








Revize	Datum	Jméno	Podpis	Popis revize

Generální projektant:				  		<b>PROJEKČNÍ ARCHITEKTONICKÁ KANCELÁŘ SPOL. S R.O.</b>		<b>ING. ARCH. V. STEINHAUSEROVÁ GORKHO 11 602 00 BRNO</b>		<b>PAK@SKY.CZ WWW.ARCH.CZ T +420 541 642 238 F +420 541 217 951</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  X. etapa ESF+						Stupeň		DVD			
						Datum		12/2017			
						Formát		7 x A4			
						Zak. č.		3286			
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>3</b>
<b>7. Závěr .....</b>	<b>4</b>
<b>Příloha :.....</b>	<b>5</b>

## ***1. Rozsah projektu***

Dokumentace pro výběr dodavatele řeší silnoproudou instalaci ve výukových 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.2. 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***

#### **X. etapa**

#### **Seminární učebna S305 m.č. 4002 v 4.np**

V 4np. ze stávajícího rozváděče ozn. RS41 umístěném na chodbě budou vedeny pod stávajícím podhledem nové okruhy - zásuvkové, světelné, interaktivní dataprojektor, vnitřní chladicí jednotky, venkovní kondenzační jednotky umístěné na střeše 5np. Bude demontováno stávající osvětlení vč. vypínačů, jištění bude stávajícím jističem FA04. Osvětlení bude svítidly zapuštěnými v podhledu. Ovládání osvětlení bude z přilehlého prostoru.

Pro katedru bude osazeno celkem osm zásuvek silových a přichystán vývod pro přípojně místo v desce katedry, vše bude zapojeno na společný okruh zásuvkový. Rozvody pro katedru budou v podlaze vedeny v podlahovém žlabu a ve stolech parapetním žlabem. Stávající zásuvky dvojnásobné pod okny budou vyměněny za nový typ, jištění zůstává stávající v RS41. Žaluziový ovladač bude přesunut a vyměněn za nový typ, napájení žaluzií zůstává stávající. Do stávajícího rozváděče RS41 budou doplněny jistící prvky dle přísl. výkresu.

Dodavatel je povinen před instalací prvků do rozváděče prověřit velikost volného prostoru v rozváděči. 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, metodou tokovou (účinnosti) podle Harrisona-Andersena a je v příloze tohoto projektu.

Seminární učebna .....500lx

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.2. Hlavní pospojování bude stávající a bude zahrnovat: přípojnicí vodičů PE rozváděčů, kovové potrubí rozvodů vody a všech vstupních kovových sítí do objektu.

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 prepážkami 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 budov - Část 1: Rozsah platnosti, účel a základní hlediska

ČSN 33 2000-4-41 ed.2 ZMĚNA Z1: 2007 Elektrické instalace nízkého napětí. Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – ochrana před úrazem elektrickým proudem  
Část 4: Bezpečnost - Kapitola 41: Ochrana před úrazem elektrickým proudem

ČSN 33 2000-4-473:1994 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení.  
Část 4: Bezpečnost. Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti. Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům  
ČSN 33 2000-5-51 ed. 3:2010 Elektrická instalace budov - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy  
ČSN 33 2000-5-54 ed.2:2007 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování  
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 0165:1992 Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami nebo číslicemi. Prováděcí ustanovení  
ČSN 33 2030:2004 Elektrostatika - Směrnice pro vyloučení nebezpečí od statické elektřiny  
ČSN 33 2130 ed.2 :2009 Elektrotechnické předpisy. Vnitřní elektrické rozvody  
ČSN 33 2180:1980 Elektrotechnické předpisy ČSN. Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů  
ČSN EN 60865-1:2007 Zkratové proudy - Výpočet účinků - Část 1: Definice a výpočetní metody  
ČSN EN 50110-1 ed.2:2005 Obsluha a práce na elektrických zařízeních  
ČSN 73 0580-1:1999 Denní osvětlení budov. Část 1: Základní požadavky  
ČSN EN 12464-1:2004 Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 1: Vnitřní pracovní prostory  
ČSN 38 0810:1987 Použití ochran před přepětím v silových zařízeních  
ČSN 33 1500:1991 Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení  
ČSN EN 1838 Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení  
ČSN 62 305 Ochrana před bleskem  
ČSN 33 1500 Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení

## **7. Závěr**

Po ukončení všech montážních prací je nutno na el. zařízení dle ČSN 33 1500, ČSN 33 2000-6 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. 010-07/2016**

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

V Brně dne: 04.07.2016

**Složení komise :**

Předseda komise: Ing. Hana Svobodová HIP

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

**Název objektu :** MU ESF, Lipová 41a, Brno, rekonstrukce učeben

**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. 2 ZMĚNA Z1 – elektrické instalace nízkého napětí. Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – ochrana před úrazem elektrickým proudem, ČSN 2000-1 ed. 2, ZMĚNA Z1 – Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 1: Rozsah platnosti, účel a základní hlediska. 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 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

#### Venkovní prostory

<b>PROSTŘEDÍ</b>	
Teplota okolí	AA8
Atmosférické podmínky	AB8
Výskyt vody	AD4
Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek	AF2

#### prostory NEBEZPEČNÉ