

Objekts:	Kaunatas pagasta pārvaldes ēkas energoefektivitātes uzlabošana	
Aderese:	Rāznas iela 38, Kaunata, Kaunatas pagasts, Rēzeknes novads	
Stadija:	Būvprojekts BP	
Inženierisinājumi:	AVK-V (ventilācija)	

Skaidrojošs apraksts

1. Vispārīgā informācija un norādījumi.

Projekta dokumentācijas izstrādei par pamatu tiek izmantoti LV spēkā esošie standarti un normatīvie akti, kā arī pasūtītāja projektēšanas uzdevums. 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. Uzrādīto materiālu un iekārtu nomaiņu saskaņot ar pasūtītāju, būvuzraugu un AVK-V sadaļas būvprojekta autoruzraugu. Visas atkāpes un izmaiņas no būvprojekta, būvniecības periodā, nepieciešams saskaņot ar pasūtītāju, būvuzraugu un AVK-V būvprojekta autoruzraugu. Ventilācijas sistēmu montāžu, pārbaudi un nodošanu ekspluatācijā veikt saskaņā ar Latvijas būvnormatīviem, kā arī iekārtu un materiālu izgatavotājfirmu prasībām.

2. Projektēšanas normatīvie dokumenti.

- 2.1.1. LBN 002-19 "Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika"
- 2.1.2. LBN 003-19 "Būvklimateoloģija"
- 2.1.3. LBN 201-15 "Būvju ugunsdrošība"
- 2.1.4. LBN 202-18 "Būvprojekta saturs un noformēšana"
- 2.1.5. LBN 211-15 "Dzīvojamās ēkas"
- 2.1.6. LBN 231-15 "Dzīvojamo un publisko ēku apkure un ventilācija"
- 2.1.7. LVS CR 1752:2008 "Ēku ventilācija. Iekštelpu vides projektēšanas kritēriji"
- 2.1.8. LVS EN 12097:2007 "Ēku ventilācija. Gaisvadi. Gaisvadu sistēmu apkopes ērtuma prasības gaisvadu sastāvdaļām"

3. Aprēķinu nosacījumi.

- 3.1.1. Āra gaisa aprēķina temperatūra apkures sezonā (ziemā): -22,8°C (Rēzekne).
- 3.1.2. Telpu temperatūras pieņemtas saskaņā ar minētajiem normatīvajiem dokumentiem, bet ne zemākas par: +16,0 °C.
- 3.1.3. Informāciju par cilvēku atrašanos ēkā dažādos diennakts laikos, cilvēku darbībām un apģērbu pasūtītājs projektēšanas uzdevumā nav norādījis.
- 3.1.4. Smēķēšanas telpa vai zona ēkā netiek paredzēta. Smēķētāju īpatsvars pasūtītāja projektēšanas uzdevumā nav norādīts.

4. Sistēmu apraksts.

4.1. Ventilācijas sistēmas.

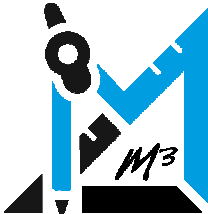
- 4.1.1. Pagasta pārvaldes ēkā paredzētas 8 neatkarīgas mehāniskās ventilācijas sistēmas PN1, PN2, PN3, PN4, PN5, N1, N2 un N3.
- 4.1.2. PN1 – pieplūdes / nosūces sistēma paredzēta pagasta pārvaldes ēkas 2. stāva biroja un koplietošanas telpu vispārīgās ventilācijas nodrošināšanai un ir aprīkota ar ugunsdrošības signalizācijas iekārtām.

Objekts:	Kaunatas pagasta pārvaldes ēkas energoefektivitātes uzlabošana	
Aderese:	Rāznas iela 38, Kaunata, Kaunatas pagasts, Rēzeknes novads	
Stadija:	Būvprojekts BP	
Inženierisinājumi:	AVK-V (ventilācija)	

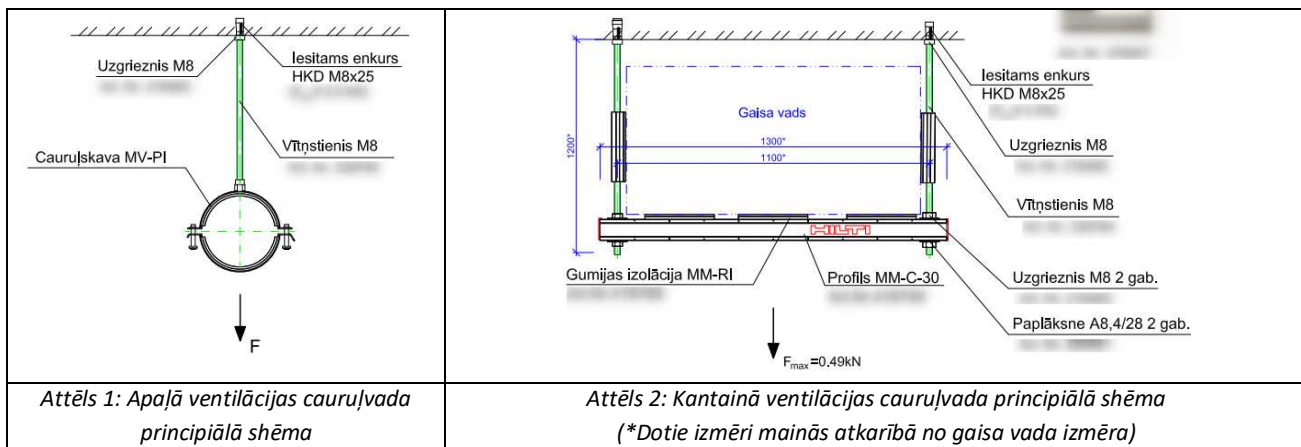
- 4.1.3. PN1 iekārta („Swegon” GLOBAL LP 06) izvietota pie koridora (001-23) griestiem. Iekārta aprīkota ar: ventilatoriem, vadības automātiku, šķērsplūsmas siltummaini, integrētu pēcsildītāju, filtriem un vārstiem.
- 4.1.4. PN1 iekārtas svaigā gaisa ieņemšana paredzēta caur gaisa ieņemšanas resti ēkas fasādē. Ieņemšanas gaisa vadu paredzēt ar 5% kritumu gaisa ieņemšanas restes virzienā, lai novērstu nokrišņu iekļūšanu ventilācijas iekārtā.
- 4.1.5. PN1 iekārtas atstrādātā gaisa izmešana paredzēta virs ēkas jumta caur gaisa izmešanas konfuzoru.
- 4.1.6. Gaisa ieņemšanas un izmešanas gaisa vadus paredzēts pārklāt ar porgumijas izolāciju “Armacell” ACE-32MM, b=32mm.
- 4.1.7. Gaisa pieplūde un gaisa nosūce telpās paredzēta caur difuzoriem, kuri izvietoti telpas augšējā zonā.
- 4.1.8. PN2 – pieplūdes / nosūces sistēma paredzēta pagasta pārvaldes ēkas 1. stāva zāles vispārīgās ventilācijas nodrošināšanai un ir aprīkota ar ugunsdrošības signalizācijas iekārtām.
- 4.1.9. PN2 iekārta („Swegon” GLOBAL LP 02) izvietota pie zāles (001-15) griestiem. Iekārta aprīkota ar: ventilatoriem, vadības automātiku, šķērsplūsmas siltummaini, integrētu pēcsildītāju, filtriem un vārstiem.
- 4.1.10. PN2 iekārtas svaigā gaisa ieņemšana un atstrādātā gaisa izmešana paredzēta caur kombinēto gaisa ieņemšanas / izmešanas iekārtu ēkas fasādē. Ieņemšanas un izmešanas gaisa vadu paredzēt ar 5% kritumu gaisa ieņemšanas restes virzienā, lai novērstu nokrišņu iekļūšanu ventilācijas iekārtā
- 4.1.11. Gaisa ieņemšanas un izmešanas gaisa vadus paredzēts pārklāt ar porgumijas izolāciju “Armacell” ACE-32MM, b=32mm.
- 4.1.12. Gaisa pieplūde un gaisa nosūce zālē paredzēta caur restēm un difuzoriem, kuri izvietoti telpas augšējā zonā.
- 4.1.13. PN3 – pieplūdes / nosūces sistēma paredzēta pagasta pārvaldes ēkas 1. stāva biroja un koplietošanas telpu vispārīgās ventilācijas nodrošināšanai un ir aprīkota ar ugunsdrošības signalizācijas iekārtām.
- 4.1.14. PN3 iekārta („Swegon” GLOBAL LP 06) izvietota pie koridora griestiem. Iekārta aprīkota ar: ventilatoriem, vadības automātiku, šķērsplūsmas siltummaini, integrētu pēcsildītāju, filtriem un vārstiem.
- 4.1.15. PN3 iekārtas svaigā gaisa ieņemšana paredzēta caur gaisa ieņemšanas resti ēkas fasādē. Ieņemšanas gaisa vadu paredzēt ar 5% kritumu gaisa ieņemšanas restes virzienā, lai novērstu nokrišņu iekļūšanu ventilācijas iekārtā.
- 4.1.16. Gaisa ieņemšanas un izmešanas gaisa vadus paredzēts pārklāt ar porgumijas izolāciju “Armacell” ACE-32MM, b=32mm.
- 4.1.17. Gaisa pieplūde un gaisa nosūce telpās paredzēta caur difuzoriem, kuri izvietoti telpas augšējā zonā.

Objekts:	Kaunatas pagasta pārvaldes ēkas energoefektivitātes uzlabošana	
Aderese:	Rāznas iela 38, Kaunata, Kaunatas pagasts, Rēzeknes novads	
Stadija:	Būvprojekts BP	
Inženierisinājumi:	AVK-V (ventilācija)	

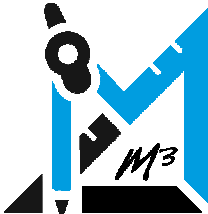
- 4.1.18. PN4 – pieplūdes / nosūces sistēma paredzēta pagasta pārvaldes ēkas pasta nodaļas telpu vispārīgās ventilācijas nodrošināšanai un ir aprīkota ar ugunsdrošības signalizācijas iekārtām.
- 4.1.19. PN4 iekārta („Swegon” GLOBAL LP 02) izvietota pie pasta nodaļas telpas (002-2) griestiem. Iekārta aprīkota ar: ventilatoriem, vadības automātiku, šķērsplūsmas siltummaini, integrētu pēcsildītāju, filtriem un vārstiem.
- 4.1.20. PN4 iekārtas svaigā gaisa ieņemšana un atstrādātā gaisa izmešana paredzēta caur kombinēto gaisa ieņemšanas / izmešanas iekārtu ēkas fasādē. Ieņemšanas un izmešanas gaisa vadu paredzēt ar 5% kritumu gaisa ieņemšanas restes virzienā, lai novērstu nokrišņu iekļūšanu ventilācijas iekārtā.
- 4.1.21. Gaisa ieņemšanas un izmešanas gaisa vadus paredzēts pārklāt ar porgumijas izolāciju “Armacell” ACE-32MM, b=32mm.
- 4.1.22. Gaisa pieplūde un gaisa nosūce telpās paredzēta caur difuzoriem, kuri izvietoti telpas augšējā zonā.
- 4.1.23. PN4 – pieplūdes / nosūces sistēma paredzēta pagasta pārvaldes ēkas pasta nodaļas telpu vispārīgās ventilācijas nodrošināšanai un ir aprīkota ar ugunsdrošības signalizācijas iekārtām.
- 4.1.24. PN5 iekārta („Swegon” GLOBAL LP 06) izvietota pie koridora (002-13) griestiem. Iekārta aprīkota ar: ventilatoriem, vadības automātiku, šķērsplūsmas siltummaini, integrētu pēcsildītāju, filtriem un vārstiem.
- 4.1.25. PN5 iekārtas svaigā gaisa ieņemšana un atstrādātā gaisa izmešana paredzēta caur kombinēto gaisa ieņemšanas / izmešanas iekārtu ēkas fasādē. Ieņemšanas un izmešanas gaisa vadu paredzēt ar 5% kritumu gaisa ieņemšanas restes virzienā, lai novērstu nokrišņu iekļūšanu ventilācijas iekārtā.
- 4.1.26. Gaisa ieņemšanas un izmešanas gaisa vadus paredzēts pārklāt ar porgumijas izolāciju “Armacell” ACE-32MM, b=32mm.
- 4.1.27. Gaisa pieplūde un gaisa nosūce telpās paredzēta caur difuzoriem, kuri izvietoti telpas augšējā zonā.
- 4.1.28. Ventilācijas iekārtas tiek iestatītas pēc konstanta spiediena.
- 4.1.29. N1 – N3 nosūces sistēmas paredzētas WC telpu nosūces ventilācijas nodrošināšanai.
- 4.1.30. N1 – N3 iekārtas („S&P” SILENT 200 CHZ) izvietotas pie WC telpu griestiem.
- 4.1.31. N1 – N3 sistēmu atstrādātā gaisa izmešana paredzēta caur vertikālu kanālu virs ēkas jumta.
- 4.1.32. N1- N3 sistēmu vertikālos gaisa izmešanas kanālus aprīkot ar pretinsektu sietu un skārda jumtiņu.
- 4.1.33. Ventilācijas sistēmu darbības laikā, lai nodrošinātu telpās nepieciešamos gaisa kvalitātes parametrus, nav paredzēts atvērt logus un ekspluatēt telpā citus gaisa piesārņojuma avotus.

Objekts:	Kaunatas pagasta pārvaldes ēkas energoefektivitātes uzlabošana	
Aderese:	Rāznas iela 38, Kaunata, Kaunatas pagasts, Rēzeknes novads	
Stadija:	Būvprojekts BP	
Inženierisinājumi:	AVK-V (ventilācija)	

- 4.1.34. Ventilācijas sistēmu gaisa padeves un nosūces regulēšanai uz gaisa vadiem tiek paredzēti regulēšanas vārsti.
- 4.1.35. Neblīvumus konstrukcijās, kuras šķērso gaisa vadi un cauruļvadi, aizblīvēt ar ugunsdrošajām putām, kuru ugunsizturības klase ir ne zemāka par EI 30. Sienu ugunsdrošības klases skatīt AR sadaļā.
- 4.1.36. Ventilācijas sistēmu trokšņu regulēšanai uz gaisa vadiem tiek paredzēti trokšņu slāpētāji.
- 4.1.37. Gaisa vadu tīrīšana paredzēta caur pieplūdes/nosūces difuzoriem un restēm, kā arī caur tīrīšanas lūkām (tīrīšanas lūku marku, dizainu saskaņot ar AVK-V daļas autoruzraugu, interjera dizaineri, galveno arhitektu un pasūtītāju būvniecības laikā).
- 4.1.38. Tīrīšanas lūkas izvietot saskaņā ar LVS EN 12097:2007 "Ēku ventilācija. Gaisvadi. Gaisvadu sistēmu apkopes ērtuma prasības gaisvadu sastāvdaļām".
- 4.1.39. Pieplūdes / nosūces difuzoru augstuma atzīmes un precīzu atrašanās vietu saskaņot ar galveno arhitektu un interjera dizaineri būvniecības laikā.
- 4.1.40. Ventilācijas sistēmu difuzoru un restīšu dizainu, marku un ražotāju saskaņot ar galveno arhitektu un interjera dizaineri būvniecības laikā.
- 4.1.41. Gaisa ieņemšanas un izmešanas restīšu augstumus saskaņot ar galveno arhitektu un dizaineri būvniecības laikā.
- 4.1.42. Ventilācijas sistēmu gaisa vadus telpās paredzēts stiprināt pie griestiem (skatīt principiālās shēmas 1 un 2):



- 4.1.43. Gaisa vadu stiprinājumu veidu un skaitu precizēt būvniecības procesā, saskaņojot to ar AVK-V daļas autoruzraugu.
- 4.1.44. Pirms būvdarbu veikšanas, atvērumus sienās un pārsegumos saskaņot ar sertificētu būvkonstruktoru un pārbaudīt to atbilstību pēdējiem AVK plāniem.
- 4.1.45. Ventilācijas iekārtu un komponentu atrašanās vietas telpās parādītas nosacīti, pirms būvdarbu veikšanas, to atrašanās vietu, piesaistes saskaņot ar galveno arhitektu un interjera dizaineri.

<i>Objekts:</i>	<i>Kaunatas pagasta pārvaldes ēkas energoefektivitātes uzlabošana</i>	
<i>Aderese:</i>	<i>Rāznas iela 38, Kaunata, Kaunatas pagasts, Rēzeknes novads</i>	
<i>Stadija:</i>	<i>Būvprojekts BP</i>	
<i>Inženierisinājumi:</i>	<i>AVK-V (ventilācija)</i>	

- 4.1.46. Ventilācijas sistēmu izbūves laikā paredzēt esošo gaismekļu pārvietošanu gadījumā, ja tie tiek nosegti. Pārvietojot gaismekļus, nodrošināt normatīvi nepieciešamo mākslīgā apgaismojuma līmeni.
- 4.1.47. Ventilācijas sistēmu izvadus piekārtajos griestos precizēt autoruzraudzības kārtā. Interjera projekta griestu apdares izvietojuma risinājumos ņemt vērā projektējamo izvadu atrašanas vietas.
- 4.1.48. Montāžai pieņemti rūpnieciski izgatavoti vītņveida apaļie un cinkotā skārda kantainie gaisa vadi un fasondaļas.
- 4.1.49. Gaisa vadu fasondaļu savienojumus blīvēt ar gumijotu mastiku un savienojumus notīt ar līpošu, nedegošu līmlenti.
- 4.1.50. Gaisa vadus montēt blīvi bez zudumiem savienojumos.
- 4.1.51. Veikt gaisa vadu un elektrodzinēju palaišanas aparatūras sazemēšanu.
- 4.1.52. Inženiersistēmu iekārtu un komponentu vadības automātiku, kā arī vadības principus nosaka un paredz pasūtītājs.
- 4.1.53. Inženiersistēmu iekārtu ieregulēšanu, balansēšanu un palaišanu saskaņot ar projekta autoruzraugu un iekārtu ražotāju pārstāvjiem.
- 4.1.54. Inženiersistēmu iekārtu apkopi nodrošina pasūtītāja izvēlēta servisa kompānija.

Inženieris: Juris Korps
Izstrādāja: Jānis Māgurs