








Revize	Datum	Jméno	Podpis	Popis revize

Generální projektant:				  		<b>PROJEKČNÍ ARCHITEKTONICKÁ KANCELÁŘ SPOL. S R.O.</b>		<b>ING. ARCH. V. STEJNHAUSEROVÁ GORKEHO 62/13 602 00 BRNO</b>		<b>INFO@ARCHPAK.CZ WWW.ARCH.CZ T +420 776 608 313 T +420 775 238 015</b>	
HL. inženýr projektu	Ing. Hana Svobodová					Projektant profese					
Zodp. projektant	Bc. Petr Mana										
Vypracoval	Romana Chládková										
Investor	MU, Žerotínovo náměstí 617/9, 601 77 Brno										
Stavba Rekonstrukce soc. zázemí na 4. NP – objekt ESF, Lipová 41a, jižní křídlo (m. č. 330, 334 a 334G)						Stupeň	DPS				
						Datum	04/2023				
						Formát	6x A4				
						Zak. č.	3419				
Část	D.1.4.5 Zařízení silnoproudé elektrotechniky					Měřítko	-				
Název výkresu	Technická zpráva					Č. výkresu	100	Revize	00		

**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>4</b>
<b>7. Závěr .....</b>	<b>4</b>
<b>Příloha : .....</b>	<b>5</b>
<b>PROTOKOL č. 001-03/2023 .....</b>	<b>5</b>

## **1. Rozsah projektu**

Dokumentace řeší silnoproudou instalaci v sociálním zázemí na 4.np v jižním křídle, v prostorech ESF Lipová 41a, Brno, 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**

## **4. np. jižní křídlo - p.č. 330, 334, 334G – sociální zařízení**

V 4np. z rozváděče ozn. RS 41 umístěném na chodbě č. 320 budou vedeny pod stávajícím podhledem nové okruhy - zásuvkové, světelné, vývody pro osoušeče rukou, vývod 230V pro napájení pisoárů, v místnostech kabely pod omítkou a v podhledu. Bude demontováno stávající osvětlení vč. čidel. Osvětlení bude svítidly LED a ovládáno pohybovými čidly.

Stávající ventilátory potrubní umístěné v místnosti WC muži, budou demontovány a nahrazeny novým typem. Jeden z ventilátorů slouží k odvětrávání WC muži a bude napojen na okruh světelný, spouštěn současně s osvětlením a doběh bude zajištěn pomocí nastavitelného doběhového spínače. Druhý z ventilátorů slouží k odvětrávání WC ženy a bude napojen na okruh světelný, spouštěn současně s osvětlením a doběh bude zajištěn pomocí nastavitelného doběhového spínače.

Osvětlení bude jištěno nově navrženým jističem ozn. FA36 BM0 1/C/10A který se doplní do stáv. rozváděče, okruh napojen kabelem CYKY-J 3x1,5mm. Pro vývod napájení pisoárů bude jištěno stáv. jističem FA17 BM0 1/C/6A napojeno kabelem CYKY-J 3x1,5mm. Osoušeče rukou budou jištěny jističem ozn. FAZ1 BM0 1/B/16A napojeny kabelem CYKY-J 3x2,5mm.

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.

Osvětlení bude navrženo dle normy ČSN EN 12464-1.

Výpočet intenzity osvětlení a návrh byl proveden specializovanou firmou ATEH, a jsou v příloze tohoto projektu.

WC ženy, muži, .....200lx

Nouzové osvětlení dle ČSN EN 1838

Nouzové osvětlení bude provedeno samostatnými svítidly s piktogramem, které budou vybaveny vlastním zdrojem s dobou zálohy 60 minut nad dveře.

#### ***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. 3:2010 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 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. 001-03/2023**

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

V Brně dne: 10.03.2023

**Složení komise :**

Předseda komise: Ing. Hana Svobodová HIP

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

**Název objektu :** Rekonstrukce soc. zázemí na 4.np – objekt ESF , Lipová 41a, Brno jižní křídlo (m.č. 330, 334 a 334G)

**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- 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 VLVY	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 plísň	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.**