

**Obsah :**

---

**Technická zpráva elektro**

1. Všeobecně
2. Napěťová soustava
3. Energetická bilance
4. Prostředí
5. Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím
6. Popis sítí veřejného osvětlení
7. Kabelová vedení
8. Svítidla a stožáry
9. Výkopy
10. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
11. Závěr

**Výkresová část :**

SITUACE – VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ	M 1:250	2
VZOROVÉ ŘEZY KABELOVOU TRASOU	-	3
VZOROVÉ ŘEZY ULOŽENÍ SLOUPU VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ	-	4
SCHEMA VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ	-	5

## 1. Všeobecně

Předmětem tohoto projektu je projektová dokumentace veřejného osvětlení v obci Rabyně – **DOPRAVNÍ ZKLIDNĚNÍ V INTRAVILÁNU OBCE U AUTOBUSOVÉ TOČKY RABYNĚ, HOTEL NOVÁ RABYNĚ.**

## 2. Napěťová soustava

3PEN stř., 50Hz, 400V / TN-C	kabelová vedení veřejného osvětlení
3NPE stř., 50Hz, 400V / TN-S	připojení svítidel

## 3. Energetická bilance

Celkem je nově instalováno 8 ks uličních svítidel á 138W

Celkem nově instalováno 1,11 kW

## 4. Prostředí – vnější vlivy

V souladu s ČSN 33200-1 ed. 2 jsou uvažována el. zařízení nově budovaného VO v prostorách zvláště nebezpečných.

## 5. Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím

Ochrana před nebezpečným úrazem elektrickým proudem je provedena v souladu s ČSN 332000-4-41 ed.3

- a) Samočinným odpojením od zdroje pomocí ochranného vodiče
- b) Doplnujícím pospojováním drát FeZn prům. 10mm

## 6. Popis osvětlení

### 6.1 Napojení nové sítě veřejného osvětlení

Napojení nové sítě veřejného osvětlení je provedeno ve sloupu č.8 vybudovaném v předchozí etapě výstavby. V tomto sloupu je připravena chránička pro protažení kabelového vedení z nové trasy (pokračování) kabelového vedení. Z tohoto sloupu je vyveden kabel AYKY(J) 4\*25mm<sup>2</sup> pro napojení této části veřejného osvětlení.

### 6.2 Nová svítidla – nasvětlení komunikace

Nová uliční svítidla jsou instalována na sloupech jednostraně podél komunikace ve vzdálenosti 1,5m od hrany komunikace. Celkem je nově instalováno 8ks svítidel. Ve výpočtu intenzity osvětlení bylo uvažováno se svítidly typu SITECO Stretlight 20 midi LED, ST1.0a, 138W, 6795lm, Ra 80, 3000K. Ve svítidlech jsou osazeny světelné zdroje LED o příkonu 138W.

Připojení světelného zdroje bude provedeno ze svorkovnice stožáru kabelem CYKY 3C x 1,5 (vodič PE a vodič N) v souladu s ustanovením čl. 546.2.1 ČSN 33 2000-5-54.

Kabel bude připojen do každého svítidla VO na stožárovou svorkovnici. Součástí stožárové výzbroje budou pojistkové svorky 5\*20mm In=6,3A, které jsou určeny k jištění svítidel osazených na vrcholech stožárů. Jištění propojení mezi svítidlem a svorkovnicí bude provedeno kabelem CYKY 3Cx1,5 uvnitř stožáru.

Připojení světelného zdroje bude provedeno ze svorkovnice stožáru kabelem CYKY 3C x 1,5 (vodič PE a vodič N) v souladu s ustanovením čl. 546.2.1 ČSN 33 2000-5-54.

### 6.3 Základ pro sloup

-----

Základ pro sloup slouží pro osazení stožáru, musí zajistit bezpečné mechanické uložení stožáru a umožňovat snadnou výměnu poškozeného stožáru. V soustavě je použito instalace sloupů do stožárového pouzdra SP 315/1500. Provedení osazení stožárového pouzdra viz výkres 4.

### 6.4 Sloup VO – osvětlení komunikace

-----

V projektu řešeného veřejného osvětlení komunikace jsou uvažovány bezpaticové třístupňové ocelové žárově oboustranně zinkované stožáry J8. Výška nad zemí 6,2m a vetknutí 1,0m. Svítidla jsou označena ve výkresové dokumentaci jako EL1, instalovaná na výložník J1-1500 sloupu ve výšce 8m nad komunikací. Provedení a instalace stožárů musí odpovídat ČSN EN 40-2. Stožáry se instalují do stožárových pouzder, které umožňují snadnou výměnu stožáru v případě jeho poškození. Stožár se zasune do pouzdra, vyrovná, zaklínuje a zajistí hutněným obsypem. Pro obsyp je možno použít písek nebo jemnou drť.

Stožáry musí být umístěny tak, aby nezasahovaly do průjezdního profilu komunikace. Stožáry v řadě musí tvořit výškově i směrově plynulou linii. Stožáry musí být osazeny tak, aby dvířka stožáru byla umístěna ve výšce min. 60 cm nad úrovní vetknutí (nad terénem). Dvířka stožáru musí být orientována podélně s osou komunikace proti směru jízdy tak, aby obsluha byla během údržby chráněna před příjezdějícími vozidly dříkem stožáru. Před dvířky stožáru musí zůstat rovný volný prostor 80 cm pro umožnění prací na elektrické výzbroji stožáru.

### 6.5 Uzemnění

-----

Souběžně s kabelovými rozvody budou ukládány strojené zemniče pro zajištění elektrické bezpečnosti a ochranu před úderem blesku. Provedení zemničů musí odpovídat ČSN 33 2000-5-54 ed. 3.

V soustavě se používá zemnicí drát FeZn prům. 10mm. Použitý hromosvodní materiál a součásti musí vyhovovat požadavkům řady norem ČSN EN 62561.

Zemniče musí být ukládány tak, aby se eliminoval vliv kolísání zemní vlhkosti (a tím i zemního odporu) během ročních období. Zemnič musí být uložen na rostlém terénu v hloubce min. 900mm minimálně 10 cm pod kabelem.

Všechny spoje a přechody zemničů a uzemňovacích přívodů přes rozhraní prostředí musí být chráněny proti korozi vhodnou pasivní ochranou dle požadavků ČSN 33 2000-5-54 ed. 3. Uzemňovací přívody ke stožárům ze země budou opatřeny pasivní ochranou v délce nejméně 30 cm pod povrchem a 20 cm nad povrchem země. V případě přechodu z betonu na povrch bude provedena pasivní ochrana v délce 10 cm v betonu a 20 cm nad povrchem.

## 7. Kabelová vedení

Trasa kabelového vedení VO je provedena kabely 1-AYKY(J) 4\*25mm<sup>2</sup>. Kabelové vedení je uloženo ve výkopu dle vzorových řezů kabelové trasy. Souběžně s kabelovým vedením je položen drát FeZn Ø10mm.

Délka kebelové trasy je cca 160m. Kabelová trasa je provedena zemním kabelovým vedením provedeným kabelem 1-AYKY(J) 4\*25mm<sup>2</sup> uloženým v zemi ve výkopu dle vzorových řezů kabelové trasy. V místech křížení kabelového vedení s komunikací je kabelové vedení uloženo do chráničky.

## **8. Výkopy**

---

Před započítím výkopových prací musí být provedeno vytyčení stávajících kabelových tras inženýrských sítí a oznámeno vlastníkoví započítí prací v ochranném pásmu. Výkopové práce v kabelové rýze při souběhu nebo křížení se stávajícími inženýrskými sítěmi budou prováděny ručně v celé trase vedení z důvodu polohy ostatních inženýrských sítí. Ostatní výkopové práce mohou být prováděny strojně. Před záhozem kabelové rýhy byla provedena kontrola uložení kabelových vedení a kabely v kabelové rýze geodeticky zaměřeny.

## **9. Souběhy a křížení s inženýrskými sítěmi**

---

Při souběhu a křížení se stávajícími inženýrskými sítěmi musí být dodrženy podmínky uvedené v jednotlivých stanoviscích k vydání územního rozhodnutí

## **10. Demontáže**

---

Po dokončení nového osvětlení bude provedena demontáž stávajících svítidel včetně vzdušného vedení.

## **11. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci**

---

Obsluhu a provoz zařízení směřjí provádět pouze pracovníci správce sítě veřejného osvětlení v souladu s platnými ČSN a předpisy souvisejícími. Zařízení je nutno revidovat a přezkušovat ve lhůtách a rozsahu stanoveném ČSN331500.

## **12. Závěr**

---

Po ukončení prací na kabelovém vedení NN bude provedena výchozí revize el. zařízení a zařízení předáno investorovi. Současně je investorovi předána technická dokumentace skutečného provedení úpravy veřejného osvětlení v dané lokalitě. O předání el. zařízení do provozu bude vyhotoven předávací protokol.