

## **Fabryka samochodów**

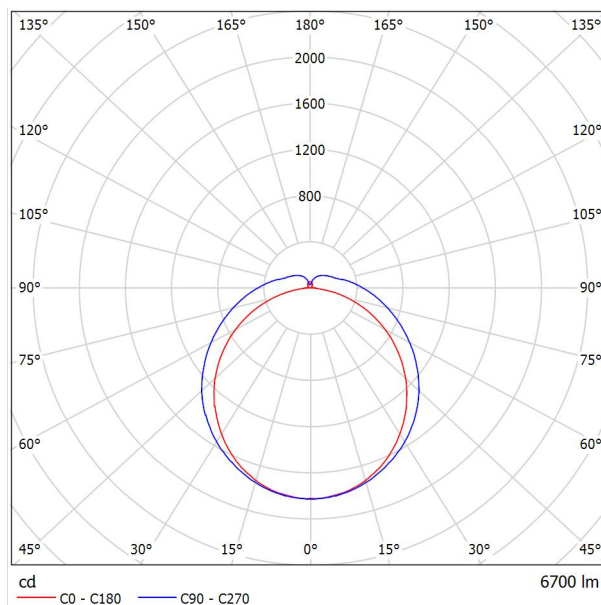
Partner kontaktowy: Kacper Borucki  
Numer zlecenia: 1

Data: 17.03.2020  
Edytor: Kacper Borucki

Edytor Kacper Borucki  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail 245365@student.pwr.edu.pl

## LEDVANCE 4058075210127 DAMP PROOF COMPACT IP66 1500 55 W 6500K IP66 GY / Karta danych oprawy

Wylot światła 1:



Klasyfikacja oświetleń CIE: 88  
 Kod Flux CIE: 42 71 90 88 100

Damp-proof luminaire, through-wired (L, N, E). Product features: High luminous efficacy: up to 120 lm/W. Type of protection: IP66. Beam angle: 120°. Through-wiring cable 3x1.5mm<sup>2</sup> already installed. Polycarbonate housing. Product benefits: Evenly distributed light. Energy savings of up to 50 % (compared to luminaires that use fluorescent lamps). Easy installation as mounting brackets can be positioned freely on the luminaire. Easy access to electrical terminal thanks end caps with twist and lock mechanism. Tool-free electrical connection due to push button connector. 5 years guarantee. Areas of application: Industrial and storage facilities. Car parks and underpasses. Garages. Workshops, assembly lines. Equipment / Accessories: Stainless steel clamps with safety screws included. Mounting accessories included (suspension kit, theft protection kit).

Wylot światła 1:

Oszacowanie oświetlenia według UGR												
p Sufit	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30		
p Ściany	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30		
p Podłoga	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		
Koordinaty pomieszczenia X Y	Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy					Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy						
2H	2H	20.4	21.6	20.9	22.1	22.6	21.6	22.9	22.1	23.3	23.8	
	3H	21.9	23.0	22.4	23.5	24.0	23.9	25.0	24.4	25.5	26.0	
	4H	22.5	23.6	23.0	24.1	24.6	25.1	26.2	25.6	26.7	27.2	
	6H	22.9	23.9	23.5	24.4	25.0	26.4	27.4	27.0	27.9	28.5	
	8H	23.1	24.0	23.6	24.5	25.1	27.2	28.1	27.7	28.7	29.2	
4H	12H	23.1	24.0	23.7	24.6	25.2	28.0	28.9	28.6	29.5	30.1	
	2H	21.3	22.4	21.8	22.9	23.4	22.2	23.3	22.8	23.8	24.3	
	3H	23.1	24.0	23.6	24.5	25.1	24.8	25.7	25.3	26.2	26.8	
	4H	23.8	24.6	24.4	25.2	25.8	26.2	27.0	26.8	27.6	28.2	
	6H	24.4	25.1	25.0	25.7	26.3	27.7	28.5	28.3	29.0	29.7	
8H	8H	24.6	25.2	25.2	25.8	26.5	28.6	29.3	29.2	29.9	30.5	
	12H	24.7	25.3	25.3	25.9	26.6	29.6	30.2	30.2	30.8	31.5	
	4H	24.6	25.2	25.2	25.8	26.5	26.5	27.2	27.1	27.8	28.5	
	6H	25.4	26.0	26.1	26.6	27.3	28.4	28.9	29.0	29.5	30.3	
	8H	25.8	26.2	26.4	26.9	27.6	29.4	29.9	30.1	30.6	31.3	
12H	12H	26.0	26.4	26.7	27.1	27.8	30.7	31.1	31.3	31.8	32.5	
	4H	24.8	25.4	25.4	26.0	26.7	26.6	27.2	27.2	27.8	28.5	
	6H	25.8	26.3	26.5	26.9	27.7	28.5	29.0	29.1	29.6	30.3	
	8H	26.3	26.7	26.9	27.4	28.1	29.6	30.1	30.3	30.7	31.5	
Wariacja pozycji obserwatora dla odstępów opraw S												
S = 1.0H	+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1						
S = 1.5H	+0.2 / -0.3					+0.3 / -0.3						
S = 2.0H	+0.3 / -0.5					+0.4 / -0.5						
Tabela standardowa	BK14					BK11						
Składnik sumy korekty	9.5					13.9						
Poprawione wskaźniki oświetlenia odniesione do 6700lm Całkowity strumień świetlny												



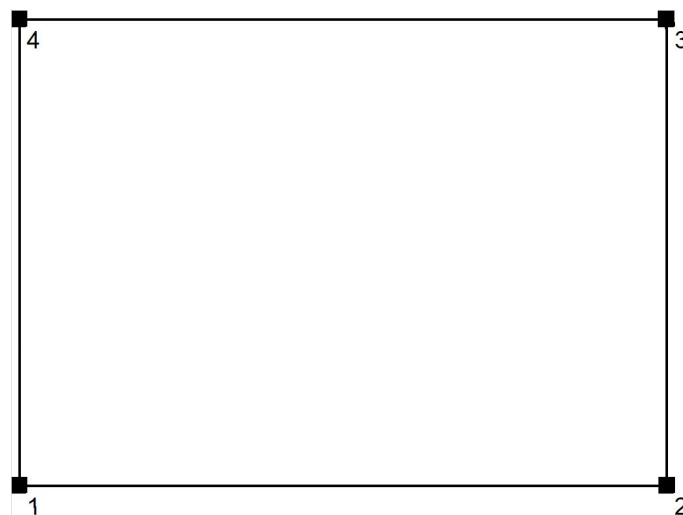
Edytor Kacper Borucki  
Telefon  
faks  
e-Mail 245365@student.pwr.edu.pl

## Oddział nr 1 - tłocznia / Protokół wprowadzenia

Wysokość płaszczyzny pracy: 0.850 m  
Margines: 0.000 m

Współczynnik konserwacji: 0.57

Wysokość pomieszczenia: 7.500 m  
Powierzchnia podstawowa: 450.00 m<sup>2</sup>



Powierzchnia	Rho [%]	od ( [m]   [m] )	do ( [m]   [m] )	Długość [m]
Podłoga	27	/	/	/
Sufit	78	/	/	/
Ściana 1	47	( 0.000   0.000 )	( 25.000   0.000 )	25.000
Ściana 2	47	( 25.000   0.000 )	( 25.000   18.000 )	18.000
Ściana 3	47	( 25.000   18.000 )	( 0.000   18.000 )	25.000
Ściana 4	47	( 0.000   18.000 )	( 0.000   0.000 )	18.000



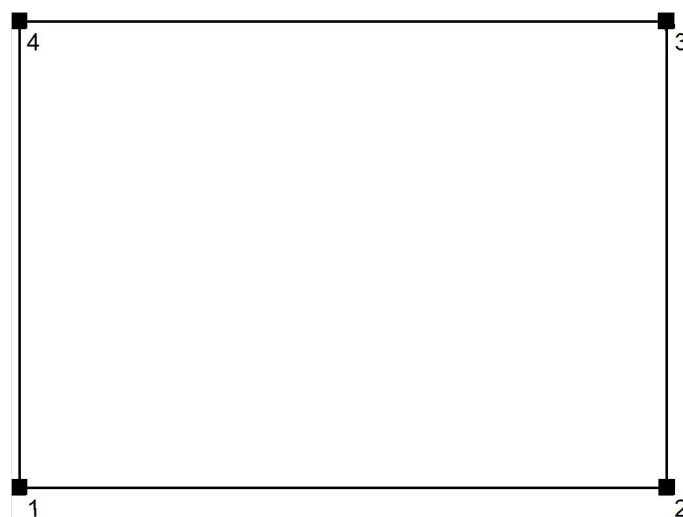
Edytor Kacper Borucki  
Telefon  
faks  
e-Mail 245365@student.pwr.edu.pl

## Oddział nr 1 - tłocznia / Protokół wprowadzenia

Wysokość płaszczyzny pracy: 0.850 m  
Margines: 0.000 m

Współczynnik konserwacji: 0.57

Wysokość pomieszczenia: 7.500 m  
Powierzchnia podstawowa: 450.00 m<sup>2</sup>



Powierzchnia	Rho [%]	od ( [m]   [m] )	do ( [m]   [m] )	Długość [m]
Podłoga	27	/	/	/
Sufit	78	/	/	/
Ściana 1	47	( 0.000   0.000 )	( 25.000   0.000 )	25.000
Ściana 2	47	( 25.000   0.000 )	( 25.000   18.000 )	18.000
Ściana 3	47	( 25.000   18.000 )	( 0.000   18.000 )	25.000
Ściana 4	47	( 0.000   18.000 )	( 0.000   0.000 )	18.000



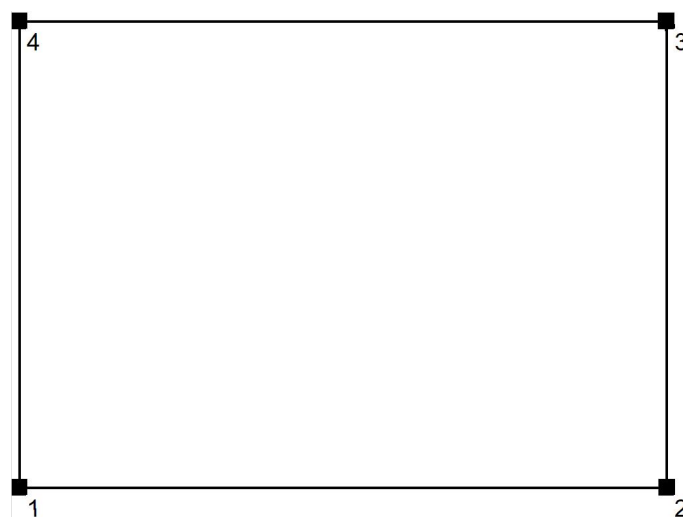
Edytor Kacper Borucki  
Telefon  
faks  
e-Mail 245365@student.pwr.edu.pl

## Oddział nr 1 - tłocznia / Protokół wprowadzenia

Wysokość płaszczyzny pracy: 0.850 m  
Margines: 0.000 m

Współczynnik konserwacji: 0.57

Wysokość pomieszczenia: 7.500 m  
Powierzchnia podstawowa: 450.00 m<sup>2</sup>



Powierzchnia	Rho [%]	od ( [m]   [m] )	do ( [m]   [m] )	Długość [m]
Podłoga	27	/	/	/
Sufit	78	/	/	/
Ściana 1	47	( 0.000   0.000 )	( 25.000   0.000 )	25.000
Ściana 2	47	( 25.000   0.000 )	( 25.000   18.000 )	18.000
Ściana 3	47	( 25.000   18.000 )	( 0.000   18.000 )	25.000
Ściana 4	47	( 0.000   18.000 )	( 0.000   0.000 )	18.000



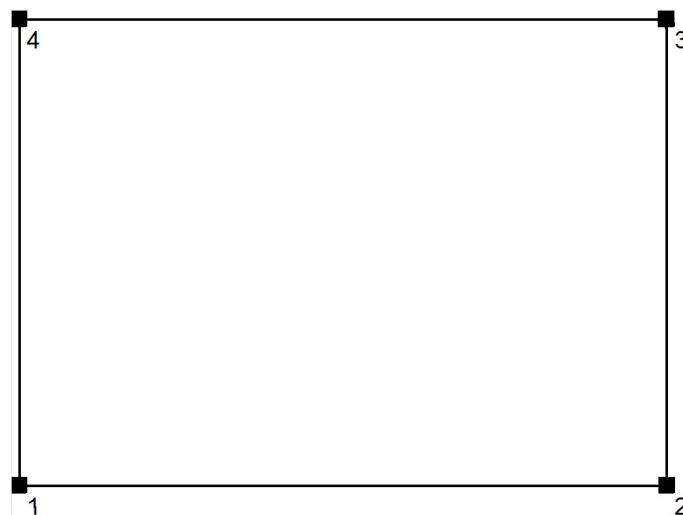
Edytor Kacper Borucki  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail 245365@student.pwr.edu.pl

## Oddział nr 1 - tłocznia / Protokół wprowadzenia

Wysokość płaszczyzny pracy: 0.850 m  
 Margines: 0.000 m

Współczynnik konserwacji: 0.57

Wysokość pomieszczenia: 7.500 m  
 Powierzchnia podstawowa: 450.00 m<sup>2</sup>



Powierzchnia	Rho [%]	od ( [m]   [m] )	do ( [m]   [m] )	Długość [m]
Podłoga	27	/	/	/
Sufit	78	/	/	/
Ściana 1	47	( 0.000   0.000 )	( 25.000   0.000 )	25.000
Ściana 2	47	( 25.000   0.000 )	( 25.000   18.000 )	18.000
Ściana 3	47	( 25.000   18.000 )	( 0.000   18.000 )	25.000
Ściana 4	47	( 0.000   18.000 )	( 0.000   0.000 )	18.000



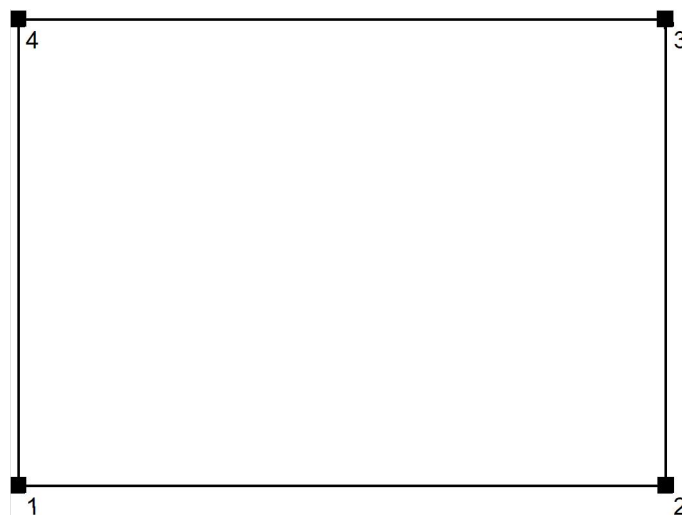
Edytor Kacper Borucki  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail 245365@student.pwr.edu.pl

## Oddział nr 1 - tłocznia / Protokół wprowadzenia

Wysokość płaszczyzny pracy: 0.850 m  
 Margines: 0.000 m

Współczynnik konserwacji: 0.57

Wysokość pomieszczenia: 7.500 m  
 Powierzchnia podstawowa: 450.00 m<sup>2</sup>



Powierzchnia	Rho [%]	od ( [m]   [m] )	do ( [m]   [m] )	Długość [m]
Podłoga	27	/	/	/
Sufit	78	/	/	/
Ściana 1	47	( 0.000   0.000 )	( 25.000   0.000 )	25.000
Ściana 2	47	( 25.000   0.000 )	( 25.000   18.000 )	18.000
Ściana 3	47	( 25.000   18.000 )	( 0.000   18.000 )	25.000
Ściana 4	47	( 0.000   18.000 )	( 0.000   0.000 )	18.000



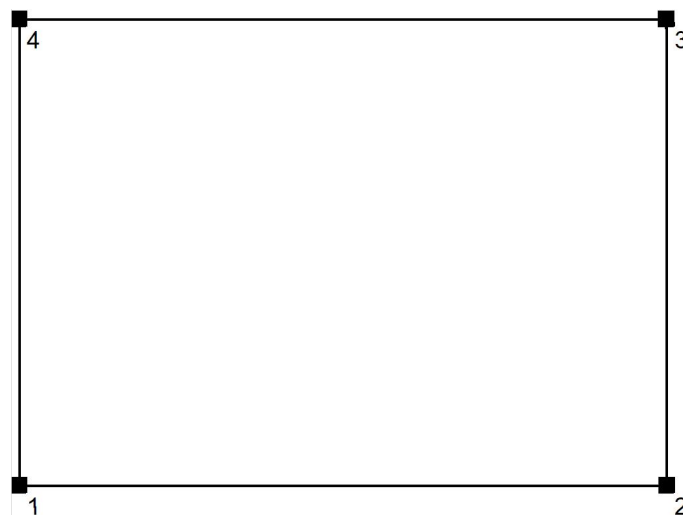
Edytor Kacper Borucki  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail 245365@student.pwr.edu.pl

## Oddział nr 1 - tłocznia / Protokół wprowadzenia

Wysokość płaszczyzny pracy: 0.850 m  
 Margines: 0.000 m

Współczynnik konserwacji: 0.57

Wysokość pomieszczenia: 7.500 m  
 Powierzchnia podstawowa: 450.00 m<sup>2</sup>



Powierzchnia	Rho [%]	od ( [m]   [m] )	do ( [m]   [m] )	Długość [m]
Podłoga	27	/	/	/
Sufit	78	/	/	/
Ściana 1	47	( 0.000   0.000 )	( 25.000   0.000 )	25.000
Ściana 2	47	( 25.000   0.000 )	( 25.000   18.000 )	18.000
Ściana 3	47	( 25.000   18.000 )	( 0.000   18.000 )	25.000
Ściana 4	47	( 0.000   18.000 )	( 0.000   0.000 )	18.000





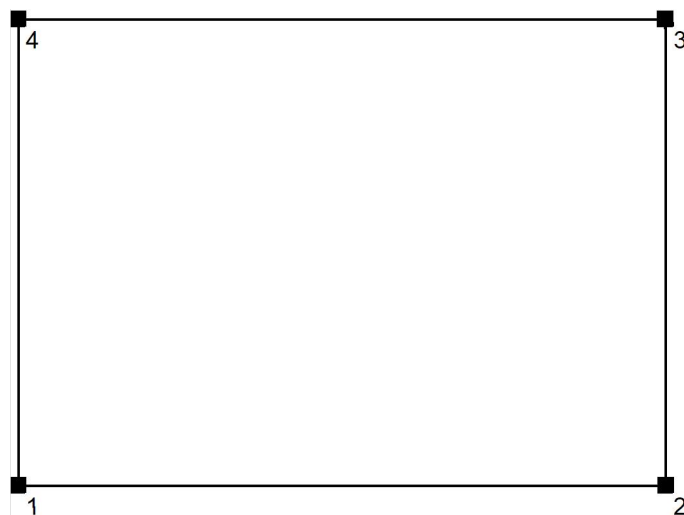
Edytor Kacper Borucki  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail 245365@student.pwr.edu.pl

## Oddział nr 1 - tłocznia / Protokół wprowadzenia

Wysokość płaszczyzny pracy: 0.850 m  
 Margines: 0.000 m

Współczynnik konserwacji: 0.57

Wysokość pomieszczenia: 7.500 m  
 Powierzchnia podstawowa: 450.00 m<sup>2</sup>



Powierzchnia	Rho [%]	od ( [m]   [m] )	do ( [m]   [m] )	Długość [m]
Podłoga	27	/	/	/
Sufit	78	/	/	/
Ściana 1	47	( 0.000   0.000 )	( 25.000   0.000 )	25.000
Ściana 2	47	( 25.000   0.000 )	( 25.000   18.000 )	18.000
Ściana 3	47	( 25.000   18.000 )	( 0.000   18.000 )	25.000
Ściana 4	47	( 0.000   18.000 )	( 0.000   0.000 )	18.000



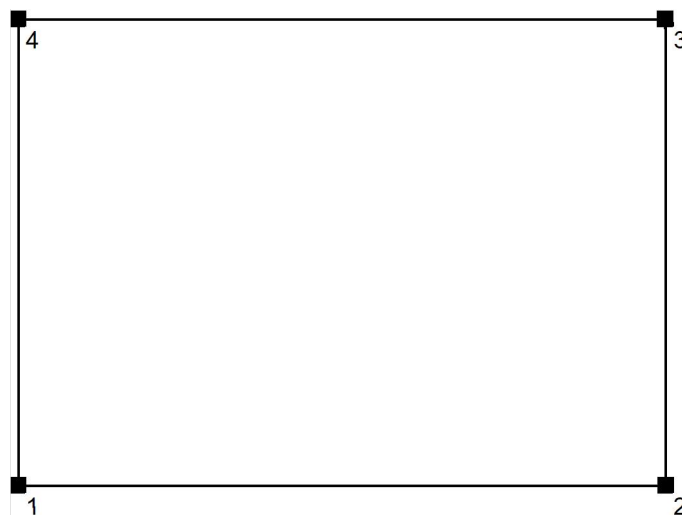
Edytor Kacper Borucki  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail 245365@student.pwr.edu.pl

## Oddział nr 1 - tłocznia / Protokół wprowadzenia

Wysokość płaszczyzny pracy: 0.850 m  
 Margines: 0.000 m

Współczynnik konserwacji: 0.57

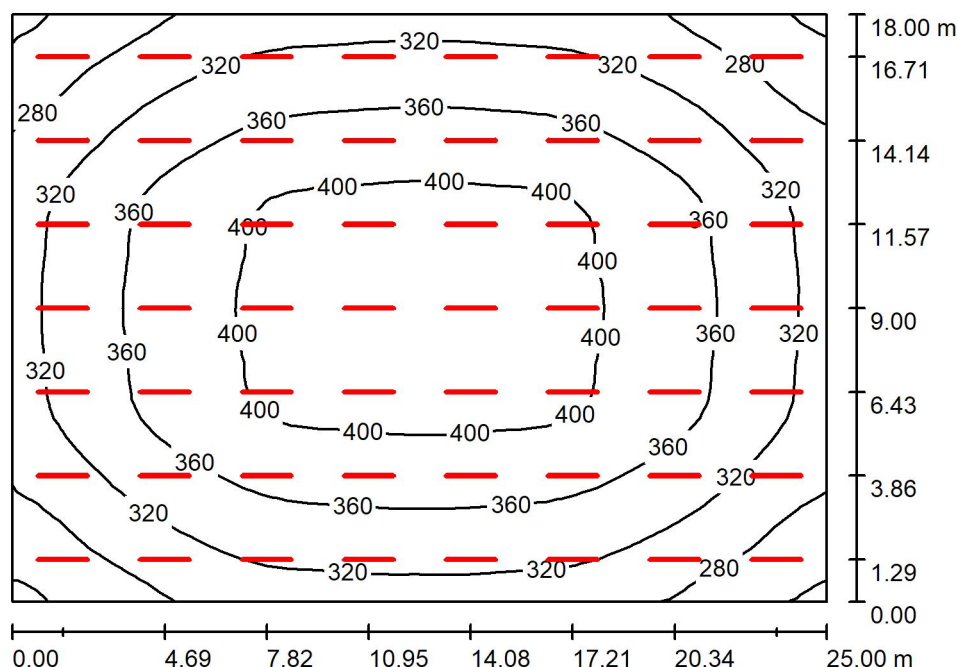
Wysokość pomieszczenia: 7.500 m  
 Powierzchnia podstawowa: 450.00 m<sup>2</sup>



Powierzchnia	Rho [%]	od ( [m]   [m] )	do ( [m]   [m] )	Długość [m]
Podłoga	27	/	/	/
Sufit	78	/	/	/
Ściana 1	47	( 0.000   0.000 )	( 25.000   0.000 )	25.000
Ściana 2	47	( 25.000   0.000 )	( 25.000   18.000 )	18.000
Ściana 3	47	( 25.000   18.000 )	( 0.000   18.000 )	25.000
Ściana 4	47	( 0.000   18.000 )	( 0.000   0.000 )	18.000

Edytor Kacper Borucki  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail 245365@student.pwr.edu.pl

## Oddział nr 1 - tłocznia / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 7.500 m, Wysokość montażu: 7.500 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.57

Wartości Lux, Skala 1:232

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	349	237	415	0.678
Podłoga	27	332	227	396	0.685
Sufit	78	164	102	2197	0.618
Ściany (4)	47	253	165	450	/

### Płaszczyzna pracy:

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

### UGR

Lewa ściana 23  
 Dolna ściana 23  
 (CIE, SHR = 0.25.)

Wzdłuż-

W poprzek

23 25  
 23 25

do osi oświetlenia

Liczba punktów poniżej 400 lx (do IEQ-7): 80.57%.

### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	56	LEDVANCE 4058075210127 DAMP PROOF COMPACT IP66 1500 55 W 6500K IP66 GY (1.000)	6700	6700	55.0
W sumie:			375200	W sumie: 375200	3080.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $6.84 \text{ W/m}^2 = 1.96 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $450.00 \text{ m}^2$ )



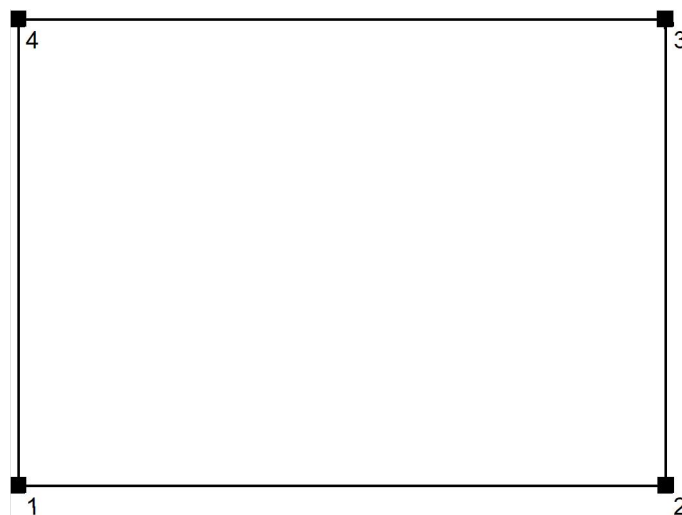
Edytor Kacper Borucki  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail 245365@student.pwr.edu.pl

## Oddział nr 1 - tłocznia / Protokół wprowadzenia

Wysokość płaszczyzny pracy: 0.850 m  
 Margines: 0.000 m

Współczynnik konserwacji: 0.57

Wysokość pomieszczenia: 7.500 m  
 Powierzchnia podstawowa: 450.00 m<sup>2</sup>



Powierzchnia	Rho [%]	od ( [m]   [m] )	do ( [m]   [m] )	Długość [m]
Podłoga	27	/	/	/
Sufit	78	/	/	/
Ściana 1	47	( 0.000   0.000 )	( 25.000   0.000 )	25.000
Ściana 2	47	( 25.000   0.000 )	( 25.000   18.000 )	18.000
Ściana 3	47	( 25.000   18.000 )	( 0.000   18.000 )	25.000
Ściana 4	47	( 0.000   18.000 )	( 0.000   0.000 )	18.000



Edytor Kacper Borucki  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail 245365@student.pwr.edu.pl

## Oddział nr 1 - tłocznia / Oprawy (lista współrzędnych)

**LEDVANCE 4058075210127 DAMP PROOF COMPACT IP66 1500 55 W 6500K IP66 GY**  
 6700 lm, 55.0 W, 1 x 1 x DP COMPACT 1500 55 W 6500K IP66 GY (Czynnik korekcyjny 1.000).



Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	1.560	1.290	7.500	0.0	0.0	90.0
2	1.560	3.860	7.500	0.0	0.0	90.0
3	1.560	6.430	7.500	0.0	0.0	90.0
4	1.560	9.000	7.500	0.0	0.0	90.0
5	1.560	11.570	7.500	0.0	0.0	90.0
6	1.560	14.140	7.500	0.0	0.0	90.0
7	1.560	16.710	7.500	0.0	0.0	90.0
8	4.690	1.290	7.500	0.0	0.0	90.0
9	4.690	3.860	7.500	0.0	0.0	90.0
10	4.690	6.430	7.500	0.0	0.0	90.0
11	4.690	9.000	7.500	0.0	0.0	90.0
12	4.690	11.570	7.500	0.0	0.0	90.0
13	4.690	14.140	7.500	0.0	0.0	90.0
14	4.690	16.710	7.500	0.0	0.0	90.0
15	7.820	1.290	7.500	0.0	0.0	90.0
16	7.820	3.860	7.500	0.0	0.0	90.0
17	7.820	6.430	7.500	0.0	0.0	90.0
18	7.820	9.000	7.500	0.0	0.0	90.0
19	7.820	11.570	7.500	0.0	0.0	90.0
20	7.820	14.140	7.500	0.0	0.0	90.0
21	7.820	16.710	7.500	0.0	0.0	90.0
22	10.950	1.290	7.500	0.0	0.0	90.0
23	10.950	3.860	7.500	0.0	0.0	90.0
24	10.950	6.430	7.500	0.0	0.0	90.0
25	10.950	9.000	7.500	0.0	0.0	90.0
26	10.950	11.570	7.500	0.0	0.0	90.0
27	10.950	14.140	7.500	0.0	0.0	90.0
28	10.950	16.710	7.500	0.0	0.0	90.0



Edytor Kacper Borucki  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail 245365@student.pwr.edu.pl

### Oddział nr 1 - tłocznia / Oprawy (lista współrzędnych)

Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
29	14.080	1.290	7.500	0.0	0.0	90.0
30	14.080	3.860	7.500	0.0	0.0	90.0
31	14.080	6.430	7.500	0.0	0.0	90.0
32	14.080	9.000	7.500	0.0	0.0	90.0
33	14.080	11.570	7.500	0.0	0.0	90.0
34	14.080	14.140	7.500	0.0	0.0	90.0
35	14.080	16.710	7.500	0.0	0.0	90.0
36	17.210	1.290	7.500	0.0	0.0	90.0
37	17.210	3.860	7.500	0.0	0.0	90.0
38	17.210	6.430	7.500	0.0	0.0	90.0
39	17.210	9.000	7.500	0.0	0.0	90.0
40	17.210	11.570	7.500	0.0	0.0	90.0
41	17.210	14.140	7.500	0.0	0.0	90.0
42	17.210	16.710	7.500	0.0	0.0	90.0
43	20.340	1.290	7.500	0.0	0.0	90.0
44	20.340	3.860	7.500	0.0	0.0	90.0
45	20.340	6.430	7.500	0.0	0.0	90.0
46	20.340	9.000	7.500	0.0	0.0	90.0
47	20.340	11.570	7.500	0.0	0.0	90.0
48	20.340	14.140	7.500	0.0	0.0	90.0
49	20.340	16.710	7.500	0.0	0.0	90.0
50	23.470	1.290	7.500	0.0	0.0	90.0
51	23.470	3.860	7.500	0.0	0.0	90.0
52	23.470	6.430	7.500	0.0	0.0	90.0
53	23.470	9.000	7.500	0.0	0.0	90.0
54	23.470	11.570	7.500	0.0	0.0	90.0
55	23.470	14.140	7.500	0.0	0.0	90.0
56	23.470	16.710	7.500	0.0	0.0	90.0