

SKAIDROJOŠAIS APRAKSTS

Ievads

Viesu mājas apkures sistēmas tehniskais projekts izstrādāts saskaņā ar arhitektūras un celtniecības rasējumiem, atbilstoši projektēšanas uzdevumam un ievērojot Latvijā spēkā esošos būvniecības un projektēšanas normatīvos dokumentus.

Projektā uzrādītie agregātu, iekārtu un citu izstrādājumu ražotāji ir norādīti kā piemērs, lai noteiktu izstrādājumu kvalitātes un tehniskās prasības. Uzrādītās iekārtas un materiālus ir pieļaujams nomainīt pret analogiem cita ražotāja izstrādājumiem, ievērojot kvalitātes un tehniskās prasības. Projektā uzrādītie agregāti, iekārtas un citi izstrādājumi ir sertificēti Latvijas Republikā un Eiropas Savienības atbildīgajās institūcijās.

1. Izmantotie normatīvi un standarti

Nosaukums
LBN 202-18 "Būvniecības ieceres dokumentācijas noformēšana"
LBN 003-19 "Būvklimatoloģija"
LBN 201-15 "Būvju ugunsdrošība"
LBN 231-15 "Dzīvojamo un publisko ēku apkure un ventilācija"
LBN 002-19 "Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika"

2. Inženiertehnisko aprēķinu galvenie lielumi

Būvklimatoloģija

Aprēķina periods	
Āra gaisa aprēķina temperatūra Ikšķile	Ziemā: -20.0°C

Norobežojošo konstrukciju siltumtehniskie parametri

Konstrukcijas sastāvs un marķējumi	Norobežojošās konstrukcijas siltuma caurlaidības koeficients U, W/(m²K)
Ārsienas	0.15
Grīda	0.06 – 0.21
Jumts	0.11
Ārdurvis	0.8
Logi	0.8

Telpu mikroklimats apkures periodā

Telpas veids	Temperatūra
Dzīvojamā telpa	+22°C
Guļamistaba	+22°C
Tehniskā telpa, palīgtelpas	+18°C
Sanmezgli	+25°C

Siltumnesēja parametri

Apkalpojamās sistēmas	Siltumapgādes sistēmas temperatūras grafiks	Siltumnesēja veids
Siltās grīdas	45/36°C	Ūdens

3. Siltuma avots un projektējamās sistēmas

Siltuma avots:

Siltuma avots: Gaiss-ūdens siltumsūknis CS5800iAW 7 OR-S.

Siltuma sadale tehniskajā telpā. Telpa Nr.7.

Projektējamās sistēmas

Ēkā paredzētas sekojošas siltumapgādes sistēmas:

- Silto grīdu siltumapgādes sistēma
- Elektriskie dvieļu žāvētāji

4. Apkures risinājumu apraksts:

Apkures sistēma

Ēkas siltumapgādi paredzēts nodrošināt ar siltajām grīdām un elektriskiem dvieļu žāvētājiem. Siltajām grīdām sistēmas parametri - 45/36°C. Siltumnesējs – ūdens. Maģistrālie cauruļvadi – daudzslāņu PEX-c/AL/PE caurules. Cauruļvadu izolācijas norādījumus skatīt rasējumā AVK-A_01 (vispārīgie rādītāji).

Kā sildķermeņi tiek paredzēti:

- Elektriskie dvieļu žāvētāji – sanmezglā ar dušu.

Vannas istabās uzstādītie dvieļu žāvētāji paredzēti ar elektrisko pieslēgumu.

Silto grīdu sadales kolektoru skapji izvietoti tehniskajā telpā un sanmezglā. Temperatūras regulēšana telpā ar telpā paredzēto temperatūras termostatu, kurš dod signālu vadības blokam sadales kolektorā. Caurules izvietot griestu konstrukcijās un sienās. Tehniskajā telpā caurules paredzētas ar atklāto montāžu. Maģistrālie pievadi silto grīdu kolektoriem – ar daudzslāņu PEX-c/AL/PE caurulēm.

Vietās, kur uzstādīta noslēgarmatūra, atgaisošanas vai izlaides vārsti nodrošināt brīvu piekļuvi. Cauruļvadus montēt ar kritumu 0.002 m uz izlaižamā ventiļa pusi.

5. Apkures siltummezglu apraksts

Apkures sistēmas siltuma avots ir gaiss-ūdens siltumsūkņi. Karstā ūdens sagatavošana ar siltumsūkni. Apkures sistēmas parametri - 45/36°C. Siltumnesējs – ūdens. Siltuma sadale tehniskajā telpā. Telpa Nr.7.

Siltummezgla montāža paredzēta ar daudzslāņu PEX-c/AL/PE caurulēm. Visi cauruļvadi tiek izolēti.

Apkures sistēmas jauda – 7.0kW, 21.0kW - karstā ūdens sagatavošanai.

Sistēma paredzēta ar karstā ūdens uzsildīšanas prioritāti.

Vietās, kur uzstādīta noslēgarmatūra, atgaisošanas vai izlaides vārsti nodrošināt brīvu piekļuvi sistēmas apkalpojošajam personālam. Cauruļvadus montēt ar kritumu 0.002 m uz izlaižamā ventiļa pusi.

6. Tehniskie norādījumi un prasības

Tehniskā projekta realizēšanai par pamatu jāizmanto LR spēkā esošie standarti un piemērojamie normatīvie dokumenti, LBN un LVS. Projektā uzrādītie agregātu, iekārtu un citu izstrādājumu ražotāji ir norādīti kā piemērs, lai noteiktu izstrādājumu kvalitātes un tehniskās prasības. Uzrādītās iekārtas un materiālus ir pieļaujams nomainīt pret analogiem cita ražotāja izstrādājumiem, ievērojot kvalitātes un tehniskās prasības. Projektā uzrādītajiem agregātiem, iekārtām un citu izstrādājumiem ir jābūt sertificētiem LR un ES atbildīgajās institūcijās. Visu mehānisko sistēmu vizuālo elementu formu un krāsu pirms pasūtīšanas un montāžas saskaņot ar Pasūtītāju un arhitektūras sadaļu. Visas mehānisko sistēmu iekārtas (motorizēti vārsti, sūkņi, u.c.) ir pieslēgtas pie vadības automatikas blokiem, kas nodrošina sistēmu regulēšanu un automatizētu darbību. Projektētās sistēmas ir iespējams regulēt vai atslēgt, tai skaitā jebkuru atsevišķu tās iekārtu vai elementu apkalpošanas nolūkos. Elementiem jābūt izvietotiem ērti pieejamās vietās un pareizās pozīcijās to regulēšanai un atslēgšanai. Visas iekārtas ir projektētas tā, lai tām būtu iespējama brīva pieeja un tās varētu ekspluatācijas periodā apkalpot un nomainīt sabojājušos mezglus bez konstrukciju pārbīdes un būvniecības darbu veikšanas. Visu iekārtu un materiālu virsmām, kas var tikt pakļautas korozijai, jābūt pārklātām ar speciālu pretkorozijas krāsu un aizsardzības materiāliem. Visām ventilācijas iekārtām ir jāatslēdzas iespējamā ugunsgrēka gadījumā pēc ugunsgrēka trauksmes signāla

saņemšanas, kā arī automātiski jāatsāk darbība pēc trauksmes atcelšanas. Apkures un sistēmu montāžu, pārbaudi un nodošanu ekspluatācijā veikt saskaņā ar Latvijas būvnormatīviem, kā arī iekārtu un materiālu izgatavotājfirmu prasībām. Montāžas secību un hidrauliskās pārbaudes paredzēt atbilstoši LBN, tai skaitā veikt sistēmu skalošanu. Visas sistēmas ekspluatēt un apkalpot atbilstoši iekārtu un materiālu ražotāju rekomendācijām un norādījumiem.

Sastādīja:
Antons Korņilovs

Būvprojekta daļas vadītājs:
Jānis Butāns
Sert. Nr. 3-01826