

3/2024 Kohtla-Järve linnas Ahtme linnaosas tänavavalgustuse rekonstrueerimine Õpetajate-Altserve tn piirkonnas

Valgustuse arvutus

Objekt

Ahtme linnaosa, Kohtla-Järve
linn, Ida-Viru maakond

Toimetaja

Elektro-Sistem AS

Sisu

Tiitelleht	1
Sisu	2

Toote andmekaardid

Philips - BGP282 T25 1 xLED85-4S/740 DM11 (1x LED85-4S/740)	3
---	---

Tänav 1 (Altserva) · Alternatiiv 1

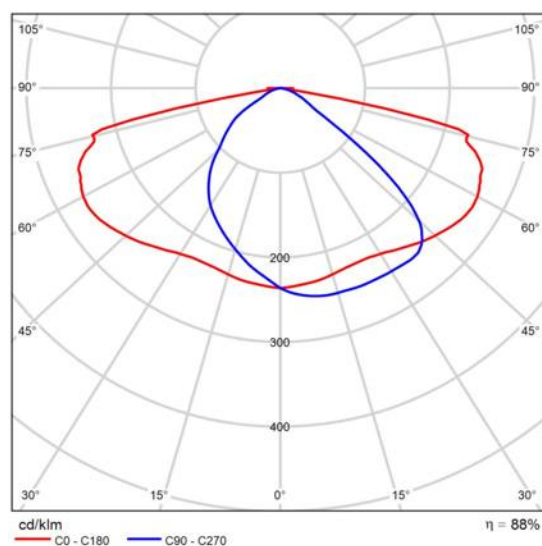
Kokkuvõte (kuni EN 13201:2015)	4
Sõidutee 1 (M5)	7
Kõnnitee 1 (P4)	10

Toote andmetabel

Philips - BGP282 T25 1 xLED85-4S/740 DM11



P	52.0 W
Φ_{Lamp}	8600 lm
Φ_{Valgusti}	7541 lm
η	87.68 %
Valgusvilkus	145.0 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70

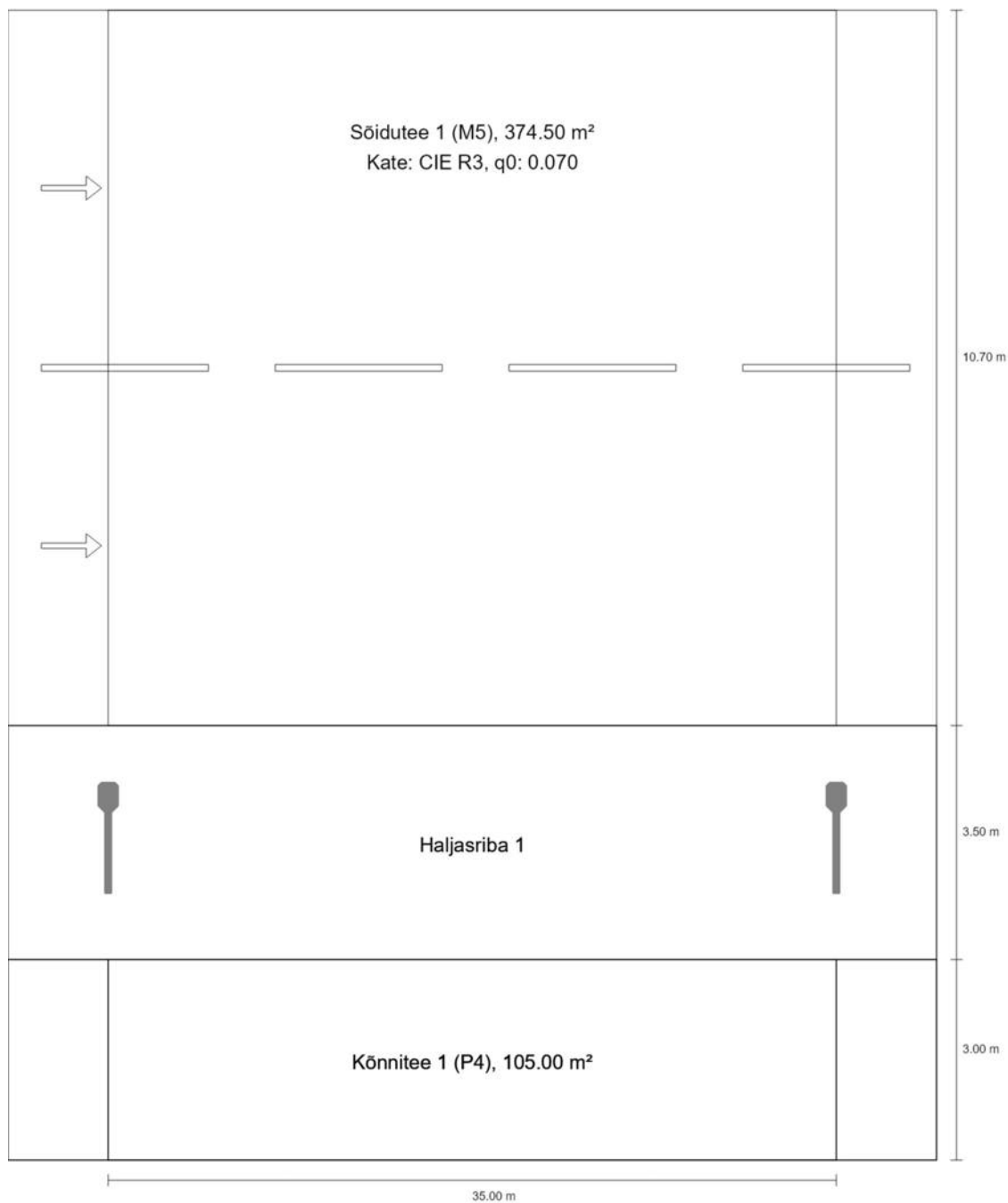


Polaarne LDC

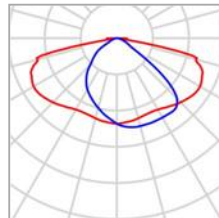
The easy way to ledify your road lighting – UniStreet gen2 Designed for large-scale ledification projects, the UniStreet gen2 is the ideal 1:1 luminaire replacement for municipalities. Thanks to its high efficiency and low initial cost, the UniStreet gen2 luminaire enables a fast payback and significant savings in terms of energy consumption within a short period of time. The ease of installation and maintenance is enabled by the Philips Service tag and the Philips SR (System Ready) socket makes it future-ready and you can pair this luminaire with lighting control and software applications such as Interact City.

Available with a number of different optics and lumen packages that can even be tuned further to fit exact project requirements, UniStreet gen2 is a true point-to-point replacement solution for conventional light sources. The compact luminaire, using high-quality materials is also easy to dismantle and recycle at the end of its lifetime.

Kokkuvõte (kuni EN 13201:2015)



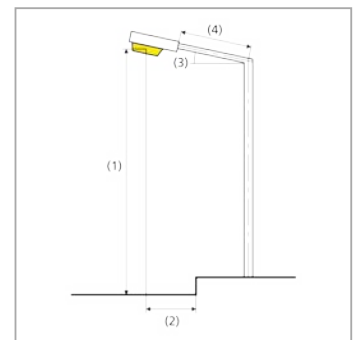
Kokkuvõte (kuni EN 13201:2015)



Tootja	Philips	P	52.0 W
Artikli nimi	BGP282 T25 1 xLED85-4S/740 DM11	Φ_{Lamp}	8600 lm
		Φ_{Valgusti}	7541 lm
Varustus	1x LED85-4S/740	η	87.68 %

BGP282 T25 1 xLED85-4S/740 DM11 (ühepoolne all)

Postide vahekaugus	35.000 m
(1) Valguspunkti kõrgus	10.000 m
(2) Valguspunkti üleulatus	-1.100 m
(3) Konsooli kalle	5.0°
(4) Konsooli pikkus	1.000 m
Aastased töötunnid	4000 h: 100.0 %, 52.0 W
Võimsus / marsruut	1508.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max valgustugevused	$\geq 70^\circ$: 620 cd/klm
Iga kord kõigis suundades, mis moodustavad	$\geq 80^\circ$: 201 cd/klm
tarvituskõlbulikult paigaldatud valgusti korral alumise	$\geq 90^\circ$: 1.02 cd/klm
vertikaaljoonega etteantud nurga.	
Valgustugevuse klass	–
Valgustugevuse väärtused [cd/klm] valgustugevuse	
klassi arvutamiseks lähtuvad vastavalt EN 13201:2015	
valgusti valgusvoost.	
Sulandumise indekssklass	D.6
MF	0.80



Kokkuvõte (kuni EN 13201:2015)

Hindamisväljade tulemused

Paigaldamisel arutati säilivusteguriga 0.80.

	Suurus	Arvutatud	Nõutav väärtus	Kontroll
Sõidutee 1 (M5)	L_m	0.50 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.46	≥ 0.35	✓
	U_l	0.80	≥ 0.40	✓
	TI	10 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.46	≥ 0.30	✓
Kõnnitee 1 (P4)	E_m	5.21 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	1.94 lx	≥ 1.00 lx	✓

Energiaefektiivsuse indikaatorite tulemused

	Suurus	Arvutatud	Energiatarbimine
Tänav 1 (Altserva)	D_p	0.014 W/lx*m ²	–
BGP282 T25 1 xLED85-4S/740 DM11 (ühepoolne all)	D_e	0.4 kWh/m ² a	208.0 kWh/a

Sõidutee 1 (M5)

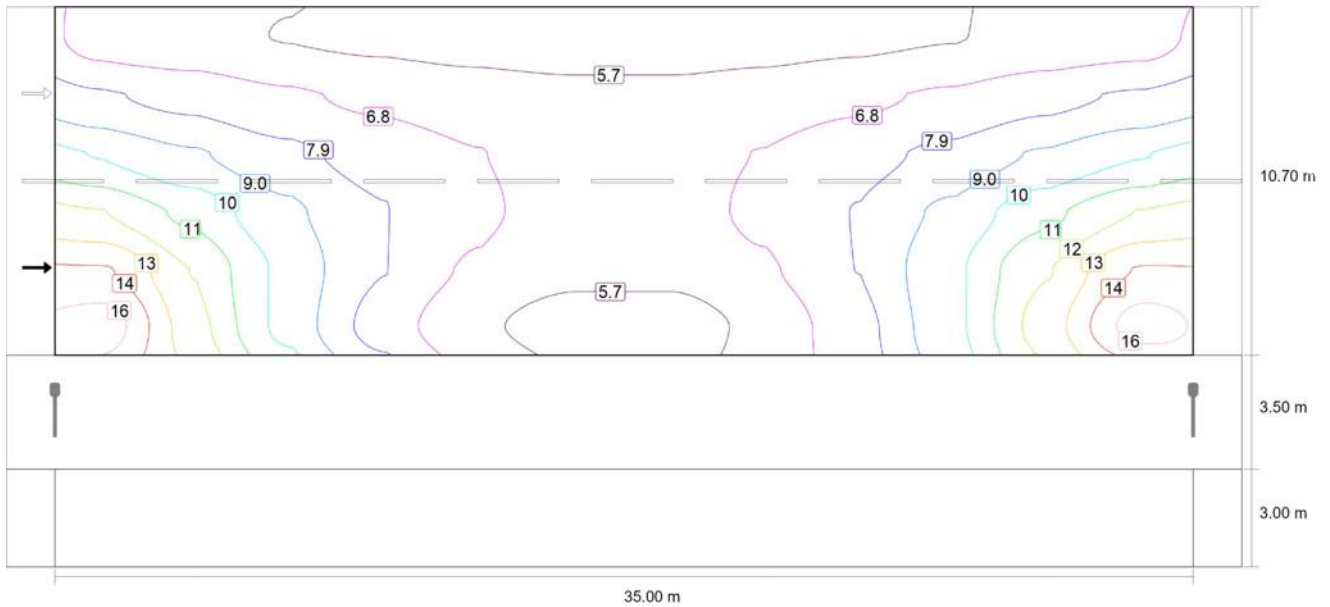
Hindamisvälja tulemused

	Suurus	Arvutatud	Nõutav väärtus	Kontroll
Sõidutee 1 (M5)	L_m	0.50 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.46	≥ 0.35	✓
	U_l	0.80	≥ 0.40	✓
	TI	10 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.46	≥ 0.30	✓

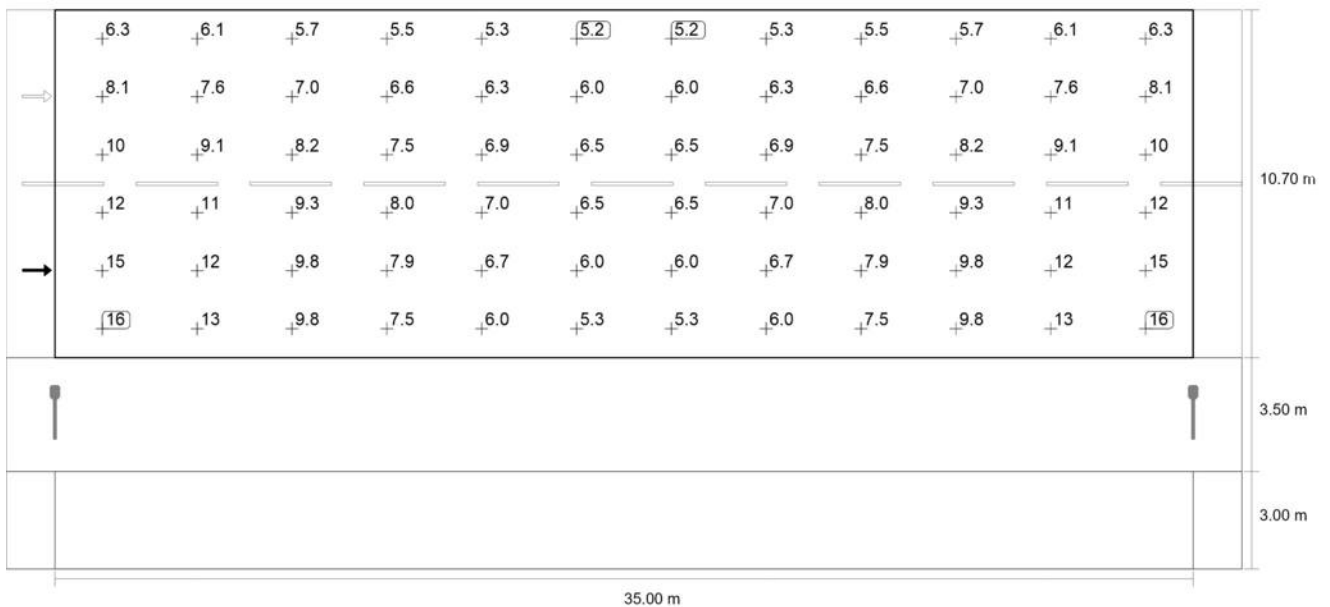
Vaatlejate tulemused

	Suurus	Arvutatud	Nõutav väärtus	Kontroll
Vaatleja 1 Asukoht: -60.000 m, 9.175 m, 1.500 m	L_m	0.50 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.50	≥ 0.35	✓
	U_l	0.87	≥ 0.40	✓
	TI	10 %	≤ 15 %	✓
Vaatleja 2 Asukoht: -60.000 m, 14.525 m, 1.500 m	L_m	0.57 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.46	≥ 0.35	✓
	U_l	0.80	≥ 0.40	✓
	TI	6 %	≤ 15 %	✓

Sõidutee 1 (M5)



Horisontaalse valgustustiheduse säilivusväärtus [lx] (Isoluksjooned)



Horisontaalse valgustustiheduse säilivusväärtus [lx] (Väärtuste raster)

m 1.458 4.375 7.292 10.208 13.125 16.042 18.958 21.875 24.792 27.708 30.625 33.542

Sõidutee 1 (M5)

m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
16.308	6.33	6.08	5.70	5.49	5.31	5.19	5.19	5.31	5.49	5.70	6.08	6.33
14.525	8.08	7.58	7.01	6.58	6.25	6.04	6.04	6.25	6.58	7.01	7.58	8.08
12.742	10.04	9.15	8.23	7.48	6.86	6.52	6.52	6.86	7.48	8.23	9.15	10.04
10.958	12.33	10.90	9.27	7.95	7.01	6.48	6.48	7.01	7.95	9.27	10.90	12.33
9.175	14.57	12.24	9.84	7.94	6.66	6.01	6.01	6.66	7.94	9.84	12.24	14.57
7.392	16.11	12.79	9.78	7.48	5.99	5.25	5.25	5.99	7.48	9.78	12.79	16.11

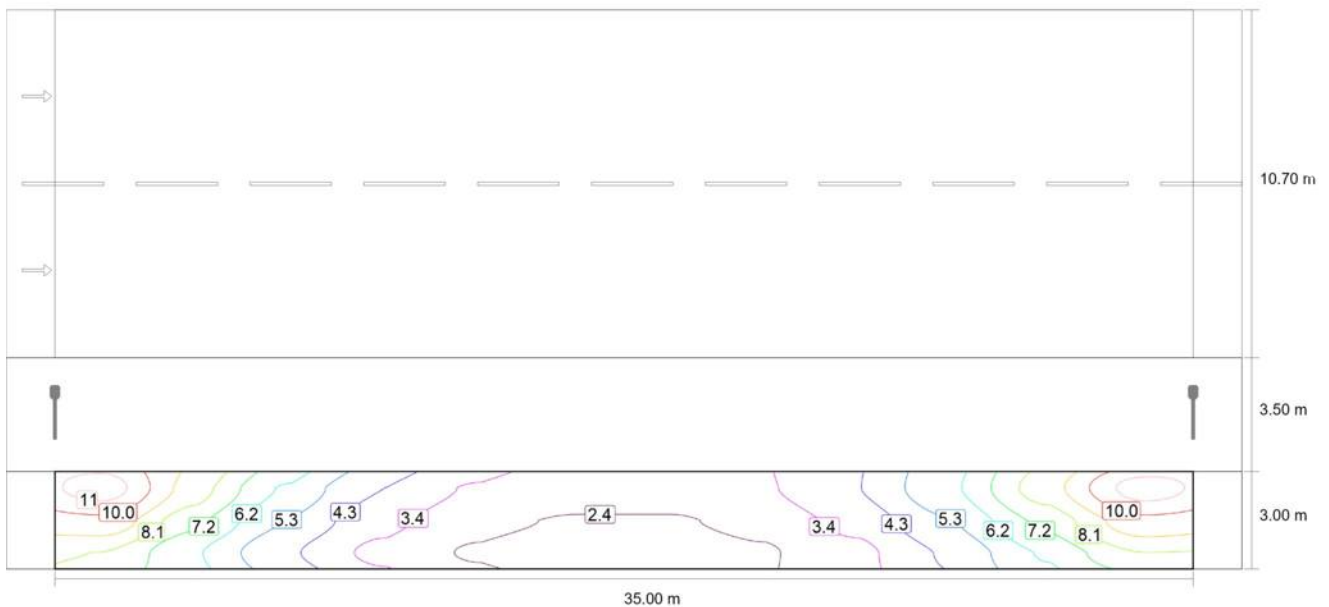
Horisontaalse valgustustiheduse säilivusväärtus [lx] (Väärtuste tabel)

	E_m	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Horisontaalse valgustustiheduse säilivusväärtus	8.13 lx	5.19 lx	16.1 lx	0.64	0.32

Kõnnitee 1 (P4)

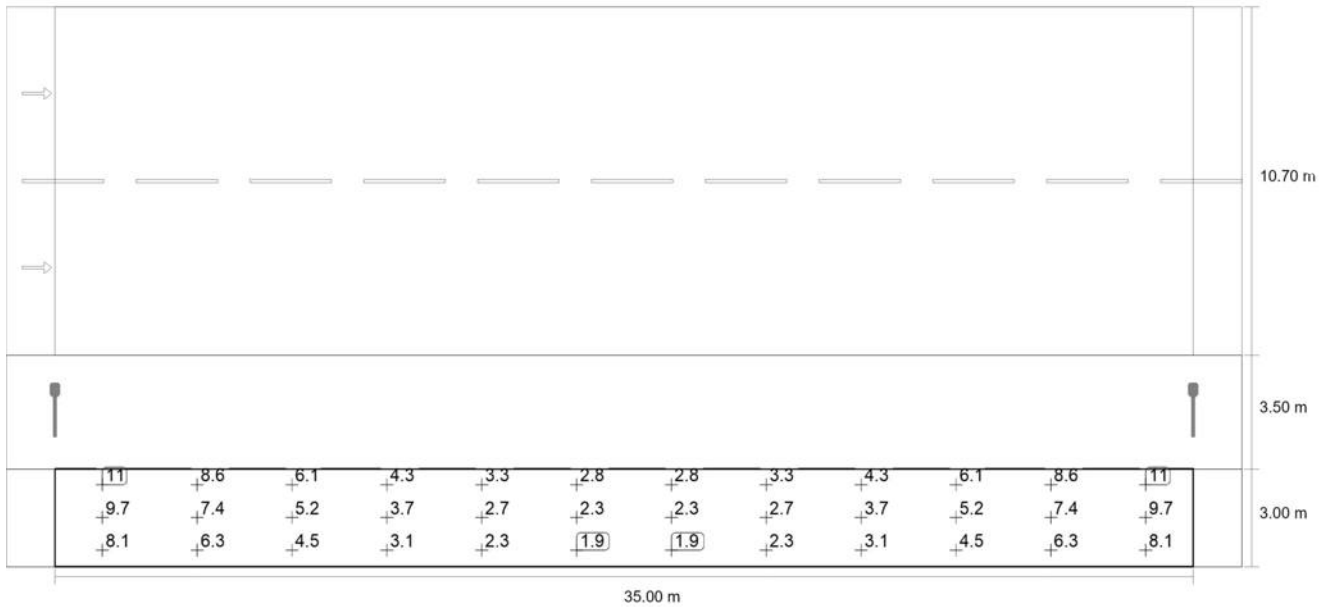
Hindamisvälja tulemused

	Suurus	Arvutatud	Nõutav väärtus	Kontroll
Kõnnitee 1 (P4)	E_m	5.21 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	1.94 lx	≥ 1.00 lx	✓



Horisontaalse valgustustiheduse säilivusväärtus [lx] (Isoluksjooned)

Kõnnitee 1 (P4)



Horisontaalse valgustustiheduse säilivusväärtus [lx] (Väärtuste raster)

m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
2.500	11.42	8.61	6.06	4.30	3.25	2.78	2.78	3.25	4.30	6.06	8.61	11.42
1.500	9.70	7.42	5.22	3.68	2.73	2.33	2.33	2.73	3.68	5.22	7.42	9.70
0.500	8.08	6.32	4.46	3.11	2.31	1.94	1.94	2.31	3.11	4.46	6.32	8.08

Horisontaalse valgustustiheduse säilivusväärtus [lx] (Väärtuste tabel)

	E_m	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Horisontaalse valgustustiheduse säilivusväärtus	5.21 lx	1.94 lx	11.4 lx	0.37	0.17