

KATSEPROTOKOLL NR 24499

1 (7)

TEHNOSÜSTEEMIDE POOLT TEKITATAVA MÜRATASEME MÕÕTMINE

OBJEKT: Ülemiste Hariduskompleks

ADDRESS: Valukoja 9, Tallinn

PROJEKT/KAVAND: EVS 906:2018

KASUTATUD METOODIKA:

EVS-EN ISO 16032:2004 " Acoustics - Measurement of sound pressure level from service equipment in buildings - Engineering method

HINNANG:

Mõõdetud ruumide helirõhutasemed ei ületa normatiivis toodud piirväärtusi.

KASUTATUD MÕÕTEVAHENDID:

CESVA SC101, s/n: T243172

KATSETUSTE AEG JA TEOSTAJAD:

21.11.2024 kell 17:45 - 20:45 ja 22.11.2024 kell 17:00 - 20:30

Markus Kuusmann

KATSEPROTOKOLLI KOOSTAS:

NIMI; KUUPÄEV; ALLKIRI

Rene Papli

25.11.2024

/allkirjastatud digitaalselt/

KATSEPROTOKOLLI KINNITAS:

NIMI; AMETINIMETUS; KUUPÄEV; ALLKIRI

Rene Papli

25.11.2024

/allkirjastatud digitaalselt/

TELLIJA:

ETTEVÕTTE NIMETUS; ESINDAJA NIMI; KUUPÄEV; ALLKIRI

Hiieko AS

Ralf Risthein

ralf.risthein@hiieko.ee

Mõõdistaja OÜ, Kadaka tee 3/2, 10621, Tallinn

info@moodistaja.ee; +372 56 865 686

www.mõõdistaja.ee

Käesolevat protokollit tuleb käsitleda ühtse tervikuna.

Üksikute lehtede ja nendest tehtud koopiade kasutamine on keelatud.

KATSEPROTOKOLL NR 24499

2(7)

OBJEKTI MÄRKUSED

1. Mürataseme mõõtmiste ajal töötasid ventilatsiooniseadmed Möödistaja OÜ poolt väljastatud katseprotokollides nr 24490, 24511, 24512, 24527, 24528, 24531, 24532.
2. Mõõdistustööde ajal olid ruumid möbleerimata.
3. Vastavalt standardile EVS EN 906:2018 ei ole kuumkõrgis müratase normeeritud.

ÜLDISED ALUSED

Müra mõõtmised ruumides on teostatud vastavalt standardi EVS-EN ISO 16032:2004 nõuetele. Mürataset mõõdeti 0,5...1,5 meetri kõrgusel põrandast.

Vastavalt standardile EVS-EN ISO 16032:2004 ei saa arvutada tegeliku ventilatsioonisüsteemi poolt tekitatud mürataset (veerus "Tegelik vent.süst. müra dB(A)" on väli tühi) kui mõõdetud mürataseme ja fooni mürataseme vahe on ≤ 3 dB.

Kui üldmüratase nõudepiiri ei ületa, siis on foonmüratase mõõtmine mittevajalik. **Vastavalt standardile EVS-EN 12599:2012 "Ventilation for buildings. Test procedures and measuring methods for handling over installed ventilation and air conditioning systems."** võivad mõõdetud parameetrid erineda projektist ± 3 dB(A)

KATSEPROTOKOLL NR 24499

3(7)

MÜRATASEMETE MÖÖTETULEMUSED -1. KORRUSEL

RUUMI NR.	RUUM	MÖÖTETULEMUSED dB (A)				FOON	TEGELIK TEHNO- SÜSTEEMI MÜRA dB (A)	LUBATUD MÜRATASE dB (A)	LIITSTANDARD MÄÄRAMATUS dB(A)
		PUNKT 1	PUNKT 2	PUNKT 3	KESKMINE				
D0201	Treeningsaal	38,9	35,1	34,7	36,7			40,0	1,31
D0202	Treenerid	28,5	28,9	28,3	28,6			35,0	0,51
D0203	Pesuruum	32,0	28,5					40,0	0,50
D0204	Riietusruum	39,8	38,5	37,8	38,8			40,0	0,50
D0205	Pesuruum	35,4						40,0	0,50
D0206	WC	29,5						40,0	0,50
D0207	Leiliruum	38,0						40,0	0,50
D0208	Puhkeruum	24,7	25,0	24,9	24,9			35,0	0,51
D0209	Riietusruum	28,9	28,5	28,3	28,6			40,0	0,53
D0210	Pesuruum	30,4						40,0	0,50
D0211	WC	27,6						40,0	0,50
D0212	Leiliruum	30,4						40,0	0,50
D0214	Riietusruum	35,4	34,2	34,1	34,6			40,0	0,63
D0215	Pesuruum	29,4						40,0	0,50
D0216	WC	26,3						40,0	0,50
D0217	Riietusruum	35,1	34,9	34,6	34,9			40,0	0,53
D0218	Pesuruum	26,7						40,0	0,50
D0219	WC	24,8						40,0	0,50
D0220	Riietusruum	35,0	35,0	34,9	35,0			40,0	0,51
D0221	Pesuruum	27,7						40,0	0,50
D0222	WC	24,6						40,0	0,50
D0223	Riietusruum	30,1	29,5	29,3	29,6			40,0	0,56
D0224	Pesuruum	25,2						40,0	0,50
D0225	WC	23,2						40,0	0,50
D0301	WC	24,3						40,0	0,50
D0302	WC	25,9						40,0	0,50
D0303	WC	24,2						40,0	0,50
D0304	WC	25,1						40,0	0,50
D0305	WC	25,5						40,0	0,50
D0401	Võimla inventar	37,8						40,0	0,50
D0402	Võimla inventar	21,6						40,0	0,50
D0403	Aula inventar	37,1	37,1	37,0	37,1			40,0	0,51
D0404	Aula inventar	37,7	38,2	39,2	38,4			40,0	0,67
D0405	Koristuskeskus	34,8						40,0	0,50

Möödistaja OÜ, Kadaka tee 3/2, 10621, Tallinn

info@moodistaja.ee; +372 56 865 686

www.möödistaja.ee

Käesolevat protokollit tuleb käsitleda ühtse tervikuna.

Üksikute lehtede ja nendest tehtud koopiade kasutamine on keelatud.

KATSEPROTOKOLL NR 24499

4(7)

MÜRATASEMETE MÕÖTETULEMUSED 1. KORRUSEL

RUUMI NR.	RUUM	MÕÖTETULEMUSED dB (A)				FOON	TEGELIK TEHNO- SÜSTEEMI MÜRA dB (A)	LUBATUD MÜRATASE dB (A)	LIITSTANDARD MÄÄRAMATUS dB(A)
		PUNKT 1	PUNKT 2	PUNKT 3	KESKMINE				
A1002	Fuajee	29,4	29,7	31,5	30,3			40,0	0,79
A1003	Jalatsite hoid	29,9	29,7	29,6	29,7			40,0	0,51
A1101	Trepikoda	29,6						40,0	0,50
A1201	Raamatukogu	28,6	28,7	29,1	28,8			35,0	1,00
A1202	Raamatukogu hoidla	32,5	32,4	31,9	32,3			40,0	0,53
A1203	Multimeedia ruum	30,5	31,4	31,9	31,3			35,0	0,65
A1204	Söögiruum	32,4	31,6	31,3	31,8			35,0	0,60
A1401	Koristus	36,9						40,0	0,50
C1001	Koridor	31,3	31,2	30,7	31,1			40,0	0,53
C1002	Tuulekoda	31,6						40,0	0,50
C1003	Tuulekoda	30,7						40,0	0,50
C1005	Koridor	33,5	33,3	32,5	33,1			40,0	0,58
C1201	Lastehoid 1	21,9	21,7	21,4	21,7			32,0	0,53
C1202	Garderoob	26,5						40,0	0,50
C1203	WC ja pesuruum	31,9	32,1	32,4	32,1			40,0	0,53
C1204	Rühmaruum 1	24,4	24,5	24,9	24,6			32,0	0,53
C1205	Garderoob	27,5	26,9	26,6	27,0			40,0	0,57
C1206	WC ja pesuruum	35,1	34,5	34,3	34,6			40,0	0,56
C1207	Rühmaruum 2	28,1	27,7	27,4	27,7			32,0	0,54
C1208	Garderoob	23,4	24,4	24,7	24,2			40,0	0,63
C1209	WC ja pesuruum	33,2	32,9	32,7	32,9			40,0	0,53
C1210	Saal	22,7	23,1	23,6	23,2			30,0	0,57
		22,9	23,5	23,5					
C1211	Printimisruum	24,6						40,0	0,50
C1212	Klassiruum	25,1	24,8	24,4	24,8			35,0	0,54
C1213	Klassiruum	24,1	23,9	23,2	23,8			35,0	0,57
C1214	Saali abiruum	39,8						40,0	0,50
C1218	WC ja pesuruum	27,1	26,7	26,3	26,7			40,0	0,56
C1221	Garderoob	32,3						40,0	0,50
C1264	Rühmaruum 3	30,3	29,9	29,8	30,0			32,0	0,53
C1301	WC inva	26,1						40,0	0,50
C1401	Koristus	25,1						40,0	0,50
D1002	Fuajee	36,8	34,2	32,6	34,9			40,0	1,31
D1003	Käiguteed	30,8	34,1	37,5	35,0			40,0	2,00
D1004	Võimla rõdu	29,4	31,1	34,7	32,3			40,0	1,61

Möödistaja OÜ, Kadaka tee 3/2, 10621, Tallinn

info@moodistaja.ee; +372 56 865 686

www.möödistaja.ee

Käesolevat protokollit tuleb käsitleda ühtse tervikuna.

Üksikute lehtede ja nendest tehtud koopiade kasutamine on keelatud.

KATSEPROTOKOLL NR 24499

6(7)

MÜRATASEMETE MÕÖTETULEMUSED 2. KORRUSEL

RUUMI NR.	RUUM	MÕÖTETULEMUSED dB (A)				FOON	TEGELIK TEHNO- SÜSTEEMI MÜRA dB (A)	LUBATUD MÜRATASE dB (A)	LIITSTANDARD MÄÄRAMATUS dB(A)
		PUNKT 1	PUNKT 2	PUNKT 3	KESKMINE				
A2002	Liikumisruum	31,4	34,4	30,6	29,4			40,0	2,73
		27,2	26,8	25,7					
		25,1	26,8	26,6					
A2003	Koridor	27,9	27,5	26,2	27,3			40,0	0,70
A2004	WC eesruum	30,5						40,0	0,50
A2005	Kätepesu	30,6						40,0	0,50
A2101	Trepikoda	31,5						40,0	0,50
A2103	Trepikoda	30,4	29,4		28,2			40,0	0,70
A2201	Klassiruum	26,4	26,5	27,8	26,9			35,0	0,65
A2202	Klassiruum	25,2	26,8	26,9	26,4			35,0	0,70
A2203	Klassiruum	26,6	26,7	26,5	26,6			35,0	0,51
A2204	Klassiruum	29,3	28,4	27,9	28,6			35,0	0,65
A2205	Klassiruum	28,8	29,4	30,6	29,7			35,0	0,72
A2206	Klassiruum	33,0	32,1	31,8	32,3			35,0	0,61
A2207	Muusikaklass	25,8	26,4	27,6	26,7			30,0	0,72
A2208	Keeleklass	26,0	26,3	26,7	26,3			35,0	0,54
A2209	Aula	28,9	29,1	31,7	30,1			35,0	0,95
		29,0	29,5	30,0					
A2210	Õpetajate tuba	26,9	27,8	28,9	27,9			35,0	0,77
A2211	Õpetajate tööruum	27,3	27,5	28,1	27,6			35,0	0,56
A2212	Koosolekuruum	31,9	30,9	30,8	33,6			35,0	0,60
A2213	Direktor ja sekretär	35,9	34,8	34,7	35,2	21,5	35,0	35,0	0,61
A2214	Õppealajuhataja	25,1	25,3	25,8	25,4			35,0	0,54
A2215	IB koordinaator	28,0	28,5	28,7	28,4			35,0	0,54
A2216	Huvijuht	26,8	27,3	27,9	27,4			35,0	0,60
A2217	Turundus	27,2	27,7	28,3	27,8			35,0	0,60
A2301	WC inva	31,5						40,0	0,50
A2302	WC	29,2						40,0	0,50
A2303	WC	31,3						40,0	0,50
A2304	WC	28,3						40,0	0,50
A2305	WC	27,9						40,0	0,50
A2401	Koristus	28,5						40,0	0,50
A2402	Ladu	37,1						45,0	0,50
A2403	Ladu	35,1						45,0	0,50
E2201	Nõudepesu	39,4	40,3	40,3	40,0			40,0	0,50
E2202	Toidulett	37,4	38,2	38,4	38,0			40,0	0,50

Möödistaja OÜ, Kadaka tee 3/2, 10621, Tallinn

info@moodistaja.ee; +372 56 865 686

www.möödistaja.ee

Käesolevat protokollit tuleb käsitleda ühtse tervikuna.

Üksikute lehtede ja nendest tehtud koopiade kasutamine on keelatud.

KATSEPROTOKOLL NR 24499

7(7)

MÜRATASEMETE MÕÖTETULEMUSED 3. KORRUSEL

RUUMI NR.	RUUM	MÕÖTETULEMUSED dB (A)				FOON	TEGELIK TEHNO- SÜSTEEMI MÜRA dB (A)	LUBATUD MÜRATASE dB (A)	LIITSTANDARD MÄÄRAMATUS dB(A)
		PUNKT 1	PUNKT 2	PUNKT 3	KESKMINE				
A3002	Koridor	27,5	28,3	28,8	29,4			40,0	0,63
A3003	Liikumisruum	29,8	30,3	31,0	29,3			40,0	0,61
		28,6	28,5	30,3					
		30,0	32,4	25,4					
		24,5	25,1	28,8					
A3004	WC eesruum	29,5						40,0	0,50
A3101	Trepikoda	32,9						40,0	0,50
A3103	Trepikoda	30,4						40,0	0,50
A3201	Keeleklass	25,6	25,0	24,2	25,0			35,0	0,65
A3202	Keeleklass	25,6	26,2	26,3	26,0			35,0	0,54
A3203	Keeleklass	27,6	28,9	28,3	28,3			35,0	0,54
A3204	Klassiruum	28,6	28,9	30,3	29,3			35,0	0,70
A3205	Klassiruum	24,5	25,2	25,2	25,0			35,0	0,54
A3206	Klassiruum	25,2	25,4	25,7	25,4			35,0	0,53
A3207	Klassiruum	27,9	28,0	28,5	28,1			35,0	0,53
A3208	Kunstiklass	28,8	28,9	29,5	29,1			35,0	0,54
A3209	Matermaatika klass	26,2	26,8	27,1	26,7			35,0	0,57
A3210	Füüsika klass	24,5	25,1	25,7	25,1			35,0	0,61
A3211	Keemia labor	27,2	27,4	28,1	27,6			35,0	0,57
A3212	Keemia labor	26,3	26,1	25,7	26,0			35,0	0,53
A3213	Bioloogia labor	27,9	28,5	29,9	28,5			35,0	0,77
A3214	Õppeköök	27,1	28,1	28,7	28,0			35,0	0,68
A3215	Pesa	28,2	28,4	28,7	28,4			35,0	0,53
A3216	Pesa	32,6	34,6	34,8	34,1			35,0	0,81
A3217	Pesa	36,0			36,0	29,0	35,0	35,0	0,50
A3218	ZEN Pesa	32,7						35,0	0,50
A3301	WC inva	27,9						40,0	0,50
A3302	WC	29,7						40,0	0,50
A3303	WC	29,7						40,0	0,50
A3304	WC	29,3						40,0	0,50
A3305	WC	28,8						40,0	0,50
A3401	Koristus	29,3						40,0	0,50
A3402	Ladu	22,4						45,0	0,50

Möödistaja OÜ, Kadaka tee 3/2, 10621, Tallinn

info@moodistaja.ee; +372 56 865 686

www.möödistaja.ee

Käesolevat protokollit tuleb käsitleda ühtse tervikuna.

Üksikute lehtede ja nendest tehtud koopiade kasutamine on keelatud.