

# Technická zpráva

## SO 02 – Veřejné osvětlení

Paré:

0	12/2023	DUSP + DPS	Ing. Beneš	Ing. Beneš	Ing. Chadim
Revize	Datum	Popis	Vypracoval	Kontroloval	Schválil
Akce:	Park Kremláčkova, Třebíč ulice Kremláčkova / Tomanova, Třebíč 674 01				
Zadavatel:	Město Třebíč, Karlovo nám. 104/55, 674 01 Třebíč				
Projektant:	Ing. Milan Beneš - ČKAIT 0012847				

---

## OBSAH

<b>1. VŠEOBECNÁ ČÁST .....</b>	<b>3</b>
1.1 Účel projektu .....	3
1.2 Údaje o projektu .....	3
<b>2. PROJEKTOVÉ PODKLADY .....</b>	<b>3</b>
<b>3. ÚDAJE O STAVBĚ.....</b>	<b>3</b>
<b>4. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE .....</b>	<b>4</b>
4.1 Hlavní technická data .....	4
4.2 Ochrana odběru – ČSN 33 2000-4-41 ed.2: .....	4
4.3 Ochrana před atmosférickým přepětím.....	4
4.4 Vnější vlivy .....	4
4.5 Základní požadavky na osvětlení .....	5
<b>5. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....</b>	<b>6</b>
5.1 Požadavky na LED svítidla.....	7
5.2 Další požadavky na VO .....	8
5.3 Nátěry .....	9
5.4 Rozvodnice SPTOM1 .....	9
5.5 Zemní práce .....	9
<b>6. NORMY A PŘEDPISY .....</b>	<b>12</b>
<b>7. OBSLUHA A BEZPEČNOST PRÁCE .....</b>	<b>13</b>
<b>8. ZÁVĚR.....</b>	<b>13</b>

## 1. VŠEOBECNÁ ČÁST

### 1.1 Účel projektu

Dokumentace pro vydání společného povolení a provádění stavby – veřejné osvětlení. Projektová dokumentace je zpracována v souladu s předpisy, obecnými zásadami výrobců zařízení, normami ČSN a katalogy platnými v době jejího zpracování.

### 1.2 Údaje o projektu

AKCE:	Park Kremláčkova , Třebíč
MÍSTO STAVBY:	Ulice Kremláčkova / Tomanova, 674 01 Třebíč
INVESTOR:	Město Třebíč, Karlovo nám. 104/55, 674 01 Třebíč
ZHOTOVITEL PROJEKTU:	Ing. Milan Beneš
ZODP.PROJEKTANT PROFESE:	Ing. Milan Beneš, ČKAIT 0012847
Profese:	Veřejné osvětlení / Silnoproudé instalace
Datum:	12/2023
Stupeň:	DUSP + DPS

## 2. PROJEKTOVÉ PODKLADY

- Stavební projekt.
- Zadávací podklady objednatele.
- Předpisy a normy ČSN platné v době vzniku této PD.
- TP výrobců.

## 3. ÚDAJE O STAVBĚ

Stavba veřejného osvětlení spočívá v napojení se na stávající rozvody VO v dané lokalitě. Pro účely napájení nových svítidel VO v parku bude zrušena stávající rozvodná skříň a ta bude nahrazena novou rozvodnicí SPTOM1, pro účely doplnění tří svítidel u bytového domu bude využito napojení ze stávajícího svítidla VO NKP03 – viz výkresová dokumentace (Situace VO a Blokové schéma VO). Návrh nového zařízení VO respektuje navržené úpravy lokality, všech jeho ploch a komunikací a návrh úprav stávající zeleně. V rámci SO 02 bude nově instalováno 13 ks - park a 3ks - bytový dům osvětlovacích těles na sloupech VO.

## 4. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

### 4.1 Hlavní technická data

**Soustava napětí a druh sítě dle ČSN 33 2000-1 ed. 2:**

Rozvodná soustava sítě:	3 PEN AC 50 Hz, 230/400 V, TN-C.
Rozvodná soustava odběru:	1 PEN/N PE AC 50 Hz, 230V, TN-C-S.

### 4.2 Ochrana odběru – ČSN 33 2000-4-41 ed.2:

- Automatickým odpojením od zdroje v síti TN-C-S.
- Nadproudovým jistícím prvkem u přípojky nn v síti TN-C.
- Ochrana živých částí el. zařízení IZOLACÍ a KRYTEM.

### 4.3 Ochrana před atmosférickým přepětím

Ochrana před atmosférickým přepětím musí odpovídat souboru norem ČSN EN 62305 a ČSN 33 2000-5-54 ed.3. Ochrana bude provedena zemněním. Bude provedeno kompletní propojení všech sloupů VO zemnicím páskem. Zemnič bude uložen na dně výkopu v rostlé zemině v hloubce min. 50 cm. Na tento zemnič se vodivě propojí příslušné stožáry a bude také sloužit k přizemnění kabelového vedení dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 a ČSN 33 2000-5-54 ed. 3. Provedení uzemnění je zřejmé z výkresové dokumentace (Situace VO a Blokové schéma VO). Při průchodu zemniče základem stožáru bude po celé délce uložen v betonu a v přechodových úsecích v délkách min. 20 cm nad povrch a 100 cm v zemi zemnič chráněn pasivní antikorozi ochranou dle příslušné normy a navíc bude zemnič opatřen zž smršťovací trubicí. Zemní svorky budou řádně označeny dle přísl. normy.

### 4.4 Vnější vlivy

Pro potřeby tohoto projektu se vnější vlivy uvažují dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3+Z1+Z2 následovně:

AA3 a AA4, AB3 a AB4, AC1, AD3, AE3, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AN2, AP1, AQ2, AR1, AS2, BA1, BC3, BD1, BE1, AT2, AU1

Jedná se o abnormální vnější vlivy (venkovní prostředí).

Požadované krytí el. předmětů: svítidla VO – min. IP65 živé části ve stožárech: -IP43 (při uzavřených dvířkách stožárů) -IP2X (při otevřených dvířkách stožárů).

#### 4.5 Základní požadavky na osvětlení

Zatřídění dotčených komunikací a ploch do tříd osvětlení dle ČSN CEN/TR 13201-1 a požadované parametry osvětlení pro tyto třídy komunikací dle ČSN EN 13201-2:

Komunikace	tř. osv.	E	E <sub>min</sub>
Motoristické komunikace, odstavné plochy pro motorová vozidla (s typickou rychlostí vozidel do 30 km/h)	S4	min. 5lx	min. 1lx
chodníky pro pěší	S4	min. 5lx	min. 1lx

Světelně technický výpočet:

Výpočty byly zpracovány pomocí výpočetního programu pracujícího s databází charakteristik navržených světelných zdrojů a typů svítidel dle metodiky ČSN EN 13201-3.

V následujícím obrázku jsou uvedeny základní vstupní a vypočtené hodnoty ve vybraném úseku osvětlovací soustavy. Kompletní světelně technické výpočty včetně všech vstupních údajů jsou uloženy u projektanta.



**Obecně**

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška hodnoticí plochy	0.00 m
Udržovací činitel	0.80
Celkový světelný tok všech zdrojů	21522 lm
Celkový výkon	182 W
Celkový výkon na ploše (44000.00 m <sup>2</sup> )	0.00 W/m <sup>2</sup>

**Intenzity osvětlení**

Udržovaná osvětlenost	$\bar{E}_m$	5.72 lx
Minimální osvětlenost	$E_{min}$	1.44 lx
Maximální osvětlenost	$E_{max}$	9.59 lx
Rovnoměrnost $U_0$	$E_{min}/\bar{E}_m$	1:3.97 (0.25)
Rovnoměrnost $U_d$	$E_{min}/E_{max}$	1:6.66 (0.15)

**5. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ**

Montáže nového zařízení VO budou provedeny dle výkresové dokumentace. Nové zařízení VO bude napojeno na stávající rozvod VO. V rámci SO-02 bude vybudováno 13 ks nových světelných míst na samostatných stožárech VO v prostorách parku a 3 ks nových světelných míst na samostatných stožárech VO na prostranství u bytového domu Kremláčkova 456.

**Nová světelná místa na stožárech budou tvořena:**

- 1) kónickými ocelovými osvětlovacími stožáry jmenovité nadzemní výšky 4 m (ve výkresové části označení osvětlení „B“) v provedení s dříkem určeným k vetknutí do země (průměr dříku v horní části 76 mm, průměr dříku spodní části 134, délka dříku určená k vetknutí do země 0,8 m, celková délka dříku 4,8 m, tloušťka stěny dříku min. 3 mm, zapuštěná dvířka min. 85x300 mm, výška dvířek 600 mm nad úrovní vetknutí, celý stožár oboustranně žárově zinkovaný). Osazení těchto stožárů je na pozicích viz výkresová dokumentace. Povrchová barva bude RAL 7043 pololesk.
- 2) kónickými ocelovými osvětlovacími stožáry jmenovité nadzemní výšky 5 m (ve výkresové části označení osvětlení „A“ a „Aa“) v provedení s dříkem určeným k vetknutí do země (průměr dříku v horní části 76 mm, průměr dříku spodní části 146 mm, délka dříku určená k vetknutí do země 0,8 m, celková délka dříku 5,8 m, tloušťka stěny dříku min. 3 mm, zapuštěná dvířka min. 85x300 mm, výška dvířek 600 mm nad úrovní vetknutí, celý stožár oboustranně žárově zinkovaný). Osazení těchto stožárů je na pozicích viz výkresová dokumentace. Povrchová barva bude RAL 7043 pololesk.
- 3) kónickými ocelovými osvětlovacími stožáry jmenovité nadzemní výšky 6 m (ve výkresové části označení osvětlení „C“) v provedení s dříkem určeným k vetknutí do země (průměr dříku

v horní části 76 mm, průměr dířku spodní části 162 mm, délka dířku určená k vetknutí do země 1 m, celková délka dířku 7 m, tloušťka stěny dířku min. 3 mm, zapuštěná dvířka min. 85x300 mm, výška dvířek 600 mm nad úrovní vetknutí, celý stožár oboustranně žárově zinkovaný). Osazení těchto stožárů je na pozicích viz výkresová dokumentace. Povrchová barva bude RAL 7043 pololesk.

## 5.1 Požadavky na LED svítidla

Všechna svítidla musí být osazena světelnými zdroji LED a musí být vybavena technologií autonomního stmívání. Dodavatel musí doložit katalogové listy svítidel.

Svítidlo musí splňovat požadavky na design, světelný výkon, příkon, optickou účinnost, chlazení a další materiálové požadavky. Celkový design svítidla podléhá schválení investora a autora projektu.

Referenční svítidla „A“, „Aa“, „B“ a „C“



Elegantní městské svítidlo s dlouhodobě stabilním výkonem. Programovatelný LED předřadník, nastaveno na pevný výkon, napájející 12 LED při 250mA. Těleso: malá velikost, tlakově odlévaný hliník (EN AC-44300), práškově nanášený texturovaný antracit (odstín blíží se RAL7043). Díř: antracit (odstín blíží se RAL7043). Kryt: sklo. Upevňovací prvky: nerezová ocel s antistatickou úpravou. Pro úzké vozovky optika, s Index podání barev - CRI min.: 70 Teplota chromatičnosti\*: 3000 Kelvin LED jsou součástí dodávky. Elektrická Třída ochrany I, Odolnost proti nárazu: IK08, IP66, Ta

max.: 35°C. Dodává se s předem nainstalovaným pomocným nástavcem Ø76mm pro montáž na vrch sloupu, sklon 5°.

Ochrana proti rázům napětí: společný režim s jediným impulsem 10kV a společný režim s několika impulsy 8kV a diferenciální režim s několika impulsy 6kV. Jestliže je připojen stálý systém DALI, společný režim s několika impulsy a diferenciální režim 6kV. Rozměry Ø435 x 81 mm. Svítidlo musí být osazeno světelnými zdroji LED. Světelný tok světelných zdrojů musí být přibližně 1400lm (svítidlo 11W) / 1900 lm (svítidlo 14W). Index podání barev zdrojů LED musí být alespoň 75. Světelné zdroje LED musí být vybaveny teplotní ochranou.

Svítidlo musí být vybaveno funkcí udržování konstantního světelného toku po dobu životnosti svítidla. Jedná se o vlastnost svítidla, kdy po celou dobu provozu osvětlovací soustavy bude v hodnoceném prostoru zachována konstantní osvětlenost. Bez této funkce dochází ke zbytečnému přesvětlování hodnoceného prostoru.

Vlastnosti svítidla musí být doloženy certifikovanou zkušebnou a to certifikátem ENEC.

## 5.2 Další požadavky na VO

V nových stožárech VO budou osazeny čtyř-svorkové elektro-výzbroje, které musí zajistit požadované krytí živých částí při uzavřených dvířkách stožárů dle stanovených vnějších vlivů, při otevřených dvířkách stožárů musí zajišťovat krytí min. IP2X. V elektro-výzbrojích budou osazeny válcové pojistky 6 A/gG. Použité elektro-výzbroje musí umožňovat propojení ochranných (PEN) vodičů s dříky stožárů. Svody od nových svítidel k elektro-výzbrojím ve stožárech budou provedeny kabely CYKYJ 3x1,5 mm<sup>2</sup>.

Nové kabelové rozvody VO budou provedeny kabely CYKY 4Bx16 (stávající) / 4Bx10 mm<sup>2</sup> uloženými v celé trase v ochranných trubkách v zemi – viz. výkresová dokumentace.

Pro napájení VO bude nově osazen rozvaděč SPTOM1 ze kterého budou vyvedeny jednotlivé přívody, které budou samostatně jištěny. Specifikace a rozčlenění jednotlivých napájecích vývodů je patrné z výkresové dokumentace VO.

Pro účely možnosti budoucího pokračování vedení VO za sloupem TOM09 bude v rámci tohoto projektu připraveno zemnění, chránička a kabel CYKY 4Bx10, který nebude v TOM09 připojen (bude zaizolován a připraven pro připojení) a na druhém konci (umístění viz situační výkres) bude připraven s rezervou min. 10m.

Po celou dobu realizace stavby nesmí být bez předchozího písemného projednání se správcem VO omezena funkčnost stávajícího zařízení VO. Rovněž nové zařízení VO lze uvést do provozu pouze se souhlasem správce VO.



### 5.3 Nátěry

Nové ocelové osvětlovací stožáry budou dodány celé oboustranně žárově zinkované ponorem. Všechny nové osvětlovací stožáry budou očištěny a opatřeny jednou vrstvou základního nátěru (speciální základní nátěr na pozinkovaný povrch) a 2 vrstvami vrchního nátěru. Vrchní nátěry stožárů budou provedeny v barevném odstínu RAL 7043 (antracitově šedá). Před dokončením prací SO 02 bude provedeno očíslování jednotlivých světelných míst. Číslování uvedené v projektové dokumentaci je pouze pracovní a bude upřesněno správcem VO. Stožáry budou očíslovány barvou a provedením dle požadavků správce VO. Dvířka všech stožárů budou označena výstražným bleskem v souladu s přísl. normou.

### 5.4 Rozvodnice SPTOM1

Pro účely rozvodnice SPTOM1 bude osazen – pilířový rozvaděč 2S IP44, IK10 V=1120/Š=540/H=200mm s vestavěnou rozvodnicí pro povrchovou montáž 2x12M, IP 65, V=460/Š=340/H=160mm, průhledné dveře. Dvířka pilířové rozvodnice budou osazena jednobodovým energetickým zámekem.

#### Ověřovací výpočty pro SPTOM1

Impedanční smyčka pro WL-TOM1-01 – CYKY 4Bx10,  
jistič LTN-C 1x20A (Impedance  $Z_s$  s koef. 1,5 =  $0,852\Omega$  pro 0,4s)  
Celkový úbytek napětí 0,01V (0,01%),  $Z_s = 0,663\Omega$

Impedanční smyčka pro WL-TOM1-02 – CYKY 4Bx10,  
jistič LTN-C 1x16A (Impedance  $Z_s$  s koef. 1,5 =  $1,057\Omega$  pro 0,4s)  
Celkový úbytek napětí 0,00V (0,00%),  $Z_s = 0,945\Omega$

### 5.5 Zemní práce

Před předáním staveniště SO 02 je nutno zajistit vytýčení všech stávajících inženýrských sítí jejich operativními správci. Pracovníci, kteří budou výkopové práce provádět, budou prokazatelně seznámeni s polohou těchto sítí.

Pozor: V zakreslených trasách se může nacházet větší množství kabelů! Zákes stávajících a nově navrhovaných inženýrských sítí není předmětem SO 02 a byl projektantovi SO 02 poskytnut generálním projektantem stavby. Minimálně 14 dní před zahájením stavby uvědomí dodavatel stavby jednotlivé správce dotčených inženýrských sítí o zahájení prací. Výkopek nesmí být vhažován na sousední parcely či jejich oplocení a na komunikace.

Vzorové řezy uložení kabelů v zemi a křížení kabelů VO s cizími inž. sítěmi jsou uvedeny ve výkresech této dokumentace. Vzory provedení základů nových stožárů též uvedeny ve výkresové části dokumentace. Navržená trasa výkopů vychází z podkladů o vedení ostatních inženýrských sítí, vlastnictví pozemků, ze zjištění při průzkumu terénu a z návrhu nových zpevněných ploch a komunikací. Při provádění výkopů, stavbě stožárů, montáži zařízení apod. je nutno respektovat zákon č. 458/2000 Sb., v platném znění, ČSN 73 6005, ochranná pásma inženýrských sítí, vyjádření správců inženýrských sítí a dotčených orgánů a další související právní předpisy a technické normy.

Pozor – doklady o projednání, s jejichž obsahem musí být zhotovitel seznámen, nejsou součástí SO 02! Trasa výkopové rýhy, umístění stožárů a veškeré kóty ve výkrese jsou pouze orientační a mohou být potvrzeny až po skutečném vytýčení všech inženýrských sítí na místě samém jejich operativními správci. Vzdálenost líců nových stožárů VO od obrub komunikací motoristickým provozem musí být minimálně 0,5 m!

V zeleni a v chodnících budou kabely VO uloženy ve výkopech 35 x 50 cm v korugovaných ochranných trubkách HDPE/LDPE Ø75 mm, nad kterými bude umístěna červená výstražná fólie, která plní funkci výstrahy při následných výkopových pracích v místech uložení kabelového vedení. Počty chráničků ve výkopech odpovídají počtu uložených kabelů. Do výkopu se chráničky pro kabely kladou na srovnané dno výkopu do tříděné strusky frakce 0 až 8 mm (chodníky a zpevněné plochy) nebo vykopané zeminy zbavené hrubých nečistot a větších kamenů (v zeleni). Po uložení se chráničky s kabely zasypou vrstvou stejného materiálu o tloušťce min. 8 cm nad povrch chráničky a zbytek rýhy bude dosypán vykopanou zemínou (volný terén) nebo tříděnou struskou (chodníky, zpevněné plochy) po spodní hranu definitivních povrchových úprav. Zásyp je nutno řádně hutnit po vrstvách max. 20 cm. Trasy kabelů se v celém rozsahu označí červenou výstražnou folií, jejíž provedení a umístění musí odpovídat ČSN 73 6006. Bourání stávajících zpevněných povrchů a definitivní úpravy povrchů nejsou předmětem SO 02. Pro přechod kabelů přes komunikace pro motorová vozidla budou zhotoveny prostupy pod komunikacemi překopem ve výkopu 50x120 cm na podkladovém betonu o tloušťce 10 cm budou umístěny 2 ks chráničků HDPE Ø110 mm, chráničky budou obetonovány, ve výšce 30 cm nad chráničkami bude položena červená výstražná fólie. Zásyp výkopové rýhy bude proveden z tříděné strusky frakce 16 až 32 mm, řádně zhutněné, po spodní hranu definitivních povrchových úprav. V místech, kde bude po dobu stavby zachován provoz na komunikacích, je nutno výkopy provádět po částech nebo je nutno provést jiná opatření, aby byl v max. možné míře zajištěn provoz na dotčených komunikacích. Chráničky pro kabely budou spojovány originálními spojkami, dodávanými výrobcem chráničků, rezervní trubky v prostupech budou na koncích opatřeny originálními víčky, konce trubek s kabely a spoje (např. při napojení prostupů, konce chráničků apod.) budou zajištěny proti zanášení vhodnou hmotou (polyuretanovou pěnou). Materiál a provedení chráničků musí být vhodné pro dané použití (mech. odolnost a teplotní odolnost dle stanovených vnějších vlivů) V místech, kde kabely nelze chránit ochrannou trubkou (např. spojky), bude provedena dodatečná mechanická ochrana kabelů (cihly nebo bet. korýtko). Před záhozem kabelových tras musí být veškeré práce převzaty správcem VO. Veškeré práce budou prováděny v souladu s vyjádřením správců jednotlivých inženýrských sítí, orgánů státní správy a vlastníků dotčených parcel. V požadovaném předstihu před zahájením prací SO 02 bude správci VO oznámeno

---

zahájení stavby. Technik správy VO bude zván k přejímce kabelových vedení VO před záhozem a ke kontrole stavby a o tom bude proveden zápis do stavebního deníku.

V zájmovém území stavby se nacházejí inženýrské sítě jiných subjektů. V situačním výkrese VO jsou křížení/souběhy s těmito sítěmi vyznačeny.

V rámci prací v ochranných pásmech sítí jiných subjektů musí realizační firma postupovat dle platných legislativních předpisů a normativních požadavků. Též je nutné před realizací zajistit součinnost vlastníků uvedených sítí a řídit se jejich požadavky a jejich vyjádřeními, které budou v rámci stavebního řízení vydány.

---

## 6. NORMY A PŘEDPISY

ČSN EN 60038 - Jmenovitá napětí CENELEC

ČSN 332000-1 ed.2 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice

ČSN 33 2000-4-41 ed.3 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem

ČSN EN 62305-1 ed.2 - Ochrana před bleskem - Část 1: Obecné principy

ČSN EN 62305-2 ed.2 - Ochrana před bleskem - Část 2: Řízení rizika

ČSN 33 2130 ed.3 - Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody

ČSN 33 1500 - Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení

ČSN 33 2000-4-43 ed.2 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy

ČSN 33 2000-5-51 ed.3 - Elektrická instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy

ČSN 33 2000-5-52 ed.2 - Elektrická instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení – Elektrická vedení

ČSN 33 2000-5-54 ed.3 - Elektrická instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení – Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování

ČSN 33 2000-6 ed.2 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize

ČSN EN 60529 - Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód)

ČSN EN 61140 ed.3 - Ochrana před úrazem elektrickým proudem - Společná hlediska pro instalaci a zařízení

ČSN 73 0802, změna Z2 - Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty

ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání vedení technického vybavení

ČSN 33 3320 ed.2 - Elektrotechnické předpisy - Elektrické přípojky

ČSN 33 2000-7-714 ed.2 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-714: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Venkovní světelné instalace.

ČSN 36 0459 - Omezování nežádoucích účinků venkovního osvětlení

---

ČSN 33 2000-5-559 ed.2 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-559: Výběr a stavba elektrických zařízení - Svítidla a světelná instalace

ČSN CEN/TR 13201-1 - Osvětlení pozemních komunikací - Část 1: Návod pro výběr tříd osvětlení

ČSN EN 13201-2 - Osvětlení pozemních komunikací - Část 2: Požadavky

ČSN EN 13201-3 - Osvětlení pozemních komunikací - Část 3: Výpočet

ČSN EN 13201-4 - Osvětlení pozemních komunikací - Část 4: Metody měření

## **7. OBSLUHA A BEZPEČNOST PRÁCE**

Veškeré montážní práce musí být prováděny dle platných ČSN a bezpečnostních předpisů.

Manipulaci s rozvaděči a s el. zařízením smí provádět pouze osoba proškolená a přezkoušená ze základních elektrotechnických a bezpečnostních předpisů v souladu s NV č. 194/2022 Sb.

Manipulovat s přístroji uvnitř rozvaděče po otevření dveří může pouze osoba s kvalifikací nejméně „osoba znalá“.

Revize zařízení musí být prováděna dle ČSN 33 1500 „ Revize elektrických zařízení“ v intervalech v této normě určených. Postup při výchozích revizích je určen v ČSN 33 2000-6 „Revize“.

## **8. ZÁVĚR**

Během prací je nutno dodržovat veškerá zákonná opatření, uvedená v zákoně č. 91/95 a ve vyhlášce č. 21/96 o požární ochraně, ve stavebním řádu, v zákoníku práce, v zákonu č. 309/2006 Sb. a také dle NV č. 591/2006 Sb.

Povinností stavbyvedoucího a mistra je proškolení všech pracovníků, provádění zápisů do stavebního deníku a průběžná kontrola dodržování zásad BOZ. Na pracovišti musí být k dispozici prostředky k poskytování první pomoci. Pracovníci provádějící montáže musí plnit kvalifikační požadavky dle zákona č. 250/2021 Sb. a dle NV č. 194/2022 Sb.

Investor předá dodavateli staveniště, skladovací prostory pro materiál a umožní přístup k sociálnímu zařízení. V průběhu prací bude zajišťovat stavební dozor a koordinaci mezi jednotlivými profesemi.

Před uvedením zařízení do stavu trvalého provozu musí být provedena výchozí revize elektroinstalace dle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6 a vydána revizní zpráva.

Zařízení VO bude provozováno dle schváleného plánu provozu VO v Třebíči. Povinností vlastníka zařízení je provozovat zařízení v takovém technickém stavu, aby neohrožovalo bezpečnost osob, zvířat a majetku. Požadavky na použité materiály jednotlivých komponent zařízení jsou uvedeny v této technické zprávě.

#### **Závazné doklady k přejímacímu řízení**

1. Kompletní dokumentace SO 02. Dokumentace musí být opravena dle skutečného stavu dodavatelem SO 02 zřetelně, jednoznačně a trvanlivým způsobem a musí být opatřena podpisem a razítkem zhotovitele.
2. Atesty, prohlášení o vlastnostech, atesty, návody k obsluze a údržbě komponent zařízení VO.
3. Zpráva o výchozí revizi elektro s náležitostmi dle ČSN 331500.
4. Světelně technické měření vybraných částí osvětlovací soustavy.
5. Geodetické zaměření SO 02 na podkladu katastrální mapy s uvedením katastrálních čísel ve trojím vyhotovení včetně elektronické formy ve formátu dgn, dxf nebo dwg.
6. Doklady o naložení s demontovaným materiálem VO.
7. Doklady o naložení s odpady.
8. Stavební deník.
9. Protokol o předání a převzetí prací.

Projektová dokumentace byla zpracována v souladu s platnými předpisy a normami ČSN a EN.