



Iluminat public s. Verejeni

Lucări de montare iluminat public stradal în satul Verejeni, r-nul Telenești

Obiect

5836, MOLDOVA, Telenești,
s.Verejeni (r-l Telenești), satul
Verejeni

Cuprins

Pagină titlu	1
Cuprins	2
Descriere	3
Listă corpuri de iluminat	4

Date tehnice privind produsul

Schröder - VITALUM 1 5424 Flat glass 24 5050@67mA NW 740 230V 01-11-802	5
575382 (1x 24 5050@67mA NW 740 230V 01-11-802)	
Schröder - VITALUM 1 5424 Flat glass 24 5050@133mA NW 740 230V 02-53-	6
573 575382 (1x 24 5050@133mA NW 740 230V 02-53-573)	
Schröder - VITALUM 1 5424 Flat glass 24 5050@167mA NW 740 230V 02-53-	7
573 575382 (1x 24 5050@167mA NW 740 230V 02-53-573)	

Situatia 1 · Alternativă 1

Rezumat (până la EN 13201:2015)	8
---------------------------------------	---

Situatia 2 · Alternativă 2

Rezumat (până la EN 13201:2015)	12
---------------------------------------	----

Situatia 3 · Alternativă 3

Rezumat (până la EN 13201:2015)	16
---------------------------------------	----

Tabelul 1. Date de intrare pentru calcule luminotehnice.

Nr	Parametri definiți	Situatia 1	Situatia 2	Situatia 3
1	Clasa de iluminat	M6	M6	P5
2	Tipul corpului LED	TIP 1	TIP 2	TIP 3
3	Montare	unilateral	unilateral	unilateral
4	Nr. de benzi	2	2	1
5	Lățimea Carosabil, m	7	6	4
6	Distanța dintre stâlpi, m	30	35	38
7	Retragerea stalpului, m	3,5	1,5	1
8	Înălțimea de montare	6,5	6.5	6.5
9	Lungimea braț	0,5*	0,5*	0.5*
10	Unghi de înclinare braț/ corp de iluminat	< 15°	< 15°	< 15°
11	Tip carosabil	Asfalt	Asfalt	Farainvelis
12	Factor de menținere	0,85	0,85	0.85

- lungimea bratului determinata din posibilitatea de deservire.

Descriere

Corpuri de iluminat echipate cu surse LED pe stâlpi existenți (sau nou montați după caz), pentru obiectivele împărțite pe clase de iluminat conform SM EN 13201-2:2017:

- Drum central- Situatia1 – invelis asfalt - clasa de iluminat M6L med - >0.3 cd/m² : Uniformitate U_o> 0.35; Uniformitate U_I > 0.4, T_I >15
- Drum secundar- Situatia2 – invelis asfalt- clasa de iluminat M6L med - >0.3 cd/m² : Uniformitate U_o> 0.35; Uniformitate U_I > 0.4, T_I > 15
- Drum secundar- Situatia3 - drum de tara – clasa de iluminat P5, nivel de iluminat mediu E med - >3 lx : nivel de iluminat minim - E_{min} - > 0,6 lx ; nivel de iluminat maxim-E_{max}-4,5 lx

- Pentru clasa de iluminat M6: Densitatea consumului de energie kWh/m² an - maxim 0,5;

Puterea instalata – maximum 30 W*;

- Pentru clasa de iluminat P4: Densitatea consumului de energie kWh/m² an - maxim 0,4;

Puterea instalata – maximum 20 W*.

- Pentru clasa de iluminat P5: Densitatea consumului de energie kWh/m² an - maxim 0,3;

Puterea instalata – maximum 11 W*.

Listă corpuri de iluminat

Φ_{total} 36959 lm	P_{total} 243.3 W	Eficiența luminoasă 151.9 lm/W
-----------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------

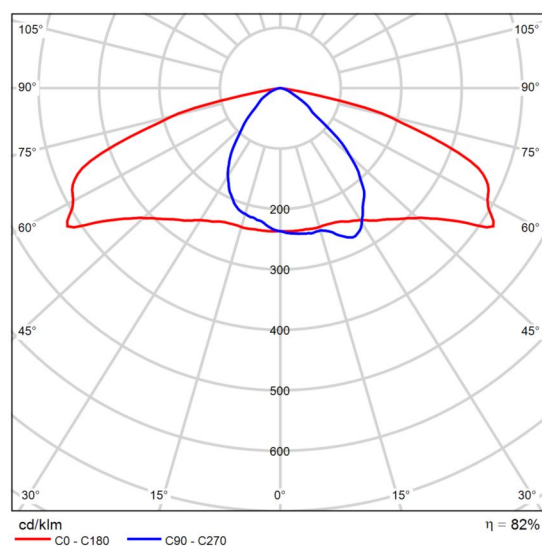
buc.	Producător	Nr.articol	Nume articol	P	Φ	Eficiența luminoasă
4	Schröder	575382	VITALUM 1 5424 Flat glass 24 5050@133mA NW 740 230V 02-53-573 575382	19.6 W	3028 lm	154.5 lm/W
5	Schröder	575382	VITALUM 1 5424 Flat glass 24 5050@167mA NW 740 230V 02-53-573 575382	24.5 W	3735 lm	152.4 lm/W
4	Schröder	575382	VITALUM 1 5424 Flat glass 24 5050@67mA NW 740 230V 01-11-802 575382	10.6 W	1543 lm	145.6 lm/W

Fișa de date privind produsul

Schröder - VITALUM 1 5424 Flat glass 24 5050@67mA NW 740 230V 01-11-802 575382



Nr.articol	575382
P	10.6 W
$\Phi_{\text{Lampă}}$	1885 lm
$\Phi_{\text{Corp de iluminat}}$	1543 lm
η	81.85 %
Eficiența luminoasă	145.6 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70



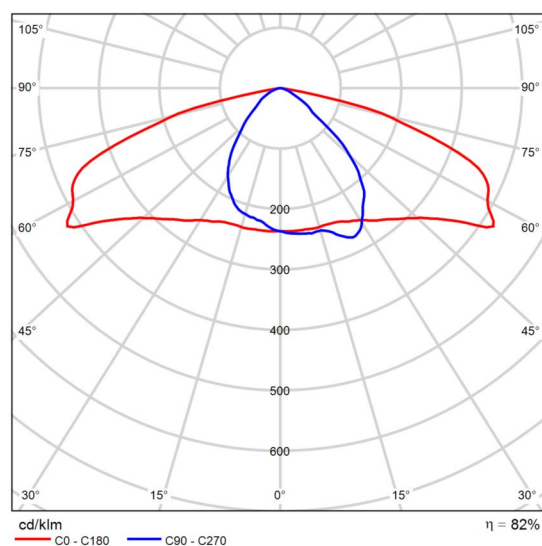
CDIL polar

Fișa de date privind produsul

Schröder - VITALUM 1 5424 Flat glass 24 5050@133mA NW 740 230V 02-53-573 575382



Nr.articol	575382
P	19.6 W
$\Phi_{\text{Lampă}}$	3699 lm
$\Phi_{\text{Corp de iluminat}}$	3028 lm
η	81.85 %
Eficiența luminoasă	154.5 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70



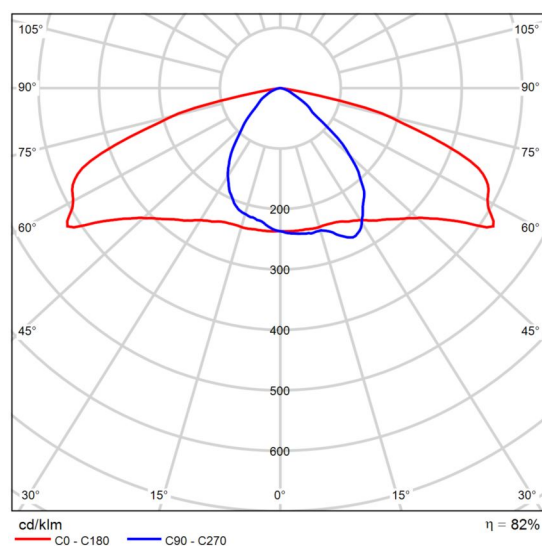
CDIL polar

Fișa de date privind produsul

Schröder - VITALUM 1 5424 Flat glass 24 5050@167mA NW 740 230V 02-53-573 575382



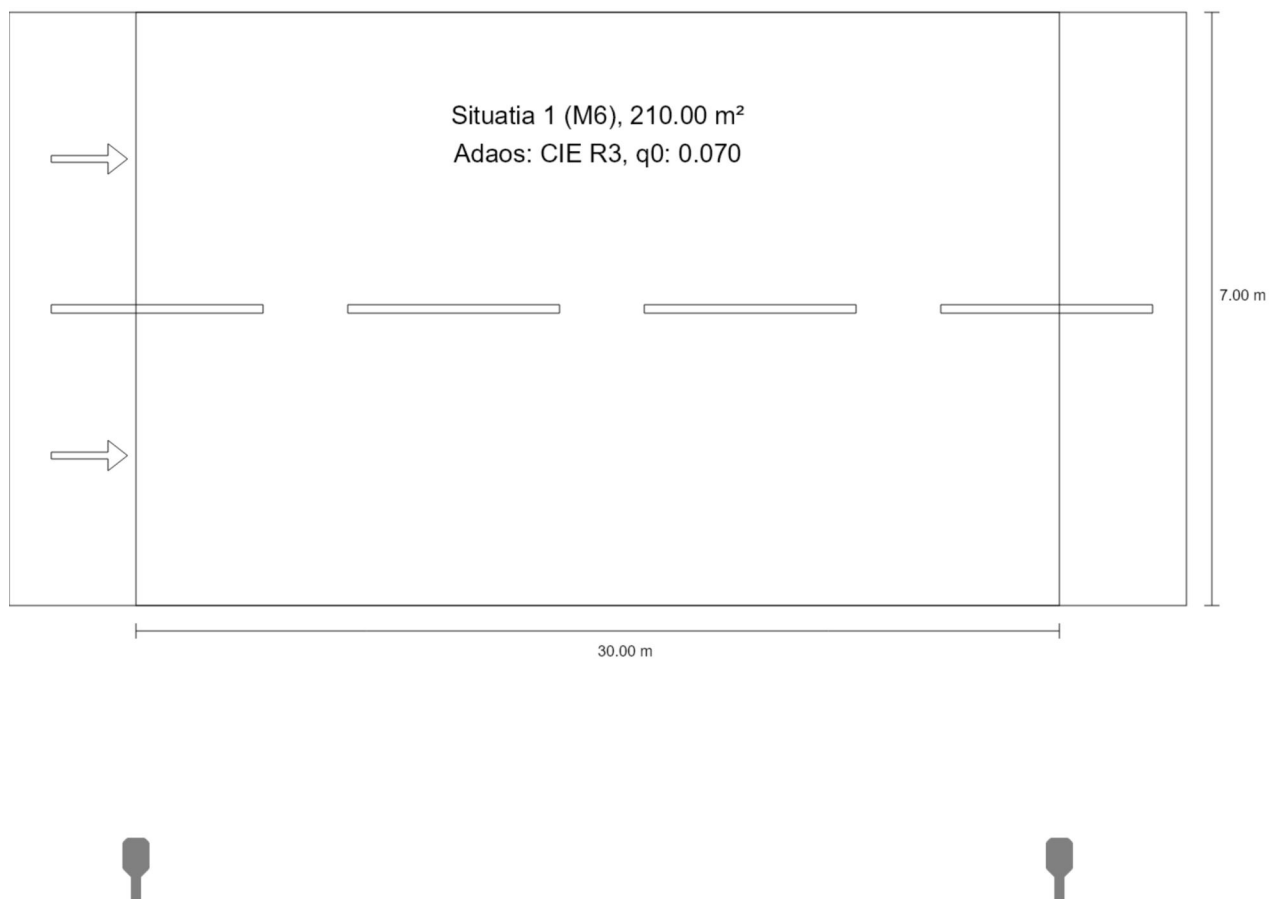
Nr.articol	575382
P	24.5 W
$\Phi_{\text{Lampă}}$	4563 lm
$\Phi_{\text{Corp de iluminat}}$	3735 lm
η	81.85 %
Eficiența luminoasă	152.4 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70



CDIL polar

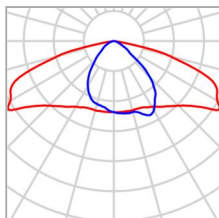
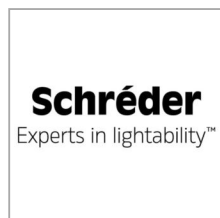
Situatia 1 · Alternativă 1

Rezumat (până la EN 13201:2015)



Situatia 1 · Alternativă 1

Rezumat (până la EN 13201:2015)



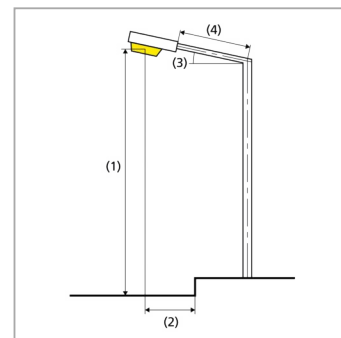
Producător	Schröder	P	24.5 W
Nr.articol	575382	$\Phi_{\text{Lampă}}$	4563 lm
Nume articol	VITALUM 1 5424 Flat glass 24 5050@167mA NW 740 230V 02-53-573 575382	$\Phi_{\text{Corp de iluminat}}$	3735 lm
Dotare	1x 24 5050@167mA NW 740 230V 02-53- 573	η	81.85 %

Situatia 1 · Alternativă 1

Rezumat (până la EN 13201:2015)

VITALUM 1 5424 Flat glass 24 5050@167mA NW 740 230V 02-53-573 575382 (Pe o parte Jos)

Distanță stâlp	30.000 m
(1) Înălțimea punctului de lumină	6.500 m
(2) Ieșirea în consolă a punctului de lumină	-2.996 m
(3) Înclinare consolă	15.0°
(4) Lungime consolă	0.500 m
Număr anual de ore de funcționare	4000 h: 100.0 %, 24.5 W
Putere / traseu	808.5 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Intensități luminoase max. Orice direcție ce formează unghiul dat cu verticala în jos a corpurilor de iluminat instalate pentru utilizare.	$\geq 70^\circ$: 457 cd/klm $\geq 80^\circ$: 154 cd/klm $\geq 90^\circ$: 9.86 cd/klm
Clasă intensitate luminoasă Valorile intensității luminoase în [cd/klm] pentru calculul clasei intensității luminoase se referă la fluxul luminos al corpului de iluminat, conform EN 13201:2015.	G*1
Clasă index ornamente	D.6
MF	0.85



Situatia 1 · Alternativă 1

Rezumat (până la EN 13201:2015)

Rezultate pentru câmpurile de evaluare

Pentru instalare s-a luat în calcul un factor de întreținere de 0.85.

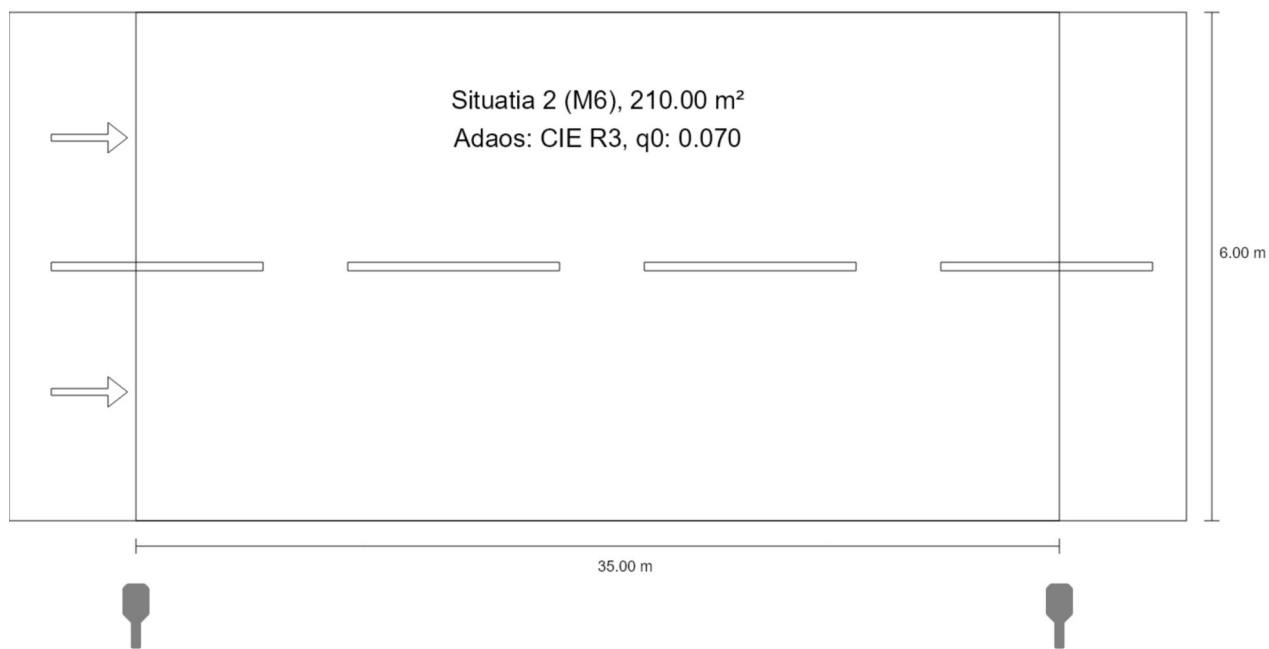
	Mărime	Calculat	Nominal	Conform
Situatia 1 (M6)	L_m	0.31 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.40	≥ 0.35	✓
	U_l	0.68	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.39	≥ 0.30	✓

Rezultate pentru indicatorii de eficiență energetică

	Mărime	Calculat	Consumul de energie
Situatia 1	D_p	0.020 W/lx*m ²	–
VITALUM 1 5424 Flat glass 24 5050@167mA NW 740 230V 02-53-573 575382 (Pe o parte Jos)	D_e	0.5 kWh/m ² an	98.0 kWh/an

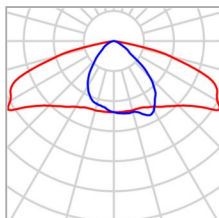
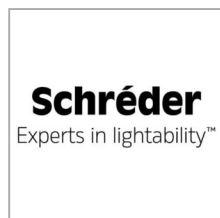
Situatia 2 · Alternativă 2

Rezumat (până la EN 13201:2015)



Situatia 2 · Alternativă 2

Rezumat (până la EN 13201:2015)



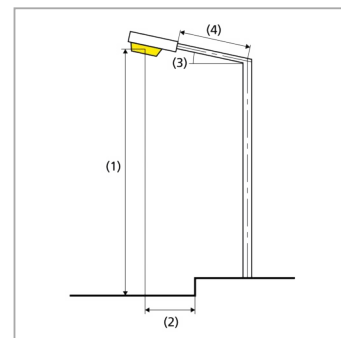
Producător	Schröder	P	19.6 W
Nr.articol	575382	$\Phi_{\text{Lampă}}$	3699 lm
Nume articol	VITALUM 1 5424 Flat glass 24 5050@133mA NW 740 230V 02-53-573 575382	$\Phi_{\text{Corp de iluminat}}$	3028 lm
Dotare	1x 24 5050@133mA NW 740 230V 02-53- 573	η	81.85 %

Situatia 2 · Alternativă 2

Rezumat (până la EN 13201:2015)

VITALUM 1 5424 Flat glass 24 5050@133mA NW 740 230V 02-53-573 575382 (Pe o parte Jos)

Distanță stâlp	35.000 m
(1) Înălțimea punctului de lumină	6.500 m
(2) Ieșirea în consolă a punctului de lumină	-0.996 m
(3) Înclinare consolă	15.0°
(4) Lungime consolă	0.500 m
Număr anual de ore de funcționare	4000 h: 100.0 %, 19.6 W
Putere / traseu	568.4 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Intensități luminoase max. Orice direcție ce formează unghiul dat cu verticala în jos a corpurilor de iluminat instalate pentru utilizare.	$\geq 70^\circ$: 457 cd/klm $\geq 80^\circ$: 154 cd/klm $\geq 90^\circ$: 9.86 cd/klm
Clasă intensitate luminoasă Valorile intensității luminoase în [cd/klm] pentru calculul clasei intensității luminoase se referă la fluxul luminos al corpului de iluminat, conform EN 13201:2015.	G*1
Clasă index ornamente	D.6
MF	0.85



Situatia 2 · Alternativă 2

Rezumat (până la EN 13201:2015)

Rezultate pentru câmpurile de evaluare

Pentru instalare s-a luat în calcul un factor de întreținere de 0.85.

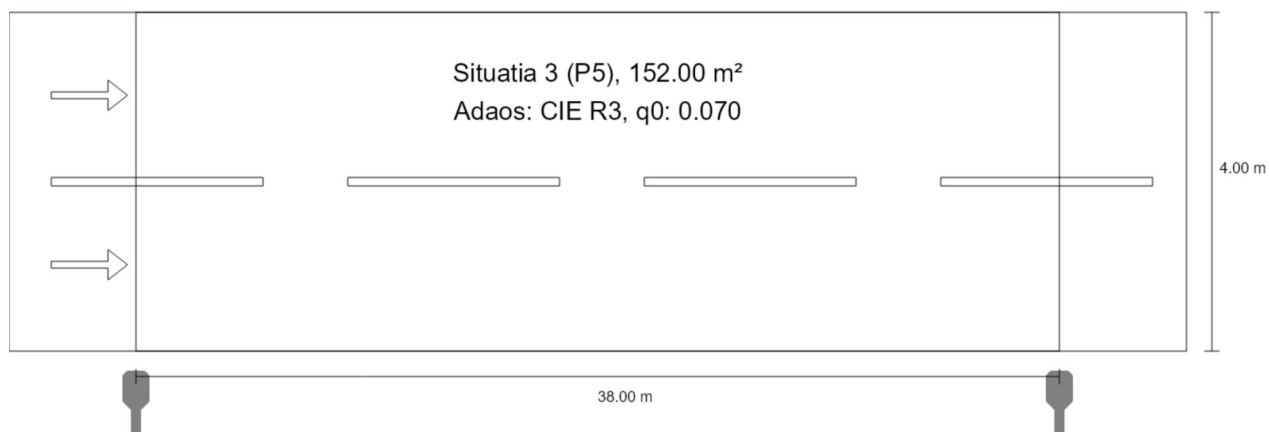
	Mărime	Calculat	Nominal	Conform
Situatia 2 (M6)	L_m	0.35 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.40	≥ 0.35	✓
	U_l	0.45	≥ 0.40	✓
	TI	14 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.52	≥ 0.30	✓

Rezultate pentru indicatorii de eficiență energetică

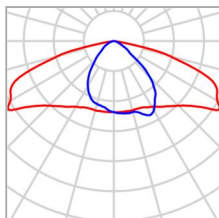
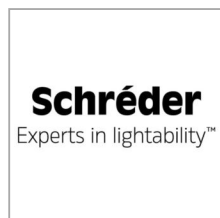
	Mărime	Calculat	Consumul de energie
Situatia 2	D_p	0.016 W/lx*m ²	–
VITALUM 1 5424 Flat glass 24 5050@133mA NW 740 230V 02-53-573 575382 (Pe o parte Jos)	D_e	0.4 kWh/m ² an	78.4 kWh/an

Situatia 3 · Alternativă 3

Rezumat (până la EN 13201:2015)



Situatia 3 · Alternativă 3

Rezumat (până la EN 13201:2015)

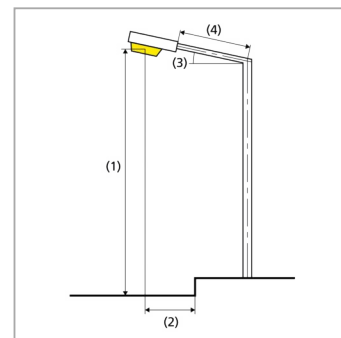
Producător	Schröder	P	10.6 W
Nr.articol	575382	$\Phi_{\text{Lampă}}$	1885 lm
Nume articol	VITALUM 1 5424 Flat glass 24 5050@67mA NW 740 230V 01-11-802 575382	$\Phi_{\text{Corp de iluminat}}$	1543 lm
Dotare	1x 24 5050@67mA NW 740 230V 01-11- 802	η	81.85 %

Situatia 3 · Alternativă 3

Rezumat (până la EN 13201:2015)

VITALUM 1 5424 Flat glass 24 5050@67mA NW 740 230V 01-11-802 575382 (Pe o parte Jos)

Distanță stâlp	38.000 m
(1) Înălțimea punctului de lumină	6.500 m
(2) Ieșirea în consolă a punctului de lumină	-0.494 m
(3) Înclinare consolă	10.0°
(4) Lungime consolă	0.500 m
Număr anual de ore de funcționare	4000 h: 100.0 %, 10.6 W
Putere / traseu	275.6 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Intensități luminoase max. Orice direcție ce formează unghiul dat cu verticala în jos a corpurilor de iluminat instalate pentru utilizare.	$\geq 70^\circ$: 426 cd/klm $\geq 80^\circ$: 103 cd/klm $\geq 90^\circ$: 3.07 cd/klm
Clasă intensitate luminoasă Valorile intensității luminoase în [cd/klm] pentru calculul clasei intensității luminoase se referă la fluxul luminos al corpului de iluminat, conform EN 13201:2015.	G*2
Clasă index ornamente	D.6
MF	0.85



Situatia 3 · Alternativă 3

Rezumat (până la EN 13201:2015)

Rezultate pentru câmpurile de evaluare

Pentru instalare s-a luat în calcul un factor de întreținere de 0.85.

	Mărime	Calculat	Nominal	Conform
Situatia 3 (P5)	E_m	3.27 lx	[3.00 - 4.50] lx	✓
	E_{min}	0.73 lx	≥ 0.60 lx	✓
	$TI^{(1)}$	11 %	–	

(1) informativ, nu este parte a evaluării

Rezultate pentru indicatorii de eficiență energetică

	Mărime	Calculat	Consumul de energie
Situatia 3	D_p	0.021 W/lx*m ²	–
VITALUM 1 5424 Flat glass 24 5050@67mA NW 740 230V 01-11-802 575382 (Pe o parte Jos)	D_e	0.3 kWh/m ² an	42.4 kWh/an