

---

# SO-401 VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

Zhotovitel:	Martin Müller Východní 1448, 463 11 Liberec 30		
Investor:	Statutární město Liberec		
Akce:	<b>SMÍŠENÁ STEZKA PRO CHODCE A CYKLISTY PODÉL SILNICE III/2784 V LIBERCI, ULICE VRATISLAVICKÁ SO-401 VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ</b>		
Místo stavby:	Liberec		
Stupeň PD:	Dokumentace pro provedení stavby		
Datum:	7/2014	Číslo zakázky:	18-12
Vypracoval:	Martin Müller, tel.: 602 145 061 e-mail: martin@martinmuller.cz  Autorizovaný technik pro techniku prostředí staveb spec. elektrotechnická zařízení TE03, e.č. 0501002  .....		



---

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## ÚVOD

Tato projektová dokumentace řeší rekonstrukci veřejného osvětlení v ulici Vratislavická. Svítidla v rekonstruovaném úseku budou vyměněna za nová včetně stožárů. Poloha svítidel bude upravena na základě situace vzniklé rozšířením chodníku a cyklotrasy.

## SOUPIS PODKLADŮ:

- Dokumentace pro stavební řízení
- Snímek z katastru nemovitostí
- Podklady od správců
- Místní šetření

## TECHNICKÉ ÚDAJE

### Napěťová soustava:

3-PEN, 50Hz, 230/400V, TN-C

1+PE+N, 50Hz, 230/400V, TN-C-S

### Energetická bilance:

Instalovaný příkon zůstává stávající:

20x100W = **2000W**

### Uzemnění

Jako uzemnění bude použit strojený zemnič. Strojený zemnič bude proveden z ocelového pozinkovaného pásu FeZn 30x4. Zemnič bude uložen spolu s kabely na dno výkopu, a to nejméně 10 cm pod nebo vedle kabelů. Zemnič bude napojen na dva až tři sousední stožáry cca 0,3m nad upravený terén a pomocí sváru nebo šroubovým spojem M8 připojen na stožár.

### Vnější vlivy:

Stožáry V.O. vč. svítidla

Předpokládané vnější vlivy, označené dle ČSN 33 2000-5-51, působící na projektované el. rozvody: **AA7**, **AB8**, AC1, **AD3**, **AE3**, **AF3**, **AG2**, **AK2**, AL1, AM1, AN2, AP1, **AQ3**, AR3, **AS3**, BA1, BC2, DB1.

Kabely NN budou uloženy v zemi.

Předpokládané vnější vlivy, označené dle ČSN 33 2000-5-51, působící na projektované el. rozvody: **AA7**, **AB8**, AC1, **AD3**, **AE3**, **AF3**, **AG1**, **AK2**, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, AR1, AS1, BA1, BC2, DB1.

Prostory z hlediska nebezpečí úrazu el. proudem

Podle ČSN 33 2000-3, 33 2000-4-41 jsou na základě určení vnějších vlivů stanoveny prostory jako **nebezpečné**.

### Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí

Bude provedena dle ČSN 33 2000-4-41. Realizována převážně izolací (čl. 412.1 a další) a kryty (čl. 412.2. a další).



### Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí

Bude provedena dle ČSN 33 2000-4-41. Pro zařízení do 1000V AC a sít' TN provést samočinným odpojením od zdroje (čl. 413.1.1.1), s připojením všech neživých částí k ochranným vodičům spojeným s uzemňovací soustavou (čl. 413.1.1.2).

Odpojení: nadproudovými jistícími prvky (pojistky, jističe)

### Ochrana proti zkratu a přetížení

Veškeré silnoprůdové rozvody jsou chráněny pojistkami dle ČSN 33 2000-4-473 a ČSN 33 2000-5-523.

## TECHNICKÝ POPIS

### Vytyčení kabelové trasy

Trasa vedení V.O. je vyznačena v polohopisném výkresu v měřítku 1:500.

### Způsob provádění kabelových výkopů

Ručně i strojně s ohledem na výskyt podzemního zařízení.

### Uložení a krytí kabelů

- a) **Volný terén** – v kabelové rýze hl.0,8m v chrániče KOPOFLEX 50 v pískovém loži, s krytím proti mechan. poškození a výstražnou folií.
- b) **Krajnice komunikace**- v kabelové rýze hl.1,2m v chrániče KOPOFLEX 50 v pískovém loži, s krytím proti mechan. poškození betonovými nebo plastovými deskami a výstražnou folií, min. krytí kabelu 1,0m.
- c) **Chodník** -v kabelové rýze hl.0,6m v chrániče KOPOFLEX 50 v pískovém loži, s krytím proti mechan. poškození plastovými zákrytovými deskami a výstražnou folií, min. krytí kabelu 0,5m.
- d) **Křížení ostatních inž. sítí** – kabel je v celé délce uložen v chrániče, prostorové uspořádání sítí technického vybavení viz. ČSN 73 6005.

### Zához kabelové rýhy

Kabelová rýha bude zaházena výkopovým materiálem hutněným po vrstvách, přebytečný výkopový materiál bude odvezen na skládku. Ve volném terénu bude povrch vrácen do původního stavu, v prostoru chodníků a upravovaných komunikací bude finální úprava součástí pokládky nových povrchů.

### Podzemní zařízení

Před zahájením prací budou vytýčeny všechny inženýrské sítě, které se nachází v prostoru stavby. Při křížení nebo souběhu kabelu VO s ostatními podzemními inž. sítěmi budou dodržena veškerá ustanovení pro prostorové uspořádání sítí technického vybavení viz. ČSN 73 6005.

Mezi sloupy VO5 a VO6 dojde ke střetu s vedením Telefonica O2. Před zahájením výkopových prací bude vedení vytýčeno a před zásypem bude přizván pracovník ochrany sítí Telefonica O2 ke kontrole. Minimální odstupová vzdálenost při křížení sítí sdělovacího vedení a NN je 0,3m.



---

## UPOZORNĚNÍ

Veškeré práce spojené s inženýrskými sítěmi všech správců (práce v ochranném pásmu, manipulace s vedením, ...) budou včas ohlášeny a práce budou probíhat dle požadavků a pokynů jednotlivých správců.

Tato PD je zpracována dle podkladů předaných jednotlivými správci sítí, kteří tyto podklady uvádějí jako orientační.

Správce sítě veřejného osvětlení  
Město Liberec, p. Benda

## TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

### Popis stavby

V rámci stavby bude vybudováno nové veřejné osvětlení podél komunikace Vratislavická. Bude zde osazeno 20ks nových osvětlovacích bodů a provedena demontáž 20ks stávajících osvětlovacích bodů.

### Napájení vedení VO:

Nové osvětlovací body budou napájeny ze stávajícího vedení. U krajních lamp bude na kabelu instalována zemní kabelová spojka a kabel bude prodloužen do nového sloupu. Pro napojení kabelu bude použit stejný typ, jako stávající – AYKY 4x25. Nové rozvody budou provedeny kabelem **CYKY 4x10**. Ve svítidlech VO1 a VO20 budou z důvodu změny průřezu kabelu instalovány jističí prvky do max. 40A.

V celé délce bude kabel uložen v chráničkách. V místě betonového základu stožáru bude hloubka uložení kabelu upravena dle prostupů do stožáru. Vedení určené pro napájení osvětlovacích bodů bude ze země (kabelové rýhy) jednotlivě smyčkově zaváděno do osvětlovacích stožárů a napojeno na stožárové svorkovnice. Souběžně s kabelem bude uložena zemnicí páska – viz uzemnění.

### Osazení svítidel VO:

K osvětlení budou použita svítidla typu **Safir 2** se sodíkovou výbojkou **100W**. Pro instalaci svítidel budou použity uliční stožáry typu **UD10** (výška 10m) s výložníky **UD1-2000**, ocelové s povrchovou úpravou žárového zinku. Stožáry budou vybaveny stožárovými rozvodnicemi.

- VO1 a VO20 atypická svorkovnice s jedním jištěným okruhem, svorky do průřezu kabelu min 25 s jištěním přírodního kabelu do max 40A.
- VO2, VO11, VO13, VO16 svorkovnice se dvěma jištěnými okruhy typu **SV-B 9.16.4**
- Ostatní VO svorkovnice s jedním jištěným okruhem typu **SV-B 6.16.4**

Ze stožárových rozvodnic budou svítidla připojena kabelem **CYKY 3Jx1,5** uloženým ve stožáru. Pro napájení billboardů budou ve sloupech VO11 a VO13 v horní části připraveny průchodky a kotvící oko pro připevnění závěsného kabelu. Stávající asymetrické osvětlení přechodu bude zachováno a bude napájeno zemním kabelem CYKY 4x10 ze sloupu VO16. Jednotlivé stožáry budou ukotveny v betonových základech s parametry doporučenými dodavatelem (výrobcem) stožárů. Doporučená hloubka základu je 1,3m při půdorysu 0,8x0,8m. V základech budou zabetonovány trubky o průměru 300mm. Sloupy budou v trubkách obsypány jemným štěrkem a ve vrchní části zabetonovány. Vrchní beton bude vyhlazen a spádován od sloupu VO. V úseku trasy bude osazeno celkem 20 osvětlovacích



---

bodů vzdálené od sebe cca 30-35m. Jednotlivé typy komponent mohou být po odsouhlasení investorem a správcem nahrazeny jinými se stejnými nebo lepšími parametry.

#### **Demontáže:**

Stávající osvětlovací body dle situace budou demontovány. Demontované stožáry včetně svorkovnic a kabelů budou odvezeny k likvidaci, svítidla včetně zdrojů budou demontována a odvezena správci VO.

#### **Předání díla:**

Po dokončení prací budou kabely, stožáry a chráničky geodeticky zaměřeny.

Na nové rozvody bude vypracována výchozí revizní zpráva a případné změny budou zaneseny do projektu skutečného provedení.

#### **Ostatní**

- Závazné předpisy pro projekt, stavbu a montáž  
Při realizaci budou dodrženy normy a vyhlášky platné v době realizace stavby
- Hygiena, bezpečnost práce, požární ochrana :  
Projekt odpovídá všem hygienickým, bezpečnostním a požárním předpisům a normám ČSN.  
Pro dodržení hodnot osvětlenosti je třeba provádět pravidelnou kontrolu a čištění osvětlovacích těles a výměnu poškozených zdrojů.  
Obsluhu přístrojů a rozvaděčů, přístupných bez snímání krycích plechů, mohou provádět pracovníci poučení ve smyslu vyhl. č. 50/78 Sb. a normy ČSN 34 3100.  
Jakoukoliv jinou údržbu el. zařízení po sejmutí krytů a v krytí nižším než IP 20 mohou provádět pouze pracovníci s minimální kvalifikací " pracovník znalý " ve smyslu vyhl. č. 50/78 Sb.
- Certifikace, schvalování, realizace :  
a/ všechny výrobky, které podléhají povinnému schvalování a certifikaci ve smyslu zákona č.30/69 Sb. ( zákon č. 84/87 Sb. - úplné znění zákona o státním zkušebnictví a doplnění provedené zákonem č. 54/87 Sb. ), vyhlášek ČÚBP č. 20/79 Sb. a č. 59/83 Sb. musí být ve smyslu těchto zákonů a vyhlášek vybaveny certifikačními protokoly.  
b/ realizaci může zajistit pouze organizace s oprávněním dle vyhlášky č. 20/79 Sb.

