



VENTILATSIOONISÜSTEEMIDE MÕÕTEPROTOKOLL

Objekt: Emili kool

Aadress: Keevise 2, Tallinn

Süsteem: SV1, V2, V3

Projekt:

Töö koostas: Ney-Lii Soomets 21.08.2025 allkiri
/allkirjastatud digitaalselt/

Töö Kinnitas: Martin Olt 21.08.2025 allkiri
/allkirjastatud digitaalselt/

Töö tellis: Mainor Ülemiste AS, Tarmo Vesberg
Kontakt: tarmo.vesberg@technopolis.ee

Ventilatsioonisüsteemide mõõteprotokolli käsitletakse ühtse tervikuna, see koosneb: tiitellehest, mõõtetulemustest, ventilatsiooniseadmete tabelist, joonistest ja akrediteerimis dokumendist. Protokolli esitatud tulemused kehtivad ainult katsetatud objektile.



lehekülj 2 / 11

AKREDITEERIMISTUNNISTUS



EESTI AKREDITEERIMISKESKUS
ESTONIAN ACCREDITATION CENTRE

AKREDITEERIMISTUNNISTUS ACCREDITATION CERTIFICATE

MTÜ Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskus
kinnitab käesolevaga, et
NPA Estonian Centre for Standardisation and Accreditation hereby confirms that

VIENTO AIR OÜ
Kaare 11, Kiviõli linn, Lüganuse vald, Ida-Virumaa
Registrikood / registry code 14538418

vastab EVS-EN ISO/IEC 17025:2017 nõuetele kui katselabor
conforms to the requirements of EVS-EN ISO/IEC 17025:2017 as testing laboratory

töökeskonna mõõtmiste valdkonnas
in the field of measurements of working environment

Akrediteerimisulatus on esitatud tunnistuse lisas
The scope of accreditation is specified in the annex

Tunnistuse number: L298
Number of certificate

Akrediteering kehtib perioodil: 16.01.2024 – 13.12.2025
Accreditation validity period

Tallinn, 16.01.2024


Eire Endrekson
Eesti Akrediteerimiskeskuse juhataja / Head of the Estonian Accreditation Centre
Tunnistus on välja antud seoses EAK uue logo kasutuselevõttuga
This certificate was issued due to introduction of EAK new logo

Tunnistuse kehtivust ja akrediteerimisulatus saab kontrollida EAK veebilehelt eak.ee
Validity of this certificate and accreditation scope can be checked from the EAK web site eak.ee

EAK on ühinenud Euroopa Akrediteerimiskoostöö organisatsiooniga (EA) Mitmepoolse Lepinguga selle valdkonna akrediteerimiseks
EAK is a signatory of the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement for accreditation in this field

„Kaopia õige, /EAK juhataja Eire Endrekson/, Tallinnas, 15.02.2024“



EN ISO/IEC 17025
L298

Viento Air OÜ
Osmussaare 10
Tallinn

Reg. Nr: 14538418
KMKR nr: EE102088865
Swedbank a/a: EE072200221069872032

Telefon: +372 55680257
e-mail: info@viento.ee
www.viento.ee



Ventilatsioonisüsteemide mõõteprotokolli käsitletakse ühtse tervikuna, see koosneb: tiitellehest, mõõdetulemustest, ventilatsiooniseadmete tabelist, joonistest ja akrediteerimis dokumendist. Protokolli esitatud tulemused kehtivad ainult katsetatud objektile.

lehekülg 3 / 11

Seletuskiri

Mõõtetööde alused:

Ventilatsioonisüsteemide mõõteprotokolli koostamisel on aluseks võetud standard EVS-EN 12599:2012 mis sätestab, et ventilatsioonisüsteemidel on lubatud mõõtmiste määramatus iga ruumi õhuhulga kohta +/- 15%. Standard ei määratle projektikohaste suuruste lubatavust. Tulemus aktsepteeritakse kui projektikohane suurus on mõõtmiste määramatuse ulatuses. Parim mõõtevõime (väljendatud laiendmääramatusena $U(k=2)$ või selle suhtena mõõdetulemusse: rõhkude vahe (Pa) mõõtmine 3%, arvutuslik voolukiirus (l/s) 10%. Ventilatsioonisüsteemide protokoll kehtib kui reguleerelmentide asendeid ei muudeta.

Kasutatud mõõteriist(ad):

Viento Air OÜ VelociCalc Air Velocity Meter 9565P,S/N9565P2250009 - Siim Sass
Kalibreerimistunnistus nr. K1-010-25 // Kehtiv kuni 02.2027

Mõõtmiskuupäev(ad): 15.08.2025 - 19.08.2025

Märkused:

1. Ventilatsiooniseadmed SV1, V2 ja V3 teenindavad ka hoone teisi osasid, mida antud töö käigus ei ole mõõdetud.
2. Hoonet teenindavad ka teised ventilatsiooniseadmed, mida antud töö käigus ei ole mõõdetud.
3. Arvutuslike õhuhulkade aluseks on võetud standard EVS 906:2018.
Ruumides nr. 302 ja 316 on tagatud õhuvahtus 5 inimese jaoks.
Ruumides nr. 204, 212, 213 ja 319 on tagatud õhuvahtus 6 inimese jaoks.
Ruumides nr. 210, 214 ja 317 on tagatud õhuvahtus 7 inimese jaoks.
Ruumides nr. 203, 304, 311 ja 315 on tagatud õhuvahtus 8 inimese jaoks.
Ruumides nr. 211 on tagatud õhuvahtus 9 inimese jaoks.
Ruumides nr. 206, 312 ja 314 on tagatud õhuvahtus 10 inimese jaoks.
Ruumides nr. 303 on tagatud õhuvahtus 11 inimese jaoks.
Ruumides nr. 306 on tagatud õhuvahtus 12 inimese jaoks.
Ruumides nr. 205 on tagatud õhuvahtus 14 inimese jaoks.
Ruumides nr. 208 on tagatud õhuvahtus 17 inimese jaoks.

Ventilatsioonisüsteemide mõõteprotokolli käsitletakse ühtse tervikuna, see koosneb: tiitellehest, mõõtetulemustest, ventilatsiooniseadmete tabelist, joonistest ja akrediteerimis dokumendist. Protokolli esitatud tulemused kehtivad ainult katsetatud objektile.



Õhuhulgad ventilatsioonisüsteemides 2. korrus

Ruumi nr.	Sissepuhe või väljatõmme	Mõõtekoht	Element	Asend	Rõhkude vahe	Õhu kiirus	Tegelik õhuhulk		Projekt õhuhulk ruumis	Erinevus projekt õhuhulgast
					(Pa)		Mõõte-kohas	Ruumis kokku		
						(m/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)	%
201	sissepuhe	201	DVS-P 160	9	11		22	22	20	10.0
	väljatõmme	202	DVS 160	-10	31		19	19	20	-5.0
202	väljatõmme	203	õhuava Ø125			0.89	11	42	40	5.0
	väljatõmme	204	DVS 125	-6	51		16			
	väljatõmme	205	DVS 125	-6	45		15			
203	sissepuhe	206	DVS-P 160	15	8		31	62	64	-3.1
	sissepuhe	207	DVS-P 160	15	8		31			
204	sissepuhe	208	TFF 160	15	7		22	44	48	-8.3
	sissepuhe	209	TFF 160	15	7		22			
205	sissepuhe	210	KTS 160	15	14		33	105	112	-6.3
	sissepuhe	211	KTS 160	15	14		33			
	sissepuhe	212	KIR 160	15	16		39			
	väljatõmme	213	DVS 160	0	34		30	105	112	-6.3
	väljatõmme	214	OPV 160	5	35		21			
	väljatõmme	215	DSE 160	15	22		27			
	väljatõmme	216	DSE 160	15	22		27			
206	sissepuhe	217	DVS-P 160	15	40		39	78	80	-2.5
	sissepuhe	218	DVS-P 160	15	40		39			
	väljatõmme	219	KTS 160	15	8		25	80	80	0.0
	väljatõmme	220	KTS 160	15	9		27			
	väljatõmme	221	KTS 160	15	10		28			
207	sissepuhe	222	DVS-P 160	4	33		20	20	20	0.0
	väljatõmme	223	DVS 160	0	17		21	21	20	5.0
208	sissepuhe	224	õhukanal Ø160			2.43	49	124	136	-8.8
	sissepuhe	225	õhukanal Ø160			2.1	42			
	sissepuhe	226	KIR 125	15	20		33			
	väljatõmme	227	DVS 160	-5	97		42	127	136	-6.6
	väljatõmme	228	DVS 160	-5	98		42			
	väljatõmme	229	DVS 160	-5	100		43			
209	sissepuhe	230	õhukanal Ø160			1.54	31	31	30	3.3
	väljatõmme	231	DVS 160	-15	36		20	20	20	0.0
209-2	väljatõmme	232	DVS 100	0	70		10	10	10	0.0
210	sissepuhe	233	DVS-P 160	suletud			0	55	56	-1.8
	sissepuhe	234	DVS-P 160	suletud			0			
	sissepuhe	235	õhukanal Ø160			2.73	55			
	väljatõmme	236	DVS 200	20	13		44	52	56	-7.1
	väljatõmme	237	õhuava Ø100			1.01	8			
211	sissepuhe	238	DVS-P 100	15	7		12	70	72	-2.8
	sissepuhe	239	DVS-P 100	15	8		13			
	sissepuhe	240	OTV 160	20	16		45			
	väljatõmme	241	DVS 160	0	48		36	70	72	-2.8
	väljatõmme	242	DVS 160	0	42		34			
212	sissepuhe	243	õhukanal Ø160			2.04	41	41	48	-14.6
	väljatõmme	244	DVS 125	12	76		45	45	48	-6.3
213	sissepuhe	245	õhukanal Ø160			2.34	47	47	48	-2.1

Ventilatsioonisüsteemide mõõteprotokolli käsitletakse ühtse tervikuna, see koosneb: tiitellehest, mõõtetulemustest, ventilatsiooniseadmete tabelist, joonistest ja akrediteerimis dokumendist. Protokollis esitatud tulemused kehtivad ainult katsetatud objektile.



Õhuhulgad ventilatsioonisüsteemides 3. korrus

Ruumi nr.	Sissepuhe või väljatõmme	Mõõtekoht	Element	Asend	Rõhkude vahe	Õhu kiirus	Tegelik õhuhulk		Projekt õhuhulk ruumis	Erinevus projekt õhuhulgast
					(Pa)		Mõõte- kohas	Ruumis kokku		
						(m/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)	%
301	sissepuhe	301	DVS-P 200	5	6		20	20	20	0.0
	väljatõmme	302	DVS 200	-15	40		21	21	20	5.0
302	sissepuhe	303	STI 125	10	10		22	43	40	7.5
	sissepuhe	304	STI 125	10	9		21			
	väljatõmme	305	DVS 125	0	40		20	40	40	0.0
	väljatõmme	306	DVS 125	0	42		20			
303	sissepuhe	307	STI 160	10	14		26	85	88	-3.4
	sissepuhe	308	STI 160	10	14		30			
	sissepuhe	309	STI 160	10	13		29			
	väljatõmme	310	DVS 200	0	45		45	89	88	1.1
	väljatõmme	311	DVS 200	10	21		44			
304	sissepuhe	312	STI 160	10	14		30	58	64	-9.4
	sissepuhe	313	STI 160	10	12		28			
	väljatõmme	314	DVS 160	10	16		30	60	64	-6.3
	väljatõmme	315	DVS 160	10	16		30			
306	sissepuhe	316	STI 160	10	13		29	90	96	-6.3
	sissepuhe	317	STI 160	10	14		30			
	sissepuhe	318	STI 160	10	15		31			
	väljatõmme	319	DVS 160	10	21		34	90	96	-6.3
	väljatõmme	320	DVS 160	10	12		26			
	väljatõmme	321	DVS 160	10	16		30			
307	sissepuhe	322	STI 160	3 k1	30		15	15	15	0.0
	väljatõmme	323	DVS 200	-15	20		15	15	15	0.0
308	sissepuhe	324	STI 160	4 k1	17		15	15	15	0.0
	väljatõmme	325	DVS 160	-10	25		17	17	15	13.3
309	sissepuhe	326	STI 160	4 k1	21		16	16	15	6.7
	väljatõmme	327	DVS 200	-15	20		15	15	15	0.0
310	sissepuhe	328	OTV 160	4 180°	29		15	15	17	-11.8
	väljatõmme	329	DVS 160	5	10		20	20	17	17.6
311	sissepuhe	330	õhukanal Ø200			1.87	59	59	64	-7.8
	väljatõmme	331	DVS 125	12	12		18	57	64	-10.9
	väljatõmme	332	DVS 125	12	14		19			
	väljatõmme	333	DVS 125	12	15		20			
312	sissepuhe	334	õhukanal Ø200			1.46	46	81	88	-8.0
	sissepuhe	335	õhukanal Ø160			1.74	35			
	väljatõmme	336	DVS 200	0	22		32	79	88	-10.2
	väljatõmme	337	DVS 125	6	30		23			
	väljatõmme	338	DVS 125	6	33		24			
314	sissepuhe	339	õhukanal Ø200			2.83	89	89	88	1.1
	väljatõmme	340	DVS 200	5	12		30	87	88	-1.1
	väljatõmme	341	DVS 200	5	10		27			
	väljatõmme	342	DVS 200	5	12		30			
315	sissepuhe	343	õhukanal Ø160			2.99	60	60	64	-6.3
	väljatõmme	344	DVS 125	15	14		33	58	64	-9.4
	väljatõmme	345	DVS 125	12	24		25			

Viento Air OÜ

Osmussaare 10

Tallinn

Reg. Nr: 14538418

KMKR nr: EE102088865

Swedbank a/a: EE072200221069872032

Telefon: +372 5568 0257

e-mail: info@viento.ee

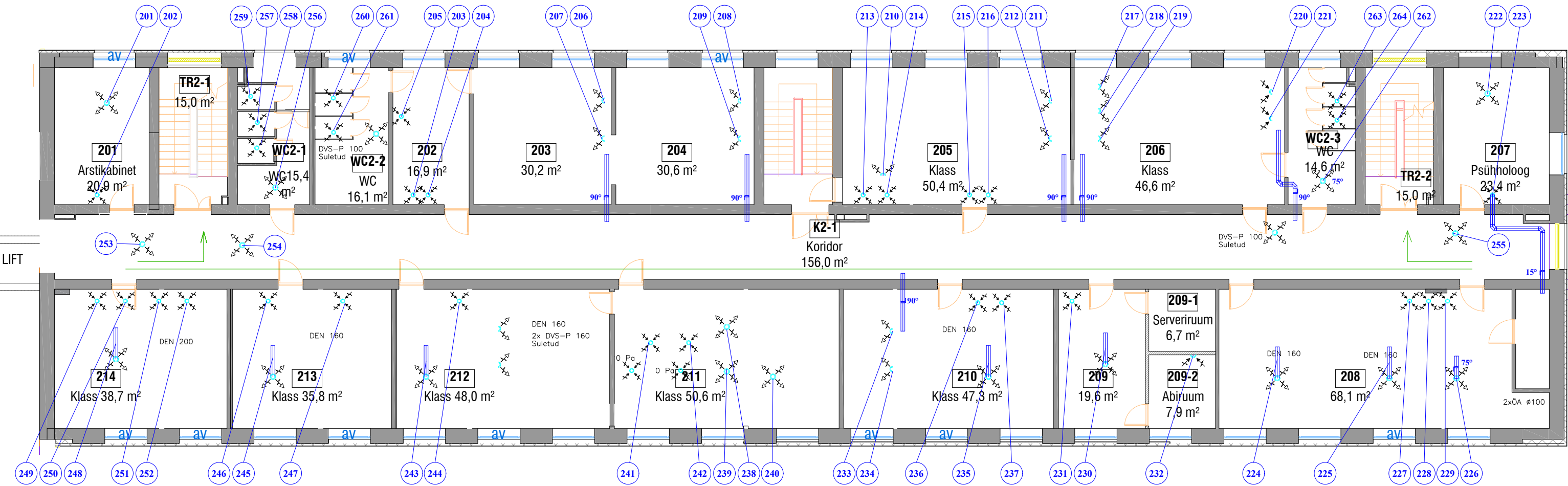
www.viento.ee

lehekülg 8 / 11


[illegible]

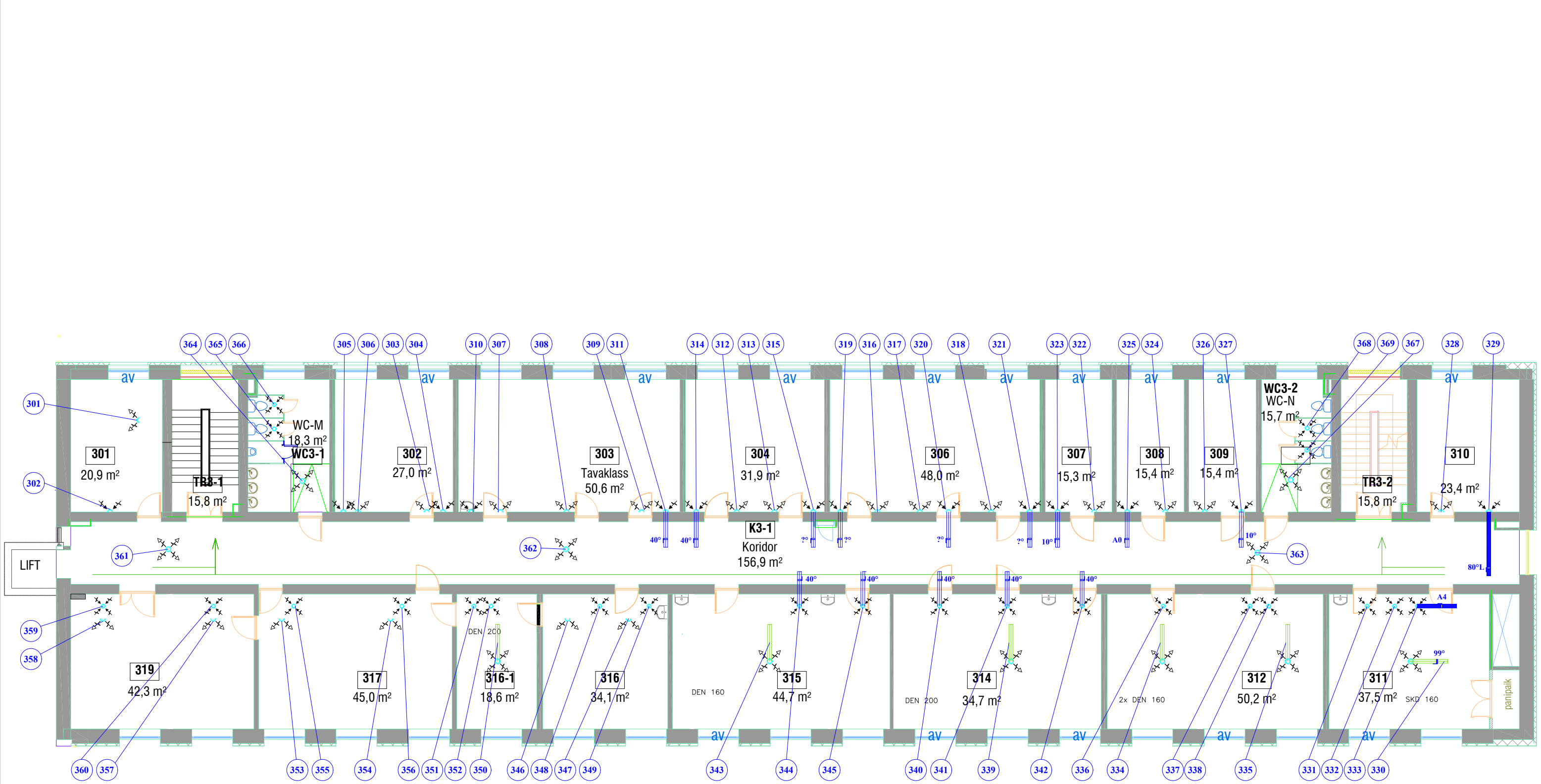
lehekülg 9 / 11


[illegible]



LIFT

 Viento Air OÜ rg-kood 14538418	OBJEKT: Emili kool Keevise 2, Tallinn		TÖÖ NR: 25330	
	2.KORRUSE MÕÕTEPUNKTIDE PLAAN		LEHTI:	
	Koostas:	Ney-Lii Soomets	10	LEHTI: 11
	Kinnitas:	Martin Olt		



 Viento Air OÜ rg-kood 14538418	OBJEKT: Emili kool Keevise 2, Tallinn		TÖÖ NR: 25330	
	3.KORRUSE MÕÖTEPUNKTIDE PLAAN			
	Koostas:	Ney-Lii Soomets	LEHT:	LEHTI:
	Kinnitas:	Martin Olt	11	11