

**BUDYNEK**

STAROSTWO POWIATOWE  
w PABIANICACH  
Wydział Architektury  
i Budownictwa  
UL. PRUSKIEGO 2  
98-200 PABIANICE  
t. 422254000, L/fax 422254007

PROJEKT OŚWIETLENIA PRZEBUDOWY BUDYNKU PO MCPS W PABIANICACH NA BUDYNEK  
ŚRODOWISKOWEGO DOMU SAMOPOMOCY w Pabianicach ul. Cicha 43; dz. nr ewid. 171/6

Data: 03.07.2013  
Edytor: Dariusz Konkalec

P.H.U "MAŁDAR"

95-200 Pabianice  
ul. 20 Stycznia 48Edytor Dariusz Konkalec  
Telefon 042 215-00-75  
faks  
e-Mail maldar-mmp@wp.pl

## Spis treści

## BUDYNEK USŁUGOWY

Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
Lista opraw	3
<b>Philips TCS398 SI 4xTL-D18W HFP C6</b>	
Karta danych oprawy	4
<b>Philips TCS398 SI 3xTL-D18W HFP C6</b>	
Karta danych oprawy	5
<b>1/2 Komunikacja</b>	
Podsumowanie	6
Oprawy (plan rozmieszczenia)	7
<b>1/3 Szatnia</b>	
Podsumowanie	
Oprawy (plan rozmieszczenia)	
<b>1/4 Stołówka/świetlica</b>	
Podsumowanie	10
Oprawy (plan rozmieszczenia)	11
<b>1/5 Pracownia kulinarna i gospodarstwa domowego</b>	
Podsumowanie	12
Oprawy (plan rozmieszczenia)	13
<b>1/8 Biuro</b>	
Podsumowanie	14
Oprawy (plan rozmieszczenia)	15
<b>1/9 Pracownia stolarska</b>	
Podsumowanie	16
Oprawy (plan rozmieszczenia)	17
<b>2/2 Komunikacja</b>	
Podsumowanie	18
Oprawy (plan rozmieszczenia)	19
<b>2/3 Sala rehabilitacyjna</b>	
Podsumowanie	20
Oprawy (plan rozmieszczenia)	21
<b>2/4 Pracownia psychologiczna</b>	
Podsumowanie	
Oprawy (plan rozmieszczenia)	23
<b>2/5 Pracownia komputerowa</b>	
Podsumowanie	24
Oprawy (plan rozmieszczenia)	25
<b>2/8 2/9 Pracownia plastyczna/pedagogiczna</b>	
Podsumowanie	26
Oprawy (plan rozmieszczenia)	27
<b>3/2 Archiwum</b>	
Podsumowanie	28
Oprawy (plan rozmieszczenia)	29

P.H.U "MAŁDAR"

95-200 Pabianice  
ul. 20 Stycznia 48Edytor Dariusz Konkalec  
Telefon 042 215-00-75  
faks  
e-Mail maldar-mmp@wp.pl

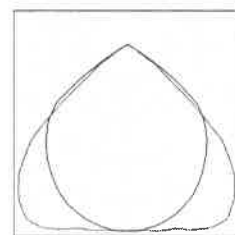
## BUDYNEK USŁUGOWY / Lista oprav

48 Ilość Philips TCS398 SI 3xTL-D18W HFP C6  
Numer artykułu:  
Strumień świetlny (Oprawa): 2106 lm  
Strumień świetlny (Lampy): 4050 lm  
Moc oprav: 52.5 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 69 100 100 100 52  
Wyposażenie: 3 x TL-D18W/840 (Czynnik korekcyjny 1.000).



BIURO PROJEKTOW  
PABIANICZAN  
Wydział Architektury  
i Budownictwa  
UL. PRUSKIEGO 2  
95-200 PABIANICE  
t. 6. 4222 54 008, t./fax 4222 54 044

2 Ilość Philips TCS398 SI 4xTL-D18W HFP C6  
Numer artykułu:  
Strumień świetlny (Oprawa): 2808 lm  
Strumień świetlny (Lampy): 5400 lm  
Moc oprav: 69.5 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 69 100 100 100 52  
Wyposażenie: 4 x TL-D18W/840 (Czynnik korekcyjny 1.000).



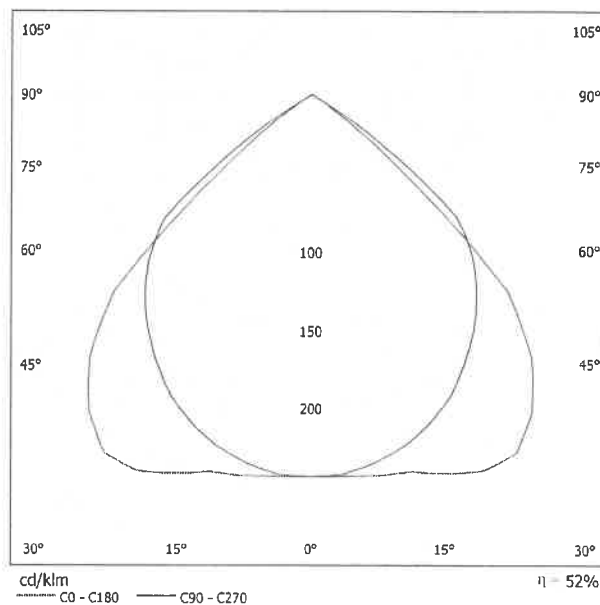
P.H.U "MAŁDAR"

95-200 Pabianice  
ul. 20 Stycznia 48Edytor Dariusz Konkalec  
Telefon 042 215-00-75  
faks  
e-Mail maldar-mmp@wp.pl

## Philips TCS398 SI 4xTL-D18W HFP C6 / Karta danych oprawy

Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 69 100 100 100 52

Wylot światła 1:



Wylot światła 1:

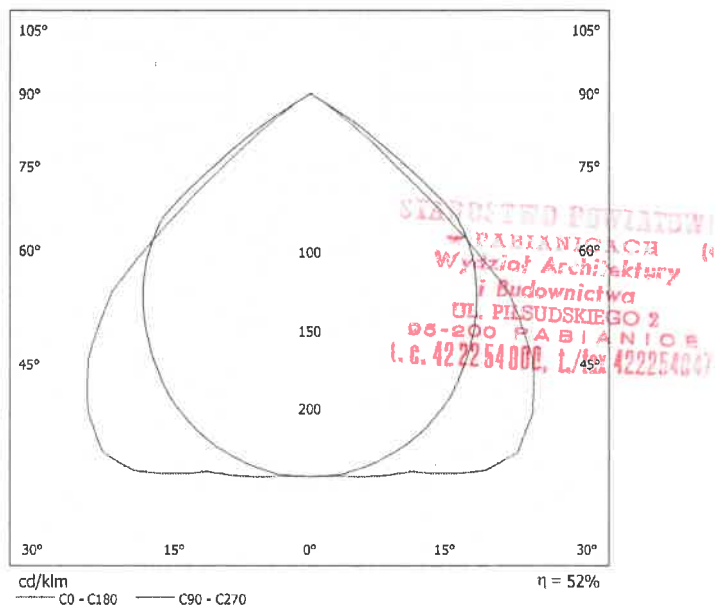
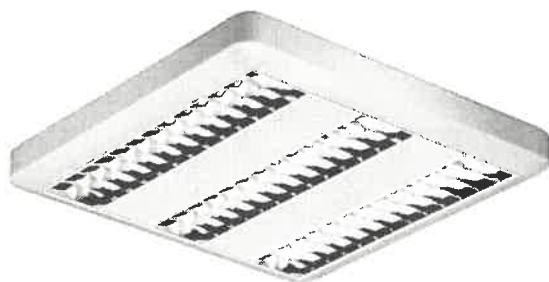
Oszacowanie oświetlenia według UGR												
Sufit		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
Ściany		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
Podłoga		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Kierunek spojrzenia		Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy					Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy					
pomieszczenia												
x	y											
2H	2H	14.3	15.3	14.6	15.5	15.8	14.9	15.9	15.1	16.1	16.3	
	3H	14.2	15.1	14.5	15.3	15.6	14.7	15.6	15.0	15.9	16.1	
	4H	14.1	14.9	14.4	15.2	15.5	14.7	15.5	15.0	15.7	16.0	
	6H	14.1	14.8	14.4	15.1	15.4	14.6	15.3	14.9	15.6	15.9	
	8H	14.0	14.7	14.4	15.0	15.3	14.5	15.3	14.9	15.6	15.9	
4H	12H	14.0	14.7	14.3	15.0	15.3	14.5	15.2	14.9	15.5	15.8	
	2H	14.3	15.1	14.6	15.3	15.6	14.7	15.5	15.0	15.8	16.1	
	3H	14.1	14.8	14.5	15.1	15.4	14.6	15.3	14.9	15.6	15.9	
	4H	14.0	14.6	14.4	15.0	15.3	14.5	15.1	14.9	15.4	15.8	
	6H	14.0	14.5	14.4	14.8	15.2	14.4	14.9	14.8	15.3	15.7	
8H	8H	13.9	14.4	14.4	14.8	15.2	14.4	14.9	14.8	15.2	15.6	
	12H	13.9	14.3	14.3	14.7	15.1	14.4	14.8	14.8	15.2	15.6	
	4H	13.9	14.4	14.4	14.8	15.2	14.4	14.9	14.8	15.2	15.6	
	6H	13.8	14.2	14.3	14.6	15.1	14.3	14.7	14.8	15.1	15.6	
	8H	13.8	14.1	14.3	14.6	15.0	14.3	14.6	14.7	15.0	15.5	
12H	12H	13.7	14.0	14.2	14.5	15.0	14.2	14.5	14.7	15.0	15.5	
	4H	13.9	14.3	14.3	14.7	15.1	14.4	14.8	14.8	15.2	15.6	
	6H	13.8	14.1	14.3	14.6	15.0	14.3	14.6	14.7	15.0	15.5	
	8H	13.7	14.0	14.2	14.5	15.0	14.2	14.5	14.7	15.0	15.5	
Wariacja pozycji obserwatora dla odstępów opraw S												
S = 1.0H		+2.2 / -7.4					+1.6 / -2.7					
S = 1.5H		+3.7 / -21.1					+2.9 / -25.3					
S = 2.0H		+5.6 / -26.3					+4.8 / -29.0					
Tabela standardowa		BK00					BK00					
Składnik sumy		-6.5					-6.0					
kierunki												
Poprawione wskaźniki oświetlenia odniesione do 5400lm Całkowity strumień świetlny												

P.H.U "MAŁDAR"

95-200 Pabianice  
ul. 20 Stycznia 48Edytor Dariusz Konkalec  
Telefon 042 215-00-75  
faks  
e-Mail maldar-mmp@wp.pl

## Philips TCS398 SI 3xTL-D18W HFP C6 / Karta danych oprawy

Wylot światła 1:

Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 69 100 100 100 52

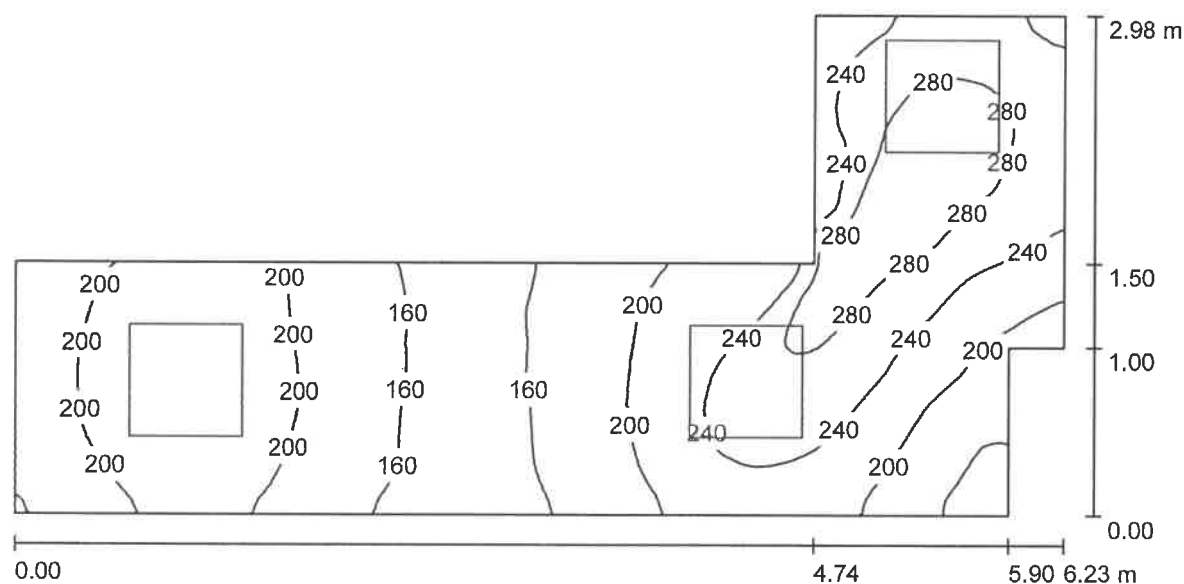
Wylot światła 1:

Oszacowanie oślepiania według UGR												
Sufit	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30		
Ściany	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30		
Podłoga	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		
Kierunek spojrzenia		Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy					Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy					
2H	2H	13.3	14.3	13.6	14.5	14.8	13.9	14.9	14.1	15.1	15.3	
	3H	13.2	14.1	13.5	14.3	14.6	13.7	14.6	14.0	14.9	15.1	
	4H	13.1	13.9	13.4	14.2	14.5	13.7	14.5	14.0	14.7	15.0	
	6H	13.1	13.8	13.4	14.1	14.4	13.6	14.3	13.9	14.6	14.9	
	8H	13.0	13.7	13.4	14.0	14.3	13.5	14.3	13.9	14.6	14.9	
	12H	13.0	13.7	13.3	14.0	14.3	13.5	14.2	13.9	14.5	14.8	
4H	2H	13.3	14.1	13.6	14.3	14.6	13.7	14.5	14.0	14.8	15.1	
	3H	13.1	13.8	13.5	14.1	14.4	13.6	14.3	13.9	14.6	14.9	
	4H	13.0	13.6	13.4	14.0	14.3	13.5	14.1	13.9	14.4	14.8	
	6H	13.0	13.5	13.4	13.8	14.2	13.4	13.9	13.8	14.3	14.7	
	8H	12.9	13.4	13.4	13.8	14.2	13.4	13.9	13.8	14.2	14.6	
	12H	12.9	13.3	13.3	13.7	14.1	13.4	13.8	13.8	14.2	14.6	
8H	4H	12.9	13.4	13.4	13.8	14.2	13.4	13.9	13.8	14.2	14.6	
	6H	12.8	13.2	13.3	13.6	14.1	13.3	13.7	13.8	14.1	14.6	
	8H	12.8	13.1	13.3	13.6	14.0	13.3	13.6	13.7	14.0	14.5	
	12H	12.7	13.0	13.2	13.5	14.0	13.2	13.5	13.7	14.0	14.5	
12H	4H	12.9	13.3	13.3	13.7	14.1	13.4	13.8	13.8	14.2	14.6	
	6H	12.8	13.1	13.3	13.6	14.0	13.3	13.6	13.7	14.0	14.5	
	8H	12.7	13.0	13.2	13.5	14.0	13.2	13.5	13.7	14.0	14.5	
Wariacje pozycji obserwatora dla odstępów opraw S												
S = 1.0H		+2.2 / -7.4					+1.6 / -2.7					
S = 1.5H		+3.7 / -21.1					+2.9 / -25.3					
S = 2.0H		+5.6 / -26.3					+4.8 / -29.0					
Tabela standardowa		BK00					BK00					
Składnik sumy		-7.5					-7.0					
Poprawione wskaźniki oślepiania odniesione do 4050lm całkowitego strumienia świetlnego												

P.H.U "MAŁDAR"

95-200 Pabianice  
ul. 20 Stycznia 48Edytor Dariusz Konkalec  
Telefon 042 215-00-75  
faks  
e-Mail maldar-mmp@wp.pl

## 1/2 Komunikacja / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 2.940 m, Wysokość montażu: 2.940 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:45

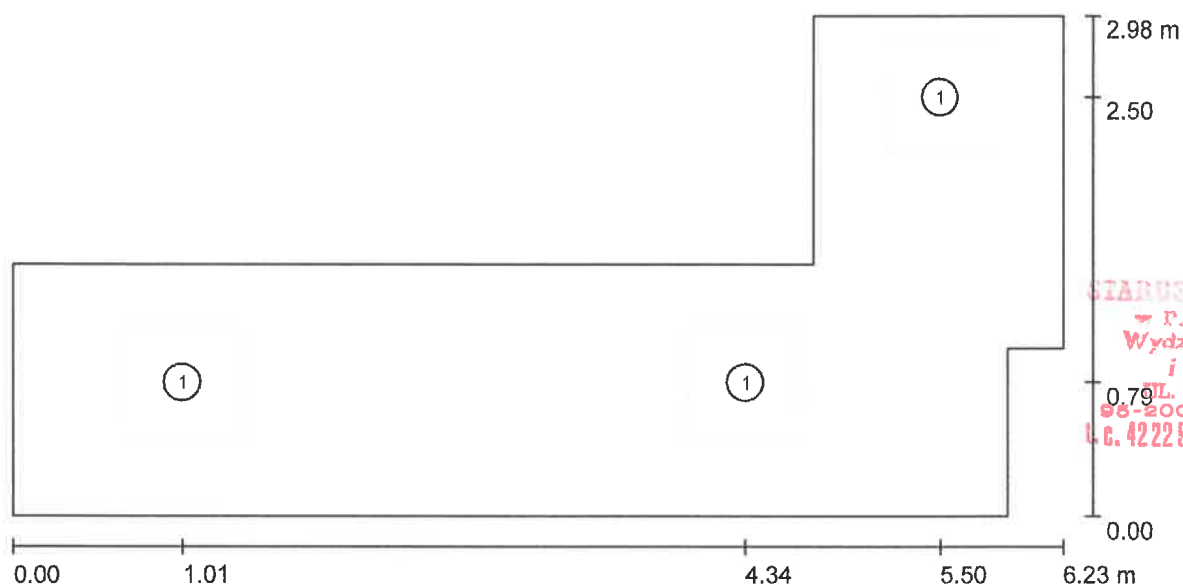
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	214	139	314	0.649
Podłoga	20	150	114	205	0.760
Sufit	70	43	28	87	0.666
Ściany (8)	44	111	25	692	/

**Płaszczyzna pracy:**Wysokość: 0.850 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	3	Philips TCS398 SI 3xTL-D18W HFP C6 (1.000)	2106	4050	52.5
W sumie:			6318	12150	157.5

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $14.04 \text{ W/m}^2 = 6.55 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $11.22 \text{ m}^2$ )

P.H.U "MAŁDAR"

95-200 Pabianice  
ul. 20 Stycznia 48Edytor Dariusz Konkalec  
Telefon 042 215-00-75  
faks  
e-Mail maldar-mmp@wp.pl**1/2 Komunikacja / Oprawy (plan rozmieszczenia)**

Skala 1 : 45

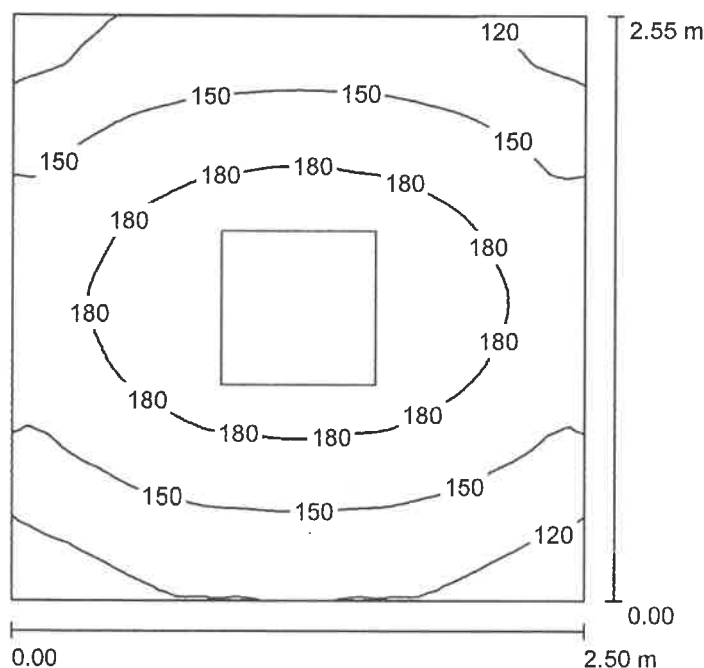
**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta
1	3	Philips TCS398 SI 3xTL-D18W HFP C6

P.H.U "MAŁDAR"

95-200 Pabianice  
ul. 20 Stycznia 48Edytor Dariusz Konkalec  
Telefon 042 215-00-75  
faks  
e-Mail maldar-mmp@wp.pl

## 1/3 Szatnia / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 2.940 m, Wysokość montażu: 2.940 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:33

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	160	101	209	0.634
Podłoga	20	106	83	121	0.784
Sufit	70	22	16	26	0.731
Ściany (4)	45	63	15	141	

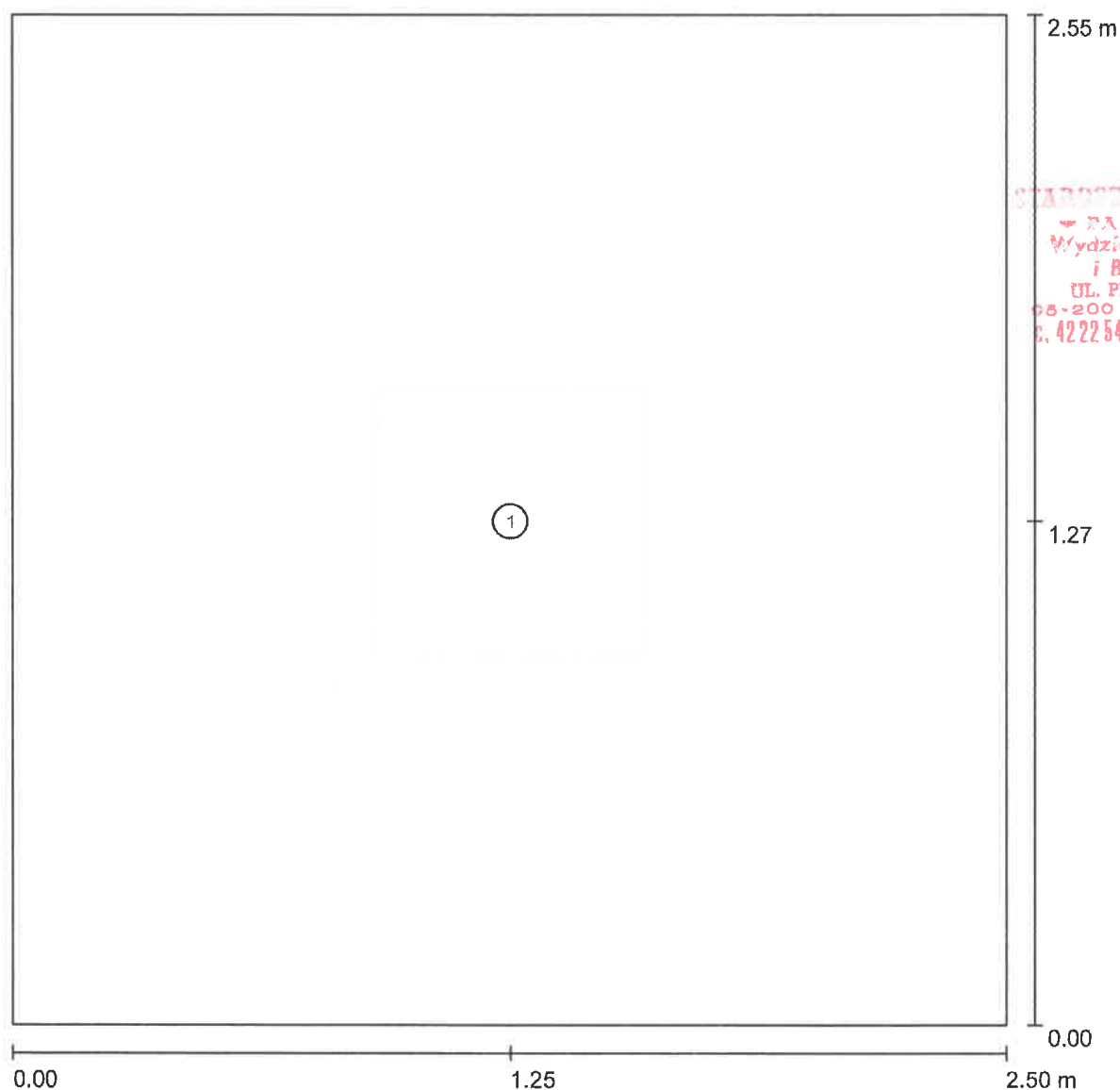
**Płaszczyzna pracy:**Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 128 x 128 Punkty  
Margines: 0.000 m**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	Philips TCS398 SI 3xTL-D18W HFP C6 (1.000)	2106	4050	52.5
W sumie:			2106	4050	52.5

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $8.24 \text{ W/m}^2 = 5.15 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $6.37 \text{ m}^2$ )



P.H.U "MAŁDAR"

95-200 Pabianice  
ul. 20 Stycznia 48Edytor Dariusz Konkalec  
Telefon 042 215-00-75  
faks  
e-Mail maldar-mmp@wp.pl**1/3 Szatnia / Oprawy (plan rozmieszczenia)**

STAROSTWO POWIATOWE  
PABIANICACH  
Wydział Architektury  
i Budownictwa  
UL. PIŁSUDSKIEGO 2  
95-200 PABIANICE  
t. 42 22 54 000, f. 42 22 54 001

Skala 1 : 18

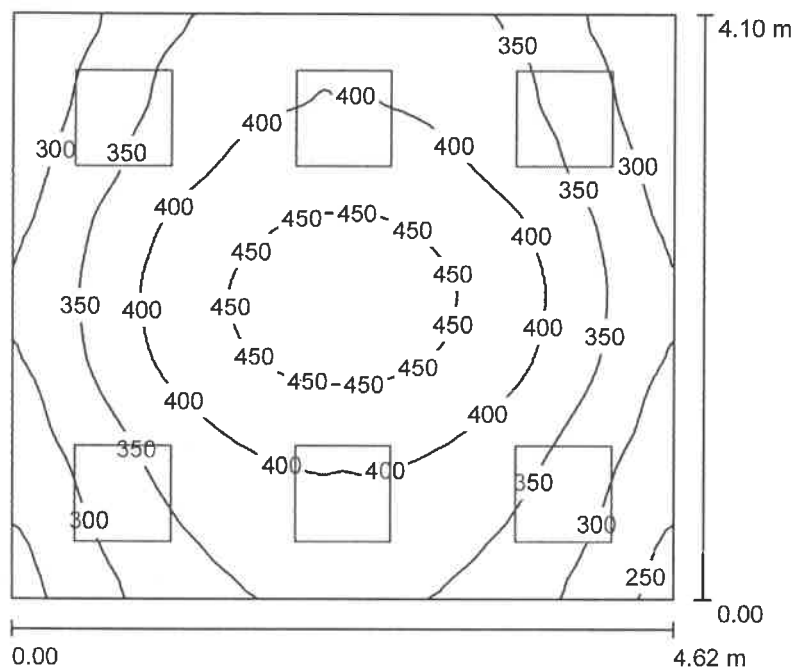
**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta
1	1	Philips TCS398 SI 3xTL-D18W HFP C6

P.H.U "MAŁDAR"

95-200 Pabianice  
ul. 20 Stycznia 48Edytor Dariusz Konkalec  
Telefon 042 215-00-75  
faks  
e-Mail maldar-mmp@wp.pl

## 1/4 Stołówka/świetlica / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 2.940 m, Wysokość montażu: 2.940 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:53

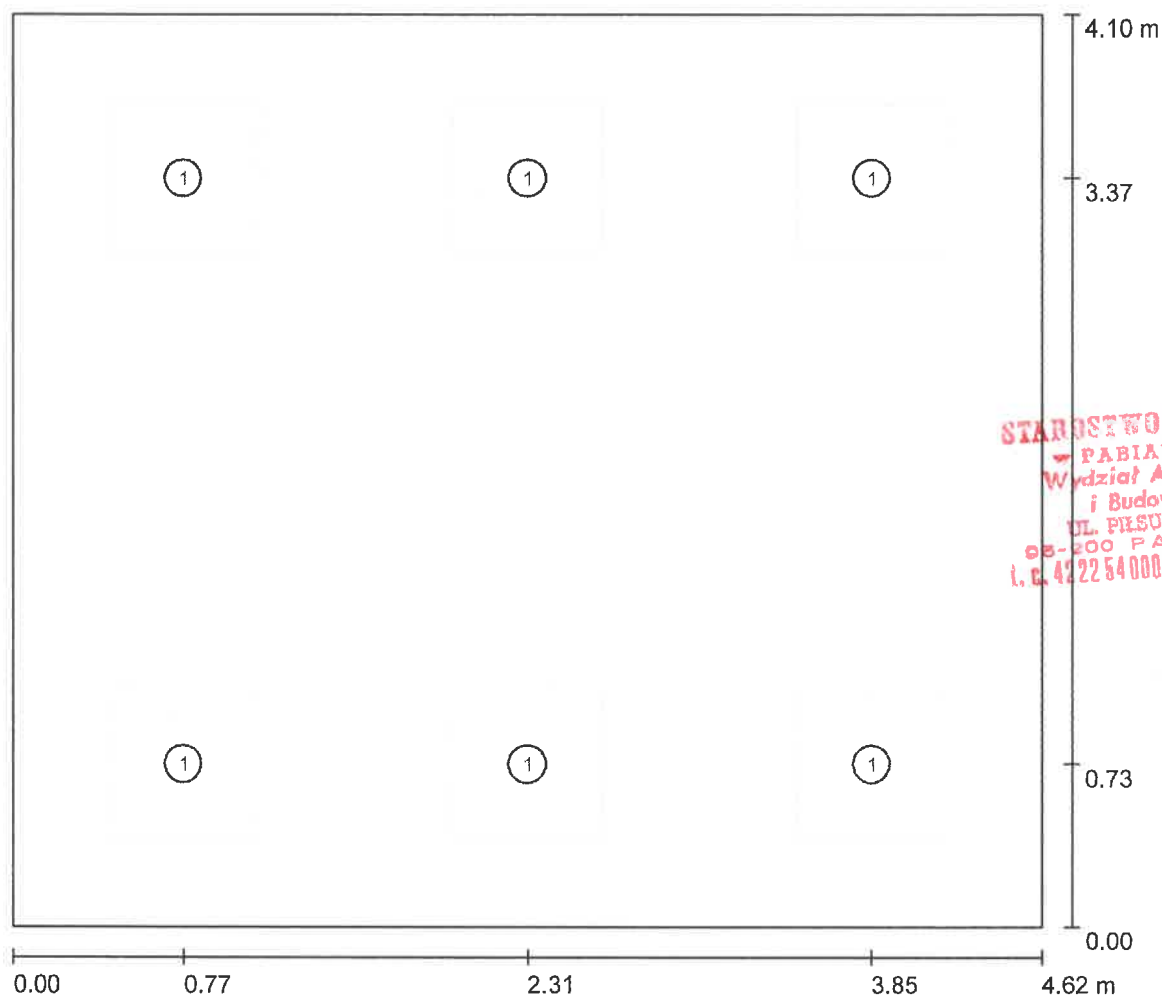
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	368	233	476	0.634
Podłoga	20	307	195	397	0.635
Sufit	70	66	52	78	0.791
Ściany (4)	45	163	50	371	

**Płaszczyzna pracy:**Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 128 x 128 Punkty  
Margines: 0.000 m**UGR**Wzdłuż- W poprzek do osi oświetlenia  
Lewa ściana 13 14  
Dolna ściana 13 14  
(CIE, SHR = 0.25.)**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	6	Philips TCS398 SI 3xTL-D18W HFP C6 (1.000)	2106	4050	52.5
W sumie:			12636	24300	315.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $16.63 \text{ W/m}^2 = 4.52 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $18.94 \text{ m}^2$ )

P.H.U "MAŁDAR"

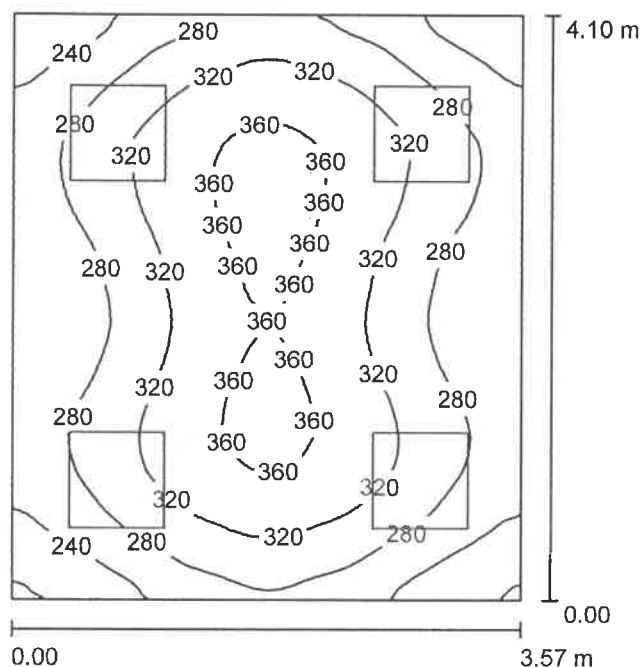
95-200 Pabianice  
ul. 20 Stycznia 48Edytor Dariusz Konkalec  
Telefon 042 215-00-75  
faks  
e-Mail maldar-mmp@wp.pl**1/4 Stołówka/świetlica / Oprawy (plan rozmieszczenia)**

Skala 1 : 34

**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta
1	6	Philips TCS398 SI 3xTL-D18W HFP C6

P.H.U "MAŁDAR"

95-200 Pabianice  
ul. 20 Stycznia 48Edytor Dariusz Konkalec  
Telefon 042 215-00-75  
faks  
e-Mail maldar-mmp@wp.pl**1/5 Pracownia kulinarna i gospodarstwa domowego / Podsumowanie**Wysokość pomieszczenia: 2.940 m, Wysokość montażu: 2.940 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:53

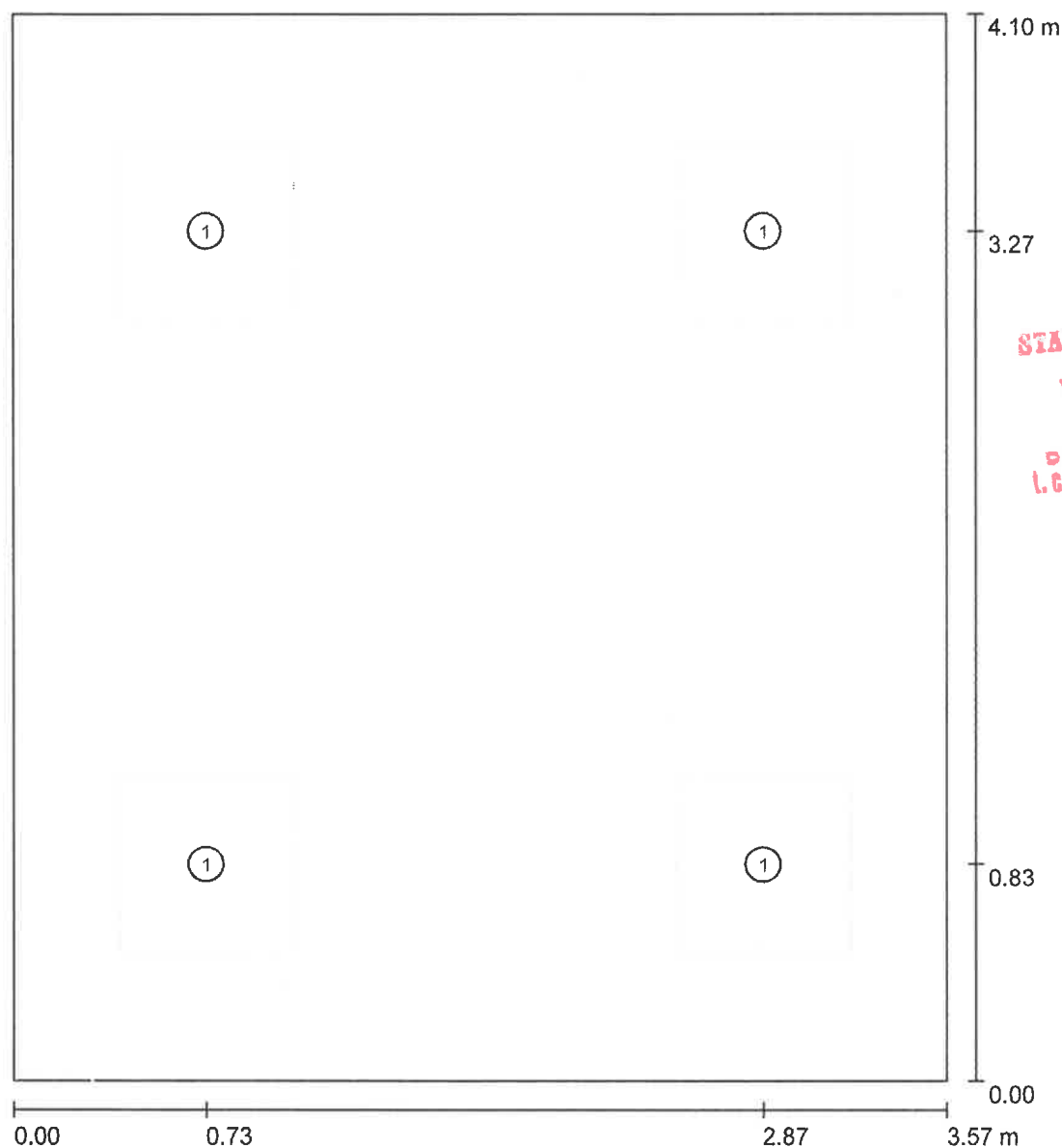
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	300	195	375	0.650
Podłoga	20	242	171	290	0.706
Sufit	70	55	41	66	0.747
Ściany (4)	45	137	39	385	

**Płaszczyzna pracy:**Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 128 x 128 Punkty  
Margines: 0.000 m**UGR**Wzdłuż- W poprzek do osi oświetlenia  
Lewa ściana 13 14  
Dolna ściana 13 14  
(CIE, SHR = 0.25.)**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	Philips TCS398 SI 3xTL-D18W HFP C6 (1.000)	2106	4050	52.5
W sumie:			8424	16200	210.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $14.35 \text{ W/m}^2 = 4.79 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $14.64 \text{ m}^2$ )

P.H.U "MAŁDAR"

95-200 Pabianice  
ul. 20 Stycznia 48Edytor Dariusz Konkalec  
Telefon 042 215-00-75  
faks  
e-Mail maldar-mmp@wp.pl**1/5 Pracownia kulinarna i gospodarstwa domowego / Oprawy (plan rozmieszczenia)**

Skala 1 : 28

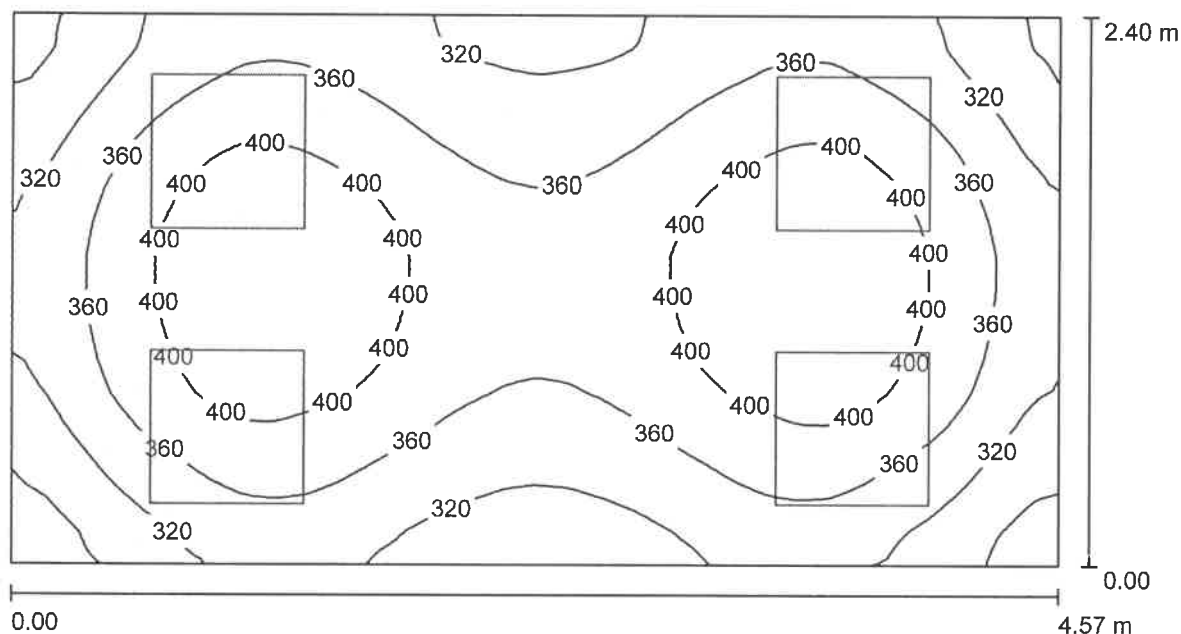
**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta
1	4	Philips TCS398 SI 3xTL-D18W HFP C6

P.H.U "MAŁDAR"

95-200 Pabianice  
ul. 20 Stycznia 48Edytor Dariusz Konkalec  
Telefon 042 215-00-75  
faks  
e-Mail maldar-mmp@wp.pl

## 1/8 Biuro / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 2.940 m, Wysokość montażu: 2.940 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:33

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	361	252	437	0.697
Podłoga	20	269	212	295	0.787
Sufit	70	63	50	76	0.791
Ściany (4)	43	166	44	502	/

**Płaszczyzna pracy:**Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 128 x 128 Punkty  
Margines: 0.000 m**Wykaz opraw**

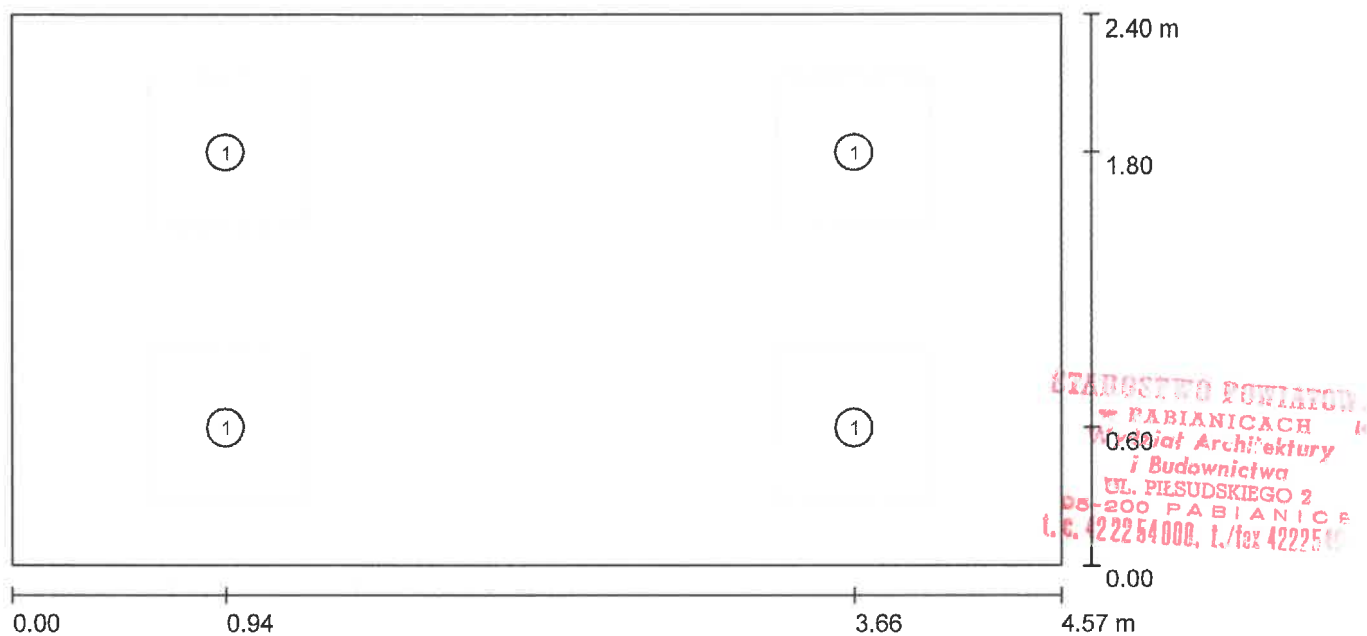
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	Philips TCS398 SI 3xTL-D18W HFP C6 (1.000)	2106	4050	52.5
W sumie:			8424	W sumie: 16200	210.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $19.15 \text{ W/m}^2 = 5.30 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $10.97 \text{ m}^2$ )

P.H.U "MAŁDAR"

95-200 Pabianice  
ul. 20 Stycznia 48Edytor Dariusz Konkalec  
Telefon 042 215-00-75  
faks  
e-Mail maldar-mmp@wp.pl

## 1/8 Biuro / Oprawy (plan rozmieszczenia)



Skala 1 : 33

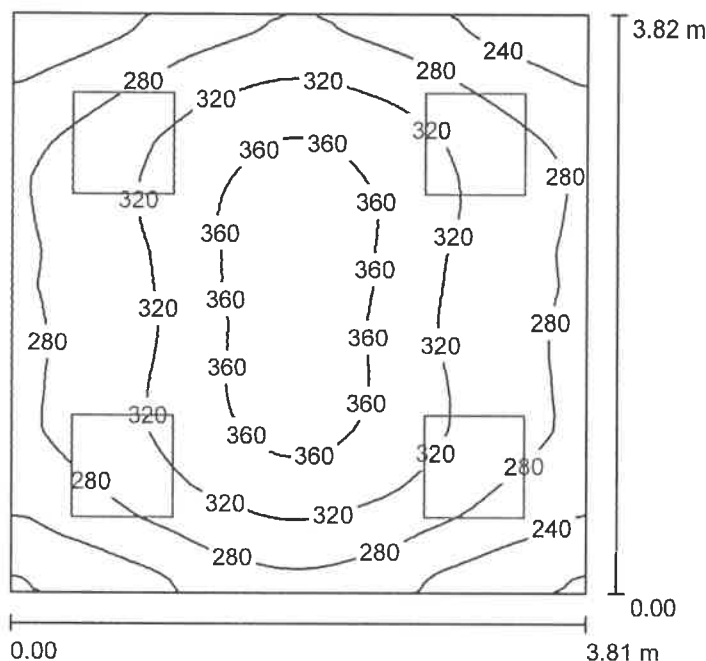
## Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta
1	4	Philips TCS398 SI 3xTL-D18W HFP C6

P.H.U "MAŁDAR"

95-200 Pabianice  
ul. 20 Stycznia 48Edytor Dariusz Konkalec  
Telefon 042 215-00-75  
faks  
e-Mail maldar-mmp@wp.pl

## 1/9 Pracownia stolarska / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 2.940 m, Wysokość montażu: 2.940 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	/	303	196	383	0.645
Podłoga	20	244	167	300	0.683
Sufit	70	55	41	66	0.745
Ściany (4)	45	137	41	361	

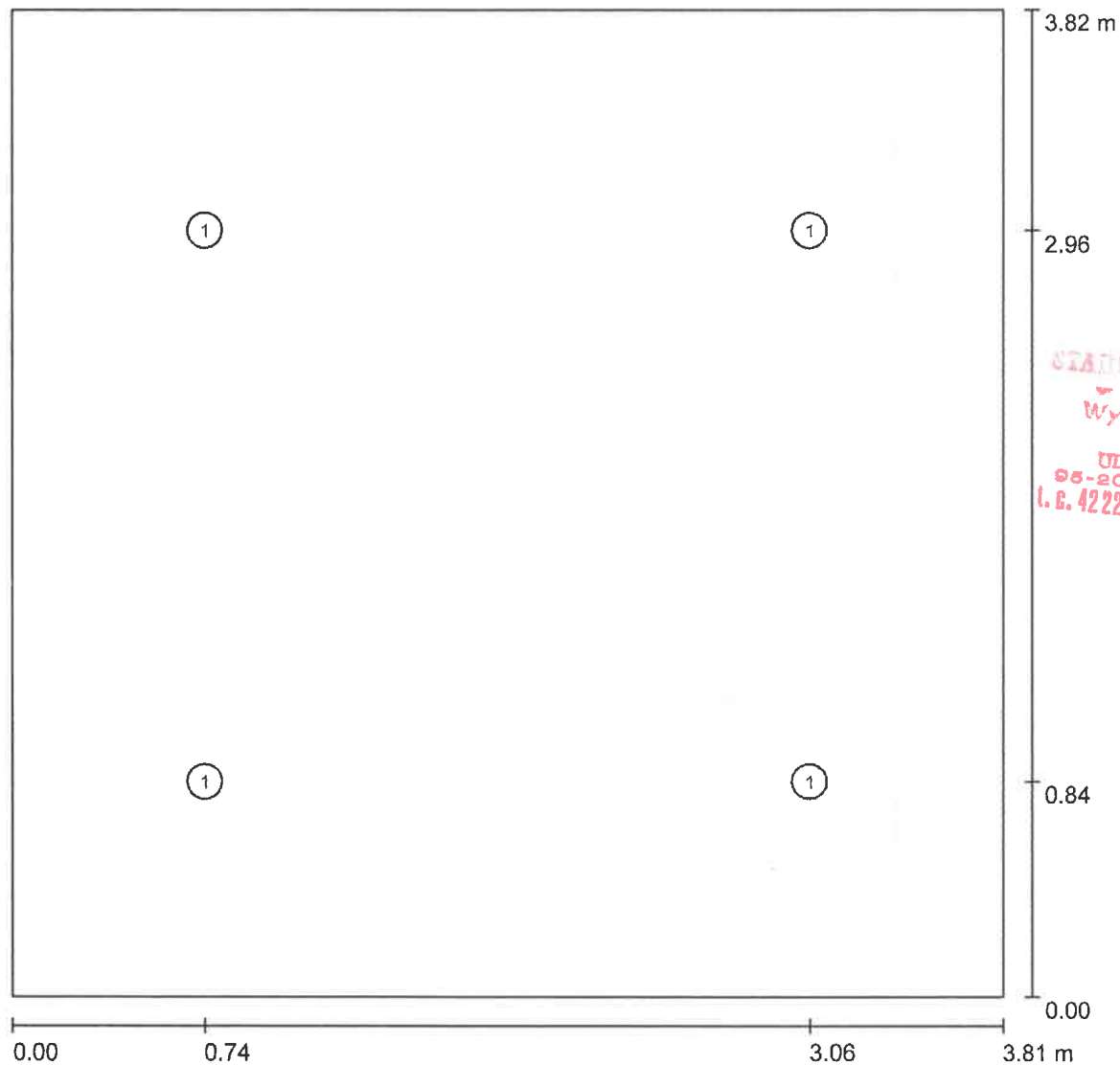
**Płaszczyzna pracy:**Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 128 x 128 Punkty  
Margines: 0.000 m**UGR**Wzdłuż- W poprzek do osi oświetlenia  
Lewa ściana 13 14  
Dolna ściana 13 14  
(CIE, SHR = 0.25.)**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	Philips TCS398 SI 3xTL-D18W HFP C6 (1.000)	2106	4050	52.5
W sumie:			8424	W sumie: 16200	210.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $14.43 \text{ W/m}^2 = 4.76 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $14.55 \text{ m}^2$ )



P.H.U "MAŁDAR"

95-200 Pabianice  
ul. 20 Stycznia 48Edytor Dariusz Konkalec  
Telefon 042 215-00-75  
faks  
e-Mail maldar-mmp@wp.pl**1/9 Pracownia stolarska / Oprawy (plan rozmieszczenia)**

STANOWISKO PODZIAŁOWE  
PABIANICACH  
Wydział Architektury  
i Budownictwa  
UL. PIŁSUDSKIEGO 2  
95-200 PABIANICE  
t. g. 42 22 54 000, t./fax 42 22 54 001

Skala 1 : 28

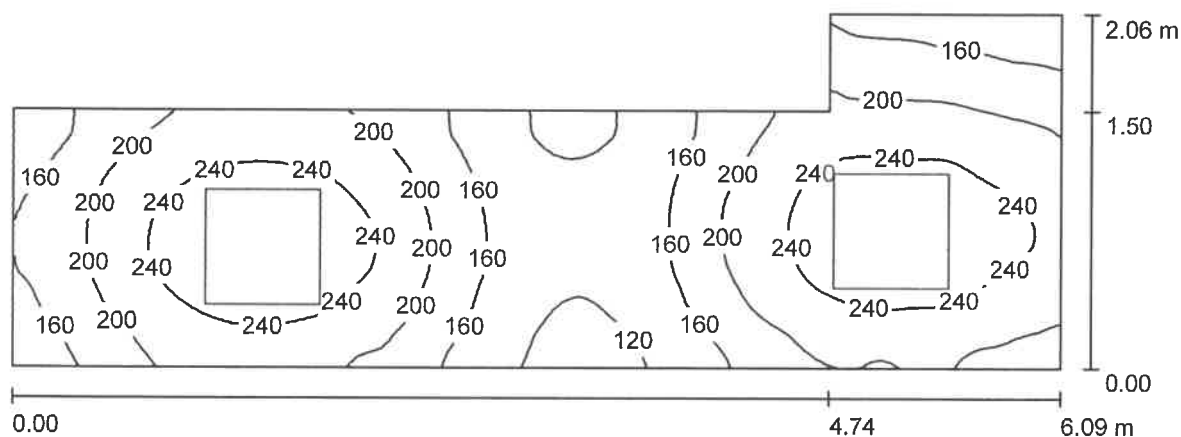
**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta
1	4	Philips TCS398 SI 3xTL-D18W HFP C6

P.H.U "MAŁDAR"

95-200 Pabianice  
ul. 20 Stycznia 48Edytor Dariusz Konkalec  
Telefon 042 215-00-75  
faks  
e-Mail maldar-mmp@wp.pl

## 2/2 Komunikacja / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Wysokość montażu: 2.700 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:44

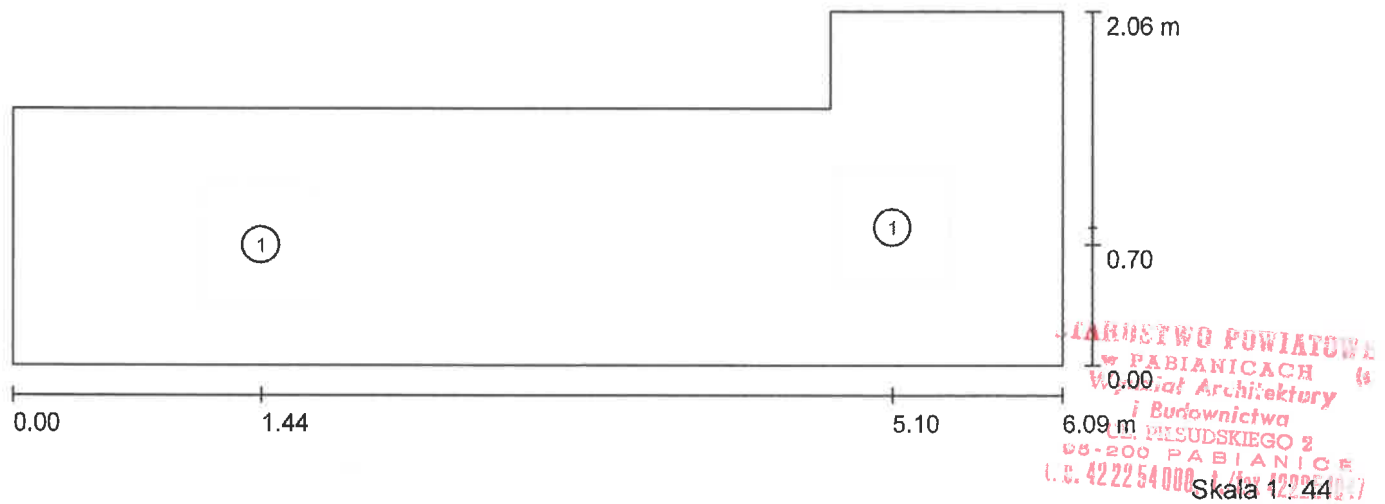
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	198	105	275	0.532
Podłoga	20	136	108	153	0.792
Sufit	70	28	23	38	0.814
Ściany (6)	43	81	19	365	/

**Płaszczyzna pracy:**Wysokość: 0.850 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	2	Philips TCS398 SI 3xTL-D18W HFP C6 (1.000)	2106	4050	52.5
W sumie:			4212	8100	105.0

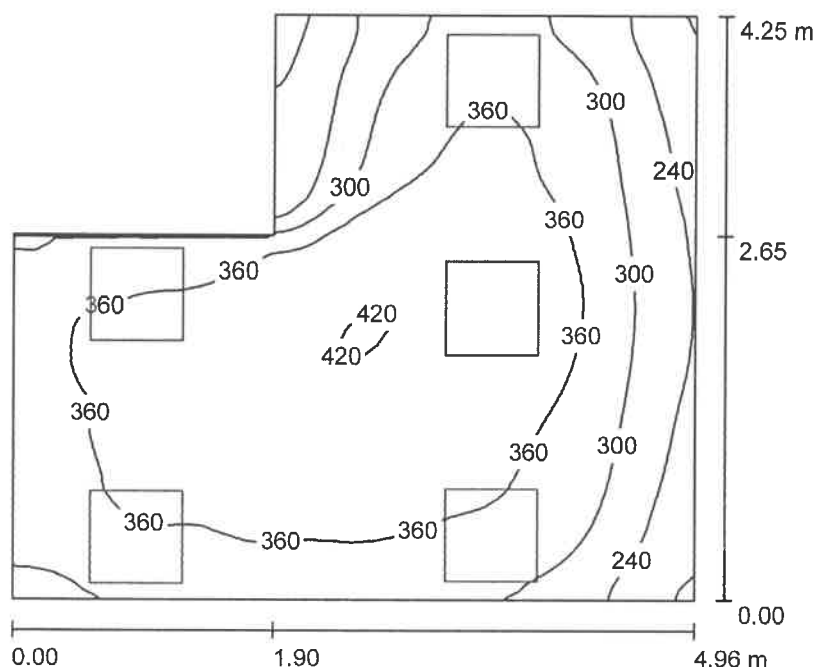
Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $10.62 \text{ W/m}^2 = 5.37 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $9.89 \text{ m}^2$ )

P.H.U "MAŁDAR"

95-200 Pabianice  
ul. 20 Stycznia 48Edytor Dariusz Konkalec  
Telefon 042 215-00-75  
faks  
e-Mail maldar-mmp@wp.pl**2/2 Komunikacja / Oprawy (plan rozmieszczenia)****Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta
1	2	Philips TCS398 SI 3xTL-D18W HFP C6

P.H.U "MAŁDAR"

95-200 Pabianice  
ul. 20 Stycznia 48Edytor Dariusz Konkalec  
Telefon 042 215-00-75  
faks  
e-Mail maldar-mmp@wp.pl**2/3 Sala rehabilitacyjna / Podsumowanie**Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Wysokość montażu: 2.700 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:55

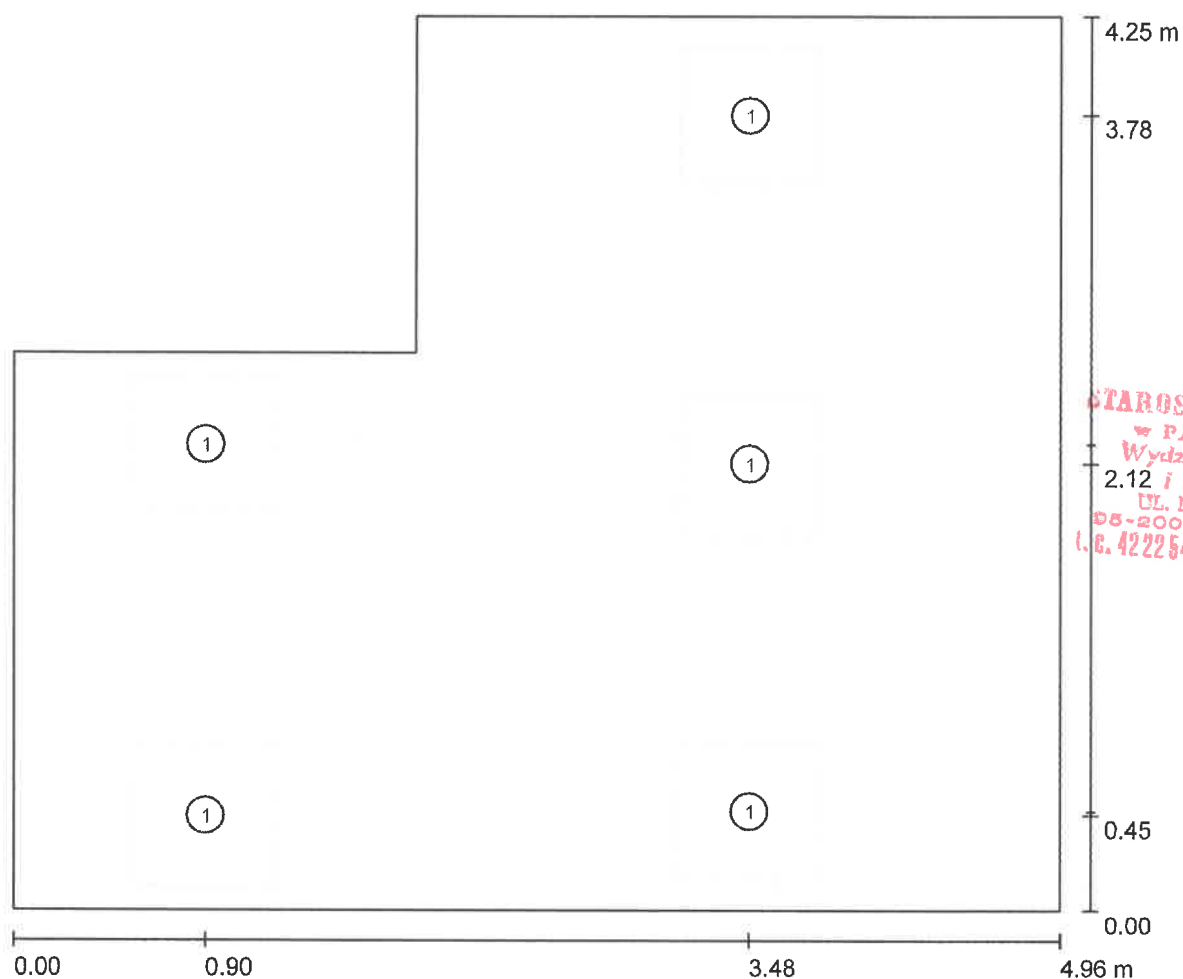
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	337	153	423	0.454
Podłoga	20	270	168	367	0.624
Sufit	70	56	35	136	0.617
Ściany (6)	45	138	36	788	

**Płaszczyzna pracy:**Wysokość: 0.850 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	5	Philips TCS398 SI 3xTL-D18W HFP C6 (1.000)	2106	4050	52.5
W sumie:			10530	20250	262.5

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $14.55 \text{ W/m}^2 = 4.31 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $18.04 \text{ m}^2$ )

P.H.U "MAŁDAR"

95-200 Pabianice  
ul. 20 Stycznia 48Edytor Dariusz Konkalec  
Telefon 042 215-00-75  
faks  
e-Mail maldar-mmp@wp.pl**2/3 Sala rehabilitacyjna / Oprawy (plan rozmieszczenia)**

STAROSTWO POWIATOWE  
w PABIANICACH  
Wydział Architektury  
2.12 i Budownictwa  
UL. PIŁSUDSKIEGO 2  
95-200 PABIANICE  
t. 42 22 54 000, f. 42 22 54 001

Skala 1 : 36

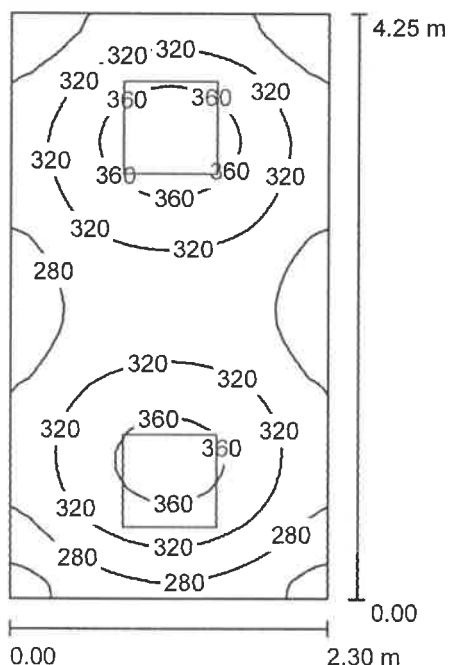
**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta
1	5	Philips TCS398 SI 3xTL-D18W HFP C6

P.H.U "MAŁDAR"

95-200 Pabianice  
ul. 20 Stycznia 48Edytor Dariusz Konkalec  
Telefon 042 215-00-75  
faks  
e-Mail maldar-mmp@wp.pl

## 2/4 Pracownia psychologiczna / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Wysokość montażu: 2.700 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:55

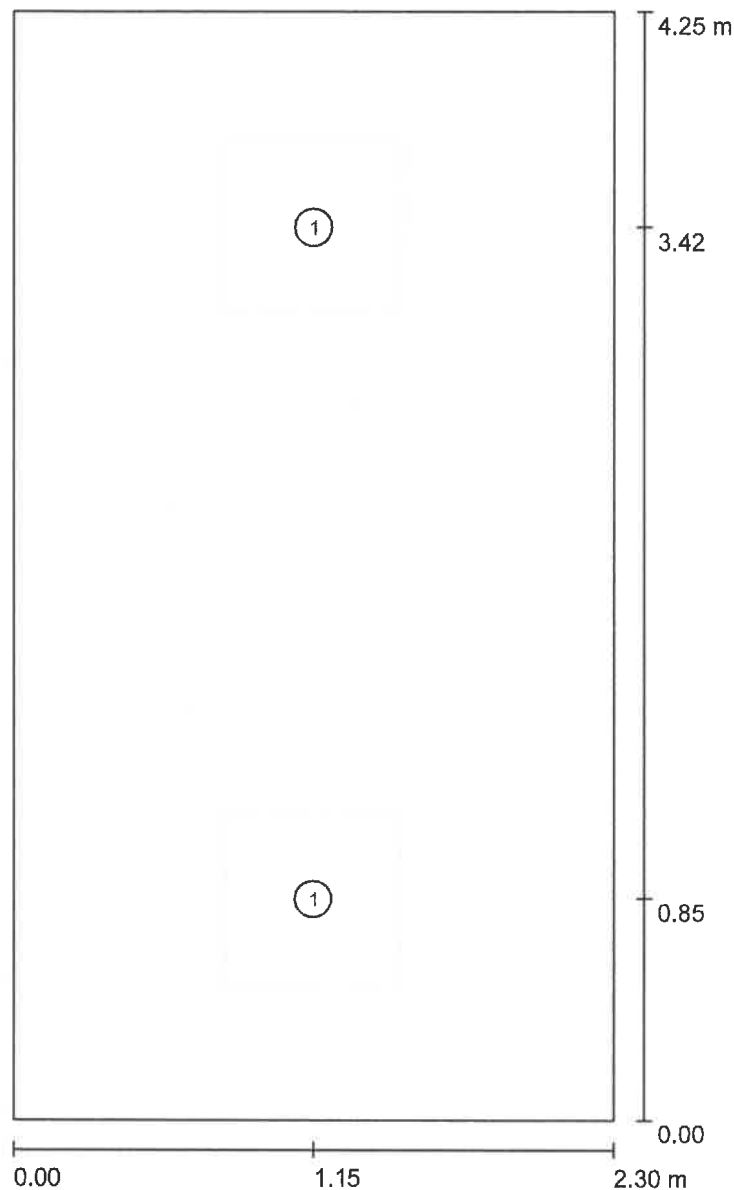
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	312	225	385	0.722
Podłoga	20	223	170	245	0.763
Sufit	70	48	36	58	0.743
Ściany (4)	46	128	32	363	

**Płaszczyzna pracy:**Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 128 x 128 Punkty  
Margines: 0.000 m**UGR**Wzdłuż- W poprzek do osi oświetlenia  
Lewa ściana 14 15  
Dolna ściana 14 15  
(CIE, SHR = 0.25.)**Wykaz oprav**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	Philips TCS398 SI 4xTL-D18W HFP C6 (1.000)	2808	5400	69.5
W sumie:			5616	10800	139.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $14.22 \text{ W/m}^2 = 4.55 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $9.77 \text{ m}^2$ )

P.H.U "MAŁDAR"

95-200 Pabianice  
ul. 20 Stycznia 48Edytor Dariusz Konkalec  
Telefon 042 215-00-75  
faks  
e-Mail maldar-mmp@wp.pl**2/4 Pracownia psychologiczna / Oprawy (plan rozmieszczenia)**

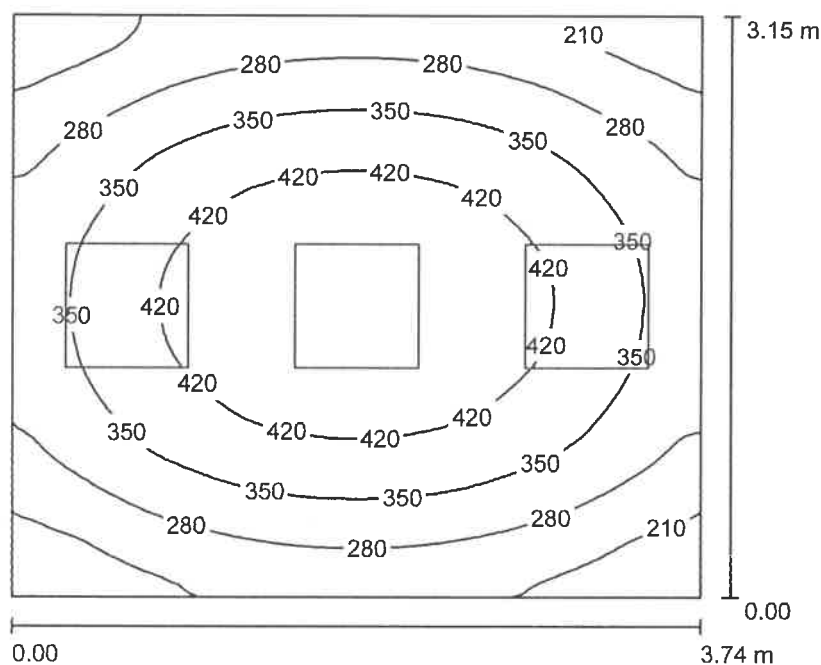
STAROSTWO POWIATOWE  
W PABIANICACH  
Wydział Architektury  
i Budownictwa  
UL. PIŁSUDSKIEGO 2  
95-200 PABIANICE  
t. 42 225 40 00, f. 42 225 40 01

Skala 1 : 29

**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta
1	2	Philips TCS398 SI 4xTL-D18W HFP C6

P.H.U "MAŁDAR"

95-200 Pabianice  
ul. 20 Stycznia 48Edytor Dariusz Konkalec  
Telefon 042 215-00-75  
faks  
e-Mail maldar-mmp@wp.pl**2/5 Pracownia komputerowa / Podsumowanie**Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Wysokość montażu: 2.700 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:41

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	336	152	475	0.452
Podłoga	20	249	173	296	0.697
Sufit	70	46	32	57	0.683
Ściany (4)	45	114	31	445	/

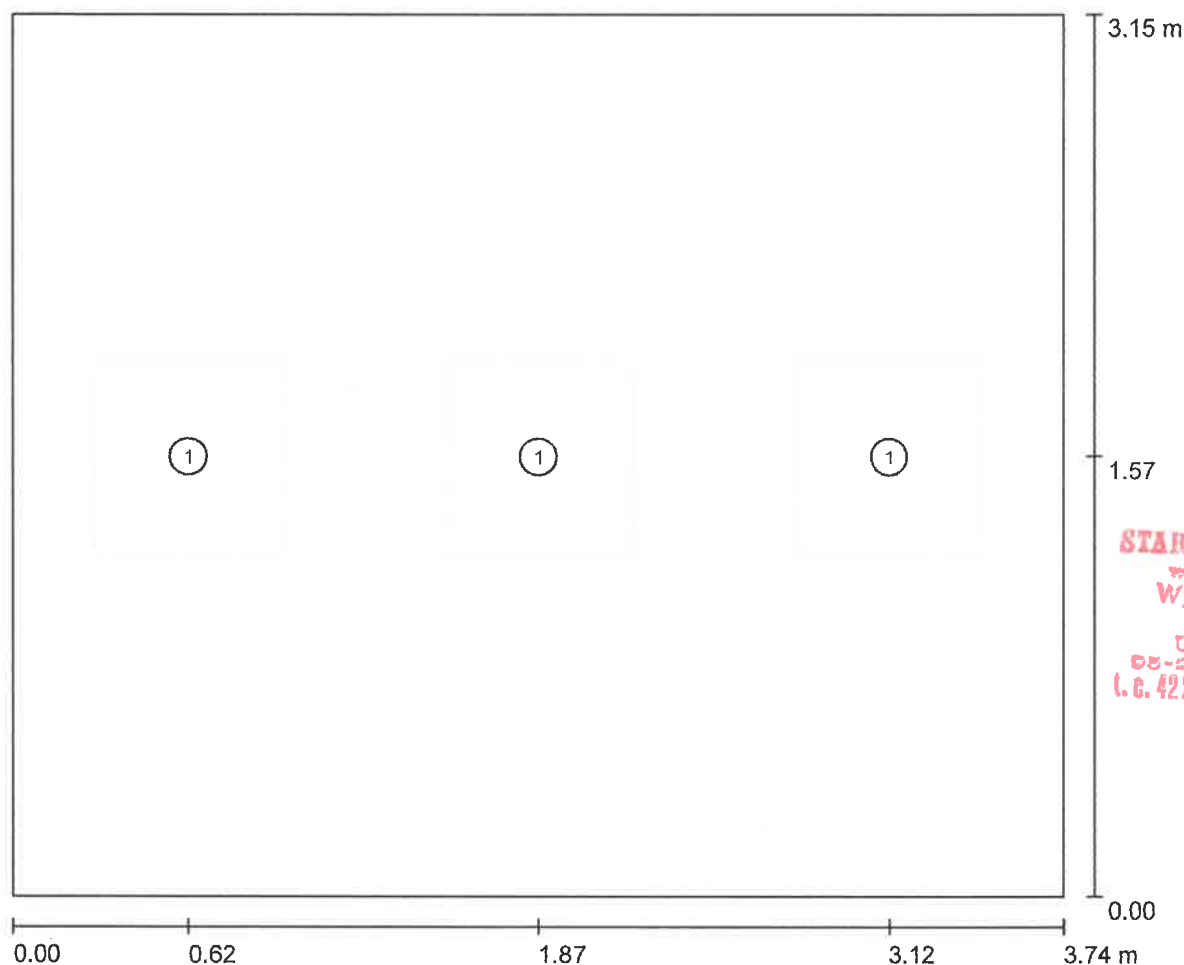
**Płaszczyzna pracy:**Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 128 x 128 Punkty  
Margines: 0.000 m**UGR**Wzdłuż- W poprzek do osi oświetlenia  
Lewa ściana 13 14  
Dolna ściana 13 14  
(CIE, SHR = 0.25.)**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	Philips TCS398 SI 3xTL-D18W HFP C6 (1.000)	2106	4050	52.5
W sumie:			6318	W sumie: 12150	157.5

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $13.37 \text{ W/m}^2 = 3.98 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $11.78 \text{ m}^2$ )



P.H.U "MAŁDAR"

95-200 Pabianice  
ul. 20 Stycznia 48Edytor Dariusz Konkalec  
Telefon 042 215-00-75  
faks  
e-Mail maldar-mmp@wp.pl**2/5 Pracownia komputerowa / Oprawy (plan rozmieszczenia)**

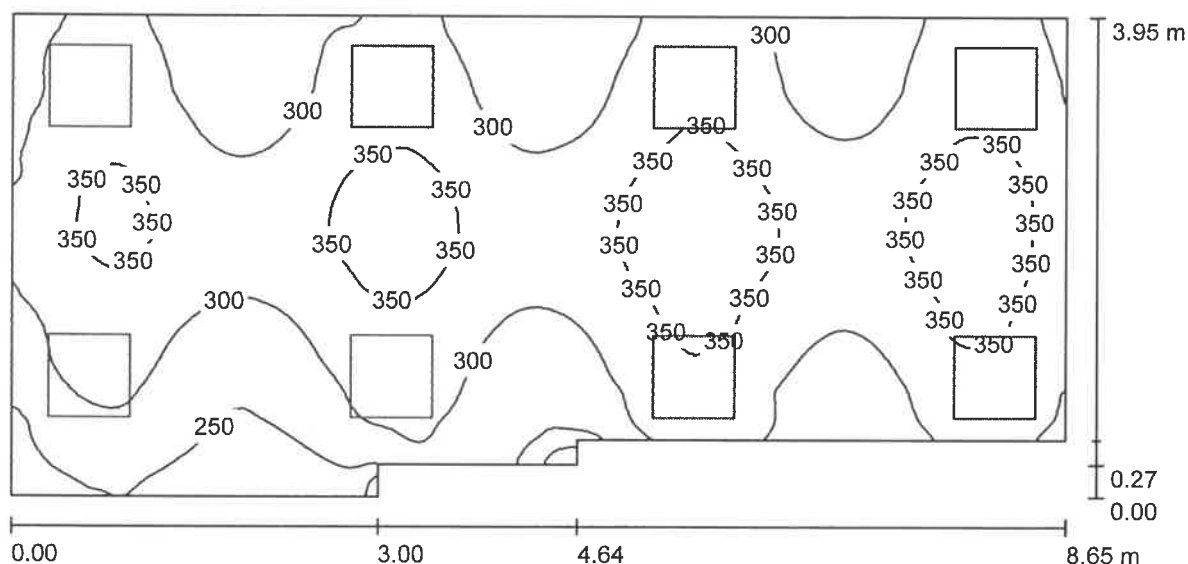
STAROSTWO POWIATOWE  
w PABIANICACH  
Wydział Architektury  
i Budownictwa  
UL. PIŁSUDSKIEGO 2  
95-200 PABIANICE  
t. 42 225 48 00, f. 42 225 48 01

Skala 1 : 27

**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta
1	3	Philips TCS398 SI 3xTL-D18W HFP C6

P.H.U "MAŁDAR"

95-200 Pabianice  
ul. 20 Stycznia 48Edytor Dariusz Konkalec  
Telefon 042 215-00-75  
faks  
e-Mail maldar-mmp@wp.pl**2/8 2/9 Pracownia plastyczna/pedagogiczna / Podsumowanie**Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Wysokość montażu: 2.700 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:62

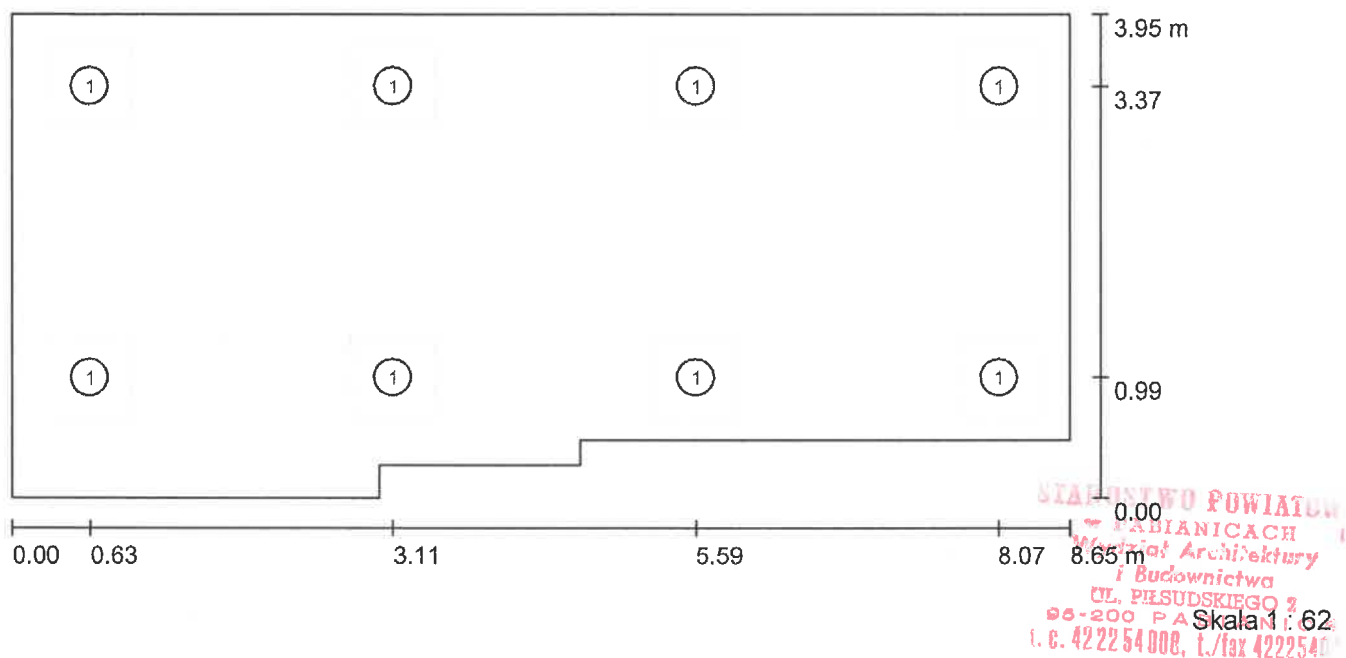
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	315	137	375	0.435
Podłoga	20	273	156	337	0.571
Sufit	70	65	45	104	0.702
Ściany (8)	48	150	38	630	/

**Płaszczyzna pracy:**Wysokość: 0.850 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	8	Philips TCS398 SI 3xTL-D18W HFP C6 (1.000)	2106	4050	52.5
W sumie:			16848	32400	420.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $13.19 \text{ W/m}^2 = 4.19 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $31.84 \text{ m}^2$ )

P.H.U "MAŁDAR"

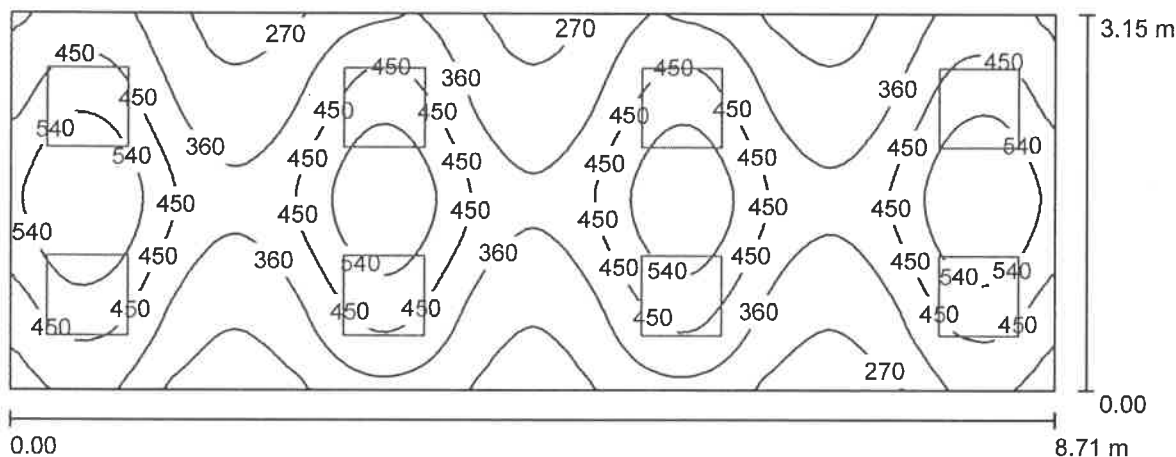
95-200 Pabianice  
ul. 20 Stycznia 48Edytor Dariusz Konkalec  
Telefon 042 215-00-75  
faks  
e-Mail maldar-mmp@wp.pl**2/8 2/9 Pracownia plastyczna/pedagogiczna / Oprawy (plan rozmieszczenia)****Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta
1	8	Philips TCS398 SI 3xTL-D18W HFP C6

P.H.U "MAŁDAR"

95-200 Pabianice  
ul. 20 Stycznia 48Edytor Dariusz Konkalec  
Telefon 042 215-00-75  
faks  
e-Mail maldar-mmp@wp.pl

## 3/2 Archiwum / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 2.240 m, Wysokość montażu: 2.240 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:63

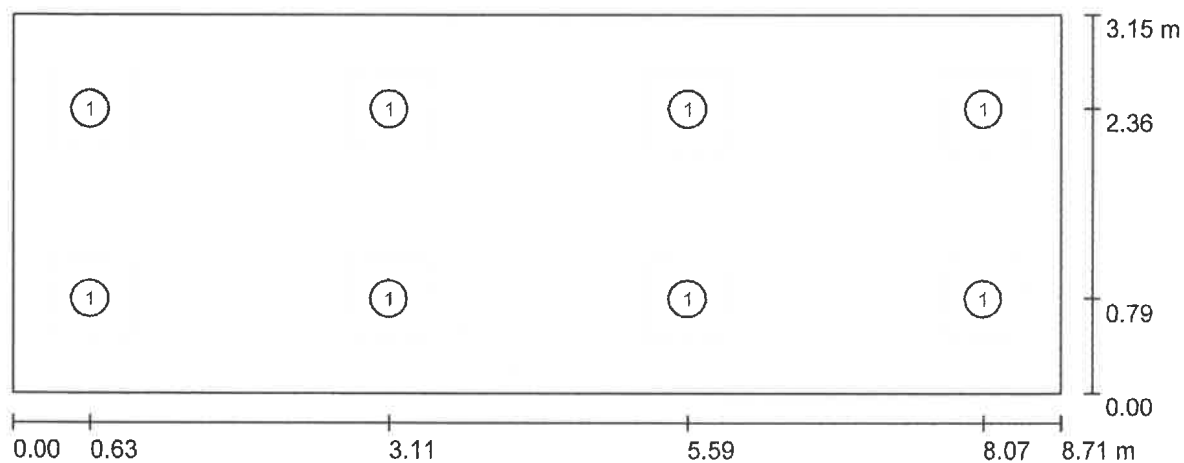
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	412	211	633	0.513
Podłoga	20	342	247	424	0.722
Sufit	70	65	54	76	0.830
Ściany (4)	43	160	51	444	/

**Płaszczyzna pracy:**Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 128 x 128 Punkty  
Margines: 0.000 m**UGR**Wzdłuż- W poprzek do osi oświetlenia  
Lewa ściana 13 13  
Dolna ściana 13 13  
(CIE, SHR = 0.25.)**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	8	Philips TCS398 SI 3xTL-D18W HFP C6 (1.000)	2106	4050	52.5
W sumie:			16848	32400	420.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $15.31 \text{ W/m}^2 = 3.72 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $27.44 \text{ m}^2$ )

P.H.U "MAŁDAR"

95-200 Pabianice  
ul. 20 Stycznia 48Edytor Dariusz Konkalec  
Telefon 042 215-00-75  
faks  
e-Mail maldar-mmp@wp.pl**3/2 Archiwum / Oprawy (plan rozmieszczenia)**

Skala 1 : 63

**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta
1	8	Philips TCS398 SI 3xTL-D18W HFP C6

STAROSTWO POWIATOWE  
PABIANICACH  
Wydział Architektury  
i Budownictwa  
UL. PIŁSUDSKIEGO 2  
95-200 PABIANICE  
t. g. 42 22 54 000, t./fax 42 22 54 001

13A