

## **1.1 Popis stavby a technické řešení**

**Název stavby:** REKONSTRUKCE MÍSTNÍ KOMUNIKACE,  
ULICE BOLESLAVSKÁ, KOSMONOSY

**Stavební objekt:** SO 401 - VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

**Stupeň dokumentace:** PDPS

### **Základní technické údaje stavby:**

Typ stavby – kabelové vedení v zemi.

Rozvodná soustava: El. síť nn – 3/400/230 V, AC, 50 Hz, síť TN – C.

Prostředí – dle ČSN 33 2000-3- AB8 – venkovní, AD4.

Prostor – dle ČSN 33 2000-4-41 – nebezpečný.

Ochrana před NDN živých částí: dle ČSN 33 2000-4-41 – izolací dle čl.412.1, kryty dle čl.412.2 polohou dle čl.412.4.

Ochrana neživých částí do 1000 V – dle ČSN 33 2000-4-41 čl.413.1.3 – automatickým odpojením od zdroje v určeném trase

Ochrana před atmosférickým přepětím – uzemněním, které bude provedeno zemnicím páskem FeZn 120 mm<sup>2</sup> (vodičem FeZn prům. 10 mm) na hodnotu do 5 Ω, na konci vedení na hodnotu 15 Ω. Projekt skutečného provedení musí obsahovat schéma uzemňovací soustavy.

## **1.2. Podklady**

Podkladem pro vypracování projektu byly situace předané generálním projektantem - firmou CR Project ve formátu DWG. Výpočtový program Dialux, LDT data výrobců svítidel (předpokládaných typů určených parametrů).

## **1.3. Stávající stav**

V současné době je zájmová oblast osvětlena (v některých místech nedostatečně) a v rámci akce „REKONSTRUKCE MÍSTNÍ KOMUNIKACE, ULICE BOLESLAVSKÁ, KOSMONOSY“ bude vybudováno osvětlení nové.

## **1.4. Popis staveniště**

Staveništěm je prostor ulice Boleslavské Kosmonosy.

## **1.5. Navržené řešení**

V rámci akce REKONSTRUKCE MÍSTNÍ KOMUNIKACE BOLESLAVSKÁ - KOSMONOSY bude instalováno i nové veřejné osvětlení. Stávající osvětlovací body jsou již za hranicí své životnosti a proto bude vybudováno nové veřejné osvětlení. V současné době je VO napájeno ze spínacího bodu v ulici Karla Veselého. Napojovací místo zůstane zachováno, budou položeny nové kabely do nových větví VO. Nová svítidla jsou navržena v technologii LED z důvodu provozních úspor a životnosti světelných zdrojů. Navržený napájecí kabel bude typu CYKY 4x16-J. Zálohování bude provedeno do stávajícího rozvodu VO. Směry zapojení kabelů pro zálohu určí správce při realizaci.

Polohy stožárů VO byly určeny na základě výpočtu a s přihlédnutím k prostorovým možnostem.

Je navrženo osvětlení jednostrannou osvětlovací soustavou, s přisvětlením přechodů pro chodce. Nasvětlení přechodu pro chodce bude provedeno novými svítidly se speciální charakteristikou.

Je uvažováno se svítidly se zdrojem LED s parametry 3000K / CRI  $\geq$  80. Svítidla budou u hlavní silnice ve výšce 10m. Je uvažováno s osazením svítidel na stožáry bez výložníků přímo na dřík stožáru.

Stožáry budou připojeny na uzemnění tvořeném páskou FeZn (lze použít drát FeZn d10mm)

Svítlidla budou zapojena do 3fázové soustavy - každé 3. svítidlo na stejnou fázi.

Všechny úpravy na vedení VO musí být prováděny na základě projektové dokumentace pro provedení stavby a veškeré práce na vedení budou prováděny ve spolupráci s pracovníky správy a údržby VO v Kosmonosech.

Návrh umístění stožárů veřejného osvětlení respektuje stávající podzemní vedení, ale před instalací stožárů je třeba provést sondy a ověřit přesně polohu stávajících podzemních sítí. V některých částech je nutno se vyhnout stávajícím sítím a zvolit umístění stožárů operativně.

Kabelové trasy jsou naznačeny v situačním plánu.

Stávající stožáry VO a vedení, které již nebudou sloužit svému účelu, budou demontovány.

### **Technická specifikace:**

Typ svítidel a stožárů:

silniční: výška stožáru (montážní výška svítidla) 10m

silniční: výška stožáru (montážní výška svítidla) 6m

přechodový stožár PB 6 - 133/108/89

PD - 2000/89

Všechny tyto prvky upraveny žárovým zinkováním

Svítlidla jsou navržena se zdrojem LED se svítivostí 3500-5000lm

Např.: SITECO Street (Modus)

svítidlo pro osvětlení přechodů pro chodce

zdroj LED např. Ampera Zebra

Kabely:

CYKY 4x16-J, 3x1,5, pro uložení do země a do chrániček

Uzemnění: pásky 30/4 nebo drát d10mm

### **1.6. Technické požadavky na stavbu**

Druh kabelů: Pro stavbu jsou navrženy celoplastové kabely typu CYKY, které vyhovují danému prostředí, prostoru a provoznímu napětí v souladu s ČSN 33 2000-5-52 čl. 521.N11.1.

Uložení kabelů v zemi: Je navrženo dle ČSN 33 2000-5-52 čl.52.N.11.14 a dle ČSN 73 6005 v komunikaci 1,0 m v chráničkách. Kabely budou kryty výstražnou folií.

Prostorové uspořádání, křížení a souběhy - musí být provedeny v souladu s ČSN 73 6005.

### **POZOR!!!**

**Před zahájením výkopových prací budou vytýčeny a ověřeny trasy stávajících inženýrských sítí na staveništi,**

Ohyby kabelů: Musí být v souladu s ČSN 33 2000-5-52 čl.521-N11.6.

Značení vodičů: Musí být v souladu s ČSN 33 0165 čl.22 tab.4.

Dovolené proudové zatížení a umístění jističů: Je navrženo v souladu s ČSN 33 2000-4-43, ČSN 33 2000-4-473 a ČSN 33 2000-5-523 včetně NL.

Dovolené jištění s ohledem na impedanci vypínací smyčky: Bude navrženo v souladu s ČSN 33 2000-4-41 čl.413.1.3.3.

Stožáry budou mít antikorozi úpravu, tj. budou metalizované, eloxované nebo žárově zinkované. Ochrana před atmosférickým účinkem blesku je navržena uzemněním v souladu s ČSN 38 0810 čl. 6.1.2.

### **1.7 Určení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-3**

Atmosferické vlivy

AB8

Strana:2

Výskyt vody	AD4
Bouřková činnost	AQ2
Schopnost osob	BA4, BA5
El. odpor lidského těla	BB2
Dotyk osob s potenciálem země	BC2
Prostory: nebezpečné	

### **1.8 Ochrana životního prostředí**

Pro stavbu jsou navrženy ekologické materiály, které nemají negativní vliv na životní prostředí. Zemina vytěžená z výkopů bude částečně použita na zásyp kabelových tras a zčásti bude odvezena na určenou skládku. Zemina bude tříděna.

### **1.9 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci**

Při realizaci stavby musí být dodrženy podmínky ČSN 34 3100, ČSN 34 3108 a dalších souvisejících norem. Rovněž je nutno dodržovat ustanovení vyhlášky 324/90 Sb.

### **1.10 Závěr**

Celou stavbu elektrických vedení bude provádět oprávněná organizace (odborná elektromontážní firma) při dodržení všech platných ČSN a ochrany zdraví při práci. Před zahájením montážních prací budou provedeny sondy, aby se zjistila přesná poloha stávajících sítí. Investorovi je nutno předat stavbu s dokumentací skutečného provedení včetně geodetického zaměření.

Vypracoval: ing. Jaroslav Altera  
06.2020  
Tel.: 603819842