

SKAIDROJOŠS APRAKSTS

Objektā „Kultūras nama "Līvērze" ēkas pārbūve" Jelgavas iela 17, Līvērze, Līvērzes pag, Jelgavas nov. apkures un ventilācijas sistēmu būvprojekts izstrādāts pamatojoties uz arhitektūras plāniem un objekta apsekojuma datiem. Uztādītos 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 pasūtītāju.

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 003-15 "Būvklimatoloģija";
- 1.2. LBN 231 - 15 "Dzīvojamo un publisko ēku apkure un ventilācija"
- 1.3. LVC CR 1752 "Ēku ventilācija. Iekštelpu vides projektēšanas kritēriji";
- 1.4. LBN 002-15 "Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika";
- 1.5. LBN 202-15 "Būvprojekta saturs un noformēšana";
- 1.6. LBN 201-15 "Būvju ugunsdrošība".

2. Projekta izstrādei pieņemtie aprēķinu nosacījumi:

- 2.1. Āra gaisa aprēķina temperatūras aukstajā laika periodā -21°C.
- 2.2. Āra gaisa parēķina temperatūra siltajā laika periodā: +27°C.
- 2.3. Telpu gaisa temperatūra aukstajā laika periodā:
 - 2.3.1. Kabinetos un zālēs +19°C.
 - 2.3.2. Tualetes +18°C.
 - 2.3.3. Dušas telpas +25°C.
 - 2.3.4. Gaietņi, halles, palīgtelpas +16°C.
 - 2.3.5. Palīgtelpas pagraba stāvā +8°C.
- 2.4. Apkures sistēmas temperatūra pie āra gaisa temperatūras -21°C:
 - 2.4.1. turpgaita T1 75°C
 - 2.4.2. atpakaļgaita T2 55°C.
- 2.5. Ventilācijas gaisa piesildes sistēma pie āra gaisa temperatūras -21°C:
 - 2.5.1. ziemas periodā:
 - 2.5.2. turpgaita T1 70°C
 - 2.5.3. atpakaļgaita T2 50°C.
- 2.6. Apkures sistēmas siltuma avots – siltummezgls, siltumnesējs – ūdens.

3. Sistēmu apraksts.

3.1. Apkures sistēma

Ēkā apkure paredzēta ar tērauda plāksņu radiatoru apkures sistēmu. Ēkai, pēc siltināšanas darbu veikšanas, nepieciešamais siltuma daudzums sastāda 61,724 kW.

Ēkā montēt PURMO Compact radiatorus ar sānu pieslēgumu. Radiatorus montēt ar sienas stiprinājumu. Radiatorus aprīkot ar spiediena neatkarīgu radiatora vārstu RA-DV DN15 un RA-2000 termostatiem.

Guļvadus ēkas 1. stāvā montēt grīdas siltumizolācijas slānī, stāvvadus uz ēkas 2. stāvu montēt virs sienas. Ēkas 2. stāva guļvadus montēt virs grīdas, pievadus radiatoriem virs sienas. Cauruļvadus montēt no Viega Prestabo caurulēm un veidgabaliem. Cauruļvadus, kurus paredzēts uzstādīt grīdās, montēt 30 mm PAROC HAVAC Section AluCoat akmensvates čaulā.

Apkures sistēmu uz gaisa apstrādes iekārtu montēt no daudzslāņu caurulēm Tigris K-1 un presējamiem veidgabaliem. Posmu, kas iet virs ēkas jumta montēt 50 mm siltumizolācijas čaulā, apšūt ar cinkota skārda čaulu.

Montējot cauruļvadus ņemt vērā to termisko izplešanos. Iekārtas, noslēgarmatūras un cauruļvadus montēt, atstājot brīvu vietu apkalpošanai. Pēc apkures sistēmas izbūves veikt tās skalošanu.

3.2. Ventilācijas sistēma

Projektā paredzētas ventilācijas sistēmas, kā lokālās nosūces sistēmas no ēkas telpām. Tuaeļēm un duļāš telpām. Pārējām telpām gaisa apmaiņu nodrošina ar gaisa apstrādes iekārtām DUPLEX 5500 Multi Eco-N, DUPLEX 3500 Multi Eco-N, DUPLEX 2500 Multi Eco-N.

Gaisa pieplūdes un nosūces sistēma PN-1 nodrošina gaisa apmaiņu ēkas 1. stāvā esošajā zālē. Gaisa apstrādes iekārtu DUPLEX 5500 Multi Eco-N montēt uz ēkas jumta, iekārta paredzēta āra izpildījumā un ir aprīkota ar hidraulisko grupu, gaisa ieņemšanas resti un izmešanas difuzoru. Zālē montēt gaisa pieplūdes un nosūces difuzorus CRL315. Iekārtas vadības pulti novietot ērit pieejamā vietā (piem., pie ieejas durvīm). Gaisa vadus, kas atrodas ārpus apkurināmām telpām un gaisa ieņemšanas gaisa vadu līdz iekārtai montēt 100 mm akmens vates siltumizolācijā, kuru apšūt ar cinkota skārda čaulu.

Gaisa pieplūdes un nosūces sistēma PN-2 nodrošina gaisa apmaiņu ēkas 1. stāvā esošajā vestibilā. Gaisa apstrādes iekārtu DUPLEX 3500 Multi Eco montēt uz ēkas jumta, iekārta paredzēta āra izpildījumā un ir aprīkota ar hidraulisko grupu, gaisa ieņemšanas resti un izmešanas difuzoru. Zālē montēt gaisa pieplūdes un nosūces difuzorus CRL250. Iekārtas vadības pulti novietot ērit pieejamā vietā (piem., pie ieejas durvīm). Gaisa vadus, kas atrodas ārpus apkurināmām telpām un gaisa ieņemšanas gaisa vadu līdz iekārtai montēt 100 mm akmens vates siltumizolācijā, kuru apšūt ar cinkota skārda čaulu.

Gaisa pieplūdes un nosūces sistēma PN-3 nodrošina gaisa apmaiņu ēkas 1. stāva garderobēs, gaitēnos un atpūtas telpā un 2. stāva kabinetos, bibliotēkā, lasītavā un tautas tīpu glabātavas telpā. Gaisa apstrādes iekārtu DUPLEX 2500 Multi Eco montēt uz ēkas jumta, iekārta paredzēta āra izpildījumā un ir aprīkota ar hidraulisko grupu, gaisa ieņemšanas resti un izmešanas difuzoru. Zālē montēt gaisa pieplūdes un nosūces difuzorus CRL100, CRL125 un CRL160 (difuzoru izvietoĶumu skatīt rasējumu lapās). Iekārtas vadības pulti novietot ērit pieejamā vietā (piem., pie gaitenī). Gaisa vadus, kas atrodas ārpus apkurināmām telpām un gaisa ieņemšanas gaisa vadu līdz iekārtai montēt 100 mm akmens vates siltumizolācijā, kuru apšūt ar cinkota skārda čaulu.

Nosūces sistēma N-4 paredzēta 1. stāva tuaļu un duļāš telpu vēdināšanai. Gaisa nosūci nodrošina jumta ventilators TH-2000/315 ECOWAT. Gaisa izmešana paredzēta caur juntu. Ventilatora vadība tiek nodrošināta ar ātruma regulētāju REB-ECOWAT. Ventilatora ieslēgšanos nodrošina kustības sensors, kuru montēt katrā telpā. Ātruma regulētāju novietot ērti pieejamā vietā. Tuaļu un duļāš telpu durvju vērtnes lejas daļā montēt gaisa pārplūdes resti 150x300 mm.

Objekts: Kultūras nama "Līvberze" ēkas pārbūve
Adrese: Jelgavas iela 17, Līvberze, Līvberzes pag.

AVK-2017/12

Pieplūdes gaisu ventilatoram nodrošina blakus telpu gaisa apjoms un pārplūdes gaiss no biroja telpu gaisa pieplūdes vārstiem.

Nosūces sistēma N-3 paredzēta 1. stāva tualetes un dušas telpas vēdināšanai. Gaisa nosūci nodrošina kanāla ventilators TD 500/150-160 SILENT ECOWATT. Gaisa izmešana paredzēta caur sienu. Gaisa vada galā montēt gravitācijas gaisa izmešanas resti. Telpā montēt gaisa nosūces difuzoru DVS-125. Ventilatora vadība tiek nodrošināta ar ātruma regulētāju REB ECOWAT. Ventilatora ieslēgšanos nodrošina kustības sensors, kuru montēt katrā telpā. Ātruma regulētāju novietot ērti pieejamā vietā. Sistēmu aprīkot ar klusinātāju. Gaisa pieplūde ventilatoram tiek nodrošināta no blakus telpu gaisa apjoma, veikt durvju vārtņu apzāģēšanu par 10 mm.

Gaisa vadus montēt no cinkota skārda gaisa vadiem un veidgabaliem. Būvniecības laikā veikt ventilācijas iekārtu saņemšanu.

Būvpr. vad.: J.Matusevičs
Izstrādāja: K.Tumovs
Datums: 30.03.2017