






OZN.		ZMĚNA		DATUM		PROVEDL		KONTROLA			
VYPRACOVAL		ING. PETR HANÁČEK		   		 HUTNÍ PROJEKT Frýdek-Místek a.s.					
PROJEKTANT		ING. PETR HANÁČEK				DATUM 04/2024					
SCHVÁLIL		ING. JIŘÍ STAŠEK				ÚČEL PROVÁDĚNÍ STAVBY					
KONTROLOVAL		ING. JIŘÍ STAŠEK									
INVESTOR		Statutární město Jihlava				Č.ZAK. 11345-003-000					
MÍSTO STAVBY		Rošického 2684/6, 586 01 Jihlava									
STAVBA		BAZÉN E.ROŠICKÉHO 6, JIHLAVA REKONSTRUKCE BAZÉNOVÝCH VAN V OBJEKTU SO01 KRYTÝ BAZÉN ELEKTROINSTALACE SILNOPROUDÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA				ARCHIVNÍ ČÍSLO HP4-6-105348					
						VYHOTOVENÍ		POČET A4 10			
						POČET		ČÍSLO		POŘADOVÉ Č.	
						1				01	

OBSAH	STRANA
1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE	3
1.1 Identifikační údaje stavby	3
1.2 Všeobecný popis stavby	3
1.3 Přehled výchozích podkladů	3
2 ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE	3
2.1 Ochrana před úrazem elektrickým proudem	4
2.1.1 Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 :	4
2.1.2 Společná uzemňovací soustava	4
2.2 Elektromagnetická kompatibilita	4
2.2.1 Ochrana před přepětím	4
2.2.2 Provedení kabelových rozvodů v souběhu se slaboproudem	5
2.2.3 Provedení kabelových rozvodů v souběhu s informační technikou	5
2.3 Dimenzování kabelů	5
2.4 Připojování spotřebičů	5
2.5 Napájení a rozvody	6
2.6 Umělé osvětlení	6
2.6.1 Nouzové osvětlení	7
2.7 Silnoprůdé rozvody	8
2.7.1 Zásuvkové rozvody	8
2.7.2 Měření a regulace	8
2.7.3 Vzduchotechnika	8
2.8 Časomíra	8
2.9 Bleskosvod	8
3 KVALITA PROVEDENÍ	10

1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE

1.1 Identifikační údaje stavby

Název stavby: **Bazén E. Rošického 6, Jihlava**

Rekonstrukce bazénových van v objektu

D.1.08 ELEKTROINSTALACE SILNOPROUDÉ

Místo stavby : Rošického 2684/6, 586 01 Jihlava

Údaje o zpracovateli společné dokumentace

HUTNÍ PROJEKT Frýdek - Místek a.s., 28. října 1495, 738 04 Frýdek-Místek

divize Uherské Hradiště, Palackého náměstí 231, 686 11 Uherské Hradiště

IČ: 45193584

DIČ: CZ 45193584

Autorizovaný projektant:

Tit. Jméno Příjmení

č.evidence

Obor autorizace - specializace

Ing. Petr Hanáček

1302222

Technika prostředí staveb – elektrotechnická zařízení

1.2 Všeobecný popis stavby

Předmětem stavby je odstranění stávajících bazénových van, na jejichž místě jsou navrženy nové vany nerezové. Dále je navrženo odbourání stávajících bazénových ochozů, které se vlivem stáří a vlhkosti nachází ve špatném staticky-technickém stavu. Tyto budou nahrazeny novou ocelovo-betonovou konstrukcí. Je navržena přístavba venkovní terasy k severovýchodní fasádě objektu.

Součástí stavby je návrh výměny bazénové technologie a ostatních technický rozvodů, které je nutné demontovat v souvislosti s odstraněním stávajícího stropu.

1.3 Přehled výchozích podkladů

- Požadavky investora
- Výkresy stavební části
- Požadavky ostatních profesí
- Požárně bezpečnostní řešení stavby - zpráva

2 ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

Rozvodná soustava

3+PEN, AC, 50 Hz, 230/400V, TN-C

přívod NN

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

rozvody NN

Zajištění dodávky el. energie

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

Bilance odběru elektrické energie

Instalovaný příkon $P_i = 45 \text{ kW}$

Soudobý příkon $P_m = 30 \text{ kW}$

Měření spotřeby el. energie

Obchodní měření spotřeby el. energie je stávající.

Roční spotřeba elektrické energie bude odborným odhadem

$250 \times 8 \times 30 = 60 \text{ MWh/rok}$

2.1 Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Bude zajištěna ochrana lidí při respektování zejména těchto norem:

ČSN EN 61140 ed.3 Ochrana před úrazem elektrickým proudem - Společná hlediska pro instalaci a zařízení.

ČSN 33 1310 ed.2 Bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení určená k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace

ČSN 33 2000-4-41 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem

ČSN 33 2000-3 Stanovení základních charakteristik

2.1.1 Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 :

Základní: izolací, přepážkami a kryty

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

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

2.1.2 Společná uzemňovací soustava

Uzemňovací soustava je stávající.

2.2 Elektromagnetická kompatibilita

Připojovaná vlastní i cizí zařízení jsou požadována kompatibilní.

2.2.1 Ochrana před přepětím

2.2.1.1 Vnitřní přepětí

V objektu jsou použity přepětěvé ochrany pro silnoproudá elektrická zařízení zajišťující koordinaci izolace kategorie B až D.

Kategorie B+C hlavní rozváděč objektu.

2.2.1.2 Vnější atmosférická přepětí

Objekt bude opatřen ochranou před bleskem dle ČSN EN 62305 viz samostatné kapitola.

2.2.2 Provedení kabelových rozvodů v souběhu se slaboproudem

Druh instalace	Vzdálenost mezi kabely		
	<i>souběh do 5m</i>	<i>souběh nad 5m</i>	<i>křížování</i>
telefon nebo rozhlas	30 mm	100 mm	>10 mm
zvonek, návěští a ostatní	jako u silových vedení	jako u silových vedení	jako u silových vedení

2.2.3 Provedení kabelových rozvodů v souběhu s informační technikou

Provedení kabelových rozvodů informační techniky se řídí normou ČSN EN 50174-2:01 (36 9071).

Uplatnění, použití a provedení společné soustavy pospojování a zemnění v budovách vybavených zařízeními informační techniky se řídí normou ČSN EN 50310:01 (36 9072).

Druh instalace	Vzdálenost mezi kabely		
	<i>Bez stínící přepážky</i>	<i>Přepážka z hliníku</i>	<i>Přepážka z oceli</i>
Nestíněné silové kabely a nestíněné kabely IT	200 mm	100 mm	50 mm
Nestíněné silové kabely a stíněné kabely IT	50 mm	20 mm	5 mm
Stíněné silové kabely a nestíněné kabely IT	30 mm	10 mm	2 mm
Stíněné silové kabely a stíněné kabely IT	0 mm	0 mm	0 mm

2.3 Dimenzování kabelů

Výpočet kabelových vedení bude dle :

ČSN 33 2000-4-43 Ochrana proti nadproudům

ČSN 33 2000-5-523 Dovolené proudy

současně musí vyhovět

ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Provedení kabelů, tj. funkční schopnost a netoxicity zplodin hoření musí také odpovídat požadavkům požárně bezpečnostního řešení stavby

2.4 Připojování spotřebičů

Pevně připojené spotřebiče, které nemají hlavní vypínač a jejichž zdroj napájení (rozváděč) není na dohled, nebo kde je to výslovně požadováno výrobcem zařízení se zapojí přes odpojovač/vypínač.

Za předpokladu nízké impedance mezi ochranným a středním vodičem postačí vypínat pouze všechny fázové vodiče.

2.5 Napájení a rozvody

Rozvody budou provedeny kabely CYKY v trubkách a lištách. Ze stávající rozvodny budou připojeny rozváděče v jednotlivých strojovnách.

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

Zásuvkové rozvody budou provedeny kabely CYKY-J 3x2,5.

U hlavního rozváděče bude provedena hlavní ochranná přípojnice objektu. HOP. K HOP bude připojeno potrubí plynu, vody, vzduchotechniky a technologie .

2.6 Umělé osvětlení

Návrh a výpočet je proveden podle normy ČSN (36 0450)EN 12464-1 osvětlení pracovních prostorů – vnitřní pracovní prostory.

Budou použity svítidla s LED zdroji.

Komunikační prostory – osvětlení LED

chodby 100 lx

schodiště 100 lx

Strojovny, technické místnosti – osvětlení LED,

Intenzita osvětlení 200 lx

Světelné rozvody budou provedeny kabely CYKY-J 3x1,5; v trubkách nebo lištách. Použita budou následující svítidla :

"A" Průmyslové LED svítidlo ve vysokém krytí IP65. elektronický předřadník se stálým výstupem. Třída ochrany I. Těleso: polykarbonát v barvě světlešedá. Difuzor: polykarbonát s lineárními prizmaty. Bezpečnostní upínací spony: nerezová ocel. Pro přisazenou nebo závěsnou montáž. Konzoly Quick-fix, pro snadnou přisazenou montáž, jsou součástí dodávky. Ra> 80, 4000 K. Světelný tok 6400 lm Příkon svítidla 53W



"N" Kompaktní LED nouzové přisazené svítidlo, udržovaný nebo neudržovaný provoz nastavitelný technikem provádějícím instalaci. Těleso a kryt: bílá polykarbonát. Difuzor: čirý polykarbonát. IP65, IK03, Elektrická Třída ochrany II. LED zdroje v barvě 6500K. Celkový výkon: 3 W Světelný tok: 94 lm



2.6.1 Nouzové osvětlení

Nouzové osvětlení musí být provedeno, udržováno a pravidelně zkoušeno v souladu s ČSN EN 50172 a ČSN EN 1838.

Bude zřízeno zejména na chráněných únikových cestách. Bude realizováno vybranými svítidly hlavní osvětlovací soustavy osazenými měničem s akumulátorem pro nouzový provoz. Dále bude realizováno svítidly v provedení dle ČSN EN 1838 s vlastními akumulátory.

Pro únikové cesty do šířky 2 m nesmí být horizontální osvětlenost na podlaze podél osy únikové cesty menší než 1 lx a středový pás, široký alespoň polovinu šíře cesty, musí být osvětlen minimálně na 50 % této hodnoty.

Poměr maximální a minimální osvětlenosti podél osy únikové cesty nesmí být větší než 40 : 1.

Osvětlení nesmí oslňovat. Pro rozlišení bezpečnostních barev musí být minimální hodnota indexu podání barev Ra světelných zdrojů rovna 40. Svítidla nesmí tuto hodnotu podstatně snížit.

Minimální doba svícení nouzového únikového osvětlení přípustná pro únikové účely musí být 1 hodina.

Nouzové osvětlení únikových cest musí dosáhnout 50 % požadované osvětlenosti do 5 s a plné požadované osvětlenosti do 60 s.

Zdůraznění osvětlení se požaduje na uvedených místech:

- a) každé dveře určené pro nouzový východ
- b) v blízkosti schodiště (rozumí se do 2m ve vodorovném průmětu)
- c) v blízkosti každé jiné změny úrovně
- d) nařízené únikové východy a bezpečnostní značky
- e) při každé změně směru

- f) při každém křížení chodeb
- g) vně a v blízkosti každého konečného východu
- h) v blízkosti každého místa první pomoci
- i) v blízkosti každého hasícího prostředku a požárního hlásiče

místa uvedená pod h) nebo i) nejsou-li na únikové cestě ani v prostoru s protipanickým osvětlením, musí být osvětlena minimálně 5 lx na úrovni podlahy.

2.7 Silnoprůdové rozvody

2.7.1 Zásuvkové rozvody

Bude provedena instalace zásuvkových skříní, které budou vybaveny zásuvkami 1x32A/400V, 1x16A/400V, 4x16A/230V s jističi a proudovými chrániči.

Skříně budou osazeny ve výšce 1200mm.

2.7.2 Měření a regulace

2x vývod 40A/B/3 ze stávajícího rozváděče. Kabel CYKY-J 5x10.

2.7.3 Vzduchotechnika

Napájení a ovládání ventilátoru VZT 3.01. Ovládání pomocí samostatného tlačítka s multifunkčním časovým relé.

2.8 Časomíra

Bude provedena příprava kabelových tras pro instalaci časomíry. Nerezové trubky DN100mm od startovních bloků k drátěnému žlabu pod stropem 1.pp. Drátěný kabelový žlab od obvodu bazénu do m.č.143.

2.9 Bleskosvod

Z důvodu úpravy východní fasády bude provedena demontáž stávajících svodů bleskosvodu. Po ukončení stavebních prací budou svody jímací soustavy uvedeny do původního funkčního stavu.
BEZPEČNOST PRÁCE

Technické zařízení budov (slaboproudé rozvody, motorická instalace, rozváděče, měřicí a regulační technika) je řešeno v provozní dokumentaci podle technických požadavků od výrobce dle ustanovení § 4 odst. 2 nařízení vlády č. 378/2001 Sb.. Stupeň vnějších vlivů je určen dle ČSN 33 2000-5-51.

El. instalace musí být provedena tak, aby se nestala příčinou úrazu nebo požáru, a to za předpokladu, že bude udržována v dobrém stavu a závady budou okamžitě odstraněny nebo vadné zařízení odpojeno.

Předpoklady pro uvedení do provozu:

- Souhlasný stav s projektovou dokumentací
- Výchozí revize dle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6
- Komplexní vyzkoušení. Zvláštní pozornost nutno věnovat zkouškám blokování proti vadné manipulaci. Před uvedením rekonstruovaných skříní do provozu je nutno odzkoušet všechny varianty spínání jak dovozených, tak nedovozených.

- Vyškolená obsluha s příslušnou kvalifikací dle ČSN EN 50110-1 a vyhlášky č. 50/1978 Sb.

Pro provoz a údržbu zařízení platí:

- Základní ustanovení předpisů a norem a to zejména ČSN EN 50110-1, ed. 2 (dříve 34 3100), ČSN 33 1500, ČSN 33 2000-6
- Předpisy výrobců strojů a zařízení
- Funkční předpisy dovolených, zakázaných a blokováných manipulací
- Periodické revize dle příslušných norem a předpisů výrobců strojů a zařízení
- Místní pracovní a bezpečnostní předpisy

Zařízení může být použito pouze k účelům a za podmínek, pro které je určeno, v souladu s průvodní dokumentací výrobce a místním provozním a bezpečnostním předpisem provozovatele.

Opravy, seřizování, údržba a čištění zařízení se provádějí, jen je-li zařízení odpojeno od přívodů energií.

Obsluha musí být před uvedením díla do provozu řádně seznámena s obsluhou tj. zejména se spouštěním, zastavováním a údržbou zařízení, dále pak používáním předepsaných ochranných pomůcek.

Zaměstnavatel při plnění zákonné povinnosti, která vyplývá z nařízení vlády č.101/2005 Sb., zajistí mimo jiné stanovení termínů, lhůt a rozsahu kontrol, zkoušek, revizí, termínů údržby, oprav a rekonstrukce technického vybavení pracoviště, včetně pracovních a výrobních prostředků a zařízení.

Provozovatel zařízení je povinen zpracovat provozní předpisy pro obsluhu a údržbu a zabezpečit prokazatelné seznámení obsluhy s těmito předpisy.

Obsluha musí prokázat znalost postupů a předpisů, požárních opatření, první pomoci při úrazech elektřinou a znalost postupů a způsobu hlášení závad na svěřeném pracovišti.

El. zařízení umístěná na místech veřejně přístupných musí být opatřena bezpečnostními tabulkami dle ČSN ISO 3864 upozorňující na nebezpečí úrazu elektřinou.

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 EN 50110-1 ed.2 Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na el. zařízeních

ČSN 33 1500 Elektrotechnické předpisy. Revize el. zařízení

ČSN 33 1600 Elektrotechnické předpisy. Revize a kontroly el. ručního nářadí během používání

ČSN 33 2000-1 ed.2 El. zařízení - Základní ustanovení

ČSN 33 2000-4-41 ed.2 El. zařízení – Ochrana před úrazem el. proudem

ČSN 33 2000-5-51 ed.2 El. zařízení – Výběr a stavba el. zařízení, všeobecné předpisy

ČSN 33 2000-5-52 El. zařízení – Výběr soustav a stavba vedení

ČSN 33 2000-5-54 ed.2 El. zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče

ČSN 33 2000-7-701 ed.3 El. zařízení – Prostory s vanou nebo sprchou

ČSN 33 2000-7-702 ed.3 El. zařízení – Plavecké bazény a fontány

ČSN 33 2130 Elektrotechnické předpisy – Vnitřní elektrické rozvody

ČSN 33 2180 Připojování el. přístrojů a spotřebičů

ČSN 33 2420	Elektrická zařízení v divadlech a jiných objektech pro kulturní účely
ČSN 34 0350	Pohyblivé přívody a šňůrová vedení
ČSN 34 1090	Prozatímní el. zařízení
ČSN EN 62305	Předpisy pro ochranu před bleskem
ČSN 36 0020	Sdružené osvětlení
ČSN 36 0011-3	Měření umělého osvětlení
ČSN EN 12464-1	Umělé osvětlení vnitřních prostorů
ČSN EN 50144	Bezpečnost el. ručního náradí (řada norem)
ČSN ISO 3864	(ČSN 01 8010) Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky
ČSN EN 60073ed.2	Elektrotechnické předpisy. Kódování sdělovačů a ovládačů pomocí barev a doplňkových prostředků
ČSN EN 60446ed.2	Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami, nebo číslicemi

3 KVALITA PROVEDENÍ

Všechny stavební práce musí být provedeny v souladu se stavebním zákonem a souvisejícími předpisy, v kvalitě předepsané v požadavcích příslušných norem pro navrhování a provádění staveb, uvedených v Seznamu českých norem a ve Věstníku Úřadu pro technickou normalizaci, nebo v kvalitě vyšší.

Všechny použité materiály a výrobky musí mít platný certifikát / prohlášení o shodě / ve smyslu zákona č. 138/2006 Sb a zákonů a nařízení souvisejících.

Dále je nutno řídit se pokyny, požadavky, technickými a technologickými předpisy a podnikovými normami výrobců a dodavatelů jednotlivých materiálů, výrobků a systémů.

Práce mohou být provedeny pouze kvalifikovanými pracovníky a odbornými firmami, které se mohou prokázat příslušnou kvalifikací, osvědčením o proškolení pracovníků a referencemi. Dodavatelé musí předložit osvědčení o kompletnosti a jakosti provedených prací.

Zhotovitel musí o veškerých pracích, materiálech, podmínkách k jejich provádění a provedených zkouškách vést záznamy ve stavebním deníku.