


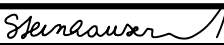





Revize	Datum	Jméno	Podpis	Popis revize

Generální projektant							PROJEKČNÍ ARCHITEKTONICKÁ KANCELÁŘ SPOL. S R.O.	ING. ARCH. V. STEINHAUSEROVÁ GORKEHO 62/13 602 00 BRNO	INFO@ARCHPAK.CZ WWW.ARCH.CZ T +420 778 609 313 T +420 775 238 015								
Hl. inženýr projektu	Ing.arch.K.Steinhauserová																
Zodp. projektant	Bc. Petr Mana																
Vypracoval	Romana Chládková																
Investor		Masarykova univerzita, Žerotínovo nám. 617/9, 601 77 Brno						<table><tr><td>Stupeň</td><td>JP</td></tr><tr><td>Datum</td><td>12/2022</td></tr><tr><td>Formát</td><td>6 x A4</td></tr><tr><td>Zak. č.</td><td>3415</td></tr></table>		Stupeň	JP	Datum	12/2022	Formát	6 x A4	Zak. č.	3415
Stupeň	JP																
Datum	12/2022																
Formát	6 x A4																
Zak. č.	3415																
Stavba		Rekonstrukce části 3.NP objektu Komenského nám. 2a, Brno - část 2 MU															
Část	D.1.4.5 Zařízení silnoproudé elektrotechniky						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	3
3.1. Napojení na elektrickou energii a fakturační měření el. energie	3
3.2. Určení vnějších vlivů.....	3
3.3. Technické řešení	3
3.4. Zásuvkové rozvody	3
3.5. Klimatizace	4
4. Ochranné (hlavní) pospojování.....	4
5. Podmínky a nároky na realizaci stavby.....	4
6. Použité ČSN	4
7. Závěr	5

1. Rozsah projektu

Dokumentace řeší silnoproudou instalaci ve 3. np v prostorech objektu Komenského nám. 2a, Brno , Brno – Střed , okres Brno město. Podkladem pro zpracování projektu byla stavební projektová dokumentace, požadavky profesí, platné normy a požadavky investora.

2. Technické informace

2.1. Základní údaje

- 3PEN AC 50Hz 400V/230V TN-C
- 3NPE AC 50Hz 400V/230V TN-C-S
- 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

Ochrana proti přepětí

V objektu budou instalovány přepět'ové ochrany pro silnoproudé rozvody v následujících třídách:

Třída B+C , rozváděče

Třída D – vybrané zásuvky

Bilance

MU

Spotřeba	P _i (kW)	β	P _s (kW)
Osvětlení stáv. chodba	0,207	1	0,207
Osvětlení	1,362	1	1,362
Zásuvky	26	0,5	13
Klima	4,2	1	4,2
SLP	4	1	4
Celkem	35,562		22,562

3. Technické řešení

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

Napojení na elektrickou energii a fakturační měření zůstává stávající beze změn. Podružné měření pro část MU zůstává stávající.

3.2.Určení vnějších vlivů

Určení vnějších vlivů je provedeno protokolem, který je součástí tohoto projektu.

3.3.Technické řešení

MU 3. np část 2

V 3np. bude ze stávajícího rozváděče ozn. RS31 umístěném na chodbě č. 391 veden nově navržený napájecí kabel pod omítkou pro nově navržený rozváděč RS331 . Jištění rozváděče bude pojistkovým odpínačem stávajícím s pojistkami . Z nově navrženého rozváděče budou napájeny místnosti č. 337, 337A, 338, 339 okruhy zásuvkové, světelné a klima jednotka pro serverovnu MU. Stávající okruh osvětlení a zásuvky na chodbách m. č. 391, 393 zůstávají stávající. Ostatní místnosti č.348, 349 ÷ 353 v 3np. budou napájeny z nově navrženého rozváděče ozn. RS34 umístěném v chodbě m.č. 392 budou vedeny pod podhledy nové okruhy – zásuvkové, světelné a klima jednotka pro serverovnu MU.

Bude demontováno stávající osvětlení vč. vypínačů, zásuvek, rozváděče ozn. RS31, RS341, RS342. Osvětlení bude nově navržené svítidly LED . Ovládání osvětlení bude z přilehlého prostoru u dveří vypínači , tlačítka a řídicími jednotkami DALI . Zásuvky úklidové budou zapuštěné ve zdi. Pro kanceláře budou zásuvky osazeny v el. sloupcích nebo žlabech.

Dodavatel je povinen zkontrolovat a zapojit (vyhledat) veškeré stávající okruhy které jsou napájeny z rozváděče RS34. 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

Kanceláře500lx
Serverovny300lx

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. Do zasedací místnosti bude instalováno panikové osvětlení.

3.4.Zásuvkové rozvody

Veškeré silové rozvody a zásuvkové rozvody budou provedeny celoplastovými kabely CYKY 3x2,5.

Kabelové trasy budou vedeny pod podhledy, omítkou ve vymezených instalačních zónách dle ČSN 33 2130 ed.3. dle příslušného výkresu stavby. Pro zásuvky 230V/16A budou v rozvaděči osazeny proudové chrániče s $\Delta I < 30 \text{ mA}$. V případě souběhu se slaboproudými kabelovými trasami, bude po celé délce trasy dodržen odstup min. 20cm popř. bude provedeno vzájemné odstínění.

Umístění veškerých koncových prvků (zásuvky, vypínače, světelné vývody atd...) bude odpovídat požadavkům investora a architekta – nutno koordinovat.

Provedení rozvodů pro technologická zařízení vč. vývodů v rozvaděcích bude odpovídat požadavkům dodavatelů technologických zařízení. Před realizací prováděcí firma ověří, zda skutečně dodávaná zařízení včetně všech el. parametrů odpovídají této projektové dokumentaci a v případě nutnosti upraví zapojení!

3.5. Klimatizace

Pro klimatizaci místnost č. 338 serverovny MU bude osazena venkovní kondenzační jednotka umístěná v půdním prostoru 4.np. Ta to jednotka bude napájena kabelem CYKY a jištěna z rozvaděče ozn. RS331 včetně napájení a jištění vnitřní kazetové klimatizační jednotky umístěné v podhledu místností.

Pro klimatizaci místnost č. 348 serverovny MU bude osazena venkovní kondenzační jednotka umístěná v půdním prostoru 4.np. Ta to jednotka bude napájena kabelem CYKY a jištěna z rozvaděče ozn. RS341 včetně napájení a jištění vnitřní kazetové klimatizační jednotky umístěné v podhledu místností.

4. Ochranné (hlavní) pospojování

Bude provedeno pospojování v souladu s ČSN 33 2000-4-41 ed.3. Hlavní pospojování bude vedeno vodičem CY 16 mm² a bude zahrnovat: přípojnicí vodičů PE rozvaděčů, kovové potrubí rozvodů vody a všech vstupních kovových sítí do objektu.

Aktivní hromosvod zůstává stávající beze změn.

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.3 2018 Elektrické instalace nízkého napětí. Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – 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 2000-5-52 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 2030 ed.3 :2014 Elektrostatika - Směrnice pro vyloučení nebezpečí od statické elektřiny

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 60865-1 ed.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 73 0580-1:1999 Denní osvětlení budov. Část 1: Základní požadavky

ČSN EN 12464-1:2022 Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 1: Vnitřní pracovní prostory

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

ČSN EN 1838 : 2015 Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení

ČSN 62 305-1 ed.2÷4 ed.2 Ochrana před bleskem

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

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