

# **D.1.4.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## **ELEKTRO**

---

**Projekt :** Rozšíření parkoviště pro os. Automobily v ulici  
Jiráskova/Jižní, Bílina

**Investor :** Město Bílina, Břežánská 50/4, 418 31 Bílina

**Číslo projektu :** 1104

**Stav projektu :** DUR/DSP

Odpovědný projektant: Richard Hubený ČKAIT 0400991

Dne : 3.2021

## **Obsah :**

<b>1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE:</b>	<b>3</b>
1.1. ÚVOD:	3
1.2. PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ PROJEKTU:	3
1.3. POUŽITÉ NORMY A PŘEDPISY:	3
<b>2. SPOLEČNÉ ELEKTROTECHNICKÉ ÚDAJE:</b>	<b>4</b>
2.1. NAPĚŤOVÁ SOUSTAVA A MÍSTO NAPOJENÍ:	4
2.2. INSTALOVANÝ VÝKON:	4
2.3. ČINITEL SOUDOBOSTI:	4
2.4. OCHRANA PŘED ÚRAZEM EL. PROUDEM:	<b>CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.</b>
2.5. STANOVENÍ PROSTŘEDÍ:	<b>CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.</b>
<b>3. POPIS ŘEŠENÍ:</b>	<b>4</b>
3.1. STÁVAJÍCÍ STAV A NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ:	4
3.2. MÍSTO NAPOJENÍ:	4
3.3. POUŽITÁ SVÍTIDLA A STOŽÁRY:	4
3.4. VÝKOPY	4
3.5. KABELOVÉ ROZVODY A ZEMNÍCI SOUSTAVA:	5
<b>4. ZÁVĚR</b>	<b>5</b>

## **1. Základní údaje:**

### **1.1. Úvod:**

Projekt řeší osvětlení rozšířeného parkoviště v ulici Jiráskova v Bílině. Součástí projektu je demontáž jednoho stávajícího svítidla, instalace nových stožárů (4 kusy), nových svítidel (4 kusy), pokládka nových přírodních kabelů pro nová svítidla včetně zemních prací.

### **1.2. Podklady pro zpracování projektu:**

- Výřez z pozemkové mapy.
- Projednání s investorem.
- Prohlídka místa rekonstrukce.
- Katalogové listy použitých přístrojů a materiálů.

### **1.3. Použité normy a předpisy:**

ČSN 36 0400 - Veřejné osvětlení

ČSN 36 0410 - Osvětlení místních komunikací

ČSN CEN/TR 13201-1: Osvětlení pozemních komunikací - Část 1: Výběr tříd osvětlení

ČSN CEN/TR 13201-2: Osvětlení pozemních komunikací - Část 2: Požadavky

ČSN EN 12464-2 Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů – Část 2: Venkovní pracovní prostory

ČSN 33 2000-1 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice

ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Ochrana před úrazem elektrickým proudem

ČSN 33 2000-4-473 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti. Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům

CSN 33 2000-4-481 Výběr opatření na ochranu před úrazem elektrickým proudem podle vnějších vlivů

ČSN 33 2000-5-51 ed.3 Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy

ČSN 33 2000-5-52 ed. 2 Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Kapitola 52: Výběr soustav a stavba vedení

ČSN 33 2000-5-537 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení. Kapitola 53: Spínací a řídicí přístroje. Oddíl 537: Přístroje pro odpojování a spínání

ČSN 33 2000-5-54 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení – Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování

CSN 33 2000-7-714 Zařízení pro venkovní osvětlení

ČSN 33 2000-6 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize

ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

## **2. Společné elektrotechnické údaje:**

### **2.1. Napěťová soustava a místo napojení:**

3PEN 50Hz 400/230V TN-C

### **2.2. Instalovaný výkon:**

celkový příkon pro nové osvětlení je **56 W**

### **2.3. Činitel soudobosti:**

1,0

### **2.4. Ochrana před úrazem el. proudem:**

dle ČSN 332000-4-41ed.2 jde:

o ochranu **samočinným odpojením od zdroje**, zvýšenou o ochranu **pospojováním**.

### **2.5. Stanovení prostředí:**

#### **Prostor**

Dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 se jedná s hlediska nebezpečí úrazu el. proudem o prostor **zvláště nebezpečný**.

## **3. Popis řešení:**

### **3.1. Navrhované řešení:**

Z důvodu nově budovaného parkoviště v ulici Jiráskova dojde k úpravě stávajícího veřejného osvětlení. Nové stožáry budou napojeny do stávajícího rozvodu VO. Stávající kabelové vedení v ulici Jižní bude odkopáno, naspojováno a zavedeno do stožáru **A1** dále bude pokračovat do stožáru **A2**, **A3** a **A4**, ze stožáru **A4** bude kabelové vedení naspojováno na stávající rozvod VO v ulici Jiráskova.

### **3.2. Místo napojení:**

Nová světelná soustava bude napájena ze stávajících rozvodů veřejného osvětlení

### **3.3. Použitá svítidla a stožáry:**

Pro osvětlení bude použit osvětlovací stožár **DOS 60** (výška sloupu **6m**, na výkrese označeny **A1-A4**). Stávající stožár **A3** bude demontován a opět postaven a doplněn třmenovým výložníkem **UDOBJ 1-500** ve výšce **6m**, který bude umístěn směrem na parkoviště. Barva stožáru šedá AZKO Gris 900 Sablé. Tyto sloupky budou osazeny svítidly LED - **Streetlight 11 micro LED | ST1.2a 5XC1A31B08CC** osazené zdrojem 1x LED 14W, 3000K.

Stožáry budou instalovány podle výkresu výkresové dokumentace.  
Výpočet osvětlení je proveden firmou Actispro Light s.r.o. a je součástí dokumentace číslo 1.

### **3.4. Výkopy**

Kabely navrhuji uložit do výkopů podle výkresu výkresové dokumentace. Hloubka uložení bude ve volném terénu 60 cm v komunikaci 1,2m. Celková délka výkopů bude **140m**.

Kabely uložené ve volném terénu budou ve výkopu uloženy v pískovém loži, v komunikaci v přebetonované kabelové chrániče.

**Všechny kabely budou uloženy v kabelových chráničkách v celé trase.**

**Výkopové práce:**

Výkopové práce, zához a hutnění budou provedeny pro veškerou kabeláž.

**3.5. Kabelové rozvody a zemnicí soustava:**

Napájecí kabely pro soustavu osvětlení navrhuji použít CYKY 5Cx16mm<sup>2</sup>. Pro napojení vlastního svítidla ze stožárové svorkovnice potom kabely CYKY 5Cx1,5mm<sup>2</sup>.

Pro zemnicí soustavu navrhuji použít drát FeZn o průměru 10mm, který bude položen po celé délce výkopů na dně 10cm pod kabelovým prostorem. Zemnicí vodič bude spojen se zemnicí svorkou každého osvětlovacího stožáru a propojen s vodičem PEN napájecího vedení.

**Před započítím zemních prací je nutné přizvat správce všech inženýrských sítí a zajistit vytýčení tras jejich rozvodů na místě.**

Před záhozem bude uložení prokazatelně odsouhlaseno správcem veřejného osvětlení.

**4. Závěr**

Veškeré práce musí být provedeny v souladu s předpisy a ČSN platnými v době realizace. Před uvedením do provozu musí být provedena výchozí revize a vystavena revizní zpráva.

V Mostě 3. 2021

Richard Hubený