



Objekt: Arstikeskus
Kreutzwaldi 1, Tallinn, Harjumaa.

Ventilatsiooni parameetrite mõõtetulemuste protokoll nr. 60-20A 11.03.2020.a.

Ventilatsioonisüsteem on seadistatud ja tehtud õhuliikumise kiiruse mõõtmised.
Ventilatsioonisüsteem: olemasolev SV1

Ventilatsioonisüsteemi mõõtmine tehti: 05.03.2020

Katsetus – mõõdistamistööde läbiviimisel on kasutatud firma digitaalset mõõturit Digitaalmanomeeter DO2003 Datalogger nr.18034313, termoanemomeeter AP471S1, dif.rõhuandur PP473S2 (kalibreerimistunnistus nr. nr.KI-010-19 03.2019 Tartu Ülikool, Katsekoda)

Ventilatsioonisüsteemide katsetus-mõõdistamistööd 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 protokolli õhuvahetuse koontabelites, mis on selle protokolli lahutamata osa.

Vastavalt standardile EVS-EN 12599 lubatud kõikumine $\pm 15\%$ piires ja kogu süsteemi- $\pm 10\%$. Käesolevad mõõtmise tulemused on kehtivad kui passides esitatud reguleerimiseseadmete asendeid ei muudeta.

Käesolevaga labor teavitab klienti asjaolust, et EAK oma hindamiste raames puutub käesoleva protokollis oleva informatsiooniga.

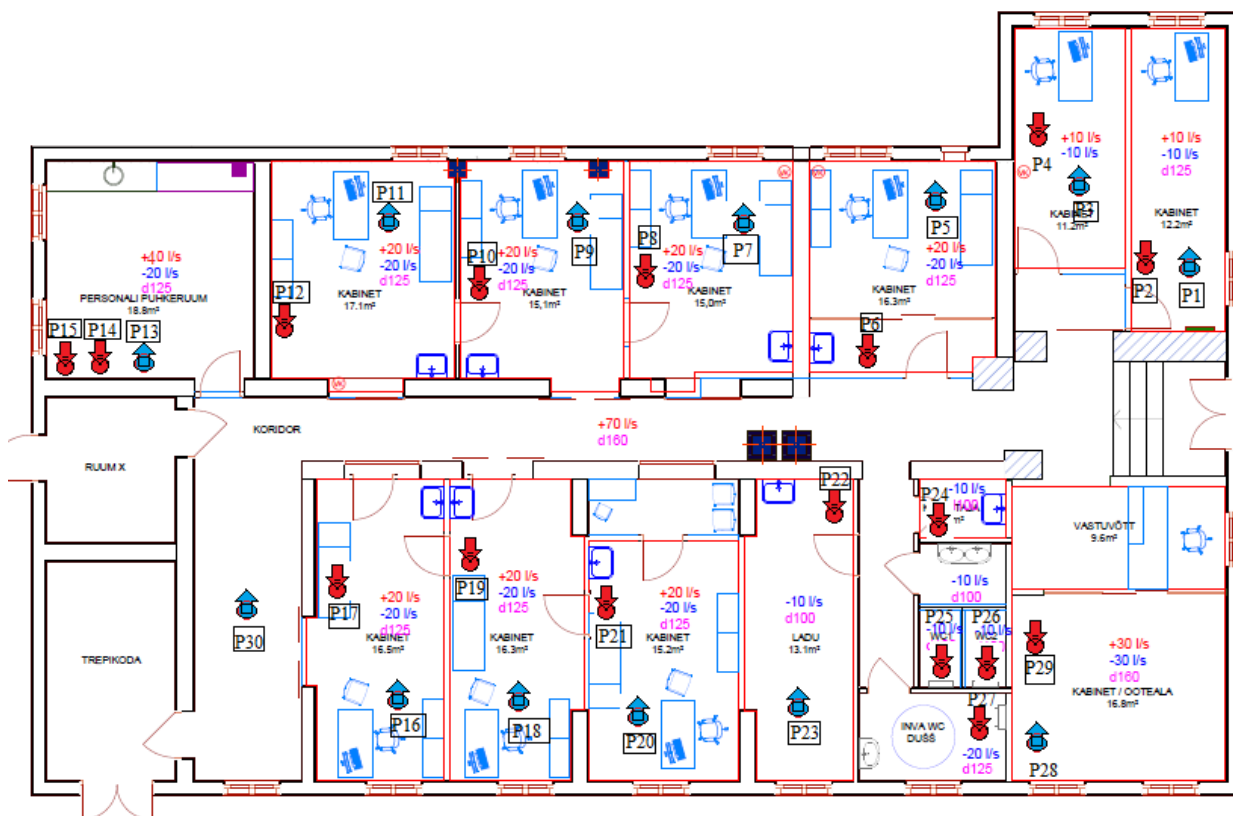
11.03.2020.a.

Koostas

A. Zagamula

Ventilatsioonisüsteemi parameetrite mõõtetulemuste protokoll nr. 60/20A								
11.03.2020.a.			Süsteem ol.olev süsteem SV1					
Objekti nimi: arstikeskus								
Kreutzwaldi 1, Tallinn, Harjmaa								
Tellija: Koidu Arendus OÜ								
Ventilatsiooniseadmete passid								
Süst. nr.	Ruumide nimetus		Ventagregaat või ventilaator					
			Tüüp	Tootlikkus, l/s		Rõhk	Võimsus	Töö režiim
	Projekt / tegelik	Pa		kW				
	Maja	SP1		270	262	-		
SV-1			ol.olev RTEK 1300 MT				-	3. kiirus
		VT1		270	250	-		
Seadme asukoht: 1. korrus, teh. Ruumis								
AZF Labor OÜ Reg. 14833991, Gagarini 37, Sillamäe tel. 55665595								

Mõõtmise punktide asukohad. Skeemiline joonis.



Ventilatsioonisüsteemi parameetrite mõõtetulemuste protokoll nr. 60/20A										
11.03.2020.a.		Süsteem o.olev süsteem SV1								
Objekti nimi: Arstikeskus										
Kreutzwaldi 1, Tallinn, Harjmaa										
Tellija: Koidu Arendus OÜ										
Õhuvahetuse koondtabel										
Mõõtmis- koha nr.	Ruumi nimi	sissepuhe- väljatõmme-	tüüp Elemendi	Rõhkude vähed, Pa	Reg.asend elemendil	Kiirus V, m/s	Õhu hulk, L /s			
							faktiline		projekt.	Vahe
							Mõõte- kohas	ruumide kokku	ruumide kokku	%
	I korrus									
P1	Kabinet 12.2	SP1	KTS-125-C	17	6		11	11	10	10%
P2	Kabinet 12.2	VT1	KSO-125	5	10		9	9	10	-10%
P3	Kabinet 11,2	SP1	KTS-100	17	6		9	9	10	-10%
P4	Kabinet 11,2	VT1	KSO-125	7	5		9	9	10	-10%
P5	Kabinet 16.3	SP1	KTS-125-C	24	12		20	20	20	0%
P6	Kabinet 16.3	VT1	SV1 100x500		0,038	0,59	22	22	20	11%
P7	Kabinet 15.0	SP1	KTS-125-C	23	12		20	20	20	0%
P8	Kabinet 15.0	VT1	KSO-125	13	15		17	17	20	-15%
P9	Kabinet 15.1	SP1	KTS-125-C	25	12		21	21	20	5%
P10	Kabinet 15.1	VT1	SV1 100x400		0,030	0,75	23	23	20	13%
P11	Kabinet 17.1	SP1	KTS-125-C	25	12		21	21	20	5%
P12	Kabinet 17.1	VT1	KSO-125	18	10		17	17	20	-15%
P13	Personali puhkeruum	SP1	SV1 100x500		0,030	0,87	26	26	30	-13%
P14	Personali puhkeruum	VT1	KSO-125	10	0		9	9	10	-10%
P15	Personali puhkeruum	VT1	KSO-125	10	0		9	9	10	-10%
P16	Kabinet 16.5	SP1	KTS-125-C	24	12		20	20	20	0%
P17	Kabinet 16.5	VT1	SV1 100x200		0,0150	1,15	17	17	20	-14%
P18	Kabinet 16.3	SP1	KTS-125-C	23	12		20	20	20	0%
P19	Kabinet 16.3	VT1	SV1 100x400		0,0300	0,72	22	22	20	8%
P20	Kabinet 15.2	SP1	KTS-125-C	23	12		20	20	20	0%
P21	Kabinet 15.2	VT1	KSO-125	13	15		17	17	20	-15%
P22	Ladu	VT1	SV1 100x300		0,0225	0,41	9	9	10	-8%
P23	Ladu	SP1	KTS-125-C	28	4		10	10	10	0%
P24	Koristaja	VT1	KSO-100	10	10		9	9	10	-10%
P25	WC	VT1	KSO-100	11	10		9	9	10	-10%
P26	WC	VT1	KSO-100	11	10		9	9	10	-10%
P27	IVNA WC	VT1	KSO-100	14	15		17	17	20	-15%
P28	Kabinet 16.8	SP1	SV1 100x500		0,030	0,98	29	29	30	-2%
P29	Kabinet 16.8	VT1	SV1 100x300		0,0255	1,04	27	27	30	-12%
P30	Koridor	SP1	KTS-160	9	20		34	34	40	-15%
Katsetuste tulemused näitavad, et ventilatsioonisüsteemid kindlustavad vastavalt projektile vajalikud õhuhulgad lubatud piires:										
- ruumi õhuhulgad - ± 15%										
- süsteemi õhuhulgad- ± 10%										
AZF Labor OÜ Reg. 14833991, Gagarini 37, Sillamäe tel. 55665595										



Müra mõõtmise protokoll nr 60M/20A

11.03.2020.a.

1. Alus (plaaniline, lepinguline, tellimus või muu) Tellimus
2. Tellija/saatja nimi Koidu Arendus OÜ
3. Mõõtmise koht: Arstikeskus
Kreutzwaldi 1, Tallinn, Harjumaa.
4. Mõõtmise eesmärk : Ruumide tehnosüsteemide müra, tervisohutuse hinnang
5. Mõõteriistad (nimetus, tüüp, nr.):
Müramõõtja CESVA SC101 nr. T249272;
Akustiline kalibraator TES 1356 nr.120510159
6. Kalibreerimine teostatud (kuupäev ja nr.)

Nr. KL-144-19-131 10.04.2019.a. OÜ Inspecta Estonia
Nr. C19/00029 22.07.2019 Cesva Instrument metrology Laboratory
7. Mõõtmise kuupäev
5.03.2020 (16.00-17.00)
8. Müra peamised allikad : eluruumide tehnoloogilised seadmed (ventilatsioon)
vastavalt standardile EVS-EN-12599. Tööjuhend F-5, ISO 16032:2004 Acoustics-
Measurement of sound pressure level from service equipment in buildings-
Engineering method

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

Müra mõõtmise tulemused protokoll nr. 60M/20A 11.03.2020 juurde

Nr.	Mõõtmise punkt	Müüra liik Laiaribaline – L Tonaalne – T Püsiva tasemega – P Muutuva taasemega – M Katkendlik – K Impulss - I	Korrigeeritud arvestuslik Müratase arvestades taustamüra tasemed $L_{pA,eqT}$, (dB)	Müra normtasemed Määrus nr 42 $L_{pA,max}$ (dB)	Taustamüra dB
	1 korrus				
1	IVNA WC	L.P.	29,8	40	28
2	Kabinet 11,2	L.P.	29,8	35	28
3	Kabinet 12.2	L.P.	29,2	35	28
4	Kabinet 15.0	L.P.	31,2	35	31
5	Kabinet 15.1	L.P.	31,4	35	31
6	Kabinet 15.2	L.P.	30,8	35	30
7	Kabinet 16.3	L.P.	31,6	35	31
8	Kabinet 16.3	L.P.	31,6	35	30
9	Kabinet 16.5	L.P.	31,3	35	28
10	Kabinet 16.8	L.P.	30,8	35	29
11	Kabinet 17.1	L.P.	30,8	35	31
12	Personali puhkeruum	L.P.	35,3	35	32
	<i>Laiendatud määramatus</i>		<i>+/-1,4dB</i>		

Mürataset mõõdeti 1,1...1,5 meetri kõrgusel põrandast;

Lubatud määramatus EVS-EN 12599 (6.3 Protseduurid, 3. Tabel).

Iga mõõtmise pikkus oli 4 minutit. Ventilatsiooni süsteemid oli sisselülitatud töökiirusel.

Ilmastiku tingimused: puhus tuul, vihmaadu. Peamiseks müraallikaks oli õue liiklus ja vihmaadu.

Normeerimiseks oli kasutatud määrus nr. 42

Kinnitaja: A.Zagamula /allkirjastatud digitaalselt/



EESTI AKREDITEERIMISKESKUS
ESTONIAN ACCREDITATION CENTRE

LISA AZF Labor OÜ akrediteerimistunnistusele nr L181
ANNEX to the accreditation certificate No L181 of AZF Labor OÜ

1. Akrediteerimisulatus on:

Accreditation scope is:

Jrk nr No	Läbiviidav mõõtmine Measurement	Mõõteobjekt Measurement object	Määratav näitaja Parameter	Mõõteprotseduur Measurement procedure
1.	Sisekliima parameetrid Indoor climate parameters	Siseruumid Indoors	Õhu liikumiskiirus Air velocity	EVS-EN ISO 7726:2003
			Õhu temperatuur Air temperature	
			Õhu suhteline niiskus Air relative humidity	
2.	Müra Noise	Siseruumid Indoors	Helirõhutase Sound pressure level	EVS-EN ISO 9612:2009
		Tehnosüsteemid Service equipment		ISO 16032:2004
3.	Valgustatus Light intensity	Siseruumid Interior space	Valgustustihedus Light intensity	EVS 891:2008 p. 2 – 9 EVS-EN 12464-1:2011
4.	Ventilatsiooni-parameetrid Ventilation parameters	Siseruumid Interior space	Liikumiskiirus Air velocity	EVS ISO 10780:2006 EVS-EN 12599:2012 SFS 5512:1989
			Rõhk Volume flow rate	

2. Mõõtmist teostav struktuuriüksus: AZF Labor OÜ

Part of legal entity that provides measurement: AZF Labor OÜ

Tegevuskohtade aadressid: kliendi juures

Addresses of locations: on client site

3. Labor on akrediteeritud standardi EVS-EN ISO/IEC 17025:2017 nõuete suhtes

Laboratory is accredited against the requirements of standard EVS-EN ISO/IEC 17025:2017

Märkus: käesolev lisa asendab 23.01.2019 FIE-le Andrei Zagamula välja antud lisa seoses akrediteeringu üleandmisega uuele juriidilisele isikule ning üleminekuga uuele akrediteerimistandardile.

Note: current annex replaces the annex issued on 23.01.2019 to FIE Andrei Zagamula due to the transfer of accreditation to an new legal entity and transition to new accreditation standard

Kristiina Saarniit
EAK juhataja
Director of EAK

Paavo Ruzitš
Peaassessor
Lead Assessor

Tallinn, 29.01.2020