



EN ISO/IEC 17025
L181

Objekt: Erihooldekodu hoone. Korpus B.
Lille 8, Rakvere, Lääne-Virumaa

Ventilatsiooni parameetrite mõõtetulemuste protokoll nr. 113-18A-2 6.12.2018.a.

Käesolev protokoll asendab varasem väljastatud 113-18A-1 17.10.2018

Ventilatsioonisüsteem on seadistatud ja tehtud õhuliikumise kiiruse mõõtmised.

Ventilatsioonisüsteemid: SV-1, SV-2, SV-3, SV-4

Ventilatsioonisüsteemi mõõtmine tehti: 30.07.2018 ja 09.10.2018

Katsetus – reguleerimistööde läbiviimisel on kasutatud firma digitaalset mõõturit Digitaalmanomeeter DO2003 Datalogger nr.04018833 (kalibreerimistunnistus nr. nr.KI-069-16 11.2016 Tartu Ulikool,Katsekoda)

Ventilatsioonisüsteemide katsetus-reguleerimistööd on teostatud vastavalt standardile EVS-EN 12599.

Ventilatsiooni plaanil on ruumide õhuhulgad esitatud järgmiselt : *mõõtepunkti nr.*

Mõõtepunktides parand kalibreerimistunnistuselt „0“. Rõhkude vahe mõõtmine 3%. Kattetegur võetud $k=2$, et sooritada mõõtmisi usaldatavusega $P=95\%$.

Mõõtmiste tulemused on esitatud selle protokolliga õhuvahetuse koontabelites, mis on selle protokolliga lahutamata osa.

Ventilatsioonisüsteemide õhuhulgad vastavad lubatud kõikumise piires projektis.

Nagu katsetulemustest nähtub , tagatakse ruumides projekti normides ettenähtud õhuvahetus standardiga EVS-EN 12599 lubatud kõikumise $\pm 15\%$ piires ja kogu süsteemi- $\pm 10\%$.

Kui passides esitatud reguleerimisseadmete asendeid ei muudeta.

06.12.2018.a.

Koostas

A. Zagamula

FIE A.Zagamula ,Gagarini tn.37,Sillamäe reg.nr.11130094 tel 55665595

6.12.2018		Ventilatsioonisüsteemi parameetrite mõõdetulemuste protokoll nr. 113/18A-2	
		Süsteem SV-1, SV-2,SV-3, SV-4	
Objekti nimi: Erihooldekodu hoone. Korpus B.			
Lille 8, Rakvere, Lääne-Virumaa			
Tellija:		VentSystem Project OÜ	

Ventilatsiooniseadmete passid

Süst. nr.	Ruumide nimetus		Ventagregaat või ventilaator					Töö režiim
			Tüüp	Tootlikkus, l/s		Rõhk Pa	Võimsus kW	
				Projekt / tegelik				
	Kabinetid. Klassid. 1. korrusel.	SP-1		325	315	250	0,240	
SV-1			VENTS AV-02					1. kiirus
		VT-1		323	305	250	0,260	
Kaloriifer 5 kW; Plaat soojusvaheti; filter Sisse EU7/Välja M5								
Seadme asukoht: Vent ruumis								
	Elutoad 1. korrusel	SP-2		132	132	180		
SV-2			VUT550				-	2. kiirus
		VT-2		138	136	180		
Kaloriifer 2 kW; Plaat soojusvaheti; filter Sisse EU 7/Välja M5								
Seadme asukoht: Vent ruumis								
	Üldkasustavad ruumid 2. korrus	SP-3		287	287	250	0,240	
SV-3			VENTS AV-02					1. kiirus
		VT-3		287	277	250	0,260	
Kaloriifer 5 kW; Plaat soojusvaheti; filter Sisse EU7/Välja M5								
Seadme asukoht: Vent ruumis								
	Elutoad 2. korrus	SP-4		132	132	180		
SV-4			VUT550				-	2. kiirus
		VT-4		137	133	180		
Kaloriifer 2 kW; Plaat soojusvaheti; filter Sisse EU 7/Välja M5								
Seadme asukoht: Vent ruumis								
FIE A.Zagamula Reg.nr. 11130094,Gagarini 37,Sillamäe tel. 55665595								

Ventilatsioonistseemi parameetrite mõõtetulemuste protokoll nr. 113/18 A-2									
6.12.2018									

Ventilatsioonisüsteemi parameetrite mõõtetulemuste protokoll nr. 113/18 A-2									
6.12.2018		Süsteem SV-1, SV-2,SV-3, SV-4							
Objekti nimi: Erihooldekodu hoone. Korpus B.									
Lille 8, Rakvere, Lääne-Virumaa									
Tellija: VentSystem Project OÜ									
Õhuvahetuse koondtabel									
Mõõtmis- koha nr.	Ruumi nimi	sissepuhe- Väljatõmme	tüüp Elemendi	Rõhkude väheH, Pa	Reg.asend elemendil	Kiirus V, m/s	Õhu hulk, L /s		
							faktiline		projekt.
							Mõõte- kohas	ruumide kokku	ruumide kokku
2. korrus									
P3.1	253 WC ja duširuum	VT-3	DVS-125	21	6		30	30	30
P3.2	254 Abiruum	VT-3	DVS-100	25	3		9	9	10
P3.3	246 Toimetuleku klass	VT-3	DVS-160	20	6		29	29	29
P3.4	246 Toimetuleku klass	VT-3	DVS-160	16	9		30	30	29
P3.5	246 Toimetuleku klass	VT-3	DVS-160	14	9		28	28	29
P3.6	246 Toimetuleku klass	SP-3	DVP-160	12	9		30	30	29
P3.7	246 Toimetuleku klass	SP-3	DVP-160	14	9		33	33	29
P3.8	246 Toimetuleku klass	SP-3	DVP-160	16	6		30	30	29
P3.9	247 Söögiroom	SP-3	DVP-160	13	9		31	31	32
P3.10	247 Söögiroom	SP-3	DVP-160	15	6		28	28	32
P3.11	247 Söögiroom	SP-3	DVP-160	18	6		31	31	32
P3.12	247 Söögiroom	VT-3	DVS-160	26	0		26	26	28
P3.13	247 Söögiroom	VT-3	DVS-160	29	0		27	27	28
P3.14	245 Õpetajate ruum	SP-3	DVP-100	23	6		21	21	20
P3.15	245 Õpetajate ruum	VT-3	DVS-125	22	6		19	19	20
P3.16	249 Toimetuleku klass	VT-3	DVS-160	18	9		32	32	32
P3.17	249 Toimetuleku klass	SP-3	DVS-160	14	9		33	33	32
P3.18	249 Toimetuleku klass	VT-3	DVS-160	18	6		28	28	32
P3.19	249 Toimetuleku klass	SP-3	DVS-160	13	9		31	31	32
P3.20	251 Logopeed	VT-3	DVS-100	22	9		19	19	20
P3.21	251 Logopeed	SP-3	DVP-100	14	12		19	19	20
P4.1	265 WC ja Duširuum	VT-4	DVS-160	40	0		32	32	30
P4.2	264 WC ja Duširuum	VT-4	DVS-160	36	0		30	30	30
P4.3	266 Tuba	SP-4	DVP-100	11	3		8	8	8
P4.4	266 Tuba	VT-4	DVS-100	20	3		8	8	8
P4.5	267 Tuba	SP-4	DVP-125	14	3		14	14	16
P4.6	267 Tuba	VT-4	DVS-125	20	0		14	14	16
P4.7	268 Tuba	SP-4	DVP-125	9	9		16	16	16
P4.8	268 Tuba	VT-4	DVS-125	17	3		15	15	16
P4.9	269 Tuba	SP-4	DVP-125	10	9		17	17	16
P4.10	269 Tuba	VT-4	DVS-125	15	3		14	14	16
P4.11	270 Tuba	VT-4	DVS-100	16	6		7	7	8
P4.12	270 Tuba	SP-4	DVP-100	11	6		8	8	8
P4.13	261 Elutuba	SP-4	Rest 200 x150		0,0240	2,54	61	61	60
P4.14	258 Pereema tuba	SP-4	DVP-100	5	6		8	8	8
P4.15	258 Pereema tuba	VT-4	DVS-100	4	12		8	8	8
P4.16	257 Garderoob	VT-4	DVS-100	4	9		5	5	5
FIE A.Zagamula Reg.nr. 11130094,Gagarini 37,Sillamäe tel. 55665595									



Müra mõõtmise protokoll nr.113M/18A

31.07.2018.a.

1. Alus (plaaniline, lepinguline, tellimus või muu) Tellimus
2. Tellija/saatja nimi Vent System Project OÜ
3. Mõõtmise koht: ERIHOOLDEKODU, korpus B, Lille tn 8, Rakvere, Lääne-Virumaa
4. Mõõtmise eesmärk : Tervisohutuse hinnang
5. Mõõteriistad (nimetus, tüüp, nr.):
Müramõõtja TES1353 nr.030615914;
Müramõõtja TES52
Akustiline kalibraator TES 1356 nr.120510159
6. Kalibreerimine teostatud (kuupäev ja nr.)

Nr. KL-165-16-265 14.11.2016.a. OÜ Inspecta Estonia
Nr. KL-165-16-266 14.11.2016.a. OÜ Inspecta Estonia
7. Mõõtmise kuupäev
30.07.2018 (12.00-13.30)
8. Müra peamised allikad : tehnoloogilised seadmed (ventilatsioon) vastavalt standardile EVS-EN-12599.

Katsetulemused kehtivad ainult katsetatud objektide kohta ja mõõtmisi teostatud aja jooksul
Katseprotokolli mittetäielikuna kasutamine labori loata keelatud.

Müra mõõtmise tulemused protokolli nr. 113M/18A 31.07.2018 juurde

Nr.	Mõõtmise punkt	Müüra liik Laiaribaline – L Tonaalne – T Püsiva tasemega – P Muutuva tasemega – M Katkendlik – K Impulss – I	Korrigeeritud arvestuslik Müratase arvestades taustamüra tasemed $L_{pA,eqT}$ (dB)	Müra normtasemed Projekti seletuskiri $L_{pA,eqT}$ (dB)
	I. korrus			
1	155 Hooldusklass	L,P	32,6	35
2	159 Arsti vastuvõtu ruum	L,P	31,5	35
3	156 Toimetuleklass	L,P	32,4	35
4	161 Liikumisklass	L,P	34,0	35
5	153 Tunnetustuba	L,P	30,5	35
6	172 Tuba	L,P	29,5	30
7	173 Tuba	L,P	29,4	30
8	174 Tuba	L,P	29,0	30
9	175 Tuba	L,P	29,1	30
10	168 Elutuba	L,P	28,6	30
11	171 WC	L,P	33,3	40
	Taustamüra		26,2	
	II. korrus			
12	246 Toimetuleku klass	L,P	33,0	35
13	247 Hooldusklass	L,P	32,4	35
14	245 Logopeed	L,P	32,0	35
15	249 Õpetajate tuba	L,P	33,8	35
16	266 Tuba	L,P	30,0	30
17	267 Tuba	L,P	29,8	30
18	268 Tuba	L,P	29,4	30
19	269 Tuba	L,P	29,2	30
20	270 Tuba	L,P	29,3	30
21	261 Elutuba	L,P	28,7	30
22	264 WC	L,P	34,8	40
	Taustamüra		26,0	
	Laiendatud määramatus		+/- 3 dB	

Mürataset mõõdeti 1,1...1,5 meetri kõrgusel põrandast; Kasutatud korrigeerimisväärtus -0,6 dB. Müra tase alla 30 dB on akkrediteerimisest väljaspool, kuid mõõtesead ja sisemine meetoodika tagab sellise tase mõõtmised usaldusväärsusega kuni 3 dB. Lubatud määramatus EVS-EN 12599 (6.3 Protseduurid, 3. Tabel)

Mõõtmised teostatud sisemise meetoodika alsuel: TJ3, mille aluseks on standardid 9612:2009 ja 16032:2004.

Iga mõõtmise pikkus oli 1 minut. Ventilatsiooni süsteemid oli sisselülitatud kiirusel „nominal“

Ilmastiku tingimused: pilvedes, puhus tuul.

Mõõteseadmed on kooskõlas EN-61672-1 ja mõõtmiseks kasutati meetoodikat EN ISO 3740 (akkrediteerimata)

Koostas A.Zagamula /allkirjastatud digitaalselt/



EESTI AKREDITEERIMISKESKUS
ESTONIAN ACCREDITATION CENTRE

LISA FIE Andrei Zagamula akrediteerimistunnistusele nr L181
ANNEX to the accreditation certificate No L181 of FIE Andrei Zagamula

1. Akrediteerimisulatus on:

Accreditation scope is:

Jrk nr <i>No</i>	Läbiviidav mõõtmine <i>Measurement</i>	Mõõteobjekt <i>Measurement object</i>	Määratav näitaja <i>Parameter</i>	Mõõteprotseduur <i>Measurement procedure</i>
1.	Sisekliima parameetrid <i>Indoor climate parameters</i>	Siseruumid <i>Indoors</i>	Õhu liikumiskiirus <i>Air velocity</i>	EVS-EN ISO 7726:2003
			Õhu temperatuur <i>Air temperature</i>	
			Õhu suhteline niiskus <i>Air relative humidity</i>	
2.	Müra <i>Noise</i>	Siseruumid <i>Indoors</i>	Helirõhutase <i>Sound pressure level</i>	EVS-EN ISO 9612:2009
3.	Valgustatus <i>Light intensity</i>	Siseruumid <i>Interior space</i>	Valgustustihedus <i>Light intensity</i>	EVS 891:2008 p. 2 – 9 EVS-EN 12464-1:2011
4.	Ventilatsiooni-parameetrid <i>Ventilation parameters</i>	Siseruumid <i>Interior space</i>	Liikumiskiirus <i>Air velocity</i>	EVS ISO 10780:2006 EVS-EN 12599:2012 SFS 5512:1989
			Rõhk <i>Volume flow rate</i>	

2. Mõõtmist teostav struktuuriüksus: FIE Andrei Zagamula

Part of legal entity that provides measurement: FIE Andrei Zagamula

Tegevuskohtade aadressid: kliendi juures

Addresses of locations: on client site

3. Labor on akrediteeritud standardi EVS-EN ISO/IEC 17025:2006 nõuete suhtes

Laboratory is accredited against the requirements of standard EVS-EN ISO/IEC 17025:2006

Märkus: käesolev lisa asendab 15.10.2015 välja antud lisa seoses akrediteerimisulatusse täpsustamisega ning EAK uue logo kasutuselevõttuga

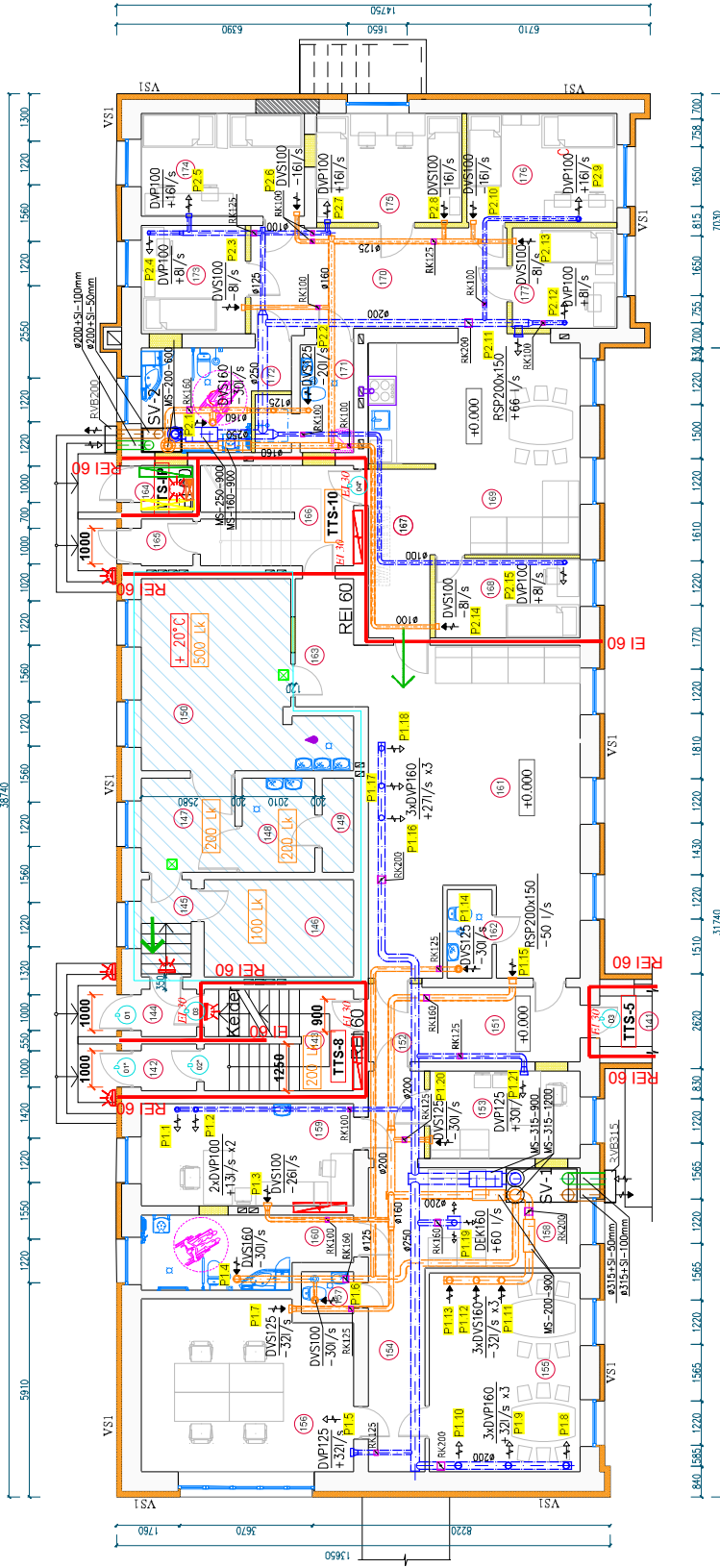
Note: current annex replaces the annex issued on 15.10.2015 due to the specification of accreditation scope and introduction of EAK new logo

Kristiina Saarniit
EAK juhataja
Director of EAK
Tallinn, 12.01.2018

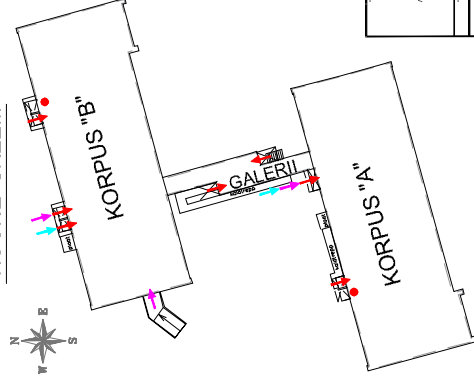
Anastassia Filimonova
Peaassessor
Lead Assessor

KORPUS "B". 1.KORRUSE VENTILATSIOONI PIAAN

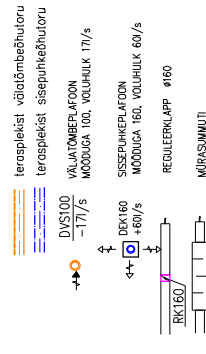
M 1:100



HOONE SCHEEM



TINGVÄRGID



Ruumide eksplikaatsioon			Pindala, m ²	Märused
Tähts pöörit	Ruumi nimetus			
0	KORPUS "B". 1.KORRUS		0,0	
142	Tulekoda		2,0	
143	Trephkoda		7,9	
144	Tulekoda		2,0	
145	Tambur-lüüs		3,7	
146	Isolaariete lobi		11,1	
147	Ettevalmistus		6,7	
148	Juurvija ettevalmistus		5,2	
149	Abitium		2,3	
150	Kõõk		24,1	
151	Kõõk		12,6	
152	Esik		3,8	
153	Tunnestustuba		10,0	
154	Kõõk		13,2	
155	Hoodusklass		22,9	
156	Tõimetulekloss		26,9	
157	Personali WC-ruum		1,7	
158	Hõll		11,9	
159	Astsi ja/või kodade vastuvõtu ruum		16,6	
160	lino-WC ja duširuum		10,9	
161	Lõikumisklass / muusikaklass		50,1	
162	WC-ruum		3,1	
163	Kõõk		5,7	
164	Põlsteneskoona infopunkt		1,8	
165	Tulekoda		1,8	
166	Trephkoda		8,0	
167	Esik		7,8	
168	Peremaa tuba		8,8	1 koht
169	Elutuba		29,6	
170	Kõõk		20,1	
171	WC- ja duširuum		6,0	
172	lino-WC ja duširuum		10,0	
173	Tuba		8,6	1 koht
174	Tuba		12,7	2 kohta
175	Tuba		12,0	2 kohta
176	Tuba		12,5	2 kohta
177	Tuba		8,1	1 koht
	Kokku		402,2	

Toos nimetus:		Ehitise nimetus:	
Address:		1. korruse Ventilatsioonimõeldamine	
Teia:		A. Zagamula	
Andrei Zagamula FIE		Mõeldamine	
akred. L181		A. Zagamula	
Reg. 11130094		Mõeldamine	
Reg. 11130094, andrezagamula_ie@hotmail.com		Dok. Nr. 113-18A	
Tel. 50685595		31.07.2018	

M 1:100



	Kokku	416.2
--	-------	-------



- | | |
|--|--|
| terospilekist välätõmbehüdloru | terospilekist välätõmbehüdloru |
| terospilekist sisepuhkehüdloru | terospilekist sisepuhkehüdloru |
| VÄLÄTÕMBEPLAFOON VÕI REST | VÄLÄTÕMBEPLAFOON VÕI REST |
| SISSEPUHKEPLAFOON VÕI REST | SISSEPUHKEPLAFOON VÕI REST |
| VOLUHUUK | VOLUHUUK |
| +8l/s
- 8l/s | +8l/s
- 8l/s |
| TK   | TK   |

Töö nimetus:	Ehitisekeldur, B korpus	Järgmise nimetus:	2 korruse Ventilatsioonimöödustamine
Address:	Lille 8, Raivere, Laane-Viru maak	Koodid:	A. Zaganumia A. Zaganumia
Address:		Möödustamine	
Tallid	VeriSystem Project OU	Status:	Möödustamine
Andur, Zaganumia EE			
37, Suurte, Ida-Virumaa			
Reg. 11130094 andrezaganumia_fe@hotmail.com			
Tel. 55665595			
		Dok. Nr	113-18A
		Kuupäev	31.07.2018