

SKAIDROJOŠS APRAKSTS.AVK

1. Vispārīgi.

Projekta dokumentācijas izstrādei par pamatu tiek izmantoti LV spēkā esošie standarti un dokumenti, LBN, kā arī Pasūtītāja projektēšanas uzdevums. Inženierkomunikācijas tiek projektētas pasūtītāja norādītajās telpās.

Projekts ir izstrādāts pamatojoties uz telpu arhitektonisko plānojumu un to funkcionālo pielietojumu.

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.

Projekta dokumentāciju nedrīkst izmantot citu būvju projektēšanā un būvniecībā bez projekta autora rakstiskas atļaujas.

Atkāpes no projektā norādītajiem gabarītmēriem nepieciešams saskaņot ar arhitektūras un interjera projekta sadaļām un citām inženieru sadaļām.

Visas atkāpes no projekta risinājuma, kuras var būtiski ietekmēt projekta risinājuma realizāciju nepieciešams rakstiski saskaņot ar projekta autoru un citām projekta sadaļām.

Apkures, ventilācijas un siltumapgādes sistēmu montāžu, pārbaudi un nodošanu ekspluatācijā veikt saskaņā ar Latvijas būvnormatīviem, kā arī iekārtu un materiālu izgatavotājfirmu prasībām.

2. Projektēšanas normatīvie dokumenti.

2.1. Pasūtītāja projektēšanas norādījumi.

2.2. LBN 231-15 "Dzīvojamo un publisko ēku apkure un ventilācija".

2.3. LVS CR 1752 "Ēku ventilācija. Iekštelpu vides projektēšanas kritēriji".

2.4. LBN 003-15 "Būvklimatoloģija".

2.5. LBN 002-15 "Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika".

2.6. LBN 201-15 "Būvju ugunsdrošība"

2.7. LBN 202-15 "Būvprojekta saturs un noformēšana".

3. Aprēķinu nosacījumi.

Āra gaisa aprēķina temperatūra aukstajā laika periodā $-24,0\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Telpu temperatūra pieņemta saskaņā ar minētajiem normatīvajiem dokumentiem.

Telpu gaisa temperatūra aukstajā laika periodā: $+16,0\dots+22,0\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Apkures sistēmu siltumapgādes temperatūras pie āra gaisa temperatūras $-24,0\text{ }^{\circ}\text{C}$:

Turpgaita $+80\text{ }^{\circ}\text{C}$,

Atpakaļgaita $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Siltumnesējs - ūdens.

Siltumapgādes sistēmu siltuma avots – siltummezgls, kurš izvietots pagrabstāva tehniskajā telpā.

Ventilācijas gaisa daudzumi aprēķināti atkarībā no telpu izmantošanas mērķiem, izejot no:

- svaigā gaisa padeves normām uz telpas m^2 ;
- normatīvos noteiktiem svaigā gaisa padeves apjomiem uz cilvēku;
- normatīvos noteiktiem novadāmā gaisa daudzumiem no sanitārām ierīcēm.

4. Sistēmu apraksts.

4.1. Apkures sistēma.

- 4.1.1. Sociālo pakalpojumu centram Kastaņu ielā 38A, Ilūkstē paredzēta apkure ar tērauda radiatoriem. Atsevišķi siltumapgādes loki paredzēti 1.stāva telpām un pagrabstāva telpām.
- 4.1.2. Siltumenerģijas uzskaitīšanai katrā siltumapgādes lokā paredzēti siltumenerģijas skaitītāji.
- 4.1.3. Apkures sildķermeņus jāapaprīko ar termostatisko ventili, termostatisko galvu, atpakaļgaitas regulējošo ieskrūvi, atgaisotāju un montāžas stiprinājumiem vai kājām. Radiatoriem paredzēti pieslēgumi no apakšas, izvadi no pagrabstāva. Pirms radiatoru pasūtīšanas precizēt radiatoru pieslēgšanas puses.
- 4.1.4. Pagrabstāva apkurei paredzēti tikai cauruļvadi un lodveida noslēgkrāni pie esošajiem radiatoriem. Radiatoru pieslēgšanu veic pagrabstāva telpu nomnieks.
- 4.1.5. Apkures sistēmu cauruļvadu montāžai izmantot UPONOR daudzslāņu apkures caurules. Siltumapgādes cauruļvadu montāžai siltummezglā izmantot melnā tērauda cauruļvadus.
- 4.1.6. Maģistrālos apkures cauruļvadus montēt zem pagrabstāva griestiem. Pieslēgumi 1.stāva radiatoriem caur pārsegumu.
- 4.1.7. Cauruļvadu stiprināšanu, blīvēšanu veikt atbilstoši esošajām normām.
- 4.1.8. Siltumapgādes cauruļvadu sistēmu montāžā paredzēt pasākumus cauruļvadu termiskās izplešanās kompensēšanai.
- 4.1.9. Apkures sistēmas cauruļvadu augstākajos punktos jāuzstāda ventiļi atgaisošanai, zemākajos - ūdens izlaišanai.
- 4.1.10. Apkures cauruļvadu augstumus precizēt montāžas laikā.
- 4.1.11. Atvērumus konstrukcijās veidot saskaņā ar konstrukciju stiprību nosacījumiem.

4.2. Ventilācijas sistēmas.

- 4.2.1. Sociālo pakalpojumu centram Kastaņu ielā 38A, Ilūkstē paredzēta vispārējā pieplūdes - nosūces ventilācija, izmantojot gaisa apstrādes iekārtu un sadzīves tipa ventilatorus.
- 4.2.2. Semināru telpai paredzēta pieplūdes/nosūces sistēma PN-1 ar gaisa apstrādes iekārtu, kura nodrošina gaisa attīrīšanu filtrus, siltuma atgūšanu ar rotējošo siltummaini, gaisa uzsildīšanu ar elektrisko sildītāju. Gaisa apstrāde iekārtu paredzēts izvietot virtuvē pie griestiem.
- 4.2.3. Sanmezgliem, virtuvei un apkopējas telpai paredzētas nosūces sistēmas N-1 – N-6 ar sadzīves tipa ventilatoriem, kuriem jābūt aprīkotiem ar vienvirziena vārstu, mitruma sensoru, taimeru. Ventilatoru ieslēgšana paredzēta ar attiecīgās telpas gaismas slēdzi.
- 4.2.4. Virtuves tvaiku nosūcējam paredzēta nosūces sistēma N-7 ar pieslēgumu virtuves tvaiku nosūcējam. Virtuves tvaiku nosūcēju (komplektā ar iebūvētu ventilatoru) piegādā Pasūtītājs saskaņā ar interjera projektu.
- 4.2.5. Nosūcessistēmu gaisa izmešana paredzēta esošajās nosūces šahtās ar gaisa izmešanu virs jumta.
- 4.2.6. Gaisa izmešanas gaisa vadus un gaisa ieņemšanas gaisa vadus līdz ventilācijas iekārtai izolēt ar ARMAFLEX porgumijas pretkondensāta izolāciju b=32mm. Gaisa vadu izolāciju ārpus telpām pārklāt ar cinkotā skārda loksnēm.
- 4.2.7. Gaisa vadu materiāls - cinkots skārds. Montāžai rekomendē izmantot rūpnieciski izgatavotus cinkotā skārda gaisa vadus un veidgabalus.
- 4.2.8. Gaisa vadu un cauruļvadu stiprinājumus un blīvējumus veikt atbilstoši pieņemtajām normām.
- 4.2.9. Veikt gaisa vadu un elektrodzinēju palaišanas aparatūras saņemšanu un elastīgo posmu šuntēšanu.
- 4.2.10. Iekārtas un gaisa vadus montēt, atstājot brīvu vietu apkalpošanai.
- 4.2.11. Gaisa vadu augstumus precizēt montāžas laikā.
- 4.2.12. Atvērumus konstrukcijās veidot saskaņā ar konstrukciju stiprību nosacījumiem.

4.3. Siltummezgls.

4.3.1. Ēkas apkurei un karstā ūdens sagatavošanai paredzēts izmantot esošo siltummezglu pieslēdzoties pie esošās siltumtrases.

4.3.2. Ēkas siltumapgādei paredzēti sekojoši siltumapgādes loki:

- A-1 - 1.stāva radiatoru apkurei $Q=35,90\text{kW}$
- A-2 - pagrabstāva radiatoru apkurei $Q=34,20\text{kW}$
- A-3 - perspektīvais pieslēgums 1.stāva veikala telpām
- A-4 - 1.stāva karstā ūdens siltumapgādes loks $Q=10,00\text{kW}$
- A-5 - perspektīvais pieslēgums veikala telpu karstā ūdens siltumapgādes lokam.

4.3.3. Siltumenerģijas patēriņa uzskaitē uz katru siltumapgādes loku paredzēts uzstādīt siltumenerģijas skaitītājus.

4.3.4. Katla darbības optimizēšanai paredzēts uzstādīt āra temperatūras sensoru, kurš jāuzstāda uz ziemeļu vai ziemeļrietumu ēkas ārsienas no 2 līdz 2,5m augstumā virs zemes līmeņa.

4.3.5. Esošo siltummezglu paredzēts aprīkot ar diviem lodveida noslēgkrāniem esošā siltummezgla nodalīšanai no jaunbūvējamā siltummezgla.

4.3.6. Esošo siltummezglu paredzēts izmantot blakus esošās daudzdzīvokļu ēkas siltumapgādei.

4.3.7. Siltumapgādes cauruļvadu montāžai siltummezglā izmantot melnā tērauda cauruļvadus.

4.3.8. Iekārtas, armatūru, sūkņus, manometrus un termometrus montēt atstājot brīvu vietu apkalpošanai.

Inženieris: Gatis Ābele

Datums: 2018.12.12.