

SOUPIS PŘÍLOH:

- D.1.4.3.1 – Technická zpráva
- D.1.4.3.2 – Úpravy elektroinstalace ve 3.NP
- D.1.4.3.3 – Úpravy elektroinstalaci – půda
- D.1.4.3.4 – Úprava rozvaděče RMS3

VYPRACOVAL	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	VEDOUCÍ PROJEKTU	<div><div><div>RH</div><div>Roman Hroděj</div><div>Tvardkova 1191</div><div>562 01 Ústí n. Orlicí</div><div>Tel 724 528 590</div><div>E-mail : hrodej.projekce@gmail.com</div></div></div>	
ROMAN HRODĚJ	ROMAN HRODĚJ	ING. V. ENT		
MÍSTO VÝSTAVBY	Ústí nad Orlicí			
INVESTOR	Pardubický kraj, Komenského nám.125 532 11 Pardubice			
STAVBA	VOŠ A SŠ ZDRAVOTNICKÁ A SOCIÁLNÍ ÚSTÍ NAD ORLICÍ REKONSTRUKCE STŘEŠNÍHO PLÁŠTĚ		DATUM	1/2025
			STUPEŇ	DPS
			ČÍSLO ZAKÁZKY	R25006
			MĚŘÍTKO	–
OBSAH	TECHNICKÁ ZPRÁVA		ČÍSLO VÝKRESU	D.1.4.3.1

Obsah

1.	Úvod.....	2
2.	Projektové podklady	2
3.	Předmět silnoprůdné elektroinstalace	2
4.	Základní elektrotechnické údaje.....	2
5.	Ochrana před úrarem elektrickým proudem	2
6.	Bilance VÝKONU	3
7.	ELEKTROINSTALACE	3
8.	OSVĚTLENÍ	4
9.	ZKOUŠKY A REVIZE ELEKTRICKÉHO ZAŘÍZENÍ	4
10.	BEZPEČNOST PRÁCE	4
11.	NEJDŮLEŽITĚJŠÍ NORMY	4

1. ÚVOD

Tato dokumentace řeší elektroinstalaci pro napojení vyhřívaných vpustí a osvětlení při stavebních úpravách v objektu střední zdravotní školy v Ústí nad Orlicí.

2. PROJEKTOVÉ PODKLADY

- stavební a situační výkresy

3. PŘEDMĚT SILNOPROUDÉ ELEKTROINSTALACE

Projekt řeší:

- umělé osvětlení v prostoru rekonstruovaných prostorů,
- napájení ZTI, VZT
- úprava stávajícího rozvaděče

4. ZÁKLADNÍ ELEKTROTECHNICKÉ ÚDAJE

Napětíová soustava:

Všeobecná síť:

rozvaděče 3NPE ~ 50Hz 230V/400V / TN-S

5. OCHRANA PŘED ÚRAREM ELEKTRICKÝM PROUDEM

Opatření k ochraně proti přímému dotyku v el. instalaci do 1kV dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3:

Základní ochrana:

Základní ochrana před úrazem elektrickým proudem bude zajištěna základní izolací, přepážkami a kryty.

Ochrana při poruše:

Ochrana při poruše bude zajištěna ochranným pospojováním a automatickým odpojením v případě poruchy.

Ochrana proti zkratu a přetížení:

bude provedena dle ČSN 33 2000-4-43 ed.2, ČSN 33 2000-4-473 a ČSN 33 2000-5-52 ed.2 jističi, pojistkami.

Určení vnějších vlivů

Vnější vlivy zůstávají stávající tzn. Normální bez abnormálních vlivů.

6. BILANCE VÝKONU

Skupina spotřebičů	Pi [kW]	β	Pp [kW]	Pozn.
Osvětlení	0,14	1	0,14	Výpočet elektro
VZT	stávající	-	stávající	
Elektrické vyhřívání vpustí	0,016	1	0,016	Výpočet elektro
Celkem	0,156		0,156	Výpočet elektro

Zvýšení příkonu je zanedbatelné

7. ELEKTROINSTALACE

Úprava rozvaděče

Stávající rozvaděč RMS 3 osazený na chodbě objektu ve 3.NP je nutné upravit. Nové jistící prvky je nutné osadit do volných pozic v rozvaděči, budou sloužit pro napojení nových rozvodů pro elektrické vyhřívání vpustí a osvětlení půdního prostoru.

Kabelové rozvody

Při návrhu kabelových tras budou především respektovány požadavky norem ČSN 33 2130 ed.4 a ČSN 33 2000-5-52 ed.2.

Na půdě jsou navrženy kabely uložené ve vkládacích lištách nebo trubkách instalovaných na dřevěné konstrukci krovu.

Stávající kabelové svazky a trubky je nutné vyvěsit mimo prostor stavebních úprav a ochránit před poškozením. Po zhotovení stavebních úprav kabely opět posunout do pokud možno původního umístění.

Elektricky vyhřívání vpustí, VZT

Přes stávající WC budou nataženy nové kabely pro napojení 2ks elektricky vyhřívání střešních vpustí o příkonu 8W/230V.

Stávající ventilátory na střeše budou vyměněny za nové, proto je potřeba před demontáží odpojit. Nové ventilátory budou stejných parametrů jako ty stávající, budou tedy připojeny na stávající kabeláž.

8. OSVĚTLENÍ

Umělé osvětlení půdy

Základem osvětlení budou nová svítidla s LED zdroji. Na půdě se svítidla osadí na konstrukci krovu tak, aby osvětlovaly středovou část půdního prostoru.

Ovládání osvětlení, VZT

Spínání osvětlení bude pomocí spínačů osazených u vstupů na půdu.

Ovládání ventilátorů zůstane stávající.

9. ZKOUŠKY A REVIZE ELEKTRICKÉHO ZAŘÍZENÍ

Výchozí revizi provede dodavatel montážních prací podle ČSN 33 1500. Další periodické revize bude provádět provozovatel ve stanovených lhůtách a po každé opravě vyvolané poruchou, či poškozením elektrického zařízení.

10. BEZPEČNOST PRÁCE

Při zabezpečování montážních prací je nutné dodržovat bezpečnostní předpisy ČSN. El. zařízení musí být obsluhována a provozována podle příslušných pracovních a provozních předpisů, které jsou v souladu se zákonem 250/2021 sb. a NV 194/2022 sb., norem ČSN a pokynů výrobců těchto zařízení, aby byla zajištěna bezpečnost při práci a ochrana zdraví a věcí. Veškerá zařízení a přístroje musí mít certifikaci platnou pro Českou republiku.

11. NEJDŮLEŽITĚJŠÍ NORMY

ČSN 33 0165 ed.2	Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami nebo číslicemi. Prováděcí ustanovení
ČSN EN 60529	Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód)
ČSN 33 1310 ed.2	Elektrotechnické předpisy. Bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení určená k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace
ČSN 33 1500	Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení
ČSN 33 2000-1 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice.
ČSN 33 2000-4-41ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-5-51ed.3+Z1+Z2	Elektrická instalace budov - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-5-52ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení.

- ČSN 33 2000-5-54 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování
- ČSN 33 2000-5-56 ed.2 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 5. Výběr a stavba elektrických zařízení. Kapitola 56: Napájení zařízení sloužících v případě nouze
- ČSN 332000-7-701 ed.2 Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 7: Zařízení jed nouúčelová ve zvláštních objektech - Oddíl 701: Prostory s vanou nebo sprchou a umývací prostory
- ČSN 33 2130 ed.4 Elektrotechnické předpisy. Vnitřní elektrické rozvody
- ČSN 33 2180 Elektrotechnické předpisy ČSN. Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů
- ČSN 33 2190 Elektrotechnické předpisy. Připojování elektrických strojů a pohonů s elektromotory
- ČSN EN 60909-0 ed.2 Zkratové proudy v trojfázových střídavých soustavách - Část 0: Výpočet proudů

Vypracoval:
Roman Hroděj