

1.0 ÚVOD

Dokumentácia pre ohlášku drobnej stavby v objekte „Zateplenie Materskej školy v obci Petrova Ves“, časti vzduchotechnika, rieši vetranie s rekuperáciou priestorov tam, kde nie je možné zabezpečiť prirodzené vetranie.

Projekt bol vypracovaný na základe požiadaviek investora, v zmysle podkladov stavebnej časti, príslušných noriem a platných predpisov.

Vykurovanie v objekte rieši samostatný projekt.

2.0 PODKLADY PRE NÁVRH VZDUCHOTECHNIKY

Pri návrhu zariadení sa vychádzalo z platných slovenských predpisov a noriem, ako aj z uznávaných technických zásad, pokiaľ nie sú obsiahnuté v príslušných normách.

- Výkresová dokumentácia projektu architektúry
- Ochrana stavieb proti šíreniu požiaru vzt zariadením STN 730872
- STN EN 13779 –Vetranie nebytových budov. Všeobecné požiadavky na vetracie a klimatizačné zariadenia
- Ostatné platné hygienické, bezpečnostné a protipožiarne predpisy týkajúce sa predmetného zariadenia.
- Požiadavky vznesené generálnym projektantom a investorom
- Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z.z. - kde sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí
- Nariadenie vlády SR č. 259/2008 Z.z o podrobnostiach a požiadavkách na vnútorné prostredie budov
- Podklady dodávateľov VZT zariadení a elementov uvažovaných v projekte
- Vyhl. 259/2008 o podrobnostiach o požiadavkách na vnútorné prostredie budov

Zariadenia zohľadňujú bezpečnostné predpisy a smernice pre návrh vzduchotechnických zariadení.

3.0 VÝPOČTOVÉ PARAMETRE :

- nadmorská výška: 207,0 m.n.m.

Oblasťné Výpočtové parametre vonkajšieho vzduchu

Leto: $t_{EL} = +33^{\circ}\text{C}$, $h_{EL} = +58\text{kJ/kg s.v.}$

Zima: $t_{EL} = -15^{\circ}\text{C}$, $h_{EL} = -12,9\text{ kJ/kg s.v.}$

4.0 PROJEKTOVÉ PARAMETRE (zadané investorom):

Výmeny vzduchu uvažované v projekte:

Pracovňa, spálňa	5x/h
Herňa	3x/h
Sklady, šatne, umyvárky	10x/h
Výdaj jedál	10x/h
Kuchyňa	20x/h
Prípravne, sklady, práčovňa, sušiareň	6-10x/h

5.0 POPIS RIEŠENIA JEDNOTLIVÝCH ZARIADENÍ

Zariadenie č.1. Vetranie priestorov škôlky

Vetranie priestorov škôlky je zabezpečené vzduchotechnickou jednotkou s rekuperáciou, umiestnenou na streche objektu. Množstvo vzduchu je 4150m³/h.

Vzduch bude v jednotke filtrovaný, predohriaty v rekuperátore, dohriaty vo vodnom ohrievači a prírodným ventilátorom dopravovaný do jednotlivých priestorov. Distribúcia vzduchu bude výustkami do štvorhranného potrubia. Vzduch bude odvádzaný z jednotlivých priestorov potrubím do vzt jednotky a vyfukovaný do exteriéru.

V potrubí budú podľa potreby osadené regulačné klapky, prírodné potrubie bude opatrené tepelnou izoláciou do vnútorného prostredia. Vo vonkajšom prostredí bude potrubie oplechované. Súčasťou vzt jednotky sú aj tlmiče hluku.

Profesia elektro zabezpečí napojenie zariadenia na elektrickú energiu.

Ovládanie zariadenia je vlastnou MaR.

Zariadenie č.2 – Vetranie kuchyne a zázemia kuchyne

Vetranie kuchyne a zázemia kuchyne je zabezpečené vzduchotechnickou jednotkou s rekuperáciou, umiestnenou na streche objektu. Množstvo vzduchu je 3520m³/h.

Vzduch bude v jednotke filtrovaný, predohriaty v rekuperátore, dohriaty vo vodnom ohrievači a prírodným ventilátorom dopravovaný do jednotlivých priestorov. Distribúcia vzduchu bude výstkami do štvorhranného potrubia. Vzduch bude odvádzaný z kuchyne cez digestory a z ostatných priestorov potrubím cez výstky. Digestor nad varným centrom bude s odlučovačmi tukov a s osvetlením. Digestor nad umývačkou riadu bude Kubus. Znehodnotený vzduch bude odvádzaný do vzt jednotky a vyfukovaný do exteriéru.

V potrubí budú podľa potreby osadené regulačné klapky, prírodné potrubie bude opatrené tepelnou izoláciou do vnútorného prostredia. Odvodné potrubie z kuchyne bude v tesnom prevedení, vyspádované, opatrené čistiacimi otvormi. Vo vonkajšom prostredí bude potrubie oplechované. Súčasťou vzt jednotky sú aj tlmiče hluku.

Profesia elektro zabezpečí napojenie zariadenia na elektrickú energiu.

Ovládanie zariadenia je vlastnou MaR.

Zariadenie č.3. Vetranie pracovne a sušiarne

Vetranie priestorov pracovne a sušiarne budú zabezpečené podstropnou vzt jednotkou osadenou v riešenom priestore. Množstvo vzduchu je 900m³/h.

Vzduch bude nasávaný z fasády budovy. Upravený vzduch bude potrubím a výstkami distribuovaný do jednotlivých priestorov. Odvod vzduch bude cez výstky a spoločným potrubím do vzt jednotky a na fasádu objektu.

Potrubie bude opatrené tepelnou, tliči hluku.

Ovládanie a chod zariadenia bude vlastnou MaR. Profesia elektro zabezpečí napájanie zariadenia na elektrickú energiu.

Zariadenie č.4. Vetranie hygienických zariadení v bytoch

Priestory hygienických zariadení budú vetrané podtlakovo na základe dávky vzduchu na zariadení predmet (WC - 50m³/h, kúpeľňa - 10x/h).

Odvod vzduchu bude zabezpečený jednotkovými odvodnými ventilátormi osadenými v riešených priestoroch na podhlade. Ventilátory budú vybavené spätnou klapkou a časovým dobehom. Výfuk odpadového vzduchu bude na fasádu objektu. Úhrada odsávaného vzduchu bude z okolitých priestorov cez bezprahové netesné dvere.

Ovládanie a chod zariadenia zabezpečí profesia elektro od svetla.

6.0 VŠEOBECNÉ POŽIADAVKY

Všetky zariadenia budú v zmysle Zákona č.555/2006 vybavené a prevedené tak, aby spĺňali požiadavky na úsporu elektrickej a tepelnej energie.

Vzduchovody budú vybavené tepelnými izoláciami proti stratám tepla, proti orosovaniu. V potrubných trasách budú podľa potreby osadené regulačné prvky, tlmiče hluku, požiarne klapky.

Zariadenia budú navrhnuté v zmysle vyhlášok a noriem tak, aby bola zabezpečená ochrana proti šíreniu požiaru zariadeniami vzduchotechniky.

Montáž, prevádzka a servis zariadení budú prevedené v zmysle Bezpečnostných predpisov a technických pasportov jednotlivých zariadení.

Detailné riešenie jednotlivých zariadení, vrátane systému ovládania, požiadaviek na náväznú profesiú bude riešené v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

Vypracoval: Ing. Emlia Remenárová
V Orechovej Potôni, marec 2017