

Paskaidrojuma raksts

1. Vispārīgi.

Projekta dokumentācijas izstrādei par pamatu tiek izmantoti LV spēkā esošie standarti un dokumenti, LBN, kā arī Pasūtītāja projektēšanas uzdevums. Inženierkomunikācijas tiek projektētas pasūtītāja norādītajās telpās.

Projekts ir izstrādāts pamatojoties uz telpu arhitektonisko plānojumu un to funkcionālo pielietojumu.

Projektā uzrādītie agregātu, iekārtu un citu izstrādājumu ražotāji ir norādīti kā piemērs, lai noteiktu izstrādājumu kvalitātes prasības. Uzrādītos materiālus un iekārtas ir pieļaujams nomainīt pret analogiem cita ražotāja izstrādājumiem ievērojot kvalitātes un tehniskās prasības.

Projekta dokumentāciju nedrīkst izmantot citu būvju projektēšanā un būvniecībā bez projekta autora rakstiskas atļaujas.

Atkāpes no projektā norādītajiem gabarītmēriem nepieciešams saskaņot ar arhitektūras un interjera projekta sadaļām un citām inženieru sadaļām.

Visas atkāpes no projekta risinājuma, kuras var būtiski ietekmēt projekta risinājuma realizāciju nepieciešams rakstiski saskaņot ar projekta autoru un citām projekta sadaļām.

Ventilācijas sistēmu montāžu, pārbaudi un nodošanu ekspluatācijā veikt saskaņā ar Latvijas būvnormatīviem, kā arī iekārtu un materiālu izgatavotājfirmu prasībām.

2. Projektēšanas normatīvie dokumenti.

- 2.1. Projektēšanas uzdevums un Pasūtītāja norādījumi.
- 2.2. LBN 231-03 “Dzīvojamā un publisko ēku apkure un ventilācija”.
- 2.3. LVS CR 1752 “Ēku ventilācija. Iekštelpu vides projektēšanas kritēriji”.
- 2.4. LBN 003-01 “Būvklimatoloģija”.
- 2.5. LBN 002-01 “Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika”.
- 2.6. LBN 201-10 “Būvju ugunsdrošība”

3. Aprēķinu nosacījumi.

Āra gaisa aprēķina temperatūra aukstajā laika periodā -20,7 °C.

Telpu temperatūra pieņemta saskaņā ar minētajiem normatīvajiem dokumentiem.

Telpu gaisa temperatūra aukstajā laika periodā: +18,0...+22,0 °C.

Ventilācijas sistēmu siltumapgādes avots – elektrība 230V/1~.

Ventilācijas gaisa daudzumi aprēķināti atkarībā no telpu izmantošanas mērķiem, izejot no:

- svaigā gaisa padeves normām uz telpas m²;
- normatīvos noteiktiem novadāmā gaisa daudzumiem no sanitārām ierīcēm.

4. Sistēmu apraksts.

4.1. Ventilācijas sistēmas.

- 4.1.1. Pirmskolas izglītības iestādes ēkai Baznīcas ielā 1 Olainē paredzēta mehāniskā pieplūdes – nosūces ventilācijas sistēmas.
- 4.1.2. Ēku grupu un zāles telpām ieprojektētas mehāniskā pieplūdes - nosūces ventilācijas sistēmas PN-1 – PN-7 ar gaisa apstrādes agregātiem, kuri nodrošina gaisa filtrēšanu, siltumatgūšanu ar rotējošo siltummaini, gaisa sildīšanu (aukstajā laika periodā) ar elektrisko sildītāju. Gaisa apstrādes agregātu paredzēts izvietot grupu ģērbtuvēs zem griestiem.
- 4.1.3. 1.stāva zālei, grupu telpām, kurām guļamtelpas apvienota ar rotaļu telpu, paredzēta gaisa apstrādes iekārta (sistēmas PN-2, PN-4, PN-5, PN-6, PN-7), kur pieplūde

paredzēta grupas telpā un nosūce paredzēta sanmezglā, gērbtuvē un no drēbju žāvējamā skapja. Gaisa apstrādes iekārtu paredzēts aprīkot ar CO2 devēju. Ventilācijas ražībai jāpaaugstinās paaugstinoties CO2 līmenim telpā.

- 4.1.4. Grupu telpām, kurās rotaļu telpa ir nodalīta no guļamtelpas, paredzēta gaisa apstrādes iekārtas (sistēmas PN-1, PN-3). Sistēmas gaisa vadus paredzēts aprīkot ar VAV (Variable Air Volume) vārstiem. Gupas rotaļu telpas un guļamtelpas aprīkotas ar CO2 devējiem. Pieplūde paredzēta grupas rotaļu telpā un guļamtelpā, nosūce paredzēta sanmezglā, gērbtuvē, no drēbju žāvējamā skapja un grupas telpas. Ventilācijas ražībai jāpaaugstinās paaugstinoties CO2 līmenim telpā.
- 4.1.5. Gaisa ieņemšanas, gaisa izmešanas gaisa vadus un gaisa vadus ārpus telpām izolēt ar Armaflex porgumijas izolāciju $b=50\text{mm}$.
- 4.1.6. Gaisa vadus montēt maksimāli pie griestiem.
- 4.1.7. Montāžai rekomendē izmantot rūpnieciski izgatavotus cinkotā skārda gaisa vadus un veidgabalus.
- 4.1.8. Izolāciju ārpus telpām pārklāt ar pārklāju, kas paredzēti pret mehāniskiem bojājumiem.
- 4.1.9. Neblīvumus konstrukcijās, kuras šķērso gaisa vadi un cauruļvadi, aizblīvēt ar ugunsdrošajām putām.
- 4.1.10. Gaisa vadu sistēmās uzstādīt gaisa vadu tīrīšanas lūkas.
- 4.1.11. Gaisa vadu un cauruļvadu stirpinājumus un blīvējumus veikt atbilstoši pieņemtajām normām.
- 4.1.12. Veikt gaisa vadu un elektrodzinēju palaišanas aparatūras saņemšanu un elastīgo posmu šuntēšanu.
- 4.1.13. Gaisa vados, kas šķērso ugunsdrošās sienas, montēt ugunsdrošības vārstus.
- 4.1.14. Iekārtas un gaisa vadus montēt, atstājot brīvu vietu apkalpošanai.
- 4.1.15. Gaisa vadu augstumus precizēt montāžas laikā.
- 4.1.16. Atvērumus konstrukcijās veidot saskaņā ar konstrukciju stiprību nosacījumiem.

4.2. Ventilācijas sistēmu automātikas prasības.

- 4.2.1. Gaisa apstrādes iekārtu automātiku komplektēt tā, lai vadības blokā tiktu paredzēta ieeja gaisa apstrādes iekārtas izslēgšanai ugunsgrēka trauksmes signalizācijas gadījumā. Vadības automātikai jāparedz iznesamais panelis ar iespēju pieslēgt BMS sistēmai.
- 4.2.2. Gaisa apstrādes iekārtas paredzēts aprīkot ar CO2 devējiem.
- 4.2.3. Gaisa apstrādes iekārtu vadības automātikai jāspēj nodrošināt iespēju regulēt pieplūdes gaisa temperatūru, gaisa daudzumu, iespēju nolasīt trauksmes par filtru piesārņojumu, pieplūdes temperatūras pazemināšanos un kādas gaisa apstrādes iekārtas sastāvdaļas bojājumiem.
- 4.2.4. Gaisa apstrādes iekārtām ir jāparedz diferenciālie manometri filtru piesārņojuma pakāpes vizuālai noteikšanai. Kā minimums šie vizuālie termometri ir jāparedz gaisa apstrādes iekārtu šādās vietās: padeves un nosūces gaiss, gaisa ieņemšana un izmešana, pirms un pēc rekuperatora kā nosūces tā pieplūdes pusē.
- 4.2.5. Visus lokālās ventilācijas sistēmu vadības bloku izvietošanu saskaņot ar Pasūtītāju.