

A. TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název akce: Okružní křižovatka Týnec nad Sázavou - II/106 x
III/10513 - úprava VO

Část: SO 430 Úprava VO

Stupeň projektu: Dokumentace pro provedení stavby

Datum zpracování: 02.2017

Zpracovatel: J. Bouška

Odpovědný projektant: J. Bouška

Obsah:

- | | | |
|----|--------------------------------|---------|
| 1. | Projektové podklady | List: 2 |
| 2. | Rozsah projektovaného zařízení | List: 2 |
| 3. | Použité předpisy a normy | List: 2 |
| 4. | Údaje o provozních podmínkách | List: 2 |
| 5. | Popis technického řešení | List: 3 |

Příloha č.1: Výpočet osvětlení - zpráva
Příloha č.2: Výpočet osvětlení
Příloha č.3: Výpočet přisvětlení přechodu - zpráva
Příloha č.4: Výpočet přisvětlení přechodu

1. Projektové podklady

Jako podklad jsou použity podklady předané objednavatelem včetně situace VO Eltodo-Citelum.

2. Rozsah projektovaného zařízení

Projekt řeší provedení nového veřejného osvětlení na nové okružní křižovatce ulic Ing. Františka Janečka, Benešovská a Na Chmelnici v Týnci nad Sázavou. Projekt dále řeší přisvětlení přechodu přes ulici Ing. Františka Janečka.

3. Použité předpisy a normy

Projekt venkovního osvětlení je zpracován na základě platných předpisů a norem ČSN. Jako hlavní jsou uvažovány tyto normy:

33 2000-4-41	33 2000-4-43	33 2000-4-45	33 2000-5-51
33 2000-5-523	33 2000-5-54	EN 50341-1	33 2000-5-52
EN 62305-1-4	73 60 05	EN 13201-1-4	

4. Údaje o provozních podmínkách

4.1 Napěťová soustava

3 PEN , 50Hz, 400V	-	TN-C
3+N+PE, 400/230V, 50Hz	-	TN-C-S (od stožár.svorkovnice ke svítidlu)

4.2 Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím

4.2.1 Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí

- základní ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí u zařízení do 1000V st. je provedena automatickým odpojením od zdroje v síti TN/S podle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2, článek 411.4., 411.4.1. až 411.4.5.

Kombinovaná s doplňujícím ochranným pospojováním čl. 415.2 (ČSN 33 2000-4-41 ed. 2).

4.2.2 Ochrana před bleskem: dle ČSN EN 62305-1-4 ed. 2

4.2.3 Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí je provedena krytím a izolací.

4.3. Intenzity osvětlení a instalovaný výkon

4.3.1 Intenzita osvětlení

Intenzita osvětlení na okružní křižovatce byla zvolena podle ČSN EN 13201-2. Třída osvětlení je pro danou křižovatku dle této ČSN určena jako CE4, osvětlenost E_{pk} je požadována 10lx a rovnoměrnost 40% - viz výpočet osvětlení, přílohy 1 a 2. Intenzita osvětlení přechodu přes ulici Ing. Františka Janečka odpovídá dále předpisu TKP z února 2015 vydaného Ministerstvem dopravy - viz výpočet osvětlení, přílohy 3 a 4.

4.3.2 Instalovaný výkon

Instalovaný výkon nového osvětlení je $P_i = 500W$.

5. Popis technického řešení

5.1 Starý stav

Stávající osvětlení křižovatky ulic Ing. Františka Janečka, Benešovská a Na chmelnici v Týnci nad Sázavou je provedeno středovým stožárem výšky 10m s trojramenným výložníkem a třemi svítidly SHC 150W a dále stožáry za křižovatkou výšky 8 – 10m se svítidly SHC 70W a SHC 150W, rozteče navazujících stožárů za křižovatkou jsou přes 40m.

5.2 Nový stav

Z důvodu provedení nové kruhové křižovatky byl proveden výpočet osvětlení firmou Artechnic Schröder dle platné ČSN 13201-2. Výpočtem bylo zjištěno, že původní rozmístění stožárů pro novou křižovátku nevyhovuje.

Proto budou osazeny nové stožáry po obvodu křižovatky. Stávající stožár TY00298 uprostřed křižovatky bude zdemontován bez náhrady. Stávající paticový stožár TY00033 bude nahrazen novým stožárem a bude osazeno nové svítidlo.

Budou použity ocelové uliční stožáry v.8m s výložníkem d.1,5m. Na stožáry budou osazena svítidla v provedení LED, příkon 55W, 700mA, světelný tok 6323lm, 24 LED, teplota chromatičnosti 4000K. Stožáry a svítidla budou použity RAL 7024 - graphitgrau dle katalogu mobiliáře města Týnec nad Sázavou a jejich výběr musí odsouhlasit správce a město Týnec nad Sázavou. Při použití výrobku musí být kladen důraz na použití výrobků ze stejné série.

Bude provedeno přisvětlení přechodu přes ulici Ing. Františka Janečka. Na stávající ocelový stožár v.10m označený TY00299 bude ve výšce 6m nad komunikací osazen třmenový výložník o délce 1,5m s náklonem 5° se svítidlem pro přisvětlení přechodu. Na protější stranu bude osazen nový ocelový stožár v.6m bez výložníku a svítidlo pro přisvětlení přechodu. Zde bude náklon svítidla 5° proveden pomocí kloubu ve svítidle. Budou použita svítidla pro přisvětlení přechodu v provedení LED, příkon 99W, 500mA, světelný tok 12864lm, 64 LED, teplota chromatičnosti 5700K.

Nové stožáry VO budou osazeny 0,7m od kraje chodníku. Stožáry VO u opěrné zdi budou osazeny tak, aby jejich hrana byla 0,5m od této zdi.

Nové kabely budou vedeny v kabelové trase ČEZ 0,6m od zástavby nebo ve stávající trase VO. Nové kabely budou převážně typu CYKY-J 4x16. Napájení nových osvětlovacích bodů bude provedeno ze stávajícího rozváděče veřejného osvětlení ZM-TY001, případně ze stávajících stožárů VO. Bude provedeno zpětné připojení všech stávajících větví VO.

V chodníku bude kabel VO uložen v pískovém loži ve výkopu 350x600mm a shora kryt betonovou deskou.

V terénu bude kabel VO uložen ve výkopu 500x800mm s min. krytím 700mm a shora kryt výstražnou fólií.

V místě přechodu přes vozovku bude kabel VO uložen do chráničky typu PVC 100mm v betonovém loži ve výkopu 500x1200mm s min. krytím 1000mm.