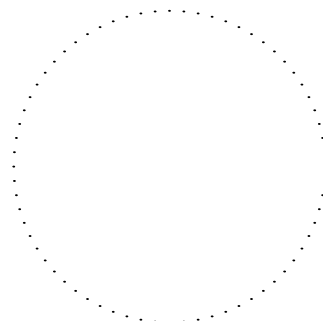


ČÍSLO REVIZE:	POPIS ZMĚNY / ODŮVODNĚNÍ:	DATUM:

# ČÁST D

## SO 431



AUTORIZACE

OBJEDNATEL:



**Město Sokolov**

Město Sokolov  
Rokycanova 1929  
356 01 Sokolov  
IČ: 00259586

ZHOTOVITEL:

**ADV/S/A**  
projekty a řízení dopravních staveb

**ADVISIA, s.r.o.**  
Pernerova 659/31a  
Praha 8 - Karlín, 186 00  
www.advisia.cz, +420 730 190 190

NAVRHL / VYPRACOVAL:

Ing. Petr Krupička

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:

Ing. Miroslav Podlipný

TECHNICKÁ KONTROLA:

Ing. Petr Krupička

HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:

Ing. Tereza Škorpilová

AKCE:

**Parkoviště v ulici Heyrovského za bývalou ZŠ  
Sokolovská**

ČÍSLO ZAKÁZKY:

19\_008-CV

DATUM:

06/2020

REVIZE:

**00**

STUPEŇ PD:

PARÉ:

**DUR + DSP**

ČÍSLO OBJEKTU:

**SO 431**

NÁZEV OBJEKTU:

**Veřejné osvětlení**

ČÍSLO PŘÍLOHY:

**01**

NÁZEV PŘÍLOHY:

**Technická zpráva**

FORMÁT: 8 x A4

MĚŘÍTKO: ---

**OBSAH:**

<b>1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE .....</b>	<b>2</b>
<b>2. POPIS STAVBY .....</b>	<b>3</b>
<b>3. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE .....</b>	<b>3</b>
3.1. Napájecí napětí .....	3
3.2. Ochrana před úrazem el. proudem (dle ČSN 33 2000-4-41) ed.3 .....	3
3.3. Ochrana před přetížením a zkratem .....	3
3.4. Ochrana před přepětím .....	3
3.5. Vnější vlivy prostředí dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 .....	3
3.6. Příkon elektrické energie .....	4
<b>4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ .....</b>	<b>4</b>
4.1. Napojovací bod – připojení zemního vedení .....	4
4.2. Kabelová trasa .....	4
4.3. Třída osvětlení .....	5
4.4. Svítidla .....	5
4.5. Stožáry .....	5
4.6. Uzemnění .....	5
<b>5. VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A OKOLNÍ POZEMKY .....</b>	<b>6</b>
<b>6. ZABEZPEČENÍ STAVBY Z HLEDISKA PO. ....</b>	<b>6</b>
<b>7. MONTÁŽ, REVIZE A BEZPEČNOST PRÁCE .....</b>	<b>6</b>
7.1. Montáž .....	6
7.2. Revize .....	6
7.3. Bezpečnost práce .....	6

## **Technická zpráva**

### **1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

**a) Označení stavby**

Název stavby:	Sokolov, ulice Heyrovského za bývalou ZŠ Sokolovská
Místo stavby:	Sokolov – intravilán
Katastrální území:	Sokolov (752223)
Kraj:	Karlovarský

**b) Objednatel**

Název a sídlo:	Město Sokolov Rokycanova 1929 356 01 Sokolov IČ: 00259586 DIČ: CZ00259586
----------------	---

**c) Projektant:**

Název a sídlo:	ADVISA s.r.o. Pernerova 659/31a 186 00 Praha 8 IČO: 24668613 DIČ: CZ24668613
----------------	--

Odpovědný projektant:	Ing. Miroslav Podlipný
-----------------------	------------------------

Stupeň PD:	DUR, DSP
------------	----------

## 2. POPIS STAVBY

Projektová dokumentace řeší osvětlení nových parkovacích míst v ulici Heyrovského a za obytnými domy 2271, 2083 a 2084 – stavební objekt SO.431 1. a 2. etapa“. Nová část VO bude navazovat na stávající soustavu VO – připojení ve stožáru S<sub>ST</sub>.

Před zahájením výstavby parkoviště bude proveden přesun stávajícího stožáru S<sub>ST</sub> a v místě staré pozice stožáru naspojováno zemní vedení a připojeno zemnicí vedení FeZn.

Při výstavbě bude položeno nové napájecí vedení a uzemnění soustavy VO v celé délce. Nová část se bude skládat ze 6 světelných bodů, z toho v 1. etapě 2 světelné body Sn1 a Sn2 a v 2. etapě 4 světelné body Sn3 až Sn6.

## 3. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

### 3.1. Napájecí napětí

- část NN	3 PEN 50Hz AC 400V / TN - C 1 PEN 50Hz AC 230V / TN - C
- u svídel	1 NPE 50Hz AC 230V / TN - S

### 3.2. Ochrana před úrazem el. proudem (dle ČSN 33 2000-4-41) ed.3

**Ochranné opatření:** automatické odpojení od zdroje

**Základní:** izolací, krytím, zábranou, polohou

**Při poruše:**

- automatickým odpojením od zdroje v síti TN nadproudovými jističími prvky
- ochranným uzemněním

### 3.3. Ochrana před přetížením a zkratem

Napájení VO u nových parkovacích ploch bude jištěno ve stávajícím rozvaděči VO, jističem patřičné hodnoty. K navýšení stávajícího příkonu vývodu VO dojde jen minimálně, a to o 110,4W. Jednotlivá svítidla jsou jištěna v místě elektro výbroje jednotlivých stožárů tavnou pojistkou T2A.

### 3.4. Ochrana před přepětím

Ochrana před přepětím bude řešena integrovanou přepětovou ochranou v každém svítle.

### 3.5. Vnější vlivy prostředí dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3

Vnější vlivy byly stanoveny dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3

AA AB AC AD AE AF AG AH AK AL AM AN AP AQ AS BA BC BD BE CA CB  
7 8 1 4 5 2 1 1 1 1 1 2 1 3 2 1 1 1 1 1 1

A Vnější podmínky prostředí

AA teplota okolí, AB atmosféra, vlhkost, AC nadm. výška, AD výskyt vody, AE výskyt cizích pevných těles, AF (výskyt korozivních nebo znečišťujících látek, AG vibrace, AG ráz, AH vibrace, AJ ost. mechanická namáhání, AK výskyt rostlinstva nebo plísní, AL výskyt živočichů, AM elektromag., elektrostatická nebo ionizující působení, AN sluneční záření, AP seizmické účinky, AQ bouřková činnost, AS vítr

B využití

BA schopnost osob, BB el. odpor lidského těla, BC kontakt osob s potenciálem země, BD podmínky úniku v případě nebezpečí, BE povaha zpracovávaných nebo skladovaných látek

C konstrukce budovy

CA stavební materiál, CB provedení budov

Prostory z hlediska úrazu el. proudem

Dle TNI 332000-5-51- prostředí nebezpečné.

Nejnižší krytí el. předmětů

IP 44.

### 3.6. Příkon elektrické energie

Bilanční tabulka spotřeby el. energie po rekonstrukci

Zařízení	P <sub>i</sub> (kW)	P <sub>s</sub> (kW)	A (kWh/rok) - 3850 hod
Osvětlení parkoviště 1.etapa	0,0392	0,0392	150,92
Osvětlení parkoviště 2.etapa	0,0712	0,0712	274,12
<b>Celkem</b>	<b>0,1104</b>	<b>0,1104</b>	<b>425,04</b>

## 4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

### 4.1. Napojovací bod – připojení zemního vedení

Vedení bude řešeno zemní trasou v zelené ploše nebo pod chodníkem podél nových parkovacích ploch. Napojení bude ve stávajícím stožáru **S<sub>ST</sub>**, který se musí nejdříve posunout na novou pozici a v místě staré pozice stožáru je nutno naspojkovat stávající zemní kabel (AYKY-J 4x25 mm<sup>2</sup>) – viz. výkresová část PD.

Před zahájením prací toto oznámit správci VO (SOTES Sokolov) a společně provést vypnutí a bezpečné odpojení odpovídající části soustavy VO v příslušném rozvaděči.

### 4.2. Kabelová trasa

Nová část VO bude napojena na stávající zemní vedení ve stožáru **S<sub>ST</sub>**. Kabelová trasa povede v travnatém pásu nebo pod chodníkem podél parkoviště.

Zemní vedení bude uloženo ve výkopu v plastové kabelové chráničce o průměru 50 mm, a to v celé délce trasy, typ kabelu AYKY-J 4x16 mm<sup>2</sup>. Vedení uložit dle ČSN 73 6005 v hloubce 0,7 m ve volném terénu a 1 m pod vozovkou. V místech souběhu navrženého kabelového vedení se stávajícími vedeními vodovodu a kanalizace, je třeba dodržet vzdálenost 0,4 m od vodovodu a 0,5 m od kanalizace. Při křížení s ostatními IS (plyn, vodovod, kanalizace) dodržet předepsané vzdálenosti viz. výkresová část PD - Řezy uložení kabelového vedení.

Vedení bude uloženo v kabelové chráničce překryté přesátou zeminou bez přítomnosti kamenů a cizích předmětů. Pod kabelem bude uložen i hlavní zemnicí pásek (FeZn 30x4) pro uzemnění stožárů VO.

Po částečném zásypu 20-30 cm položit v celé trase kabelu VO výstražnou fólii. Před provedením zásypu celou trasu geodeticky zaměřit a zaměření zanést do příslušných map. Úbytek napětí na kabelech nepřesáhne 3%.

V místech, kde dojde po vytyčení stávajících podzemních vedení k přímému styku navrženého vedení se stávajícími vedeními nutno provést předem sondy a dle toho zvolit vhodnou trasu uložení navrženého vedení při dodržení ČSN 73 60 05 a po konzultaci se správcem jednotlivých stávajících podzemních vedení.

Před záhozem výkopů nutno přizvat správce jednotlivých inženýrských sítí ke kontrole uložení navržených kabelových vedení.

Pozor!

Veškeré zemní práce v blízkosti menší než 1 m od stávajících podzemních vedení nutno provádět ručně.

Nejmenší dovolené krytí kabelů			
Napětí (kV)	Hloubka (m)		
	terén	chodník	vozovka krajnice
1 kV	0,7	0,35	1

### Upozornění!

V místech, kde nebude možno vzdálenost dodržet, musí být navrhované vedení uloženo do chrániček.

Nejmenší vzdálenost mezi sil. kabely 1kV a ostatním podzemním vedením		
Druh vedení	Souběh	Křížení
	m	m
Sil. kabel 1 kV	0,05	0,05
Sil. kabel 10 kV	0,15	0,15
Sdělovací telekomunikační kabely	0,3	0,3
Vodovodní potrubí	0,4	0,4
Kanalizační potrubí	0,5	0,3
Plynovodní potrubí do 0,005 MPa	0,4	0,1
Plynovodní potrubí do 0,4 MPa	0,6	0,1

#### 4.3. Třída osvětlení

Zatřídění komunikace je dle normy ČSN CEN/TR 13201-1 Osvětlení pozemních komunikací – Část 1: Návod pro výběr tříd osvětlení.

Zvolená třída osvětlení: komunikace – P4

#### 4.4. Svítidla

Navržená svítidla jsou osazena úspornými LED světelnými zdroji. Svítidla mají elektronický předřadník s integrovanou přepětovou ochranou. Krytí celého svítidla je IP 66 a mechanická odolnost IK 09. Součástí dokumentace je i světelně-technický výpočet s návrhem konkrétního typu svítidla. Svítidla budou montována na výložníky. Dle požadavku správce VO budou použita svítidla s teplou barvou chromatičnosti, jako stávající.

#### 4.5. Stožáry

Stávající stožár se svítidlem S<sub>ST</sub> bude posunut na novou pozici. Stožáry Sn1 až Sn6 budou nové a budou doplněny výložníkem. Navrhujeme žárově zinkované s výložníkem, bezpaticové s plastovou manžetou o celkové výšce 8 m s výložníkem 1m. Stožáry budou uloženy v betonovém základu v provedení podle doporučení výrobce (viz. výkresová část PD).

Rozvodná soustava: 3 PEN 50Hz AC 230/400V.

Ochrana automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 332000-4-41 ed.3

#### 4.6. Uzemnění

Jednotlivé stožáry svítidel budou uzemněny ve své patě zemnicím vedením FeZn 10. Zemnicí vedení (pásek FeZn 30x4mm) bude položen v celé délce trasy pod vedením NN s odbočkami FeZn 10 k jednotlivým stožárům. Zemnicí vedení propojit se stávajícím uzemněním v místě staré pozice stožáru S<sub>ST</sub>.

Zemnicí pásek bude kladen do výkopu pod kabel min. vzdálenost 10 cm do vodivé zeminy. Celkové uložení musí odpovídat ČSN 33 20 00-5-52 a 73 60 05. Veškeré spoje a odbočky musí být zaizolovány vulkanizační páskou nebo obaleny jutou a zalaty asfaltem - opatření dle ČSN 33 2000-5-54 čl. 542.2.5 , str. 35.

Spoje zemnicí a podzemní spoje uzemňovacích přívodů a přechody ocelových zemnicí a uzemňovacích přívodů mezi dvěma rozdílnými prostředními musí, bez ohledu na to, zda jsou již ve všeobecném smyslu chráněny (např. pozinkováním), chránit proti korozi pasivní ochranou (např. asfaltovou zálivkou, licí pryskyřicí, antikorozní páskou

apod.) až do těchto vzdáleností:

- při přechodu z půdy v délce nejméně 30 cm pod povrch a 20 cm nad povrch,
- při přechodu základového zemniče,
- z betonu do půdy nejméně 30 cm v betonu a 100 cm v půdě,
- z betonu na povrch nejméně 10 cm v betonu a 20 cm nad povrchem,
- při přemostování dilatačních spár přemostění spáry a alespoň 20 cm v betonu na obou stranách spáry.

Uzemnění stožárů bude v prostoru průchodu betonem až ke kabelovému oku opatřeno Z/ŽL nepropustnou voděodolnou izolací.

## 5. VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A OKOLNÍ POZEMKY

Navrhovaná stavba svým charakterem a provozem není zdrojem škodlivých látek – neovlivní životní prostředí.

## 6. ZABEZPEČENÍ STAVBY Z HLEDISKA PO.

Při provádění stavby musí být zajištěn průjezd zásahových vozidel PO. Z hlediska PO nejsou na stavbu venkovních kabelových vedení kladeny žádné speciální požadavky na zvýšení požární bezpečnosti, venkovní kabelová vedení není nutno rozdělovat do požárních úseků.

Navržené vedení nemá vliv na požární bezpečnost dotčených objektů – nedojde k šíření požárů po vedení.

Použité hmoty pro kabelová vedení jsou schváleného typu a odpovídají současným požadavkům.

Použité objekty pro kabelová vedení nemají vliv na požární bezpečnost ostatních stavebních objektů.

Pro venkovní vedení není požadavek na zabezpečení požární vody ani není požadováno rozmístění PHP.

Označení kabelových skříní je provedeno v souladu s elektrotechnickými normami a předpisy ČSN a PNE.

## 7. MONTÁŽ, REVIZE A BEZPEČNOST PRÁCE

### 7.1. Montáž

Montáž provede firma, splňující podmínky vyhlášky ČUBP a ČBU č. 50/1978 (§8), mající oprávnění k výkonu činnosti od TI ČR a platný živnostenský list. Po provedení díla předá investorovi prohlášení o shodě na všechny použité materiály – přístroje, svítidla, kabely atd. Tyto dokumenty investor uchová po dobu životnosti stavby.

### 7.2. Revize

Dílo nelze provozovat bez výchozí revize. Tu provede osoba splňující podmínky vyhlášky ČUBP a ČBU č. 50/1978 (§ 9), mající oprávnění k výkonu činnosti od TI ČR a platný živnostenský list. Výchozí revizi předat investorovi s dalšími požadovanými dokumenty.

### 7.3. Bezpečnost práce

Při montáži je třeba dbát na dodržování bezpečnosti práce, zákona č. 262/2006 Sb., část V., o bezpečnosti práce a ochraně zdraví při práci, nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných prostředků. Veškeré realizační práce na elektrických zařízeních musí provést pracovníci s elektrotechnickou kvalifikací dle Vyhl. 50/78 Sb.

Zhotovitel rozpracuje uvedené předpisy do závazných pravidel pro podmínky daného projektu se zvláštním přihlédnutím k:

- práci v průjezdním průřezu provozované trati nebo komunikace,
- práci ve výškách,
- práci v ochranných pásmech nadzemních a podzemních sítí (v souladu s pokyny jejich provozovatelů),
- manipulace s břemeny.

Všichni pracovníci zhotovitele budou prokazatelně seznámeni s těmito pravidly, technologickým předpisem provádění prací i návody k obsluze používaných zařízení.

Všichni zúčastnění pracovníci musí používat předepsané osobní ochranné pracovní prostředky podle směrnice

dodavatele vypracované na základě nařízení vlády č. 495/2001 Sb.

Před zahájením prací je nutno ověřit stav, způsob ochrany a možnost odpojení všech inženýrských sítí v prostoru staveniště, včetně podmínek správců sítí.

Výkopy musí být zajištěny proti pádu osob.

Je nutno dodržovat vymezení ploch určených pro činnost stavebních mechanismů a nebezpečný dosah stroje. Je zakázáno pohybovat se v blízkosti zavěšeného břemene.

Při stavebních pracích za snížené viditelnosti musí být zajištěno dostatečné osvětlení.

#### **Práce v ochranných pásmech:**

Práce v ochranném pásmu elektrického vedení budou vykonávány za zvýšených bezpečnostních opatření, v prostorách možného nebezpečí dotyku živých i neživých částí budou prováděny z přísného dodržování závazných předpisů, norem a vyhlášek.

Při práci na el. zařízeních musí být dodržena příslušná ustanovení „Provozních pravidel pro elektrárny a sítě“ a předpisů v dosud platném rozsahu a dále následující normy:

ČSN 33 2000-1, ed.2	Elektrické instalace budov
ČSN 33 2000-4-41, ed.3	Ochrana před úrazem el. proudem
ČSN 33 2000-4-43	Ochrana proti nadproudům
ČSN 33 2000-5-51, ed.3	Stanovení základních charakteristik
ČSN 33 2000-5-52	Výběr soustav a stavba vedení
ČSN 33 2000-5-54, ed.3	Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování
ČSN 33 2000-6	Revize
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí tech. vybavení
ČSN 73 6006	Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení tech. vybavení
ČSN EN 62 305	Ochrana před bleskem

#### **Přílohy:**

Příloha č. 1 – Světelný výpočet