

## PASKAIDROJUMA RAKSTS.

Objektā „LLU VMF Anatomikuma ēkas vēdināšanas sistēmas vienkāršotā atjaunošana” Helmaņa iela 8, Jelgava vēdināšanas sistēmas vienkāršotās atjaunošanas un siltumtehnikas sistēmas projekts izstrādāts pamatojoties uz telpu arhitektonisko plānojumu un to funkcionālo pielietojumu un objekta apsekošanas rezultātiem. Projektā uzrādītie agregātu, iekārt un citu izstrādājumu ražotāji ir norādīti kā piemērs, lai noteiktu izstrādājumu kvalitātes prasības. Uzstādītos 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.

Visas atkāpes no projekta risinājuma nepieciešamas rakstiski saskaņot ar projekta autoru un citām projekta sadaļām.

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

### 1. Projektēšanai izmantotie normatīvie dokumenti:

- 1.1. LBN 003-01 "Būvklimatoloģija";
- 1.2. LBN 231 - 03 "Dzīvojamo un publisko ēku apkure un ventilācija"
- 1.3. LVC CR 1752 "Ēku ventilācija. Iekštelpu vides projektēšanas kritēriji";
- 1.4. LBN 002-01 "Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika";
- 1.5. LBN 202-01 "Būvprojekta saturs un noformēšana";
- 1.6. LBN 201-10 "Būvju ugunsdrošība".

### 2. Projekta izstrādei pieņemtie aprēķinu nosacījumi:

- 2.1. Āra gaisa aprēķina temperatūras aukstajā laika periodā -22.30 °C.
- 2.2. Āra gaisa parēķina temperatūra siltajā laika periodā: +27°C.
- 2.3. Telpu gaisa temperatūra aukstajā laika periodā: +20°C un +18°C.
- 2.4. Apkures katla temperatūras režīms:
  - 2.4.1. turpgaita T1 80°C
  - 2.4.2. atpakaļgaita T2 60°C.
- 2.5. Ventilācijas iekārtas gaisa piesildes temperatūras režīms:
  - 2.5.1. turpgaita T1 75°C
  - 2.5.2. atpakaļgaita T2 55°C.
- 2.6. Apsildes sistēmas siltuma avots – esošais gāzes apkures katls, siltumnesējs – ūdens.

### 3. Sistēmu apraksts

#### 3.1. Ventilācijas sistēma

Objektā ir izbūvēta nosūces sistēmas darba telpās Nr.4, 14, 15 un Nr.16, kā arī atsevišķa nosūces sistēma dušas telpā. Esošās nosūces sistēmas ir darba kārtībā un paredzēta to saglabāšana. Objektā nav nodrošināta gaisa pieplūdes sistēma.

Projektā risināta gaisa pieplūdes sistēmas izbūve un atsevišķa gaisa nosūces no darba galdiem.

Gaisa pieplūdi paredzēts nodrošināt ar gaisa pieplūdes iekārtu VS-30-R-H, kuru montēt ēkas noliktavā. Iekārtu montēt uz metāla rāmja ~ 2 m augstumā. Rāmi paredzēts balstīt uz grīdas, nepieciešamības gadījumā rāmi nostiprināt pie ēkas sienas. Gaisa vadus montēt pie ēkas griestiem. Gaisa vadu izvietojumu un augstumus precizēt būvniecības laikā, jo apsekojot objektu daļā telpu ir izbūvēti piekārtie griesti un nebija nosakām griestu augstums. Izbūvējot gaisa vadus ņemt vērā esošo nosūces sistēmu izvietojumu. Telpās gaisa pieplūdi paredzēts nodrošināt ar pieplūdes difuzoriem DVS-160-P un DVS-200-P. Ugunsdrošo nodalījumu šķērsošanas vietās montēt ugunsdrošos vārstus. Telpā Nr.14 veikt esošā nosūcēja pārvietošanu, vietu iepriekš saskaņojot ar pasūtītāju. Dušas telpas (Nr.8) durvju vērtnes lejas daļā montēt gaisa pārplūdes resti 150x300 mm. Gaisa ieņemšana paredzēta caur esošo vēdināšanas caurumu sienā. Uz sienas montēt āra gaisa ieņemšanas resti. Gaisa vadu no ieņemšanas restes līdz gaisa apstrādes iekārtai montēt 100 mm siltumizolācijā. Gaisa vadu pieslēgumus iekārtai veikt ar elastīgiem pievienojumiem.

Nosūces sistēmas N-1 līdz N-4 paredzēta gaisa nosūcei no darba galdiem, to nodrošina kanāla ventilators VENT200B L=400 m<sup>3</sup>/h. Gaisa izmešana sistēmai N-1 paredzēta caur jumtu. Gaisa izmešanas cauruļvada galā montēt gaisa izmešanas uzgali. Pēc gaisa vada izbūves veikt esošā jumta seguma atjaunošanu. Nosūces sistēmām N-2 līdz N-4 gaisa izmešana paredzēta caur sienu. Gaisa vada galā montēt āra gravitācijas restes. Gaisa vadu guļvadus montēt pie ēkas griestiem, stāvvadus līdz grīdas līmeni montēt virs sienas. Darba galdiem paredzēts apakšas pieslēgums, pieslēguma atzīmi precizēt būvniecības laikā. Ventilatoru vadība paredzēta ar ātruma regulētāju REB. Katram darba galdam paredzēts uzstādīt savu ventilatoru ar ātruma regulētāju. Ātruma regulētājus novietot ērti pieejamā vietā. Novietojumu saskaņot ar pasūtītāju.

Pamat gaisa apmaiņu paredzēts nodrošināt ar esošo nosūces sistēmu un projektējamo pieplūdes sistēmu. Darba galdu gaisa daudzums nav iekļauts kopējā gaisa apmaiņas parēķinā, jo to darbība nebūs pastāvīga.

Veicot gaisa vadu montāžu nepieciešamas demontēt piekārtos griestus, pēc darbu pabeigšanas veikt reģipša griestu atjaunošanu.

Iekārtas, gaisa vadus un cauruļvadus montēt, atstājot brīvu vietu apkalpošanai. Lai nodrošinātu gaisa pārplūdi, veikt durvju vērtņu apakšējās daļas apzāģēšanu par 10 mm.

#### 3.2. Siltumtehnika

Gaisa piesildīšanai tehniskajā telpā montēt siltuma sadales mezglu ar pieslēgumu esošajām d76 mm siltumapgādes caurulēm min. 500 mm attālumā no sienām un 400 mm augstumā no telpas grīdas.

Ventilācijas sistēmas gaisa piesildei nepieciešamais siltuma daudzums sastāda 39 kW. Telpā montēt siltummaini ūdens/ glikols ar temperatūras režīmu 80°-60°/75°-55°C.

Objekts: LLU VMF Anatomikuma ēkas vēdināšanas sistēmas  
vienkāršotā atjaunošana

AVK-2015/6

Adrese: Helmaņa iela 8, Jelgava

Nepieciešamo piesildīšanas temperatūru paredzēts nodrošināt ar procesoru ECL Comfort 210 pēc āra gaisa temperatūras, kura uztur turpgaitas temperatūru sistēmā. Rūpnīcas iestatījumus izmainīt ekspluatācijas gaitā. Taimera iestatījumus iestatīt pēc ēkas lietotāja darba grafika.

Apkures siltummaiņu un apkures sistēmas uzpildi veikt no iekšējā ūdensapgādes tīkla. Nepieciešamā elektroapgāde siltummezglā 600W. Sistēmas nolaidi veikt kanalizācijas izvadā (skatīt ŪK projekta sadaļā). Glikola sistēmas nolaidi un drošības vārstus pieslēgt tvertnei ar tilpumu 5 litri.

Cauruļvadu sistēmas augstākajos punktos montēt automātiskos atgaisotājus komplektā ar noslēdzošo krānu, zemākajos punktos montēt krānus sistēmas iztukšošanai.

Būvpr. vad.: J.Matusevičs  
Izstrādāja: K.Tumovs  
Datums: 24.02.2015