

**Solertia**

HLAVNÍ PROJEKTANT	ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	VYPRACOVAL	
VIAPROJEKT, s.r.o., Ing. R. Michlík	Ing. Miroslav Podlipný	Lukáš Jirásek	
INVESTOR Město Rychnov nad Kněžnou		ZAKÁZKA	08/19
MÍSTO Rychnov nad Kněžnou, kraj Královéhradecký		DATUM	Červenec 2019
AKCE	PARKOVIŠTĚ U ZIMNÍHO STADIONU RYCHNOV NAD KNĚŽNOU	STUPEŇ	DUR+DSP+DPS
		FORMÁT	1 A4 + 3 str.
PŘÍLOHA	D.1.4. VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ Technická zpráva	MĚŘÍTKO	D.1.4.1

**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

**2. SEZNAM PŘÍLOH**

D.1.4.1 Technická zpráva	1 A4 + 3 str.
D.1.4.2 Situace osvětlení parkoviště	2 A4
D.1.4.3 Vzorový příčný řez se stožárem osvětlení	2 A4
D.1.4.4 Výkres stožárů se svítidly osvětlení	1 A4
D.1.4.5 Schéma osvětlení parkoviště	2 A4
D.1.4.6 Soupis prací	1 A4 + 5 str.

**3. PRÁVNÍ DOKUMENTACE**

Název:	Rychnov nad Kněžnou – parkoviště u zimního stadionu
Místo akce:	Rychnov nad Kněžnou, kraj Královéhradecký
Projektovaná část:	D.1.4. Veřejné osvětlení
Projektční stupeň:	DUR+DSP+DPS
Investor:	Město Rychnov nad Kněžnou
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:	Červenec 2019
Číslo zakázky:	08/19

**4. PROJEKTOVÉ PODKLADY**

Celková situace stavby. Prohlídka místa stavby.

Konzultace se správcem VO Rychnov nad Kněžnou (Technické a komunální služby v Rychnově nad Kněžnou, p. Ludvík).

Vyjádření o existenci podzemních inženýrských sítí (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:	3NPE~50Hz, 400V/TN-S (trasa VO) 1NPE~50Hz, 230V/TN-S (stožáry VO)
Max. soudobý příkon:	$P_p$ bude navýšen o cca 0,18 kW
Zkratové poměry:	$I_{ks}$ nepřekročí hodnotu 10 kA
Provedení rozvodů VO:	měděný kabel v chrániče v zemi
Použitá svítidla:	sadové svítidlo, zdroj LED 30,4W, výška svítidla nad terénem 6m
Norma:	ČSN EN 12464-2, tabulka 5.9 - parkoviště
Vnější vlivy:	určeny dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 a souvisejících norem

## **6. PŘEDMĚT A ROZSAH PROJEKTU**

Předmětem této projektové dokumentace je osvětlení parkoviště u zimního stadionu v Rychnově nad Kněžnou.

## **7. POPIS ZAŘÍZENÍ**

Osvětlení parkoviště musí být provedeno dle ČSN EN 12464-2. Při osvětlení musí být dodržena průměrná osvětlenost povrchu parkoviště a rovnoměrnost osvětlení dle tabulky 5.9 (parkoviště) předmětné normy.

### **Normové hodnoty:**

Průměrná osvětlenost povrchu parkoviště:	$E_m \geq 10 \text{ lx}$ , dle ČSN EN 12464-2
Rovnoměrnost osvětlení:	$U_o \geq 0,25$ , dle ČSN EN 12464-2

### **Vypočtené hodnoty:**

Průměrná osvětlenost povrchu parkoviště:	$E_m = 11 \text{ lx}$
Rovnoměrnost osvětlení:	$U_o = 0,20 \text{ lx}$

### **Napojení na stávající rozvody VO**

V současnosti je parkoviště osvětleno jedním sadovým svítidlem, které bude demontováno.

Jedna část osvětlení parkoviště bude napojena ze stávající sestavy svítidla VO v ul. U Stadionu u vjezdu na parkoviště – svítidla č. 1.1–1.3.

Druhá část osvětlení parkoviště bude napojena na stávající kabelové vedení VO podél budovy zimního stadionu, které bude vyhledáno, přerušeno, v dostatečné délce odkopáno a zataženo do nových svítidel VO – svítidla 2.2 a 2.3. Mezi svítidly bude umístěno nové kabelové vedení VO. Dále bude ze stávající sestavy svítidla VO u ZŠ vyvedeno nové kabelové vedení VO, které bude ukončeno v novém svítidle č. 2.1 (VO2).

### **Provedení rozvodů osvětlení**

Nový rozvod osvětlení bude proveden kabelem CYKY-J 5x6. Kabel bude uložen v plastové chráničce HDPE40 v zemi a bude jednotlivé sloupy smyčkovat. 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 bude provedeno drátem s PE izolací FeZn d=10mm, který bude připojen na zemnicí pásek FeZn 30x4mm vedený v celé délce výkopu.

### **Svítidla, stožáry, výložníky**

Pro osvětlení budou umístěny nová sadová svítidla (zdroj LED 30,4W, 3430lm, náklon 5°). Svítidla budou montována na ocelové obloukové výložníky s délkou vyložení 0,5m (VO1), popř. 1,0m (VO2) a na zapuštěné bezpaticové silniční stožáry 8,0m (6m nad terénem parkoviště) – VO1 a 6,8m (6m výška nad terénem) – VO2.

Přesné typy svítidel a stožárů budou odsouhlaseny správcem osvětlení Rychnov nad Kněžnou – Technické a komunální služby Rychnov nad Kněžnou (p. Ludvík).

### **Ochrana proti přepětí**

Pro ochranu zařízení proti bleskovému proudu a přepětí bude do stožárové svorkovnice před pojistku umístěna kombinovaná přepět'ová ochrana typ 1+2, v zapojení 1+1.

Pro ochranu LED svítidla proti přepětí bude do LED svítidla umístěna přepět'ová ochrana typ 3. V případě nedostatku místa ve svítidle, lze zasunout ochranu proti přepětí do sloupu VO. Přepět'ová ochrana musí být v průchozím provedení, aby při jejím poškození došlo k odpojení napájení svítidla a tím indikaci pro její výměnu.

### **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 překopy.

Stožáry budou osazeny do stožárových pouzder o vnitřním Ø 250mm. Trubky budou zabetonovány do betonového základu v hloubce 800mm, popř. 1000mm.

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 započítáním 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 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 VLVY**

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

### **VNĚJŠÍ VLVY 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**