

## PASKAIDROJUMA RAKSTS

---

### Vispārīgie norādījumi

Projekta dokumentācijas izstrādei par pamatu tiek izmantoti LR spēkā esošie standarti un dokumenti, LBN.

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 projekta arhitektūras un citām inženieru sadaļām.

Katlumājas un ventilācijas sistēmas montāžu, pārbaudi un nodošanu ekspluatācijā veikt saskaņā ar Latvijas būvnormatīviem, kā arī iekārtu un materiālu izgatavotājfirmu prasībām.

### Projektēšanas normatīvie dokumenti

LBN 231-03 "Dzīvojamo un publisko ēku apkure un ventilācija";

LBN 003-01 "Būvklimateoloģija";

LBN 201-10 "Būvju ugunsdrošība " ;

LBN 202-01 "Būvprojekta saturs un noformēšana".

### Aprēķinu nosacījumi.

Āra gaisa aprēķina temperatūra aukstajā laika periodā:  $-23,8\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

Telpu temperatūra pieņemta saskaņā ar minētajiem normatīviem dokumentiem.

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

- normatīvos noteiktām gaisa apmaiņas kārtām;
- normatīvos noteiktām gaisa daudzumiem uz 1. cilvēku;
- normatīvos noteiktiem novadāmā gaisa daudzumiem no sanitārām ierīcēm.

### SISTĒMU APRAKSTS

#### Ventilācijas sistēmas.

Lai telpās nodrošinātu nepieciešamo gaisa apmaiņu paredzēti mehāniskas pieplūdes un nosūces ventilācijas sistēmas (P-1 un N-1).

Lokāla nosūces ventilācija (N-2, N-3) paredzēta no sanmezgliem ar sadzīves ventilatoriem.

Sistēmas paredzētas īslaicīgai darbībai, sistēmu ieslēgšana kopā ar gaismas slēdžiem, izslēgšana ar ventilatorā iebūvēta taimera palīdzību (1- 20min.).

Sistēma P-1 nodrošina gaisa filtrēšanu un uzsildīšanu aukstajā laika periodā.

Sistēmas P-1 ventilācijas iekārtas komplektējas ar visiem nepieciešamajiem automātikas un regulēšanas elementiem kas nodrošina iekārtas automātisku ieslēgšanu pēc strāvas padeves traucējumu gadījumu novēršanas, kā arī ugunsgrēka gadījumā iekārtas automātisku izslēgšanu. Sistēmas vadības bloku uzstādīšanu saskaņot ar Pasūtītāju.

Pirms un pēc ventilācijas iekārtām jāuzstāda elastīgās pārejas, kas nodrošina vibrāciju noslāpēšanu no iekārtām uz gaisa vadu sistēmām.

Svaigā gaisa ieņemšanas vadus līdz kaloriferu sistēmai P-1 izolēt ar "Paroc"

LAM 50 mm siltumizolāciju. Gaisa vadu uz jumta sistēmai N-1 izolēt ar "Paroc" LAM 50 mm siltumizolāciju.

Gaisa vados, kuri šķērso pārsegumu un ventkameras robežu ierīkot ugunsdrošus vārstus.

Gaisa vadu materiāls - cinkots skārds. Montāžai rekomendē izmantot rūpnieciski izgatavotus cinkotā skārda gaisa vadus un veidgabalus.

Veikt gaisa vadu un elektrodzinēju palaišanas aparatūras saņemšanu.

Iekārtas un gaisa vadus montēt, atstājot brīvu vietu apkalpošanai.

Ugunsgrēka gadījumā paredzēt ventilācijas sistēmu automātisku izslēgšanu, kā arī iekārtu automātisku ieslēgšanos pēc strāvas padeves traucējumu gadījumu novēršanas.

Ventilācijas sistēmu automātika nodrošinās vēlamo pieplūdes gaisa temperatūru aukstajā laika periodā visās pieplūdes sistēmās.

## **Katlumāja.**

Lai nodrošinātu nepieciešamo siltuma jaudu, tiek uzstādīti divi kombinētie apkures katli. Pirmais ir esošs malkas katls ar nominālo jaudu 100 kW. Otrs ir jauns "Grandeg GD-Eco-100" granulu katls ar nominālo jaudu 100 kW. Katlus paredzēts saslēgt kaskādē.

Katlu darbība paredzēta automātiskā režīmā, kuru jāsaskāņo ar izplatītājiem. Katlu darbības optimizēšanai paredzēts uzstādīt āra temperatūras sensoru, kurš jāuzstāda uz ziemeļu vai ziemeļrietumu ēkas ārsienas no 2 līdz 2,5m augstumā virs zemes līmeņa.

Siltumapgādes apkures lokas nepieciešamās temperatūras nodrošināšanai uzstādīti trīsgaitas sajaucējvārsti ar izpildmehānismu.

Ūdens cirkulācijai paredzēti firmas "WILO" sūkņi.

Siltumapgādes sistēmu ūdens zudumu kompensēšana paredzēta no pilsētas ūdensvada tīkla, to pirms tam apstrādājot pēc tehnoloģiskās shēmas (skat. ŪK sadaļu). Ūdens kvalitātei jāatbilst katla izgatavotāju ūdens kvalitātes prasībām.

Dūmgāzu novadīšanai no jauna katla paredzēts rūpnieciski izolēts dūmvads ar iekšējo diametru 200 mm, kuru pievienot pie esošo dūmvadu (skatīt būvprojekta AR sadaļu). Dūmvadu sistēmā paredzēta tīrīšanas lūka un kondensāta savācējs. Dūmvadam jāatbilst ugunsdrošības normām un standartiem.

Katlumājas montāžai izmantot melnās gāzes-ūdens tērauda caurules, kuras divreiz krāsot ar antikorozijas krāsu un izolēt ar nedegošu "Paroc" akmens vates izolāciju.

Paredzēt visu sistēmu izslēgšanu avārijas gadījumā ar avārijas slēdzi, kuram jābūt atzīmētam.

Iekārtas, sūkņus, manometrus un termometrus montēt atstājot brīvu vietu apkalpošana.