

**SEZNAM DOKUMENTACE:**

01	Technická zpráva
02	Výkaz materiálu/rozpočet
03	Půdorys 1.NP, řez

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## D.1.4 - VZDUCHOTECHNIKA

Název stavby:	<b>Výměna přírodní větrací jednotky kuchyně</b>
Místo stavby:	Základní škola, Jubilejní 484/3 741 01 Nový Jičín
Investor:	ZŠ a MŠ Nový Jičín, Jubilejní 3, příspěvková organizace Jubilejní 484/3, 741 01 Nový Jičín
Projektant:	Roman Michoněk
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro provádění stavby

## ÚVOD

Předmětem řešení projektu vzduchotechniky, je výměna stávající přívodní jednotky pro kuchyň na základní škole Jubilejní 3 v Novém Jičíně.

### Použité předpisy a technické normy

- NV č.272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
  - NV č.361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
  - ČSN 12 7010 Navrhování vzduchotechnických a klimatizačních zařízení
  - ČSN 73 0872 Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením
- a další zákonná ustanovení platná pro jednotlivé celky projektu.

## ZÁKLADNÍ VÝPOČTOVÉ ÚDAJE

### Vnější výpočtové údaje

	Zima	Léto
Venkovní teplota	-15 °C	+30 °C
Entalpie vzduchu	-12,6 kJ.kg <sup>-1</sup> s.vzd.	+56,2 kJ.kg <sup>-1</sup> s.vzd.
Místo:	Nový Jičín	

## TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

### **Zařízení č.1 - Výměna přívodní větrací jednotky kuchyně**

Zařízení řeší výměnu stávající přívodní jednotky s plynovým ohřevem pro prostor kuchyně v 1.NP. Stávající jednotka již nezajišťuje správnou funkčnost převážně v zimním období, kdy do kuchyně přivádí příliš chladný vzduch bez možnosti regulace topného výkonu. Stávající přívodní jednotka je demontována včetně části přívodního potrubí vedené v přípravně pod stropem. Nasávání čerstvého vzduchu je řešeno přes původní protidešťovou žaluzii, na kterou je napojen nový rozvod s tlumičem hluku. Nová přívodní jednotka je zavěšena pod stropem přípravný a skládá se z uzavírací klapky, rámečkový filtru (třída filtrace M5), přívodního ventilátoru s frekvenčním měničem a vodním ohříváčem. Jednotka je připojena na stávající přívodní rozvod vzduchu do kuchyně přes tlumič hluku. Nové větrací zařízení respektuje původní množství přiváděného vzduchu, které se liší dle aktuálního režimu větrání (zima  $V=4000\text{m}^3/\text{h}$ , léto  $V=6500\text{m}^3/\text{h}$ ). Ovládání a napájení zařízení je řešeno přes řídicí systém s rozvaděčem a nástěnným ovladačem. Součástí dodávky větrací jednotky jsou veškeré komponenty řídicího systému vč. směšovacího uzlu, servopohonů a čidel. Profese elektro zajistí pouze napájení řídicí jednotky (rozvaděče) a prokabelování rozvaděče se všemi komponenty větrací jednotky.

## POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

### **Elektro**

- zajistit silové napájení řídicí jednotky (rozvaděče)
- zajistit veškeré prokabelování komponentů s řídicím systémem

### **Vytápění**

- zajistit napojení vodního ohříváče větrací jednotky (směšovací uzel je součástí dodávky jednotky)

## VZDUCHOTECHNICKÉ POTRUBÍ

V objektu je vzduch dopravován čtyřhranným ocelovým pozinkovaným potrubím, které je spojováno na spojky. Vzduchové rozvody v objektu jsou vedeny převážně pod stropem. Potrubí je zavěšeno na závěsech s roztečí max. 2m. Vzduchovody na závěsech, podpěrách či konzolách budou podloženy gumou.

## TEPELNÉ IZOLACE

Přívodní potrubí dopravující venkovní čerstvý vzduch až po větrací jednotku je opatřeno tepelnou izolací tl. 60mm s Al. polepem.

## PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ

Vlivem úpravy nedochází k změně koncepce větrání a ani k odlišnému vedení tras, proto není protipožární opatření řešeno.

**PROTIHLUKOVÁ OPATŘENÍ**

Zařízení musí splňovat požadavky dle nařízení vlády NV č.272/2011 Sb.:

venkovní chráněný prostor (= nejbližší obytná zástavba)

- |          |                        |
|----------|------------------------|
| - ve dne | L <sub>Aeq</sub> 50 dB |
| - v noci | L <sub>Aeq</sub> 40 dB |

Nepředpokládá se s provozem zařízení v nočních hodinách.

**OBSLUHA A ÚDRŽBA, BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI MONTÁŽI**

Při realizaci díla je nutno dodržovat veškeré platné předpisy ohledně bezpečnosti práce. Proto je nutné, aby montáž a dodávku prováděla odborná firma mající s montážemi obdobného charakteru zkušenosti, přičemž je nutné, aby příslušní pracovníci byli řádně proškoleni z hlediska bezpečnosti práce a z hlediska veškerých činností, které budou provádět. Pro dodávku a montáž je nutné použít výrobky a zařízení, které mají příslušné atesty, osvědčení a schválení o možnosti jejich použití v ČR. V průběhu realizace díla je vhodné zajistit odborný dohled nad úplností, správností dodávek a montáží technickým a autorským dozorem.

Před zahájením provozu musí být prověřeno, že zařízení je namontováno bez nečistot, prachu a zbytků stavebního materiálu. Provedení stavby i jednotlivých dílů musí umožňovat snadnou a bezpečnou obsluhu a údržbu. Dále je nutné zajistit i bezpečný přístup ke všem částem, které vyžadují pravidelnou údržbu a obsluhu.

Při uvádění vzduchotechniky do provozu musí být provedeny následující kroky:

- **Zkouška a zaregulování systému**

Před finálním zaregulováním vzduchotechnických zařízení bude provedena zkouška funkčnosti jednotlivých regulačních, uzavíracích, protipožárních a distribučních komponentů vzduchotechniky. Dále bude provedena kontrola vzájemné vazby na navazující profese, aby byla docílena správná funkčnost vzduchotechniky. Po zkoušce vzduchotechnických komponentů bude provedeno komplexní zaregulování všech větracích systémů tak, aby bylo dosaženo projektovaných parametrů.

Po určité době je vhodné provést optimalizaci provozu tak, aby se odstranily nedostatky, které projekt nemohl zohlednit, nebo vznikly během užívání zařízení.

- **Zaškolení obsluhy**

Zásady a hlavní pokyny pro údržbu a obsluhu předá zhotovitel při školení pracovníků provozovatele. Současně s obecnými pokyny předá zhotovitel i předpisy pro provoz a údržbu zařízení, které společně se zařízením dodává jeho výrobce. O proškolení obsluhy zhotovitel sepíše protokol, který bude přiložen k dokumentaci předávané objednateli/uživateli.

**ÚDRŽBA A PRAVIDELNÝ SERVIS**

Uživatel zařízení je povinen zajistit pravidelnou údržbu a servis vzduchotechnického a chladicího zařízení, aby bylo dosaženo delší životnosti a správné funkčnosti zařízení. Převážně servis provádí realizační firma, která zajišťuje záruku dle smluvních ustanovení a platné legislativy.

Během provozování zařízení je nutno zajistit následující úkony:

- výměna zanesených filtrů u přírodní jednotky
- kontrola funkčnosti zařízení