

PROJEKT:

KJO - REKONSTRUKCE
SOCIÁLNÍHO ZAŘÍZENÍ
BLOK B - SEVER

D.1.4.3 – SILNOPROUD

PROFESE:

SILNOPROUD

TECHNICKÁ ZPRÁVA

INVESTOR:

Ostravská univerzita

Dvořákova 7, 701 03, Ostrava

MÍSTO:

Kranichova 8, 710 00, Slezská Ostrava

VYPRACOVAL:

Seifert Marek

DATUM:

10 / 2023

ARCHIVNÍ ČÍSLO:

1.23.112/5127

POŘADOVÉ ČÍSLO:

01

OBSAH :

1.	OBEČNÁ ČÁST	2
2.	ČLENĚNÍ DOKUMENTACE	2
3.	TECHNICKÁ ZPRÁVA	3
3.1	ELEKTROINSTALACE	3
3.1.1	<i>Hlavní technické údaje.....</i>	3
3.1.2	<i>Napojení.....</i>	4
3.1.3	<i>Měření spotřeby elektrické energie.....</i>	4
3.1.4	<i>Hlavní kabelové trasy</i>	4
3.1.5	<i>Rozvodnice RS</i>	4
3.1.6	<i>Ochranné pospojování.....</i>	4
3.1.7	<i>Zásuvkové okruhy.....</i>	5
3.1.8	<i>Světelný okruh</i>	5
3.1.9	<i>Elektroinstalace.....</i>	5
3.1.10	<i>Ochrana před bleskem - LPS</i>	5
4.	ZÁVĚR	5

1. OBECNÁ ČÁST

Zodpovědné osoby

Projekt vypracoval Seifert Marek – projektování elektrických zařízení.

Za obsah projektu a návrh technického řešení zodpovídá:

Seifert Marek

D.1.4.3 – SILNOPROUD

2. ČLENĚNÍ DOKUMENTACE

Projekt je rozdělen do následujících částí:

ELEKTROINSTALACE	-	Napojení
	-	Měření spotřeby elektrické energie
	-	Hlavní kabelové trasy
	-	Rozvodnice
	-	Ochranné pospojování
	-	Zásuvkové okruhy
	-	Světelný okruh
	-	Elektroinstalace
	-	Ochrana před bleskem

3. TECHNICKÁ ZPRÁVA

3.1 ELEKTROINSTALACE

3.1.1 Hlavní technické údaje

- Rozvodné soustavy : 3 PEN stř. 50 Hz , 400 V / 230 V / TN – C
3 NPE stř. 50 Hz , 400 V / 230 V / TN – S

- Ochranná opatření :

Automatické odpojení od zdroje v souladu s ČSN 33 2000–4–41 ed.3.

Základní ochrana :

- Izolací živých částí dle ČSN 332000-4-41 ed.3
- Kryty nebo přepážkami dle ČSN 332000-4-41 ed.3

Ochrana při poruše je zajištěna :

- Ochranným uzemněním dle ČSN 332000-4-41 ed.3
- Ochranným pospojováním dle ČSN 332000-4-41 ed.3
- Automatickým odpojením v případě poruchy dle ČSN 332000-4-41 ed.3

Doplňková ochrana neživých částí :

- Proudovým chráničem (RCD) dle ČSN 332000-4-41 ed.3

Určení vnějších vlivů : dle ČSN 332000-5-51 ed.3

Je provedeno společně pro všechny místnosti shodného začlenění.

Venkovní prostory

AA8,AB8,AC1,AD4,AE2,AF2,AG1,AH1,AK2,AL2,AM1-2,AN3,AP1,AQ2,AR1,
AS2,BA1,BC3,BD1,BE1.

Vzhledem k tomu, že se vnější vliv AD4 vyskytuje pouze občas a není předpoklad, manipulace s elektrickým zařízením v době trvání tohoto vnějšího vlivu, je tento prostor zařazen jako prostor nebezpečný.

Vnitřní prostory

AA5,AB5,AC1,AD1,AE1,AF1,AG1,AH1,AK1,AL1,AM1-2,AN1,AP1,AQ1,AR1,
AS-nevyskytuje se,BA1,BC2,BD3,BE1,CA1,CB1-prostory s normálními vnějšími vlivy.

Z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem: prostory normální.

Vnitřní prostory s umývadlem, záchodem, ...

Nutno řešit v souladu s ČSN 332000-7-701 ed.2.

Vnitřní prostory – sprchy

AA5,AB5,AC1,AD4,AE1,AF1,AG1,AH1,AK1,AL1,AM1-2,AN1,AP1,AQ1,AR1,
AS - nevyskytuje se, BA1,BC3,BD3,BE1,CA1,CB1 – prostory s nebezpečnými vnějšími vlivy. Z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem: prostory nebezpečné.

Závěr :

V případě jakýchkoliv změn ve využití prostor, ve stavební konstrukci, volby materiálu, v dalším období stavební přípravy a vlastní stavby je nutno toto určení vnějších vlivů doplnit.

Z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem se jedná o prostory, které nezvyšují nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

Příkonová bilance patrové rozvodnice:

- Instalovaný výkon – $P_i = 7,0 \text{ kW}$
- Výpočtový (soudobý) výkon – $P_p = 4,4 \text{ kW}$
- Jmenovitý proud – $I_n = 6,7 \text{ A}$

3.1.2 Napojení

Napojení nově řešené elektroinstalace bude vždy ve vyznačené patrové rozvodnici, jenž je umístěna na vyznačeném místě.

3.1.3 Měření spotřeby elektrické energie

Nové měření spotřeby elektrické energie nebude zřizováno, jelikož místo napojení je již v měřené části.

3.1.4 Hlavní kabelové trasy

Hlavní kabelová trasa, tj. od rozvodnice do řešených prostor bude provedena na povrchu v bezhalogenové liště hranaté 40x40. Kabelové trasy ve vnitřním řešeném prostoru budou provedeny pevně pod omítkou, v podhledech na příchýtkách.

Kabelové trasy budou provedeny silovými kabely typové řady CYKY a vodiči CYA zelenožluté barvy.

3.1.5 Rozvodnice RS

Předem vytypované rozvodnice RS budou doplněny o nové jistící prvky, jenž budou nainstalovány do prostorové rezervy příslušné rozvodnice.

Zapojení bude provedeno dle výkresu č. 06.

3.1.6 Ochranné pospojování

Ekvipotenciální přípojnice OP bude umístěna v chodbě řešených prostor, do této přípojnice OP bude staženo ochranné pospojování dotčených prostor. Hlavní vedení mezi příslušnou rozvodnicí RS a ekvipotenciální přípojnici OP bude proveden vodičem CYA 16mm² zelenožluté barvy, zbylé trasy budou provedeny vodiči CYA 6 mm² zelenožluté barvy.

3.1.7 Zásuvkové okruhy

V řešené části objektu budou zřízeny zásuvkové okruhy, jenž budou provedeny silovými kabely typové řady CYKY 3Jx2,5 mm².

Vlastní ukončení jednotlivých zásuvkových vývodů bude provedeno zásuvkami 16A/230V.

3.1.8 Světelný okruh

Pro potřeby jednotlivých osvětlovacích soustav, které jsou nově navrhovány bude zřízen světelný okruh, jenž bude proveden silovým kabelem typové řady CYKY 3Jx1,5 mm².

Ovládání jednotlivých osvětlovacích soustav bude vždy prováděno při vstupu do místnosti, popř. funkčního celku.

Vlastní ukončení jednotlivých ovládacích vývodů bude provedeno spínači 10A/230V.

Předpokládá se použití LED svítidel, uvažované typy jsou uvedeny ve výkresové části.

Svítidla budou před montáží vyvzorkována a odsouhlasena investorem a architektem, o tomto úkonu bude proveden zápis.

3.1.9 Elektroinstalace

Součástí vnitřní elektroinstalace je počítáno se silovým napojením všech zúčastněných profesí a všech prvků, které budou nezbytné pro sociálních zařízení (ventilátory umístěné v půdním prostoru a osušovače rukou).

Dojde k demontáži stávající, nadále již nevyužívané elektroinstalace.

3.1.10 Ochrana před bleskem - LPS

Nově umisťované výdechy VZT potrubí budou chráněny oddáleným systémem, jenž bude připojen ke stávající ochraně před bleskem.

Oddálení bude provedeno novým jímačem $v=1,5m$, tento bude propojen vodičem AlMgSi 8mm² ke stávající ochraně před bleskem přes nainstalovanou svorku křížovou, vodič bude uchycen přes typové podpěry vedení.

4. ZÁVĚR

Instalace je provedena v souladu s příslušnými normami ČSN a všemi jejich dodatky v den výstavby.