

TECHNICKÁ ZPRÁVA - VZDUCHOTECHNIKA

OBSAH TECHNICKÉ ZPRÁVY

1. Úvod
2. Technologická část
3. Zdravotně vzduchotechnická část
4. Celkové uspořádání a funkce zařízení
5. Energetická část
6. Stavební práce
7. Elektrotechnické práce
8. Opatření protihluková a protiotřesová
9. Požární ochrana
10. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
11. Připomínky na montáž
12. Používání, obsluha a údržba zařízení
13. Závěr

1. ÚVOD

Vzduchotechnická zařízení budou zajišťovat větrání výukové budovy FTK UP v Olomouci. Nuceně budou větrány hygienické zařízení. Podkladem pro zpracování této projektové dokumentace byly půdorysy a řezy stavební části objektu, uživatelem autorizované požadavky na obsluhu jednotlivých místností spolu s konzultačními a koordinačními jednáními se zpracovateli ostatních profesí.

2. TECHNOLOGICKÁ ČÁST

Použité podklady:

- Projektová dokumentace architektonicko - stavební část
- Odborná literatura: Větrání a klimatizace (prof. Chyský – prof. Hemzal)
- Technické podklady, podmínky vzduchotechnických výrobků a firemní podklady
ČSN 73 0548 – Výpočet tepelné zátěže klimatizovaných prostorů
ČSN 73 0542 – Tepelně technické vlastnosti stavebních materiálů a konstrukcí
ČSN 12 7010 – Navrhování větracích a klimatizačních zařízení
ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb
ČSN 73 0872 – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením
- hygienické předpisy, NV č.361/2007 Sb.;NV č.148/2006 Sb.;178/2001 Sb.;137/2004 Sb.

3. ZDRAVOTNĚ VZDUCHOTECHNICKÁ ČÁST

Vzhledem k tomu, že se budova nachází v Olomouci, byly při návrhu vzduchotechnických zařízení uvažovány následující údaje převzaté z klimatických podkladů:

- | | |
|----------------------------|--------------|
| - výpočtová teplota zimní | - 15,0 °C |
| - výpočtová teplota letní | 32,0 °C |
| - výpočtová entalpie letní | 58,0 kJ / kg |

D.1.4.6 – ZAŘÍZENÍ VZDUCHOTECHNIKY
DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

- nadmořská výška 220,0 m n. m.
- barometrický tlak vzduchu 98,4 kPa

4. CELKOVÉ USPOŘÁDÁNÍ A FUNKCE ZAŘÍZENÍ

a) Přehled jednotlivých zařízení

Zař.č.15 – Větrání hygienických zařízení m.č.4.14,15

Zař.č.16 – Větrání hygienických zařízení m.č.4.13

Montážní, spojovací a těsnicí materiál

Lešení

HZS (Hodinové zúčtovací sazby)

b) Popis jednotlivých zařízení

Zař.č.15 – Větrání hygienických zařízení m.č.4.14,15

Zař.č.16 – Větrání hygienických zařízení m.č.4.13

Větrání hygienických zařízení bude řešeno jako podtlakové. V místnosti bude instalován potrubní ventilátor, který bude napojen na sběrné potrubí, které bude vyvedeno do odsávacího stávajícího výdechu nad střechou. Přívod vzduchu bude zajištěn pomocí dveřních a stěnových mřížek. (sprcha – 150m³/h, WC, úklid – 50 m³/h, umývadlo, pisoár – 30m³/h, šatní místo – 20m³/h). Spínání ventilátorů bude pohybovým čidlem (řeší PD EL).

Montážní, spojovací a těsnicí materiál

Je to materiál na zhotovení závěsů, podpěr a konzol na montáži, spojovací a těsnicí materiál. Vzdálenost závěsů potrubí max.3m .

Lešení:

Je to lešení pro montáž vzduchotechnického zařízení, potrubí a příslušenství. Jedná se o lehké pracovní lešení o výšce lešeňové podlahy do 2,5m .

Hodinové zúčtovací sazby

jsou to náklady na tyto práce :

- přizpůsobení vzduchotechnických zařízení včetně potrubí a příslušenství vlivem návaznosti na stavbu a technologii
- zhotovení částí potrubí na montáži
- ostatní drobné úpravy
- zhotovení a utěsnění prostupů pro potrubí

5. ENERGETICKÁ ČÁST

Pro vzduchotechnická zařízení jsou nárokovány tyto energie :

Elektrická energie - 3 + PEN 400V / 50Hz, 1 + PEN 230V / 50Hz

ÚT -

	ÚT (kW)	Elektro (kW)
Celkem	0	0,118

6. STAVEBNÍ PRÁCE

Ve stavební části jsou nárokovány tyto pomocné stavební práce:

D.1.4.6 – ZAŘÍZENÍ VZDUCHOTECHNIKY
DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

- zhotovení otvorů pro prostupy potrubí v příčkách, obvodové stěně, stropěch
- zhotovení základků nebo konstrukcí pro venkovní klimatizační jednotky
- zhotovení konstrukce pod nástřešní ventilátory

7. ELEKTROTECHNICKÉ PRÁCE

Připojení vzduchotechnických zařízení na elektrickou energii:

- elektromotory chladících jednotek
- elektromotory odsávacích ventilátorů
- ventilátorů s ovladači
- dodávka časových zpožďovačů propojení s nimi i s ovladači
- uzemnění všech vzduchotechnických elementů, potrubí a příslušenství

8. OPATŘENÍ PROTIHLUKOVÁ A PROTIOTŘESOVÁ

Vzduchotechnická zařízení jsou navržena tak, aby ve větraných místnostech nebyly překročeny hodnoty hluku stanovené hygienickými předpisy.

Pro omezení přenosu chvění jsou provedena tato opatření:

- ventilátory jsou pružně uloženy
- do potrubních rozvodů jsou navrženy tlumiče hluku
- ventilátory jsou na sání a výtlačky odděleny od potrubí pružnými tlumícími vložkami

9. POŽÁRNÍ OCHRANA

Všechna vzduchotechnická zařízení, příslušenství a potrubní rozvody jsou navrženy v souladu s ČSN 73 0872 - Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením.

Vzduchotechnická zařízení včetně potrubí a příslušenství jsou zhotovena z nehořlavých hmot.

10. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Při prohlídce, revizi a údržbě všech vzduchotechnických zařízení je nutné zajistit jejich odpojení od el. sítě. Všechna vzduchotechnická zařízení musí být řádně uzemněna.

Za bezpečnost při práci je zodpovědný objednatel ve smyslu platných předpisů, respektive montér provádějící montáž.

Za bezpečnost provozu vzduchotechnického zařízení ručí uživatel případně zaměstnanec, který má dozor nad provozem zařízení. Pro tento účel platí provozní a bezpečnostní předpisy spolu s předpisy pro obsluhu elektrických zařízení.

11. PŘIPOMÍNKY NA MONTÁŽ

Montáž vzduchotechnických zařízení bude probíhat v návaznosti na montáž ostatního zařízení. Je třeba respektovat :

- potrubí průmyslových rozvodů a instalací
- osvětlení
- Elektroinstalace
- závěsy VZT potrubí provést ve vzdálenosti cca 3m
- každý přírubový spoj musí mít alespoň jeden vodivý spoj provedený pozinkovaným šroubem a dvěma pozinkovanými vějířovými podložkami

V některých případech bude třeba vzduchotechnická zařízení a potrubí upravovat přímo na montáži.

12. POUŽÍVÁNÍ, OBSLUHA A ÚDRŽBA ZAŘÍZENÍ

Doporučuje se, aby pracovníci pověřeni obsluhou a údržbou vzduchotechnických zařízení se zúčastnili montáže.

Během zkušebního provozu zaučí dodavatel obsluhující personál v používání, obsluze a údržbě zařízení a předá příslušné písemné návody.

Vzhledem k jednoduchosti obsluhy není třeba samostatného pracovníka pro obsluhu.

Pro bezporuchový chod je nutné provádět pravidelné prohlídky a údržbu vzduchotechnického zařízení a příslušenství.

Pro obsluhu a údržbu platí provozní předpisy dodané v technické dokumentaci od dodavatele (výrobce).

13. ZÁVĚR

Vzduchotechnická zařízení budou pracovat za předpokladu, že budou dodána a namontována dle projektové dokumentace, budou řádně vyzkoušena, vyregulována a ověřena ve zkušebním provozu.

14. PROHLÁŠENÍ DLE VYHLÁŠKY č..246/2001 Sb, § 10

Prohlašuji, že já jako osoba provádějící projektovou činnost odpovídám za kvalitu a písemně potvrzuji, že jsem přitom splnil podmínky stanovené právními předpisy a normativními požadavky.



V Luhačovicích 2/2021

Šuráň Martin