

VZDUCHOTECHNIKA

SEZNAM PŘÍLOH

Č.přílohy	Název přílohy	Počet A4
VZT 1	Seznam příloh a technická zpráva	5
VZT 2	Půdorys	8
VZT 3	Seznam strojů a zařízení	3

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Obsah technické zprávy
1. Obsah technické zprávy
2. Obsah PD
3. Charakteristika navrhovaného zařízení
4. Energetická část
5. Požadavky na jiné profese
6. Zajištění bezpečnosti práce a požadavků požární ochrany
7. Údržba a obsluha zařízení
8. Soupis použitých právních předpisů a norem

2. Obsah projektu

Jedná se o projekt vzduchotechniky pro provedení stavby, zpracovaný dle stavebních podkladů, hygienických předpisů, platných vzduchotechnických norem a požadavku PD požárně bezpečnostního řešení. Pro zajištění požadované nucené výměny vzduchu v tělocvičně je v objektu navrženo vzduchotechnické zařízení. Rychlost vzduchu v zóně pobytu osob nepřesáhne 0,2 m/s. Hladina hluku v jednotlivých místnostech i v okolní nejbližší bytové zástavbě odpovídá limitům z nařízení vlády č. 272/2011 sb a č. 361/2007 sb. Hladina venkovního hluku způsobená provozem vzt. zařízení ve vzdálenosti 2m před okny obytných místností nepřesáhne povolenou mez. Minimální dávky vzduchu jsou ve všech případech překročeny. Zařízení splňuje ErP (Ecodesign) - nařízení EU 1253/2014, platné od 1.1.2018.

Vzduchotechnika bude obsahovat:

Zař. č. 1 - Větrání tělocvičny

Výpočtové hodnoty: zimní : $t_{e \min} = -12\text{ °C}$ letní : $t_{e \max} = 32\text{ °C}$

$t_i = 18\text{ °C}$ $t_i = \text{neupravuje se}$

Na základě platných hygienických předpisů s ohledem na způsob využívání, umístění a komfort jsou stanoveny pro jednotlivé větrané místnosti tyto minimální průtoky čerstvého vzduchu:

tělocvična - $40\text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$ / 1 osobu a celkově dvounásobná výměna vzduchu za hod.

3. Charakteristika navrhovaného zařízení

3.1 Zař. č. 1 - Větrání tělocvičny

Přívod čerstvého vzduchu do uvedeného prostoru je navržen vzt. jednotkou, umístěnou pod stropem nářadovny na podestě (podesta je dodávka stavby), která bude nasávat venkovní čerstvý vzduch přes protidešťovou žaluzii na fasádě. Jednotka zajistí cca dvounásobnou výměnu vzduchu za hodinu v prostoru tělocvičny a bude dopravovat tento upravený vzduch (rekuperace, dohřev a filtrace) přes vzt. potrubí do prostoru tělocvičny pomocí přívodních vyústek, které zabezpečí provětrání celého prostoru tělocvičny.

Odsávání bude zajišťovat odsávací ventilátor jednotky, který bude odsávat znehodnocený vzduch přes odsávací potrubí s osazenými vyústkami. Výfuk znehodnoceného vzduchu do fasády objektu přes protidešťovou žaluzii.

V trasách potrubí jsou osazeny tlumící prvky – tlumiče hluku a tlumící ohebné hadice.

4. Energetická část

V objektu je k dispozici el. proud 400/230 V, 50 Hz a teplá voda 70/50 °C.

Přehled instalovaných výkonů:

Č. zař.	teplo (kW)	el. energie (kW)
1	13,4	2,80

5. Požadavky na jiné profese

5.1 Stavební práce a dodávky

provedení všech průrazů a otvorů pro průchod vzduchotechnických zařízení zdmi a stropy a jejich začistění po montáži

výpomocné práce při montáži vzduchotechniky

5.2 Topenářské práce

připojení výměníku tepla vzduchotechnické jednotky včetně uzávěrů

5.3 Elektrotechnické práce + MAR

zapojení a jištění jednotlivých elektromotorů a jejich ovládání a propojení regulace a dálkového ovládání dle předaných podkladů

5.4 Práce z oboru zdravotní techniky

odvod kondenzátu z rekuperátoru teplovzdušné vzt. jednotky (Ø 20 mm – Hostalen)

5.5 Přidružené práce vzduchotechniky

nátěry vzduchotechnického potrubí a zařízení po montáži

izolace vzduchotechnického potrubí a zařízení po montáži

komplexní vyzkoušení a zaregulování vzduchotechnického zařízení po montáži

6. Zajištění bezpečnosti práce a požadavků požární ochrany

Všechna zařízení mají rotační části zakryty, ústí ventilátorů jsou chráněna. Všechny prostory jsou dostatečně osvětleny. Použitá zařízení jsou typového provedení - běžně používaná. Z hlediska požární ochrany se jedná o více požárních úseků, z čehož plyne, že trasy vzt. potrubí o profilu větším než 0,04 m² budou při přechodu požárně dělících konstrukcí požárně izolovány. Vzduchotechnika má charakter teplovzdušného větrání odsávání bez odsávání hořlavých plynů a par.

7. Údržba a obsluha zařízení

Pokyny pro údržbu a obsluhu zařízení jsou součástí technických podmínek, které obdrží uživatel od dodavatele vzduchotechnického zařízení. Povinností uživatele je vypracovat provozní řád vzt. zařízení a řídit se jím.

8. Soupis použitých právních předpisů a norem

- ČSN 12 7010 Navrhování větracích a klimatizačních zařízení
- ČSN 73 0872 Ochrana staveb proti šíření požáru vzt. zařízením
- Zákon č. 86/2002 sb. O ochraně ovzduší
- Zákon č. 258/2000 sb. O ochraně veřejného zdraví
- Vyhláška č. 410/2005 O hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých

- Nařízení vlády č. 272/2011 sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Oborové a podnikové normy z profese vzduchotechnika a související

V Brně, prosinec 2018

Zpracoval: Ing. Vrba