

1. Rozsah projektu

Tato projektová dokumentace řeší silnoproudou elektroinstalaci “ Doplnění bezpečnostního osvětlení přechodů pro chodce na ulici Žižkova a Nádražní “ v rámci akce “ Autobusový terminál Benešov “, ulice Nádražní a přilehlé okolí ve městě Benešov, investor město Benešov.

Tento soubor zahrnuje :

- osazení nových 1+1 ks sloupů bezpečnostního osvětlení 2 ks přechodů, včetně naspojování nové “ prodlužovací “ kabeláže na stávající sloup VO na ulici Žižkova
- osazení nových 2 ks sloupů bezpečnostního osvětlení 1 ks přechodu, včetně naspojování nové “ prodlužovací “ kabeláže na stávající sloup VO na ulici Nádražní
- související zemní práce (vytýčení stávajících sítí, výkopy pro sloupy a kabeláž, betonové patky pro sloupy, atd.)
- výchozí revize provedených montáží

Tento soubor nezahrnuje :

- jiné než výše uvedené

2. Projektové podklady

Pro zpracování tohoto projektu byly k dispozici tyto podklady :

- situační výkres
- návštěva na místě samém

3. Předpisy a normy

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s předpisy, normami ČSN a katalogy platnými v době jejího zpracování.

4. Základní technické údaje

V projektu použita napěťová soustava :

- silová soustavy nn : 3NPE~50Hz, 230/400V TN-S

Hlavní energetické údaje (navýšení stávající větve VO) :

Instalovaný výkon:	$P_i = 0,4 \text{ W}$
Výpočtové zatížení:	$P_p = 0,4 \text{ kW}$
Soudobost :	$\beta = 1$

Stupeň dodávky elektrické energie :

Ve smyslu ČSN 341610 je požadováno pokrytí dodávky elektrické energie dle 3. stupně.

Vnější vlivy :

Dle Protokolu vnějších vlivů č. 03/2016 platí :

- kategorie vnějšího vlivu A – vnější podmínky prostředí
normální prostory (neuvedené)
nebezpečné prostory – AB8 (venkovní)
- kategorie vnějšího vlivu B – využití
normální prostory
- kategorie vnějšího vlivu C konstrukce budov
normální prostory

Neuvedené vnější vlivy jsou v souladu s tabulkou ZA.1 dle ČSN332000-5-51 ed. 3 : normální.

Ochrana při poruše :

Ochrana při poruše elektrického zařízení je navržena podle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 a ČSN 34 3085ed. 2 je provedena :

normální : automatickým odpojení napájení v soustavě TN-S
doplňková : pospojováním

Ochrana před dotykem s živou částí elektrického zařízení je dána jejich konstrukčním uspořádáním a je provedena některou z těchto ochrany: polohou, zábranou, krytím, izolací, doplňkovou izolací.

5. Technické řešení

5.1 Označování zařízení

Označení zařízení je provedeno podle ČSN013306 a dalších příslušných norem.

5.2 Dispoziční řešení a technický popis

Přechody pro chodce v ulici Žižkova

V současné době se v západní části jednosměrné ulice Žižkova (u křižovatky s ulicí Nádražní) nachází jeden stávající přechod pro chodce. V tomto prostoru bude v rámci akce “ Autobusový terminál Benešov “, doplněn druhý přechod pro chodce.

Z důvodů bezpečnostního nasvětlení uvedených přechodů dle normy ČSN EN 13201-2 – příloha B požadavky na osvětlení, bude provedeno následující :

- osazení vždy 1 ks sloupů s bezpečnostním osvětlením před každým z těchto dvou přechodů (viz. situační výkres – svítidlo LED označené “K“ a světelně-technický výpočet), v jednosměrném provedení
- napojení nové “ prodlužovací “ kabeláže kabelem AYKY 4x25mm² na stávající sloup VO (svítidlo označené “D“) směrem ke křižovatce s ulicí Nádražní, výkopem (celkově cca 35 m, v chodníku), včetně pásu FeZn 30/4
- související zemní práce (výkopy pro sloupy a kabeláž, betonové základové patky pro sloupy, atd.)
- výchozí revize provedených montáží

Technická specifikace sloupu a svítidla (osazen 1+1 komplet) bezpečnostního osvětlení ulice Žižkova :

1+1 kompletní zařízení k osvětlování přechodů (komplet obsahuje 2 ks asymetrického svítidla LED 50W COB, 2 ks symbolu dopravní značky "Přechod pro chodce" se žlutým fluorescenčním rámem, 1 ks stožárové výzbroje dvoupojistkové, 1 ks stožáru čtvercového průřezu 5 m nad zemí se základní povrchovou úpravou žárovým zinkováním s jednostrannými, reflexními, bezpečnostními polepy, 1 ks výložníku čtvercového průřezu s délkou ramene 4 m, se základní povrchovou úpravou žárovým zinkováním, s jednostrannými, reflexními, bezpečnostními polepy).

Přechod pro chodce v ulici Nádražní

V současné době se v uvažované části obousměrné ulice Nádražní nenachází přechod pro chodce. V tomto prostoru bude v rámci akce “ Autobusový terminál Benešov “, doplněn nový přechod pro chodce.

Z důvodů bezpečnostního nasvětlení uvedených přechodů dle normy ČSN EN 13201-2 – příloha B požadavky na osvětlení, bude provedeno následující :

- osazení 1+1 ks sloupů s bezpečnostním osvětlením tohoto přechodu (viz. situační výkres – svítidlo LED označené “K“ a světelně-technický výpočet), v obousměrném provedení
- napojení nové “ prodlužovací “ kabeláže kabelem AYKY 4x25mm² na stávající nejbližší sloup VO (svítidlo označené “D“) na ulici Nádražní, výkopem (celkově cca 30 m, v chodníku i pod komunikací), včetně pásu FeZn 30/4
- související zemní práce (výkopy pro sloupy a kabeláž, betonové základové patky pro sloupy, atd.)
- výchozí revize provedených montáží

Technická specifikace sloupu a svítidla (osazen 2 komplety) bezpečnostního osvětlení ulice Nádražní :

2x kompletní zařízení k osvětlování přechodů (komplet obsahuje 2 ks asymetrického svítidla LED 50W COB , 2 ks symbolu dopravní značky "Přechod pro chodce" se žlutým fluorescenčním rámem, 1 ks stožárové výzbroje dvoupojistkové, 1 ks stožáru čtvercového průřezu 5 m nad zemí se základní povrchovou úpravou žárovým zinkováním s jednostrannými, reflexními, bezpečnostními polepy, 1 ks výložníku čtvercového průřezu s délkou ramene 3 m, se základní povrchovou úpravou žárovým zinkováním, s jednostrannými, reflexními, bezpečnostními polepy).

Výše uvedené je patrné na situačním výkresu č. D.1.4.g.X, řezy zemních prací na výkrese č. D.1.4.g.X, které jsou součástí této PD.

Součástí této TZ je též Soupis vodičů.

Výpočet osvětlenosti je součástí této PD jako příloha.

Případné další detaily provedení bezpečnostního osvětlení dotčených přechodů budou upřesněny před zahájením prací na dalším stupni PD a montáží.

Čistění svítidel nutno provádět pravidelně, minimálně jednou za půl roku, výměnu světelných zdrojů je doporučeno provést po uplynutí 80% jejich životnosti. Údržba a čistění svítidel se uvažuje za pomoci hydraulické ruky.

6. Ochrana a bezpečnost

Péče o životní prostředí – nepředpokládá se negativní dopad na životní prostředí.

Péče o bezpečnost práce a technických zařízení – v průběhu realizace stavby je nutné postupovat při veškerých pracích v souladu s ustanoveními vyhlášky č. 48 a 324/1990 SB. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.

Protipožární zabezpečení stavby – dle příslušných ustanovení ČSN a dalších souvisejících předpisů.

Předpokladem pro řádný a trvalý provoz el. zařízení je správná obsluha el. strojů a přístrojů dle norem a pokynů výrobců. Manipulovat s el. přístroji smí jen osoby s patřičnou kvalifikací dle ČSN. Obsluhu el. zařízení s krytím IP00 a IP10 mohou vykonávat osoby s kvalifikací nejméně pro osoby znalé.

Obsluhu el. zařízení s krytím IP20 a vyšším mohou vykonávat osoby s kvalifikací nejméně pro osoby poučené.

Pomůcky určené k obsluze, provozu a zajištění bezpečnosti především dle ČSN 381981, musí být zajištěny před uvedením zařízení do zkušebního provozu. Ochranné a pracovní pomůcky nejsou součástí dodávky el. instalace.

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí je dle odstavce č. 4 této zprávy automatickým odpojením napájení a pospojováním.

Ochrana vedení před přetížením a zkratem je provedena a jističi dle ČSN.

Ochrana el. vedení před mech. poškozením je provedena polohou.

Manipulace s el. zařízením při poruše se řídí se dle ČSN343085 a dle dalších souvisejících předpisů.

K danému el. zařízení provede montážní organizace výchozí revizi el. zařízení dle ČSN.

Během montáže musí být dodrženy předepsané postupy a další náležitosti vyplývající z příslušných ČSN.

7. Požadavky na stavební část, investora resp. určeného zástupce

Investor zajistí odsouhlasení resp. vyjádření k této PD před zahájením zpracování PD následujícího stupně.

Investor nebo určený zástupce zajistí koordinaci s ostatními profesemi a návaznostmi se zemními pracemi (včetně vytýčení veškerých sítí před zahájením výkopových prací).

Požadavky byly zpracovány na základě podkladů předaných v době zpracování tohoto projektu.

Zpracoval : srpen 2016 ing. Hrdlička