


HLAVNÍ PROJEKTANT	ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	 <b>Sollertia</b> projektový ateliér, inženýrská činnost Lipová 93, 541 01 Trutnov www.sollertia.cz      info@sollertia.cz	
VIAPROJEKT s.r.o.	SOLLERTIA, s.r.o.	SOLLERTIA, s.r.o.		
Ing. R. Michlík	Ing. Miroslav Podlipný	Lukáš Jirásek		
KRAJ: Královéhradecký				
INVESTOR: Město Vrchlabí			Čís. ZAK.	45/16
AKCE: Vrchlabí - Berlín, k.ú. Podhůří Harta ul. Luční I. etapa			SOUBOR	
			DRUH PD	DSP+DPS
			DATUM	IX. 2016
			FORMÁT	1A4 + 3 str.
			MĚŘÍTKO	SOUPRAVA
ODDÍL:			ČÍSLO PŘÍLOHY	
SO 401 - VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ - I. ETAPA			C.4.1	
OBSAH: Technická zpráva				

**1. OBSAH**

	str.
1. Obsah	1
2. Seznam příloh	1
3. Právní dokumentace	1
4. Projektové podklady	1
5. Provozní parametry zařízení	1
6. Předmět a rozsah projektu	2
7. Popis zařízení	2
8. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci	3
9. Vnější vlivy	3
10. Technicko-obchodní specifikace	3

**2. SEZNAM PŘÍLOH**

C.4.1	Technická zpráva	1 A4 + 3 str.
C.4.2	Situace veřejného osvětlení	5 A4
C.4.3	Vytyčovací situace veřejného osvětlení	5 A4
C.4.4	Schéma veřejného osvětlení	2 A4
C.4.5	Soupis prací	1 A4 + 5 str.

**3. PRÁVNÍ DOKUMENTACE**

Název:	Vrchlabí – Berlín, k.ú. Podhůří-Harta, ul. Luční – I. etapa
Místo akce:	Vrchlabí, kraj Královéhradecký
Projektovaná část:	C.4 – SO 401 Veřejné osvětlení
Projektční stupeň:	DSP+DPS
Investor:	Město Vrchlabí, Zámek čp.1, Vrchlabí
Hlavní projektant:	Viaprojekt, s.r.o., Ing. R. Michlík
Projektant:	SOLLERTIA s.r.o., Ing. Miroslav Podlipný, tel, fax.: 499 814 092
Vypracoval:	Lukáš Jirásek
Datum zpracování:	Září 2016
Číslo zakázky:	45/16

**4. PROJEKTOVÉ PODKLADY**

Celková situace stavby.

Konzultace s investorem a se správcem VO Vrchlabí (Služby města Vrchlabí).

Vyjádření o existenci podzemních inženýrských sítích (uloženy u hlavního projektanta).

Projekt je zpracován dle platných norem a předpisů.

**5. PROVOZNÍ PARAMETRY ZAŘÍZENÍ**

Ochrana před úrazem el.proudem:	živých částí - odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 neživých částí - krytím a izolací
Napájecí soustava:	3PEN~50Hz, 400V/TN-C (trasa VO) 1NPE~50Hz, 230V/TN-S (stožáry VO)
Max. soudobý příkon:	P <sub>p</sub> bude navýšen o 1,12 kW
Zkratové poměry:	I <sub>ks</sub> nepřekročí hodnotu 10 kA
Provedení rozvodů VO:	Hliníkový kabel v chráničce v zemi
Použitá svítidla:	Sadové svítidlo se zdrojem 70W, výška svítidla nad terénem 5m
Skupina světelné situace:	C1, dle ČSN EN 13201-1
Třída osvětlení:	S5, dle ČSN EN 13201-2
Vnější vlivy:	určeny dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 a souvisejících norem

## **6. PŘEDMĚT A ROZSAH PROJEKTU**

Předmětem této projektové dokumentace je I. etapa veřejného osvětlení v ul. Luční ve Vrchlabí.

## **7. POPIS ZAŘÍZENÍ**

Veřejné osvětlení musí být provedeno dle ČSN EN 13201. Při osvětlení musí být dodržena průměrná a minimální osvětlenost (úseku pozemní komunikace) odpovídající třídě osvětlení S5.

Pro zajištění dostatečné rovnoměrnosti osvětlení, nesmí vypočtená hodnota E navržené osvětlovací soustavy překročit 1,5 násobek hodnoty E uvedené v tabulce.

### **Normové hodnoty**

Skupina světelné situace:	C1, dle ČSN EN 13201-1
Třída osvětlení:	S5, dle ČSN EN 13201-1
Průměrná osvětlenost:	$E \geq 3 \text{ lx}$ , dle ČSN EN 13201-2
Minimální osvětlenost:	$E_{\min} \geq 0,6 \text{ lx}$ , dle ČSN EN 13201-2

### **Vypočtené hodnoty:**

Průměrná osvětlenost:	$E = 6,8 \text{ lx}$
Minimální osvětlenost:	$E_{\min} = 0,7 \text{ lx}$

## **Napojení rozvodů VO**

V současnosti není v daném úseku řešeno veřejné osvětlení.

Pro veřejné osvětlení bude zřízeno nové odběrné místo. Ze stávající pojistkové skříně na jiho-západní straně p.p.č. 770/7 (k.ú. Podhůří-Harta) bude vyvedena nová přípojka NN (hlavní domovní vedení) AYKY-J 4x16 v chrániče HDPE, které bude ukončeno v novém rozvaděči veřejného osvětlení RVO, který bude umístěn poblíž svítidla VO2 č.2.1. Hlavní jistič před elektroměrem 25B/3. Úpravy stávající pojistkové skříně provede její majitel (ČEZ Distribuce, a.s.) na základě žádosti o připojení, kterou podá investor (Město Vrchlabí).

Pro možnost pokračování veřejného osvětlení bude do základu svítidla veřejného osvětlení VO2 č.1.6 vložena chránička. Dále bude pro možnost pokračování veřejného osvětlení ze svítidla VO1 č.2.10 vyvedeno kabelové vedení veřejného osvětlení, které bude zataženo do svítidla VO1 č.2.11, které je součástí PD: SO 411 Veřejné osvětlení – II.etapa. Popřípadě bude v místě budoucího svítidla VO1 č.2.11 ponechána kabelová rezerva pro jeho napojení.

## **Provedení rozvodů VO**

Nový rozvod veřejného osvětlení bude proveden kabelem 1-AYKY 4x16. Kabel bude uložen v plastové chrániče HDPE40 v zemi a bude jednotlivé sloupy smýčkovat. Napojení bude provedeno tak, aby byly jednotlivé fáze zatěžovány rovnoměrně.

V celé trase bude na dno výkopu uložen zemnicí pásek FeZn 30x4mm, který bude připojen na stávající uzemňovací vedení. Uzemnění jednotlivých stožárů VO bude provedeno drátem s PE izolací FeZn d=10mm, který bude připojen na zemnicí pásek FeZn 30x4mm vedený v celé délce výkopu.

## **Svítidla VO, stožáry, výložníky**

Pro nasvětlení komunikace budou umístěny nová silniční výbojková svítidla (zdroj sodíková výbojka 70W), naklonění 5°. Svítidla budou montována přímo na sadový sloup, popř. na ocelové obloukové výložníky s délkou vyložení 0,5m a dále na zapuštěné bezpaticové sadové stožáry 5,3m (5m výška nad terénem).

Přesné typy svítidel a stožárů VO budou určeny dle požadavku investora. **Dle požadavku Služeb města Vrchlabí, musí být dvířka stožárů o 0,5m výše a zemnicí šroub posunut o 90° vlevo z čelního pohledu.**

## **Zemní práce**

Kabel bude uložen v kabelové rýze, v hloubce 70cm (volný terén), popř. 40cm (chodník) v chrániče, nad níž bude položena červená výstražná fólie PVC. Pod komunikacemi budou kabely uloženy v chráničkách v hloubce 100cm. Přechody komunikací budou provedeny podvrty, popř. překopy.

Stožáry budou osazeny do plastových trubek o vnitřním Ø 250mm. Trubky budou zabetonovány do betonového základu v hloubce 800mm.

Pro uzemnění bude na dno kabelové rýhy uložen zemnicí pásek FeZn 30x4mm.

Při stavbě bude docházet k souběhu a křížení nových i stávajících podzemních inženýrských sítí. Při práci v ochranném pásmu stávajících vedení je nutno dodržovat veškerá pravidla stanovená pro práce v ochranném pásmu příslušných vedení. Dále je nutno dodržet minimální vzdálenosti při souběhu a křížení dle ČSN 73 6005.

Před započítím výkopových prací je nutno nechat vytyčit stávající podzemní inženýrské sítě za účasti jejich správců.

### **Závěrečná ustanovení**

Další způsob provedení rozvodů a rozmístění stožárů se svítidly je patrný z výkresové dokumentace. Přístroje a zařízení musí být v provedení pro příslušné vnější vlivy.

Přesné umístění kabelu veřejného osvětlení bude upřesněno po vytyčení stávajících inženýrských sítí za přítomnosti investora a správce VO.

Veškeré instalace musí být provedeny v souladu s platnými ČSN. Za jejich provedení zodpovídá montážní firma.

Na zařízení musí být provedena výchozí revize a zpracována revizní zpráva.

Případné nejasnosti a veškeré změny nutno konzultovat s projektantem.

## **8. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI**

Při obsluze a práci na elektrických zařízeních je nutno dodržovat ustanovení ČSN EN 50110, „Obsluha a práce na elektrických zařízeních“ a související předpisy. Pracovník provádějící samostatně údržbu elektrických zařízení musí mít kvalifikaci dle vyhlášky 50/78 Sb., §6, ověřenou příslušnou zkouškou.

Z hlediska požární bezpečnosti je nutné dodržovat ustanovení ČSN 343085, „Předpisy pro zacházení s elektrickým zařízením při požárech a zátopách.

## **9. VNĚJŠÍ VLIVY**

Druh vnějších vlivů byl určen v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed.3 a souvisejících norem:

### **VNĚJŠÍ VLIVY VENKOVNÍ:**

AB8, AC1, AD3, AE1, AF2, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN2, AP1, AQ3, AR1, AS2, BA1, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1

CHARAKTER PROSTORU (dle ČSN 332000-4-41 ed.2 zm.1) - **NEBEZPEČNÝ**

OCHRANA PŘED ÚRAZEM (dle ČSN 332000-4-41 ed.2) - **NORMÁLNÍ**

## **10. SEZNAM ZAŘÍZENÍ**

označení	typ	počet	poznámka
RVO		1 ks	nový rozvaděč veřejného osvětlení
VO1	provedení dle investora	6 ks	svítidlo VO, náklon 5°, zdroj sodíková výbojka 70W ocelový sadový bezpaticový třístupňový stožár 5,8m, 133mm-89mm-60mm, žárový pozink svorkovnice pro Al kabel, 1 pojistka
VO2	provedení dle investora	10 ks	svítidlo VO, náklon 5°, zdroj sodíková výbojka 70W ocelový obloukový jednoramenný výložník, délka vyložení 0,5m, žárový pozink ocelový sadový bezpaticový třístupňový stožár 5,3m, 133mm-89mm-60mm, žárový pozink svorkovnice pro Al kabel, 1 pojistka