

# **INŽENÝRSKÉ SÍTĚ PRO RODINNÉ DOMY KŘOVÍ, LOKALITA NAD HŘIŠTĚM**

## **SO 07 - VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ**

### **D.1.4. SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA**

#### **DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY**

**Investor:** obec Křoví, Křoví 32, 594 54 Křoví

**Hlavní projektant:** Ing.arch. Vlastimil Kunčík

Zpracovatel projektu: Ing. Karel Boudný

**Odpovědný projektant:** Ing. Karel Boudný

**Datum:** červen 2020

**Číslo výtisku**

# OBSAH DOKUMENTACE

## Textová část:

Technická zpráva  
Světelné výpočty  
Rozpočet / výkaz výměr

## Výkresová část:

Výkres E-1 .....VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ - SITUACE  
Výkres E-2 .....ZÁKLAD SLOUPU + ŘEZY

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## 1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE

**Rozvodná soustava :**

distribuční rozvod VO – 3+N+PE, TN-S

rozvod ve svítidle 1+N+PE, TN-S

**Počet nových osvětlovacích bodů:** 12ks

**Typ osvětlovacích stožárů:** sadový stožár bezpaticový, jedenkrát osazený, výška svítidla 4m

**Svorkovnice:** sloupová GURO dvouokruhová

**Svítidlo:** LED, 27W 3050lm, 4000K 70Ra

**Výkon svítidla:** 27W

**Počet svítidel:** 12ks (S1-S12)

**Celkový příkon nových svítidel:** 0,324kW

**Vodorovná osvětlenost:** průměrná - 15,8lx

minimální - 0,7lx

**Výška osvětlovacího bodu nad komunikací:** 4m

**Způsob napojení:** z posledního stávajícího sloupu u Sokolovny, svedením do země

**Délka nové větve osvětlení:** cca 450m

**Použitý kabel:** CYKY 5Cx6

**Ovládání:** napojeno do stávajícího systému VO

**Měření odběru:** stávající

**Vnější vlivy:** v souladu se standardy pro veřejné osvětlení - **nebezpečné (venkovní)**

Při výpočtu osvětlení byla vybrána tato třída osvětlení:

Dle ČSN CEN/TR 13201-1, Dle Tabulka 1 – Skupiny světlených situací byla zvolena:

- skupina světlené situace E1: rychlost hlavního uživatele: **rychlost chůze**

Hlavní uživatel: **chodci**

Nepovolený uživatel: **motorová doprava,**  
**velmi pomalá vozidla,**  
**cyklisté**

Dle téže normy, *Tabulka A.18 – Doporučení pro výběr z rozsahu tříd osvětlení:*

- třída osvětlení: **S5:** Jas okolí: **střední**

Dle téže normy, *Tabulka A.17 – Doporučený rozsah tříd osvětlení:*

Riziko kriminality: **běžné**

Rozpoznání obličeje: **není potřeba**

Intenzita pěšího provozu: **běžná**

**Třída osvětlení S5**

Dále bylo dle ČSN EN 13201-2, *Tabulka 3 – Třída osvětlení S* zjištěno:

Vodorovná osvětlenost: **udržovaná osvětlenost  $E \geq 2\text{lx}$**

**Minimální osvětlenost  $E_{\min} \geq 0,6\text{ lx}$**

## 2 Popis navrhovaného řešení

Záměrem investora je vybudování nového veřejného osvětlení podél stávající komunikace a nově budované komunikace SO01 mezi budoucími rodinnými domy.

Nové osvětlovací body budou osazeny od Sokolovny těsně vedle chodníku vpravo (8ks-S1 až S8) a dále podél nově budované komunikace v chodníku na pravém kraji (4ks-S9 až S12). V předstihu bude budovaná větev mezi sloupy S9 až S12. Napájecí kabel bude napojen pouze mezi těmito sloupy. V další fázi bude provedena zbývajících část VO, tj. podél stávající komunikace od posledního stávajícího sloupu osvětlení před Sokolovnou, ke sloupu S9.

Budou použity ocelové sadové, jedenkrát osazené bezpaticové stožáry, vybavené dvouokruhovými svorkovnicemi GURO. Ve stožárech budou osazeny pojistky 10A.

Pro osvětlení jsou navržena LED svítidla 27W, 3050lm, 4000K, na průměr 60mm.

Skutečné označení stožárů bude provedeno dle potřeb uživatele. Všechny elektromontážní práce musí být provedeny v souladu s místními standardy a platnými normami.

Nová větev osvětlení bude napojena ze stávajícího posledního sloupu u Sokolovny.

Napájecí kabel CYKY 5Cx6 bude sveden ze sloupu do země v chrániče a dále veden pod komunikací v hloubce 1m v chrániče 110mm uložené na

podkladním betonem a aby přesahovala zpevněnou plochu o cca 0,5m. Souběžně se položí v tomto úseku ještě jedna rezervní chránička 110mm. Konce chrániček je nutno zatěsnit nízkoexpanzní montážní pěnou.

Následně bude 23-30cm nad kabelovým vedením položena červená výstražná folie.

Před účinky atmosférické elektřiny (bleskem) bude využito osvětlovacích stožárů jako náhodných jímačů. Vodivé části stožáru musí být trvale a spolehlivě spojeny s ochrannou svorkou. S uzemňovací soustavou, tvořenou páskem FeZn 30/4 mm, jsou stožáry spojeny přes zemnicí přípojku. Zemní pásek bude uložen průběžně v celé trase osvětlovacích stožárů v kabelovém výkopu a to nejméně 100 mm pod kabel nebo vedle kabelu (ČSN 33 2000-5-54). Při křížení s jinými podzemními technickými sítěmi (voda, plyn, slaboproud) budou kabely uloženy v ohebných chráničkách. Při souběhu a křížení kabelů napájecí sítě venkovního osvětlení s ostatními sítěmi technického vybavení musí být dodrženy nejmenší dovolené vodorovné a svislé vzdálenosti dle ČSN 73 6005.

Před záhozem kabelů a stožárových základů musí být zhotovitelem přizván pracovník TS ke kontrole a o tomto bude proveden zápis do stavebního deníku.

### 3 ZÁVĚR

Výrobky, které jsou navrženy v projektové dokumentaci, musí vyhovovat zákonu č. 22/97 Sb. o technických požadavcích na výrobky a prováděcím předpisům nařízením vlády. Použitý materiál a provedení prací musí odpovídat příslušným předpisům a normám. Veškeré výrobky musí být určeny k zabudování do staveb, musí být schváleny EZÚ a musí být použity stanoveným způsobem k výrobcem stanovenému účelu a předpokládanému použití.

Veškeré montážní práce smí provádět pouze firma nebo fyzická osoba mající pro tuto činnost veškerá potřebná oprávnění ve smyslu a vyhlášky 50/78 Sb. Práce spojené s elektrickou instalací budou prováděny dle požadavků ČSN EN 50110-1, ed2 a souvisejících předpisů. Při práci musí být dodrženy veškeré bezpečnostní a hygienické požadavky dle platných zákonů, vyhlášek a všech souvisejících norem a předpisů.

Prováděcí firma doloží oprávnění k provádění těchto prací.

Při předání díla bude předána dokumentace skutečného provedení.

Elektrické zařízení může být uvedeno do provozu až provedení výchozí revize dle ČSN 33 2000-6. Vypracování revizní zprávy, zpracování dokumentace skutečného provedení zabezpečí dodavatel elektromontážních prací.

#### **4 VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

Vlastní stavba má po dokončení minimální vliv na životní prostředí. V průběhu výstavby nelze ovšem zabránit určitému ovlivnění životního prostředí vlivem provádění montážních prací. Pokud při montáži vzniknou odpady je dodavatel stavby povinen zajistit jejich ekologickou likvidaci.

Veškeré plastové odpady, odstřižené zbytky kabelů, ostatní kusové odpady, papírové odpady, stavební suť a jiné produkty budou likvidovány dodavatelem na základě jeho vlastních předpisů o nakládání a likvidaci s uvedenými odpady.

#### **5 BEZPEČNOST PRÁCE**

V rámci výstavby je zhotovitel povinen dodržovat technologické postupy pro montážní práce určené ČSN, zákon č. 65/1965 Sb. Zákoník práce v platném znění, vyhlášku ČÚBP a ČBÚ č. 324/1990 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích a příslušné bezpečnostní předpisy a související normy, směrnice, vyhlášky, výnosy, ustanovení, zákony a nařízení, která svým smyslem odpovídají charakteru prováděných prací podle tohoto projektu, zvláště pak ustanoveními této vyhlášky pro demontážní práce, práce související se stavební činností a práce ve výškách.

Brno, červen 2020

Vypracoval: Ing. Karel Boudný

