

Objednatel	Město Nové Město na Moravě				
Zpracovatel	Šárka Vrbová				
Název stavby	Úpravy přechodů pro chodce v Novém Městě na Moravě				
Stupeň dokumentace	Dokumentace pro provádění stavby				
Část dokumentace	B. Stavební část				
SO/PS	SO 403 Osvětlení přechodu pro chodce ul. Žďárská – pod nemocnicí				
Dokument	Technická zpráva				
Revize	0				
Status dokumentace	schváleno				
Datum	27.11.2013				
Archivní č.	-				
Soubor	SO_403_TZ.doc				
Počet stran	6+1				
Vypracoval	Vrba				
Kontroloval	Vrba				

Popis účelu stavby	3
Podklady	3
Technické údaje	3
Technické řešení	4
Závěrečná ustanovení	6
Přílohy TZ	6

Popis účelu stavby

Záměrem akce *Úpravy přechodů pro chodce v Novém Městě na Moravě, SO 403 Osvětlení přechodu pro chodce ul. Žďárská – pod nemocnicí* je vybudování osvětlení přechodu pro chodce na ul. Žďárská pod nemocnicí v souvislosti se stavební rekonstrukcí tohoto přechodu.

Současný stav

V současné době není stávající přechod pro chodce osvětlen.

Cílové řešení

Vybudovat 2 světelná místa. Přípojným bodem je stávající stožár VO.

Podklady

1. Dokumentace pro územní řízení (DÚR), Úprava přechodů pro pěší v Novém Městě n. M., Světelný výpočet

Dokumentace

Specifikace technických norem

- ČSN 33 2000-1 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
- ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem; Změna: Z1
- ČSN 33 2000-4-46 ed. 2 Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 46: Odpojování a spínání; Oprava: Opr.1
- ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy
- ČSN 33 2000-5-52 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení
- ČSN 33 2000-5-537 Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Kapitola 53: Spínací a řídicí přístroje - Oddíl 537: Přístroje pro odpojování a spínání
- ČSN 33 2000-5-54 ed. 3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče
- ČSN 33 2000-7-714 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-714: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Venkovní světelné instalace
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení; Změna: Z1; Změna: Z2; Změna: Z3; Změna: Z4
- ČSN CEN/TR 13201-1 Osvětlení pozemních komunikací - Část 1: Výběr tříd osvětlení
- ČSN EN 13201-2 Osvětlení pozemních komunikací - Část 2: Požadavky; Změna: Z1
- ČSN EN 40-2 Osvětlovací stožáry - Část 2: Obecné požadavky a rozměry
- ČSN EN ISO 14713 Zinkové povlaky - Směrnice a doporučení pro ochranu ocelových a litinových konstrukcí proti korozi
- ČSN EN ISO 12 944 Nátěrové hmoty – Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy

A další související předpisy.

Technické údaje

Proudová soustava

Přípojně místo

3PEN AC400V, 50Hz, TN-C

Rozvod nn, instalace ve stožáru

1NPE AC230V, 50Hz, TN-C-S

Instalovaný příkon

2 x světelný zdroj 250W, celkem 500W

Ochrana před nebezpečným dotykem, ČSN 33 2000-4-41 ed.2

Základní ochrana: Izolací – kabely
Krytem – svítidla a svorkovnice
Ochrana při poruše: Samočinným odpojením od zdroje
Doplňková ochrana pospojováním

Vnější vlivy, ČSN 33 2000-5-51 ed. 3

Protokol o určení vnějších vlivů ve smyslu ČSN 33 2000-5-51 ed. 3, není k dispozici. Pro návrh zařízení byly projektantem stanoveny vnější vlivy (viz tabulka).

Ochrana před atmosférickým přepětím

Kovové části osvětlovacích stožárů budou uzemněny páskovým zemničem. Propojení stožárů zemničem slouží současně jako přizemnění vodiče PEN dle článku NB.2 ČSN 33 2000-4-41 ed.2.

Technické řešení

Dle světelného výpočtu budou svítidla vyložena do vozovky 1,6m, ve vzdálenosti 1,5m před přechodem ve výšce 6m nad vozovkou.

Typ stožárů

Světelné místo S1, S2

Světelné zdroje budou umístěny na nové stožáry (nadzemní výška 6000 mm, s výložníkem délky 3,9m a 3,3m). Povrchová úprava stožárů žárové zinkování zvenku i zevnitř, podzemní část a nadzemní část po dvířka s termoplastickou povrchovou úpravou.

Typ svítidel

Pro světelný výpočet byly použity svítidla HORNET – P se zdrojem 1xHQT-T 250/D E40, POWERSTAR HQT-T 250W, 20000lm, 8000hod, s elektromagnetickým předřadníkem s paralelní kompenzací.

Technické parametry

Typ:	HORNET – P
Jmenovité napětí:	230 V/50 Hz
Světelný zdroj:	HIT, HST 150, 250W
Krytí optické části:	IP 65
Krytí předřadné části:	IP 43
Rozměry (DxŠ):	520x285 mm
Průměr dířku stožáru:	60 mm
Hmotnost:	8,5kg

HIT - halogenidová trubcová výbojka

HST - sodíková trubcová výbojka

Výzbroj stožáru

Výzbroj stožáru S1

přívodní svorky L1, L2, L3, PEN max. Průřez 25mm²

svorky pro připojení sv. zdroje S1

svorky pro připojení sv. zdroje S2

pojistka sv. zdroje S1 10A
pojistka sv. zdroje S2 10A
IP 2x

Stávající stožár VO

bude přezbrojen výzbrojí s rozbočovací svorkovnicí pro odbočení CYKY-J 4x16 k S1.

Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí

Povrchová úprava stožárů a el. zařízení musí splňovat požadavky a podmínky pro stupeň korozní agresivity prostředí C3. Spodní část stožáru (vetknutá část a nadzemní část po spodní okraj dvířek) musí být opatřena dodatečnou antikorozní ochranou (nátěr, termoplastická manžeta apod.).

Základové konstrukce stožárů

Základ stožáru S1 o rozměrech 600x600x900 mm bude z betonu C25/30, XC2, XF2. Hloubka vetknutí stožáru 800mm.

Stožár S2 bude založen na úrovni jednotné kanalizace – viz výkres. Základ stožáru S2 o rozměrech 600x600x1960 mm bude z betonu C25/30, XC2, XF2. Hloubka vetknutí stožáru 800mm.

Kabelová trasa, ČSN 33 2000-5-52

Kabelová trasa mezi přípojným bodem a S1 bude vedena v zemi kabelem CYKY-J 4x16 – vzorový řez viz výkres.

Kabelová trasa mezi S1 a S2 bude vedena vzduchem. Bude použit závěsný kabel CYKYz-J 3x1,5.

Při kladení kabelů musí být dodrženy technologické specifikace výrobce.

Stožár S1 bude uzemněn na zemnič stávajícího stožáru, nově budovaný stožár S2 bude uzemněn zemničem délky 1,5m umístěným vertikálně v nezámrzné hloubce.

Napojení

Nové světelné body budou připojeny na stožár VO.

Demontáže

V rámci tohoto SO nedojde k demontážím.

Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

Před započítím výkopových prací je nutno provést zaměření a vytyčení stávajících sítí dle pokynů správců sítí. V blízkosti stávajících sítí budou výkopové práce prováděny ručně. Křížení a souběh sítí bude prováděn v souladu s ČSN 73 6005.

Přehled základních el. parametrů

Světelné místo S1

P=250W

B=1

CYKYz-J 3x1,5, ve vzduchu $t_{\text{okolí}}=30^{\circ}\text{C}$, $I_z=22\text{A}$, $l=10\text{m}$

$I=1,14\text{A}$

$dU=0,1\%$

$Z_s=324\text{ m}\Omega$

pojistka gG10A

Světelné místo S2

P=250W

B=1

CYKYz-J 3x1,5, ve vzduchu $t_{\text{okolí}}=30^{\circ}\text{C}$, $I_z=22\text{A}$, $l=20\text{m}$

$I=1,14\text{A}$

$dU=0,3\%$

$Z_s=589\text{ m}\Omega$

pojistka gG10A

Závěrečná ustanovení

- Před zahájením prací montážní organizací bude provedena detailní obhlídka přípojného místa a nadřazeného rozvaděče VO a bude provedena kontrola dimenzování přípojky.
- Před zahájením zemních prací bude montážní organizací provedeno detailní vytyčení inženýrských sítí a případné kolize budou řešeny.
- Před zásypem kabelové trasy bude provedeno montážní organizací zaměření vedení v JTSK.
- Před uvedením do provozu bude provedena výchozí revize.
- Dodavatel provede poučení uživatele o provozu a o provádění kontroly el. zařízení.
- Montážní práce budou provádět pracovníci s příslušnou kvalifikací.

Přílohy TZ

č.	Název	Soubor
1	Vnější vlivy	vnejsi vlivy.xls

V Brně, 27.11.2013

Vypracoval
Bc. J. Vrba