

1	SEZNAM PŘÍLOH	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:	3
4.3	Vnější vlivy dle ČSN 33 2000 – 5 -51 :	3
4.4	Energetická bilance:	3
5	POPIS ŘEŠENÍ.....	4
5.1	Všeobecně.....	4
5.2	Rozvaděče	4
5.3	Provedení kabelových rozvodů a úložné konstrukce.....	4
5.4	Hlavní a doplňkové pospojování.....	5
5.5	Uzemnění.....	5
6	BEZPEČNOST A HYGIENA PRÁCE	5

1 SEZNAM PŘÍLOH

1. Technická zpráva	v.č.	01
2. Objekt filtrů a šachta technologie		02
3. Sociální objekt		03
4. Rozváděč RMS01		04
5. Rozváděč RMS01.1		05

2 ROZSAH PROJEKTU

- Připojení technologických zařízení na rozvod elektrické energie, včetně ovládání.
- Osvětlení strojovny a místnosti pro technologii
- Nové rozváděče RE, RMS01, RMS01.1
- Vodiče a úložné konstrukce.
- Pospojování a ochranné vodiče
- Uzemnění elektroinstalace a bazénu
- Připojení stávajících objektů
- Úpravy v sociálním objektu

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-C-S

Rozdělení vodiče „PEN“ na samostatné vodiče „PE“ a „N“ se řídí ČSN 33 2000-5-54 a je provedeno v rozváděči RMS01.

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 RMS01:

$P_{i1} = 43,00 \text{ kW}$

Současnost: $\beta_{RM} = 0,7$

Současný výkon RMS01: $P_{S1} = 32,0 \text{ kW}$

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 novým bazénem 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. V areálu se umístí elektrorozvaděč RMS01 pro připojení a ovládání technologických spotřebičů.

5.2 Rozvaděče

Rozvaděč RMS01

Je řešen jako plastová skříňová rozvodnice v kompaktním pilíři. 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.

- průtokoměry – 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 svorce 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.