

**AREÁL KLÍŠE, ÚSTÍ NAD LABEM**  
**WELLNESS A FITNESS**  
**U Koupaliště 575/11, 40001 Ústí nad Labem - Klíše**

**D.1-01 – SO 01 – FITNESS**  
**D.1-01.4.4 - Zařízení silnoproudé elektrotechniky**

**Technická zpráva**

Číslo projektu: **S-23-016**  
Objednatel: Městské služby  
Ústí nad Labem, p.o.  
Panská 1700/23, 400 01  
Ústí nad Labem

Projektant: Ing. Vlastimil Laube  
TECHSERVIS CZ spol. s r.o.  
U Vlečky 1757/1  
400 01 Ústí nad Labem

Číslo autorizace ČKAIT: 0401751  
Místo stavby: Klíše – Ústí nad Labem  
Datum zhotovení projektu: 10/2023  
Stupeň dokumentace: ZSPD/DPS

## OBSAH

<b>ÚVOD</b>	<b>3</b>
<b>ZÁKLADNÍ ELEKTROTECHNICKÉ PARAMETRY</b>	<b>3</b>
Napěťová síť	3
Volené ochrany	3
Úpravy energetické bilance a technické údaje	3
Měření elektrické energie	4
Výpis použitých norem a předpisů	4
Protipožární opatření	4
Kompenzace	4
<b>TECHNICKÉ ŘEŠENÍ</b>	<b>4</b>
Rozvaděč R4	4
Rozvaděč R9	4
Rozvaděč Rpo	4
Umělé osvětlení	4
Nouzové osvětlení	5
Zásuvkové obvody	5
Ostatní zařízení	5
Zařízení TUV	5
Zařízení VZT	5
Kabelové trasy	5
<b>KOORDINACE</b>	<b>6</b>
<b>OBECNÉ POŽADAVKY</b>	<b>6</b>
<b>BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ</b>	<b>6</b>

## ÚVOD

Předmětem této části projektové dokumentace je úprava silnoproudé elektroinstalace pro rekonstruovanou část SO01 – Fitness 1.PP ve stávajícím objektu areálu plavecké haly Klíše.

Tato dokumentace doplňuje a mění stávající projektovou dokumentaci v dotčených místech I.PP a platí jako jeden celek. Pokud není uvedeno, platí původní dokumentace. Textové dokumenty, seznamy, výkresy a další dokumenty platí společně a nelze je samostatně interpretovat. Informace ze zpracované projektové dokumentace je třeba zpracovávat s ohledem na skutečný stav instalace a dokumentaci skutečného provedení.

## Základní elektrotechnické parametry

### Napěťová síť

Jedná se o stejnou napěťovou soustavu jako v původní dokumentaci  
3PEN 400/230 V 50 Hz TN-C, 3NPE 400/230 V 50 Hz TN-C-S

### Volené ochrany

Ochrany jsou voleny stejně jako v původní dokumentaci:  
Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí do 1000 V  
Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí do 1000 V

Dále jsou požity stávající ochrany:  
Ochrana zařízení nízkého napětí /NN/  
Základní ochrana  
Ochrana při poruše  
Ochrana proti zkratu a přetížení  
Ochrana před zavlčeným napětím  
Ochrana proti přepětí

Ochrana před bleskem  
Ochrana proti atmosférické elektřině  
Ochrana uzemněním  
Ochrana proti elektromagnetickému rušení  
Ochrana proti zemním proudům

### Úpravy energetické bilance a technické údaje

Stávající instalovaný příkon objektu  $P_i = 809,32 \text{ kW}$   
Soudobý příkon objektu  $P_s = 718,02 \text{ kW}$

V rámci rekonstrukce prostor SO01 nedochází k navýšení spotřeby elektrické energie.

### Měření elektrické energie

Měření zůstává stávající. Měření odběru je provedeno na primární straně v přezbrojené trafostanici.

### Výpis použitých norem a předpisů

Dokumentace je provedena dle pokladů, platných zákonů a vyhlášek, předpisů a ČSN platných v době zpracování této dokumentace. V dalším stupni projektu jako je Dokumentace pro provádění stavby, montážních pracích a provozování zařízení musí být zohledněny případné změny uváděných předpisů. Pokud je uvedená vyhláška, zákon nebo norma neplatná je tím myšleno, že se použije navazující platný dokumenty z této normy vycházející nebo tento dokument nahrazující.

### Protipožární opatření

Je řešeno podle požadavků stávající dokumentace. Veškeré prostupy požárně dělících stěn (mezi požárními úseky) musí být řádně utěsněny materiálem odpovídajícím předepsané době odolnosti.

### Kompenzace

Je osazen typový kompenzační rozvaděč 300kVAr a zůstává stávající.

## **Technické řešení**

### Rozvaděč R4

Jedná se o stávající rozvaděč, který bude upraven a doplněn s ohledem na potřeby nové instalace. Jističe světelných obvodů budou nahrazeny kombinovanými jističochrániči.

### Rozvaděč R9

Jedná se o stávající rozvaděč, který bude upraven a doplněn s ohledem na potřeby nové instalace. Jističe světelných obvodů budou nahrazeny kombinovanými jističochrániči.

### Rozvaděč Rpo

Jedná se stávající požární rozvaděč. Z rozvaděče bude využit stávající vývod pro nouzová svítidla dle původní dokumentace.

### Umělé osvětlení

Stávající osvětlení je navrženo v souladu s ČSN EN 12 464-1.

Ovládání osvětlení je zajištěno nástěnnými vypínači a částečně pohybovými stropními čidly s rozsahem 360° a s kontakty min 10 A.

Osvětlení v technických prostorách je provedeno zářivkovými svítidly ovládanými přepínači u vstupů.

### Nouzové osvětlení

Nouzová svítidla jsou v provedení s integrovanou baterií a jsou napájena z rozvaděče Rpo. Svítidla nouzového osvětlení jsou schopna zajistit v případě výpadku sítě provoz na záložní zdroj po dobu 1 hod. Část nouzová svítidla bude opatřeno vyznačeným směrem úniku.

### Zásuvkové obvody

V rekonstruovaných prostorách jsou navrženy zásuvky tak, aby bylo maximálně využito stávajících rozvodů a zásuvek. V jednotlivých prostorách je osazen dostatečný počet zásuvek pro připojení používaných spotřebičů a pro úklidové stroje dle poskytnutých podkladů. Všechny zásuvkové obvody jsou připojeny přes proudové chrániče s vybavovacím proudem 30 mA.

### Ostatní zařízení

V sušárnách jsou pevně připojené vysoušeče vlasů.

### Zařízení TUV

Zůstane zapojen stávající ohřívač vody napájený z rozvaděče R4.

### Zařízení VZT

Zařízení vzduchotechniky zůstávají stávající. Nově bude instalováno pouze 4 ks protipožárních klapek se servopohonem 230V a vratnou pružinou, která zajistí uzavření klapky při výpadku napájení. Stav koncových kontaktů bude zaveden do systému EPS přes IO moduly, které jsou součástí dodávky EPS.

### Kabelové trasy

Rozvody v dotčeném prostoru jsou řešeny dle původní dokumentace. Dle popisu jsou hlavní napájecí kabely provedeny v technických prostorách 1.PP, při demontážích je nutné dbát zvýšené opatrnosti s ohledem na možnost procházejících stávajících slaboproudých nebo silových kabelů. Kabelové vedení je na vedeno na stávajících drátěných žlabech.

Vzhledem k tomu, že je v objektu shromažďovací prostor, ale není v něm žádná CHÚC bylo nutné el. rozvody ve shromažďovacím prostoru i ve všech prostorách, do kterých mají přístup návštěvníci provést kabely s třídou reakce na oheň minimálně Dca.

Nouzové osvětlení napojeno z rozvaděče Rpo a provedeno kabely které mají zaručenou funkčnost při požáru po dobu 60 minut, to znamená, že jsou použity kabely minimálně B2ca,s1,d0 P60-R a jsou vedeny v samostatné trase na nosném systému s předepsanou požární odolností s použitím kabelů s průřezem měděných jader 3x2,5mm<sup>2</sup>.

Napojení nouzového osvětlení je provedeno v sedmi větvích vedených z rozvaděče požární ochrany Rpo.

## Koordinace

Rozmístění slaboproudých a silnoproudých komponent je nutné mezi sebou koordinovat. Dle stanovených priorit bude respektováno zařízení vzduchotechniky, světelné zdroje, čidla EPS, reproduktory evakuačního rozhlasu, reproduktory, EZS a přivolání nouze.

## Obecné požadavky

V areálu mohou být jednotlivé systémy provozovány a spravovány na základě servisních smluv s externí firmou. Veškeré úpravy systému je třeba provádět v koordinaci a po odsouhlasení se správcem, po úpravě topologie je třeba zajistit úpravu programových vybavení a úpravy skutečných stavů.

## Bezpečnost a ochrana zdraví

Stavba bude provedena podle českých státních norem, především dle řady norem ČSN 33 2000 zejména dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 a ČSN 33 2000-5-523 ed.2, dále pak ČSN EN 62305.

Vnitřní silnoproudé rozvody budou budovány v souladu s vyhláškou č.268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby.

Během práce musí být dodržovány bezpečnostní předpisy a předpisy pro ochranu a zdraví při práci. Veškeré odborné práce na elektrickém zařízení mohou provádět pouze osoby s příslušnou kvalifikací dle NV č. 194/2022 Sb. Po dokončení montáže elektrických zařízení bude zajištěno provedení zkoušky a výchozí revize elektrického zařízení v souladu s ustanovením ČSN 33 1500 Revize elektrických zařízení.