

## **Przedszkole w Głubczycach-parter**

### **ZADANIE:**

**REMONT, PRZEBUDOWA I TERMOMODERNIZACJA  
PRZEDSZKOLA NR 3 W GŁUBCZYCACH**

### **ADRES:**

**48 – 100 GŁUBCZYCE**

**UL. WAŁOWA 4**

**KATEGORIA OBIEKTU: IX**

**JEDN. EWID. GŁUBCZYCE MIASTO**

**OBRĘB: GŁUBCZYCE**

**DZ. NR 312/1**

Partner kontaktowy:

Numer zlecenia:

Firma:

Numer klienta:

Data: 25.01.2022

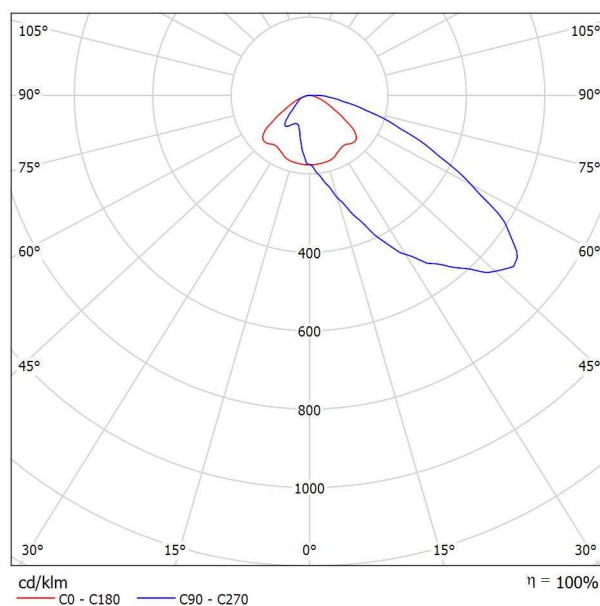
Edytor: mgr inż. Joanna Pasternak

ES-SYSTEM

ul. Wincentego Pola 16  
GliwiceEdytor mgr inż. Joanna Pasternak  
Telefon 32 339 31 09  
faks 32 339 31 55  
e-Mail jpasternak@essystem.pl**ES-SYSTEM S.A. LUN4S-A3611R9016TC0 LUMI LUN S 1x3 TC 1 ASM WH / Karta  
danych oprawy**

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.

Wylot światła 1:

Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 31 70 93 100 102

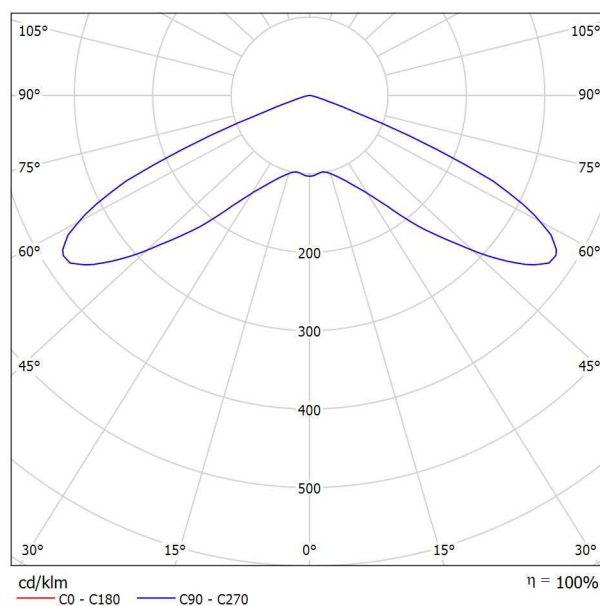
powodu braku właściwości symetrycznych nie można przedstawić tabeli UGR dla tego oprawy.

ES-SYSTEM

ul. Wincentego Pola 16  
GliwiceEdytor mgr inż. Joanna Pasternak  
Telefon 32 339 31 09  
faks 32 339 31 55  
e-Mail jpasternak@essystem.pl**ES-SYSTEM S.A. LUD0S-V1611R9016TC0 LUMI LUD S 1x1 TC 1 VWD WH / Karta danych oprawy**

## Wylot światła 1:

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.

Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 23 75 99 100 100

## Wylot światła 1:

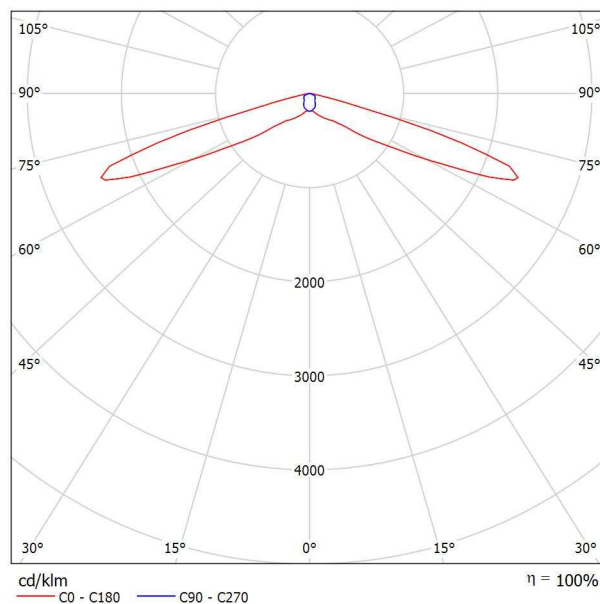
Oszacowanie oślepienia według UGR												
p Sufit	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	70	70
p Ściany	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	50	30
p Podłoga	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Kierunek pomieszczenia X                      Y		Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy					Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy					
2H	2H	33.8	35.4	34.1	35.6	35.9	33.8	35.4	34.1	35.6	35.9	
	3H	34.5	36.0	34.8	36.3	36.5	34.5	36.0	34.8	36.3	36.5	
	4H	34.4	35.8	34.8	36.1	36.4	34.4	35.8	34.8	36.1	36.4	
	6H	34.4	35.6	34.7	35.9	36.3	34.4	35.6	34.7	35.9	36.3	
	8H	34.3	35.5	34.7	35.9	36.2	34.3	35.5	34.7	35.9	36.2	
12H	34.3	35.4	34.7	35.8	36.1	34.3	35.4	34.7	35.8	36.1		
4H	2H	34.5	35.8	34.8	36.1	36.4	34.5	35.8	34.8	36.1	36.4	
	3H	35.1	36.3	35.5	36.6	37.0	35.1	36.3	35.5	36.6	37.0	
	4H	35.1	36.1	35.5	36.5	36.8	35.1	36.1	35.5	36.5	36.8	
	6H	35.0	35.9	35.5	36.3	36.7	35.0	35.9	35.5	36.3	36.7	
	8H	35.0	35.8	35.4	36.2	36.6	35.0	35.8	35.4	36.2	36.6	
12H	35.0	35.7	35.4	36.1	36.6	35.0	35.7	35.4	36.1	36.6		
8H	4H	35.0	35.8	35.5	36.2	36.6	35.0	35.8	35.5	36.2	36.6	
	6H	35.0	35.6	35.4	36.1	36.5	35.0	35.6	35.4	36.1	36.5	
	8H	35.0	35.5	35.4	36.0	36.5	35.0	35.5	35.4	36.0	36.5	
	12H	34.9	35.4	35.4	35.9	36.4	34.9	35.4	35.4	35.9	36.4	
	4H	35.0	35.7	35.5	36.1	36.6	35.0	35.7	35.5	36.1	36.6	
12H	6H	35.0	35.5	35.4	36.0	36.5	35.0	35.5	35.4	36.0	36.5	
	8H	34.9	35.4	35.4	35.9	36.4	34.9	35.4	35.4	35.9	36.4	
	12H	34.9	35.4	35.4	35.9	36.4	34.9	35.4	35.4	35.9	36.4	
	12H	34.9	35.4	35.4	35.9	36.4	34.9	35.4	35.4	35.9	36.4	
Wariacja pozycji obserwatora dla odstępów opraw S												
S = 1.0H	+0.2 / -0.2					+0.2 / -0.2						
S = 1.5H	+1.2 / -1.7					+1.2 / -1.7						
S = 2.0H	+2.2 / -4.7					+2.2 / -4.7						
Tabela standardowa	BK02					BK02						
Składnik sumy korekty	17.5					17.5						
Poprawione wskaźniki oślepienia odniesione do 180lm Całkowity strumień świetlny												

ES-SYSTEM

ul. Wincentego Pola 16  
GliwiceEdytor mgr inż. Joanna Pasternak  
Telefon 32 339 31 09  
faks 32 339 31 55  
e-Mail jpasternak@essystem.pl**ES-SYSTEM S.A. LUN4A-C3613R9016TC0 LUMI LUN A 1x3 TC 3 CR WH / Karta danych oprawy**

## Wylot światła 1:

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.

Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 29 60 96 100 103

## Wylot światła 1:

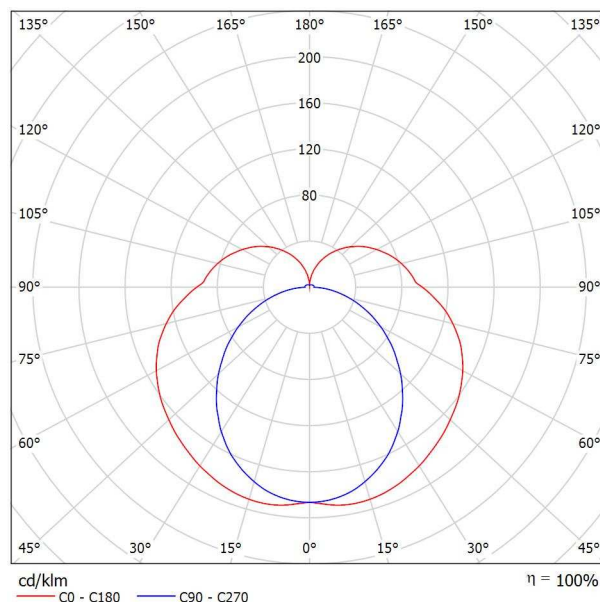
Oszacowanie oświeśnienia według UGR												
p Sufit	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30		
p Ściany	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30		
p Podłoga	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy		Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy										
2H	2H	38.4	40.0	38.7	40.2	40.5	25.3	27.0	25.7	27.2	27.5	
	3H	45.4	46.8	45.7	47.1	47.4	26.4	27.9	26.8	28.2	28.5	
	4H	46.2	47.6	46.5	47.9	48.2	26.4	27.8	26.7	28.1	28.4	
	6H	46.1	47.4	46.5	47.7	48.1	26.3	27.6	26.7	28.0	28.3	
	8H	46.1	47.3	46.5	47.7	48.0	26.3	27.6	26.7	27.9	28.2	
	12H	46.1	47.3	46.5	47.6	48.0	26.3	27.5	26.7	27.8	28.2	
4H	2H	38.2	39.5	38.5	39.8	40.2	27.0	28.4	27.4	28.7	29.0	
	3H	45.1	46.3	45.5	46.6	47.0	27.9	29.1	28.3	29.4	29.8	
	4H	45.9	47.0	46.3	47.4	47.7	27.9	29.0	28.3	29.3	29.7	
	6H	45.9	46.9	46.4	47.2	47.7	27.9	28.8	28.3	29.2	29.6	
	8H	45.9	46.8	46.4	47.2	47.6	27.9	28.7	28.3	29.1	29.6	
	12H	45.9	46.7	46.4	47.1	47.5	27.9	28.6	28.3	29.1	29.5	
8H	4H	45.8	46.7	46.3	47.1	47.5	28.2	29.0	28.6	29.4	29.8	
	6H	45.9	46.5	46.3	47.0	47.4	28.2	28.9	28.6	29.3	29.7	
	8H	45.9	46.4	46.3	46.9	47.4	28.2	28.8	28.7	29.2	29.7	
	12H	45.9	46.3	46.4	46.8	47.3	28.2	28.7	28.7	29.2	29.7	
	4H	45.8	46.6	46.3	47.0	47.4	28.2	28.9	28.6	29.3	29.8	
	6H	45.9	46.4	46.3	46.9	47.4	28.2	28.8	28.7	29.2	29.7	
12H	8H	45.8	46.3	46.3	46.8	47.3	28.2	28.7	28.7	29.2	29.7	
	12H	45.8	46.3	46.3	46.8	47.3	28.2	28.7	28.7	29.2	29.7	
Wariacja pozycji obserwatora dla odstępów opraw S												
S = 1.0H		+1.3	/	-1.7			+0.4	/	-0.6			
S = 1.5H		+3.2	/	-6.7			+1.1	/	-0.8			
S = 2.0H		+5.1	/	-12.4			+1.4	/	-2.8			
Tabela standardowa		---					BK03					
Składnik sumy korekty		---					10.6					
Poprawione wskaźniki oświeśnienia odniesione do 410lm Całkowity strumień świetlny												

ES-SYSTEM

ul. Wincentego Pola 16  
GliwiceEdytor mgr inż. Joanna Pasternak  
Telefon 32 339 31 09  
faks 32 339 31 55  
e-Mail jpasternak@essystem.pl**ES-SYSTEM ICE41-00430N ICE-S1000 3000 830 OP / Karta danych oprawy**

Wylot światła 1:

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.

Klasyfikacja oświetleń CIE: 76  
Kod Flux CIE: 36 64 85 76 100

Wylot światła 1:

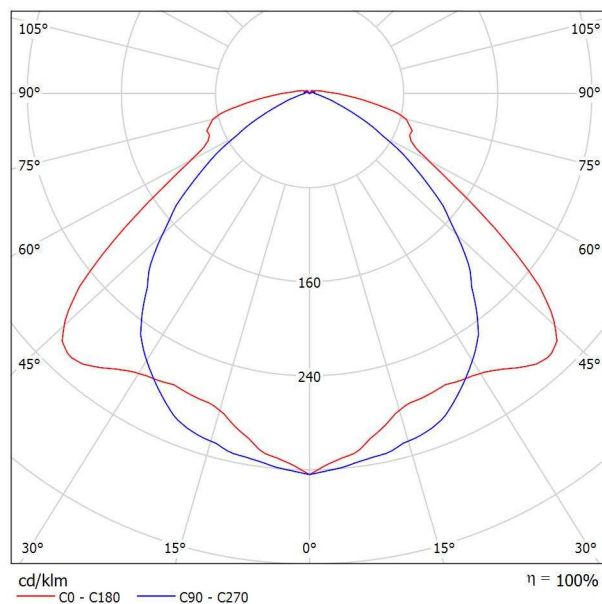
Oszacowanie oślepiania według UGR											
p Sufit		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
p Ściany		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
p Podłoga		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Koźmiar pomieszczenia X Y		Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy					Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
2H	2H	22.5	23.7	23.1	24.3	25.0	22.1	23.2	22.7	23.9	24.6
	3H	24.7	25.8	25.4	26.4	27.2	23.7	24.7	24.3	25.4	26.1
	4H	25.8	26.8	26.5	27.5	28.2	24.4	25.3	25.0	26.0	26.8
	6H	26.9	27.8	27.5	28.5	29.3	24.9	25.9	25.6	26.5	27.3
	8H	27.4	28.2	28.1	28.9	29.8	25.2	26.1	25.9	26.8	27.7
	12H	27.8	28.7	28.5	29.4	30.2	25.4	26.2	26.1	26.9	27.6
4H	2H	23.1	24.1	23.7	24.7	25.5	23.3	24.3	24.0	25.0	25.7
	3H	25.5	26.4	26.2	27.1	27.9	25.2	26.0	25.9	26.7	27.5
	4H	26.8	27.5	27.5	28.3	29.1	26.0	26.8	26.8	27.5	28.4
	6H	28.0	28.7	28.8	29.4	30.3	26.8	27.4	27.5	28.2	29.1
	8H	28.6	29.2	29.4	30.0	30.9	27.1	27.7	27.8	28.5	29.4
	12H	29.2	29.8	30.0	30.5	31.5	27.3	27.9	28.1	28.7	29.6
8H	4H	27.1	27.7	27.8	28.5	29.4	27.1	27.7	27.8	28.5	29.4
	6H	28.6	29.1	29.3	29.9	30.8	28.2	28.7	29.0	29.5	30.4
	8H	29.3	29.8	30.1	30.6	31.5	28.7	29.1	29.5	29.9	30.9
	12H	30.1	30.5	30.9	31.3	32.3	29.1	29.5	29.9	30.3	31.3
12H	4H	27.1	27.7	27.9	28.4	29.4	27.4	28.0	28.2	28.8	29.7
	6H	28.6	29.1	29.4	29.9	30.9	28.7	29.2	29.5	30.0	30.9
	8H	29.5	29.9	30.3	30.7	31.7	29.4	29.8	30.2	30.6	31.6
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 / -0.2				
S = 2.0H		+0.3 / -0.4					+0.2 / -0.3				
Tabela standardowa		BK10					BK13				
Składnik sumy korekty		14.1					12.7				
Poprawione wskaźniki oślepiania odniesione do 3000lm Całkowity strumień świetlny											

ES-SYSTEM

ul. Wincentego Pola 16  
GliwiceEdytor mgr inż. Joanna Pasternak  
Telefon 32 339 31 09  
faks 32 339 31 55  
e-Mail jpasternak@essystem.pl**ES-SYSTEM 5139010 COSMO APEX-P1060 GR 6400 830 LT PR / Karta danych  
oprawy**

## Wylot światła 1:

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.

Klasyfikacja oświetleń CIE: 97  
Kod Flux CIE: 45 80 94 97 100

## Wylot światła 1:

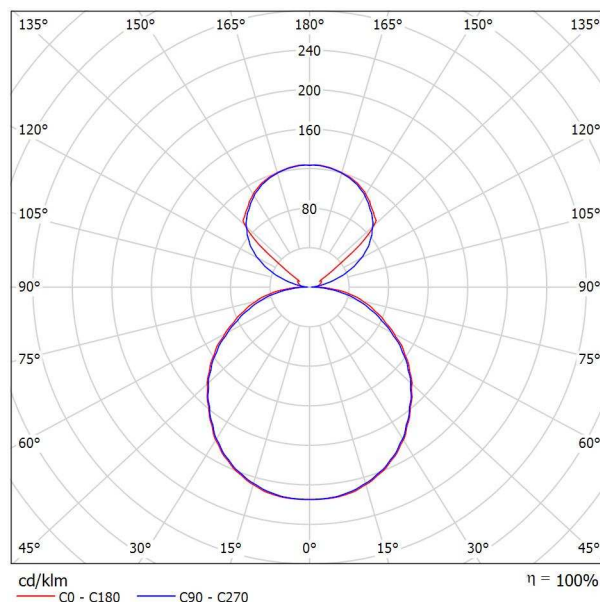
Oszacowanie oślepienia według UGR												
p Sufit	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30		
p Ściany	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30		
p Podłoga	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		
Różnica pomniejszenia x y		Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy					Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy					
2H	2H	23.3	24.6	23.6	24.9	25.1	22.3	23.6	22.6	23.9	24.1	
	3H	24.1	25.3	24.5	25.6	26.0	22.7	23.9	23.0	24.2	24.5	
	4H	24.8	25.9	25.2	26.2	26.6	22.7	23.9	23.1	24.2	24.5	
	6H	25.4	26.5	25.8	26.8	27.2	22.7	23.8	23.1	24.1	24.5	
	8H	25.6	26.6	26.0	27.0	27.4	22.7	23.7	23.1	24.1	24.5	
	12H	25.8	26.7	26.2	27.1	27.5	22.7	23.7	23.1	24.0	24.4	
4H	2H	23.9	25.0	24.3	25.3	25.7	23.2	24.4	23.6	24.7	25.0	
	3H	24.9	25.9	25.4	26.3	26.7	24.0	24.9	24.4	25.3	25.7	
	4H	25.7	26.6	26.2	27.0	27.4	24.2	25.0	24.6	25.4	25.8	
	6H	26.5	27.3	27.0	27.7	28.1	24.2	25.0	24.7	25.4	25.9	
	8H	26.8	27.5	27.3	28.0	28.4	24.3	24.9	24.7	25.4	25.9	
	12H	27.1	27.7	27.5	28.1	28.6	24.3	24.9	24.7	25.3	25.8	
8H	4H	26.0	26.6	26.4	27.1	27.5	24.5	25.2	25.0	25.7	26.1	
	6H	26.9	27.5	27.5	28.0	28.5	24.8	25.3	25.3	25.8	26.3	
	8H	27.4	27.9	27.9	28.4	28.9	24.8	25.4	25.4	25.8	26.4	
	12H	27.7	28.2	28.3	28.7	29.3	24.9	25.3	25.4	25.8	26.4	
12H	4H	25.9	26.6	26.4	27.0	27.5	24.6	25.2	25.1	25.7	26.2	
	6H	27.0	27.5	27.5	28.0	28.5	25.0	25.5	25.5	25.9	26.5	
	8H	27.5	27.9	28.0	28.5	29.0	25.1	25.5	25.6	26.0	26.6	
Wariacja pozycji obserwatora dla odstępów opraw S												
S = 1.0H		+0.2 / -0.2					+0.1 / -0.2					
S = 1.5H		+0.7 / -0.7					+1.0 / -1.1					
S = 2.0H		+1.0 / -1.1					+1.7 / -2.4					
Tabela standardowa		BK06					BK03					
Składnik sumy korekty		10.2					6.9					
Poprawione wskaźniki oślepienia odniesione do 6446lm Całkowity strumień świetlny												

ES-SYSTEM

ul. Wincentego Pola 16  
GliwiceEdytor mgr inż. Joanna Pasternak  
Telefon 32 339 31 09  
faks 32 339 31 55  
e-Mail jpasternak@essystem.pl**ES-SYSTEM S.A. 1945001 BRACKET 1 2920 / Karta danych oprawy**

Wylot światła 1:

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.

Klasyfikacja oświetleń CIE: 66  
Kod Flux CIE: 44 75 93 66 100

Wylot światła 1:

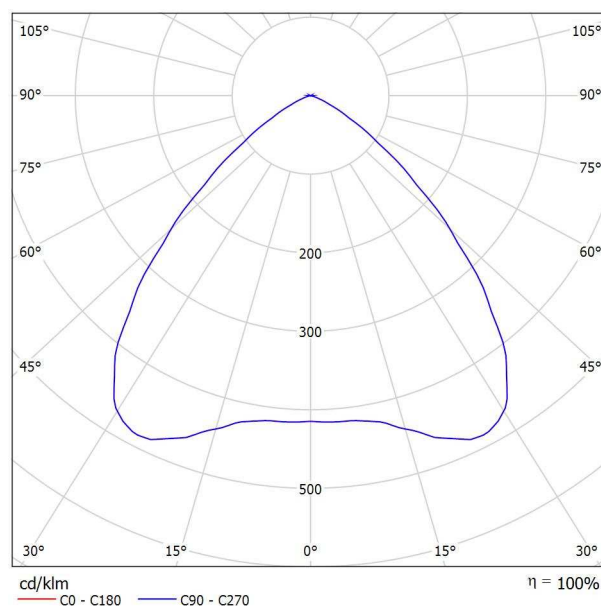
Oszacowanie oślepienia według UGR											
p Sufit	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
p Ściany	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
p Podłoga	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Końcówka pomieszczenia X Y	Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy					Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy					
2H	2H	22.6	23.6	23.4	24.3	25.2	22.5	23.5	23.2	24.2	25.1
	3H	24.4	25.3	25.2	26.0	26.9	24.2	25.0	24.9	25.8	26.7
	4H	25.3	26.1	26.0	26.9	27.8	24.9	25.7	25.7	26.5	27.4
	6H	26.1	26.8	26.9	27.6	28.6	25.5	26.3	26.3	27.1	28.0
	8H	26.4	27.2	27.2	28.0	28.9	25.8	26.5	26.6	27.3	28.3
4H	12H	26.8	27.4	27.6	28.2	29.2	26.0	26.7	26.8	27.5	28.5
	2H	23.3	24.1	24.0	24.8	25.8	23.2	24.0	23.9	24.7	25.7
	3H	25.2	25.9	26.0	26.7	27.7	25.0	25.7	25.8	26.5	27.5
	4H	26.3	26.9	27.1	27.7	28.7	25.9	26.5	26.7	27.3	28.3
	6H	27.2	27.7	28.0	28.6	29.6	26.7	27.2	27.5	28.0	29.1
8H	8H	27.6	28.1	28.5	29.0	30.0	27.0	27.5	27.9	28.3	29.4
	12H	28.0	28.5	28.9	29.3	30.4	27.3	27.7	28.1	28.6	29.6
	4H	26.6	27.1	27.4	27.9	29.0	26.3	26.8	27.1	27.6	28.6
	6H	27.7	28.1	28.6	29.0	30.1	27.3	27.6	28.1	28.5	29.7
	8H	28.3	28.6	29.2	29.5	30.6	27.7	28.1	28.6	28.9	30.0
12H	12H	28.8	29.1	29.7	30.0	31.1	28.1	28.4	29.0	29.3	30.4
	4H	26.6	27.0	27.5	27.9	29.0	26.3	26.8	27.2	27.6	28.7
	6H	27.8	28.2	28.7	29.1	30.2	27.4	27.7	28.3	28.6	29.7
8H	28.5	28.8	29.4	29.7	30.8	27.9	28.2	28.8	29.1	30.2	
Wariacja pozycji obserwatora dla odstępów opraw S											
S = 1.0H	+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1					
S = 1.5H	+0.2 / -0.3					+0.2 / -0.3					
S = 2.0H	+0.3 / -0.5					+0.3 / -0.5					
Tabela standardowa	BK08					BK07					
Składnik sumy korekty	12.6					11.7					
Poprawione wskaźniki oślepienia odniesione do 14000lm Całkowity strumień świetlny											

ES-SYSTEM

ul. Wincentego Pola 16  
GliwiceEdytor mgr inż. Joanna Pasternak  
Telefon 32 339 31 09  
faks 32 339 31 55  
e-Mail jpasternak@essystem.pl**ES-SYSTEM 5267001 CANOS 190.LED 830 2500lm OPAL 23W IP44 RAL9016 DRV /  
Karta danych oprawy**

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.

Wylot światła 1:

Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 69 97 100 100 100

Wylot światła 1:

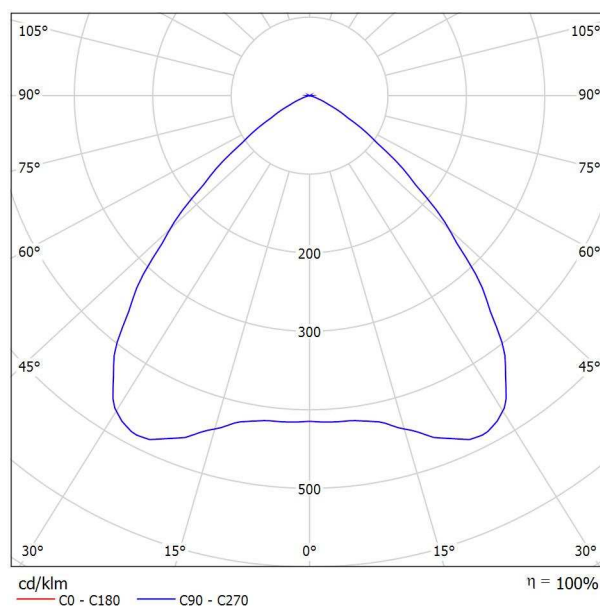
Oszacowanie oślepiania według UGR												
p Sufit		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
p Ściany		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
p Podłoga		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Kąt obserwacji		Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy					Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy					
pomieszczenia	X	2H	24.0	25.0	24.3	25.3	25.5	24.0	25.0	24.3	25.3	25.5
	Y	3H	24.0	24.9	24.3	25.1	25.4	24.0	24.9	24.3	25.1	25.4
		4H	23.9	24.8	24.3	25.0	25.3	23.9	24.8	24.3	25.0	25.3
		6H	23.9	24.6	24.2	24.9	25.2	23.9	24.6	24.2	24.9	25.2
		8H	23.8	24.6	24.2	24.9	25.2	23.8	24.6	24.2	24.9	25.2
4H	12H	23.8	24.5	24.2	24.8	25.1	23.8	24.5	24.2	24.8	25.1	
	2H	24.0	24.9	24.3	25.1	25.4	24.0	24.9	24.3	25.1	25.4	
	3H	24.0	24.7	24.4	25.0	25.3	24.0	24.7	24.4	25.0	25.3	
	4H	23.9	24.5	24.3	24.9	25.2	23.9	24.5	24.3	24.9	25.2	
	6H	23.9	24.4	24.3	24.8	25.2	23.9	24.4	24.3	24.8	25.2	
8H	8H	23.8	24.3	24.3	24.7	25.1	23.8	24.3	24.3	24.7	25.1	
	12H	23.8	24.2	24.2	24.6	25.1	23.8	24.2	24.2	24.6	25.1	
	4H	23.8	24.3	24.3	24.7	25.1	23.8	24.3	24.3	24.7	25.1	
	6H	23.8	24.1	24.2	24.6	25.0	23.8	24.1	24.2	24.6	25.0	
	8H	23.7	24.0	24.2	24.5	25.0	23.7	24.0	24.2	24.5	25.0	
12H	12H	23.7	24.0	24.2	24.4	24.9	23.7	24.0	24.2	24.4	24.9	
	4H	23.8	24.2	24.2	24.6	25.1	23.8	24.2	24.2	24.6	25.1	
	6H	23.7	24.0	24.2	24.5	25.0	23.7	24.0	24.2	24.5	25.0	
	8H	23.7	24.0	24.2	24.4	24.9	23.7	24.0	24.2	24.4	24.9	
	Wariacja pozycji obserwatora dla odstępów opraw S											
S = 1.0H		+1.1 / -2.3					+1.1 / -2.3					
S = 1.5H		+2.6 / -5.4					+2.6 / -5.4					
S = 2.0H		+4.4 / -8.9					+4.4 / -8.9					
Tabela standardowa		BK00					BK00					
Składnik sumy korekty		5.6					5.6					
Poprawione wskaźniki oślepiania odniesione do 2500lm Całkowity strumień świetlny												

ES-SYSTEM

ul. Wincentego Pola 16  
GliwiceEdytor mgr inż. Joanna Pasternak  
Telefon 32 339 31 09  
faks 32 339 31 55  
e-Mail jpasternak@essystem.pl**ES-SYSTEM 5266001 CANOS 190.LED 830 1600lm OPAL 14W IP44 RAL9016 DRV /  
Karta danych oprawy**

## Wylot światła 1:

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.

Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 69 97 100 100 100

## Wylot światła 1:

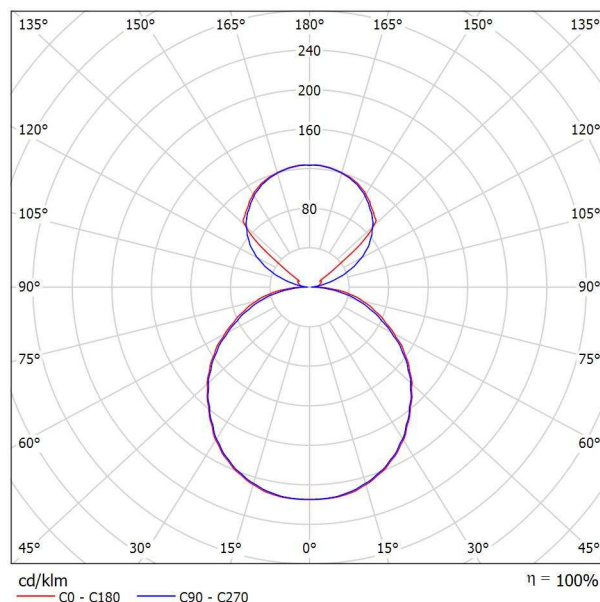
Oszacowanie oślepiania według UGR												
p Sufit		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
p Ściany		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
p Podłoga		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Końcówka pomieszczenia X Y		Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy					Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy					
2H	2H	22.5	23.5	22.8	23.7	23.9	22.5	23.5	22.8	23.7	23.9	
	3H	22.4	23.3	22.8	23.6	23.8	22.4	23.3	22.8	23.6	23.8	
	4H	22.4	23.2	22.7	23.5	23.8	22.4	23.2	22.7	23.5	23.8	
	6H	22.3	23.1	22.7	23.4	23.7	22.3	23.1	22.7	23.4	23.7	
	8H	22.3	23.0	22.6	23.3	23.6	22.3	23.0	22.6	23.3	23.6	
4H	12H	22.2	22.9	22.6	23.2	23.6	22.2	22.9	22.6	23.2	23.6	
	2H	22.5	23.3	22.8	23.6	23.8	22.5	23.3	22.8	23.6	23.8	
	3H	22.4	23.1	22.8	23.5	23.8	22.4	23.1	22.8	23.5	23.8	
	4H	22.4	23.0	22.8	23.3	23.7	22.4	23.0	22.8	23.3	23.7	
	6H	22.3	22.8	22.7	23.2	23.6	22.3	22.8	22.7	23.2	23.6	
8H	8H	22.3	22.8	22.7	23.1	23.6	22.3	22.8	22.7	23.1	23.6	
	12H	22.2	22.7	22.7	23.1	23.5	22.2	22.7	22.7	23.1	23.5	
	4H	22.3	22.8	22.7	23.2	23.6	22.3	22.8	22.7	23.2	23.6	
	6H	22.2	22.6	22.7	23.0	23.5	22.2	22.6	22.7	23.0	23.5	
	8H	22.2	22.5	22.6	22.9	23.4	22.2	22.5	22.6	22.9	23.4	
12H	12H	22.1	22.4	22.6	22.9	23.4	22.1	22.4	22.6	22.9	23.4	
	4H	22.3	22.7	22.7	23.1	23.5	22.3	22.7	22.7	23.1	23.5	
	6H	22.2	22.5	22.6	22.9	23.4	22.2	22.5	22.6	22.9	23.4	
	8H	22.1	22.4	22.6	22.9	23.4	22.1	22.4	22.6	22.9	23.4	
Wariacja pozycji obserwatora dla odstępów opraw S												
S = 1.0H		+1.1 / -2.3					+1.1 / -2.3					
S = 1.5H		+2.6 / -5.4					+2.6 / -5.4					
S = 2.0H		+4.4 / -8.9					+4.4 / -8.9					
Tabela standardowa		BK00					BK00					
Składnik sumy korekty		4.1					4.1					
Poprawione wskaźniki oślepiania odniesione do 1600lm Całkowity strumień świetlny												

ES-SYSTEM

ul. Wincentego Pola 16  
GliwiceEdytor mgr inż. Joanna Pasternak  
Telefon 32 339 31 09  
faks 32 339 31 55  
e-Mail jpasternak@essystem.pl**ES-SYSTEM S.A. 1943001 BRACKET 1 1465 / Karta danych oprawy**

Wylot światła 1:

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.

Klasyfikacja oświetleń CIE: 66  
Kod Flux CIE: 44 75 93 66 100

Wylot światła 1:

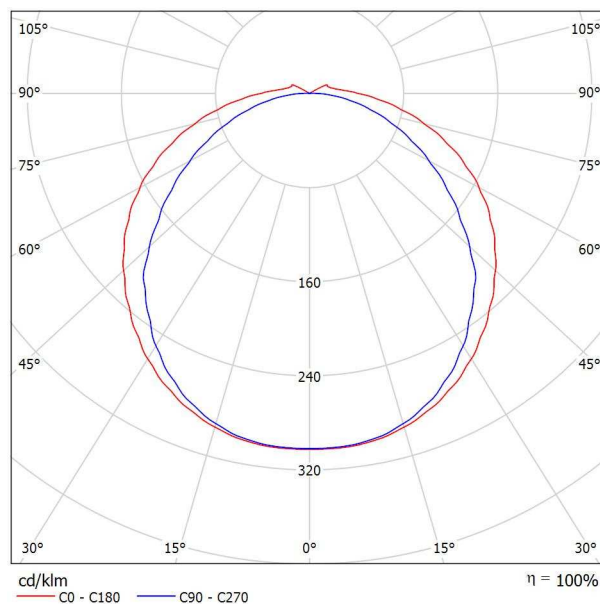
Oszacowanie oślepiania według UGR											
p Sufit		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
p Ściany		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
p Podłoga		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				

ES-SYSTEM

ul. Wincentego Pola 16  
GliwiceEdytor mgr inż. Joanna Pasternak  
Telefon 32 339 31 09  
faks 32 339 31 55  
e-Mail jpasternak@essystem.pl**ES-SYSTEM REGLUX-S540 3200 830 OP REGLUX-S540 3200 830 OP / Karta danych  
oprawy**

## Wylot światła 1:

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.

Klasyfikacja oświetleń CIE: 96  
Kod Flux CIE: 43 73 92 96 100

## Wylot światła 1:

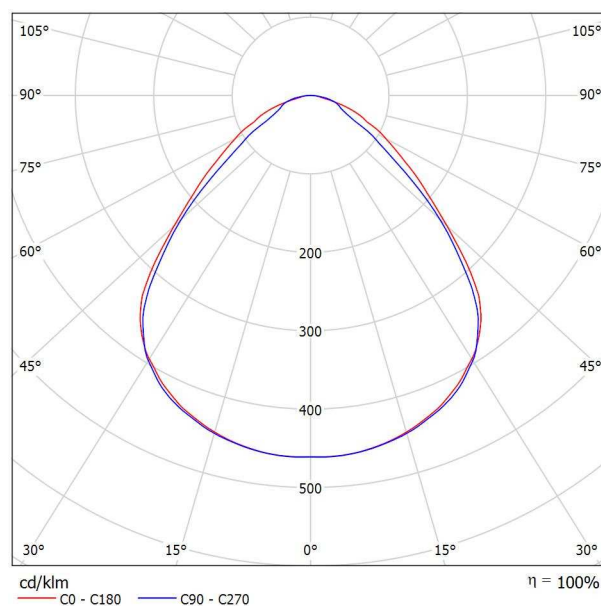
Oszacowanie oślepienia według UGR												
p Sufit	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30		
p Ściany	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30		
p Podłoga	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		
Różnica pomiędzy X      Y		Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy					Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy					
2H	2H	20.1	21.5	20.5	21.8	22.1	19.3	20.6	19.6	20.9	21.2	
	3H	22.0	23.2	22.3	23.5	23.9	20.6	21.8	21.0	22.2	22.5	
	4H	22.8	23.9	23.2	24.3	24.7	21.2	22.3	21.6	22.7	23.1	
	6H	23.5	24.5	23.9	24.9	25.3	21.6	22.7	22.0	23.0	23.4	
	8H	23.8	24.8	24.2	25.2	25.6	21.7	22.8	22.2	23.2	23.6	
	12H	24.0	25.0	24.5	25.4	25.9	21.8	22.8	22.3	23.2	23.7	
4H	2H	20.7	21.9	21.1	22.2	22.6	20.0	21.2	20.4	21.5	21.9	
	3H	22.7	23.7	23.2	24.1	24.6	21.6	22.6	22.0	23.0	23.4	
	4H	23.7	24.6	24.2	25.0	25.5	22.2	23.1	22.7	23.5	24.0	
	6H	24.6	25.4	25.1	25.8	26.3	22.7	23.5	23.2	24.0	24.5	
	8H	25.0	25.7	25.5	26.2	26.7	22.9	23.7	23.4	24.1	24.6	
	12H	25.3	26.0	25.8	26.5	27.0	23.1	23.7	23.6	24.2	24.8	
8H	4H	24.0	24.7	24.5	25.2	25.7	22.7	23.4	23.2	23.9	24.4	
	6H	25.0	25.6	25.6	26.1	26.7	23.3	23.9	23.9	24.5	25.0	
	8H	25.6	26.1	26.1	26.6	27.2	23.6	24.2	24.2	24.7	25.3	
	12H	26.0	26.5	26.6	27.0	27.6	23.8	24.3	24.4	24.8	25.4	
	4H	24.0	24.6	24.5	25.1	25.6	22.7	23.4	23.3	23.9	24.4	
	6H	25.1	25.6	25.6	26.1	26.7	23.5	24.0	24.0	24.6	25.1	
12H	8H	25.7	26.1	26.2	26.7	27.3	23.8	24.3	24.4	24.8	25.4	
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					+0.4 / -0.6					
Tabela standardowa		BK08					BK06					
Składnik sumy korekty		9.2					6.7					
Poprawione wskaźniki oślepienia odniesione do 3200lm Całkowity strumień świetlny												

ES-SYSTEM

ul. Wincentego Pola 16  
GliwiceEdytor mgr inż. Joanna Pasternak  
Telefon 32 339 31 09  
faks 32 339 31 55  
e-Mail jpasternak@essystem.pl**ES-SYSTEM 3373101 FLAT MP 597.LED 830 4100lm DMPR IP40 RAL9016 DRV / Karta danych oprawy**

## Wylot światła 1:

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.

Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 62 89 98 100 100

## Wylot światła 1:

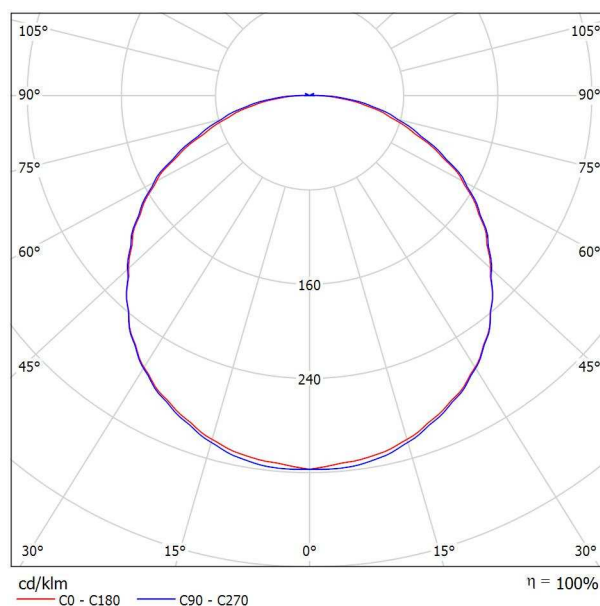
Oszacowanie oślepienia według UGR												
p Sufit		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
p Ściany		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
p Podłoga		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy	Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy											
2H	2H	15.6	16.7	15.9	17.0	17.2	15.9	17.0	16.2	17.2	17.4	
	3H	16.5	17.6	16.9	17.8	18.1	16.5	17.5	16.8	17.8	18.0	
	4H	17.0	17.9	17.3	18.2	18.4	16.9	17.8	17.2	18.1	18.4	
	6H	17.1	18.0	17.4	18.3	18.6	17.2	18.1	17.5	18.3	18.6	
	8H	17.1	18.0	17.5	18.3	18.6	17.3	18.1	17.6	18.4	18.7	
	12H	17.1	17.9	17.5	18.3	18.6	17.3	18.1	17.7	18.4	18.7	
4H	2H	15.9	16.8	16.2	17.1	17.4	16.1	17.1	16.5	17.4	17.6	
	3H	16.9	17.7	17.3	18.1	18.4	17.1	17.9	17.4	18.2	18.5	
	4H	17.5	18.2	17.9	18.6	18.9	17.6	18.3	18.0	18.6	19.0	
	6H	17.8	18.4	18.2	18.8	19.2	18.0	18.6	18.4	19.0	19.4	
	8H	17.9	18.4	18.3	18.8	19.2	18.1	18.7	18.6	19.1	19.5	
	12H	17.9	18.4	18.4	18.8	19.2	18.2	18.7	18.6	19.1	19.5	
8H	4H	17.7	18.3	18.2	18.7	19.1	17.8	18.3	18.2	18.7	19.1	
	6H	18.1	18.6	18.6	19.0	19.5	18.3	18.8	18.8	19.2	19.7	
	8H	18.3	18.6	18.7	19.1	19.6	18.5	18.9	19.0	19.4	19.8	
	12H	18.3	18.6	18.8	19.1	19.6	18.6	18.9	19.1	19.4	19.9	
12H	4H	17.7	18.2	18.2	18.6	19.1	17.8	18.3	18.2	18.7	19.1	
	6H	18.2	18.6	18.7	19.0	19.5	18.4	18.8	18.8	19.2	19.7	
	8H	18.3	18.6	18.8	19.1	19.6	18.6	18.9	19.1	19.4	19.9	
Wariacja pozycji obserwatora dla odstępów opraw S												
S = 1.0H	+0.4 / -0.5						+0.3 / -0.5					
S = 1.5H	+1.1 / -1.3						+0.7 / -1.4					
S = 2.0H	+2.0 / -1.9						+1.4 / -2.0					
Tabela standardowa	BK04						BK04					
Składnik sumy korekty	0.7						0.9					
Poprawione wskaźniki oślepienia odniesione do 4100lm Całkowity strumień świetlny												

ES-SYSTEM

ul. Wincentego Pola 16  
GliwiceEdytor mgr inż. Joanna Pasternak  
Telefon 32 339 31 09  
faks 32 339 31 55  
e-Mail jpasternak@essystem.pl**ES-SYSTEM 5167701N FLAT LED 595.LED 830 4100lm OPAL 41W IP54 RAL9016 DRV /  
Karta danych oprawy**

## Wylot światła 1:

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.

Klasyfikacja oświetleń CIE: 99  
Kod Flux CIE: 44 75 93 99 100

## Wylot światła 1:

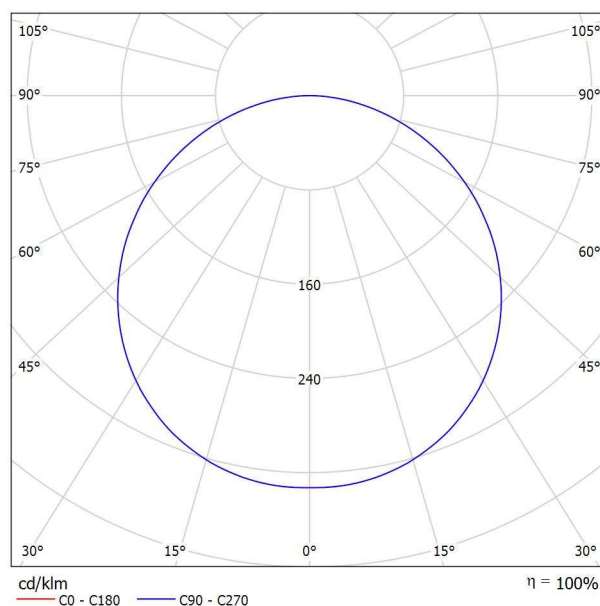
Oszacowanie oślepiania według UGR												
p Sufit	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30		
p Ściany	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30		
p Podłoga	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		
Końcówka pomieszczenia X Y	Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy					Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy						
2H	2H	17.7	19.1	18.0	19.3	19.6	17.7	19.0	18.0	19.3	19.5	
	3H	19.4	20.6	19.7	20.9	21.2	19.4	20.6	19.7	20.9	21.2	
	4H	20.1	21.3	20.5	21.6	21.9	20.2	21.4	20.6	21.7	22.0	
	6H	20.8	21.8	21.1	22.2	22.5	20.9	22.0	21.3	22.3	22.7	
	8H	21.0	22.1	21.4	22.4	22.8	21.2	22.3	21.6	22.6	23.0	
4H	12H	21.2	22.2	21.6	22.6	22.9	21.5	22.5	21.9	22.9	23.2	
	2H	18.4	19.6	18.8	19.9	20.2	18.4	19.6	18.8	19.9	20.2	
	3H	20.3	21.3	20.7	21.7	22.0	20.3	21.4	20.7	21.7	22.1	
	4H	21.2	22.1	21.6	22.5	22.9	21.3	22.2	21.7	22.6	23.0	
	6H	22.0	22.8	22.5	23.2	23.7	22.2	23.0	22.6	23.4	23.8	
8H	8H	22.4	23.1	22.9	23.5	24.0	22.6	23.3	23.0	23.7	24.2	
	12H	22.7	23.3	23.1	23.8	24.2	22.9	23.6	23.4	24.0	24.5	
	4H	21.6	22.4	22.1	22.8	23.2	21.7	22.4	22.1	22.8	23.3	
	6H	22.7	23.3	23.1	23.7	24.2	22.8	23.4	23.3	23.8	24.3	
	8H	23.1	23.7	23.6	24.1	24.6	23.3	23.8	23.8	24.3	24.8	
12H	12H	23.6	24.0	24.1	24.5	25.0	23.8	24.2	24.3	24.7	25.3	
	4H	21.7	22.4	22.2	22.8	23.3	21.8	22.4	22.2	22.8	23.3	
	6H	22.8	23.3	23.3	23.8	24.3	22.9	23.4	23.4	23.9	24.4	
	8H	23.3	23.8	23.8	24.3	24.8	23.5	24.0	24.0	24.4	25.0	
Wariacja pozycji obserwatora dla odstępów opraw S:												
S = 1.0H	+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1						
S = 1.5H	+0.3 / -0.3					+0.2 / -0.2						
S = 2.0H	+0.3 / -0.5					+0.3 / -0.5						
Tabela standardowa	BK07					BK07						
Składnik sumy korekty	6.1					6.2						
Poprawione wskaźniki oślepiania odniesione do 4100lm Całkowity strumień świetlny												

ES-SYSTEM

ul. Wincentego Pola 16  
GliwiceEdytor mgr inż. Joanna Pasternak  
Telefon 32 339 31 09  
faks 32 339 31 55  
e-Mail jpasternak@essystem.pl**ES-SYSTEM 3376101 FLAT OP 597.LED 830 3400lm OPAL 27W IP40 RAL9016 DRV /  
Karta danych oprawy**

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.

Wylot światła 1:



Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 46 77 95 100 100

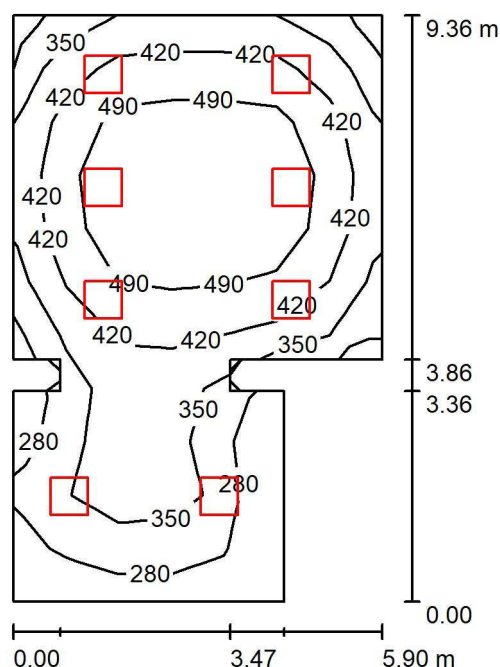
Wylot światła 1:

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
Końmiar pomieszczenia X Y		Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy					Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
2H	2H	17.0	18.4	17.3	18.6	18.8	17.0	18.4	17.3	18.6	18.8
	3H	18.7	19.9	19.0	20.2	20.5	18.7	19.9	19.0	20.2	20.5
	4H	19.4	20.6	19.7	20.8	21.1	19.4	20.6	19.7	20.8	21.1
	6H	19.9	21.0	20.3	21.3	21.6	19.9	21.0	20.3	21.3	21.6
	8H	20.1	21.2	20.5	21.5	21.8	20.1	21.2	20.5	21.5	21.8
4H	12H	20.3	21.3	20.7	21.6	21.9	20.3	21.3	20.7	21.6	21.9
	2H	17.7	18.9	18.1	19.2	19.5	17.7	18.9	18.1	19.2	19.5
	3H	19.6	20.6	20.0	20.9	21.3	19.6	20.6	20.0	20.9	21.3
	4H	20.4	21.3	20.8	21.7	22.0	20.4	21.3	20.8	21.7	22.0
	6H	21.1	21.9	21.6	22.3	22.7	21.1	21.9	21.6	22.3	22.7
8H	8H	21.4	22.1	21.8	22.5	22.9	21.4	22.1	21.8	22.5	22.9
	12H	21.6	22.2	22.0	22.7	23.1	21.6	22.2	22.0	22.7	23.1
	4H	20.8	21.5	21.2	21.9	22.3	20.8	21.5	21.2	21.9	22.3
	6H	21.6	22.2	22.1	22.7	23.1	21.6	22.2	22.1	22.7	23.1
	8H	22.0	22.5	22.5	23.0	23.4	22.0	22.5	22.5	23.0	23.4
12H	12H	22.3	22.7	22.8	23.2	23.7	22.3	22.7	22.8	23.2	23.7
	4H	20.8	21.5	21.3	21.9	22.3	20.8	21.5	21.3	21.9	22.3
	6H	21.7	22.2	22.2	22.7	23.2	21.7	22.2	22.2	22.7	23.2
8H	22.1	22.6	22.6	23.0	23.5	22.1	22.6	22.6	23.0	23.5	
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 / -0.3				
S = 2.0H		+0.3 / -0.6					+0.3 / -0.6				
Tabela standardowa		BK07					BK07				
Składnik sumy korekty		5.1					5.1				
Poprawione wskaźniki oślepiania odniesione do 3400lm Całkowity strumień świetlny											

ES-SYSTEM

ul. Wincentego Pola 16  
GliwiceEdytor mgr inż. Joanna Pasternak  
Telefon 32 339 31 09  
faks 32 339 31 55  
e-Mail jpasternak@essystem.pl

## 1.08 Sala Przedszkole 2 / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 3.400 m, Wysokość montażu: 3.400 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:121

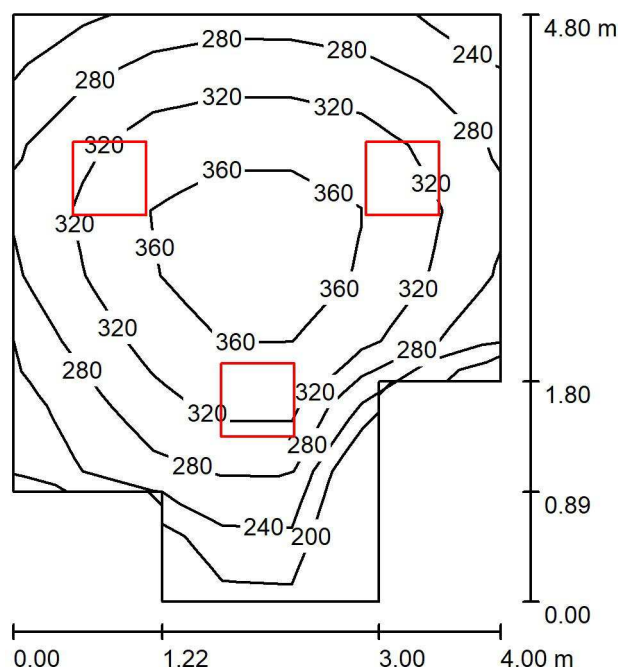
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	413	221	555	0.534
Podłoga	20	352	173	498	0.492
Sufit	70	81	52	109	0.635
Ściany (12)	50	179	63	415	/

**Płaszczyzna pracy:**Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 7 x 11 Punkty  
Margines: 0.000 m**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	8	ES-SYSTEM 3373101 FLAT MP 597.LED 830 4100lm DMPR IP40 RAL9016 DRV (1.000)	4099	4100	35.0
W sumie:			32796	32800	280.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $5.79 \text{ W/m}^2 = 1.40 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $48.36 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM

ul. Wincentego Pola 16  
GliwiceEdytor mgr inż. Joanna Pasternak  
Telefon 32 339 31 09  
faks 32 339 31 55  
e-Mail jpasternak@essystem.pl**1.10 Aneks jadalny / Podsumowanie**Wysokość pomieszczenia: 3.400 m, Wysokość montażu: 3.400 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:62

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	306	196	385	0.640
Podłoga	20	237	154	288	0.649
Sufit	70	99	64	702	0.645
Ściany (8)	50	195	85	634	/

**Płaszczyzna pracy:**Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 7 x 9 Punkty  
Margines: 0.000 m**Wykaz opraw**

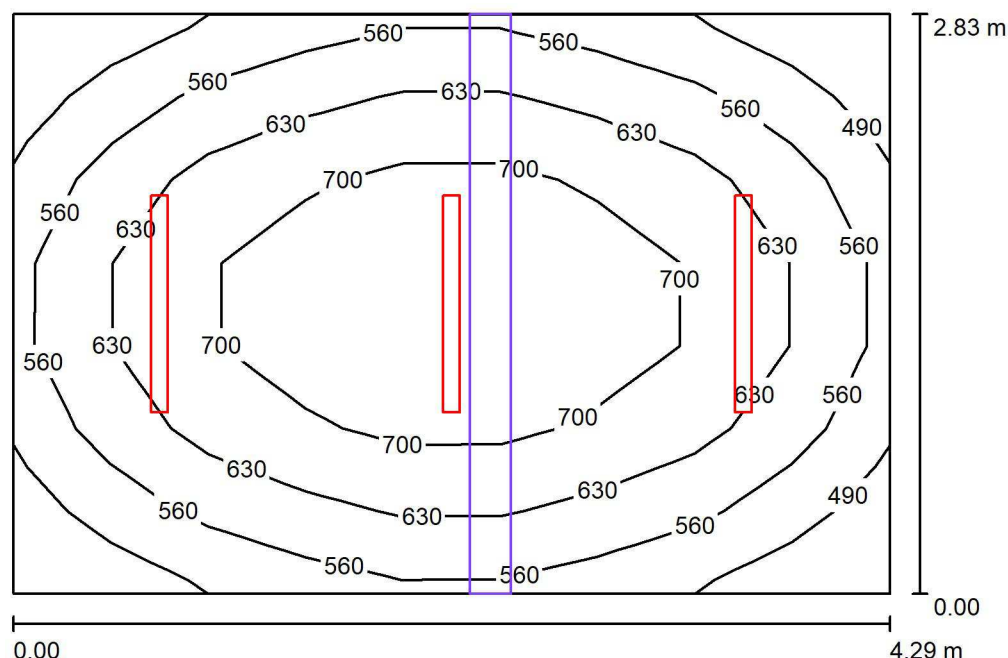
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	ES-SYSTEM 5167701N FLAT LED 595.LED 830 4100lm OPAL 41W IP54 RAL9016 DRV (1.000)	4100	4100	41.0
W sumie:			12299W	sumie: 12300	123.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $7.55 \text{ W/m}^2 = 2.47 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $16.28 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM

ul. Wincentego Pola 16  
GliwiceEdytor mgr inż. Joanna Pasternak  
Telefon 32 339 31 09  
faks 32 339 31 55  
e-Mail jpasternak@essystem.pl

## 1.11 Zmywalnia 1 / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 3.700 m, Wysokość montażu: 3.200 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:37

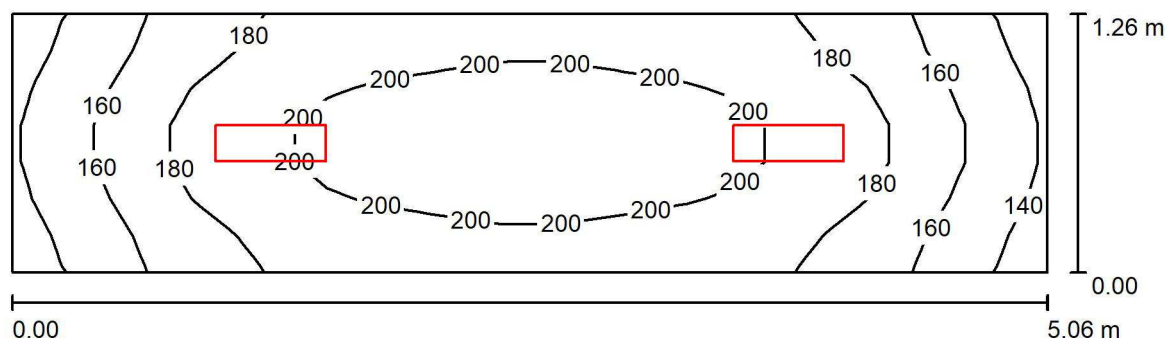
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	622	448	782	0.721
Podłoga	20	465	365	536	0.786
Sufity (2)	70	159	111	189	/
Ściany (4)	50	367	139	1229	/

**Płaszczyzna pracy:**Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 9 x 7 Punkty  
Margines: 0.000 m**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	ES-SYSTEM 5139010 COSMO APEX-P1060 GR 6400 830 LT PR (1.000)	6447	6446	40.0
W sumie:			19340	19338	120.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $9.89 \text{ W/m}^2 = 1.59 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $12.14 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM

ul. Wincentego Pola 16  
GliwiceEdytor mgr inż. Joanna Pasternak  
Telefon 32 339 31 09  
faks 32 339 31 55  
e-Mail jpasternak@essystem.pl**1.13 Komunikacja 2 / Podsumowanie**Wysokość pomieszczenia: 3.700 m, Wysokość montażu: 3.700 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:37

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	182	134	209	0.737
Podłoga	20	130	105	147	0.810
Sufit	70	143	75	628	0.523
Ściany (4)	50	169	46	764	/

**Płaszczyzna pracy:**Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 23 x 7 Punkty  
Margines: 0.000 m**Wykaz opraw**

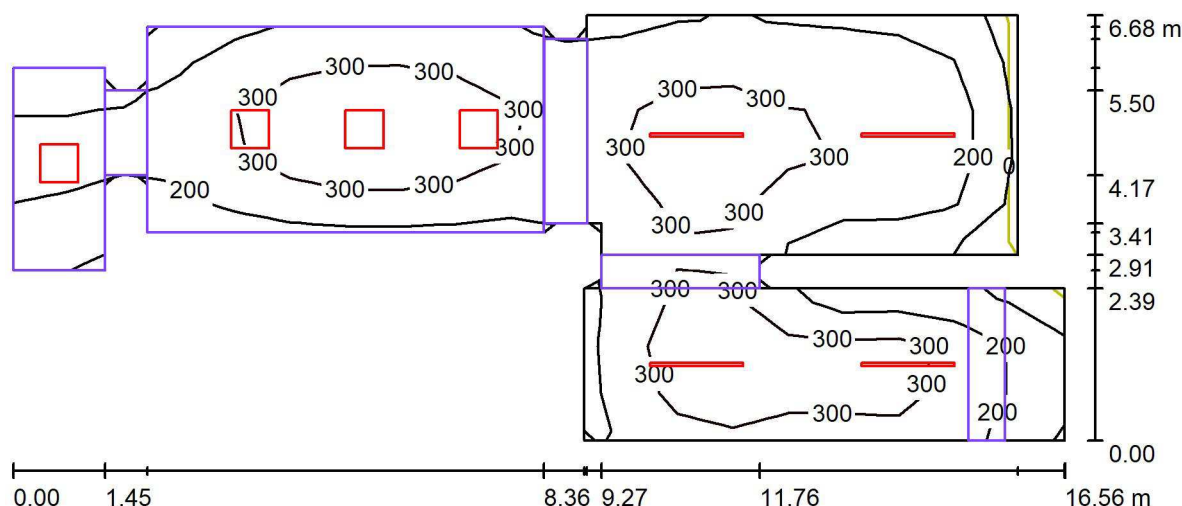
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	ES-SYSTEM REGLUX-S540 3200 830 OP REGLUX-S540 3200 830 OP (1.000)	3200	3200	20.0
W sumie:			6400	6400	40.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $6.27 \text{ W/m}^2 = 3.44 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $6.38 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM

ul. Wincentego Pola 16  
GliwiceEdytor mgr inż. Joanna Pasternak  
Telefon 32 339 31 09  
faks 32 339 31 55  
e-Mail jpasternak@essystem.pl

## 1.02 Komunikacja 1 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.700 m, Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:119

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	259	103	393	0.398
Podłoga	20	221	105	288	0.476
Sufity (23)	70	142	0.00	1285	/
Ściany (26)	47	144	22	582	/

**Płaszczyzna pracy:**Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 19 x 9 Punkty  
Margines: 0.000 m**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	ES-SYSTEM 3376101 FLAT OP 597.LED 830 3400lm OPAL 27W IP40 RAL9016 DRV (1.000)	3401	3400	27.0
2	4	ES-SYSTEM S.A. 1943001 BRACKET 1 1465 (1.000)	7000	7000	57.0

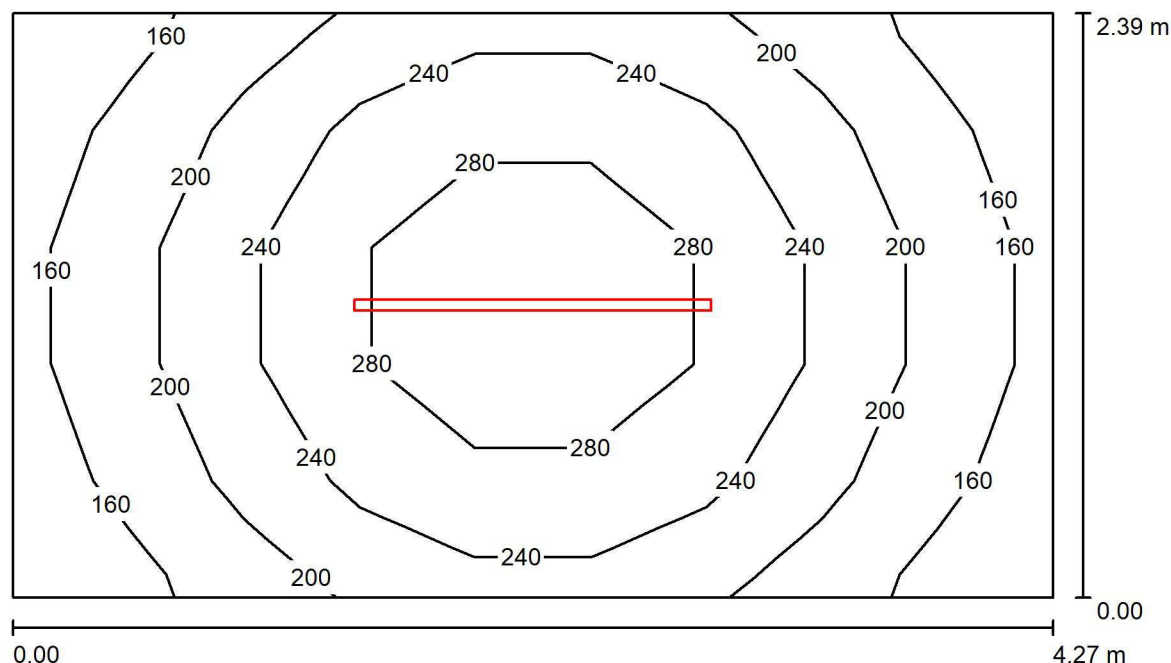
W sumie: 41603 W sumie: 41600 336.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $4.64 \text{ W/m}^2 = 1.79 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $72.47 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM

ul. Wincentego Pola 16  
GliwiceEdytor mgr inż. Joanna Pasternak  
Telefon 32 339 31 09  
faks 32 339 31 55  
e-Mail jpasternak@essystem.pl

## 1.01 Wiatrołap 1 / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 3.700 m, Wysokość montażu: 3.200 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	/	223	141	317	0.631
Podłoga	20	163	119	202	0.731
Sufit	70	232	47	1282	0.202
Ściany (4)	50	135	55	329	/

**Płaszczyzna pracy:**Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 9 x 5 Punkty  
Margines: 0.000 m**Wykaz opraw**

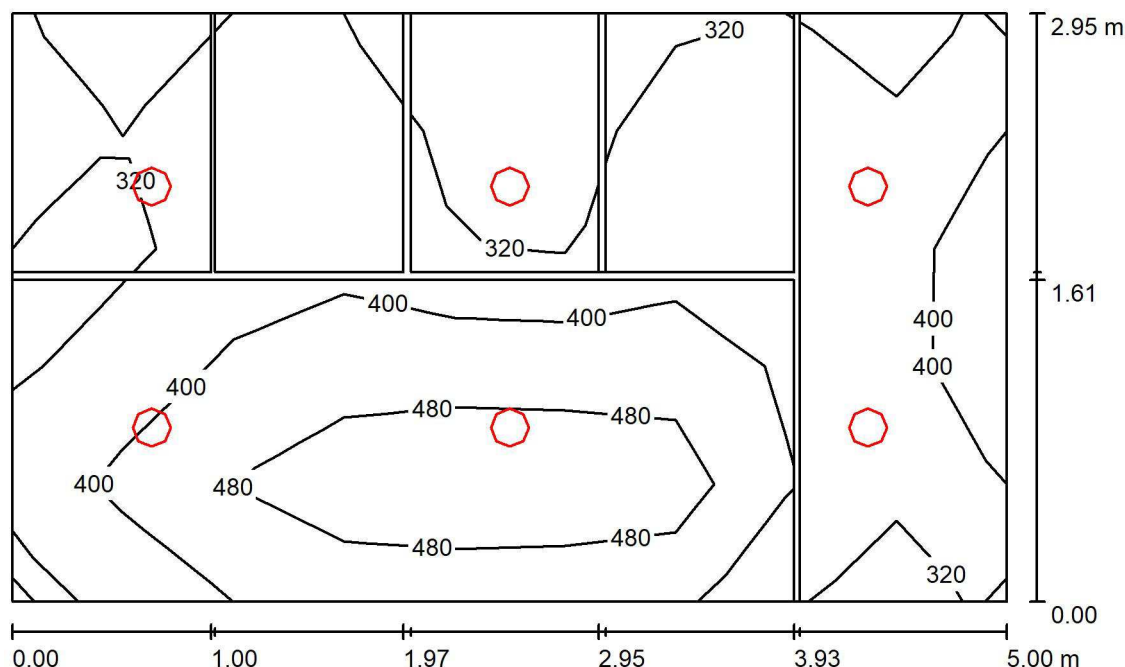
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	ES-SYSTEM S.A. 1943001 BRACKET 1 1465 (1.000)	7000	7000	57.0
W sumie:			7000	7000	57.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $5.59 \text{ W/m}^2 = 2.50 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $10.20 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM

ul. Wincentego Pola 16  
GliwiceEdytor mgr inż. Joanna Pasternak  
Telefon 32 339 31 09  
faks 32 339 31 55  
e-Mail jpasternak@essystem.pl

## 1.05 WC / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 3.400 m, Wysokość montażu: 3.400 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:38

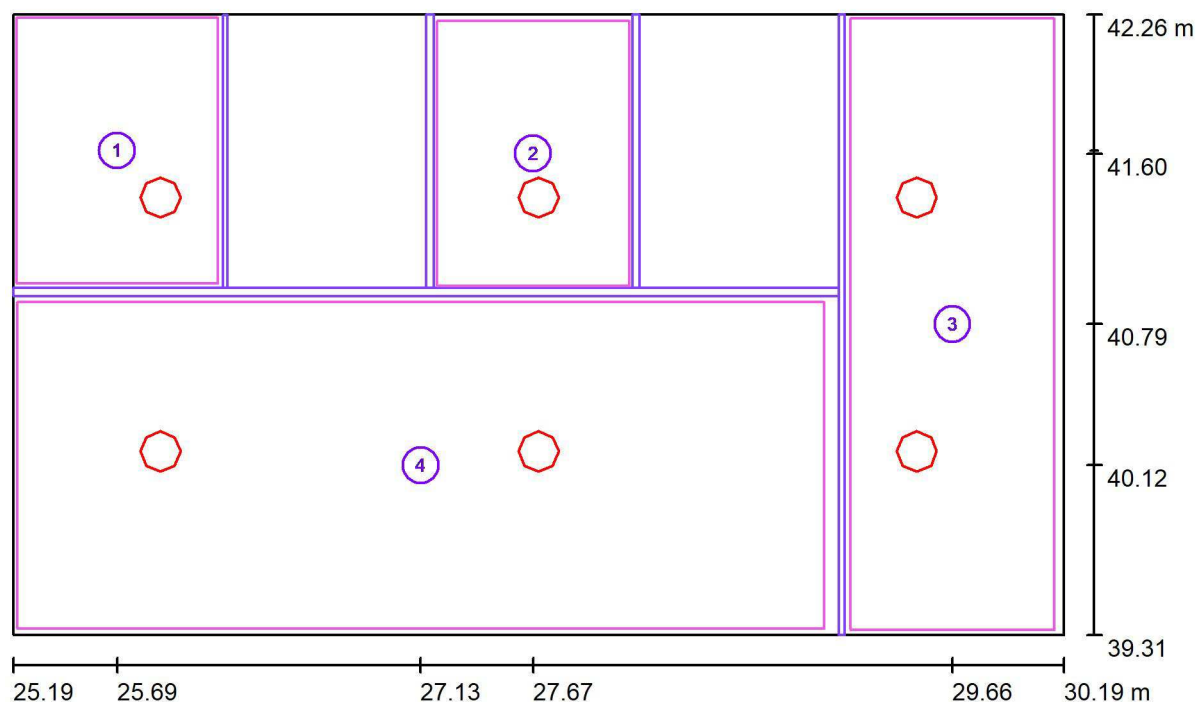
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	382	223	580	0.582
Podłogi (3)	20	245	116	453	/
Sufit	70	97	69	116	0.710
Ściany (4)	50	209	55	499	/

**Płaszczyzna pracy:**Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 9 x 5 Punkty  
Margines: 0.000 m**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	6	ES-SYSTEM 5267001 CANOS 190.LED 830 2500lm OPAL 23W IP44 RAL9016 DRV (1.000)	2500	2500	23.0
W sumie:			14998	15000	138.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $9.36 \text{ W/m}^2 = 2.45 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $14.75 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM

ul. Wincentego Pola 16  
GliwiceEdytor mgr inż. Joanna Pasternak  
Telefon 32 339 31 09  
faks 32 339 31 55  
e-Mail jpasternak@essystem.pl**1.05 WC / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)**

Skala 1 : 36

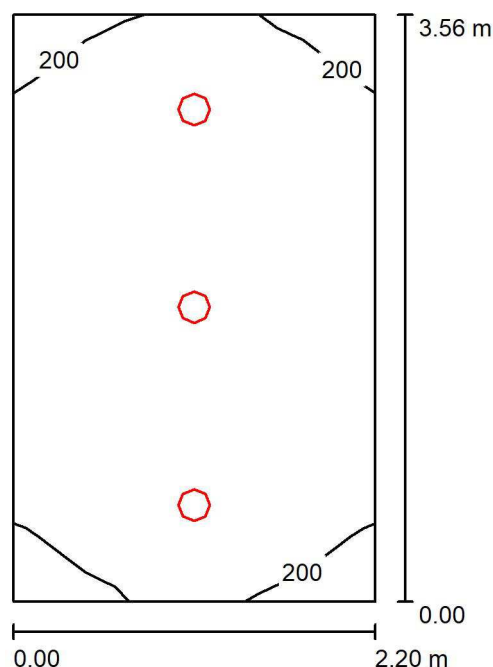
**Lista powierzchni obliczeniowych**

Nr.	Etykieta	Typ	Siatka	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
1	Powierzchnia obliczeniowa 1	pionowa	5 x 7	293	213	386	0.728	0.552
2	Powierzchnia obliczeniowa 2	pionowa	5 x 7	326	208	416	0.637	0.499
3	Powierzchnia obliczeniowa 3	pionowa	3 x 7	340	285	413	0.838	0.689
4	Powierzchnia obliczeniowa 4	pionowa	13 x 5	484	312	597	0.646	0.523

**Podsumowanie wyników**

Typ	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
pionowa	4	410	208	597	0.51	0.35

ES-SYSTEM

ul. Wincentego Pola 16  
GliwiceEdytor mgr inż. Joanna Pasternak  
Telefon 32 339 31 09  
faks 32 339 31 55  
e-Mail jpasternak@essystem.pl**1.04 WC Śluza / Podsumowanie**Wysokość pomieszczenia: 3.400 m, Wysokość montażu: 3.400 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:46

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	245	190	295	0.774
Podłoga	20	175	144	196	0.824
Sufit	70	55	38	67	0.687
Ściany (4)	50	125	37	418	/

**Płaszczyzna pracy:**Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 5 x 9 Punkty  
Margines: 0.000 m**Wykaz opraw**

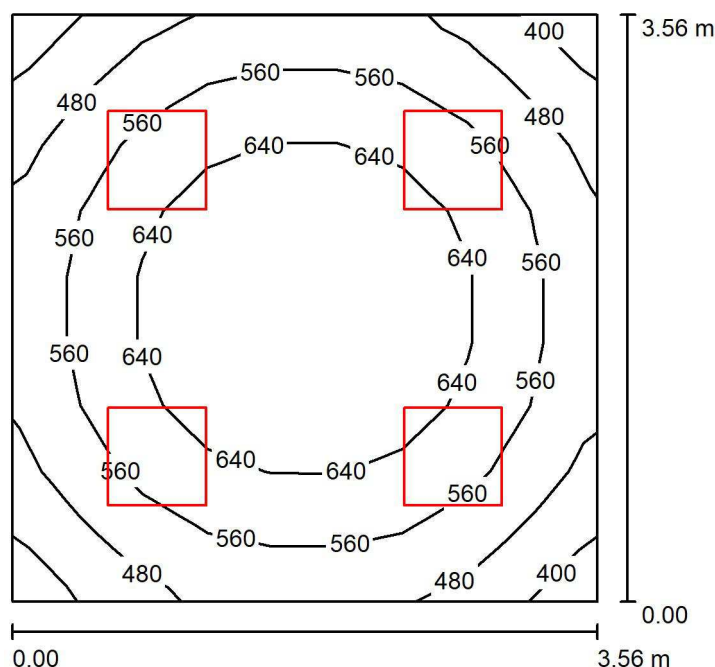
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	ES-SYSTEM 5266001 CANOS 190.LED 830 1600lm OPAL 14W IP44 RAL9016 DRV (1.000)	1600	1600	14.0
W sumie:			4799	4800	42.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $5.36 \text{ W/m}^2 = 2.19 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $7.83 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM

ul. Wincentego Pola 16  
GliwiceEdytor mgr inż. Joanna Pasternak  
Telefon 32 339 31 09  
faks 32 339 31 55  
e-Mail jpasternak@essystem.pl

## 1.03 Intendent / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 3.400 m, Wysokość montażu: 3.400 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:46

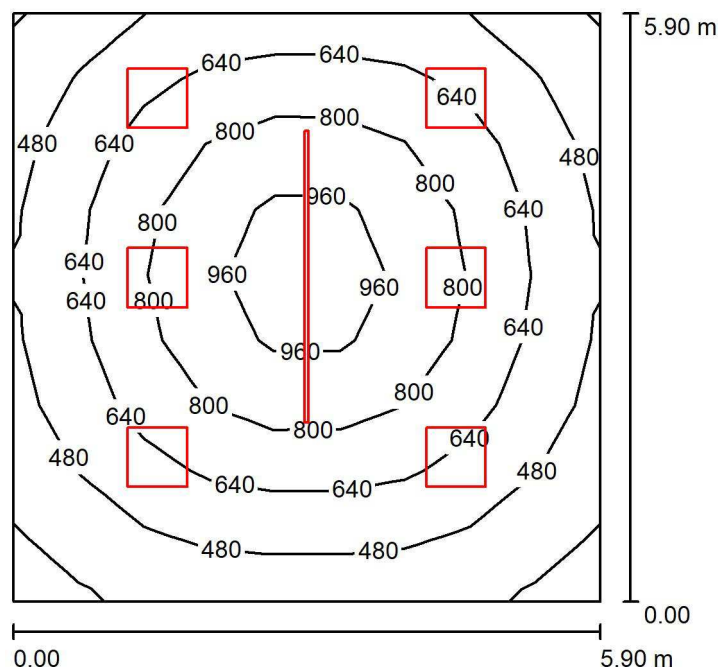
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	571	373	723	0.653
Podłoga	20	453	336	534	0.741
Sufit	70	141	100	158	0.711
Ściany (4)	50	307	126	544	/

**Płaszczyzna pracy:**Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 9 x 9 Punkty  
Margines: 0.000 m**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	ES-SYSTEM 3373101 FLAT MP 597.LED 830 4100lm DMPR IP40 RAL9016 DRV (1.000)	4099	4100	35.0
W sumie:			16398	16400	140.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $11.05 \text{ W/m}^2 = 1.94 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $12.67 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM

ul. Wincentego Pola 16  
GliwiceEdytor mgr inż. Joanna Pasternak  
Telefon 32 339 31 09  
faks 32 339 31 55  
e-Mail jpasternak@essystem.pl**1.07 Administracja / Podsumowanie**

Wysokość pomieszczenia: 3.400 m, Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:76

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	650	285	1059	0.439
Podłoga	20	556	297	811	0.534
Sufit	70	231	91	1761	0.391
Ściany (4)	50	290	113	606	/

**Płaszczyzna pracy:**Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 9 x 9 Punkty  
Margines: 0.000 m**Wykaz oprav**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	6	ES-SYSTEM 3373101 FLAT MP 597.LED 830 4100lm DMPR IP40 RAL9016 DRV (1.000)	4099	4100	35.0
2	1	ES-SYSTEM S.A. 1945001 BRACKET 1 2920 (1.000)	13999	14000	120.0

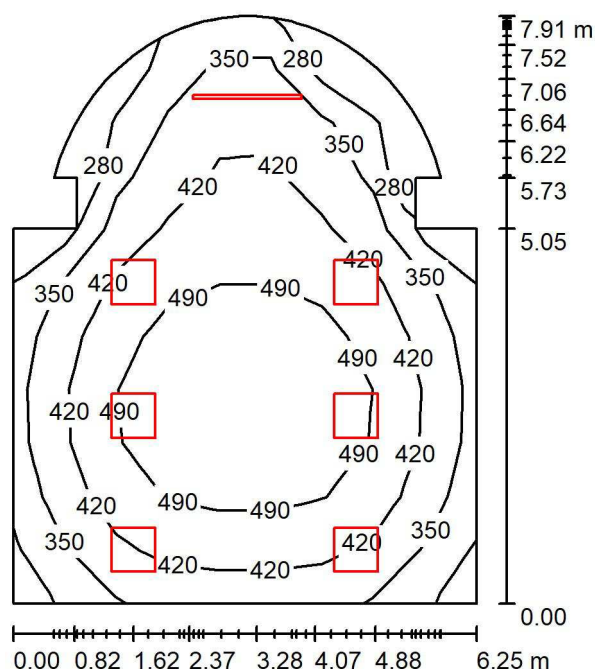
W sumie: 38596 W sumie: 38600 330.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $9.48 \text{ W/m}^2 = 1.46 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $34.81 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM

ul. Wincentego Pola 16  
GliwiceEdytor mgr inż. Joanna Pasternak  
Telefon 32 339 31 09  
faks 32 339 31 55  
e-Mail jpasternak@essystem.pl

## 1.09 Sala Przedszkole 3 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.700 m, Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:102

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	418	246	549	0.590
Podłoga	20	363	113	479	0.312
Sufit	70	129	60	1303	0.465
Ściany (45)	50	196	61	603	/

**Płaszczyzna pracy:**Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 9 x 11 Punkty  
Margines: 0.000 m**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	6	ES-SYSTEM 3373101 FLAT MP 597.LED 830 4100lm DMPR IP40 RAL9016 DRV (1.000)	4099	4100	35.0
2	1	ES-SYSTEM S.A. 1943001 BRACKET 1 1465 (1.000)	7000	7000	57.0

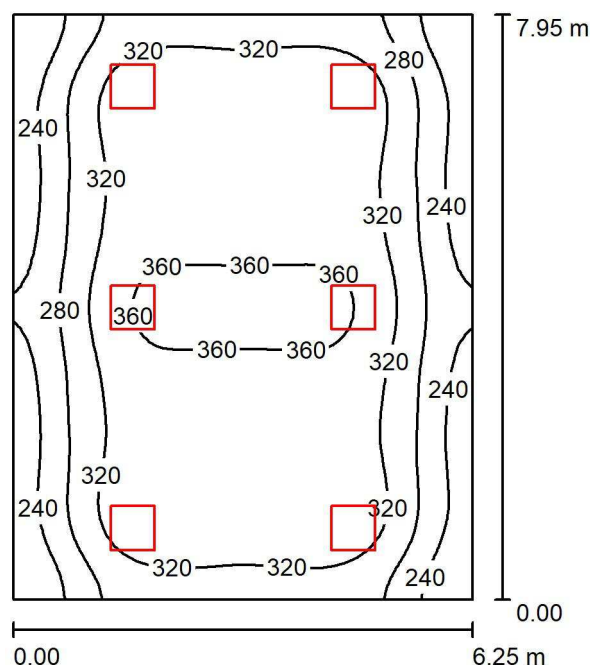
W sumie: 31596 W sumie: 31600 267.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $6.20 \text{ W/m}^2 = 1.49 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $43.04 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM

ul. Wincentego Pola 16  
GliwiceEdytor mgr inż. Joanna Pasternak  
Telefon 32 339 31 09  
faks 32 339 31 55  
e-Mail jpasternak@essystem.pl

## 1.06 Sala Przedszkole 1 / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 3.400 m, Wysokość montażu: 3.400 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:103

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	311	200	370	0.642
Podłoga	20	274	172	338	0.628
Sufit	70	64	46	81	0.726
Ściany (4)	50	145	58	349	/

**Płaszczyzna pracy:**Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 64 Punkty  
Margines: 0.000 m**UGR**Lewa ściana 17  
Dolna ściana 17  
(CIE, SHR = 0.25.)**Wzdłuż-****W poprzek****do osi oświetlenia****Wykaz opraw**

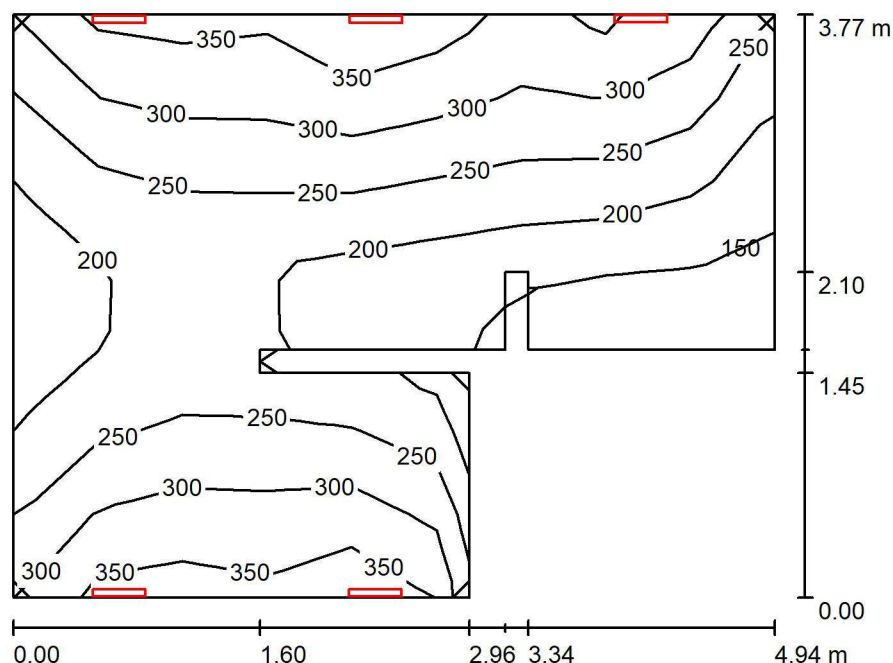
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	6	ES-SYSTEM 3373101 FLAT MP 597.LED 830 4100lm DMPR IP40 RAL9016 DRV (1.000)	4099	4100	35.0
W sumie:			24597	W sumie: 24600	210.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $4.23 \text{ W/m}^2 = 1.36 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $49.69 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM

ul. Wincentego Pola 16  
GliwiceEdytor mgr inż. Joanna Pasternak  
Telefon 32 339 31 09  
faks 32 339 31 55  
e-Mail jpasternak@essystem.pl

## 1.15 Klatka schodowa 1 / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 4.300 m, Wysokość montażu: 2.200 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:49

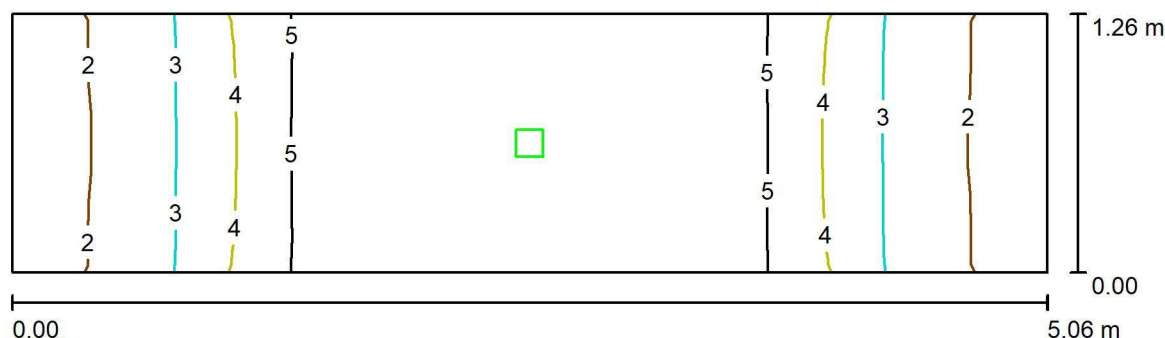
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	254	134	378	0.525
Podłoga	20	181	83	230	0.459
Sufit	70	71	43	120	0.607
Ściany (12)	43	169	35	65578	/

**Płaszczyzna pracy:**Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 9 x 7 Punkty  
Margines: 0.000 m**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	5	ES-SYSTEM ICE41-00430N ICE-S1000 3000 830 OP (1.000)	3000	3000	21.0
W sumie:			14999	15000	105.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $6.92 \text{ W/m}^2 = 2.72 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $15.17 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM

ul. Wincentego Pola 16  
GliwiceEdytor mgr inż. Joanna Pasternak  
Telefon 32 339 31 09  
faks 32 339 31 55  
e-Mail jpasternak@essystem.pl**1.13 Komunikacja 2 AW / Scena świetlna 1 / Podsumowanie**Wysokość pomieszczenia: 3.700 m, Wysokość montażu: 3.700 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:37

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	4.59	1.58	7.80	0.344
Podłoga	20	3.19	1.42	4.60	0.445
Sufit	70	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (4)	50	6.55	0.02	1157	/

**Płaszczyzna pracy:**Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 23 x 7 Punkty  
Margines: 0.000 m**Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):**Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.  
Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	ES-SYSTEM S.A. LUN4A-C3613R9016TC0 LUMI LUN A 1x3 TC 3 CR WH (Typ 1)* (1.000)	410	410	3.0

\*Zmienione dane techniczne

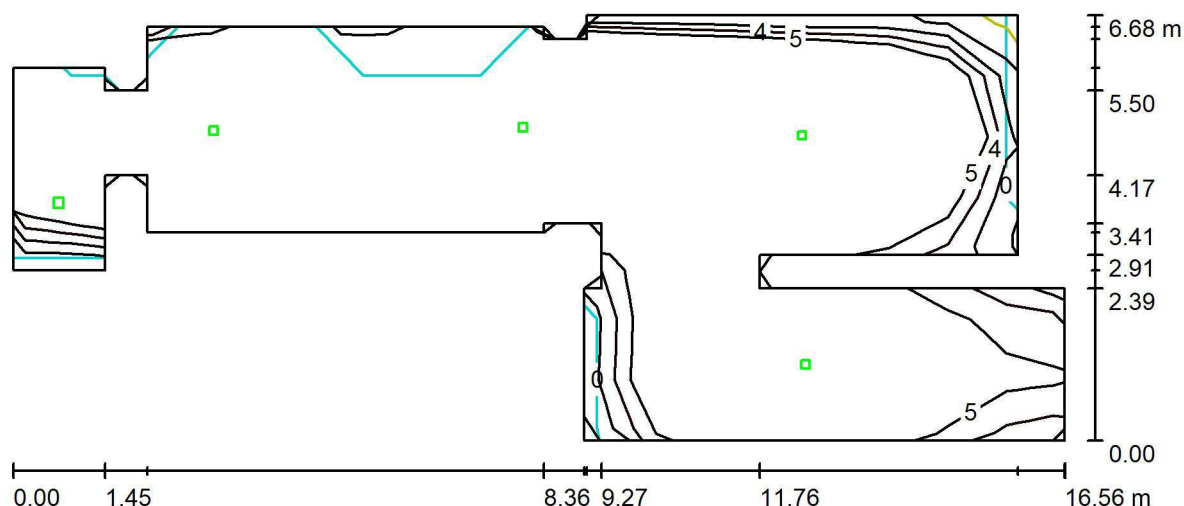
W sumie: 410 W sumie: 410 3.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.47 \text{ W/m}^2 = 10.25 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $6.38 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM

ul. Wincentego Pola 16  
GliwiceEdytor mgr inż. Joanna Pasternak  
Telefon 32 339 31 09  
faks 32 339 31 55  
e-Mail jpasternak@essystem.pl

## 1.02 Komunikacja 1 AW / Scena świetlna 1 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.700 m, Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:119

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	11	2.59	27	0.247
Podłoga	20	8.42	1.07	18	0.127
Sufity (23)	70	0.02	0.00	2.63	/
Ściany (26)	47	4.17	0.00	67	/

**Płaszczyzna pracy:**Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 18 x 7 Punkty  
Margines: 0.000 m

Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):

Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.

Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	ES-SYSTEM S.A. LUD0S-V1611R9016TC0 LUMI LUD S 1x1 TC 1 VWD WH (1.000)	180	180	1.0
2	4	ES-SYSTEM S.A. LUN4A-C3613R9016TC0 LUMI LUN A 1x3 TC 3 CR WH (Typ 1)* (1.000)	410	410	3.0

\*Zmienione dane techniczne

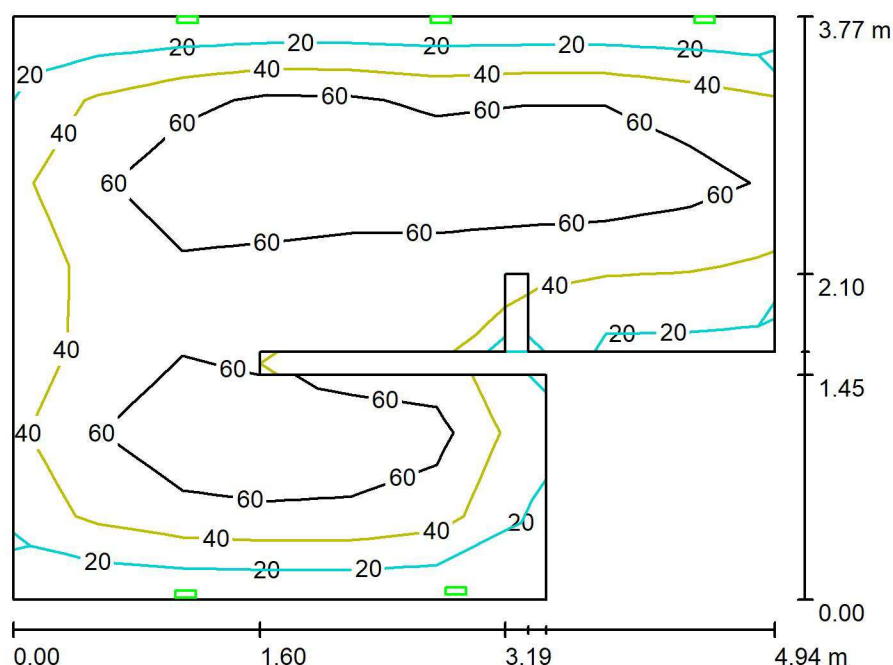
W sumie: 1820 W sumie: 1820 13.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.18 \text{ W/m}^2 = 1.71 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $72.47 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM

ul. Wincentego Pola 16  
GliwiceEdytor mgr inż. Joanna Pasternak  
Telefon 32 339 31 09  
faks 32 339 31 55  
e-Mail jpasternak@essystem.pl

## 1.15 Klatka schodowa 1 AW / Scena świetlna 1 / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 4.300 m, Wysokość montażu: 2.100 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:49

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	51	16	103	0.309
Podłoga	20	32	1.32	69	0.041
Sufit	70	2.99	0.29	6.84	0.099
Ściany (12)	43	12	0.00	212	/

**Płaszczyzna pracy:**Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 9 x 7 Punkty  
Margines: 0.000 m

Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):

Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.

Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	5	ES-SYSTEM S.A. LUN4S-A3611R9016TC0 LUMI LUN S 1x3 TC 1 ASM WH (Typ 1)* (1.000)	419	420	3.0

\*Zmienione dane techniczne

W sumie: 2094 W sumie: 2100 15.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.94 \text{ W/m}^2 = 1.85 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $15.89 \text{ m}^2$ )