

**KŇÁKAL INŽENÝRING PROJEKTY**  
Ing. arch. Jiří Kňákal, Okrouhlá 70, 473 01 Okrouhlá

# **ŠLUKNOV** **REVITALIZACE AREÁLU BÝVALÉHO PIVOVARU**

**SO 12 - ÚPRAVY VO**

## **ELEKTRICKÁ INSTALACE**

**Obsahuje:**      **Textová část**  
Technická zpráva

**Výpočtová část**  
Výpočet osvětlení

**Výkresová část**  
E1 Situace

M 1:500

ZODP. PROJEKTANT:	VYPRACOVAL:	KRESLIL:	<div>Johana Poláková</div> <div>ELEKTROPROJEKTY</div> <div>Skalka 27, 470 02 BLÍŽEVEDLY</div> <div>Tel.: 733 774 830 IČO: 62784749</div>	
JOHANA POLÁKOVÁ	JOHANA POLÁKOVÁ	JOHANA POLÁKOVÁ		
INVESTOR: MĚSTO ŠLUKNOV NÁM. MÍRU 1, 407 77 ŠLUKNOV				
STAVBA: ŠLUKNOV REVITALIZACE AREÁLU BÝVALÉHO PIVOVARU			DATUM	VII/2020
			ÚČEL	DPS
			Č. ZAKÁZKY	113/2020
OBJEKT: SO 12 ÚPRAVY VO				
ČÁST:	ELEKTRICKÁ INSTALACE		MĚŘÍTKO:	Č. PŘÍLOHY
NÁZEV PŘÍLOHY:	TECHNICKÁ ZPRÁVA		-	TZ

**D.1.4 Technika prostředí staveb - silnoproudá elektrotechnika:****Základní identifikační údaje stavby:**

Charakter stavby:	úpravy veřejného osvětlení
Katastrální území:	Šluknov
Místo akce:	p.č. 152, 154/2, 156, 160/2, 161, 176/1, 178/4, 180/4, 180/5, 180/6, 180/8, 181, 177/1, 177/2, 166/1, 178/4, 178/1, 179/1, 179/2, 134/1, 134/2 k.ú. Šluknov
Investor:	Město Šluknov Nám. míru 1 407 77 Šluknov
Stavební úřad:	Šluknov
Zpracovatel projektu:	<b>Johana Poláková - ELEKTROPROJEKTY</b> <b>Skalka 27, 470 02 Blíževedly</b>
Projektant:	Johana Poláková *ČKAIT – 0013352* autorizovaný technik pro technická prostředí staveb, specializace elektrotechnická zařízení
Způsob provádění prací:	Dodavatelsky
Zhotovitel stavby:	dle výběru investora
Stupeň dokumentace:	Projektová dokumentace pro provádění stavby dle přílohy č. 13 vyhlášky 405/2017 Sb.

**Základní údaje:**

**Rozvodná soustava:** 3PEN~50 Hz 400V/TN-C a 3NPE~50 Hz 400V/TN-S

**Prostředí:** Venku jde o prostředí dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3: AA8, AB8, AC1, AD4, AE1, AF1, AG1, AH1.

**Podklad:** Podklad pod el. zařízením bude reakce na oheň stupně A1 podle ČSN EN 13501-1.

**Prostory:** Venku jde o prostory z hlediska úrazu el. proudem zvlášť nebezpečné dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2.

**Využití:** dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3: BA1, BC3, BD1, BE1.

**Ochranná opatření:**

**Základní ochrana podle čl.3.1.1 ČSN EN 61140 ed.2 před úrazem el. proudem bude provedena:** základní izolací, přepážkami a kryty, polohou a zábranou před přímým dotykem živých částí.

**Ochrana při poruše bude provedena podle čl.3.1.2 ČSN EN 61140 ed.2:** ochranným pospojováním a automatickým odpojením v případě poruchy v souladu s čl. 411.3 až 411.6 ČSN 33 2000-4-41 ed.2/Z1v sítích TN-C-S.- základní ochrana je zajištěna základní izolací živých částí

**Doplňková ochrana** při úderu blesku bude zajištěna ochranným uzemněním.

Instalovaný příkon:  $P_i = 1,191 \text{ kW}$

Výpočtové zatížení:  $P_p = 1,191 \text{ kW}$

**Popis stavby:**

Jde o úpravu veřejného osvětlení ve Šluknově v oblasti křižovatky Budišínské a Zámecké ul.

Stávající svítidla mimo svítidel ST1-ST12 budou demontována. Svítidla ST1-ST6 budou zachována a bude prověřen způsob jejich připojení, případně budou přepojena na nová svítidla A.

Stávající svítidlo ST7 bude zachováno, pouze z něj bude demontováno původní přechodové svítidlo, a bude napájet část nového osvětlení.

Ze stávajícího svítidla ST8 budou napojena nová svítidla C5 a C6.

Nové veřejné osvětlení v pro oblast bude provedeno LED svítidly dle výpočtu osvětlení. Svítidla pro osvětlení vozovky A1-A5 budou typu LED 1x 88 W, 10800 lm, Ra 70, 3000K umístěna na stožárech s obloukovými výložníky 1,5m výšky 8m.

Stávající svítidlo na budově č.p. 153 bude demontováno a nahrazeno svítidlem B1 typu LED 1x 47 W, 5500 lm, Ra 70, 3000K.

Přechody budou osvětleny asymetrickými svítidly P1-P4 typu LED 1x 56 W, 7000 lm, Ra 70, 5000K, umístěnými ve výšce 5m, ve středu jízdního pruhu, 1,5m před přechodem ve směru jízdy.

Parkoviště a přístupové cesty budou osvětleny svítidly typu LED 1x 30 W, 3750 lm, Ra 70, 3000K umístěnými na 5m stožárech s 0,5m výložníky, svítidla C15 a C16 budou umístěna na nástěnných výložnících na nové opěrné zdi, napájena kabelem 3Cx2,5 CYKY vedeným v trubce, pod omítkou opěrné zdi z pojistky ve stožáru C14.

Část veřejného osvětlení bude připojena ze stávající rozpojovací skříně RSVO, umístěné za TS. Stávající pojistkové spodky budou vybaveny pojistkami PN00 20A, ze kterých bude vyveden zemní kabel typu 4Bx10 CYKY.

Druhá část bude napojena ze stávajícího svítidla ST7, kabelem typu 4Bx10 CYKY.

V zemi budou kabely uloženy dle ČSN 33 2000-5-52. Zemní kabel bude vždy ukončen na stožárové svorkovnici, ze které bude ke svítidlu z pojistky 10A pokračovat kabel typu 3Cx2,5 CYKY.

Elektrické zařízení musí mít stupeň ochrany krytem, daný konstrukcí nebo izolací, nejméně IP33. Každé svítidlo bude samostatně jištěno v patici stožáru.

Ochranný vodič bude minimálně každých 200m ( $R_z \leq 15$  ohmů) a na konci výběžku přizemněn  $R_z \leq 5$  ohmů. Není nutno klást zemní pásek delší než 50m. Celkový zemní odpor  $R_z \leq 2$  ohmy.

Ochrana před úderem blesku - pokud nejsou kovové stožáry v ochranném pásmu budov, budou, v případě, že je jejich přechodový odpor větší než 20ohmů přizemněny (vždy dva stožáry budou spojeny zemní páskou uloženou na dno výkopu). Svítidla budou vybavena ochranou proti přepětí: do 4/6 kV (LN), 4/6 kV (L / N-PE).

### **Zemní práce:**

Veškerá podzemní vedení budou předem vytýčena. Kabely a stožáry budou v zemi uloženy dle ČSN 73 6005/Z4.

Stožáry všeho druhu se v místních komunikacích osazují zpravidla do pásů dělicích a do pásů pro pěší (chodníků) dle ČSN 73 6101 a ČSN 73 6110. Jestliže některý z těchto pásů přiléhá k jízdním, přídatným a přidruženým pruhům nebo ke zpevněné části krajnice, mohou být stožáry osazeny až za prostor neobsaditelný povrchovými zařízeními, jehož

nejmenší šířka je 500mm.

Stožáry se osazují přímo do země nebo do betonových základů zpravidla šířky 400mm až 1000mm. Betonové základy stožárů nesmí zasahovat do prostoru sdělovacích kabelů. Nelze-li jinak, musí být umožněn průchod sdělovacího kabelu základem stožáru např. vstupem, vloženou trubkou apod. Hloubku základu stožáru je nutno určit tak, aby stabilita stožáru zůstala zachována i při odkrytí sousedního podzemního vedení.

Před rozmístěním stožárů musí být vytyčeny všechny podzemní sítě a ochranná pásma a definitivní rozmístění stožárů a vedení bude zvoleno s ohledem na tyto sítě.

Zemní práce budou prováděny ručně za trvalého dozoru zodpovědného pracovníka.

Při výkopových pracích bude vhodnými prostředky minimalizována sekundární prašnost.

Vznášení tuhých znečišťujících látek do ovzduší bude při stavbě snižováno a vylučováno v maximální míře, která je prakticky dosažitelná, tj. Na všech místech a při operacích, kde dochází k emisím tuhých znečišťujících látek do ovzduší (dle povahy procesu např. Vodní clona, skrápění, odprašovací nebo mlžící zařízení atd.),

Dopravní prostředky budou řádně očištěny před vjezdem na veřejnou komunikaci a přepravovaný materiál bude řádně zajištěn před vnosem do ovzduší (nebudou plněny až po okraj korby, popřípadě budou zaplachtovány).

Zemina (výkopek, ornice) vzniklá při realizaci výše uvedené stavby, bude využita na terénní úpravy v okolí stavby.

V případě přebytku, bude předána oprávněné osobě k odstranění.

### **Hlavní materiál:**

Stožár bezpaticový třístupňový 8(6,2m) žár. zinek	5 ks
Výložník obloukový 1,5m	5 ks
Svítlidlo LED 1x 88 W, 10800 lm, Ra 70, 3000K	5 ks
Svítlidlo LED 1x 47 W, 5500 lm, Ra 70, 3000K	1 ks
Stožár K5 žár. zinek	13 ks
Výložník 0,5m	12 ks
Výložník 0,5m nástěnný	12 ks
Výložník 2x 0,5m	1 ks
Svítlidlo LED 1x 30 W, 3750 lm, Ra 70, 3000K	16 ks
Stožár přechodový 5m žár. zinek	4 ks
Výložník 3m	4 ks
Svítlidlo LED asymetrické 1x 56 W, 7000 lm, Ra 70, 5000K	4 ks
Stožárová svorkovnice vč. pojistky 10A	20 ks
Stožárová svorkovnice dvojitá vč. pojistek 10A	2 ks
Zemní pásek FeZn 30x4mm	520 m
Kabel 3Cx2,5 CYKY	320 m
Kabel 4Bx10 CYKY	750 m
Kabelová chránička	680 m

**Poznámka :** Všechny názvy výrobků, materiálů a jejich výrobců uvedených v této PD jsou pouze informativní a slouží pro určení standardů vlastností a kvality. Tyto materiály a výrobky lze dle zákona č. 268/2009 Sb. o veřejných zakázkách nahradit obdobnými materiály či výrobky stejných vlastností a technických parametrů jiných výrobců, ale musí být prokonzultovány s investorem.

### **Geodetické zaměření**

Před dokončením stavby zajistí investor geodetické zaměření skutečného provedení stavby.

### **Odpady**

Za nakládání se vzniklými odpady při realizaci stavby odpovídá dodavatel stavebních prací.

Předpokládané odpady:

17 05 04	Zemina
17 04 05	Železo a ocel
17 01 01	Beton

### **Montáž el. zařízení:**

Montáž el. zařízení bude prováděna pracovníky s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací podle vyhlášky č. 50/1978 Sb. (§§5,6,7 a 8).

Montážní pracovníci budou vybaveni příslušnými ochrannými a pracovními pomůckami.

### **Křižovatky a souběhy:**

Při křižování a souběhu s podzemními zařízeními je nutné dodržet vzdálenosti podle ČSN 73 6005/Z4, tabulek A1, A2, B1.

Před zahájením výkopových prací je nutno všechna podzemní zařízení vytyčit.

### **Závěr:**

Elektrická instalace je navržena podle platných ČSN 33 2000-5-52 ed.2, ČSN 33 2180, ČSN 33 2000-4-41 ed.2/Z1, ČSN 33 2000-5-54 ed.3, ČSN 33 2000-5-53 ed.2, ČSN 33 0165/Z3, ČSN 33 0166 ed.2 , ČSN 33 2000-5-523 ed.2, ČSN EN 60446 ed.2 a ČSN 33 2000-7-714.

Tato technická zpráva je nedílnou částí projektové dokumentace. Veškeré změny je nutno předem projednat s projektantem.

Na el. instalaci po její realizaci je nutno vykonat výchozí revizi podle ČSN 33 2000-6 a ČSN 33 1500/4 ve smyslu Nařízení vlády č.101/2005 Sb.

Vypracovala: **Johana Poláková**