

**Obsah :**

<b>1. Rozsah projektu .....</b>	<b>2</b>
<b>2. Technické informace .....</b>	<b>2</b>
<b>2.1. Základní údaje .....</b>	<b>2</b>
<b>3. Technické řešení .....</b>	<b>2</b>
<b>3.1. Napojení na elektrickou energii a fakturační měření el. energie .....</b>	<b>2</b>
<b>3.2. Určení vnějších vlivů.....</b>	<b>2</b>
<b>3.3. Technické řešení .....</b>	<b>2</b>
<b>4. Ochranné (hlavní) pospojování.....</b>	<b>3</b>
<b>5. Podmínky a nároky na realizaci stavby.....</b>	<b>3</b>
<b>6. Použité ČSN .....</b>	<b>3</b>
<b>7. Závěr .....</b>	<b>4</b>
<b>Příloha : .....</b>	<b>5</b>
<b>PROTOKOL č. 001-04/2024.....</b>	<b>5</b>

## **1. Rozsah projektu**

Dokumentace řeší doplnění silnoproudé instalace pro napájení datových rozváděčů v objektu ESF prostorech ESF Lipová 41a, Brno v 2np, 3np, 4np, 5np, 6np, Brno – Pisárky , okres Brno město. Podkladem pro zpracování projektu byla stavební projektová dokumentace, platné normy a požadavky investora.

Správce systému silnoproudu pro budovu ESF je firma ELMONT.

## **2. Technické informace**

### **2.1. Základní údaje**

- 3NPE AC 50Hz 400V/230V TN-S
- 1NPE AC 50Hz 230V TN-S
- Ochrana před úrazem el. proudem: dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3. a.) Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí – izolací – kryty
- b.) Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí
  - samočinným odpojením od zdroje v síti TN použitím nadproudových jisticích prvků a proudových chráničů.
  - použitím zařízení tř. ochrany II nebo s rovnocennou izolací

Stupeň dodávky el. energie : 3. stupeň dle ČSN 34 1610

## **3. Technické řešení**

### **3.1. Napojení na elektrickou energii a fakturační měření el. energie**

Napojení na elektrickou energii a fakturační měření zůstává stávající.

### **3.2. Určení vnějších vlivů**

Určení vnějších vlivů je provedeno protokolem, který je součástí této zprávy viz. příloha.

### **3.3. Technické řešení**

V patrech 2.np, 3.np, 4.np, 5np, 6.np - sever - jih bude do každého ze stávajících rozváděčů doplněn jistič jednofázový 16A/C (celkem 10ks). Z jističů bude veden kabel pod stávajícím podhledem až do místností úklidu či skladů a ukončen zásuvkou 230V. Přesné umístění viz. příslušný výkres.

Dodavatel je povinen zkontrolovat a zapojit (vyhledat) veškeré stávající okruhy které jsou napájeny z rozváděčů . V případě zjištění komplikací je povinen toto oznámit projektantovi a konzultovat s ním řešení těchto skutečností.

#### **4. Ochranné (hlavní) pospojování**

Bude provedeno pospojování v souladu s ČSN 33 2000-4-41 ed.3. Hlavní pospojování bude vedeno vodičem CY 16 mm<sup>2</sup> a bude zahrnovat: přípojnicí vodičů PE rozváděčů, kovové potrubí rozvodů vody a všech vstupních kovových sítí do objektu. V koupelnách dle požadavku ČSN 33 2000-7-701 ed.2 bude provedeno ochranné pospojování (kovové části, baterie apod.).

Hromosvodová instalace není předmětem tohoto projektu.

#### **5. Podmínky a nároky na realizaci stavby**

Při výstavbě je nutno respektovat podmínky stavebního povolení, požadavky orgánů a organizací v jejich vyjádření a montážní postupy výrobců zařízení, jakož i respektování příslušných norem. Veškeré prostupy příčkami požárně dělicích konstrukcí budou utěsněny požárními přepážkami v požadovanou odolností.

Při všech pracích je nutno dodržovat bezpečnostní předpisy k zamezení úrazu či ohrožení pracovníků, jakož i ostatních osob.

#### **6. Použité ČSN**

ČSN 33 2000-1 ed.2 :2009 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice

ČSN 33 2000-4-41 ed.3 2018 Elektrické instalace nízkého napětí. Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – ochrana před úrazem elektrickým proudem

ČSN 33 2000-5-51 ed. 3+Z1+Z2:2022 Elektrická instalace budov - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy

ČSN 33 2000-5-52 ed.2:2012 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-52: Výběr a stavba el. zařízení – Elektrická vedení

ČSN 33 2000-5-54 ed.3:2012 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče

ČSN 33 2000-7-701 ed.2:2007 Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 7-701: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Prostory s vanou nebo sprchou

ČSN 33 0165 ed.2: 2014 Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami nebo číslicemi. Prováděcí ustanovení

ČSN 33 2130 ed.3 :2014 Elektrotechnické předpisy. Vnitřní elektrické rozvody

ČSN 33 2180:1980 Elektrotechnické předpisy ČSN. Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů

ČSN EN 60865-1ed.2 :2012 Zkratové proudy - Výpočet účinků - Část 1: Definice a výpočetní metody

ČSN EN 50110-1 ed.3: 2015 Obsluha a práce na elektrických zařízeních – část 1: Obecné požadavky

ČSN EN 12464-1:2022 Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovišť - Část 1: Vnitřní pracoviště

ČSN 38 0810:1987 Použití ochran před přepětím v silových zařízeních

ČSN EN 1838 : 2015 Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení

ČSN 62 305-1 ed.2: 2011 Ochrana před bleskem – část 1: Obecné principy

ČSN 62 305-2 ed.2: 2013 Ochrana před bleskem – část 2: Řízení rizika

ČSN 62 305-3 ed.2: 2012 , Z1 07.13 Ochrana před bleskem – část 3: Hmotné škody na stavbách a ohrožení života

ČSN 73 0848:2023 Požární bezpečnost staveb – Elektrická zařízení, elektrické instalace a rozvody

ČSN 33 1500:1991 Z1:1996, Z2:200, Z3:2004, Z4:2007 Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení

ČSN ISO 3864-1

Zákon č. 250/2021Sb., NV č. 194/2022 Sb.

Zákoník práce ČR

## **7. Závěr**

Po ukončení všech montážních prací je nutno na el. zařízení dle ČSN 33 1500 změny Z1, Z2, Z3, Z4, ČSN 33 2000-6 ed.2 změny A11, Z1, provést výchozí revizi na jejím základě bude el. zařízení uvedeno do trvalého provozu. Revizní zpráva je právním dokladem pro uvedení elektrického zařízení do trvalého provozu.

Vyhotovil: Romana Chládková

**Příloha :**

## **PROTOKOL č. 001-05/2024**

### **o určení vnějších vlivů vypracovaný odbornou komisí**

V Brně dne: 30.04.2024

**Složení komise :**

Předseda komise: Ing. Hana Svobodová HIP

Ostatní členové komise: Bc. Petr Mana, elektro  
Romana Chládková, elektro

**Název objektu :** Změna umístění datových rozváděčů v objektu ESF, Lipová 41a Brno

**Podklady použité pro zpracování protokolu :**

Podklady od výrobců jednotlivých zařízení osazených v uvedeném objektu, podklady od dodavatelů konstrukcí objektu, stavební půdorysy s dispozicí objektu a příslušné 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 2000-1 ed. 2, ZMĚNA Z1 – Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice, ČSN 33 2000-5-51 ed. 3+Z1+Z2 - Elektrická instalace budov – Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecné předpisy.

**Přílohy :** 1) tabulka zařazení jednotlivých prostor do charakteristik vnějších vlivů

**Rozhodnutí komise :** Vnější vlivy byly určeny ve všech prostorech, byly komisí schváleny uvedené vnější vlivy – viz tabulka:

VNĚJŠÍ VLIVY	Prostory NORMÁLNÍ z hlediska úrazu el. proudem
<b>PROSTŘEDÍ</b>	
Teplota okolí	AA5
Atmosférické podmínky	AB5
Nadmořská výška	AC1
Výskyt vody	AD1
Výskyt cizích pevných těles	AE1
Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek	AF1
Mechanické namáhání: ráz	AG1
vibrace	AH1
Výskyt rostlinstva nebo plísní	AK1
Výskyt živočichů	AL1
Elektromag., elektrostat., nebo ionizující působení	AM1
Sluneční záření	AN1
Seismické účinky	AP1
Bouřková činnost (počet bouřkových dní v roce)	AQ1
Pohyb vzduchu	AR1
Vítr	AS1
<b>VYUŽITÍ</b>	
Schopnost osob	BA1
Dotyk osob s potenciálem země	BC2
Podmínky úniku v případě nebezpečí	BD1 (BD2)
Povaha zpracovávaných nebo skladovaných látek	BE1
<b>KONSTRUKCE BUDOV</b>	
Stavební materiály	CA1
Konstrukce budov	CB1

**V prostorech se sprchovým koutem a vanou musí být elektroinstalace provedena dle ČSN 33 2000-7-701 ed.2.**