

# **D.1.4.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## **ELEKTRO**

---

**Projekt:** Vybudování Parkoviště a chodníku v ulici  
Karla Buriána, Chomutov  
(Veřejné osvětlení)

**Investor:** Statutární město Chomutov

**Číslo projektu:** 735

**Stav projektu:** DUR/DPS

Odpovědný projektant : Richard Hubený ČKAIT 0400991

Dne : 20. 12. 2017

## **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 :	4
2.5. STANOVENÍ PROSTŘEDÍ :	4
<b>3. POPIS ŘEŠENÍ :</b>	<b>4</b>
3.1. STÁVAJÍCÍ STAV A NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ:	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. Identifikační údaje objektu:**

## **1.1. Úvod:**

Projekt řeší osvětlení ulice Karla Buriána v Chomutově. V této ulici dojde k rekonstrukci chodníku a parkových stání, z tohoto důvodu je potřeba provést zároveň rekonstrukci veřejného osvětlení, které se nenachází v nejlepším stavu. Projekt řeší instalaci nových stožárů, svítidel, pokládku nových přírodních kabelů pro nová svítidla včetně zemních prací, demontáž stávajících stožárů včetně svítidel.

## **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

Zákony a vyhlášky platné v ČR:

Zákon 183/2006 Sb. Stavební zákon v aktuálním znění

Zákon 458/2000 O podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon)

Zákon 670/2004 Zákon, kterým se mění zákon c. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), ve znění pozdějších předpisů

Vyhl. 362/2005 Sb. O požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

Vyhl. 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Vyhl. 309/2006 Sb. Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci v pracovněprávních vztazích

Vyhl. ČÚBP c. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení ve znění vyhlášky ČÚBP a CBÚ c. 324/1990 Sb.,

vyhlášky ČÚBP č. 207/1991 Sb., nar. vlády c. 352/2000 Sb., vyhl. c. 192/2005 Sb. a vyhl. 192/05 Sb.

## **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 300 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. Stavebně technický popis:**

### **3.1. Stávající stav a navrhované řešení:**

V ulici Karla Buriána dojde k rekonstrukci chodníku a parkových stání. Zároveň s touto rekonstrukcí proběhne rekonstrukce veřejného osvětlení. Stávající stožáry budou demontovány a nahrazeny stožáry novými včetně nových svítidel. Svítidla budou použity dle standardů správce (technických služeb Chomutov).

Nové kabelové rozvody budou napojeny na stávající kabelovou trasu a budou uloženy ve stávajících kabelových trasách.

Nové kabelové trasy budou umístěny v prostoru nově budovaných chodníků. Jedná se o stožáry **A6-A10**. Napojení bude provedeno ze stávajících stožárů číslo **1529** a **1542**. Kabelový rozvod bude proveden pomocí kabelu CYKY 4Bx16.

### **3.2. Místo napojení:**

Rekonstruovaná světelná soustava bude napájena ze stávajícího rozvodu veřejného osvětlení.

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

Pro osvětlení bude použit osvětlovací stožár **K-6-133/89/79 atyp**, který bude osazen výložníkem **UD1/79-500** (výška svítidla **6m**, na výkrese označeny – **A1-A10**) osazené svítidlem **LED SATHEON 30** (30W) .

Stožáry budou instalovány podle výkresu výkresové dokumentace.

### **3.4. Výkopy**

Kabely navrhuji uložit do výkopů podle výkresu výkresové dokumentace. Hloubka uložení ve volném terénu a chodníku bude 40 cm. Celková délka výkopů ve volném terénu a chodníku **210m**.

Kabely uložené ve volném terénu budou ve výkopu uloženy v pískovém loži.

Veškerá kabeláž bude uložena v kabelových chráničkách a zakryta krycími deskami.

**Výkopové práce:**

Výkopové práce, zához a hutnění budou provedeny pro veškerou kabeláž. Před započatím zemních prací je nutné přizvat správce všech inženýrských sítí a zajistit vytýčení tras jejich rozvodů na místě.

Veškeré úpravy, zajišťování stávajícího zařízení a prohlídka umístění chrániček a kabelů ve výkopech před záhozem musí být zajišťováno pracovníky firmy.

**O převzetí správného uložení bude proveden zápis ve stavebním deníku.**

Rovněž zajišťování beznapětového stavu a ostatních manipulací na stávajícím veřejném osvětlení musí být vždy zajišťováno firmou Technické služby města Chomutova. O stavu a způsobu zajištění doporučuji provádět písemný zápis.

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

Napájecí kabely pro soustavu osvětlení navrhuji použít CYKY 4Bx16mm<sup>2</sup>. Pro napojení vlastního svítidla ze stožárové svorkovnice potom kabely CYKY 3Cx1,5mm<sup>2</sup>.

Pro zemnicí soustavu navrhuji použít drát FeZn o průměru 10mm, který bude položen po celé délce výkopů na dně 20cm pod kabelovým prostorem. Zemnicí vodič bude spojen se zemnicí svorkou každého osvětlovacího stožáru a propojen s vodičem PEN napájecího vedení.

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

**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 20.12. 2017

Richard Hubený