

E-01 - TECHNICKÁ ZPRÁVA

HLAVNÍ PROJEKTANT	KONTROLOVAL	VYPRACOVAL	 +420 603 709 577 projekce@vkmprojekt.cz www.vkmprojekt.cz Strážky 21, 40340 Ústí n/L	
Ing. Vlastimil Křižan	Ing. Vlastimil Křižan	Mgr. Jan Křižan		
Investor: Město Třebenice, U Přehrady 2271/51, 466 02 Mšeno nad Nisou				
Název akce: ZÁKLADNÍ ŠKOLA TŘEBENICE, PAŘÍKOVO NÁMĚSTÍ 133, TŘEBENICE – STAVEBNÍ ÚPRAVY, SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI <i>D.1.4.c – Zařízení elektrotechniky</i>			Obec:	Třebenice
			Stupeň :	DVZ
			Zak. číslo:	119H-2025
			Datum :	09/2025

SEZNAM PŘÍLOH:

E-01 Technická zpráva

E-02 Půdorys 1.NP, 2.NP, 3.NP

E-03 Schéma zapojení okruhů elektro

Výpočet osvětlení – pouze elektronicky

1.1. Rozsah a účel

Projektová dokumentace pro výběr zhotovitele řeší vnitřní elektroinstalaci NN na akci: ZÁKLADNÍ ŠKOLA TŘEBENICE, PAŘÍKOVO NÁMĚSTÍ 133, TŘEBENICE – STAVEBNÍ ÚPRAVY, SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI.

1.2. Podklady pro vypracování projektové stavební části dokumentace elektro

PD stavební části od Tomáše Saidla.

1.3. Předpisy a normy

Projekt je zpracován a musí být realizován dle platných norem ČSN, EN a předpisů v době realizace. V případě změny v PD musí být tato změna zakreslena do projektové dokumentace tím, kdo tuto změnu provedl.

1. Základní elektrotechnické údaje**2.1. Napěťové soustavy**

3 PEN ~50 Hz 230/400 V, TN-C – síť

3 PE+N ~50 Hz 230/400 V, TN-S – vnitřní rozvod

2.2. Ochrana před nebezp. dotyk. napětím

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí bude zajištěna automatickým odpojením v případě poruchy dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3.

Ochranným uzemněním

Ochranným pospojováním (MET)

Doplňujícím pospojováním

Proudovým chráničem

2.3. Prostředí dle ČSN 33 2000-5-51ed.3+Z1+Z2

V objektu jsou všechny prostory dotčené rekonstrukcí kromě sociálního zázemí personálu ve 3.NP normální.

V sociálním zázemí personálu je prostor abnormální – řešeno samostatnou normou ČSN 2000-7-701 ED.2.

2.4. Krytí el. zařízení

Použité elektrické přístroje a zařízení musí vyhovovat podmínkám ČSN 33 2000-5-51ed.3.

2.5. Barevné značení vodičů

Barevné značení vodičů podle ČSN 33 0166ed.2

2.6. Napájení a měření el. spotřeby

Napájení a měření el. spotřeby bude v nové rozvodnici RE, která vznikne sloučením dvou stávajících rozvodnic RE a bude umístěna na jejich původní pozici. Rozvodnice bude volně přístupná dodavatelům elektrické energie. V rozvodnici budou osazeny elektroměry E1 (63A/3/B) a E2 (25A/3/B).

2.7. Předpokládaný odběr elektrické energie (E1)

1. Osvětlení	1 kW
2. VZT.....	19,1 kW
3. 2x Bojler.....	4,4 kW
4. Ostatní.....	1,9 kW
CELKEM	26,4 kW
Výpočtový proud..	32A při soudobosti 0,84

3. Technické řešení obvodů ELEKTRO

3.1. Napájení

Ve fasádě objektu se nachází stávající HDS a bude vybudován nový RE. RE bude vyzbrojen dle Připojovacích podmínek ČEZ Distribuce a.s. a bude volně přístupný i v době nepřítomnosti odběratelů.

Elektroměrový rozvaděč bude napojen kabelem CYKY-J 4x25mm².

Elektroměrový rozvaděč musí vyhovovat Připojovacím podmínkám ČEZ Distribuce a.s.

Investor si zajistí případné vybudování a připojení nového odběrného místa na ČEZ Distribuce a.s.

3.2. Hlavní vedení za elektroměrem, rozvodnice

Z RE bude připojen kabelem CYKY-J 5x16mm² rozvaděč R1 umístěný na chodbě v 1.NP.

Dále bude z RE bude připojen kabelem CYKY-J 5x10mm² a CYKY-J 3x1,5mm² – HDO rozvaděč RK umístěný na chodbě v 1.NP.

Z R1 bude kabelem CXKH-R-J 5x10mm² napojen rozvaděč R-PODKROVÍ, který bude obsluhovat VZT, prostory podkroví a schodiště do podkroví.

Před zahájením výkopových prací investor zajistí vytyčení všech stávajících podzemních sítí.

3.3. Světelná instalace

Světelná instalace uvnitř objektu je navržena vodiči CXKH-R-J 3-5 x 1,5mm² ukládanými pod omítku, nad podhledy a do trubek. Ve vybraných svítidlech bude integrováno nouzové osvětlení s minimální dobou osvětlu 3 hodiny.

Veškeré světelné obvody budou chráněny proudovým chráničem s vybavovacím proudem 30mA, typ A.

3.4. Zásuvková instalace

ZÁSUVKOVÁ INSTALACE 1x230 V.

Zásuvkové obvody 230 V 50 Hz jsou navrženy vodiči CXKH-R-J 3x2,5mm² ukládanými pod omítkou.

Při realizaci dohodne stavebník s dodavatelem prací elektro přesné rozmístění zásuvkových vývodů a jejich výšky nad podlahou, zájmena s ohledem na vybavení místnosti nábytkem, umístění a velikost radiátorů topení apod.

Veškeré zásuvkové obvody budou chráněny proudovým chráničem s vybavovacím proudem 30mA.

3.5. Slaboproudá zařízení

Strukturovaná kabeláž:

Z nejbližšího slaboproudého rozvaděče bude napojena nová datová zásuvka ve strojovně VZT, na kterou bude napojena VZT jednotka.

3.6. Ochranné pospojování (MET)

Hlavní ochranná přípojnice (svorkovnice pro připojení potenciálu) bude umístěna v objektu. Do svorkovnice bude přiveden uzemňovací přívod, připojeny budou ochranné vodiče, vodivé potrubní systémy ústředního vytápění, vody, plynu apod. Vodivé části, přicházející do objektu z venku, musí být pospojovány co nejbližší, jak jen je to možné, k jejich vstupu do objektu.

3.7. Doplnující pospojování

Na WC, sociálním zázemí personálu a v úklidových místnostech bude provedeno doplňující pospojování vodičem CY 4mm² zž.

3.8. Vytápění a TUV

TUV v sociálním zázemí a na WC ve 3.NP bude řešeno pomocí elektrických bojlerů. Vytápění objektu projekt neřeší.

3.9. Zařízení VZT

V objektu se nachází nová centrální VZT jednotka s elektrickým přehříváčem vzduchu umístěná v podkroví.

Měření a regulace VZT jednotky včetně projektové dokumentace MaR, včetně dodávky regulačních a měřicích čidel, ovládání, rozváděčové skříně atd. bude součástí dodávky vzduchotechnické

jednotky a zajišťuje veškeré funkce potřebné pro chod sestavy včetně hlášení provozních a poruchových stavů.

Ve větraných místnostech se nachází IR senzory CO₂ (dodávka profese VZT), které budou napojeny kabely SYKFY 5x2x0,5mm² na jednotlivé VAV regulátory. Tyto senzory budou ovládat VAV regulátory.

Celé vzduchotechnické a klimatizační zařízení bude vodivě propojeno a všechny kovové části patřící ke vzduchotechnice budou uzemněny v souladu s ČSN 33 2030.

3.10. Hromosvod, ochranné uzemnění, ochrana proti přepětí

Tato PD hromosvod a uzemnění neřeší.

Proti přepětí budou v rozváděči nainstalovány přepět'ové ochrany.

3.11. Demontáž

Veškerá stávající elektroinstalace v podkroví bude demontována. Stávající elektroinstalace zasažená rekonstrukcí schodiště do podkroví bude demontována. Stávající elektroměrový rozvaděč bude demontován. Veškeré demontáže budou nejprve odsouhlaseny investorem.

3.12. Závěr

Prováděcí firmě se klade za povinnost respektování platných předpisů a norem ČSN. Montáž elektrického zařízení smí provádět jen odborně způsobilá právnická osoba nebo podnikající fyzická osoba, která je držitelem platného oprávnění (§ 20 odst. 2 písm. c) zákona č. 250/2021 Sb.), a to odborně způsobilými fyzickými osobami s platným osvědčením (§ 20 odst. 2 písm. d) zákona č. 250/2021 Sb.). Montáž, zkoušení a provoz vyhrazených elektrických zařízení musí odpovídat požadavkům nařízení vlády č. 190/2022 Sb.

Při realizaci doporučujeme stavebníkovi dohodnout s prováděcí firmou design včetně barevného řešení vypínačů a zásuvek. Pro zřizování elektrických rozvodů a zařízení musí být použito vhodných materiálů.

Elektrické zařízení musí být před tím, než je uvedeno do provozu prohlédnuto a přezkoušeno, aby se prověřila jeho správná funkce v souladu s ČSN 33 1500, NV č. 190/2022 Sb. a ČSN 33 2000-6 ED.2 a bude vyhotovena výchozí revize.

Před montáží je nutná koordinace profesí z důvodu správných dodávek.