



HLAVNÍ PROJEKTANT		ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT		VYPRACOVAL	
VIAPROJEKT s.r.o., Ing. R. Michlík		Ing. Miroslav Podlipný		Lukáš Jirásek	
INVESTOR	Město Rychnov nad Kněžnou, Havlíčkova čp. 136, Rychnov nad Kněžnou			ZAKÁZKA	02/24
MÍSTO	Rychnov nad Kněžnou, kraj Královéhradecký			DATUM	Červen 2024
AKCE	ZTV NOVÁ SIBIŘ RYCHNOV NAD KNĚŽNOU			STUPEŇ	DPS
				FORMÁT	4 A4
PŘÍLOHA	SO 401 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. Zemní práce	3
9. Závěrečná ustanovení	3
10. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci	3
11. Vnější vlivy	3

2. SEZNAM PŘÍLOH

D.1.4.1	Technická zpráva	4 A4
D.1.4.2	Celková situace veřejného osvětlení	8 A4
D.1.4.3	Situace veřejného osvětlení ul. Bejvalova (I. etapa)	4 A4
D.1.4.4	Situace veřejného osvětlení ul. Bejvalova (II. etapa)	4 A4
D.1.4.5	Situace veřejného osvětlení ul. Bajzova (III. etapa)	4 A4
D.1.4.6	Situace veřejného osvětlení ul. Ke Včelnému (IV. etapa)	4 A4
D.1.4.7	Schéma veřejného osvětlení	3 A4
D.1.4.8	Vzorové příčné řezy se sestavami svítidel VO	2 A4
D.1.4.9	Výkres stožáru se svítidlem VO	1 A4

3. PRÁVNÍ DOKUMENTACE

Název:	Rychnov nad Kněžnou – ZTV Nová Sibiř
Místo akce:	Rychnov nad Kněžnou, kraj Královéhradecký
Projektovaná část:	SO 401 Veřejné osvětlení
Projekční stupeň:	Projekt
Investor:	Město Rychnov nad Kněžnou, Havlíčkova čp. 136, 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:	Červen 2024
Číslo zakázky:	02/24

4. PROJEKTOVÉ PODKLADY

Celková situace stavby. Konzultace se správcem VO Rychnov nad Kněžnou (Technické služby Rychnov nad Kněžnou – Milan Winter).

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:	3PEN~50Hz, 400V/TN-C (trasa VO) 1NPE~50Hz, 230V/TN-S (stožáry VO)

Max. soudobý příkon VO:	P_p bude navýšen o cca 0,31 kW
Zkratové poměry:	I_{ks} nepřekročí hodnotu 10 kA
Provedení rozvodů VO:	Měděný kabel v chrániče v zemi
Použitá svítidla:	Sadové svítidlo, zdroj LED 15 W a 19,5W, výška svítidla nad terénem 5 m
Třída osvětlení:	Komunikace – P4, 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 veřejné osvětlení podél ulice Bejvalova, ul. Bajzova a ul. Ke Včelnému v Rychnově nad Kněžnou.

7. POPIS ZAŘÍZENÍ – VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

Veřejné osvětlení musí být provedeno dle ČSN EN 13201.

Při osvětlení komunikace a chodníků musí být dodržena průměrná a minimální osvětlenost povrchu pozemní komunikace odpovídající třídě osvětlení P4.

Normové hodnoty (P4):

Třída osvětlení:	P4 , dle ČSN EN 13201-1
Průměrná osvětlenost povrchu pozemní komunikace:	$7,5 \text{ lx} \geq E_m \geq 5 \text{ lx}$, dle ČSN EN 13201-2
Minimální osvětlenost povrchu pozemní komunikace:	$E_{\min} \geq 1 \text{ lx}$, dle ČSN EN 13201-2

Vypočtené hodnoty (P4):

Průměrná osvětlenost povrchu pozemní komunikace:	$E_m = 5,25 \text{ lx}$
Minimální osvětlenost povrchu pozemní komunikace:	$E_{\min} = 1,12 \text{ lx}$

Napojení na stávající rozvody VO

V současnosti není v daném úseku řešeno veřejné osvětlení.

Napojení nového veřejného osvětlení bude provedeno ze stávajícího rozvaděče veřejného osvětlení RVO 38 na křižovatce ul. Zilvarova a ul. Bajzova. Ze stávajícího rozvaděče veřejného osvětlení RVO 38 budou vyvedeny 2 nová kabelová vedení veřejného osvětlení. Jedno bude vedeno jiho-západním směrem a druhé severo-východním směrem.

Ve svítidle VO1 č. 2.10 bude do základu stožáru vložena rezervní chránička pro možnost pokračování veřejného osvětlení.

Provedení rozvodů VO

Nový rozvod veřejného osvětlení bude proveden kabely CYKY-J 4x10. Kabely budou uloženy v ohebných plastových korugovaných chráničkách HDPE40 v zemi a budou jednotlivé sloupy smýčkovat. Napojení kabelů 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 u stávajícího rozvaděče veřejného osvětlení RVO 38. Uzemnění jednotlivých stožárů VO bude provedeno drátem s PE izolací FeZn d=10/13 mm, které bude připojeno na zemnicí pásek FeZn 30x4 mm vedený v celé délce výkopu.

Svítidla VO, stožáry, výložníky

Pro veřejné osvětlení komunikace budou umístěna nová sadová svítidla VO1 (zdroj LED 15 W, světelný tok zdroje 2000 lm, světelný tok svítidla 1782 lm, 2700° K, náklon 0°) a VO2 (zdroj LED 19,5 W, světelný tok zdroje 2500 lm, světelný tok svítidla 2227 lm, 2700° K, náklon 0°). Svítidla budou montována přímo na zapuštěné bezpaticové sadové stožáry 5,8 m, s ocelovou manžetou, 133mm-89mm-60mm (5 m výška nad terénem). Povrchová úprava stožárů žárový pozink.

Přesné typy svítidel a stožárů VO budou určeny dle požadavku investora a správce VO (Technické služby Rychnov nad Kněžnou – Milan Winter).

Ochrana proti přepětí

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

8. ZEMNÍ PRÁCE

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

Stožáry budou osazeny do stožárových pouzder o vnitřním Ø 315 mm. Trubky budou zabetonovány do betonového základu v hloubce 800 mm.

Pro uzemnění bude na dno kabelové rýhy uložen zemnicí pásek FeZn 30x4 mm.

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.

9. 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.

10. 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.

11. VNĚJŠÍ Vlivy

Druh vnějších vlivů byl určen v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed.3+Z1+Z2 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

VÝSKYT, TRÍDA VNĚJŠÍHO Vlivu (dle TNI 33 2000-5-51)- **ABNORMÁLNÍ**

OCHRANA PŘED ÚRAZEM (dle ČSN 332000-4-41 ed.3) - **ZÁKLADNÍ**