






"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> HUTNÍ PROJEKT Frýdek-Místek a.s.</div> <div>DATUM 10/2023</div>	
PROJEKTANT	ING. PETR HANÁČEK			
SCHVÁLIL	ING. JIŘÍ STAŠEK			
KONTROLOVAL	ING. JIŘÍ STAŠEK			
INVESTOR	Město Břeclav	ÚČEL PROVÁDĚNÍ		
MÍSTO STAVBY	Fibichova 3385/1, 690 02 Břeclav	STAVBY		
STAVBA	PD - REKONSTRUKCE MĚSTSKÉHO KOUPALIŠTĚ V BŘECLAVI SO03 ZÁZEMÍ VENKOVNÍHO BAZÉNU ELEKTROINSTALACE SILNOPROUDÁ	Č.ZAK. 11210-003-001		
TECHNICKÁ ZPRÁVA		ARCHIVNÍ ČÍSLO HP4-6-104716		
		VYHOTOVENÍ	POČET A4 8	
		POČET	ČÍSLO	POŘADOVÉ Č.
		4		01

**OBSAH**

<b>1</b>	<b>IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY .....</b>	<b>3</b>
<b>1.1</b>	<b>Údaje o stavbě .....</b>	<b>3</b>
<b>1.2</b>	<b>Údaje o stavebníkovi .....</b>	<b>3</b>
<b>1.3</b>	<b>Údaje o zpracovateli dokumentace .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ.....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>PŘEDMĚT A ROZSAH DOKUMENTACE.....</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>TECHNICKÉ ŘEŠENÍ .....</b>	<b>3</b>
<b>4.1</b>	<b>Rozvodná soustava .....</b>	<b>3</b>
<b>4.2</b>	<b>Ochrana dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 před úrazem elektrickým proudem:.....</b>	<b>3</b>
<b>4.3</b>	<b>Prostředí.....</b>	<b>4</b>
<b>4.4</b>	<b>Napájení a rozvody .....</b>	<b>5</b>
<b>4.5</b>	<b>Umělé osvětlení .....</b>	<b>5</b>
<b>4.6</b>	<b>Silnoproudé rozvody .....</b>	<b>5</b>
<b>4.7</b>	<b>Gastro.....</b>	<b>6</b>
<b>4.8</b>	<b>Bleskosvod .....</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>BEZPEČNOST PRÁCE.....</b>	<b>8</b>

## **1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY**

### **1.1 Údaje o stavbě**

Název stavby: **PD – Rekonstrukce městského koupaliště v Břeclavi**  
Objekt: **SO03 Zázemí venkovního bazénu**  
Místo stavby: **Fibichova 3385/1, 690 02 Břeclav**  
Předmět dokumentace: **Rekonstrukce areálu letního koupaliště a krytého bazénu**

### **1.2 Údaje o stavebníkovi**

**Město Břeclav**  
náměstí T.G. Masaryka 42/3  
690 02 Břeclav  
IČ: 00283061

### **1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace**

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

b) Hlavní projektant

Autorizovaný projektant:

<u>Titul</u>	<u>Jméno Příjmení</u>	<u>č.evidence</u>	<u>Obor autorizace - specializace</u>
Ing.	Michal Ondroušek	1301964	Pozemní stavby

## **2 PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ**

- Studie stavby
- Podklady investora

## **3 PŘEDMĚT A ROZSAH DOKUMENTACE**

Projekt řeší světelnou a silnoproudou elektroinstalaci v provozně sociálním objektu letního areálu koupaliště.

## **4 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ**

### **4.1 Rozvodná soustava**

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

### **4.2 Ochrana dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 před úrazem elektrickým proudem:**

*Základní:* izolací, přepážkami a kryty

*Ochrana při poruše:* automatickým odpojením vadné části od zdroje pojistkami, jističi a proudovými chrániči.

*Doplňková ochrana:* Proudovými chrániči s  $I_d = 30\text{mA}$ .

*Ochrana před přepětím:* 2. stupeň – třída „C“ – v hlavních rozvaděčích

Ochrana dle ČSN 33 2000-4-41 bude provedena v sítích TN 400/230V samočinným odpojením od zdroje nadproudovými jisticími prvky při splnění podmínek čl. 413.1.3 výše uvedené normy.

Prostory v objektu podle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 jsou z hlediska úrazu el. proudem určeny jako normální, nebezpečné i zvláště nebezpečné.

#### Zajištění dodávky el. energie

Napájení objektu odpovídá 3.stupni důležitosti dodávky el. energie dle ČSN 34 1610.

#### 4.2.1 Bilance odběru elektrické energie

Instalovaný výkon :	$P_i = 18 \text{ kW}$
osvětlení	$P_o = 2 \text{ kW}$
technologie dohřevu TUV	$P_{tuv} = 12 \text{ kW}$
ostatní	$P = 5 \text{ kW}$
Výpočtové zatížení :	$P_p = 14 \text{ kW}$

#### Měření spotřeby el. energie

Měření spotřeby el. energie je stávající v rámci areálu

Roční spotřeba elektrické energie bude odborným odhadem

$14 \text{ kW} \times 14 \text{ hod} \times 90 \text{ dní} = 18 \text{ MWh/rok}$

### 4.3 Prostředí

#### 4.3.1 Pokladna, šatny, sociální zázemí

Prostory pokladny jsou prostory normální s normálními vnějšími vlivy nebo s vnějšími vlivy neovlivňujícími elektrický úraz dle tabulky 32-NM1 v Příloze NM čl.320 N4

**AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG2, AH1, AK1, AL2, AM1, AN2, AP1, AR1, AQ1, BA1, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1**

- WC

Prostory WC jsou prostory normální s normálními vnějšími vlivy nebo s vnějšími vlivy neovlivňujícími elektrický úraz dle tabulky 32-NM1 v Příloze NM čl.320 N4

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

#### 4.3.2 Umyvárny

Prostory jsou s vnějšími vlivy dle ČSN 33 2000-1 zvláště nebezpečné s následujícími vlivy dle tabulky 32 MN3

**AB4, AC1, AD4, AE4, AF2, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AR1, BA1, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1**

Prostory umyváren a sprchovacích koutů jsou určeny dle ČSN 33 2000-7-701 zóny dle obrázku 701 A-f :

- AD4 vliv stříkající vody všemi směry v prostoru sprch. koutu a 600 mm kolem vstupu se závěsem,
- AD2 do vzdálenosti 2,4 m od hranice AD4.

#### 4.4 Napájení a rozvody

Rozvody budou provedeny kabely CYKY zapuštěnými do stavební konstrukce z rozváděče 02RS01.

Napojení objektu bude do rozváděče kabelem CYKY-J 5x16 z hlavního rozváděče ve stávajícím objektu (viz. Situace objekt SO05).

Uzemnění instalace bude provedeno z rozváděče vodičem CY16mm<sup>2</sup> (místo rozdělení přípojnice PEN) do zkušební svorky SZ v krabici KO125 a odtud vodičem FeZn DN 8mm a připojen na společnou uzemňovací soustavu. Přechodový zemní odpor musí být menší než 10 ohmů.

#### 4.5 Umělé osvětlení

Umělé osvětlení bude provedeno svítidly s LED zdrojem hodnota intenzity dle ČSN EN 12464-2. Ovládání svítidel bude spínači při vstupu do místností.

	UDRŽOVANÁ OSVĚTLENOST Em ( lx)	DRUH OSVĚTLENÍ
Chodby	100	LED stropní
Šatny	200	LED stropní
Umývárny, WC	200	LED stropní
První pomoc	300	LED stropní

Světelné rozvody budou provedeny kabely CYKY-J 3x1,5 pod omítkou.

Použita budou následující svítidla :

A - SVÍTIDLO LED, POLYKARBONÁTOVÝ KRYT, PŘISAZENÉ, 4000 K, 4300 lm, 34 W, IP65

B - SVÍTIDLO LED, KULATÉ, PŘISAZENÉ, 4000 K, 1900 lm, 20 W, IP44

C - SVÍTIDLO LED, KULATÉ, PŘISAZENÉ, 4000 K, 1900 lm, 20 W, IP65

#### 4.6 Silnoproudé rozvody

- zásuvkové rozvody - bude proveden zásuvkový rozvod 230 V dle požadavku investora .
- ZTI – napojení el.bojlerů, senzorová čidla na WC,
- VZT – místnosti bez oken budou uměle větrány pomocí ventilátorů do potrubí cca 100W, 230V. Ventilátory budou ovládány společně s osvětlením místnosti s odběhem pomocí multifunkčního časového relé. Typy a napojení ventilátorů dle požadavků profese VZT.

## 4.7 Gastro

## Ochrana

*u každé stěny s technologií*

*vývod pro ochranné pospojování*

ve varném bloku vývod pro ochranné pospojování

*v bloku stolů v prostoru vývod pro ochranné pospojování*

## E1 Chladicí skřín

zástrivka 1N - 230 V / 0,2 kW

výška zásuvky 600 mm od podlahy

ZÁSUVKY KTERÉ NEJSOU KÓTOVÁNY - JEJICH PŘESNÁ POLOHA NENÍ PODSTATNÁ PRO TECHNOLOGII

<b>E2</b>	<b>Zásuvka</b>	<b>kávovar/ termos</b>
-----------	----------------	------------------------

zásuvka 1N - 230 V / 3 kW

viška zásuvky 1200 mm od podlahy

ZÁSUVKY KTERÉ NEJSOU KÓTOVÁNY - JEJICH PŘESNÁ POLOHA NENÍ PODSTATNÁ PRO TECHNOLOGII

### E3 Chladicí vitrina

2x zásuvka IN - 230 V / 0,2 kW

výška zásuvky 600 mm od podlahy

**E4** Zásuvka - běžné použití

zásuvka 1N - 230 V / 1 kW

výška zásuvky 1200 mm od podlahy

ZÁSUVKY KTERÉ NEJSOU KÓTOVÁNY - JEJICH PŘESNÁ POLOHA NENÍ PODSTATNÁ PRO TECHNOLOGII

**E5**            **Hot dog**

zásuvka 1N - 230 V / 0,7 kW

výška zástrčky 1200 mm od podlahy

## E6 Mikrovlnka

zásuvka 1N - 230 V / 2 kW

výška zásuvky 1300 mm od podlahy

**E7****Ohřívací vana***zásuvka 1N - 230 V / 1 Kw**výška zásuvek 600 mm od podlahy***E8****Fritéza stolní****FH 10+10 V+O***3x volný el. vývod ze zdi**3x 3N - 400 V / 4 kW - přes vypínač**vypínač mimo profil spotřebiče**výška vývodu 600 mm od podlahy**délka vývodu 1 500 mm***E9****Změkčovač automatický***zásuvka 1N - 230 V / 0,2 kW**výška zásuvky 600 mm od podlahy***E10****Mycí stroj****/ u zdi /***volný el. vývod ze zdi**3N - 400 V / 14 kW - přes vypínač**vypínač mimo profil spotřebiče**výška vývodu 300 mm od podlahy**délka vývodu 1 500 mm***E11****Sporák elektrický***volný el. vývod ze zdi**3N - 400 V / 9 kW - přes vypínač**vypínač mimo profil spotřebiče**výška vývodu 300 mm od podlahy**délka vývodu 1 500 mm***4.8 Bleskosvod**

Na objektech bude proveden hromosvod dle ČSN EN 62305 a 332000-5-51. Na objektech 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 hromosvodu. Svody budou ukončeny ve zkušební sorce SZ ve výši 180 cm nad terénem a připojeny na základové uzemnění. Základové uzemnění bude tvořeno vodičem FeZn DN 10mm uloženém v betonové směsi 5cm nad dne výkopu. Vývody budou vyvedeny v místě svodů betonovou směsí.

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

## 5 **BEZPEČNOST PRÁCE**

Během výstavby i při využívání objektu je nutno dodržovat veškeré zákonné bezpečnostní předpisy. Tyto předpisy jsou uvedeny v souhrnné zprávě.

Při výstavbě budou nejprve prováděny montážní práce stavební, elektro a potrubních rozvodů. Pro všechny tyto činnosti musí dodavatelé vytvořit taková bezpečnostní opatření, která zajistí organizačním nebo technickým způsobem bezpečný výkon práce a bezpečný provoz stavebních a montážních mechanismů používaných při montáži nových zařízení. V případě, že by se v průběhu stavebních prací vyskytly z hlediska bezpečnosti práce mimořádné stavy, určí příslušný dodavatel potřebná opatření k zajištění bezpečné práce a seznámí s nimi všechny pracovníky, kterých se tato opatření týkají.

Zařízení budou uvedena do provozu po provedení předepsaných kontrol, zkoušek a revizí. Technický popis, návody k montáži, obsluze, provozu a bezpečnostní předpis pro příslušné zařízení uvedené v dokumentech výrobce musí být respektovány.

Kromě výše uvedených bezpečnostních předpisů je nutné dodržovat veškeré platné normy a interní předpisy týkajícími se bezpečnosti práce na všech zařízeních, se kterými musí být obslužný personál prokazatelně seznámen.

ČSN 33 1500	Elektrotechnické předpisy. Revize el. zařízení
ČSN 33 1600 ed.2	Elektrotechnické předpisy. Revize a kontroly el. ručního nářadí během používání
ČSN 33 2000-4-41 ed.2	El. zařízení – Ochrana před úrazem el. Proudem
ČSN 33 2000-4-43 ed.2	El. Zařízení – Ochrana proti nadproudům
ČSN 33 2000-5-51 ed.3	El. zařízení – Výběr a stavba el. zařízení, všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-5-523 ed.2	El.zařízení – Výběr soustav a stavba vedení, dovolené proudy
ČSN 33 2000-5-52 ed.2	El. zařízení – Výběr soustav a stavba vedení
ČSN 33 2000-5-54 ed.2	El. zařízení - Uzemnění a ochranná vodiče
ČSN 33 2130 ed.2	Elektrotechnické předpisy – Vnitřní elektrické rozvody
ČSN 33 2180	Připojování el. přístrojů a spotřebičů
ČSN EN 62305	Předpisy pro ochranu před bleskem
ČSN 34 3108	Bezpečnostní předpisy o zacházení s el. zařízením pracovníky seznámenými
ČSN 36 0450	Umělé osvětlení vnitřních prostorů
ČSN 36 15..	Bezpečnost el. ručního nářadí (řada norem)
ČSN ISO 38640	(ČSN 01 8010) Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky
ČSN EN 60073	Elektrotechnické předpisy. Kódování sdělovačů a ovládačů pomocí barev a doplňkových prostředků
ČSN IEC 446	Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami, nebo číslicemi