

## **Hala Okrzei**

Scena świetlna 1 jest sceną oświetlenia podstawowego.  
Scena świetlna 2 jest sceną oświetlenia awaryjnego.

Partner kontaktowy:  
Numer zlecenia:  
Firma:  
Numer klienta:

Data: 15.12.2014  
Edytor: Marek Michalak

Golland Sp. z o.o.

Edytor Marek Michalak  
 Telefon 501 290 709  
 faks  
 e-Mail m.michalak@golland.pl

## Spis treści

### Hala Okrzei

Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
<b>0.1 Pracownia odlewania i metalurgii</b>	
Podsumowanie	5
<b>0.2 Pracownia automatyki przemysłowej</b>	
Podsumowanie	6
<b>0.3 Pracownia nowych technologii spawalniczych</b>	
Podsumowanie	7
<b>0.4 Pracownia nowych technologii spawalniczych</b>	
<b>Sceny świetlne</b>	
<b>Scena świetlna 1</b>	
Podsumowanie	8
<b>Scena świetlna 2</b>	
Podsumowanie	9
<b>Powierzchnie pomieszczenia</b>	
<b>Powierzchnia antypanikowa 1</b>	
Izolinie (E, prostopadłe)	10
<b>0.5 Pracownia spawania tworzyw sztucznych</b>	
Podsumowanie	11
<b>0.7 Szatnia</b>	
Podsumowanie	12
<b>0.8 WC Niepełnosprawnych</b>	
<b>Sceny świetlne</b>	
<b>Scena świetlna 1</b>	
Podsumowanie	13
<b>Scena świetlna 2</b>	
Podsumowanie	14
<b>Powierzchnie pomieszczenia</b>	
<b>Powierzchnia antypanikowa 1</b>	
Izolinie (E, prostopadłe)	15
<b>0.9 WC Męskie A</b>	
Podsumowanie	16
<b>0.10 WC Damskie B</b>	
Podsumowanie	17
<b>0.13 Przedsiónek</b>	
<b>Sceny świetlne</b>	
<b>Scena świetlna 1</b>	
Podsumowanie	18
<b>1.1 Sala dydaktyczna</b>	
Podsumowanie	19
<b>1.3 Sala Konferencyjna</b>	
Podsumowanie	20
<b>1.4 Pracownia metrologii warsztatowej</b>	
Podsumowanie	21
<b>1.5 Pracownia projektowania 3d</b>	
Podsumowanie	22
<b>0.11 Pomieszczenie Socjalne</b>	
Podsumowanie	23
<b>1.9 Sala dydaktyczna</b>	
Podsumowanie	24
<b>1.8 Sala dydaktyczna</b>	
Podsumowanie	25
<b>1.7 Sala dydaktyczna</b>	

Golland Sp. z o.o.

Edytor Marek Michalak  
 Telefon 501 290 709  
 faks  
 e-Mail m.michalak@golland.pl

## Spis treści

Podsumowanie	26
<b>1.6 Sala dydaktyczna</b>	
Podsumowanie	27
<b>2.1 Sala dydaktyczna</b>	
Sceny świetlne	
<b>Scena świetlna 1</b>	
Podsumowanie	28
<b>Scena świetlna 2</b>	
Podsumowanie	29
<b>Powierzchnie pomieszczenia</b>	
<b>Powierzchnia antypanikowa 1</b>	
Izolinie (E, prostopadłe)	30
<b>Pomieszczenie H</b>	
Sceny świetlne	
<b>Scena świetlna 1</b>	
Podsumowanie	31
<b>Scena świetlna 2</b>	
Podsumowanie	32
<b>Powierzchnie pomieszczenia</b>	
<b>Powierzchnia antypanikowa 1</b>	
Izolinie (E, prostopadłe)	33
<b>1.2 Pracownia odnawialnych źródeł energii</b>	
Podsumowanie	34
<b>0.12 + 1.10 + 2.2 Komunikacja</b>	
Sceny świetlne	
<b>Scena świetlna 1</b>	
Podsumowanie	35
<b>Powierzchnie pomieszczenia</b>	
<b>Korytarz parter</b>	
Izolinie (E, prostopadłe)	37
<b>Korytarz 1 piętro</b>	
Izolinie (E, prostopadłe)	38
<b>Korytarz 2 piętro B</b>	
Izolinie (E, prostopadłe)	39
<b>Spocznik 1</b>	
Izolinie (E)	40
<b>Spocznik 2</b>	
Izolinie (E)	41
<b>Schody 3</b>	
Izolinie (E)	42
<b>Schody 2</b>	
Izolinie (E)	43
<b>Schody 1</b>	
Izolinie (E)	44
<b>Scena świetlna 2</b>	
Podsumowanie	45
Drogi ewakuacyjne (zestawienie wyników)	47
<b>Powierzchnie pomieszczenia</b>	
<b>Korytarz parter</b>	
Izolinie (E, prostopadłe)	49
<b>Korytarz 1 piętro</b>	
Izolinie (E, prostopadłe)	50
<b>Korytarz 2 piętro B</b>	
Izolinie (E, prostopadłe)	51

Edytor Marek Michalak  
Telefon 501 290 709  
faks  
e-Mail m.michalak@golland.pl

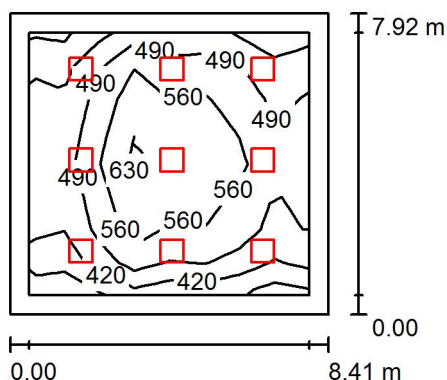
## Spis treści

<b>Spocznik 1</b>	
Izolinie (E)	52
<b>Spcznik 2</b>	
Izolinie (E)	53
<b>Schody 3</b>	
Izolinie (E)	54
<b>Schody 2</b>	
Izolinie (E)	55
<b>Schody 1</b>	
Izolinie (E)	56
<b>0.6 Pracownia spawania i zgrzewania metali</b>	
Podsumowanie	57

Golland Sp. z o.o.

 Edytor Marek Michalak  
 Telefon 501 290 709  
 faks  
 e-Mail m.michalak@golland.pl

## 0.1 Pracownia odlewania i metalurgii / Podsumowanie


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

Wartości Lux, Skala 1:200

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	509	346	673	0.679
Podłoga	20	403	139	702	0.346
Sufit	70	71	45	86	0.640
Ściany (4)	50	124	47	254	/

### Płaszczyzna pracy:

 Wysokość: 0.750 m  
 Siatka: 8 x 8 Punkty  
 Margines: 0.500 m

### Wykaz opraw

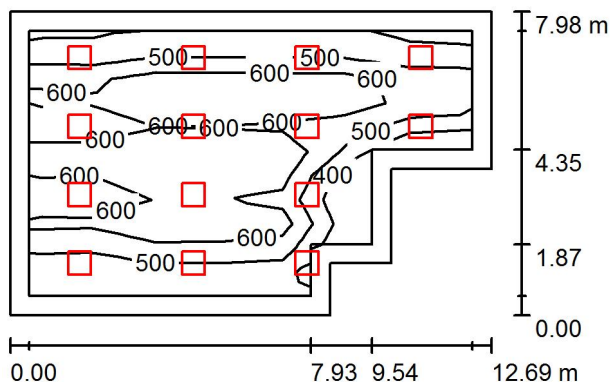
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	9	GOLLAND Sp. z o. o. GOW T26 M600 4x24W PP IP65 EVG (1.000)	4203	6800	98.0
W sumie:			37824	W sumie: 61200	882.0

 Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $13.24 \text{ W/m}^2 = 2.60 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $66.59 \text{ m}^2$ )

Golland Sp. z o.o.

 Edytor Marek Michalak  
 Telefon 501 290 709  
 faks  
 e-Mail m.michalak@golland.pl

## 0.2 Pracownia automatyki przemysłowej / Podsumowanie


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

Wartości Lux, Skala 1:200

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	568	398	874	0.701
Podłoga	20	470	159	749	0.338
Sufit	70	85	54	164	0.642
Ściany (8)	50	150	59	1001	/

### Płaszczyzna pracy:

 Wysokość: 0.750 m  
 Siatka: 7 x 11 Punkty  
 Margines: 0.500 m

### Wykaz opraw

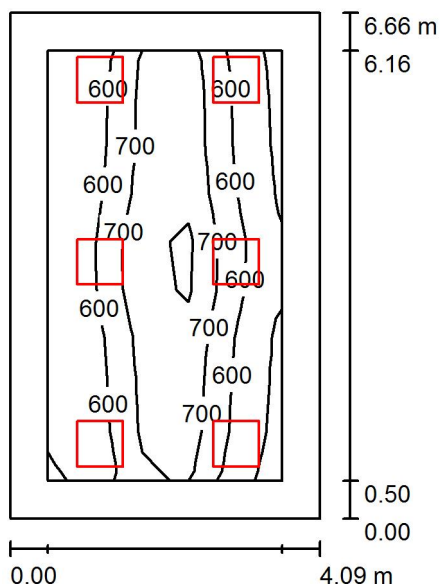
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	14	GOLLAND Sp. z o. o. GOW T26 M600 4x24W PP IP65 EVG (1.000)	4203	6800	98.0
W sumie:			58837	W sumie: 95200	1372.0

 Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $15.43 \text{ W/m}^2 = 2.72 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $88.92 \text{ m}^2$ )

Golland Sp. z o.o.

 Edytor Marek Michalak  
 Telefon 501 290 709  
 faks  
 e-Mail m.michalak@golland.pl

### 0.3 Pracownia nowych technologii spawalniczych / Podsumowanie


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

Wartości Lux, Skala 1:100

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	634	497	970	0.784
Podłoga	20	510	351	775	0.688
Sufit	70	104	77	115	0.741
Ściany (4)	50	227	80	538	/

#### Płaszczyzna pracy:

 Wysokość: 0.750 m  
 Siatka: 5 x 9 Punkty  
 Margines: 0.500 m

#### Wykaz opraw

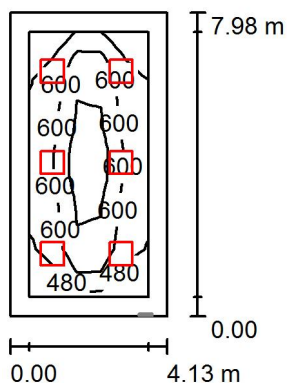
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	6	GOLLAND Sp. z o. o. GOW T26 M600 4x24W PP IP65 EVG (1.000)	4203	6800	98.0
W sumie:			25216W	sumie: 40800	588.0

 Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $21.57 \text{ W/m}^2 = 3.40 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $27.26 \text{ m}^2$ )

Golland Sp. z o.o.

 Edytor Marek Michalak  
 Telefon 501 290 709  
 faks  
 e-Mail m.michalak@golland.pl

## 0.4 Pracownia nowych technologii spawalniczych / Scena świetlna 1 / Podsumowanie


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

Wartości Lux, Skala 1:200

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	581	368	946	0.634
Podłoga	20	460	249	754	0.542
Sufit	70	84	57	98	0.675
Ściany (4)	50	175	62	298	/

### Płaszczyzna pracy:

 Wysokość: 0.750 m  
 Siatka: 5 x 11 Punkty  
 Margines: 0.500 m

### Wykaz opraw

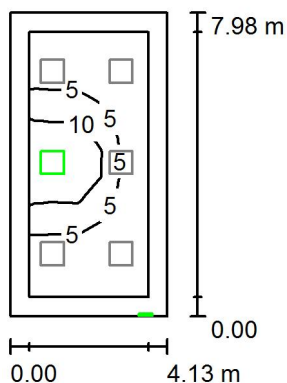
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	5	GOLLAND Sp. z o. o. GOW T26 M600 4x24W PP IP65 EVG (1.000)	4203	6800	98.0
2	1	GOLLAND Sp. z o. o. GOW T26 M600 4x24W PP IP65 EVG (1.000)	4203	6800	98.0
W sumie:			25216	40800	588.0

 Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $17.83 \text{ W/m}^2 = 3.07 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $32.97 \text{ m}^2$ )

Golland Sp. z o.o.

Edytor Marek Michalak  
Telefon 501 290 709  
faks  
e-Mail [m.michalak@golland.pl](mailto:m.michalak@golland.pl)

## 0.4 Pracownia nowych technologii spawalniczych / Scena świetlna 2 / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:200

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	4.82	0.40	16	0.083
Podłoga	20	3.49	0.29	10	0.083
Sufit	70	0.00	0.00	0.01	0.000
Ściany (4)	50	0.68	0.00	437	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.750 m  
Siatka: 5 x 11 Punkty  
Margines: 0.500 m

Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):  
Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.  
Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

## Wykaz oprav

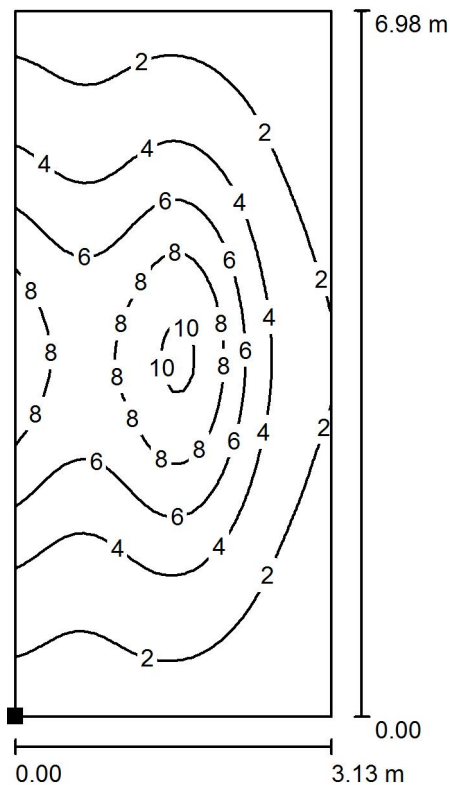
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	GOLLAND Sp. z o. o. GOW T26 M600 4x24W PP IP65 EVG (1.000)	210	340	98.0
2	1	HYBRYD CRYSTAL LED (1.000)	17	30	5.0
			W sumie: 227	W sumie: 370	103.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $3.12 \text{ W/m}^2 = 64.75 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $32.97 \text{ m}^2$ )

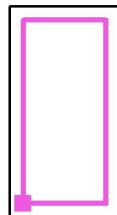
Golland Sp. z o.o.

 Edytor Marek Michalak  
 Telefon 501 290 709  
 faks  
 e-Mail m.michalak@golland.pl

### 0.4 Pracownia nowych technologii spawalniczych / Scena świetlna 2 / Powierzchnia antypanikowa 1 / Izolinie (E, prostopadłe)



Położenie powierzchni w pomieszczeniu:  
 Zaznaczony punkt:  
 (-62.662 m, -68.260 m, 0.000 m)



Wartości Lux, Skala 1 : 75

Siatka: 32 x 64 Punkty

 $E_m$  [lx]  
 4.06

 $E_{min}$  [lx]  
 0.55

 $E_{max}$  [lx]  
 10

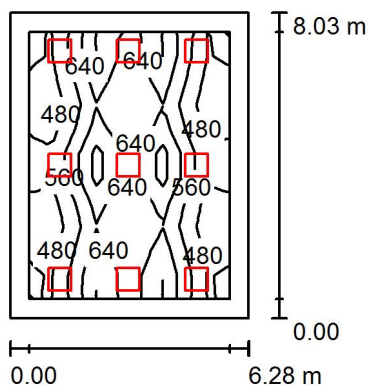
 $E_{min} / E_m$   
 0.137

 $E_{min} / E_{max}$   
 0.053

Golland Sp. z o.o.

 Edytor Marek Michalak  
 Telefon 501 290 709  
 faks  
 e-Mail m.michalak@golland.pl

## 0.5 Pracownia spawania tworzyw sztucznych / Podsumowanie


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

Wartości Lux, Skala 1:200

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	571	420	786	0.736
Podłoga	20	479	289	706	0.602
Sufit	70	93	72	123	0.769
Ściany (4)	50	190	72	415	/

### Płaszczyzna pracy:

 Wysokość: 0.750 m  
 Siatka: 9 x 11 Punkty  
 Margines: 0.500 m

### Wykaz opraw

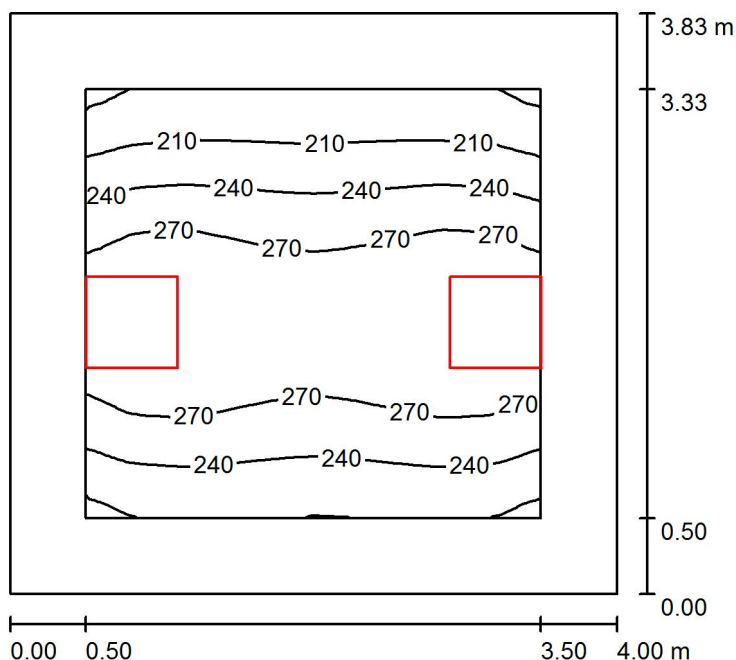
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	9	GOLLAND Sp. z o. o. GOW T26 M600 4x24W PP IP65 EVG (1.000)	4203	6800	98.0
W sumie:			37824	W sumie: 61200	882.0

 Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $17.48 \text{ W/m}^2 = 3.06 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $50.46 \text{ m}^2$ )

Golland Sp. z o.o.

 Edytor Marek Michalak  
 Telefon 501 290 709  
 faks  
 e-Mail m.michalak@golland.pl

## 0.7 Szatnia / 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	/	252	176	302	0.699
Podłoga	20	178	116	218	0.654
Sufit	70	57	41	107	0.720
Ściany (4)	50	128	47	469	/

### Płaszczyzna pracy:

 Wysokość: 0.750 m  
 Siatka: 32 x 32 Punkty  
 Margines: 0.500 m

### UGR

 Wzdłuż-  
 Lewa ściana 17  
 Dolna ściana 17  
 (CIE, SHR = 0.25.)

W poprzek do osi oświetlenia

 17  
 17

### Wykaz opraw

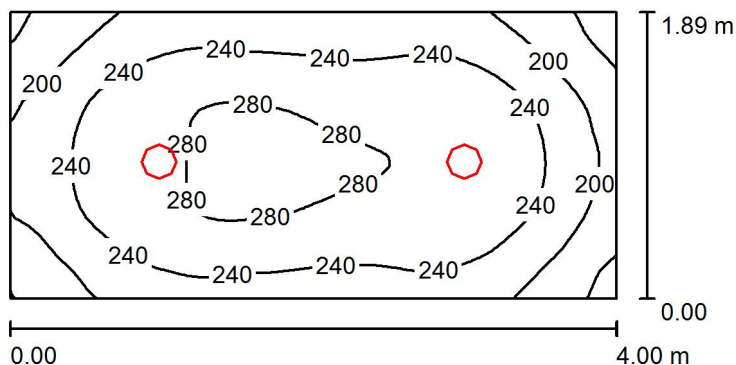
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	GOLLAND Sp. z o. o. 5135231 GOW T26 M600 4x18W OPAL EVG (1.000)	3551	5400	76.0
W sumie:			7102W sumie:	10800	152.0

 Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $9.92 \text{ W/m}^2 = 3.94 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $15.32 \text{ m}^2$ )

Golland Sp. z o.o.

 Edytor Marek Michalak  
 Telefon 501 290 709  
 faks  
 e-Mail m.michalak@golland.pl

### 0.8 WC Niepełnosprawnych / Scena świetlna 1 / Podsumowanie


 Wysokość pomieszczenia: 2.500 m, Wysokość montażu: 2.500 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	/	239	139	297	0.580
Podłoga	20	172	133	205	0.775
Sufit	70	56	38	76	0.688
Ściany (4)	50	127	45	258	/

#### Płaszczyzna pracy:

 Wysokość: 0.750 m  
 Siatka: 64 x 32 Punkty  
 Margines: 0.000 m

#### Wykaz opraw

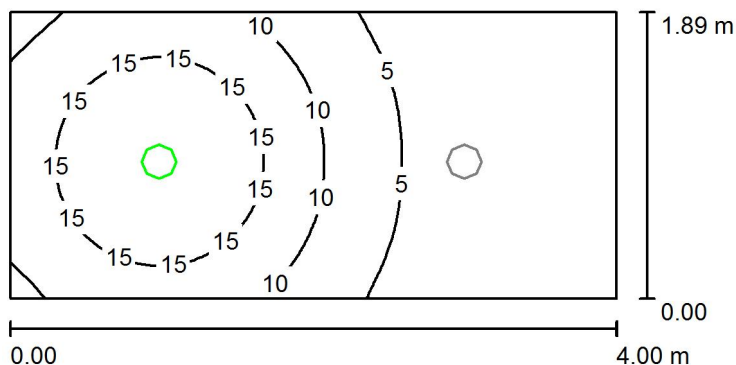
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	GOLLAND Sp. z o.o. DLN 226 A-GLX EVG BIAŁY (1.000)	1982	3600	54.0
2	1	GOLLAND Sp. z o.o. DLN 226 A-GLX EVG BIAŁY (1.000)	1982	3600	54.0
W sumie:			3963	7200	108.0

 Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $14.29 \text{ W/m}^2 = 5.97 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $7.56 \text{ m}^2$ )

Golland Sp. z o.o.

 Edytor Marek Michalak  
 Telefon 501 290 709  
 faks  
 e-Mail m.michalak@golland.pl

## 0.8 WC Niepełnosprawnych / Scena świetlna 2 / Podsumowanie


 Wysokość pomieszczenia: 2.500 m, Wysokość montażu: 2.500 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	/	8.76	0.67	18	0.076
Podłoga	20	5.64	1.31	8.69	0.233
Sufit	70	0.01	0.00	1.50	0.003
Ściany (4)	50	3.73	0.01	20	/

### Płaszczyzna pracy:

 Wysokość: 0.750 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

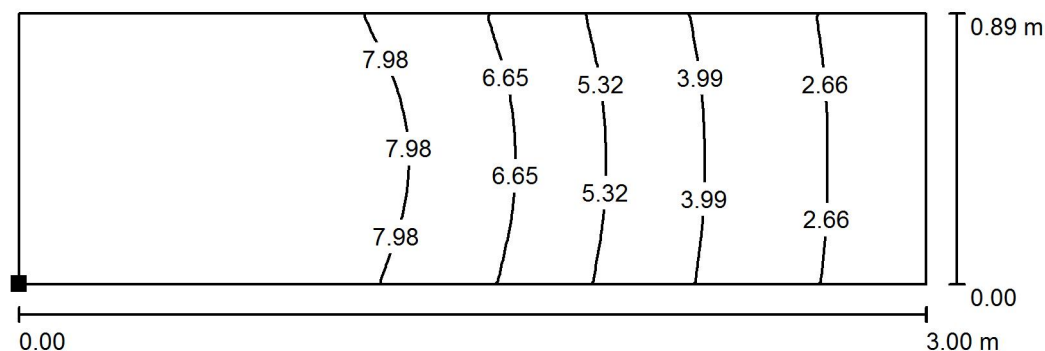
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	GOLLAND Sp. z o.o. DLN 226 A-GLX EVG BIAŁY (1.000)	198	360	54.0
W sumie:			198	360	54.0

 Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $7.14 \text{ W/m}^2 = 81.51 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $7.56 \text{ m}^2$ )

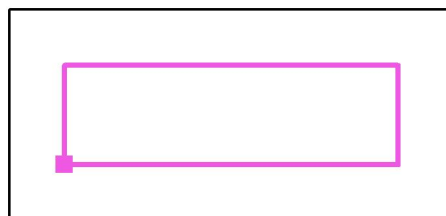
Golland Sp. z o.o.

 Edytor Marek Michalak  
 Telefon 501 290 709  
 faks  
 e-Mail m.michalak@golland.pl

### 0.8 WC Niepełnosprawnych / Scena świetlna 2 / Powierzchnia antypanikowa 1 / Izolinie (E, prostopadłe)



Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(-45.405 m, -55.266 m, 0.000 m)



Wartości Lux, Skala 1 : 25

Siatka: 32 x 16 Punkty

 $E_m$  [lx]  
6.25

 $E_{min}$  [lx]  
2.05

 $E_{max}$  [lx]  
8.69

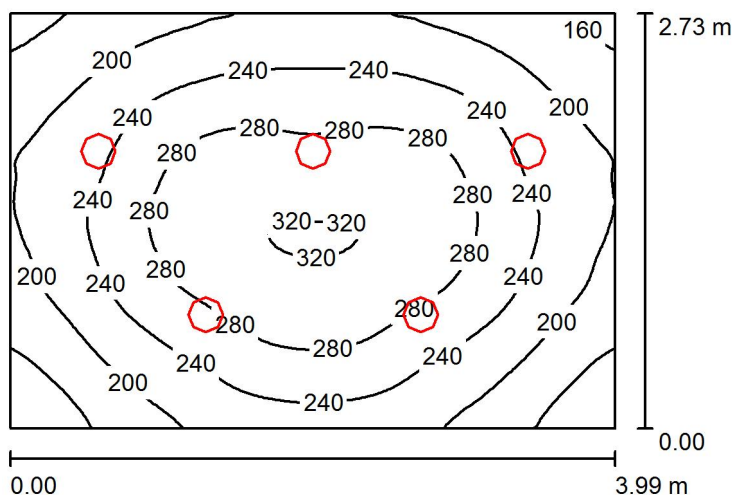
 $E_{min} / E_m$   
0.328

 $E_{min} / E_{max}$   
0.236

Golland Sp. z o.o.

Edytor Marek Michalak  
Telefon 501 290 709  
faks  
e-Mail m.michalak@golland.pl

## 0.9 WC Męskie A / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.500 m, Wysokość montażu: 2.500 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	/	239	130	322	0.544
Podłoga	20	182	131	225	0.717
Sufit	70	53	37	69	0.693
Ściany (4)	50	121	41	299	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.750 m  
Siatka: 64 x 64 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

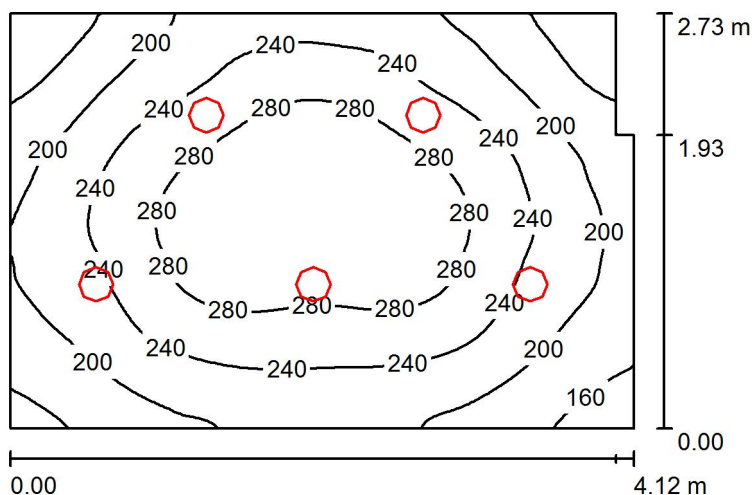
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	5	GOLLAND Sp. z o.o. DLN 126 A-GLX EVG BIAŁY (1.000)	991	1800	27.0
W sumie:			4954	9000	135.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $12.40 \text{ W/m}^2 = 5.19 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $10.89 \text{ m}^2$ )

Golland Sp. z o.o.

 Edytor Marek Michalak  
 Telefon 501 290 709  
 faks  
 e-Mail m.michalak@golland.pl

## 0.10 WC Damskie B / Podsumowanie


 Wysokość pomieszczenia: 2.500 m, Wysokość montażu: 2.500 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	/	234	126	317	0.540
Podłoga	20	180	125	223	0.697
Sufit	70	52	35	67	0.671
Ściany (6)	50	118	39	302	/

### Płaszczyzna pracy:

 Wysokość: 0.750 m  
 Siatka: 64 x 64 Punkty  
 Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

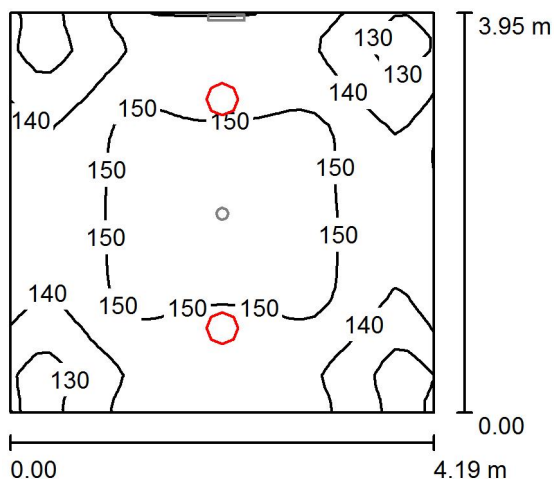
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	5	GOLLAND Sp. z o.o. DLN 126 A-GLX EVG BIAŁY (1.000)	991	1800	27.0
W sumie:			4954	9000	135.0

 Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $12.11 \text{ W/m}^2 = 5.17 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $11.15 \text{ m}^2$ )

Golland Sp. z o.o.

 Edytor Marek Michalak  
 Telefon 501 290 709  
 faks  
 e-Mail m.michalak@golland.pl

### 0.13 Przedsiwonek / Scena świetlna 1 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 5.760 m, Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:75

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	145	122	160	0.845
Podłoga	20	145	123	160	0.848
Sufit	70	95	69	122	0.720
Ściany (4)	50	138	72	630	/

#### Płaszczyzna pracy:

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

#### Wykaz opraw

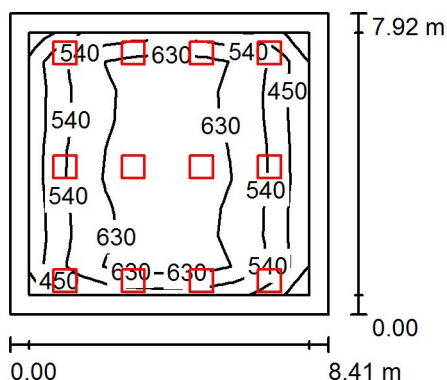
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	GOLLAND Sp. z o.o. 3505333 LEXGO 1 812 242 (1.000)	5757	6400	94.0
W sumie:			11514	12800	188.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $11.35 \text{ W/m}^2 = 7.85 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $16.56 \text{ m}^2$ )

Golland Sp. z o.o.

Edytor Marek Michalak  
 Telefon 501 290 709  
 faks  
 e-Mail m.michalak@golland.pl

## 1.1 Sala dydaktyczna / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:200

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	578	348	769	0.603
Podłoga	20	498	252	723	0.506
Sufit	70	99	74	112	0.750
Ściany (4)	50	205	75	377	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.750 m  
 Siatka: 9 x 11 Punkty  
 Margines: 0.500 m

### Wykaz opraw

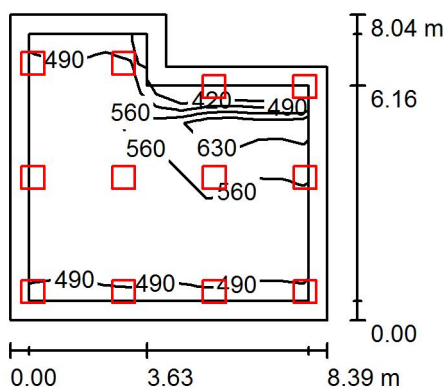
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	12	GOLLAND Sp. z o. o. GOW T16 M600 4x24W PP EVG (1.000)	4203	6800	104.0
W sumie:			50432	W sumie: 81600	1248.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $18.74 \text{ W/m}^2 = 3.24 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $66.59 \text{ m}^2$ )

Golland Sp. z o.o.

Edytor Marek Michalak  
 Telefon 501 290 709  
 faks  
 e-Mail m.michalak@golland.pl

### 1.3 Sala Konferencyjna / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:200

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	536	406	711	0.758
Podłoga	20	484	264	734	0.545
Sufit	70	112	83	259	0.738
Ściany (6)	50	258	85	1110	/

#### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.750 m  
 Siatka: 9 x 11 Punkty  
 Margines: 0.500 m

#### Wykaz opraw

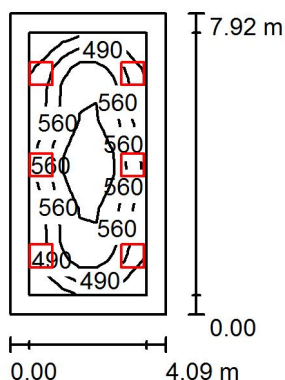
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	12	GOLLAND Sp. z o. o. GOW T16 M600 4x24W PP EVG (1.000)	4203	6800	104.0
W sumie:			50432	W sumie: 81600	1248.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $20.27 \text{ W/m}^2 = 3.78 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $61.58 \text{ m}^2$ )

Golland Sp. z o.o.

Edytor Marek Michalak  
Telefon 501 290 709  
faks  
e-Mail m.michalak@golland.pl

## 1.4 Pracownia metrologii warsztatowej / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:200

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	536	351	700	0.655
Podłoga	20	434	234	716	0.540
Sufit	70	91	60	106	0.665
Ściany (4)	50	199	69	372	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.750 m  
Siatka: 15 x 7 Punkty  
Margines: 0.500 m

### Wykaz opraw

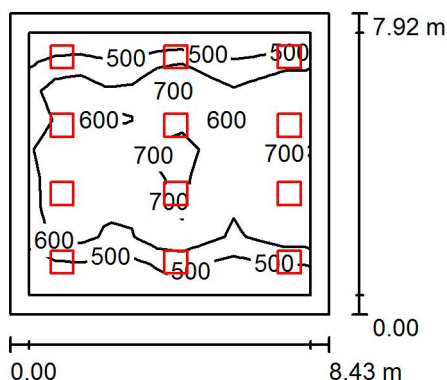
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	6	GOLLAND Sp. z o. o. GOW T26 M600 4x24W PP IP65 EVG (1.000)	4203	6800	98.0
W sumie:			25216	40800	588.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $18.15 \text{ W/m}^2 = 3.39 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $32.39 \text{ m}^2$ )

Golland Sp. z o.o.

Edytor Marek Michalak  
 Telefon 501 290 709  
 faks  
 e-Mail m.michalak@golland.pl

## 1.5 Pracownia projektowania 3d / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:200

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	603	412	875	0.683
Podłoga	20	506	250	758	0.495
Sufit	70	97	67	114	0.693
Ściany (4)	50	195	68	397	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.750 m  
 Siatka: 11 x 9 Punkty  
 Margines: 0.500 m

### Wykaz opraw

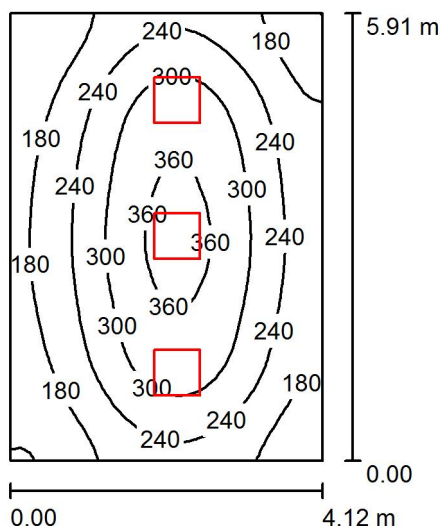
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	12	GOLLAND Sp. z o. o. GOW T16 M600 4x24W PP EVG (1.000)	4203	6800	104.0
W sumie:			50432	W sumie: 81600	1248.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $18.70 \text{ W/m}^2 = 3.10 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $66.75 \text{ m}^2$ )

Golland Sp. z o.o.

 Edytor Marek Michalak  
 Telefon 501 290 709  
 faks  
 e-Mail m.michalak@golland.pl

## 0.11 Pomieszczenie Socjalne / Podsumowanie


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

Wartości Lux, Skala 1:100

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	248	114	381	0.460
Podłoga	20	206	122	280	0.594
Sufit	70	54	39	72	0.727
Ściany (4)	50	125	46	267	/

### Płaszczyzna pracy:

 Wysokość: 0.750 m  
 Siatka: 32 x 32 Punkty  
 Margines: 0.000 m

### UGR

 Wzdłuż- W poprzek do osi oświetlenia  
 Lewa ściana 18 17  
 Dolna ściana 18 18  
 (CIE, SHR = 0.25.)

### Wykaz opraw

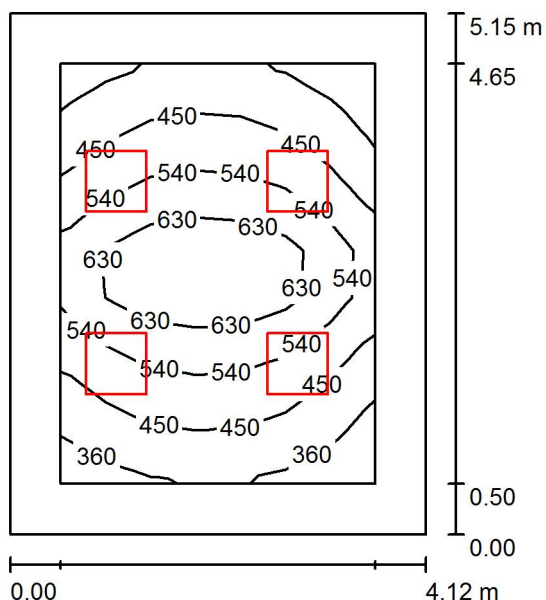
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	GOLLAND Sp. z o. o. 5135231 GOW T26 M600 4x18W OPAL EVG (1.000)	3551	5400	76.0
W sumie:			10653	W sumie: 16200	228.0

 Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $9.36 \text{ W/m}^2 = 3.77 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $24.35 \text{ m}^2$ )

Golland Sp. z o.o.

 Edytor Marek Michalak  
 Telefon 501 290 709  
 faks  
 e-Mail m.michalak@golland.pl

## 1.9 Sala dydaktyczna / Podsumowanie


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

Wartości Lux, Skala 1:75

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	503	307	737	0.610
Podłoga	20	359	183	555	0.510
Sufit	70	66	43	12039	0.644
Ściany (4)	50	134	48	319	/

### Płaszczyzna pracy:

 Wysokość: 0.750 m  
 Siatka: 9 x 7 Punkty  
 Margines: 0.500 m

### UGR

 Wzdłuż-  
 Lewa ściana 11  
 Dolna ściana 11  
 (CIE, SHR = 0.25.)

 W poprzek  
 do osi oświetlenia  
 16  
 16

### Wykaz opraw

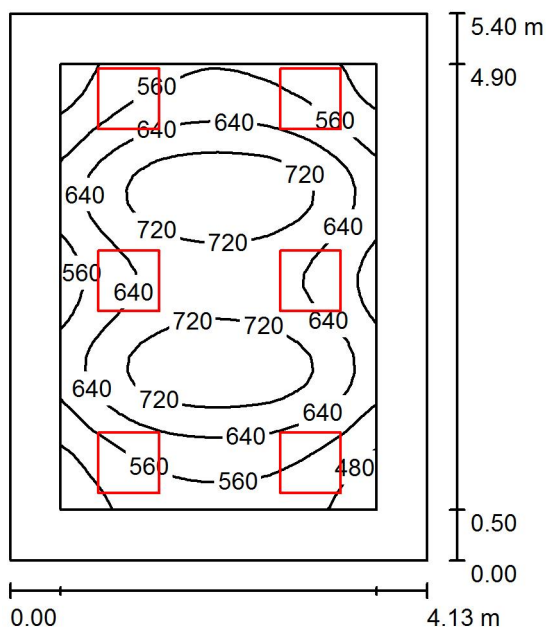
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	GOLLAND Sp. z o. o. 5134231 GOW T26 M600 4x18W PP EVG (1.000)	3333	5400	76.0
W sumie:			13332	W sumie: 21600	304.0

 Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $14.34 \text{ W/m}^2 = 2.85 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $21.21 \text{ m}^2$ )

Golland Sp. z o.o.

 Edytor Marek Michalak  
 Telefon 501 290 709  
 faks  
 e-Mail m.michalak@golland.pl

## 1.8 Sala dydaktyczna / Podsumowanie


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

Wartości Lux, Skala 1:75

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	633	425	788	0.670
Podłoga	20	480	292	641	0.608
Sufit	70	98	71	6055	0.722
Ściany (4)	50	212	74	344	/

### Płaszczyzna pracy:

 Wysokość: 0.750 m  
 Siatka: 32 x 32 Punkty  
 Margines: 0.500 m

### UGR

 Wzdłuż-  
 Lewa ściana 12  
 Dolna ściana 11  
 (CIE, SHR = 0.25.)

 W poprzek  
 do osi oświetlenia  
 16  
 16

### Wykaz opraw

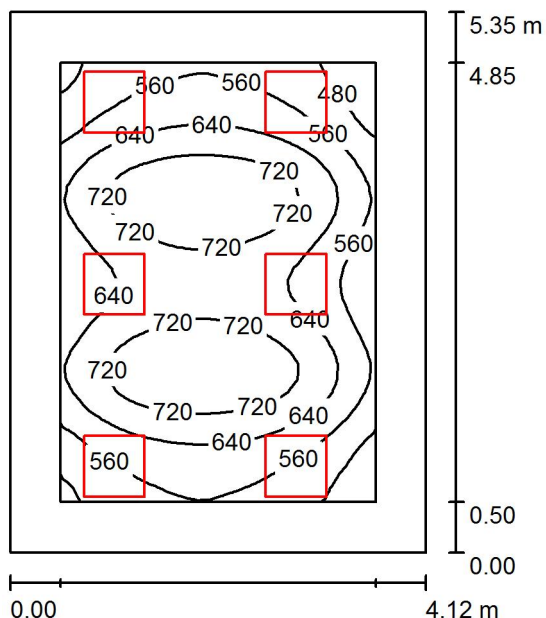
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	6	GOLLAND Sp. z o. o. 5134231 GOW T26 M600 4x18W PP EVG (1.000)	3333	5400	76.0
W sumie:			19998	W sumie: 32400	456.0

 Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $20.42 \text{ W/m}^2 = 3.22 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $22.33 \text{ m}^2$ )

Golland Sp. z o.o.

 Edytor Marek Michalak  
 Telefon 501 290 709  
 faks  
 e-Mail m.michalak@golland.pl

## 1.7 Sala dydaktyczna / Podsumowanie


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

Wartości Lux, Skala 1:75

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	637	410	793	0.643
Podłoga	20	484	281	642	0.581
Sufit	70	100	73	4610	0.726
Ściany (4)	50	218	77	363	/

### Płaszczyzna pracy:

 Wysokość: 0.750 m  
 Siatka: 32 x 32 Punkty  
 Margines: 0.500 m

### Wykaz opraw

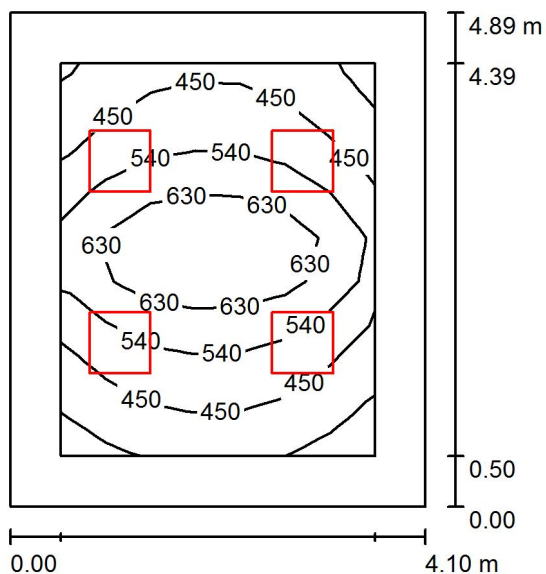
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	6	GOLLAND Sp. z o. o. 5134231 GOW T26 M600 4x18W PP EVG (1.000)	3333	5400	76.0
W sumie:			19998	W sumie: 32400	456.0

 Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $20.70 \text{ W/m}^2 = 3.25 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $22.03 \text{ m}^2$ )

Golland Sp. z o.o.

 Edytor Marek Michalak  
 Telefon 501 290 709  
 faks  
 e-Mail m.michalak@golland.pl

## 1.6 Sala dydaktyczna / Podsumowanie


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

Wartości Lux, Skala 1:75

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	520	329	744	0.634
Podłoga	20	372	200	562	0.539
Sufit	70	69	45	17252	0.651
Ściany (4)	50	143	50	306	/

### Płaszczyzna pracy:

 Wysokość: 0.750 m  
 Siatka: 7 x 9 Punkty  
 Margines: 0.500 m

### UGR

 Wzdłuż- W poprzek do osi oświetlenia  
 Lewa ściana 11 16  
 Dolna ściana 11 16  
 (CIE, SHR = 0.25.)

### Wykaz opraw

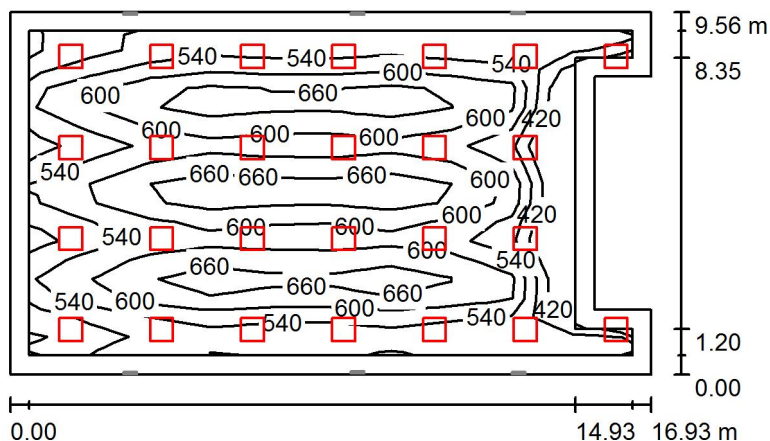
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	GOLLAND Sp. z o. o. 5134231 GOW T26 M600 4x18W PP EVG (1.000)	3333	5400	76.0
W sumie:			13332	W sumie: 21600	304.0

 Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $15.18 \text{ W/m}^2 = 2.92 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $20.03 \text{ m}^2$ )

Golland Sp. z o.o.

 Edytor Marek Michalak  
 Telefon 501 290 709  
 faks  
 e-Mail m.michalak@golland.pl

## 2.1 Sala dydaktyczna / Scena świetlna 1 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:200

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	583	412	711	0.706
Podłoga	20	516	240	777	0.465
Sufit	70	99	69	205	0.695
Ściany (8)	50	194	74	888	/

### Płaszczyzna pracy:

 Wysokość: 0.750 m  
 Siatka: 17 x 10 Punkty  
 Margines: 0.500 m

### Wykaz opraw

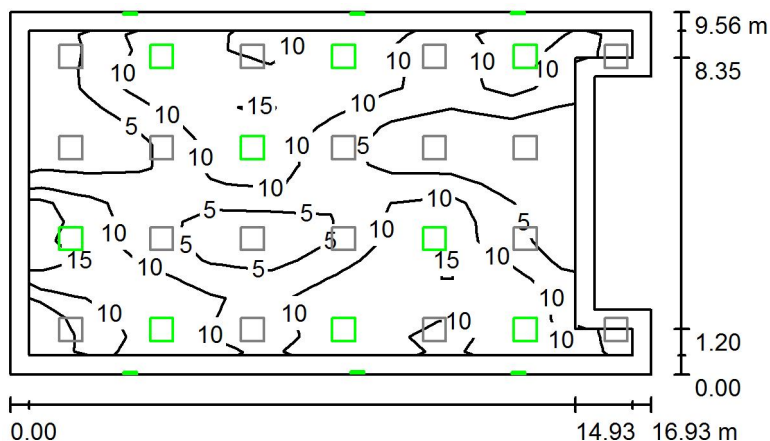
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	17	GOLLAND Sp. z o. o. GOW T16 M600 4x24W PP EVG (1.000)	4203	6800	104.0
2	9	GOLLAND Sp. z o. o. GOW T16 M600 4x24W PP EVG (1.000)	4203	6800	104.0
W sumie:			109269	W sumie: 176800	2704.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $17.72 \text{ W/m}^2 = 3.04 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $152.57 \text{ m}^2$ )

Golland Sp. z o.o.

 Edytor Marek Michalak  
 Telefon 501 290 709  
 faks  
 e-Mail m.michalak@golland.pl

## 2.1 Sala dydaktyczna / Scena świetlna 2 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:200

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	8.86	1.17	19	0.132
Podłoga	20	7.62	0.81	16	0.106
Sufit	70	0.01	0.00	6.28	0.002
Ściany (8)	50	1.75	0.00	37	/

### Płaszczyzna pracy:

 Wysokość: 0.750 m  
 Siatka: 17 x 10 Punkty  
 Margines: 0.500 m

Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):

Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.

Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

### Wykaz opraw

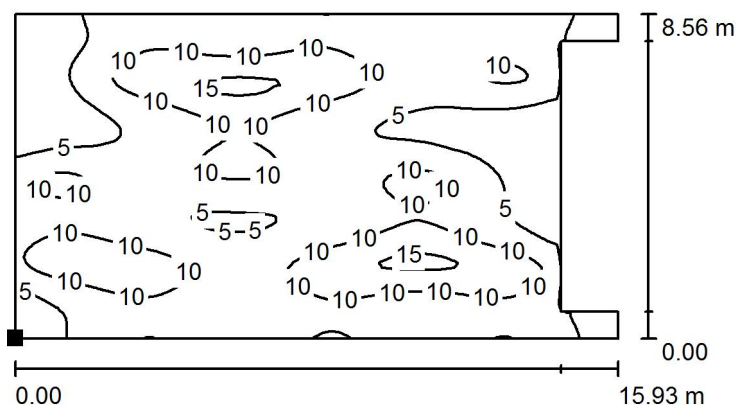
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	9	GOLLAND Sp. z o. o. GOW T16 M600 4x24W PP EVG (1.000)	210	340	104.0
2	6	HYBRYD CRYSTAL LED (1.000)	2	3	5.0
W sumie:			1901	3078	966.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $6.33 \text{ W/m}^2 = 71.47 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $152.57 \text{ m}^2$ )

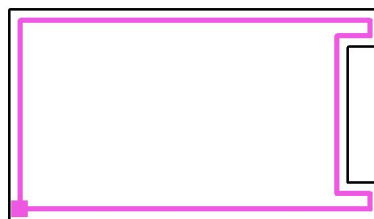
Golland Sp. z o.o.

 Edytor Marek Michalak  
 Telefon 501 290 709  
 faks  
 e-Mail m.michalak@golland.pl

## 2.1 Sala dydaktyczna / Scena świetlna 2 / Powierzchnia antypanikowa 1 / Izolinie (E, prostopadłe)



Położenie powierzchni w pomieszczeniu:  
 Zaznaczony punkt:  
 (-75.540 m, 21.042 m, 0.000 m)



Wartości Lux, Skala 1 : 200

Siatka: 64 x 128 Punkty

 $E_m$  [lx]  
 8.00

 $E_{min}$  [lx]  
 1.27

 $E_{max}$  [lx]  
 16

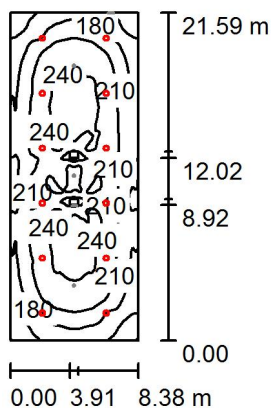
 $E_{min} / E_m$   
 0.159

 $E_{min} / E_{max}$   
 0.079

Golland Sp. z o.o.

 Edytor Marek Michalak  
 Telefon 501 290 709  
 faks  
 e-Mail m.michalak@golland.pl

## Pomieszczenie H / Scena świetlna 1 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 5.760 m, Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:500

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	206	119	253	0.576
Podłoga	20	191	114	236	0.595
Sufit	70	79	57	93	0.720
Ściany (4)	50	115	79	211	/

### Płaszczyzna pracy:

 Wysokość: 0.750 m  
 Siatka: 128 x 128 Punkty  
 Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

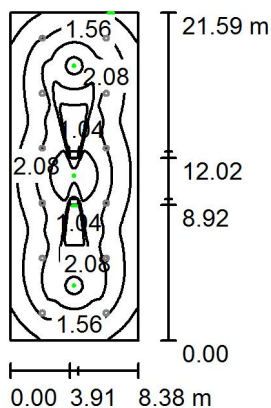
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	12	GOLLAND Sp. z o.o. 3505333 LEXGO 1 812 242 (1.000)	5757	6400	94.0
W sumie:			69083	W sumie: 76800	1128.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $6.23 \text{ W/m}^2 = 3.02 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $180.92 \text{ m}^2$ )

Golland Sp. z o.o.

 Edytor Marek Michalak  
 Telefon 501 290 709  
 faks  
 e-Mail m.michalak@golland.pl

## Pomieszczenie H / Scena świetlna 2 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 5.760 m, Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:500

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	1.77	0.55	3.13	0.308
Podłoga	20	1.51	0.37	2.48	0.245
Sufit	70	0.04	0.00	73	0.000
Ściany (4)	50	0.69	0.00	2.38	/

### Płaszczyzna pracy:

 Wysokość: 0.750 m  
 Siatka: 128 x 128 Punkty  
 Margines: 0.000 m

Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):

Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.

Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

### Wykaz opraw

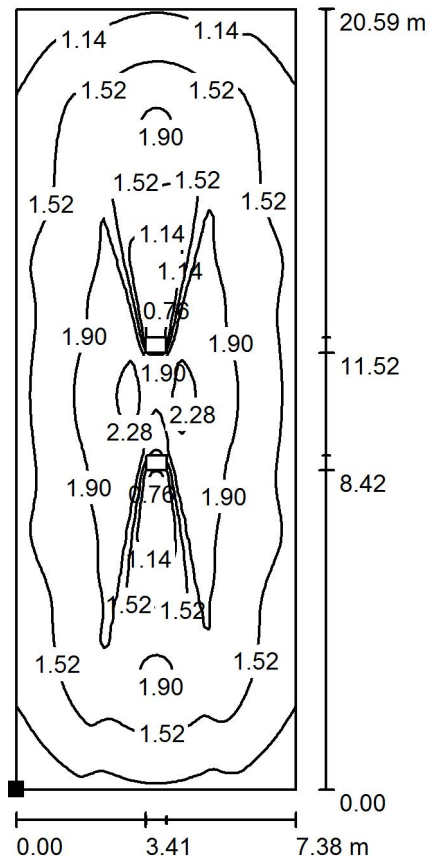
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	HYBRYD CRYSTAL LED (1.000)	17	30	5.0
2	3	HYBRYD KWADRA AREA LED3 (1.000)	225	225	3.0
W sumie:			708	735	19.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.11 \text{ W/m}^2 = 5.92 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $180.92 \text{ m}^2$ )

Golland Sp. z o.o.

 Edytor Marek Michalak  
 Telefon 501 290 709  
 faks  
 e-Mail m.michalak@golland.pl

## Pomieszczenie H / Scena świetlna 2 / Powierzchnia antypanikowa 1 / Izolinie (E, prostopadłe)



Wartości Lux, Skala 1 : 200

Położenie powierzchni w pomieszczeniu:  
 Zaznaczony punkt:  
 (-84.170 m, -70.946 m, 0.000 m)



Siatka: 128 x 64 Punkty

 $E_m$  [lx]  
 1.58

 $E_{min}$  [lx]  
 0.55

 $E_{max}$  [lx]  
 2.46

 $E_{min} / E_m$   
 0.347

 $E_{min} / E_{max}$   
 0.223

Wartości Lux, Skala 1:200

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płazczyzna pracy	/	501	233	711	0.465
Podłoga	20	438	185	614	0.422
Sufit	70	90	53	167	0.593
Ściany (8)	50	192	61	970	/

Wysokość: 0.750 m  
Siatka: 13 x 8 Punkty  
Margines: 0.500 m

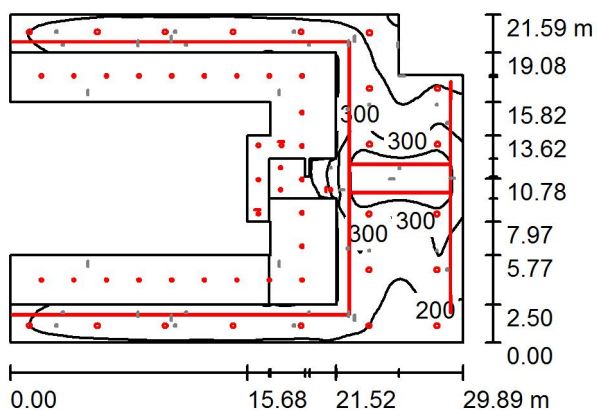
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	14	GOLLAND Sp. z o. o. GOW T26 M600 4x24W PP IP65 EVG (1.000)	4203	6800	98.0
		W sumie:	58837	W sumie: 95200	1372.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $15.57 \text{ W/m}^2 = 3.10 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $88.10 \text{ m}^2$ )

Golland Sp. z o.o.

 Edytor Marek Michalak  
 Telefon 501 290 709  
 faks  
 e-Mail m.michalak@golland.pl

### 0.12 + 1.10 + 2.2 Komunikacja / Scena świetlna 1 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 13.430 m, Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:500

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	247	8.26	476	0.034
Podłogi (50)	20	157	2.28	411	/
Sufity (2)	70	41	12	1447	/
Ściany (14)	30	93	4.15	688	/

#### Płaszczyzna pracy:

 Wysokość: 0.750 m  
 Siatka: 128 x 128 Punkty  
 Margines: 0.000 m

#### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	17	GOLLAND Sp. z o.o. ND LN 226 AGLX EVG AMDS (1.000)	1982	3600	54.0
2	13	GOLLAND Sp. z o.o. ND LN 226 AGLX EVG AMDS (1.000)	1982	3600	54.0
3	21	GOLLAND Sp. z o.o. 3505333 LEXGO 1 812 232 (1.000)	4318	4800	72.0
4	3	HYBRYD CRYSTAL LED (Typ 1)* (1.000)	166	300	5.3
5	73	GOLLAND FIL+ 1x28W INTERM. (1.000)	1318	2600	28.0
6	3	GOLLAND FIL+ 1x14W FINAL (1.000)	608	1200	14.0

Golland Sp. z o.o.

Edytor Marek Michalak  
Telefon 501 290 709  
faks  
e-Mail m.michalak@golland.pl

**0.12 + 1.10 + 2.2 Komunikacja / Scena świetlna 1 / Podsumowanie****Wykaz opraw**

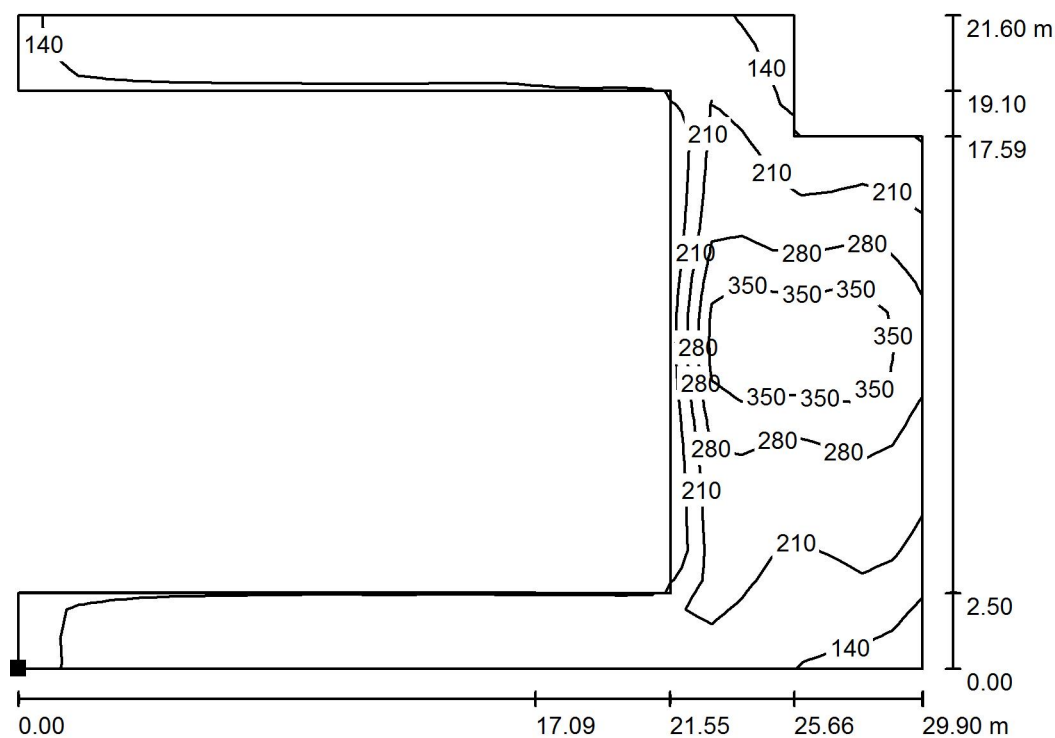
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
7	9	LAMP 4741253 FIL+ 1x284W FINAL (1.000)	1318	2600	28.0
*Zmienione dane techniczne			W sumie: 260501	W sumie: 426500	5485.9

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $11.82 \text{ W/m}^2 = 4.79 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $463.97 \text{ m}^2$ )

Golland Sp. z o.o.

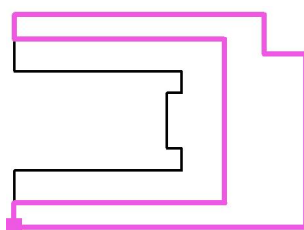
 Edytor Marek Michalak  
 Telefon 501 290 709  
 faks  
 e-Mail m.michalak@golland.pl

# 0.12 + 1.10 + 2.2 Komunikacja / Scena świetlna 1 / Korytarz parter / Izolinie (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 250

Położenie powierzchni w pomieszczeniu:  
 Zaznaczony punkt:  
 (-76.055 m, -71.451 m, 0.000 m)



Siatka: 30 x 22 Punkty

 $E_m$  [lx]  
 217

 $E_{min}$  [lx]  
 90

 $E_{max}$  [lx]  
 406

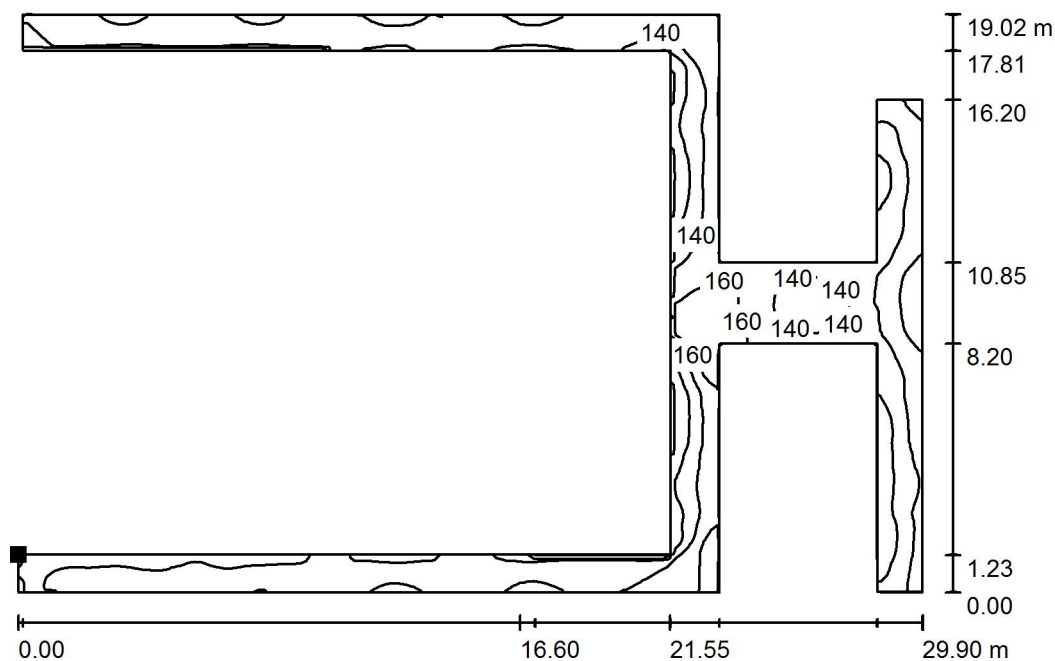
 $E_{min} / E_m$   
 0.416

 $E_{min} / E_{max}$   
 0.222

Golland Sp. z o.o.

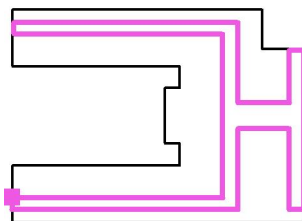
 Edytor Marek Michalak  
 Telefon 501 290 709  
 faks  
 e-Mail m.michalak@golland.pl

# 0.12 + 1.10 + 2.2 Komunikacja / Scena świetlna 1 / Korytarz 1 piętro / Izolinie (E, prostopadłe)



Wartości Lux, Skala 1 : 250

Położenie powierzchni w pomieszczeniu:  
 Zaznaczony punkt:  
 (-76.040 m, -68.946 m, 3.386 m)



Siatka: 128 x 128 Punkty

 $E_m$  [lx]  
 136

 $E_{min}$  [lx]  
 88

 $E_{max}$  [lx]  
 177

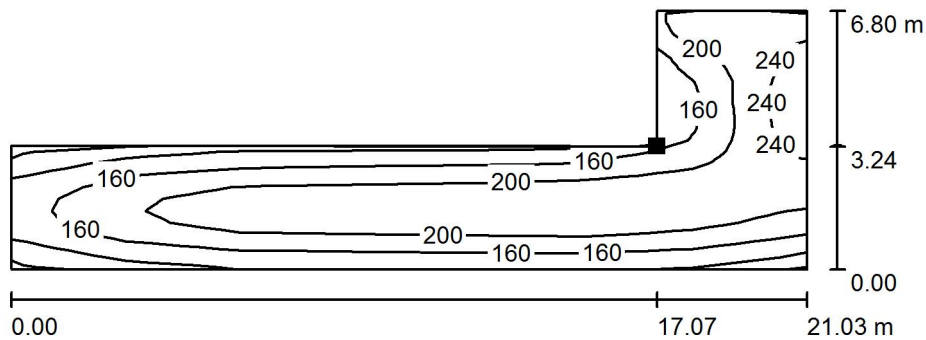
 $E_{min} / E_m$   
 0.645

 $E_{min} / E_{max}$   
 0.497

Golland Sp. z o.o.

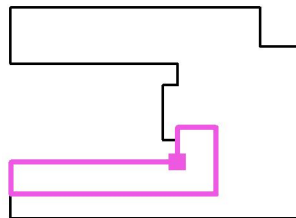
 Edytor Marek Michalak  
 Telefon 501 290 709  
 faks  
 e-Mail m.michalak@golland.pl

### 0.12 + 1.10 + 2.2 Komunikacja / Scena świetlna 1 / Korytarz 2 piętro B / Izolinie (E, prostopadłe)



Wartości Lux, Skala 1 : 200

Położenie powierzchni w pomieszczeniu:  
 Zaznaczony punkt:  
 (-58.862 m, -65.709 m, 6.734 m)



Siatka: 22 x 7 Punkty

 $E_m$  [lx]  
 185

 $E_{min}$  [lx]  
 78

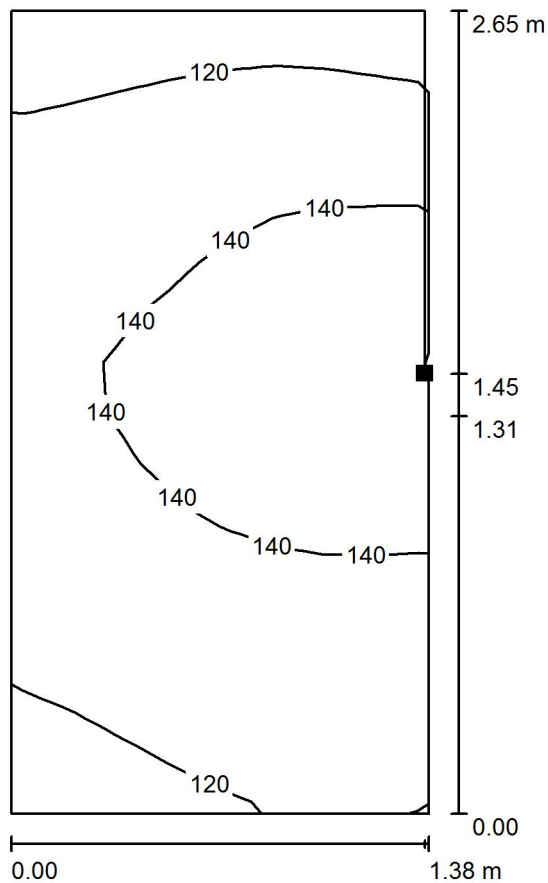
 $E_{max}$  [lx]  
 238

 $E_{min} / E_m$   
 0.421

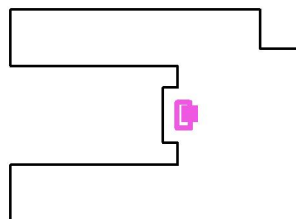
 $E_{min} / E_{max}$   
 0.326

Golland Sp. z o.o.

Edytor Marek Michalak  
 Telefon 501 290 709  
 faks  
 e-Mail m.michalak@golland.pl

**0.12 + 1.10 + 2.2 Komunikacja / Scena świetlna 1 / Spocznik 1 / Izolinie (E)**


Położenie powierzchni w  
 pomieszczeniu:  
 Zaznaczony punkt:  
 (-57.582 m, -60.523 m, 1.705 m)



Wartości Lux, Skala 1 : 25

Siatka: 16 x 8 Punkty

 $E_m$  [lx]  
 133

 $E_{min}$  [lx]  
 111

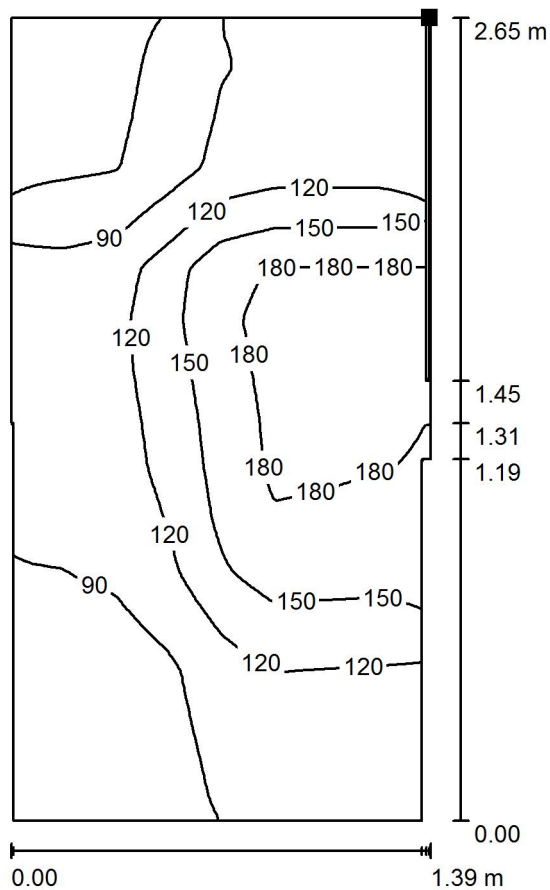
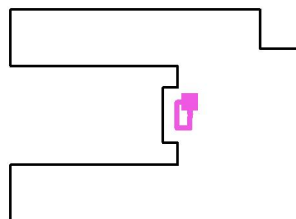
 $E_{max}$  [lx]  
 161

 $E_{min} / E_m$   
 0.831

 $E_{min} / E_{max}$   
 0.687

Golland Sp. z o.o.

 Edytor Marek Michalak  
 Telefon 501 290 709  
 faks  
 e-Mail m.michalak@golland.pl

**0.12 + 1.10 + 2.2 Komunikacja / Scena świetlna 1 / Spcznik 2 / Izolinie (E)**

 Położenie powierzchni w  
 pomieszczeniu:  
 Zaznaczony punkt:  
 (-57.573 m, -59.326 m, 5.045 m)


Wartości Lux, Skala 1 : 25

Siatka: 128 x 128 Punkty

 $E_m$  [lx]  
 116

 $E_{min}$  [lx]  
 49

 $E_{max}$  [lx]  
 189

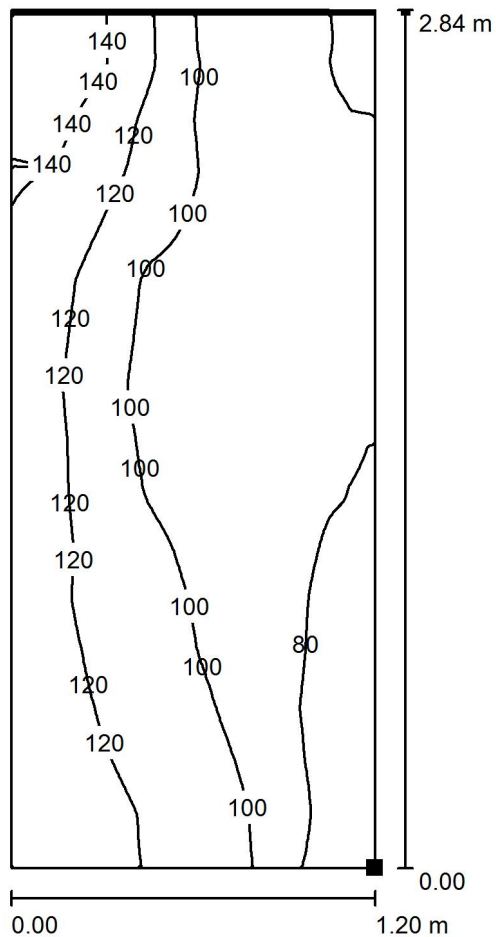
 $E_{min} / E_m$   
 0.423

 $E_{min} / E_{max}$   
 0.261

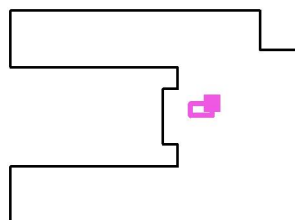
Golland Sp. z o.o.

Edytor Marek Michalak  
 Telefon 501 290 709  
 faks  
 e-Mail m.michalak@golland.pl

## 0.12 + 1.10 + 2.2 Komunikacja / Scena świetlna 1 / Słup prostokątny / Schody 3 / Izolinie (E)



Położenie powierzchni w  
 pomieszczeniu:  
 Zaznaczony punkt:  
 (-55.301 m, -59.325 m, 3.361 m)



Wartości Lux, Skala 1 : 25

Siatka: 128 x 64 Punkty

$E_m$  [lx]  
 102

$E_{min}$  [lx]  
 74

$E_{max}$  [lx]  
 154

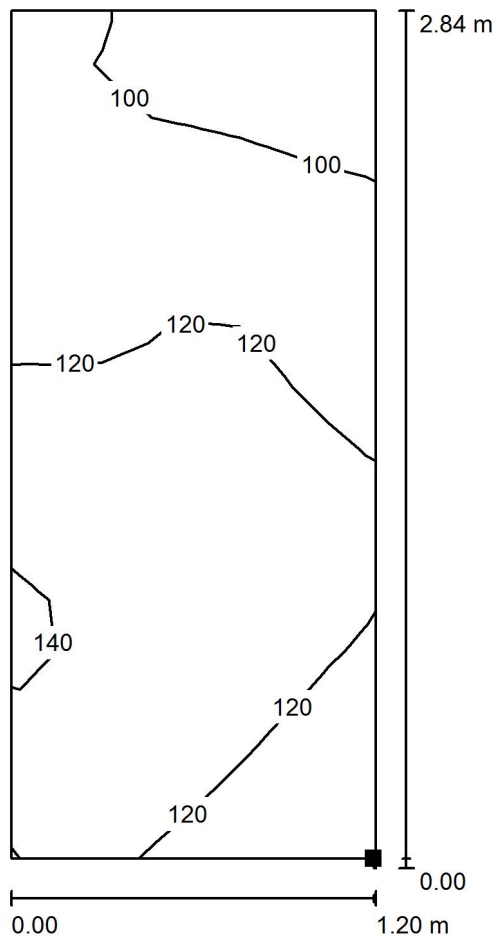
$E_{min} / E_m$   
 0.724

$E_{min} / E_{max}$   
 0.482

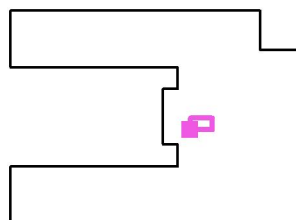
Golland Sp. z o.o.

Edytor Marek Michalak  
 Telefon 501 290 709  
 faks  
 e-Mail m.michalak@golland.pl

## 0.12 + 1.10 + 2.2 Komunikacja / Scena świetlna 1 / Słup prostokątny / Schody 2 / Izolinie (E)



Położenie powierzchni w pomieszczeniu:  
 Zaznaczony punkt:  
 (-57.569 m, -61.976 m, 1.693 m)



Wartości Lux, Skala 1 : 25

Siatka: 16 x 8 Punkty

 $E_m$  [lx]  
 117

 $E_{min}$  [lx]  
 86

 $E_{max}$  [lx]  
 143

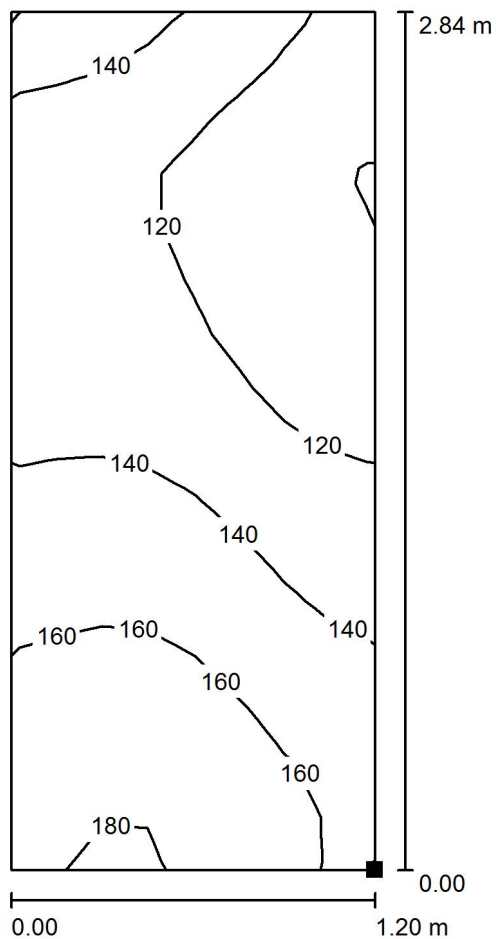
 $E_{min} / E_m$   
 0.729

 $E_{min} / E_{max}$   
 0.599

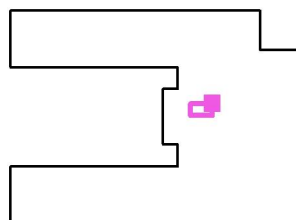
Golland Sp. z o.o.

Edytor Marek Michalak  
 Telefon 501 290 709  
 faks  
 e-Mail m.michalak@golland.pl

### 0.12 + 1.10 + 2.2 Komunikacja / Scena świetlna 1 / Słup prostokątny / Schody 1 / Izolinie (E)



Położenie powierzchni w  
 pomieszczeniu:  
 Zaznaczony punkt:  
 (-55.305 m, -59.325 m, 0.013 m)



Wartości Lux, Skala 1 : 25

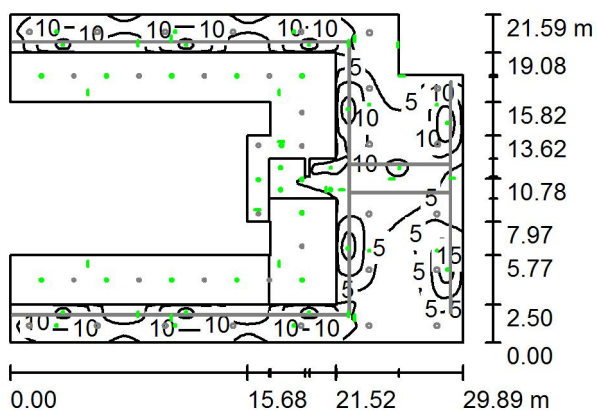
Siatka: 16 x 8 Punkty

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
139	96	185	0.693	0.520

Golland Sp. z o.o.

Edytor Marek Michalak  
Telefon 501 290 709  
faks  
e-Mail m.michalak@golland.pl

## 0.12 + 1.10 + 2.2 Komunikacja / Scena świetlna 2 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 13.430 m, Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:500

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	7.32	0.00	18	0.000
Podłogi (50)	20	5.23	0.00	76	/
Sufity (2)	70	0.18	0.00	99	/
Ściany (14)	30	1.86	0.00	186	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.750 m  
Siatka: 128 x 128 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	17	GOLLAND Sp. z o.o. ND LN 226 AGLX EVG AMDS (1.000)	198	360	54.0
2	7	HYBRYD CRYSTAL LED (1.000)	17	30	5.0
3	6	HYBRYD CRYSTAL LED (Typ 1)* (1.000)	17	30	5.2
4	7	HYBRYD CRYSTAL LED (Typ 2)* (1.000)	17	30	5.3
5	6	HYBRYD KWADRA AREA LED3 (1.000)	225	225	3.0
6	6	HYBRYD KWADRA ROAD LED3 (Typ 1)* (1.000)	260	260	3.2

Golland Sp. z o.o.

Edytor Marek Michalak  
Telefon 501 290 709  
faks  
e-Mail m.michalak@golland.pl

**0.12 + 1.10 + 2.2 Komunikacja / Scena świetlna 2 / Podsumowanie****Wykaz opraw**

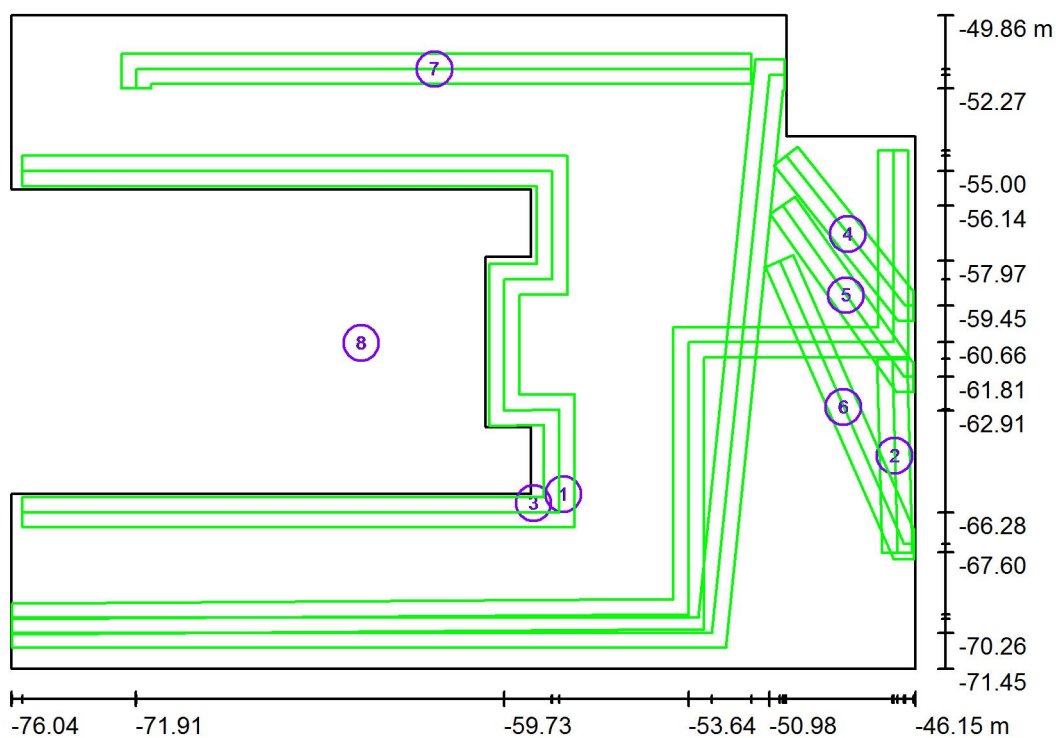
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
7	10	HYBRYD KWADRA ROAD LED3 (1.000)	260	260	3.0
*Zmienione dane techniczne			W sumie: 9204	W sumie: 12230	1088.5

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $2.35 \text{ W/m}^2 = 32.05 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $463.97 \text{ m}^2$ )

Golland Sp. z o.o.

 Edytor Marek Michalak  
 Telefon 501 290 709  
 faks  
 e-Mail m.michalak@golland.pl

## 0.12 + 1.10 + 2.2 Komunikacja / Scena świetlna 2 / Drogi ewakuacyjne (zestawienie wyników)



Skala 1 : 250

### Lista dróg ewakuacyjnych (ratunkowych)

Nr.	Etykieta	Siatka	$E_{min}$ [lx]	$E_{min} / E_{max}$	$E_{min}$ [lx] (Linia środkowa)	$E_{min} / E_{max}$ (Linia środkowa)
1	Droga ewakuacyjna 1	128 x 128	1.54	0.136	1.67	0.17 (1 : 5.96)
2	Droga ewakuacyjna 2	32 x 8	1.77	0.341	1.86	0.42 (1 : 2.36)
3	Droga ewakuacyjna 3	128 x 128	1.51	0.135	1.54	0.15 (1 : 6.81)
4	Droga ewakuacyjna 4	128 x 64	3.95	0.337	4.17	0.37 (1 : 2.69)

Golland Sp. z o.o.

Edytor Marek Michalak  
 Telefon 501 290 709  
 faks  
 e-Mail m.michalak@golland.pl

## 0.12 + 1.10 + 2.2 Komunikacja / Scena świetlna 2 / Drogi ewakuacyjne (zestawienie wyników)

### Lista dróg ewakuacyjnych (ratunkowych)

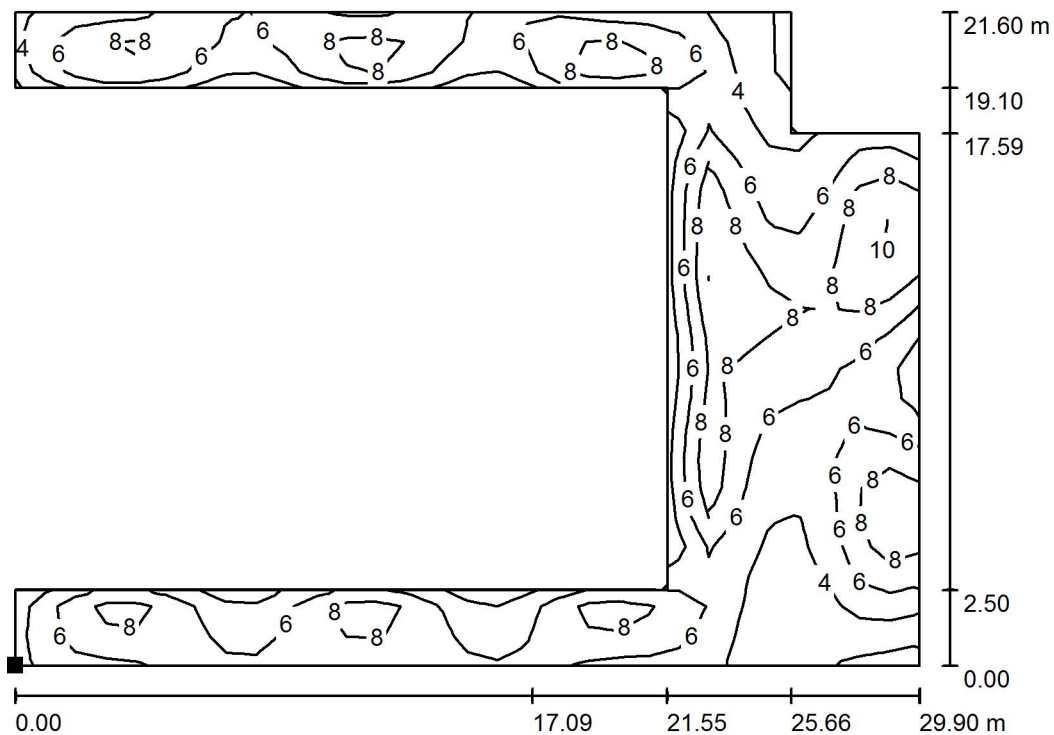
Nr.	Etykieta	Siatka	$E_{\min}$ [lx]	$E_{\min} / E_{\max}$	$E_{\min}$ [lx]	$E_{\min} / E_{\max}$
					(Linia środkowa)	(Linia środkowa)
5	Droga ewakuacyjna 5	64 x 16	3.05	0.309	3.05	0.35 (1 : 2.90)
6	Droga ewakuacyjna 6	128 x 64	5.55	0.529	5.67	0.54 (1 : 1.84)
7	Droga ewakuacyjna 7	128 x 16	2.35	0.224	2.35	0.23 (1 : 4.42)
8	Droga ewakuacyjna 8	128 x 128	2.97	0.154	3.71	0.21 (1 : 4.74)

### Podsumowanie wyników:

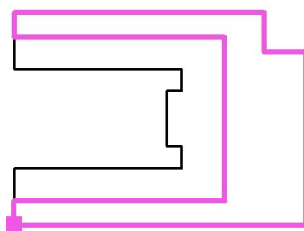
$E_{\min}$ : 1.51 lx,  $E_{\min} / E_{\max}$ : 0.08,  $E_{\min}$  (Linia środkowa): 1.54 lx,  $E_{\min} / E_{\max}$  (Linia środkowa): 0.09 (1 : 11)

Golland Sp. z o.o.

 Edytor Marek Michalak  
 Telefon 501 290 709  
 faks  
 e-Mail m.michalak@golland.pl

**0.12 + 1.10 + 2.2 Komunikacja / Scena świetlna 2 / Korytarz parter / Izolinie (E, prostopadłe)**


Wartości Lux, Skala 1 : 250

 Położenie powierzchni w  
 pomieszczeniu:  
 Zaznaczony punkt:  
 (-76.055 m, -71.451 m, 0.000 m)


Siatka: 30 x 22 Punkty

 $E_m$  [lx]  
 6.31

 $E_{min}$  [lx]  
 1.56

 $E_{max}$  [lx]  
 11

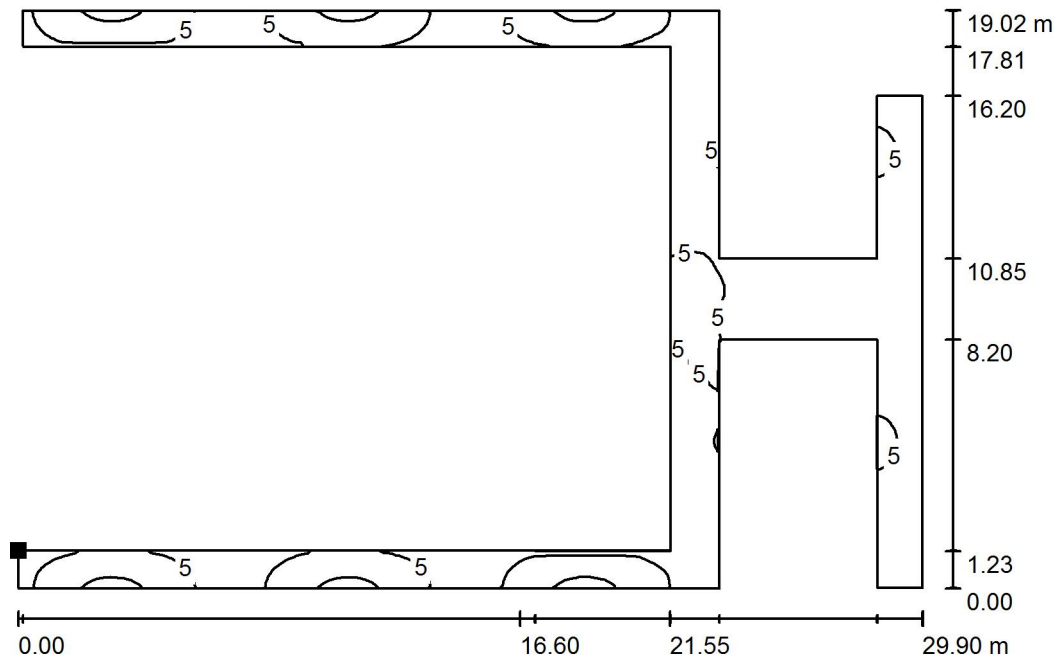
 $E_{min} / E_m$   
 0.248

 $E_{min} / E_{max}$   
 0.142

Golland Sp. z o.o.

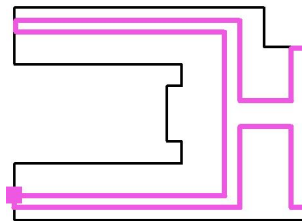
 Edytor Marek Michalak  
 Telefon 501 290 709  
 faks  
 e-Mail m.michalak@golland.pl

# 0.12 + 1.10 + 2.2 Komunikacja / Scena świetlna 2 / Korytarz 1 piętro / Izolinie (E, prostopadłe)



Wartości Lux, Skala 1 : 250

Położenie powierzchni w pomieszczeniu:  
 Zaznaczony punkt:  
 (-76.040 m, -68.946 m, 3.386 m)



Siatka: 128 x 128 Punkty

 $E_m$  [lx]  
 4.62

 $E_{min}$  [lx]  
 0.90

 $E_{max}$  [lx]  
 11

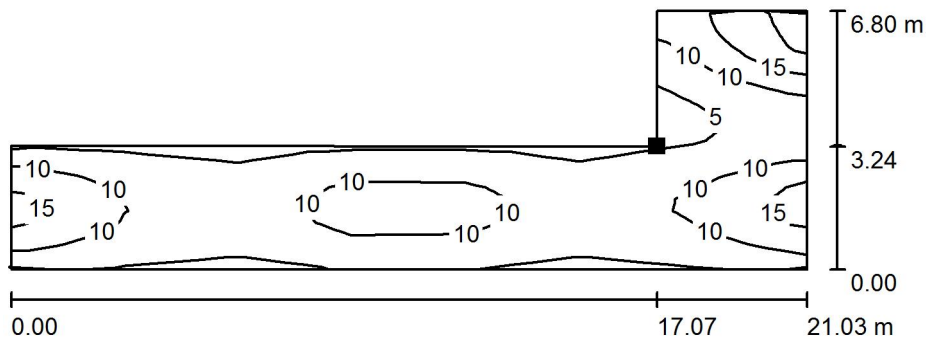
 $E_{min} / E_m$   
 0.196

 $E_{min} / E_{max}$   
 0.080

Golland Sp. z o.o.

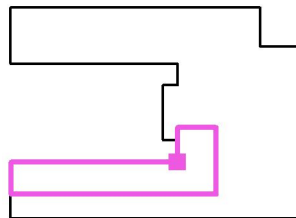
Edytor Marek Michalak  
 Telefon 501 290 709  
 faks  
 e-Mail m.michalak@golland.pl

## 0.12 + 1.10 + 2.2 Komunikacja / Scena świetlna 2 / Korytarz 2 piętro B / Izolinie (E, prostopadłe)



Wartości Lux, Skala 1 : 200

Położenie powierzchni w  
 pomieszczeniu:  
 Zaznaczony punkt:  
 (-58.862 m, -65.709 m, 6.734 m)

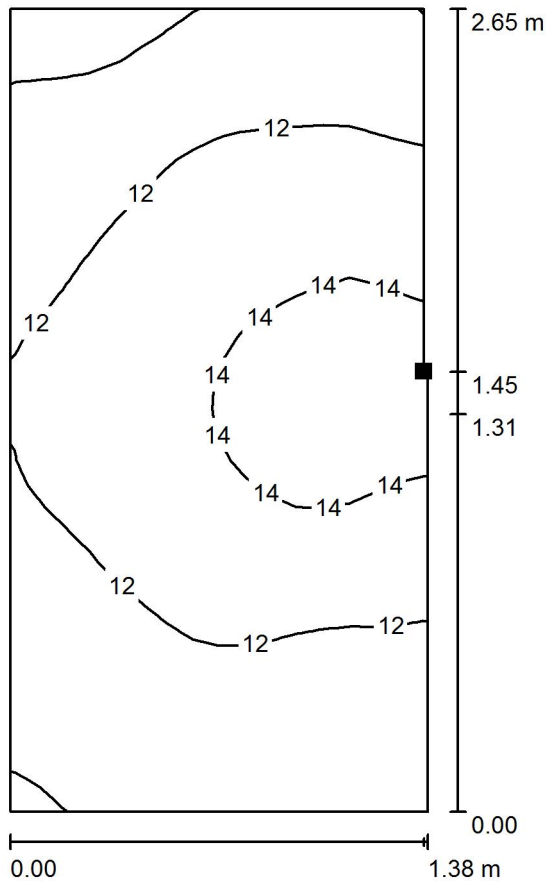


Siatka: 22 x 7 Punkty

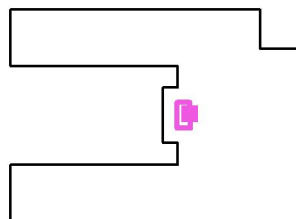
$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
8.74	3.62	19	0.414	0.194

Golland Sp. z o.o.

 Edytor Marek Michalak  
 Telefon 501 290 709  
 faks  
 e-Mail m.michalak@golland.pl

**0.12 + 1.10 + 2.2 Komunikacja / Scena świetlna 2 / Spocznik 1 / Izolinie (E)**


Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(-57.582 m, -60.523 m, 1.705 m)



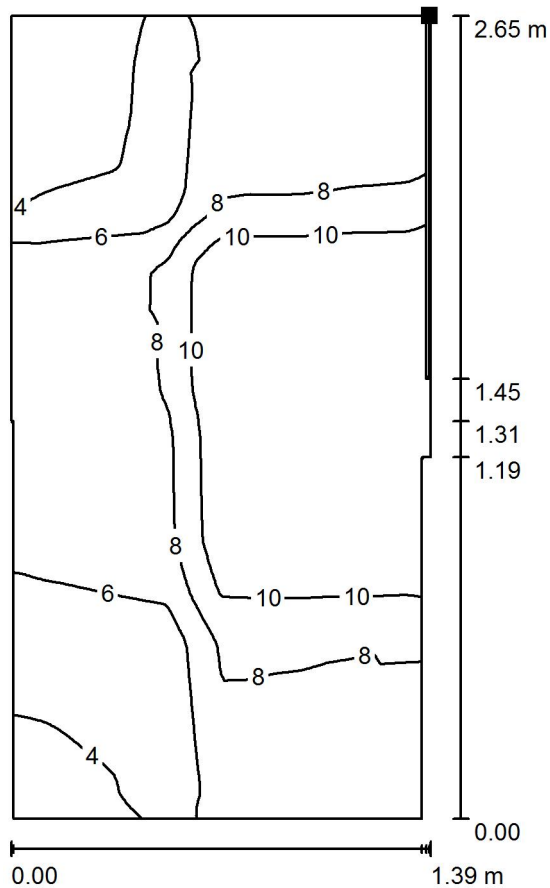
Wartości Lux, Skala 1 : 25

Siatka: 32 x 16 Punkty

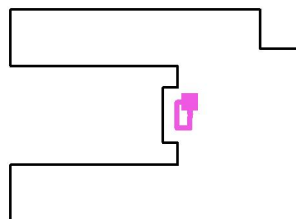
$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
12	9.00	16	0.737	0.570

Golland Sp. z o.o.

 Edytor Marek Michalak  
 Telefon 501 290 709  
 faks  
 e-Mail m.michalak@golland.pl

**0.12 + 1.10 + 2.2 Komunikacja / Scena świetlna 2 / Spcznik 2 / Izolinie (E)**


Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(-57.573 m, -59.326 m, 5.045 m)



Wartości Lux, Skala 1 : 25

Siatka: 128 x 128 Punkty

 $E_m$  [lx]  
7.67

 $E_{min}$  [lx]  
3.18

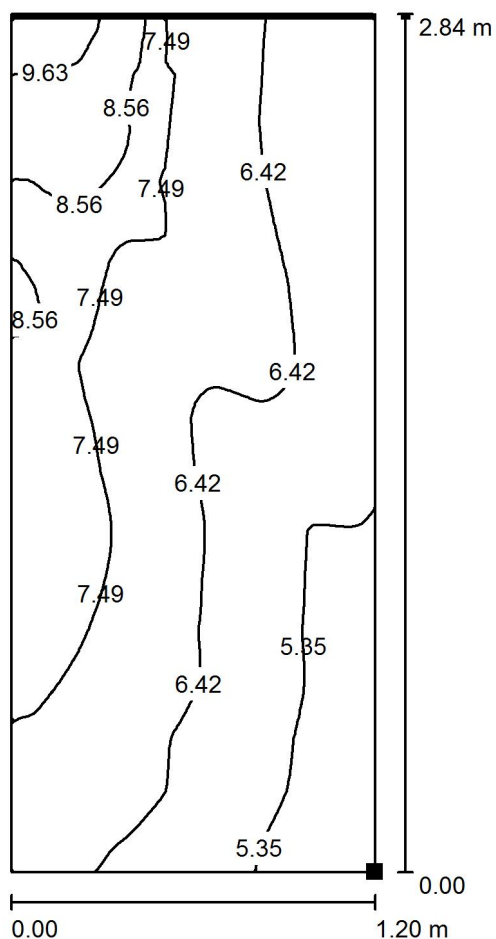
 $E_{max}$  [lx]  
12

 $E_{min} / E_m$   
0.414

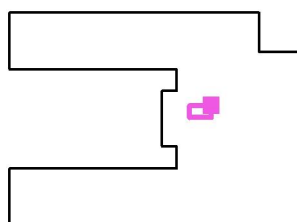
 $E_{min} / E_{max}$   
0.270

Golland Sp. z o.o.

 Edytor Marek Michalak  
 Telefon 501 290 709  
 faks  
 e-Mail m.michalak@golland.pl

**0.12 + 1.10 + 2.2 Komunikacja / Scena świetlna 2 / Słup prostokątny / Schody 3 / Izolinie (E)**


Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(-55.301 m, -59.325 m, 3.361 m)



Wartości Lux, Skala 1 : 25

Siatka: 128 x 64 Punkty

 $E_m$  [lx]  
6.76

 $E_{min}$  [lx]  
4.64

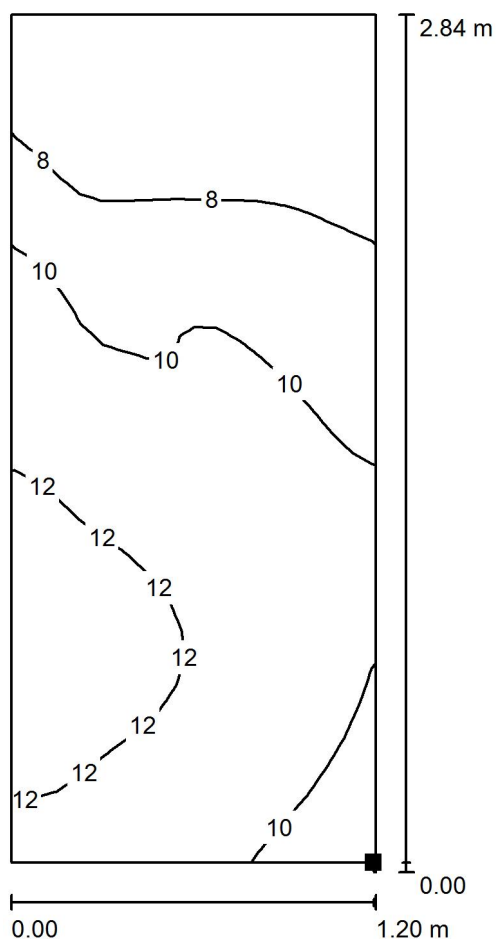
 $E_{max}$  [lx]  
9.97

 $E_{min} / E_m$   
0.686

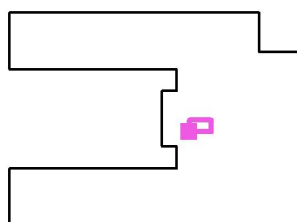
 $E_{min} / E_{max}$   
0.465

Golland Sp. z o.o.

 Edytor Marek Michalak  
 Telefon 501 290 709  
 faks  
 e-Mail m.michalak@golland.pl

**0.12 + 1.10 + 2.2 Komunikacja / Scena świetlna 2 / Słup prostokątny / Schody 2 / Izolinie (E)**


Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(-57.569 m, -61.976 m, 1.693 m)



Wartości Lux, Skala 1 : 25

Siatka: 32 x 16 Punkty

 $E_m$  [lx]  
9.84

 $E_{min}$  [lx]  
5.87

 $E_{max}$  [lx]  
13

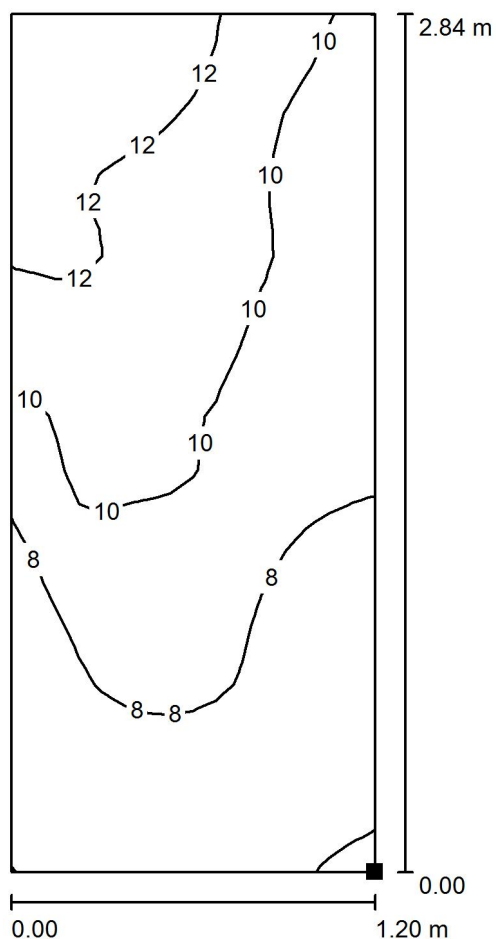
 $E_{min} / E_m$   
0.597

 $E_{min} / E_{max}$   
0.439

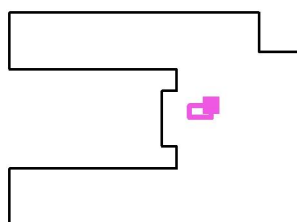
Golland Sp. z o.o.

Edytor Marek Michalak  
 Telefon 501 290 709  
 faks  
 e-Mail m.michalak@golland.pl

## 0.12 + 1.10 + 2.2 Komunikacja / Scena świetlna 2 / Słup prostokątny / Schody 1 / Izolinie (E)



Położenie powierzchni w  
 pomieszczeniu:  
 Zaznaczony punkt:  
 (-55.305 m, -59.325 m, 0.013 m)



Wartości Lux, Skala 1 : 25

Siatka: 32 x 16 Punkty

$E_m$  [lx]  
 9.34

$E_{min}$  [lx]  
 5.89

$E_{max}$  [lx]  
 14

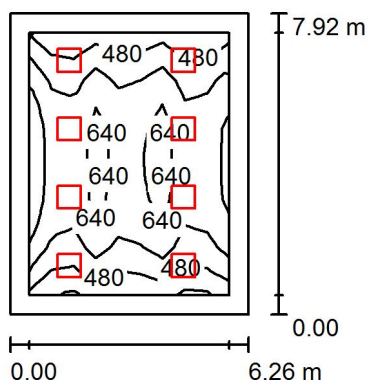
$E_{min} / E_m$   
 0.630

$E_{min} / E_{max}$   
 0.424

Golland Sp. z o.o.

Edytor Marek Michalak  
 Telefon 501 290 709  
 faks  
 e-Mail m.michalak@golland.pl

## 0.6 Pracownia spawania i zgrzewania metali / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:200

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	563	374	744	0.665
Podłoga	20	454	229	693	0.505
Sufit	70	81	58	93	0.716
Ściany (4)	50	154	55	296	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.750 m  
 Siatka: 11 x 9 Punkty  
 Margines: 0.500 m

### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	8	GOLLAND Sp. z o. o. GOW T26 M600 4x24W PP IP65 EVG (1.000)	4203	6800	98.0
W sumie:			33621 W sumie:	54400	784.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $15.82 \text{ W/m}^2 = 2.81 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $49.56 \text{ m}^2$ )