

Generální projektant:



PRODIN A.S.
K VÁPENČE 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. Petr Koza		
Kraj: Pardubický	Traťový úsek/Obec: Skuteč			
Investor Správa a údržba silnic Pardubického kraje				
Akce: Okružní křižovatka II/306 a II/358 Skuteč				
OBJEKTY OSVĚTLENÍ POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ			Formát: 4 A4	
			Datum 05/2021	
			Stupeň PD: PDPS	
			Č. zakázky 3111-20-105	
			Změna	Č. kopie
			Měřítko --	
Obsah výkresu: TECHNICKÁ ZPRÁVA			Část dokumentace D.1.4.	Č. výkresu 1

I. Technická zpráva

1. Úvodní údaje

Tento projekt úpravy veřejného osvětlení v prostoru okružní křižovatky silnic II/306 a II/358 ve Skutči, 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 (2ks)
- doplnění souboru VO o nové osvětlovací body (náhrada demontovaných + dopnění osvětlení o adaptační pásmo) – 10ks
- doplnění souboru VO o nasvícení 3 přechodů pro chodce - 6ks
- nové kabelové vedení pro novou část VO
- napájení nového rozvodu ze stávajícího rozvaděče RVO (stávající vývody)
- napojení na stávající rozvody VO (ve stávajících osv. bodech, ukončením stávajícího vedení v novém osv. bodě)
- uzemnění 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.

3.2 Energetické údaje

Úpravou a doplněním souboru VO dojde k navýšení potřebného příkonu o cca 0.6kW. Potřebný příkon bude zajištěn stávajícím kabelovým rozvodem VO.

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 (elektroměrová část, měření přímé, jednosazbové) a tímto projektem se nemění.

4. Technické řešení

Vzhledem k plánované výstavbě okružní křižovatky a úpravě 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 (2ks)
- demontované osv. body budou nahrazeny novými a osvětlení bude doplněno o osvětlení adaptačního pásma (celkem 10 ks)
- bude provedeno osvětlení 3 přechodů pro chodce – 6ks osv. bodů pro osvětlení přechodu (asymetrická svítidla)
- bude položeno nové kabelové vedení mezi nově instalovanými osv. body – kabel CYKY-J 4x16 – napájené ze stávajícího rozvaděče RVO
- bude provedeno propojení se stávajícím rozvodem VO v okrajových částech řešené oblasti - napojením ve stávajících osv. bodech, případně zkrácením stávajícího kabelového vedení a jeho ukončením v novém osv. bodě
- 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 silnic II/306 a II/358
C4 - prostor okružní křižovatky

Osvětlení přechodů je navrženo pro hodnotu základního osvětlení: $10 < E < 20lx$

Osvětlení bude provedeno:

- uličními svítidly LED, instalovanými na dřiku bezpaticového osv stožáru ve výši 10m
- uličním svítidlem LED, instalovaným na obloukovém výložníku na bezpaticovém osv stožáru ve výši 10m
- přechodovými (asymetrickými) svítidly LED, instalovanými na rovném výložníku na bezpaticovém stožáru ve výši 6 m – osvětlení přechodu pro chodce
- přechodovým (asymetrickým) svítidlem LED, instalovaným na „zalomeném“ výložníku na bezpaticovém stožáru ve výši 6 m – osvětlení přechodu pro chodce

Pro osvětlení přechodu budou použita svítidla s odlišnou teplotu chromatičnosti od základního osvětlení.

Povrchová úprava stožárů a výložníků - žárovým zinkováním. Stožáry budou vyzbrojeny stožárovými rozvodnicemi pro Cu kabely a budou opatřeny antikorozi ochranou přechodu do základu.

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 0,75m od vozovky (světlá vzdálenost), v prostoru okružní křižovatky min. 1m. V případě kolize se

stávajícími podzemními sítěmi bude provedena úprava rozmístění ve spolupráci investor, projektant, správce dotčené sítě.

Napájení nového rozvodu bude provedeno napojením ve stávajícím rozvaděči RVO (instalován v prostoru křižovatky). V okrajových částech řešeného prostoru bude provedeno napojení na stávající kabelový rozvod - napojením ve stávajících osv. bodech, případně zkrácením stávajícího kabelového vedení a jeho ukončením v novém osv. bodě.

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 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 korozí.

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

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 Skuteč)

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.