

**VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ  
REKONSTRUKCE ULICE ANENSKÁ  
k.ú. OPAVA-PŘEDMĚSTÍ**

**DOKUMENTACE K ÚZEMNÍMU ŘÍZENÍ**

---

**INVESTOR: STATUTÁRNÍ MĚSTO OPAVA  
HORNÍ NÁMĚSTÍ 69  
OPAVA, 746 01**

**D. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**AKCE:** VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ  
REKONSTRUKCE ULICE ANENSKÁ  
k.ú. OPAVA-PŘEDMĚSTÍ

**INVESTOR:** Statutární město Opava, Horní náměstí 69, Opava

## **D - ELEKTROINSTALACE**

### **DOKUMENTACE K ÚZEMNÍMU ŘÍZENÍ**

#### **Seznam příloh**

1. Technická zpráva
2. Výpočet umělého osvětlení jednotlivých oblastí
3. Příloha typ svítidla
4. Výkres č. D-01 – Veřejné osvětlení

Dokumentace řeší novostavbu veřejného osvětlení (V.O.) v obci Opava-Předměstí - osvětlení ulice Anenské.

#### **Rozsah projektu:**

- Dodávku a montáž nových venkovních osvětlovacích sestav (stožár, svítidlo, výložník, zdroj, ...), včetně příslušenství
- Dodávku a montáž veškerých nových kabelových rozvodů VO – CYKY –J 5x16 mm<sup>2</sup>
- Funkční zkoušky a elektro revize

#### **Poznámka :**

**Rozsah dodávky a montáže je rovněž patrný z přiloženého výkresu „Situace veřejného osvětlení – V.O.“, který je součástí této dokumentace.**

#### **Předpisy a normy**

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s právními předpisy, normami ČSN a katalogy platnými v době zpracování, zejména podle ČSN 33 2000 - 4 - 41 ed.2, ČSN 33 2000- 4 - 47, ČSN 33 2000-5 – 52 ed.2, ČSN 33 2000-5 - 54 ed.3, ČSN 73 6005 a ČSN EN 13201.

#### **Základní technické údaje**

##### **Rozvodná soustava**

3PEN stř 50Hz , 230/400V/TN-C

Nový kabelový rozvod VO - Zemní kabel - CYKY-J 5x16 mm<sup>2</sup>

##### **Ochrana před úrazem elektrickým proudem**

Ochrana před úrazem elektrickým proudem bude zajištěna v souladu s ČSN 33 2000-4-41 ed.2 a PNE 33 0000-1 a opatřeními stanovenými v oddílech - 411, dále s normou ČSN 33 2000-5-54 ed.3 a souvisejícími normami podle odkazů v těchto normách.

Ochrana při poruše je zajištěna ochranným pospojováním a automatickým odpojením od zdroje dle :- odst. 411.1 - 411.4 s maximální dobou odpojení od zdroje – 5s.

### Bilance elektrického výkonu

Celkový příkon nového veřejného osvětlení 154,80 W

### Druh vnějších vlivů (prostředí) :

3.3.1 Pro venkovní el. instalaci je v kategorii vnějších vlivů - kombinace stupňů :

- AB7 - venkovní prostory a prostory nechráněné před atmosférickými vlivy, teplota - 25°C až +55°C, min. krytí IP21
- AD3 - spád vody ve formě vodní tříště pod úhlem větším jak 60°, min. krytí IPx3
- AF2 - korozivní látky atmosférického původu, min. krytí IP44
- AN2 - střední intenzita slunečního záření (intenzita 500-700 W/m<sup>2</sup>)
- AR2 - střední intenzita vzduchu (rychlost 1-5 m/s)

**Závěr: Z hlediska úrazu el. proudem se jedná o prostory zvláště nebezpečné (AD3). Jestliže se tyto vlivy v daném prostoru vyskytují pouze občas a je zajištěno, že s elektrickým zařízením se bude manipulovat pouze v době, kdy působí maximálně jenom vnější vlivy podle tabulky NA.4 a NA.5, jsou venkovní prostory posouzeny jako prostory nebezpečné.**

### Požadavky na jištění

Kabely el. rozvodů jsou proti zkratu jištěny výkonovými tavnými válcovými pojistkami.

### Uzemnění

Rozvody V.O. a svodiče přepětí u rozpojovacích skříní jsou uzemněny na nově budovanou uzemňovací soustavu. Uzemňovací soustava musí splňovat podmínky ustanovení ČSN 33 2000-5-54 ed.3 a ČSN EN 62305-3 ed.2 a vše musí být ověřeno revizí.

**Vyjádření o existenci stávajících sítí součást dokladové části dokumentace, sítě jsou zakresleny v koordinační situaci – vedení plně respektovat !!!.**

**Před zahájením výkopových prací nutno vytýčit VEŠKERÉ inženýrské sítě !!!!!**

**Celkem navrženo 6\*svítidlo**

**Schröder YMERA / 5112 / 16 LED / 500mA / WW / 2700 K / Back light / 25,8 W**

**Na stožárech se závěsnou výškou svítidla 6,0 m, s výložníkem 0,5 m, úhel svítidla 0°.**

**Zdroj LED 25,8 W – nutno dodržet parametry ze světelného výpočtu !!!!**

**Popis stožáru a svítidla – viz. technická zpráva**

**Max. úbytek na konci vedení 3%.**

**Celkový příkon nové části veřejného osvětlení – cca 154,80 W**

**Délka nového veřejného osvětlení – zemní vedení cca 173,00 m – CYKY-J 5x16 mm<sup>2</sup> + uzemnění FeZn 10 mm<sup>2</sup>.**

**Návrh osvětlení proveden dle platných ČSN, EN 12464-1 a normy TKP 15.**

### Napojení veřejného osvětlení:

Napojení bude provedeno ve stávající rozvodnici veřejného osvětlení. Stávající vedení pro ulici Anenskou bude na odvodu odpojeno – a nahrazeno novým vedením VO – osadit na stávající odvod. Nové veřejné osvětlení bude provedeno pomocí nových svítidel – viz. fotodokumentace a výpočet osvětlení. Rozvod zemním vedením CYKY-J 5x16 mm<sup>2</sup>. Svítidla se zdrojem LED.

### Dodávka osvětlení:

Bude obsahovat napojení, osazení a dodávku nových svítidel, zdrojů a kabelových zemních rozvodů, ... Po provedení akce svítidla a trasy vedení kabeláže digitálně zaměřit, vydat revizní zprávu na nové veřejné osvětlení.

### Svítidlo

Univerzální svítidlo určené pro veřejné osvětlení ve městech, obcích a pro osvětlení komunikací všech druhů. Svítidlo určené primárně a pouze pro použití s LED světelnými zdroji. Krytí optické a elektrické části svítidla je IP66. Optická a elektrická část svítidla je od sebe oddělena. Odolnost optického krytu svítidla je IK10. Svítidlo lze vyrobit v elektrické třídě ochrany I a II. Napájecí napětí svítidla je v rozmezí 220 až 240 V / 50 až 60 Hz. Svítidlo je vyrobeno v barvě AKZO 900 a lze jej na přání vyrobit jakémkoliv odstínu RAL nebo AKZO. Svítidlo je vyrobeno z vysokotlaké slitiny hliníku. Optický kryt svítidla je vyroben z 5 mm tlustého tvrzeného rovného skla. Použití rovného skla zabraňuje vyzařování světla do horního poloprostoru. Přístup (otevření) do svítidla je možný po odšroubování 6 šroubů. Poté lze snadno odejmout a vyměnit celou spodní část svítidla obsahující optický blok i elektronický napáječ. To usnadňuje a urychluje případnou opravu svítidla přímo v místě instalace. Držák umožňuje montáž svítidla na výložník o průměru až 60 mm. Svítidlo je vybaveno LED Cree XP-G2, kterými protéká proud 350 mA (500 mA, 700 mA). Každá LED je vybavena speciální optikou, která zaručí vhodnou křivku svítivosti svítidla pro řešenou oblast. Svítidlo lze osadit minimálně 10 druhy různých optik.

### Stožár pro parkové svítidlo:

Ocelový trubkový stožár s dvířky (pro el. instalaci) jehož vrchol je upraven pevnou přechodkou pro svítidlo. Vyroben z trubky s kontrolovaným chemickým složením materiálu (křemík, fosfor, síra) v rozsahu vhodném pro žárov. zinkování, které je provedeno dle ČSN EN ISO 1461. Stožáry se usazují se vetknutím do země. Povrch stožáru je po žárovém zinkování řádně začištěn od nečistot a nerovností zinku, zdrsněn, odmaštěn a následně proveden 1x nástřik zákl. polyur. barvou v min. vrstvě 80µm a 2x nástřik (každá vrstva 80µm) vrchní polyur. barvou dle RAL. Všechny stožáry musí splňovat statické a dynamické výpočty pro danou oblast aplikace stožárů.



### Čištění svítidla a údržba

Čištění svítidel a údržba bude prováděna dle příslušných ČSN. Výměna světlených zdrojů bude prováděna skupinově po době životnosti, nebo v případech, kdy osvětlenost klesne pod 80%. Čištění svítidel bude prováděno minimálně jedenkrát ročně. Po provedení instalace budou provedeny funkční zkoušky a vypracovaná elektrická revize.

### Zásady bezpečnosti práce

Bezpečnost z hlediska úrazu el. proudem bude zajištěna :

Ochranou dle bodu „ochrana před úrazem elektrickým proudem“ této zprávy.

Obsluha a práce na el. zařízení musí být prováděna dle :

ČSN EN 50 110-1 ed.3 a v souladu s vyhláškou č. 50/1978.

### Povinnosti montážní organizace :

- uložení kabelů bude provedeno v souladu s normami ČSN zejména s ČSN 33 2000-5-52 ed.2, ČSN 73 6005, dále s vyhláškami a platnými předpisy
- již realizované inženýrské sítě musí být chráněny proti mechanickému poškození
- před zahájením provádění prací na veřejném osvětlení přizvat na stavbu zástupce správce VO

Před zahájením prací dodavatel doloží platné vyjádření z jednání z Odborem dopravy města Opava, Policií ČR – v kterém budou upřesněny podmínky přechodného dopravního značení během stavby veřejného osvětlení.

V Opavě – srpen 2021

Vypracoval: Ing. Jan Pospíšil  
Zodpovědný projektant: Kamil Krátký