

## KONCEPCJA REMONTU BUDYNKU ŻŁOBKA nr 1 w Ełku

Projekt nie jest ofertą w rozumieniu prawa. Przedstawione wyniki są przybliżone i mogą ulec zmianie. Rzeczywiste wyniki mogą się różnić w zależności od warunków w jakich zainstalowane są oprawy.

Partner kontaktowy:  
Numer zlecenia:  
Firma:  
Numer klienta:

Data: 30.08.2011  
Edytor:

LUG LIGHT FACTORY Sp. z o. o.  
 Producent opraw oświetleniowych  
 65-127 Zielona Góra  
 ul. Gorzowska 11

Edytor  
 Telefon 503-103-982  
 faks  
 e-Mail

## Spis treści

### KONCEPCJA REMONTU BUDYNKU ŻŁOBKA nr 1 w Elku

Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
Lista opraw	3
<b>1.1 PRZEDSIONEK</b>	
<b>Sceny świetlne</b>	
<b>Oświetlenie ogólne</b>	
Podsumowanie	4
<b>Oświetlenie awaryjne</b>	
Podsumowanie	5
<b>1.2 HALL / KOMUNIKACJA</b>	
<b>Sceny świetlne</b>	
<b>Oświetlenie ogólne</b>	
Podsumowanie	6
<b>Oświetlenie awaryjne</b>	
Podsumowanie	7
<b>1.12 ZMYWALNIA</b>	
Podsumowanie	8
<b>1.13 ROZDZIELNIA POSIŁKÓW</b>	
Podsumowanie	9
<b>1.19 SALA ZABAW GRUPY 2</b>	
Podsumowanie	10
<b>1.20 SYPIALNIA GRUPY 2</b>	
Podsumowanie	11
<b>1.24 POKÓJ INTENDENTA</b>	
Podsumowanie	12
<b>1.23 KOMUNIKACJA</b>	
<b>Sceny świetlne</b>	
<b>Oświetlenie ogólne</b>	
Podsumowanie	13
<b>Oświetlenie awaryjne</b>	
Podsumowanie	14
<b>1.22 BRUDOWNIK</b>	
Podsumowanie	15
<b>1.21 ŁAZIENKA DZIECI</b>	
Podsumowanie	16
<b>1.17 KOMUNIKACJA</b>	
<b>Sceny świetlne</b>	
<b>Oświetlenie ogólne</b>	
Podsumowanie	17
<b>Oświetlenie awaryjne</b>	
Podsumowanie	18
<b>1.16 FILTR</b>	
Podsumowanie	19
<b>1.14 SZATNIA GRUPY 2</b>	
Podsumowanie	20
<b>1.15 POM. GOSPODARCZE</b>	
Podsumowanie	21
<b>1.18 W.C. PRACOWNIKÓW</b>	
Podsumowanie	22
<b>1.18 W.C. PRACOWNIKÓW</b>	
Podsumowanie	23

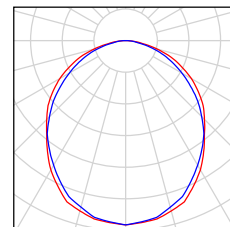
LUG LIGHT FACTORY Sp. z o. o.  
 Producent opraw oświetleniowych  
 65-127 Zielona Góra  
 ul. Gorzowska 11

Edytor  
 Telefon 503-103-982  
 faks  
 e-Mail

## KONCEPCJA REMONTU BUDYNKU ŻŁOBKA nr 1 w Elku / Lista opraw

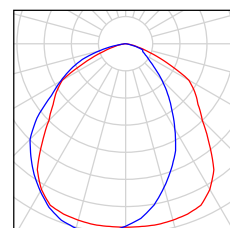
41 Ilość      Lug S.A. BC.016.03 LugClassic New PLX IP20  
 4x18 (Typ 1)  
 Numer artykułu: BC.016.03  
 Strumień świetlny opraw: 5400 lm  
 Moc opraw: 72.0 W  
 Klasyfikacja oświetleń CIE: 99  
 Kod Flux CIE: 49 79 96 99 62  
 Wyposażenie: 4 x L 18 W/840 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń  
 znajdziesz w naszym  
 katalogu oświetleń.



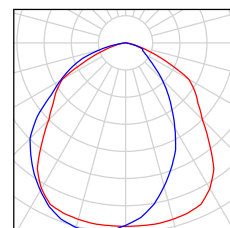
11 Ilość      Lug S.A. DO.004 CS.001 LugStar n/t 2x26W z  
 szyba centralnie mat IP 43  
 Numer artykułu: DO.004 CS.001  
 Strumień świetlny opraw: 3600 lm  
 Moc opraw: 62.0 W  
 Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
 Kod Flux CIE: 56 86 99 100 64  
 Wyposażenie: 2 x DULUX D 26 W/840 G24d-3  
 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń  
 znajdziesz w naszym  
 katalogu oświetleń.



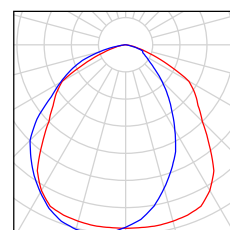
8 Ilość      Lug S.A. DO.004 CS.001 LugStar n/t 2x26W z  
 szyba centralnie mat IP 43  
 Numer artykułu: DO.004 CS.001  
 Strumień świetlny opraw: 3600 lm  
 Moc opraw: 62.0 W  
 Oświetlenie awaryjne: 3600 lm, 62.0 W  
 Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
 Kod Flux CIE: 56 86 99 100 64  
 Wyposażenie: 2 x DULUX D 26 W/840 G24d-3  
 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń  
 znajdziesz w naszym  
 katalogu oświetleń.



5 Ilość      Lug S.A. DO.004 CS.006 LugStar n/t 2x26W z  
 plexi matową i uszczelką IP 44  
 Numer artykułu: DO.004 CS.006  
 Strumień świetlny opraw: 3600 lm  
 Moc opraw: 62.0 W  
 Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
 Kod Flux CIE: 56 86 99 100 64  
 Wyposażenie: 2 x DULUX D 26 W/840 G24d-3  
 (Czynnik korekcyjny 1.000).

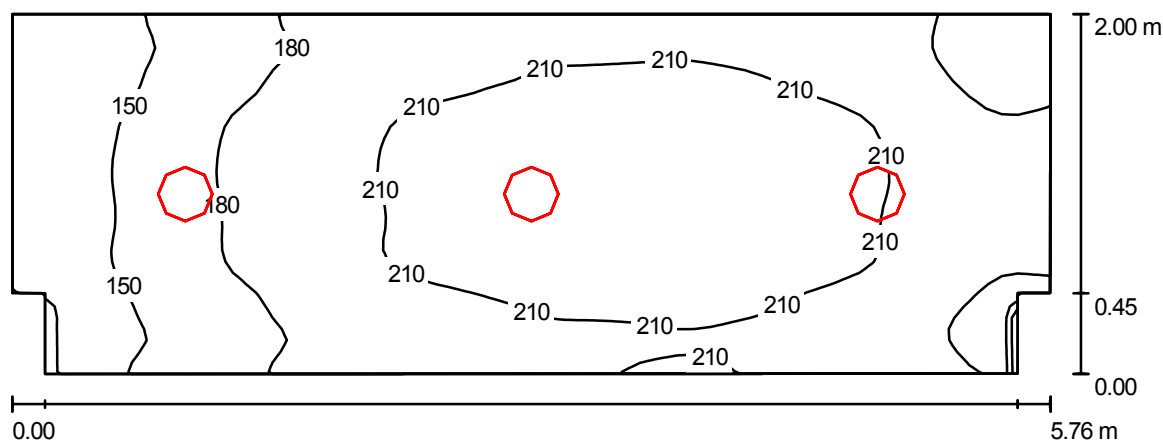
Ilustracje oświetleń  
 znajdziesz w naszym  
 katalogu oświetleń.



LUG LIGHT FACTORY Sp. z o. o.  
 Producent opraw oświetleniowych  
 65-127 Zielona Góra  
 ul. Gorzowska 11

Edytor  
 Telefon 503-103-982  
 faks  
 e-Mail

## 1.1 PRZEDSIONEK / Oświetlenie ogólne / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:42

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	193	112	230	0.581
Podłoga	20	193	121	230	0.625
Sufit	70	63	41	78	0.646
Ściany (8)	50	142	45	308	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
 Siatka: 64 x 32 Punkty  
 Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	2	Lug S.A. DO.004 CS.001 LugStar n/t 2x26W z szyba centralnie mat IP 43 (1.000)	3600	62.0
2	1	Lug S.A. DO.004 CS.001 LugStar n/t 2x26W z szyba centralnie mat IP 43 (1.000)	3600	62.0

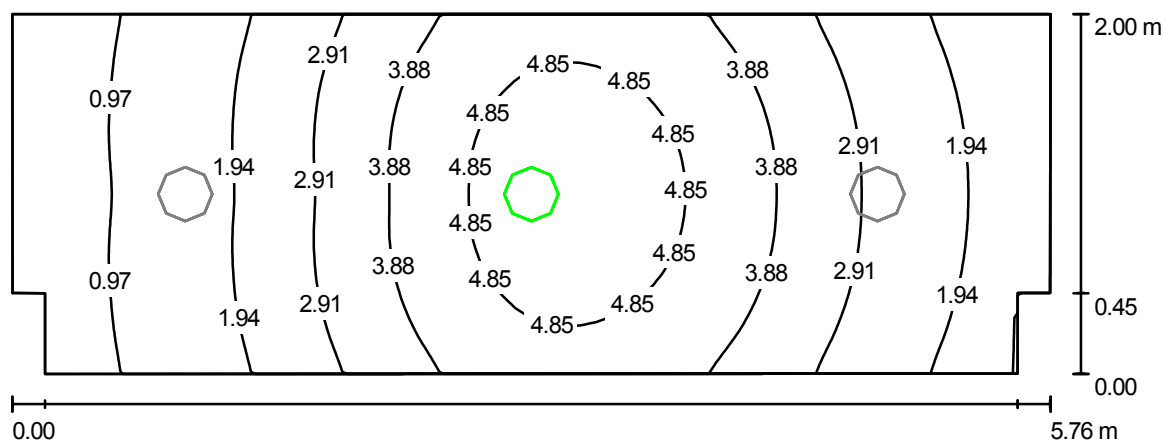
W sumie: 10800 186.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $16.38 \text{ W/m}^2 = 8.49 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $11.36 \text{ m}^2$ )

LUG LIGHT FACTORY Sp. z o. o.  
 Producent opraw oświetleniowych  
 65-127 Zielona Góra  
 ul. Gorzowska 11

Edytor  
 Telefon 503-103-982  
 faks  
 e-Mail

## 1.1 PRZEDSIONEK / Oświetlenie awaryjne / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:42

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	3.01	0.55	5.38	0.183
Podłoga	20	3.01	0.55	5.38	0.183
Sufit	70	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (8)	50	1.54	0.00	12	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
 Siatka: 64 x 32 Punkty  
 Margines: 0.000 m

### Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):

Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.  
 Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

### Wykaz opraw

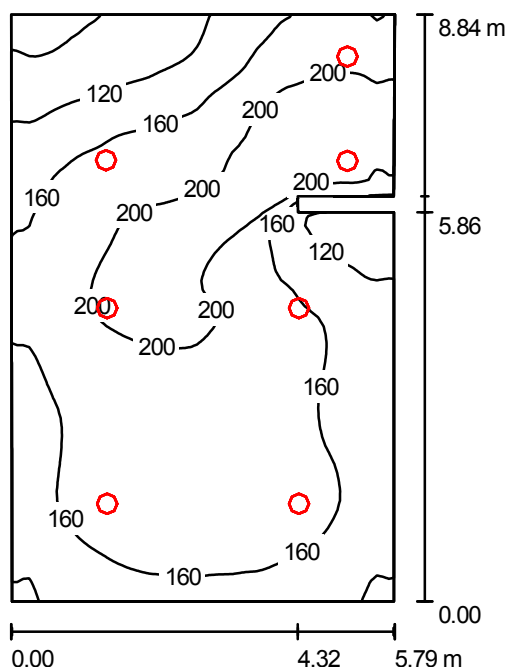
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	1	Lug S.A. DO.004 CS.001 LugStar n/t 2x26W z szyba centralnie mat IP 43 (1.000)	216	62.0
W sumie:			216	62.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $5.46 \text{ W/m}^2 = 181.40 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $11.36 \text{ m}^2$ )

LUG LIGHT FACTORY Sp. z o. o.  
 Producent opraw oświetleniowych  
 65-127 Zielona Góra  
 ul. Gorzowska 11

Edytor  
 Telefon 503-103-982  
 faks  
 e-Mail

## 1.2 HALL / KOMUNIKACJA / Oświetlenie ogólne / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:114

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	167	65	230	0.391
Podłoga	20	167	67	230	0.403
Sufit	70	42	27	108	0.660
Ściany (8)	50	102	31	826	/

### Płaszczyzna pracy:

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

### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	3	Lug S.A. DO.004 CS.001 LugStar n/t 2x26W z szyba centralnie mat IP 43 (1.000)	3600	62.0
2	4	Lug S.A. DO.004 CS.001 LugStar n/t 2x26W z szyba centralnie mat IP 43 (1.000)	3600	62.0

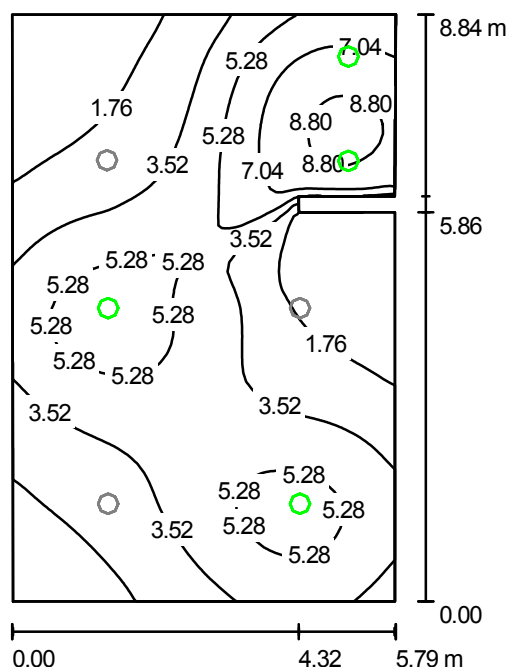
W sumie: 25200 434.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $8.57 \text{ W/m}^2 = 5.13 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $50.62 \text{ m}^2$ )

LUG LIGHT FACTORY Sp. z o. o.  
 Producent opraw oświetleniowych  
 65-127 Zielona Góra  
 ul. Gorzowska 11

Edytor  
 Telefon 503-103-982  
 faks  
 e-Mail

## 1.2 HALL / KOMUNIKACJA / Oświetlenie awaryjne / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:114

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	3.92	0.48	9.30	0.123
Podłoga	20	3.91	0.47	9.30	0.120
Sufit	70	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (8)	50	2.34	0.00	45	/

### Płaszczyzna pracy:

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

Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):

Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.

Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

### Wykaz opraw

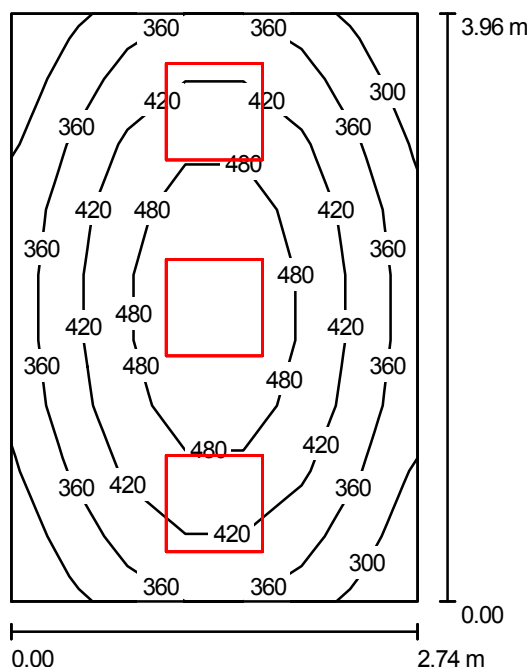
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	4	Lug S.A. DO.004 CS.001 LugStar n/t 2x26W z szyba centralnie mat IP 43 (1.000)	216	62.0
W sumie:			864	248.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $4.90 \text{ W/m}^2 = 125.05 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $50.62 \text{ m}^2$ )

LUG LIGHT FACTORY Sp. z o. o.  
 Producent opraw oświetleniowych  
 65-127 Zielona Góra  
 ul. Gorzowska 11

Edytor  
 Telefon 503-103-982  
 faks  
 e-Mail

## 1.12 ZMYWALNIA / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:51

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	407	276	531	0.678
Podłoga	20	303	223	362	0.736
Sufit	70	112	78	173	0.694
Ściany (4)	50	233	93	664	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m

Siatka: 7 x 9 Punkty

Margines: 0.000 m

### UGR

Lewa ściana

Dolna ściana

(CIE, SHR = 0.25.)

Wzdłuż-

16

16

W poprzek

15

15

do osi oświetlenia

### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	3	Lug S.A. BC.016.03 LugClassic New PLX IP20 4x18 (Typ 1)* (1.000)	5400	72.0

\*Zmienne dane techniczne

W sumie: 16200 216.0

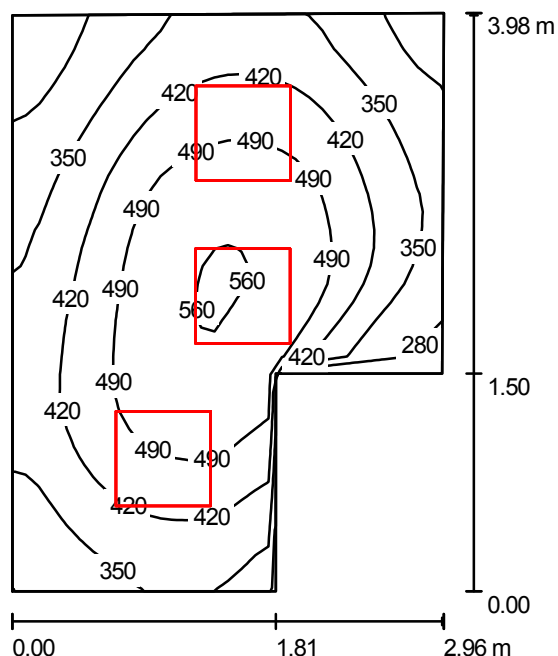
Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $19.90 \text{ W/m}^2 = 4.89 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $10.85 \text{ m}^2$ )



LUG LIGHT FACTORY Sp. z o. o.  
 Producent opraw oświetleniowych  
 65-127 Zielona Góra  
 ul. Gorzowska 11

Edytor  
 Telefon 503-103-982  
 faks  
 e-Mail

## 1.13 ROZDZIELNIA POSIŁKÓW / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:52

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	417	238	567	0.570
Podłoga	20	305	215	378	0.705
Sufit	70	114	70	182	0.613
Ściany (6)	50	235	91	803	/

### Płaszczyzna pracy:

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

### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	3	Lug S.A. BC.016.03 LugClassic New PLX IP20 4x18 (Typ 1)* (1.000)	5400	72.0

\*Zmienione dane techniczne

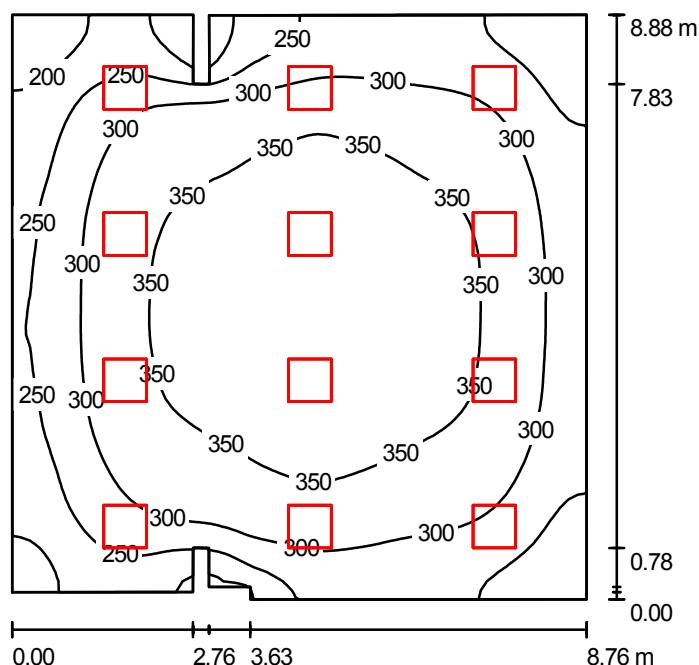
W sumie: 16200 216.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $21.56 \text{ W/m}^2 = 5.17 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $10.02 \text{ m}^2$ )

LUG LIGHT FACTORY Sp. z o. o.  
 Producent opraw oświetleniowych  
 65-127 Zielona Góra  
 ul. Gorzowska 11

Edytor  
 Telefon 503-103-982  
 faks  
 e-Mail

## 1.19 SALA ZABAW GRUPY 2 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:115

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	307	166	387	0.542
Podłoga	20	307	172	385	0.561
Sufit	70	76	57	135	0.759
Ściany (14)	50	172	67	309	/

### Płaszczyzna pracy:

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

### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	12	Lug S.A. BC.016.03 LugClassic New PLX IP20 4x18 (Typ 1)* (1.000)	5400	72.0

\*Zmienne dane techniczne

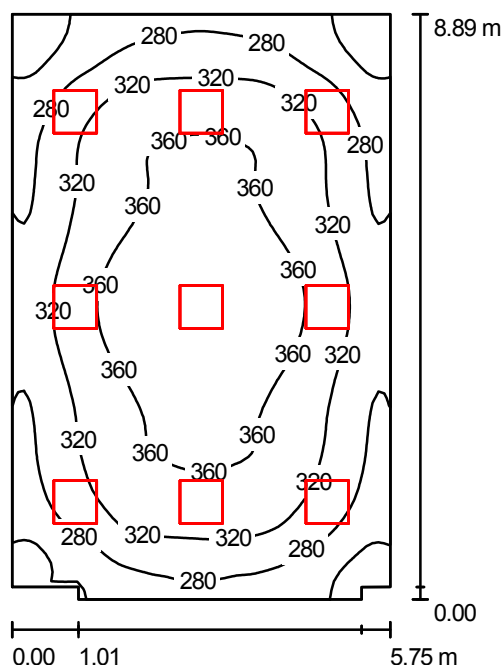
W sumie: 64800 864.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $11.24 \text{ W/m}^2 = 3.66 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $76.89 \text{ m}^2$ )

LUG LIGHT FACTORY Sp. z o. o.  
 Producent opraw oświetleniowych  
 65-127 Zielona Góra  
 ul. Gorzowska 11

Edytor  
 Telefon 503-103-982  
 faks  
 e-Mail

## 1.20 SYPIALNIA GRUPY 2 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:115

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	319	205	393	0.643
Podłoga	20	319	206	390	0.645
Sufit	70	85	66	141	0.778
Ściany (8)	50	197	78	387	/

### Płaszczyzna pracy:

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

### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	9	Lug S.A. BC.016.03 LugClassic New PLX IP20 4x18 (Typ 1)* (1.000)	5400	72.0

\*Zmienione dane techniczne

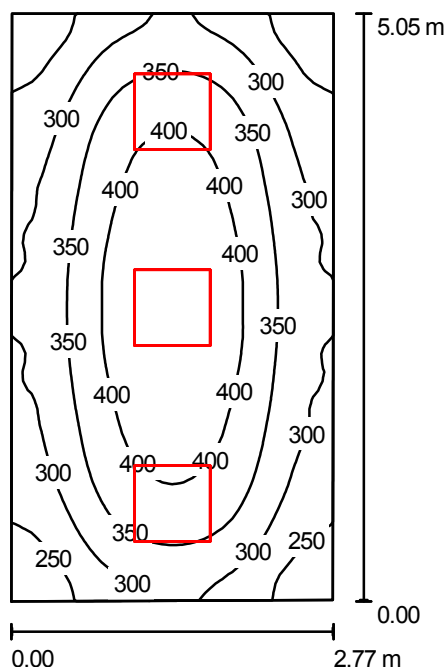
W sumie: 48600 648.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $12.73 \text{ W/m}^2 = 4.00 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $50.88 \text{ m}^2$ )

LUG LIGHT FACTORY Sp. z o. o.  
 Producent opraw oświetleniowych  
 65-127 Zielona Góra  
 ul. Gorzowska 11

Edytor  
 Telefon 503-103-982  
 faks  
 e-Mail

## 1.24 POKÓJ INTENDENTA / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:65

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	340	218	447	0.640
Podłoga	20	259	185	313	0.712
Sufit	70	88	61	141	0.695
Ściany (4)	50	191	74	430	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 64 x 32 Punkty  
 Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	3	Lug S.A. BC.016.03 LugClassic New PLX IP20 4x18 (Typ 1)* (1.000)	5400	72.0

\*Zmienione dane techniczne

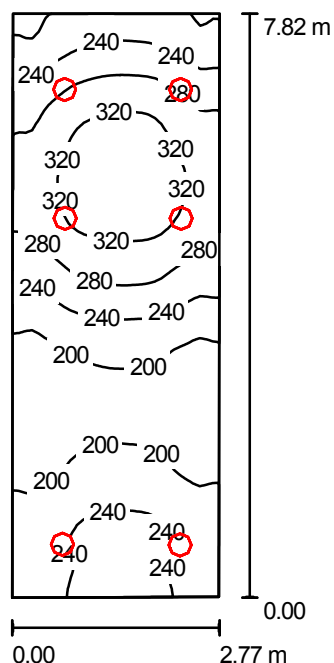
W sumie: 16200 216.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $15.49 \text{ W/m}^2 = 4.56 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $13.94 \text{ m}^2$ )

LUG LIGHT FACTORY Sp. z o. o.  
Producent opraw oświetleniowych  
65-127 Zielona Góra  
ul. Gorzowska 11

Edytor  
Telefon 503-103-982  
faks  
e-Mail

### 1.23 KOMUNIKACJA / Oświetlenie ogólne / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 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	/	248	164	349	0.663
Podłoga	20	248	168	350	0.677
Sufit	70	80	53	116	0.665
Ściany (4)	50	185	63	807	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 64 x 32 Punkty  
Margines: 0.000 m

## Wykaz oprav

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ [lm]	P [W]
1	2	Lug S.A. DO.004 CS.001 LugStar n/t 2x26W z szyba centralnie mat IP 43 (1.000)	3600	62.0
2	4	Lug S.A. DO.004 CS.001 LugStar n/t 2x26W z szyba centralnie mat IP 43 (1.000)	3600	62.0

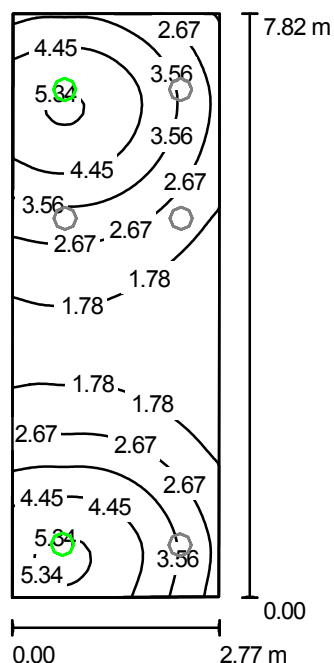
W sumie:	21600	372.0
----------	-------	-------

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $17.23 \text{ W/m}^2 = 6.94 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $21.59 \text{ m}^2$ )

LUG LIGHT FACTORY Sp. z o. o.  
 Producent opraw oświetleniowych  
 65-127 Zielona Góra  
 ul. Gorzowska 11

Edytor  
 Telefon 503-103-982  
 faks  
 e-Mail

## 1.23 KOMUNIKACJA / Oświetlenie awaryjne / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 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	/	3.13	1.05	5.51	0.337
Podłoga	20	3.13	1.05	5.51	0.337
Sufit	70	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (4)	50	2.27	0.00	26	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
 Siatka: 64 x 32 Punkty  
 Margines: 0.000 m

Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):

Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.

Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

### Wykaz opraw

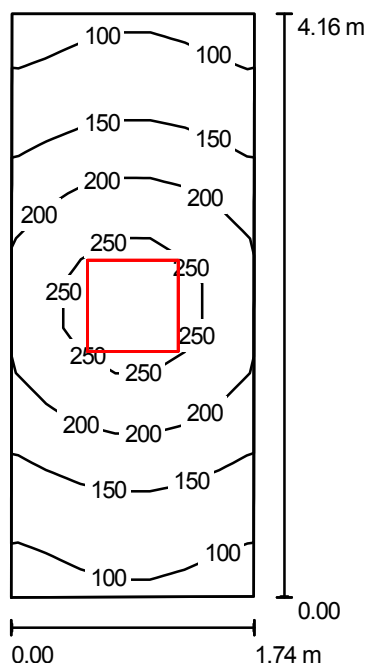
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	2	Lug S.A. DO.004 CS.001 LugStar n/t 2x26W z szyba centralnie mat IP 43 (1.000)	216	62.0
W sumie:			432	124.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $5.74 \text{ W/m}^2 = 183.57 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $21.59 \text{ m}^2$ )

LUG LIGHT FACTORY Sp. z o. o.  
 Producent opraw oświetleniowych  
 65-127 Zielona Góra  
 ul. Gorzowska 11

Edytor  
 Telefon 503-103-982  
 faks  
 e-Mail

## 1.22 BRUDOWNIK / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:54

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	174	87	281	0.497
Podłoga	20	122	81	159	0.665
Sufit	70	52	29	123	0.565
Ściany (4)	50	99	36	409	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 13 x 7 Punkty  
 Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	1	Lug S.A. BC.016.03 LugClassic New PLX IP20 4x18 (Typ 1)* (1.000)	5400	72.0

\*Zmienne dane techniczne

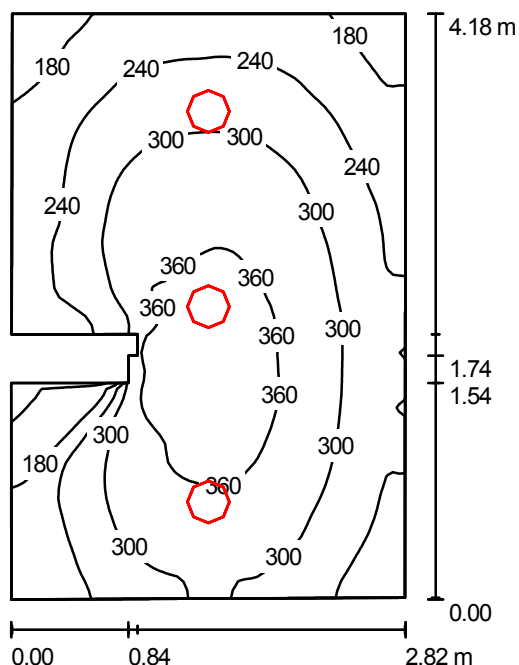
W sumie: 5400 72.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $9.97 \text{ W/m}^2 = 5.71 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $7.22 \text{ m}^2$ )

LUG LIGHT FACTORY Sp. z o. o.  
 Producent opraw oświetleniowych  
 65-127 Zielona Góra  
 ul. Gorzowska 11

Edytor  
 Telefon 503-103-982  
 faks  
 e-Mail

## 1.21 ŁAZIENKA DZIECI / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:54

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	278	110	383	0.394
Podłoga	20	206	105	292	0.510
Sufit	70	60	40	81	0.670
Ściany (10)	50	135	43	689	/

### Płaszczyzna pracy:

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

### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	3	Lug S.A. DO.004 CS.006 LugStar n/t 2x26W z plexi matową i uszczelką IP 44 (1.000)	3600	62.0
W sumie:				10800 186.0

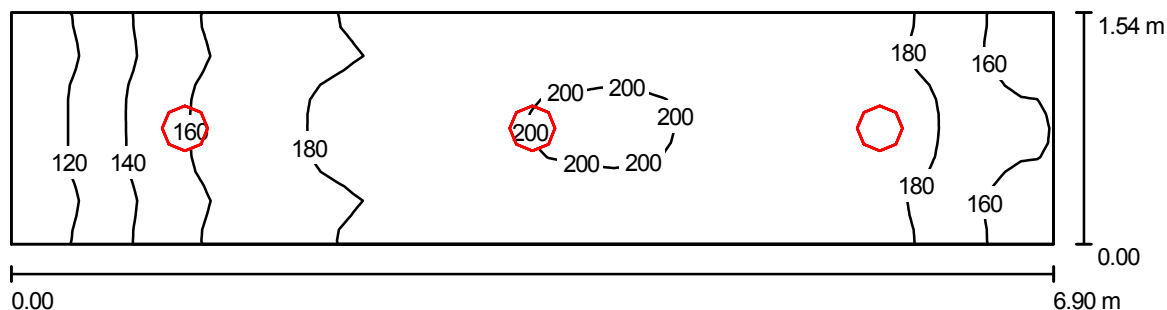
Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $16.25 \text{ W/m}^2 = 5.85 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $11.44 \text{ m}^2$ )



LUG LIGHT FACTORY Sp. z o. o.  
 Producent opraw oświetleniowych  
 65-127 Zielona Góra  
 ul. Gorzowska 11

Edytor  
 Telefon 503-103-982  
 faks  
 e-Mail

## 1.17 KOMUNIKACJA / Oświetlenie ogólne / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:50

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	175	107	202	0.608
Podłoga	20	175	107	203	0.613
Sufit	70	65	40	81	0.619
Ściany (4)	50	141	44	397	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
 Siatka: 64 x 16 Punkty  
 Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

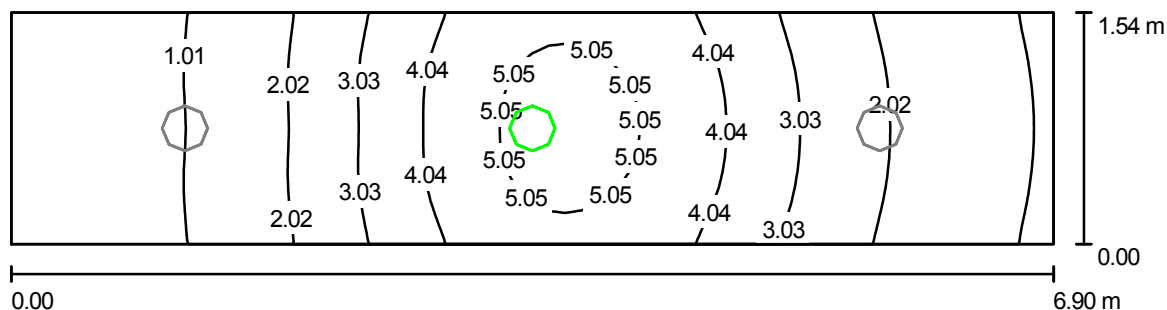
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	2	Lug S.A. DO.004 CS.001 LugStar n/t 2x26W z szyba centralnie mat IP 43 (1.000)	3600	62.0
2	1	Lug S.A. DO.004 CS.001 LugStar n/t 2x26W z szyba centralnie mat IP 43 (1.000)	3600	62.0
W sumie:			10800	186.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $17.50 \text{ W/m}^2 = 9.98 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $10.63 \text{ m}^2$ )

LUG LIGHT FACTORY Sp. z o. o.  
Producent opraw oświetleniowych  
65-127 Zielona Góra  
ul. Gorzowska 11

Edytor  
Telefon 503-103-982  
faks  
e-Mail

## 1.17 KOMUNIKACJA / Oświetlenie awaryjne / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:50

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	2.67	0.32	5.38	0.120
Podłoga	20	2.67	0.32	5.38	0.120
Sufit	70	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (4)	50	1.53	0.00	19	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 64 x 16 Punkty  
Margines: 0.000 m

Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):

Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.

Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

### Wykaz opraw

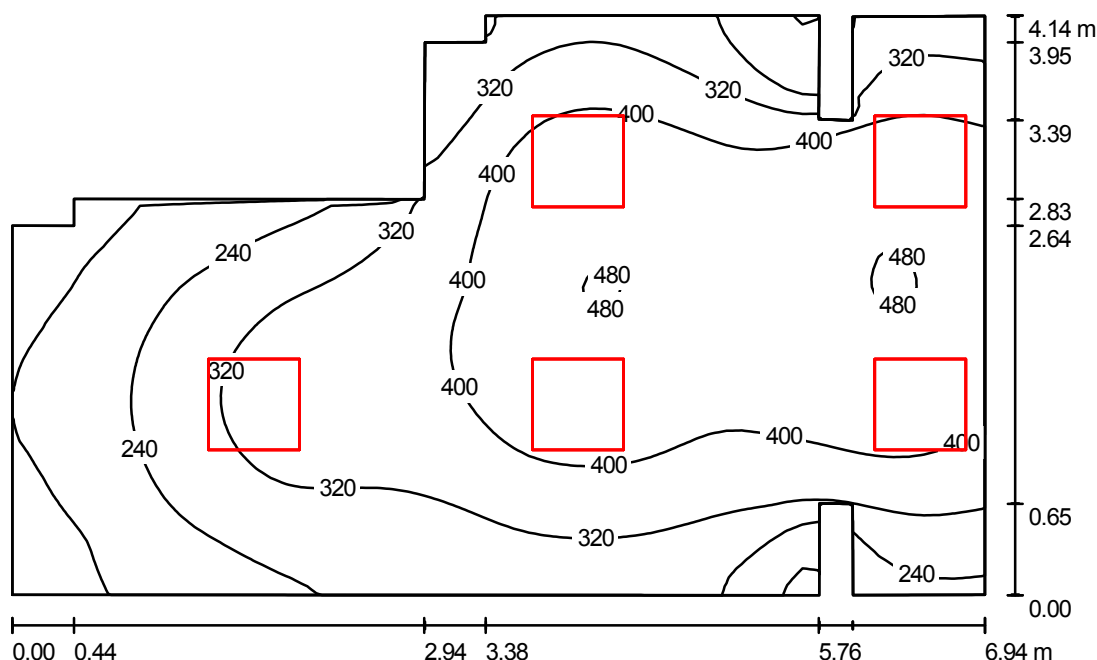
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	1	Lug S.A. DO.004 CS.001 LugStar n/t 2x26W z szyba centralnie mat IP 43 (1.000)	216	62.0
W sumie:			216	62.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $5.83 \text{ W/m}^2 = 218.41 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $10.63 \text{ m}^2$ )

LUG LIGHT FACTORY Sp. z o. o.  
 Producent opraw oświetleniowych  
 65-127 Zielona Góra  
 ul. Gorzowska 11

Edytor  
 Telefon 503-103-982  
 faks  
 e-Mail

## 1.16 FILTR / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:54

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	341	126	487	0.370
Podłoga	20	274	132	369	0.482
Sufit	70	86	49	247	0.569
Ściany (18)	50	182	51	1260	/

### Płaszczyzna pracy:

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

### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	5	Lug S.A. BC.016.03 LugClassic New PLX IP20 4x18 (Typ 1)* (1.000)	5400	72.0

\*Zmienione dane techniczne

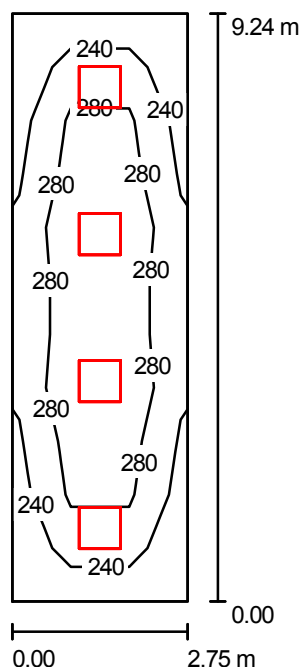
W sumie: 27000 360.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $14.77 \text{ W/m}^2 = 4.34 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $24.37 \text{ m}^2$ )

LUG LIGHT FACTORY Sp. z o. o.  
 Producent opraw oświetleniowych  
 65-127 Zielona Góra  
 ul. Gorzowska 11

Edytor  
 Telefon 503-103-982  
 faks  
 e-Mail

## 1.14 SZATNIA GRUPY 2 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 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	/	275	201	353	0.731
Podłoga	20	217	146	258	0.675
Sufit	70	66	47	116	0.710
Ściany (4)	50	147	59	241	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 3 x 11 Punkty  
 Margines: 0.000 m

### UGR

Lewa ściana 16  
 Dolna ściana 18  
 (CIE, SHR = 0.25.)

Wzdłuż- W poprzek do osi oświetlenia

16 16  
 17 17

### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	4	Lug S.A. BC.016.03 LugClassic New PLX IP20 4x18 (Typ 1)* (1.000)	5400	72.0

\*Zmienne dane techniczne

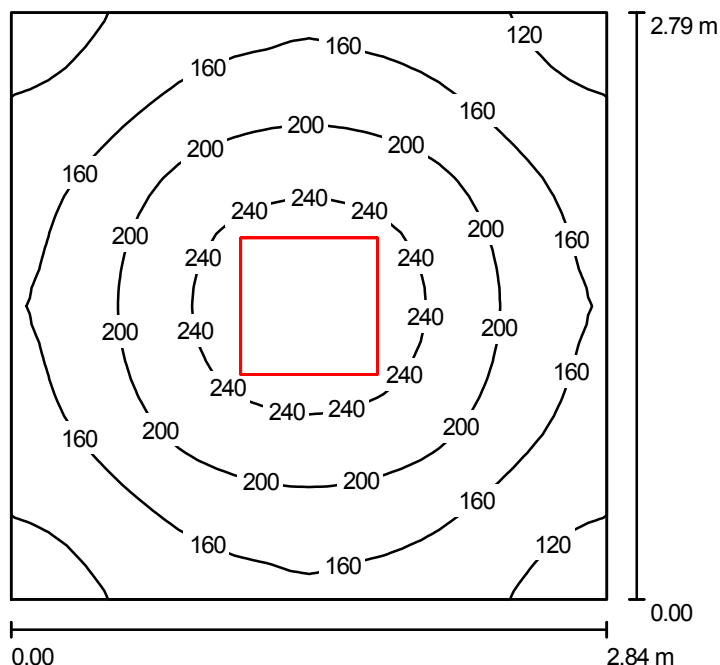
W sumie: 21600 288.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $11.32 \text{ W/m}^2 = 4.11 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $25.45 \text{ m}^2$ )

LUG LIGHT FACTORY Sp. z o. o.  
Producent opraw oświetleniowych  
65-127 Zielona Góra  
ul. Gorzowska 11

Edytor  
Telefon 503-103-982  
faks  
e-Mail

## 1.15 POM. GOSPODARCZE / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:36

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	181	108	265	0.595
Podłoga	20	128	94	156	0.734
Sufit	70	46	31	98	0.667
Ściany (4)	50	97	37	172	/

### Płaszczyzna pracy:

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

### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	1	Lug S.A. BC.016.03 LugClassic New PLX IP20 4x18 (Typ 1)* (1.000)	5400	72.0

\*Zmienne dane techniczne

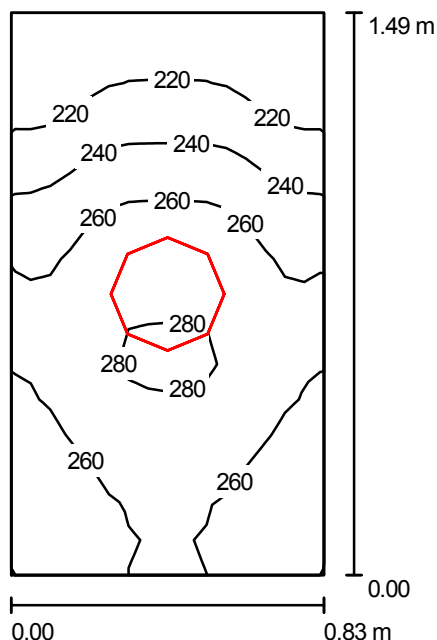
W sumie: 5400 72.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $9.09 \text{ W/m}^2 = 5.03 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $7.92 \text{ m}^2$ )

LUG LIGHT FACTORY Sp. z o. o.  
 Producent opraw oświetleniowych  
 65-127 Zielona Góra  
 ul. Gorzowska 11

Edytor  
 Telefon 503-103-982  
 faks  
 e-Mail

## 1.18 W.C. PRACOWNIKÓW / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:20

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	250	202	282	0.805
Podłoga	20	134	119	143	0.888
Sufit	70	156	94	206	0.605
Ściany (4)	50	225	46	1270	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 16 x 16 Punkty  
 Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

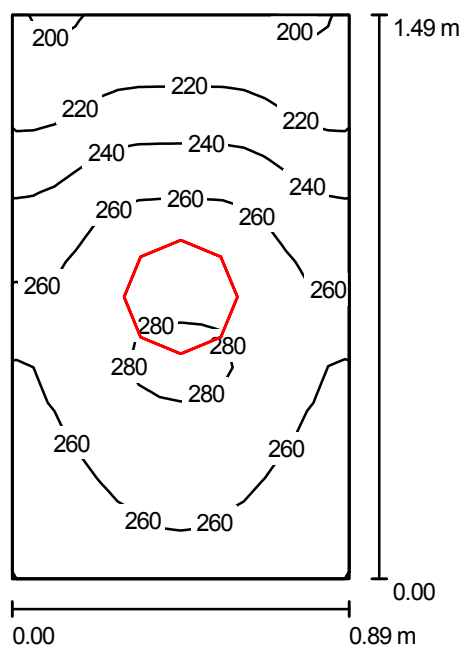
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	1	Lug S.A. DO.004 CS.006 LugStar n/t 2x26W z plexi matową i uszczelką IP 44 (1.000)	3600	62.0
W sumie:			3600	62.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $50.25 \text{ W/m}^2 = 20.08 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $1.23 \text{ m}^2$ )

LUG LIGHT FACTORY Sp. z o. o.  
 Producent opraw oświetleniowych  
 65-127 Zielona Góra  
 ul. Gorzowska 11

Edytor  
 Telefon 503-103-982  
 faks  
 e-Mail

## 1.18 W.C. PRACOWNIKÓW / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:20

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	250	192	282	0.768
Podłoga	20	136	121	145	0.891
Sufit	70	144	90	189	0.622
Ściany (4)	50	217	48	1110	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 16 x 16 Punkty  
 Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	1	Lug S.A. DO.004 CS.006 LugStar n/t 2x26W z plexi matową i uszczelką IP 44 (1.000)	3600	62.0
W sumie:			3600	62.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $46.65 \text{ W/m}^2 = 18.66 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $1.33 \text{ m}^2$ )