



AIA ELEKTER OÜ

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

**VALGUSTIHEDUSE
MÕÕTMISE PROTOKOLL**

nr. VM020922

Tellija: Ehitusfirma Fidele OÜ
Objekt: Kõo Tugikeskus
Aadress: Maleva 16, Tallinn

Tallinn 2020

AIA ELEKTER OÜ

J,Venteri tee 5-20, Harkujärve küla

Tel: 5042044

Erialaselt pädev mõõtja EAK nr E228

Tellija: Ehitusfirma Fidele OÜ

Objekt: Kāo Tugikeskus

Aadress: Maleva 16, Tallinn

"KINNITAN" allkirjastatud digitaalselt

Jaak Matsi

VALGUSTIHEDUSE KONTROLLMÕÖTMISTE ARUANNE NR. VM020922

22.09.2020 teostati järgmised valgustehnilised kontrollmõõtmised

Kontrollmõõtmine	Protokolli nr.	Lk. arv
VALGUSTIHEDUSE MÕÖTMISEPROTOKOLLID		
1 1. KORRUS A korpus	VM200922-1	9
2 1. KORRUS B korpus	VM200922-2	10
3 2. KORRUS A korpus	VM200922-3	10
4 2. KORRUS B korpus	VM200922-4	10
5 PÕÖNING A korpus	VM200922-5	2
6 PÕÖNING B korpus	VM200922-6	2

Teostatud tööde käigus on kasutatud Eesti Standardeid EVS-EN12464-1 2011 ja
EVS-EN 1838 ning projektis toodud keskmisi hooldeväärtusi

Mõõtmised teostasid: Kristjan Pärtelpoeg

Mõõteprotokollid ja aruande vormistas: Jaak Matsi

VALGUSTIHEDUSE MÕÕTMISE PROTOKOLL NR. VM200922-1

AIA ELEKTER OÜ

Tellija: Ehitusfirma Fidele OÜ

Objekt: Kào Tugikeskus

Asukoht: Maleva 16, Tallinn

Kuupäev 22.09.2020 kell 22.00

Enne ja pärast mõõtmist mõõdeti valgustusvõrgu pinget mõõteriistaga MI3102H BT number 18120563 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

1. KORRUS KORPUS A VALGUSTIHEDUS Joonis nr. 1 A

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
	Hoone sissekäigu esine	LED						EVS-EN 12464-1
1	Maapind			50	720	0,85	612	
					hooldeväärtus		612	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		1,00	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	A101 Tuulekoda	LED						EVS-EN 12464-1
2	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	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
	A102 Maj. juhataja	LED						EVS-EN 12464-1
3	H=0,8			500	850	0,85	723	
4	H=0,8			500	830	0,85	706	
				hooldeväärtus			714	vastab
				Valgustiheduse ühtlus			0,99	
				Ra=			80	
				Tcp=			4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	A103 Juhataja	LED						EVS-EN 12464-1
5	H=0,8			500	590	0,85	502	
6	H=0,8			500	595	0,85	506	
7	H=0,8			500	580	0,85	493	
				hooldeväärtus			500	vastab
				Valgustiheduse ühtlus			0,99	
				Ra=			80	
				Tcp=			4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	A104 Meeskonnajuht	LED						EVS-EN 12464-1
8	H=0,8			500	750	0,85	638	
9	H=0,8			500	730	0,85	621	
10	H=0,8			500	720	0,85	612	
				hooldeväärtus			623	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
	A105 Kabinet	LED						EVS-EN 12464-1
11	H=0,8			500	620	0,85	527	
12	H=0,8			500	565	0,85	480	
					hooldeväärtus		504	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		0,95	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	A106 Serveriruum	LED						EVS-EN 12464-1
13	H=0,8			200	470	0,85	400	
14	H=0,8			200	430	0,85	366	
					hooldeväärtus		383	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		0,96	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	A107 Trepikoda	LED						EVS-EN 12464-1
15	Põrand			100	580	0,85	493	
16	Põrand			100	620	0,85	527	
17	Põrand			100	320	0,85	272	
					hooldeväärtus		400	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
	A108 Koridor	LED						EVS-EN 12464-1
18	Põrand			100	416	0,85	354	
19	Põrand			100	470	0,85	400	
20	Põrand			100	520	0,85	442	
					hooldeväärtus		398	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		0,89	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	A109 Saal	LED						EVS-EN 12464-1
21	Põrand			300	750	0,85	638	
22	Põrand			300	740	0,85	629	
23	Põrand			300	750	0,85	638	
24	Põrand			300	750	0,85	638	
25	Põrand			300	740	0,85	629	
26	Põrand			300	750	0,85	638	vastab
					hooldeväärtus		635	
					Valgustiheduse ühtlus		0,99	
					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
	A110 Saaliabiruum	LED						EVS-EN 12464-1
27	H=0,8			300	710	0,85	604	
28	H=0,8			300	700	0,85	595	
				hooldeväärtus			599	vastab
				Valgustiheduse ühtlus			0,99	
				Ra=			80	
				Tcp=			4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	A111 Võimlemisruum	LED						EVS-EN 12464-1
29	Põrand			300	900	0,85	765	
30	Põrand			300	850	0,85	723	
31	Põrand			300	800	0,85	680	
32	Põrand			300	700	0,85	595	
33	Põrand			300	865	0,85	735	
34	Põrand			300	700	0,85	595	
				hooldeväärtus			682	vastab
				Valgustiheduse ühtlus			0,87	
				Ra=			80	
				Tcp=			4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	A112 Tunnetustuba	LED						EVS-EN 12464-1
35	Põrand			300	650	0,85	553	
				hooldeväärtus			553	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
	A113 Muusika teraapia	LED						EVS-EN 12464-1
36	H=0,8			300	650	0,85	553	
37	H=0,8			300	730	0,85	621	
38	H=0,8			300	650	0,85	553	
					hooldeväärtus		575	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		0,96	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	A114 Tuulekoda	LED						EVS-EN 12464-1
52	Põrand			100	410	0,85	349	
					hooldeväärtus		349	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		1,00	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	A115 Trepikoda	LED						EVS-EN 12464-1
39	Põrand			100	380	0,85	323	
					hooldeväärtus		323	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		1,00	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	A116 Koridor	LED						EVS-EN 12464-1
40	Põrand			100	500	0,85	425	
					hooldeväärtus		425	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		1,00	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Keskmine valgustiheduse hooldeväärtus (Ek)	Näit (Ei)	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh)	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	A117 Garberoob	LED						EVS-EN 12464-1
41	H=0,8			200	600	0,85	510	
42	H=0,8			200	640	0,85	544	
					hooldeväärtus		527	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		0,97	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	A118 Inva WC	LED						EVS-EN 12464-1
43	H=0,8			200	580	0,85	493	
					hooldeväärtus		493	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		1,00	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	A119 Pesuruum	LED						EVS-EN 12464-1
44	H=0,8			200	500	0,85	425	
					hooldeväärtus		425	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		1,00	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Keskmine valgustiheduse hooldeväärtus (Ek)	Näit (Ei)	Hooldetegur (Kh)	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh)	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	A122 Füsoteraapia	LED						EVS-EN 12464-1
46	H=0,8			300	650	0,85	553	
47	H=0,8			300	490	0,85	417	
48	H=0,8			300	460	0,85	391	
49	H=0,8			300	850	0,85	723	
50	H=0,8			300	740	0,85	629	
					hooldeväärtus		542	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		0,72	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

1. korrus korpus A evakuatsioonivalgustus joonis nr 1A

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	9	0,85	8	vastab
13	põrand			5	10	0,85	9	vastab
15	põrand			1	6	0,85	5	vastab
17	põrand			1	11	0,85	9	vastab
18	põrand			5	7	0,85	6	vastab
19	põrand			1	12	0,85	10	vastab
21	põrand			1	8	0,85	7	vastab
23	põrand			1	9	0,85	8	vastab
24	põrand			1	10	0,85	9	vastab
26	põrand			1	7	0,85	6	vastab
29	põrand			1	8	0,85	7	vastab
30	põrand			1	6	0,85	5	vastab
32	põrand			1	9	0,85	8	vastab
34	põrand			1	11	0,85	9	vastab
40	põrand			5	6	0,85	5	vastab
41	põrand			1	8	0,85	7	vastab
42	põrand			1	13	0,85	11	vastab
43	põrand			1	23	0,85	20	vastab
45	põrand			1	5	0,85	4	vastab
48	põrand			1	12	0,85	10	vastab
51	põrand			1	12	0,85	10	vastab
52	põrand			1	8	0,85	7	vastab

Mõõtmised teostas: Kristjan Pärtelpoeg

VALGUSTIHEDUSE MÕÕTMISE PROTOKOLL NR. VM200922-2

AIA ELEKTER OÜ

Tellija: Ehitusfirma Fidele OÜ

Objekt: Käo Tugikeskus

Asukoht: Maleva 16, Tallinn

Kuupäev 22.09.2020 kell 22.00

Enne ja pärast mõõtmist mõõdeti valgustusvõrgu pinget mõõteriistaga MI3102H BT number 18120563 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

1. KORRUS KORPUS A VALGUSTIHEDUS 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
	B 101 Tuulekoda	LED						EVS-EN 12464-1
1	Põrand			100	200	0,85	170	
					hooldeväärtus		170	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		1,00	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	B102 Trepikoda	LED						EVS-EN 12464-1
2	Põrand			100	220	0,85	187	
3	Põrand			100	650	0,85	553	
4	Põrand			100	300	0,85	255	
					hooldeväärtus		332	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		0,56	
					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
	B103 Garderoob	LED						EVS-EN 12464-1
5	H=0,8			200	490	0,85	417	
6	H=0,8			200	490	0,85	417	
					hooldeväärtus		417	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		1,00	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	B104 Invatõstuk	LED						EVS-EN 12464-1
7	Põrand			100	390	0,85	332	
8	Põrand			100	500	0,85	425	
					hooldeväärtus		378	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		0,88	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	B105 koridor	LED						EVS-EN 12464-1
9	Põrand			100	470	0,85	400	
10	Põrand			100	485	0,85	412	
					hooldeväärtus		406	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		0,98	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	B106 InvaWC	LED						EVS-EN 12464-1
11	H=0,8			200	590	0,85	502	
					hooldeväärtus		502	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
	B107 InvaWC-dušš	LED						EVS-EN 12464-1
12	H=0,8			200	510	0,85	434	
					hooldeväärtus		434	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		1,00	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	B108 Pesuruum	LED						EVS-EN 12464-1
13	H=0,8			200	570	0,85	485	
					hooldeväärtus		485	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		1,00	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	B109 Töötaja	LED						EVS-EN 12464-1
14	H=0,8			500	590	0,85	502	
					hooldeväärtus		502	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		1,00	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	B110 Rühmaruum	LED						EVS-EN 12464-1
15	H=0,8			300	870	0,85	740	
16	H=0,8			300	650	0,85	553	
17	H=0,8			300	670	0,85	570	
18	H=0,8			300	670	0,85	570	
					hooldeväärtus		608	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		0,91	
					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
	B111 Koridor	LED						EVS-EN 12464-1
22	Põrand			100	380	0,85	323	
23	Põrand			100	220	0,85	187	
					hooldeväärtus		255	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		0,73	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	B112 Tegevustuba	LED						EVS-EN 12464-1
19	H=0,8			300	780	0,85	663	
					hooldeväärtus		663	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		1,00	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	B113 Tegevustuba	LED						EVS-EN 12464-1
20	H=0,8			300	750	0,85	638	
					hooldeväärtus		638	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		1,00	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	B114 Tegevustuba	LED						EVS-EN 12464-1
21	H=0,8			300	760	0,85	646	
					hooldeväärtus		646	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
	B115 Koridor	LED						EVS-EN 12464-1
24	Põrand			100	550	0,85	468	
25	Põrand			100	540	0,85	459	
26	Põrand			100	640	0,85	544	
27	Põrand			100	480	0,85	408	
63	Põrand			100	700	0,85	595	
					hooldeväärtus		495	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		0,82	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	B116 Öppeköök	LED						EVS-EN 12464-1
28	H=0,8			500	610	0,85	519	
29	H=0,8			500	620	0,85	527	
30	H=0,8			500	450	0,85	383	
31	H=0,8			500	470	0,85	400	
32	H=0,8			500	700	0,85	595	
33	H=0,8			500	750	0,85	638	
					hooldeväärtus		510	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		0,75	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	B119 Koristus	LED						EVS-EN 12464-1
34	Põrand			200	400	0,85	340	
					hooldeväärtus		340	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
	B120 WC	LED						EVS-EN 12464-1
35	H=0,8			200	570	0,85	485	
					hooldeväärtus		485	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		1,00	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	B121 Käsitöö	LED						EVS-EN 12464-1
36	H=0,8			500	820	0,85	697	
37	H=0,8			500	950	0,85	808	
38	H=0,8			500	820	0,85	697	
					hooldeväärtus		734	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		0,95	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	B122 Tuulekoda	LED						EVS-EN 12464-1
39	Põrand			100	220	0,85	187	
					hooldeväärtus		187	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		1,00	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	B123 Trepikoda	LED						EVS-EN 12464-1
40	Põrand			100	600	0,85	510	
41	Põrand			100	500	0,85	425	
					hooldeväärtus		935	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		0,45	
					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
	B124 Garderoob	LED						EVS-EN 12464-1
42	H=0,8			200	610	0,85	519	
43	H=0,8			200	650	0,85	553	
					hooldeväärtus		536	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		0,97	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	B125 WC	LED						EVS-EN 12464-1
44	H=0,8			200	480	0,85	408	
					hooldeväärtus		408	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		1,00	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	B126 Inva WC dušš	LED						EVS-EN 12464-1
45	H=0,8			200	560	0,85	476	
					hooldeväärtus		476	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		1,00	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	B127 Inva WC dušš	LED						EVS-EN 12464-1
45	H=0,8			200	560	0,85	476	
					hooldeväärtus		476	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
	B128 Tegevustuba	LED						EVS-EN 12464-1
47	H=0,8			300	680	0,85	578	
48	H=0,8			300	570	0,85	485	
				hooldeväärtus			531	vastab
				Valgustiheduse ühtlus			0,91	
				Ra=			80	
				Tcp=			4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	B129 Tegevustuba	LED						EVS-EN 12464-1
49	H=0,8			300	640	0,85	544	
50	H=0,8			300	550	0,85	468	
				hooldeväärtus			506	vastab
				Valgustiheduse ühtlus			0,92	
				Ra=			80	
				Tcp=			4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	B130 Tegevustuba	LED						EVS-EN 12464-1
51	H=0,8			300	680	0,85	578	
52	H=0,8			300	500	0,85	425	
				hooldeväärtus			502	vastab
				Valgustiheduse ühtlus			0,85	
				Ra=			80	
				Tcp=			4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	B131 Töötaja	LED						EVS-EN 12464-1
53	H=0,8			500	560	0,85	476	
54	H=0,8			500	650	0,85	553	
				hooldeväärtus			514	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
	B132 Rühmaruum	LED						EVS-EN 12464-1
55	H=0,8			300	650	0,85	553	
56	H=0,8			300	770	0,85	655	
57	H=0,8			300	700	0,85	595	
58	H=0,8			300	950	0,85	808	
					hooldeväärtus		652	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		0,85	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	B137 Koridor	LED						EVS-EN 12464-1
59	Põrand			100	480	0,85	408	
60	Põrand			100	500	0,85	425	
61	Põrand			100	510	0,85	434	
					hooldeväärtus		422	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		0,97	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

1. korrus korpus B evakuatsioonivalgustus joonis nr 1B

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	10	0,85	9	vastab
2	põrand			1	12	0,85	10	vastab
3	põrand			1	15	0,85	13	vastab
4	põrand			1	12	0,85	10	vastab
9	põrand			1	12	0,85	10	vastab
10	põrand			1	13	0,85	11	vastab
11	põrand			1	22	0,85	19	vastab
12	põrand			1	22	0,85	19	vastab
22	põrand			1	15	0,85	13	vastab
23	põrand			5	13	0,85	11	vastab
25	põrand			1	15	0,85	13	vastab
26	põrand			1	15	0,85	13	vastab
27	põrand			1	12	0,85	10	vastab
63	põrand			1	12	0,85	10	vastab
40	põrand			1	14	0,85	12	vastab
41	põrand			1	8	0,85	7	vastab
42	põrand			5	12	0,85	10	vastab
43	põrand			1	8	0,85	7	vastab
45	põrand			1	20	0,85	17	vastab
46	põrand			1	20	0,85	17	vastab
56	põrand			1	7	0,85	6	vastab
58	põrand			1	5	0,85	4	vastab
59	põrand			1	7	0,85	6	vastab
60	põrand			1	10	0,85	9	vastab
61	põrand			1	13	0,85	11	vastab
62	põrand			1	7	0,85	6	vastab
63	põrand			5	12	0,85	10	vastab

Mõõtmised teostas: Kristjan Pärtelpoeg

VALGUSTIHEDUSE MÕÕTMISE PROTOKOLL NR. VM200922-3

AIA ELEKTER OÜ

Tellija: Ehitusfirma Fidele OÜ

Objekt: Kõo Tugikeskus

Asukoht: Maleva 16, Tallinn

Kuupäev 22.09.2020 kell 22.00

Enne ja pärast mõõtmist mõõdeti valgustusvõrgu pinget mõõteriistaga MI3102H BT number 18120563 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

2. KORRUS KORPUS A VALGUSTIHEDUS Joonis nr. 2A

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Keskmine valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) Lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh) Lx	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) Lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	A201 Trepikoda	LED						EVS-EN 12464-1
1	Põrand			100	300	0,85	255	
2	Põrand			100	400	0,85	340	
				hooldeväärtus			298	vastab
				Valgustiheduse ühtlus			0,86	
				Ra=			80	
				Tcp=			4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	A202 Koridor	LED						EVS-EN 12464-1
3	Põrand			100	460	0,85	391	
4	Põrand			100	550	0,85	468	
5	Põrand			100	380	0,85	323	
				hooldeväärtus			394	vastab
				Valgustiheduse ühtlus			0,82	
				Ra=			80	
				Tcp=			4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Keskmine valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) Lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh) Lx	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) Lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	A203 Rühmaruum	LED						EVS-EN 12464-1
6	H=0,8			300	700	0,85	595	
7	H=0,8			300	630	0,85	536	
8	H=0,8			300	515	0,85	438	
					hooldeväärtus		523	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		0,84	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	A204 Töötaja	LED						EVS-EN 12464-1
9	H=0,8			500	640	0,85	544	
					hooldeväärtus		544	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		1,00	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	A205 Tuba	LED						EVS-EN 12464-1
10	H=0,8			200	400	0,85	340	
					hooldeväärtus		340	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		1,00	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	A206 Töötaja	LED						EVS-EN 12464-1
11	H=0,8			500	400	0,85	340	
					hooldeväärtus		340	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) Lx	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) Lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	A207 Tuba	LED						EVS-EN 12464-1
12	H=0,8			200	400	0,85	340	
					hooldeväärtus		340	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		1,00	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	A214 Tuba	LED						EVS-EN 12464-1
13	H=0,8			200	400	0,85	340	
					hooldeväärtus		340	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		1,00	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	A215 Tuba	LED						EVS-EN 12464-1
14	H=0,8			200	400	0,85	340	
					hooldeväärtus		340	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		1,00	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	A216 Tuba	LED						EVS-EN 12464-1
15	H=0,8			200	400	0,85	340	
					hooldeväärtus		340	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) Lx	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) Lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	A217 Töötaja	LED						EVS-EN 12464-1
16	H=0,8			500	590	0,85	502	
					hooldeväärtus		502	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		1,00	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	A218 Tuba	LED						EVS-EN 12464-1
17	H=0,8			200	400	0,85	340	
					hooldeväärtus		340	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		1,00	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	A226 Tuba	LED						EVS-EN 12464-1
18	H=0,8			200	400	0,85	340	
					hooldeväärtus		340	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		1,00	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	A227 Töötaja	LED						EVS-EN 12464-1
19	H=0,8			500	590	0,85	502	
					hooldeväärtus		502	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) Lx	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh)	Märkused

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	A208 Koridor	LED						EVS-EN 12464-1
20	Pörand			100	260	0,85	221	
21	Pörand			100	350	0,85	298	
22	Pörand			100	520	0,85	442	
23	Pörand			100	480	0,85	408	
				hooldeväärtus			342	vastab
				Valgustiheduse ühtlus			0,02	
				Ra=			80	
				Tcp=			4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	A209 Garderoob	LED						EVS-EN 12464-1
24	H=0,8			200	500	0,85	425	
25	H=0,8			200	350	0,85	298	
				hooldeväärtus			361	vastab
				Valgustiheduse ühtlus			0,02	
				Ra=			80	
				Tcp=			4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	A210 Inva WC	LED						EVS-EN 12464-1
26	H=0,8			200	600	0,85	510	
				hooldeväärtus			510	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) Lx	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh)	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	A211 WC	LED						EVS-EN 12464-1
27	H=0,8			200	630	0,85	536	
					hooldeväärtus		536	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		1,00	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	A212 Majapidamisruum	LED						EVS-EN 12464-1
28	Pörand			100	460	0,85	391	
					hooldeväärtus		391	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		1,00	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	A213 Rühmaruum	LED						EVS-EN 12464-1
29	H=0,8			300	600	0,85	510	
30	H=0,8			300	760	0,85	646	
31	H=0,8			300	570	0,85	485	
32	H=0,8			300	630	0,85	536	
					hooldeväärtus		544	vastab
					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
	A219 Trepikoda	LED						EVS-EN 12464-1
33	Põrand			100	500	0,85	425	
34	Põrand			100	300	0,85	255	
					hooldeväärtus		340	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		0,75	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	A220 Garderoob	LED						EVS-EN 12464-1
35	H=0,8			200	650	0,85	553	
36	H=0,8			200	650	0,85	553	
37	H=0,8			200	650	0,85	553	
					hooldeväärtus		553	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		1,00	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	A221 Majapidamisruum	LED						EVS-EN 12464-1
38	Põrand			100	460	0,85	391	
					hooldeväärtus		391	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
	A222 Inva WC	LED						EVS-EN 12464-1
39	H=0,8			200	650	0,85	553	
					hooldeväärtus		553	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		1,00	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	A223 Koridor	LED						EVS-EN 12464-1
40	Pörand			100	330	0,85	281	
41	Pörand			100	500	0,85	425	
					hooldeväärtus		353	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		0,80	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	A224 WC	LED						EVS-EN 12464-1
42	H=0,8			200	540	0,85	459	
					hooldeväärtus		459	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
	A225 Rühmaruum	LED						EVS-EN 12464-1
43	H=0,8			300	560	0,85	476	
44	H=0,8			300	700	0,85	595	
45	H=0,8			300	950	0,85	808	
46	H=0,8			300	310	0,85	264	
47	H=0,8			300	720	0,85	612	
					hooldeväärtus		551	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		0,48	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	A228 Tuba	LED						EVS-EN 12464-1
48	H=0,8			200	740	0,85	629	
49	H=0,8			200	720	0,85	612	
					hooldeväärtus		621	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		0,99	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	A229 Tuba	LED						EVS-EN 12464-1
50	H=0,8			200	720	0,85	612	
51	H=0,8			200	700	0,85	595	
					hooldeväärtus		604	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		0,99	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

2. korrus korpus A evakuatsioonivalgustus joonis nr 2.A

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	9	0,85	8	vastab
2	põrand			1	8	0,85	7	vastab
3	põrand			5	9	0,85	8	vastab
4	põrand			1	13	0,85	11	vastab
5	põrand			1	6	0,85	5	vastab
6	põrand			1	5	0,85	4	vastab
20	põrand			5	9	0,85	8	vastab
21	põrand			1	13	0,85	11	vastab
22	põrand			1	7	0,85	6	vastab
23	põrand			1	15	0,85	13	vastab
24	põrand			1	5	0,85	4	vastab
29	põrand			1	10	0,85	9	vastab
31	põrand			1	6	0,85	5	vastab
32	põrand			1	7	0,85	6	vastab
33	põrand			1	7	0,85	6	vastab
34	põrand			1	8	0,85	7	vastab
35	põrand			1	11	0,85	9	vastab
37	põrand			1	11	0,85	9	vastab
40	põrand			5	19	0,85	16	vastab
41	põrand			1	13	0,85	11	vastab
42	põrand			1	20	0,85	17	vastab
43	põrand			1	10	0,85	9	vastab
47	põrand			1	6	0,85	5	vastab

Mõõtmised teostas: Kristjan Pärtelpoeg

VALGUSTIHEDUSE MÕÕTMISE PROTOKOLL NR. VM200922-4

AIA ELEKTER OÜ

Tellija: Ehitusfirma Fidele OÜ

Objekt: Käo Tugikeskus

Asukoht: Maleva 16, Tallinn

Kuupäev 22.09.2020 kell 22.00

Enne ja pärast mõõtmist mõõdeti valgustusvõrgu pinget mõõteriistaga MI3102H BT number 18120563 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

2. KORRUS KORPUS B VALGUSTIHEDUS Joonis nr. 2B

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Keskmine valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) Lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh) Lx	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) Lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	B201 Trepikoda							EVS-EN 12464-1
1	Pörand			100	250	0,85	213	
2	Pörand			100	500	0,85	425	
					hooldeväärtus		319	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		0,67	
					Ra=		80	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	B202 Garderoob							EVS-EN 12464-1
3	H=0,8			200	480	0,85	408	
4	H=0,8			200	510	0,85	434	
					hooldeväärtus		421	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		0,97	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Keskmine valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) Lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh) Lx	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) Lx	Märkused
	B203 WC-pesu							EVS-EN 12464-1
5	H=0,8			200	450	0,85	383	
					hooldeväärtus		383	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		1,00	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	B204 Inva WC							EVS-EN 12464-1
6	H=0,8			200	500	0,85	425	
					hooldeväärtus		425	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		1,00	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	B 205 Koridor							EVS-EN 12464-1
7	Pörand			200	320	0,85	272	
8	Pörand			200	500	0,85	425	
					hooldeväärtus		272	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		1,00	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	B206 Rühmaruum							EVS-EN 12464-1
9	H=0,8			300	360	0,85	306	
10	H=0,8			300	650	0,85	553	
11	H=0,8			300	1000	0,85	850	
12	H=0,8			300	900	0,85	765	
					hooldeväärtus		618	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		0,49	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Keskmine valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) Lx	Näit (Ei) lx	Hooldetegur (Kh) Lx	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) Lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	B207 Töötaja							EVS-EN 12464-1
13	H=0,8			500	590	0,85	502	
					hooldeväärtus		502	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		1,00	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	B208 Tegvustuba							EVS-EN 12464-1
14	H=0,8			300	650	0,85	553	
					hooldeväärtus		553	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		1,00	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	B209 Tegevustuba							EVS-EN 12464-1
15	H=0,8			300	670	0,85	570	
					hooldeväärtus		570	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		1,00	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	B210 Tegevustuba							EVS-EN 12464-1
16	H=0,8			300	650	0,85	553	
					hooldeväärtus		553	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) Lx	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh) Lx	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	B213 Tegevustuba							EVS-EN 12464-1
17	H=0,8			300	390	0,85	332	
					hooldeväärtus		332	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		1,00	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	B214 Tegevustuba							EVS-EN 12464-1
18	H=0,8			300	630	0,85	536	
					hooldeväärtus		536	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		1,00	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	B215 Tegevustuba							EVS-EN 12464-1
19	H=0,8			300	920	0,85	782	
					hooldeväärtus		782	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		1,00	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	B216 Tegevustuba							EVS-EN 12464-1
20	H=0,8			300	900	0,85	765	
					hooldeväärtus		765	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) Lx	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh)	Märkused

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	B211 Koridor							EVS-EN 12464-1
21	Põrand			100	390	0,85	332	
22	Põrand			100	440	0,85	374	
23	Põrand			100	450	0,85	383	
				hooldeväärtus			363	vastab
				Valgustiheduse ühtlus			0,91	
				Ra=			80	
				Tcp=			4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	B212 Rühmaruum							EVS-EN 12464-1
24	H=0,8			300	900	0,85	765	
25	H=0,8			300	650	0,85	553	
26	H=0,8			300	820	0,85	697	
27	H=0,8			300	650	0,85	553	
				hooldeväärtus			642	vastab
				Valgustiheduse ühtlus			0,86	
				Ra=			80	
				Tcp=			4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	B217 Garderoob							EVS-EN 12464-1
28	H=0,8			200	530	0,85	451	
29	H=0,8			200	570	0,85	485	
				hooldeväärtus			468	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) Lx	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh)	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	B 218 Inventar							EVS-EN 12464-1
30	H=0,8			100	730	0,85	621	

	hooldeväärtus	621	vastab
	Valgustiheduse ühtlus	1,00	
	Ra=	80	
	Tcp=	4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	B 219 Inva WC							EVS-EN 12464-1
31	H=0,8			200	620	0,85	527	

	hooldeväärtus	527	vastab
	Valgustiheduse ühtlus	1,00	
	Ra=	80	
	Tcp=	4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	B 220 WC-pesu							EVS-EN 12464-1
32	H=0,8			200	450	0,85	383	

	hooldeväärtus	383	vastab
	Valgustiheduse ühtlus	1,00	
	Ra=	80	
	Tcp=	4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	B221 Koridor							EVS-EN 12464-1
33	Pörand			100	530	0,85	451	
34	Pörand			100	590	0,85	502	

	hooldeväärtus	476	vastab
	Valgustiheduse ühtlus	0,95	
	Ra=	80	
	Tcp=	4000	

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Keskmine valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) Lx	Näit (Ei) Lx	Hooldetegur (Kh) Lx	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh)	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	B222 Trepikoda							EVS-EN 12464-1
35	Pörand			100	430	0,85	366	
36	Pörand			100	285	0,85	242	
					hooldeväärtus		304	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		0,80	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	B223 Garderoob							EVS-EN 12464-1
37	H=0,8			200	570	0,85	485	
38	H=0,8			200	660	0,85	561	
					hooldeväärtus		523	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		0,02	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	B224 WC-pesu							EVS-EN 12464-1
39	H=0,8			200	470	0,85	400	
					hooldeväärtus		400	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		1,00	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	B225 Inva WC							EVS-EN 12464-1
40	H=0,8			200	560	0,85	476	
					hooldeväärtus		476	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) Lx	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh)	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	B226 Inventar							EVS-EN 12464-1
41	H=0,8			100	720	0,85	612	
					hooldeväärtus		612	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		1,00	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	B227 Koridor							EVS-EN 12464-1
42	Pörand			100	400	0,85	340	
43	Pörand			100	520	0,85	442	
44	Pörand			100	470	0,85	400	
					hooldeväärtus		394	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		0,86	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	B228 Rühmaruum							EVS-EN 12464-1
45	H=0,8			300	860	0,85	731	
46	H=0,8			300	650	0,85	553	
47	H=0,8			300	570	0,85	485	
					hooldeväärtus		589	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		0,82	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	B229 Tunnetustuba							EVS-EN 12464-1
48	H=0,8			300	850	0,85	723	
					hooldeväärtus		723	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
	B230 Ind. Tegevuse tuba							EVS-EN 12464-1
49	H=0,8			300	1200	0,85	1020	
					hooldeväärtus		1020	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		1,00	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	B231 Ind. tegevuse tuba							EVS-EN 12464-1
50	H=0,8			300	700	0,85	595	
					hooldeväärtus		595	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		1,00	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	B232 Töötaja							EVS-EN 12464-1
51	H=0,8			500	590	0,85	502	
					hooldeväärtus		502	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		1,00	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

2. korrus korpus B evakuatsioonivalgustus joonis nr 2B

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	7	0,85	6	vastab
2	põrand			1	15	0,85	13	vastab
3	põrand			1	11	0,85	9	vastab
4	põrand			1	8	0,85	7	vastab
6	põrand			1	22	0,85	19	vastab
7	põrand			1	20	0,85	17	vastab
8	põrand			5	9	0,85	8	vastab
9	põrand			1	8	0,85	7	vastab
12	põrand			1	9	0,85	8	vastab
21	põrand			1	9	0,85	8	vastab
22	põrand			1	7	0,85	6	vastab
23	põrand			1	8	0,85	7	vastab
52	põrand			5	8	0,85	7	vastab
25	põrand			1	8	0,85	7	vastab
27	põrand			1	8	0,85	7	vastab
31	põrand			1	20	0,85	17	vastab
33	põrand			1	5	0,85	4	vastab
34	põrand			1	3	0,85	3	vastab
35	põrand			1	11	0,85	9	vastab
36	põrand			1	5	0,85	4	vastab
37	põrand			1	3	0,85	3	vastab
38	põrand			1	8	0,85	7	vastab
40	põrand			1	22	0,85	19	vastab
42	põrand			1	5	0,85	4	vastab
43	põrand			5	8	0,85	7	vastab
44	põrand			1	5	0,85	4	vastab
45	põrand			1	8	0,85	7	vastab
47	põrand			1	8	0,85	7	vastab

Mõõtmised teostas: Kristjan Pärtelpoeg

VALGUSTIHEDUSE MÕÕTMISE PROTOKOLL NR. VM200922-5

AIA ELEKTER OÜ

Tellija: Ehitusfirma Fidele OÜ

Objekt: Kõo Tugikeskus

Asukoht: Maleva 16, Tallinn

Kuupäev 22.09.2020 kell 22.00

Enne ja pärast mõõtmist mõõdeti valgustusvõrgu pinget mõõteriistaga MI3102H BT number 18120563 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

PÕÕNING KORPUS A VALGUSTIHEDUS Joonis nr. 3A

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Keskmine valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) Lx	Näit (Ei) Lx	Hooldetegur (Kh) Lx	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh)	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	A301 Vent. Kamber							EVS-EN 12464-1
9	H=0,8			200	330	0,85	281	
10	H=0,8			200	330	0,85	281	
11	H=0,8			200	290	0,85	247	
					hooldeväärtus		269	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		0,92	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	Käigutee							EVS-EN 12464-1
4	Põrand			100	590	0,85	502	
5	Põrand			100	560	0,85	476	
					hooldeväärtus		489	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		0,02	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

Pööning korpus A evakuatsioonivalgustus

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			5	11	0,85	9	vastab
2	põrand			5	17	0,85	14	vastab
3	põrand			5	6	0,85	5	vastab
4	põrand			1	13	0,85	11	vastab
5	põrand			1	12	0,85	10	vastab

Mõõtmised teostas: Kristjan Pärtelpoeg

VALGUSTIHEDUSE MÕÕTMISE PROTOKOLL NR. VM200922-6

AIA ELEKTER OÜ

Tellija: Ehitusfirma Fidele OÜ

Objekt: Käo Tugikeskus

Asukoht: Maleva 16, Tallinn

Kuupäev 22.09.2020 kell 22.00

Enne ja pärast mõõtmist mõõdeti valgustusvõrgu pinget mõõteriistaga MI3102H BT number 18120563 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

PÕÕNING KORPUS B VALGUSTIHEDUS Joonis nr. 3A

Kontrollpunkt	Mõõtmiskoht	Lambi tüüp		Valgustihedus				Märkused
		Üldvalgus	kohtvalgus	Keskmine valgustiheduse hooldeväärtus (Ek) Lx	Näit (Ei) Lx	Hooldetegur (Kh) Lx	Mõõtetulemus (Em=(Ei-Ef)*Kp*Kh)	Märkused
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	A301 Vent. Kamber							EVS-EN 12464-1
1	H=0,8			200	800	0,85	680	
2	H=0,8			200	100	0,85	85	
3	H=0,8			200	1200	0,85	1020	
					hooldeväärtus		595	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		0,14	
					Ra=		80	
					Tcp=		4000	

1	2	3	4	5	6	7	8	10
	Käigu tee							EVS-EN 12464-1
5	Põrand			100	610	0,85	519	
6	Põrand			100	620	0,85	527	
					hooldeväärtus		523	vastab
					Valgustiheduse ühtlus		0,02	

	Ra=	80	
	Tcp=	4000	

Pööning korpus B evakuatsioonivalgustus joonis nr 3B

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			20			EVS-EN 1838
1	põrand			1	15	0,85	13	vastab
2	põrand			1	13	0,85	11	vastab
3	põrand			1	8	0,85	7	vastab
4	põrand			5	13	0,85	11	vastab
5	põrand			1	2	0,85	2	vastab
6	põrand			1	2	0,85	2	vastab

Mõõtmised teostas: Kristjan Pärtelpoeg