

SKAIDROJOŠS APRAKSTS

Objektā „SARC "Stalģene" telpu pārbūve” Svirlaukas iela 9, Stalģene, Jaunsvirlaukas pag., Jelgavas novads apkures un ventilācijas sistēmas pārbūves projekts izstrādāts pamatojoties uz arhitektūras plāniem un objekta apsekojumu. Uzrādītos materiālus un iekārtas ir pieļaujams nomainīt pret ekvivalentu 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.

Apkures un ventilācijas sistēmu un 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: -19.9°C .
- 2.2. Āra gaisa parēķina temperatūra siltajā laika periodā: $+27^{\circ}\text{C}$.
- 2.3. Telpu gaisa temperatūra aukstajā laika periodā:
 - 2.3.1. dzīvojamās telpas $+19^{\circ}\text{C}$,
 - 2.3.2. vannasistabas $+25^{\circ}\text{C}$,
 - 2.3.3. koplietošanas gaitenī $+15^{\circ}\text{C}$.
- 2.4. Radiatoru apkures sistēmas temperatūra pie āra gaisa temperatūras -19.9°C :
 - 2.4.1. turpgaita T1 80°C ;
 - 2.4.2. atpakaļgaita T2 60°C .
- 2.5. Apkures sistēmas siltuma avots – esošais granulu apkures katls, siltumnesējs – ūdens.

3. Sistēmu apraksts

3.1. Apkures sistēma

Apsekojot objektu, konstatēts, ka esošie tērauda plākšņu radiatori un termostātstērsti ir fiziski un morāli novecojuši un nepieciešama to nomaiņa. Esošie apkures cauruļvadi ir labā tehniskā stāvoklī.

Objekta izbūves laikā veikt esošos radiatoru nomaiņu un sistēmas pārbūvi atbilstoši rasējumos norādītajai informācijai. Projektējamās radiatorus pieslēgt pie esošās apkures sistēmas, nepieciešamības gadījumā veikt cauruļvadu posmu nomaiņu. Jaunbūvejamās apkures cauruļvadus montēt pie sienas. Pagarb telpā radiatorus montēt pie griestiem.

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

Būvniecības laikā precizēt nepieciešamos cauruļvadu diametrus vadoties pēc situācijas uz vietas.

3.2. Ventilācijas sistēma

Projektā paredzētas ventilācijas sistēmas kā lokālas nosūces sistēmas no ēkas vēlas mazgātaves, dušas telpām, tualetēm un vestibila.

Gaisa apmaiņu ēkas pagraba stāva veļas mazgātavā, noliktavā un tualetē nodrošina ar kanāla ventilatoru VENT 200 ECOWATT. Gaisa izmešana paredzēta caur sienu. Gaisa vada galā montēt gaisa izmešana resti YGC-200. Gaisa nosūci telpās paredzēts nodrošināt ar gaisa nosūces difuzoriem CRL-100, CRL-125 un CRL-160. Ventilatora vadība paredzēta ar ātruma regulatoru REB ECOWATT. Ātruma regulētāju montēt ērti pieejamā vietā (precizēt būvniecības gaitā). Gaisa pieplūdi ventilatoram paredzēta no blakus telpu gaisa apjoma un caur loga vēdināšanas režīmu.

Gaisa apmaiņu ēkas 1. stāva stāva dušas telpās, tualetēs un vestibilā (sistēmas N-2 līdz N-4) paredzēts nodrošināt ar kanāla ventilatoru TD-1000-200 SILENT ECOWATT. Gaisa izmešana paredzēta caur jumtu. Gaisa vada galā montēt gaisa izmešana uzgali HN-200. Gaisa nosūci telpās paredzēts nodrošināt ar gaisa nosūces difuzoriem CRL-100, CRL-125 un CRL-160. Ventilatora vadība paredzēta ar ātruma regulatoru REB ECOWATT. Ventilatoru ātruma regulētājus montēt dežurantam ērti pieejamā vietā (piem., telpa Nr. 33), novietojuma vietu iepriekš saskaņot ar pasūtītāju. Gaisa pieplūdi ventilatoram paredzēta no blakus telpu gaisa apjoma un caur loga vēdināšanas režīmu.

Gaisa vadus, kas atrodas ārpus apkurināmām telpām, montēt 100 mm akmens vates siltumizolācijā.

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

3.3. Tehniskā telpa

Objektā paredzēts saglabāt esošo granulu apkures katlu, jo tas ir labā tehniskā stāvoklī un nav nepieciešama tā nomaiņa. Projektā risināta apkures katla un esošo tvertņu – ūdens sildāmās tvertnes un akumulācijas tvertnes – apsaistes pārbūve. Apkures katls paredzēts ēkas apkures sistēmai un karstā ūdens sagatavošanas sistēmai.

Esošos katlu apsaistes materiālus – vārstus, ventiļus, caurules demontēt. Jauno katla apsaisti veikt vadoties pēc rasējuma lapā AVK-6 sniegtās informācijas un vadoties pēc katla tehniskās informācijas.

Apkures sistēmas un katla uzpildes paredzēta no esošā ūdensvada ievada katlu telpā.

Izvēlētās granulu apkures iekārta spēs saražot noteikto siltuma daudzumu, ja tiks izmantots kurināmais ar zemāk norādītajiem parametriem.

Kokskaidu granulas (vidējie rādītāji)

Mitrums: 8-12%

Blīvums: 750 kg/m³

Siltumspēja pret tilpumu: 3,48 Mwh/m³

Dūmgāzu novadīšana paredzēta caur esošo izolētu dūmeni.

Karstā ūdens sagatavošanai paredzēta esošajā ūdens sildāmā tvertne ar tilpumu V=500 litri. Siltuma akumulāciju paredzēts veikt 1000 litru tvertnē.

Siltumnesēja termiskās izplešanās kompensēšanai paredzēta izplešanās tvertne. Siltumapgādes sistēmām montēt elektroniskos cirkulācijas sūkņus. Cauruļvadu sistēmas

Būvpr. vad.: J.Matusevičs
Izstrādāja: K.Tumovs
Datums: 16.05.2018

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

Projekta ietvaros paredzēts izbūvēt ārēju granulu uzkrāšanas tvertni SILO G240 (2.40x2.40x4.10 m) ar kopējo tilpumu $V=15\text{ m}^3$. Silosu montēt blakus ēkai, novietnes vietu skatīt rasējuma lapā AVK-2. Silosu uzstādīt uz betonēta pamata plātnes 3000x3000 mm H=40 mm (konstrukciju skatīt BK sadaļā). Granulu padeve paredzēta ar pneimo padeves mehānismu. No silos līdz esošai granulu katla tvertnei izbūvēt granulu padeves cauruļvadu OD50 mm. Pneimo padeves mehānismu savienot ar granulu katla tvertnes vadības autmoātiku.