

INVESTOR:	Masarykova univerzita, se sídlem Žerotínovo náměstí 617/9, 602 00 Brno	<div>!POParch</div> <div>POParch s.r.o., Volfova 8, 612 00 Brno   IČ 04593103</div>					
MÍSTO:	Pedagogická fakulta MU, se sídlem Poříčí 623/7, 603 00 Brno						
STUPEŇ:	DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY						
ODDÍL:	D.2.3 - SILNOPROUDÉ INSTALACE	SO.01 – PRACOVNY 2. NP					
AKCE:							
PED MUNI, POŘÍČÍ 7 – DISPOZIČNÍ ÚPRAVY PRACOVEN DĚKANÁTU							
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	Ing. Jaroslav Zvonař	HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU: Ing. arch. Jan Podešva					
VYPRACOVAL:	Ing. Radim Florian						
OBSAH VÝKRESU:	FORMÁT:	-	ČÍSLO ZAKÁZKY:	2508	Č. VÝKR.	D.2.3-01	SADA:
	DATUM:	11/2025	MĚŘÍTKO:	-			
TECHNICKÁ ZPRÁVA							

## 1. ÚVOD

Projektová dokumentace řeší silnoproudou elektroinstalaci při dispozičních úpravách stávajících prostor děkanátu v objektu PED MUNI, Poříčí 7 v Brně.

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s vyhl. 131/2024 Sb. v platném znění – rozsah dokumentace je přizpůsoben druhu a významu stavby.

## 2. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

Soustava napětí dle ČSN 33 2000-1, ČSN EN 61 293:

3 PEN AC 50 Hz, 230 V/400 V/TN-C – hlavní přívod nn

3 N PE AC 50 Hz, 230 V/400 V/TN-S – ostatní el. instalace

### Energetická bilance elektro:

	instal. příkon	soudobost	soudobý příkon
osvětlení	1,5 kW	1	1,5 kW
PC technika	6 kW	0,7	4,2 kW
kuchyňka	6 kW	0,5	3 kW
KLM a VZT	9 kW	0,7	6,3 kW
ostatní	3 kW	0,3	0,9 kW

max. soudobý příkon

16 kW

celk. výpočtový proud 25 A

Předpokládaná roční spotřeba el. energie: 3 MWh/rok

Stupeň důležitosti dodávky el. energie: III

### Vnější vlivy:

Prostředí vnitřních prostorů dle ČSN 33 2000-5-51, ed. 3:

a) vnější vlivy: AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1

b) využití: BA1, BC1, BD1, BE1

c) konstrukce budovy: CA1, CB1

Z hlediska nebezpečí úrazu el. proudem jsou vnitřní prostory považovány za prostory normální.

Prostředí venkovních prostorů dle ČSN 33 2000-5-51, ed. 3:

a) vnější vlivy: AB8, AE5, AN2, AQ3

Z hlediska nebezpečí úrazu el. proudem jsou venkovní prostory považovány za prostory zvlášť nebezpečné.

### Ochrana před úrazem el. proudem dle ČSN 33 2000-4-41, ed. 3

Prostředí z hlediska nebezpečí úrazu el. proudem

Z hlediska velikosti nebezpečí úrazu el. proudem, které se může vyskytnout při provozu el. zařízení, jsou dané prostory stanoveny jako normální, nebezpečné a zvlášť nebezpečné dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3.

### Způsob ochrany před úrazem el. proudem

a) normální

- automatickým odpojením od zdroje

b) doplněná

- proudovým chráničem

- ochranným pospojováním

- doplňujícím pospojováním

V rozvaděči 01RMS21 je provedeno rozdělení nulovacího vodiče PEN na samostatný nulovací vodič ochranný PE a samostatný nulovací vodič pracovní N dle ČSN 33 2000-5-54, čl. 546.2. Značení samostatného středního a samostatného ochranného vodiče musí být v souladu s ČSN EN 60 446.

#### **Uzemňovací soustava objektu**

Stávající.

#### **Hlavní pospojování**

Stávající.

#### **Ochrana před atmosférickým a pulsním přepětím ze sítě dle ČSN 33 2000-1**

Svodič přepětí třídy T1+T2 je instalován v hlavním rozvaděči RH. Svodič přepětí třídy T2 jsou opětovně instalovány v podružných rozvaděčích. Svodiče přepětí T3 budou součástí vybraných zásuvkových vývodů.

### **3. VNITŘNÍ SILNOPROUDÉ ROZVODY**

Elektroinstalační rozvody navrženy kabely typu CYKY, uložení kabelů provedeno nad podhledem stropů a pod omítkou.

Dimenzování průřezu žil kabelů a jejich jištění je navrženo v souladu s ČSN 33 2000-4-43, ČSN 33 2000-4-473 a ČSN 33 2000-5-523. Barevné značení žil kabelů dle ČSN EN 60 446. Při kladení kabelů nutno postupovat dle ČSN 33 2000-5-52. Kabelové trasy v prostorech únikových cest a shromažďovacích prostorů budou provedeny a vedeny při dodržení ČSN 73 0848.

Pro řešené prostory děkanátu bude instalován samostatný podružný rozvaděč 01RMS21.1. Tento bude umístěn na chodbě. Napojení bude provedeno kabelem CYKYJ 5x10 ze stávající rozvaděče 01RMS21 umístěného u schodišťového prostoru na stejném podlaží. Do rozvaděče bude na vývod doplněn jistič 40C/3. V rozvaděči 01RMS21.1 bude instalováno jištění všech světelných, zásuvkových a spotřebičových obvodů děkanátu.

#### **Vnitřní umělé osvětlení**

Při návrhu osvětlení bude postupováno dle ČSN EN 12464-1 Světlo a osvětlení – Osvětlení vnitřních pracovních prostorů. Pro osvětlení jsou navržena závěsná a přísazná s LED zdroji. Svítidla budou ovládána místně, vhodně rozmístěnými páčkovými vypínači.

#### **Nouzové osvětlení**

Nouzové orientační osvětlení únikových cest - navržena autonomní nouzová svítidla dle ČSN EN 1838. Změny směru úniku budou na stěnách označeny fotoluminiscenčními tabulkami.

#### **Zásuvkové rozvody 230 V**

Budou instalovány ve všech prostorách objektu. Pro pracovní místa budou instalovány vícezásuvky s ochranou přepětí T3. V kuchyňské lince se provedou samostatné zásuvkové vývody pro pevně instalované spotřebiče.

#### **Zásuvkové vývody 230 V pro datovou síť**

Pro zásuvky určené k napojení výpočetní techniky, televizorů, hifi atd. instalovány zásuvkové vývody 230 V s přepětovou ochranou tř. D.

#### **El. ohřev vody**

V garáži bude instalován el. zásobníkový ohřev 230 V, 2,0 kW. Jeho napojení se provede samostatným vývodem přes sporákovou přípojku.

### **Vývody pro zařízení VZT a KLM**

Kuchyňka bude větrána nuceně podtlakově ventilátorem situovaným přímo v kuchyňce a ovládaným tlačítkem s doběhovým spínačem.

Prostory děkanátu budou klimatizovány dvěma zdroji chladu situovanými na terase 2NP. Profese elektro provede přívody pro tyto venkovní jednotky.

### **El. rozvody pro zařízení ZTI**

Bude provedeno napojení průtokového ohřívače vody 2 kW, 230 V v kuchyňce.

### **El. rozvody pro slaboproudá zařízení**

Jedná se o silové napojení slaboproudého rozvaděče RSLP a napájecího zdroje přístupového systému. Tyto budou umístěny na chodbě děkanátu.

### **Prostupy kabelů požárně dělícími konstrukcemi**

Prostupy kabelů požárně dělícími konstrukcemi musí být utěsněny požárními ucpávkami s požární odolností stěn a třídy reakce na oheň nejvýše C, těsnící konstrukce musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce, kterou kabely prostupují, nepožaduje se však vyšší požární odolnost než 60 min. (podle ČSN EN 1393-1).

## **4. BEZPEČNOSTNÍ POKYNY A OPATŘENÍ**

Při práci je nutné dodržovat Zákon 88/2016 Sb. kterým se mění Zákon 309/2006 Sb. o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a Nařízení vlády 136/2016 Sb., kterým se mění Nařízení vlády 591/2006 Sb. o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi.

Veškeré realizační práce na el. zařízení musí provést pracovníci s elektrotechnickou kvalifikací dle NV 194/2022 Sb. o požadavcích na odbornou způsobilost k výkonu činnosti na elektrických zařízeních a na odbornou způsobilost v elektrotechnice. Před uvedením do provozu se musí vyhotovit na veškerém el. zařízení výchozí revize pracovníkem s elektrotechnickou kvalifikací dle NV 194/2022 Sb. s kvalifikací podle §8.

Před předáním a uvedením el. zařízení do provozu musí být dodavatelem zajištěno provedení výchozí revize el. zařízení dle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-5-52, ČSN 33 2000-6. Uživatel musí být seznámen s obsluhou a provozem el. zařízení.

## **8. POUŽITÉ NORMY A VYHLÁŠKY**

Při provádění elektroinstalace musí být přihlédnuto zejména k:

ČSN 33 2130 ed. 4	Elektrická instalace nízkého napětí – Vnitřní elektrické rozvody
ČSN 33 2000-1 ed. 2	Elektrická zařízení-rozsah platnosti, účel a základní hlediska
ČSN 33 2000-4-41 ed. 3	Ochrana před úrazem el. proudem
ČSN 33 2000-5-51 ed. 3	Výběr a stavba el. zařízení: všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-5-52 ed. 2	Výběr soustav a stavba vedení
ČSN 33 2000-5-54 ed. 3	Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 33 2000-6 ed. 2	Revize elektrických zařízení
ČSN 33 1500	Revize elektrických zařízení
ČSN EN 50110-1 ed. 2	Obsluha a práce na el. zařízeních
ČSN 73 0833	Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování