

VZDUCHOTECHNIKA

Technická správa - Stavebné povolenie

Názov a označenie stavby:

Rekonštrukcia a zmena účelu objektu Tomášikova 25 -
Zariadenie starostlivosti o deti

Miesto stavby:

Tomášiková 25, Bratislava

Okres:

Bratislava

Investor:

Mestská časť Bratislava - Ružinov

Stupeň:

Dokumentácia pre stavebné povolenie

Profesia:

VZDUCHOTECHNIKA

Stavebný objekt:

SO 01

Hlavný Inžinier projektu (HIP):

Ing. Miroslav Prešinský, PhD.

Vypracoval:

Ing. Ivan Novotný

Zodpovedný projektant:

Ing. Milan Šulan

Dátum:

07/2020

1. Úvod

Predmetom dokumentácie je Rekonštrukcia a zmena účelu objektu Tomášikova 25 – zariadenie starostlivosti o deti. Projekt rieši návrh vzduchotechnických zariadení pre zabezpečenie vetrania priestorov objektu prostredníctvom prirodzeného a núteného vetrania. Úlohou VZT zariadenia je zabezpečiť mikroklimatické podmienky v súlade s požiadavkami hygienických predpisov. Dokumentácia bola vypracovaná na základe stavebných výkresov, požiadaviek zodpovedného projektanta a investora a príslušných legislatívnych požiadaviek a noriem.

2. Vstupné výpočtové hodnoty

Vstupné výpočtové hodnoty sú nasledovné:

Výpočtové parametre teploty vonkajšieho vzduchu pre danú lokalitu:

- vonkajšia teplota $-15^{\circ}/+29^{\circ}\text{C}$
- vnútorná teplota $20\pm 2^{\circ}\text{C}$
- vlhkosť $50\pm 5\%$

Zariadenia vzduchotechniky sú členené podľa príslušných priestorov nasledovne:

Zariadenie č.1: Ventilátor na odvod odpadového vzduchu

Nútený odvod vzduchu zabezpečuje ventilátor pre kratšie vzduchotechnické potrubie s nízkou tlakovou stratou, prípadne k odsávaniu priamo cez stenu. Všetky ventilátory riešia odvod odpadového vzduchu z WC, kúpeľní, z technickej miestnosti, z jedálne a z miestnosti na prípravu jedla.

3. Požiadavky požiarnej bezpečnosti

Jednotlivé navrhované VZT zariadenia rešpektujú požiadavky požiarnej bezpečnosti a jednotlivých požiar-
nych úsekov.

Na základe požiarnej ochrany je definované:

Vzduchotechnické potrubia prechádzajúce cez požiarne deliace konštrukcie - predpoklad $S = \text{do } 0,04 \text{ m}^2$ - v mieste prestupu cez požiarne stropy budú utesnené, môžu byť bez požiarnych uzáverov, pričom v jednej požiarne deliacej konštrukcii musí byť vzájomná vzdialenosť VZT potrubí min. 0,5 m a celková plocha požiarne neuzatvárateľných otvorov môže byť najviac 1/200 plochy tejto konštrukcie. Všetky požiarne prestupy nad $0,04\text{m}^2$ budú opatrené protipožiarnymi klapkami.

4. Energetická náročnosť

Vzduchový výkon – výmena vzduchu v priestore je stanovená pre daný priestor v zmysle platných predpisov a noriem.

Technické parametre ventilátora:

- | | | |
|------------------------------------|---------|---------------------------------------|
| • množstvo vzduchu, odvod | $Q_v =$ | $315 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$ |
| • dávka čerstvého vzduchu na osobu | cca. | $15 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$ |
| • el. príkon | $P_i =$ | 25 W |
| • napätie | | 230V/50Hz |

Vzduchové množstvá pre jednotlivé miestnosti sú uvedené na výkresoch a je potrebné ich vyregulovať na tani-
nierových ventiloch resp. distribučných prvkoch, ktoré si investor zvolí.

5. Požiadavky na profesie

5.1 Stavebné úpravy

Pre realizáciu navrhnutého vetracieho zariadenia je potrebné urobiť:

- Prestupy cez fasádu a strešnú konštrukciu
- Vypravenie všetkých otvorov po montáži v zmysle STN a požiadaviek požiarnej ochrany

5.2 Prevádzkové rozvody silnoprúdu

Napojiť spotrebiče na zdroj elektrickej energie. (Rieši projekt elektroinštalácie).

6. Záver:

Projektová dokumentácia bola vypracovaná v zmysle príslušných platných noriem a predpisov s použitím odbornej literatúry pre navrhovanie klimatizačných a vzduchotechnických zariadení.

Jednotlivé zariadenia sú zakreslené vo výkresovej dokumentácii a špecifikované.

V dokumentácii boli zohľadnené tieto podklady a normy:

STN EN 12 792 - Vetranie budov. Symboly, terminológia a grafické symboly

STN EN 12237 - Vetranie budov. Potrubná sieť. Pevnosť a tesnosť kovových plechových vzduchovodov kruhového prierezu

STN 73 0548 - Výpočet tepelnej záťaže klimatizovaných priestorov

STN 73 0872 - Ochrana stavieb proti šíreniu požiaru VZT zariadení

STN 73 0802 - Požiarna bezpečnosť stavieb –spoločné ustanovenia

č.147/2013 – vyhláška o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach

Vyhláška 259/2008 – o podrobnostiach o požiadavkách na vnútorné prostredie budov

ďalšie súvisiace normy, predpisy a odborná literatúra.

Nariadenia komisie EÚ č. 1253/2014, ktorým sa vykonáva smernica Európskeho parlamentu a Rady 2009/125/ES tzv. Ekodesign.

- Podklady dodávateľov VZT zariadení a elementov uvažovaných v projekte