

## **Ośrodek terapeutyczno-rehabilitacyjny w Radwanowicach**

Partner kontaktowy:  
Numer zlecenia:  
Firma:  
Numer klienta:

Data: 31.01.2008  
Edytor: mgr inż. K.Majda

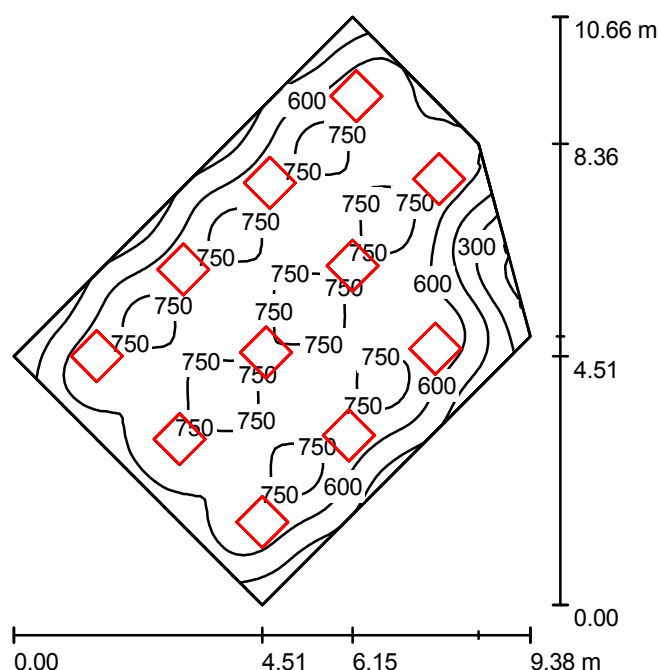
Edytor mgr inż. K.Majda  
Telefon  
faks  
e-Mail kmajda@poczta.fm

## Spis treści

<b>Ośrodek terapeutyczno-rehabilitacyjny w Radwanowicach</b>	
Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
<b>warsztat</b>	
Podsumowanie	3
Lista oprav	4
Wyniki szczegółowe	5
<b>Powierzchnie pomieszczenia</b>	
<b>Płaszczyzna pracy</b>	
Stopnie szarości (E)	6
<b>pom.rekreacyjne</b>	
Podsumowanie	7
Lista oprav	8
Wyniki szczegółowe	9
<b>Powierzchnie pomieszczenia</b>	
<b>Podłoga</b>	
Stopnie szarości (E)	10
<b>hall górny</b>	
Podsumowanie	11
Lista oprav	12
Wyniki szczegółowe	13
<b>Powierzchnie pomieszczenia</b>	
<b>Podłoga</b>	
Stopnie szarości (E)	14
<b>komunikacja</b>	
Podsumowanie	15
Lista oprav	16
Wyniki szczegółowe	17
<b>Powierzchnie pomieszczenia</b>	
<b>Podłoga</b>	
Stopnie szarości (E)	18
<b>kuchnia</b>	
Podsumowanie	19
Lista oprav	20
Wyniki szczegółowe	21
<b>Powierzchnie pomieszczenia</b>	
<b>Płaszczyzna pracy</b>	
Stopnie szarości (E)	22
<b>sala konsumpcji</b>	
Podsumowanie	23
Lista oprav	24
Wyniki szczegółowe	25
<b>Powierzchnie pomieszczenia</b>	
<b>Płaszczyzna pracy</b>	
Stopnie szarości (E)	26
<b>sala gimnastyczna</b>	
Podsumowanie	27
Lista oprav	28
Wyniki szczegółowe	29
<b>Powierzchnie pomieszczenia</b>	
<b>Podłoga</b>	
Stopnie szarości (E)	30

Edytor mgr inż. K.Majda  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail kmajda@poczta.fm

## warsztat / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.500 m, Wysokość montażu: 2.500 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:137

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	643	113	816	0.18
Podłoga	20	579	286	781	0.49
Sufit	70	95	62	114	0.66
Ściany (5)	50	173	58	574	/

**Płaszczyzna pracy:**

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

**Wykaz opraw**

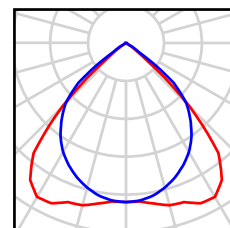
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	11	Philips TCS630 C7 4xTL5-14W/830 (1.000)	4800	62.0
W sumie:			52800	682.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $12.96 \text{ W/m}^2 = 2.02 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $52.63 \text{ m}^2$ )

Edytor mgr inż. K.Majda  
Telefon  
faks  
e-Mail kmajda@poczta.fm

## warsztat / Lista oprav

11 Ilość Philips TCS630 C7 4xTL5-14W/830  
Numer artykułu:  
Strumień świetlny oprav: 4800 lm  
Moc oprav: 62.0 W  
Oświetlenie awaryjne: 4800 lm, 62.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 74 100 100 100 84  
Wyposażenie: 4 x TL5-14W (Czynnik korekcyjny 1.000).



Edytor mgr inż. K.Majda  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail kmajda@poczta.fm

**warsztat / Wyniki szczegółowe**

Całkowity strumień  
 świetlny: 52800 lm  
 Moc całkowita: 682.0 W  
 Współczynnik  
 konserwacji: 0.77  
 Margines: 0.000 m

Powierzchnia	Średnie wartości natężenia [lx]			Współczynnik odbicia [%]	Średnia luminacja [cd/m²]
	bezpośrednio	pośrednio	razem		
Płaszczyzna pracy	568	75	643	/	/
Podłoga	493	86	579	20	37
Sufit	0.00	95	95	70	21
Ściana 1	80	90	171	50	27
Ściana 2	65	90	154	50	25
Ściana 3	98	92	190	50	30
Ściana 4	84	90	174	50	28
Ściana 5	88	90	178	50	28

Równomierności na płaszczyźnie pracy

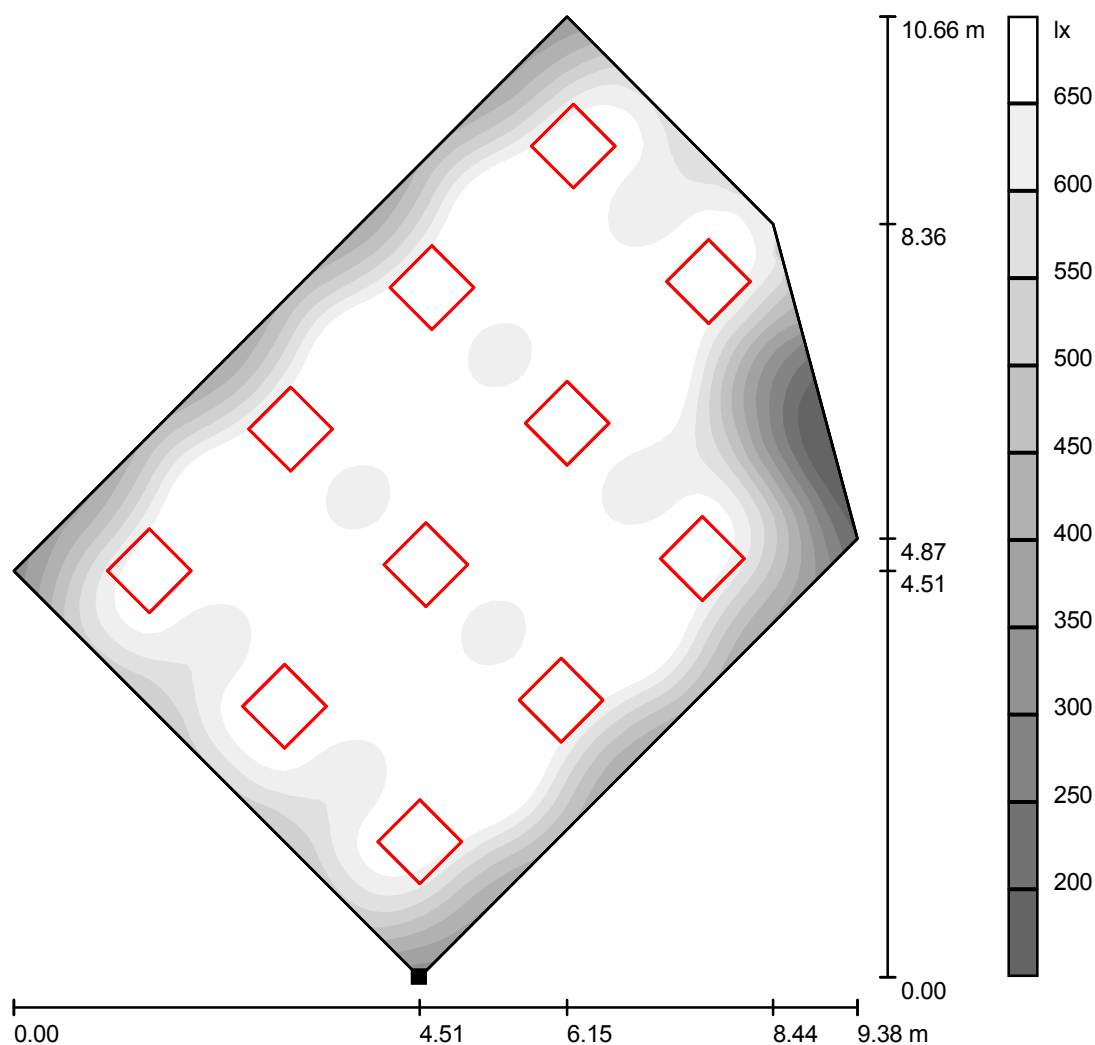
$E_{\min} / E_m$ : 0.18

$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.14

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $12.96 \text{ W/m}^2 = 2.02 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $52.63 \text{ m}^2$ )

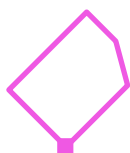
Edytor mgr inż. K.Majda  
Telefon  
faks  
e-Mail kmajda@poczta.fm

warsztat / Płaszczyzna pracy / Stopnie szarości (E)



Skala 1 : 84

Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(5.675 m, 38.603 m, 0.850 m)



Siatka: 64 x 64 Punkty

$E_m$  [lx]  
643

$E_{min}$  [lx]  
113

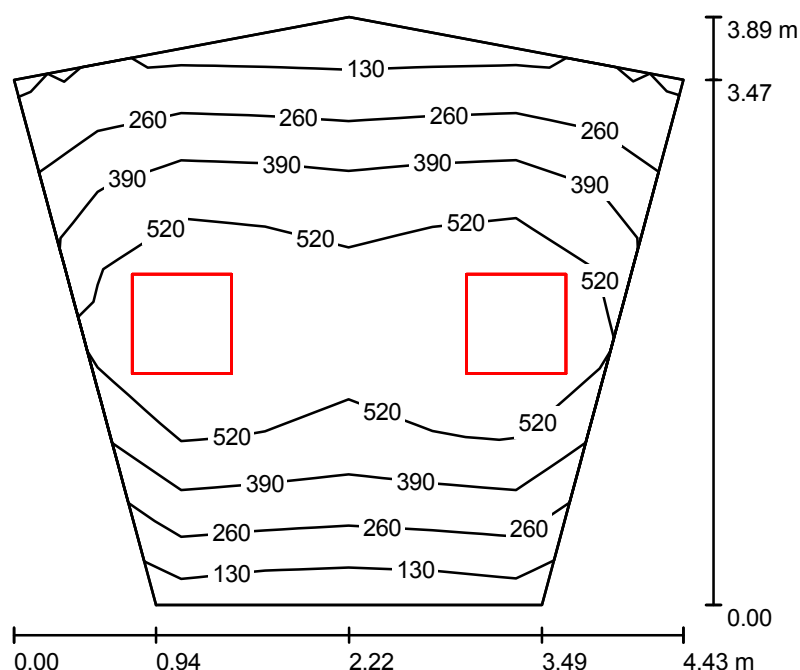
$E_{max}$  [lx]  
816

$E_{min} / E_m$   
0.18

$E_{min} / E_{max}$   
0.14

Edytor mgr inż. K.Majda  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail kmajda@poczta.fm

## pom.rekreacyjne / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.500 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	/	412	63	685	0.15
Podłoga	20	334	190	398	0.57
Sufit	70	46	31	57	0.67
Ściany (5)	50	105	26	803	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 8 x 7 Punkty  
 Margines: 0.000 m

**Wykaz opraw**

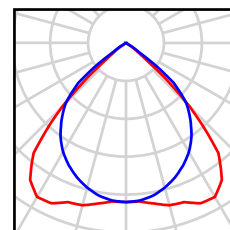
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	2	Philips TCS630 C7 4xTL5-14W/830 (1.000)	4800	62.0
W sumie:			9600	124.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $9.51 \text{ W/m}^2 = 2.35 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $13.05 \text{ m}^2$ )

Edytor mgr inż. K.Majda  
Telefon  
faks  
e-Mail kmajda@poczta.fm

## pom.rekreacyjne / Lista opraw

2 Ilość Philips TCS630 C7 4xTL5-14W/830  
Numer artykułu:  
Strumień świetlny opraw: 4800 lm  
Moc opraw: 62.0 W  
Oświetlenie awaryjne: 4800 lm, 62.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 74 100 100 100 84  
Wyposażenie: 4 x TL5-14W (Czynnik korekcyjny 1.000).





Edytor mgr inż. K.Majda  
Telefon  
faks  
e-Mail kmajda@poczta.fm

**pom.rekreacyjne / Wyniki szczegółowe**

Całkowity strumień  
światłny: 9600 lm  
Moc całkowita: 124.0 W  
Współczynnik  
konserwacji: 0.77  
Margines: 0.000 m

Powierzchnia	Średnie wartości natężenia [lx]			Współczynnik odbicia [%]	Średnia luminacja [cd/m²]
	bezpośrednio	pośrednio	razem		
Płaszczyzna pracy	364	49	412	/	/
Podłoga	275	60	334	20	21
Sufit	0.00	46	46	70	10
Ściana 1	28	51	80	50	13
Ściana 2	79	50	129	50	21
Ściana 3	27	55	82	50	13
Ściana 4	27	55	82	50	13
Ściana 5	79	49	128	50	20

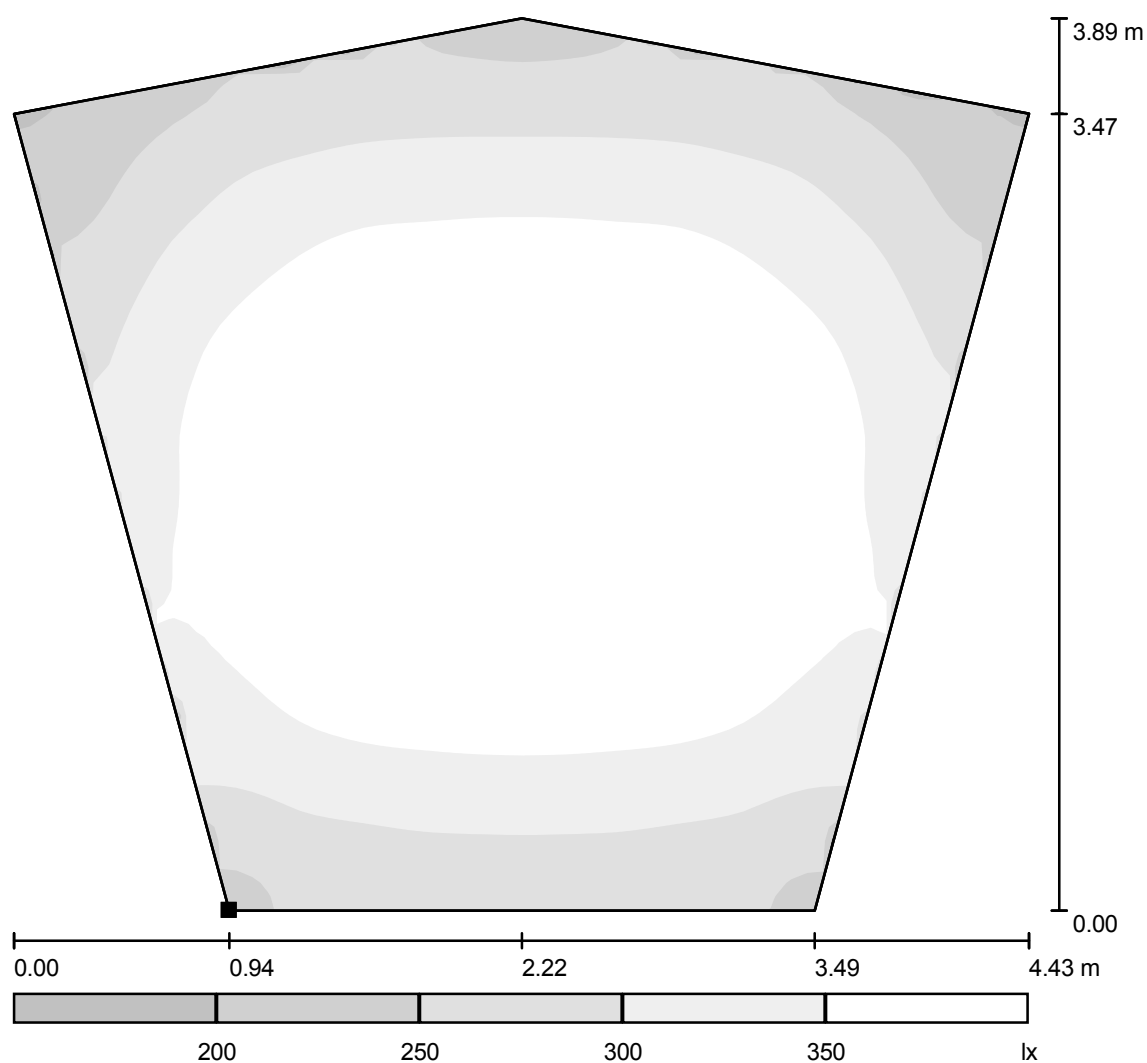
Równomierności na płaszczyźnie pracy

$E_{\min} / E_m$ : 0.15

$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.09

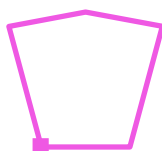
Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $9.51 \text{ W/m}^2 = 2.35 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $13.05 \text{ m}^2$ )

Edytor mgr inż. K.Majda  
Telefon  
faks  
e-Mail kmajda@poczta.fm

**pom.rekreacyjne / Podłoga / Stopnie szarości (E)**

Skala 1 : 33

Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(10.724 m, 43.540 m, 0.000 m)



Siatka: 64 x 64 Punkty

$E_m$  [lx]  
334

$E_{min}$  [lx]  
190

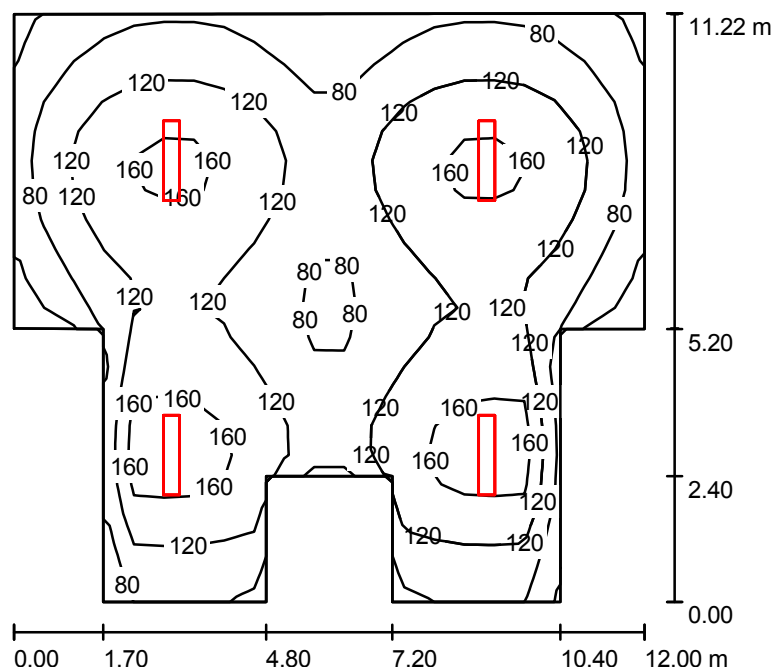
$E_{max}$  [lx]  
398

$E_{min} / E_m$   
0.57

$E_{min} / E_{max}$   
0.48

Edytor mgr inż. K.Majda  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail kmajda@poczta.fm

## hall górny / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.500 m, Wysokość montażu: 3.500 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:144

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	116	23	184	0.20
Podłoga	20	116	24	184	0.21
Sufit	70	20	11	28	0.57
Ściany (12)	50	37	10	215	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.000 m  
 Siatka: 21 x 20 Punkty  
 Margines: 0.000 m

**Wykaz opraw**

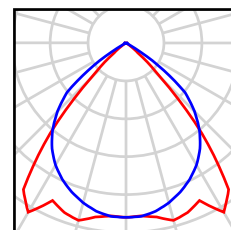
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	4	Philips Finess TCS198 C6 2xTL5-35W /830 (1.000)	6600	77.0
W sumie:			26400	308.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $2.76 \text{ W/m}^2 = 2.37 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $111.56 \text{ m}^2$ )

Edytor mgr inż. K.Majda  
Telefon  
faks  
e-Mail kmajda@poczta.fm

## hall górny / Lista opraw

4 Ilość Philips Finess TCS198 C6 2xTL5-35W /830  
Numer artykułu:  
Strumień świetlny opraw: 6600 lm  
Moc opraw: 77.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 76 100 100 100 70  
Wyposażenie: 2 x TL5-35W (Czynnik korekcyjny 1.000).



Edytor mgr inż. K.Majda  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail kmajda@poczta.fm

**hall górny / Wyniki szczegółowe**

Całkowity strumień  
 świetlny: 26400 lm  
 Moc całkowita: 308.0 W  
 Współczynnik  
 konserwacji: 0.77  
 Margines: 0.000 m

Powierzchnia	Średnie wartości natężenia [lx]			Współczynnik odbicia [%]	Średnia luminacja [cd/m²]
	bezpośrednio	pośrednio	razem		
Płaszczyzna pracy	99	17	116	/	/
Podłoga	99	17	116	20	7.40
Sufit	0.01	20	20	70	4.50
Ściana 1	5.36	13	19	50	2.96
Ściana 2	45	22	67	50	11
Ściana 3	20	22	42	50	6.69
Ściana 4	24	24	48	50	7.67
Ściana 5	4.54	19	24	50	3.81
Ściana 6	24	23	47	50	7.53
Ściana 7	19	23	42	50	6.70
Ściana 8	42	21	63	50	10
Ściana 9	4.98	13	18	50	2.87
Ściana 10	4.57	16	20	50	3.20
Ściana 11	14	17	30	50	4.83
Ściana 12	4.58	15	20	50	3.19

Równomierności na płaszczyźnie pracy

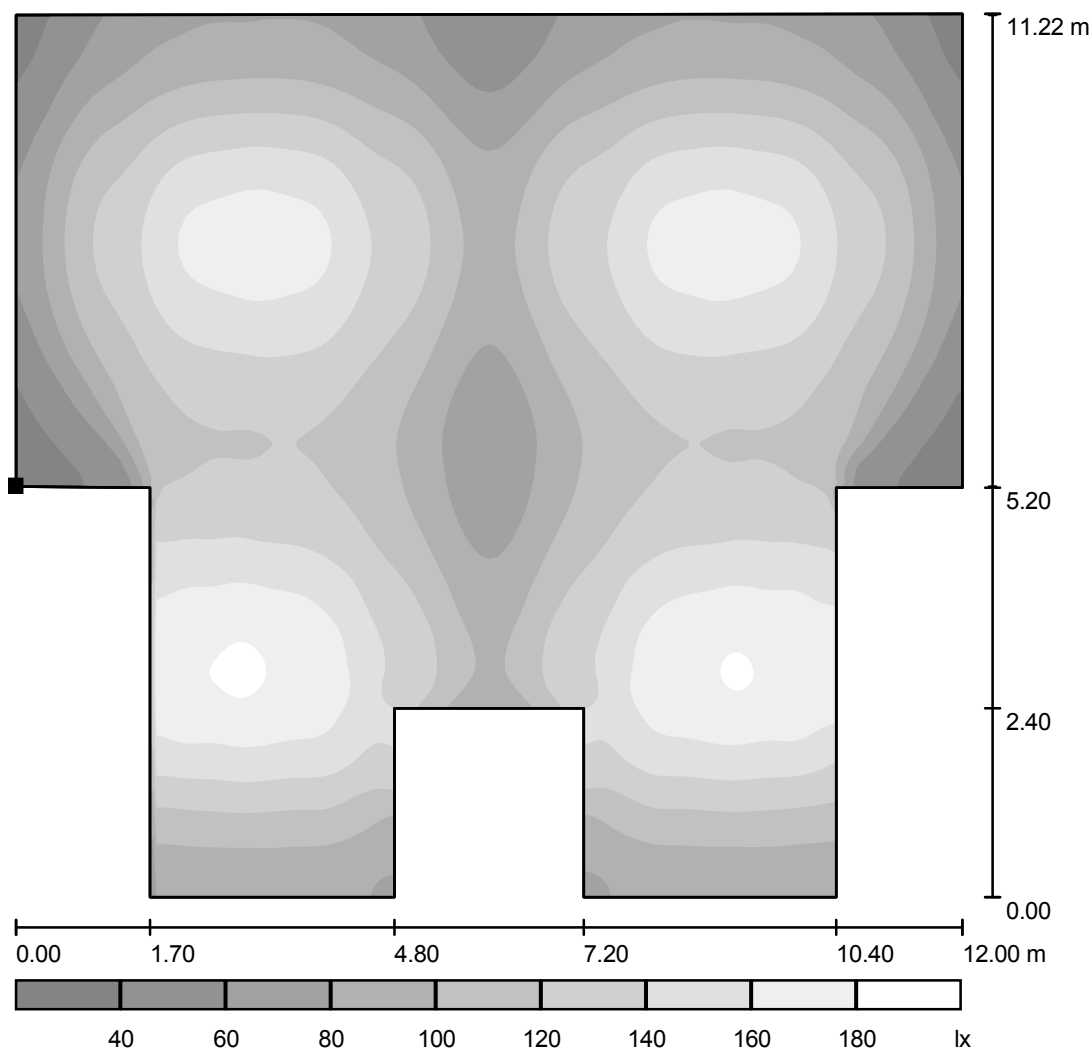
$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.20

$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.13

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $2.76 \text{ W/m}^2 = 2.37 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $111.56 \text{ m}^2$ )

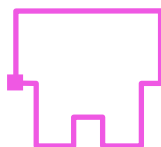
Edytor mgr inż. K.Majda  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail kmajda@poczta.fm

# hall górny / Podłoga / Stopnie szarości (E)



Skala 1 : 96

Położenie powierzchni w  
 pomieszczeniu:  
 Zaznaczony punkt:  
 (6.000 m, 19.215 m, 0.000 m)



Siatka: 128 x 128 Punkty

$E_m$  [lx]  
 116

$E_{min}$  [lx]  
 24

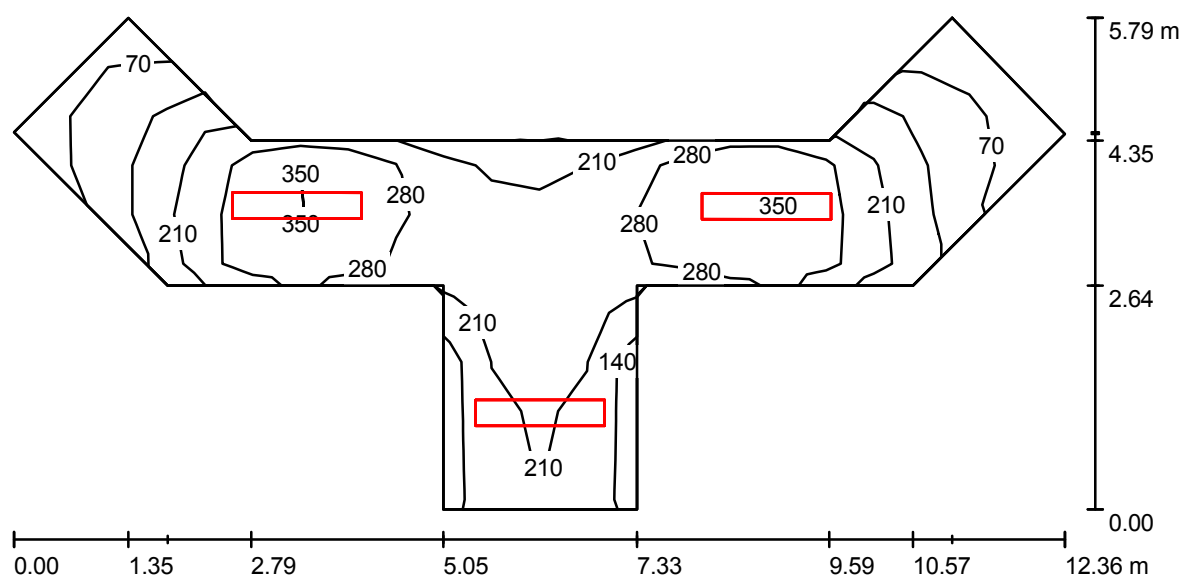
$E_{max}$  [lx]  
 184

$E_{min} / E_m$   
 0.21

$E_{min} / E_{max}$   
 0.13

Edytor mgr inż. K.Majda  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail kmajda@poczta.fm

## komunikacja / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.500 m, Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:89

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	223	34	371	0.15
Podłoga	20	223	35	366	0.16
Sufit	70	39	16	71	0.42
Ściany (12)	50	91	13	517	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.000 m  
 Siatka: 22 x 10 Punkty  
 Margines: 0.000 m

**Wykaz opraw**

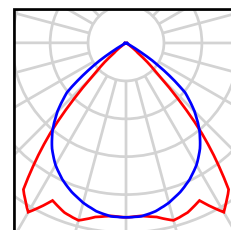
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	3	Philips Finess TCS198 C6 2xTL5-35W /830 (1.000)	6600	77.0
W sumie:			19800	231.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $8.24 \text{ W/m}^2 = 3.63 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $28.04 \text{ m}^2$ )

Edytor mgr inż. K.Majda  
Telefon  
faks  
e-Mail kmajda@poczta.fm

## komunikacja / Lista oprav

3 Ilość Philips Finess TCS198 C6 2xTL5-35W /830  
Numer artykułu:  
Strumień świetlny oprav: 6600 lm  
Moc oprav: 77.0 W  
Oświetlenie awaryjne: 6600 lm, 77.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 76 100 100 100 70  
Wyposażenie: 2 x TL5-35W (Czynnik korekcyjny 1.000).





Edytor mgr inż. K.Majda  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail kmajda@poczta.fm

## komunikacja / Wyniki szczegółowe

Całkowity strumień  
 świetlny: 19800 lm  
 Moc całkowita: 231.0 W  
 Współczynnik  
 konserwacji: 0.77  
 Margines: 0.000 m

Powierzchnia	Średnie wartości natężenia [lx]			Współczynnik odbicia [%]	Średnia luminacja [cd/m²]
	bezpośrednio	pośrednio	razem		
Płaszczyzna pracy	174	49	223	/	/
Podłoga	174	50	223	20	14
Sufit	0.00	39	39	70	8.60
Ściana 1	5.42	22	27	50	4.31
Ściana 2	67	51	118	50	19
Ściana 3	9.51	24	34	50	5.33
Ściana 4	4.02	24	28	50	4.49
Ściana 5	18	28	45	50	7.23
Ściana 6	67	45	112	50	18
Ściana 7	90	59	149	50	24
Ściana 8	81	59	140	50	22
Ściana 9	90	58	148	50	24
Ściana 10	67	45	112	50	18
Ściana 11	13	26	39	50	6.21
Ściana 12	2.91	22	25	50	4.04

Równomierności na płaszczyźnie pracy

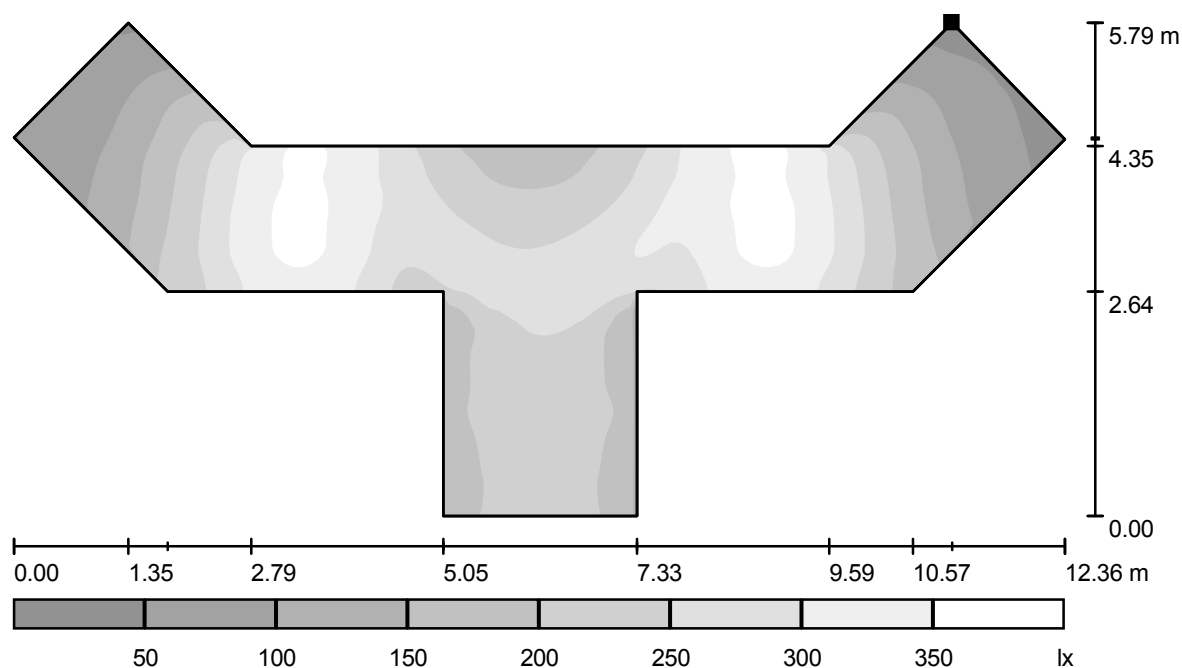
$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.15

$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.09

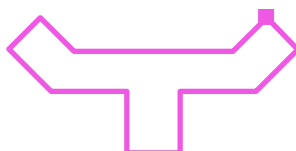
Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $8.24 \text{ W/m}^2 = 3.63 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $28.04 \text{ m}^2$ )

Edytor mgr inż. K.Majda  
Telefon  
faks  
e-Mail kmajda@poczta.fm

## komunikacja / Podłoga / Stopnie szarości (E)



Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(16.845 m, 39.815 m, 0.000 m)



Skala 1 : 89

Siatka: 128 x 64 Punkty

$E_m$  [lx]  
223

$E_{min}$  [lx]  
35

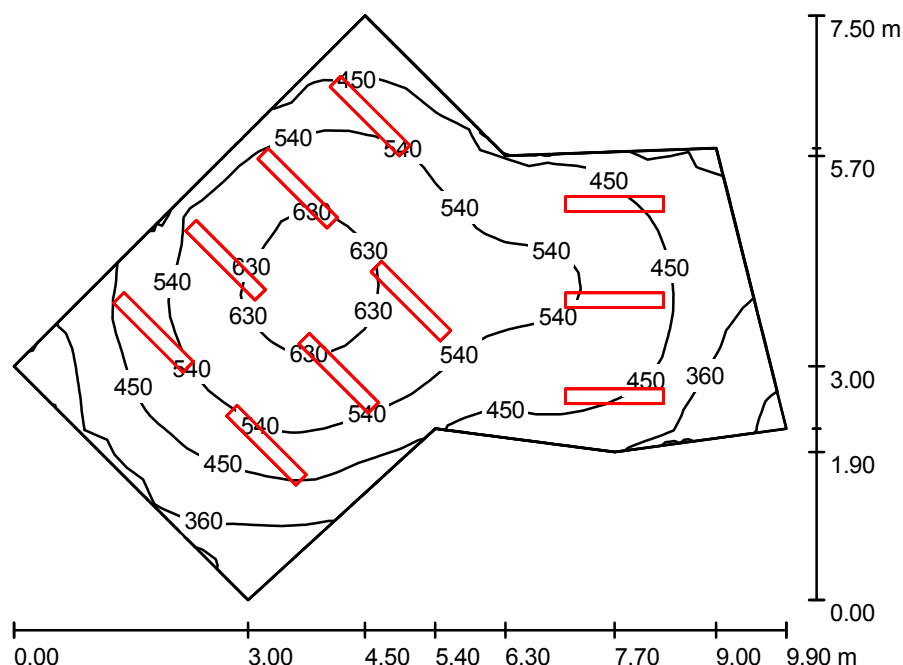
$E_{max}$  [lx]  
366

$E_{min} / E_m$   
0.16

$E_{min} / E_{max}$   
0.09

Edytor mgr inż. K.Majda  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail kmajda@poczta.fm

## kuchnia / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.500 m, Wysokość montażu: 3.500 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:97

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	495	253	661	0.51
Podłoga	20	413	247	529	0.60
Sufit	70	301	115	1153	0.38
Ściany (8)	50	341	164	851	/

**Płaszczyzna pracy:**

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

**Wykaz opraw**

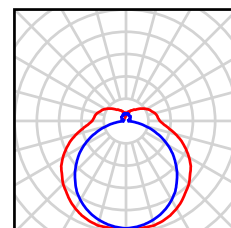
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	10	Philips TCS097 O 2xTL-D36W/830 (1.000)	6400	70.0
W sumie:			64000	700.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $18.29 \text{ W/m}^2 = 3.69 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $38.27 \text{ m}^2$ )

Edytor mgr inż. K.Majda  
Telefon  
faks  
e-Mail kmajda@poczta.fm

## kuchnia / Lista opraw

10 Ilość Philips TCS097 O 2xTL-D36W/830  
Numer artykułu:  
Strumień świetlny opraw: 6400 lm  
Moc opraw: 70.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 81  
Kod Flux CIE: 39 69 89 81 65  
Wyposażenie: 2 x TL-D36W (Czynnik korekcyjny 1.000).



Edytor mgr inż. K.Majda  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail kmajda@poczta.fm

**kuchnia / Wyniki szczegółowe**

Całkowity strumień  
 świetlny: 64000 lm  
 Moc całkowita: 700.0 W  
 Współczynnik  
 konserwacji: 0.77  
 Margines: 0.000 m

Powierzchnia	Średnie wartości natężenia [lx]			Współczynnik odbicia [%]	Średnia luminancja [cd/m²]
	bezpośrednio	pośrednio	razem		
Płaszczyzna pracy	298	196	495	/	/
Podłoga	233	180	413	20	26
Sufit	147	153	301	70	67
Ściana 1	172	150	322	50	51
Ściana 2	156	162	318	50	51
Ściana 3	184	164	348	50	55
Ściana 4	157	147	303	50	48
Ściana 5	142	151	293	50	47
Ściana 6	212	159	371	50	59
Ściana 7	221	166	387	50	62
Ściana 8	207	166	373	50	59

Równomierności na płaszczyźnie pracy

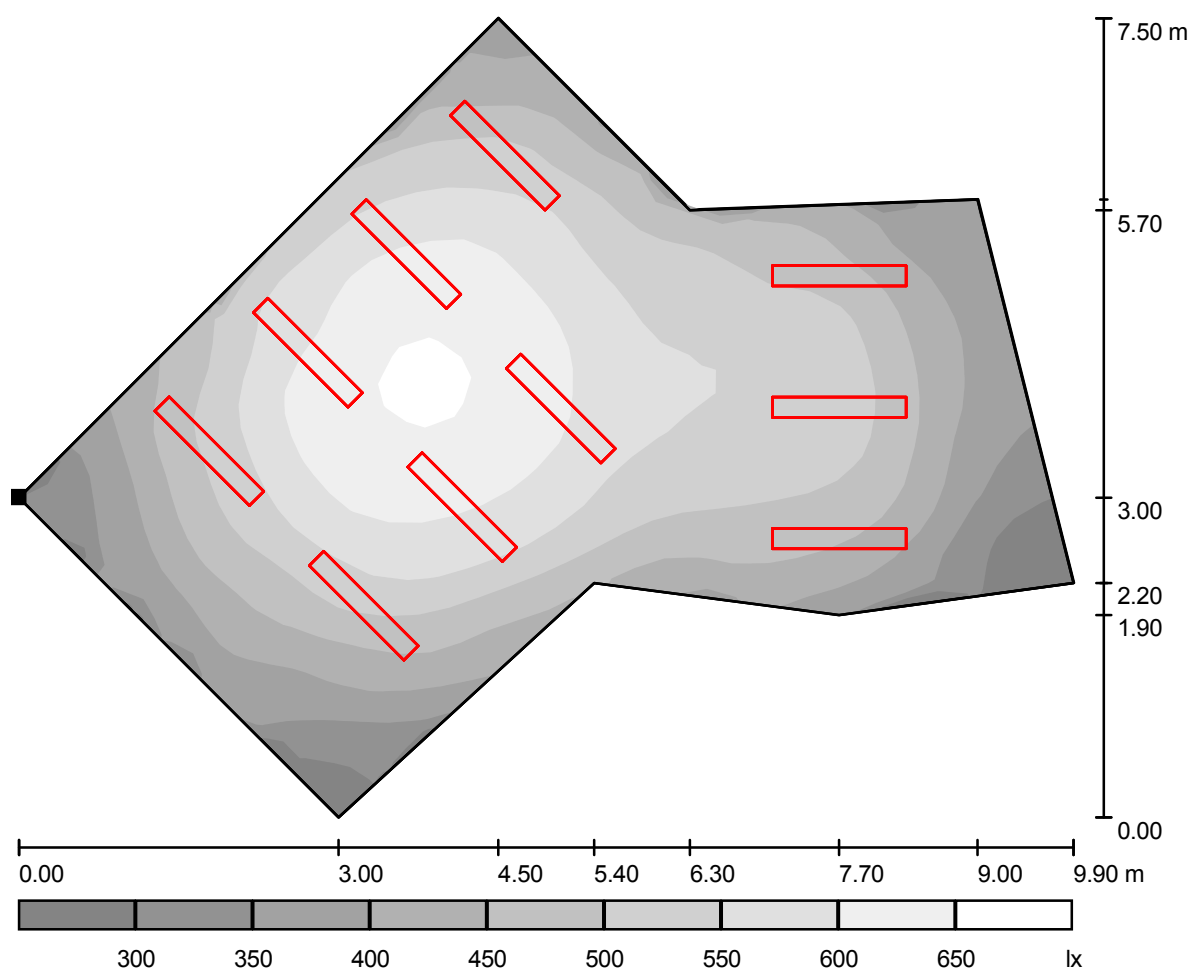
$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.51

$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.38

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $18.29 \text{ W/m}^2 = 3.69 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $38.27 \text{ m}^2$ )

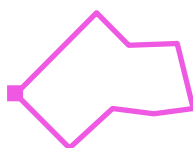
Edytor mgr inż. K.Majda  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail kmajda@poczta.fm

# kuchnia / Płaszczyzna pracy / Stopnie szarości (E)



Skala 1 : 71

Położenie powierzchni w  
 pomieszczeniu:  
 Zaznaczony punkt:  
 (4.300 m, 4.200 m, 0.850 m)



Siatka: 32 x 32 Punkty

$E_m$  [lx]  
 495

$E_{min}$  [lx]  
 253

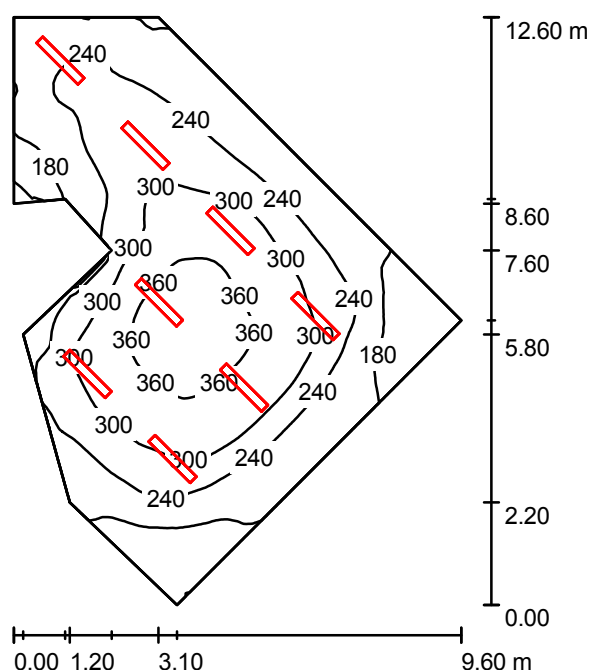
$E_{max}$  [lx]  
 661

$E_{min} / E_m$   
 0.51

$E_{min} / E_{max}$   
 0.38

Edytor mgr inż. K.Majda  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail kmajda@poczta.fm

## sala konsumpcji / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.500 m, Wysokość montażu: 3.500 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:162

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	259	100	379	0.39
Podłoga	20	224	110	314	0.49
Sufit	70	134	52	1036	0.38
Ściany (9)	50	163	86	489	/

**Płaszczyzna pracy:**

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

**Wykaz opraw**

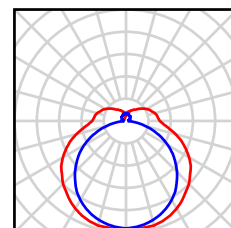
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	8	Philips TCS097 O 2xTL-D36W/830 (1.000)	6400	70.0
W sumie:			51200	560.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $8.03 \text{ W/m}^2 = 3.11 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $69.77 \text{ m}^2$ )

Edytor mgr inż. K.Majda  
Telefon  
faks  
e-Mail kmajda@poczta.fm

## sala konsumpcji / Lista opraw

8 Ilość Philips TCS097 O 2xTL-D36W/830  
Numer artykułu:  
Strumień świetlny opraw: 6400 lm  
Moc opraw: 70.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 81  
Kod Flux CIE: 39 69 89 81 65  
Wyposażenie: 2 x TL-D36W (Czynnik korekcyjny 1.000).





Edytor mgr inż. K.Majda  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail kmajda@poczta.fm

## sala konsumpcji / Wyniki szczegółowe

Całkowity strumień  
 świetlny: 51200 lm  
 Moc całkowita: 560.0 W  
 Współczynnik  
 konserwacji: 0.77  
 Margines: 0.000 m

Powierzchnia	Średnie wartości natężenia [lx]			Współczynnik odbicia [%]	Średnia luminacja [cd/m²]
	bezpośrednio	pośrednio	razem		
Płaszczyzna pracy	167	92	259	/	/
Podłoga	136	88	224	20	14
Sufit	67	68	134	70	30
Ściana 1	81	66	147	50	23
Ściana 2	68	73	141	50	22
Ściana 3	94	69	163	50	26
Ściana 4	104	80	184	50	29
Ściana 5	85	79	164	50	26
Ściana 6	40	67	107	50	17
Ściana 7	79	74	152	50	24
Ściana 8	109	83	192	50	31
Ściana 9	130	79	209	50	33

Równomierności na płaszczyźnie pracy

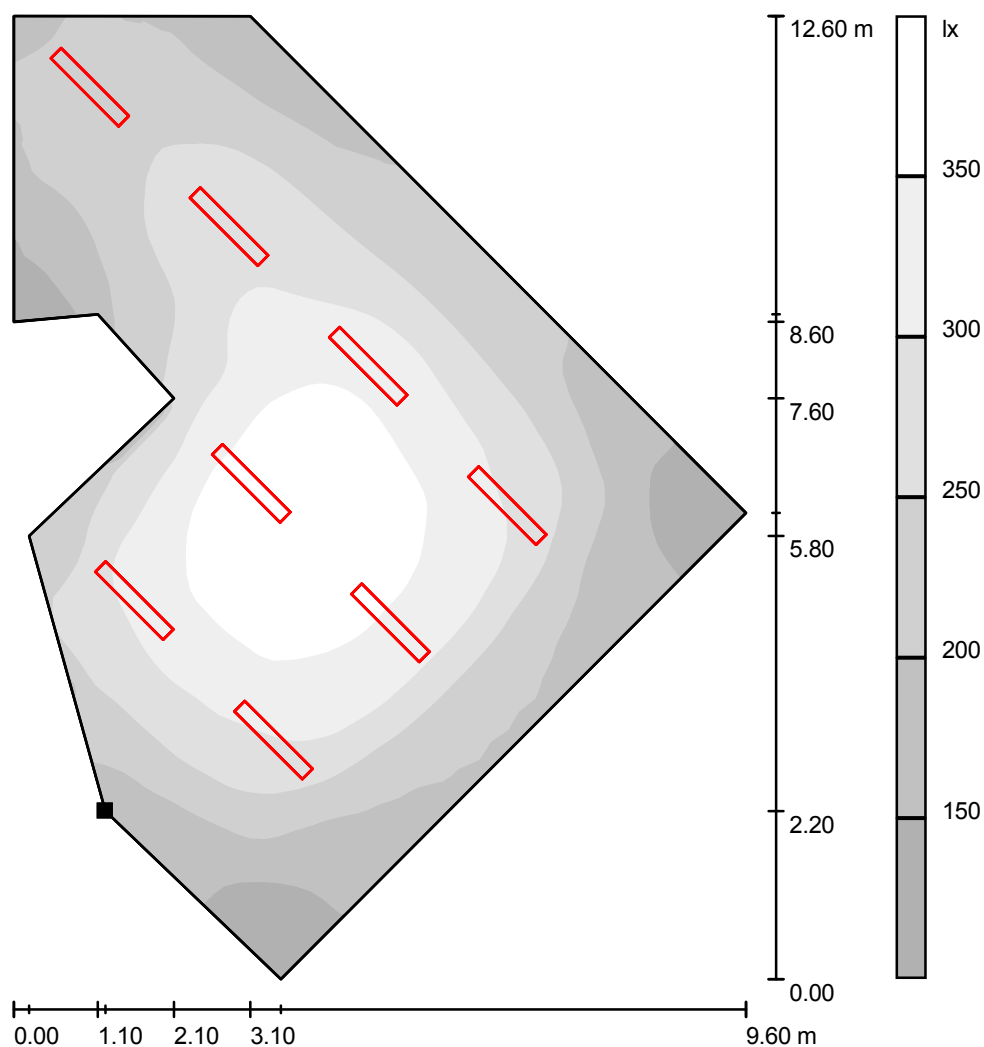
$E_{\min} / E_m$ : 0.39

$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.26

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $8.03 \text{ W/m}^2 = 3.11 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $69.77 \text{ m}^2$ )

Edytor mgr inż. K.Majda  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail kmajda@poczta.fm

# sala konsumpcji / Płaszczyzna pracy / Stopnie szarości (E)



Skala 1 : 99

Położenie powierzchni w  
 pomieszczeniu:  
 Zaznaczony punkt:  
 (14.400 m, 3.400 m, 0.850 m)



Siatka: 64 x 64 Punkty

$E_m$  [lx]  
 259

$E_{min}$  [lx]  
 100

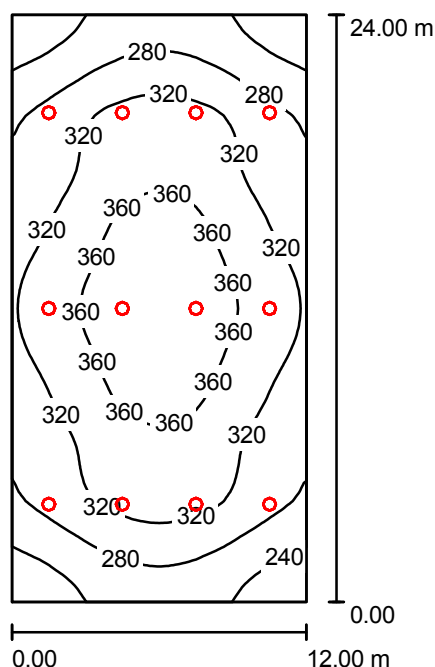
$E_{max}$  [lx]  
 379

$E_{min} / E_m$   
 0.39

$E_{min} / E_{max}$   
 0.26

Edytor mgr inż. K.Majda  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail kmajda@poczta.fm

## sala gimnastyczna / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 10.000 m, Wysokość montażu: 9.500 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:309

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	314	210	388	0.67
Podłoga	20	294	204	358	0.69
Sufit	70	83	59	93	0.71
Ściany (4)	50	196	67	844	/

**Płaszczyzna pracy:**

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

**UGR**

Lewa ściana 25  
 Dolna ściana 25  
 (CIE, SHR = 0.25.)

**Wzdłuż-****W poprzek**

25  
 25

**do osi oświetlenia****Wykaz opraw**

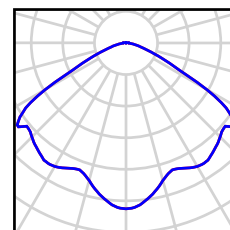
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	12	ESSystem 315056a PA3 250 N/H PC 9-18 m (1.000)	20000	275.0
W sumie:			240000	3300.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $11.46 \text{ W/m}^2 = 3.64 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $288.00 \text{ m}^2$ )

Edytor mgr inż. K.Majda  
Telefon  
faks  
e-Mail kmajda@poczta.fm

## sala gimnastyczna / Lista opraw

12 Ilość ESSystem 315056a PA3 250 N/H PC 9-18 m  
Numer artykułu: 315056a  
Strumień świetlny opraw: 20000 lm  
Moc opraw: 275.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 45 86 98 100 79  
Wyposażenie: 1 x HQL-T 250/D (Czynnik korekcyjny 1.000).



Edytor mgr inż. K.Majda  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail kmajda@poczta.fm

### sala gimnastyczna / Wyniki szczegółowe

Całkowity strumień  
światłny: 240000 lm  
 Moc całkowita: 3300.0 W  
 Współczynnik  
konserwacji: 0.77  
 Margines: 0.000 m

Powierzchnia	Średnie wartości natężenia [lx]			Współczynnik odbicia [%]	Średnia luminacja [cd/m <sup>2</sup> ]
	bezpośrednio	pośrednio	razem		
Płaszczyzna pracy	228	86	314	/	/
Podłoga	208	86	294	20	19
Sufit	0.49	83	83	70	19
Ściana 1	103	77	180	50	29
Ściana 2	126	77	204	50	32
Ściana 3	103	77	180	50	29
Ściana 4	126	77	204	50	32

Równomierności na płaszczyźnie pracy

$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.67  
 $E_{\min} / E_{\max}$ : 0.54

**UGR**

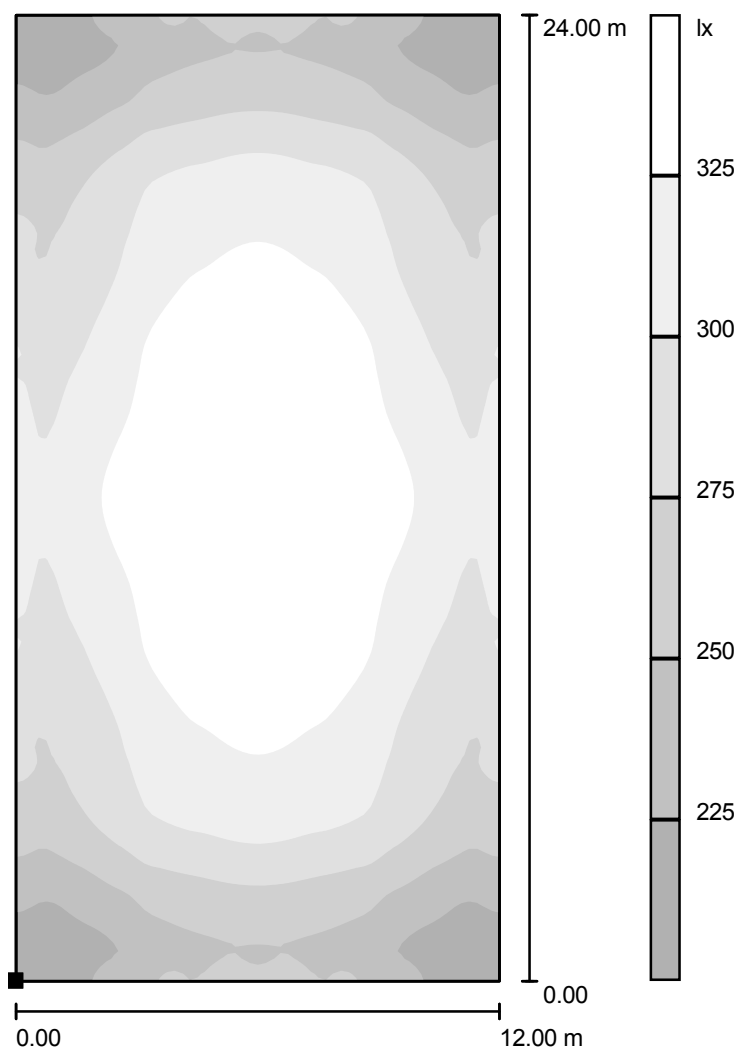
Wzdłuż-  
 Lewa ściana 25  
 Dolna ściana 25  
 (CIE, SHR = 0.25.)

W poprzek do osi oświetlenia  
 25  
 25

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $11.46 \text{ W/m}^2 = 3.64 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $288.00 \text{ m}^2$ )

Edytor mgr inż. K.Majda  
Telefon  
faks  
e-Mail kmajda@poczta.fm

sala gimnastyczna / Podłoga / Stopnie szarości (E)



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



Skala 1 : 188

Siatka: 64 x 128 Punkty

$E_m$  [lx]  
294

$E_{min}$  [lx]  
204

$E_{max}$  [lx]  
358

$E_{min} / E_m$   
0.69

$E_{min} / E_{max}$   
0.57