



,

AIA ELEKTER OÜ

**Jaan Venterit ee 5-20, 76912, Harkujärve küla, Harku vald, Harjumaa
Tel 5042044**

VALGUSTIHEDUSE MÕÕTMISE PROTOKOLL

nr. VM250327

Tellija: Projektibüroo Järelevalve OÜ
Objekt: koolimaja
Aadress: Aru tn 10/Auna 6, Tallinn

Tallinn 2025

AIA ELEKTER OÜ

J,Venteri tee 5-20, Harkujärve küla

Tel: 5042044

Erialaselt pädev mõõtja EAK nr E228

Tellija: Projektibüroo Järelevalve OÜ

Objekt: koolimaja

Aadress: Aru tn 10/Auna 6, Tallinn

"KINNITAN" allkirjastatud digitaalselt

Kristjan Pärtelpoeg

VALGUSTIHEDUSE KONTROLLMÕÖTMISTE ARUANNE NR. VM250327

27.03.2025 teostati järgmised valgustehnilised kontrollmõõtmised

Kontrollmõõtmine		Protokolli nr.	Lk. arv
VALGUSTIHEDUSE MÕÖTMISEPROTOKOLLID			
1	A korpus 1.korrus	VM250327-1	11
2	A korpus 2.korrus	VM250327-2	14
3	A korpus 3.korrus	VM250327-3	11
4	A korpus 4.korrus	VM250327-4	13
5	B korpus 2.korrus	VM250327-5	6
6	C korpus 0. korrus	VM250327-6	8
7	C korpus 1.korrus	VM250327-7	9
8	C korpus 2.korrus	VM250327-8	9
9	A korpus 0. korrus	VM250327-9	4

Toide lülitati välja kell 18.00

Teostatud tööde käigus on kasutatud Eesti Standardeid EVS-EN12464-1 ja EVS-EN1838

Mõõtmised teostasid: Kristjan Pärtelpoeg

Mõõteprotokollid ja aruande vormistas: Kristjan Pärtelpoeg

VALGUSTIHEDUSE MÕÕTMISE PROTOKOLL NR. VM250327-1

AIA ELEKTER OÜ

Tellija: Projektibüroo Järelevalve OÜ

Objekt: koolimaja

Asukoht: Aru tn 10/Auna 6, Tallinn

Kuupäev 27.03.2025 kell 19.00

Enne ja pärast mõõtmist mõõdeti valgustusvõrgu pinget mõõteriistaga Kyoritsu KEW 6016 Serial No 8257781 ja saadi järgmised tulemused

Mõõtmised teostati: mõõteriist TES 1335 nr 180702041, kalibreerimistunnistus ATLC-20/0106 24.01.2020

Parandustegur vastavalt pingele Lum Kp= 1,00

Mõõtmiskoht	Peajaotla
Pinge	U=230V

A 1. KORRUS VALGUSTUSTIHEDUS joonis nr 1

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	111 fuajee							EVS-EN12464-1
1	Põrand			200	160	0,85	136	
2	Põrand			200	80	0,85	68	
3	Põrand			200	175	0,85	149	
4	Põrand			200	100	0,85	85	
					keskmise hooldeväärtus		146	ei vasta
					Valgustiheduse ühtlus		0,47	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Keskmine valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	116 trepp							EVS-EN12464-1
5	Põrand			150	26	0,85	22	
6	Põrand			150	28	0,85	24	
					keskmise hooldeväärtus		23	ei vasta
					Valgustiheduse ühtlus		0,96	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	115 WC							EVS-EN12464-1
7	Põrand			200	140	0,85	119	
8	Põrand			200	160	0,85	136	
					keskmine hooldeväärtus		128	ei vasta
					Valgustiheduse ühtlus		0,93	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	114 WC							EVS-EN12464-1
9	Põrand			200	320	0,85	272	
10	Põrand			200	235	0,85	200	
					keskmine hooldeväärtus		236	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		0,85	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	113 garderoob							EVS-EN12464-1
11	Põrand			200	430	0,85	366	
12	Põrand			200	500	0,85	425	
13	Põrand			200	230	0,85	196	
14	Põrand			200	400	0,85	340	
15	Põrand			200	350	0,85	298	
16	Põrand			200	240	0,85	204	
					keskmine		305	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		0,64	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	110 klass							EVS-EN12464-1
17	H=0,85			500	180	0,85	153	
18	H=0,85			500	200	0,85	170	
19	H=0,85			500	50	0,85	43	
					keskmine hooldeväärtus		122	ei vasta
					Valgustiheduse ühtlus		0,35	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	110 klass tahvel							EVS-EN12464-1
20	H=0,85			500	1280	0,85	1088	
					keskmine hooldeväärtus		1088	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		1,00	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	101b ladu							EVS-EN12464-1
21	põrand			100	300	0,85	255	
					keskmine		255	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		1,00	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Keskmine valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	101 ladu							EVS-EN12464-1
22	Põrand			100	230	0,85	196	
					keskmine hooldeväärtus		196	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		1,00	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Keskmine valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	101A ladu							EVS-EN12464-1
23	Põrand			100	670	0,85	570	
					keskmine hooldeväärtus		570	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		1,00	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Keskmine valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	109 klass							EVS-EN12464-1
24	H=0,85			500	360	0,85	306	
25	H=0,85			500	500	0,85	425	
26	H=0,85			500	320	0,85	272	
27	H=0,85			500	320	0,85	272	
28	H=0,85			500	460	0,85	391	
29	H=0,85			500	400	0,85	340	
					keskmine hooldeväärtus		334	ei vasta
					Valgustiheduse ühtlus		0,81	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	109 klass tahvel							EVS-EN12464-1
30	H=0,85			500	1280	0,85	1088	
					keskmine hooldeväärtus		1088	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		1,00	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Keskmine valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	102 klass							EVS-EN12464-1
31	H=0,85			500	400	0,85	340	
32	H=0,85			500	340	0,85	289	
33	H=0,85			500	260	0,85	221	
34	H=0,85			500	350	0,85	298	
35	H=0,85			500	200	0,85	170	
36	H=0,85			500	270	0,85	230	
					keskmine hooldeväärtus		258	ei vasta
					Valgustiheduse ühtlus		0,66	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	102 klass tahvel							EVS-EN12464-1
37	H=0,85			500	190	0,85	162	
					keskmine hooldeväärtus		162	ei vasta
					Valgustiheduse ühtlus		1,00	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	108 klass							EVS-EN12464-1
38	H=0,85			500	300	0,85	255	
39	H=0,85			500	430	0,85	366	
40	H=0,85			500	500	0,85	425	
41	H=0,85			500	550	0,85	468	
42	H=0,85			500	740	0,85	629	
					keskmine hooldeväärtus		548	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		0,85	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	108 klass tahvel							EVS-EN12464-1
43	H=0,85			500	600	0,85	510	
					keskmine hooldeväärtus		510	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		1,00	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	103 klass							EVS-EN12464-1
44	H=0,85			500	330	0,85	281	
45	H=0,85			500	770	0,85	655	
46	H=0,85			500	890	0,85	757	
47	H=0,85			500	470	0,85	400	
48	H=0,85			500	300	0,85	255	
49	H=0,85			500	370	0,85	315	
50	H=0,85			500	790	0,85	672	
51	H=0,85			500	370	0,85	315	
					keskmine hooldeväärtus		456	ei vasta
					Valgustiheduse ühtlus		0,56	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	103 klass tahvel							EVS-EN12464-1
52	H=0,85			500	410	0,85	349	
					keskmine hooldeväärtus		349	ei vasta
					Valgustiheduse ühtlus		1,00	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	107 klass							EVS-EN12464-1
53	H=0,85			500	520	0,85	442	
54	H=0,85			500	530	0,85	451	
55	H=0,85			500	510	0,85	434	
56	H=0,85			500	660	0,85	561	
					keskmise hooldeväärtus		472	ei vasta
					Valgustiheduse ühtlus		0,92	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	107 klass tahvel							EVS-EN12464-1
57	H=0,85			500	650	0,85	553	
					keskmise hooldeväärtus		553	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		1,00	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	106 klass							EVS-EN12464-1
58	H=0,85			500	700	0,85	595	
59	H=0,85			500	700	0,85	595	
60	H=0,85			500	640	0,85	544	
61	H=0,85			500	455	0,85	387	
					keskmise hooldeväärtus		530	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		0,73	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	106 klass tahvel							EVS-EN12464-1
62	H=0,85			500	650	0,85	553	
					keskmine hooldeväärtus		553	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		1,00	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	104 klass							EVS-EN12464-1
63	H=0,85			500	1000	0,85	850	
64	H=0,85			500	1100	0,85	935	
65	H=0,85			500	980	0,85	833	
66	H=0,85			500	900	0,85	765	
67	H=0,85			500	1170	0,85	995	
68	H=0,85			500	1000	0,85	850	
					keskmine hooldeväärtus		871	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		0,88	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	104 klass tahvel							EVS-EN12464-1
69	H=0,85			500	970	0,85	825	
					keskmine hooldeväärtus		825	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		1,00	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	124 koridor							EVS-EN12464-1
70	Pörand			100	260	0,85	221	
71	Pörand			100	130	0,85	111	
72	Pörand			100	160	0,85	136	
73	Pörand			100	260	0,85	221	
74	Pörand			100	215	0,85	183	
75	Pörand			100	270	0,85	230	
76	Pörand			100	240	0,85	204	
					keskmine hooldeväärtus		186	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		0,59	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Evakuatsioonivalgustus joonis nr 2

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Keskmine valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
		LED						EVS-EN 1838
1	põrand			1	1	0,85	1	vastab
2	põrand			1	0	0,85	0	ei vasta
3	põrand			1	1	0,85	1	vastab
4	põrand			1	0	0,85	0	ei vasta
5	põrand			1	0	0,85	0	ei vasta
6	põrand			1	0	0,85	0	ei vasta
7	põrand			1	0	0,85	0	ei vasta
8	põrand			1	1	0,85	1	vastab
9	põrand			1	1	0,85	1	vastab
10	põrand			1	1	0,85	1	vastab
11	põrand			1	2	0,85	2	vastab

Mõõtmised teostas: Kristjan Pärtelpoeg

VALGUSTIHEDUSE MÕÕTMISE PROTOKOLL NR. VM250327-2

AIA ELEKTER OÜ

Tellija: Projektibüroo Järelevalve OÜ

Objekt: koolimaja

Asukoht: Aru tn 10/Auna 6, Tallinn

Kuupäev 27.03.2025 kell 19.00

Enne ja pärast mõõtmist mõõdeti valgustusvõrgu pinget mõõteriistaga Kyoritsu KEW 6016 Serial No 8257781 ja saadi järgmised tulemused

Mõõtmised teostati: mõõteriist TES 1335 nr 180702041, kalibreerimistunnistus ATLC-20/0106 24.01.2020

Parandustegur vastavalt pingele

Lum $K_p = 1,00$

Mõõtmiskoht	Peajaotla
Pinge	U=230V

A2. KORRUS VALGUSTUSTIHEDUS joonis nr 3

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Keskmine valgustiheduse hooldeväärtus (E_k) lx	Näit (E_i) lx	Hooldetegur (K_h)	Mõõtetulemus ($E_m = (E_i - E_f) * K_p * K_h$) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	228 fuajee							EVS-EN12464-1
1	Põrand			200	240	0,85	204	
2	Põrand			200	550	0,85	468	
3	Põrand			200	280	0,85	238	
4	Põrand			200	230	0,85	196	
5	Põrand			200	280	0,85	238	
6	Põrand			200	205	0,85	174	
				hooldeväärtus			253	vastab
				Valgustiheduse ühtlus			0,69	
				Ra=			80	
				Tcp=			4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	trepid							EVS-EN12464-1
7	põrand			150	16	0,85	14	
8	põrand			150	20	0,85	17	
9	põrand			150	24	0,85	20	
10	põrand			150	33	0,85	28	
				hooldeväärtus			20	ei vasta
				Valgustiheduse ühtlus			0,69	
				Ra=			80	
				Tcp=			4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	227 Koridor							EVS-EN12464-1
11	Põrand			100	286	0,85	243	
				hooldeväärtus			243	vastab
				Valgustiheduse ühtlus			1,00	
				Ra=			80	
				Tcp=			4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	228A WC							EVS-EN12464-1
12	Põrand			200	185	0,85	157	
13	Põrand			200	113	0,85	96	
				hooldeväärtus			127	ei vasta
				Valgustiheduse ühtlus			0,76	
				Ra=			80	
				Tcp=			4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõdetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	228B WC							EVS-EN12464-1
14	Põrand			200	115	0,85	98	
15	Põrand			200	190	0,85	162	
				hooldeväärtus			130	ei vasta
				Valgustiheduse ühtlus			0,75	
				Ra=			80	
				Tcp=			4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõdetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	226 koridor							EVS-EN12464-1
16	põrand			100	400	0,85	340	
17	põrand			100	365	0,85	310	
				hooldeväärtus			325	vastab
				Valgustiheduse ühtlus			0,95	
				Ra=			80	
				Tcp=			4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõdetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	213 klass							EVS-EN12464-1
18	H=0,85			500	715	0,85	608	
19	H=0,85			500	860	0,85	731	
20	H=0,85			500	520	0,85	442	
21	H=0,85			500	600	0,85	510	
22	H=0,85			500	610	0,85	519	
23	H=0,85			500	600	0,85	510	
				hooldeväärtus			553	vastab
				Valgustiheduse ühtlus			0,80	
				Ra=			80	
				Tcp=			4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	213 klass tahvel							EVS-EN12464-1
24	H=0,85			500	1450	0,85	1233	
					hooldeväärtus		1233	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		1,00	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	214 õpetajad							EVS-EN12464-1
25	H=0,85			300	480	0,85	408	
26	H=0,85			300	315	0,85	268	
					hooldeväärtus		338	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		0,79	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	214 juhtkond							EVS-EN12464-1
27	H=0,85			500	710	0,85	604	
28	H=0,85			500	740	0,85	629	
					hooldeväärtus		616	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		0,98	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõdetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	214B nõupidamine							EVS-EN12464-1
29	Põrand			500	670	0,85	570	
30	Põrand			500	670	0,85	570	
31	Põrand			500	160	0,85	136	
				hooldeväärtus			425	ei vasta
				Valgustiheduse ühtlus			0,32	
				Ra=			80	
				Tcp=			4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõdetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	215 klass							EVS-EN12464-1
32	H=0,85			500	630	0,85	536	
33	H=0,85			500	490	0,85	417	
34	H=0,85			500	760	0,85	646	
35	H=0,85			500	750	0,85	638	
36	H=0,85			500	640	0,85	544	
37	H=0,85			500	690	0,85	587	
				hooldeväärtus			561	vastab
				Valgustiheduse ühtlus			0,74	
				Ra=			80	
				Tcp=			4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõdetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	215 klass tahvel							EVS-EN12464-1
38	H=0,85			500	1525	0,85	1296	
				hooldeväärtus			1296	vastab
				Valgustiheduse ühtlus			1,00	
				Ra=			80	
				Tcp=			4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	216 klass							EVS-EN12464-1
39	H=0,85			500	600	0,85	510	
40	H=0,85			500	450	0,85	383	
41	H=0,85			500	750	0,85	638	
42	H=0,85			500	720	0,85	612	
43	H=0,85			500	630	0,85	536	
44	H=0,85			500	670	0,85	570	
						hooldeväärtus	541	vastab
						Valgustiheduse ühtlus	0,71	
						Ra=	80	
						Tcp=	4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	216 klass tahvel							EVS-EN12464-1
45	H=0,85			500	410	0,85	349	
						hooldeväärtus	349	ei vasta
						Valgustiheduse ühtlus	1,00	
						Ra=	80	
						Tcp=	4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	217 klass							EVS-EN12464-1
46	H=0,85			500	590	0,85	502	
47	H=0,85			500	470	0,85	400	
48	H=0,85			500	799	0,85	679	
49	H=0,85			500	880	0,85	748	
50	H=0,85			500	640	0,85	544	
51	H=0,85			500	740	0,85	629	
						hooldeväärtus	584	vastab
						Valgustiheduse ühtlus	0,68	
						Ra=	80	
						Tcp=	4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	217 klass tahvel							EVS-EN12464-1
52	H=0,85			500	485	0,85	412	
						hooldeväärtus	412	ei vasta
						Valgustiheduse ühtlus	1,00	
						Ra=	80	
						Tcp=	4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	218 klass							EVS-EN12464-1
53	H=0,85			500	470	0,85	400	
54	H=0,85			500	580	0,85	493	
55	H=0,85			500	640	0,85	544	
56	H=0,85			500	550	0,85	468	
57	H=0,85			500	450	0,85	383	
58	H=0,85			500	740	0,85	629	
59	H=0,85			500	815	0,85	693	
60	H=0,85			500	800	0,85	680	
					hooldeväärtus		536	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		0,71	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus			Märkused	
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	218 klass tahvel							EVS-EN12464-1
61	H=0,85			500	700	0,85	595	
					hooldeväärtus		595	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		1,00	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	219 klass							EVS-EN12464-1
62	H=0,85			500	940	0,85	799	
63	H=0,85			500	690	0,85	587	
64	H=0,85			500	970	0,85	825	
65	H=0,85			500	800	0,85	680	
66	H=0,85			500	750	0,85	638	
67	H=0,85			500	765	0,85	650	
						hooldeväärtus	696	vastab
						Valgustiheduse ühtlus	0,84	
						Ra=	80	
						Tcp=	4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	219 klass tahvel							EVS-EN12464-1
68	H=0,85			500	1800	0,85	1530	
						hooldeväärtus	1530	vastab
						Valgustiheduse ühtlus	1,00	
						Ra=	80	
						Tcp=	4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	220 klass							EVS-EN12464-1
69	H=0,85			500	400	0,85	340	
70	H=0,85			500	635	0,85	540	
71	H=0,85			500	615	0,85	523	
72	H=0,85			500	570	0,85	485	
73	H=0,85			500	530	0,85	451	
74	H=0,85			500	720	0,85	612	
					380		492	vastab
					530		0,69	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	220 klass tahvel							EVS-EN12464-1
75	H=0,85			500	530	0,85	451	
						hooldeväärtus	451	ei vasta
						Valgustiheduse ühtlus	1,00	
						Ra=	80	
						Tcp=	4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	220A IT ruum							EVS-EN12464-1
77	H=0,85			300	280	0,85	238	
						hooldeväärtus	238	ei vasta
						Valgustiheduse ühtlus	1,00	
						Ra=	80	
						Tcp=	4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	221 klass							EVS-EN12464-1
78	H=0,85			500	1080	0,85	918	
79	H=0,85			500	830	0,85	706	
80	H=0,85			500	1300	0,85	1105	
81	H=0,85			500	750	0,85	638	
					380		842	vastab
					530		0,76	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	221 klass tahvel							EVS-EN12464-1
82	H=0,85			500	1900	0,85	1615	
					hooldeväärtus		1615	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		1,00	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	222 klass							EVS-EN12464-1
83	H=0,85			500	730	0,85	621	
84	H=0,85			500	750	0,85	638	
85	H=0,85			500	670	0,85	570	
86	H=0,85			500	650	0,85	553	
					380		595	vastab
					530		0,93	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	222 klass tahvel							EVS-EN12464-1
87	H=0,85			500	3300	0,85	2805	
					hooldeväärtus		2805	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		1,00	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	223 eesruum							EVS-EN12464-1
88	H=0,85			300	390	0,85	332	
89	H=0,85			300	550	0,85	468	
					380		400	vastab
					530		0,83	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	224 nõupidamine							EVS-EN12464-1
90	H=0,85			500	690	0,85	587	
91	H=0,85			500	650	0,85	553	
					380		570	vastab
					530		0,97	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	225 raamatukogu							EVS-EN12464-1
92	H=0,85			500	350	0,85	298	
93	H=0,85			500	600	0,85	510	
94	H=0,85			500	290	0,85	247	
95	H=0,85			500	580	0,85	493	
					380		387	ei vasta
					530		0,64	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	229 koridor							EVS-EN12464-1
96	põrand			100	165	0,85	140	
97	põrand			100	215	0,85	183	
98	põrand			100	235	0,85	200	
99	põrand			100	48	0,85	41	
100	põrand			100	187	0,85	159	
101	põrand			100	155	0,85	132	
102	põrand			100	166	0,85	141	
103	põrand			100	223	0,85	190	
					380		148	vastab
					530		0,28	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Evakuatsioonivalgustus joonis nr 4

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Keskmine valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
		LED						EVS-EN 1838
1	põrand			1	3	0,85	3	vastab
2	põrand			1	0	0,85	0	ei vasta
3	põrand			1	0	0,85	0	ei vasta
4	põrand			1	0	0,85	0	ei vasta
5	põrand			1	0	0,85	0	ei vasta
6	põrand			1	3	0,85	3	vastab
7	põrand			1	0	0,85	0	ei vasta
8	põrand			1	0	0,85	0	ei vasta
9	põrand			1	0	0,85	0	ei vasta
10	põrand			5	0	0,85	0	ei vasta
11	põrand			1	0	0,85	0	ei vasta
12	põrand			1	0	0,85	0	ei vasta
13	põrand			1	1	0,85	1	vastab
14	põrand			1	0	0,85	0	ei vasta
15	põrand			1	0	0,85	0	ei vasta

Mõõtmised teostas: Kristjan Pärtelpoeg

VALGUSTIHEDUSE MÕÕTMISE PROTOKOLL NR. VM250327-3

AIA ELEKTER OÜ

Tellija: Projektibüroo Järelevalve OÜ

Objekt: koolimaja

Asukoht: Aru tn 10/Auna 6, Tallinn

Kuupäev 27.03.2025 kell 19.00

Enne ja pärast mõõtmist mõõdeti valgustusvõrgu pinget mõõteriistaga Kyoritsu KEW 6016 Serial No 8257781 ja saadi järgmised tulemused

Mõõtmised teostati: mõõteriist TES 1335 nr 180702041, kalibreerimistunnistus ATLC-20/0106 24.01.2020

Parandustegur vastavalt pingele

Lum Kp= 1,00

Mõõtmiskoht	Peajaotla
Pinge	U=230V

A3. KORRUS VALGUSTUSTIHEDUS joonis nr 5

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Keskmine valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	312 fuajee							EVS-EN12464-1
1	Põrand			200	230	0,85	196	
2	Põrand			200	310	0,85	264	
					hooldeväärtus		230	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		0,85	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Keskmine valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	Trepp							EVS-EN12464-1
3	Pörand			150	25	0,85	21	
4	Pörand			150	57	0,85	48	
5	Pörand			150	39	0,85	33	
6	Pörand			150	57	0,85	48	
					hooldeväärtus		38	ei vasta
					Valgustiheduse ühtlus		0,56	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	313 WC							EVS-EN12464-1
7	Pörand			200	150	0,85	128	
8	Pörand			200	180	0,85	153	
					hooldeväärtus		140	ei vasta
					Valgustiheduse ühtlus		0,91	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	314 WC							EVS-EN12464-1
9	Põrand			200	400	0,85	340	
10	Põrand			200	80	0,85	68	
				hooldeväärtus			204	vastab
				Valgustiheduse ühtlus			0,33	
				Ra=			80	
				Tcp=			4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	301 õpetajad							EVS-EN12464-1
11	H=0,85			300	450	0,85	383	
12	H=0,85			300	450	0,85	383	
				hooldeväärtus			383	vastab
				Valgustiheduse ühtlus			1,00	
				Ra=			80	
				Tcp=			4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	301A ventruum							EVS-EN12464-1
13	Põrand			200	160	0,85	136	
				hooldeväärtus			136	ei vasta
				Valgustiheduse ühtlus			1,00	
				Ra=			80	
				Tcp=			4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Keskmine valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	302 klass							EVS-EN12464-1
14	H=0,85			500	600	0,85	510	
15	H=0,85			500	910	0,85	774	
16	H=0,85			500	880	0,85	748	
17	H=0,85			500	830	0,85	706	
18	H=0,85			500	600	0,85	510	
19	H=0,85			500	850	0,85	723	
20	H=0,85			500	680	0,85	578	
21	H=0,85			500	820	0,85	697	
						hooldeväärtus	656	vastab
						Valgustiheduse ühtlus	0,78	
						Ra=	80	
						Tcp=	4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	302 klass tahvel							EVS-EN12464-1
22	H=0,85			500	645	0,85	548	
						hooldeväärtus	548	vastab
						Valgustiheduse ühtlus	1,00	
						Ra=	80	
						Tcp=	4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Keskmine valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	303 klass							EVS-EN12464-1
23	H=0,85			500	550	0,85	468	
24	H=0,85			500	690	0,85	587	
25	H=0,85			500	730	0,85	621	
26	H=0,85			500	630	0,85	536	
27	H=0,85			500	405	0,85	344	
28	H=0,85			500	550	0,85	468	
29	H=0,85			500	720	0,85	612	
30	H=0,85			500	750	0,85	638	
				hooldeväärtus		534	vastab	
				Valgustiheduse ühtlus		0,64		
				Ra=		80		
				Tcp=		4000		

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Keskmine valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	305 klass							EVS-EN12464-1
31	H=0,85			500	490	0,85	417	
32	H=0,85			500	360	0,85	306	
33	H=0,85			500	480	0,85	408	
34	H=0,85			500	450	0,85	383	
35	H=0,85			500	335	0,85	285	
36	H=0,85			500	425	0,85	361	
37	H=0,85			500	380	0,85	323	
38	H=0,85			500	430	0,85	366	
				hooldeväärtus		356	ei vasta	
				Valgustiheduse ühtlus		0,80		
				Ra=		80		
				Tcp=		4000		

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Keskmine valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	306 klass							EVS-EN12464-1
39	H=0,85			500	650	0,85	553	
40	H=0,85			500	400	0,85	340	
41	H=0,85			500	390	0,85	332	
42	H=0,85			500	340	0,85	289	
43	H=0,85			500	730	0,85	621	
44	H=0,85			500	550	0,85	468	
45	H=0,85			500	480	0,85	408	
46	H=0,85			500	430	0,85	366	
						hooldeväärtus	422	ei vasta
						Valgustiheduse ühtlus	0,69	
						Ra=	80	
						Tcp=	4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	306 klass tahvel							EVS-EN12464-1
47	Pörand			500	415	0,85	353	
						hooldeväärtus	353	ei vasta
						Valgustiheduse ühtlus	1,00	
						Ra=	80	
						Tcp=	4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	307B abiruum							EVS-EN12464-1
48	Põrand			100	230	0,85	196	
						hooldeväärtus	196	vastab
						Valgustiheduse ühtlus	1,00	
						Ra=	80	
						Tcp=	4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	307A puhkeruum							EVS-EN12464-1
49	Põrand			100	520	0,85	442	
50	Põrand			100	550	0,85	468	
						hooldeväärtus	455	vastab
						Valgustiheduse ühtlus	0,97	
						Ra=	80	
						Tcp=	4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	307 klass							EVS-EN12464-1
51	H=0,85			500	420	0,85	357	
52	H=0,85			500	500	0,85	425	
53	H=0,85			500	450	0,85	383	
54	H=0,85			500	415	0,85	353	
						hooldeväärtus	379	ei vasta
						Valgustiheduse ühtlus	0,93	
						Ra=	80	
						Tcp=	4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	307 klass tahvel							EVS-EN12464-1
55	H=0,85			500	425	0,85	361	
						hooldeväärtus	361	ei vasta
						Valgustiheduse ühtlus	1,00	
						Ra=	80	
						Tcp=	4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	308 tööruum							EVS-EN12464-1
56	H=0,85			500	900	0,85	765	
57	H=0,85			500	850	0,85	723	
						hooldeväärtus	744	vastab
						Valgustiheduse ühtlus	0,97	
						Ra=	80	
						Tcp=	4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	310 klass							EVS-EN12464-1
58	H=0,85			500	280	0,85	238	
59	H=0,85			500	400	0,85	340	
60	H=0,85			500	550	0,85	468	
61	H=0,85			500	370	0,85	315	
62	H=0,85			500	440	0,85	374	
63	H=0,85			500	560	0,85	476	
					hooldeväärtus		368	ei vasta
					Valgustiheduse ühtlus		0,65	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	310 klass tahvel							EVS-EN12464-1
64	H=0,85			500	500	0,85	425	
					hooldeväärtus		425	ei vasta
					Valgustiheduse ühtlus		1,00	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	311 garderoob							EVS-EN12464-1
65	H=0,85			200	350	0,85	298	
66	H=0,85			200	480	0,85	408	
67	H=0,85			200	350	0,85	298	
68	H=0,85			200	365	0,85	310	
69	H=0,85			200	450	0,85	383	
70	H=0,85			200	280	0,85	238	
					hooldeväärtus		322	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		0,74	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Keskmine valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	315 trepp							EVS-EN12464-1
78	Põrand			150	25	0,85	21	
					hooldeväärtus		21	ei vasta
					Valgustiheduse ühtlus		1,00	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Evakuatsioonivalgustus joonis nr 6

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Keskmine valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
		LED						EVS-EN 1838
1	põrand			1	0	0,85	0	ei vasta
2	põrand			1	0	0,85	0	ei vasta
3	põrand			1	0	0,85	0	ei vasta
4	põrand			1	0	0,85	0	ei vasta
5	põrand			1	0	0,85	0	ei vasta
6	põrand			1	0	0,85	0	ei vasta
7	põrand			1	0	0,85	0	ei vasta
8	põrand			1	0	0,85	0	ei vasta
9	põrand			1	0	0,85	0	ei vasta
10	põrand			5	0	0,85	0	ei vasta
11	põrand			1	0	0,85	0	ei vasta
12	põrand			1	0	0,85	0	ei vasta
13	põrand			1	1	0,85	1	vastab
14	põrand			1	0	0,85	0	ei vasta

Mõõtmised teostas: Kristjan Pärtelpoeg

VALGUSTIHEDUSE MÕÕTMISE PROTOKOLL NR. VM250327-4

AIA ELEKTER OÜ

Tellija: Projektibüroo Järelevalve OÜ

Objekt: koolimaja

Asukoht: Aru tn 10/Auna 6, Tallinn

Kuupäev 27.03.2025 kell 19.00

Enne ja pärast mõõtmist mõõdeti valgustusvõrgu pinget mõõteriistaga Kyoritsu KEW 6016 Serial No 8257781 ja saadi järgmised tulemused

Mõõtmised teostati: mõõteriist TES 1335 nr 180702041, kalibreerimistunnistus ATLC-20/0106 24.01.2020

Parandustegur vastavalt pingele

Lum $K_p = 1,00$

Mõõtmiskoht	Peajaotla
Pinge	U=230V

A4. KORRUS VALGUSTUSTIHEDUS joonis nr 7

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Keskmine valgustiheduse hooldeväärtus (E_k) lx	Näit (E_i) lx	Hooldetegur (K_h)	Mõõtetulemus ($E_m = (E_i - E_f) * K_p * K_h$) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	419 fuajee							EVS-EN12464-1
1	Põrand			200	450	0,85	383	
						hooldeväärtus	383	vastab
						Valgustiheduse ühtlus	1,00	
						Ra=	80	
						Tcp=	4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Keskmine valgustiheduse hooldeväärtus (E_k) lx	Näit (E_i) lx	Hooldetegur (K_h)	Mõõtetulemus ($E_m = (E_i - E_f) * K_p * K_h$) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	trepp							EVS-EN12464-1
2	Põrand			150	100	0,85	85	
3	Põrand			150	130	0,85	111	
4	Põrand			150	140	0,85	119	
5	Põrand			150	140	0,85	119	
						hooldeväärtus	108	ei vasta
						Valgustiheduse ühtlus	0,78	
						Ra=	80	
						Tcp=	4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	420 koridor							EVS-EN12464-1
6	Põrand			100	377	0,85	320	
					hooldeväärtus		320	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		1,00	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	314 WC							EVS-EN12464-1
7	Põrand			200	1150	0,85	978	
8	Põrand			200	560	0,85	476	
9	Põrand			200	560	0,85	476	
10	Põrand			200	560	0,85	476	
11	Põrand			200	560	0,85	476	
					hooldeväärtus		576	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		0,83	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	402 puhkeala							EVS-EN12464-1
12	Põrand			100	430	0,85	366	
13	Põrand			100	490	0,85	417	
14	Põrand			100	450	0,85	383	
15	Põrand			100	410	0,85	349	
16	Põrand			100	500	0,85	425	
17	Põrand			100	440	0,85	374	
						hooldeväärtus	385	vastab
						Valgustiheduse ühtlus	0,00	
						Ra=	80	
						Tcp=	4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Keskmine valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	405 klass							EVS-EN12464-1
18	H=0,85			500	660	0,85	561	
19	H=0,85			500	480	0,85	408	
20	H=0,85			500	750	0,85	638	
21	H=0,85			500	620	0,85	527	
22	H=0,85			500	640	0,85	544	
23	H=0,85			500	600	0,85	510	
24	H=0,85			500	640	0,85	544	
25	H=0,85			500	620	0,85	527	
						hooldeväärtus	532	vastab
						Valgustiheduse ühtlus	0,77	
						Ra=	80	
						Tcp=	4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Keskmine valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	406 klass							EVS-EN12464-1
26	H=0,85			500	740	0,85	629	
27	H=0,85			500	860	0,85	731	
28	H=0,85			500	720	0,85	612	
29	H=0,85			500	700	0,85	595	
						hooldeväärtus	642	vastab
						Valgustiheduse ühtlus	0,93	
						Ra=	80	
						Tcp=	4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Keskmine valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	407 klass							EVS-EN12464-1
30	H=0,85			500	920	0,85	782	
31	H=0,85			500	850	0,85	723	
32	H=0,85			500	725	0,85	616	
33	H=0,85			500	800	0,85	680	
						hooldeväärtus	700	vastab
						Valgustiheduse ühtlus	0,88	
						Ra=	80	
						Tcp=	4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Keskmine valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	408 ventilatsioon							EVS-EN12464-1
34	H=0,85			200	530	0,85	451	
35	H=0,85			200	650	0,85	553	
					hooldeväärtus		502	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		0,90	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	409 klass							EVS-EN12464-1
36	H=0,85			500	670	0,85	570	
37	H=0,85			500	800	0,85	680	
38	H=0,85			500	650	0,85	553	
39	H=0,85			500	730	0,85	621	
					hooldeväärtus		606	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		0,91	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	409 klass tahvel							EVS-EN12464-1
40	H=0,85			500	315	0,85	268	
					hooldeväärtus		268	ei vasta
					Valgustiheduse ühtlus		1,00	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	410 klass							EVS-EN12464-1
41	H=0,85			500	670	0,85	570	
42	H=0,85			500	650	0,85	553	
43	H=0,85			500	690	0,85	587	
44	H=0,85			500	800	0,85	680	
						hooldeväärtus	597	vastab
						Valgustiheduse ühtlus	0,93	
						Ra=	80	
						Tcp=	4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	410 klass tahvel							EVS-EN12464-1
45	H=0,85			500	350	0,85	298	
						hooldeväärtus	298	ei vasta
						Valgustiheduse ühtlus	1,00	
						Ra=	80	
						Tcp=	4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	411 klass							EVS-EN12464-1
46	H=0,85			500	590	0,85	502	
47	H=0,85			500	630	0,85	536	
48	H=0,85			500	470	0,85	400	
49	H=0,85			500	730	0,85	621	
50	H=0,85			500	570	0,85	485	
51	H=0,85			500	800	0,85	680	
						hooldeväärtus	537	vastab
						Valgustiheduse ühtlus	0,74	
						Ra=	80	
						Tcp=	4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	410 klass tahvel							EVS-EN12464-1
52	H=0,85			500	385	0,85	327	
						hooldeväärtus	327	ei vasta
						Valgustiheduse ühtlus	1,00	
						Ra=	80	
						Tcp=	4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	414 klass							EVS-EN12464-1
53	H=0,85			500	470	0,85	400	
54	H=0,85			500	390	0,85	332	
55	H=0,85			500	190	0,85	162	
					hooldeväärtus		298	ei vasta
					Valgustiheduse ühtlus		0,54	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	415A kabinet							EVS-EN12464-1
56	H=0,85			500	705	0,85	599	
57	H=0,85			500	830	0,85	706	
					hooldeväärtus		652	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		0,92	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	415 kabinet							EVS-EN12464-1
58	H=0,85			500	640	0,85	544	
					hooldeväärtus		544	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		1,00	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Keskmine valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	415C koroid0r							EVS-EN12464-1
59	Põrand			100	440	0,85	374	
					hooldeväärtus		374	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		1,00	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	415B kabinet							EVS-EN12464-1
60	H=0,85			500	840	0,85	714	
61	H=0,85			500	940	0,85	799	
					hooldeväärtus		757	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		0,94	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	416 klass							EVS-EN12464-1
62	H=0,85			500	330	0,85	281	
63	H=0,85			500	620	0,85	527	
64	H=0,85			500	620	0,85	527	
65	H=0,85			500	600	0,85	510	
66	H=0,85			500	770	0,85	655	
67	H=0,85			500	720	0,85	612	
						hooldeväärtus	519	vastab
						Valgustiheduse ühtlus	0,54	
						Ra=	80	
						Tcp=	4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	418 klass							EVS-EN12464-1
68	H=0,85			500	700	0,85	595	
69	H=0,85			500	380	0,85	323	
70	H=0,85			500	520	0,85	442	
71	H=0,85			500	700	0,85	595	
72	H=0,85			500	550	0,85	468	
73	H=0,85			500	540	0,85	459	
						hooldeväärtus	480	ei vasta
						Valgustiheduse ühtlus	0,67	
						Ra=	80	
						Tcp=	4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	418C köök							EVS-EN12464-1
74	H=0,85			500	720	0,85	612	
75	H=0,85			500	1150	0,85	978	
76	H=0,85			500	890	0,85	757	
					hooldeväärtus		782	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		0,78	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	421 koridor							EVS-EN12464-1
77	põrand			100	380	0,85	323	
78	põrand			100	440	0,85	374	
79	põrand			100	440	0,85	374	
80	põrand			100	420	0,85	357	
81	põrand			100	490	0,85	417	
82	põrand			100	415	0,85	353	
83	põrand			100	420	0,85	357	
84	põrand			100	435	0,85	370	
					hooldeväärtus		366	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		0,88	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Keskmine valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	422 Trepp	LED						EVS-EN12464-1
85	Põrand			150	77	0,85	65	
86	Põrand			150	90	0,85	77	
				hooldeväärtus			71	ei vasta
				Valgustiheduse ühtlus			0,92	
				Ra=			80	
				Tcp=			4000	

Evakuatsioonivalgustus joonis nr 8

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Keskmine valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
		LED						EVS-EN 1838
1	põrand			1	0	0,85	0	ei vasta
2	põrand			1	0	0,85	0	ei vasta
3	põrand			1	0	0,85	0	ei vasta
4	põrand			1	0	0,85	0	ei vasta
5	põrand			1	4	0,85	3	vastab
6	põrand			1	8	0,85	7	vastab
7	põrand			1	1	0,85	1	vastab
8	põrand			1	3	0,85	3	vastab
9	põrand			1	1	0,85	1	vastab
10	põrand			5	8	0,85	7	vastab
11	põrand			1	3	0,85	3	vastab
12	põrand			1	8	0,85	7	vastab
13	põrand			1	3	0,85	3	vastab
14	põrand			1	3	0,85	3	vastab
15	põrand			1	8	0,85	7	vastab
16	põrand			1	8	0,85	7	vastab
17	põrand			1	1	0,85	1	vastab
18	põrand			1	0	0,85	0	ei vasta
19	põrand			1	2	0,85	2	vastab

Mõõtmised teostas: Kristjan Pärtelpoeg

VALGUSTIHEDUSE MÕÕTMISE PROTOKOLL NR. VM250327-5

AIA ELEKTER OÜ

Tellija: Projektibüroo Järelevalve OÜ

Objekt: koolimaja

Asukoht: Aru tn 10/Auna 6, Tallinn

Kuupäev 27.03.2025 kell 19.00

Enne ja pärast mõõtmist mõõdeti valgustusvõrgu pinget mõõteriistaga Kyoritsu KEW 6016 Serial No 8257781 ja saadi järgmised tulemused

Mõõtmised teostati: mõõteriist TES 1335 nr 180702041, kalibreerimistunnistus ATLC-20/0106 24.01.2020

Parandustegur vastavalt pingele

Lum $K_p = 1,00$

Mõõtmiskoht	Peajaotla
Pinge	U=230V

B2. KORRUS VALGUSTUSTIHEDUS joonis nr 9

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Keskmine valgustiheduse hooldeväärtus (E_k) lx	Näit (E_i) lx	Hooldetegur (K_h)	Mõõtetulemus ($E_m = (E_i - E_f) \cdot K_p \cdot K_h$) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	210 õpetajad							EVS-EN12464-1
1	H=0,85			300	510	0,85	434	
2	H=0,85			300	350	0,85	298	
3	H=0,85			300	2100	0,85	1785	
4	H=0,85			300	250	0,85	213	
5	H=0,85			300	177	0,85	150	
6	H=0,85			300	165	0,85	140	
					hooldeväärtus		503	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		0,28	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõdetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	211 söögisaal/aula							EVS-EN12464-1
7	H=0,85			200	370	0,85	315	
8	H=0,85			200	260	0,85	221	
9	H=0,85			200	330	0,85	281	
10	H=0,85			200	313	0,85	266	
11	H=0,85			200	260	0,85	221	
12	H=0,85			200	365	0,85	310	
13	H=0,85			200	390	0,85	332	
14	H=0,85			200	370	0,85	315	
15	H=0,85			200	150	0,85	128	
16	H=0,85			200	200	0,85	170	
17	H=0,85			200	285	0,85	242	
18	H=0,85			200	240	0,85	204	
					hooldeväärtus		250	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		0,51	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Keskmine valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõdetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	212B							EVS-EN12464-1
19	Pörand			100	180	0,85	153	
					hooldeväärtus		153	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		1,00	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Keskmine valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	212D WC							EVS-EN12464-1
20	Pörand			200	111	0,85	94	
21	Pörand			200	295	0,85	251	
					hooldeväärtus		173	ei vasta
					Valgustiheduse ühtlus		0,55	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Keskmine valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	212C WC							EVS-EN12464-1
20	Pörand			200	110	0,85	94	
21	Pörand			200	205	0,85	174	
					hooldeväärtus		134	ei vasta
					Valgustiheduse ühtlus		0,70	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Keskmine valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	212 klass							EVS-EN12464-1
24	H=0,85			500	735	0,85	625	
25	H=0,85			500	1100	0,85	935	
26	H=0,85			500	650	0,85	553	
27	H=0,85			500	530	0,85	451	
28	H=0,85			500	680	0,85	578	
29	H=0,85			500	700	0,85	595	
						hooldeväärtus	623	vastab
						Valgustiheduse ühtlus	0,72	
						Ra=	80	
						Tcp=	4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	212A klass							EVS-EN12464-1
30	H=0,85			500	625	0,85	531	
31	H=0,85			500	715	0,85	608	
32	H=0,85			500	595	0,85	506	
						hooldeväärtus	548	vastab
						Valgustiheduse ühtlus	0,92	
						Ra=	80	
						Tcp=	4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	200C koridor							EVS-EN12464-1
33	põrand			100	163	0,85	139	
34	põrand			100	265	0,85	225	
35	põrand			100	308	0,85	262	
36	põrand			100	255	0,85	217	
37	põrand			100	316	0,85	269	
38	põrand			100	219	0,85	186	
39	põrand			100	215	0,85	183	
40	põrand			100	184	0,85	156	
41	Põrand			100	167	0,85	142	
42	Põrand			100	350	0,85	298	
					hooldeväärtus		208	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		0,68	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Keskmine valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	210A õpetajad							EVS-EN12464-1
43	H=0,85			300	590	0,85	502	
44	H=0,85			300	790	0,85	672	
45	H=0,85			300	1200	0,85	1020	
46	H=0,85			300	430	0,85	366	
					hooldeväärtus		640	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		0,57	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Keskmine valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	trepp							EVS-EN12464-1
47	H=0,85			150	450	0,85	383	
					hooldeväärtus		383	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		1,00	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Evakuatsioonivalgustus joonis nr 10

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Keskmine valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
		LED						EVS-EN 1838
1	põrand			1	0	0,85	0	ei vasta
2	põrand			1	0	0,85	0	ei vasta
3	põrand			1	0	0,85	0	ei vasta
4	põrand			1	0	0,85	0	ei vasta
5	põrand			1	0	0,85	0	ei vasta
6	põrand			1	2	0,85	2	vastab
7	põrand			1	0	0,85	0	ei vasta

Mõõtmised teostas: Kristjan Pärtelpoeg

VALGUSTIHEDUSE MÕÕTMISE PROTOKOLL NR. VM250327-6

AIA ELEKTER OÜ

Tellija: Projektibüroo Järelevalve OÜ

Objekt: koolimaja

Asukoht: Aru tn 10/Auna 6, Tallinn

Kuupäev 27.03.2025 kell 19.00

Enne ja pärast mõõtmist mõõdeti valgustusvõrgu pinget mõõteriistaga Kyoritsu KEW 6016 Serial No 8257781 ja saadi järgmised tulemused

Mõõtmised teostati: mõõteriist TES 1335 nr 180702041, kalibreerimistunnistus ATLC-20/0106 24.01.2020

Parandustegur vastavalt pingele Lum Kp= 1,00

Mõõtmiskoht	Peajaotla
Pinge	U=230V

C0. KORRUS VALGUSTUSTIHEDUS joonis nr 11

Kontrollp unkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Keskmine valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei- Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	001 garderoob							EVS-EN12464-1
1	Põrand			200	420	0,85	357	
2	Põrand			200	450	0,85	383	
3	Põrand			200	400	0,85	340	
				hooldeväärtus			360	vastab
				Valgustiheduse ühtlus			0,94	
				Ra=			80	
				Tcp=			4000	

Kontrollp unkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei- Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	002 söögisaal							EVS-EN12464-1
4	H=0,85			200	700	0,85	595	
5	H=0,85			200	750	0,85	638	
6	H=0,85			200	650	0,85	553	
7	H=0,85			200	900	0,85	765	
8	H=0,85			200	760	0,85	646	
9	H=0,85			200	720	0,85	612	
						hooldeväärtus	635	vastab
						Valgustiheduse ühtlus	0,87	
						Ra=	80	
						Tcp=	4000	

Kontrollp unkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei- Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	003 söögisaal							EVS-EN12464-1
10	H=0,85			200	600	0,85	510	
11	H=0,85			200	570	0,85	485	
12	H=0,85			200	740	0,85	629	
13	H=0,85			200	530	0,85	451	
14	H=0,85			200	535	0,85	455	
15	H=0,85			200	700	0,85	595	
						hooldeväärtus	521	vastab
						Valgustiheduse ühtlus	0,87	
						Ra=	80	
						Tcp=	4000	

Kontrollp unkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Keskmine valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei- Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	004 koridor							EVS-EN12464-1
16	põrand			100	170	0,85	145	
						hooldeväärtus	145	vastab
						Valgustiheduse ühtlus	1,00	
						Ra=	80	
						Tcp=	4000	

Kontrollp unkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Keskmine valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei- Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	017 abiruum							EVS-EN12464-1
17	põrand			100	164	0,85	139	
						hooldeväärtus	139	vastab
						Valgustiheduse ühtlus	1,00	
						Ra=	80	
						Tcp=	4000	

Kontrollp unkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Keskmine valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei- Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	005 köök							EVS-EN12464-1
18	H=0,85			500	178	0,85	151	
19	H=0,85			500	200	0,85	170	
20	H=0,85			500	265	0,85	225	
21	H=0,85			500	169	0,85	144	
22	H=0,85			500	300	0,85	255	
23	H=0,85			500	150	0,85	128	
						hooldeväärtus	179	ei vasta
						Valgustiheduse ühtlus	0,71	
						Ra=	80	
						Tcp=	4000	

Kontrollp unkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Keskmine valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei- Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	006 toidu väljastus							EVS-EN12464-1
24	H=0,85			300	580	0,85	493	
25	H=0,85			300	760	0,85	646	
26	H=0,85			300	740	0,85	629	
27	H=0,85			300	430	0,85	366	
28	H=0,85			300	480	0,85	408	
29	H=0,85			300	530	0,85	451	
						hooldeväärtus	499	vastab
						Valgustiheduse ühtlus	0,73	
						Ra=	80	
						Tcp=	4000	

Kontrollp unkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei- Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	007 soojasõlm							EVS-EN12464-1
30	H=0,85			200	140	0,85	119	
						hooldeväärtus	119	ei vasta
						Valgustiheduse ühtlus	1,00	
						Ra=	80	
						Tcp=	4000	

Kontrollp unkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei- Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	009 meditsiin							EVS-EN12464-1
31	H=0,85			500	370	0,85	315	
32	H=0,85			500	470	0,85	400	
						hooldeväärtus	357	ei vasta
						Valgustiheduse ühtlus	0,88	
						Ra=	80	
						Tcp=	4000	

Kontrollp unkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõdetulemus (Em=(Ei- Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	010 kilbiruum							EVS-EN12464-1
33	H=0,85			200	180	0,85	153	
34	H=0,85			200	119	0,85	101	
						hooldeväärtus	127	ei vasta
						Valgustiheduse ühtlus	0,80	
						Ra=	80	
						Tcp=	4000	

Kontrollp unkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõdetulemus (Em=(Ei- Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	011 garderoob							EVS-EN12464-1
35	põrand			200	310	0,85	264	
36	põrand			200	300	0,85	255	
37	põrand			200	260	0,85	221	
38	põrand			200	230	0,85	196	
						hooldeväärtus	234	vastab
						Valgustiheduse ühtlus	0,84	
						Ra=	80	
						Tcp=	4000	

Kontrollp unkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõdetulemus (Em=(Ei- Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	012 garderoob							EVS-EN12464-1
39	põrand			200	590	0,85	502	
40	põrand			200	640	0,85	544	
						hooldeväärtus	523	vastab
						Valgustiheduse ühtlus	0,96	
						Ra=	80	
						Tcp=	4000	

Kontrollp unkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõdetulemus (Em=(Ei- Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	014 koridor							EVS-EN12464-1
41	põrand			100	250	0,85	213	
42	põrand			100	240	0,85	204	
43	põrand			100	100	0,85	85	
44	põrand			100	160	0,85	136	
45	põrand			100	300	0,85	255	
46	põrand			100	480	0,85	408	
						hooldeväärtus	217	vastab
						Valgustiheduse ühtlus	0,39	
						Ra=	80	
						Tcp=	4000	

Kontrollp unkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Keskmine valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõdetulemus (Em=(Ei- Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	018 koridor							EVS-EN12464-1
47	Põrand			100	210	0,85	179	
						hooldeväärtus	179	vastab
						Valgustiheduse ühtlus	1,00	
						Ra=	80	
						Tcp=	4000	

Kontrollp unkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Keskmine valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõdetulemus (Em=(Ei- Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	panipaik							EVS-EN12464-1
48	Põrand			100	160	0,85	136	
						hooldeväärtus	136	vastab
						Valgustiheduse ühtlus	1,00	
						Ra=	80	
						Tcp=	4000	

Kontrollp unkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei- Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	trepid							EVS-EN12464-1
49	põrand			150	115	0,85	98	
50	põrand			150	100	0,85	85	
						hooldeväärtus	91	ei vasta
						Valgustiheduse ühtlus	0,93	
						Ra=	80	
						Tcp=	4000	

Evakuatsioonivalgustus joonis nr 12

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Keskmine valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
		LED						EVS-EN 1838
1	põrand			1	3	0,85	3	vastab
2	põrand			1	1	0,85	1	vastab
3	põrand			1	0	0,85	0	ei vasta
4	põrand			1	0	0,85	0	ei vasta
5	põrand			5	0	0,85	0	ei vasta
6	põrand			5	0	0,85	0	ei vasta
7	põrand			1	3	0,85	3	vastab
8	põrand			1	1	0,85	1	vastab
9	põrand			1	35	0,85	30	vastab
10	põrand			1	1	0,85	1	vastab
11	põrand			1	6	0,85	5	vastab
12	põrand			1	0	0,85	0	ei vasta
13	põrand			1	0	0,85	0	ei vasta
14	põrand			1	0	0,85	0	ei vasta

Mõõtmised teostas: Kristjan Pärtelpoeg

VALGUSTIHEDUSE MÕÕTMISE PROTOKOLL NR. VM250327-7

AIA ELEKTER OÜ

Tellija: Projektibüroo Järelevalve OÜ

Objekt: koolimaja

Asukoht: Aru tn 10/Auna 6, Tallinn

Kuupäev 27.03.2025 kell 19.00

Enne ja pärast mõõtmist mõõdeti valgustusvõrgu pinget mõõteriistaga Kyoritsu KEW 6016 Serial No 8257781 ja saadi järgmised tulemused

Mõõtmised teostati: mõõteriist TES 1335 nr 180702041, kalibreerimistunnistus ATLC-20/0106 24.01.2020

Parandustegur vastavalt pingele

Lum $K_p = 1,00$

Mõõtmiskoht	Peajaotla
Pinge	U=230V

C1. KORRUS VALGUSTUSTIHEDUS joonis nr 13

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (E_k) lx	Näit (E_i) lx	Hooldetegur (K_h)	Mõõtetulemus ($E_m = (E_i - E_f) * K_p * K_h$) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	101 klass							EVS-EN12464-1
1	H=0,85			500	560	0,85	476	
2	H=0,85			500	600	0,85	510	
3	H=0,85			500	750	0,85	638	
4	H=0,85			500	560	0,85	476	
5	H=0,85			500	620	0,85	527	
6	H=0,85			500	820	0,85	697	
7	H=0,85			500	275	0,85	234	
8	H=0,85			500	650	0,85	553	
9	H=0,85			500	600	0,85	510	
					hooldeväärtus		513	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		0,46	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	101 klass tahvel							EVS-EN12464-1
10	H=0,85			500	1590	0,85	1352	
					hooldeväärtus		1352	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		1,00	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	102 raamatukogu							EVS-EN12464-1
11	H=0,85			500	480	0,85	408	
12	H=0,85			500	490	0,85	417	
13	H=0,85			500	375	0,85	319	
14	H=0,85			500	450	0,85	383	
					hooldeväärtus		381	ei vasta
					Valgustiheduse ühtlus		0,84	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	103 klass							EVS-EN12464-1
15	H=0,85			500	700	0,85	595	
16	H=0,85			500	635	0,85	540	
17	H=0,85			500	850	0,85	723	
18	H=0,85			500	1080	0,85	918	
19	H=0,85			500	1050	0,85	893	
20	H=0,85			500	960	0,85	816	
						hooldeväärtus	747	vastab
						Valgustiheduse ühtlus	0,72	
						Ra=	80	
						Tcp=	4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	103 klass tahvel							EVS-EN12464-1
21	H=0,85			500	1150	0,85	978	
						hooldeväärtus	978	vastab
						Valgustiheduse ühtlus	1,00	
						Ra=	80	
						Tcp=	4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	105 klass							EVS-EN12464-1
22	H=0,85			500	890	0,85	757	
23	H=0,85			500	800	0,85	680	
24	H=0,85			500	920	0,85	782	
25	H=0,85			500	900	0,85	765	
26	H=0,85			500	870	0,85	740	
27	H=0,85			500	870	0,85	740	
28	H=0,85			500	580	0,85	493	
29	H=0,85			500	590	0,85	502	
						hooldeväärtus	682	vastab
						Valgustiheduse ühtlus	0,72	
						Ra=	80	
						Tcp=	4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	105 klass tahvel							EVS-EN12464-1
30	H=0,85			500	600	0,85	510	
						hooldeväärtus	510	vastab
						Valgustiheduse ühtlus	1,00	
						Ra=	80	
						Tcp=	4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	105 klass tahvel							EVS-EN12464-1
31	H=0,85			500	525	0,85	446	
						hooldeväärtus	446	ei vasta
						Valgustiheduse ühtlus	1,00	
						Ra=	80	
						Tcp=	4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	105A abiruum							EVS-EN12464-1
32	põrand			100	450	0,85	383	
						hooldeväärtus	383	vastab
						Valgustiheduse ühtlus	1,00	
						Ra=	80	
						Tcp=	4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	106 trummituba							EVS-EN12464-1
33	H=0,85			500	600	0,85	510	
34	H=0,85			500	480	0,85	408	
						hooldeväärtus	459	ei vasta
						Valgustiheduse ühtlus	0,89	
						Ra=	80	
						Tcp=	4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Keskmine valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	107 puhkeala							EVS-EN12464-1
35	H=0,85			100	425	0,85	361	
36	H=0,85			100	570	0,85	485	
37	H=0,85			100	320	0,85	272	
					hooldeväärtus		373	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		0,73	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Keskmine valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	108 koridor							EVS-EN12464-1
38	H=0,85			100	177	0,85	150	
					hooldeväärtus		150	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		1,00	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollp unkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei- Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	109 koridor							EVS-EN12464-1
39	põrand			100	330	0,85	281	
40	põrand			100	450	0,85	383	
41	põrand			100	450	0,85	383	
42	põrand			100	430	0,85	366	
43	põrand			100	580	0,85	493	
					hooldeväärtus		381	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		0,74	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollp unkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Keskmine valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei- Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	110 WC							EVS-EN12464-1
44	Põrand			200	60	0,85	51	
45	Põrand			200	135	0,85	115	
					hooldeväärtus		83	ei vasta
					Valgustiheduse ühtlus		0,62	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Keskmine valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	111 WC							EVS-EN12464-1
46	Põrand			200	98	0,85	83	
47	Põrand			200	230	0,85	196	
					hooldeväärtus		139	ei vasta
					Valgustiheduse ühtlus		80	
					Ra=			
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	trepid							EVS-EN12464-1
48	põrand			150	100	0,85	85	
					hooldeväärtus		85	ei vasta
					Valgustiheduse ühtlus		1,00	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Evakuatsioonivalgustus joonis nr 14

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Keskmine valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused

1	2	3	4	5	6	7	8	10
		LED						EVS-EN 1838
1	põrand			1	0	0,85	0	ei vasta
2	põrand			1	0	0,85	0	ei vasta
3	põrand			1	3	0,85	3	vastab
4	põrand			1	50	0,85	43	vastab
5	põrand			5	2	0,85	2	vastab
6	põrand			5	2	0,85	2	vastab
7	põrand			1	0	0,85	0	ei vasta

Mõõtmised teostas: Kristjan Pärtelpoeg

VALGUSTIHEDUSE MÕÕTMISE PROTOKOLL NR. VM250327-8

AIA ELEKTER OÜ

Tellijä: Projektibüroo Järelevalve OÜ

Objekt: koolimaja

Asukoht: Aru tn 10/Auna 6, Tallinn

Kuupäev 27.03.2025 kell 19.00

Enne ja pärast mõõtmist mõõdeti valgustusvõrgu pinget mõõteriistaga Kyoritsu KEW 6016 Serial No 8257781 ja saadi järgmised tulemused

Mõõtmised teostati: mõõteriist TES 1335 nr 180702041, kalibreerimistunnistus ATLC-20/0106 24.01.2020

Parandustegur vastavalt pingele

Lum Kp= 1,00

Mõõtmiskoht	Peajaotla
Pinge	U=230V

C2. KORRUS VALGUSTUSTIHEDUS joonis nr 15

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	201 klass							EVS-EN12464-1
1	H=0,85			500	560	0,85	476	
2	H=0,85			500	1000	0,85	850	
3	H=0,85			500	550	0,85	468	
4	H=0,85			500	870	0,85	740	
5	H=0,85			500	580	0,85	493	
6	H=0,85			500	680	0,85	578	
7	H=0,85			500	530	0,85	451	
8	H=0,85			500	540	0,85	459	
					hooldeväärtus		564	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		0,80	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollp unkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei- Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	201 klass tahvel							EVS-EN12464-1
9	H=0,85			500	1650	0,85	1403	
					hooldeväärtus		1403	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		1,00	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollp unkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei- Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	200B vahekoridor							EVS-EN12464-1
11	H=0,85			100	415	0,85	353	
12	H=0,85			100	560	0,85	476	
					hooldeväärtus		414	ei vasta
					Valgustiheduse ühtlus		0,85	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	203 klass							EVS-EN12464-1
12	H=0,85			500	650	0,85	553	
13	H=0,85			500	660	0,85	561	
14	H=0,85			500	830	0,85	706	
15	H=0,85			500	800	0,85	680	
16	H=0,85			500	920	0,85	782	
17	H=0,85			500	880	0,85	748	
18	H=0,85			500	815	0,85	693	
19	H=0,85			500	830	0,85	706	
				hooldeväärtus			678	vastab
				Valgustiheduse ühtlus			0,81	
				Ra=			80	
				Tcp=			4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	203 klass tahvel							EVS-EN12464-1
20	H=0,85			500	1750	0,85	1488	
				hooldeväärtus			1488	vastab
				Valgustiheduse ühtlus			1,00	
				Ra=			80	
				Tcp=			4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	205 klass							EVS-EN12464-1
22	H=0,85			500	535	0,85	455	
23	H=0,85			500	610	0,85	519	
24	H=0,85			500	755	0,85	642	
25	H=0,85			500	760	0,85	646	
26	H=0,85			500	866	0,85	736	
27	H=0,85			500	945	0,85	803	
28	H=0,85			500	850	0,85	723	
				hooldeväärtus			646	vastab
				Valgustiheduse ühtlus			0,70	
				Ra=			80	
				Tcp=			4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	205 klass tahvel							EVS-EN12464-1
29	H=0,85			500	3150	0,85	2678	
				hooldeväärtus			2678	vastab
				Valgustiheduse ühtlus			1,00	
				Ra=			80	
				Tcp=			4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	206 kabinet							EVS-EN12464-1
30	H=0,85			500	665	0,85	565	
					hooldeväärtus		565	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		1,00	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Keskmine valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	207 puhkeala							EVS-EN12464-1
31	põrand			100	440	0,85	374	
32	põrand			100	420	0,85	357	
					hooldeväärtus		366	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		0,98	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Keskmine valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	208 puhkeala							EVS-EN12464-1
33	põrand			100	525	0,85	446	
34	põrand			100	570	0,85	485	
				hooldeväärtus			465	vastab
				Valgustiheduse ühtlus			0,96	
				Ra=			80	
				Tcp=			4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Keskmine valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	209 psühholoog							EVS-EN12464-1
35	H=0,85			500	550	0,85	468	
36	H=0,85			500	550	0,85	468	
				hooldeväärtus			468	ei vasta
				Valgustiheduse ühtlus			1,00	
				Ra=			80	
				Tcp=			4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Keskmine valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	200 koridor							EVS-EN12464-1
37	põrand			100	185	0,85	157	
				hooldeväärtus			157	vastab
				Valgustiheduse ühtlus			1,00	
				Ra=			80	
				Tcp=			4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	109 koridor							EVS-EN12464-1
38	põrand			100	520	0,85	442	
39	põrand			100	480	0,85	408	
40	põrand			100	320	0,85	272	
41	põrand			100	420	0,85	357	
42	põrand			100	500	0,85	425	
					hooldeväärtus		381	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		0,71	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Keskmine valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	206A WC							EVS-EN12464-1
43	Põrand			200	285	0,85	242	
					hooldeväärtus		242	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		1,00	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Keskmine valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	111 WC							EVS-EN12464-1
44	Põrand			200	255	0,85	217	
					hooldeväärtus		217	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		1,00	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollp unkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei- Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	trepid							EVS-EN12464-1
45	põrand			150	86	0,85	73	
46	põrand			150	88	0,85	75	
					hooldeväärtus		74	ei vasta
					Valgustiheduse ühtlus		0,99	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Evakuatsioonivalgustus joonis nr 16

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Keskmine valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
		LED						EVS-EN 1838
1	põrand			1	0	0,85	0	ei vasta
2	põrand			1	0	0,85	0	ei vasta
3	põrand			1	1	0,85	1	vastab
4	põrand			1	0	0,85	0	ei vasta
5	põrand			5	41	0,85	35	vastab
6	põrand			5	2	0,85	2	vastab
7	põrand			1	27	0,85	23	vastab
8	põrand			5	0	0,85	0	ei vasta
9	põrand			0	0	0,85	0	ei vasta

Mõõtmised teostas: Kristjan Pärtelpoeg

VALGUSTIHEDUSE MÕÕTMISE PROTOKOLL NR. VM250327-9

AIA ELEKTER OÜ

Tellija: Projektibüroo Järelevalve OÜ

Objekt: koolimaja

Asukoht: Aru tn 10/Auna 6, Tallinn

Kuupäev 27.03.2025 kell 19.00

Enne ja pärast mõõtmist mõõdeti valgustusvõrgu pinget mõõteriistaga Kyoritsu KEW 6016 Serial No 8257781 ja saadi järgmised tulemused

Mõõtmised teostati: mõõteriist TES 1335 nr 180702041, kalibreerimistunnistus ATLC-20/0106 24.01.2020

Parandustegur vastavalt pingele

Lum Kp= 1,00

Mõõtmiskoht	Peajaotla
Pinge	U=230V

CO. KORRUS VALGUSTUSTIHEDUS joonis nr 17

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	001 trepp							EVS-EN12464-1
1	põrand			150	50	0,85	43	
					hooldeväärtus		43	ei vasta
					Valgustiheduse ühtlus		1,00	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	003 (abiruum)							EVS-EN12464-1
2	põrand			100	180	0,85	153	
					hooldeväärtus		153	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		1,00	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	007 koridor							EVS-EN12464-1
3	põrand			100	270	0,85	230	
4	põrand			100	320	0,85	272	
5	põrand			100	75	0,85	64	
6	põrand			100	83	0,85	71	
7	põrand			100	220	0,85	187	
8	põrand			100	24	0,85	20	
9	põrand			100	415	0,85	353	
10	põrand			100	390	0,85	332	
						hooldeväärtus	191	vastab
						Valgustiheduse ühtlus	0,11	
						Ra=	80	
						Tcp=	4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	005 Soojasõlm							EVS-EN12464-1
11	H=0,85			200	240	0,85	204	
12	H=0,85			200	180	0,85	153	
						hooldeväärtus	179	ei vasta
						Valgustiheduse ühtlus	0,86	
						Ra=	80	
						Tcp=	4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Nõutav valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	006 koridor							EVS-EN12464-1
13	H=0,85			100	177	0,85	150	
						hooldeväärtus	150	vastab
						Valgustiheduse ühtlus	1,00	
						Ra=	80	
						Tcp=	4000	

Evakuatsioonivalgustus joonis nr 18

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Keskmine valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
		LED						EVS-EN 1838
1	põrand			1	0	0,85	0	ei vasta
2	põrand			1	0	0,85	0	ei vasta
3	põrand			1	0	0,85	0	ei vasta
4	põrand			1	0	0,85	0	ei vasta
5	põrand			5	0	0,85	0	ei vasta
6	põrand			5	0	0,85	0	ei vasta
7	põrand			1	0	0,85	0	ei vasta
8	põrand			5	0	0,85	0	ei vasta

Mõõtmised teostas: Kristjan Pärtelpoeg