

Akce: **Moravský Krumlov – Na Kačence, SO 05 vedení nn a veřejné osvětlení – 1. etapa**

Investor: **Město Moravský Krumlov**

Projektant: **ing. J. Kosík, kancelář Veselá 15, Znojmo**

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

k projektu veřejného osvětlení

### **Požadovaný rozsah projektu:**

Tento projekt řeší rozšíření veřejného osvětlení nového chodníku. Rozvody jsou navrženy zemní, kabelové.

### **Podklady ke zpracování projektu:**

Situace 1 : 1000, požadavky hl. inž. projektu, a vlastní průzkumy. Vyjádření a další doklady zajišťuje hl. inž. projektu ve spolupráci s investorem.

**Rozvodná soustava :** 3 x 230/400 V, 50 Hz stř., 3+PEN, TN-C, 3+PE+N, TN-S

**Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 332000-4-41 ed. 2:**

- automatickým odpojením při poruše

doplňková ochrana doplňujícím pospojováním

**Instalovaný příkon: cca 400 W**

**Připojovaný příkon: cca 400 W** při činiteli soudobosti 1,0

### **Měření spotřeby:**

Veřejné osvětlení v rozsahu dle tohoto projektu bude napojeno na stávající měřené rozvody v.o. Moravského Krumlova.

### **Hlavní vypínač:**

V případě úrazu, nehody nebo požáru je možné veřejné osvětlení hřbitova odpojit vyjmutím

pojistky v jednotlivých stožárcích. Toto může provést pouze osoba s elektrotechnickou kvalifikací dle vyhl. č. 50/78Sb.

### **Opravy el. zařízení:**

Mohou provádět pouze osoby s elektrotechnickou kvalifikací a touto prací pověřené ve smyslu ČSN a vyhl. č. 50/78.

### **Úřední zkoušky:**

Po ukončení montážních prací musí být dle ČSN 1500 provedena výchozí revize el. instalace a vystavena výchozí revizní zpráva. Po této revizi je provozovatel povinen si zajistit provádění periodických revizí ve lhůtách stanovených ČSN 331500 a ve výchozí revizní zprávě.

### **Vnější vlivy (prostředí):**

Dle ČSN332000-5-51 ed. 3 budou určeny vnější vlivy, požadavky na krytí el. zařízení dle požadavků ČSN332000-5-51 ed. 3:

**Venkovní prostor** - AB8, AC1, AD3, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, AR1, BA1, BC1, BD1, BE1, CA1, CB1 - dle tab. č. 32-NM3 zařazeno do kategorie **prostory zvlášť nebezpečné**.

### **Veřejné osvětlení:**

Nové veřejné osvětlení bude napojeno ze stávající osvětlovacího sloupu kabelem AYKY-J4x25 (kabel shodného průřezu, jako u stávajícího v.o.). Místo napojení bylo projednáno se zástupcem správy veřejného osvětlení Mor. Krumlova. Pro napojení třetího kabelu ze sloupu bude třeba stávající svorkovnici nahradit typem pro zapojení 3xkabelu a s dvojicí pojistek E27 (možnost odpojení nové trasy). Kabel ze sloupu (uložení v zemi) přejde v ochranné ocelové trubce do spodní části mostu, kde bude trubka upevněna ke konstrukci mostu, po které přejde na druhou stranu. Zde bude kabel pokračovat v zemi, podél nového chodníku (ve vzdálenosti 20cm) až na konec navrženého v.o.

Celková délka navržené trasy veřejného osvětlení je cca 411m. Kabel veřejného osvětlení AYKY-J4x25 bude smyčkován přes jednotlivé stožárky v.o.

Veřejné osvětlení pro osvětlení je navrženo svítidly LED 20W umístěnými na osvětlovacím stožárku výšky 5m nad zemí (délky 6,0m, z toho 1m v zemi). Stožárky budou upevněny do bet. roury 200mm délky 1,0m, zaklínovány a zajištěny silně upěchovanou zeminou. Parametry svítidla vč. příslušenství je uveden v tabulce svítidel.

Je třeba použít svítidla s horním stínícím krytem zamezující šíření světelného toku směrem nahoru, aby nevznikal tzv. světelný smog. Stožárky budou umístěny v zel. pásu těsně u obrubníků chodníků. Veškeré stožárky budou umístěny s ohledem na ochranná pásma stávajících i navrhovaných inž. sítí. Stožárky veřejného osvětlení budou opatřeny ochranou před účinky blesku – vodičem FeZn10mm budou připojeny k průběžnému uzemňovacímu vedení FeZn30x4mm, které bude uloženo na dně kabelové rýhy, přes spoj zdvojenými svorkami SR03

nebo svárem min. délky 30mm. Vodiče FeZn budou 30cm nad i pod přechod ze země opatřeny antikoročním nátěrem, stejně i veškeré spoje v zemi.

**Před zahájením výkopových prací musí investor zajistit vytýčení všech inž. sítí na jejich trase.**

Souběhy a křížení se stávajícími inž. sítěmi bude provedeno dle požadavků jejich správců a ČSN736005.

Kabel bude uložen do rýhy (hloubky 70 cm ve volném terénu, 100cm na přechodu komunikací a vjezdů, 35cm v chodníku). Ochranné pásmo kabelu nn veřejného osvětlení je 1m. Proto je třeba, aby jeho trasa kabelu byla vždy min. 1m od hranice parcely, na kterou je pokládán, aby ochranné pásmo kabelu nezasahovalo na sousední parcely.

**Bezpečnostní část:**

Veškeré výkopové práce mohou být prováděny po vytýčení všech stávajících inž. sítí na trasách výkopů a při splnění požadavků správců inž. sítí.

Pokud by výkopy měly být prováděny po ukončení platnosti jednotlivých vyjádření, musí být nejprve prodloužena jejich platnost. V místech se zvýšeným pohybem chodců musí být přes výkopy zřízeny lávky pro jejich přechod a za snížené viditelnosti řádně osvětleny.

Veškeré elektromontážní práce musí být prováděny při vypnutém a zajištěném stavu el. instalace a při dodržení všech bezpečnostních předpisů.

Dle přílohy č. 1 vyhlášky č. 499/2006 Sb. je třeba zajistit ochranu zdraví a bezpečnost pracovníků a zajistit bezpečnost při užívání. K zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků je třeba dodržet:

**při provádění stavby dodržet:** nařízení vlády NV č. 362/2005 Sb. – BP na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, NV 591/2006 Sb. – min. požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích, zákon č. 309/2006 Sb. – požadavky BOZP v pracovněprávních vztazích, při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy, další úkoly zadavatele, jejího zhotovitele, fyzické osoby a koordinátora BOZP na staveništi.

**při provozu a užívání dodržet:** zákon č. 262/2006 Sb. – Zákoník práce, NV č. 11/2002 Sb. – umístění bezp. značek, signály, NV č. 378/2001 Sb. – bezp. provoz strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí, NV č. 495/2001 Sb. – osobní ochranné pracovní pomůcky OOPP, NV č. 494/2001 Sb. – pracovní úrazy, NV č. 168/2002 – provozování dopravy, NV č. 27/2002 Sb. – org. práce při chovu zvířat, NV č. 101/2005 Sb. – podrobnější požadavky na pracoviště a pracovní prostředí, vyhl. č. 48/1982 Sb. v platném znění.

Provozovatel je povinen:

Udržovat el. zařízení v bezpečném a provozuschopném stavu, který odpovídá platným ČSN, a to osobami s elektrotechnickou kvalifikací dle ČSN a zkouškami z vyhl. č. 50/78.

Zajistit, aby do el. zařízení nezasahovaly nedovoleným způsobem osoby bez elektrotechnické kvalifikace a nekonal v něm žádné práce ve smyslu ČSN.

S dovolenou obsluhou a bezpečnostními předpisy seznámit všechny osoby, které mohou přijít do styku s el. zařízením, a které budou provádět práce, které přímo nesouvisí s el. zařízením, ale které mohou při nedostatečné informovanosti o možném nebezpečí způsobit úraz nebo škody na majetku.

Zajistit, aby do projektové dokumentace byly dokresleny všechny dodatečně prováděné změny.

**Závěr:**

El. instalace dle tohoto projektu je navržena dle ČSN 332000-4-41 ed.2, 332000-5-51 ed. 3 a souvisejících. Provedení el. instalace musí odpovídat platným ČSN. Nedílnou součástí tohoto projektu je technická zpráva a výkresová část. Veškeré změny musí být předem projednány s investorem a projektantem. Před zahájením elektromontážních prací nutno ověřit s investorem a případnými dalšími dodavateli změny vzniklé od doby zpracování tohoto projektu.

Vypracoval: **ing. J. Kosík**

Ve Znojmě 04/2016

**TABULKA SVÍTIDEL**

Pozn. Svítidla jsou ve výkrese označeny typem EL..., příkonem světelných zdrojů a pořadovým číslem svítidla.

| Označení    | Popis svítidla  | P(W) | Krytí |
|-------------|---|------|-------|
| <b>EL 1</b> | Sadové LED svítidlo , vč. el. výzbroje, pojistky E27<br>a světelných zdrojů | 20   | IP66  |

Svítidla budou upevněna ocelových stupňovitých stožarcích žárově zinkovaných, vč. stožárové svorkovnice pro smyčkování kabelu 4x25, 1xE27, výška 6,0m, z toho 1,0m do země, montážní průměr pro svítidlo 60mm

Definitivní typ svítidla určí investor (správa veř. osvětlení) ve spolupráci s dodavatelem elektromontážních prací.