

Klub Malucha

## Treść

Strona tytułowa .....	1
Treść .....	2
Lista opraw .....	5

## Arkusze danych produktów

Brak statusu członka DIALux - OWA SU LED - AR-1W-CW-9016-RND (1x 0) .....	6
LUG Light Factory - LUGCLASSIC ECO LB LED n/t ED 2850lm/840 biały (1x LED 4000K) .....	8
LUG Light Factory - LUGCLASSIC ECO LB LED n/t ED 3950lm/840 biały (1x LED 4000K) .....	9
LUG Light Factory - LUGSTAR SPOT LB LED n/t ED 2050lm/840 MAT IP44 biały (1x LED 4000K) .....	10
LUG Light Factory - VOLICA 2.0 LED 2400 n/t ED 7050lm/840 PLX biały (1x LED 4000K) .....	11

Teren 1

## Szkoła podstawowa w Tłuchowie

Lista opraw .....	12
-------------------	----

Teren 1 - Szkoła podstawowa w Tłuchowie

## Parter

Obiekty obliczeniowe / Scena oświetlenia awaryjnego .....	13
Obiekty obliczeniowe / Scena świetlna 1 .....	15

Teren 1 - Szkoła podstawowa w Tłuchowie - Parter

## 0.12 Zmywalnia

Podsumowanie / Scena oświetlenia awaryjnego .....	18
Podsumowanie / Scena świetlna 1 .....	20
Plan sytuacyjny opraw .....	22
Lista opraw .....	24
Obiekty obliczeniowe / Scena oświetlenia awaryjnego .....	25
Obiekty obliczeniowe / Scena świetlna 1 .....	27
Płaszczyzna pracy (0.12 Zmywalnia) / Scena świetlna 1 / Prostopadłe natężenia oświetlenia (adaptacyjne) .....	29

## Treść

Teren 1 - Szkoła podstawowa w Tłuchowie - Parter

### 01 Sala dzienna

Obiekty obliczeniowe / Scena oświetlenia awaryjnego .....	30
Obiekty obliczeniowe / Scena świetlna 1 .....	32

Teren 1 - Szkoła podstawowa w Tłuchowie - Parter

### 02 WC Dzieci

Obiekty obliczeniowe / Scena oświetlenia awaryjnego .....	34
Obiekty obliczeniowe / Scena świetlna 1 .....	36

Teren 1 - Szkoła podstawowa w Tłuchowie - Parter

### 03 Sala leżaków

Obiekty obliczeniowe / Scena oświetlenia awaryjnego .....	38
Obiekty obliczeniowe / Scena świetlna 1 .....	40

Teren 1 - Szkoła podstawowa w Tłuchowie - Parter

### 04 Pom. gospodarcze

Obiekty obliczeniowe / Scena świetlna 1 .....	42
---	----

Teren 1 - Szkoła podstawowa w Tłuchowie - Parter

### 5 Pom. administracji

Obiekty obliczeniowe / Scena oświetlenia awaryjnego .....	44
Obiekty obliczeniowe / Scena świetlna 1 .....	46

Teren 1 - Szkoła podstawowa w Tłuchowie - Parter

### 6 Pom. socjalne

Obiekty obliczeniowe / Scena świetlna 1 .....	48
---	----

Teren 1 - Szkoła podstawowa w Tłuchowie - Parter

### 7 WC

Obiekty obliczeniowe / Scena świetlna 1 .....	50
---	----

## Treść

Teren 1 - Szkoła podstawowa w Tłuchowie - Parter

### 8 Komunikacja

Obiekty obliczeniowe / Scena oświetlenia awaryjnego .....	52
Obiekty obliczeniowe / Scena świetlna 1 .....	54

Teren 1 - Szkoła podstawowa w Tłuchowie - Parter

### 9/10 Komunikacja/szatnia

Obiekty obliczeniowe / Scena oświetlenia awaryjnego .....	56
Obiekty obliczeniowe / Scena świetlna 1 .....	58

Teren 1 - Szkoła podstawowa w Tłuchowie - Parter

### 10. Zaplecze kuchenne

Obiekty obliczeniowe / Scena świetlna 1 .....	60
---	----

Teren 1 - Szkoła podstawowa w Tłuchowie

### Piętro

Obiekty obliczeniowe / Scena oświetlenia awaryjnego .....	62
Obiekty obliczeniowe / Scena świetlna 1 .....	64

Teren 1 - Szkoła podstawowa w Tłuchowie - Piętro

### 1.01 WC

Obiekty obliczeniowe / Scena świetlna 1 .....	66
---	----

Teren 1 - Szkoła podstawowa w Tłuchowie - Piętro


### 1.02 Korytarz

Obiekty obliczeniowe / Scena oświetlenia awaryjnego .....	68
Obiekty obliczeniowe / Scena świetlna 1 .....	70

Glosariusz .....	72
------------------	----

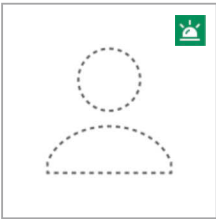
## Lista opraw

$\Phi$ razem 135495 lm	Prazem 1164.0 W	Skuteczność świetlna 116.4 lm/W	$\Phi$ Oświetlenie awaryjne 1595 lm	P Oświetlenie awaryjne 11.0 W
---------------------------	--------------------	------------------------------------	--	----------------------------------

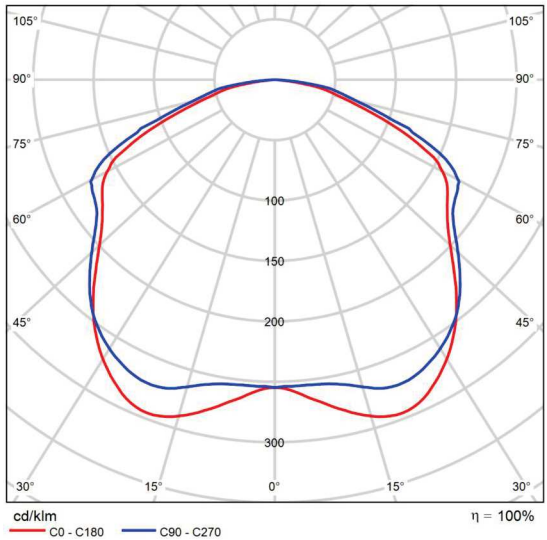
Szt.	Producent	Numer artykułu	Nazwa artykułu	P	$\Phi$	Skuteczność świetlna
11	Brak statusu członka DIALux		OWA SU LED - AR-1W-CW-9016-RND	1.0 W	145 lm	145.0 lm/W
			 1.0 W	1.0 W	145 lm (100 %)	-
2	LUG Light Factory	010481.5L08.214	VOLICA 2.0 LED 2400 n/t ED 7050lm/840 PLX biały	56.0 W	7050 lm	125.9 lm/W
9	LUG Light Factory	030731.5L04.220	LUGSTAR SPOT LB LED n/t ED 2050lm/840 MAT IP44 biały	17.0 W	2050 lm	120.6 lm/W
12	LUG Light Factory	300061.00063	LUGCLASSIC ECO LB LED n/t ED 2850lm/840 biały	23.0 W	2850 lm	123.9 lm/W
17	LUG Light Factory	300061.00065	LUGCLASSIC ECO LB LED n/t ED 3950lm/840 biały	36.0 W	3950 lm	109.7 lm/W

Arkusz danych produktu

Brak statusu członka DIALux - OWA SU LED - AR-1W-CW-9016-RND



P	1.0 W
P Oświetlenie awaryjne	1.0 W
$\Phi_{\text{Lampa}}$	145 lm
$\Phi_{\text{Oprawa}}$	145 lm
$\Phi_{\text{Oświetlenie awaryjne}}$	145 lm
$\eta$	100.00 %
Skuteczność świetlna	145.0 lm/W
CCT	5700 K
CRI	70
ELF	100 %



Polarny LVK

Oszacowanie oślepienia według UGR																						
p. Sufit		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
p. Ściany		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
p. Podłoga		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	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	27.5	29.0	27.8	29.2	29.4	27.8	29.2	28.1	29.5	29.7	27.8	29.2	28.1	29.5	29.7	27.8	29.2	28.1	29.5	29.7	
	3H	29.2	30.5	29.5	30.7	31.0	29.7	31.0	30.0	31.2	31.5	30.2	31.5	30.6	31.8	32.0	30.7	31.8	31.1	32.1	31.5	
	4H	29.6	30.9	30.0	31.1	31.4	30.2	31.5	30.6	31.8	32.0	30.7	31.8	31.1	32.1	32.5	30.9	32.0	31.3	32.3	32.6	
	6H	30.0	31.1	30.3	31.4	31.7	30.7	31.8	31.1	32.1	32.5	30.9	32.0	31.3	32.3	32.6	31.0	32.0	31.3	32.4	32.7	
	8H	30.0	31.1	30.4	31.5	31.8	30.9	32.0	31.3	32.3	32.6	31.0	32.0	31.3	32.4	32.7	31.0	32.0	31.3	32.4	32.7	
	12H	30.0	31.1	30.4	31.4	31.8	31.0	32.0	31.3	32.4	32.7	31.0	32.0	31.3	32.4	32.7	31.0	32.0	31.3	32.4	32.7	
4H	2H	28.4	29.7	28.8	30.0	30.2	28.7	29.9	29.0	30.2	30.5	28.7	29.9	29.0	30.2	30.5	28.7	29.9	29.0	30.2	30.5	
	3H	30.2	31.3	30.6	31.6	31.9	30.6	31.7	31.0	32.0	32.3	30.6	31.7	31.0	32.0	32.3	30.6	31.7	31.0	32.0	32.3	
	4H	30.8	31.7	31.2	32.1	32.5	31.3	32.2	31.7	32.6	33.0	31.3	32.2	31.7	32.6	33.0	31.3	32.2	31.7	32.6	33.0	
	6H	31.3	32.1	31.7	32.5	32.9	31.9	32.7	32.3	33.1	33.5	31.9	32.7	32.3	33.1	33.5	31.9	32.7	32.3	33.1	33.5	
	8H	31.4	32.1	31.8	32.5	32.9	32.1	32.9	32.6	33.3	33.7	32.1	32.9	32.6	33.3	33.7	32.1	32.9	32.6	33.3	33.7	
	12H	31.4	32.1	31.8	32.5	32.9	32.3	33.0	32.7	33.4	33.8	32.3	33.0	32.7	33.4	33.8	32.3	33.0	32.7	33.4	33.8	
8H	4H	31.1	31.9	31.6	32.3	32.7	31.6	32.4	32.0	32.8	33.2	31.6	32.4	32.0	32.8	33.2	31.6	32.4	32.0	32.8	33.2	
	6H	31.8	32.4	32.2	32.8	33.3	32.4	33.0	32.8	33.4	33.9	32.4	33.0	32.8	33.4	33.9	32.4	33.0	32.8	33.4	33.9	
	8H	32.0	32.5	32.4	33.0	33.4	32.7	33.2	33.2	33.7	34.2	32.7	33.2	33.2	33.7	34.2	32.7	33.2	33.2	33.7	34.2	
	12H	32.0	32.5	32.5	33.0	33.5	32.9	33.4	33.4	33.8	34.3	32.9	33.4	33.4	33.8	34.3	32.9	33.4	33.4	33.8	34.3	
	4H	31.2	31.9	31.6	32.3	32.7	31.6	32.3	32.1	32.7	33.2	31.6	32.3	32.1	32.7	33.2	31.6	32.3	32.1	32.7	33.2	
	6H	31.9	32.4	32.3	32.9	33.4	32.4	33.0	32.9	33.4	33.9	32.4	33.0	32.9	33.4	33.9	32.4	33.0	32.9	33.4	33.9	
12H	8H	32.1	32.6	32.6	33.0	33.5	32.8	33.3	33.3	33.7	34.2	32.8	33.3	33.3	33.7	34.2	32.8	33.3	33.3	33.7	34.2	
	12H	32.1	32.6	32.6	33.0	33.5	32.8	33.3	33.3	33.7	34.2	32.8	33.3	33.3	33.7	34.2	32.8	33.3	33.3	33.7	34.2	
	12H	32.1	32.6	32.6	33.0	33.5	32.8	33.3	33.3	33.7	34.2	32.8	33.3	33.3	33.7	34.2	32.8	33.3	33.3	33.7	34.2	
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 / -0.2										
S = 2.0H		+0.5 / -0.7										+0.4 / -0.5										
Tabela standardowa		BK05										BK06										
Składnik sumy korekty		14.3										15.5										
Poprawione wskaźniki oślepienia odniesione do 145lm Całkowity strumień świetlny																						

Diagram UGR (SHR: 0.25)

## Arkusz danych produktu

Brak statusu członka DIALux - OWA SU LED - AR-1W-CW-9016-RND

y	C0°	C90°	C0°- C360°
0°-180°	42.80	39.34	44.04
60°-90°	23.64	25.36	27.06

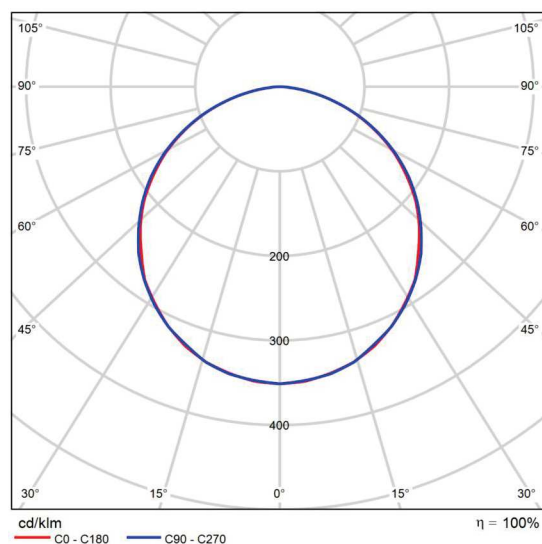
Tabela oceny odbłasku [cd]

## Arkusz danych produktu

LUG Light Factory - LUGCLASSIC ECO LB LED n/t ED 2850lm/840 biały



Numer artykułu	300061.00063
P	23.0 W
$\Phi_{\text{Lampa}}$	2850 lm
$\Phi_{\text{Oprawa}}$	2850 lm
$\eta$	100.00 %
Skuteczność świetlna	123.9 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80



Polarny LVK

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	18.7	20.1	19.0	20.3	20.5	18.7	20.1	19.0	20.3	20.6	
	3H	20.2	21.5	20.6	21.7	22.0	20.3	21.5	20.6	21.8	22.1	
	4H	20.8	22.0	21.2	22.3	22.6	20.9	22.1	21.3	22.4	22.7	
	6H	21.2	22.3	21.6	22.6	22.9	21.3	22.4	21.7	22.7	23.0	
	8H	21.3	22.4	21.7	22.7	23.0	21.4	22.5	21.8	22.8	23.1	
4H	12H	21.4	22.4	21.8	22.7	23.1	21.5	22.5	21.8	22.8	23.1	
	2H	19.4	20.5	19.7	20.8	21.1	19.4	20.6	19.8	20.9	21.2	
	3H	21.1	22.1	21.5	22.4	22.8	21.2	22.2	21.6	22.5	22.8	
	4H	21.8	22.7	22.2	23.1	23.5	21.9	22.8	22.3	23.2	23.5	
	6H	22.4	23.1	22.8	23.5	23.9	22.4	23.2	22.8	23.6	24.0	
8H	8H	22.5	23.2	22.9	23.6	24.0	22.6	23.3	23.0	23.7	24.1	
	12H	22.6	23.2	23.0	23.7	24.1	22.6	23.3	23.1	23.7	24.2	
	4H	22.1	22.9	22.6	23.3	23.7	22.2	22.9	22.6	23.3	23.7	
	6H	22.8	23.4	23.2	23.8	24.3	22.8	23.4	23.3	23.9	24.3	
	8H	23.0	23.5	23.5	24.0	24.4	23.0	23.6	23.5	24.0	24.5	
12H	12H	23.1	23.6	23.6	24.0	24.5	23.2	23.6	23.7	24.1	24.6	
	4H	22.1	22.8	22.6	23.2	23.7	22.2	22.9	22.6	23.3	23.7	
	6H	22.8	23.3	23.3	23.8	24.3	22.9	23.4	23.3	23.8	24.3	
	8H	23.1	23.5	23.6	24.0	24.5	23.1	23.6	23.6	24.0	24.5	
	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		+0.4 / -0.7					+0.4 / -0.6					
Tabela standardowa		BK05					BK06					
Składnik sumy korekty		5.4					5.9					
Poprawione wskaźniki oślepiania odniesione do 2850lm Całkowity strumień świetlny												

Diagram UGR (SHR: 0.25)

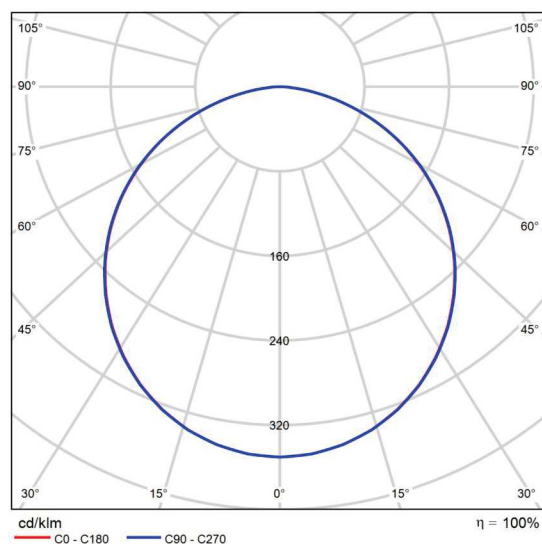


## Arkusz danych produktu

LUG Light Factory - LUGCLASSIC ECO LB LED n/t ED 3950lm/840 biały



Numer artykułu	300061.00065
P	36.0 W
$\Phi_{\text{Lampa}}$	3950 lm
$\Phi_{\text{Oprawa}}$	3950 lm
$\eta$	100.00 %
Skuteczność świetlna	109.7 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80



Polarny LVK

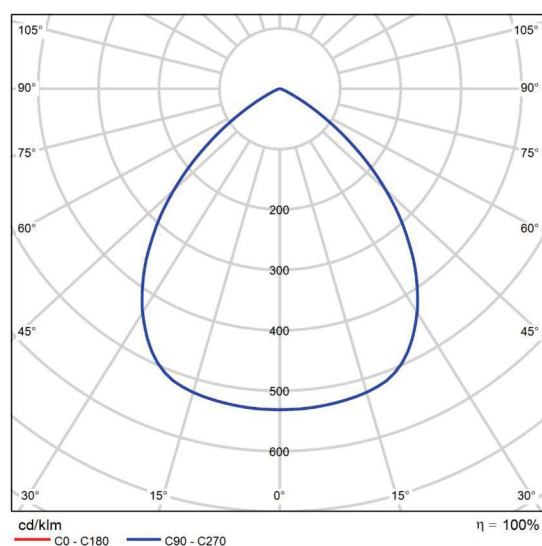
Oszacowanie oślepienia według UGR												
p Sufit		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
p Ściany		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
p Podłoga		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Rozmiar pomieszczenia X Y		Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy					Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy					
2H	2H	19.8	21.2	20.1	21.4	21.7	19.9	21.2	20.2	21.5	21.7	
	3H	21.4	22.6	21.7	22.9	23.2	21.4	22.7	21.8	22.9	23.2	
	4H	22.0	23.2	22.3	23.5	23.8	22.0	23.2	22.4	23.5	23.8	
	6H	22.4	23.5	22.8	23.8	24.1	22.4	23.5	22.8	23.8	24.1	
	8H	22.5	23.6	22.9	23.9	24.2	22.5	23.6	22.9	23.9	24.2	
	12H	22.5	23.6	22.9	23.9	24.2	22.6	23.6	23.0	23.9	24.3	
4H	2H	20.5	21.7	20.9	22.0	22.3	20.5	21.7	20.9	22.0	22.3	
	3H	22.3	23.3	22.7	23.6	23.9	22.3	23.3	22.7	23.6	23.9	
	4H	23.0	23.9	23.4	24.3	24.6	23.0	23.9	23.4	24.3	24.6	
	6H	23.5	24.3	23.9	24.7	25.1	23.5	24.3	24.0	24.7	25.1	
	8H	23.7	24.4	24.1	24.8	25.2	23.7	24.4	24.1	24.8	25.2	
	12H	23.7	24.4	24.2	24.8	25.3	23.8	24.4	24.2	24.8	25.3	
8H	4H	23.3	24.0	23.7	24.4	24.8	23.3	24.0	23.7	24.4	24.8	
	6H	23.9	24.5	24.4	25.0	25.4	23.9	24.5	24.4	25.0	25.4	
	8H	24.1	24.7	24.6	25.1	25.6	24.2	24.7	24.6	25.1	25.6	
	12H	24.3	24.7	24.8	25.2	25.7	24.3	24.7	24.8	25.2	25.7	
	4H	23.3	24.0	23.7	24.4	24.8	23.3	24.0	23.8	24.4	24.8	
	6H	24.0	24.5	24.5	25.0	25.4	24.0	24.5	24.5	25.0	25.5	
12H	8H	24.2	24.7	24.7	25.1	25.6	24.2	24.7	24.7	25.2	25.7	
Wariacja pozycji obserwatora dla odstępów opraw S												
S = 1.0H	+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1						
S = 1.5H	+0.2 / -0.4					+0.2 / -0.3						
S = 2.0H	+0.4 / -0.7					+0.4 / -0.7						
Tabela standardowa	BK06					BK06						
Składnik sumy korekty	7.0					7.0						
Poprawione wskaźniki oślepienia odniesione do 3950lm Całkowity strumień świetlny												

Diagram UGR (SHR: 0.25)

LUG Light Factory - LUGSTAR SPOT LB LED n/t ED 2050lm/840 MAT IP44 biały



Numer artykułu	030731.5L04.220
P	17.0 W
$\Phi_{\text{Lampa}}$	2050 lm
$\Phi_{\text{Oprawa}}$	2050 lm
$\eta$	100.00 %
Skuteczność świetlna	120.6 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80



## Polarny LVK

Oszacowanie oślepiania według UGR													
P Sufit	70	70	50	50	30	30	70	70	50	50	30	30	
P Ściany	50	30	30	50	30	30	50	30	30	50	30	30	
P Podłoga	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Kształt pomieszczenia X Y	Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy						Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy						
2H	2H	23.4	24.5	23.7	24.7	24.9	23.4	24.5	23.7	24.7	24.9	23.4	24.9
	3H	23.4	24.2	23.6	24.5	24.7	23.3	24.2	23.6	24.5	24.7	23.3	24.6
	4H	23.2	24.1	23.5	24.4	24.7	23.2	24.1	23.5	24.4	24.7	23.2	24.6
	6H	23.1	24.0	23.5	24.3	24.6	23.1	24.0	23.5	24.3	24.6	23.1	24.7
	8H	23.1	23.9	23.5	24.2	24.5	23.1	23.9	23.5	24.2	24.5	23.1	24.5
	12H	23.1	23.8	23.4	24.1	24.5	23.1	23.8	23.4	24.1	24.5	23.1	24.5
4H	2H	23.3	24.2	23.7	24.5	24.8	23.3	24.2	23.7	24.5	24.8	23.3	24.8
	3H	23.3	24.0	23.6	24.3	24.6	23.3	24.0	23.6	24.3	24.6	23.3	24.6
	4H	23.2	23.9	23.6	24.2	24.5	23.2	23.9	23.6	24.2	24.5	23.2	24.5
	6H	23.1	23.7	23.5	24.1	24.5	23.1	23.7	23.5	24.1	24.5	23.1	24.5
	8H	23.1	23.6	23.5	24.0	24.4	23.1	23.6	23.5	24.0	24.4	23.1	24.4
	12H	23.0	23.5	23.5	23.9	24.4	23.0	23.5	23.5	23.9	24.4	23.0	24.4
8H	4H	23.1	23.6	23.5	24.0	24.4	23.1	23.6	23.5	24.0	24.4	23.1	24.4
	6H	23.0	23.4	23.5	23.9	24.3	23.0	23.4	23.5	23.9	24.3	23.0	24.3
	8H	23.0	23.3	23.4	23.8	24.3	23.0	23.3	23.4	23.8	24.3	23.0	24.3
	12H	22.9	23.2	23.4	23.7	24.2	22.9	23.2	23.4	23.7	24.2	22.9	24.2
12H	4H	23.0	23.5	23.5	23.9	24.4	23.0	23.5	23.5	23.9	24.4	23.0	24.4
	6H	23.0	23.3	23.4	23.8	24.3	23.0	23.3	23.4	23.8	24.3	23.0	24.3
	8H	22.9	23.2	23.4	23.7	24.2	22.9	23.2	23.4	23.7	24.2	22.9	24.2
Wariacja pozycji obserwatora dla odstępów opraw S													
S = 1.0H							+1.0 / -2.0						
S = 1.5H							+2.3 / -7.1						
S = 2.0H							+4.1 / -11.5						
Tabela standardowa							BK00						
Składnik sumy korekty							4.9						
							BK00						
							4.9						

Porównanie wskaźniki oślepiania odniesione do 2050lm Gątowny strumień świetlny

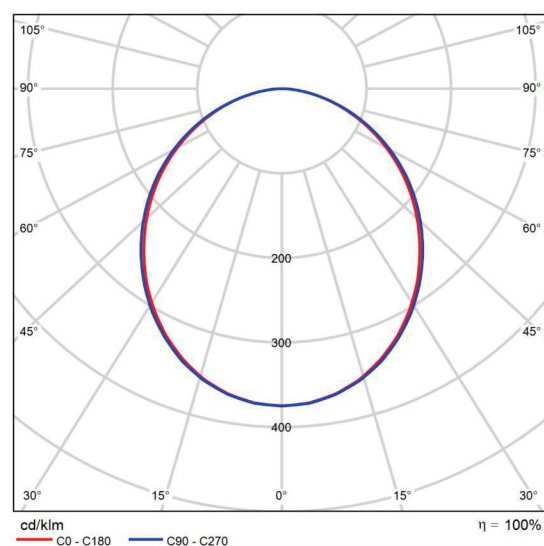
Diagram UGR (SHR: 0.25)

## Arkusz danych produktu

LUG Light Factory - VOLICA 2.0 LED 2400 n/t ED 7050lm/840 PLX biały



Numer artykułu	010481.5L08.214
P	56.0 W
$\Phi_{\text{Lampa}}$	7050 lm
$\Phi_{\text{Oprawa}}$	7050 lm
$\eta$	100.00 %
Skuteczność świetlna	125.9 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80



Polarny LVK


Oszacowanie oślepienia według UGR												
p. Sufit		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	30
p. Ściany		50	30	50	30	20	50	30	50	30	20	30
p. Podłoga		20	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	22.1	23.4	22.4	23.6	23.9	22.2	23.6	22.5	23.8	24.0	
	3H	23.5	24.8	23.9	25.0	25.3	23.7	24.9	24.1	25.2	25.5	
	4H	24.1	25.3	24.5	25.6	25.9	24.3	25.5	24.7	25.8	26.1	
	6H	24.6	25.7	24.9	26.0	26.3	24.7	25.8	25.1	26.1	26.4	
	8H	24.7	25.8	25.1	26.1	26.4	24.9	25.9	25.2	26.2	26.6	
	12H	24.8	25.8	25.2	26.1	26.5	25.0	26.0	25.3	26.3	26.6	
4H	2H	22.7	23.9	23.1	24.2	24.5	22.9	24.0	23.2	24.3	24.6	
	3H	24.4	25.4	24.8	25.7	26.1	24.6	25.5	24.9	25.9	26.2	
	4H	25.1	26.0	25.5	26.4	26.7	25.3	26.2	25.7	26.5	26.9	
	6H	25.7	26.5	26.1	26.9	27.3	25.8	26.6	26.3	27.0	27.4	
	8H	25.9	26.6	26.3	27.0	27.4	26.0	26.7	26.5	27.1	27.6	
	12H	26.0	26.7	26.5	27.1	27.5	26.1	26.8	26.6	27.2	27.6	
8H	4H	25.4	26.2	25.9	26.5	27.0	25.6	26.3	26.0	26.7	27.1	
	6H	26.1	26.7	26.6	27.2	27.6	26.3	26.8	26.7	27.3	27.7	
	8H	26.4	26.9	26.9	27.4	27.9	26.5	27.0	27.0	27.5	28.0	
	12H	26.6	27.1	27.1	27.5	28.0	26.7	27.2	27.2	27.6	28.1	
	4H	25.4	26.1	25.9	26.5	27.0	25.6	26.2	26.0	26.7	27.1	
	6H	26.2	26.7	26.7	27.2	27.7	26.3	26.8	26.8	27.3	27.8	
12H	8H	26.5	27.0	27.0	27.4	27.9	26.6	27.1	27.1	27.5	28.0	
Wariacja pozycji obserwatora dla odstępów opraw S												
S = 1.0H		+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1					
S = 1.5H		+0.2 / -0.4					+0.2 / -0.4					
S = 2.0H		+0.4 / -0.7					+0.4 / -0.7					
Tabela sumary		BK06					BK06					
Składnik sumy korekty		9.3					9.4					
Poprawione wskaźniki oślepienia odniesione do 7050lm Całkowity strumień świetlny												

Diagram UGR (SHR: 0.25)

Szkoła podstawowa w Tłuchowie

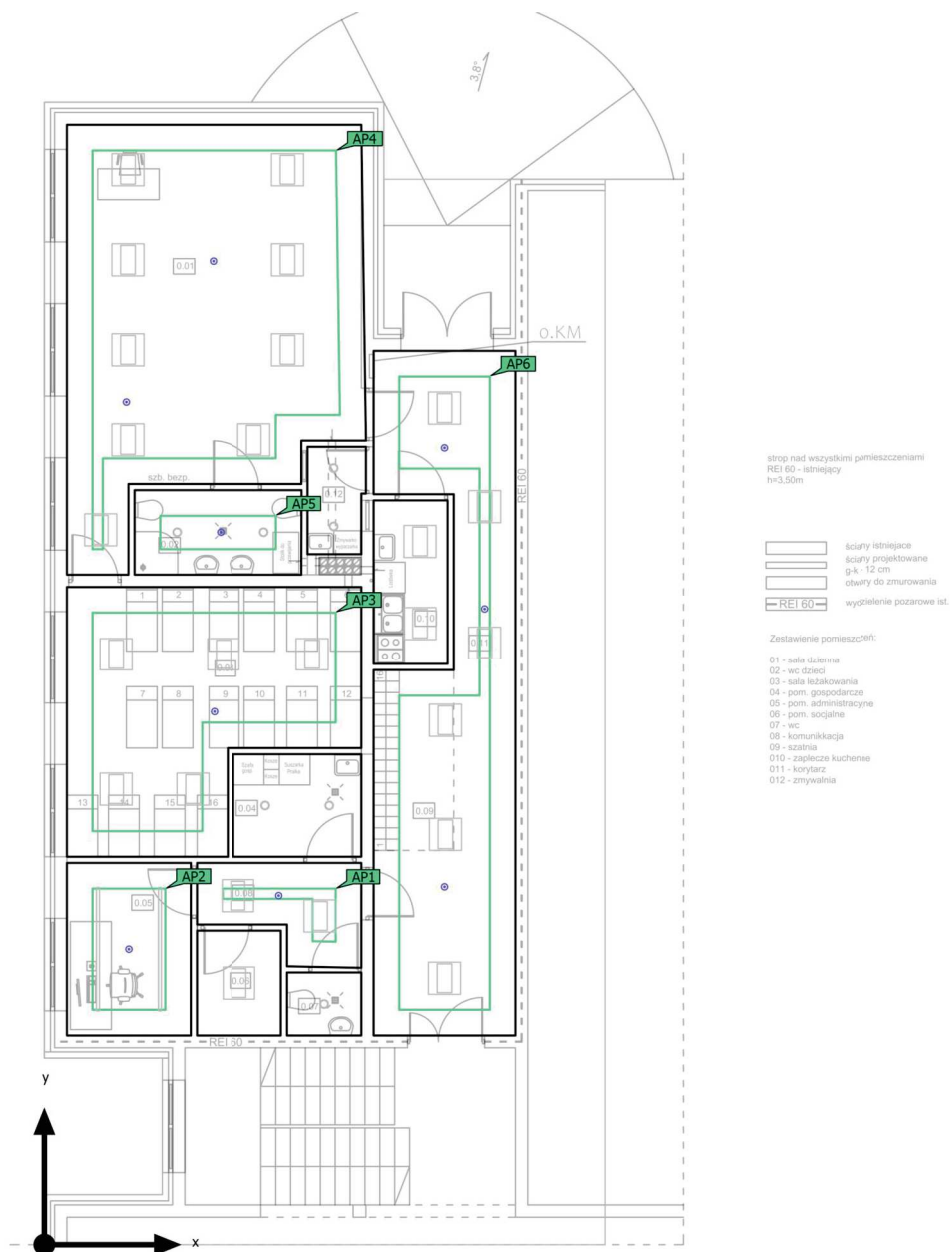
## Lista opraw

$\Phi$ razem 135495 lm	Prazem 1164.0 W	Skuteczność świetlna 116.4 lm/W	$\Phi$ Oświetlenie awaryjne 1595 lm	P Oświetlenie awaryjne 11.0 W
---------------------------	--------------------	------------------------------------	--	----------------------------------

Szt.	Producent	Numer artykułu	Nazwa artykułu	P	$\Phi$	Skuteczność świetlna
11	Brak statusu członka DIALux		OWA SU LED - AR-1W-CW-9016-RND	1.0 W	145 lm	145.0 lm/W
			 1.0 W	1.0 W	145 lm (100 %)	-
2	LUG Light Factory	010481.5L08.214	VOLICA 2.0 LED 2400 n/t ED 7050lm/840 PLX biały	56.0 W	7050 lm	125.9 lm/W
9	LUG Light Factory	030731.5L04.220	LUGSTAR SPOT LB LED n/t ED 2050lm/840 MAT IP44 biały	17.0 W	2050 lm	120.6 lm/W
12	LUG Light Factory	300061.00063	LUGCLASSIC ECO LB LED n/t ED 2850lm/840 biały	23.0 W	2850 lm	123.9 lm/W
17	LUG Light Factory	300061.00065	LUGCLASSIC ECO LB LED n/t ED 3950lm/840 biały	36.0 W	3950 lm	109.7 lm/W

Szkoła podstawowa w Tłuchowie · Parter (Scena oświetlenia awaryjnego)

## Obiekty obliczeniowe



Szkoła podstawowa w Tłuchowie · Parter (Scena oświetlenia awaryjnego)

**Obiekty obliczeniowe**

## Oznakowania antypaniczne

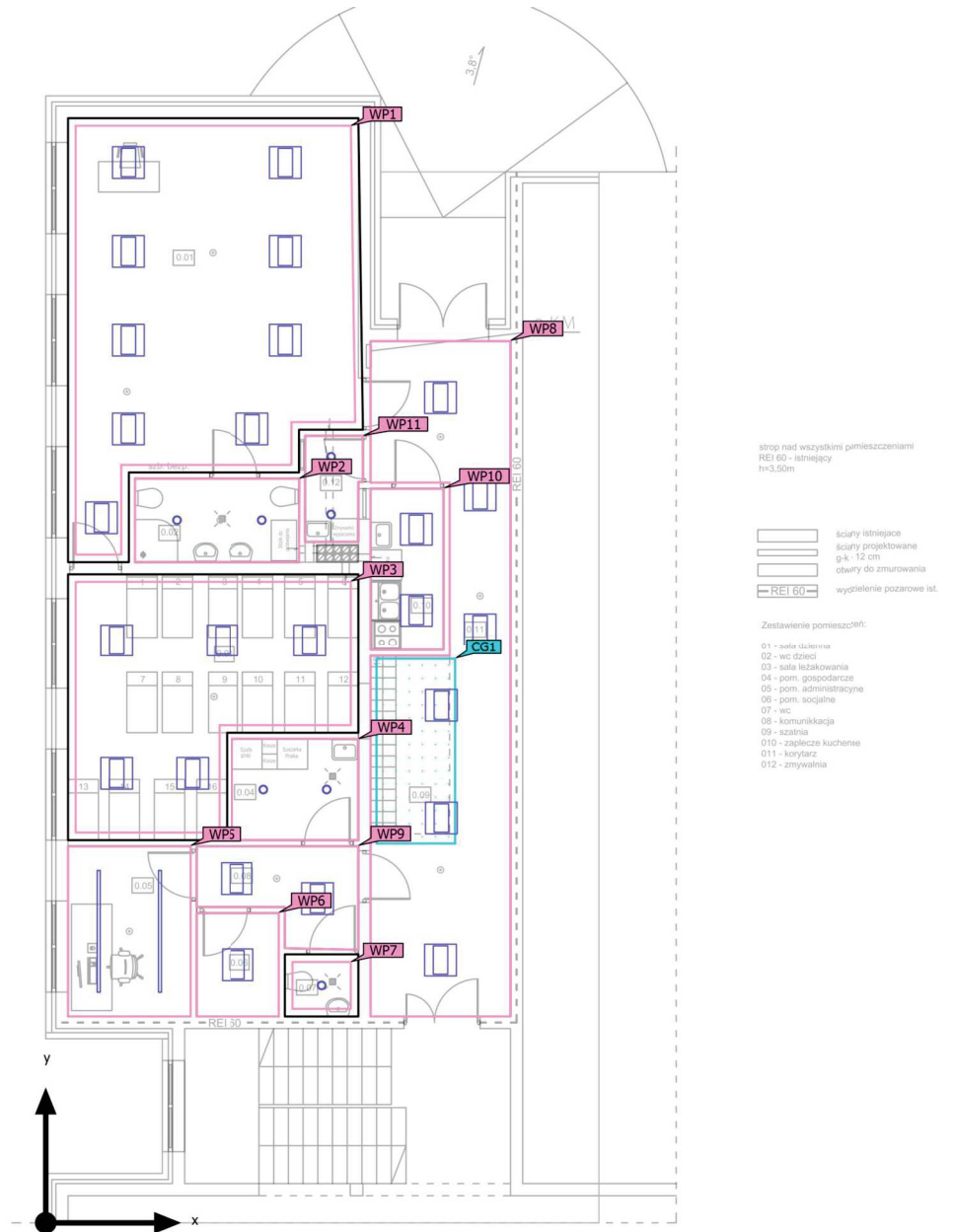
Właściwości	$E_{min.}$ (Zad.)	$E_{maks}$	$U_d$ (Zad.)	Indeks
Powierzchnia antypanikowa (8 Komunikacja) Prostopadłe natężenia oświetlenia (adaptacyjne) Wysokość: 0.000 m	2.33 lx ( $\geq 0.50$ lx) ✓	2.52 lx	0.92 ( $\geq 0.025$ ) ✓	AP1
Powierzchnia antypanikowa (5 Pom. administracji) Prostopadłe natężenia oświetlenia (adaptacyjne) Wysokość: 0.000 m	2.24 lx ( $\geq 0.50$ lx) ✓	2.52 lx	0.89 ( $\geq 0.025$ ) ✓	AP2
Powierzchnia antypanikowa (03 Sala leżaków) Prostopadłe natężenia oświetlenia (adaptacyjne) Wysokość: 0.000 m	0.96 lx ( $\geq 0.50$ lx) ✓	2.53 lx	0.38 ( $\geq 0.025$ ) ✓	AP3
Powierzchnia antypanikowa (01 Sala dzienna) Prostopadłe natężenia oświetlenia (adaptacyjne) Wysokość: 0.000 m	1.18 lx ( $\geq 0.50$ lx) ✓	4.23 lx	0.28 ( $\geq 0.025$ ) ✓	AP4
Powierzchnia antypanikowa (02 WC Dzieci) Prostopadłe natężenia oświetlenia (adaptacyjne) Wysokość: 0.000 m	2.42 lx ( $\geq 0.50$ lx) ✓	2.52 lx	0.96 ( $\geq 0.025$ ) ✓	AP5
Powierzchnia antypanikowa (9/10 Komunikacja/szatnia) Prostopadłe natężenia oświetlenia (adaptacyjne) Wysokość: 0.000 m	0.64 lx ( $\geq 0.50$ lx) ✓	4.10 lx	0.16 ( $\geq 0.025$ ) ✓	AP6

Wskazówki dotyczące planowania:

Obliczenie sceny oświetlenia awaryjnego zostało wykonane bez odbicia i bez uwzględnienia umieszczonego meblowania.

Szkoła podstawowa w Tłuchowie · Parter (Scena świetlna 1)

## Obiekty obliczeniowe



Szkoła podstawowa w Tłuchowie · Parter (Scena świetlna 1)

**Obiekty obliczeniowe**

Poziomy użytkowe

Właściwości	$\bar{E}$ (Zad.)	$E_{min.}$	$E_{maks}$	$g_1$ (Zad.)	$g_2$	Indeks
Płaszczyzna pracy (01 Sala dzienna) Prostopadłe natężenia oświetlenia (adaptacyjne) Wysokość: 0.000 m, Margines: 0.150 m	393 lx ( $\geq 300$ lx) ✓	241 lx	476 lx	0.61 ( $\geq 0.40$ ) ✓	0.51	WP1
Płaszczyzna pracy (02 WC Dzieci) Prostopadłe natężenia oświetlenia (adaptacyjne) Wysokość: 0.500 m, Margines: 0.000 m	222 lx ( $\geq 200$ lx) ✓	171 lx	267 lx	0.77 ( $\geq 0.40$ ) ✓	0.64	WP2
Płaszczyzna pracy (03 Sala leżaków) Prostopadłe natężenia oświetlenia (adaptacyjne) Wysokość: 0.400 m, Margines: 0.150 m	348 lx ( $\geq 300$ lx) ✓	191 lx	425 lx	0.55 ( $\geq 0.40$ ) ✓	0.45	WP3
Płaszczyzna pracy (04 Pom. gospodarcze) Prostopadłe natężenia oświetlenia (adaptacyjne) Wysokość: 0.800 m, Margines: 0.000 m	280 lx ( $\geq 100$ lx) ✓	211 lx	328 lx	0.75 ( $\geq 0.40$ ) ✓	0.64	WP4
Płaszczyzna pracy (5 Pom. administracji) Prostopadłe natężenia oświetlenia (adaptacyjne) Wysokość: 0.800 m, Margines: 0.000 m	561 lx ( $\geq 500$ lx) ✓	388 lx	689 lx	0.69 ( $\geq 0.60$ ) ✓	0.56	WP5
Płaszczyzna pracy (6 Pom. socjalne) Prostopadłe natężenia oświetlenia (adaptacyjne) Wysokość: 0.800 m, Margines: 0.000 m	228 lx ( $\geq 200$ lx) ✓	190 lx	258 lx	0.83 ( $\geq 0.40$ ) ✓	0.74	WP6
Płaszczyzna pracy (7 WC) Prostopadłe natężenia oświetlenia (adaptacyjne) Wysokość: 0.800 m, Margines: 0.150 m	202 lx ( $\geq 200$ lx) ✓	189 lx	212 lx	0.94 ( $\geq 0.40$ ) ✓	0.89	WP7
Płaszczyzna pracy (9/10 Komunikacja/szatnia) Prostopadłe natężenia oświetlenia (adaptacyjne) Wysokość: 0.000 m, Margines: 0.000 m	197 lx ( $\geq 100$ lx) ✓	85.3 lx	280 lx	0.43 ( $\geq 0.40$ ) ✓	0.30	WP8
Płaszczyzna pracy (8 Komunikacja) Prostopadłe natężenia oświetlenia (adaptacyjne) Wysokość: 0.000 m, Margines: 0.000 m	165 lx ( $\geq 100$ lx) ✓	109 lx	195 lx	0.66 ( $\geq 0.40$ ) ✓	0.56	WP9
Płaszczyzna pracy (10. Zaplecze kuchenne) Prostopadłe natężenia oświetlenia (adaptacyjne) Wysokość: 0.800 m, Margines: 0.000 m	261 lx ( $\geq 200$ lx) ✓	203 lx	297 lx	0.78 ( $\geq 0.40$ ) ✓	0.68	WP10



Szkoła podstawowa w Tłuchowie · Parter (Scena świetlna 1)

**Obiekty obliczeniowe**

Płasczyzna pracy (0.12 Zmywalnia)	329 lx	269 lx	367 lx	0.82	0.73	WP11
Prostopadłe natężenia oświetlenia (adaptacyjne)	(≥ 200 lx)			(≥ 0.40)		
Wysokość: 0.800 m, Margines: 0.000 m	✓			✓		

**Powierzchnie obliczeniowe**

Właściwości	$\bar{E}$	$E_{min.}$	$E_{maks}$	$g_1$	$g_2$	Indeks
Szatnia	241 lx	162 lx	280 lx	0.67	0.58	CG1
Prostopadłe natężenia oświetlenia						
Wysokość: 0.000 m						