


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		Traťový úsek/Obec: Litomyšl			
Investor Město Litomyšl, Bří. Šťastných 1000, 570 20 Litomyšl					
Akce: Chodníky ul Zahájská v Litomyšli					
SO 400 VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ					
Obsah výkresu: Technická zpráva				Formát 4 A4	
				Datum 7/2020	
				Účel PDPS	
				Č. zakázky 3110-19-125	
				Změna	Č. kopie
				Měřítko --	
				Část dokumentace D 2.1.1	Č. výkresu 1

I. Technická zpráva

1. Úvodní údaje

Tento projekt osvětlení ul. Zahájská je vypracován na základě plánovaných stavebních úprav, stávajícího stavu sítí, požadavků investora a požadavků správce VO. Projekt je zpracován podle platných norem a předpisů.

2. Rozsah projektu

Tento projekt zahrnuje následující instalace a zařízení:

- nové osvětlení řešené části ul. Zahájská
- nové nasvícení přechodů pro chodce
- napojení na stávající rozvody VO
- nové kabelové vedení pro novou část VO
- uzemnění stožárů VO
- odpojení a demontáž stávajícího osvětlení (svítidla LED na podpěrných bodech vrchní sítě NN)

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 normální - samočinným odpojením od zdroje.

Zhotovitelem bude provedena kontrola impedance vypínací smyčky.

3.2 Energetické údaje

Úpravou souboru VO nedojde k podstatné změně potřebného příkonu – potřebný příkon pro novou část osvětlení $P_i = P_p = 1.3 \text{ kW}$. Napájení bude zabezpečeno výkonovou rezervou stávajícího rozvodu 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, AE2, AG2, AN2, AQ2, AS2
- vnější vlivy stanovené jako normální dle čl. 512.2.4 ČSN 33 2000-5-51 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 plánovaným stavebním úpravám ul. Zahájská (včetně demontáže vrchního vedení NN) bude provedena úprava souboru VO:

- demontáž stávajících svítidel instalovaných na podpěrných bodech vrchní sítě NN (11 ks)
- instalace nového základního osvětlení vozovky a chodníků – „uliční“ svítidla LED ve výši 8m (16ks)
- instalace nového osvětlení přechodů pro chodce - „přechodová“ svítidla LED ve výši 6m (6ks)
- instalace nového kabelového vedení
- uzemnění nových osv. stožárů
- napojení na stávající rozvod VO (ve stávajícím osv. bodě)
- propojení se stávajícími kabelovými rozvody VO (ve stávajících osv. bodech, kabelovou spojkou)

Osvětlení je navrženo dle příslušných ČSN (zejména ČSN EN 13201-1 a 13201-2) a TKP 15. Navržené osvětlení splňuje požadavky na stupeň osvětlení (viz příložený výpočet):

M5 (C5) - vozovka

P5 - chodníky

Osvětlení místa usnadňujícího přecházení je navrženo pro hodnotu osvětlení komunikace $10 \leq E \leq 20 \text{ lx}$.

Osvětlení komunikace bude provedeno silničními svítidly LED (zdroje s teplotou chromatičnosti 3000°K), instalovanými na dřiku (případně na rovném výložníku) na bezpaticových osvětlovacích stožárech ve výši 8m nad vozovkou.

Osvětlení přechodů pro chodce bude provedeno speciálními (přechodovými) svítidly LED (zdroje se odlišnou teplotou chromatičnosti jako základní osvětlení - 5700°K) s asymetrickou charakteristikou, instalovanými na rovných výložnicích na bezpaticových stožárech ve výši 6m.

Konkrétně vybraná svítidla musí odpovídat standardům a požadavkům majitele a správce souboru VO. Svítidla budou vybavena systémem řízení (kompatibilním se stávajícím systémem CityTouch).

Rozmístění a provedení osv. bodů je provedeno na základě světelně-technického návrhu. Zhotovitel musí doložit (výpočtem) vhodnost skutečné 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.

Povrchová úprava nových stožárů a výložníků - žárovým zinkováním, stožáry budou opatřeny antikorozií ochranou přechodu ze základu (ochranná plastová manžeta). Stožáry budou vyzbrojeny stožárovými rozvodnicemi a kabeláží. **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.**

Stožáry VO budou instalovány do pouzdrových základů ve vzdálenosti min 0.5 m od kraje komunikace (tak aby byl zachován minimální průchozí prostor na chodníku – 900mm). Provedení základů bude upřesněno podle skutečného průběhu terénu v místě instalace jednotlivých osv. bodů a skutečných půdních poměrů.

Napájení nového rozvodu VO bude provedeno ze stávajícího rozvodu – napojení provedeno ve stávajícím osv. bodě.

Nové kabelové vedení bude provedeno kabelem CYKY-J 4x16 uloženým v pískovém loži ve výkopu, případně v kabelových chráničkách.

Společně s kabelovým vedením bude uložen zemnicí vodič FeZn 10 mm (uložený na dně výkopu ve

vzd. min. 100 mm od kabelu) pro uzemnění jednotlivých osvětlovacích bodů.

Zemní práce budou v blízkosti dalších podzemních sítí prováděny ručně po předchozím vytyčení podzemních sítí jejími správci. V blízkosti stávajících dřevin budou výkopové práce prováděny tak, aby nedošlo k poškození kořenových systémů.

V případě kolize nových prvků VO se stávajícími sítěmi (podle skutečného stavu zjištěného po vytyčení sítí jednotlivými správci, případně při zemních pracích) bude provedena úprava umístění po vzájemné dohodě investora, uživatele, projektanta, správce dotčené sítě a zhotovitele.

Veškeré práce na zařízení VO budou prováděny podle pokynů a požadavků správce VO.

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 započítím výkopových prací je třeba provést vytyčení veškerých podzemních sítí.

Před uvedením do provozu musí být provedena výchozí revize.