

# PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA

# VEREJNÉ OSVETLENIE

Investor: MESTO SENICA, Štefánikova ul. 1408/56, 905 25 Senica

Stavba : **DOPLNENIE VEREJNÉHO OSVETLENIA**

SENICA, ŽELEZNIČNÁ UL. PRED BD Č.325-327

## Technická

- A. Rozsah projektu
- B. Podklady projektu
- C. Zatriedenie zariadenia
- D. Napäťová sústava
- E. Ochrana
- F. Prostredie
- G. Energetické pomery
- H. Použité predpisy
- I. Rozšírenie verejného osvetlenia
- J. Zatriedenie cestných komunikácií
- K. Záver

## TECHNICKÁ SPRÁVA

### A. Rozsah projektu

Projekt rieši návrh rozšírenia verejného osvetlenia v Senici, Železničná ulica, v lokalite pred bytovými domami č. 325, 326, 327.

Projekt nerieši VO zostávajúcich časti Železničnej ulice a súvisiacich priestorov, ktoré ostáva pôvodné.

### B. Podklady projektu

Pri vypracovaní projektovej dokumentácie boli použité:

- katalógy výrobcov
- predpisy a STN
- miestne zisťovanie
- požiadavky investora

### C. Zatriedenie zariadenia:

Podľa III. časti Prílohy č.1 Vyhl. ÚBP SR č.508/2009 Z. z. je vyprojektované elektr.

zariadenie zaradené do skupiny B s vyššou mierou ohrozenia.

**D. Napäťová sústava VO :** 3+PEN str., 50 Hz, 400/230 V, TN-C

**E. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom v zmysle STN 33 2000-4-41 :**

ZÁKLADNÁ OCHRANA, ALEBO OCHRANA PRED PRIAMYM DOTYKOM :  
Podľa STN 33 2000-4-41

- izolovaním živých častí, v zmysle čl. A1
- zábranami a krytmi, v zmysle čl. A2
- umiestnením mimo dosahu čl. B3

OCHRANA PRI PORUCHE, ALEBO PRED NEPRIAMYM DOTYKOM :  
Podľa STN 33 2000-4-41

- samočinným odpojením napájania, v zmysle čl. 411.3
- použitím zariadení triedy II. alebo zosilnenou izoláciou, v zmysle čl. 412

**F. Prostredie podľa STN 33 2000-5-51 /2007/**

Vonkajšie priestory je vplyv „štandardný“, druh VI. – vonkajší podľa tab. N3.1 :

Prostredie: AA8, AB8, AC1, AD4, AE2, AF1, AH1, AG1, AK1, AL1, AM1, AN3, AP1, AQ3, AS1

Využitie : BA4, BC2, BD1, BE1

Konštrukcia budovy: CA1, CB1

**G. Energetické pomery:**

1. VÝKONY: Inštalovaný príkon rozšírenia VO :  $P_i = 728 \text{ W}$   
Ročná spotreba projektovaného VO : cca 2250 kWh/rok

2. STUPEŇ DÔLEŽITOSTI DODÁVKY EL. ENERGIE :

Podľa STN 34 1640 je VO zaradená do 3. stupňa dôležitosti dodávky elekt. energie.

**H. Použité predpisy:**

STN EN 60 446 Značenie holých a izolovaných vodičov.

STN 33 2000-1 Elektrické inštalácie budov – Rozsah platnosti, účel, základné princípy

STN 33 2000-3 Elektrické inštalácie budov – Stanovenie základných charakteristík

STN 33 2000-4-41 Elektrické inštalácie budov

Opatrenia pred úrazom elektrickým prúdom

STN 33 2000-5-54 Uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče

STN 33 2000-4-473 Opatrenia na ochranu proti nadprúdom

STN 33 2000-4-43 Ochrana proti nadprúdom

STN 33 2000-5-523 Výber sústav vedenia a stavba vedenia. Dovoľené prúdy

STN 33 2000-5-52 Výber a stavba el. zariadení. Kap. 52: Elektr. rozvody

STN EN 60 439-1 – Rozvádzače nn

STN EN 60 439-3+A1 Rozvádzače nn – Rozvodnice

STN IEC 61140 – Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom

Spoločné hľadiská pre inštaláciu a zariadenia

STN TR 13 201-1 Osvetlenie pozemných komunikácií. Voľba tried osvetlenia.  
STN EN 13 201-2 Osvetlenie pozemných komunikácií. Svetelnotechnické požiadavky  
STN EN 13 201-3 Osvetlenie pozemných komunikácií. Svetelnotechnický výpočet  
Vyhláška č. 508/2009 Z. z. na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a ďalšie súvisiace predpisy a normy.

## **I. Rozšírenie verejného osvetlenia :**

### **1. NAPOJENIE NA JESTVUJÚCE VO :**

Napojenie projektovaného rozšírenia VO chodníka pred bytovými domami - trieda "P4" č. 325-327 a miestnej komunikácie trieda "M5" , na Železničnej ulici je navrhované z jestvujúceho stožiaru VO č. 21/58, ktorý sa nachádza vedľa bytového domu č.327. Do stožiarovej rozvodnice uvedeného stožiaru sa pripojí kábel AYKY-J 4x16 mm<sup>2</sup>, ktorým budú pripojené na jestvujúci rozvod VO danej lokality projektované svietidlá S1-S14.

Uvedená vetva VO je napájaná z rozvádzača RVO č.21, kde spínanie VO je realizované pomocou súmrakového snímača.

### **2. NÁVRH ROZŠÍRENIA VEREJNÉHO OSVETLENIA :**

Rozšírenie VO v uvedenej lokalite pred bytovými domami je navrhované LED pouličnými svietidlami typu Cree Europe XSPRE 074MEA40\_24 - Q9 XSPRE - A - Type 4ME - Q9 4K, označenie S1 – S14 s výkonom 52W, krytie IP67. Svietidlá sú napájané cez elektronický predradník. Uvedené svietidlá sa inštalujú na osvetľovacie oceľové rúrkové stožiare výšky 8m, s výložníkmi.

Umiestnenie stožiarov S1-S3 pred BD 327 bude v mieste jestvujúcich obrubníkov, ktoré oddeľujú chodník od príjazdovej komunikácie na parkovisko. Pred BD č.326 a 325 budú stožiare S4-S4 umiestnené v zelenom páse, v rozstupoch podľa výkresu, cca 33m.

Rozmiestnenie jednotlivých projektovaných svietidiel S1 – S14 je na základe svetelno-technického výpočtu, kde vychádza vzájomná vzdialenosť svietidiel do 33 m pre nižšie uvedené zatriedenie chodníka a miestnej komunikácie.

Uvedené stožiare budú pripojené na projektovaný káblový rozvod VO podľa bodu 1., káblom AYKY-J 4x16 mm<sup>2</sup>. Kábel bude uložený v zemi v hĺbke 40 cm, pod komunikáciami v hl. 100cm podľa STN 33 2000-5-52, pričom v celej projektovanej dĺžke rozvodu VO bude kábel vedený v chráničke PE napr. FXKVR D63mm, podľa zadávacích požiadaviek investora.

Súbežne s káblom VO bude vedený i uzemňovací pásik FeZn 30/4mm, ktorým sa prepoja jednotlivé stožiare VO.

### **3. MERANIE SPOTREBY ELEKTRICKEJ ENERGIE :**

Pre uvedené VO bude spoločné meranie spotreby elektriny pomocou jestvujúceho merania spotreby VO pre danú lokalitu mesta v rozvádzači R-VO 21.

### **4. ZEMNÉ PRÁCE:**

*Pred zahájením zemných výkopových prác investor musí zabezpečiť vytýčenie všetkých podzemných inžinierskych sietí!*

Počas výstavby musia byť výkopy zabezpečené zábranami proti pádu do nich.

Výkopy a základy pre stožiare vyhotoviť podľa typov stožiarov uvedených na výkrese.

E-2. Pri križovaní, alebo súbehu s inými podzemnými sieťami je potrebné dodržať minimálne vzdialenosti podľa STN 73 6005.

## **5. BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI:**

Počas výstavby a prevádzky projektovanej stavby musia byť dodržiavané bezpečnostné a prevádzkové predpisy a podmienky vyhlášky SÚBP a SBÚ č. 147/2013 Z. z. a vyhl. 59/82 v znení vyhlášky 484/90 v plnom rozsahu, ako i nariadeniami STN 33-2000-3, 33 3201, 33-2000-4-41, 33-2000-5-54, 33-2000-5-51, 73 6005 a ďalších súvisiacich nariadení a predpisov na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia, ako aj požiadavky zákona NR SR č.124/2006 Z.z. o BOZP a nariadenie vlády SR č.396/2006 Z.z. O minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko.

Všetky montážne a demontážne práce spojené s pripájaním elektrického zariadenia na elektr. sieť musia byť vykonané za vypnutého a beznapätového stavu.

Pri práci na elektrickom zariadení a v jeho blízkosti, budú sa pracovníci k tomu určeniu riadiť ustanoveniami normy STN 34 3100-bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu na el. zariadeniach a normami STN 34 3101, 34 3102, 343103 v nadväznosti na PNE 38 0311.

Pre činnosť a prácu na elektrických zariadeniach je stanovená odborná spôsobilosť jednotlivých pracovníkov dodávateľskej organizácie danou vyhláškou 508/2009 Z.z. §21-24.

## **J. Zatriedenie cestnej komunikácie a svetelnotechnický výpočet :**

Pre návrh rozšírenia VO bol vypracovaný svetelnotechnický výpočet DIALux. Verejné osvetlenie v danej lokalite bude osvetľovať chodník pred uvedenými BD a miestnu komunikáciu. Uvedený chodník bol zaradený do triedy osvetlenia P4 a komunikácia do triedy M5.

Pri výpočte bol použitý činiteľ údržby 0,70, t.j. čistenie svietidiel každých 30 mesiacov.

Pre danú triedu osvetlenia P4 a M5 sú potom normou STN 13 201-2 určené minimálne svetelno- technické požiadavky osvetlenia.

Podľa výpočtu je v návrhu nového VO použitý výkon svietidiel a rozostupy medzi svietidlami.

## **K. Záver:**

Elektromontážne práce rozvodu VO je potrebné realizovať podľa platných nariadení STN a vyhlášok, najmä 508/2009 a po jej ukončení podrobiť východzej odbornej prehliadke a skúške podľa STN 33 2000-6 a Vyhlášky 508/2009 a 398/2013.

Vypracoval : Ján Vávra

V Senici 7/2019

**PROTOKOL o určení prostredia a vonkajších vplyvov č. 044/2015**

vypracovaný odbornou komisiou

**VEREJNÉ OSVETLENIE – PRI BYTOVÝCH DOMOCH, č. 325-327**  
**Železničná ulica Senica**

Senica, dňa 17.11.2015

Zloženie odbornej komisie:

Predseda:	Ing. Ravas Tibor - projektant elektro
1. člen	p. Kováč – zástupca TS Senica
2. člen	Ing. Ivan Šteffek - zástupca investora

Podklady použité pre vypracovanie protokolu:

STN 33 2000-5-51, STN 33 2000-7-714

Popis technologického zariadenia :

Rozšírenie verejného osvetlenia bolo navrhované pre osvetlenie chodníka pred BD 325-327 na Železničnej ulici.

Rozhodnutie :

**Určenie vonkajších vplyvov** pre vonkajšie prostredie podľa STN 33 2000-5-51 je určené ako štandardné vonkajšie a podľa tabuľky N3.2 - druh priestoru VI. sú nasledovné :

**Určenie vonkajších vplyvov** sú nasledovné :

Prostredie: AA2+AA4, AB2+AB4, AC1, AD3, AE2, AF1, AH1, AG1, AK1, AL1, AM1,  
AN3, AP1, AQ3, AS1

Využitie : BA4, BC2, BD1, BE1

Konštrukcia budovy: CA1, CB1

Zdôvodnenie :

Na všetky elektrické zariadenia VO bude pôsobiť vonkajšie prostredie mierneho pásma.

Protokol spísaný v Senici, 18. 11. 2015

Ing. Ravas Tibor  
predseda komisie