

OBSAH

STRANA

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA	2
2	ÚVOD	3
2.1	Technologická část	3
3	ZDRAVOTNĚ VZDUCHOTECHNICKÁ ČÁST	3
4	CELKOVÉ USPOŘÁDÁNÍ A FUNKCE ZAŘÍZENÍ	3
4.1	Přehled jednotlivých zařízení	3
4.2	ZAŘÍZENÍ č. 1 – Větrání kuchyně	4
4.3	Montážní, spojovací a těsnící materiál	4
4.4	Lešení	4
5	VÝKONNOSTNÍ PARAMETRY ZAŘÍZENÍ	4
6	ENERGETICKÁ ČÁST	5
7	STAVEBNÍ PRÁCE A ZTI	5
8	ELEKTROTECHNICKÉ PRÁCE	5
9	POŽÁRNÍ OCHRANA	5

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA

NÁZEV STAVBY: **VZT Kuchyň MŠ Rudoleckého**

INVESTOR: **Město Znojmo**

STUPEŇ PD: **DPS**

ČÁST: **VZDUCHOTECHNIKA**

VYPRACOVAL: Ing. Marek Czudek, registrační číslo autorizace ČKAIT 1103603

2 ÚVOD

V projektové dokumentaci vzduchotechniky je řešeno větrání kuchyně. Projekt vzduchotechniky je zpracován v rozsahu požadovaným investorem a v souladu s vyhláškami a normami.

Jedná se především o následující nařízení a normy:

- Nařízení vlády č. 93 ze dne 26. března 2012, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění nařízení vlády č. 68/2010
- Nařízení vlády 217/2016, kterým se mění nařízení vlády č. 272/2011 ze dne 24. srpna 2011 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Vyhláškou č. 20/2012, kterou se mění vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
- Vyhláškou č. 62/2013 ze dne 28. února 2013, kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
- ČSN 12 7010 - Navrhování větracích a klimatizačních zařízení
- ČSN 73 08 72 - Požární bezpečnost staveb - Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením
- Vyhláška 410/2005 Sb. – ve znění vyhl. 343/2009 Sb. o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání mladistvých,
- ČSN EN 15665/Z1 – větrání budov,
- VDI 2052 – výpočet větrání kuchyně.

Projektová dokumentace zahrnuje: rovnotlaké větrání, chlazení

2.1 Technologická část

Podklady: - stavební podklady
 - normy ČSN
 - technické podklady a podmínky vzduchotechnických výrobců

3 ZDRAVOTNĚ VZDUCHOTECHNICKÁ ČÁST

Vzhledem k tomu, že se objekt nachází v okrese Znojmo, byly při návrhu VZT zařízení uvažovány následující údaje převzaté z klimatických podkladů platných pro tuto oblast:

- výpočtová teplota zimní	- 12	°C
- výpočtová teplota letní	32	°C
- výpočtová entalpie letní	56,0	kJ / kg
- nadmořská výška	289,0	m nad m.
- barometrický tlak vzduchu	97,9	kPa

4 CELKOVÉ USPOŘÁDÁNÍ A FUNKCE ZAŘÍZENÍ

4.1 Přehled jednotlivých zařízení

Zařízení číslo:

1 – Větrání kuchyně

4.2 ZAŘÍZENÍ č. 1 – Větrání kuchyně

VZT jednotka pro kuchyň je umístěná v prostoru mycí části pod stropem se skládá na přívodu z kazetového filtru F7, deskového výměníku ZZT, přímého chladiče, elektrického ohřívače a ventilátoru s EC motorem. Čerstvý vzduch je nasáván přes protiděšťovou žaluzii umístěnou na místo skleněné výplně v okně. Odvodní sekci jednotky tvoří kazetový filtr M5, deskový výměník s eliminátorem kapek a ventilátor s EC motorem. Teplota vzduchu za přímým výparníkem je v létě 19°C, v zimě za el. ohřívačem 20°C. Zdroj chladu pro výparník bude kondenzační jednotka umístěná na podstavci před fasádou objektu. Přívod vzduchu do prostor kuchyně bude přes dvouřadé vyústky s regulací, odvod digestořemi s lamelovými tukovými filtry nad varným centrem a jednořadou vyústkou nad myčkou. Před vstupem odsávaného vzduchu do jednotky bude v potrubí umístěný tukový filtr. Vzt jednotka na sání a výtlačku vybavena uzavíracími kapkami se servopohony a na hrdlech budou umístěny tlumicí vložky a tlumiče hluku. Ovládání vzdáleným ovládačem, který bude v dodávce vzduchotechniky. Výměna vzduchu 20-násobná. Jednotka kompaktní s uvažovaným složením na místě instalace. Zavěšení na ocelové konstrukci – dod. stavby.

Parametry VZT jednotky:

Vp/Vo=2000/2000 m³/h, filtrace F7/M5,
Suchá účinnost rekuperace v zimě 83 %,
Elektrický ohřívač Q_t=0,3 kW; U=230 V/50 Hz (max. topný výkon 4,2 kW)
Přímý chladič Q_{ch}=6,3 kW, chladivo R32
El. příkon ventilátorů N_i=2x0,65 kW, 400 V (dimenzování na 2x2,5 kW).
jištění 3x 16A (char. C) pro VZT jednotku, jištění pro el. ohřev: 2x 10A (char. B).
Ovládání součástí dod. VZT.

Parametry kondenzační jednotky:

Q_{ch}=7,1 kW; N_i=1,9 kW; U=230 V/50 Hz, chladivo R32.
Ovládání součástí dodávky VZT.

Součástí dodávky VZT je i instalace SPLIT-ové sestavy, sloužící pro chlazení spíže, kondenzační jednotka umístěna na podstavcích na zemi v dvorním traktu vedle jednotky pro VZT. Chlazení vnitřní nástěnnou jednotkou nad dveřmi spíže.

Parametry sestavy pro chlazení spíže:

Q_{ch}=2,5 kW; N_i=0,7 kW; U=230 V/50 Hz, chladivo R32.
Ovládání součástí dodávky VZT.

Vedení chladivového potrubí v lištách k jednotlivým spotřebičům.

4.3 Montážní, spojovací a těsnící materiál

Je to materiál na zhotovení závěsů, podpěr a konzol pro potrubí na montáži, spojovací a těsnící materiál. Uchycení potrubí a VZT příslušenství bude pomocí závitových tyčí, háčků a lanek.

4.4 Lešení

Pro montáž vzduchotechnického zařízení, potrubí a příslušenství je potřebné pracovní lešení o výšce pracovní podlahy do 3,5 m.

5 VÝKONNOSTNÍ PARAMETRY ZAŘÍZENÍ

Výkonnostní parametry vzduchotechnického zařízení jsou uvedeny v popisu zařízení.

6 ENERGETICKÁ ČÁST

Pro vzduchotechnická zařízení jsou nárokovány tyto energie:

Elektrická energie: $N \sim 7 \text{ kW}$; 230/400 V/50 Hz;

7 STAVEBNÍ PRÁCE A ZTI

V této části budou nárokovány tyto pomocné stavební práce:

- zhotovení otvorů pro prostupy potrubí v příčkách a obvodové stěně, následné začištění,
- nachystání stavebních prostupů okenními výplněmi pro umístění protiděšťových žaluzií pro sání a výtlač vzduchu,
- zhotovení ocelové konstrukce pro zavěšení Vzt jednotky pod stropem,
- zajištění odvodu kondenzátu od VZT jednotky a vnitřní nástěnné jednotky,

8 ELEKTROTECHNICKÉ PRÁCE

Instalace jištěného přívodu elektro pro VZT jednotku a kondenzační jednotky, připojení VZT jednotky a kondenzačních jednotek na elektrickou energii, připojení osvětlení digestoří,

9 POŽÁRNÍ OCHRANA

Vzduchotechnická zařízení, příslušenství a potrubní rozvody jsou navrženy v souladu s platnou normou ČSN 73 0872 - Požární bezpečnost staveb - Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení.

Vzduchotechnická zařízení včetně potrubí a příslušenství jsou zhotovena z nehořlavých hmot.