

POSOUZENÍ VZDUCHOTECHNIKY

OBSAH :

1.1 SEZNAM DOKUMENTACE

D.1.4.5.01 – Posouzení VZT

1.2 VŠEOBECNÉ ÚDAJE

1.2.1 Výchozí údaje a stručná charakteristika rozsahu

1.2.2 Podklady pro projekt

1.3 TECHNICKÝ POPIS ŘEŠENÍ

1.3.1 Rozsah a členění zařízení

1.3.2 Výchozí parametry pro výpočet zařízení a zdůvodnění volených výkonů

1.3.3 Filtrace vzduchu

1.3.4 Maximální hodnoty hluku

1.3.5 Technický popis a charakteristika zařízení

1.3.6 Regulační systém

1.3.7 Balance potřeb energií

1.3.8 Údaje o nutných stavebních opatřeních a další upozornění

1.3.9 Nátěry, izolace

1.3.10 Protipožární opatření

1.3.11 Montáž, provoz, obsluha a údržba zařízení

1.2 VŠEOBECNÉ ÚDAJE

1.2.1 Výchozí údaje a stručná charakteristika rozsahu

Projektová dokumentace je zpracována v úrovni pro stavební povolení.
Podle přílohy č.7 k vyhlášce č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb (která se mění vyhláškou č.62 ze dne 28.února 2013)

Při návrhu řešení byly použity následující normy a předpisy:

- Nařízení vlády č. 9/2013 ze dne 14.ledna 2013, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č. 93/2012 ze dne 29. února 2012, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci ve znění nařízení vlády č. 68/2010 Sb. (Sbírka zákonů č. 93/2012)
- Nařízení vlády ze dne 24. srpna 2011 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací (Sbírka zákonů č. 272/2011)
- Vyhláška ze dne 16. prosince 2002, kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb (Sbírka zákonů č. 6/2003)
- Vyhláška č. 137/2004 Sb. ze dne 17. března 2004 o hygienických požadavcích na stravovací služby a o zásadách osobní a provozní

- hygieny při činnostech epidemiologicky závažných (se změnami 602/2006 Sb.)
- Vyhláška č. 343/2009 Sb. ze dne 25. září 2009, kterou se mění vyhláška č. 410/2005 Sb., o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých (Sbírka zákonů č. 343/2009)
 - Vyhláška č. 20/2012 Sb. ze dne 9. ledna 2012, kterou se mění vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
-
- ČSN EN 15251 Vstupní parametry vnitřního prostředí pro návrh a posouzení energetické náročnosti budov s ohledem na kvalitu vnitřního vzduchu, tepelného prostředí, osvětlení a akustiky
 - ČSN EN 12792 Větrání budov – Značky, terminologie a grafické značky
 - ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty
 - ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb – výrobní objekty
 - ČSN EN 15423 Větrání budov – protipožární opatření vzduchotechnických systémů
 - ČSN 73 0872 Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení
 - ČSN 73 0532 Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků
 - ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov – Část 1-4
 - ČSN EN 1505 Kovové plechové potrubí a armatury pravoúhlého průřezu – Rozměry
 - ČSN EN 1506 Kovové plechové potrubí a armatury kruhového průřezu - Rozměry
 - ČSN EN 13779 Větrání nebytových budov – Základní požadavky na větrací a klimatizační zařízení
 - Směrnice VDI 2052 (06/1999) (SRN) – podklad pro návrh větrání kuchyní
 - a dále normy navazující či související

1.2.2 Podklady pro projekt

Základním podkladem pro vypracování zprávy VZT byly výkresy navrhovaného řešení stavby. Dále byly použity technické podklady tuzemských i zahraničních výrobců VZT zařízení, státních norem ČSN, ISO věstníku MZd ČR a odborné literatury.

1.3 TECHNICKÝ POPIS ŘEŠENÍ

1.3.1 Rozsah a členění zařízení

Vzduchotechnika obsahuje následující zařízení:

Zařízení č.1 – Větrání kavárny

Zařízení č.2 – Digestoř

1.3.2 Výchozí parametry pro výpočet zařízení a zdůvodnění volených výkonů

Kapacitní propočty byly provedeny na základě :

1) Umístění stavby

dle dané oblasti		
venkovní teplota vzduchu	zima -12°C	léto +32°C
entalpie venkovního vzduchu	16KJ/kg s.v.	56KJ/kg s.v.

1.3.3 Filtrace vzduchu

Stávající zařízení

1.3.4 Maximální hodnoty hluku

Dle Nařízení vlády č. č. 272/2011 Sb., O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, v platném znění je nutné eliminovat nepříznivé vlivy hluku a vibrací vznikajících provozem vzduchotechnických zařízení a klimatizace. Z tohoto důvodu budou zařízení vybavena odpovídajícím zařízením snižující vnitřní a vnější hluk od vzduchotechniky na předepsané hodnoty.

Maximální hladina hluku způsobená VZT zařízením v okolí budovy na nejbližším chráněném místě nepřevyší v nočních hodinách 40dB(A) a v denních hodinách 50dB(A).

1.3.5 Technický popis a charakteristika zařízení

Zařízení č.1 – Větrání kavárny

Kavárna je součástí obchodního domu. Tento je vybaven stávajícím VZT zařízením.

Přívod vzduchu je zajištěn do foyer nákupního centra. Odvod vzduchu je následně zajištěn pomocí odvodních vyústek v jednotlivých prodejních prostorech. Prostory jsou propojeny vstupním portálem s roletovou mříží.

Prostor kavárny je větrán 5-ti odvodními vyústkami po 457 m³/h celkem 2285 m³/h na provozovnu. Nový provoz uvažuje se 40-ti návštěvníky + 2os. personál.

Uvedené množství vzduchu (při 30m³/h/os) odpovídá 76 osobám – množství vzduchu vyhovuje požadavkům nového provozu.

Zařízení č. 2 – Digestoře - příprava

V prostoru kavárny bude umístěna trouba. Nad touto bude osazena nová recirkulační digestoř s uhlíkovými filtry. Osvětlení a ovládání je součástí digestoře.

Požadavky na navazující profese:

ELE: – napájení digestoře

1.3.6 Regulační systém

Řízení a regulace vzduchotechniky bude provedeno v souladu s technickým popisem – viz kapitola 1.3.5.

1.3.7 Bilance potřeb energií

Zařízení č. 1 – Stávající bez požadavku

Zařízení č. 2 – ELE - 230V / 200W

1.3.8 Údaje o nutných stavebních opatřeních a další upozornění

ELE:

- Zajistit napájení, jištění a připojení VZT zařízení – elektromotorů, servopohonů na zdroj elektrické energie.

1.3.9 Izolace, nátěry

Bez požadavku

1.3.10 Protipožární opatření

Zařízení je stávající – nejsou další požadavky

1.3.11 Montáž, provoz, údržba a obsluha zařízení

Montáž všech vzduchotechnických zařízení musí být prováděna odborně, dle návodů a doporučení jednotlivých výrobců a musí být dodržována všechna bezpečnostní opatření. Veškerá zařízení musí být po montáži vyzkoušena a seřizena a uživatel musí být seznámen s funkcí, provozem a údržbou zařízení.

Do míst instalace vzduchotechnických zařízení musí být uživatelem umožněn snadný přístup pro zajištění pravidelné kontroly, obsluhy a údržby zařízení.

Zaregulování tras je zajištěno seškrcením jednotlivých distribučních elementů.

Údržbu a servis musí provozovatel provádět na základě provozních předpisů předaných dodavatelem díla.

Všeobecně :

Jakékoliv změny v projektu smí být provedeny jen s písemným souhlasem projektanta při současném respektování návazností na všechny zúčastněné profese.

V Brně, 041/2020

Ing. Jiří Boudný