


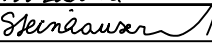



Revize	Datum	Jméno	Podpis	Popis revize

Projektant stav. části:						PROJEKČNÍ ARCHITEKTONICKÁ KANCELÁŘ SPOL. S R.O.		ING. ARCH. V. STEINHAUSEROVÁ GARKEHO 11 602 00 BRNO		PAK@SKY.CZ WWW.ARCH.CZ T +420 541 642 239 F +420 541 217 951	
Hl. inženýr projektu	Ing.Hana Svobodová										
Zodp. projektant	Ing.arch.K.Steinhauserová										
Vypracoval	Romana Chládková										
Investor MU ESF, Lipová 41a Brno											
Stavba ESF - Rekonstrukce sociálních zařízení ve 2.NP						Stupeň		JP			
						Datum		04/2016			
						Formát		x A4			
						Zak. č.		3281			
Část	D.1.4.3 Zařízení silnoproudé elektrotechniky a bleskosvody					Měřítko		-			
Název výkresu	Technická zpráva					Č. výkresu		Revize			
						100		00			

Obsah :

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

1. Rozsah projektu

Projekt řeší silnoproudou instalaci v sociálních zařízení ve 2np MU ESF Lipová 41a, Brno, Brno – Pisárky, okres Brno město. Podkladem pro zpracování projektu byla stavební projektová dokumentace, platné normy a požadavky investora.

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
 - doplňující pospojování

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

Ochrana proti přepětí není předmětem tohoto P.

Instalovaný příkon P_i : stávající

Navýšení o přidání svítidel – svítidla zářivková : 0,572 kW

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 2np. ze stávajícího rozváděče ozn. R22 u učebny P103 budou napojeny dva nově navržené okruhy pro sušiče rukou kabely CYKY-J 3x2,5mm jištěné jističi jednofázovými 16A/B, které jsou již osazeny v rozvaděči jako rezervy. Okruh pro pisoáry a okruh světelný pro sociální zařízení budou napojeny kabely CYKY-J 3x1,5mm jištěné jističi jednofázovými. Kabel pro pisoáry bude ukončen v napájecím zdroji 230/24V, který je součástí dodávky ZTI. Pro rozvod napětí 24V DC bude použit vodič CYKY 2Ax1,5mm, který bude ukončen ve splachovači pisoárů (součást dodávky ZTI). Okruh pro pisoáry bude jištěn jističem jednofázovým 6A/B, osazen již v rozvaděči jako rezerva. Okruh světelný bude jištěn jističem jednofázovým 10A/B

již osazen v rozváděči jako rezerva . Pro napájení IP zesilovače pod pohledem bude veden kabel CYKY-J 3x1,5 a jištěn jističem jednofázovým 16A/B již osazen v rozváděči jako rezerva. Nové kabely budou uloženy v podhledu a pod omítkou. Stávající zařízení vzt - ventilátory CK 160C budou opětovně napojeny na okruh světelný a spínány se světlem a doběhem. Spínání osvětlení bude pomocí pohybových čidel.

V 2np. ze stávajícího rozváděče ozn. R21 u učebny P106 budou napojeny dva nově navržené okruhy pro sušiče rukou kabely CYKY-J 3x2,5mm jištěné jističi jednofázovými 16A/C, které jsou již osazen v rozváděči. Okruh pro pisoáry a okruh světelný pro sociální zařízení budou napojeny kabely CYKY-J 3x1,5mm jištěné jističi jednofázovými. Kabel pro pisoáry bude ukončen v napájecím zdroji 230/24V, který je součástí dodávky ZTI. Pro rozvod napětí 24V DC bude použit vodič CYKY 2Ax1,5mm, který bude ukončen ve splachovači pisoárů (součást dodávky ZTI). Okruh pro pisoáry bude jištěn jističem jednofázovým stávajícím 16A/B, osazen již v rozváděči. Okruh světelný bude jištěn jističem jednofázovým 10A/B již osazen v rozváděči. Na tento jistič je napojeno i osvětlení chodby, ponechat stávající. Pro napájení IP zesilovače pod pohledem bude veden kabel CYKY-J 3x1,5 a jištěn jističem jednofázovým 6A/C již osazen v rozváděči jako rezerva. Nové kabely budou uloženy v podhledu a pod omítkou. Stávající zařízení vzt - ventilátory CK 160C budou opětovně napojeny na okruh světelný a spínány se světlem a doběhem. Spínání osvětlení bude pomocí pohybových čidel.

Osvětlení je navrženo dle normy ČSN EN 12464-1.

Výpočet intenzity osvětlení a návrh byl proveden metodou tokovou (účinnosti) podle Harrisona-Andersena a je v příloze tohoto projektu. Osvětlení bude LED do podhledu a zář. Svítily nad zrcadly. Dle ČSN EN nouzové svítidlo bude vybaveno vlastním zdrojem s dobou zálohy 60 minut a osazeno na stávající okruh nouzového osvětlení.

Sociální zařízení200lx

4. Ochranné (hlavní) pospojování

Bude provedeno pospojování v souladu s ČSN 33 2000-4-41 ed.2. Hlavní pospojování bude vedeno vodičem CY 10 mm² a bude zahrnovat: přípojnicí vodičů PE rozváděče, 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 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 ochrany 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. 001-04/2016

o určení vnějších vlivů vypracovaný odbornou komisí

V Brně dne: 05.04.2015

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 sociálních zařízení

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
PROSTŘEDÍ	
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
VYUŽITÍ	
Schopnost osob	BA1
Dotyk osob s potenciálem země	BC2
Podmínky úniku v případě nebezpečí	BD1 (BD2)
Povaha zpracovávaných nebo skladovaných látek	BE1
KONSTRUKCE BUDOV	
Stavební materiály	CA1
Konstrukce budov	CB1