

Projekt oświetlenia

Pomieszczenia pod przewiązką pomiędzy L-29 a L-31

Partner kontaktowy:
Numer zlecenia:
Firma: Politechnika Rzeszowska
Numer klienta:

Data: 05.04.2016
Edytor: Andrzej Bóldak



Edytor Andrzej Bóldak
Telefon 502 669 668
faks
e-Mail

Spis treści

Projekt oświetlenia

Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2

ES-SYSTEM 2535164 COSMO LED 1287.LED840 6100lm OPAL

Karta danych oprawy	3
COSMO LED 1287.LED840 6100lm OPAL	
Krzywa rozsyłu światła (biegunowo)	4
Krzywa rozsyłu światła (liniowo)	5
Tabela UGR	6

Garaż

Lista opraw	7
Oprawy (plan rozmieszczenia)	8
Wyniki szczegółowe	9

Powierzchnie pomieszczenia

Płaszczyzna pracy	
Izolinie (E)	10

Warsztat

Lista opraw	11
Oprawy (plan rozmieszczenia)	12
Wyniki szczegółowe	13

Powierzchnie pomieszczenia

Płaszczyzna pracy	
Izolinie (E)	14

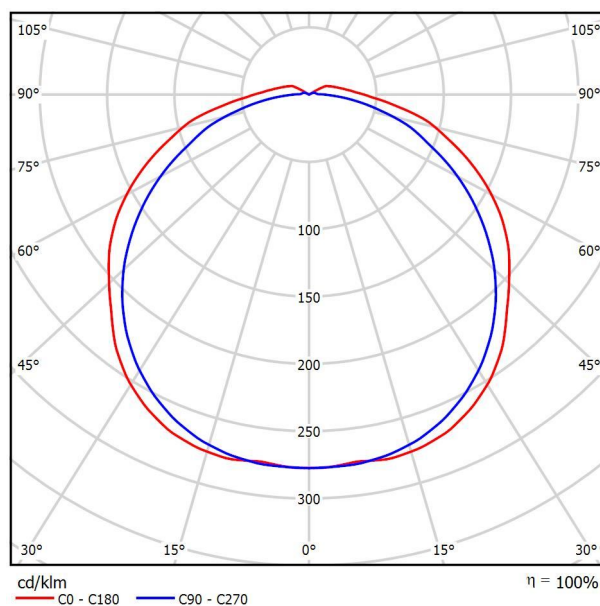


Edytor Andrzej Bóldak
Telefon 502 669 668
faks
e-Mail

ES-SYSTEM 2535164 COSMO LED 1287.LED840 6100lm OPAL / Karta danych oprawy

Wylot światła 1:

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.



Klasyfikacja oświetleń CIE: 96
Kod Flux CIE: 42 72 91 95 100

Wylot światła 1:

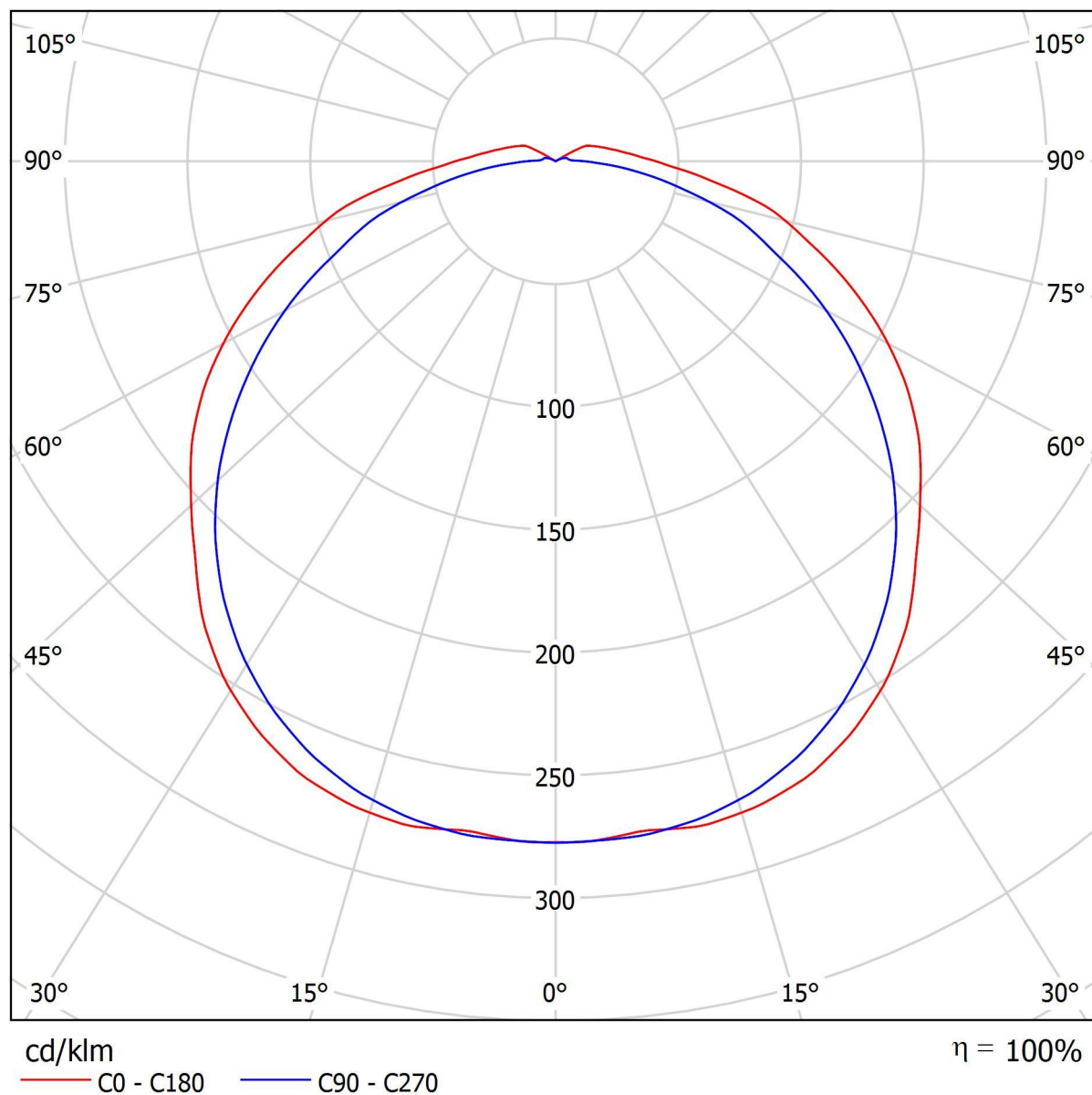
Oszacowanie oślepienia według UGR												
p Sufit		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
p Ściany		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
p Podłoga		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Rozmiar pomieszczenia x y		Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy					Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy					
2H	2H	21.0	22.4	21.4	22.7	23.1	20.3	21.6	20.6	21.9	22.3	
	3H	23.1	24.4	23.5	24.7	25.1	21.9	23.1	22.3	23.5	23.9	
	4H	24.2	25.3	24.6	25.7	26.1	22.7	23.8	23.1	24.2	24.6	
	6H	25.2	26.3	25.7	26.7	27.1	23.3	24.4	23.7	24.8	25.2	
	8H	25.7	26.8	26.2	27.2	27.6	23.6	24.6	24.0	25.0	25.4	
4H	12H	26.2	27.2	26.7	27.7	28.1	23.8	24.8	24.2	25.2	25.7	
	2H	21.8	22.9	22.2	23.3	23.7	21.2	22.3	21.6	22.7	23.1	
	3H	24.1	25.1	24.5	25.5	25.9	23.0	24.0	23.5	24.5	24.9	
	4H	25.3	26.2	25.8	26.6	27.1	23.9	24.8	24.4	25.3	25.8	
	6H	26.5	27.3	27.0	27.8	28.3	24.7	25.5	25.2	26.0	26.5	
8H	8H	27.1	27.8	27.6	28.3	28.9	25.1	25.8	25.6	26.3	26.8	
	12H	27.8	28.4	28.3	28.9	29.5	25.4	26.0	25.9	26.5	27.1	
	4H	25.7	26.4	26.2	26.9	27.4	24.5	25.3	25.1	25.8	26.3	
	6H	27.2	27.8	27.7	28.3	28.8	25.6	26.2	26.1	26.7	27.3	
	8H	27.9	28.5	28.5	29.0	29.6	26.1	26.6	26.6	27.1	27.7	
12H	12H	28.8	29.3	29.4	29.8	30.4	26.5	27.0	27.1	27.6	28.2	
	4H	25.7	26.4	26.3	26.9	27.4	24.7	25.4	25.2	25.9	26.4	
	6H	27.3	27.8	27.9	28.4	29.0	25.8	26.4	26.4	26.9	27.5	
	8H	28.2	28.6	28.7	29.2	29.8	26.4	26.9	27.0	27.5	28.1	
	Wariacja pozycji obserwatora dla odstępów opraw S											
S = 1.0H		+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1					
S = 1.5H		+0.2 / -0.2					+0.2 / -0.3					
S = 2.0H		+0.3 / -0.4					+0.3 / -0.6					
Tabela standardowa		BK10					BK08					
Składnik sumy korekty		12.0					9.5					
Poprawione wskaźniki oślepienia odniesione do 6107lm Całkowity strumień świetlny												



Edytor Andrzej Bóldak
Telefon 502 669 668
faks
e-Mail

ES-SYSTEM 2535164 COSMO LED 1287.LED840 6100lm OPAL / Krzywa rozsyłu światła (biegunowo)

Oprawa: ES-SYSTEM 2535164 COSMO LED 1287.LED840 6100lm OPAL
Lampy: 176 x LED

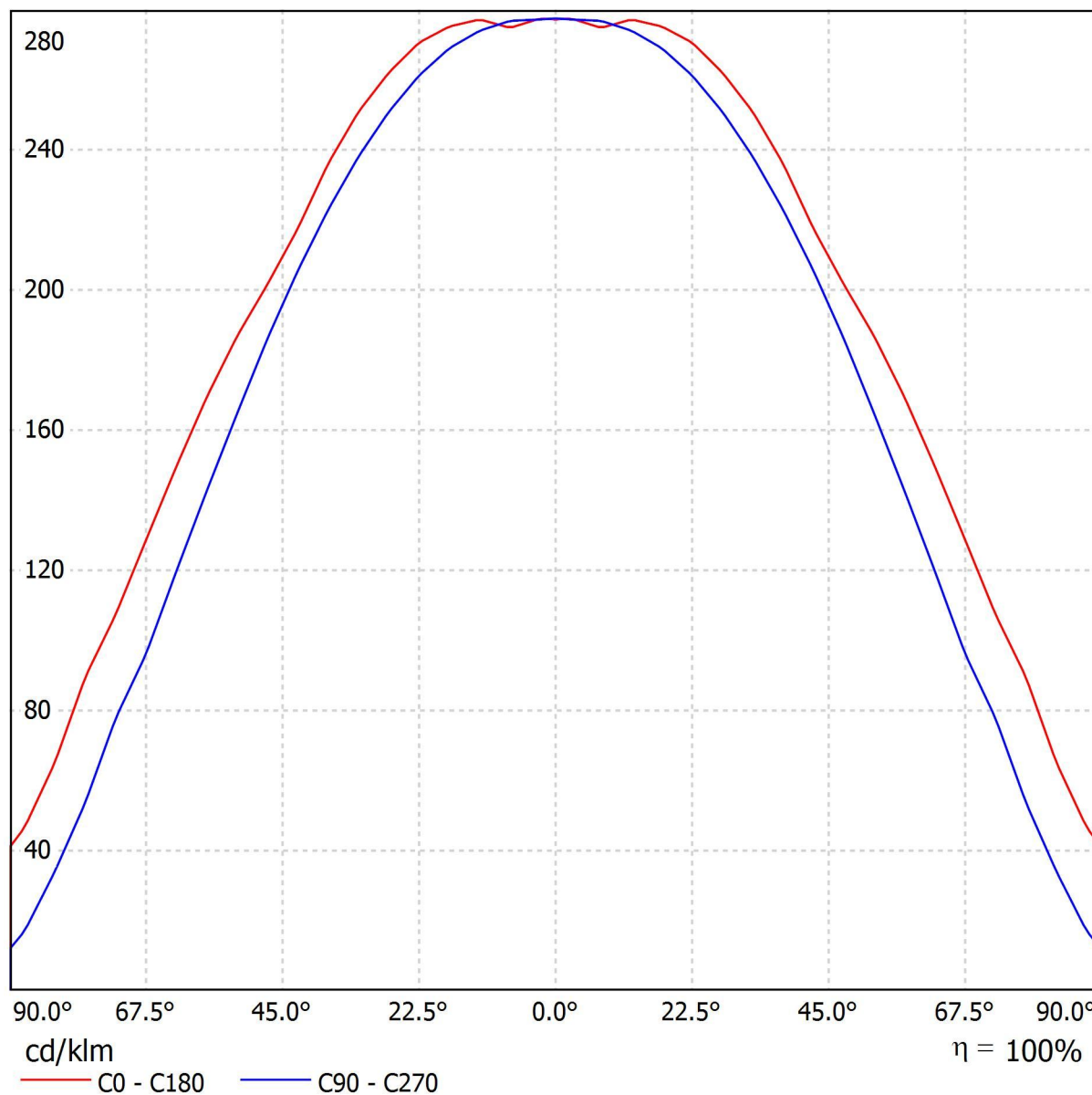




Edytor Andrzej Bóldak
Telefon 502 669 668
faks
e-Mail

ES-SYSTEM 2535164 COSMO LED 1287.LED840 6100lm OPAL / Krzywa rozsyłu światła (liniowo)

Oprawa: ES-SYSTEM 2535164 COSMO LED 1287.LED840 6100lm OPAL
Lampy: 176 x LED





Edytor Andrzej Bóldak
Telefon 502 669 668
faks
e-Mail

ES-SYSTEM 2535164 COSMO LED 1287.LED840 6100lm OPAL / Tabela UGR

Oprawa: ES-SYSTEM 2535164 COSMO LED 1287.LED840 6100lm OPAL
Lampy: 176 x LED

Oszacowanie oślepienia według UGR											
ρ Sufit		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Ściany		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Podłoga		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Rozmiar pomieszczenia X Y		Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy					Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
2H	2H	21.0	22.4	21.4	22.7	23.1	20.3	21.6	20.6	21.9	22.3
	3H	23.1	24.4	23.5	24.7	25.1	21.9	23.1	22.3	23.5	23.9
	4H	24.2	25.3	24.6	25.7	26.1	22.7	23.8	23.1	24.2	24.6
	6H	25.2	26.3	25.7	26.7	27.1	23.3	24.4	23.7	24.8	25.2
	8H	25.7	26.8	26.2	27.2	27.6	23.6	24.6	24.0	25.0	25.4
	12H	26.2	27.2	26.7	27.7	28.1	23.8	24.8	24.2	25.2	25.7
4H	2H	21.8	22.9	22.2	23.3	23.7	21.2	22.3	21.6	22.7	23.1
	3H	24.1	25.1	24.5	25.5	25.9	23.0	24.0	23.5	24.5	24.9
	4H	25.3	26.2	25.8	26.6	27.1	23.9	24.8	24.4	25.3	25.8
	6H	26.5	27.3	27.0	27.8	28.3	24.7	25.5	25.2	26.0	26.5
	8H	27.1	27.8	27.6	28.3	28.9	25.1	25.8	25.6	26.3	26.8
	12H	27.8	28.4	28.3	28.9	29.5	25.4	26.0	25.9	26.5	27.1
8H	4H	25.7	26.4	26.2	26.9	27.4	24.5	25.3	25.1	25.8	26.3
	6H	27.2	27.8	27.7	28.3	28.8	25.6	26.2	26.1	26.7	27.3
	8H	27.9	28.5	28.5	29.0	29.6	26.1	26.6	26.6	27.1	27.7
	12H	28.8	29.3	29.4	29.8	30.4	26.5	27.0	27.1	27.6	28.2
12H	4H	25.7	26.4	26.3	26.9	27.4	24.7	25.4	25.2	25.9	26.4
	6H	27.3	27.8	27.9	28.4	29.0	25.8	26.4	26.4	26.9	27.5
	8H	28.2	28.6	28.7	29.2	29.8	26.4	26.9	27.0	27.5	28.1
Wariacja pozycji obserwatora dla odstępów opraw S											
S = 1.0H		+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1				
S = 1.5H		+0.2 / -0.2					+0.2 / -0.3				
S = 2.0H		+0.3 / -0.4					+0.3 / -0.6				
Tabela standardowa		BK10					BK08				
Składnik sumy korekty		12.0					9.5				
Poprawione wskaźniki oślepienia odniesione do 6107lm Całkowity strumień świetlny											

Wartości UGR zostały obliczone według CIE Publ. 117. Spacing-to-Height-Ratio = 0.25.

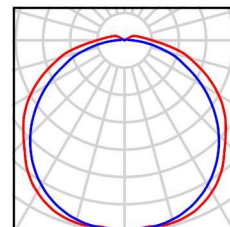


Edytor Andrzej Bóldak
Telefon 502 669 668
faks
e-Mail

Garaż / Lista opraw

8 Ilość ES-SYSTEM 2535164 COSMO LED
1287.LED840 6100lm OPAL
Numer artykułu: 2535164
Strumień świetlny (Oprawa): 6100 lm
Strumień świetlny (Lampy): 6107 lm
Moc opraw: 50.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 96
Kod Flux CIE: 42 72 91 95 100
Wyposażenie: 176 x LED (Czynnik korekcyjny
1.000).

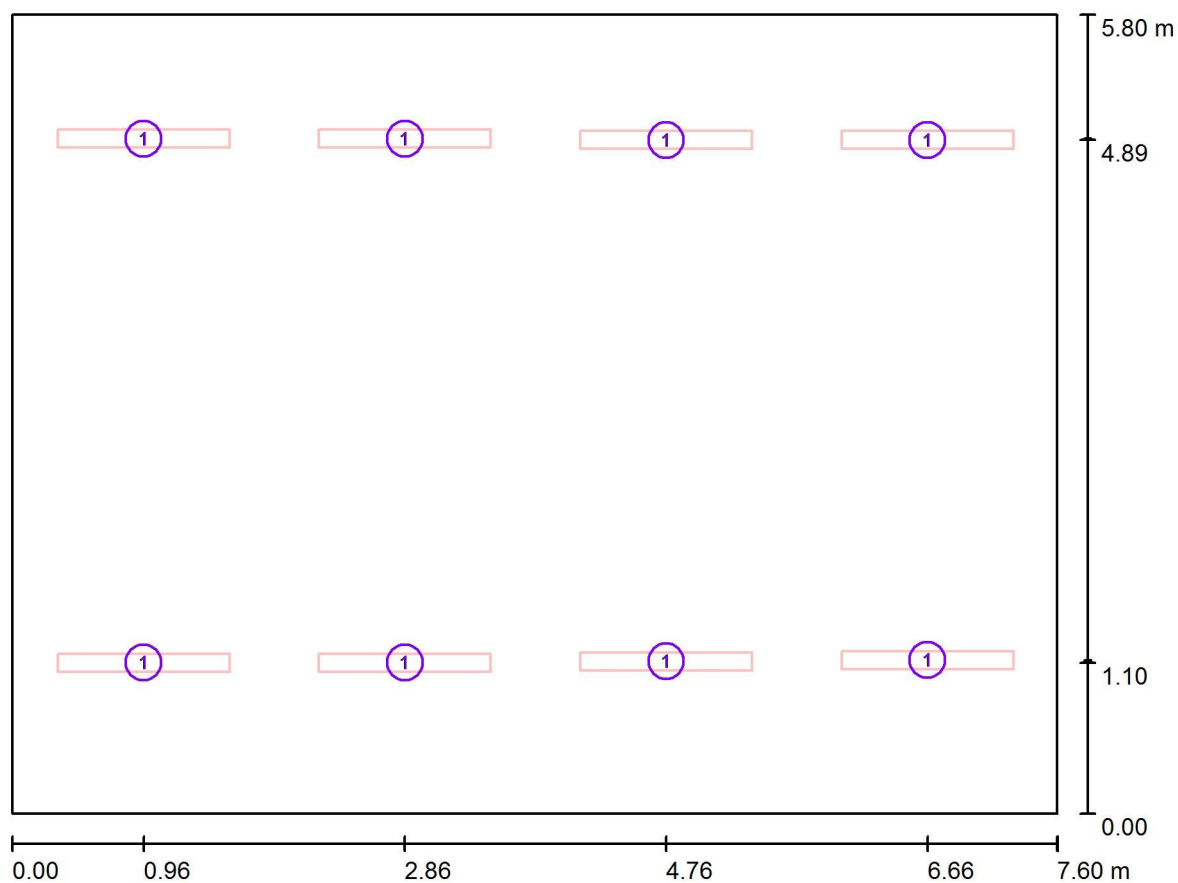
Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.





Edytor Andrzej Bóldak
Telefon 502 669 668
faks
e-Mail

Garaż / Oprawy (plan rozmieszczenia)



Skala 1 : 55

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta
1	8	ES-SYSTEM 2535164 COSMO LED 1287.LED840 6100lm OPAL



Edytor Andrzej Bołdak
 Telefon 502 669 668
 faks
 e-Mail

Garaż / Wyniki szczegółowe

Całkowity strumień
 świetlny: 48803 lm
 Moc całkowita: 400.0 W
 Współczynnik
 konserwacji: 0.77
 Margines: 0.000 m

Powierzchnia	Średnie wartości natężenia [lx]			Współczynnik odbicia [%]	Średnia luminacja [cd/m ²]
	bezpośrednio	pośrednio	razem		
Płaszczyzna pracy	362	156	518	/	/
Podłoga	293	150	443	20	28
Sufit	0.00	159	159	70	35
Ściana 1	255	139	394	50	63
Ściana 2	214	142	357	50	57
Ściana 3	277	138	415	50	66
Ściana 4	213	140	352	50	56

Równomierności na płaszczyźnie pracy

$E_{\min} / E_m$: 0.710 (1:1)

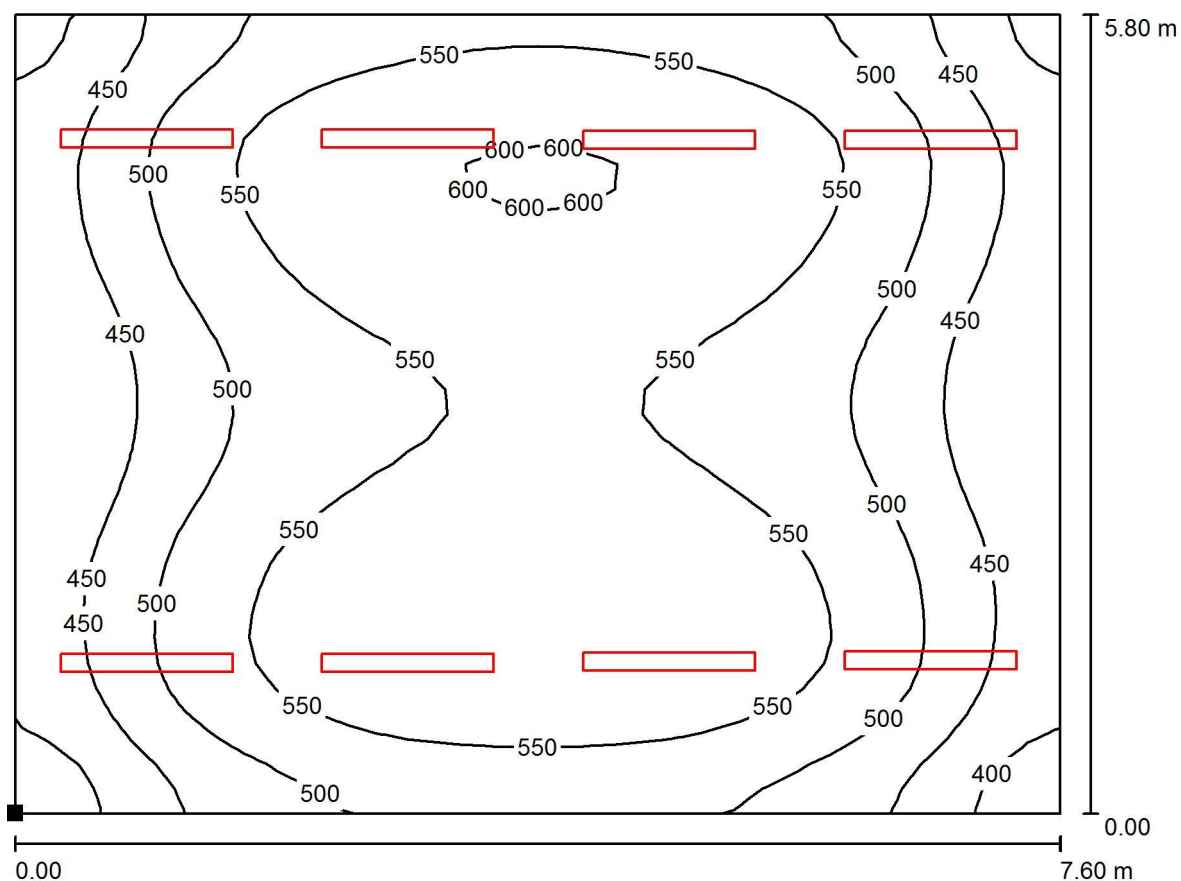
$E_{\min} / E_{\max}$: 0.608 (1:2)

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $9.07 \text{ W/m}^2 = 1.75 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 44.08 m^2)



Edytor Andrzej Bóldak
 Telefon 502 669 668
 faks
 e-Mail

Garaż / Płaszczyzna pracy / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 55

Położenie powierzchni w
 pomieszczeniu:
 Zaznaczony punkt:
 (0.000 m, 0.000 m, 0.850 m)



Siatka: 32 x 32 Punkty

E_m [lx]
518

E_{min} [lx]
368

E_{max} [lx]
604

E_{min} / E_m
0.710

E_{min} / E_{max}
0.608

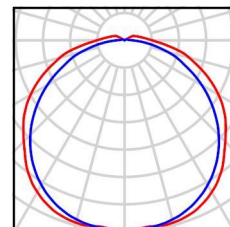


Edytor Andrzej Bóldak
Telefon 502 669 668
faks
e-Mail

Warsztat / Lista opraw

6 Ilość ES-SYSTEM 2535164 COSMO LED
1287.LED840 6100lm OPAL
Numer artykułu: 2535164
Strumień świetlny (Oprawa): 6100 lm
Strumień świetlny (Lampy): 6107 lm
Moc opraw: 50.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 96
Kod Flux CIE: 42 72 91 95 100
Wyposażenie: 176 x LED (Czynnik korekcyjny
1.000).

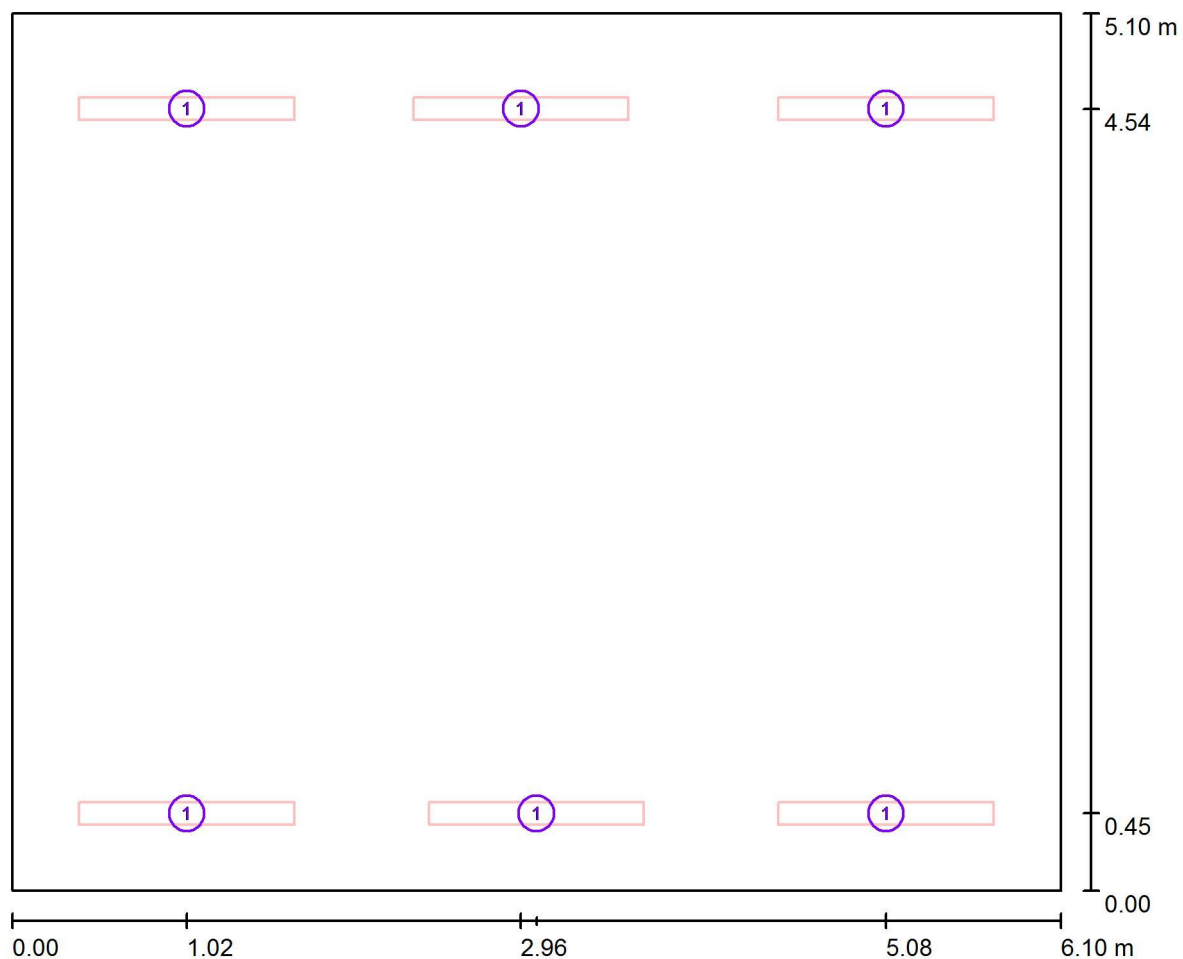
Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.





Edytor Andrzej Bóldak
Telefon 502 669 668
faks
e-Mail

Warsztat / Oprawy (plan rozmieszczenia)



Skala 1 : 44

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta
1	6	ES-SYSTEM 2535164 COSMO LED 1287.LED840 6100lm OPAL



Edytor Andrzej Bołdak
Telefon 502 669 668
faks
e-Mail

Warsztat / Wyniki szczegółowe

Całkowity strumień
światłny: 36602 lm
Moc całkowita: 300.0 W
Współczynnik
konserwacji: 0.77
Margines: 0.000 m

Powierzchnia	Średnie wartości natężenia [lx]			Współczynnik odbicia [%]	Średnia luminacja [cd/m ²]
	bezpośrednio	pośrednio	razem		
Płaszczyzna pracy	308	164	471	/	/
Podłoga	247	151	398	20	25
Sufit	0.00	175	175	70	39
Ściana 1	299	143	443	50	70
Ściana 2	185	149	334	50	53
Ściana 3	285	143	428	50	68
Ściana 4	187	148	335	50	53

Równomierności na płaszczyźnie pracy

$E_{\min} / E_m$: 0.770 (1:1)

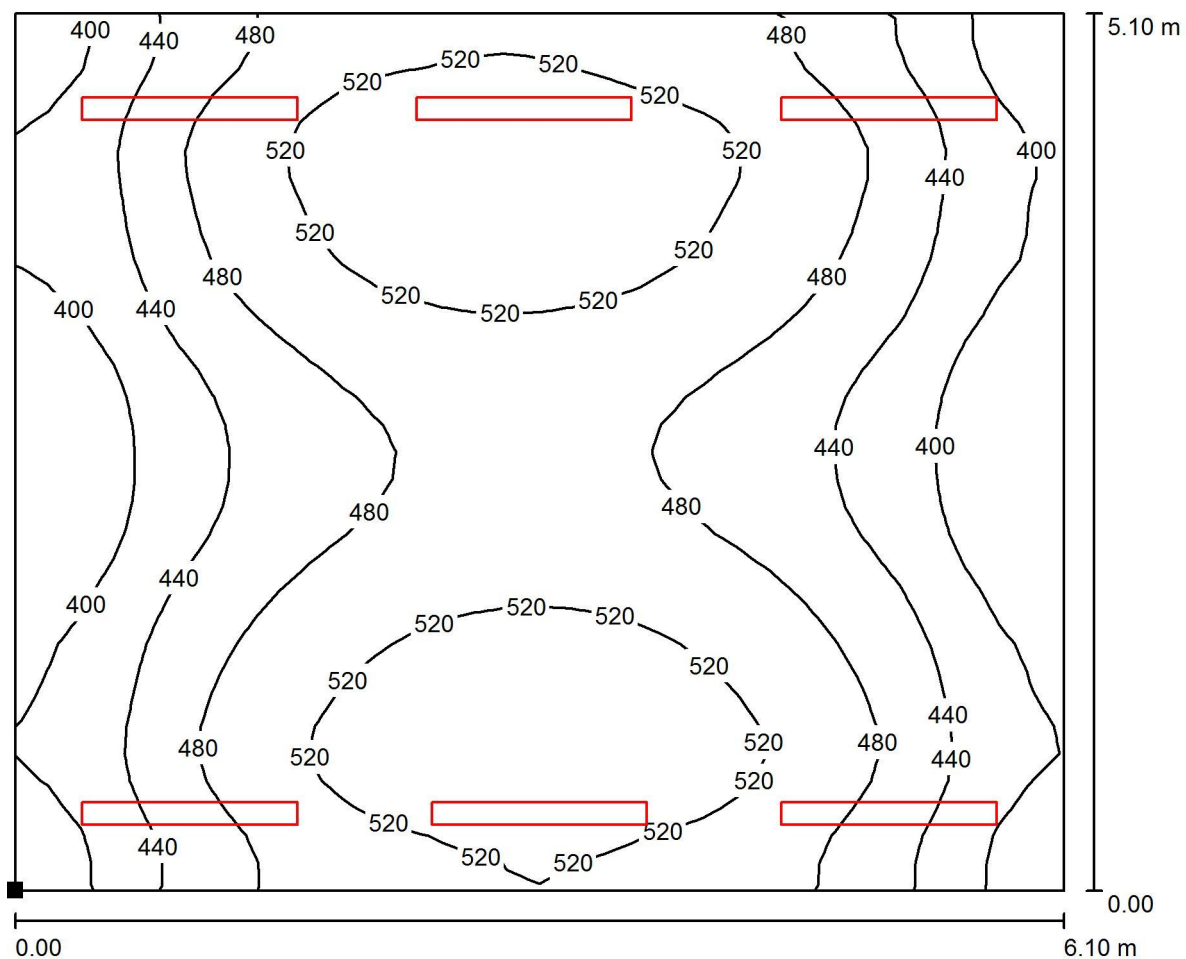
$E_{\min} / E_{\max}$: 0.659 (1:2)

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $9.64 \text{ W/m}^2 = 2.05 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 31.11 m^2)



Edytor Andrzej Bóldak
Telefon 502 669 668
faks
e-Mail

Warsztat / Płaszczyzna pracy / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 44

Położenie powierzchni w
pomieszczeniu:
Zaznaczony punkt:
(0.000 m, 0.000 m, 0.850 m)



Siatka: 32 x 32 Punkty

E_m [lx]
471

E_{min} [lx]
363

E_{max} [lx]
550

E_{min} / E_m
0.770

E_{min} / E_{max}
0.659