

24009E - Põldmäe tee tänavavalgustus ja sidekanalisatsioon

Põhiprojekt
Valgusarvutused

Elektriprojekteerija
Johann-Jakob Nurm

SIRKEL&MALL ELEKTER
Reg.kood 16384824

T +37255942203
johannj.nurm@sma.ee

Objekt	Toimetaja
Põldmäe tee, Sookaera küla, Kiili vald, Harju maakond (30401:002:0320)	SIRKEL&MALL ELEKTER

Sisu

Tiitelleht	1
Sisu	2

Toote andmekaardid

Vizulo - Mini Martin 25 W 16 LED (1x 16 LED MOD AA)	3
---	---

Põldmäe tee · Alternatiiv 1

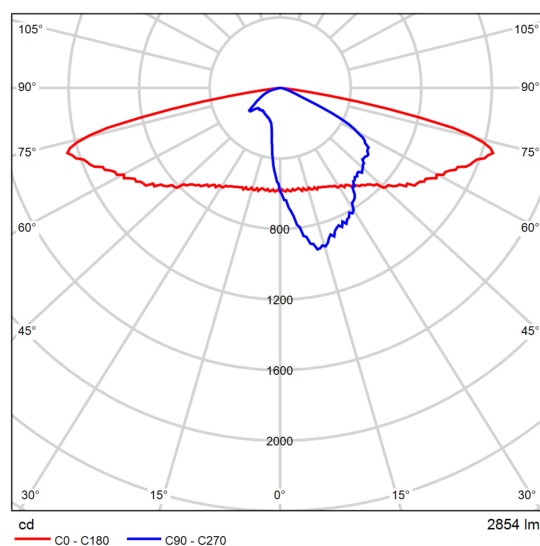
Kokkuvõte (kuni EN 13201:2015)	4
Sõidutee (M6)	7

Toote andmetabel

Vizulo - Mini Martin 25 W 16 LED

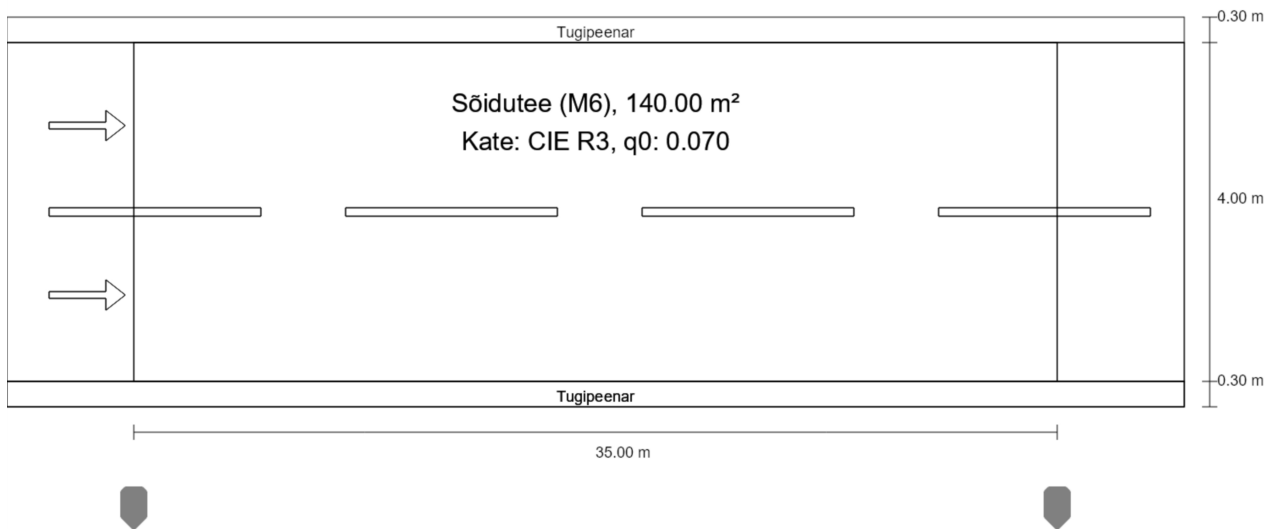


Artikli nr.	6000073844 MRS 025 830 L22 AA016
P	25.0 W
Φ_{Valgusti}	2854 lm
Valgusviljakus	114.2 lm/W
CCT	3000 K
CRI	80

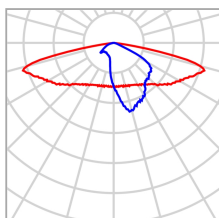


Polaarne LDC

Põldmäe tee

Kokkuvõte (kuni EN 13201:2015)

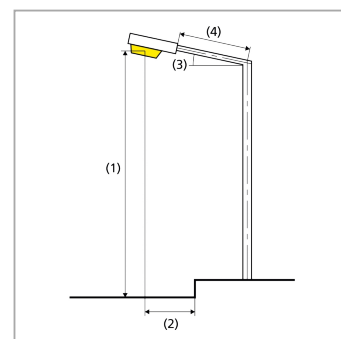
Põldmäe tee

Kokkuvõte (kuni EN 13201:2015)

Tootja	Vizulo	P	25.0 W
Artikli nr.	6000073844 MRS 025 830 L22 AA016	Φ Valgusti	2854 lm
Artikli nimi	Mini Martin 25 W 16 LED		
Varustatus	1x 16 LED MOD AA		

Mini Martin 25 W 16 LED (ühepoolne all)

Postide vahekaugus	35.000 m
(1) Valguspunkti kõrgus	6.000 m
(2) Valguspunkti üleulatus	-1.500 m
(3) Konsooli kalle	0.0°
(4) Konsooli pikkus	0.000 m
Aastased töötunnid	4000 h: 100.0 %, 25.0 W
Võimsus / marsruut	725.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max valgustugevused	≥ 70°: 652 cd/klm
Iga kord kõigis suundades, mis moodustavad	≥ 80°: 290 cd/klm
tarvituskõlbulikult paigaldatud valgusti korral alumise	≥ 90°: 0.00 cd/klm
vertikaaljoonega etteantud nurga.	
Valgustugevuse klass	–
Valgustugevuse väärtused [cd/klm] valgustugevuse	
klassi arvutamiseks lähtuvad vastavalt EN 13201:2015	
valgusti valgusvoost.	
Sulandumise indekssklass	D.4
MF	0.80



Põldmäe tee

Kokkuvõte (kuni EN 13201:2015)

Hindamisväljade tulemused

Paigaldamisel arutati säilivusteguriga 0.80.

	Suurus	Arvutatud	Nõutav väärtus	Kontroll
Sõidutee (M6)	L_m	0.39 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.49	≥ 0.35	✓
	U_l	0.58	≥ 0.40	✓
	TI	19 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.68	≥ 0.30	✓

Energiaefektiivsuse indikaatorite tulemused

	Suurus	Arvutatud	Energiatarbimine
Põldmäe tee	D_p	0.031 W/lx*m ²	–
Mini Martin 25 W 16 LED (ühepoolne all)	D_e	0.7 kWh/m ² a	100.0 kWh/a

Põldmäe tee

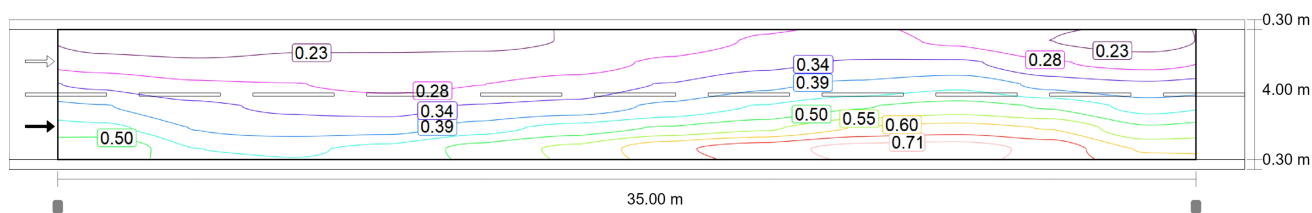
Sõidutee (M6)

Hindamisvälja tulemused

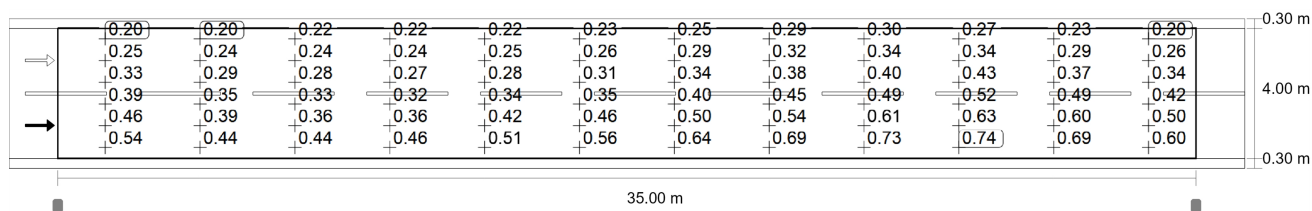
	Suurus	Arvutatud	Nõutav väärtus	Kontroll
Sõidutee (M6)	L_m	0.39 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.49	≥ 0.35	✓
	U_l	0.58	≥ 0.40	✓
	TI	19 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.68	≥ 0.30	✓

Vaatilejate tulemused

	Suurus	Arvutatud	Nõutav väärtus	Kontroll
Vaatileja 1 Asukoht: -60.000 m, 1.300 m, 1.500 m	L_m	0.39 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.52	≥ 0.35	✓
	U_l	0.58	≥ 0.40	✓
	TI	19 %	≤ 20 %	✓
Vaatileja 2 Asukoht: -60.000 m, 3.300 m, 1.500 m	L_m	0.42 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.49	≥ 0.35	✓
	U_l	0.72	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	≤ 20 %	✓

Vaatileja 1: Heleduse säilivusväärtus kuiva sõidutee korral [cd/m²] (Isoluksjooned)

Põldmäe tee

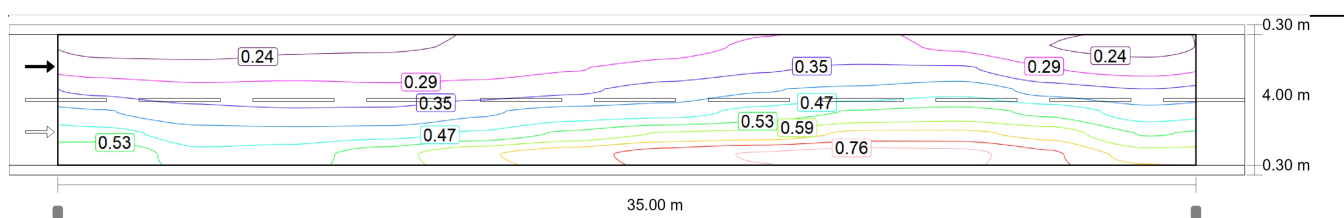
Sõidutee (M6)

Vaatleja 1: Heleduse säilivusväärtus kuiva sõidutee korral [cd/m²] (Väärtuste raster)

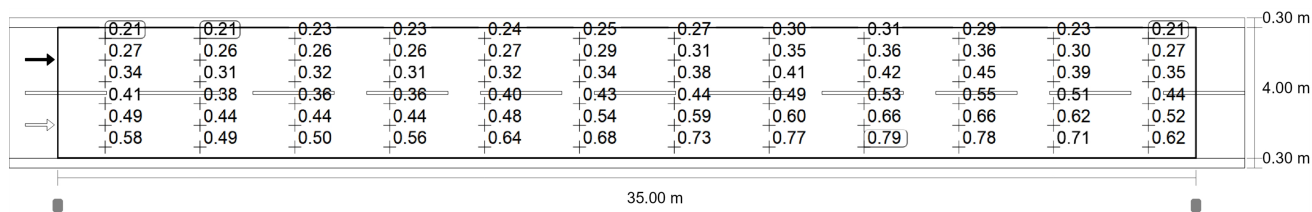
m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
3.967	0.20	0.20	0.22	0.22	0.22	0.23	0.25	0.29	0.30	0.27	0.23	0.20
3.300	0.25	0.24	0.24	0.24	0.25	0.26	0.29	0.32	0.34	0.34	0.29	0.26
2.633	0.33	0.29	0.28	0.27	0.28	0.31	0.34	0.38	0.40	0.43	0.37	0.34
1.967	0.39	0.35	0.33	0.32	0.34	0.35	0.40	0.45	0.49	0.52	0.49	0.42
1.300	0.46	0.39	0.36	0.36	0.42	0.46	0.50	0.54	0.61	0.63	0.60	0.50
0.633	0.54	0.44	0.44	0.46	0.51	0.56	0.64	0.69	0.73	0.74	0.69	0.60

Vaatleja 1: Heleduse säilivusväärtus kuiva sõidutee korral [cd/m²] (Väärtuste tabel)

	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Vaatleja 1: Heleduse säilivusväärtus kuiva sõidutee korral	0.39 cd/m²	0.20 cd/m²	0.74 cd/m²	0.52	0.27



Vaatleja 2: Heleduse säilivusväärtus kuiva sõidutee korral [cd/m²] (Isoluksjooned)



Vaatleja 2: Heleduse säilivusväärtus kuiva sõidutee korral [cd/m²] (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
3.967	0.21	0.21	0.23	0.23	0.24	0.25	0.27	0.30	0.31	0.29	0.23	0.21
3.300	0.27	0.26	0.26	0.26	0.27	0.29	0.31	0.35	0.36	0.36	0.30	0.27

Põldmäe tee

Sõidutee (M6)

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
2.633	0.34	0.31	0.32	0.31	0.32	0.34	0.38	0.41	0.42	0.45	0.39	0.35
1.967	0.41	0.38	0.36	0.36	0.40	0.43	0.44	0.49	0.53	0.55	0.51	0.44
1.300	0.49	0.44	0.44	0.44	0.48	0.54	0.59	0.60	0.66	0.66	0.62	0.52
0.633	0.58	0.49	0.50	0.56	0.64	0.68	0.73	0.77	0.79	0.78	0.71	0.62

Vaateleja 2: Heleduse säilivusväärtus kuiva sõidutee korral [cd/m^2] (Väärtuste tabel)

	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Vaateleja 2: Heleduse säilivusväärtus kuiva sõidutee korral	0.42 cd/m^2	0.21 cd/m^2	0.79 cd/m^2	0.49	0.26