

Skaidrojošais apraksts

Apkure (AVK-A)

Vispārīgā daļa

Būvniecības ieceres dokumentācijas "Ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana energoefektivitātes paaugstināšanai Vestienas 16, Madona" apkures daļa, izstrādāta saskaņā ar SIA "Madonas namsaimnieks", reģ.Nr. 47103000233, pasūtījumu un projektēšanas uzdevumu, energoaudita pārskatu, tehniskās apsekošanas atzinumu, ēkas inventarizācijas lietu un ēkas uzmērīšanu un vizuālo apsekošanu, saskaņā ar spēkā esošajiem būvniecības normatīvajiem aktiem.

Projektēšanas normatīvie dokumenti

	Normatīvie dokumenti	
1.		Būvniecības likums
2.		Ēku energoefektivitātes likums
3.	LBN 231-15	Dzīvojamā un publiskā ēku apkure un ventilācija
4.	LBN 002-19	Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika
5.	LBN 003-19	Būvklimatoloģija
6.	LBN 200-21	Būvju vispārīgo prasību būvnormatīvs
7.	LBN 016-15	Būvakustika
8.	LBN 201-15	Būvju ugunsdrošība
9.	LBN 202-18	Būvniecības ieceres dokumentācijas noformēšana
10.	Nr.500	Vispārīgie būvnoteikumi
11.	Nr.529	Ēku būvnoteikumi
12.	Nr.253	Atsevišķu inženierbūvju būvnoteikumi
13.	Nr.222	Ēku energoefektivitātes aprēķina metodes un ēku energosertifikācijas noteikumi

Aprēķina nosacījumi

Apkure

Aprēķinos āra gaisa temperatūra ziemas periodā pieņemta -21.7°C .

Telpu temperatūra:

Dzīvojamās telpas, palīgtelpas $+21^{\circ}\text{C}$

Vannas istabas $+25^{\circ}\text{C}$

Kāpņu telpās $+16^{\circ}\text{C}$

Apkures sistēmas siltumnesējs ir ūdens ar parametriem $65-40^{\circ}\text{C}$.

Siltuma avots – pārbūvējamais siltummezgls .

Ēkas siltuma patēriņš apkurei – 99.4kW , $3.42\text{m}^3/\text{h}$.

Siltuma avots ēkas siltuma apgādei- centralizētie siltumtīkli. Siltuma punktā paredzēts uzstādīt jaunu siltuma mezglu ar plāksņveida ūdens siltummaiņiem apkures un karstā

ūdens siltumapgādes vajadzībām. Siltuma nesējs ārējos siltuma tīklos – ūdens ar parametriem 80°/50° ziemā un 70°/45° vasarā.

Cirkulāciju radiatoru apkures sistēmās paredzēts nodrošināt ar cirkulācijas sūkni, parametri $G=3.42\text{m}^3/\text{h}$, $H=4.8\text{m}$. Atpakaļgaitai paredzēts pieslēgt arī izplešanās tvertni $V=120\text{ l}$.

Sekundārā loka uzpildīšana paredzēta no primārā loka, uzstādot karstā ūdens skaitītāju, pretvārstu un drošības vārstu, saskaņā ar rasējumu lapā AVK-A-9.

Siltuma punktā paredzēts uzstādīt jaunu plāksņveida ūdens siltummaini karstā ūdens siltumapgādes vajadzībām (sk. lapu AVK-A-9). Karstais ūdens tiek sagatavots ar temperatūru 60°C, paredzamā aukstā ūdens temperatūra 8°C.

Siltuma mezgla montāžai paredzēts izmantot tērauda metināmās caurules, kas jāpārklāj ar antikorozijas pārklājumu un jāizolē ar akmens vates siltumizolāciju.

Karstā ūdens apgādei paredzēts izmantot nerūsējošā tērauda caurules (siltuma mezglā pēc siltummaiņa).

Vadība tiek nodrošināta ar elektronisko, laika apstākļu kompensējošo temperatūras regulatoru ECL210 ar pielietojuma atslēgu A266 centrālapkurei un sadzīves karstā ūdens sistēmai. Temperatūras sensori uzstādāmi saskaņā ar rasējumu AVK-A-9.

Ēkā paredzēts demontēt vecos apkures stāvvadus, maģistrālos cauruļvadus pagrabā, pievadus un vecos apkures sildķermeņus ar apsaisti.

Ēkas apkurei ieprojektēta divcauruļu apkures sistēma ar piespiedu cirkulāciju un horizontālo sadali pa dzīvokļiem. Iekšējos siltuma sadales tīklus paredzēts izbūvēt no karbonizēta tērauda presējamām cinkotām caurulēm. Visi cauruļu veidgabalu savienojumi tiek sapresēti ar speciālu iekārtu, kā to nosaka ražotājs, stingri pieturoties pie tehnoloģiskā procesa prasībām.

Caurules, kuras paredzēts montēt pagrabā, izolēt ar akmens vates cauruļvadu siltumizolācijas čaulu, $\lambda \leq 0,037\text{W/mK}$.

Apkures cauruļvadus šķērsošanas vietās ar pārsegumiem un sienām, ievietot metāla apvalkcaurulēs un noblīvēt ar nedegošu materiālu.

Dzīvokļa siltuma uzskaites mezgli jāuzstāda dzīvokļos, izņemot 1.stāva dzīvokļus, kuriem uzskaites mezgli jāuzstāda pagrabā.

Lai nodrošinātu vienmērīgu apkures sistēmas darbību visās telpās, jānodrošina sistēmas balansēšana. Dzīvokļu siltuma uzskaites mezglos uzstādīti automātiskie balansēšanas vārsti ASV-P (vai ekvivalents), kas uztur konstantu spiediena kritumu. Uz turpgaitas caurules uzstādīts izslēgšanas vārsts ASV-I (vai ekvivalents). Tam ir vītņu savienojums impulsa caurulei no ASV-P un noslēgšanas aizbāžņi.

Katram dzīvoklim jāuzstāda siltuma patēriņa skaitītāji ELF, kuri ir piemēroti attālināto datu nolasīšanas sistēmai. Skaitītājiem ir autonomas enerģijas patēriņš, no litija baterijas 3,6 V 2,1Ah (AA izmērs). Normālos darba apstākļos tās ekspluatācijas laiks ir ne mazāks kā 10 +1 gads. Skaitītājam ir elektronisks siltuma patēriņa uzskaites modulis RF, M-BUS, 4 un divi temperatūras sensori Pt-500.

Pirms siltuma uzskaites mezgliem uzstādīt netīrumu uztvērējus un noslēgvārstus, lai būs iespēja atslēgt dzīvokļus no centralizētas apkures sistēmas.

Sildķermeņiem par pamatu ņemti Somijas firmas „Rettig Heating” radiatori „PURMO Compact” ar cauruļvadu sānu pieslēgumu. Ja būvniecības gaitā paredzēts uzstādīt citas firmas radiatorus, tad to izmēri ir jāpiemēro dotajām jaudām. Individuālai siltuma atdeves regulēšanai uz radiatoru pievadiem paredzēti termostatiskais sensors ar termostatisko vārstu RA-N 15. Sildķermeņu atplūdes pievienojumā tiek uzstādīti RLV-

*Būvprojekts "Ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana
energoefektivitātes paaugstināšanai Vestienas 16, Madona"*

15 veida vārsti caurplūdes ierobežošanai. Vārstu izvietošanu un uzstādīšanas mezglus skatīt AVK-A-6 lapā.

Pēc cauruļvadu montāžas veikt sistēmas hidraulisko pārbaudi.

Cauruļvadu stiprinājumu un veidgabalu specifikāciju sastāda montāžas firma.

Cauruļvadus montē saskaņā ar darbu veikšanas projektu, ražotājfirmas noteikumiem un rekomendācijām.

Detalizētos montāžas un izpildzīmējumus izstrādā būvfirma.

Visus darbus dzīvokļos, pieslēguma vietas, darba laikus un citus jautājumus saistībā ar konkrētajiem dzīvokļiem, saskaņot ar dzīvokļu īpašniekiem pirms darbu sākuma.

Sastādīja:

L.Mihņeviča