

SKAIDROJOŠAIS APRAKSTS.

Projekta dokumentācijas izstrādei par pamatu izmantot LR spēkā esošus standartus un dokumentus, LBN un CNU, kā arī Pasūtītāja prasības.

Pielietojamajiem būvnormatīviem, standartiem un noteikumiem vienmēr jābūt pašiem jaunākajiem spēkā esošajiem būvniecības etapa laikā. Ja izmantotais standarts, kas minēts šajā projektā ir ticis nomainīts ar citu jaunāku standartu, jāpielieto jaunais standarts vai būvnormatīvs. Visas atkāpes no projekta risinājuma, kuras var būtiski ietekmēt projekta risinājuma realizāciju nepieciešams rakstiski saskaņot ar projekta autoru, pasūtītāju un citām projekta sadaļām.

Projektā uzrādītie agregātu, iekārtu un citu izstrādājumu ražotāji ir norādīti kā piemērs, lai noteiktu izstrādājumu kvalitātes prasības. Uzrādītos materiālus un iekārtas ir pieļaujams nomainīt, pret analogiem cita ražotāja izstrādājumiem ievērojot kvalitātes un tehniskās prasības.

Projektēšanas normatīvie dokumenti.

	<i>Normatīvie dokumenti un standarti</i>	
1.	LVS EN ISO 12241:1998	Būvniecības iekārtu un rūpniecisko instalāciju siltumizolācija-aprēķinu principi.
2.	LVS EN 1505; LVS EN 1506; LVS EN 12220; LVS EN 12097	Gaisa vadi un to montāžas aksesuāri.
3.	LBN 016-03	Būvakustika
4.	LVS CR 1752 : 052 : 2002 A	Ēku ventilācija. Iekštelpas vides projektēšanas kritēriji.
5.	LBN 231-15	Ēku apkure, ventilācija un gaisa kondicionēšana.
6.	LBN 002-15	Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika.
7.	LBN 003-15	Būvklimateoloģija.
8.	LBN 201-15	Būvju ugunsdrošība.
9.	LBN 202-15	Būvprojekta saturs un noformēšana.
10.	LBN 208-15	Publiskās ēkas un būves.
11.	LBN 303-15	Būvuzraudzības noteikumi.
12.	LBN 304-15	Būvdarbu autoruzraudzības noteikumi.
13.	LBN 210	Pagaidu noteikumi siltumvadu izolācijai.
14.	Iekārtas un agregāti	EUROVENT
15.	Dzels cauruļvadi un to montāža	CNU 3.05.01-85 Iekšējās sanitārtehniskās sistēmas.

Āra gaisa parametri.

Sezona	Temperatūra	Relatīvais mitrums
Vasara	+27 C	70 %
Ziema	-20.7 c	30 %

Siltumnesēja parametri.

Radiatoru apkures sistēmu siltumnesējs – ūdens ar parametriem:

Turpgaita 80 °C

Atpakaļgaita 60 °C

Aprēķinu temperatūras.

Telpas nosaukums	Gaisa parametri ziemā °C	Gaisa parametri vasarā °C
Dzīvojamā istaba un guļamistaba	20 ± 2°C	Nav reglamentāta
Virtuve, apgādāta ar plīti	20 ± 2°C	Nav reglamentāta
Vannas istaba	24 ± 2°C	25 ± 2°C
Tualete	20 ± 2°C	Nav reglamentāta
Savietotais sanitārais mezgls	24 ± 2°C	25 ± 2°C
Vestibils, koridors.	20 ± 2°C	Nav reglamentāta

Dzīvokļu stūra telpās aprēķina temperatūra pieņemta par 2 °C augstāka, nekā norādīts tabulā.

Apkures sistēmas apraksts.

Siltuma avots ēkai esošs siltuma mezgls pagraba stāvā. Nepieciešamā radiatoru sistēmas apkures jauda **227 kW** ar darba spiedienu 14,3 kPa.

Dzīvojamās ēkas telpām paredzēta apkures sistēmas izbūve, kas sevī ietver sekojošo:

- esošas viencauruļu apkures sistēmas un radiatoru demontāža;
- jaunas divcauruļu apkures sistēmas montāža ar apakšējo sadali pagrabstāvā;
- jaunu sildķermeņu montāžu ar regulēšanas (termostata) vārstiem un termostata galvām;
- jaunu sildķermeņu aprīkošana ar siltuma maksas sadalītājiem;
- atzarojumu no maģistrālēm aprīkošana ar balansēšanas vārstiem un spiediena starpības regulatoriem;

Temperatūras regulēšana dzīvokļu telpās paredzēta ar radiatoru termostatiem, kuri nodrošinās iestatītās temperatūras uzturēšanu apkures sezonas laikā automātiskajā režīmā. Paredzētais temperatūras regulēšanas diapazons 16 - 28°C. Radiatoru termostata vārsti nodrošina iepriekšējās ieregulēšanas funkciju.

Apkures sistēmas maģistrālos cauruļvadus paredzēts montēt atklātā veidā pagrabstāvā zem pārseguma. Maģistrālos cauruļvadus pagrabstāvā montēt no melnā tērauda ūdens un gāzes vadu caurulēm. Melnā tērauda cauruļvadus nepieciešams divkārtīgi pārklāt ar grunts krāsojumu. Stāvvadus dzīvokļos montēt no melnā tērauda cauruļvadiem. Visus atzarus no maģistrālēm, trejgabalus, savienojumus, pārejas un citus veidgabalus cauruļvadu sistēmā jāmontē, izmantojot rūpnieciski ražotus veidgabalus. Visus atzarajumus un pieslēguma posmus radiatoriem pa stāviem paredzēts montēt no plastmasas daudzslāņu caurulēm. Cauruļvadu atzarojumu hidrauliskai regulēšanai apkures sistēmu cauruļvadu tīklā paredzēti balansēšanas vārsti un spiediena starpības regulatori. Veicot montāžu un ieregulēšanu, visus balansēšanas vārstus ir jāmarķē. Uz marķējuma jāuzrāda siltumnesēja caurplūdes daudzums un vārsta ieregulēšanas pozīcija. Atsevišķu atzarojumu un posmu atslēgšanai un tukšošanai cauruļvadu tīklā paredzēta tukšošanas un noslēgarmatūra.

Visus cauruļvadus pagrabstāvā izolēt ar akmens vates čaulām, izolāciju pārklāt ar cinkotā skārda aizsargapvalku.

Vietās, kur cauruļvadi šķērso sienu un pārsegumu konstrukcijas, jāparedz metāla aizsargčaulas. Čaulu diametram ir jābūt no 5 līdz 8 mm lielākam par attiecīga cauruļvada izolācijas ārējo diametru. Sprauga starp čaulu un izolāciju jāaizpilda ar ugunsdrošu mastiku vai blīvējumu.

Dzīvokļos katram sildķermenim paredzēta individuāla siltuma uzskaite ar siltuma maksas sadalītājiem (alokatoriem). Alokatoru darbība paredzēta no baterijām, baterijas darbības laiks 10 gadi. Siltuma sadalītāju datu pārraide paredzēta uz datu savācējiem kāpņu telpās. Datu savācējus izvietot 1.stāvā. Siltummezgla rekonstruējamā apjomā paredzēts saglabāt esošas iekārtas un armatūru: sūkni, regulējošo vārstu ar izpildmehānismu, mehānisko filtru, divus noslēgvārstus, vienu virsmas temperatūras devēju, manometrus un termometrus.

Pēc noteikta posma montāžas darbu pabeigšanas, veicama veikto darbu pārbaude:

- apkures sistēmas pārbauda ar hidraulisko vai pneimatisko metodi ar akta sastādīšanu;
- pēc montāžas darbu nobeiguma tiek veikta cauruļvadu skalošana. Skalošanu veic, kamēr no caurulēm nāk tīrs ūdens bez mehāniskiem uzduļķojumiem.

Apkures sistēmas pārbaude ar hidraulisko metodi ir veicama pie pozitīvas temperatūras ēkas telpās. Ūdens temperatūrai ir nepieciešams būt ne zemākai par 278K (5°C).

Apkures sistēmu pārbaude ir veicama pie atslēgtajiem siltummezgliem ar hidraulisko metodi ar spiedi, kas ir vienāda ar 1,5 no darba spiedes, bet ne mazāk kā 0,2 MPa pašā apakšējā sistēmas punktā. Sistēma tiek atzīta par izturējušu pārbaudi, ja pēc 60 minūtēm zem pārbaudes spiediena kritums nepārsniedz 0,02 MPa un nav sūču metinājumu šuvēs un cauruļvados. Apkures sistēmas pārbaude ar pneimatisko metodi ir veicama sekojošā secībā:

- sistēmu nopresē ar gaisu, kas ir vienāds ar 0.10 MPa (1.0 bar);
- ja ir konstatēti montāžas defekti, lai novērst defektus spiedienu samazina līdz atmosfēras spiedienam;
- sistēmu nopresē ar pārbaudes spiedienu 0.10 MPa (1 bar).

Sistēma tiek atzīta par izturējušu pārbaudi, ja pēc 60 minūtēm zem pārbaudes spiediena (0.10 MPa) kritums nepārsniedz 0,01 MPa (0.10 bar), galīgo pārbaudi veic ar ūdeni. Spiediena pārbaudes mērījumi un rādījuma fiksācija tiek veikta ar verificētiem skaitītājiem. Pēc sistēmas spiediena pārbaudēm uzsāk izolācijas uzstādīšanu. Pārbauda izolācijas šuves blīvumu un atbilstību ražotāja tehnoloģijai.

VENTILĀCIJAS SISTĒMAS APRAKSTS

Svaigā gaisa padeve paredzēta caur istabās logu rāmī iebūvētām svaigā gaisa pieplūdes restītēm – pieplūdes elementiem (skatīt AR daļā atsevišķā projektā).

Veikt esošās ventilācijas sistēmas tehnisko apkopi, paredzot to tīrīšanu un atjaunošanu. Visi esošie vertikālie, horizontālie stāvvadi un pieslēgumi jāiztīra, pirms tam izvērtējot to kopējo stāvokli, nepieciešamības gadījumā tos nomainīt pret jauniem.

Rekomendējoši katra dzīvokļa īpašniekam papildus gaisa apmaiņai dzīvoklī un dabīgās telpu ventilācijas uzlabošanai sanmezglos un tualetēs iespējams ierīkojot sadzīves ventilatoru ar žalūzijām, taimeru un mitruma sensoru, kas pieslēgts esošajai šahtai. Ventilatora ieslēgšanu paredzēt ar gaismas slēdži, izslēgšana ar iebūvētu taimeru. Ventilators ieslēgsies automātiski, ja telpas mitrums pārsniegs iestatīto vērtību (rekomendējamais maksimālais ierobežojums $R_h=70\%$). Sienā starp vannas istabu un tualeti paredzēt ierīkot gaisa pārplūdes resti.

inženieris: J.KARLAPS

Sert.nr.: 50-2668

inženieris: J.KARLAPS
Sert.nr.: 50-2668