

PROJEKT:

PdF UP – REKONSTRUKCE
VÝUKOVÝCH MÍSTNOSTÍ
V OBJEKTU ŽIŽKOVO NÁM. 5
K.Ú. OLOMOUC – MĚSTO,
PARC. Č. ST. 1258

STUPEŇ:

DUR + DSP + DPS

ČÁST:

D.1.4.3 - ELEKTROINSTALACE

PROFESE:

SILNOPROUD

TECHNICKÁ ZPRÁVA

INVESTOR:

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

Rektorát, Křížkovského 8, 771 47, Olomouc

MÍSTO STAVBY:

k. ú. Olomouc – město, parc. č. st. 1258

HLAVNÍ PROJEKTANT:

Ing. RICHARD VALA

PROJEKTANT PROFESE

SILNOPROUD:

SEIFERT MAREK

VYPRACOVAL:

Marek Seifert

DATUM:

leden 2024

Č.ZAKÁZKY:

5157

POŘADOVÉ ČÍSLO:

D.1.4.3-01

OBSAH :

1.	OBEČNÁ ČÁST	2
2.	ČLENĚNÍ DOKUMENTACE	2
3.	TECHNICKÁ ZPRÁVA	3
3.1	ELEKTROINSTALACE	3
3.1.1	Hlavní technické údaje.....	3
3.1.2	Měření spotřeby elektrické energie.....	3
3.1.3	Hlavní kabelové trasy	3
3.1.4	Ochrana proti přepětí.....	3
3.1.5	Ochranné pospojování.....	4
3.1.6	Rozvodnice	4
3.1.7	Zásuvkové okruhy.....	4
3.1.8	Světelné okruhy	4
3.1.9	Svítlidla	5
3.1.10	Elektroinstalace.....	5
4.	ZÁVĚR	5

Pokud je v textové nebo výkresové části PROJEKTU uveden odkaz na konkrétní výrobek či výrobce, neznamená to, že zadavatel požaduje po uchazeči použití a ocenění tohoto konkrétního výrobku. Uchazeč může při stanovení nabídkové ceny použít jakýkoliv ekvivalentní výrobek od jakéhokoliv jiného výrobce, pokud dodrží technické a kvalitativní parametry dané projektovou dokumentací.

1. OBECNÁ ČÁST

Zodpovědné osoby

Za obsah projektu a návrh technického řešení zodpovídá:

Seifert Marek

Projekt je duševním majetkem autora projektované části elektro-silnoprůd a nesmí být kopírován jako celek ani jako část bez souhlasu autora díla.

Tato projektová dokumentace byla zpracována na základě podkladů dodaných objednavatelem a v souladu s platnými ČSN.

Předmět projektu

Tato projektová dokumentace v rozsahu projektu DUR + DSP + DPS řeší úpravy vnitřní elektroinstalace v rámci akce: "PdF – rekonstrukce výukových místností v objektu Žižkovo nám. 5".

D.1.4.3 – ELEKTROINSTALACE

2. ČLENĚNÍ DOKUMENTACE

Projekt je rozdělen do následujících částí:

ELEKTROINSTALACE	-	Měření spotřeby elektrické energie
	-	Hlavní kabelové trasy
	-	Ochrana proti přepětí
	-	Ochranné pospojování
	-	Rozvodnice
	-	Zásuvkové okruhy
	-	Světelné okruhy
	-	Svítlidla
	-	Elektroinstalace

3. TECHNICKÁ ZPRÁVA

3.1 ELEKTROINSTALACE

3.1.1 *Hlavní technické údaje*

- Rozvodné soustavy : 3 PEN stř. 50 Hz , 400 V / 230 V / TN – C
3 NPE stř. 50 Hz , 400 V / 230 V / TN – S

- Ochranná opatření :

Automatické odpojení od zdroje v souladu s ČSN 33 2000–4–41 ed.3.

Základní ochrana :

- Izolací živých částí dle ČSN 332000-4-41 ed.3
- Kryty nebo přepážkami dle ČSN 332000-4-41 ed.3

Ochrana při poruše je zajištěna :

- Ochranným uzemněním dle ČSN 332000-4-41 ed.3
- Ochranným pospojováním dle ČSN 332000-4-41 ed.3
- Automatickým odpojením v případě poruchy dle ČSN 332000-4-41 ed.3

Doplňková ochrana neživých částí :

- Proudovým chráničem (RCD) dle ČSN 332000-4-41 ed.3

Určení vnějších vlivů : dle ČSN 332000-5-51ed.3+Z1+Z2

(řešenými úpravami vnitřní elektroinstalace nedochází ke změnám ve využití jednotlivých prostor a tudíž stávající Protokol o určení vnějších vlivů zůstává beze změn)

3.1.2 *Měření spotřeby elektrické energie*

Nové měření spotřeby elektrické energie nebude zřizováno, jelikož místa napojení jsou vždy v již měřené části.

3.1.3 *Hlavní kabelové trasy*

V rámci nové elektroinstalace budou zřízeny kabelové trasy, jenž budou provedeny silovými kabely typové řady CYKY a vodiči CYA zelenožluté barvy, jenž budou uloženy pod omítkou, v podhledu, v podlaze v ochranných trubkách z PE.

Kabelové trasy jenž jsou vedeny v chodbách budou provedeny bezhalogenovými kabely CXKH-R, jenž musí vyhovovat požadavku B2ca,s1,d1.

3.1.4 *Ochrana proti přepětí*

V nově řešených rozvodnicích budou umístovány svodiče přepětí T2 a na vybraných okruzích budou umístěny svodiče přepětí T3.

3.1.5 Ochranné pospojování

Poblíž rozvodnic RS1 a RS2 bude umístěna skříňka OP, na tuto bude připojeno veškeré ochranné pospojování řešených prostor, propojení se stávající přípojnici OP bude provedeno vodičem 16mm² zelenožluté barvy, zbylé trasy budou provedeny vodiči CYA 6 mm² zelenožluté barvy.

Ochranné pospojování bude všude provedeno tam, kde vyžaduje ČSN, tzn. u nově osazovaných kuchyňských linek, sociálního zázemí, VZT jednotek, ...

Do jednotlivých nově zřizovaných podružných rozvodnic bude z místa napojení vždy přiveden vodič CYA 16mm² zelenožluté barvy pro potřeby svodiče přepětí T2.

3.1.6 Rozvodnice

V rozvodnici RS1 a RS2 dojde k rozdělení vodiče PEN na PE a N, tento bod bude samostatně uzemněn, zbylé rozvodnice jsou již napájeny ze sítě TN-S.

Předpokládá se použití těchto typů rozvodnic:

RS1-OCEP/Z, celkových rozměrů: šířka–590mm x výška–1160mm x hloubka–160mm.

RS2-OCEP/Z, celkových rozměrů: šířka–590mm x výška–885mm x hloubka–160mm.

R-Z2-plastová/P, celkových rozměrů: šířka–200mm x výška–240mm x hloubka–100mm.

RD0.1-OCEP/P, celkových rozměrů: šířka–380mm x výška–640mm x hloubka–250mm.

RD0.2-OCEP/P, celkových rozměrů: šířka–380mm x výška–640mm x hloubka–250mm.

RD0.3-OCEP/P, celkových rozměrů: šířka–380mm x výška–640mm x hloubka–250mm.

RD0.4-OCEP/P, celkových rozměrů: šířka–380mm x výška–640mm x hloubka–250mm.

RD0.5-OCEP/P, celkových rozměrů: šířka–380mm x výška–640mm x hloubka–250mm.

RD0.6-OCEP/P, celkových rozměrů: šířka–590mm x výška–640mm x hloubka–250mm.

RD0.7-OCEP/P, celkových rozměrů: šířka–380mm x výška–640mm x hloubka–250mm.

RD0.8-OCEP/P, celkových rozměrů: šířka–380mm x výška–640mm x hloubka–250mm.

RD0.9-OCEP/P, celkových rozměrů: šířka–380mm x výška–640mm x hloubka–250mm.

RD0.10-OCEP/P, celkových rozměrů: šířka–380mm x výška–640mm x hloubka–250mm.

R2/R4.2L-OCEP/Z/EI-30, celkových rozměrů: šířka–380mm x výška–640mm x hloubka–160mm.

RS5-OCEP/P, celkových rozměrů: šířka–380mm x výška–640mm x hloubka–250mm.

3.1.7 Zásuvkové okruhy

Zásuvkové okruhy budou provedeny silovými kabely typové řady CYKY 3Jx2,5 mm².

Vlastní ukončení jednotlivých zásuvkových vývodů bude provedeno zásuvkami 16A/230V.

3.1.8 Světelné okruhy

Pro potřeby jednotlivých osvětlovacích soustav, které jsou nově navrhovány budou zřízeny světelné okruhy, jenž budou provedeny silovými kabely typové řady CYKY 3Jx1,5 mm² a CYKY 5Jx1,5 mm².

Ovládání jednotlivých osvětlovacích soustav bude prováděno při vstupu do místností, popř. funkčně vymezených celků.

Ve výukových místnostech, mimo dílen, bude řízeno osvětlení za pomoci systému DALI, jenž bude reagovat na aktuální intenzitu denního osvětlení.

Ve vytypovaných místnostech bude zřízeno antipanikové nouzové osvětlení. Pro potřeby antipanikového nouzového osvětlení budou použity nouzové invertéry s minimální dobou zálohy 1hodina, jenž budou nainstalovány do vybraných svítidel. K takto vybaveným svítidlům je zapotřebí přivést nespínanou fázi pro potřeby navržených nouzových invertérů. V dotčených rozvodnicích RD bude zapojení těchto okruhů vždy z pozice FA1 před propojením s řídicím systémem DALI.

3.1.9 Svítidla

Předpokládá se použití LED svítidel.

A- Přisazené LED svítidlo AQF L 6400-840, 53,9W, 6550lm, IP66

B- Přisazené LED svítidlo KTN 2000-840, 16,3W, 1950lm, IP65

C- Vestavné LED svítidlo BT3 4800-840, LRO, DALI, 3x12, 39,2W, 4800lm, IP44/20

D- Vestavné LED svítidlo BT3 4800-840, LRO, DALI, Q600, 39,2W, 4800lm, IP44/20

E- Vestavné LED svítidlo asymetrické MRL 4400-840, L1200, 33,7W, 4400lm, IP20

F- Závěsné LED svítidlo TCN MRL 5400-840, L2000, 36,1W, 5310lm, vč. lištového systému s veškerým příslušenstvím

3.1.10 Elektroinstalace

Součástí vnitřní elektroinstalace je počítáno se silovým napojením všech zúčastněných profesí a všech prvků, které jsou nezbytné pro chod řešených částí.

V místnostech, jenž jsou vybaveny přípravou pro budoucí osazení AV technikou, bude provedeno trubkování dle vytypovaných vzorových místností.

4. ZÁVĚR

Instalace je provedena v souladu s příslušnými normami ČSN a všemi jejími dodatky v den výstavby.