

AKCE		PEDAGOGICKÁ FAKULTA UK – REKONSTRUKCE STUDOVNY				
OBJEKT		<table border="1"> <tr> <td>P</td> <td>H</td> <td>A</td> </tr> </table>		P	H	A
P	H	A				
UMÍSTĚNÍ STAVBY	Magdalény Rettigové 4, 116 39 Praha 1					
INVESTOR	Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta	Č. ZAKÁZKY	1112			
	Magdalény Rettigové 4, 116 39 Praha 1	STUPEŇ	DPS			
AUTORSKÝ NÁVRH	ATELIER P.H.A., spol. s r.o.	MĚŘÍTKO				
	Gabčíkova 15, Praha 8	DATUM	05/2018			
VEDOUCÍ PROJEKTANT	ATELIER P.H.A., spol. s r.o.	FORMÁT				
	Ing. Arch. O. Gattermayer	ČÁST DOKUMENTACE				
	Gabčíkova 15, Praha 8, 182 00					
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	Ing. Tomáš Bukovský	D.01.4c – ELEKTROINSTALACE				
ZPRACOVATEL DÍLU	PIRS sdružení					
VYPRACOVAL	Ing. Vlastimil Synáč	Č. VÝKRESU	Č. PARÉ			
VÝKRES						
TECHNICKÁ ZPRÁVA – ELEKTROINSTALACE		D.1.4-01				

TECHNICKÁ ZPRÁVA:

1. Všeobecně :

Předmětem tohoto projektu pro provedení stavby je silnoproudá a slaboproudá elektroinstalace v rámci rekonstrukce studovny pedagogické fakulty UK, Magdaleny Rettigové 4, 11639 Praha 1. Pro zpracování byly použity půdorysy 1:50, návrh interiéru a požadavky na připojení zařízení, dodávané projektanty navazujících profesí.

2. Rozvodná soustava :

Přívodní vedení - 3+PEN, 230/400 V stř. 50 Hz , TN-C

Vnitřní rozvody - 3+PE+N, 230/400 V stř. 50 Hz , TN-S

Místem přechodu z rozvodné soustavy TN-C na soustavu TN-S, bude nový přístrojový rozvaděč pracovně označený RMS1.

3. Ochrana před nebezpečným dotykem :

základní - samočinným odpojením od zdroje

doplňková - proudovými chrániči

Doplňková ochrana proudovými chrániči, bude provedena u všech zásuvkových okruhů, kromě zásuvek pro výpočetní techniku. Součástí doplňkové ochrany bude přizemnění ochranného vodiče v místě přechodu soustavy TN-C na TN-S v novém přístrojovém rozvaděči RMS1.

4. Příkon el. energie :

Příkon el.energie je vztažený na napájecí vedení restaurace:

Osvětlení	-	$P_i = 2,2 \text{ kW}$	$\beta = 1,0$	$P_s = 2,2 \text{ kW}$
Zásuvkové rozvody	-	$P_i = 5,0 \text{ kW}$	$\beta = 0,6$	$P_s = 3,0 \text{ kW}$
Zásuvky pro PC	-	$P_i = 11,6 \text{ kW}$	$\beta = 0,9$	$P_s = 10,5 \text{ kW}$
Studovna celkem		$P_i = 18,8 \text{ kW}$		$P_s = 15,7 \text{ kW}$

Průměrný koeficient soudobosti : $\beta = 0,835$

Výpočtový proud při 3+PE+N a $\cos \varphi 0,95$: $I_v = 25,2 \text{ A}$

Požadovaná hodnota jističe v napájecím stávající rozvaděči 3x32A/B.

5. Spotřeba el. energie :

Roční spotřeba elektrické energie se předpokládá 26.000 kWh/rok a je velice závislá na četnosti využívání těchto prostor.

6. Stupeň důležitosti dodávky el. energie :

dle ČSN 341610 : stupeň č.1 - nouzové osvětlení, svítidla s vlastním nouzovým zdrojem
stupeň č.3 - ostatní rozvody, připojeno na SÍŤ

7. Připojení na zdroj el. energie :

Výše uvedený příkon elektrické energie bude připojen ze stávajícího přístrojového rozvaděče. Tento rozvaděč je osazen v chodbě, viz výkres půdorysu.

8. Vnitřní rozvody :

Veškeré proudové okruhy rekonstruovaných prostor, budou odjištěny v novém přístrojovém rozvaděči RMS1. Nové vnitřní rozvody, budou provedeny bezhalogenovými kabely s Cu jádry a se zvýšenou odolností proti šíření plamene dle ČSN EN 50 266-2-2 (IEC 332-3A), s nízkou korozivitou zplodin hoření dle ČSN EN 20 267 a s nízkou hustotou dýmů vyvinutých při hoření dle ČSN EN 50268, například kabely 1-CXKH-R, případně kabely CYKY, uloženými skrytě pod omítkou či v prostoru betonové podlahy s krycí vrstvou min. 1 cm.

Pro slaboproudá zařízení jsou navrženy pouze rozvody datové sítě kabely UTP 4p cat.6. Technologická zařízení a datový rozvaděč, nejsou součástí tohoto projektu. Kabely budou uloženy převážně v trubkách PVC skrytě pod omítkou, na stropě, konstrukci galerie a v recepčním pultu v instalačních žlebech.

9. Vnitřní umělé osvětlení :

Osvětlení je navrženo svítidly se zdroji LED. Proudové okruhy osvětlení však jsou dimenzovány na případné osazení svítidel se zářivkami a halogenovými zdroji. Intenzita osvětlení je v souladu s platnou ČSN EN 12464-1, výpočet byl proveden pomocí výpočetního programu firmy Kratochvíl a výsledné hodnoty jsou uvedeny v závěru této zprávy. Na únikových cestách bude instalováno nouzové orientační osvětlení. Použita jsou svítidla s vlastními nouzovými zdroji, určující směr úniku.

10. Prostředí :

Vnitřní prostory: Zde jde o prostory **normální - bezpečné**, chráněné před atmosférickými vlivy, všechny vytápěné a odvětrávané. Na elektrické zařízení působí tyto vnější vlivy :

AA5,AB5,AC1,AD1,AE1,AF1, AG1,AH1,AK1,AL1,AM1,AN1, AP1,AQ1,AR1, BA1,BC1, BD1,BE1,CA1,CB1

V umývacích prostorech umyvadel, výlevků, dřezů pro osazení elektrického zařízení v příslušných prostorových zónách.

11. Hromosvod :

Není součástí tohoto projektu.

12. Bezpečnost práce a ochrana zdraví

Veškeré montážní práce - elektro budou provedeny dle platných norem ČSN s ohledem na nutnost dodržení evropských předpisů a standardů a dodržení bezpečnosti práce:

ČSN 331310-Bezpečnostní předpisy pro el.zařízení k užívání osobami bez el.kvalifikace

ČSN 33 1500 - Revize elektrických zařízení

ČSN 33 2000-1 Elektrická instalace budov – Část 1

ČSN 33 2000-2-21 Elektrotechnické předpisy– Část 2

ČSN 33 2000-3 Elektrotechnické předpisy – Část 3 : Stanovení základních charakteristik

ČSN 33 2000-4-41-7 Elektrotechn.předpisy–Část4kap.41 Ochrana před úrazem el.proudem pro zajištění bezpečnosti

ČSN 33 2000-4-443 El.techn.předpisy–Ochrana před atmosfér. nebo spínacím přepětím

ČSN 33 2000-4-473 Elektrotechnické předpisy – Část 4 kap.47 Ochrana proti nadproudům

ČSN 33 2000-5-52 Elektrotechn. předpisy – Část 5 kap.52 Výběr soustav a stavba vedení

ČSN 33 2000-5-54 Elektrotechn. předpisy – Část 5 kap.54 Uzemnění a ochranné vodiče

ČSN 33 2040-Ochrana před účinky el.magn.pole 50 Hz v pásmu vlivu elektrizační soust.y

ČSN 33 3060 - Ochrana elektrických zařízení před přepětím

ČSN 34 3100 - Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních

13. Závěr :

Tato technická zpráva doplňuje výkresovou část a je nedílnou součástí projektu. Veškeré práce provádějte dle platných předpisů a ČSN, při dodržení zásad bezpečnosti práce na zařízeních NN. Před uvedením zařízení do provozu je nutné provést výchozí revizi dle ČSN 33 2000-6-61 a dále provádět pravidelné kontroly a revize stavu elektroinstalace.