





INVESTOR:		 Statutární město Opava Horní náměstí 382/69 746 01 Opava	
PROJEKTANT: <b>TOPKLIMA, spol. s r.o.</b>  Mrštíkova 399/2a, 460 07 Liberec III - Jeřáb TEL.: +420 484 845 571 GSM: +420 734 780 430 info@topklima.cz, www.topklima.cz		 <b>Martin Müller</b> Východní 1448, Liberec 30, 463 11 GSM: +420 602 145 061 martin@martinmuller.cz	
ZAKÁZKA č.:		HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:	VYPRACOVAL :
201802650-HROP		ING. PETR KOŘÍNEK	M. MÜLLER
		ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	KONTROLOVAL:
		M. MÜLLER	M. MÜLLER
AKCE: <b>SFC Opava</b> <b>Vyhřívání trávník + kotelna</b> 			
OBJEKT:		STUPEŇ:	ČÍSLO VÝTISKU:
SO 05.3 - Elektroinstalace		DPS	
		DATUM:	
		DUBEN 2018	
PŘÍLOHA:		ČÍSLO PŘÍLOHY:	MĚŘÍTKO:
TECHNICKÁ ZPRÁVA		D.10.01	...

# OBSAH

<b>Obsah.....</b>	<b>1</b>
<b>Technická zpráva .....</b>	<b>2</b>
<b>1 Základní údaje.....</b>	<b>2</b>
1.1 Rozsah projekt. dokumentace.....	2
1.2 Rozvodná soustava .....	2
1.3 Ochrana před úrazem el. proudem.....	2
1.4 Druh prostředí.....	2
1.5 Bilance spotřeby el. energie.....	2
1.6 Stupeň dodávky el. energie.....	2
<b>2 Technické řešení.....</b>	<b>3</b>
2.1 Napojení kotelny.....	3
2.2 Elektroinstalace .....	3
2.3 Uzemnění.....	3

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## 1 Základní údaje

### 1.1 Rozsah projekt. dokumentace

Tato PD řeší silnoproudé rozvody elektro pro osvětlení kotelny pro vytápění hlavní hrací plochy fotbalového stadionu v Opavě.

### 1.2 Rozvodná soustava

3 PEN AC 50 Hz 230/400 V / TN-C - přívodní kabel

3 PE+N AC 50 Hz 230/400 V / TN-S - vnitřní rozvody

### 1.3 Ochrana před úrazem el. proudem

Základní ochrana před úrazem el. proudem je samočinným odpojením od zdroje, zvýšená ochrana bude realizována doplňujícím pospojováním.

Pro správnou funkci ochrany před úrazem el. proudem je nutno v celém objektu provést hlavní ochranné pospojování. Bude instalována sběrna pospojení (HOP) napojená na uzemnění drátem FeZn 10mm.

Na HOP se napojí vodičem CY 6 (žluto-zeleným) kovová potrubí všech médií, přicházejících do objektu, topení, případné velké kovové hmoty v objektu a další dle potřeby. Rozvaděče RK a RA budou na HOP napojeny drátem CY16.

### 1.4 Druh prostředí

Ve smyslu ČSN 33 2000-5-51 ed.3 jsou v řešených prostorech celého objektu určeny následující vnější vlivy:

*Vnitřní prostory:*

AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, AR1, AS1, BA1, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1.

*Venkovní prostory:*

AA7, AB8, AC1, AD4, AE4, AF2, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN2, AP1, AQ3, AR2, AS2, BA1, BC3, BD1, BE1, CA1, CB1.

Z hlediska vnějších vlivů lze prostor kotelny označit jako **normální**, venkovní prostor jako **nebezpečný**.

Stanovení vnějších vlivů určeno tímto článkem Technické zprávy. Po dokončení prací bude provedena revize vnějších vlivů a bude vypracován protokol o určení vnějších vlivů dle skutečného stavu.

### 1.5 Bilance spotřeby el. energie

	Instalovaný příkon [kW]	Soudobý příkon [kW]
Technologie	11	11
Osvětlení	1	1
<b>Celkem</b>	<b>12</b>	<b>12</b>

### 1.6 Stupeň dodávky el. energie

Stupeň dodávky el. energie bez záskoku dodávky el. energie.

## **2 Technické řešení**

### **2.1 Napojení kotelny**

Samostatný objekt kotelny bude připojen kabelem CYKY 4x16 ze stávajícího rozvodu v objektu tribuny „A“. Kabel mimo objekty bude uložen do pískového lože, zakryt deskami (cihly, dlaždice), zasypán pískem a prosátým výkopovým materiálem. Hloubka uložení min. 0,7 m. Uvnitř objektu tribuny bude kabel veden v plastových lištách technickým prostorem do stávajícího rozvaděče.

Ve stávajícím rozvaděči bude doplněno jištění 3x40A a budou provedeny úpravy rozvaděče pro napojení nového kabelu pro kotelnu. Způsob napojení upřesní správce objektu při realizaci.

V kotelně bude kabel ukončen na přívodních svorkách rozvaděče kotelny RK.

Do prostoru kotelny bude zaveden datový kabel UTP 4x2x0,4 pro dálkový přenos dat a řízení chodu kotelny. Datový kabel bude napojen ze stávajících datových rozvodů v objektu tribuny. Místo napojení bude upřesněno při realizaci dle podmínek správce datových rozvodů.

### **2.2 Elektroinstalace**

Rozvody budou vedeny na povrchu v plastových lištách či instalačních trubkách.

Osvětlení bude provedeno průmyslovými zářivkovými svítidly, rozvod bude kabelem CYKY 3x1,5. Jištění v rozvaděči bude 10A. Vypínač bude instalován ve výšce 1,2 m nad podlahou.

Nad vstupem bude instalováno nouzové svídlo s vlastním akumulátorem 11W/60min napojené ze světelného okruhu.

Zásuvky 230V/16A budou jištěny 16A a budou zapojeny přes proudový chránič. Zásuvky budou napojeny kabelem CYKY 3x2,5. Instalovány budou ve výšce 1,2 m nad podlahou.

Z rozvaděče RK budou napájena dvě čerpadla 400V/5kW. Čerpadla budou řízena ovládacím kabelem z MaR. Napájení čerpadel bude provedeno kabely CYKY 5x2,5. Rozvody k čerpadlům budou vedeny pod stropem se svodem v tuhé chrániče u čerpadel.

Rozvaděč RA bude napájen z rozvaděče RK kabelem CYKY 3x4. Rozvaděč RA je součástí dodávky měření a regulace.

### **2.3 Uzemnění**

Uzemnění objektu bude provedeno zemnicí páskou FeZn 30x4 a bude uloženo v základech objektu kotelny. Uzemnění bude propojeno se stávající zemnicí soustavou tribuny.

Z uzemnění budou provedeny vývody drátem FeZn 10mm u HOP, u komína a v rozích objektu.

Komín kotelny bude uzemněn minimálně na 2 místech. Komín je celokovový. Z důvodu možného poškození konstrukce komínu bude komín vybaven jímačem, který bude těleso komínu přesahovat min. o 1m. Jímač bude na uzemnění napojen drátem FeZn 10mm.

Objekt kotelny je umístěn v ochranném prostoru komína a osvětlovacího stožáru a není nutné jej vybavovat samostatnou jímací soustavou.