

**REVITALIZACE PANELOVÉHO SÍDLIŠTĚ
POD VINOHRADY-REKONSTRUKCE KOMUNIKACÍ**

**Investor: MĚSTO UHERSKÝ BROD
MASARYKOVO NÁMĚSTÍ 100, 688 17 UHERSKÝ BROD**

RDS

**D.2 DOKUMENTACE TECHNICKÝCH A
TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ**

SO 106 - VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

a TECHNICKÁ ZPRÁVA

a/ Účel objektu:

Identifikační údaje stavby:

Název stavby:	Revitalizace panelového sídliště Pod Vinohrady – rekonstrukce komunikací
Místo:	Uherský Brod
Kraj:	Zlínský
Katastrální území:	Uherský Brod
Druh stavby:	Veřejné osvětlení
Charakter stavby:	inženýrské sítě
Investor:	město Uherský Brod, Masarykovo náměstí 100, 688 17 Uherský Brod
Projektant:	ing. Jiří Škrabal, Batalická 583, 763 11 Želechovice nad Dřevnicí
Projektant elektro:	Lutonský Tomáš, Chelčického 826, 763 02 Malenovice

b/ Seznam příloh:

D.2a	Technická zpráva
D.2-01	Situace – veřejné osvětlení, nasvětlení přechodů
D.2-02	Vzorové řezy uložení kabelů

1. Úvod:

Projektová dokumentace řeší výměnu osvětlovacích stožárů, svítidel a kabeláže pro veřejné osvětlení v části ulice Okružní v Uherském Brodě.

2. Podklady:

- požadavky investora a správce VO + telefonická konzultace (p. Kunderata)
- koordinační situace se zakreslením inženýrských sítí – zpracovatel ing. Jiří Škrabal
- prohlídka dotčeného místa

3. Předpisy a normy:

Dokumentace je provedena podle platných zákonů, vyhlášek a odpovídajících předpisů ČSN vydaných v době zpracování PD. Zejména pak:

- ČSN EN 60529 - Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód)
- ČSN 33 2000-5-523 ed.2 Elektrické instalace budov - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Oddíl 523: Dovolené proudy v elektrických rozvodech
- ČSN 33 2000-6 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 6: Revize
- ČSN 33 2000-5-54 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování
- **ČSN 73 6005 (změna 1-4) - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení**
- ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN EN 50110-1 ed.2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních

Rozsah a obsah projektové dokumentace odpovídá vyhlášce č. 146/2008 Sb. „o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb“, příloze č.8 s přihlédnutím na charakter stavby.

4. Vnější silnoproudé rozvody:

Tabulka 1: **Základní technické údaje:**

Rozvodná soustava:	3 PEN AC 50 Hz, 230/400 V, TN-C – rozvody VO 3 NPE AC 50 Hz, 230/400 V, TN-S – rozvody v rámci stožáru
Ochrana před úrazem elektrickým proudem:	Viz kapitola 5
Stupeň zajištění dodávky el. energie dle ČSN 34 1610 :	3
Svítlidla:	LED, 6800lm, IP66, 1x60W, šxdxv – 640x300x100mm, váha: 6,8kg / 7,3kg
Stožáry:	oboustranně žárově zinkovaný se stožárovou svorkovnicí, 5m/5,8m nad zemí – 13ks
Výložníky:	Svítlidla přímo na stožáru
Měření elektrické energie:	stávající
Instalovaný výkon:	Demontáž 13 ks světelných zdrojů 1x70W Montáž 13 ks nových světelných zdrojů 60W LED
Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-5.54.ed2 :	AB8, AD3, AN3, AQ3, AR3, BC3 venkovní na volném prostranství

5. Ochrana před úrazem el.proudem:

Ochrana před úrazem el. proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 :

411.2 - POŽADAVKY NA ZÁKLADNÍ OCHRANU (PŘED DOTYKEM ŽIVÝCH ČÁSTÍ):

- základní izolace živých částí
- přepážky nebo kryty

411.3 - POŽADAVKY NA OCHRANU PŘI PORUŠE (PŘED DOTYKEM NEŽIVÝCH ČÁSTÍ) :

- 411.3.1 - OCHRANNÉ UZEMNĚNÍ A OCHRANNÉ POSPOJOVÁNÍ
- 411.3.2 - AUTOMATICKÉ ODPOJENÍ V PŘÍPADĚ PORUCHY

Podle prostoru a podle způsobu provozu zařízení:

Normální ochrana:

- automatické odpojení od zdroje
- dvojitá nebo zesílená izolace

6. Vliv stavby na životní prostředí:

Vybudováním a provozem VO nevzniknou žádné škodlivé exhalace ani elektromagnetické záření. Při stavebních činnostech bude dodržena norma ČSN DIN 18 920 – Sadovnictví a krajinářství - Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech. Značný vliv na ochranu stávajícího životního prostředí při realizaci bude mít zodpovědného dodavatele stavby, který je povinen negativní vlivy výstavby minimalizovat a po skončení výstavby veškeré narušené povrchy uvést do původního stavu. Při realizaci stavby dojde v jejím okolí k minimálnímu zvýšení dočasnému hlučnosti a prašnost. Při realizaci výkopových prací a při provozu lehkých mechanismů bude znečišťován povrch vozovky. Tyto negativní vlivy budou minimalizovány použitím materiálů umožňujících rychlou montáž s rychlým uvedením povrchů do původního stavu. Povinností dodavatele stavebních prací bude neustálé čištění povrchů dotčených místních komunikací a chodníků. Zbytky plastových materiálů a obaly od drobného materiálu nesmí být v žádném případě na stavbě páleny, ale musí se odvážet na spalovnu, nebo na skládku odpadu.

7. Popis řešení:

Demontáže:

V daném rozsahu bude stávající veřejné osvětlení odpojeno, stožáry budou demontovány i se svítidly a ekologicky zlikvidovány. Stávající stožárové základy budou prověřeny z hlediska poškození a únosnosti statikem a to ještě před osazením nových stožárů.

Stávající kabelový rozvod bude odkopán a vytažen.

Veškerý demontovaný materiál bude prokazatelně ekologicky zlikvidován.

Napojení nového rozvodu VO:

Výměna rozvodů VO začíná ve stávajícím rozváděči VO na ulici Hlavní.

Kabelové vedení bude vedeno v trase stávajícího kabelového vedení veřejného osvětlení. Kabel bude smyčkován na stožárových svorkovnicích v jednotlivých stožárech. Rozvod bude proveden kabelem CYKY-J 4x16.

Společně s kabelem veřejného osvětlení bude veden uzemňovací vodič FeZn 30x4 mm. Na něj budou přizemněny veškeré nově osazené stožáry veřejného osvětlení.

Stožáry – Budou použity bezpaticové 3 stupňové, oboustranně žárově zinkované stožáry výšky 5000/5800mm se stožárovou svorkovnicí (3xL1,2xL2,2xL3,2xN,2xPE 2,5-16mm²). Dvířka stožárové svorkovnice se budou uzavírat pomocí osmihranného klíče. Spodek stožárů bude po stožárovou svorkovnici opatřen termoplastickým nástřikem. Stožáry VO budou osazeny v místě stávajících stožárů veřejného osvětlení a budou před realizací odsouhlasena správcem VO.

Svítidla – budou osazena přímo na vrchol stožáru. Jsou navržena svítidla LED o příkonu 60W, která budou před realizací odsouhlasena správcem VO.

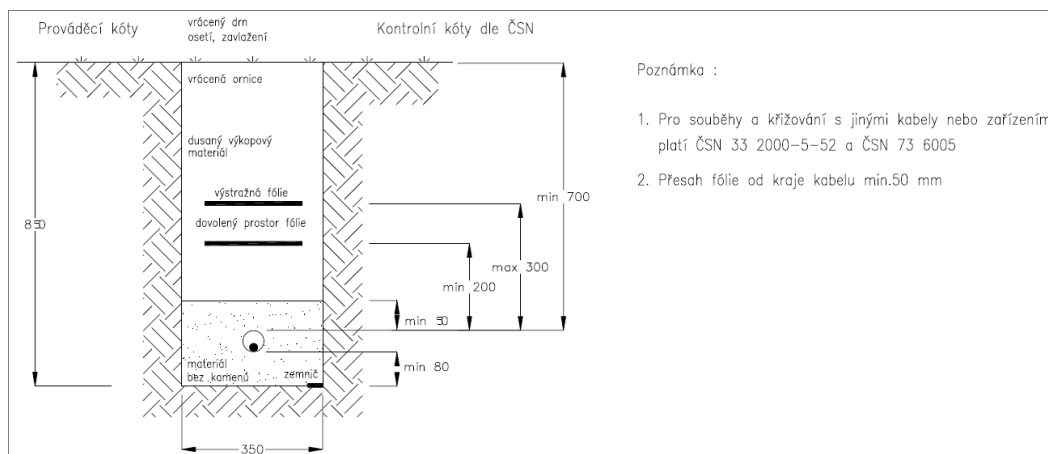
Uzemnění – společně s kabelem VO bude veden zemnicí drát FeZn 30x4 mm. Vodič bude veden ve společném výkopu s kabelem VO. Z něj budou provedeny vývody k jednotlivým sloupům VO. Vývody budou napojeny přes připojovací svorky a budou opatřeny nátěrem v barvě zelená / žlutá. Při přechodu se země na vzduch bude zemnič opatřen ochranným nátěrem (20cm v zemi / 10cm na povrchu).

Ukládání kabelů:

Kabely do kabelového výkopu. Výkopy budou prováděny v rostlém terénu. Kabely budou ukládány v souladu s ČSN 33 2000-5-52 ed.2 a koordinace s ostatními zařízeními bude provedena v souladu s ČSN 73 6005. Ve volném terénu budou kabely uloženy do kabelového výkopu 350/800mm, pod komunikacemi a vjezdy budou kabely uloženy minimálně do hloubky 1200mm. Prostupy pod vjezdy a komunikacemi budou řešeny pomocí kabelových protlaků. Ve volném terénu budou kabely uloženy v loži z kopané hlíny, po částečném zasypání zeminou bude položena červená výstražná fólie PVC šířky 250mm a proveden dosyp zeminou s následnou úpravou terénu.

Při ukládání kabelu musí být respektovány všechny podmínky ČSN 33 2000-5-52 ed.2, ČSN 73 6005 (změna 1-4) a všech dalších ČSN souvisejících. Při souběhu a křížování s ostatními inženýrskými sítěmi nutno v plném rozsahu respektovat ČSN 73 6005 (změna 1-4).

Přebytečná hlína z výkopových prací společně s dalším odpadním materiálem budou odvezeny na skládku nebo do sběrného dvora.



Uložení kabelů ve volném terénu

8. Bezpečnost práce:

Provádění stavebně montážních prací

Při provádění musí být dodržována příslušná ustanovení následujících norem:

ČSN EN 50110-1ed.2 Obsluha a práci na elektrických zařízeních

ČSN EN 50110-2 Obsluha a práci na elektrických zařízeních (národní dodatky)

601/2006 Sb. – vyhláška o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.

Výstražné tabulky a nápisy

Elektrická zařízení, popřípadě elektrické předměty, musí být před uvedením do provozu vybaveny bezpečnostními tabulkami a nápisy předepsanými pro tato zařízení příslušnými zařizovacími, nebo předmětovými normami. Tabulky a nápisy musí být provedeny dle ČSN ISO 01 3864 v souladu s vládním nařízením č.11/2002.

Kvalifikace montážních pracovníků a pracovníků údržby

Osoby pověřené obsluhou a údržbou elektrického zařízení musí mít odpovídající kvalifikaci dle vyhl. ČÚBP Č. 50/78 Sb.

§ 3 pracovníci seznámení - obsluha elektrického zařízení mn, nn v krytí IP 20 a vyšším

§ 5 pracovníci znalí - obsluha elektrického zařízení mn, nn v krytí IP 1x a menším

Tyto osoby musí prokázat znalost místních provozních a bezpečnostních předpisů, protipožárních opatření, první pomoci při úrazech elektřinou a znalost postupu a způsobu hlášení závad na svěřeném zařízení.

Osoby bez elektrotechnické kvalifikace

Osoby užívající elektrická zařízení musí být seznámeni s jeho obsluhou například formou návodu, nebo jiným doložitelným způsobem uvedeným v ČSN 33 1310 ed.2 Bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení určená k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace.

9. Revize:

Výchozí revizi provede dodavatel montážních prací podle ČSN 33 1500. Další revize (periodické) bude provádět provozovatel ve stanovených lhůtách a po každé opravě vyvolané poruchou, či poškozením elektrického zařízení.

10. Závěr:

Dokumentace je zpracována v rozsahu pro územní rozhodnutí.

Před zahájením prací je zhotovitel povinen:

- Zajistit vytýčení všech stávajících sítí
- Přizvat zástupce provozovatele VO
- **Zajistit funkčnost stávajícího VO, nedotčeného stavbou, při zahájení odpojovacích a přepojovacích úkonů**

Po ukončení prací je zhotovitel povinen:

- Provést zaměření nových rozvodů VO a jejich zanesení do systému JD TM-ZK

Zlíně, 12/2016

Vypracoval: Tomáš Lutonský
Chelčického 826, 763 02 Zlín
mobil: +420 603 171 753
e-mail: t.lutonsky@volny.cz