

# NEKLASIFICĒTO ĒKU NULLES ENERĢIJAS RISINĀJUMI

## TREŠAIS PROGRESA ZIŅOJUMS

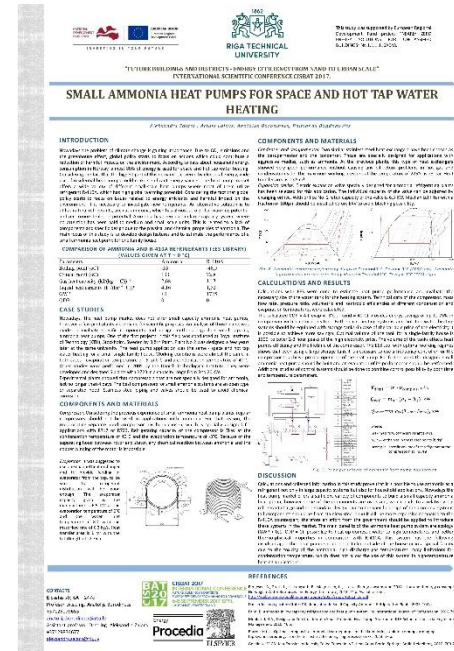
01.07.2017. – 30.09.2017.

A. Borodiņecs, A. Geikins, J. Zemītis, A. Korjajkins, M. Križmane, J. Lūsis, A. Prozuments, A. Zajacs

### IEVADS

Par projekta rezultātiem tika ziņots divas starptautiskas konferences un tika organizēta darbnīca:

- ✓ CISBAT 2017 International Conference – Future Buildings & Districts – Energy Efficiency from Nano to Urban Scale, CISBAT 2017 6-8 September 2017, Lausanne, Switzerland
- ✓ 3rd International Conference "Innovative Materials, Structures and Technologies" (IMST 2017);
- ✓ Darbnīca «“Nearly Zero Energy Solutions for Unclassified Buildings»;



CISBAT 2017

### ĒKU FAKTISKĀ STĀVOKĻA NOVĒRTĒŠANA

Tika uzsākta ēku tehniskā apsekošana. Sākotnēji rezultāti norāda uz ēku apmierinošo stāvokli. 1975. – 1980. gadu būvēto ēku norobežojošo konstrukciju nolietojums sastāda tikai 10%. Tomēr konstatēts, ka esošo blīvējumu stāvoklis nav pietiekams un nolietojums sastāda vidēji 30%. Papildus tam pētījuma laikā tika konstatētas būtiskas nepilnības ēku ventilācijas un apkures elementu izvietošana un ekspluatācija jomā.



a) Gaisa kvalitātes mērījumi

b) AVK sistēmu darbības analīze

b) Gaisa caurlaidības mērījumi

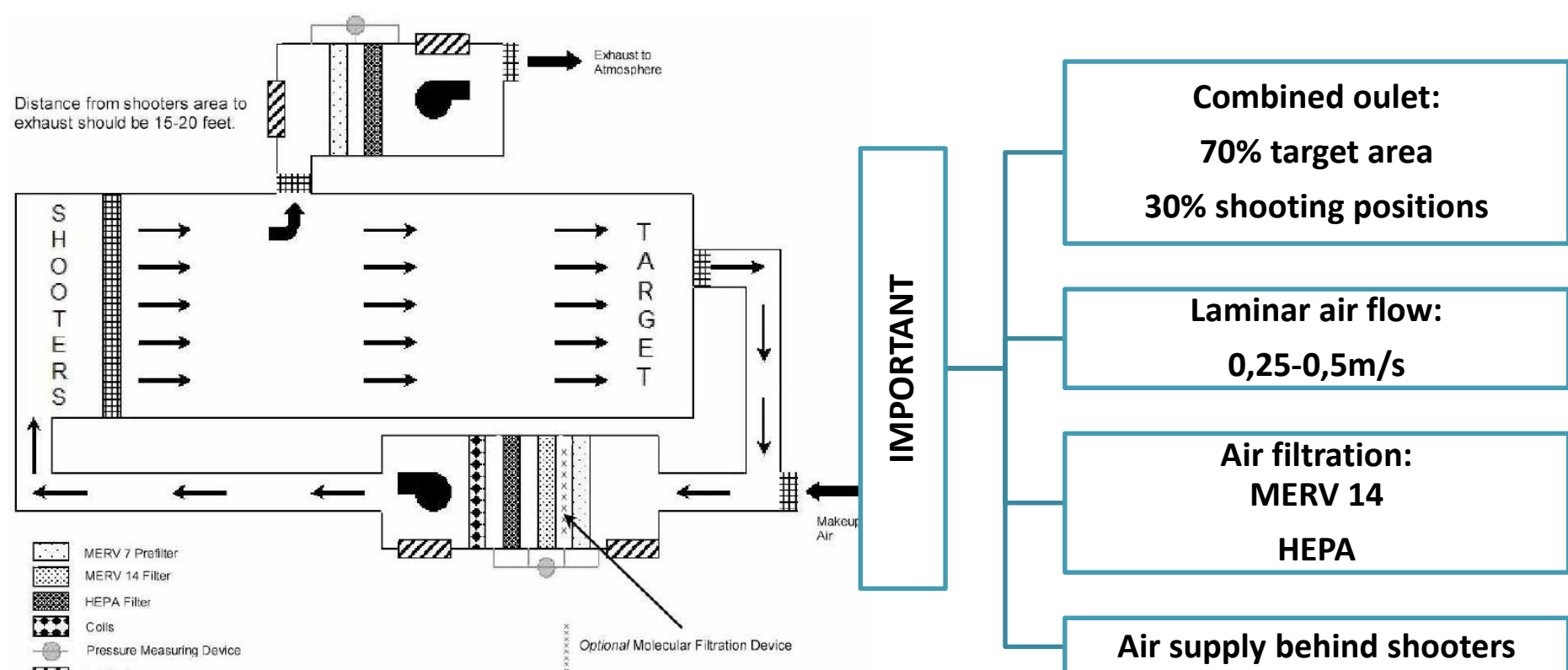
Apsekošana rezultāti

### VENTILĀCIJAS SISTĒMU RISINĀJUMI

Šaušanas laikā gaisā nonāk liels piesārņojums, kurš var radīt nopietnas veselības problēmas ilgtermiņā gan šāvējiem, gan šautuves apkalpojošajam personālam. Šī iemesla dēļ ir ārkārtīgi svarīgi šautuvēs ievērot tīrību un nodrošināt kvalitatīvu gaisa apmaiņu, lai gādātu par kaitīgu vielu aizvadīšanu.

Lielākā daļa Latvijas iekštelpu šautuvju ir saglabājušās no Padomju laikiem ar necīgiem uzlabojumiem to inženiertīklos, tai skaitā ventilācijas sistēmās. Pieredze rāda, ka pat šautuvēs, kuras ir modernizētas vai būvētas no jauna, ir nopietnas problēmas ar gaisa kvalitāti šaušanas laikā.

Lai arī cilvēku skaits, kas regulāri nodarbojas ar šaušanu ir neliels, pārsvarā tie ir aizsardzības un iekšlietu spēku struktūru pārstāvji kā arī sportisti, problēma ir pietiekoši aktuāla, lai tai pievērstu uzmanību šī darba ietvaros.



Šautuvju ventilācijas sistēmu projektēšanas principi

### KONTAKTINFORMĀCIJA

Ķīpsalas iela, 6A – 247c

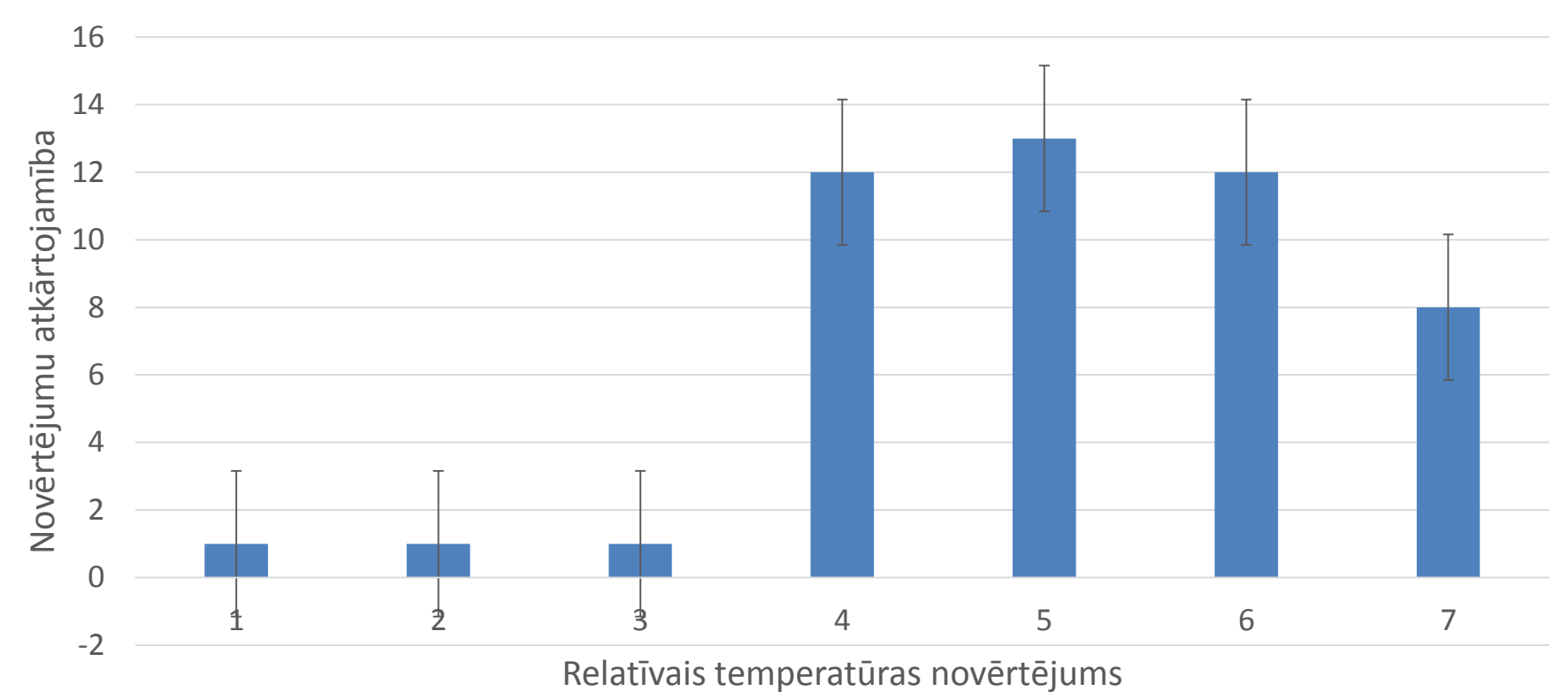
Profesors Dr.sc.ing. Anatolijs Borodiņecs

+37126079655

anatolijs.borodinecs@rtu.lv

### APTAUJAS ANKETAS

Tika veikta aptaujas anketu sākotnēja rezultātu analīze. Iegūtie rezultāti lecina, ka lielākā no respondentiem novērtējā uzstādīto temperatūru kā pārāk augstu.



(1 – par aukstu; 7 – par siltu; 4 – optimāli)

Telpas temperatūras novērtējums

Mērījumu laika iekštelpu temperatūra sastādīja 21.9°C. Aptaujā piedalījās 48 respondenti, no tiem 85% vīrieši un 15% sievietes.

### LITERATŪRA

Indoor Firing Ranges: Reduce Lead Exposure with a HEPA-Filtered Vacuum CleanNAFA (National Air Filtration Association) Guidelines Committee. NAFA Guidelines : "Firing Ranges".

Lielbritānijas valdība. Control of Hazardous Substances in Indoor Ranges JSP 403 Volume 2 Edition 3 Change 6. Liebritānija, 15 lpp.

Peroni, C. Streitberger, J. Bush, A. Patterson, R. Hinsky, H. Denis, P.,J. Knappworst, J. Petersmeier, H.,D. King, B.,S. Mirbach, G. Berchtold, P. Unio, L. Arnold, S. Compton, F. Proceedings of the Workshop on Indoor Shooting Ranges. Roma, Itālija, 2005., 206 lpp.