| | |
|---|---|
| *Místo zakázky* | **Kraj-Moravskoslezský, Dubina u Ostravy, parc.č.-71/81** |
| *Investor* | **SMO - Městský obvod Ostrava-Jih, Horní 791/13, 700 30 Ostrava-Hrabůvka** |
| *Stupeň projektu* | **DSP** |
| *HIP* | **Ing. Radek Himlar** |
| *Projektant* | **Ing. Miloš Polášek** |
| *Vedoucí zakázky* | **Ing. Radek Himlar** |

# TECHNICKÁ ZPRÁVA VZDUCHOTECHNIKA

**OBSAH:**

**1. ÚVOD**
**2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE**
**3. POPIS ZAŘÍZENÍ A JEJICH FUNKCE**
**4. MATERIÁL A MONTÁŽE**
**5. ENERGETICKÁ ČÁST A MÉDIA**
**6. PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ A TEPELNÉ IZOLACE**
**7. ZDRAVOTNÍ A BEZPEČNOSTNÍ ČÁST**
**8. STAVEBNÍ PŘIPRAVENOST**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **5** | | | |
| **4** | | | |
| **3** | | | |
| **2** | | | |
| **1** | | | |
| ***Poř.číslo změny*** | ***Název a stručný popis změny*** | ***Datum*** | ***Podpis*** |

# 1. ÚVOD

V této projektové dokumentaci je navrženo vzduchotechnické zařízení, které zajišťuje požadované parametry vnitřního prostředí větraných prostorů. Předmětem dokumentace je návrh větrání kuchyňského provozu.

**Podklady pro zpracování projektu vzduchotechniky**

- Dokumentace stavební dispozice, dokumentace VZT DSP
- Nařízení vlády č. 217/2016 Sb o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Nařízení vlády č. 68/2010 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- Vyhláška č. 137/2004 Sb. Vyhláška o hygienických požadavcích na stravovací služby a o zásadách osobní a provozní hygieny při činnostech epidemiologicky závažných včetně novely č. 602/2006 Sb.
- Nařízení komise EU 1253/2014 ze dne 7. července 2014, kterým se provádí směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/125/ES, pokud jde o požadavky na ekodesign větracích jednotek (poznámka: vzt jednotka je pro technologický provoz s vyjímkou z ErP).
- Sbírka zákonů č.6/2003 ze dne 15. ledna 2003, která stanovuje chemické, fyzikální a biologické ukazatele pro vnitřní prostředí pobytových místností
- ČSN 12 0000 – Vzduchotechnická zařízení
- ČSN 13 3454 – Výkresy vzduchotechnických zařízení
- ČSN 73 0548 – Výpočet tepelné zátěže klimatizovaných prostorů (1986 )
- ČSN 73 0802 – Navrhování větracích a klimatizačních zařízení (1988)
- ČSN 73 0872 – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením
- ČSN 12 7010 - Navrhování vzduchotechnických a klimatizačních zařízení
- ČSN EN 1507 Větrání budov – Kovové plechové potrubí pravoúhlého průřezu – Požadavky na pevnost a těsnost
- Zadání investora, zadání technologů, konzultace

# 2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

**Meteorologické údaje**

Klimatizační zařízení jsou dimenzována na tyto výpočtové parametry venkovního vzduchu:

| | | |
|---|---|---|
| Normální tlak vzduchu | | p= 98,1 kPa |
| Léto | teplota | $t_e$ = 30°C, |
| | entalpie | $i_e$ = 61 kJ.kg$^{-1}$, |
| Zima | teplota | $t_e$ = -18°C, |
| | entalpie | $i_e$ = -16,5 kJ.kg$^{-1}$. |

Větrání hygienického zázemí není předmětem dokumentace – stávající řešení

**Množství odváděného vzduchu z hygienických zařízení***

# 3.POPIS ZAŘÍZENÍ A JEJICH FUNKCE

## Zařízení č.1 - Větrání gastro provozu

V této kuchyni dochází k úpravě a doplnění kuchyňské technologie – gastroprovozu. S ohledem na to, že stávající vzduchotechnická jednotka není stará (rok 2009), pořád jsou na ni náhradní díly (potvrzené výrobcem), zůstane ponechána, včetně MaR a nový bude rozvod vzduchu jak v přívodní části, tak i odvodní. Odsávaného vzduchu vyhoví novým velikostem odsávacím digestoří nad novou technologii se splněním požadavku na množství vzduchu na 1 $m^2$ = 800 $m^3$/hod. Nové konvektomaty budou včetně kondenzační digestoře bez nutnosti napojení na centrální odtah – dodávka technologie.

Celkový vzduchový výkon stávající jednotky je 6.100 $m^3$/hod vzduchu jak na přívodu tak i odvodu. Jednotka je s rekuperací tepla s deskovým výměníkem.

Přívod vzduchu bude nově řešen pomocí textilních vyústek. Tyto vyústky jsou složeny z jednotlivých částí o takové velikosti, aby se daly vyprat v běžné pračce s objemem 8 kg prádla. Počítá se tedy s pravidelným čištěním/praní.

Odvod je řešen přes nerezové digestoře s lapači tuku a osvětlením (osvětlení ovládané od digestoře).

V rámci stávající jednotky bude provedena celková údržba – vyčištění, kontrola všech mechanizmů a popřípadě repase (na základě výše uvedené kontroly a schválení investora).

Stávající jednotka má sání čerstvého vzduchu z fasády a výfuk nad střechu – zůstane ponecháno. Pouze se těchto a ostatních ponechaných vzduchovodů provede kompletní vyčištění a kontrola provozuschopnosti (těsnosti atd).

# 4. MATERIÁL A MONTÁŽE

**Vzduchotechnické potrubí**

Potrubí bude provedeno z pozinkovaného plechu sk. I v požadovaných tloušťkách vztaženo k profilu potrubí. Přírubové spoje budou těsněny dle EN 16798-3 tř. těsnosti ATC4, obdobně spoje kruhového potrubí. Odbočky kruhového potrubí lze řešit sedly. Potrubí standardně podpírat co 2-3m v souladu s ČSN EN 12 236.

# 5. ENERGETICKÁ ČÁST A MÉDIA

V rámci tohoto projektu nevznikají žádné nové nároky na EL energii, teplo, MaR ani požadavky na ZTI. Vše řešeno v rámci předchozího projektu Ing. Špundy v roce 2009.

# 6. PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ A TEPELNÉ IZOLACE

Všechno nové potrubí je v rámci jednoho prostoru (kuchyně) a tedy není nutné žádné protipožární nové řešení.

# 7. ZDRAVOTNÍ A BEZPEČNOSTNÍ ČÁST

**Zdravotní část**

Projekt respektuje veškeré požadavky platných hygienických předpisů:

- specifická minimální dávka čerstvého vzduchu na osobu je v souladu s hygienickými předpisy,
- dosahované hladiny hluku přenášené VZT zařízením byly eliminovány v souladu s hygienickým předpisem např. umístěním tlumičů hluku do VZT potrubí – viz značky.

**Hluk a chvění**

Ventilátory umístěné v klimajednotce jsou pružně uloženy pro zamezení přenosu chvění do stavební konstrukce. Napojení vzduchovodů k zařízení je provedeno přes pružné vložky za účelem zamezení přenosu chvění.

V potrubí jsou umístěny tlumiče hluku pro eliminaci šíření hluku od VZT jednotky a to jak do interiéru, tak do exteriéru.

Projekt vzduchotechniky řeší pouze útlum hluku v rámci dodávky VZT zařízení, tzn. neřeší zamezování šíření hluku a chvění stavebních konstrukcí.

Hladina hluku vytvořená VZT instalacemi:

| | |
|---|---|
| Vně budovy-střecha její obvod | 55 dB(A) |
| Gastro | 55dB(A) |

Hodnoty z předchozího projektu.

**Bezpečnost práce**

Při provozu, údržbě a opravách VZT zařízení je nutné dodržovat veškerá bezpečnostní opatření vyplývající ze souvisejících norem, předpisů a kmenových norem jednotlivých elementů.

# 8. STAVEBNÍ PŘIPRAVENOST

Stavba zajistí průchody stavebními konstrukcemi.