

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## Seznam dokumentace

<b>D.1.4.4-01</b>	<b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>	<b>----</b>	<b>4 A4</b>
<b>D.1.4.4-01A</b>	<b>POŽADAVKY TECHNOLOGIE</b>	<b>----</b>	<b>4 A4</b>
<b>D.1.4.4-02</b>	<b>1.PP - OSVĚTLENÍ, SILNOPROUD</b>	<b>1:75</b>	<b>3 A4</b>
<b>D.1.4.4-03</b>	<b>1.NP - OSVĚTLENÍ</b>	<b>1:75</b>	<b>4 A4</b>
<b>D.1.4.4-04</b>	<b>1.NP - SILNOPROUD</b>	<b>1:75</b>	<b>4 A4</b>
<b>D.1.4.4-05</b>	<b>ROZVADĚČ "RH"</b>	<b>----</b>	<b>10 A4</b>
<b>D.1.4.4-06</b>	<b>SCHÉMA ZAPOJENÍ</b>	<b>----</b>	<b>2 A4</b>

## Rozsah projektu

Součástí projektu je návrh umělého osvětlení, vnitřních silnoproudých (zásuvkových) rozvodů základní školy v Mysločovicích. Projekt je vyvolán nutností zvýšit kapacitu stávající základní školy – a to ve všech souvislostech: kapacita šaten, vlastní nové učebny, jídelna a nová příprava jídel (varna) , navazující sociální zařízení pro žáky a nové prostory pro učitele. Projekt je navrhován a následná realizace bude prováděna pro následující stavební celky:

1. pavilon A – šatny
2. pavilon A – kabinety
3. pavilon B – varna
4. pavilon B – sociální zařízení u jídelny
5. pavilon B – učebny ve 2.podlaží

## **Tato část projektu řeší pavilon B - část „varna a sociální zařízení“.**

Elektroinstalace řešená tímto projektem začíná instalací nových rozvaděčů v uvedených oblastech resp. jejich napojením na stávající rozvody školy. Vnitřní slaboproudé rozvody jsou řešeny samostatným dílčím projektem profese elektro.

Projekt je zpracován v úrovni Dokumentace pro realizaci stavby dle zásad uvedených v předchozím stupni dokumentace. Je zpracován na základě předložených stavebních podkladů, požadavků architekta a při respektování požadavků dalších zúčastněných profesí.

## **Princip řešení**

*Popsaný podle výše uvedených oblastí*

### **Ad 3/ Pavilon B – varna**

Veškerá stávající elektroinstalace varny a navazujících skladových a přípravných prostor bude zdemontována počínaje stávajícím hlavním skříňovým rozvaděčem a jeho napojením na pojistkovou přípojkovou skříň. Demontáže musí proběhnout podle zásad uvedených v předchozím odstavci textu.

Pro novou elektroinstalaci bude realizován nový skříňový rozvaděč, který bude osazen v místě stávajícího zdemontovaného. Z něj bude napojena veškerá instalace této části školy.

*Umělé osvětlení* bude provedeno pomocí klasických zářivkových svítidel s příslušným krytím a teplotní odolností. V pomocných místnostech a místnostech sociálního charakteru projekt navrhuje osazení kruhových svítidel s úspornými zdroji. Spínání bude provedeno klasickými domovními spínači vedle vstupu do místnosti. Osvětlení varny bude spínáno ve skupinách v provázanosti s osvětlením denním. Světelně-technické výsledné parametry osvětlení jsou uvedeny na výkrese. Svítidla musí být v provedení pro užití v potravinářských provozech.

*Silnoproudé rozvody* představují napojení požadavků daných projektem technologie varny – přívody pro jednotlivé prvky technologického vybavení – pro 1.NP i 1.PP - musí být provedeny podle údajů, požadovaných technologickým projektem – viz samostatná část této dokumentace. Ve varně bude proveden kompletní systém ochranného pospojování a přizemnění. Vzduchotechnika varny a navazujících prostor je dodána profesí VZDT jako technologický celek včetně příslušné regulace a řízení. Profese elektro zajišťuje pouze silové napojení uvedeného rozvaděče vzduchotechniky a napojení dvou malých ventilátorů v soc-zařízení. Silnoproudé rozvody budou provedeny celoplastovými kabely, uloženými skrytě pod omítkou. Přívody pro výkonnější technologii bude napojeny přes silový vypínač. Dále přívod pokračuje ohebnou šňůrou s kaučukovou izolací v ochranné trubce v konstrukci podlahy a vývodem z podlahy pod stroj. Takto bude proveden také systém ochranného pospojování. Veškeré technologické vybavení varny bude zapojeno tak, aby jej bylo možno jako celek vypnout v případě havárie nebo nebezpečí úrazu osob pomocí havarijního STOP-tlačítka. Rozvody skladů a chladíren v 1.PP zůstávají v tomto případě pod napětím.

#### ***Ad 4/ Pavilon B – sociální zařízení u jídelny***

Zde bude provedena výměna stávajících dožitých svítidel za nové energeticky úsporné přičemž stávající el-rozvod a spínání bude ponecháno. Kromě toho bude napojen nový systém vzduchotechnického odsávání. Jeden společný ventilátor bude spínán pomocí paralelně zapojených pohybových infrapasivních čidel s nastavenou dobou doběhu – v úrovni cca 2 minuty po opuštění prostoru člověkem. Rozvody budou napojeny v novém rozvaděči varny.

### **Základní technické údaje**

#### **PROUDOVÁ-NAPĚŤOVÁ SOUSTAVA:**

*3 NPE, 3x400/230V AC – 50 Hz, TN-C-S – přípojky elektro*

*3 NPE, 3x400/230V AC – 50 Hz, TN-S – rozvod za místem rozdělení*

#### **Ochranná opatření na straně NN dle ČSN 33 2000-4-41 - ed.2**

*Základní ochrana je zajištěna:*

*Ochrana izolací živých částí*

*Ochrana přepážkami nebo kryty živých částí*

*Ochrana před úrazem el-proudem při poruše:*

*Ochranné uzemnění a ochranné pospojování*

*Automatické odpojení v případě poruchy*

#### **Podle prostoru a podle způsobu provozu zařízení**

*Normální ochrana:*

*automatickým odpojením od zdroje*

*dvojitá nebo zesílená izolace*

*Doplňková ochrana:*

*uzemněným ochranným pospojováním a proudovými chrániči ve vnitřních el-rozvodech*

## Důležitost dodávky el-energie

Základní stupeň dodávky (č.3). ve stupni 1 jsou pouze svítidla nouzového osvětlení - v provedení s vlastním bateriovým zdrojem.

## Energetická rozvaha:

*Aktualizace příkonu dle řešených prostor*

### *A/ kuchyně a zázemí*

technologie ..... 75,0 kW

osvětlení ..... 3,0 kW

vzduchotechnika ..... 4,5 kW

---

Celkem .....82,5 kW

Na základě výsledků energetické bilance objektu školy jako celku, která bude sledována po zahájení provozu nové kuchyně, bude případně požádán dodavatel el-energie o navýšení hodnoty hlavního jističe.

## Stanovení vnějších vlivů

Ve všech vnitřních prostorech - mimo kuchyni - je působení vnějších vlivů možno charakterizovat jako základní dle ČSN 33 2000-3 a ČSN 33 2000-5-54. Sociální zařízení budou instalovány dle požadavků ČSN 33 2000-7-701. Vnější vlivy v kuchyni a jejím zázemí jsou uvedeny v Protokolu o působení vnějších vlivů.

## Bezpečnost práce

*Při provádění musí být dodržována příslušná ustanovení následujících norem :*

- ČSN EN 50110-1                      Obsluha a práce na elektrických zařízeních
- ČSN EN 50110-2                      Obsluha a práce na elektrických zařízeních – národní dodatky
- ČSN 73 3050 - Zemní práce
- Vyhláška ČÚBP č.48/92 Sb.
- Vyhláška ČÚBP č.324/90 Sb.

### *Výstražné tabulky a nápisy*

Elektrická zařízení, popřípadě elektrické předměty, musí být před uvedením do provozu vybaveny bezpečnostními tabulkami a nápisy předepsanými pro tato zařízení příslušnými zařizovacími, nebo předmětovými normami. Tabulky a nápisy musí být provedeny dle ČSN 34 3510 a v souladu s ČSN 01 8010 a ČSN 01 8012.

### *Kvalifikace montážních pracovníků a pracovníků údržby*

Osoby pověřené obsluhou a údržbou elektrického zařízení musí mít odpovídající kvalifikaci dle Vyhl. ČÚBP Č. 50/78 Sb

- § 3 pracovníci seznámení                      - obsluha elektrického zařízení mn, nn v krytí IP 20 a vyšším
- § 5 pracovníci znalí                              - obsluha elektrického zařízení mn, nn v krytí IP 1x a menším
- práce na elektrických zařízeních

Tyto osoby musí prokázat znalost místních provozních a bezpečnostních předpisů, protipožárních opatření, první pomoci při úrazech elektřinou a znalost postupu a způsobu hlášení závad na svěřeném zařízení.

*Osoby bez elektrotechnické kvalifikace:* osoby užívající elektrická zařízení musí být seznámení s jeho obsluhou například formou návodu, nebo jiným doložitelným způsobem uvedeným v ČSN 33 1310 Bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení určená k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace.

**Revize el.zařízení**

Výchozí revizi provede dodavatel montážních prací podle po ukončení montáže v souladu s požadavky ČSN 33 2000-6. Periodické revize bude provádět provozovatel ve stanovených lhůtách a po každé opravě vyvolané opravou či poškozením el.zařízení.

**Upozornění**

Všechny elektromontážní práce uvedené v tomto projektu musí být provedeny kvalitně v souladu s obsahem příslušných a souvisejících platných norem a předpisů a současně při zachování všech zásad bezpečnosti práce.

Zlín, 04/2017

Zpracoval: Ing. Tesař

Tel: 603 217 076

E-mail: eprojekt.zlin@volny.cz