

# Technická zpráva – vzduchotechnika

## Identifikační údaje stavby

a) název stavby

Základní škola v Komořanech

b) místo stavby

adresa: Do Koutů, Praha 12 – Komořany

katastrální území: 3856/25, 3856/24/3856/23

plocha pozemků: 10254m<sup>2</sup>

c) informace o stavbě

počet podlaží: 3

zastavěná plocha: 3368 m<sup>2</sup>

podlažní plocha: 7865,4 m<sup>2</sup>

obestavěný prostor: 19992+1017+15455=36464m<sup>3</sup>

### Úvod

Projekt se zabývá návrhem vzduchotechniky do základní školy v Komořanech.

Podkladem pro vypracování byly výkresy architektonicko-stavební studie základní školy . Další podklady sloužící k návrhu byly technické listy výrobců vzduchotechnických prvků.

### Seznam vzduchotechnických zařízení

VZT 1 – zařízení řešené v této dokumentaci

VZT 2 – vzduchotechnické zařízení kuchyně a jídelny – touto jednotkou se projekt zabývá pouze ve formě generelu větrání

VZT 3 – vzduchotechnické zařízení sportovního klubu - touto jednotkou se projekt zabývá pouze ve formě generelu větrání

## VZT 1

Tato jednotka je navržena pro nucené rovnotlaké centrální větrání. Je umístěna v technické místnosti v prvním nadzemním podlaží. Technická místnost je umístěna ve spojovacím objektu mezi základní školou a sportovním klubem. Tento spojovací objekt je pouze jednopodlažní. Díky tomu může být odvod i přívod vzduchu řešen více méně nejkratší cestou přes střechu. Přívod čerstvého a odvod odpadního vzduchu je navržen.

Průtok vzduchu je stejný pro přívod i odvod a činí 25030m<sup>3</sup>/h. Tlakové ztráty pro přívodní potrubí byly spočteny na 201,3Pa na přívodním potrubí a 163,18Pa na odvodním potrubí.

Byla navržena jednotka HL 31.5 řady TP12105 o obrysových rozměrech 6855 x 2300 x 3130. Tato jednotka pokrývá přívod i odvod vzduchu ve všech třech podlažích základní školy.

### **Distribuční prvky**

Tkaninové vyústky PŘÍHODA s.r.o

Nejčtetnější vyústkou je kruhová vyústka o průměru 250mm délky 6,5m. Tato vyústka se v objektu nachází 17x. Distribuce vzduchu je zajištěna pomocí mikropreforace. Dále jsou v objektu navrženy vyústky o průměru 200mm a 300mm.

Lamelové anemostaty Mandík a.s.

Na chodbách, v šatně, v kabinetech a ve sborovně je přívod i odvod vzduchu zajištěn pomocí anemostatu ALCM, tyto anemostaty jsou připojeny přes připojovací skříň. Anemostat ALCM typu L slouží i k odvodu znečištěného vzduchu z tříd. V projektu jsou použity čtvercové anemostaty rozměrů 500x500mm a 300x300mm. Veškeré anemostaty jsou provedeny v bílé barvě.

Talířové ventily KK

Tyto ventily dodává společnost Elektrodesign. Jsou použity pro odvod vzduchu z hygienických místností. Jsou navrženy o rozměrech 100 a 125mm. Dále je talířový ventil přívodní i odvodní použit pro větrání ředitelny a sekretariátu.

### **Potrubní síť**

Pro páteřní rozvody je navrženo čtyřhranné potrubí z pozinkovaného ocelového plechu. Potrubí je vedeno v podhledu, Části potrubí jsou spojovány pomocí přírubových spojů s těsněním. Na páteřní potrubí jsou připojeny distribuční elementy. K tomuto připojení slouží buď čtyřhranné potrubí nebo potrubí kruhového průřezu.

### **Regulace**

Množství přiváděného i odváděného vzduchu do tříd je řízeno pomocí regulátorů variabilního průtoku vzduchu.

### **Protipožární opatření**

Projektovaná VZT zařízení vyhovují normám z požárního hlediska.

### **Závěr**

Projektová dokumentace je zhotovena v rozsahu pro vydání stavebního povolení.