

## 1.1 Popis stavby a technické řešení

Název stavby: ZPEVNĚNÍ ČÁSTI ULICE ŠLIKOVA TURNOV  
Stavební objekt: SO. 401 VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

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

Typ stavby – kabelové vedení v zemi.

Rozvodná soustava: El. síť nn –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 15 Ω v trase a 5 Ω na konci vedení. Projekt skutečného provedení musí obsahovat schéma uzemňovací soustavy.

## 1.2. Podklady

Podkladem pro vypracování projektu byly situace předané objednatelem ve tvaru dwg a PDF, prohlídka na místě stavby, orientační světelně technický výpočet, konzultace se správcem VO.

## 1.3.Stávající stav

V současné době je zájmová oblast osvětlena nevyhovujícím způsobem.

## 1.4.Popis staveniště

Staveništěm je prostor ulice Šlikovy mezi ulicemi Proskovou a 1. máje.

## 1.5.Navržené řešení

### **Popis technického řešení :**

V rámci objektu SO.401 - VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ bude vybudováno nové osvětlení z důvodu stavebních úprav komunikace. Současná pozice jednoho osvětlovacího bodu nevyhovuje požadavkům. Napojovací místo je ve stávajícím rozvodu VO - spojováním stávajícího kabelu VO pomocí hybridní spojky Cu/Al. Stávající kabely jsou typu AYKY 4x25. Kabely budou typu CYKY 4x16. Polohy stožárů VO byly určeny na základě předběžného výpočtu a empirických zkušeností s přihlédnutím k prostorovým možnostem stávajících sítí. Komunikace i chodník je zatříděna dle ČSN CEN/TR 13201-1 do třídy P5. Svítidla jsou zvolena s technologií sodíkové výbojky z důvodu požadavku na typ svítidel v lokalitě. Nejmenší možný příkon svítidla je 70W. Výška osazení svítidel nad terénem je 6m. V rámci stavby nového VO bude zachováno funkční stávající osvětlení.

Stožáry jsou připojeny na uzemnění tvořeném páskou FeZn (lze použít drát FeZn d10mm) a připojeném ke stávající uzemňovací soustavě VO.

Návrh umístění stožárů veřejného osvětlení respektuje stávající podzemní vedení, ale před instalací stožárů je třeba provést sondy a ověřit přesně polohu stávajících podzemních sítí. Kabelové trasy jsou naznačeny v situačním plánu.

Ve městě je bezdrátový obecní rozhlas, který bude v Prouskově ulici přeložen ze stávajícího osvětlovacího bodu na nový.

Kabelová trasa s rozmístěním osvětlovacích bodů je zakreslena v situaci a je nedílnou součástí dokumentace.

Při provádění je nutná spolupráce se správcem VO v Turnově.

Stávající svítidla a stožáry budou demontována, pokud možno včetně kabeláže a budou ekologicky zlikvidovány.

#### **Technická specifikace:**

- stožáry VO – 6m žárově zinkované, parkové bezpaticové třístupňové,



- typ svítidla: bude vybrán ve spolupráci investor-projektant-dodavatel - typ, který vyhoví poloze umístění navržených osvětlovacích bodů – dle požadavku vedení města je navrženo svítidlo typu IZYLUM

technologie LED

chráničky - PVC Kopoflex 50, 63 a 110mm

#### **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 uloženy do chráničky KOPOFLEX v celé své délce a 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, Křížení jednotlivých sítí je uvedeno na řezech, které jsou součástí dokumentace komunikací.**

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 jisticích prvků: 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: Je navrženo v souladu s ČSN 33 2000-4-41 čl.413.1.3.3.

Provedení a kladení ochranných vodičů: Návrh je v souladu s ČSN 33 2000-5-54.

Ochrana před atmosférickým přepětím bude zajištěna uzemněním všech stožárů.

Vzdálenosti od stavebních objektů: Jsou navrženy v souladu s ČSN 33 2000-5-52 čl.521.N.15 a dle ČSN 33 3300 část 6A-0,35-0,6m od okraje zeleného pásu.

Spojování kabelů: Musí být v souladu s ČSN 33 2000-5-52 čl.521.N11.8.

Úprava konců kabelů: Musí být provedena dle ČSN 33 2000-5-52 čl.521.N11.5.

Trasa kabelového vedení VO a umístění osvětlovacích stožárů jsou zakresleny v sit. plánech v měř.1:500, které jsou nedílnou součástí projektové dokumentace.

Ochrana před atmosférickým účinkem blesku je navržena uzemněním.

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

Atmosferické vlivy

AB8

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 VO bude provádět oprávněná organizace (odborná elektromontážní firma) při dodržení všech platných ČSN a ochrany zdraví při práci.

Investorovi předat stavbu s dokumentací skutečného provedení včetně geodetického zaměření.

Vypracoval: ing. Jaroslav Altera  
Listopad 2023  
Tel.: 603819842