

Seznam dokumentace:	01	Technická zpráva	-
	02	Půdorys 1NP	1:50
	03	Půdorys střechy	1:50
	04	Řezy	1:50

TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.4. TPS – VZDUCHOTECHNIKA

Stavba : REKONSTRUKCE STÁVAJÍCÍCH INSTALACÍ
A SOC. ZAŘÍZENÍ 13. MŠ – 2. etapa, kuchyně

Investor : Základní škola Jana Husa a Mateřská škola Písek, Husovo nám. 725,
Husovo nám. 725/5, 397 01 Písek

Zpracovatel projektu : *Ing. Michal Albrecht*
Projekční kancelář vzduchotechniky a vytápění,
vypracování průkazu energetické náročnosti budov
Neklanova 375
39701 Písek
Mobil: 777 580 081
albrecht.tzb@seznam.cz

Obsah technické zprávy:

1. Úvod
2. Návrhová kritéria
3. Popis zařízení
4. Výkonové parametry a energetické nároky
5. Ochrana proti hluku
6. Ochrana proti požáru
7. Požadavky na ostatní profese
8. Upozornění pro montáž
9. Pokyny pro obsluhu a údržbu
10. Bezpečnost při realizaci a užívání

1. Úvod

Vzduchotechnika řeší nucené větrání kuchyně rekonstruované 13. MŠ v Písku s ohledem na požadavky hygienických, protipožárních a bezpečnostních předpisů, specifické požadavky klienta, pokud tyto požadavky vyjadřují vyšší standard, než jaký je požadován níže uvedenými předpisy platnými pro výstavbu.

Z předpisů platných pro výstavbu se v současné době jedná především o následující závazné podklady:

ČSN 12 7010	Navrhování větracích a klimatizačních zařízení
ČSN 33 2135	Elektrická zařízení v koupelnách, umývárkách a sprchách
ČSN 38 3350	Zásobování teplem
ČSN 73 0802	Požární ochrana staveb
ČSN 73 0872	Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením
ČSN 73 4108	Šatny, umývárny a záchody
ČSN 07 0703	Kotelny se zařízeními na plynná paliva
ČSN EN 15 665	Větrání budov

Vyhláška č. 272/2011 Sb., Nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

Vyhláška 26/1999 ZHMP O obecných technických požadavcích na výstavbu

Chyský - Oppl : Větrání a klimatizace

Dle účelu je vzduchotechnika rozdělena na následující části:

Zařízení č.1 Větrání kuchyně PV

Použité značení : PV - podtlakové větrání

2. Návrhová kritéria

Venkovní návrhové podmínky:

Venkovní výpočtové teplotní a vlhkostní podmínky jsou dány lokalitou objektu:

Letní venkovní výpočtová teplota (dry bulb)	+ 32°C
Letní venkovní výpočtová teplota (wet bulb)	+ 21,7°C
Zimní venkovní výpočtová teplota (dry bulb)	- 15°C

Intenzity větrání:

Vzduchové výkony kuchyně dle technologie Gastro.

Hrazení tepelných ztrát kryje ÚT.

3. Popis zařízení

Zařízení 1 – Větrání kuchyně

Zařízení sloužící pro a odvod znehodnoceného vzduchu z prostoru varny. Pro větrání varny na přání investora použít pouze odtah vzduchu, přívod nebude vzhledem

k prostorovým a finančním nárokům není možno realizovat.

Odvod znehodnoceného vzduchu bude zajišťovat potrubní zvukově izolovaný odtahový ventilátor EF01. Ventilátor bude umístěn na střeše budovy ve venkovním prostoru. Ventilátor bude osazen stříškou a bude na ocelové pozinkované konstrukci.

Odtah větracího vzduchu bude zajištěn přes nerezové digestoře. Nerezové digestoře budou zásadně vybaveny odluč. tuku, osvětlením a úkapovými žlábkami. Odpadní potrubí bude v kuchyni napojeno na stávající stoupací potrubí, které je vyvedeno nad střechu budovy. Zde bude demontován stávající odtahový ventilátor a bude zde napojeno nové odpadní potrubí vedené do nového ventilátoru. Celé odváděcí potrubí ve vodotěsném provedení, potrubí vyspádováno, osazeny regulační klapky pro zregulování sítě. U dvou digestoří budou osazeny táhla pro otvírání a zavírání klapek. Vzhledem k dimenzi stávajícího stoupacího potrubí, které není možné vyměnit, je nový ventilátor navržen pouze na současný provoz tří digestoří. Proto vždy jedna digestoř kde se nevaří, bude uzavřena. Nutno zajistit odvod kondenzátu digestoří.

Odtahový ventilátor bude vybavena v rámci VZT regulátorem otáček, který bude osazen v místnosti varny. Prokabelování zajistí profese elektro.

4. Výkonové parametry a energetické nároky

Vzduchové výkony a požadavky na energie jsou patrné z výkresové dokumentace.

5. Ochrana proti hluku

Maximální hladiny hluku vznikajícího provozem vzduchotechniky nepřekročí limity „Nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací č. 272/2011 Sb.“ Bude zajištěno splnění následujících limitů LAeqT:

Venkovní prostor (na hranici objektu)

V denní době 6:00 až 22:00 hod (8h)	50 dB(A)
V noční době 22:00 až 6:00 hod (1h)	40 dB(A)

Chráněné místnosti uvnitř objektu :

Sociální zázemí	60 dB(A)
Pobyťová místnost, učebna	50 dB(A)

Provozem strojních zařízení vzduchotechniky nedojde ke zvýšení hlukového pozadí v nejbližší sousedící oblasti.

Splnění shora uvedených hlukových limitů bude dosaženo následujícími technickými opatřeními:

Splnění shora uvedených hlukových limitů bude dosaženo následujícími technickými opatřeními: Mezi ventilátor a větraný prostor bude do vzduchotechnického potrubí vložen účinný tlumič hluku.

6. Ochrana proti požáru

VZT potrubí neprochází různými požárními úseky. V projektu jsou provedena protipožární opatření v souladu s projektem protipožární ochrany objektu a ČSN 73 0872 Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením.

7. Požadavky na ostatní profese

7.1 Stavební

- zhotovení prostupů pro potrubí a jejich začistění po montáži
- začistění prostupů nad střechu
- koordinace světél a vzduchotechnických vyústek
- zhotovení úchytných bodů pro jednotky, potrubí...

7.2 Elektrosilnoproud

- napojení ventilátoru na přívod elektrické energie
- uzemnění zařízení, ochrana před nebezpečným dotykovým napětím a atmosférickou elektřinou, překlenutí pružných vložek
- prokabelování mezi regulátory a ovladači

7.3 Zdravotní instalace

- odvod kondenzátu odtahového potrubí

8. Upozornění pro montáž

Veškerá zařízení a spoje VZT potrubí musí být chráněny proti nebezpečnému dotykovému napětí dle platných předpisů a norem. Rovněž VZT potrubí vně objektu musí být chráněno proti atmosférické elektřině.

Ventilátor napojené pouze přes tlumicí vložky, ventilátor uložen pružně.

Skutečné umístění stavebních prostupů bude ověřeno před montáží VZT, potrubí případně upravit dle konečné polohy prostupu.

Odtahové potrubí z kuchyně ve vodotěsném provedení, spádování potrubí a odvodnění potrubí. Pro zaregulování vzduchového výkonu na jednotlivých větvích systému navrženy regulační ruční klapky.

Montáž vzduchotechniky musí být prováděna odbornou /autorizovanou/ firmou s vyučenými pracovníky, zaškolenými rovněž v předpisech o bezpečnosti práce. V průběhu montážních prací budou dodržovány obvyklé montážní postupy a montážní předpisy výrobců jednotlivých zařízení. Všechny kovové součásti rozvodů a zařízení musí být při montáži vodivě pospojovány pro potřebu uzemnění. Po dokončení montáže proběhne oživení vzduchotechnických zařízení, jejich vyregulování na projektované parametry a přeměření jejich vzduchových výkonů a hlučnosti. Po provozních zkouškách provede dodavatel poučení provozovatele o obsluze a údržbě vzduchotechniky. Přejímka zařízení může proběhnout až po úplném dokončení plně provozuschopných zařízení, včetně nátěrů, izolací a podmiňujících instalací navazujících profesí a zajištění všech energií a medií.

Zařízení uvedené v projektu nelze měnit bez předchozího písemného souhlasu projektanta, v opačném případě dodavatel plně přebírá záruky za projektové řešení.

9. Pokyny pro obsluhu a údržbu

Obsluhující personál musí být seznámen s „Návodem k užívání zařízení“. Návod bude obsahovat technické údaje, pokyny pro bezpečnost při práci a provozní informace. Dodržování pokynů v návodu je nezbytně nutné pro bezpečný, spolehlivý a hospodárny provoz zařízení.

Obsluha vzduchotechnických zařízení bude spočívat v ovládání a kontrole chodu jednotlivých zařízení a také v kontrole dosahovaných parametrů a stavu zařízení. Bude prováděna zaškoleným personálem provozovatele. Pro tento účel si provozovatel zajistí

provozní řád vzduchotechniky, který bude součástí provozního řádu všech technických zařízení areálu.

Zvláště důležité je věnovat pozornost bezpečnostním varováním a upozorněním, jejichž nedodržení může být příčinou úrazu, nebo poškození, případně zničení zařízení.

10. Bezpečnost při realizaci a užívání

Při provádění všech prací je nutno dodržovat všechny vyhlášky a platné předpisy o bezpečnosti práce a používat předepsané ochranné pomůcky.

Tyto úkony mohou provádět pouze poučení a zaškolení pracovníci znalí všech norem a předpisů, které se týkají provozu zařízení a to podle pokynů a pod dozorem odpovědného pracovníka. Při výše uvedených činnostech musí být zařízení zajištěno proti náhodnému spuštění jinou osobou nebo automatikou.