

Generální projektant:




PRODIN a.s.  
K VÁPENCE 2745  
530 02 Pardubice

www.prodin.cz  
DIČ: CZ25292161  
IČO: 25292161

Zpracovatel dílčí části dokumentace:

Souřadnicový systém S-JTSK, Výškový systém Bpv

|                                                                                                                                        |  |                                     |                                        |                                    |  |                                                                                       |  |                  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------|--|
| Vypracoval:<br>Ing. Petr Koza                                                                                                          |  | Zodp. projektant:<br>Ing. Petr Koza |                                        | Kontroloval:<br>Ing. Michal Hornýš |  |  |  |                  |  |
| Kraj:<br>Pardubický                                                                                                                    |  |                                     | Traťový úsek/Obec:<br>Moravská Třebová |                                    |  |                                                                                       |  |                  |  |
| Investor<br>SÚS Pardubického kraje, Doubravice 98, 533 53 Pardubice                                                                    |  |                                     |                                        |                                    |  |                                                                                       |  |                  |  |
| Akce:<br><br>KŘIŽOVATKA SILNIC II/368 a III/3711<br><br>MORAVSKÁ TŘEBOVÁ<br><br><br><br><br><br><br><br><br>SO 401 - VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ |  |                                     |                                        |                                    |  |                                                                                       |  |                  |  |
| Obsah výkresu:<br><br>TECHNICKÁ ZPRÁVA                                                                                                 |  |                                     |                                        |                                    |  | Formát<br>4 A4                                                                        |  |                  |  |
|                                                                                                                                        |  |                                     |                                        |                                    |  | Datum<br>06/2022                                                                      |  |                  |  |
|                                                                                                                                        |  |                                     |                                        |                                    |  | Účel<br>PDPS                                                                          |  |                  |  |
|                                                                                                                                        |  |                                     |                                        |                                    |  | Č. zakázky<br>3111-21-086                                                             |  |                  |  |
|                                                                                                                                        |  |                                     |                                        |                                    |  | Změna                                                                                 |  | Č. kopie         |  |
|                                                                                                                                        |  |                                     |                                        |                                    |  | Měřítko<br>--                                                                         |  |                  |  |
|                                                                                                                                        |  |                                     |                                        |                                    |  | Část dokumentace<br>D.4.1                                                             |  | Č. výkresu<br>01 |  |

# I. Technická zpráva

## 1. Úvodní údaje

Tento projekt úpravy a doplnění veřejného osvětlení v prostoru křižovatky silnic II/368 a III/3711 v Moravské Třebové, je vypracován na základě stavebního řešení zpevněných ploch a zeleně, zadání investora, stávajícího stavu, světelně technického návrhu (viz příložený výpočet osvětlení) a požadavků správce VO na technické řešení souboru VO. Projekt je zpracován podle platných norem a předpisů.

## 2. Rozsah projektu

Tento projekt zahrnuje následující instalace a zařízení:

- odpojení a demontáž části stávajících osv. bodů (7ks)
- nové základní osvětlení řešeného prostoru - 8ks nových osv. bodů
- nové osvětlení přechodů pro chodce - 4ks nových osv. bodů (jeden společný se základním osvětlením)
- nové kabelové vedení pro novou část VO
- napojení na stávající kabelový rozvod VO – ve stávajících osv. bodech, případně kabelovou spojkou
- uzemnění nových stožárů VO

## 3. Základní údaje

### 3.1 Proudové soustavy

3PEN AC 50Hz, 400/230V, síť TN-C-S

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím neživých částí dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 bude provedena jako ochrana základní - samočinným odpojením od zdroje.

Zhotovitelem bude provedena kontrola impedance vypínací smyčky.

### 3.2 Energetické údaje

Potřebný příkon pro novou část osvětlení  $P_i = P_p = 0.95$  kW. Oproti stávajícímu stavu nedojde k podstatné změně potřebného příkonu (využití moderních zdrojů).

Napájení bude zajištěno ze stávajícího kabelového rozvodu VO (napojeno ve stávajících osv. bodech).

### 3.3. Vnější vlivy

Vnější vlivy jsou stanoveny dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3. Pro síť VO jsou stanoveny následující vnější vlivy :

- AB8, AD3, AE3, AG2, AN2, AQ2, AS2
- vnější vlivy stanovené jako normální nejsou uváděny.

### 3.4. Ochrana proti přetížení a zkratu

Ochrana proti přetížení a zkratu je provedena pojistkami a jističi v rozvaděči RVO a pojistkami ve stožárových svorkovnicích.

### 3.5. Měření spotřeby el. energie

Měření spotřeby je stávající (v rozvaděči RVO) a tímto projektem se nemění.

## 4. Technické řešení

Vzhledem k plánovaným stavebním úpravám komunikací a zpevněných ploch je navržena úprava a doplnění stávajícího souboru VO:

- stávající osv. body, které jsou v kolizi se stavebními úpravami budou odpojeny a demontovány (5ks)
- 2 stávající osv. body budou demontovány a nahrazeny novými ve stejných pozicích (zajištění požadovaných parametrů osvětlení v řešené oblasti a sjednocení způsobu osvětlení)
- bude provedeno nové základní osvětlení řešeného prostoru - celkem 6 ks osv. bodů v nových pozicích
- bude provedeno nové osvětlení dvou přechodů pro chodce – celkem 4ks osv. bodů (jeden společný se základním osvětlením)
- bude položeno nové kabelové vedení mezi nově instalovanými osv. body – kabel CYKY-J 4x16
- bude provedeno napojení na stávající kabelový rozvod VO – ve stávajících osv. bodech (případně napojením na stávající kabelové vedení v místě demontovaného osv. bodu), případně kabelovou spojkou
- bude provedeno uzemnění nových osv. stožárů

Nové osvětlení je navrženo dle příslušných ČSN (zejména ČSN EN 13201-1 a 13201-2), TKP 15 a požadavků investora a správce VO.

Navržené osvětlení splňuje požadavky na stupeň osvětlení:

**M5 C5)** - vozovka

**P4** - chodníky

Osvětlení přechodů je navrženo pro hodnotu základního osvětlení:  $10 < E < 20\text{lx}$

Základní osvětlení bude provedeno uličními svítidly LED, instalovanými na dříku bezpaticového osv. stožáru ve výši 8 a 10m. Osvětlení přechodů pro chodce bude provedeno svítidly s asymetrickou (přechodovou) charakteristikou a odlišnou teplotou chromatičnosti – svítidla budou instalována narovných výložnicích ve výši 6m.

Povrchová úprava stožárů a výložníků - žárovým zinkováním. Stožáry budou vyzbrojeny stožárovými rozvodnicemi pro Cu kabely a budou opatřeny antikorozi ochranou přechodu do základu. **Dodavatel stožárů musí doložit, že jím nabídnuté výrobky splňují všechny zadavatelem požadované parametry a jsou v souladu s platnými normami pro ocelové nosné konstrukce (stožáry) a to zejména s ČSN EN ISO 1461, ČSN EN 40-5, ČSN EN 40-3-3, ČSN EN 1993, ČSN EN 1090-1, ČSN EN 1090-2.**

Konkrétně vybraná svítidla musí odpovídat standardům a požadavkům majitele a správce souboru VO.

Svítidla budou v provedení s konstantním světelným tokem a možností řízení intenzity osvětlení (nočního útlumu). Rozmístění a provedení osv. bodů je provedeno na základě světelně-technického návrhu. Zhotovitel musí doložit (výpočtem) vhodnost skutečně dodaných svítidel (dodržení normou požadovaných hodnot osvětlení)

V době realizace projektu musí být provedena aktualizace navržených svítidel s ohledem na technický vývoj svítidel a světelných zdrojů.

Nové stožáry VO budou instalovány do pouzdrových základů ve vzdálenosti min 0,5m od obrubníku vozovky (světla vzdálenost), v prostoru křižovatky min. 1m. V případě kolize se stávajícími podzemními sítěmi bude provedena úprava rozmístění ve spolupráci investor, projektant, správce dotčené sítě.

Nové kabelové vedení bude provedeno kabelem CYKY-J 4x16 uloženým v pískovém loži v zemi, případně v kabelových chráničkách (pod komunikacemi a zpevněnými plochami).

Zemní práce budou (vzhledem k blízkosti dalších podzemních sítí) prováděny ručně po předchozím vytyčení podzemních sítí jejich správci. Při zemních pracích je třeba dbát na požadavky jednotlivých správců podzemních sítí – tak, aby nedošlo k jejich poškození.

Společně s napájecími kabely bude položen zemnicí vodič FeZn Ø 10 mm pro uzemnění jednotlivých osvětlovacích stožárů (vodič bude uložen na dně výkopu pod pískovým ložem ve vzdálenosti min. 100 mm od kabelu). Spoje v zemi budou provedeny jako dvojité a chráněny před korozií.

Demontáž stávajících prvků VO bude prováděna tak, aby nedošlo ke zbytečnému poškození demontovaných částí. Použitelný materiál bude nabídnut investorovi k případnému dalšímu použití.

Oprava stavební části (demontáž svítidla na stěnovém výložníku) bude konzultována s majitelem objektu, na kterém je zařízení instalováno (č.p. 205/3, ul. Olomoucká).

### **Všeobecně :**

Kabely budou uloženy dle platných norem a předpisů (zejména ČSN 33 2000-5-52 ed.2) v pískovém loži a v kabelových chráničkách. Při souběhu a křížování s ostatními podzemními sítěmi budou dodrženy odstupové vzdálenosti dle ČSN 73 6005 (podle skutečného stavu zjištěného při zemních pracích).

Před započítáním výkopových prací je třeba provést vytyčení veškerých podzemních sítí.

Instalace bude provedena dle požadavků a standardů majitele a správce VO (město Moravská Třebová).

Veškeré práce na zařízení VO budou prováděny podle pokynů a požadavků správce VO. Demontované zařízení (stožáry, svítidla, výzbroj) bude předáno majiteli k dalšímu případnému využití.

**Před započítáním výkopových prací je třeba provést vytyčení veškerých podzemních sítí.**

**Před uvedením do provozu musí být provedena výchozí revize.**