

PROJEKT:

**REKONSTRUKCE**  
**PAVILONŮ E A F**  
**VŠB – TUO OSTRAVA**

**D.1.4.3 – SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA**  
**SO 01 – REKONSTRUKCE PAVILONU E**

PROFESE:

**SILNOPROUD**

*TECHNICKÁ ZPRÁVA*

INVESTOR:

VŠB – TUO OSTRAVA

17.listopadu 2172/15, 708 00, Ostrava - Poruba

MÍSTO:

Pavilony E a F

ZPRACOVATEL:

MARPO s.r.o., 28.října 66/201, 709 00, Ostrava-Mar.Hory

ZODP. PROJEKTANT:

Ing. arch. Jiří Bobek

VYPRACOVAL:

Seifert Marek

DATUM:

02 / 2024

ARCHIVNÍ ČÍSLO:

3980/5175.1

POŘADOVÉ ČÍSLO:

D.1.4.3a-01

## **OBSAH :**

<b>1.</b>	<b>OBEČNÁ ČÁST .....</b>	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b>ČLENĚNÍ DOKUMENTACE .....</b>	<b>2</b>
<b>3.</b>	<b>TECHNICKÁ ZPRÁVA .....</b>	<b>3</b>
3.1	SO 01 – REKONSTRUKCE PAVILONU E.....	3
3.1.1	<i>Hlavní technické údaje.....</i>	3
3.1.2	<i>Napojení + měření spotřeby elektrické energie .....</i>	3
3.1.3	<i>Hlavní kabelové trasy .....</i>	4
3.1.4	<i>Rozvodnice .....</i>	4
3.1.5	<i>Ochranné pospojování.....</i>	4
3.1.6	<i>Ochrana proti přepětí.....</i>	4
3.1.7	<i>Zásuvkové okruhy.....</i>	4
3.1.8	<i>Světelné okruhy .....</i>	5
3.1.9	<i>Elektroinstalace.....</i>	5
<b>4.</b>	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>5</b>

## 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 – SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA

SO 01 – REKONSTRUKCE PAVILONU E

## 2. ČLENĚNÍ DOKUMENTACE

Projekt je rozdělen do následujících částí:

ELEKTROINSTALACE	-	Napojení
	-	Měření spotřeby elektrické energie
	-	Hlavní kabelové trasy
	-	Rozvodnice
	-	Ochranné pospojování
	-	Ochrana proti přepětí
	-	Zásuvkové okruhy
	-	Světelné okruhy
	-	Elektroinstalace

### 3. TECHNICKÁ ZPRÁVA

#### 3.1 SO 01 – REKONSTRUKCE PAVILONU E

##### 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 332000-5-51ed.3+Z1+Z2

Jelikož nedochází ke změnám ve využití jednotlivých místností, zůstává v platnosti stávající protokol vnějších vlivů vypracovaný pro objekty E, F.

Příkonová bilance:

- Touto projektovou dokumentací nedochází k příkonovému nárůstu, příkonové hodnoty zůstávají stávající.

##### 3.1.2 Napojení + měření spotřeby elektrické energie

Místem napojení je rozvodna NN, tj. m.č. F127.

V tomto místě bude vždy v příslušném pojistkovém odpojovači v poli č.7 osazena sada výkonových pojistek 3x400A gG, vel. 1 pro potřeby přípojnicového rozvodu, pro hlavní rozvodnice levé strany 1RH1 bude v poli č.6 na pozici FU6.1 sada výkonových pojistek 3x200A gG, vel.1 a pro potřeby hlavní rozvodnice pravé strany 1RH2 bude v poli č.6 na pozici FU6.3 sada výkonových pojistek 3x200A gG, vel.1.

Na tomto místě, tj. v poli č.6 a v jednotlivých podružných technologických rozvodnicích rt budou umístěny měřicí soupravy elektrické energie Diris Digiware D70 s displejem umístěným na dveřích.

### **3.1.3 Hlavní kabelové trasy**

Hlavní kabelová trasa bude provedena v zapouzdřeném přípojniovém rozvodu 500A. Na těchto přípojniových budovách na vybraných místech umístěny vývodové skříně pro potřeby odboček pro jednotlivá stoupací místa. V těchto vývodových skříních dojde vždy k odjištění daného stoupacího vedení. Každé stoupací vedení bude provedeno vždy silovým kabelem AYKY-J 4x120mm<sup>2</sup> s ukončením v konkrétní podružné rozvodnici, popř. skupině podružných rozvodnic.

Z hlavních rozvodnic levé a pravé strany 1RH1 a 1RH2 budou napojeny jednotlivé rozvaděče sloužící potřebám VZT a také jednotlivé patrové rozvodnice pro světelné a zásuvkové okruhy.

Kabelové trasy z podružných rozvodnic budou provedeny silovými kabely typové řady CYKY a vodiči CYA zelenožluté barvy, jenž budou uloženy pevně pod omítkou, v podhledech na příchýtkách, v kabelovém žlabu a v drážkách v podlaze v ochranných trubkách.

### **3.1.4 Rozvodnice**

Na původních místech stávajících rozvodnic budou umístěny nové skříňové rozvodnice, jenž budou vybaveny vždy dle potřeb jednotlivých prostor, ve kterých je příslušná rozvodnice umístěna.

Na chodbách společných prostor budou umístěny nově provedené rozvodnice RO.

### **3.1.5 Ochranné pospojování**

Ekvipotenciální přípojnice OP bude umístěna uvnitř každé projektované rozvodnice. Do této přípojnice OP bude staženo ochranné pospojování dotčených prostor napájených z příslušné rozvodnice. Hlavní vedení z HOP/MET bude provedeno vodičem AlMgSi 8mm<sup>2</sup> a bude vedeno s napájecími stoupacími trasami, propoj mezi příslušnou rozvodnicí R a ekvipotenciální přípojniovou OP bude proveden vodičem CYA 25mm<sup>2</sup> zelenožluté barvy, zbylé trasy budou provedeny vodiči CYA 6 mm<sup>2</sup> zelenožluté barvy.

Na systém OP budou připojeny všechny vstupy a výstupy od jednotlivých médií, veškerá technologie, kabelové žlaby a všechna potrubí VZT.

### **3.1.6 Ochrana proti přepětí**

Bude použito ucelené řady přepětové ochrany jedné firmy, ochrana proti přepětí bude řešena na vybraných okruzích jako třístupňová.

### **3.1.7 Zásuvkové okruhy**

V řešené části objektu budou zřízeny zásuvkové okruhy, jenž budou provedeny silovými kabely typové řady CYKY 3Jx2,5 mm<sup>2</sup>, CYKY 5Jx2,5 mm<sup>2</sup>, CYKY 5Jx4 mm<sup>2</sup>, CYKY 5Jx6 mm<sup>2</sup>, CYKY 5Jx10 mm<sup>2</sup>.

Vlastní ukončení jednotlivých zásuvkových vývodů bude provedeno zásuvkami 16A/230V, 16A/400V, 32A/400V a 63A/400V.

Zásuvky pro potřeby PC budou trvale označena, nebo budou jiného barevného provedení.

### **3.1.8 Světelné okruhy**

Pro potřeby jednotlivých osvětlovacích soustav, které jsou nově navrhovány budou zřízeny světelné okruhy, jenž budou provedeny silovými kabely typové řady CYKY 3Jx1,5 mm<sup>2</sup>, popř. CYKY 5Jx1,5 mm<sup>2</sup> a CYKY 7Jx1,5 mm<sup>2</sup>.

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 těchto typů LED svítidel:

A- LED svítidlo 4800-840, HF, LRO, Q600, Ra-80, IP44/20, 4800lm, 39W, 4000K

B- LED svítidlo 6400-840, HF, Ra-80, IP66, 6400lm, 53W, 4000K

C- LED svítidlo L2000 HFIX LRO, Ra-80, 3100lm, 34W, 4000K pro montáž do souvislých světelných pásů

V chodbách společných prostor zřízeno nouzové osvětlení. Pro potřeby nouzového osvětlení budou použita nouzová svítidla, jenž budou napojena ze zálohované části napojené na dieselagregát.

### **3.1.9 Elektroinstalace**

Součástí vnitřní elektroinstalace je počítáno se silovým napojením všech zúčastněných profesí a všech prvků, které budou nezbytné pro chod objektu.

Dojde k demontáži stávající, nadále již nevyužívané elektroinstalace.

## **4. ZÁVĚR**

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