

D.1.4.2.01 - TECHNICKÁ ZPRÁVA

VED.PROJEKTANT ING. MICHAL PÁTEK		VYPRACOVAL ING. MICHAL PÁTEK		KONTROLOVAL MILOSLAV KOMÁREK				
OBEC: CHOCEŇ			KRAJ: PARDUBICKÝ					
INVESTOR: MĚSTO CHOCEŇ, JUNGMANNOVA 301, CHOCEŇ 565 01						K Mont Choceň, s.r.o. www.kmont.cz		
STAVBA: <div>SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI, ŠKOLNÍ JÍDELNA FÜGNEROVA 147, CHOCEŇ</div>						FORMÁT	A4	č.paré:
						REVIZE	0	
						DATUM	03/2024	
						ÚČEL, STUPEŇ	DSP+DPS	
						Č. ZAKÁZKY	24/5157	
ČÁST:			D.1.4.2 – VZDUCHOTECHNIKA			MĚŘITKO		Č.PŘÍLOHY D.1.4.2.01
NÁZEV PŘÍLOHY:			TECHNICKÁ ZPRÁVA					

1 Obsah a dělení části – D.1.4.2 – Vzduchotechnika

Textová část

D.1.4.2.01 Technická zpráva

Výkresová část

D.1.4.2.02 Půdorys 1NP 1:50

D.1.4.2.03 Půdorys 2NP 1:50

D.1.4.2.04 Tabulka výkonů VZT

2 Identifikační údaje stavby

Název stavby:	Snížení energetické náročnosti, školní jídelna Fügnerova 147, Choceň
Místo stavby:	Fügnerova 147, Choceň, parcela č. 2351/8 a st. 1629, k. ú. Choceň
Kraj:	Pardubický
Stavebník a investor:	Město Choceň, Jungmannova 301, 565 01 Choceň IČ: 002 78 955
Dodavatel stavby:	Bude určen stavebníkem na základě výběrového řízení
Projektant:	K Mont Choceň, s.r.o. , Vraclavská 285, 566 01 Vysoké Mýto, IČ: 259 16 483, http://www.kmont.cz
Katastrální území:	Choceň (685 674)
Účel:	Úprava stávajících vzduchotechnických jednotek za účel snížení energetické náročnosti objektu
Stupeň PD:	Dokumentace pro stavební povolení a provedení stavby

3 Úvod

Projektová dokumentace byla vypracována za účelem vydání stavebního povolení, výběru dodavatele a následné realizace stavby. Jejím předmětem je úprava vzduchotechnické jednotky pro varnu a pro jídelnu za účelem snížení energetické náročnosti objektu. Úpravy budou prováděny pouze ve vzduchotechnických jednotkách. Napojení jednotek na vzduchotechnické rozvody včetně tlumičů a protipožárních opatření zůstane stávající. Hlukové parametry jednotek se také nezmění.

4 Výchozí podklady

Projektová dokumentace je zpracována na základě požadavků ČSN 12 7010, ČSN 73 0872, zákona č. 406/2000 Sb., zákona č. 258/2000 Sb. vyhl. č. 499/2006 Sb. se změnami 62/2013 Sb., vyhlášky č. 137/2004 Sb., NV 272/2011 a dalších souvisejících právních a normativních dokumentů.

Výchozími podklady jsou dále

- Stavební výkresy stavby
- Požadavky a konzultace se zástupcem investora
- Technické listy stávajících vzduchotechnických jednotek

5 Základní údaje

- Klimatická oblast	Choceň (Ústí nad Orlicí)
- Nadmořská výška	290 m
- Zimní výpočtová venkovní teplota	-15 °C
- Zimní výpočtová relativní vlhkost	90 %
- Zimní výpočtová entalpie	-9,1 kJ/kg
- Letní výpočtová venkovní teplota	32 °C
- Letní výpočtová relativní vlhkost	35 %
- Letní výpočtová entalpie	59,5 kJ/kg

6 Zařízení č. 1 – Větrání varny

Toto zařízení slouží pro hygienické větrání a odvod tepelné zátěže a vlhkosti z varny v 1.NP. Pro rovnotlaké větrání je uvažována stávající centrální rekuperační VZT jednotka s filtrací vzduchu, zpětným ziskem tepla pomocí deskového rekuperačního výměníku, přívodním a odvodním ventilátorem a teplovodním ohřevačem pro ohřev vzduchu. Jednotka je osazena ve strojovně vzduchotechniky ve 2NP. Jednotka pracuje pouze s čerstvým vzduchem, se směřováním vzduchu není uvažováno.

Sání čerstvého vzduchu je řešeno skrze obvodovou stěnu a výfuk odpadního vzduchu je řešeno vyvedením potrubí nad střechu objektu. Rozvody vzduchu jsou ze čtyřhranného ocelového pozinkovaného potrubí. Rozvody, tlumiče hluku, izolace i distribuční elementy zůstávají stávající bez změny.

V jednotce budou demontovány stávající ventilátory a budou nahrazeny novými s EC motory, které mají nižší spotřebu elektrické energie. S odvodním ventilátorem bude demontován i stávající difuzér. Pro odvod odpadního vzduchu je navržen nový EC ventilátor 12 000 m³/h, 836 Pa včetně nové dělicí stěny. Pro přívod čerstvého vzduchu je navržen nový EC ventilátor 12 000 m³/h, 844 Pa včetně nové dělicí stěny.

Dále z důvodu nízké účinnosti bude vyměněn stávající deskový rekuperátor za nový s vyšší účinností 66,7 %. Tepelný výkon rekuperátoru 105,5 kW při vstupní teplotě -15 °C a výstupní teplotě 11,2 °C. Tlakové ztráty na přívodní straně 263 Pa a 275 Pa na odvodní straně. Za rekuperátorem bude osazen nový teplovodní ohřevač včetně nového panelu, stávající ohřevač bude demontován. Tepelný výkon ohřevače 51,6 kW, teplotní spád 50/40

°C, $Q=4,5 \text{ m}^3/\text{h}$, tlaková ztráta na straně vody 14,8 kPa, tlaková ztráta na straně vzduchu 70 Pa.

U ohřívače dojde k výměně směšovacího uzle vytápění – řešeno v části D.1.4.1 – vytápění. Regulace jednotky zůstane stávající dojde pouze k úpravě regulace s ohledem na výměnu ventilátorů.

Parametry jednotky:

- Maximální vzduchový výkon jednotky: 12000/12000 m^3/h
- Ovládání: dle tabulky výkonů a ovládání.

7 Zařízení č. 2 – Větrání jídelny

Toto zařízení slouží pro hygienické větrání jídelny v 1.NP. Pro rovnotlaké větrání je uvažována stávající centrální rekuperační VZT jednotka s filtrací vzduchu, zpětným ziskem tepla pomocí rotačního rekuperačního výměníku, přívodním a odvodním ventilátorem a teplovodním ohřívačem pro ohřev vzduchu. Jednotka je osazena ve strojovně vzduchotechniky ve 2NP. Jednotka pracuje ze 100 % s čerstvým vzduchem.

Sání čerstvého vzduchu je řešeno skrze obvodovou stěnu a výfuk odpadního vzduchu je řešeno vyvedením potrubí nad střechu objektu. Rozvody vzduchu jsou ze čtyřhranného ocelového pozinkovaného potrubí. Rozvody, tlumiče hluku, izolace i distribuční elementy zůstávají stávající bez změny.

Ventilátory, ohřívač i rekuperátor zůstane stávající dojde pouze k výměně směšovacího uzle vytápění – řešeno v části D.1.4.1 – vytápění. Regulace jednotky zůstane stávající.

Parametry jednotky:

- Maximální vzduchový výkon jednotky: 6020/6020 m^3/h
- Ovládání: dle tabulky výkonů a ovládání

8 Zařízení č. 3

Toto zařízení obsahuje montážní materiál a pomocný materiál. V použití montážního a pomocného materiálu nejsou žádné zvláštnosti a tento materiál bude volen montážní firmou dle jejich obvyklých zvyklostí. Tepelné a požární izolace jsou uvedeny u každého konkrétního zařízení.

9 Ochrana proti hluku

Předmětem projektu je pouze výměna komponentů ve VZT jednotkách. Stávající tlumiče v rozvodech a tepelně akustická izolace bude zachována.

10 Bezpečnost práce

Montáž musí být prováděna tak, aby odpovídala všem platným pracovním, ale i bezpečnostním předpisům, včetně požárních. Bude zajištěno dostatečné osvětlení montážních prostorů včetně přístupových cest. Pracoviště bude vybaveno hasicími

prostředky dle PBŘ. Při provádění jednotlivých prací je bezpodmínečně nutno zachovávat bezpečnostní předpisy pro jednotlivé druhy prací a dodržovat zásady požární ochrany. Budou instalovány upozorňovací a výstražné tabulky. Veškeré hmoty, kterých se použije pro provádění stavby, musí být schváleny státní zkušebnou a odpovídat platným ČSN.

Zařízení bude moci obsluhovat a udržovat pouze zaškolená obsluha. Zaškolení obsluhy bude provedeno v rámci zaškolení obsluhy odbornou firmou. Návodů na obsluhu a údržbu budou dodány spolu se zařízením VZD. Při montáži a následné obsluze je nutno se řídit všemi předpisy a zásadami bezpečnosti práce.

11 Opatření proti požáru

Prostupy požárně dělícími konstrukcemi budou provedeny v souladu s ČSN 73 0872 (protipožární izolace potrubí VZD s požadovanou požární odolností dle specialisty PO). VZT rozvody zůstávají stávající nejsou tedy žádné nové požadavky na opatření proti požáru.

12 Požadavky na ostatní profese

Elektro a MaR:

- Úprava stávající regulace, připojení nových ventilátorů – parametry viz tabulka výkonů

Vytápění:

- Přívod topné vody pro rekuperační jednotky 1.01 a 2.01 – parametry viz. tabulka výkonů

13 Závěr

Veškeré zařízení, armatury a rozvody budou instalovány dle montážních návodů výrobce, montážních předpisů a dle souvisejících norem a vyhlášek.

Projektová dokumentace byla zpracována na základě:

- podmínek zadavatele projektové dokumentace
- citovaných norem a právních předpisů

Ve Vysokém Mýtě březen 2024

Ing. Michal Pátek