

## **Obliczenia fotometryczne MP84**

Projekt remontu kuchni z zapleczem  
w Miejskim Przedszkolu nr 84 w Katowicach

Partner kontaktowy:  
Numer zlecenia:  
Firma:  
Numer klienta:

Data: 01.02.2018  
Edytor:



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Spis treści

### Obliczenia fotometryczne MP84

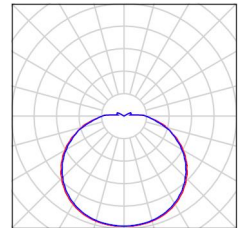
Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
Lista opraw	3
<b>HYBRYD ORBIT SU LED - AR-3W-CW</b>	
Karta danych oprawy	4
<b>ESSYSTEM 2535064 COSMO LED 1287.LED 830 6100lm OPAL 50W DRV DIM DALI</b>	
Karta danych oprawy	5
<b>ESSYSTEM 1950160 TITANIA LED ECO 300.LED 840 2200lm OPAL 20W IP20 R...</b>	
Karta danych oprawy	6
<b>Korytarz piwnica</b>	
Podsumowanie	7
Lista opraw	8
Wyniki szczegółowe	9
<b>Magazyn ziemniaków</b>	
Podsumowanie	10
Lista opraw	11
Wyniki szczegółowe	12
<b>Magazyn Warzyw</b>	
Podsumowanie	13
Lista opraw	14
Wyniki szczegółowe	15
<b>Przygotownia</b>	
Podsumowanie	16
Lista opraw	17
Wyniki szczegółowe	18
<b>Magazyn mies</b>	
Podsumowanie	19
Lista opraw	20
Wyniki szczegółowe	21
<b>Kuchnia parter</b>	
Podsumowanie	22
Lista opraw	23
Wyniki szczegółowe	24
<b>Zmywalnia parter</b>	
Podsumowanie	25
Lista opraw	26
Wyniki szczegółowe	27
<b>Komunikacja Parter</b>	
Podsumowanie	28
Lista opraw	29
Wyniki szczegółowe	30
<b>Pomieszczenie wstępnego zmywania</b>	
Podsumowanie	31
Lista opraw	32
Wyniki szczegółowe	33
<b>Korytarz piwnica - awaryjna</b>	
Podsumowanie	34
Lista opraw	35
Wyniki szczegółowe	36
<b>Komunikacja Parter awaryjne</b>	
Podsumowanie	37
Lista opraw	38
Wyniki szczegółowe	39



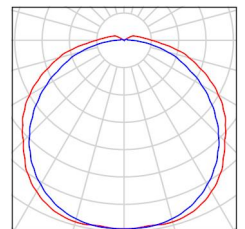
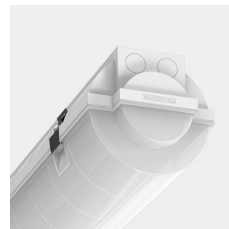
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Obliczenia fotometryczne MP84 / Lista opraw

9 Ilość      ESSYSTEM 1950160 TITANIA LED ECO  
300.LED 840 2200lm OPAL 20W IP20 RAL9006  
DIM DALI  
Numer artykułu: 1950160  
Strumień świetlny (Oprawa): 2200 lm  
Strumień świetlny (Lampy): 2200 lm  
Moc opraw: 20.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 93  
Kod Flux CIE: 38 68 88 93 100  
Wyposażenie: 1 x LED (Czynnik korekcyjny  
1.000).

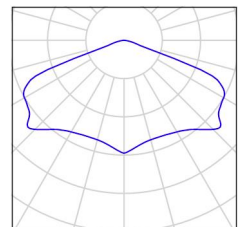


15 Ilość      ESSYSTEM 2535064 COSMO LED 1287.LED  
830 6100lm OPAL 50W DRV DIM DALI  
Numer artykułu: 2535064  
Strumień świetlny (Oprawa): 6100 lm  
Strumień świetlny (Lampy): 6100 lm  
Moc opraw: 50.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 95  
Kod Flux CIE: 42 72 91 95 100  
Wyposażenie: 1 x LED (Czynnik korekcyjny  
1.000).



5 Ilość      HYBRYD ORBIT SU LED - AR-3W-CW  
Numer artykułu:  
Strumień świetlny (Oprawa): 192 lm  
Strumień świetlny (Lampy): 192 lm  
Moc opraw: 3.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 35 75 98 100 100  
Wyposażenie: 1 x PowerLED (Czynnik  
korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń  
znajdziesz w naszym  
katalogu oświetleń.



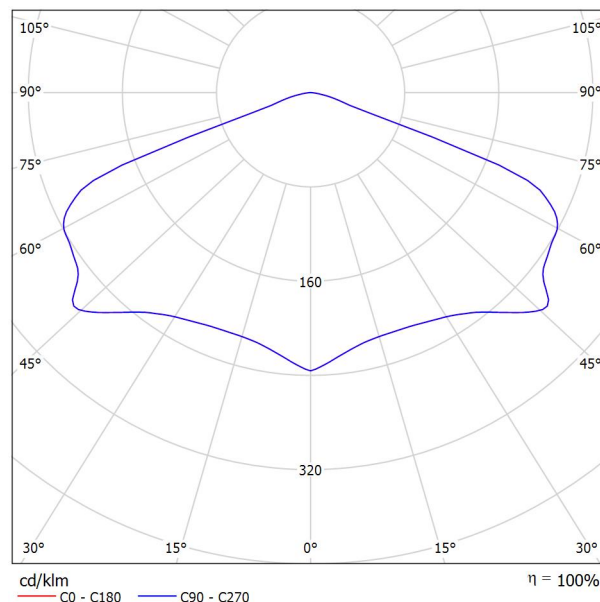


Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## HYBRYD ORBIT SU LED - AR-3W-CW / Karta danych oprawy

Wylot światła 1:

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.



Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 35 75 98 100 100

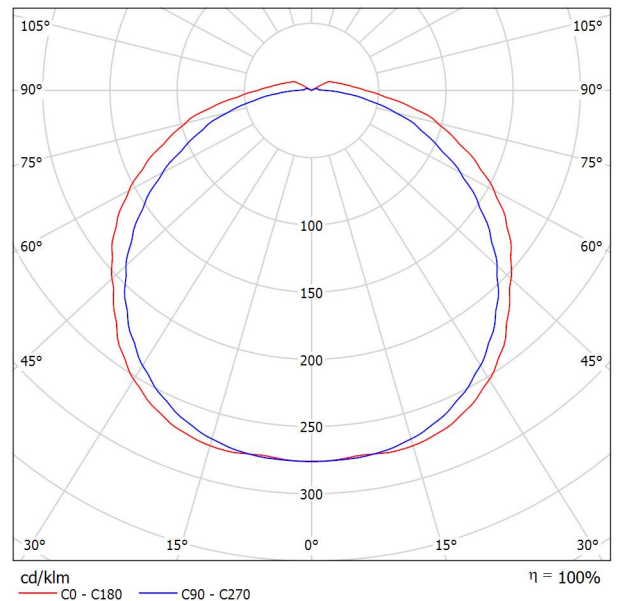
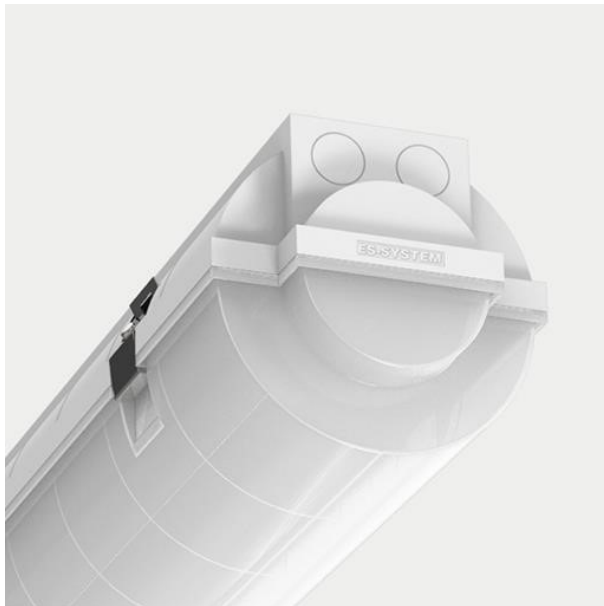
Wylot światła 1:

Oszacowanie oślepiania według UGR												
p Sufit		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	30
p Ściany		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	30
p Podłoga		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Koźmiar		Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy					Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy					
pomieszczenia												
x	y											
2H	2H	23.7	25.2	24.0	25.5	25.7	23.7	25.2	24.0	25.5	25.7	
	3H	25.5	26.9	25.9	27.2	27.4	25.5	26.9	25.9	27.2	27.4	
	4H	25.5	26.8	25.9	27.1	27.3	25.5	26.8	25.9	27.1	27.3	
	6H	25.5	26.6	25.8	26.9	27.2	25.5	26.6	25.8	26.9	27.2	
	8H	25.4	26.5	25.8	26.9	27.2	25.4	26.5	25.8	26.9	27.2	
12H	12H	25.4	26.5	25.8	26.8	27.1	25.4	26.5	25.8	26.8	27.1	
	2H	24.7	26.0	25.1	26.3	26.6	24.7	26.0	25.1	26.3	26.6	
	3H	26.4	27.4	26.7	27.7	28.1	26.4	27.4	26.7	27.7	28.1	
	4H	26.4	27.3	26.8	27.6	28.0	26.4	27.3	26.8	27.6	28.0	
	6H	26.3	27.1	26.7	27.5	27.9	26.3	27.1	26.7	27.5	27.9	
8H	8H	26.3	27.0	26.7	27.4	27.9	26.3	27.0	26.7	27.4	27.9	
	12H	26.3	26.9	26.7	27.4	27.8	26.3	26.9	26.7	27.4	27.8	
	4H	26.3	27.1	26.8	27.5	27.9	26.3	27.1	26.8	27.5	27.9	
	6H	26.3	26.9	26.8	27.4	27.8	26.3	26.9	26.8	27.4	27.8	
	8H	26.3	26.8	26.8	27.3	27.8	26.3	26.8	26.8	27.3	27.8	
12H	12H	26.3	26.7	26.8	27.2	27.7	26.3	26.7	26.8	27.2	27.7	
	4H	26.3	27.0	26.8	27.4	27.8	26.3	27.0	26.8	27.4	27.8	
	6H	26.3	26.8	26.8	27.3	27.7	26.3	26.8	26.8	27.3	27.7	
	8H	26.3	26.7	26.8	27.2	27.7	26.3	26.7	26.8	27.2	27.7	
							26.3	26.7	26.8			
Wariacja pozycji obserwatora dla odstępów opraw S												
S = 1.0H		+0.2 / -0.4					+0.2 / -0.4					
S = 1.5H		+0.8 / -1.0					+0.8 / -1.0					
S = 2.0H		+1.5 / -2.9					+1.5 / -2.9					
Tabela standardowa		BK03					BK03					
Składnik sumy korekty		8.8					8.8					
Poprawione wskaźniki oślepiania odniesione do 192lm Całkowity strumień świetlny												

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## ESSYSTEM 2535064 COSMO LED 1287.LED 830 6100lm OPAL 50W DRV DIM DALI / Karta danych oprawy

Wylot światła 1:



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

Oprawa nastropowa lub zwieszana. OBUDOWA: PC, szary. DYFUZOR: PC, opalowy. ŹRÓDŁO: moduł LED, trwałość eksploatacyjna 59 000h pracy dla L90B50, CRI >80, SDCM3. INNE: w zestawie dwa klipsy stalowe, przykręcane. PRZEZNACZENIE: oświetlenie obiektów przemysłowych, ciągów komunikacyjnych w obiektach handlowych, usługowych i przemysłowych. TECHNOLOGIA 3xS: save money, save energy, save time.

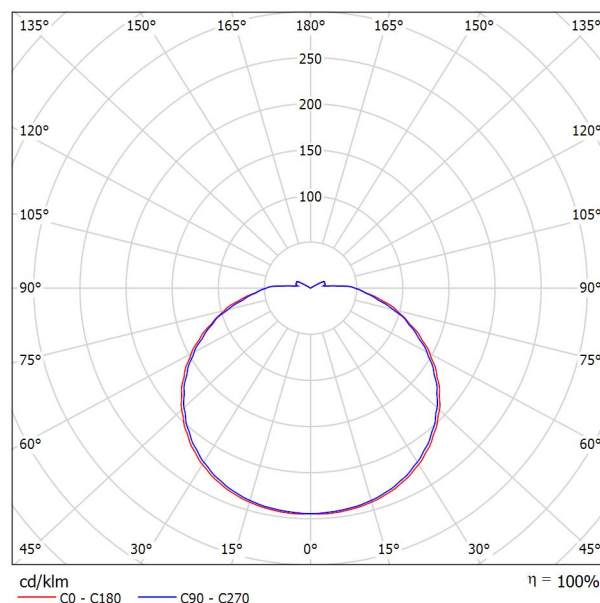
Wylot światła 1:

Oszacowanie oślepiania 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	19.5	20.9	19.9	21.2	21.5	19.6	20.9	20.0	21.3	21.6	
	3H	21.3	22.5	21.7	22.8	23.2	21.2	22.4	21.6	22.8	23.1	
	4H	22.0	23.2	22.4	23.6	24.0	21.9	23.1	22.3	23.4	23.8	
	6H	22.7	23.8	23.2	24.2	24.6	22.5	23.6	22.9	23.9	24.4	
	8H	23.0	24.0	23.4	24.4	24.9	22.7	23.7	23.2	24.2	24.6	
	12H	23.2	24.2	23.7	24.6	25.1	22.9	23.9	23.4	24.3	24.8	
4H	2H	20.2	21.4	20.6	21.7	22.1	20.2	21.4	20.7	21.8	22.2	
	3H	22.1	23.1	22.6	23.6	24.0	22.0	23.0	22.5	23.4	23.9	
	4H	23.1	24.0	23.5	24.4	24.9	22.9	23.8	23.3	24.2	24.7	
	6H	23.9	24.7	24.4	25.2	25.7	23.6	24.4	24.1	24.8	25.3	
	8H	24.3	25.0	24.8	25.5	26.0	23.9	24.6	24.4	25.1	25.6	
	12H	24.6	25.2	25.1	25.7	26.3	24.1	24.8	24.6	25.3	25.8	
8H	4H	23.4	24.1	23.9	24.6	25.1	23.2	24.0	23.7	24.4	25.0	
	6H	24.4	25.0	25.0	25.5	26.1	24.1	24.7	24.6	25.2	25.8	
	8H	24.9	25.4	25.5	26.0	26.6	24.5	25.1	25.1	25.6	26.2	
	12H	25.3	25.8	25.9	26.4	27.0	24.9	25.3	25.4	25.9	26.5	
12H	4H	23.4	24.1	24.0	24.6	25.2	23.3	23.9	23.8	24.4	25.0	
	6H	24.5	25.1	25.1	25.6	26.2	24.2	24.8	24.8	25.3	25.9	
	8H	25.1	25.5	25.6	26.1	26.7	24.7	25.2	25.3	25.7	26.3	
Wariacja pozycji obserwatora dla odstępów opraw S												
S = 1.0H		+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1					
S = 1.5H		+0.2 / -0.3					+0.2 / -0.2					
S = 2.0H		+0.3 / -0.5					+0.3 / -0.5					
Tabela standardowa		BK07					BK07					
Składnik sumy korekty		8.1					7.9					
Poprawione wskaźniki oślepiania odniesione do 6100lm Całkowity strumień świetlny												

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## ESSYSTEM 1950160 TITANIA LED ECO 300.LED 840 2200lm OPAL 20W IP20 RAL9006 DIM DALI / Karta danych oprawy

Wylot światła 1:



Klasyfikacja oświetleń CIE: 93  
Kod Flux CIE: 38 68 88 93 100

Oprawa ścienna lub nastropowa  
OBUDOWA: blacha stalowa, lakierowana  
na biało; ramka stalowa lakierowana na szaro  
DYFUZOR: PMMA, opalowy  
ZASILACZ: elektroniczny, wewnątrz oprawy

Ceiling or wall-mounted luminaire  
BODY: white painted steel sheet; gray painted  
steel frame  
DIFFUSER: opal PMMA  
POWER SUPPLY: integral electronic driver

Wandanbau- oder Deckenanbauleuchte  
GEHÄUSE: Stahlblech, weiß lackiert; Stahlrahmen,  
grau lackiert  
DIFFUSOR: PMMA opal  
STROMVERSORGUNG: elektronischer LED-Treiber,  
in der Leuchte integriert

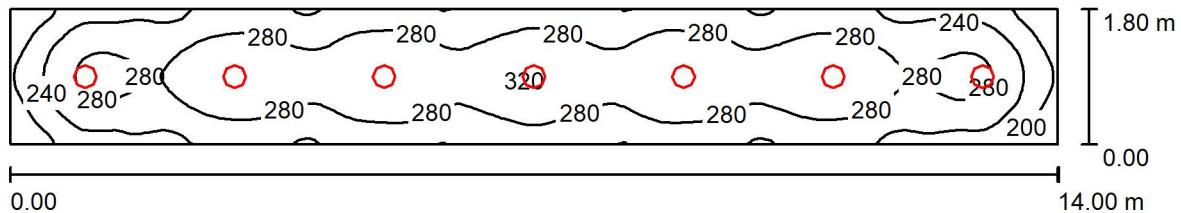
Wylot światła 1:

Oszacowanie oświetlenia 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
Kierunek spojrzenia	Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy	Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy									
Kierunek spojrzenia	Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy	Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy									
2H	2H	18.5	19.9	18.9	20.3	20.6	18.5	19.8	18.9	20.2	20.6
	3H	20.4	21.6	20.8	22.0	22.4	20.3	21.5	20.7	21.9	22.4
	4H	21.2	22.4	21.7	22.8	23.3	21.1	22.3	21.6	22.7	23.2
	6H	22.0	23.1	22.5	23.5	24.0	21.9	23.0	22.3	23.4	23.9
	8H	22.3	23.4	22.8	23.8	24.3	22.2	23.3	22.7	23.7	24.2
4H	12H	22.6	23.7	23.1	24.1	24.6	22.5	23.5	23.0	24.0	24.4
	2H	19.3	20.4	19.7	20.9	21.3	19.2	20.4	19.7	20.8	21.2
	3H	21.3	22.3	21.8	22.8	23.3	21.2	22.3	21.7	22.7	23.2
	4H	22.3	23.2	22.8	23.7	24.2	22.2	23.1	22.7	23.6	24.1
	6H	23.2	24.0	23.7	24.5	25.1	23.1	23.9	23.6	24.4	25.0
8H	8H	23.6	24.4	24.2	24.9	25.5	23.5	24.3	24.0	24.8	25.4
	12H	24.0	24.7	24.6	25.3	25.8	23.9	24.6	24.4	25.1	25.7
	4H	22.7	23.5	23.2	24.0	24.5	22.6	23.4	23.2	23.9	24.5
	6H	23.8	24.5	24.4	25.0	25.6	23.7	24.4	24.3	24.9	25.5
	8H	24.4	24.9	25.0	25.5	26.1	24.3	24.8	24.8	25.4	26.0
12H	12H	24.9	25.4	25.5	26.0	26.6	24.8	25.3	25.4	25.9	26.5
	4H	22.7	23.4	23.3	24.0	24.6	22.7	23.4	23.2	23.9	24.5
	6H	23.9	24.5	24.5	25.1	25.7	23.8	24.4	24.4	25.0	25.6
8H	24.6	25.1	25.2	25.6	26.3	24.5	25.0	25.1	25.5	26.2	
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 / -0.5				
Tabela standardowa		BK08					BK08				
Składnik sumy korekty		7.9					7.8				
Poprawione wskaźniki oświetlenia odniesione do 2200lm Całkowity strumień świetlny											



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Korytarz piwnica / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.500 m, Wysokość montażu: 2.500 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:101

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	270	165	322	0.611
Podłoga	20	198	137	222	0.695
Sufit	70	105	76	253	0.720
Ściany (4)	50	179	84	317	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 128 x 32 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	7	ESSYSTEM 1950160 TITANIA LED ECO 300.LED 840 2200lm OPAL 20W IP20 RAL9006 DIM DALI (1.000)	2200	2200	20.0
W sumie:			15399W	15400	140.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $5.56 \text{ W/m}^2 = 2.06 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $25.20 \text{ m}^2$ )

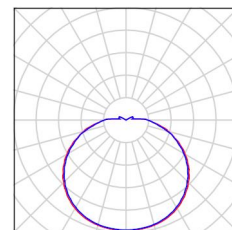


Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Korytarz piwnica / Lista opraw

7 Ilość

ESSYSTEM 1950160 TITANIA LED ECO  
300.LED 840 2200lm OPAL 20W IP20 RAL9006  
DIM DALI  
Numer artykułu: 1950160  
Strumień świetlny (Oprawa): 2200 lm  
Strumień świetlny (Lampy): 2200 lm  
Moc opraw: 20.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 93  
Kod Flux CIE: 38 68 88 93 100  
Wyposażenie: 1 x LED (Czynnik korekcyjny  
1.000).







Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Korytarz piwnica / Wyniki szczegółowe

Całkowity strumień  
światłny: 15399 lm  
Moc całkowita: 140.0 W  
Współczynnik  
konserwacji: 0.77  
Margines: 0.000 m

Powierzchnia	Średnie wartości natężenia [lx]			Współczynnik odbicia [%]	Średnia luminacja [cd/m²]
	bezpośrednio	pośrednio	razem		
Płaszczyzna pracy	182	89	270	/	/
Podłoga	120	77	198	20	13
Sufit	23	82	105	70	23
Ściana 1	105	75	180	50	29
Ściana 2	97	71	168	50	27
Ściana 3	105	75	180	50	29
Ściana 4	97	71	168	50	27

Równomierności na płaszczyźnie pracy

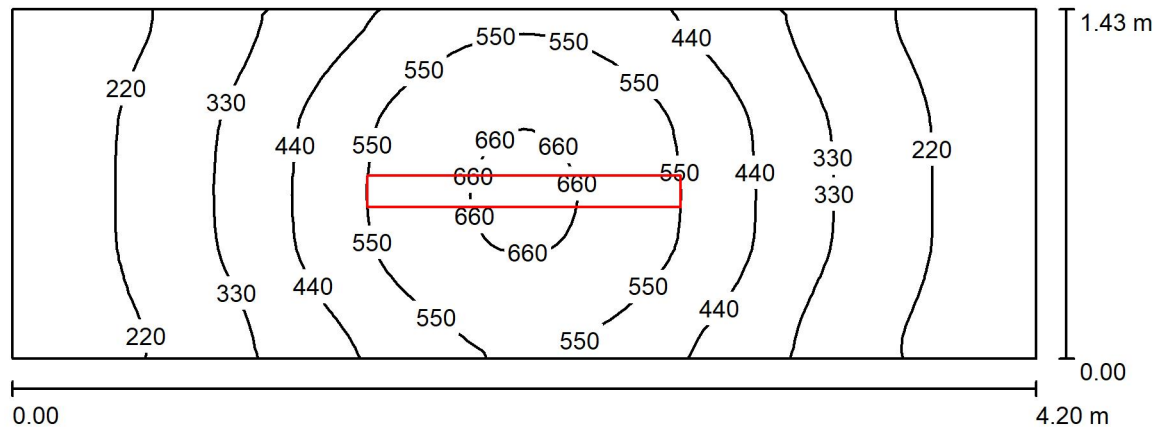
$E_{\min} / E_m$ : 0.611 (1:2)

$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.512 (1:2)

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $5.56 \text{ W/m}^2 = 2.06 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $25.20 \text{ m}^2$ )

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Magazyn ziemniaków / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.500 m, Wysokość montażu: 2.500 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:31

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	389	164	679	0.421
Podłoga	20	252	161	343	0.638
Sufit	70	139	65	298	0.464
Ściany (4)	50	228	83	912	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 128 x 32 Punkty  
Margines: 0.000 m

**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	ESSYSTEM 2535064 COSMO LED 1287.LED 830 6100lm OPAL 50W DRV DIM DALI (1.000)	6100	6100	50.0
W sumie:			6100	6100	50.0

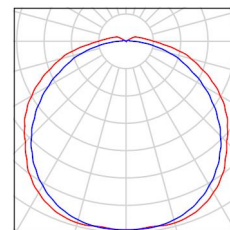
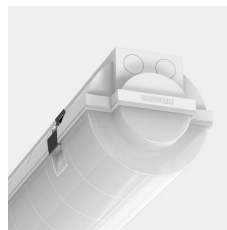
Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $8.33 \text{ W/m}^2 = 2.14 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $6.01 \text{ m}^2$ )



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Magazyn ziemniaków / Lista opraw

1 Ilość      ESSYSTEM 2535064 COSMO LED 1287.LED  
830 6100lm OPAL 50W DRV DIM DALI  
Numer artykułu: 2535064  
Strumień świetlny (Oprawa): 6100 lm  
Strumień świetlny (Lampy): 6100 lm  
Moc opraw: 50.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 95  
Kod Flux CIE: 42 72 91 95 100  
Wyposażenie: 1 x LED (Czynnik korekcyjny  
1.000).





Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Magazyn ziemniaków / Wyniki szczegółowe

Całkowity strumień  
światłny: 6100 lm  
Moc całkowita: 50.0 W  
Współczynnik  
konserwacji: 0.77  
Margines: 0.000 m

Powierzchnia	Średnie wartości natężenia [lx]			Współczynnik odbicia [%]	Średnia luminacja [cd/m <sup>2</sup> ]
	bezpośrednio	pośrednio	razem		
Płaszczyzna pracy	265	124	389	/	/
Podłoga	153	99	252	20	16
Sufit	22	117	139	70	31
Ściana 1	153	103	255	50	41
Ściana 2	70	86	157	50	25
Ściana 3	147	104	251	50	40
Ściana 4	70	86	157	50	25

Równomierności na płaszczyźnie pracy

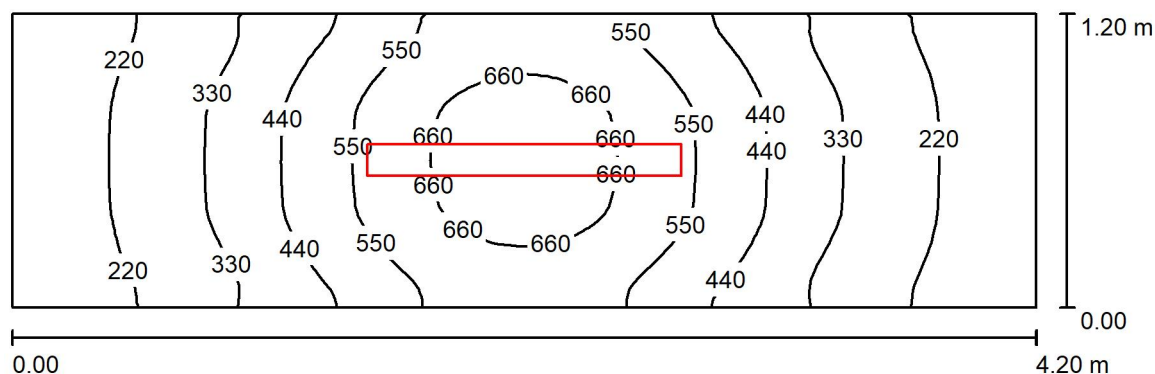
$E_{\min} / E_m$ : 0.421 (1:2)

$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.241 (1:4)

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $8.33 \text{ W/m}^2 = 2.14 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $6.01 \text{ m}^2$ )

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Magazyn Warzyw / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.500 m, Wysokość montażu: 2.500 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:31

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	409	168	710	0.410
Podłoga	20	257	162	350	0.628
Sufit	70	161	65	350	0.403
Ściany (4)	50	252	80	1127	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 128 x 32 Punkty  
Margines: 0.000 m

**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	ESSYSTEM 2535064 COSMO LED 1287.LED 830 6100lm OPAL 50W DRV DIM DALI (1.000)	6100	6100	50.0
W sumie:			6100	6100	50.0

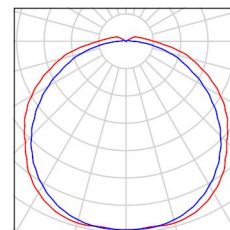
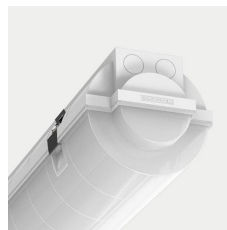
Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $9.92 \text{ W/m}^2 = 2.42 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $5.04 \text{ m}^2$ )



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Magazyn Warzyw / Lista opraw

1 Ilość      ESSYSTEM 2535064 COSMO LED 1287.LED  
830 6100lm OPAL 50W DRV DIM DALI  
Numer artykułu: 2535064  
Strumień świetlny (Oprawa): 6100 lm  
Strumień świetlny (Lampy): 6100 lm  
Moc opraw: 50.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 95  
Kod Flux CIE: 42 72 91 95 100  
Wyposażenie: 1 x LED (Czynnik korekcyjny  
1.000).





Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

**Magazyn Warzyw / Wyniki szczegółowe**

Całkowity strumień  
światłny: 6100 lm  
Moc całkowita: 50.0 W  
Współczynnik  
konserwacji: 0.77  
Margines: 0.000 m

Powierzchnia	Średnie wartości natężenia [lx]			Współczynnik odbicia [%]	Średnia luminacja [cd/m <sup>2</sup> ]
	bezpośrednio	pośrednio	razem		
Płaszczyzna pracy	272	137	409	/	/
Podłoga	155	102	257	20	16
Sufit	23	138	161	70	36
Ściana 1	160	117	277	50	44
Ściana 2	71	90	161	50	26
Ściana 3	161	117	278	50	44
Ściana 4	71	90	161	50	26

Równomierności na płaszczyźnie pracy

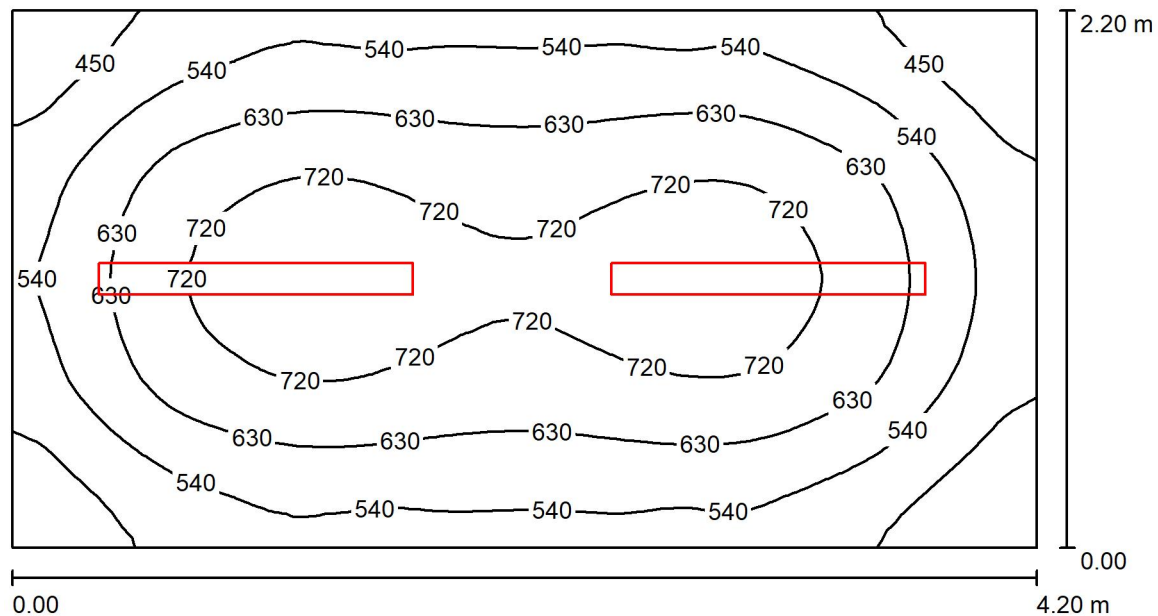
$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.410 (1:2)

$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.236 (1:4)

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $9.92 \text{ W/m}^2 = 2.42 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $5.04 \text{ m}^2$ )

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Przygotowania / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.500 m, Wysokość montażu: 2.500 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:31

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	603	361	773	0.599
Podłoga	20	419	296	496	0.706
Sufit	70	193	133	295	0.685
Ściany (4)	50	357	185	772	/

## Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 128 x 32 Punkty  
Margines: 0.000 m

## Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	ESSYSTEM 2535064 COSMO LED 1287.LED 830 6100lm OPAL 50W DRV DIM DALI (1.000)	6100	6100	50.0
W sumie:			12200W	12200	100.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $10.82 \text{ W/m}^2 = 1.80 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $9.24 \text{ m}^2$ )

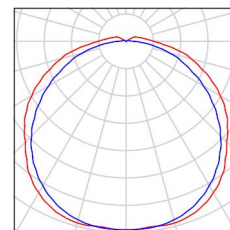
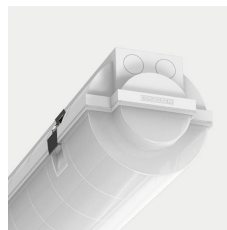




Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Przygotowania / Lista opraw

2 Ilość      ESSYSTEM 2535064 COSMO LED 1287.LED  
830 6100lm OPAL 50W DRV DIM DALI  
Numer artykułu: 2535064  
Strumień świetlny (Oprawa): 6100 lm  
Strumień świetlny (Lampy): 6100 lm  
Moc opraw: 50.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 95  
Kod Flux CIE: 42 72 91 95 100  
Wyposażenie: 1 x LED (Czynnik korekcyjny  
1.000).





Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Przygotowania / Wyniki szczegółowe

Całkowity strumień  
światłny: 12200 lm  
Moc całkowita: 100.0 W  
Współczynnik  
konserwacji: 0.77  
Margines: 0.000 m

Powierzchnia	Średnie wartości natężenia [lx]			Współczynnik odbicia [%]	Średnia luminacja [cd/m²]
	bezpośrednio	pośrednio	razem		
Płaszczyzna pracy	426	177	603	/	/
Podłoga	260	159	419	20	27
Sufit	32	161	193	70	43
Ściana 1	212	149	361	50	57
Ściana 2	194	146	340	50	54
Ściana 3	212	149	361	50	57
Ściana 4	212	149	361	50	57

Równomierności na płaszczyźnie pracy

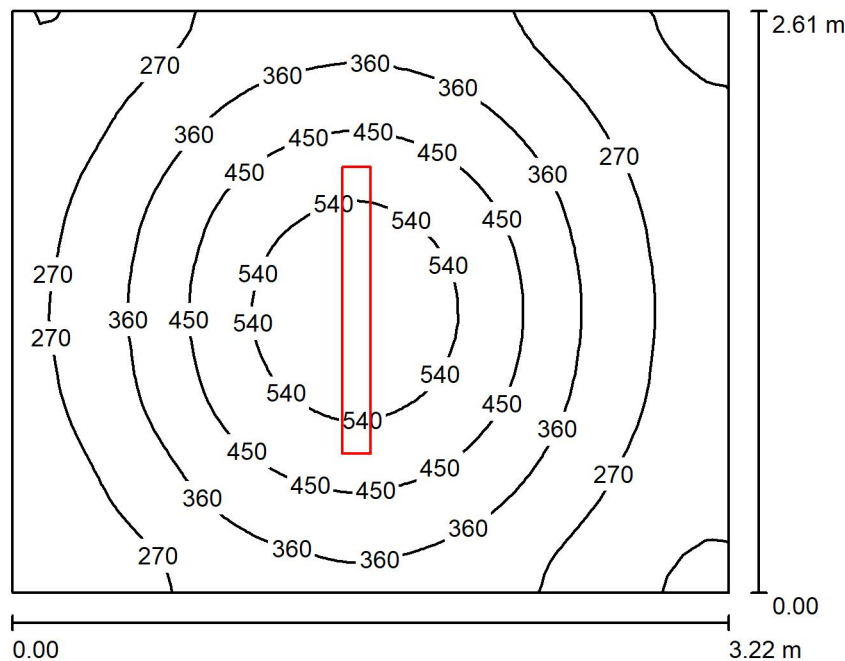
$E_{\min} / E_m$ : 0.599 (1:2)

$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.467 (1:2)

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $10.82 \text{ W/m}^2 = 1.80 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $9.24 \text{ m}^2$ )

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Magazyn mies / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.500 m, Wysokość montażu: 2.500 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:34

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	355	161	608	0.453
Podłoga	20	245	163	313	0.666
Sufit	70	105	62	211	0.596
Ściany (4)	50	190	94	397	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 128 x 32 Punkty  
Margines: 0.000 m

**UGR**

Wzdłuż-  
Lewa ściana 21  
Dolna ściana 20  
(CIE, SHR = 0.25.)

W poprzek

do osi oświetlenia

**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	ESSYSTEM 2535064 COSMO LED 1287.LED 830 6100lm OPAL 50W DRV DIM DALI (1.000)	6100	6100	50.0
W sumie:			6100	6100	50.0

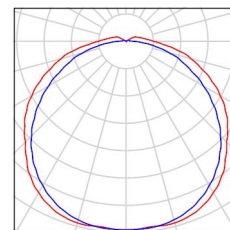
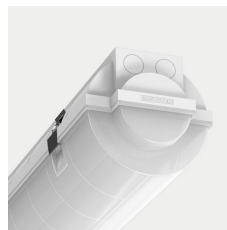
Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $5.95 \text{ W/m}^2 = 1.68 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $8.40 \text{ m}^2$ )



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Magazyn mies / Lista opraw

1 Ilość      ESSYSTEM 2535064 COSMO LED 1287.LED  
830 6100lm OPAL 50W DRV DIM DALI  
Numer artykułu: 2535064  
Strumień świetlny (Oprawa): 6100 lm  
Strumień świetlny (Lampy): 6100 lm  
Moc opraw: 50.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 95  
Kod Flux CIE: 42 72 91 95 100  
Wyposażenie: 1 x LED (Czynnik korekcyjny  
1.000).





Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Magazyn mies / Wyniki szczegółowe

Całkowity strumień  
światłny: 6100 lm  
Moc całkowita: 50.0 W  
Współczynnik  
konserwacji: 0.77  
Margines: 0.000 m

Powierzchnia	Średnie wartości natężenia [lx]			Współczynnik odbicia [%]	Średnia luminacja [cd/m²]
	bezpośrednio	pośrednio	razem		
Płaszczyzna pracy	260	94	355	/	/
Podłoga	157	88	245	20	16
Sufit	20	85	105	70	23
Ściana 1	118	80	198	50	31
Ściana 2	100	79	179	50	29
Ściana 3	111	80	191	50	30
Ściana 4	110	80	190	50	30

Równomierności na płaszczyźnie pracy

$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.453 (1:2)  
 $E_{\min} / E_{\max}$ : 0.264 (1:4)

**UGR**

Lewa ściana  
Dolna ściana  
(CIE, SHR = 0.25.)

Wzdłuż-

21  
20

W poprzek

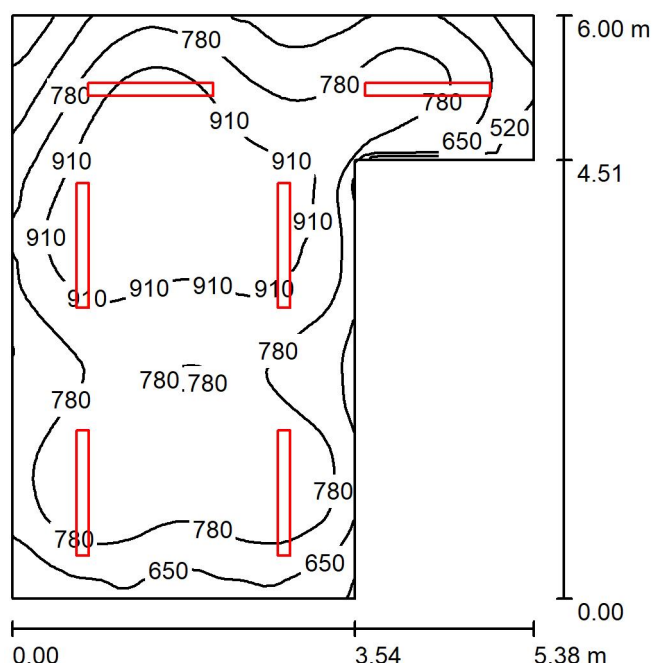
21  
20

do osi oświetlenia

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $5.95 \text{ W/m}^2 = 1.68 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $8.40 \text{ m}^2$ )

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Kuchnia parter / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.500 m, Wysokość montażu: 2.500 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:78

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	803	412	1035	0.514
Podłoga	20	629	350	798	0.556
Sufit	70	251	168	377	0.669
Ściany (6)	50	500	215	1005	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 64 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	6	ESSYSTEM 2535064 COSMO LED 1287.LED 830 6100lm OPAL 50W DRV DIM DALI (1.000)	6100	6100	50.0
W sumie:			36600	36600	300.0

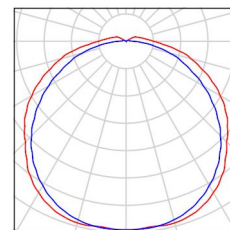
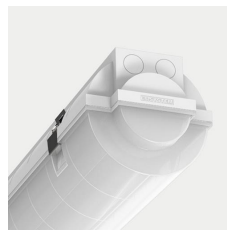
Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $12.52 \text{ W/m}^2 = 1.56 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $23.96 \text{ m}^2$ )



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Kuchnia parter / Lista opraw

6 Ilość      ESSYSTEM 2535064 COSMO LED 1287.LED  
830 6100lm OPAL 50W DRV DIM DALI  
Numer artykułu: 2535064  
Strumień świetlny (Oprawa): 6100 lm  
Strumień świetlny (Lampy): 6100 lm  
Moc opraw: 50.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 95  
Kod Flux CIE: 42 72 91 95 100  
Wyposażenie: 1 x LED (Czynnik korekcyjny  
1.000).





Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

**Kuchnia parter / Wyniki szczegółowe**

Całkowity strumień  
światłny: 36600 lm  
Moc całkowita: 300.0 W  
Współczynnik  
konserwacji: 0.77  
Margines: 0.000 m

Powierzchnia	Średnie wartości natężenia [lx]			Współczynnik odbicia [%]	Średnia luminacja [cd/m²]
	bezpośrednio	pośrednio	razem		
Płaszczyzna pracy	579	224	803	/	/
Podłoga	415	214	629	20	40
Sufit	39	212	251	70	56
Ściana 1	274	198	472	50	75
Ściana 2	341	199	541	50	86
Ściana 3	258	204	462	50	74
Ściana 4	217	198	415	50	66
Ściana 5	302	191	493	50	79
Ściana 6	329	195	524	50	83

Równomierności na płaszczyźnie pracy

$E_{\min} / E_m$ : 0.514 (1:2)

$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.399 (1:3)

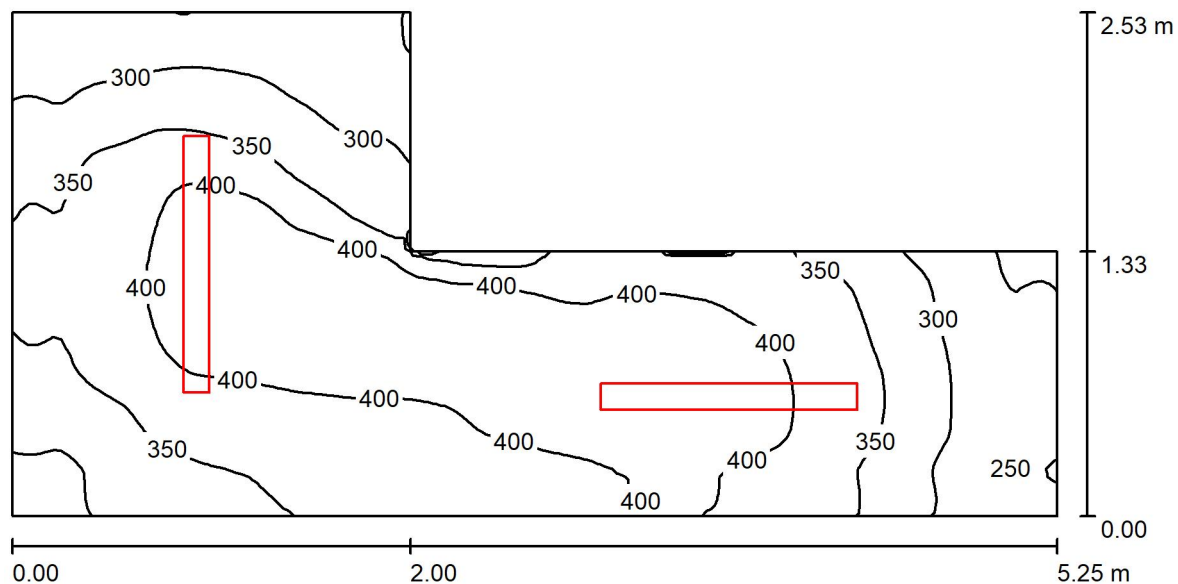
Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $12.52 \text{ W/m}^2 = 1.56 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $23.96 \text{ m}^2$ )





Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Zmywalnia parter / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.310 m, Wysokość montażu: 3.310 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:38

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	358	227	431	0.635
Podłoga	20	251	184	302	0.730
Sufit	70	178	109	337	0.614
Ściany (6)	50	270	90	1123	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 128 x 64 Punkty  
Margines: 0.000 m

**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	ESSYSTEM 2535064 COSMO LED 1287.LED 830 6100lm OPAL 50W DRV DIM DALI (1.000)	6100	6100	50.0
W sumie:			12200	12200	100.0

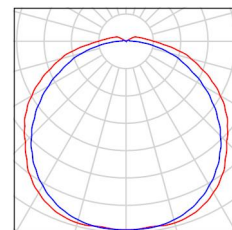
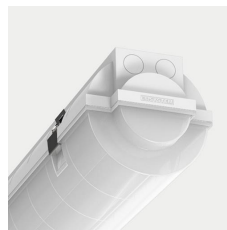
Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $10.66 \text{ W/m}^2 = 2.98 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $9.38 \text{ m}^2$ )



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Zmywalnia parter / Lista opraw

2 Ilość      ESSYSTEM 2535064 COSMO LED 1287.LED  
830 6100lm OPAL 50W DRV DIM DALI  
Numer artykułu: 2535064  
Strumień świetlny (Oprawa): 6100 lm  
Strumień świetlny (Lampy): 6100 lm  
Moc opraw: 50.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 95  
Kod Flux CIE: 42 72 91 95 100  
Wyposażenie: 1 x LED (Czynnik korekcyjny  
1.000).





Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

**Zmywalnia parter / Wyniki szczegółowe**

Całkowity strumień  
światłny: 12200 lm  
Moc całkowita: 100.0 W  
Współczynnik  
konserwacji: 0.77  
Margines: 0.000 m

Powierzchnia	Średnie wartości natężenia [lx]			Współczynnik odbicia [%]	Średnia luminacja [cd/m²]
	bezpośrednio	pośrednio	razem		
Płaszczyzna pracy	223	135	358	/	/
Podłoga	147	105	251	20	16
Sufit	30	149	178	70	40
Ściana 1	165	121	286	50	45
Ściana 2	110	116	226	50	36
Ściana 3	152	131	283	50	45
Ściana 4	132	115	247	50	39
Ściana 5	123	114	237	50	38
Ściana 6	170	113	283	50	45

Równomierności na płaszczyźnie pracy

$E_{\min} / E_m$ : 0.635 (1:2)

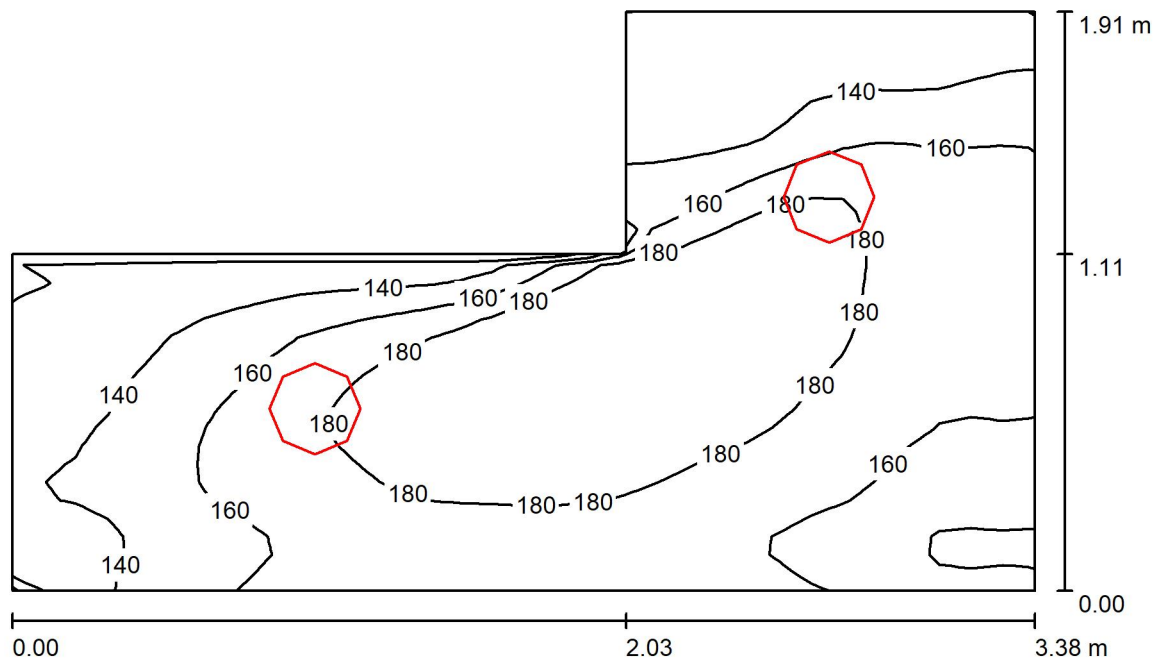
$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.527 (1:2)

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $10.66 \text{ W/m}^2 = 2.98 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $9.38 \text{ m}^2$ )



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Komunikacja Parter / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.310 m, Wysokość montażu: 3.310 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:25

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	161	116	198	0.721
Podłoga	20	105	78	128	0.742
Sufit	70	138	72	293	0.520
Ściany (6)	50	159	37	771	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 32 x 32 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	ESSYSTEM 1950160 TITANIA LED ECO 300.LED 840 2200lm OPAL 20W IP20 RAL9006 DIM DALI (1.000)	2200	2200	20.0
W sumie:			4400	4400	40.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $8.28 \text{ W/m}^2 = 5.13 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $4.83 \text{ m}^2$ )

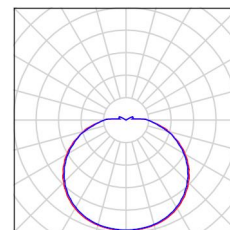
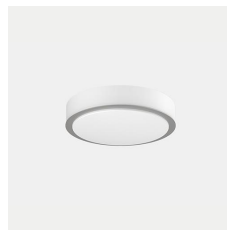


Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Komunikacja Parter / Lista opraw

2 Ilość

ESSYSTEM 1950160 TITANIA LED ECO  
300.LED 840 2200lm OPAL 20W IP20 RAL9006  
DIM DALI  
Numer artykułu: 1950160  
Strumień świetlny (Oprawa): 2200 lm  
Strumień świetlny (Lampy): 2200 lm  
Moc opraw: 20.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 93  
Kod Flux CIE: 38 68 88 93 100  
Wyposażenie: 1 x LED (Czynnik korekcyjny  
1.000).





Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Komunikacja Parter / Wyniki szczegółowe

Całkowity strumień  
światłny: 4400 lm  
Moc całkowita: 40.0 W  
Współczynnik  
konserwacji: 0.77  
Margines: 0.000 m

Powierzchnia	Średnie wartości natężenia [lx]			Współczynnik odbicia [%]	Średnia luminacja [cd/m²]
	bezpośrednio	pośrednio	razem		
Płaszczyzna pracy	88	73	161	/	/
Podłoga	55	51	105	20	6.71
Sufit	30	109	138	70	31
Ściana 1	82	73	154	50	25
Ściana 2	91	73	163	50	26
Ściana 3	93	76	169	50	27
Ściana 4	96	79	175	50	28
Ściana 5	82	76	158	50	25
Ściana 6	73	72	145	50	23

Równomierności na płaszczyźnie pracy

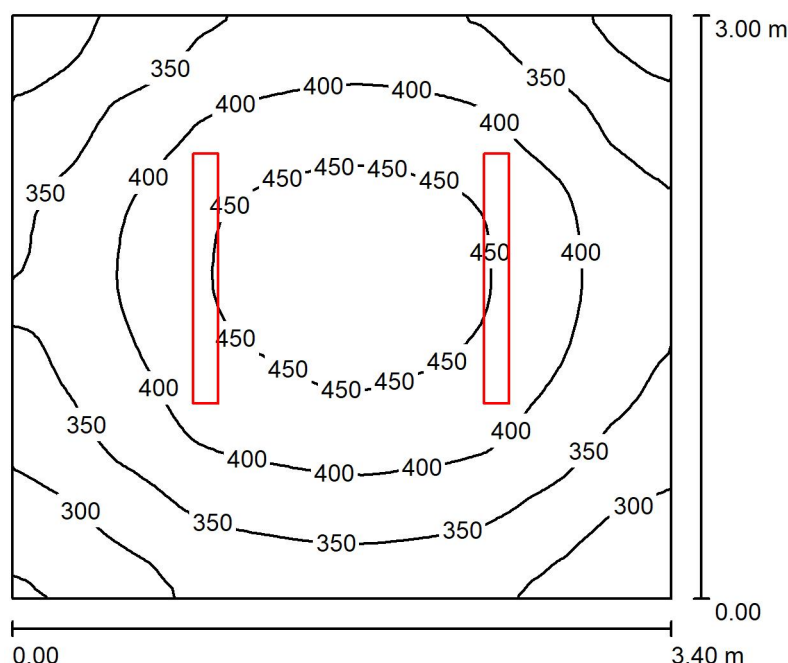
$E_{\min} / E_m$ : 0.721 (1:1)

$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.589 (1:2)

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $8.28 \text{ W/m}^2 = 5.13 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $4.83 \text{ m}^2$ )

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Pomieszczenie wstępnego zmywania / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.610 m, Wysokość montażu: 3.610 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:39

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	381	245	475	0.643
Podłoga	20	282	216	323	0.767
Sufit	70	174	101	284	0.580
Ściany (4)	50	284	131	695	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 128 x 32 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	ESSYSTEM 2535064 COSMO LED 1287.LED 830 6100lm OPAL 50W DRV DIM DALI (1.000)	6100	6100	50.0
W sumie:			12200	12200	100.0

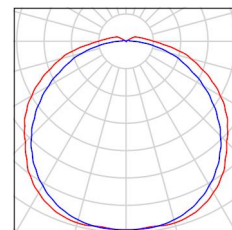
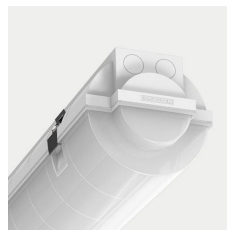
Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $9.80 \text{ W/m}^2 = 2.58 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $10.20 \text{ m}^2$ )



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Pomieszczenie wstępnego zmywania / Lista opraw

2 Ilość      ESSYSTEM 2535064 COSMO LED 1287.LED  
830 6100lm OPAL 50W DRV DIM DALI  
Numer artykułu: 2535064  
Strumień świetlny (Oprawa): 6100 lm  
Strumień świetlny (Lampy): 6100 lm  
Moc opraw: 50.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 95  
Kod Flux CIE: 42 72 91 95 100  
Wyposażenie: 1 x LED (Czynnik korekcyjny  
1.000).







Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Pomieszczenie wstępnego zmywania / Wyniki szczegółowe

Całkowity strumień  
światłny: 12200 lm  
Moc całkowita: 100.0 W  
Współczynnik  
konserwacji: 0.77  
Margines: 0.000 m

Powierzchnia	Średnie wartości natężenia [lx]			Współczynnik odbicia [%]	Średnia luminacja [cd/m²]
	bezpośrednio	pośrednio	razem		
Płaszczyzna pracy	240	141	381	/	/
Podłoga	162	120	282	20	18
Sufit	32	142	174	70	39
Ściana 1	134	123	257	50	41
Ściana 2	181	122	303	50	48
Ściana 3	161	125	286	50	46
Ściana 4	170	123	294	50	47

Równomierności na płaszczyźnie pracy

$E_{\min} / E_m$ : 0.643 (1:2)

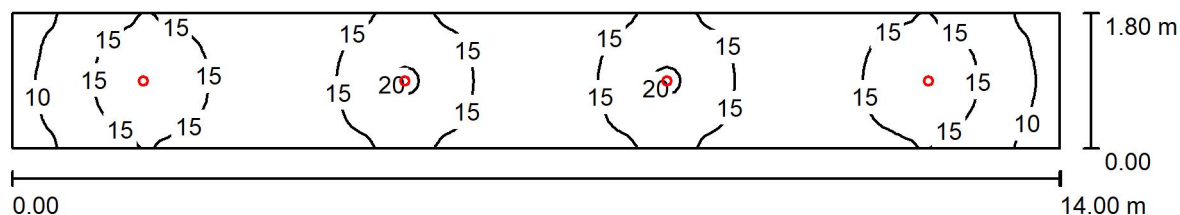
$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.516 (1:2)

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $9.80 \text{ W/m}^2 = 2.58 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $10.20 \text{ m}^2$ )



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Korytarz piwnica - awaryjna / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.500 m, Wysokość montażu: 2.500 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:101

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	14	7.92	21	0.553
Podłoga	20	10	6.89	12	0.671
Sufit	70	3.74	2.43	4.92	0.649
Ściany (4)	50	8.94	2.67	34	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 128 x 32 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	HYBRYD ORBIT SU LED - AR-3W-CW (1.000)	192	192	3.0
W sumie:			767	768	12.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.48 \text{ W/m}^2 = 3.33 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $25.20 \text{ m}^2$ )

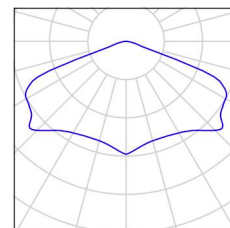


Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Korytarz piwnica - awaryjna / Lista opraw

4 Ilość      HYBRYD ORBIT SU LED - AR-3W-CW  
Numer artykułu:  
Strumień świetlny (Oprawa): 192 lm  
Strumień świetlny (Lampy): 192 lm  
Moc opraw: 3.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 35 75 98 100 100  
Wyposażenie: 1 x PowerLED (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń  
znajdziesz w naszym  
katalogu oświetleń.





Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Korytarz piwnica - awaryjna / Wyniki szczegółowe

Całkowity strumień  
światłny: 767 lm  
Moc całkowita: 12.0 W  
Współczynnik  
konserwacji: 0.77  
Margines: 0.000 m

Powierzchnia	Średnie wartości natężenia [lx]			Współczynnik odbicia [%]	Średnia luminacja [cd/m²]
	bezpośrednio	pośrednio	razem		
Płaszczyzna pracy	10	4.17	14	/	/
Podłoga	6.49	3.77	10	20	0.65
Sufit	0.00	3.74	3.74	70	0.83
Ściana 1	5.62	3.57	9.19	50	1.46
Ściana 2	3.79	3.21	7.00	50	1.11
Ściana 3	5.62	3.56	9.18	50	1.46
Ściana 4	3.79	3.25	7.03	50	1.12

Równomierności na płaszczyźnie pracy

$E_{\min} / E_m$ : 0.553 (1:2)

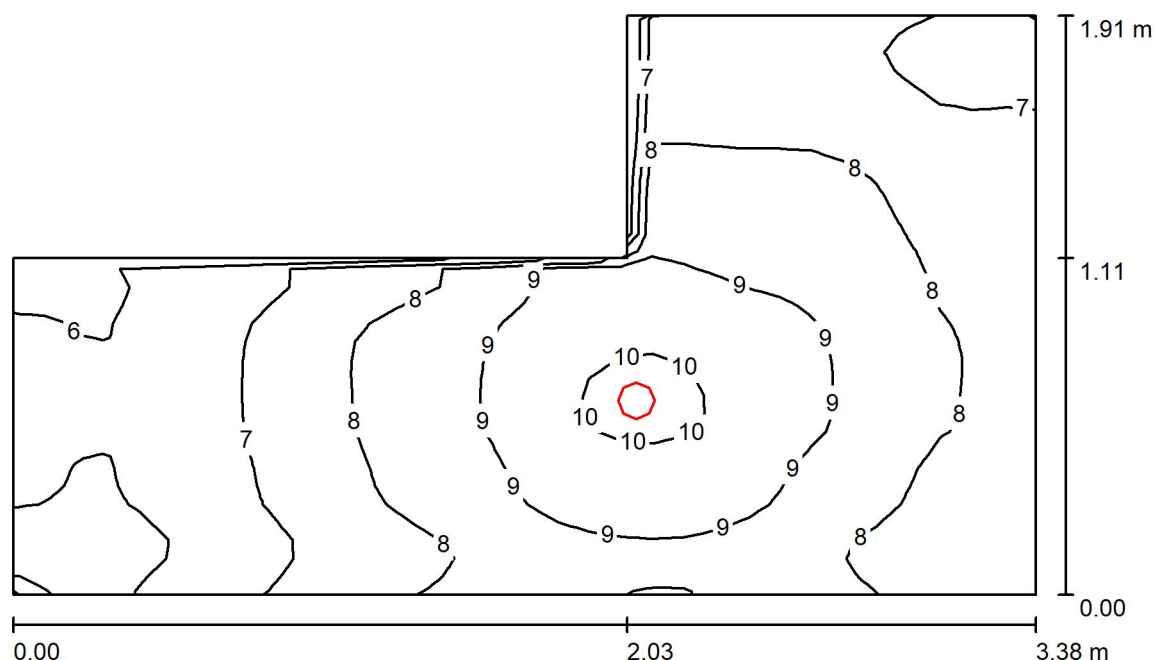
$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.378 (1:3)

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.48 \text{ W/m}^2 = 3.33 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $25.20 \text{ m}^2$ )



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Komunikacja Parter awaryjne / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.310 m, Wysokość montażu: 3.310 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:25

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	7.91	5.43	10	0.687
Podłoga	20	5.03	3.88	6.09	0.771
Sufit	70	4.09	1.92	7.92	0.470
Ściany (6)	50	6.95	1.70	116	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 32 x 32 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	HYBRYD ORBIT SU LED - AR-3W-CW (1.000)	192	192	3.0
W sumie:			192	192	3.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.62 \text{ W/m}^2 = 7.84 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $4.83 \text{ m}^2$ )

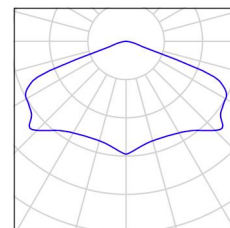


Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Komunikacja Parter awaryjne / Lista opraw

1 Ilość      HYBRYD ORBIT SU LED - AR-3W-CW  
Numer artykułu:  
Strumień świetlny (Oprawa): 192 lm  
Strumień świetlny (Lampy): 192 lm  
Moc opraw: 3.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 35 75 98 100 100  
Wyposażenie: 1 x PowerLED (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń  
znajdziesz w naszym  
katalogu oświetleń.





Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Komunikacja Parter awaryjne / Wyniki szczegółowe

Całkowity strumień  
światłny: 192 lm  
Moc całkowita: 3.0 W  
Współczynnik  
konserwacji: 0.77  
Margines: 0.000 m

Powierzchnia	Średnie wartości natężenia [lx]			Współczynnik odbicia [%]	Średnia luminacja [cd/m²]
	bezpośrednio	pośrednio	razem		
Płaszczyzna pracy	4.52	3.40	7.91	/	/
Podłoga	2.69	2.34	5.03	20	0.32
Sufit	0.00	4.09	4.09	70	0.91
Ściana 1	4.74	3.20	7.93	50	1.26
Ściana 2	3.98	3.02	7.00	50	1.11
Ściana 3	3.84	3.17	7.01	50	1.11
Ściana 4	0.34	3.34	3.68	50	0.59
Ściana 5	4.28	3.24	7.52	50	1.20
Ściana 6	2.61	2.56	5.17	50	0.82

Równomierności na płaszczyźnie pracy

$E_{\min} / E_m$ : 0.687 (1:1)

$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.528 (1:2)

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.62 \text{ W/m}^2 = 7.84 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $4.83 \text{ m}^2$ )