



IČ: 28647084
DIČ: CZ 28647084

Vratislavova 3
779 00 Olomouc

TECHNICKÁ ZPRÁVA

ELEKTRIFIKACE UČEBNY 3.05

ZAŘÍZENÍ SILNOPROUDÉ ELEKTROTECHNIKY

Základní údaje o projektu:

| | |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Stavba: | Elektrifikace učebny 3.05 |
| Stupeň projektu: | Projekt pro realizaci |
| Předmět projektu: | Zařízení silnoproudé elektrotechniky |
| Investor: | Univerzita Palackého Olomouc, Rektorát Křížkovského 8, Olomouc 779 00 |
| Projektant: | PRO M&P Excel s.r.o. IČO: 28647084 |
| Projektoval: | Zbyněk Sobota |
| ZDP Projektant: | Michal Prokeš |

Předmět projektu:

- Nová instalace v objektu
- Zásuvkové obvody
- Připojení obvodů v rozvodnici RS324 s následnými periferiemi

Předmět projektu není:

- Bez zásahu do původních instalací

Podklady pro zpracování projektu:

Stavební dokumentace předaná elektronicky ve formátu pdf projektanta AMTB s.r.o. Hanušova 10, Olomouc.

Dále požadavky investora a provozovatele a místní šetření v prostoru zájmu

Dokumentace je zpracována v souladu s předpisy ČSN platnými v čase zpracování.

Jedná se především o tyto normy ČSN:

ČSN 33 2000 4-41-ed3, ČSN 33 2000 4-43-ed2, ČSN 33 2000-4-46-ed2, ČSN 33 2000 5-51-ed3, ČSN 33 2000 5-52-ed2, ČSN 33 2000 5-54-ed3, ČSN 33 2130-ed3, ČSN 33 2000 7-701-ed2, ČSN EN 12464-1, ČSN EN 62 305-1-4-ed2.

Základní technické údaje :

Základní technické údaje jsou převzaty z údajů dodaných výrobcem zařízení a materiálů použitých v projektu.

Jmenovité pracovní napětí:

3/N/PE AC 400V/230V, 50Hz TN/S

Ochrana proti přetížení a zkratu:

Ochrana proti přetížení a zkratu v objektu bude zabezpečena jističi.

Ochrana před dotykem neživých částí

Ochrana před dotykem neživých částí elektrického zařízení je navrhována dle:

ČSN 33 2000 4-41-ed3 - automatickým odpojením od zdroje
- doplňková ochrana: proudovým chráničem

Ochrana před dotykem živých částí

Ochrana před dotykem živých částí elektrického zařízení je řešena izolací živých částí dle ČSN 33 2000 4-41-ed3.

Klasifikace prostor:

- Dotčené prostory vnitřní (učebna, chodba):
AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, AR1, AS1, BA1, BC2, BD3, BE1, CA2, CB1 - prostory normální dle ČSN 33 2000-5-51-ed3
- Pro elektrická zařízení umístěná na hořlavých podkladech a v nich platí ČSN 33 2312 a ČSN 33 2000-4-482.

Poznámka:

Pokud dojde ke změně klasifikace prostor po předání PD, je **nutné** provést přehodnocení projektu v závislosti na použité materiály v projektu.

Nejpozději před uvedením zařízení do provozu je **nutné**, aby si uživatel zajistil protokol u určení prostředí.

Dimenzování kabelů:

- dimenzování a jištění elektrického vedení bude navrženo dle ČSN 332000-7-43 a ČSN 332000-5-523 a dle přílohy NL

Technický popis**Všeobecně**

Předmětem projektu je realizace zásuvkových obvodů do jednotlivých lavic posluchárny (místnost 3.05). Zásuvky budou napojeny ve stávající rozvodnici označené RS 324. Celkem bude realizováno 36 dvonásobných zásuvek zapojených na 6 obvodů.

Obvod 3.05.1 – 16A / char. C / 30mA napojeno do RS 324 novým kabelem – oheň retardující bezhalogenový, bez funkční schopnosti při požáru, třída reakce na oheň B2ca,s1,d1,a1 - 3x2,5

Obvod 3.05.2 – 16A / char. C / 30mA napojeno do RS 324 novým kabelem – oheň retardující bezhalogenový, bez funkční schopnosti při požáru, třída reakce na oheň B2ca,s1,d1,a1 - 3x2,5

Obvod 3.05.3 – 16A / char. C / 30mA napojeno do RS 324 novým kabelem – oheň retardující bezhalogenový, bez funkční schopnosti při požáru, třída reakce na oheň B2ca,s1,d1,a1 - 3x2,5

Obvod 3.05.4 – 16A / char. C / 30mA napojeno do RS 324 novým kabelem – oheň retardující bezhalogenový, bez funkční schopnosti při požáru, třída reakce na oheň B2ca,s1,d1,a1 - 3x2,5

Obvod 3.05.5 – 16A / char. C / 30mA napojeno do RS 324 novým kabelem – oheň retardující bezhalogenový, bez funkční schopnosti při požáru, třída reakce na oheň B2ca,s1,d1,a1 - 3x2,5

Obvod 3.05.6 – 16A / char. C / 30mA napojeno do RS 324 novým kabelem – oheň retardující bezhalogenový, bez funkční schopnosti při požáru, třída reakce na oheň B2ca,s1,d1,a1 - 3x2,5

Vedení bude realizováno po povrchu v ochranných trubkách a lištách. Od rozvodnice budou obvody vedeny přes stěnu do prostoru posluchárny, kde je třeba demontovat část akustického obkladu, následně část schodiště vlevo od vstupu (popsáno v půdorysu), pod schodištěm je nutno vytvořit vstup pod pódium s lavicemi. Pod pódium budou obvody vedeny v elektroinstalačních trubkách průměr 63, po rozdělení průměr 40. Výstup z podlahy do lavic bude po demontáži VZT prvků v jednotlivých schodech vyveden do lavic, kde budou následně montovány zásuvky s klapkou na nehořlavý povrch. Prostup z podlahy do lavice bude vytvořen dutým profilem Jekl 20x20, ve kterém bude protažen kabel, jekl bude imitovat falešnou nohu stolu a je třeba jeho barvu zajistit ve stejném RAL jako je noha stolu. V poslední části kde není pod lavicemi dutý prostor bude kabel pro zásuvky zafrézován do podlahy, do parket, toto je nutno konzultovat s dodavatelem podlahových krytin, aby nedošlo k probroušení a následnému poškození podlahy jako celku. Vedení v parketách bude následně

zakryto podlahovou lištou, ta bude kovová, např. z Al materiálu, aby nedošlo k prošlápnutí. Lištu je nutno vybrat buďto nízkou plochou, nebo s mírným obloukem, aby nedocházelo k zakopávání studentů. Po instalaci všech rozvodů bude nutno opětovně nainstalovat všechny VZT prvky ve schodištích zpět a taky znovu instalovat demontovaný schod pro bezpečný pohyb a v neposlední řadě opětovné usazení akustické stěny.

Elektromontážní práce:

Elektromontážní práce musí vyhovovat platným předpisům ČSN pro tato zařízení v době výstavby. Montážní organizace musí dodržet ustanovení ČSN 33 2000 6 ed2 o výchozí revizi a zprávu předat uživateli.

Zásuvkové rozvody

Zásuvkové rozvody jsou provedeny podle požadavku investora. Výška umístění zásuvek bude pod horní deskou stolu lavice, dle následné podrobné výkresové dokumentace lokálních částí – nábytkových sestav. Jednotlivé zásuvkové obvody je možno odpojovat od sítě NN příslušným jističem v rozvaděči. Použité zásuvky budou dvojnásobné, skládané do řad. Všechny zásuvkové rozvody s jističením nižším než 32A je nutno v rozvodnici opatřit chráničem s reziduálním proudem max. 30mA.

Elektroinstalace

Rozvody:

Předmětem zařízení silnoproudé elektrotechniky. Rozvody budou vedeny v instalačních lištách, dále v chráničkách a trubkách. Elektroinstalace bude provedena kabely – oheň retardující bezhalogenový, bez funkční schopnosti při požáru, třída reakce na oheň B2ca,s1,d1,a1 - 3x2,5. Vzhledem k instalaci v hořlavém prostředí. Nutno instalovat vše s ohledem na použité dřevěné materiály, kterými bude instalace procházet nebo v nich bude uložena.

Požární ochrana :

Všechny prostupy rozvodů a instalací musí být utěsněny hmotou o stupni hořlavosti C1 a vykazovat požární odolnost alespoň 30 minut.

Předpisy a normy

Projekt je zpracován v souladu s dotčenými předpisy a normami a to především:

| | |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------|
| ČSN 33 2000-4-41-ed3 | Ochrana před úrazem elektrickým proudem |
| ČSN 33 2000-4-43-ed3 | Ochrana proti nadproudům |
| ČSN 33 2000-4-46-ed3 | Odpojování a spínání |
| ČSN 33 2000-5-51-ed3 | Stanovení vnějších vlivů |
| ČSN 33 2000-5-54-ed3 | Uzemnění a ochranné vodiče |
| ČSN 33 2000-5-52-ed2 | Výběr a stavba elektrických vedení – výběr soustav a stavba vedení |
| ČSN 33 3210-ed3 | Rozvodná zařízení |
| ČSN 73 6005 | Prostorová úprava vedení technického vybavení |

a další související normy, aktuálně platné v době zpracování projektové dokumentace

Provádění stavebně-montážních prací - při jejich realizaci musí být dodržena příslušná ustanovení následujících ČSN pro BOZP:

| | |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ČSN EN 50110-1-ed3 | Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na el. zařízeních Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na el. vedeních Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na el. přístrojích a rozvaděčích |
| ČSN 73 0804 | Požární bezpečnost |

Dodržování těchto předpisů jsou povinni kontrolovat zodpovědní pracovníci po celou dobu provádění prací.

Závěr :

Veškeré montážní práce musí být provedeny v souladu s platnými ČSN zejména 33 2000 4-41-ed3, 33 21 30, 33 2000-5-51 ed3 a smí být provedeny jen odbornou firmou s příslušným oprávněním.



Olomouc – 01/2024

Vypracoval: Michal Prokeš

Mob: 602515841

Mail: Michal.Prokes@pro-map.cz