

# VENTILĒJAMAS GRĪDAS SILTINĀŠANA

Arī pirmā stāva grīdas ir pieskaitāmas pie ēkas norobežojošajām konstrukcijām, uz kurām attiecas kontrolielumi šo konstrukciju siltumpretestības aprēķināšanai. Minimālajai siltumpretestībai grīdas iesegumam virs grunts, kā arī virs neapsildītiem puspagrabiem jābūt  $2,8 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ , kas atbilst aptuveni 100–120 mm biežai akmens vates kārtai. Grīdām salīdzinājumā ar bēniņu pārsegumiem mazāka siltumpretestība noteikta tāpēc, ka temperatūras starpība telpās grīdas un griestu līmeni var sasniegt 6–8 °C, bet, kā zināms, lielāki siltuma zudumi ir tur, kur starp āru un iekštelpu gaisu ir lielāka temperatūras starpība.

Siltumizolācijas ierīkošana ir atkarīga no grīdas konstrukcijas un atrašanās vietas: vai tā ir pagraba grīda, pirmā stāva grīda virs pagraba pārseguma, uz gulšņiem vai uz grunts balstīta grīda utt. Siltināšanas darbu tehnoloģija ir atkarīga arī no tā, vai grīdu iebūvē jaunbūvē vai arī veic papildsiltināšanu.

Ventilējamo grīdu jeb grīdu ar auksto pagrīdi parasti ierīko tad, ja

- ēka ir būvēta mitrā vietā;
- ir augsts gruntsūdens līmenis;
- ēkai pirmā stāva grīdas līmenis ir 80–100 cm virs zemes virsmas līmeņa;
- ēkai ir stabveida pamati un pagrīdes telpā nav iespējams nodrošināt vajadzīgo siltumizolāciju.

Šādas grīdas konstrukcija ir līdzīga starpstāvu pārseguma konstrukcijai, tikai tai jābūt labai siltumizolācijai, nevis arī skaņizolācijai kā starpstāvu pārsegumos.

Grīdu ar auksto pagrīdi balsta uz sijām vai dzelzsbetona plātnes. Aukstās pagrīdes vēdināšanai pa ēkas perimetru ik pēc 5 m virspamatā ierīko  $12 \times 12 \text{ cm}$  šķēsgriezuma vēdināšanas kanālus. Ziemā, lai novērstu aukstā gaisa ieplūšanu un mitruma kondensēšanos pagrīdē, vēdināšanas kanālus aizbāž ar siltumizolācijas materiālu. Starp tiro grīdu un sienu atstāj 2 cm platu vēdināšanas spraugu, ko nosedz ar caurmotām grīdlīstēm. Pārējām konstrukcijām jānodrošina, lai aukstais gaiss neieplūstu telpās.

Dzelzsbetona plātnes un siltumizolācijas pildījumu cieši savieno ar sienu, bet koka sijas no sienas novieto apmēram 2 cm attālumā un radušos spraugu rūpīgi aizpilda ar siltumizolāciju (parasti – akmens vati).

Agrāk būvētajās ēkās pirmā stāva grīdu siltināšanai parasti netika pievērsta pienācīga uzmanība. Visbiežāk šim nolūkam tika izmantotas zāģskaidas, izdedži un citi vietējie materiāli, kuru siltumtehnikās īpašības ir mazefektīvas un, lai grīdai būtu nodrošināta nepieciešamā siltumpretestība, šie materiāli jāliek biežā kārtā, bet siltumizolācijas kārtas biežumu ierobežo siju augstums. Tāpēc agrāk būvēto ēku grīdas konstrukcija parasti vairs neapmierina pašreizējo siltumtehniko normu prasību izpildīšanu. Lai nodrošinātu nepieciešamo siltumpretestības lielumu, jālieto efektīvi siltumizolācijas materiāli, kas dod iespēju ar minimālu kurināmā patēriņu telpās nodrošināt komfortablus dzīves apstākļus.

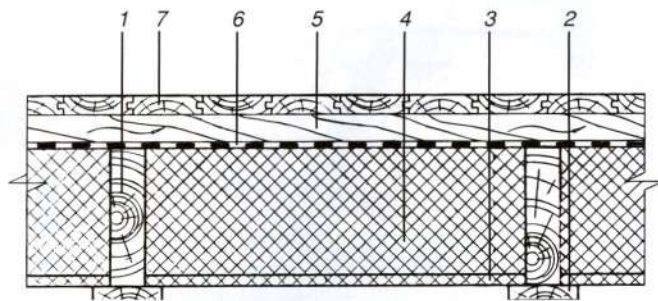
Šīm prasībām pilnīgi atbilst risinājumi ar Paroc akmens vati, ko grīdas ar auksto pagrīdi siltināšanai var izmantot šādos gadījumos:

- jauncelāmai ēkai;

- dzīvojamo māju pirmā stāva grīdu papildsiltināšanai;
  - pirmā stāva grīdu nomaiņai vai rekonstrukcijai.
- Šāda veida grīdu ierīkošana, izmantojot akmens vates siltumizolācijas plāksnes vai paklājus, ir izdevīga, jo:
- telpās maksimāli tiek samazināta aukstā gaisa noslāņošanās pie grīdas, tādējādi samazinot kopējos siltuma zudumus;
  - grīdas virsmas temperatūra palielinās, kas rada mājīguma un komforta sajūtu (grīda vairs nav auksta);
  - salīdzinājumā ar mazefektīviem siltumizolācijas materiāliem (izdedžiem, kokskaidām u. c.) ievērojami samazinās slodze uz sijām, kas dod iespēju samazināt to šķēsgriezumu;
  - ar minimāli biežu siltumizolācijas kārtu var panākt pietiekamu siltumpretestību;
  - samazinoties siju šķēsgriezuma augstumam, tiek ietaupīti kokmateriāli un palielinās telpas brīvais augstums.

Pirmā stāva grīdu konstruktīvais risinājums var būt dažāds. Galvenokārt tas ir atkarīgs no grīdas seguma materiāla, pārse dzamās telpas ģeometriskajiem izmēriem un citiem apstākļiem. Taču tas vairāk ir saistīts ar grīdas seguma izveidošanu, bet nesošā konstrukcija un siltumizolācijas materiāla iestrāde visos gadījumos ir apmēram vienāda. Šādu grīdu balsta uz sijām, un tās konstrukcija, kā jau atzīmēts iepriekš, ir līdzīga starpstāvu pārseguma konstrukcijai. Par sijām vēlams izmantot 50 mm biežus dēļus, bet atstatumu starp tām veidot 600 mm lielu, jo tas ir pieņemams miksto akmens vates plākšņu izmēriem, lai tās starp sijām varētu ievietot bez piegriešanas.

Lai novērstu āra gaisa ieplūšanu caur vēdināšanas kanāliem tieši akmens vatē, zem tās jāierīko vējaizsardzības kārtā (1. un 2. att.). Šim nolūkam visizdevīgākās ir Paroc WAS 25t 30 mm plāksnes, kas ir stabilas, cietas, pašnesošas un elpojošas, un to balstīšanai pie siju apakšas pienaglo koka dēļus.



1. att. Koka vai parketa dēļu grīdas konstrukcija ar auksto pagrīdi: 1 – sija; 2 – koka dēlis; 3 – pretvēja plāksne; 4 – mikstās akmens vates plāksnes; 5 – gulšnis; 6 – tvaikizolācija; 7 – koka vai parketa dēļu grīda

Ja siltumizolāciju ierīko līdz siju augšmalai, tad grīdu nav ieteicams ierīkot tieši uz sijām, bet jāatstāj vēdināšanas sprauga. Tāpēc uz sijām liek gulšņus (gulšņu solis atkarīgs no atstatuma starp sijām un grīdas materiāla), bet uz gulšņiem liek vai nu dēļu, vai parketa grīdu. Virs siltumizolācijas ierīko tvaikizolācijas kārtu.