

Kryté kluziště

Popis : Opava

Číslo projektu :

Zákazník :

Vypracoval : Pavel Slavík

Datum : 22.12.2022

Následující hodnoty vycházejí z přesných výpočtů kalibrovaných světelných zdrojů, svítidel a jejich rozmístění. V praxi se mohou projevit určité odchylky. Záruční reklamace na data svítidel jsou vyloučeny.

Relux a výrobci svítidel nepřijímají žádnou odpovědnost za následné škody a škody, které vzniknou uživateli nebo třetím stranám.

1 Údaje o svítidle

1.1 LEDVANCE GmbH, DP DALI 1500 58W 840 IP65 GY (4058075541849)

1.1.1 Specifikace svítidla

Výrobce: LEDVANCE GmbH

4058075541849

DP DALI 1500 58W 840 IP65 GY

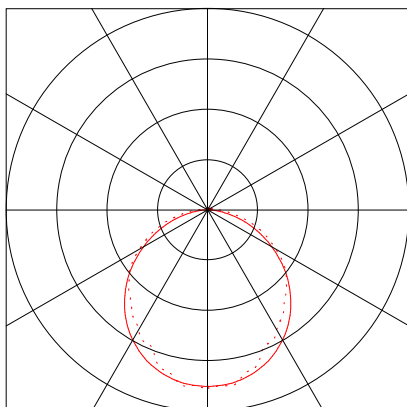
Údaje o svítidle

Účinnost svítidla : 100%
Účinnost svítidel : 137.93 lm/W
Klasifikace : A41 □ 96.8% ↑ 3.2%
CIE Flux Codes : 47 77 94 97 100
Oslnění : G*2 / D3
Výkon : 58 W
Světelný tok : 8000 lm

Osazeno

Počet : 1
Označení :
Barva : 4000K
Světelný tok : 8000 lm
Podání barev : 80

Rozměry : 1500 mm x 82 mm x 80 mm



Objekt : Kryté kluziště
Popis : Opava
Číslo projektu :
Datum : 22.12.2022



2 500lx


2.1 Popis, 500lx

2.1.1 Údaje o svítidlech/Prvky prostoru

Údaje o výrobku:

Typ Č. výrobce

LEDVANCE GmbH

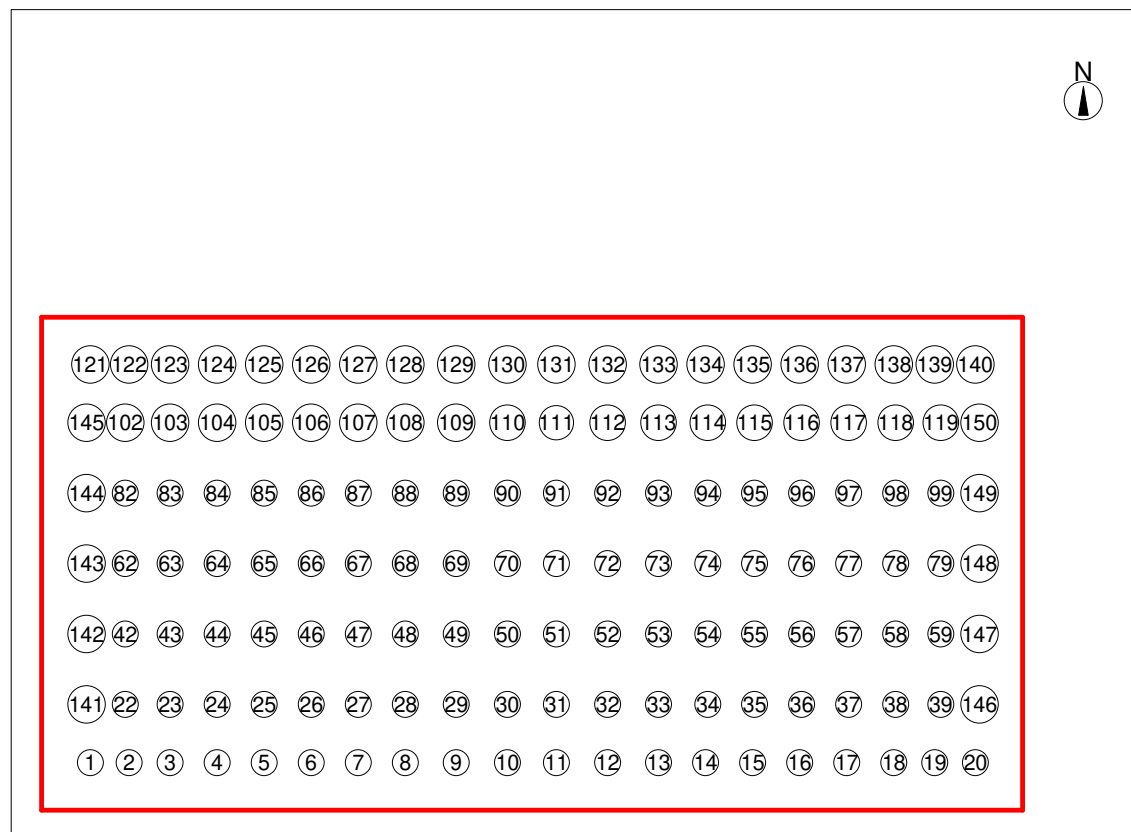
1 140 x
 Objednací č. : 4058075541849
Název svítidla : DP DALI 1500 58W 840 IP65 GY
Osazení : 1 x 58 W / 8000 lm
Udržovací činitel : 0.79

2 500lx

2.1 Popis, 500lx

2.1.1 Údaje o svítidlech/Prvky prostoru

Floor with luminaire and sensor positions:



2 500lx

2.1 Popis, 500lx

2.1.1 Údaje o svítidlech/Prvky prostoru

Č.	Typ	centrální bod			Úhel otáčení kolem			Cílové souřadnice		
		X [m]	Y [m]	Z [m]	Z [°]	C0 [°]	C90 [°]	Xa [m]	Ya [m]	Za [m]
LEDVANCE GmbH DP DALI 1500 58W 840 IP65 GY 4058075541849										
1		3.01	2.91	4.00	270.00	0.00	0.00	3.01	2.91	0.00
2		5.39	2.91	4.00	270.00	0.00	0.00	5.39	2.91	0.00
3		7.90	2.91	4.00	270.00	0.00	0.00	7.90	2.91	0.00
4		10.78	2.91	4.00	270.00	0.00	0.00	10.78	2.91	0.00
5		13.67	2.91	4.00	270.00	0.00	0.00	13.67	2.91	0.00
6		16.56	2.91	4.00	270.00	0.00	0.00	16.56	2.91	0.00
7		19.44	2.91	4.00	270.00	0.00	0.00	19.44	2.91	0.00
8		22.32	2.91	4.00	270.00	0.00	0.00	22.33	2.91	0.00
9		25.46	2.91	4.00	270.00	0.00	0.00	25.46	2.91	0.00
10		28.59	2.91	4.00	270.00	0.00	0.00	28.59	2.91	0.00
11		31.60	2.91	4.00	270.00	0.00	0.00	31.60	2.91	0.00
12		34.74	2.91	4.00	270.00	0.00	0.00	34.74	2.91	0.00
13		37.88	2.91	4.00	270.00	0.00	0.00	37.88	2.91	0.00
14		40.76	2.91	4.00	270.00	0.00	0.00	40.76	2.91	0.00
15		43.65	2.91	4.00	270.00	0.00	0.00	43.65	2.91	0.00
16		46.53	2.91	4.00	270.00	0.00	0.00	46.53	2.91	0.00
17		49.42	2.91	4.00	270.00	0.00	0.00	49.42	2.91	0.00
18		52.30	2.91	4.00	270.00	0.00	0.00	52.30	2.91	0.00
19		54.81	2.91	4.00	270.00	0.00	0.00	54.81	2.91	0.00
20		57.32	2.91	4.00	270.00	0.00	0.00	57.32	2.91	0.00
22		5.14	6.48	4.00	270.00	0.00	0.00	5.14	6.48	0.00
23		7.90	6.48	4.00	270.00	0.00	0.00	7.90	6.48	0.00
24		10.78	6.48	4.00	270.00	0.00	0.00	10.78	6.48	0.00
25		13.67	6.48	4.00	270.00	0.00	0.00	13.67	6.48	0.00
26		16.56	6.48	4.00	270.00	0.00	0.00	16.56	6.48	0.00
27		19.44	6.48	4.00	270.00	0.00	0.00	19.44	6.48	0.00
28		22.32	6.48	4.00	270.00	0.00	0.00	22.33	6.48	0.00
29		25.46	6.48	4.00	270.00	0.00	0.00	25.46	6.48	0.00
30		28.59	6.48	4.00	270.00	0.00	0.00	28.59	6.48	0.00
31		31.60	6.48	4.00	270.00	0.00	0.00	31.60	6.48	0.00
32		34.74	6.48	4.00	270.00	0.00	0.00	34.74	6.48	0.00
33		37.88	6.48	4.00	270.00	0.00	0.00	37.88	6.48	0.00
34		40.89	6.48	4.00	270.00	0.00	0.00	40.88	6.48	0.00
35		43.77	6.48	4.00	270.00	0.00	0.00	43.77	6.48	0.00
36		46.66	6.48	4.00	270.00	0.00	0.00	46.65	6.48	0.00
37		49.54	6.48	4.00	270.00	0.00	0.00	49.54	6.48	0.00
38		52.42	6.48	4.00	270.00	0.00	0.00	52.42	6.48	0.00
39		55.19	6.48	4.00	270.00	0.00	0.00	55.19	6.48	0.00
42		5.14	10.81	4.00	270.00	0.00	0.00	5.14	10.81	0.00
43		7.90	10.81	4.00	270.00	0.00	0.00	7.90	10.81	0.00
44		10.78	10.81	4.00	270.00	0.00	0.00	10.78	10.81	0.00
45		13.67	10.81	4.00	270.00	0.00	0.00	13.67	10.81	0.00
46		16.56	10.81	4.00	270.00	0.00	0.00	16.56	10.81	0.00
47		19.44	10.81	4.00	270.00	0.00	0.00	19.44	10.81	0.00
48		22.32	10.81	4.00	270.00	0.00	0.00	22.33	10.81	0.00
49		25.46	10.81	4.00	270.00	0.00	0.00	25.46	10.81	0.00
50		28.59	10.81	4.00	270.00	0.00	0.00	28.59	10.81	0.00
51		31.60	10.81	4.00	270.00	0.00	0.00	31.60	10.81	0.00
52		34.74	10.81	4.00	270.00	0.00	0.00	34.74	10.81	0.00
53		37.88	10.81	4.00	270.00	0.00	0.00	37.88	10.81	0.00
54		40.89	10.81	4.00	270.00	0.00	0.00	40.88	10.81	0.00
55		43.77	10.81	4.00	270.00	0.00	0.00	43.77	10.81	0.00
56		46.66	10.81	4.00	270.00	0.00	0.00	46.65	10.81	0.00
57		49.54	10.81	4.00	270.00	0.00	0.00	49.54	10.81	0.00
58		52.42	10.81	4.00	270.00	0.00	0.00	52.42	10.81	0.00
59		55.19	10.81	4.00	270.00	0.00	0.00	55.19	10.81	0.00

2 500lx

2.1 Popis, 500lx

2.1.1 Údaje o svítidlech/Prvky prostoru

62	5.14	15.13	4.00	270.00	0.00	0.00	5.14	15.13	0.00
63	7.90	15.13	4.00	270.00	0.00	0.00	7.90	15.13	0.00
64	10.78	15.13	4.00	270.00	0.00	0.00	10.78	15.13	0.00
65	13.67	15.13	4.00	270.00	0.00	0.00	13.67	15.13	0.00
66	16.56	15.13	4.00	270.00	0.00	0.00	16.56	15.13	0.00
67	19.44	15.13	4.00	270.00	0.00	0.00	19.44	15.13	0.00
68	22.32	15.13	4.00	270.00	0.00	0.00	22.32	15.13	0.00
69	25.46	15.13	4.00	270.00	0.00	0.00	25.46	15.13	0.00
70	28.59	15.13	4.00	270.00	0.00	0.00	28.59	15.13	0.00
71	31.60	15.13	4.00	270.00	0.00	0.00	31.60	15.13	0.00
72	34.74	15.13	4.00	270.00	0.00	0.00	34.74	15.13	0.00
73	37.88	15.13	4.00	270.00	0.00	0.00	37.88	15.13	0.00
74	40.89	15.13	4.00	270.00	0.00	0.00	40.88	15.13	0.00
75	43.77	15.13	4.00	270.00	0.00	0.00	43.77	15.13	0.00
76	46.66	15.13	4.00	270.00	0.00	0.00	46.65	15.13	0.00
77	49.54	15.13	4.00	270.00	0.00	0.00	49.54	15.13	0.00
78	52.42	15.13	4.00	270.00	0.00	0.00	52.42	15.13	0.00
79	55.19	15.13	4.00	270.00	0.00	0.00	55.19	15.13	0.00
82	5.14	19.45	4.00	270.00	0.00	0.00	5.14	19.45	0.00
83	7.90	19.45	4.00	270.00	0.00	0.00	7.90	19.45	0.00
84	10.78	19.45	4.00	270.00	0.00	0.00	10.78	19.45	0.00
85	13.67	19.45	4.00	270.00	0.00	0.00	13.67	19.45	0.00
86	16.56	19.45	4.00	270.00	0.00	0.00	16.56	19.45	0.00
87	19.44	19.45	4.00	270.00	0.00	0.00	19.44	19.45	0.00
88	22.32	19.45	4.00	270.00	0.00	0.00	22.33	19.45	0.00
89	25.46	19.45	4.00	270.00	0.00	0.00	25.46	19.45	0.00
90	28.59	19.45	4.00	270.00	0.00	0.00	28.59	19.45	0.00
91	31.60	19.45	4.00	270.00	0.00	0.00	31.60	19.45	0.00
92	34.74	19.45	4.00	270.00	0.00	0.00	34.74	19.45	0.00
93	37.88	19.45	4.00	270.00	0.00	0.00	37.88	19.45	0.00
94	40.89	19.45	4.00	270.00	0.00	0.00	40.88	19.45	0.00
95	43.77	19.45	4.00	270.00	0.00	0.00	43.77	19.45	0.00
96	46.66	19.45	4.00	270.00	0.00	0.00	46.65	19.45	0.00
97	49.54	19.45	4.00	270.00	0.00	0.00	49.54	19.45	0.00
98	52.42	19.45	4.00	270.00	0.00	0.00	52.42	19.45	0.00
99	55.19	19.45	4.00	270.00	0.00	0.00	55.19	19.45	0.00
102	5.14	23.78	4.00	270.00	0.00	0.00	5.14	23.78	0.00
103	7.90	23.78	4.00	270.00	0.00	0.00	7.90	23.78	0.00
104	10.78	23.78	4.00	270.00	0.00	0.00	10.78	23.78	0.00
105	13.67	23.78	4.00	270.00	0.00	0.00	13.67	23.78	0.00
106	16.56	23.78	4.00	270.00	0.00	0.00	16.56	23.78	0.00
107	19.44	23.78	4.00	270.00	0.00	0.00	19.44	23.78	0.00
108	22.32	23.78	4.00	270.00	0.00	0.00	22.33	23.78	0.00
109	25.46	23.78	4.00	270.00	0.00	0.00	25.46	23.78	0.00
110	28.59	23.78	4.00	270.00	0.00	0.00	28.59	23.78	0.00
111	31.60	23.78	4.00	270.00	0.00	0.00	31.60	23.78	0.00
112	34.74	23.78	4.00	270.00	0.00	0.00	34.74	23.78	0.00
113	37.88	23.78	4.00	270.00	0.00	0.00	37.88	23.78	0.00
114	40.89	23.78	4.00	270.00	0.00	0.00	40.88	23.78	0.00
115	43.77	23.78	4.00	270.00	0.00	0.00	43.77	23.78	0.00
116	46.66	23.78	4.00	270.00	0.00	0.00	46.65	23.78	0.00
117	49.54	23.78	4.00	270.00	0.00	0.00	49.54	23.78	0.00
118	52.42	23.78	4.00	270.00	0.00	0.00	52.42	23.78	0.00
119	55.19	23.78	4.00	270.00	0.00	0.00	55.19	23.78	0.00
121	3.01	27.35	4.00	270.00	0.00	0.00	3.01	27.35	0.00
122	5.39	27.35	4.00	270.00	0.00	0.00	5.39	27.35	0.00
123	7.90	27.35	4.00	270.00	0.00	0.00	7.90	27.35	0.00
124	10.78	27.35	4.00	270.00	0.00	0.00	10.78	27.35	0.00
125	13.67	27.35	4.00	270.00	0.00	0.00	13.67	27.35	0.00

2 500lx

2.1 Popis, 500lx

2.1.1 Údaje o svítidlech/Prvky prostoru

126	16.56	27.35	4.00	270.00	0.00	0.00	16.56	27.35	0.00
127	19.44	27.35	4.00	270.00	0.00	0.00	19.44	27.35	0.00
128	22.32	27.35	4.00	270.00	0.00	0.00	22.33	27.35	0.00
129	25.46	27.35	4.00	270.00	0.00	0.00	25.46	27.35	0.00
130	28.59	27.35	4.00	270.00	0.00	0.00	28.59	27.35	0.00
131	31.60	27.35	4.00	270.00	0.00	0.00	31.60	27.35	0.00
132	34.74	27.35	4.00	270.00	0.00	0.00	34.74	27.35	0.00
133	37.88	27.35	4.00	270.00	0.00	0.00	37.88	27.35	0.00
134	40.76	27.35	4.00	270.00	0.00	0.00	40.76	27.35	0.00
135	43.65	27.35	4.00	270.00	0.00	0.00	43.65	27.35	0.00
136	46.53	27.35	4.00	270.00	0.00	0.00	46.53	27.35	0.00
137	49.42	27.35	4.00	270.00	0.00	0.00	49.42	27.35	0.00
138	52.30	27.35	4.00	270.00	0.00	0.00	52.30	27.35	0.00
139	54.81	27.35	4.00	270.00	0.00	0.00	54.81	27.35	0.00
140	57.32	27.35	4.00	270.00	0.00	0.00	57.32	27.35	0.00
141	2.76	6.48	4.00	270.00	0.00	0.00	2.77	6.48	0.00
142	2.76	10.81	4.00	270.00	0.00	0.00	2.77	10.81	0.00
143	2.76	15.13	4.00	270.00	0.00	0.00	2.77	15.13	0.00
144	2.76	19.45	4.00	270.00	0.00	0.00	2.77	19.45	0.00
145	2.76	23.78	4.00	270.00	0.00	0.00	2.77	23.78	0.00
146	57.56	6.48	4.00	270.00	0.00	0.00	57.56	6.48	0.00
147	57.56	10.81	4.00	270.00	0.00	0.00	57.56	10.81	0.00
148	57.56	15.13	4.00	270.00	0.00	0.00	57.56	15.13	0.00
149	57.56	19.45	4.00	270.00	0.00	0.00	57.56	19.45	0.00
150	57.56	23.78	4.00	270.00	0.00	0.00	57.56	23.78	0.00

Konstrukční prvky

Měřicí rovina

							Úhel otáčení	
Č.	xm[m]	ym[m]	zm[m]	Délka	Šířka	Osa Z	Osa L	Osa Q
Srovn. rov. 1.1								
	0.50	29.76	0.00	59.20	29.26	270.00	0.00	0.00
m 1.1 (Si	0.00	0.00	0.00	0.00	29.26	0.00	90.00	90.00
m 1.2 (S	60.20	0.00	0.00	59.20	0.00	0.00	90.00	-180.00
m 1.3 (S	60.20	30.26	0.00	0.00	29.26	0.00	90.00	-90.00
m 1.4 (Si	0.00	30.26	0.00	59.20	0.00	0.00	90.00	-0.00
m 1.5 (S	59.70	29.76	5.00	59.20	29.26	90.00	0.00	180.00
m 2	2.12	2.12	0.00	56.00	26.00	0.00	0.00	0.00

2.1 Popis, 500lx

2.1.2 Plán údržby

Pro danou osvětlovací soustavu mohou být dodrženy intenzity osvětlení dle ČSN EN 12 464 jen díky pravidelně prováděné údržbě.

Prostor

Druh prostředí

: normální

Interval údržby

: po 5 roce/letech

LEDVANCE GmbH 4058075541849

Vliv odrazů od ploch prostoru

: 70% / 50% / 20%

Charakteristika svítidla

: přímé

Typ reflektoru

: E - prachotěsné IP5X

Typ světelného zdroje

: LED

Doba životnosti (L80)

: 50000h

Operating time

: 5000h

Interval údržby (Svítidlo)

: ročně

Udržovací činitel

: 0.79

Poznámky k údržbě:

Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

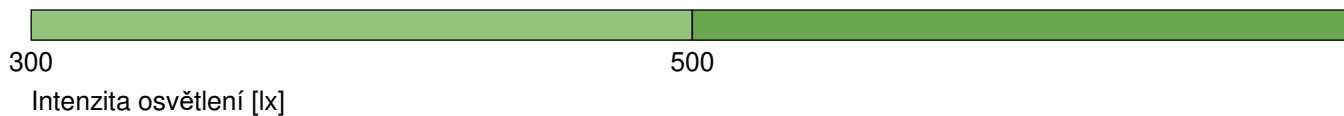
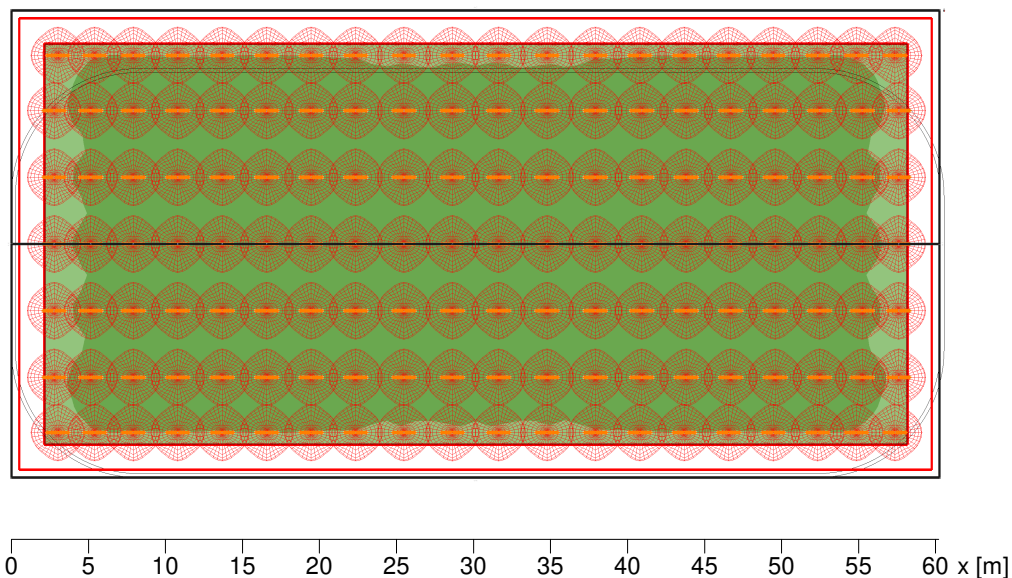
Prostor a povrchy je nutno udržovat tak, aby nedošlo ke snížení počátečních činitelů odrazu.

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

2 500lx

2.2 Přehled výsledků, 500lx

2.2.1 Přehled výsledků, Měřicí rovina 2



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
Výška hodnotící plochy
Výška roviny svítidel
Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
0.00 m
4.00 m
viz svítidlo/plán údržby

Celkový světelný tok všech zdrojů
Celkový výkon
Celkový výkon na ploše (1821.65 m²)

1120000 lm
8120 W
4.46 W/m²

Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost
Minimální osvětlenost
Maximální osvětlenost
Rovnoměrnost U_o
Rovnoměrnost U_d

Em	525 lx
E _{min}	423 lx
E _{max}	562 lx
E _{min} /E _m	1:1.24 (0.8)
E _{min} /E _{max}	1:1.33 (0.75)

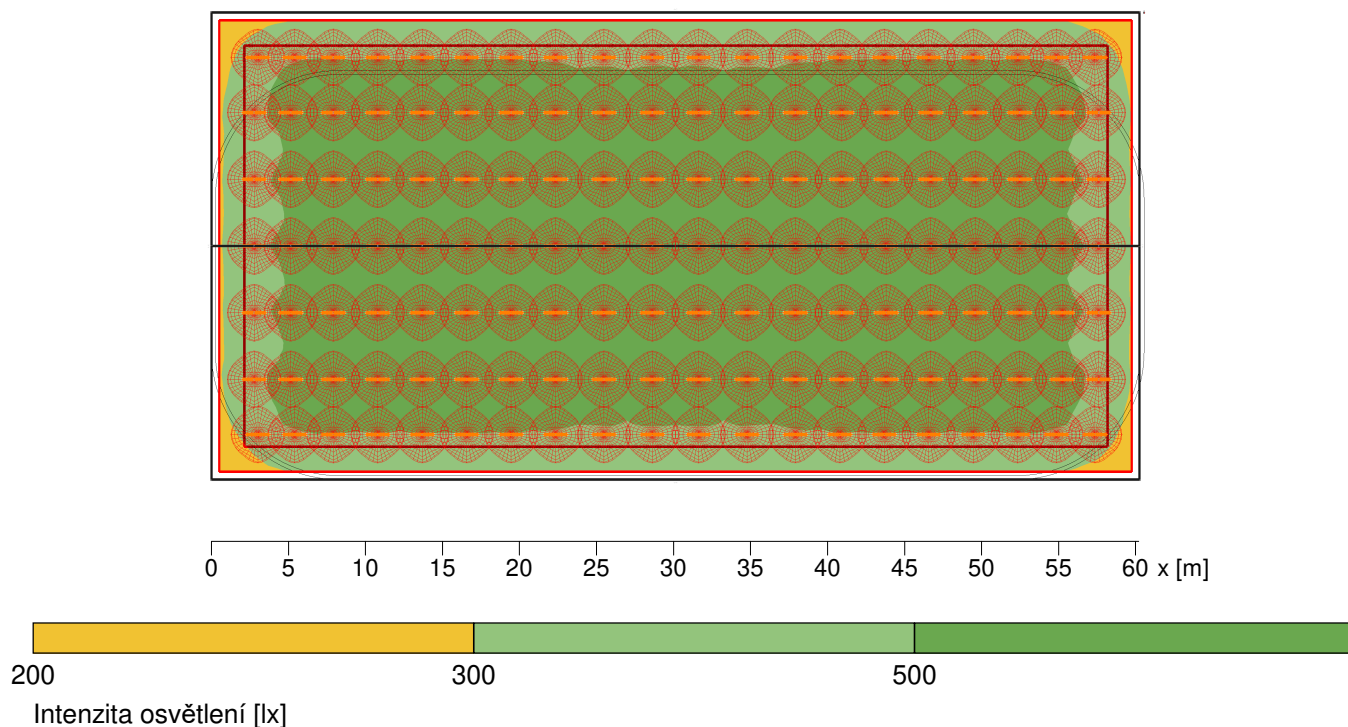
Typ Č. výrobce

LEDVANCE GmbH

1 140 x	Objednávací č.	: 4058075541849
	Název svítidla	: DP DALI 1500 58W 840 IP65 GY
	Osazení	: 1 x 58 W / 8000 lm
	Udržovací činitel	: 0.79

2.2 Přehled výsledků, 500lx

2.2.2 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 4.00 m
 viz svítidlo/plán údržby

Celkový světelný tok všech zdrojů
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (1821.65 m²)

1120000.00 lm
 8120.0 W
 4.46 W/m² (0.90 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1

Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná
 Em 498 lx
 Emin 245 lx
 Emin/Em (Uo) 0.49
 Emin/Emax (Ud) 0.43
 Ec/Eh
 Pozice 0.00 m
 UGR (11.0H 12.0H) ≤29.0

válcová
 261 lx
 152 lx
 0.58
 0.50
 1.60 m

Svítidlo:
 (DP DALI 1500 58W 840 IP65 GY (4058075541849 58Wx8000lm) (1))

Hints:

- At least one of the room dimensions has been limited to 12H.

Hlavní plochy


	Em	Uo
m 1.5 (Strop)	108 lx	0.66
m 1.1 (Stěna)	212 lx	0.40
m 1.2 (Stěna)	214 lx	0.38
m 1.3 (Stěna)	217 lx	0.40
m 1.4 (Stěna)	214 lx	0.38

2.2 Přehled výsledků, 500lx

2.2.2 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Typ Č. výrobce

LEDVANCE GmbH

1 140 x
 Objednací č. : 4058075541849
Název svítidla : DP DALI 1500 58W 840 IP65 GY
Osazení : 1 x 58 W / 8000 lm
Udržovací činitel : 0.79

2 500lx

2.3 Výsledky výpočtu, 500lx

2.3.1 3D jasy, Pohled 1

