

# **PROJEKCE TZB SVITAVY**

LANŠKROUNSKÁ 1A, 56802 SVITAVY, tel.fax : 461 532371, projekce.tzb@wo.cz

Název stavby : ADAPTACE OBJEKTU PRODEJNY NA  
OBECNÍ DŮM V SÁDKU U POLIČKY

Profese : F - Vzduchotechnika

Místo stavby : k.ú. Sádek u Poličky, st.p.č. 257, p.č.8/5, 8/2, 8/6

Investor : Obec Sádek, Sádek 116, Polička 572 01

Zakázkové číslo : 42/07

## **TECHNICKÁ ZPRÁVA** k projektu vzduchotechniky

Ve Svitavách, leden 2007  
Vypracoval : Pavel Kefurt

## I. Předmět dokumentace

Předmětem dokumentace je větrání sálu pro 100 osob, přísálí a jídelny, výčepu a kuchyně v Obecním domě v Sádce. Pro celý objekt bude sloužit jedna rekuperační sestava a elektricky ovládané klapky na jednotlivých větvích. Odsávání vzduchu v kuchyni bude přes odsávací digestoř s tukovými filtry a osvětlením, ostatní odvod bude výustkami. Přívod vzduchu bude přiveden přes filtr, rekuperátor a vodní ohřívač vzduchu.

Koncepce zařízení vychází z obecně platných požadavků na mikroklima v daném prostoru. Je navrženo zařízení se 100 % podílem větrací vzdušiny bez cirkulace vzduchu v objektu. Sestava je navržena jako rekuperační.

## II. Vnitřní teplota v obsluhovaném prostoru

Teplota uvnitř obsluhovaného prostoru je navržena v rozsahu 20-24 °C dle ročního období. Vlhkost vzduchu dodžet do 70 %.

## III. Parametry venkovního ovzduší

Zima: venkovní teplota	-15 °C
Entalpie	-13 kJ/kg
Léto: venkovní teplota	+32 °C
Entalpie	+60 kJ/kg

## IV. Dimenzování VZT zařízení

	<b>Objem</b>	<b>Přívod m<sup>3</sup>/h</b>	<b>Odvod m<sup>3</sup>/h</b>	<b>Výměna vzduchu</b>
Sál pro 100-120 osob	765m <sup>3</sup>	4.000	4.000	5x za hodinu
Přísálí + jídelna ( 50m <sup>3</sup> /h na osobu x 100 osob = 5.000m <sup>3</sup> /h z toho 4000m <sup>3</sup> /h sál, 1000m <sup>3</sup> /h přísálí)	60m <sup>3</sup>	1.000	1.300	16x za hodinu
Výčep	25m <sup>3</sup>	600	600	24x za hodinu
Kuchyň	41m <sup>3</sup>	1.000	1.000	24x za hodinu
<b>Celkem</b>		<b>6.600</b>	<b>6.600</b>	
WC	--	--	50 na 1ks	
pisoiár	--	--	30 na 1ks	
výlevka	--	--	50 na 1ks	

## **V. Topný výkon pro ohřev větrací vzdušiny**

Přiváděný vzduch bude předehříván rekuperačním rotačním výměníkem RRW 450 a dohříván teplovodním ohřivačem IBW 450 – 2 BP s obtokem. Výkon ohřivače je cca 80kW pro potřebu dohřevu přiváděného vzduchu stačí cca 24kW, proto může být použit i nízkoteplotní zdroj – kondenzační kotel. Ohřivač bude na topnou vodu napojen přes směšovací uzel ESU a bude řízen řídicím systémem RS digi. Ohřivač je schopen dostatečně ohřát přiváděný vzduch v případě použití rekuperátoru.

## **VI. Chladicí výkon**

V prostoru není uvažováno s chlazením. Je možné udělat dodatečnou montáž chlazení.

## **VIII. Provoz zařízení**

V podstřešním prostoru bude sestavná jednotka Elektrodesign s rotačním rekuperátorem. Součástí sestavy jsou ventilátory, filtry, rekuperátor, ohřivač. Na výstupech a vstupech sestavy budou osazeny tlumiče hluku. Nasávání bude přes obvodovou stěnu, výfuk odpadního vzduchu je nad střechu objektu.

Odvod odpadního vzduchu z kuchyně bude přes digestoř Atrea Standard-N, ostatní odváděný vzduch bude přes výstky na kruhové potrubí a přes talířové KE ventily. Přívod vzduchu do sálu bude přes difusery KHD-250, v ostatních místnostech přes talířové KK ventily.

Strojovna vzduchotechniky je samostatný požární úsek a bude oddělena od ostatních prostorů požárními klapkami.

Vzduchotechnika je rozdělena na dvě hlavní větve :	1	- Sál pro 100 osob
	2	- Přisálí + výčep + kuchyň

každá větev může být puštěna samostatně, v tom případě pojedí vzduchotechnika na poloviční výkon. Pokud budou otevřeny obě větve pojedí vzduchotechnika na plný výkon.

Veškerý rozvod bude proveden ze spiro potrubí a spiro tvarovek, pouze v místech u jednotky bude použito hranaté potrubí. Na výstupu z jednotky bude hranaté potrubí. Veškeré rozvodné potrubí ve strojovně vzduchotechniky bude tepelně izolováno minerální vlnou 50mm s kratím Al folií v šestihraném pletivu.

Odvod vzduchu z WC bude malými axiálními ventilátory se zpětnými klapkami. Výfuk bude nad střechu a ukončen bude stříškou RH. Tukové filtry na digestoři a filtry na vzduchotechnické sestavě musí být pravidelně kontrolovány a čištěny. Minimální časový úsek pro vyčištění nebo výměnu filtrů je 1 měsíc.