

OBSAH:

1. PŘEDMĚT PROJEKTU	2
2. PROJEKTOVÉ PODKLADY	2
3. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE	2
4. OBECNĚ	2
5. MĚŘENÍ A REGULACE	2
6. POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE	4
7. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI	4
8. PROTOKOL Č. E_03/02/2021	5

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. PŘEDMĚT PROJEKTU

Předmětem projektu je :

- Rozšíření kotelny
- VZT pro 2 ETAPU
- Dispečerské pracoviště MaR

2. PROJEKTOVÉ PODKLADY

- konzultace ohledně způsobu provedení se zadavatelem
- podklady od projektanta stavební a technologické části
- prohlídka místa stavby

3. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

Napěťová soustava : **1+N+PE ,50Hz, 230V, TN-C-S**

Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 332000-4-41 ed.3
automatickým odpojením od zdroje
doplňková ochrana proudovým chráničem
bezpečným malým napětím

Vnější vlivy: doplňující ochranné pospojování
dle protokolu o určení vnějších vlivů

4. OBECNĚ

Jedná se o rekonstrukci ZŠ a MŠ Kořenského 2 ETAPY a to 2PP, 1PP a 1NP dle výkresů půdorysů. Předmětem projektu je část měření a regulace, převážně pro VZT a rozšíření technologie kotelny s nadstavbou dispečerského pracoviště umístěného na vrátnici.

5. MĚŘENÍ A REGULACE

Kotelna – pro potřeby nového směšovacího uzlu pro topení v 3NP bude potřeba rozšířit stávající řídicí systém. Ve stávající kotelně se bude osazovat nový rozdělovač a sběrač se třemi směšovacími uzly. Pro 1.etapu bude osazen první označený „t“ viz schema stá-



vající kotelny a nového rozdělovače. Projekt řeší rozšíření řídicího systému o vstupní a výstupní karty pro všechny tři uzly. SW pouze pro jeden. Dále bude upraven a rozšířen stávající rozvaděč MaR, kde se doplní jištění s ovládáním pro oběhové čerpadlo pol.61 a servopohon pol.71. Čerpadlo bude na rozvaděči možno zapnout do ruky. Čerpadlo je 230V. Servopohon vč. směšovacího ventilu je součástí dodávky MaR. Doporučuji rozšíření nového MaR přenechat původnímu dodavateli MaR. V době realizace nebylo možné z časového důvodu sehnat původní dodavatelskou fa.

VZT – pro technologii VZT jednotek v řešené části bude instalován nový rozvaděč DT.VZT s řídicím systémem. Schemata VZT jednotek jsou v části schema rozvaděče DT.VZT. Na přívodu a odtahu potrubí VZT bude osazena klapka se servopohonem, který je součástí dodávky MaR. Přívodní a odvodní ventilátory jsou osazeny motory EC s přívodem a ovládáním 0-10V. Filtry budou osazeny snímači tlakové difference pro detekci a signalizaci zanešení a případného servisu. Snímače teploty budou osazeny dle schema. Deskový teplovodní ohříváč bude osazen protimrazovou ochranou jak na vzduch, tak na vodu. Za deskovým ohříváčem bude osazen kapilárový termostat a na zpátečce topné vody pak jímkový snímač teploty. Algoritmus řízení VZT bude dle technologa. Výstupní teplota se bude řídit dle výstupního vzduchu z VZT jednotky a referenční teploty v místnosti.

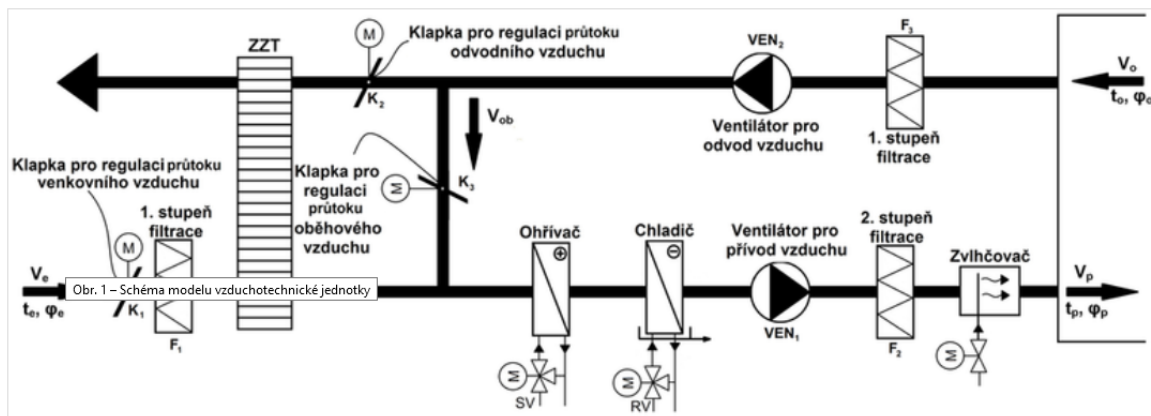
MaR zajišťuje řízení koncentrace CO₂ pomocí regulátorů průtoku na základě prostorového snímače CO₂ a v potrubí odtahu. Výchozí jednotkou je 1000ppm a dle požadavků technologa VZT.

U požárních klapek systém MaR sleduje koncové polohy na dispečerském pracovišti. Vybranou polohu detekuje jako havarijní a automaticky odesílá alarmovou SMS zprávu.

Uzavírací klapky ovládá systém MaR na základě požadavků technologa VZT.

Dispečerské pracoviště MaR – pro řízení a monitoring v objektu bude umístěno na vrátnici. Bude vybaveno výkonnou PC technikou se dvěma 21 palcovými monitory, tiskárnou, HD min 4T SSD. Dispečerské pracoviště bude zobrazovat technologii pomocí schemat na kterých se budou zobrazovat aktuální hodnoty. V případě poruchy se okénko s údajem zčervená, vyskočí alarm protokol a automaticky se odešle SMS zpráva na dispečera. DP bude vybaveno TRENDY, kde budou hodnoty zaznamenávány v časové ose pro pozdější vyvolání. DP bude také obsahovat deník údržby jednotlivých strojů jako např. mazání, výměna filtrů apod.

Příklad schema VZT:



6. POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

Technologie : - bez požadavku

Stavba: - potřebné prostory

7. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Při stavbě a následném provozování musí být dodrženy zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ve smyslu zák. č. 262/2006 sb.

Ochrana el. vedení před mechanickým poškozením je provedená polohou, uložením v trubkách nebo lištách.

Elektrické zařízení musí být provedeno v souladu s platnými normami a předpisy.

Práce na elektrických zařízeních je třeba provádět dle místně platných bezpečnostních předpisů.

Elektromontážní práce provádět v souladu s platnými elektrotechnickými předpisy, pracovníci zúčastnění na práci a řízení musí mít příslušnou kvalifikaci dle vyhl. ČÚBP č. 50/78 SB., při provádění montáží je nutno dodržovat veškeré předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci (BOZP) a přísně dbát pokynů uvedených výrobcí pro montáž, obsluhu a zkoušení jednotlivých zařízení.

Montážní práce provádět zásadně ve stavu bez napětí.

Elektrické zařízení provést v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed.3 s ohledem na stanovené vnější vlivy a ČSN 33 2000-7-701 ed.2.

K rozvodným zařízením musí být zajištěn přístup v souladu s příslušnými ČSN, před rozvaděčem musí být trvale volný prostor o šířce a hloubce min. 800 mm.

Investor je povinen zaškolit pracovníky dodavatelské firmy v daném prostředí, jestliže jde o prostředí takové povahy, kde běžná znalost bezpečnostních předpisů nestačí k bezpečnému zvládnutí pracovního výkonu.

Před uvedením elektrického zařízení do provozu musí být provedena výchozí revize a vyhotovena výchozí revizní zpráva dle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6. Investor založí opravenou projektovou dokumentaci dle skutečného provedení. Provozovatel je povinen zajistit provádění pravidelných revizí el. instalace dle lhůt stanovených v ČSN 33 1500/Z3.

Předpokladem pro řádný a trvalý provoz elektr. zařízení je správná obsluha. Bezpečnostní vypínání spotřebičů je zajištěno jističi uvnitř rozvaděče. Při práci na zařízení je třeba

vypnout příslušný hlavní vypínač rozvaděče a viditelně umístit informační tabulku „NA ZAŘÍZENÍ SE PRACUJE“.

Údržbu a opravy elektr. zařízení mohou provádět jen osoby znalé nebo znalé s vyšší kvalifikací (vyhl.50/1978 Sb.) podle charakteru prováděné práce.

Zabezpečovací zařízení: Pomůcky určené k obsluze, provozu a zajištění bezpečnosti zajišťuje a jejich užívání příslušnými předpisy stanoví provozovatel.

Způsob vypínání el. zařízení při požáru určuje provozovatel příslušnými předpisy, které doplní o předpis pro nové zařízení a seznámí s nimi příslušné pracovníky.

Doporučujeme uživateli, aby v určených lhůtách požádal odbornou osobu o přezkoušení funkce a ochrany el. zařízení.

8. PROTOKOL Č. E_03/02/2021

o stanovení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3

Složení komise

Předseda: Alois Vágner, EMART plus s.r.o., vedoucí projektant elektro

Členové: Ing. Miroslav Semerád, SP Power s.r.o., projektant elektro
Ing. Ladislav Řídký, HIP

**Název akce: ZŠ KOŘENSKÉHO
K00 - MĚŘENÍ A REGULACE**

Podklady pro vypracování protokolu

1. podklady od projektanta stavební a technologické části
2. prohlídka místa stavby
3. platné STN
4. požadavky investora

Doplňující informace

- Kromě vlivů uvedených v tabulce, platí pro prostory označené N (normální) ve smyslu definice ČSN 332000-5-51 ed.3, přehled vlivů dle tabulky **ZA.1 – prostory normální** (viz.příloha č.2)
- v objektech jsou umístěna zařízení PRS, MaR a ASŘ. Obsluhu, údržbu a kontrolu výše uvedených zařízení budou provádět osoby poučené podle příslušných provozních a bezpečnostních předpisů.

Zdůvodnění

Přiřazení jednotlivých tříd vlivů prostředí odpovídá navrženému řešení a předpokládanému způsobu užívání jednotlivých prostor dle projektové dokumentace pro realizaci.

Prostředí v jednotlivých prostorách úpravny byla stanovena ve smyslu platných norem, zejména ČSN 33 2000-5-51 ed.3.

V Brně dne 10.2.2021



.....
předseda komise

Příloha č.1 protokolu o stanovení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3

Objekt	Místnost		Prostředí	Prostor	Vytápění °C	Poznámka
	Číslo	Popis				
VENKOVNÍ PROSTOR		Venkovní prostor	AB8,AD4, AE4, AF2, AG1, AH1, AK2, AL2, AM1, AN2, AQ1, AS3, BC3, BD1, BE1	NB	-	
VNITŘNÍ PROSTORY			AB5, AA5, AD1, BC3	ZA.1	24	
SOCIÁLNÍ ZÁZEMÍ			AB5, AA5, BC3	NB	24	

AB4 – Prostory chráněné před atmosférickými vlivy, bez regulace teploty a vlhkosti. Vytápění se může užívat ke zvýšení chladné teploty okolí.

AB5 – Prostory chráněné před atmosférickými vlivy s regulací teploty

AB8 – Venkovní prostory a prostory nechráněné před atmosférickými vlivy s nízkými i vysokými teplotami.

AD1 – Výskyt vody - zanedbatelný

AD2 – Svisle padající kapky

AD4 – Stříkající voda

AE4 – Výskyt cizích pevných těles – velmi malé předměty (1 mm)

AE1 – Výskyt cizích pevných těles – zanedbatelný

AF2 – Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek – atmosférický

AF3 – Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek – příležitostný

AF4 – Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek – trvalý

AG1 – Mechanické namáhání mírné

AH1 – Vibrace mírné

AQ1 – Úder blesku zanedbatelný
AS3 – Vítr silný
BA4 – Poučené osoby
BC1 – Žádný dotyk osob s potencionálem země
BC3 – Častý dotyk osob s potencionálem země
BD1 – Podmínky úniku v případě nebezpečí – malá hustota/snadné podmínky pro únik
BD2 – Podmínky úniku v případě nebezpečí – malá hustota/obtížné podmínky pro únik
BE1 – Povaha zpracovávaných materiálů – bez významného nebezpečí
CA1 – Stavební materiály – nehořlavé
CB1 – Konstrukce budovy – zanedbatelné nebezpečí

Poznámka:

Klasifikace prostoru z hlediska nebezpečného dotyku

ZA.1 – normální (postačuje základní ochrana el. zařízení)

NB – nebezpečný (postačuje základní ochrana a zvýšené krytí el. zařízení)

ZVN – zvlášť nebezpečný (nutná zvýšená ochrana např. pospojením, a zvýšené krytí el. zařízení)