

Generální projektant:



**VAŠE VÍZE. NÁŠ PROJEKT.**

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: Ing. Petr Koza		Zodp. projektant: Ing. Petr Koza		Kontroloval: Ing. Michal Hornýš					
Kraj: Pardubický			Obec/město: Klášterec nad Orlicí						
Investor SUS Pardubického kraje, Doubravice 98, 533 53 Pardubice									
Akce:  Silnice III/31218 Kláštereck nad Orlicí          SO 401 - VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ									
						Formát		4 A4	
						Datum		09/2023	
						Účel		DÚSP+PDPS	
						Č. zakázky		3111_2022_066	
						Změna		Č. kopie	
						Měřítko			
Obsah výkresu: Technická zpráva						Část dokumentace D.02		Č. výkresu .01	

# I. Technická zpráva

## 1. Úvodní údaje

Tento projekt úpravy a doplnění veřejného osvětlení silnice III/31218 v Klášterci nad Orlicí, je vypracován na základě stavebního řešení zpevněných ploch, 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 (2ks)
- nové základní osvětlení řešeného prostoru - 7ks nových osv. bodů
- nové osvětlení přechodu pro chodce - 2ks nových osv. bodů
- nové kabelové vedení pro novou část VO
- napojení na stávající kabelový rozvod VO – napojení na stávající vrchní vedení VO
- 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  $P_i = P_p = 0.5 \text{ kW}$  (navýšení oproti původnímu stavu o cca 0.3 kW).

Napájení bude zajištěno ze stávajícího vrchního rozvodu VO (společný s vrchním distribučním vedením NN) – prostřednictvím pojistkové přípojkové skříně SP.

### 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 a pojistkové skříně SP.

### 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 v řešené oblasti (2x výbojkové svítidlo na podpěrném bodu vrchní distribuční sítě NN) budou odpojeny a demontovány (2ks)
- bude provedeno nové základní osvětlení řešeného prostoru – část komunikace do vzdálenosti 100m od osvětlovaného přechodu pro chodce - celkem 7 ks osv. bodů v nových pozicích
- bude provedeno nové osvětlení upraveného přechodu pro chodce – celkem 2ks osv. bodů
- bude položeno nové kabelové vedení mezi nově instalovanými osv. body – kabel CYKY-J 4x16
- bude provedeno napojení na stávající vrchní vedení VO – prostřednictvím pojistkové přípojkové skříně SP
- bude provedeno uzemnění nových osv. stožárů

Nové osvětlení je navrženo dle příslušných ČSN (zejména ČSN EN 13201-1, 13201-2, ČSN P 36 0455), TKP 15 a požadavků investora a správce VO.

Navržené osvětlení splňuje požadavky na stupeň osvětlení:

**M5 C5)** - vozovka

**P4** - chodníky

Prísvětlení přechodu na silnici 31218 je navrženo pro hodnotu základního osvětlení:  $10 < E < 20lx$ .

Přechod pro chodce na silnici 3112 (směr České Petrovice) není přísvětlován (na základě vyjádření DI policie ČR) – je řešeno pouze základní osvětlení řešené části komunikace.

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

Povrchová úprava stožárů a výložníků - žárovým zinkováním. Stožáry budou vyzbrojeny stožárovými rozvodnicemi pro Cu kabely a budou opatřeny antikorozií 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.

Svítlidla 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 0,75m od obrubníku vozovky (světlá vzdálenost), při umístění v chodníku musí zůstat volný průchozí prostor min. 900 mm. 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 (zejména v blízkosti dalších podzemních sítí) prováděny ručně po předchozím vytyčení podzemních sítí jejími 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 zemní vodič FeZn  $\varnothing$  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 korozi.

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

Instalace na podpěrném bodu vrchní distribuční sítě NN (instalace pojistkové skříně a kabelového svodu) bude projednána s PDS (ČEZ Distribuce a.s.).

Zpevněné plochy dotčené výstavbou souboru VO budou uvedeny do původního stavu (bude provedena koordinace s prováděnými stavebními pracemi).

### **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 (obec Klášterec nad Orlicí).

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

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

**Zhotovitel předá objednateli kompletní projektovou dokumentaci skutečného provedení.**

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