



---

**Töö number: 114-24**

leht: 1 ( 8 )

Käesolevat dokumenti käsitletakse ühtse tervikuna, mis koosneb: tiitellehest, seletuskirjast, mõõtetulemustest, seadmete tabelitest

<b>Objekti nimetus:</b>	Haaslava Lasteaed
<b>Objekti aadress:</b>	Pihlaka tee 36, Haaslava, Tartumaa
<b>Projekt:</b>	Recander OÜ teostusjoonised
<b>Süsteemi(de) tähistus(ed):</b>	SV-1, SV-2

**Kasutatud meetodika:**

EVS-EN 12599 "Ventilation for buildings. Test procedures and measuring methods for handling over installed ventilation and air conditioning systems."

**Kasutatud mõõtevahendid:**

TSI VELOCICALC 9565-P, Serial Nr. 9565P2338022, kalibreeritud kuni 23.01.2025  
TSI VELOCICALC 9565-P, Serial Nr. 9565P2347012, kalibreeritud kuni 25.01.2025

<b>Töö koostas:</b>	<b>Christian Neil Knotts</b>	<b>8.08.2024</b>
<b>Töö kinnitas:</b>	<b>Tarmo Trummal</b>	

<b>Tellijä:</b>	<b>Recander OÜ</b>
-----------------	--------------------

SISEKLIIMA OÜ KATSELABOR  
Kabinet 211/213, Tehnika 3, Tartu  
Telefon: 501 9512, e-mail: sisekliima@sisekliima.ee



## Seletuskiri

### Töö number: 114-24

leht: 2 ( 8 )

Käesolevat dokumenti käsitletakse ühtse tervikuna, mis koosneb: tiitelehest, seletuskirjast, mõõtetulemustest, seadmete tabelitest

#### Alused:

Sisekliima OÜ Keskkonnatingimuste mõõtmise ja süsteemide justeerimise labori poolt väljastatud "Ventilatsioonisüsteemide mõõdistuspass nr. "114-24" koostamisel on aluseks võetud standard EVS-EN 12599:2012 "Ventilation for buildings. Test procedures and measuring methods for handling over installed ventilation and air conditioning systems." Mõõtmised teostas 04.06.2024 - 06.08.2024 Christian Neil Knotts ja Aleks Auling. Aluseks võetud standardis EVS-EN 12599:2012 sätestatakse, et ventilatsioonisüsteemidel on lubatud kõikumised koos mõõtemääramatusega iga ruumi õhuhulga puhul  $\pm 15\%$  ja iga ventilatsioonisüsteemi üldõhuhulga kohta  $\pm 10\%$ .

#### Järeldused :

1. Ventilatsioonisüsteemid tagavad dokumentatsioonis toodud õhuhulgad, kui õhujaoaurite, reguleerorganite ja ventilatsiooniseadmete seadistust ei muudeta.
2. Mõõtekohad on valitud vastavalt Sisekliima OÜ tööjuhendile ja tagavad mõõtevõime  $U$  ( $k=2$ ): rõhkude vahe (Pa) mõõtmine 3%, arvutuslik voolukiirus (l/s) 10%. Kõikides mõõtepunktides (kui ei ole teisiti märgitud) parand kalibreerimistunnistusel "0" (null). Kattetegur  $k$  sõltub mõõtetulemuste jaotusest ja soovitatavast usaldusnivoost. Katteteguriks võetakse tavaliselt  $k=2$ , kui soovitakse sooritada mõõtmisi usaldatavusega  $P=95\%$ .
3. SV-1 ja SV-2 väljatõmme on taastatud vastavalt Majatehnik OÜ mõõdistuspassile töö nr-ga "424-21".

SISEKLIIMA OÜ KATSELABOR  
Kabinet 211/213, Tehnika 3, Tartu  
Telefon: 501 9512, e-mail: sisekliima@sisekliima.ee

## Reguleerimiste ja mõõdistamiste tulemused

Töö number: 114-24

leht 3 ( 8 )

Käesolevat dokumenti käsitletakse ühtse tervikuna, mis koosneb: tiitellehest, seletuskirjast, mõõdetulemustest, seadmete tabelitest

Ruumi nr.	Sissepuhe või väljatõmme	Mõõtekoht	Element	Asend	Rõhkude vahe	Õhu kiirus	Mõõtekoahas	Ruumis kokku	Projekt õhuhulk	Erinevus projektist
					( Pa )	( m/s )	( l/s )	( l/s )	( l/s )	( % )
<b>SV-1</b>										
101	sissepuhe	101.1	KTS 100	2	17		5	5	5	0.00%
102	sissepuhe	102.1	OTV 125 180°	9	15		13	13	13	0.00%
103	sissepuhe	103.1	KTS 125	6	12		11	11	12	-8.33%
104	sissepuhe	104.1	KTS 125	9	10		13	13	14	-7.14%
117	sissepuhe	117.1	KTS 125	4	46		15	15	15	0.00%
118	sissepuhe	118.1	KTS 125	4	95		21	21	20	5.00%
122	sissepuhe	122.1	KTS 160	20	11		37	77	78	-1.28%
	sissepuhe	122.2	KTS 160	20	13		40			
123	sissepuhe	123.1	OTV 125 180°	6	24		13	13	12	8.33%
201a	sissepuhe	201a.1	KTS 125	9	8		12	12	12	0.00%
201	sissepuhe	201.1	KTS 160	20	11		37	74	77	-3.90%
	sissepuhe	201.2	KTS 160	20	11		37			
202	sissepuhe	202.1	KTS 160	1	18		27	27	25	8.00%
205	sissepuhe	205.1	IRIS 250	2	12		158	158	144	9.72%
208	sissepuhe	208.1	Õhukanal 400x500			2.77	555	155	144	7.64%
209	sissepuhe	209.1	KTS 160	20	9		34	74	77	-3.90%
	sissepuhe	209.2	KTS 160	20	13		40			
210	sissepuhe	210.1	Õhukanal Ø400			2.97	373	148	146	1.37%
211	sissepuhe	211.1	KTS 160	20	9		34	68	77	-11.69%
	sissepuhe	211.2	KTS 160	20	9		34			
214	sissepuhe	214.1	Õhukanal Ø250			3.19	157	157	144	9.03%
215	sissepuhe	215.1	Õhukanal Ø250			3.19	157	157	144	9.03%
216	sissepuhe	216.1	Õhukanal Ø250			3.17	156	156	146	6.85%
219	sissepuhe	219.1	KTS 160	15	13		38	68	77	-11.69%
	sissepuhe	219.2	KTS 160	20	7		30			
220	sissepuhe	220.1	KTS 160	15	7		24	24	25	-4.00%
223	sissepuhe	223.1	Õhukanal Ø250			3.08	151	151	145	4.14%
224	sissepuhe	224.1	KTS 160	20	7		30	75	77	-2.60%
	sissepuhe	224.2	KTS 160	20	16		45			
227	sissepuhe	227.1	Õhukanal Ø250			3.18	156	156	144	8.33%
301	sissepuhe	301.1	OTV 160 180°	15	14		25	50	52	-3.85%
	sissepuhe	301.2	OTV 160 180°	15	14		25			
302	sissepuhe	302.1	OTV 160 180°	12	19		25	25	25	0.00%
305	sissepuhe	305.1	Õhukanal Ø250			2.78	137	137	144	-4.86%
308	sissepuhe	308.1	Õhukanal Ø250			2.98	146	146	145	0.69%
309	sissepuhe	309.1	IRIS 160	3	32		71	71	77	-7.79%
310	sissepuhe	310.1	Õhukanal Ø250			2.86	141	141	146	-3.42%
311	sissepuhe	311.1	IRIS 160	3	34		73	73	77	-5.19%
314	sissepuhe	314.1	Õhukanal Ø250			2.75	135	135	144	-6.25%
315	sissepuhe	315.1	Õhukanal Ø250			2.86	140	140	144	-2.78%
316	sissepuhe	316.1	Õhukanal Ø250			2.83	138	138	146	-5.48%
319	sissepuhe	319.1	Õhukanal Ø160			3.43	69	69	77	-10.39%
320	sissepuhe	320.1	OTV 160 180°	15	14		25	25	25	0.00%
323	sissepuhe	323.1	Õhukanal Ø250			3.22	158	158	144	9.72%
324	sissepuhe	324.1	Õhukanal Ø160			3.46	70	70	77	-9.09%
327	sissepuhe	327.1	Õhukanal Ø250			2.94	144	144	144	0.00%

SISEKLIIMA OÜ KATSELABOR

Kabinet 211/213, Tehnika 3, Tartu

Telefon: 501 9512, e-mail: sisekliima@sisekliima.ee

Tööst on lubatud teha koopia ainult tervikuna.

Töö üksikute lehtede ja nendest tehtud koopiade kasutamine on keelatud.

## Reguleerimiste ja mõõdistamiste tulemused

Töö number: 114-24

leht 4 ( 8 )

Käesolevat dokumenti käsitletakse ühtse tervikuna, mis koosneb: tiitellehest, seletuskirjast, mõõtetulemustest, seadmete tabelitest

Ruumi nr.	Sissepuhe või väljatõmme	Mõõte- koht	Element	Asend	Rõhkude	Õhu	Mõõte-	Ruumis	Projekt	Erinevus projektist
					vahe	kiirus	kohas	kokku	õhuhulk	
					( Pa )	( m/s )	( l/s )	( l/s )	( l/s )	( % )
<b>SV-2</b>										
111	sissepuhe	111.1	Õhukanal Ø315			3.1	241	241	240	0.42%
112	sissepuhe	112.1	KTS 100	9	6		10	10	9	11.11%
113	sissepuhe	113.1	KTS 100	9	6		10	10	9	11.11%
114	sissepuhe	114.1	IRIS 400	2	36		612	592	600	-1.33%
115	sissepuhe	115.1	Õhukanal Ø500			3.07	603	603	600	0.50%
116	sissepuhe	116.1	KIR 125	4	47		21	21	20	5.00%

SISEKLIIMA OÜ KATSELABOR  
 Kabinet 211/213, Tehnika 3, Tartu  
 Telefon: 501 9512, e-mail: sisekliima@sisekliima.ee

Tööst on lubatud teha koopia ainult tervikuna.  
 Töö üksikute lehtede ja nendest tehtud koopiade kasutamine on keelatud.



## Seadmed

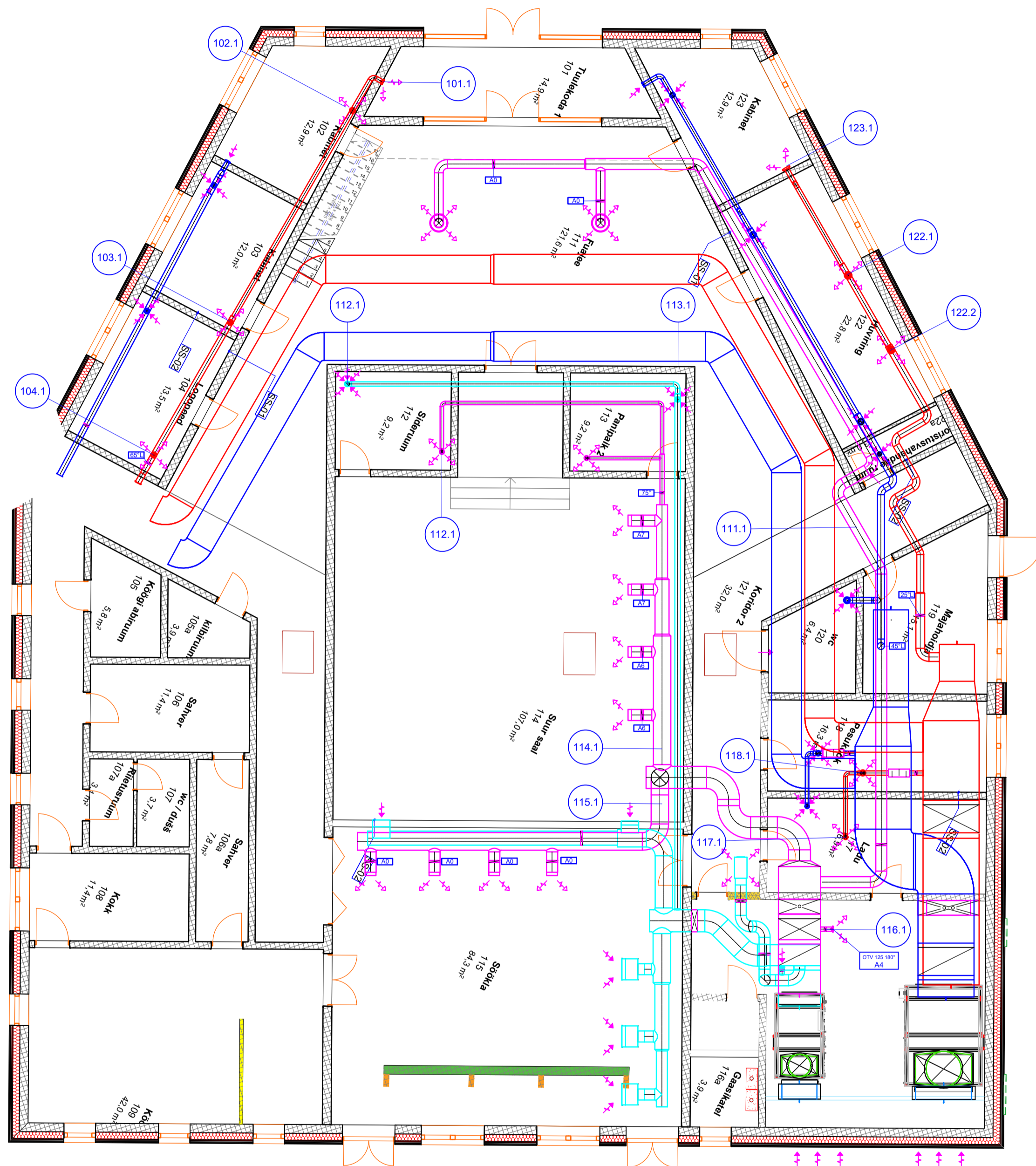
Töö number: 114-24


leht 5 ( 8 )

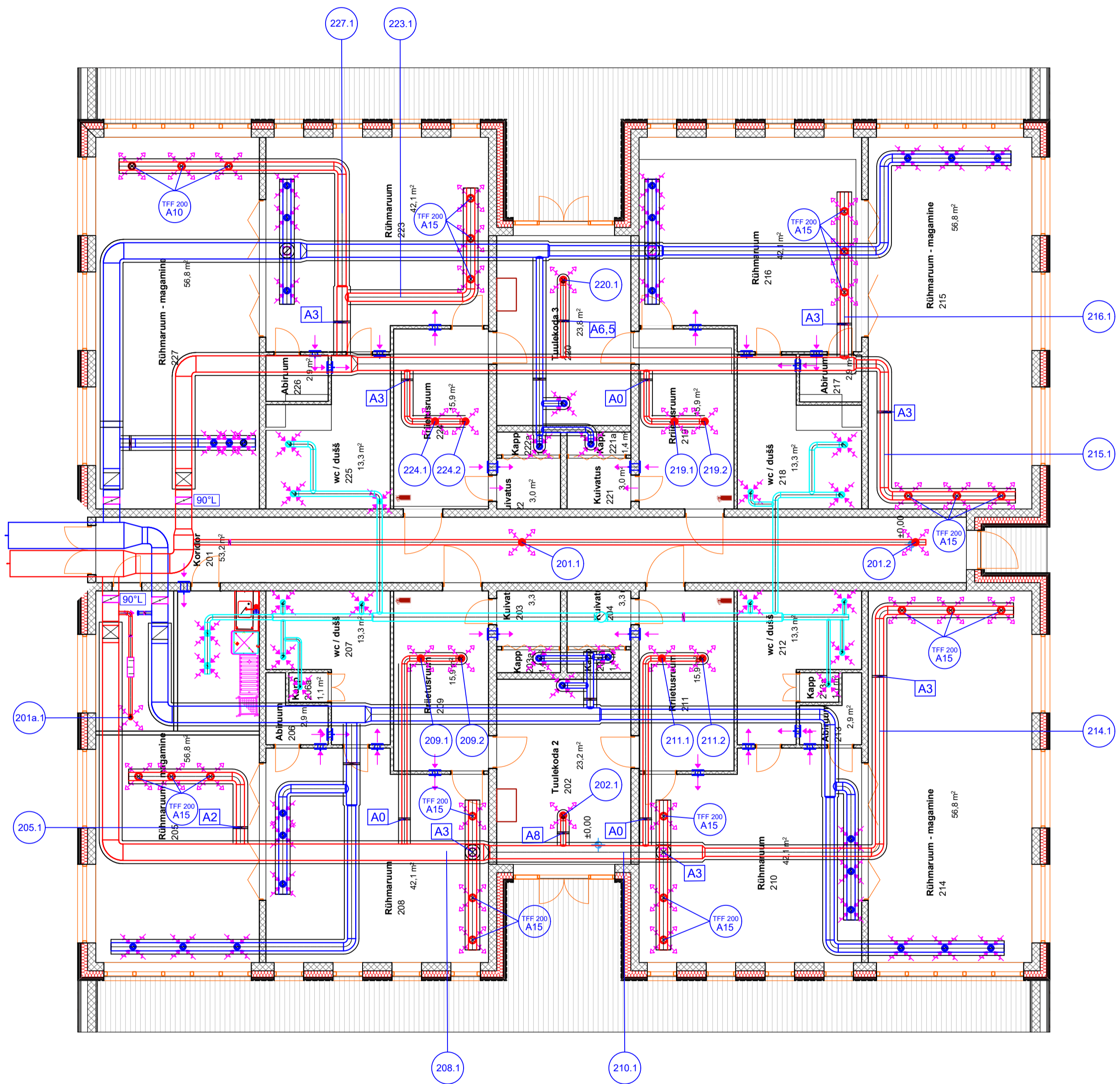
Käesolevat dokumenti käsitletakse ühtse tervikuna, mis koosneb: tiitellehest, seletuskirjast, mõõtetulemustest, seadmete tabelitest.


Tähis	Teenindab	Sissepuhe või väljatõmme	Õhu temp. kanalis (°C)	Tootlikkus (l/s) tegelik / projekt	Filtrid mark	Seadme nimetus	Töörežiim
SV-1	B ja C korpus	sissepuhe	21,2	3350 / 3340	ePM1 55%	Envistar Flex 600	75%, 3320l/s
SV-2	Saal ja söökla	sissepuhe	21,1	1477 / 1478	ePM1 55%	Envistar Flex 190	57%, 1375l/s

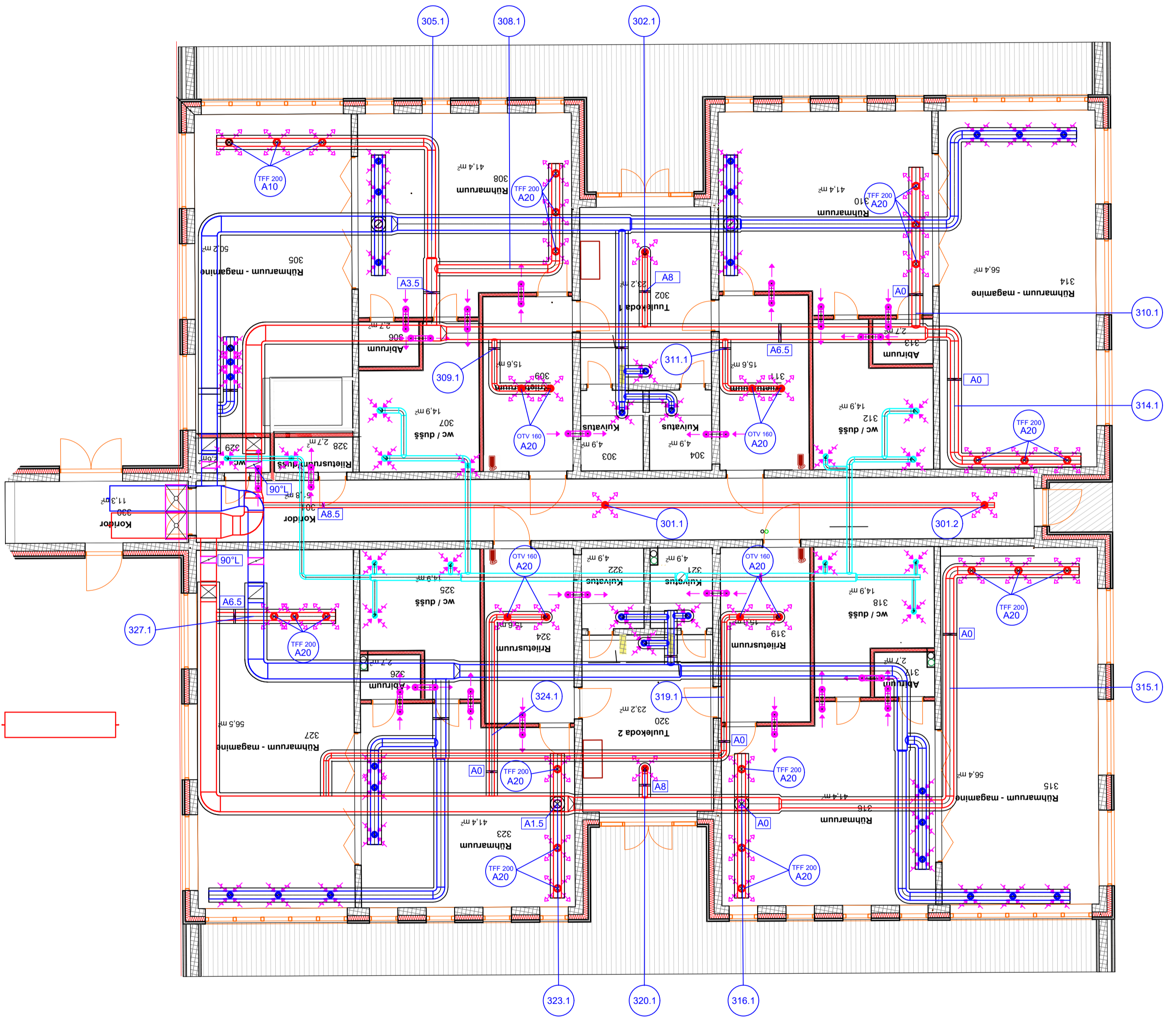
SISEKLIIMA OÜ KATSELABOR  
 Kabinet 211/213, Tehnika 3, Tartu  
 Telefon: 501 9512, e-mail: sisekliima@sisekliima.ee




	SISEKLIIMA OÜ KATSELABOR Tehnika 3-211, Tartu sisekliima@sisekliima.ee	Haaslava lasteaed		Töö nr.	
		Pihlaka tee 36, Haaslava, Kastre vald, Tartumaa		114-24	
Teostas	Christian Neil Knotts	08.08.2024	A-Korpuse ventilatsiooni plaani ja mõõtepunktid		
			6	8	



	SISEKLIIMA OÜ KATSELABOR Tehnika 3-211, Tartu sisekliima@sisekliima.ee	Haaslava lasteaed		Töö nr.	
		Pihlaka tee 36, Haaslava, Kastre vald, Tartumaa		114-24	
Teostas	Christian Neil Knotts	08.08.2024	B-Korpuse ventilatsiooni plaan ja mõõtepunktid		
			Leht	Leht	
			7	8	



	SISEKLIIMA OÜ KATSELABOR Tehnika 3-211, Tartu sisekliima@sisekliima.ee	Haaslava lasteaed		Töö nr.	
		Pihlaka tee 36, Haaslava, Kastre vald, Tartumaa		114-24	
Teostas	Christian Neil Knotts	08.08.2024	C-Korpuse ventilatsiooni plaan ja mõõtepunktid		
			8	8	