

# **SO 10 – Úpravy a doplnění VO v celé lokalitě**

## **SO10 - 01 Technická zpráva**

Akce :

**Regenerace panelového sídliště Křižná – VI. etapa**

**Vypracoval :** Ing. Leoš Zádrapa

Stupeň :

**Projekt pro společné povolení, DPS**

**Ve Valašském Meziříčí      05/2019**

## **Obsah :**

<b>1. Úvodní část</b>	<b>3</b>
1.1 Předmět a rozsah projektu	3
1.1 Projektové podklady	3
<b>2. Technické údaje</b>	<b>3</b>
<b>3. Technické řešení</b>	<b>4</b>
3.1. Demolice a demontáže	4
3.2. Řešení instalace VO	4
3.3. Světelné zdroje	5
3.4. Osvětlení místa pro přecházení	5
3.5. Uložení kabelu	6
<b>4. Specifikace</b>	<b>7</b>

# 1.Úvodní část

## 1.1 Předmět a rozsah projektu

Účelem projektu je provedení obnovy a doplnění stávajících svítidel a rozvodů venkovního osvětlení (VO) v rámci celkové revitalizace panelového sídliště Křižná VI. etapa v lokalitě ulice Křižná, Seifertova, Bratří Čapků. Stavba se nachází na katastrálním území Krásno nad Bečvou.

Jedná se o instalaci nových parkových ocelových žárově pozinkovaných bezpaticových stožárů, které budou sloužit k nasvětlení parkovišť, souvisejících komunikací, míst s kontejnery a chodníků v řešené lokalitě. Napájecí kabely budou řešeny zemními rozvody kabelů AYKY, které budou uloženy do výkopu v chráničkách PE DN75.

**V dané lokalitě jsou již instalovány led svítidla, které budou v rámci obnovy VO přemontovány na nové parkové stožáry.**

V rámci řešené stavby je navrženo osvětlení nového místa pro přecházení novými svítidly. Přívody k novým svítidlům jsou novými zemními kabely. Svítidla budou rozmístěna dle výkresu situace. Celkem se jedná o 2 ks svítidel určená pro místa k přecházení.

Pro osvětlení míst pro přecházení jsou navržena dvě nová svítidla umístěná po obou stranách. Stožár bude bezpatkový, zinkovaný, výšky 5,0 m s výložníkem a osvětlovací těleso spec. typ pro přechody s pozitivním kontrastem.

Nové rozvody budou naspojovány na stávající rozvody v místech svítidel nebo ve stávajících rozvaděčích pro VO. Spínání bude probíhat dle stávajícího schématu spolu s ostatními stávajícími svítidly.

Projekt je zpracován v rozsahu pro zajištění **společného povolení** a pro vlastní realizaci díla.

## 1.1 Projektové podklady

- Situace stávajících a navržených zpevněných ploch komunikací
- požadavky investora
- konzultace se správcem VO
- katalogové listy elektrotechnických výrobků
- příslušné ČSN platné v době zpracování projektu

## 2.Technické údaje

<b>Proudová soustava</b>	<b>: 3PEN ~ 50 Hz, 380V, TN-C-S</b>
<b>Ochrana dle ČSN 33 2000 – 4 – 41</b>	<b>: samočinným odpojením od zdroje</b> - základní
Ochrana dle ČSN 33 2000 – 5 - 54	: zemněním
Prostředí dle ČSN 33 2000 – 3	: venkovní, prostor zvlášť nebezpečný
Použité kabely	: AYKY 4x16 mm <sup>2</sup> – v zemi

### Bilance spotřeby el. energie :

Instalovaný výkon .....  $P_i = 1,68 \text{ kW}$

Koeficient soudobosti ..... $\beta = 1$   
Výpočtové zatížení ..... $P_p = 1,68 \text{ kW}$

#### TH ukazatele :

Délka kabelu rozvodů – AYKY 4x16 mm<sup>2</sup> ..... 820+80 m  
Celková délka kabelové trasy– AYKY 4x16 mm<sup>2</sup> ..... 900 m

Parkový ocelový bezpaticový stožár – metalizovaný (5m) ..... 23 ks  
Svítidlo hliník/sklo s LED zdrojem 50 W (stávající) ..... 23 ks  
Parkový ocelový bezpaticový stožár stávající - metalizovaný (5m)  
včetně svítidla s LED zdrojem ..... 1 ks

Sloup VO výšky 5,0m s výložníkem 3,0m ..... 2 ks  
Svítidlo hliník/sklo s LED zdrojem 60 W ..... 2 ks  
Základová patka 500/500/1200 mm z betonu C25/30 ..... 2 ks

Délka trubky PE DN 75 – chráničky ..... 900 m  
Zemnicí vodič FeZn - 8 mm ..... 900 m  
Počet demontovaných parkových světel vč. stožárů ..... 23 ks

### **3. Technické řešení**

#### **3.1. Demolice a demontáže**

V rámci stavby budou v řešené lokalitě zdemontována specifikovaná stávající světla včetně stožárů. Případné ponechání a využití stávajícího stožáru bude upřesněno investorem. Stožáry budou demontovány včetně základu. Stávající zemní kabely, které nebudou využívány, budou zaslepeny a ponechány v zemi. Odstraněné světla a stožáry zůstanou v majetku města Valašské Meziříčí a budou uložena na určené místo. Celkem je v projektu uvažována demontáž 23 ks světel včetně stožáru a základu.

**Stávající led svítidla budou v rámci obnovy VO přemontovány na nové parkové stožáry.**

#### **3.2. Řešení instalace VO**

V rámci řešené etapy revitalizace panelového sídliště Křižná – VI. etapa je navrženo nasvětlení parkovišť, příjezdových komunikací a chodníků novými svítidly. Rozvody jsou nové zemním kabelem. Svítidla budou rozmístěna dle výkresu situace.

Pro osvětlení jsou navrženy bezpaticové parkové stožáry výšky 5 m na kterých budou instalována stávající osvětlovací tělesa s LED světelným zdrojem.

Kabelové rozvody budou provedeny kabely AYKY 4x16, uloženými v zemní kabelové rýze do plastové chráničky PE DN 75. Kabeláž bude vedena jak volným terénem, tak pod komunikacemi či chodníky. Napojení systému VO bude provedeno na stávající rozvody v místě stávajících světel nebo ve stávajícím rozvaděči VO.

Nové světla VO budou spínána spolu se stávajícími světly, systém ovládání se nemění.

Stožáry budou uzemněny zemnicím vodičem FeZn – 8 mm vloženým do zemní kabelové rýhy spolu s napájecím kabelem.

### **3.3. Světelné zdroje**

Osvětlení bude řešeno moderními svítidly pro veřejné osvětlení s LED světelnými zdroji. Materiálové provedení bude hliník/sklo. Svítidlo bude mít možnost osazení jak na výložník, tak bez výložníku. Barevné provedení světla šedá (odstín RAL 9006).

**V dané lokalitě budou použity stávající LED svítidla.**

#### **Specifikace požadovaných parametrů – parkové svítidlo:**

- krytí optické části: IP66
- krytí elektrické části: IP66
- odolnost proti nárazu (sklo): IK09
- napájecí napětí: 230VAC/50Hz
- třída el. ochrany I. nebo II.
- Teplota chromatičnosti 4000°K
- Elektrický příkon: 50 W
- počet LED: 18ks
- Světelný tok : 5700 lm
- Výška osazení: 5 m, bez výložníku
- Elektronický předřadník s teplotní ochranou, autonomním systémem stmívání a komunikačním systémem oboustranného převodu dat pro řízení a vyčítání provozních stavů
- Požadovaná záruka min 10 let

### **3.4. Osvětlení místa pro přecházení**

Součástí tohoto objektu bude nové nasvětlení místa pro přecházení speciálními svítidly pro tento účel (osvětlení pozitivním kontrastem) v souladu s ČSN 73 6110 - Projektování místních komunikací a ČSN EN 13 201-2/Z1 - Osvětlení pozemních komunikací - Část 2: Výběr tříd osvětlení, Změna Z1.

Použita budou svítidla s plochými skly s příčně asymetrickou fotometrickou plochou svítivosti (tedy svítícími převážně ve směru kolmém na osu přechodu).

Stožár s výložníkem bude výšky 5,0 m. Konkrétní typ svítidla bude upřesněn s dodavatelem stavby při realizaci.

**V rámci dodávky nových svítidel je nutno pro konkrétní typ svítidla doložit „Světelně-technický výpočet osvětlení chodce na přechodu dle TKP 15 – dodatku č. 1, jehož součástí je kontrolní měření osvětlení chodce na přechodu z obou směrů jízdy (luxmetrem nebo jasovou analýzou pomocí digitální fotografie) ověřující splnění podmínek dle TKP 15 – dodatku č. 1“.**

### **3.5. Uložení kabelu**

Kabel bude veden volným terénem v kabelové rýze o rozměru 350x800 mm s pískovým ložem a výstražnou fólií. Pod komunikací bude kabel uložen do kabelové rýhy o rozměrech 500x1200 mm. Kabel bude uložen do chráničků PE DN 75.

Společně do výkopu bude vložen zemnicí vodič FeZn - 8 mm, kterým budou uzemněny ocelové stožáry.

## 4.Specifikace

Popis výrobku, specifikace stavební činnosti	jednotka	množství
Demontáž stávajících stožárů venkovního osvětlení včetně základových patek	ks	23
Nové základové patky pro parkové stožáry osvětlení, 500/500/900 mm, ruční výkop, betonáž (C20/25).	ks	23
Nové základové patky pro sloup VO výšky 5,0m s výložníkem 3,0 m, 500/500/1200 mm, ruční výkop, betonáž (C25/30).	ks	2
Parkový ocelový bezpaticový stožár – metalizovaný (5m),	ks	23
Sloup VO výšky s výložníkem 3,0m – metalizovaný (5m), nasvětlení místa pro přecházení	ks	2
Svítilno hliník/sklo s LED zdrojem 60 W	ks	2
Nové vedení NN k nově osazeným stožárům VO, kabel AYKY 4x16 , včetně zemních prací(výkop, zpětný zásyp, hutnění, ornice), krycí fólie, naspojování na stávající připojovací místa, zemnicí vodič Fe-Zn 8 mm	mb	900
Ochrana zemních kabelů chráničkou DN 75	mb	900

Ve Valašském Meziříčí

05/2019

Vypracoval: Ing. Leoš Zádrapa