

**ÚPRAVY PARKOVIŠTĚ,
ZASTÁVKA MAD A PŘECHOD
PRO CHODCE
ul. U TVRZE, DĚČÍN VI
na p.p.č. 2289/1, 2889/6, 2889/67, 2889/88
k.ú. PODMOKLY, DĚČÍN**

ČÁST : D.2 – VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Vypracoval : Zdeněk Vácha

Zodp. proj. : Zdeněk Vácha

Zdeněk Vácha
PROJEKT. ELEKTRO
Drážďanská 23
405 02 Děčín 16
tel. 412 513282, 602 102247

Číslo kopie :

Zak.číslo : 060/2020

V Děčíně 11.2020

Obsah :

Technická zpráva elektro

1. Všeobecně
2. Napěťová soustava
3. Energetická bilance
4. Prostředí
5. Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím
6. Popis sítí veřejného osvětlení
7. Kabelová vedení
8. Svítidla a stožáry
9. Výkopy
10. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
11. Závěr

Výkresová část :

SITUACE – VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ	M 1:250	D2-01
VZOROVÉ ŘEZY KABELOVOU TRASOU	-	D2-02
VZOROVÉ ŘEZY ULOŽENÍ SLOUPU VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ	-	D2-03
SCHEMA VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ	-	D2-04
SITUACE – VYTYČENÍ SLOUPŮ	M 1 : 500	D2-05
SITUACE – DEMONTÁŽE STÁVAJÍCÍHO VEDENÍ	M 1 : 500	D2-06

1. Všeobecně

Předmětem tohoto projektu je úprava sítě veřejného osvětlení v ul. U Tvrze, Děčín VI v souvislosti s úpravou parkovištěm zastávkou MAD a přechodem pro chodce. Nová síť je budována jako kabelová provedení zemním vedením. Instalace nového veřejného osvětlení musí být v souladu s TKP č.15.

2. Napěťová soustava

3PEN stř., 50Hz, 400V / TN-C	kabelová vedení veřejného osvětlení
3NPE stř., 50Hz, 400V / TN-S	připojení svítidel

3. Energetická bilance

Celkem je nově instalováno 2 ks svítidel á 140W

Celkem nově instalováno 0,28 kW

4. Prostředí – vnější vlivy

V souladu s ČSN 33200-1 ed. 2 jsou uvažována el. zařízení nově budovaného VO v prostorách zvláště nebezpečných.

5. Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím

Ochrana před nebezpečným úrazem elektrickým proudem je provedena v souladu s ČSN 332000-4-41 ed.3

- a) Samočinným odpojením od zdroje pomocí ochranného vodiče
- b) Doplňujícím pospojováním drát FeZn prům. 10mm

6. Popis osvětlení

6.1 Napojení nové sítě veřejného osvětlení

Napojení nové sítě veřejného osvětlení je provedeno ve stávajících světelných bodech veřejného osvětlení č. 119/28 a 85/23 ul. U Tvrze. V místě stávajícího svítidla č.119/28 je provedeno napojení nového kabelového vedení 1-CYKY(J) 4*25mm² ve směru k novému sloupu č.1. Na poačné straně je provedeno napojení nového vedení 1-CYKY(J) 4*25mm² do stávajícího sloupu č.85/23.

6.2 Nová svítidla ul. U Tvrze

1 ks nového uličního svítidla je instalován na sloupeuu jednostraně podél komunikace ve vzdálenosti 0,9m od hrany komunikace. Jedná se p přemístění původního světelného bodu č.85/01, který je v rámci budování nové zastavky MAD zrušen.

Připojení světelného zdroje bude provedeno ze svorkovnice stožáru kabelem CYKY 5C x 1,5 (vodič PE a vodič N) v souladu s ustanovením čl. 546.2.1 ČSN 33 2000-5-54.

Kabel bude připojen do každého svítidla VO na stožárovou svorkovnici. Součástí stožárové výzbroje budou pojistkové svorky 5*20mm In=6,3A, které jsou určeny k jištění svítidel osazených na vrcholech stožárů. Jištění propojení mezi svítidlem a svorkovnicí bude provedeno kabelem CYKY 5Cx1,5 uvnitř stožáru.

6.3 Přechodová svítidla ul. U Tvrze

Nová přechodová svítidla jsou instalována na sloupech v souladu s TKP č.15 ve vzdálenosti 0,0,6m od vnější hrany chodníku. Celkem je nově instalováno 2ks svítidel. Ve výpočtu intenzity osvětlení je uvažováno se svítidly typu SITECO Stretlight midi, 140W, 16100lm, Ra 70. Ve svítidlech jsou osazeny světelné zdroje LED o příkonu 140W.

Připojení světelného zdroje bude provedeno ze svorkovnice stožáru kabelem CYKY 5C x 1,5 (vodič PE a vodič N) v souladu s ustanovením čl. 546.2.1 ČSN 33 2000-5-54.

Kabel bude připojen do každého svítidla VO na stožárovou svorkovnici. Součástí stožárové výzbroje budou pojistkové svorky 5*20mm In=6,3A, které jsou určeny k jištění svítidel osazených na vrcholech stožárů. Jištění propojení mezi svítidlem a svorkovnicí bude provedeno kabelem CYKY 5Cx1,5 uvnitř stožáru.

6.4 Základ pro sloup

Základ pro sloup slouží pro osazení stožáru, musí zajistit bezpečné mechanické uložení stožáru a umožňovat snadnou výměnu poškozeného stožáru. V soustavě je použito instalace sloupů do stožárového pouzdra SP 350/1250 pro sloupy UZBM9 a stožárová pouzdra SP 350/1000 pro sloupy K6 . Provedení osazení stožárového pouzdra viz výkres D2-03.

6.5 Sloupy VO

V projektu řešeného veřejného osvětlení jsou uvažovány bezpaticové třístupňové ocelové žárově oboustranně zinkované stožáry UZB8 a PC6. Výška nad zemí 8 nebo 6m a vetknutí 1,2 nebo 1,0m. Svítidla jsou označena ve výkresové dokumentaci jako EL1a EL2, instalovaná na dřík sloupu ve výšce 8m nebo 6m nad komunikací. Provedení a instalace stožárů musí odpovídat ČSN EN 40-2. Stožáry se instalují do stožárových pouzder, které umožňují snadnou výměnu stožáru v případě jeho poškození. Stožár se zasune do pouzdra, vyrovná, zaklínuje a zajistí hutným obsypem. Pro obsyp je možno použít písek nebo jemnou drť.

Stožáry musí být umístěny tak, aby nezasahovaly do průjezdního profilu komunikace. Stožáry v řadě musí tvořit výškově i směrově plynulou linii. Stožáry musí být osazeny tak, aby dvířka stožáru byla umístěna ve výšce min. 60 cm nad úrovní vetknutí (nad terénem). Dvířka stožáru musí být orientována podélně s osou komunikace proti směru jízdy tak, aby obsluha byla během údržby chráněna před příjezdějícími vozidly dříkem stožáru. Před dvířky stožáru musí zůstat rovný volný prostor 80 cm pro umožnění prací na elektrické výzbroji stožáru.

6.6 Uzemnění

Souběžně s kabelovými rozvody budou ukládány strojené zemniče pro zajištění elektrické bezpečnosti a ochranu před úderem blesku. Provedení zemničů musí odpovídat ČSN 33 2000-5-54 ed. 3.

V soustavě se používá zemnicí drat FeZn prům. 10mm. Použitý hromosvodní materiál a součásti musí vyhovovat požadavkům řady norem ČSN EN 62561.

Zemniče musí být ukládány tak, aby se eliminoval vliv kolísání zemní vlhkosti (a tím i zemního odporu) během ročních období. Zemnič musí být uložen na rostlém terénu v hloubce min.900mm minimálně 10 cm pod kabelem.

Všechny spoje a přechody zemničů a uzemňovacích přívodů přes rozhraní prostředí musí být chráněny proti korozi vhodnou pasivní ochranou dle požadavků ČSN 33 2000-5-54 ed. 3. Uzemňovací přívody ke stožárům ze země budou opatřeny pasivní ochranou v délce nejméně 30 cm pod povrchem a 20 cm nad povrchem země. V případě přechodu z betonu na povrch bude provedena pasivní ochrana v délce 10 cm v betonu a 20 cm nad povrchem.

7. Kabelová vedení

Trasa kabelového vedení VO je provedena kabely 1-CYKY(J) 4*25mm². Kabelové vedení je uloženo ve výkopu dle vzorových řezů kabelové trasy. Souběžně s kabelovým vedením je položen drát FeZn Ø10mm.

Délka kabelové trasy je cca 70m. Kabelová trasa je provedena zemním kabelovým vedením provedeným kabelem 1-CYKY(J) 4*25mm² uloženým v zemi ve výkopu dle vzorových řezů kabelové trasy. V místech křížení kabelového vedení s komunikací nebo ve volném terénu je kabelové vedení uloženo do chráničky. Délka kabelového vedení je cca 90m.

8. Výkopy

Před započítím výkopových prací musí být provedeno vytyčení stávajících kabelových tras inženýrských sítí a oznámeno vlastníkově započítí prací v ochranném pásmu. Výkopové práce v kabelové rýze při souběhu nebo křížení se stávajícími inženýrskými sítěmi budou prováděny ručně v celé trase vedení z důvodu polohy ostatních inženýrských sítí. Ostatní výkopové práce mohou být prováděny strojně. Před záhozem kabelové rýhy byla provedena kontrola uložení kabelových vedení a kabely v kabelové rýze geodeticky zaměřeny.

9. Souběhy a křížení s inženýrskými sítěmi

Při souběhu a křížení se stávajícími inženýrskými sítěmi musí být dodrženy podmínky uvedené v jednotlivých stanoviscích k vydání územního rozhodnutí a ČSN 73 6005.

10. Demontáže

10.1 Veřejné osvětlení

Po dokončení nového osvětlení bude provedena demontáž stávajících svítidel, sloupů v majetku MM Děčín včetně odpojení stávajícího zemního kabelového vedení. V místech kde z důvodu zastavenosti není možná demontáž stávajícího zemního kabelového vedení bude provedeno jeho odpojení na obou koncích a zaizolováno.

11. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Obsluhu a provoz zařízení směřjí provádět pouze pracovníci správce sítě veřejného osvětlení v souladu s platnými ČSN a předpisy souvisejícími. Zařízení je nutno revidovat a přezkušovat ve lhůtách a rozsahu stanoveném ČSN331500.

12. Závěr

Po ukončení prací na kabelovém vedení NN bude provedena výchozí revize el. zařízení a zařízení předáno investorovi. Současně je investorovi předána technická dokumentace skutečného provedení úpravy veřejného osvětlení v dané lokalitě. O předání el. zařízení do provozu bude vyhotoven předávací protokol.