








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  Prostory pro výuku IT - počítačová učebna VT202				Stupeň		DVD					
				Datum		01/2018					
				Formát		8 x A4					
				Zak. č.		3317					
Část	D.1.4.5 Zařízení silnoproudé elektrotechniky						Měřítko		-		
Název výkresu	Technická zpráva						Č. výkresu		Revize		
						100		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 v prostoru pro výuku IT – počítačová učebna VT202 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 silnoprůdu 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**

#### **Prostory pro výuku IT – počítačová učebna VT202**

V 3np. ze stávajícího rozváděče ozn. RSP 31 umístěném na chodbě budou vedeny pod stávajícím podhledem nové okruhy - zásuvkové, světelné, interaktivní dataprojektor, z RS31 venkovní kondenzační jednotka umístěná na střeše 5np jištění bude stávajícím jističem ozn. FA28 L7-16/3/D. Bude demontováno stávající osvětlení vč. vypínače, jištění bude stávajícím jističem ozn. FA16 v RSP31. Osvětlení bude svítidly zapuštěnými v podhledu. Ovládání osvětlení bude z přilehlého prostoru. Pro katedru bude osazeno celkem osm zásuvek silových a přichystán vývod pro přípojné 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. Pro jedno pracovní počítačové místo bude osazeno čtyři kusy zásuvek silových barvy stříbrné osazené v žlabu kovovém barvy černé. Stávající zásuvky dvojnásobné pod okny budou vyměněny za nový typ, jištění zůstává stávající v RS31. Do stávajícího rozváděče RP31 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 samostatným svítidlem s piktogramem, které bude vybaveno vlastním zdrojem s dobou zálohy 60 minut umístěno 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 dělících 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 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. 001-01/2018**

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

V Brně dne: 08.01.2018

**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, prostory pro výuku IT – počítačová učebna VT202

**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**