

1. Úvod, výchozí podklady

Vzduchotechnické zařízení, navržené tímto projektem, řeší úpravu stávajícího větracího zařízení v suterénu objektu - „Muzeum pivovarnictví Tábor“ (restaurace Beseda) - s ohledem na použití nové technologie při vaření tradičního českého piva.

Dále je provedeno posouzení stávajícího větrání místnosti s kondenzačními jednotkami v půdním prostoru s ohledem na rozšíření o nové zařízení pro chlazení při výrobě piva.

Výchozími podklady pro řešení byly :

- stavební výkresy se zakreslením nové technologie
- technické podklady výrobců VZT zařízení
- příslušné normy a předpisy.

Parametry venkovního vzduchu

Výpočtová zimní teplota	- 15° C
Výpočtová letní teplota	32° C (h = 58 kJ/kg)
Znečištění ovzduší	městská zástavba.

2. Technický popis

1 - úprava stávajícího větrání v suterénu

Na základě požadavku zpracovatele technologické části je, v m.č.5 (muzeum piva) v suterénu objektu, navrženo odsávání nad varnou - 2,5 hl (poz.2 - technologické části).

Jedná se o uzavřené zařízení s kondenzací par, včetně odvodu kondenzátu, které při běžném provozu nezatěžuje své okolí únikem vlhkosti. Při občasné vizuální kontrole - otevření revizních otvorů - však malé množství vodních par může do prostoru uniknout.

Proto je nad varnou navrženo odsávací potrubí z pozinkovaného plechu s vyústkami, které bude napojeno na stávající nástěnný axiální ventilátor HCFT/4-315 H (krytí IP 65). Potrubí bude provedeno vodotěsně, přírubové spoje budou těsněny gumou a ve spodní části letovány, při montáži budou podélné lemy potrubí otočeny směrem vzhůru. V napojovacím přechodovém kusu bude osazen kontrolní otvor (~ 200 x 150 mm).

Ovládání ventilátoru ruční, vypínačem s kontrolkou chodu, podle potřeby.

2 - posouzení stávajícího větrání prostoru kondenzačních jednotek

V technické místnosti v půdním prostoru jsou v současné době osazeny tři

kondenzační jednotky chladicích a klimatizačních zařízení v objektu; nově bude doplněna KJ pro technologii pivovaru a výhledově je ještě uvažováno s rezervou - KJ klimatizace pro ubytování.

V následujícím přehledu jsou uvedeny výkony* / vzduchové výkony jednotlivých kondenzačních jednotek, které jsou zde umístěny, podle jejich určení:

- kuchyně (klimajednotka)	25 kW / 7080 m ³ /h.	osazena
- cukrárna (klimajednotka)	12,5 kW / 7800 m ³ /h.	osazena
- technologie cukrárna	2,3 kW / (1800 m ³ /h.)	osazena
- technologie pivovar	9 kW / 7000 m ³ /h.	bude osazena zároveň s technologíí pivovaru
- rezerva (odhad)	(9 kW / 2600 m ³ /h.)	výhled
<i>Celkem</i>	<i>cca 58 kW.</i>	

*) v případě kondenzačních jednotek, provozovaných v režimu chlazení, se jedná o tepelný výkon.

Prostor, ve kterém jsou tyto jednotky umístěny, je větrán za účelem odvedení tepelné zátěže od instalovaného zařízení, jednak přirozeným způsobem, jednak nuceně, dvěma axiálními ventilátory (2x 8500 m³/h.), s výfukem vzdušiny do komínového průduchu.

Pro přirozené větrání a pro přívod vzduchu při nuceném větrání jsou zde dva otvory do venkovního prostoru o velikosti 1500 x 800 mm, zakryté protidešťovými žaluziemi.

Systém větrání rovnotlaký, popř.mírně podtlakový. Ovládání ventilátorů automatické, přes prostorové termostaty ($t_1 = \sim 35^{\circ}\text{C}$, $t_2 = \sim 40^{\circ}\text{C}$).

Závěr:

Z výše uvedeného vyplývá, že v letním období, kdy venkovní výpočtová teplota je $t_e = 32^{\circ}\text{C}$ a předpokládaném provozu všech zařízení, se bude vnitřní teplota v prostoru pohybovat v rozmezí $t_i = \sim 42 - 45^{\circ}\text{C}$, což jsou pro daná zařízení maximální přípustné teploty.

3. Energetické údaje

Nové nároky na elektrickou a tepelnou energii nevznikají, je využito stávajícího, již připojeného, zařízení.

4. Požadavky na montáž

Provádění montážních prací koordinovat s montáží a požadavky technologie.

5. Bezpečnost, hygiena a ochrana zdraví

Bezpečnost musí být zajištěna jednak při montáži, jednak při provozu vzduchotechnického zařízení dodržováním příslušných předpisů. Veškeré zařízení musí být opatřeno ochranným pospojováním dle ČSN.

Při prohlídce a údržbě zařízení je nutné odpojení od elektrické sítě a zajistit, aby nebylo možné spuštění jinou osobou.

Hygiena provozu spočívá v pravidelném čištění vyústek.

6. Zásady údržby

Občasná kontrola chodu oběžného kola odsávacího ventilátoru, dále čištění odsávacích vyústek - viz.čl.5, které bude prováděno v intervalech stanovených provozními potřebami a místním provozním řádem.

7. Požární bezpečnost

Uvedené vzduchotechnické zařízení je řešeno v rámci jednoho požárního úseku a nenarušuje požární bezpečnost objektu.