


"DOKUMENTACE JE DUŠEVNÍM MAJETKEM FIRMY HUTNÍ PROJEKT Frýdek-Místek a.s. A NESMÍ BÝT POUŽITA BEZ JEJÍHO VĚDOMÍ."

OZN.	ZMĚNA	DATUM	PROVEDL	KONTROLA
VYPRACOVAL	ING. PETR HANÁČEK	<div><p>HUTNÍ PROJEKT FRÝDEK-MÍSTEK HUTNÍ PROJEKT Frýdek-Místek a.s.</p></div>		
PROJEKTANT	ING. PETR HANÁČEK			
SCHVÁLIL	ING. JIŘÍ STAŠEK			
KONTROLOVAL	ING. JIŘÍ STAŠEK			
INVESTOR	Město Mikulov	DATUM 12/2018		
MÍSTO STAVBY	Mikulov, ul. Republikánské obrany	ÚČEL PROVÁDĚNÍ STAVBY		
STAVBA	REKONSTRUKCE MĚSTSKÉHO KOUPALIŠTĚ	Č.ZAK. 10875-003-000		
SO 01 VENKOVNÍ BAZÉNY, JÍMKA, TOBOGÁN		ARCHIVNÍ ČÍSLO		
ELEKTROINSTALACE SILNOPROUDÁ		HP4-6-99617		
TECHNICKÁ ZPRÁVA		VYHOTOVENÍ	POČET A4 8	
		POČET	ČÍSLO	POŘADOVÉ Č.
		6		01

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	3
2	ROZSAH PROJEKTU	3
3	POUŽITÉ NORMY A PŘEDPISY	3
4	TECHNICKÁ ČÁST	3
4.1	Základní technické údaje	3
4.2	Ochrana před nebezpečným dotykem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2:	4
4.3	Vnější vlivy dle ČSN 33 2000 – 5 -51 :	4
4.4	Energetická bilance:	4
5	POPIS ŘEŠENÍ	4
5.1	Všeobecně	4
5.2	Rozvaděče	4
5.3	Provedení kabelových rozvodů a úložné konstrukce	5
5.4	Hlavní a doplňkové pospojování	5
5.5	Uzemnění	5
6	BEZPEČNOST A HYGIENA PRÁCE	5

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Investor: Město Mikulov
Náměstí 158/1
69 201 Mikulov
IČO 00283347

Zpracovatel: **HUTNÍ PROJEKT Frýdek - Místek a.s.**
divize Uherské Hradiště
Palackého nám. 231
686 11 Uherské Hradiště
IČ: 45193584

Stavba: **Rekonstrukce městského koupaliště**
Objekt: **SO 01 Venkovní bazény a atrakce**
Část: ELEKTROINSTALACE SILNOPROUDÉ
Místo stavby: Mikulov, ul. Republikánské obrany
Druh stavby: Změna dokončené stavby
Účel stavby: Rekonstrukce letního koupaliště

2 ROZSAH PROJEKTU

- Připojení technologických zařízení na rozvod elektrické energie, včetně ovládání.
- Osvětlení strojovny a místnosti pro technologii
- Nové rozváděče RMS01 a RMS02
- Ovládací skříňka MS05
- Vodiče a úložné konstrukce.
- Pospojování a ochranné vodiče
- Uzemnění elektroinstalace a bazénu

3 POUŽITÉ NORMY A PŘEDPISY

Projektové dokumentace je zpracována v souladu s předpisy a normami ČSN a katalogy elektrických zařízení platnými v době jejího zpracování. Zařízení a přístroje jsou navrženy dle platných katalogů. Jejich změna je v zásadě možná při zachování jejich vlastností a užitných hodnot.

4 TECHNICKÁ ČÁST

4.1 Základní technické údaje

Rozvodná soustava:

3 +PE+N~ 50Hz, 230/400V – TN-S

4.2 Ochrana před nebezpečným dotykem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2:

- základní: automatickým odpojením od zdroje.
- zvýšená: proudovými chrániči

4.3 Vnější vlivy dle ČSN 33 2000 – 5 -51 :

Prostory strojovny jsou s vnějšími vlivy dle ČSN 33 2000-5-51 zvláště nebezpečné následujícími vlivy dle tabulky 32 MN3

AB4, AC1, AD3, AE4, AF2, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AR1, BA1, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1

4.4 Energetická bilance:

Instalovaný výkon rozvaděč: $P_i = 140,00 \text{ kW}$

Současnost: $\beta_{RM} = 0,7$

Současný výkon: $P_s = 98,0 \text{ kW}$

Do energetické bilance není započítána 10% výkonová rezerva pro nahodilé spotřebiče.

Stupeň dodávky elektrické energie dle ČSN 34 1610: III

Uzemnění: přímé a společné, $R_z \leq 5\Omega$

5 POPIS ŘEŠENÍ

5.1 Všeobecně

Venkovní areál koupaliště bude opatřen novými bazény s vodními atrakcemi. Bazén bude proveden s nerezovou vanou. Pro provoz a ovládání budou ve strojovně umístěna nová technologická zařízení související s provozem koupaliště a ve strojovně čerpadel u akumulčních jímek zařízení související s provozem atrakcí. Po areálu se provedou technologické rozvody. Ve strojovně se umístí elektrorozvaděč RMS01 a v technologickém objektu rozvaděč RMS02 ve strojovně atrakcí pro připojení a ovládání technologických spotřebičů.

5.2 Rozvaděče

Rozvaděč RMS01, RMS02

Je řešen jako oceloplechová skříňová rozvodnice, s výzbrojí viz. výkresová dokumentace.

Z rozvaděče budou připojeny technologické spotřebiče související s provozem bazénů a chemickým hospodářstvím.

Čerpadla jsou připojena ze samostatně vyzbrojených stykačových vývodů. Ovládání je řešeno přepínači na dveřích rozvaděče včetně signalizace chodu a poruchy.

- čerpadla filtrace:

Poloha přepínače – 0: vypnuto

Poloha přepínače – 1: chod

- čerpadla a zařízení chemického hospodářství: jsou připojena jištěnými zásuvkovými vývody 230V. Dávkování chemie je řízeno dávkovacími automaty v závislosti na chodu čerpadel filtrace.

- čerpadlo měřené vody:

- Poloha přepínače „R“ – ruční provoz, slouží pro seřízení otáček a při údržbě.

- Poloha přepínače „0“ – vypnuto

- V poloze „A“ – je čerpadlo spuštěno do trvalého provozu. Řízení čerpadla je řešeno signálem od čerpadel filtrace. Současně s chodem čerpadla je otevírán ventil na potrubí pro okruh měřené vody.

- přítokoměry – jsou součástí technologické dodávky bazénové technologie. Připojení je provedeno jištěnými vývody 230V.

- čerpadla a dmychadla atrakcí:
- Poloha přepínače „R“ – ruční provoz, slouží pro seřízení otáček a při údržbě.
- Poloha přepínače „0“ – vypnuto
- V poloze „D“ – je čerpadla jsou ovládána pomocí spínacích hodin.

5.3 Provedení kabelových rozvodů a úložné konstrukce

Elektroinstalace v objektu bude provedena ve všech částech Cu- kabely 0,75kV. Uložení kabelů a vodičů bude řešeno na úložných konstrukcích, oceloplechových žlabech, plastových trubkách případně na povrchu. Svody ke spotřebičům budou provedeny po konstrukcích technologických zařízení, chráněny v plastových tuhých trubkách. Pro rozvody po areálu se využijí kabelové rýhy provedené v rámci řešení napájecích rozvodů a kabely se do nich přiloží, nebo se uloží do kabelové rýhy v trase technologických potrubních rozvodů. Všechny výstupy vedení z objektu do volného terénu (které nejsou společné s elektroinstalací) se provedou v plastových chráničkách a musí být opatřeny pasivní ochranou proti vniknutí vlhkosti – nátěrem a izolací. Při ukládání vedení ve společných trasách ostatními technologickými rozvody musí být zachovány předepsané vzdálenosti a odstupy.

5.4 Hlavní a doplňkové pospojování

Hlavní a doplňkové pospojování se provede dle ČSN 33 2000-5-54 ed.2. Hlavní pospojování je řešeno v rámci napájecích rozvodů.

Kovové kryty, žlaby, kovové konstrukce technologických zařízení, kryty čerpadel, kovové potrubí a ventily budou připojeny samostatným vodičem (zeleno-žlutým) na uzemnění objektu. Ochranné vodiče (CY6ZŽ nebo FeZn D8÷10mm) budou umístěny ve společných trasách s napájením. Jako náhodný ochranný vodič lze využít i vodivě propojené kovové žlaby, připojené na uzemnění.

5.5 Uzemnění

Bazénové těleso bude uzemněno pomocí vodiče FeZn DN 10mm uloženém v betonové směsi základů a připojeno na okolní zemnicí soustavu.

Na objektu filtrů bude proveden bleskosvod dle ČSN EN 62305 a 332000-5-51. Bude provedena jímací soustava vodičem FeZn DN 8 mm. Vedení na střeše bude na podpěrách dle druhu krytiny, svody na podpěrách PV01. Všechny předměty na střeše budou v ochranném prostoru bleskosvodu. Svody budou ukončeny ve zkušební sorce SZ ve výši 180 cm nad terénem a připojeny na základové uzemnění. Základové uzemnění bude tvořeno páskem FeZn 30/4mm uloženém ve výkopu 35x70mm.

Přechodový zemní odpor musí být menší než 10 ohmů. K uzemnění bude připojeno i uzemnění instalace.

6 BEZPEČNOST A HYGIENA PRÁCE

Provádění stavebně-montážních prací

Při provádění prací musí být dodržena příslušná ustanovení následujících norem:

ČSN EN 50110-1 - Obsluha a práce na el. zařízeních,

ČSN EN 50110-2 - Obsluha a práce na el. zařízeních (národní dodatky),

Revize el. zařízení

Výchozí revizi provede dodavatel montážních prací podle ČSN 33 2000-6. Další revize (periodické) provede provozovatel v souladu s ČSN 33 1500 a po každé opravě vyvolané poruchou či poškozením el. zařízení.

Kvalifikace pracovníků

Osoby pověřené obsluhou a údržbou el. zařízení musí mít odpovídající kvalifikaci dle Vyhl. ČÚBP č.50/78 Sb.

Výstražné tabulky a nápisy

El. zařízení musí být před uvedením do provozu vybaveno bezpečnostními nápisy a tabulkami předepsanými normami. Tabulky a nápisy musí být provedeny dle ČSN ISO 3864 (01 8010) v souladu s ČSN ISO 3864-1 (01 8011).

Hygiena práce

Dokumentace je zpracována v souladu s platnými hygienickými předpisy a souvisejícími normami, zejména Zákon o ochraně veřejného zdraví č.258/2000 Sb. o hygienických požadavcích na pracovní prostředí.