

**“Tārgales pamatskolas aktu zāles pārbūve.  
Tārgales skola, Tārgales pagasts, Ventspils novads”  
BŪVPROJEKTS  
Apkure, ventilācija (AVK)  
II SĒJUMS**

---

## **SKAIDROJOŠS APRAKSTS**

### **1. Vispārīgi**

Projekta dokumentācijas izstrādei par pamatu tiek izmantoti LV spēkā esošie standarti un dokumenti, LBN, kā arī Pasūtītāja projektēšanas uzdevums (projektēšanas programma). 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 ekvivalentiem, cita ražotāja izstrādājumiem ievērojot kvalitātes un tehniskās prasības.*

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

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

### **2. Projektēšanas normatīvie dokumenti**

- 2.1. LBN 202-15 “Būvprojekta saturs un noformēšana”.
- 2.2. LBN 231-15 “Dzīvojamo un publisko ēku apkure un ventilācija”.
- 2.3. LBN 003-15 “Būvklimatoloģija”.
- 2.4. LBN 002-15 “Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika”.
- 2.5. LBN 208-15 “Publiskas būves”
- 2.6. LBN 201-15 “Būvju ugunsdrošība”

### **3. Aprēķinu nosacījumi**

Āra gaisa aprēķina temperatūra aukstajā laika periodā: -19,9 °C.

Telpu temperatūra pieņemta saskaņā ar minētajiem normatīvajiem dokumentiem.

Telpu gaisa temperatūra aukstajā laika periodā ne zemāka par +20,0 °C.

Siltuma avots: esošs siltuma mezgls.

Siltumnesēja temperatūra: 70<sup>0</sup> – 50<sup>0</sup> C.

Siltumnesējs: apkures sistēmai- ūdens, ventilācijas sistēmas siltumapgādei- ūdens .

### **4. Apkure**

#### **4.1. Radiatoru apkures sistēma**

- 4.1.1. Paredzēts uzstādīt tērauda panelu radiatorus „Purmo Compact” ar sānu pieslēgumu ;
- 4.1.2. Radiatoriem paredzēt iepriekšējās iestatīšanas vārstu, termogalvu un noslēgvārstu;
- 4.1.3. Cauruļvadus montēt atklātus, virs grīdas. Vietās, kur jāšķērso durvis, apiet ar cauruļvadiem virs durvīm;
- 4.1.4. Horizontālās caurules montēt ar minimālo kritumu 0.002 virzienā uz tukšošanu;
- 4.1.5. Sistēmas atgaisošana notiek caur automātiskiem atgaisotājiem cauruļvada augstākajos punktos un radiatoru atgaisošanas skrūvēm;
- 4.1.6. Sistēmas iztukšošana notiek caur izlaides ventiļiem – cauruļvada zemākajos punktos;
- 4.1.7. Sistēmas cauruļvadi tiek montēti no kapara cauruļvada līdz DN32, no DN40 - tērauda;

**“Tārgales pamatskolas aktu zāles pārbūve.  
Tārgales skola, Tārgales pagasts, Ventspils novads”**

**BŪVPROJEKTS**

Apkure, ventilācija (AVK)

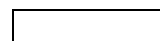
**II SĒJUMS**

- 4.1.8. Cauruļvadu stiprināšanai izmantot enkurus, vītņu stieņus un cinkotas cauruļu skavas ar gumijas ieliktniem un savilcējskrūvēm;
- 4.1.9. Apkures maģistrāles sazemēt;
- 4.1.10. Radiatori un apkures caurules plānos uzrādītas nosacīti bez piesaistēm;
- 4.1.11. Radiatoru piesaistes precizēt montāžas laikā;
- 4.1.12. Apkures cilpu paredzēts pieslēgt pie esošās apkures sistēmas caur automātisko balansēšanas vārstu;
- 4.1.13. Vietās, kur cauruļvadi šķērso ugunsdrošos šķēršļus, caurumus sienās aizpilda ar ugunsdrošiem hermetizējošiem materiāliem, kuriem ir attiecīga ugunsizturības robeža.

## **5. Ventilācija**

### **5.1. Mehāniskā ventilācijas sistēma**

- 5.1.1. Aktu zālē paredzēta mehāniskā pieplūdes - nosūces ventilācijas sistēma ar rotora siltuma rekuperatoru;
- 5.1.2. Ventiekārta tiek izvietota telpā Nr.1;
- 5.1.3. Gaisa piesildīšanai paredzēts ūdens kalorifers;
- 5.1.4. Gaisa attīrīšanai ventiekārta tiek aprīkota ar filtriem. Pieplūdes filtra klase F7. Nosūces filtra klase F5;
- 5.1.5. Svaigā gaisa ieņemšana paredzēta no ēkas fasādes caur esošo logu;
- 5.1.6. Gaisa izmešana paredzēta uz jumta . Gaisa izmešanas jumtiņu montēt 700 mm virs jumta seguma;
- 5.1.7. Ieņemšanas gaisa vads un atstrādātā gaisa izmešanas vads līdz iekārtai tiek izolēts ar pretkondensāta izolāciju Armaflex AF, b= 32 mm;
- 5.1.8. Ventilācijas sistēmas pieplūdes un nosūces gaisa vadi telpās līdz bēniņiem, tiek izolēti ar kaučuka skaņas izolāciju „K- FONIK” ST GK 072, b= 12 mm;
- 5.1.9. Trokšņu slāpēšanai ventilācijas sistēma tiek aprīkota ar trokšņu slāpētājiem;
- 5.1.10. Ventiekārtai paredzēt apkalošanas zonu, vadoties pēc ražotāja rekomendācijām;
- 5.1.11. No ventiekārtas paredzēt kondensāta novadīšanu uz tuvāko kanalizāciju, pieslēgums caur lodveida sifonu;
- 5.1.12. Zem ventiekārtas paredzēt antivibrācijas rāmi;
- 5.1.13. Gaisa vadu tīrīšanai paredzēt tīrīšanas lūkas;
- 5.1.14. Ventilācijas sistēmas gaisa plūsmas regulēšanai paredzēti droseļvārsti;
- 5.1.15. Aktu zālē paredzēt dizaina piekārtos griestus ar iespēju gaisam brīvi pārvietoties caur konstrukciju, jo gaisa nosūces restes tiek izvietotas starp griestu telpā;
- 5.1.16. Ventilācijas sistēmas gaisa vadi tiek montēti no rūpnieciski ražotiem cinkotā skārda gaisa vadiem;
- 5.1.17. Gaisa vadiem un difuzoriem piesaistes un augstuma atzīmes precizēt montāžas gaitā saskaņojot vietas ar arhitektu un dizaineru;
- 5.1.18. Vietās, kur gaisa vadi šķērso ugunsdrošos šķēršļus, caurumus sienās aizpilda ar ugunsdrošiem hermetizējošiem materiāliem, kuriem ir attiecīga ugunsizturības robeža.
- 5.1.19. Vietās, kur gaisa vadi šķērso ugunsdrošās konstrukcijas, uz gaisa vadiem paredzēt ugunsdrošos vārstus, kuru ugunsizturības robeža nav mazāk par konstrukcijas ugunsizturības robežu.
- 5.1.20. Visas elektroiekārtas un gaisa vadus sazemēt;



**“Tārgales pamatskolas aktu zāles pārbūve.  
Tārgales skola, Tārgales pagasts, Ventspils novads”  
BŪVPROJEKTS  
Apkure, ventilācija (AVK)  
II SĒJUMS**

---

**5.2. Ventilācijas sistēmas siltumapgāde**

- 5.2.2. Ventilācijas sistēmas siltumapgādi nodrošina esošais siltummezgls;
- 5.2.3. Partedzēt pieslēgumu pie esošā ventilācijas siltumapgādes atzara caur noslēgarmatūru un cirkulācijas sūkni;
- 5.2.4. Kalorifera siltumnesējs: ūdens, ar parametriem  $70^{\circ} - 50^{\circ} \text{C}$ ;
- 5.2.5. Pie ventilācijas agregāta paredzēts uzstādīt siltumapgādes sajaukšanas mezglu;
- 5.2.6. Sistēmas cauruļvadi tiek montēti no kapara cauruļvada līdz DN32, no DN40 - tērauda;
- 5.2.7. Siltumapgādes caurules izolēt ar porgumijas siltuma izolācijas Armacell SH čaulām;
- 5.2.8. Cauruļvadu stiprināšanai izmantot enkurus, vītņu stieņus un cinkotas cauruļu skavas ar gumijas ieliktniem un savilcējskrūvēm;
- 5.2.9. Vietās, kur cauruļvadi šķērso ugunsdrošos šķēršļus, caurumus sienās aizpilda ar ugunsdrošiem hermetizējošiem materiāliem, kuriem ir attiecīga ugunsizturības robeža.
- 5.2.10. Siltumapgādes caurules sazemēt.

Inženieris:

Dailis Buliņš

