.1.1. :Ochranné uzemnenie

411.3.1.2. :Ochranné pospojovanie

411.3.2. :Samočinné odpojenie pri poruche v systémoch TN

## X. Vplyv na životné prostredie a ekológiu.

Výstavba el. zariadenia a rozvodov nemá nepriaznivý vplyv na životné prostredie a ekológiu.

## XI. Rozdelenie el. zariadení a ich zaradenie do skupín podľa miery ohrozenia.

Podľa vyhl.č. 508/2009 Z.z.-príloha č.1-MPSVaR SR-časť III.-bod B.

-projektované el. zariadenie patrí do skupiny "B"-ktoré sú el. zariadenia s vyššou mierou ohrozenia, prúdom a napätím prevyšujúcim bezpečné hodnoty, ktoré nie sú uvedené v bode "A" -tejto časti vyhlášky.

## XII. Technický popis

### A.- Popis - komentár-ku skutkovému stavu

Skutkový stav -Kamerový systém

V blízkosti dotknutého monobloku je jestv rozvod kamerového systému vedené v zemi , ktoré je potrebné predĺžiť.

**B.-**

**PRÍPOJENIE ODBERNÉHO MIESTA NA DISTRIBUČNÚ SIETĚ NN.**

**PRÍPOJKA, HLAVNÝ PRÍVOD A MERANIE SPOTREBY EE!**

Popis odberného miesta:

Ide o rozšírenie rozvodu VO, ktoré VO bude figurovať ako „samostatné odberné miesto pre „medziblokových priestorov sídliska Západ so samostatným meraním spotreby EE a zdrojom EE bude rozvádzače RVO.

### **PRÍPOJKA NN:**

Všeobecne:

Elektrická prípojka sa začína odbočením el. vedenia od distribučnej sústavy smerom k odberateľovi elektriny.

/zákon č.654/2004 – par. 34,odsek 2/

### **Prípojka NN v našom prípade**

V našom prípade káblová prípojka NN pre odberné miesto „ VO “ – bude realizovaná – z jestvujúceho podperného bodu – verejnej distribučnej zemnej siete NN, a bude pozostávať len z odbočky - poistky v novovybudovanej skrinke SR3 s poistkami PH 3x80A – osadenej na verejne prístupnom mieste . Prípojka NN bude realizovaná s káblom – AYKY 4Bx25mm<sup>2</sup>.

**Hlavný prívod NN** – pre OM – medzi zemnej siete NN – TN-C, 3x400/230V- a rozvádzačom RVO,– v ktorom bude riešené aj meranie spotreby EE –bude prevedený zemou, v káb. ryhe 35x70cm, v chráničky – KSX 125-IES S-PE-od firmy IES Banská Bystrica v pieskovom lôžku 10 cm pod a nad káblom, a celá trasa hl. prívodu bude označená s červenou výstražnou fóliou š. 33 cm.

Hlavný prívod bude prevedený s káblom -AYKY 4Bx25, a bude istený pri odbočení od siete NN - ako je hore uvedené – s poistkami 3x80A .

### **Návrh - Verejné osvetlenie**

Verejné osvetlenie má za úlohu osvetlenie chodníkov, miestnej komunikácie, resp. iných priestorov, napr. parku v nočných hodinách.

Osvetlenie medzi blokových priestorov rieši línia kandelábrov so svetidlami LED pri hlavného chodníka pri plánovaných objektov ako multifunkčného ihriska a detskej pohybového ihriska a pieskoviska .

Verejné osvetlenie bude riešené s LED svetidlami typu a - v počte podľa PD, krytie svetidla IP 55/68, pričom sietidlá budú osadené na stožiaroch s výložníkom. Káblový napájací rozvod pre VO bude riešené zemným káblom AYKY 5Cx16mm<sup>2</sup>, káblové vedenie sa pripoja do navrhovaného el. merového rozvádzača „RVO-“, ktorý bude osadený v blízkosti rozpojovacej skrinky SR 3 . Rozmiestnenie stožiarov VO a sietidiel je ilustrované na V. D. Č. E-401 pričom je nutné, aby kovové stožiare VO boli medzi sebou prepojené so zemniacim vodičom – pásikom FeZn 4x30mm.

**Istenie** napájacieho rozvodu je znázornené na V. D. Č. E-403 Schéma rozvodov a istenia – a je riešené v súlade s STN 33 2000-4-43 a 33-2000-5-523, s výkonovými poistkami.

### **Spôsob údržby osvetľovacích sústav**

Interval čistenia sietidiel je stanovené na 6 mesiacov. Osvetlené priestory boli uvažované ako priemerne prašné. Predčasne vyhorené zdroje budú vymenené individuálne. Údržbu osvetlenia ako aj výmenu vyhorených zdrojov svetla je nutné prevádzkať vzhľadom na konštrukčnú výšku pri komunikáciách v súlade so STN EN 13201-3 z autolavičiek.

**Prípadné križovanie** zemného rozvodu s ostatnými podzemnými inž. Siet'ami-vodovod, plynovod, miestne a diaľkové telekomunikačné káble, optokáble, silnoprúdové káble atď-je nutné realizovať v súlade s STN 73 6005-podľa priložených príloh križovaní.

### **C.ROZVOD KAMEROVÉHO SYSTÉMU**

Jestvujúci kamerový rozvod je ukončený pri parkoviska ktorý je potrebné predĺžiť a spolu v rýhe VO uložiť vedenie pre kamerový rozvod . Na dotknuté priestranstvo sú navrhnuté kamery, rozložené na stĺpy na zachytenie priestranstva jednotlivých priestorov -ihriská ako aj chodníkov. - Rozvod bude so zemným káblom UTP tieneny 4x2x0,25 ktorý bude vedený zemou, a bude tvoriť prepoj medzi existujúcimi rozvodmi a nových kamier . Kamery budú osadené na novoosadených stĺpoch výška 6 m .

#### Zemné práce:

Pred zahájením výkopových prác investor je povinný vyžiadať st. povolenie, a vytýčenie všetkých jestv. podzemných inžinierskych sieti /voda,plyn, káble elektrické, káble telekomunikačné!)

Pre káblové prípojky budú prevedené pretlaky pod komunikáciou . Káblová ryha musí mať rozmery minimálne 50x80cm, pod cestami 50x120 cm, je nutné previesť pieskovanie kábl. lôžka, 10cm pod a nad káblom a na za pieskovaný kábel je nutné položiť výstražnú červenú fóliu š.33cm po celej dĺžke káblových vedení, v súlade so STN 33 3320 a STN 33 2050, STN 33 2000-5-52. Káblové vedenia ktoré budú uložené pod miestnou komunikáciou je nutné uložiť do chráničky FXKVR 125, resp. do hrubostennej tlakovej PVC rúry.

#### XIII. Záver:

Všetky zmeny, týkajúce sa technického alebo materiálového riešenia vzniknuté pri príprave alebo realizácii, musia byť konzultované s projektantom a podchytené v zápise.

Tieto zmeny dodávateľ-realizátor el. zariadenia je povinný zaznačiť do projektovej dokumentácie k vykonaniu odborných skúšok a prehliadok podľa STN 33 1500 a STN 33 2000-6

V prípade zmien v koncepcii navrhovaného riešenia el. zariadenia a inštalácie, prípadne keď vzniknú nejasnosti počas realizácie projektu, je možné uvedené konzultovať s projektantom na základe objednávky autorského dozoru k spracovanej projektovej dokumentácie!

Obsluhovať technické zariadenie môžu len osoby odborne spôsobilé, preukázateľne oboznámené, požiadavkami predpisov na obsluhu technického zariadenia a za cvičené, v súlade s vyhláškou 508/2009 Z.z. §17, ako aj STN 34 3108 - Obsluha EZ osobami bez elektrotechnickej kvalifikácie. Montáž el. zariadenia môžu vykonávať len oprávnené organizácie.

Novorealizované el. zariadenie môže byť uvedené do prevádzky pri dodržaní vyhl.508/2009 Z.z §12 - musia byť prevedené odborné prehliadky a skúšky-východisková revízia EZ-o čom musí byť vyhotovený písomný dokument- "Prvá správa o OP a OS"- príslušným obsahom, podľa horevedeného paragrafu.

Pred zahájením výkopových prác investor je povinný za zabezpečiť vytýčenie-zistenie jestv. podzemných inžinierskych sietí /voda,plyn,kanalizácia,jestvujúce silové káble,telekomunikačné káble atď./

V Lučenci, máj 2017  
Vypracoval: T. Vargová