

## **Z-02 Projekt oświetlenia wewnętrznego hali technologicznej**

### **Hala**

Partner kontaktowy: Jakub Przybyłek  
@: [j.przybylek@bpt-eko.pl](mailto:j.przybylek@bpt-eko.pl)

Data: 25.10.2019  
Edytor: PERFAND LED



PERFAND LED  
Andrzej Trawiński  
ul. Ledowa 1  
55-100 Trzebnica

Edytor PERFAND LED  
Telefon +48 71 38 88 380  
faks  
e-Mail

## Spis treści

### Hala

Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
<b>PERFAND LED P0060408K840A00JAA RIMPA STANDARD 40W m</b>	
Karta danych oprawy	3
<b>Pomieszczenie rozdzielnic</b>	
Podsumowanie	4
<b>Pomieszczenie dmuchaw / Korytarz technologiczny</b>	
Podsumowanie	5
Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)	6
<b>Pomieszczenie prasy osadu</b>	
Podsumowanie	7

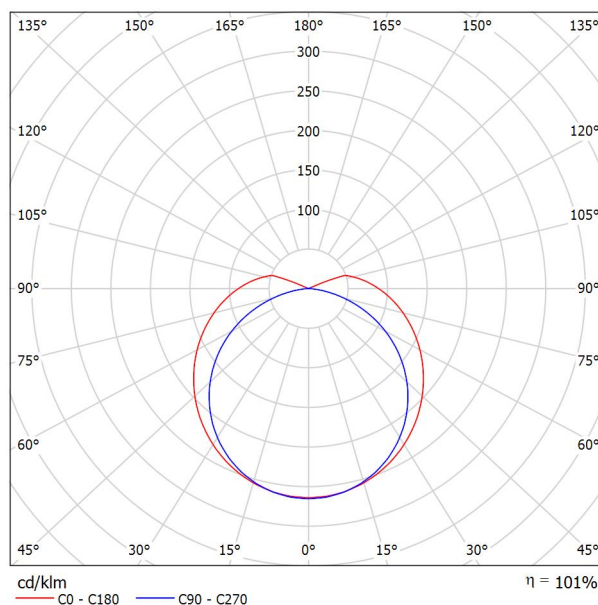
PERFAND LED  
Andrzej Trawiński  
ul. Ledowa 1  
55-100 Trzebnica

Edytor PERFAND LED  
Telefon +48 71 38 88 380  
faks  
e-Mail

## PERFAND LED P0060408K840A00JAA RIMPA STANDARD 40W m / Karta danych oprawy

### Wylot światła 1:

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.



Klasyfikacja oświetleń CIE: 91  
Kod Flux CIE: 39 69 88 91 101

### Wylot światła 1:

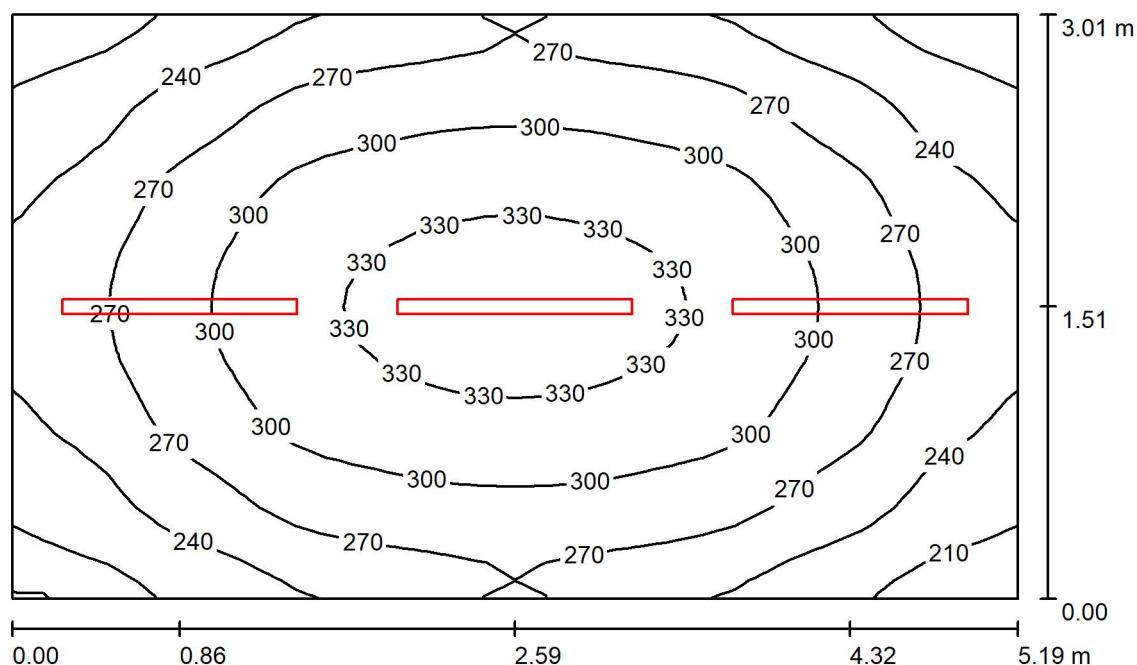
Oszacowanie oświetlenia według UGR												
p Sufit	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30		
p Ściany	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30		
p Podłoga	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		
Kierunek spojrzania X Y		Kierunek spojrzania w poprzek do osi lampy					Kierunek spojrzania wzdłuż do osi lampy					
2H	2H	19.8	21.1	20.2	21.5	21.9	19.3	20.7	19.8	21.1	21.5	
	3H	22.1	23.3	22.5	23.7	24.1	21.0	22.2	21.5	22.7	23.1	
	4H	23.1	24.3	23.6	24.7	25.2	21.6	22.8	22.1	23.2	23.7	
	6H	24.1	25.2	24.6	25.7	26.2	22.0	23.1	22.5	23.5	24.0	
	8H	24.6	25.6	25.1	26.1	26.6	22.1	23.1	22.6	23.6	24.1	
4H	12H	25.1	26.1	25.6	26.5	27.1	22.1	23.1	22.6	23.6	24.1	
	2H	20.3	21.5	20.8	21.9	22.4	20.0	21.1	20.4	21.6	22.0	
	3H	22.9	23.8	23.4	24.3	24.8	21.9	22.9	22.4	23.4	23.9	
	4H	24.1	25.0	24.6	25.5	26.1	22.7	23.6	23.2	24.1	24.7	
	6H	25.3	26.1	25.9	26.6	27.2	23.2	24.0	23.8	24.6	25.1	
8H	8H	25.9	26.6	26.5	27.2	27.8	23.4	24.1	24.0	24.7	25.3	
	12H	26.5	27.1	27.0	27.7	28.3	23.5	24.1	24.0	24.7	25.3	
	4H	24.4	25.2	25.0	25.7	26.3	23.2	24.0	23.8	24.5	25.1	
	6H	25.9	26.5	26.5	27.1	27.7	24.0	24.6	24.6	25.2	25.9	
	8H	26.6	27.2	27.2	27.8	28.4	24.3	24.9	24.9	25.5	26.1	
12H	12H	27.4	27.9	28.0	28.5	29.2	24.5	25.0	25.2	25.6	26.3	
	4H	24.5	25.1	25.0	25.7	26.3	23.4	24.0	23.9	24.6	25.2	
	6H	26.0	26.5	26.6	27.1	27.8	24.3	24.8	24.9	25.4	26.1	
	8H	26.8	27.3	27.4	27.9	28.6	24.7	25.2	25.3	25.8	26.5	
Wariacja pozycji obserwatora dla odstępów opraw S												
S = 1.0H		+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1					
S = 1.5H		+0.2 / -0.2					+0.1 / -0.2					
S = 2.0H		+0.3 / -0.4					+0.3 / -0.5					
Tabela standardowa		BK09					BK06					
Składnik sumy korekty		5.2					2.2					
Poprawione wskaźniki oświetlenia odniesione do 4575lm Całkowity strumień świetlny												



PERFAND LED  
Andrzej Trawiński  
ul. Ledowa 1  
55-100 Trzebnica

Edytor PERFAND LED  
Telefon +48 71 38 88 380  
faks  
e-Mail

## Pomieszczenie rozdzielnic / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.880 m, Wysokość montażu: 3.880 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:39

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	277	196	341	0.708
Podłoga	20	217	171	255	0.787
Sufit	70	165	100	704	0.603
Ściany (4)	50	222	102	709	/

### Płaszczyzna pracy:

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

Relacja mocy oświetleniowej (według LG7): Ściany / Płaszczyzna pracy: 0.901, Sufit / Płaszczyzna pracy: 0.598.

### Wykaz opraw

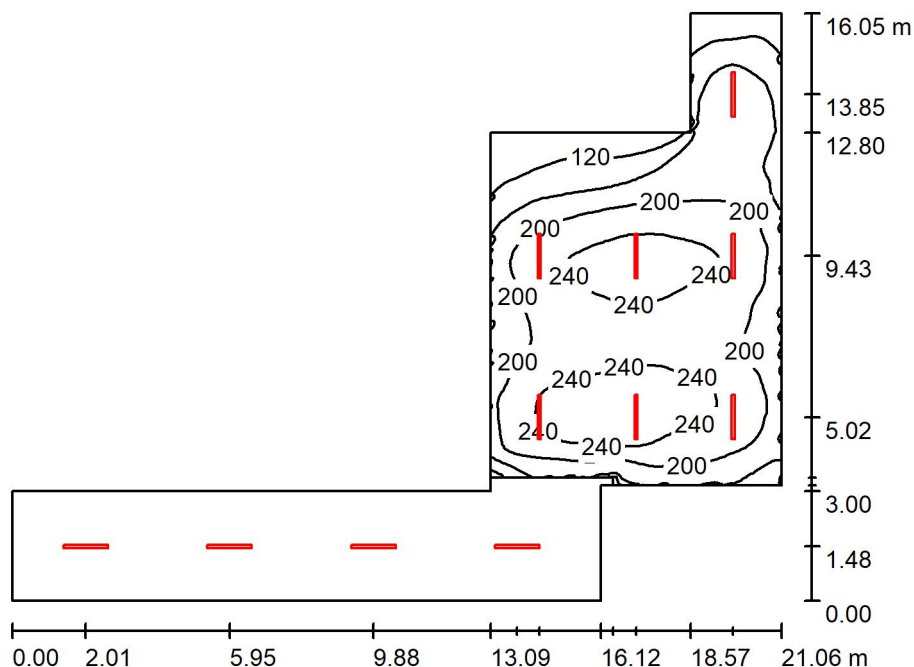
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	PERFAND LED P0060408K840A00JAA RIMPA STANDARD 40W m (1.000)	4600	4575	40.0
W sumie:			13801	13725	120.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $7.68 \text{ W/m}^2 = 2.78 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $15.62 \text{ m}^2$ )

PERFAND LED  
Andrzej Trawiński  
ul. Ledowa 1  
55-100 Trzebnica

Edytor PERFAND LED  
Telefon +48 71 38 88 380  
faks  
e-Mail

## Pomieszczenie dmuchaw / Korytarz technologiczny / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.880 m, Wysokość montażu: 3.880 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:207

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	199	84	266	0.421
Podłoga	20	175	95	222	0.540
Sufit	70	78	34	769	0.437
Ściany (10)	50	135	54	328	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 128 x 128 Punkty  
Margines: 0.000 m

Relacja mocy oświetleniowej (według LG7): Ściany / Płaszczyzna pracy: 0.550, Sufit / Płaszczyzna pracy: 0.393.

### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	11	PERFAND LED P0060408K840A00JAA RIMPA STANDARD 40W m (1.000)	4600	4575	40.0
W sumie:			50604	W sumie: 50325	440.0

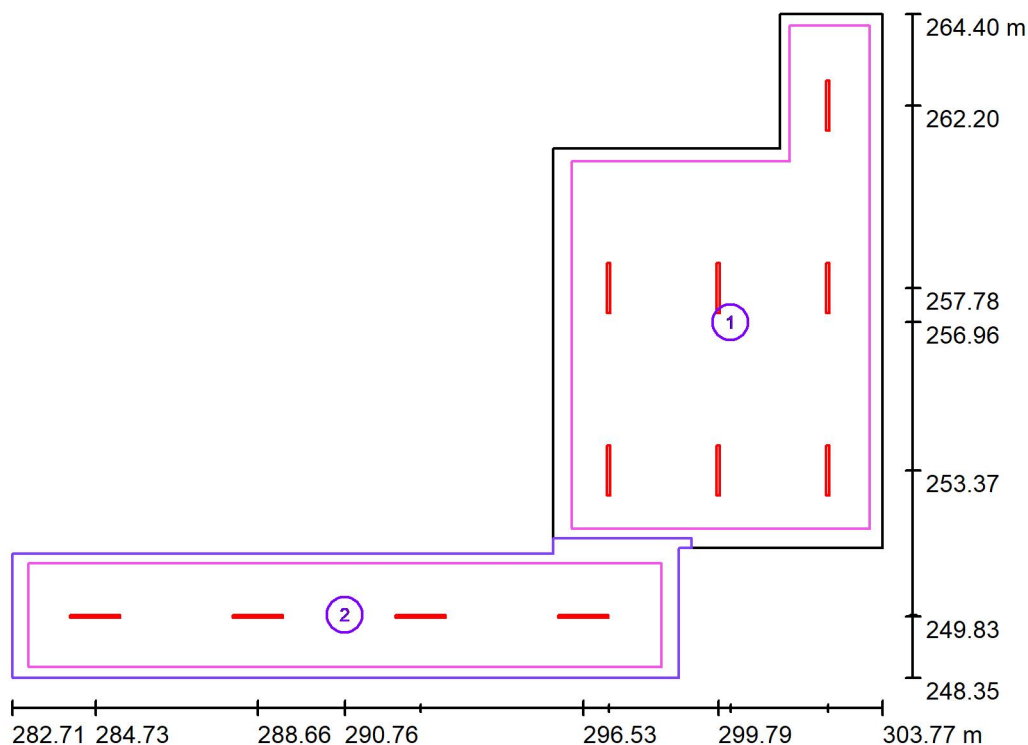
Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $3.29 \text{ W/m}^2 = 1.65 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $133.87 \text{ m}^2$ )



PERFAND LED  
Andrzej Trawiński  
ul. Ledowa 1  
55-100 Trzebnica

Edytor PERFAND LED  
Telefon +48 71 38 88 380  
faks  
e-Mail

## Pomieszczenie dmuchaw / Korytarz technologiczny / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)



Skala 1 : 183

### Lista powierzchni obliczeniowych

Nr.	Etykieta	Typ	Siatka	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
1	Pomieszczenie dmuchaw, $h=0.85m$	pionowa	64 x 64	209	101	267	0.481	0.377
2	Korytarz technologiczny, $h=1.55m$	pionowa	64 x 16	200	125	262	0.624	0.476

### Podsumowanie wyników

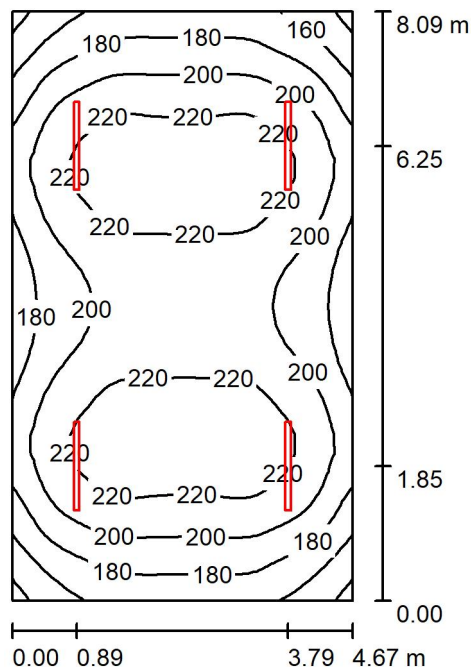
Typ	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
pionowa	2	206	101	267	0.49	0.38



PERFAND LED  
Andrzej Trawiński  
ul. Ledowa 1  
55-100 Trzebnica

Edytor PERFAND LED  
Telefon +48 71 38 88 380  
faks  
e-Mail

## Pomieszczenie prasy osadu / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.880 m, Wysokość montażu: 3.880 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:104

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	202	135	235	0.670
Podłoga	20	171	132	193	0.774
Sufit	70	100	55	772	0.557
Ściany (4)	50	157	81	526	/

### Płaszczyzna pracy:

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

Relacja mocy oświetleniowej (według LG7): Ściany / Płaszczyzna pracy: 0.859, Sufit / Płaszczyzna pracy: 0.494.

### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	PERFAND LED P0060408K840A00JAA RIMPA STANDARD 40W m (1.000)	4600	4575	40.0
W sumie:			18401	18300	160.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $4.23 \text{ W/m}^2 = 2.10 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $37.84 \text{ m}^2$ )