

## 1. VŠEOBECNĚ

V rámci vzduchotechniky je navrženo nucené větrání v suterénu, dále je navrženo nucené větrání v místnostech pro hygienu obsluhy a v technických místnostech v prostoru přízemí.

Koncepčně bylo při návrhu technických místností využito stávajícího systému větrání.

## 2. BILANCE POTŘEB VZDUCHU

Zař.č.	Druh ventilátoru	$Q_v$ (m <sup>3</sup> /h)	$Q_{max}$ (m <sup>3</sup> /h)	PE(kW)	U(V)	ks
01	ventilátor axiální nástěnný DN 400	5000	5080	0,290	230	2
02	ventilátor axiální nástěnný DN 315	1000	2074	0,120	230	1
03	ventilátor diagonální do potrubí 350/125	60	350	0,040	230	2
04	malý ventilátor axiální nástěnný DN 200	200	450	0,035	230	1

## 3. ŘEŠENÍ A TECHNICKÝ POPIS

### Zařízení č.1

Ve strojovně v suterénu objektu a v montážní místnosti je navržena výměna vzduchu 6x za hodinu.

Výměna bude zajištěna podtlakovým větráním dvěma nástěnnými axiálními ventilátory DN 400 o výkonu každého  $Q_{max} = 5080$  m<sup>3</sup>/hod, vzduch bude odváděn do venkovního prostředí. Ventilátory budou ovládány automaticky spínačem, který zajistí spínání po časových intervalech (dle požadavku technologie) tak, aby prostor místnosti byl neustále větrán.

Ventilátory budou osazeny ve stavebně připravených otvorech v místě schodiště, pod stropem v montážní místnosti, do otvorů bude na tloušťku konstrukce vloženo vzduchotechnické potrubí z pozinkovaného plechu.

Pro přívod vzduchu do suterénu objektu bude využit stávající systém větrání. Stávající vzduchotechnické potrubí DN 400 bude nahrazeno vzduchotechnickým potrubím z pozinkovaného plechu tl. 0,8 mm, spojovaného pomocí přírub, kotveného ke stavební konstrukci pomocí objímek. Potrubí bude vedeno ve stejné trase, budou využity stávající prostupy konstrukcemi. Na fasádu bude osazena žaluziová klapka se stavitelnými listy, se sítem a rámem. Vzduch bude vzduchotechnickým potrubím DN 315 sveden k podlaze v suterénu, ukončen krycí mřížkou, přírubovou.

### Zařízení č.2

V rozvodně je navržena výměna vzduchu 2-4x za hodinu.

Výměna bude zajištěna podtlakovým větráním nástěnným axiálním ventilátorem DN 315 o výkonu  $Q_{max} = 2074$  m<sup>3</sup>/hod, vzduch bude odváděn do venkovního prostředí. Ventilátor bude ovládán automaticky v závislosti na teplotě v místnosti tak, aby nedošlo k přehřátí prostoru /požadavek elektro/. Bude osazen pod stropem do stavebně připraveného otvoru.

Pro přívod vzduchu z venkovního prostředí je navržena protidešťová žaluzie velikosti 315\*315 mm, se sítím a rámem, materiálové provedení listy z hliníkového plechu, pozední rám hliník, na vnitřní straně prostupu bude osazena nástěnná krycí mřížka, pozinkovaná.

Ventilátor a mřížka budou osazeny do stavebně připravených otvorů, do kterých bude na tloušťku konstrukce vloženo vzduchotechnické potrubí z pozinkovaného plechu.

### **Zařízení č.3**

V kabinách WC a v koupelně je samostatné podtlakové větrání ventilátory diagonálními, pro osazení do vzduchotechnického potrubí DN 125 v podhledové konstrukci, s maximálním výkonem  $Q_{max} = 350 \text{ m}^3/\text{hod}$ , který zajistí výměnu vzduchu minimálně 2-4x za hodinu. Ovládání ventilátorů je navrženo ručně z místností, s doběhem chodu. Pro sání znečištěného vzduchu budou pod stropem místnosti osazeny talířové ventily zaústěné do vzduchotechnického flexibilního potrubí DN 100 a 125. Pro přívod vzduchu do místností bude využito průvětrníků ve dveřních křídlech místností.

### **Zařízení č.4**

Ve špinavé šatně je samostatné podtlakové větrání malým nástěnným axiálním ventilátorem DN 200 o výkonu  $Q_{max} = 450 \text{ m}^3/\text{hod}$ , který zajistí výměnu vzduchu minimálně 2-4x za hodinu. Ovládání ventilátoru je navrženo ručně z místnosti, s doběhem chodu. Pro přívod vzduchu do místností bude využito průvětrníků ve dveřních křídlech místností.

Ventilátor bude osazen do stavebně připraveného otvoru, do kterého bude na tloušťku konstrukce vloženo vzduchotechnické potrubí z pozinkovaného plechu.

## **4. MONTÁŽ**

Ventilátor a distribuční prvky budou osazeny do stavebně připravených otvorů dle předpisů výrobce a následně vhodným způsobem utěsněny. Materiálové provedení distribučních prvků viz Specifikace.

Obecně je nutno při montáži dbát ustanovení ČSN 12 2002 a ostatních souvisejících předpisů. Při jakékoliv revizní nebo servisní činnosti je nutno ventilátor odpojit od elektrické sítě. Připojení a uzemnění elektrických zařízení musí vyhovovat zejména ČSN 33 2000-4-41, ČSN 33 2000-5-51, ČSN 33 2000-5-54, ČSN 33 2190. Práce smí provádět pouze pracovník s odbornou kvalifikací dle ČSN 34 3205 a vyhlášky č. 50-51/1979 Sb.