

1.ÚVOD

Prováděcí dokumentace vzduchotechniky na výše uvedenou akci řeší v rámci dispozičních změn větrání sociálního zařízení,úklidové komory a skladu,které nelze větrat přirozeným způsobem okny,otevíratelnými z podlahy.

Ostatní místnosti jsou dostatečně větrány okny,otevíratelnými z podlahy.
Zádveří-lobby je dostatečně větráno pásem výklopných nadsvětlíků,otevíratelných z podlahy.

Chlazení je zajištěno pro kanceláře407,408,409 a server 411.

Podkladem pro vypracování dokumentace bylo:

- a) Výkresová dokumentace stavebního řešení
- b) Konzultace s projektantem stavby
- c) Příslušné normy a hygienické předpisy

2.TECHNICKÝ POPIS A FUNKCE ZAŘÍZENÍ VZT

Zař.č.1 WC pro tělesně postižené 108,204,304,404 a WC ženy 109 - - odvod vzduchu

Množství vzduchu je stanoveno dle doporučených hodnot pro sprchu 150 m³/h, WC 50 m³/h a umývadlo 30 m³/h.

Množství odváděného vzduchu z každého WC pro tělesně postižené je 230 m³/h (sprcha,WC a umývadlo).

Množství vzduchu z WC žen 109 je 130 m³/h (2 x WC + umývadlo).

Celkové množství odváděného vzduchu v 1.N.P. je $V_o = 360$ m³/h.

Odvod vzduchu v 1.N.P. zajistí ventilátor osazený do potrubí,jež je propojeno se svislým potrubím,které prochází šachtou nad střechu objektu.

Sání ventilátoru je napojeno na potrubí,které je nad větranými prostory propojeno s talířovými ventily,jež jsou upevněny na podhledu.

Ve 2.,3. a 4.N.P. jsou podtlakově větrány pouze WC pro tělesně postižené.
Odvod vzduchu zajistí vždy jeden nástěnný radiální ventilátor,který je napojen na potrubí,jež je propojeno se svislým potrubím v šachtě.

Šachta tvoří samostatný požární úsek a proto jsou prostupy potrubí při vstupu do šachty opatřeny certifikovanou požární ucpávkou ve všech čtyřech podlažích.

Úhrada odváděného vzduchu je zajištěna přísáváním z přilehlých prostor pomocí dveřních mřížek (dodá stavba).

Zař.č.2 Čajová kuchyňka 110 - odvod vzduchu

Množství vzduchu je $V_o = 250 \text{ m}^3/\text{h}$.

Odvod vzduchu zajistí nástěnný radiální ventilátor, který je napojen na potrubí, jež je na straně výfuku opatřeno samočinnou žaluzií.

Úhrada odváděného vzduchu je zajištěna přísáváním z přilehlých prostor pomocí dvevní mřížky (dodá stavba).

Zař.č.3 Sklad 104 a úklidová komora 105 - odvod vzduchu

Množství vzduchu je stanoveno dle doporučených hodnot pro výlevku $30 \text{ m}^3/\text{h}$ a trojnásobné výměny vzduchu pro sklad $30 \text{ m}^3/\text{h}$.

Celkové množství odváděného vzduchu je $V_o = 60 \text{ m}^3/\text{h}$.

Odvod vzduchu zajistí ventilátor osazený do potrubí, jež je ve větraných prostorech opatřeno talířovými ventily.

Výfuk je vyveden do fasády, kde je opatřen samočinnou žaluzií.

Úhrada odváděného vzduchu je zajištěna přísáváním z přilehlých prostor pomocí dvevní mřížky 105 a sténové mřížky 104 (dodá stavba).

Zař.č.4 Kanceláře 407,408,409 a server 411 – chlazení

Chladicí výkon byl stanoven na základě tepelných zisků dotčených prostor. Zajištěna je vnitřní teplota $t_i = +24^\circ\text{C}$ při venkovní $t_e = +30^\circ\text{C}$.

Chlazení zajistí chladicí Multisplit systém (tepelné čerpadlo) sestávající z venkovní jednotky a čtyř jednotek nástěnných.

Chladicí výkon jednotek – viz výkresová část.

Vnitřní jednotky jsou osazeny na stěnách chlazených prostor a venkovní jednotka je osazena na střeše.

Vnitřní jednotky jsou s venkovní jednotkou propojeny izolovaným potrubím chladiva.

Odvod kondenzátu od vnitřních jednotek je zajištěn samospádem potrubím do nejbližšího odpadu přes sifon.

Vnitřní jednotky jsou vybaveny vlastním dálkovým ovladačem.

3.POTŘEBA ELEKTRICKÉ ENERGIE

Zař.č.1 N = 0,218 kW

Zař.č.2 N = 0,045 kW

Zař.č.3 N = 0,031 kW

Zař.č.4 N = 2,98 kW

Celkem N = 0,294 kW

4.PROTIHLUKOVÁ OPATŘENÍ

Ve větraných prostorech je respektována hladina hluku 55 dB(A).

V chlazených prostorech je respektována hladina hluku 50 dB(A).

Ve vzdálenosti 3 m od výfuků vzduchu je respektována hladina hluku 50 dB(A).

Zařízení VZT je dle potřeby opatřeno tlumiči hluku.

5.PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ

Dokumentace vzduchotechniky je zpracována v souladu s dokumentací „Požární bezpečnost stavby“.

Jsou respektovány ČSN 73 0802 „Požární bezpečnost staveb“ a ČSN 73 0872 „Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení“.

Šachta pro odvod vzduchu ze sociálních zařízení v 1. až 4.N.P. tvoří samostatný požární úsek.

Potrubí zař.č.1 bude v průchodu požárně dělícími konstrukcemi opatřeno certifikovanými požárními ucpávkami ve všech čtyřech podlažích.

Výfuk vzduchu zař.č.1 bude minimálně 500 mm nad střešním pláštěm, který tvoří otevřenou požární plochu.

6. POŽADAVKY NA NAVAZUJÍCÍ PROFESE

a) Stavební část

- zajistit možnost zavěšení potrubí a elementů VZT na stavební konstrukce
- zajistit vedení potrubí chladiva a kondenzátu ve stavebních konstrukcích, případně nad podhledem
- zajistit prostupy pro potrubí a ventilátory VZT
- zajistit izolaci prostupu potrubí zař.č. 1 na střechu objektu
- zajistit dveřní mřížky do dveří mezi WC a předsíňkami, kuchyňkou, úklidovou komorou, skladem (stěnová mřížka) a přilehlými prostory

b) Elektroinstalace

- zajistit připojení všech ventilátorů na síť elektrické energie a jejich ovládání z větraných prostor s osvětlením a časovým relé (cca 10 minut)
- zajistit silové připojení venkovní jednotky zař.č. 4.1
CYKY 3Cx2,5 (jištění 20 A), propojení mezi vnitřními a venkovní jednotkou
zajistí dodavatel chlazení

c) Zdravotní instalace

- zajistit ve spolupráci s montáží chlazení odvod kondenzátu od vnitřních chladících jednotek zař.č. 4 do nejbližšího odpadu přes sifon
- zajistit odvod kondenzátu od dna potrubí zař.č. 1 do nejbližšího odpadu přes sifon

d) Pokyny pro montáž VZT

- zajistit ve spolupráci se ZI připojení odvodu kondenzátu od vnitřních chladících jednotek zař.č. 4 do nejbližšího odpadu přes sifon