

PROJEKT:

LF - PŘÍSTAVBA VÝTAHU
OBJEKTU ZO SYLLABOVA 19

D1.4.3-SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA

STUPEŇ:

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

SO 01 – VÝTAH

PROFESE:

SILNOPROUD

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBJEDNATEL:

OSTRAVSKÁ UNIVERZITA V OSTRAVĚ

Dvořákova 7, 701 03, Ostrava 1

GENERÁLNÍ PROJEKTANT:

STAV MORAVIA spol. s r.o.

Jirská 570/30, 702 00, Ostrava 1

PROJEKTANT PROFESE

SILNOPROUD:

SEIFERT MAREK

Dr.Martínka 35 , 700 30 Ostrava – Hrabůvka

VYPRACOVAL:

Marek Seifert

DATUM:

květen 2025

ARCHIVNÍ ČÍSLO:

5317

POŘADOVÉ ČÍSLO:

D.1.4.3A-01

OBSAH :

1.	OBECNÁ ČÁST	2
2.	ČLENĚNÍ DOKUMENTACE	2
3.	TECHNICKÁ ZPRÁVA	3
3.1	LF – PŘÍSTAVBA VÝTAHU OBJEKT ZO SYLLABOVA 19.....	3
3.1.1	<i>Hlavní technické údaje.....</i>	3
3.1.2	<i>Nová rozvodnice RV.....</i>	4
3.1.3	<i>Napojení výtahu</i>	4
3.1.4	<i>Napojení osvětlení</i>	4
3.1.5	<i>Napojení přímotopného vytápění a topného kabelu.....</i>	4
3.1.6	<i>Měření spotřeby elektrické energie.....</i>	5
3.1.7	<i>Hlavní kabelové trasy</i>	5
3.1.8	<i>Světelný okruh</i>	5
3.1.9	<i>Uzemnění.....</i>	5
3.1.10	<i>Doplnění ochrany před bleskem</i>	5
4.	ZÁVĚR	6

1. OBECNÁ ČÁST

Zodpovědné osoby

Projekt vypracoval Seifert Marek – projektování elektrických zařízení.

Za obsah projektu a návrh technického řešení zodpovídá:

Seifert Marek

Projekt je duševním majetkem autora projektované části elektro-silnoproud a nesmí být kopírován jako celek ani jako část bez souhlasu autora díla.

Předmět projektu

Projektová dokumentace – elektroinstalace - silnoproud v rozsahu projektu pro provedení stavby v rámci akce: LF – PŘÍSTAVBA VÝTAHU OBJEKT ZO SYLLABOVA 19.

D.1.4.3 – SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA

2. ČLENĚNÍ DOKUMENTACE

Projekt je rozdělen do následujících částí:

Silnoproud	<ul style="list-style-type: none">- Nová rozvodnice RV- Napojení výtahu- Napojení osvětlení- Napojení přímotopného vytápění a topného kabelu- Měření spotřeby elektrické energie- Hlavní kabelové trasy- Světelný okruh- Uzemnění- Doplnění ochrany před bleskem
------------	--

3. TECHNICKÁ ZPRÁVA

3.1 LF – PŘÍSTAVBA VÝTAHU OBJEKT ZO SYLLABOVA 19

3.1.1 Hlavní technické údaje

- Rozvodné soustavy : 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 332000-5-51ed.3+Z1+Z2

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.

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.

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.

Vnější vlivy byly určeny v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed.3+Z1+Z2 a na základě znalostí a zkušeností s řešením objektů s podobným technologickým zařízením.

V pojetí ČSN EN 61140 ed. 3, čl. 4.4 se jedná o prostory, které **nezvyšují nebezpečí úrazu elektrickým proudem pouze za podmínky**, že se s elektrickým zařízením bude manipulovat výhradně jen tehdy, je-li v daných prostorách zanedbatelná pravděpodobnost výskytu vody (vlhko, déšť, sníh, apod.). **Při nesplnění této podmínky jde o prostory, které zvyšují nebezpečí úrazu elektrickým proudem.**

Pro vnější vliv AN3 platí: Veškerý použitý elektroinstalační materiál musí být UV stabilní.

Instalovaný výkon $P_i = 8,4 \text{ kW}$

Výpočtový výkon $P_p = 6,7 \text{ kW}$

Jmenovitý proud $I_n = 10,2 \text{ A}$

3.1.2 Nová rozvodnice RV

Pro potřeby nové elektroinstalace bude z v rozvodnici RSP nově nainstalován jistič B25/3.

Z takto nově odjištěného místa bude vyveden silový kabel CYKY $5 \times 10 \text{ mm}^2$, který bude ukončen v nové podružné rozvodnici RV.

V této rozvodnici bude odjištěno napojení výtahu, osvětlení a elektrické vytápění.

3.1.3 Napojení výtahu

Napojení výtahu bude provedeno z nové rozvodnice RV, jenž je umístěna na vyznačeném místě v chodbě společných prostor.

Odjištění v místě napojení bude $3 \times 16 \text{ A}$, charakteristika motorová C, proudový chránič.

Z takto odjištěného místa bude vyveden silový kabel typové řady CYKY $5 \times 2,5 \text{ mm}^2$, jenž bude ukončen v rozvodnici výtahu, tato je umístěna ve 3.NP.

Společně s napájecím kabelem bude v souběhu veden ochranný vodič CYA 16 mm^2 zelenožluté barvy.

Tato kabelová trasa bude provedena pod omítkou a v 1.PP na povrchu v elektroinstalační liště LV.

3.1.4 Napojení osvětlení

Napojení osvětlení bude provedeno z nové rozvodnice RV, jenž je umístěna na vyznačeném místě v chodbě společných prostor.

Odjištění v místě napojení bude $1 \times 10 \text{ A}$, charakteristika vedení B, proudový chránič.

Z takto odjištěného místa bude vyveden silový kabel typové řady CYKY $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$, jenž bude napájet jednotlivá navržená svítidla, ovládání svítidel bude v každém nadzemním podlaží pohybovým čidlem.

Tato kabelová trasa bude provedena pod omítkou a v 1.PP na povrchu v elektroinstalační liště LV.

3.1.5 Napojení přímotopného vytápění a topného kabelu

Napojení elektrického přímotopného vytápění a topného kabelu pro vyhřívání prahu bude prováděno třemi samostatnými okruhy, jenž budou provedeny z nové rozvodnice RV, jenž je umístěna na vyznačeném místě v chodbě společných prostor.

Dva okruhy budou pro potřeby přímotopných konvektorů a třetí okruh bude pro samoregulační topný kabel 18 W/m , jenž bude umístěn v prahu při nástupu do výtahu z venkovního prostředí na úrovni 1.NP.

Odjištění v místě napojení bude vždy jističem s proudovým chráničem 16/003, charakteristika vedení B.

Z takto odjištěných míst bude vždy vyveden silový kabel typové řady CYKY 3Jx2,5mm², jenž bude napájet jednotlivé navržená přímotopné konvektory s vestavným termostatem.

Tato kabelová trasa bude provedena pod omítkou a v 1.PP na povrchu v elektroinstalační liště LV.

3.1.6 Měření spotřeby elektrické energie

Nové měření spotřeby elektrické energie nebude zřizováno, jelikož místa napojení jsou vždy v již měřené části.

3.1.7 Hlavní kabelové trasy

V celé řešené části budou zřízené kabelové trasy provedeny silovými kabely typové řady CYKY a vodiči CYA zelenožluté barvy, jenž budou uloženy pod omítkou a elektroinstalační liště LV.

3.1.8 Světelný okruh

Nové osvětlovací soustavy budou provedeny silovými kabely typové řady CYKY 3Jx1,5mm².

Ovládání osvětlovacích soustav bude řešeno pohybovými čidly.

Předpokládá se použití nástěnných kruhových LED svítidel ve stupni krytí IP65, 1950lm, 16W.

3.1.9 Uzemnění

Uzemnění výtahové konstrukce bude řešeno strojeným zemničem, tj. zemnicím páskem FeZn 30x4 mm, jenž bude uložen ve výkopu ve vzdálenosti cca.1m od objektu v nezámrzé hloubce 0,8m nastojato. Pásek bude veden mezi vyznačenými svody, vývody ze strojeného zemniče budou provedeny vodiči FeZn 10mm², tyto budou propojeny na vyznačených místech s kovovou konstrukcí nového výtahu, tyto vývody budou ukončeny na typizovaných svorkách připojovacích SPb, jenž budou připojeny k výtahové konstrukci. Veškeré spoje v zemi budou ošetřeny antikoročním nátěrem.

3.1.10 Doplnění ochrany před bleskem

V místě střechy nad výtahovou šachtou dojde k doplnění stávající ochrany před bleskem. Na této střeše bude umístěn nový samostatně stojící pomocný jímač v=2m.

Připojení ke stávajícímu jímacímu vedení bude provedeno vodičem AlMgSi 8mm², jenž bude uložen pevně na podpěrách vedení, spoje budou provedeny za pomoci svorek spojovacích.

Podpěry budou umístěny v takových vzdálenostech, aby vodič byl dostatečně napnut (bez znatelného průhybu) a aby byly zajištěny potřebné vzdálenosti vodičů od stěn a povrchu objektu.

Vzdálenost podpěr vodorovných vedení nemá být větší než 1,0m.

4. ZÁVĚR

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