

Akce: **Komunitní centrum Máslovice**
Máslovice Pražská č.p.128

Stupeň: **Dokumentace pro provedení stavby**

Zak.č.: **21 001 4**

D.1.4.a

VZDUCHOTECHNIKA

Technická zpráva
a
seznam strojů a zařízení a technická specifikace

Vypracoval: **Záruba**

Praha, leden 2021

Projektem vzduchotechniky je řešeno větrání **Komunitního centra Máslovice.**

Podkladem pro zpracování projektu vzduchotechniky bylo:

- stavební výkresy v měř. 1:100,
- konzultace s vedoucím projektantem,
- projekční podklady dodavatelů.

Při návrhu vzd. zařízení byly respektovány následující předpisy a norm

ČSN 12 7010 - Navrhování vzduchotechnických a klimatizačních zařízení.

Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů.

Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Nařízení vlády č. 93/2012 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění nařízení vlády č. 68/2010 Sb.

ČSN 73 0872 - Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení.

ČSN EN 15665 změna 1.2011 – větrání staveb.

Vyhláška o dokumentaci staveb ze dne 28.2.2013, kterou se mění vyhláška č.499/2006 Sb.

Uvažované **klimatické podmínky:**

- | | |
|---------------------------|--------------------------|
| - výpočtová teplota zimní | $t_{ez} = -12\text{ °C}$ |
| - výpočtová teplota letní | $t_{el} = 32\text{ °C}$ |

Značná část místností objektů má možnost být větrána přirozeným způsobem otevíracími okny. To se týká všech pobytových místností. Nuceně je řešen odtah z hygienického zázemí objektu.

Koncepce řešení vychází z následujících skutečností:

Investorem nebylo požadováno chlazení vzduchu v letním období.
Tepelné ztráty jsou kryty ústředním vytápěním.

Dimenzování vzduchotechnických zařízení:

hygienické buňky	90 m ³ /hod./buňka
------------------	-------------------------------

Požadavky na **udržování mikroklimatu:**

Teploty: letní - negarantovány
zimní - řeší projekt topení

Hlučnost: obytné místnosti - ve dne	$L_A = 40\text{ dB(A)}$
v noci	$L_A = 30\text{ dB(A)}$
venkovní prostory - ve dne	$L_A = 50\text{ dB(A)}$
v noci	$L_A = 40\text{ dB(A)}$

Vzduchotechnická zařízení jsou sestavena z následujících **výrobků**:

- malé radiální ventilátory do podhledu
 - ohebné hliníkové potrubí s tlumičem, potrubí spiro a další běžné vzduchotechnické výrobky.
- Podle potřeby izolace a nátěry.

S ohledem na uspořádání vzd. zařízení a celkovou dispozici objektu nebylo nutné činit žádná zvláštní **požární opatření**.

Šíření chvění je podstatně omezeno již vlastní konstrukcí zařízení, kde jsou všechny točivé části pružně uloženy na tlumičích chvění. Při montáži se průchody vzduchovodů zdmi a stropy obalí izolací.

Ovládání - ventilátory v koupelnách samostatným vypínačem
- ventilátory na WC společně se světlem,

Samostatnými projekty je řešeno připojení vzd. zařízení na rozvody elektro a odvod kondenzátu.

POPIS VZDUCHOTECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Hygienické zázemí

Větrání je podtlakové, tj. nuceně je z větraných místností vzduch pouze odváděn s tím, že jeho úhrada se děje z okolních prostorů objektu. Odtahové ventilátory jsou uchycené do stěny a na odtahové potrubí spiro se připojí ohebným hliníkovým potrubím s tlumičem hluku.

Vzduchový výkon ventilátorů je 90 m³/hod. Ventilátory jsou s doběhem chodu.

Veškerý znehodnocený vzduch je odváděn potrubím spiro ukončeným nad střechou a kryt stříškou, případně na fasádu a kryt žaluzií.

Nároky na energie:

el. energie – W 70

PRÁCE, KTERÉ NEJSOU DODÁVKOU VZD

1. Stavební práce

Zhotovení průrazů zdmi a stropy a jejich začistění po skončené montáži.
V místech průchodu potrubních tras zdmi a stropy, obalit vzduchovody izolací.
Oplechování potrubí v prostupu střechou.
Podříznutí dveří u podtlakově větraných místností.

2. Lešení

Zhotovení lešení pro montáž vzd. zařízení pod stropy, na fasádě a na střeše.

3. Elektrikářské práce

Připojení vzt. zařízení na rozvody elektro, ovládání a jištění.

4. Voda a kanalizace

Odvod kondenzátu ze vzd. potrubí.

Výpis materiálu

č.pol.	Specifikace	m. j.	množ.	cena/kč
--------	-------------	-------	-------	---------

Hygienické zázemí

1	Radiální ventilátor do podhledu Qv=90 m³/hod; p _{zv} =100 Pa; P=10 W (230 V) s doběhem chodu	ks	7	
2	Protidešťová žaluzie na potrubí Ø 100 s okapničkou	ks	1	
3	Ohebné hliníkové potrubí s tlumičem	m	4	
4	Potrubí spiro vč. tvar. kusů a ukončení nad střechou Ø 100 125	m m	6 6	
5	Spojovací a těsnící materiál	kg	3	
6	Závěsy	kg	6	

Nátěry

Nátěr vzd. zařízení ve venkovním prostoru Odstín dle návrhu arch.	m²	2
--	----	---

Uvedení do chodu

1.	Příprava ke komplexnímu vyzkoušení	hod.	8	
2.	Komplexní vyzkoušení	hod.	4	
3.	Zkušební provoz	hod.	4	
4.	Zaučení obsluhy	hod.	1	