

# **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## **ELEKTROINSTALACE**

VYPRACOVAL : M. BENEŠ  
LIBEREC : duben 2025

---

Masarykova 542/18, 460 01 Liberec 1, tel. 604 148 108

# OBSAH:

1. SEZNAM DOKUMENTACE.....	2
2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE.....	3
rozsah technické zprávy.....	3
3. PODKLADY.....	3
4. TECHNICKÉ ÚDAJE.....	3
4.1 Druh sítě : .....	3
4.2 přehled spotřeby elektrické energie.....	3
4.3 kategorie důležitosti napájení elektrickou energií.....	3
4.4 vnější vlivy.....	3
4.5 ochrana před nebezp. dotykem a atmosferickým přepětím.....	4
4.6 kompenzace jalové el.energie.....	4
4.7 měření spotřeby el.energie.....	4
4.8 ochrana před úrazem elektrickým proudem.....	4
4.9 ochrana proti zkratu a přetížení.....	4
4.10 ochrana proti přepětí.....	4
5. TECHNICKÝ POPIS.....	5
5.1 VNITŘNÍ ELEKTRICKÁ INSTALACE.....	5
5.1.1 Rozvaděč RS1 : .....	5
5.1.2 ukládání kabelových vedení.....	5
5.1.3 osvětlení a zásuvkové obvody.....	5
5.2 VZDUCHOTECHNIKA.....	5
5.3 VYTÁPĚNÍ A TUV.....	5
6. Závěr.....	6

## 1. SEZNAM DOKUMENTACE

Technická zpráva

E 1	1.NP - elektroinstalace osvětlení	1:50	4xA4
E 2	2.NP - elektroinstalace technologie kuchyně	1:50	4xA4
E 3	Rozvaděč kuchyně		2xA4

## 2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

### rozsah technické zprávy

Projektová dokumentace řeší elektroinstalaci pro rekonstrukci školní kuchyně.

## 3. PODKLADY

- stavební část dokumentace v měřítku 1:50
- požadavky investora
- požadavky jednotlivých profesí

## 4. TECHNICKÉ ÚDAJE

### 4.1 Druh sítě : **3PEN AC 50Hz 400/230V/ TN-C-S**

Bodem rozdělení vodiče PEN na PE a N je rozvaděč kuchyně RS1 RE

*Za místem rozdělení PEN na PE a N už nesmí dojít k jejich spojení.*

### 4.2 přehled spotřeby elektrické energie

Technologie kuchyně	105,5 kW
Osvětlení	1,7 kW
Příprava TUV	24+8,2 kW
Roční spotřeba el. energie činní :	100 000 kWh/rok

### 4.3 kategorie důležitosti napájení elektrickou energií

Dle ČSN 34 1610 je objekt zařazen do třetího stupně důležitosti dodávky elektrické energie, tj. dodávka nemusí být zajišťována zvláštními opatřeními. Pro zajištění dodávky elektrické energie platí 3.stupeň důležitosti.

### 4.4 vnější vlivy

Předpokládané vnější vlivy působící na elektrické rozvody jsou určeny dle ČSN 33 2000-5.51ed.3. Obecně lze předpokládat ve vnitřních prostorách prostředí **normální**.

Pro místnosti se sprchami jsou vnější vlivy, a z nich vyplývající opatření v elektrické instalaci, jednoznačně stanoveny normou ČSN 33 2000-7-701ed.2.

Pro místnosti s umývacím prostorem jsou vnější vlivy, a z nich vyplývající opatření v elektrické instalaci, jednoznačně stanoveny normou ČSN 33 21 30 ed.2.

### 4.5 ochrana před nebezp. dotykem a atmosferickým přepětím

Objekt školy je vybaven ochranou před účinky blesku a přepětí dle ČSN EN 62305.1-4. Třída ochrany LPL III. V rozvaděči kuchyně bude osazena přepěťová ochrana SPD1+2.

Elektrická ochranná soustava a ochranné pospojování bude spojeno s uzemněním celého objektu přes hlavní ochrannou přípojnicí EP (HOP) objektu určenou jak pro hlavní, tak i pro doplňující ochranné pospojování.

#### **4.6 kompenzace jalové el.energie**

Vzhledem k charakteru spotřeby elektrické energie není uvažováno s kompenzací jalové energie.

#### **4.7 měření spotřeby el.energie**

Měření elektrické energie je stávající v rozvaděči RE.  
Není součástí této PD.

#### **4.8 ochrana před úrazem elektrickým proudem**

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím: automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2

**Ochrana základní** (ochrana před přímým dotykem, dotykem živých částí) : izolací, krytím, (ČSN 332000-4-41 čl.411.2)

**Ochrana při poruše** (před dotykem neživých částí) : ochranné uzemnění a ochranné pospojování (ČSN 332000-4-41 čl.411.3-411.4)

**Doplňková ochrana** ochrany základní a při poruše : doplňková ochrana: proudového chrániče (ČSN 332000-4-41 čl.415.1)

#### **4.9 ochrana proti zkratu a přetížení**

Veškeré silnoproudé rozvody jsou chráněny pojistkami a jističi v rozvaděči RS1 dle ČSN 33 2000-4-473 a ČSN 33 2000-5-523.

#### **4.10 ochrana proti přepětí**

Vzhledem k charakteru využití objektu je řešen pouze 1. a 2. stupeň ochrany. Není uvažováno s osazením 3.st. přepětových ochran. Případné osazení 3.stupně přepětových ochran bude řešeno individuálně uživateli přímo v zásuvkách.

## **5. TECHNICKÝ POPIS**

### **5.1 VNITŘNÍ ELEKTRICKÁ INSTALACE**

#### **5.1.1 Rozvaděč RS1 :**

Rozvaděč kuchyně RS1 je určen pro napájení osvětlení a technologického zařízení kuchyně.

### **5.1.2 ukládání kabelových vedení**

Kabelová vedení silnoproudé elektroinstalace budou v provedení s měděným jádrem kabely CYKY uloženými pod omítkou, případně v podlaze (v chráničkách).

### **5.1.3 osvětlení a zásuvkové obvody**

Osvětlení jednotlivých prostor a místností je navrženo na intenzity dle ČSN 12464-1, s ohledem na účel a využití místnosti.

Výpočet osvětlení byl proveden výpočetním programem výrobce svítidel ELKOVO Čepelík. Protokol o výpočtu je uložen v archivu projektanta.

V soc.zařízeních budou svítidla tř.II. Svítidla budou dle výběru investora. Instalační přístroje budou tuzemské výroby. Spínače budou osazeny ve výšce 120-140cm, zásuvky ve výšce 120-140cm.

## **5.2 VZDUCHOTECHNIKA**

Napájení a ovládání vzduchotechnických zařízení je provedeno dle projektu vzduchotechniky.

Všechna zařízení vzduchotechniky budou pospojována a uzemněna.

## **5.3 VYTÁPĚNÍ A TUV**

Vytápění je stávající.

Příprava TUV je řešena boilerem umístěným mimo prostory kuchyně. Zásobník 24kW je nově napojen z rozvaděče RS1 kabelem CYKY-J 5x10mm<sup>2</sup>.

## **5.4 HROMOSVOD**

Objekt je stávající.

## **6. ZÁVĚR**

Veškeré elektroinstalační práce jakož i použití vodičů a materiálů musí být v souladu s platnými normami, předpisy a vyhláškami. Barevné značení vodičů musí být v souladu s ČSN 33 0165. Ve společných trasách je nutné dodržet předepsané vzdálenosti mezi jednotlivými druhy rozvodů vzhledem k možnosti přenosů rušivých energií a odstupy od ostatních vedení.

Provedení montáže musí být rovněž v souladu s platnými předpisy a normami ČSN. Před uvedením zařízení do provozu musí být provedena výchozí el.revize a pořízena výchozí revizní zpráva (totéž platí i pro hromosvodové zařízení) a dále musí být prováděny pravidelné kontroly a revize stavu. Ochrana před bleskem, indukčními

výboji a elektrostatickými náboji, ochrana proti přepětí dle ČSN EN 62305ed.2, a norem souvisejících jako ČSN 33 2000-1ed.2, ČSN 332000-4-41ed.3, ČSN 33 2000-5-54ed.3, ČSN EN 60664-1 atd.

Projektová dokumentace byla zpracována v souladu se stavebním zákonem a souvisejícími platnými vyhláškami a odpovídá současným elektrotechnickým normám a předpisům.

## **ZŠ LÁNY – REKONSTRUKCE KUCHYNĚ**

---

investor :