


PROJEKTANT	HLAVNÍ	Ing. Petr Šafář	<b>OLDŘICH MERVART</b> DĚTŘICHOV 135 568 02 DĚTŘICHOV IČ: 729 01 756 olda.mervart@seznam.cz	
	STAVBA	Ing. Petr Šafář ml.		
	ELEKTRO	Oldřich Mervart 		
INVESTOR	Město Polička, Palackého nám. 160, Polička – Město, 572 01 Polička			
NÁZEV AKCE	Modernizace odborné učebny Fy a CH, přípravy CH a kabinetů – ZŠ Na Lukách Polička		FORMÁT	4A4
			DATUM	01/2024
			STUPEŇ DOKUMENTACE	PSPS
ČÁST	D.1.4.g. Silnoproudá elektrotechnika		ČÍS.ZAKÁZKY	01-24-02
			MĚŘÍKO	
OBSAH	Technická zpráva		D.1.4.g.1.	

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## D.1.4.g. Silnoproudá elektrotechnika

### 1. Základní údaje

#### 1.1. Rozsah projektu

Předmětem této dokumentace je elektroinstalace modernizované odborné učebny Fy a CH, přípravný CH a kabinetů - ZŠ Na Lukách Polička. Stupeň dokumentace pro stavební povolení a provedení stavby.

#### 1.2. Podklady

Podkladem pro zpracování dokumentace byly požadavky investora, projektová dokumentace ostatních profesí, platné předpisy a normy ČSN.

#### 1.3. Předpisy a normy

Elektroinstalace musí být provedena dle platných norem ČSN.

#### 1.4. Seznam dokumentace

- D.1.4.g.1. Technická zpráva
- D.1.4.g.2. Silové rozvody
- D.1.4.g.3. Světelné rozvody
- D.1.4.g.4. Rozvaděč RMS101

### 2. Technické údaje

#### 2.1. Napěťová soustava

AC, 50 Hz, 400/230 V, TN – S

#### 2.2. Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 :

- normální - automatickým odpojením vadné části od zdroje v síti TN
- doplněná - proudovými chrániči 30 mA.

#### 2.3. Prostředí a vnější vlivy dle ČSN 33 2000-51ed.3

V řešených vnitřních prostorách působí na EZ tyto vnější vlivy AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, AR1, AS1, BA1, BC2, BD1, BE1, CA1 a CB1 – prostory normální.

**Ve zkušebním provozu budou navržené a schválené vnější vlivy provozovatelem prověřeny a eventuelně upraveny dle skutečnosti.**

#### 2.4. Ochrana proti zkratu a přetížení

- jističi v jednotlivých napájecích bodech

#### 2.5. Ochrana před přepětím :

Ve stávajícím rozvaděči bude osazen (pokud není) kombinovaný svodič přepětí SPD typ1 a typ2 (B+C). Do nového rozvaděče RMS101 bude osazen svodič přepětí SPD typ2 (C). Zásuvky určené pro případné pozdější připojení PC, TV a audio a videotechniky budou s vestavěným svodičem přepětí typ 3 (D).

**Dodavatelem (správcem) sdělovacích rozvodů (televize, datové rozvody) musí být osazeny příslušné svodiče přepětí na tyto rozvody.**

## **2.6. Energetická bilance**

Hlavní jistič na přívodu do RMS101 – C25/3.

Přívod do rozvaděče RMS101 kabelem CYKY 5Cx6 mm<sup>2</sup>.

Soudobý příkon cca 7,2 kW

## **2.7. Osvětlení**

Umělé osvětlení řešených prostor je interiérovými LED svítidly na stropě. Výpočet umělého osvětlení je přílohou této dokumentace v el. podobě. Požadované střední hodnoty osvětlenosti jednotlivých místností jsou uvedeny na výkresu D.1.4.g.3.

## **3. Technický popis**

### **3.1. Zásobování el. energií**

Ze stávajícího rozvaděče na chodbě školy.

### **3.2. Měření spotřeby el. energie**

Stávající, celého objektu školy.

### **3.3. Rozvaděč RMS101**

V řešené přípravě chemie. V tomto rozvaděči budou přístroje pro jištění veškerých obvodů řešených prostor. V rozvaděči bude svodič přepětí SPD typ2 (C). Spojení přípojnice PE tohoto rozvaděče a přípojnice PEN stávajícího rozvaděče bude vodičem CYA 6 mm<sup>2</sup> zž barvy. V rozvaděči RMS101 je samostatný vodič N a PE (soustava TN-S).

### **3.4. Rozvody**

Rozvody jsou provedeny dle ČSN 33 2130 ed.3 „Vnitřní elektrické rozvody“. Uložení pod omítkou a nad podhledem kabely CYKY.

V případě uložení na hořlavých hmotách je nutno podložit krabice, rozvodky, zásuvky, spínače a svítidla tepelně izolačními podložkami nebo musí být tato zařízení určena přímo k montáži na hořlavý povrch. Tyto obvody musí být chráněny před vznikem požáru proudovým chráničem s maximálním vybavovacím reziduálním proudem 0,3A nebo menším (0,03A). Žádný proudový chránič nesmí chránit více než jeden světelný obvod (ČSN 33 2130 ed.3 čl. 5.2.9).

### **3.5. Slaboproudé sdělovací rozvody :**

V řešených prostorách budou připraveny datové zásuvky s vytrubkováním a kabely UTP cat6, nutno koordinovat se správcem IT objektu.

### **3.6. Venkovní ochrana před bleskem :**

Stávající.

## **4. Závěr**

Veškeré elektroinstalační práce nutno provádět dle platných norem, předpisů a vyhlášek.

Před uvedením do provozu musí dodavatel montáží elektroinstalace provést výchozí revizi dle ČSN 33 2000-6 (2007) a provozovateli předat výchozí revizní zprávu. Další pravidelné revize zabezpečuje provozovatel ve lhůtách stanovených ČSN. Revizi smí provádět osoba s oprávněním dle vyhlášky 50/1978 Sb. Obsluhu, údržbu a opravy mohou provádět jen osoby s kvalifikací dle ČSN EN 50 110-1 ed.2 a splňující podmínky vyhlášky ČÚBP č.50/78 Sb.

V Dětrichově v lednu 2024

Vypracoval : Mervart Oldřich



## Použité typy místností

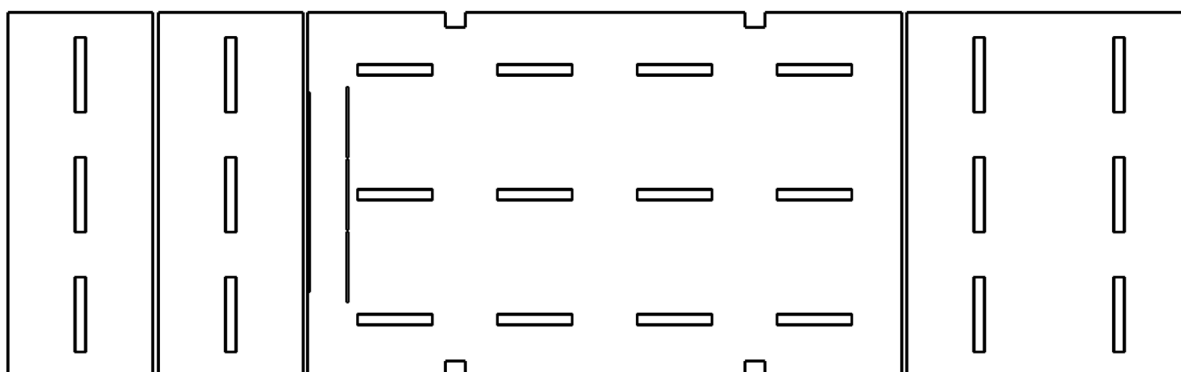
Popis	Id	Osvětlenost [lx]	Rovnoměrnost	Činitel oslnění	Index podání barev
psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat	34.2	500	0,6	19	80
místnosti pro praktickou výuku a laboratoře	44.14	500	0,6	19	80

## Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost	Index podání barev	Osvětlenost okolí
<b>Budova - Podlaží - kabinet chemie</b>						
Normálová osvětlenost	415 lx	529 / 500 lx	615 lx	0,78 / 0,6	80 / 80	
Činitel oslnění UGR	15	17	18 / 19			
<b>Budova - Podlaží - přípravná chemie</b>						
Normálová osvětlenost	383 lx	516 / 500 lx	615 lx	0,74 / 0,6	80 / 80	
Činitel oslnění UGR	16	17	18 / 19			
<b>Budova - Podlaží - učebna chemie</b>						
Normálová osvětlenost	361 lx	589 / 500 lx	979 lx	0,61 / 0,6	80 / 80	
Činitel oslnění UGR	12	16	18 / 19			
tabule - Normálová osvětlenost	416 lx	563 / 500 lx	726 lx	0,74 / 0,7	80 / 80	436 / 300 lx
<b>Budova - Podlaží - kabinet fyziky</b>						
Normálová osvětlenost	369 lx	519 / 500 lx	667 lx	0,71 / 0,6	80 / 80	
Činitel oslnění UGR	16	17	18 / 19			

Pokud jsou ve sloupci uvedeny dvě hodnoty oddělené lomítkem, pak číslo před lomítkem je vypočítaná hodnota a číslo za lomítkem je požadovaná (minimální nebo maximální) hodnota.

## Půdorys - Podlaží



: kabinet chemie | : přípravná chemie | : učebna chemie | : kabinet fyziky