

## **Szkoła Podstawowa Kolano gm. Jabłoń**

Inwentaryzacja obiektu w zakresie modernizacji oświetlenia

Partner kontaktowy: EL-PROJEKT Konrad Wereszczyński

Numer zlecenia:

Firma:

Numer klienta:

Data: 18.12.2015

Edytor:

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Spis treści

<b>Szkola Podstawowa Kolano gm. Jablon</b>	
Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
Lista opraw	7
<b>LENA LIGHTING S. A. 180057 VECTOR LED 24W 4000K PRM 646mm</b>	
Karta danych oprawy	9
<b>LENA LIGHTING S. A. 040962 KASTOR LED 48W PLX 4000K</b>	
Karta danych oprawy	10
<b>LENA LIGHTING S. A. 180439 VECTOR LED 16W 4000K PRM 646mm</b>	
Karta danych oprawy	11
<b>LENA LIGHTING S. A. 180514 VECTOR LED 24W 4000K PRM 958mm</b>	
Karta danych oprawy	12
<b>LENA LIGHTING S. A. 339998 CODAR RS LED EVO 50W 4000K</b>	
Karta danych oprawy	13
<b>LENA LIGHTING S. A. 339660 CODAR RS LED EVO 30W 4000K</b>	
Karta danych oprawy	14
<b>LENA LIGHTING S. A. 180477 VECTOR LED 60W 4000K PRM 1558mm</b>	
Karta danych oprawy	15
<b>LENA LIGHTING S. A. 180217 VECTOR LED 48W 4000K PRM 1258mm</b>	
Karta danych oprawy	16
<b>LENA LIGHTING S. A. 180170 VECTOR LED 32W 4000K PRM 1258mm</b>	
Karta danych oprawy	17
<b>1-21</b>	
Podsumowanie	18
3D Rendering	19
Przedstawienie nieprawidłowych kolorów	20
<b>1-22</b>	
Podsumowanie	21
3D Rendering	22
Przedstawienie nieprawidłowych kolorów	23
<b>1-23</b>	
Podsumowanie	24
3D Rendering	25
Przedstawienie nieprawidłowych kolorów	26
<b>1-14</b>	
Podsumowanie	27
3D Rendering	28
Przedstawienie nieprawidłowych kolorów	29
<b>1-2</b>	
Podsumowanie	30
3D Rendering	31
Przedstawienie nieprawidłowych kolorów	32
<b>1-3</b>	
Podsumowanie	33
3D Rendering	34
Przedstawienie nieprawidłowych kolorów	35
<b>1-4</b>	
Podsumowanie	36
3D Rendering	37
Przedstawienie nieprawidłowych kolorów	38
<b>1-5</b>	
Podsumowanie	39
3D Rendering	40
Przedstawienie nieprawidłowych kolorów	41

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

---

## Spis treści

<b>1-6</b>	Podsumowanie	42
	3D Rendering	43
	Przedstawienie nieprawidłowych kolorów	44
<b>1-8</b>	Podsumowanie	45
	3D Rendering	46
	Przedstawienie nieprawidłowych kolorów	47
<b>1-9</b>	Podsumowanie	48
	3D Rendering	49
	Przedstawienie nieprawidłowych kolorów	50
<b>1-10</b>	Podsumowanie	51
	3D Rendering	52
	Przedstawienie nieprawidłowych kolorów	53
<b>1-11</b>	Podsumowanie	54
	3D Rendering	55
	Przedstawienie nieprawidłowych kolorów	56
<b>1-12</b>	Podsumowanie	57
	3D Rendering	58
	Przedstawienie nieprawidłowych kolorów	59
<b>1-13</b>	Podsumowanie	60
	3D Rendering	61
	Przedstawienie nieprawidłowych kolorów	62
<b>1-16</b>	Podsumowanie	63
	3D Rendering	64
	Przedstawienie nieprawidłowych kolorów	65
<b>1-17</b>	Podsumowanie	66
	3D Rendering	67
	Przedstawienie nieprawidłowych kolorów	68
<b>1-18</b>	Podsumowanie	69
	3D Rendering	70
	Przedstawienie nieprawidłowych kolorów	71
<b>1-20</b>	Podsumowanie	72
	3D Rendering	73
	Przedstawienie nieprawidłowych kolorów	74
<b>1-19</b>	Podsumowanie	75
	3D Rendering	76
	Przedstawienie nieprawidłowych kolorów	77
<b>2-1</b>	Podsumowanie	78
	3D Rendering	79
	Przedstawienie nieprawidłowych kolorów	80
<b>2-15</b>	Podsumowanie	81

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Spis treści

	3D Rendering	82
	Przedstawienie nieprawidłowych kolorów	83
<b>2-14</b>	Podsumowanie	84
	3D Rendering	85
	Przedstawienie nieprawidłowych kolorów	86
<b>2-13</b>	Podsumowanie	87
	3D Rendering	88
	Przedstawienie nieprawidłowych kolorów	89
<b>2-12</b>	Podsumowanie	90
	3D Rendering	91
	Przedstawienie nieprawidłowych kolorów	92
<b>2-11</b>	Podsumowanie	93
	3D Rendering	94
	Przedstawienie nieprawidłowych kolorów	95
<b>2-10</b>	Podsumowanie	96
	3D Rendering	97
	Przedstawienie nieprawidłowych kolorów	98
<b>2-9</b>	Podsumowanie	99
	3D Rendering	100
	Przedstawienie nieprawidłowych kolorów	101
<b>2-8</b>	Podsumowanie	102
	Lista oprav	103
	Wyniki szczegółowe	104
<b>2-6</b>	Podsumowanie	105
	3D Rendering	106
	Przedstawienie nieprawidłowych kolorów	107
<b>2-5</b>	Podsumowanie	108
	3D Rendering	109
	Przedstawienie nieprawidłowych kolorów	110
<b>2-4</b>	Podsumowanie	111
	3D Rendering	112
	Przedstawienie nieprawidłowych kolorów	113
<b>2-3</b>	Podsumowanie	114
	3D Rendering	115
	Przedstawienie nieprawidłowych kolorów	116
<b>2-2</b>	Podsumowanie	117
	3D Rendering	118
	Przedstawienie nieprawidłowych kolorów	119
<b>0-16</b>	Podsumowanie	120
	3D Rendering	121
	Przedstawienie nieprawidłowych kolorów	122



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

---

## Spis treści

<b>0-15</b>		
	Podsumowanie	123
	3D Rendering	124
	Przedstawienie nieprawidłowych kolorów	125
<b>0-13</b>		
	Podsumowanie	126
	3D Rendering	127
	Przedstawienie nieprawidłowych kolorów	128
<b>0-14</b>		
	Podsumowanie	129
	3D Rendering	130
	Przedstawienie nieprawidłowych kolorów	131
<b>0-12</b>		
	Podsumowanie	132
	3D Rendering	133
	Przedstawienie nieprawidłowych kolorów	134
<b>0-9</b>		
	Podsumowanie	135
	Wyniki szczegółowe	136
	3D Rendering	137
	Przedstawienie nieprawidłowych kolorów	138
<b>0-11</b>		
	Podsumowanie	139
	3D Rendering	140
	Przedstawienie nieprawidłowych kolorów	141
<b>0-10</b>		
	Podsumowanie	142
	3D Rendering	143
	Przedstawienie nieprawidłowych kolorów	144
<b>0-8</b>		
	Podsumowanie	145
	3D Rendering	146
	Przedstawienie nieprawidłowych kolorów	147
<b>0-6</b>		
	Podsumowanie	148
	3D Rendering	149
	Przedstawienie nieprawidłowych kolorów	150
<b>0-7</b>		
	Podsumowanie	151
	3D Rendering	152
	Przedstawienie nieprawidłowych kolorów	153
<b>0-2</b>		
	Podsumowanie	154
	3D Rendering	155
	Przedstawienie nieprawidłowych kolorów	156
<b>0-3</b>		
	Podsumowanie	157
	3D Rendering	158
	Przedstawienie nieprawidłowych kolorów	159
<b>0-5</b>		
	Podsumowanie	160
	3D Rendering	161
	Przedstawienie nieprawidłowych kolorów	162
<b>0-4</b>		

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

---

## Spis treści

Podsumowanie	163
3D Rendering	164
Przedstawienie nieprawidłowych kolorów	165

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

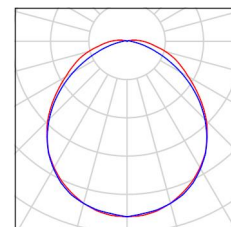
---

**Szkoła Podstawowa Kolano gm. Jabłoń / Lista opraw**

---

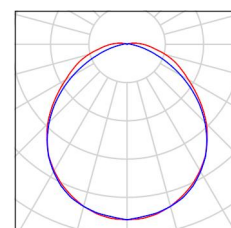
17 Ilość      LENA LIGHTING S. A. 180057 VECTOR LED  
24W 4000K PRM 646mm  
Numer artykułu: 180057  
Strumień świetlny (Oprawa): 2650 lm  
Strumień świetlny (Lampy): 2650 lm  
Moc opraw: 24.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 98  
Kod Flux CIE: 49 79 94 98 100  
Wyposażenie: 1 x LED 24W (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń  
znajdziesz w naszym  
katalogu oświetleń.



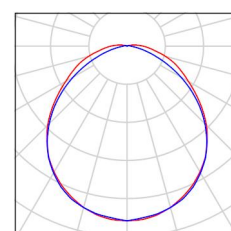
89 Ilość      LENA LIGHTING S. A. 180170 VECTOR LED  
32W 4000K PRM 1258mm  
Numer artykułu: 180170  
Strumień świetlny (Oprawa): 3500 lm  
Strumień świetlny (Lampy): 3500 lm  
Moc opraw: 32.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 98  
Kod Flux CIE: 49 79 94 98 100  
Wyposażenie: 1 x LED 32W (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń  
znajdziesz w naszym  
katalogu oświetleń.



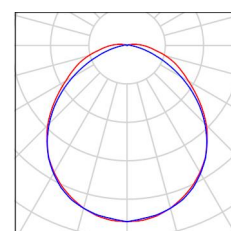
13 Ilość      LENA LIGHTING S. A. 180217 VECTOR LED  
48W 4000K PRM 1258mm  
Numer artykułu: 180217  
Strumień świetlny (Oprawa): 5250 lm  
Strumień świetlny (Lampy): 5250 lm  
Moc opraw: 48.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 98  
Kod Flux CIE: 49 79 94 98 100  
Wyposażenie: 1 x LED 48W (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń  
znajdziesz w naszym  
katalogu oświetleń.



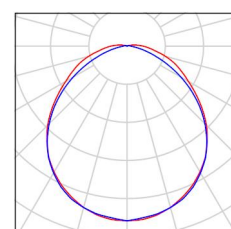
23 Ilość      LENA LIGHTING S. A. 180439 VECTOR LED  
16W 4000K PRM 646mm  
Numer artykułu: 180439  
Strumień świetlny (Oprawa): 1750 lm  
Strumień świetlny (Lampy): 1750 lm  
Moc opraw: 16.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 98  
Kod Flux CIE: 49 79 94 98 100  
Wyposażenie: 1 x LED 16W (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń  
znajdziesz w naszym  
katalogu oświetleń.



6 Ilość      LENA LIGHTING S. A. 180477 VECTOR LED  
60W 4000K PRM 1558mm  
Numer artykułu: 180477  
Strumień świetlny (Oprawa): 6600 lm  
Strumień świetlny (Lampy): 6600 lm  
Moc opraw: 60.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 98  
Kod Flux CIE: 49 79 94 98 100  
Wyposażenie: 1 x LED 60W (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń  
znajdziesz w naszym  
katalogu oświetleń.

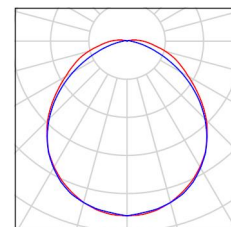


Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Szkoła Podstawowa Kolano gm. Jabłoń / Lista opraw

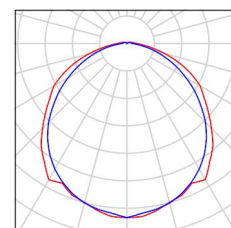
10 Ilość      LENA LIGHTING S. A. 180514 VECTOR LED  
24W 4000K PRM 958mm  
Numer artykułu: 180514  
Strumień świetlny (Oprawa): 2650 lm  
Strumień świetlny (Lampy): 2650 lm  
Moc opraw: 24.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 98  
Kod Flux CIE: 49 79 94 98 100  
Wyposażenie: 1 x LED 24W (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń  
znajdziesz w naszym  
katalogu oświetleń.



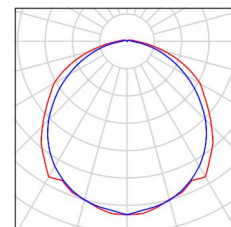
6 Ilość      LENA LIGHTING S. A. 339660 CODAR RS LED  
EVO 30W 4000K  
Numer artykułu: 339660  
Strumień świetlny (Oprawa): 3800 lm  
Strumień świetlny (Lampy): 3800 lm  
Moc opraw: 30.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 96  
Kod Flux CIE: 45 76 93 96 100  
Wyposażenie: 1 x LED GO 30W (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń  
znajdziesz w naszym  
katalogu oświetleń.



2 Ilość      LENA LIGHTING S. A. 339998 CODAR RS LED  
EVO 50W 4000K  
Numer artykułu: 339998  
Strumień świetlny (Oprawa): 7000 lm  
Strumień świetlny (Lampy): 7000 lm  
Moc opraw: 51.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 96  
Kod Flux CIE: 45 76 93 96 100  
Wyposażenie: 1 x LED GO 50W (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń  
znajdziesz w naszym  
katalogu oświetleń.

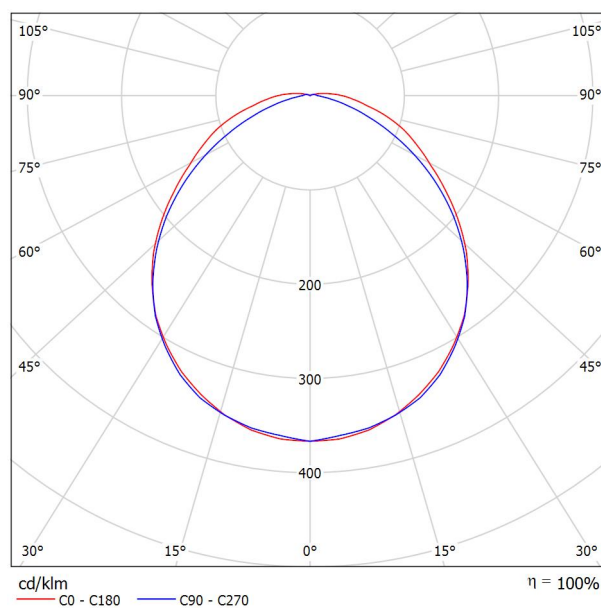


Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## LENA LIGHTING S. A. 180057 VECTOR LED 24W 4000K PRM 646mm / Karta danych oprawy

Wylot światła 1:

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.



Klasyfikacja oświetleń CIE: 98  
Kod Flux CIE: 49 79 94 98 100

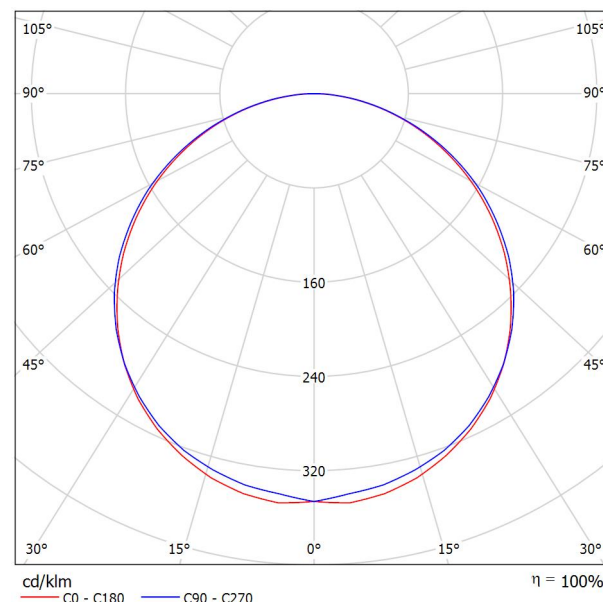
powodu braku właściwości symetrycznych nie można przedstawić tabeli UGR dla tego oprawy.

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## LENA LIGHTING S. A. 040962 KASTOR LED 48W PLX 4000K / Karta danych oprawy

### Wylot światła 1:

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.



Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 47 79 96 100 100

### Wylot światła 1:

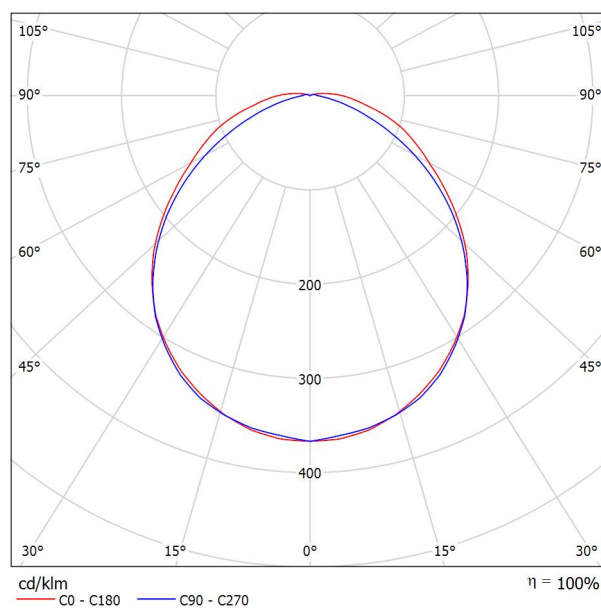
Oszacowanie oślepiania według UGR											
ρ Sufit		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Ściany		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Podłoga		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Końmiar pomieszczenia X Y		Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy					Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
2H	2H	20.1	21.5	20.4	21.7	21.9	20.2	21.6	20.5	21.8	22.0
	3H	21.7	22.9	22.1	23.2	23.5	21.8	23.1	22.2	23.3	23.6
	4H	22.4	23.7	22.8	24.1	24.4	22.5	23.6	22.8	23.9	24.2
	6H	22.9	24.0	23.3	24.3	24.6	23.0	24.1	23.4	24.4	24.7
	8H	23.1	24.1	23.4	24.4	24.7	23.2	24.2	23.5	24.5	24.8
4H	12H	23.2	24.2	23.6	24.5	24.8	23.3	24.3	23.7	24.6	24.9
	2H	20.8	21.9	21.2	22.2	22.5	20.9	22.0	21.2	22.3	22.6
	3H	22.6	23.6	23.0	23.9	24.2	22.7	23.6	23.1	24.0	24.3
	4H	23.4	24.2	23.8	24.6	25.0	23.4	24.3	23.8	24.7	25.0
	6H	24.0	24.7	24.4	25.1	25.5	24.0	24.8	24.5	25.2	25.6
8H	8H	24.2	24.9	24.6	25.3	25.7	24.3	24.9	24.7	25.3	25.8
	12H	24.4	25.0	24.8	25.4	25.8	24.4	25.0	24.8	25.4	25.9
	4H	23.7	24.4	24.1	24.8	25.2	23.7	24.4	24.2	24.8	25.2
	6H	24.4	25.0	24.9	25.4	25.9	24.4	25.0	24.9	25.4	25.9
	8H	24.7	25.2	25.2	25.6	26.1	24.7	25.2	25.2	25.7	26.1
12H	12H	24.9	25.3	25.4	25.8	26.3	24.9	25.3	25.4	25.8	26.3
	4H	23.7	24.3	24.1	24.7	25.2	23.7	24.4	24.2	24.8	25.2
	6H	24.5	25.0	24.9	25.4	25.9	24.5	25.0	25.0	25.4	25.9
	8H	24.8	25.2	25.3	25.7	26.2	24.8	25.2	25.3	25.7	26.2
	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					+0.2 / -0.3				
S = 2.0H		+0.4 / -0.5					+0.4 / -0.5				
Tabela standardowa		BK06					BK06				
Składnik sumy korekty		7.6					7.6				
Poprawione wskaźniki oślepiania odniesione do 3750lm Całkowity strumień świetlny											

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## LENA LIGHTING S. A. 180439 VECTOR LED 16W 4000K PRM 646mm / Karta danych oprawy

Wylot światła 1:

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.



Klasyfikacja oświetleń CIE: 98  
Kod Flux CIE: 49 79 94 98 100

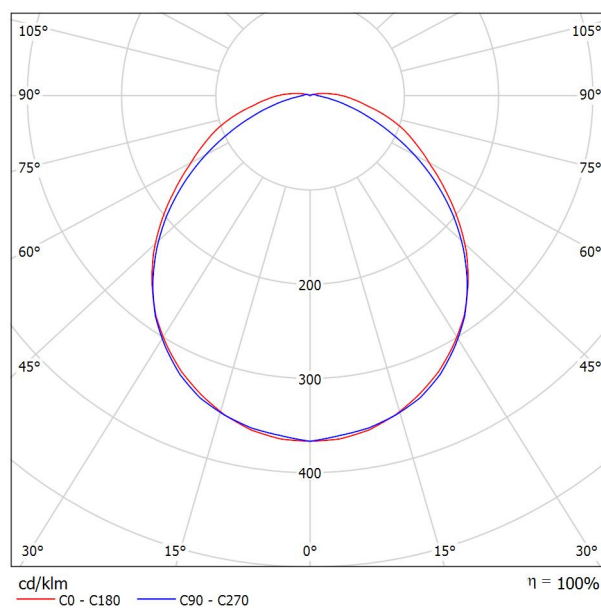
powodu braku właściwości symetrycznych nie można przedstawić tabeli UGR dla tego oprawa.

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## LENA LIGHTING S. A. 180514 VECTOR LED 24W 4000K PRM 958mm / Karta danych oprawy

Wylot światła 1:

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.



Klasyfikacja oświetleń CIE: 98  
Kod Flux CIE: 49 79 94 98 100

powodu braku właściwości symetrycznych nie można przedstawić tabeli UGR dla tego oprawy.

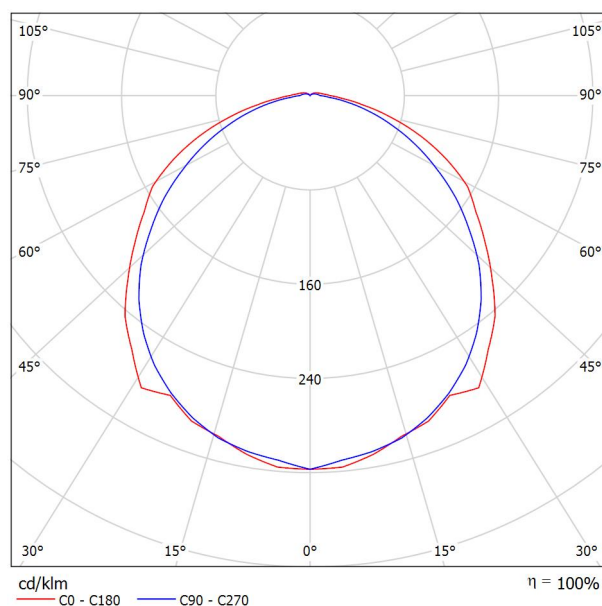


Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## LENA LIGHTING S. A. 339998 CODAR RS LED EVO 50W 4000K / Karta danych oprawy

### Wylot światła 1:

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.



Klasyfikacja oświetleń CIE: 96  
Kod Flux CIE: 45 76 93 96 100

### Wylot światła 1:

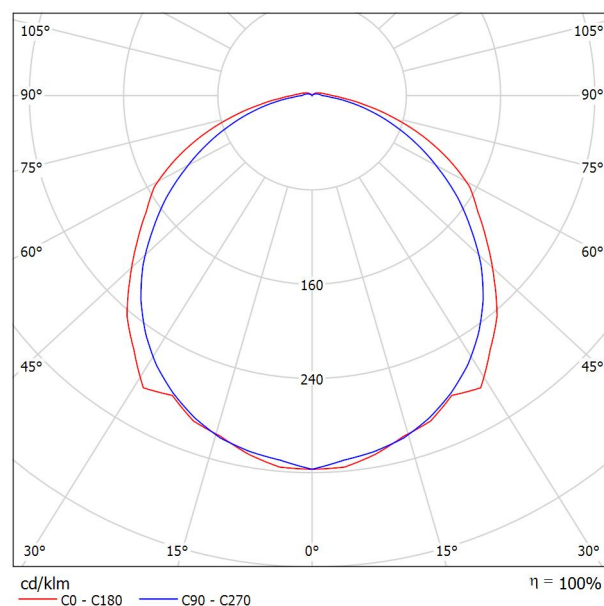
Oszacowanie oświetlenia według UGR												
p Sufit	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	70	70
p Ściany	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	50	30
p Podłoga	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy						Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy						
2H	2H	20.7	22.0	21.1	22.3	22.6	21.2	22.5	21.6	22.8	23.1	23.1
	3H	22.1	23.3	22.5	23.7	24.0	22.7	23.9	23.1	24.2	24.6	24.6
	4H	22.6	23.7	23.0	24.1	24.5	23.3	24.4	23.7	24.8	25.1	25.1
	6H	22.9	24.0	23.4	24.4	24.8	23.7	24.8	24.1	25.1	25.5	25.5
	8H	23.0	24.0	23.5	24.4	24.8	23.9	24.9	24.3	25.3	25.7	25.7
	12H	23.1	24.1	23.5	24.5	24.9	24.0	24.9	24.4	25.3	25.7	25.7
4H	2H	21.4	22.6	21.8	22.9	23.3	21.8	22.9	22.2	23.3	23.6	23.6
	3H	23.0	24.0	23.5	24.4	24.8	23.5	24.5	23.9	24.9	25.3	25.3
	4H	23.6	24.5	24.1	24.9	25.4	24.3	25.1	24.7	25.5	26.0	26.0
	6H	24.1	24.8	24.5	25.3	25.7	24.9	25.6	25.3	26.1	26.5	26.5
	8H	24.2	24.9	24.7	25.4	25.9	25.1	25.8	25.6	26.2	26.7	26.7
	12H	24.3	24.9	24.8	25.4	25.9	25.2	25.9	25.7	26.4	26.9	26.9
8H	2H	24.0	24.7	24.5	25.1	25.6	24.5	25.2	25.0	25.7	26.2	26.2
	4H	24.5	25.1	25.1	25.6	26.2	25.3	25.9	25.8	26.4	26.9	26.9
	8H	24.8	25.3	25.3	25.8	26.3	25.7	26.2	26.2	26.7	27.2	27.2
	12H	24.9	25.4	25.5	25.9	26.5	26.0	26.4	26.5	26.9	27.5	27.5
12H	2H	24.0	24.7	24.5	25.1	25.7	24.5	25.2	25.1	25.7	26.2	26.2
	4H	24.7	25.2	25.2	25.7	26.2	25.4	25.9	25.9	26.4	27.0	27.0
	8H	24.9	25.4	25.5	25.9	26.5	25.8	26.2	26.3	26.8	27.3	27.3
Wariacja pozycji obserwatora dla odstępów opraw S												
S = 1.0H	+0.1 / -0.2					+0.1 / -0.1						
S = 1.5H	+0.2 / -0.4					+0.3 / -0.4						
S = 2.0H	+0.4 / -0.7					+0.4 / -0.8						
Tabela standardowa	BK05					BK06						
Składnik sumy korekty	7.4					8.5						
Poprawione wskaźniki oświetlenia odniesione do 7000lm Całkowity strumień świetlny												

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## LENA LIGHTING S. A. 339660 CODAR RS LED EVO 30W 4000K / Karta danych oprawy

### Wylot światła 1:

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.



Klasyfikacja oświetleń CIE: 96  
Kod Flux CIE: 45 76 93 96 100

### Wylot światła 1:

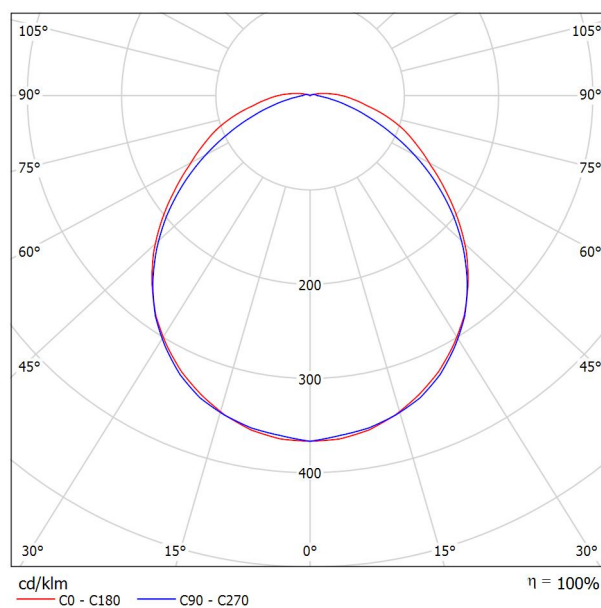
Oszacowanie oślepienia według UGR												
ρ Sufit	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30		
ρ Ściany	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30		
ρ Podłoga	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		
Kośmiar pomieszczenia x y	Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy					Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy						
2H	2H	18.6	19.9	18.9	20.2	20.5	19.1	20.4	19.4	20.7	21.0	
	3H	20.0	21.2	20.4	21.5	21.9	20.6	21.8	21.0	22.1	22.5	
	4H	20.5	21.6	20.9	22.0	22.3	21.2	22.3	21.6	22.7	23.0	
	6H	20.8	21.9	21.2	22.2	22.6	21.6	22.6	22.0	23.0	23.4	
	8H	20.9	21.9	21.3	22.3	22.7	21.7	22.7	22.2	23.1	23.5	
	12H	21.0	21.9	21.4	22.3	22.8	21.8	22.8	22.3	23.2	23.6	
4H	2H	19.3	20.4	19.7	20.8	21.1	19.7	20.8	20.1	21.1	21.5	
	3H	20.9	21.9	21.3	22.3	22.7	21.4	22.4	21.8	22.7	23.2	
	4H	21.5	22.4	22.0	22.8	23.2	22.1	23.0	22.6	23.4	23.9	
	6H	21.9	22.7	22.4	23.1	23.6	22.7	23.5	23.2	23.9	24.4	
	8H	22.1	22.8	22.6	23.2	23.7	23.0	23.6	23.4	24.1	24.6	
	12H	22.2	22.8	22.7	23.3	23.8	23.1	23.8	23.6	24.2	24.7	
8H	4H	21.9	22.6	22.4	23.0	23.5	22.4	23.1	22.9	23.6	24.1	
	6H	22.4	23.0	22.9	23.5	24.0	23.2	23.8	23.7	24.3	24.8	
	8H	22.6	23.1	23.2	23.7	24.2	23.5	24.1	24.1	24.6	25.1	
	12H	22.8	23.2	23.4	23.8	24.4	23.8	24.3	24.4	24.8	25.4	
12H	4H	21.9	22.5	22.4	23.0	23.5	22.4	23.1	22.9	23.5	24.1	
	6H	22.5	23.0	23.1	23.6	24.1	23.3	23.8	23.8	24.3	24.8	
	8H	22.8	23.2	23.3	23.8	24.3	23.7	24.1	24.2	24.6	25.2	
Wariacja pozycji obserwatora dla odstępów opraw S												
S = 1.0H		+0.1 / -0.2					+0.1 / -0.1					
S = 1.5H		+0.2 / -0.4					+0.3 / -0.4					
S = 2.0H		+0.4 / -0.7					+0.4 / -0.8					
Tabela standardowa		BK05					BK06					
Składnik sumy korekty		5.3					6.4					
Poprawione wskaźniki oślepienia odniesione do 3800lm Całkowity strumień świetlny												

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## LENA LIGHTING S. A. 180477 VECTOR LED 60W 4000K PRM 1558mm / Karta danych oprawy

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.

Wylot światła 1:



Klasyfikacja oświetleń CIE: 98  
Kod Flux CIE: 49 79 94 98 100

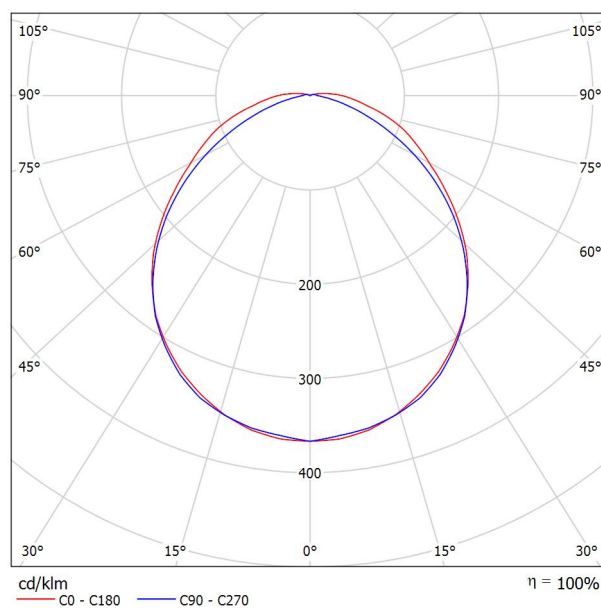
powodu braku właściwości symetrycznych nie można przedstawić tabeli UGR dla tego oprawy.

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## LENA LIGHTING S. A. 180217 VECTOR LED 48W 4000K PRM 1258mm / Karta danych oprawy

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.

Wylot światła 1:



Klasyfikacja oświetleń CIE: 98  
Kod Flux CIE: 49 79 94 98 100

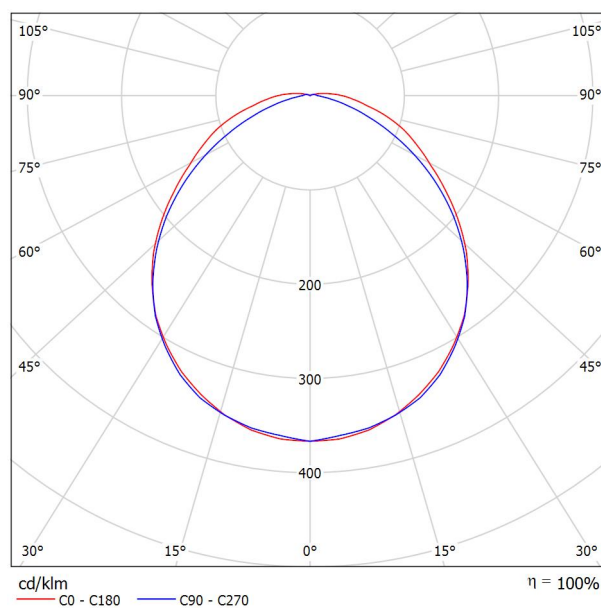
powodu braku właściwości symetrycznych nie można przedstawić tabeli UGR dla tego oprawy.

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## LENA LIGHTING S. A. 180170 VECTOR LED 32W 4000K PRM 1258mm / Karta danych oprawy

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.

Wylot światła 1:

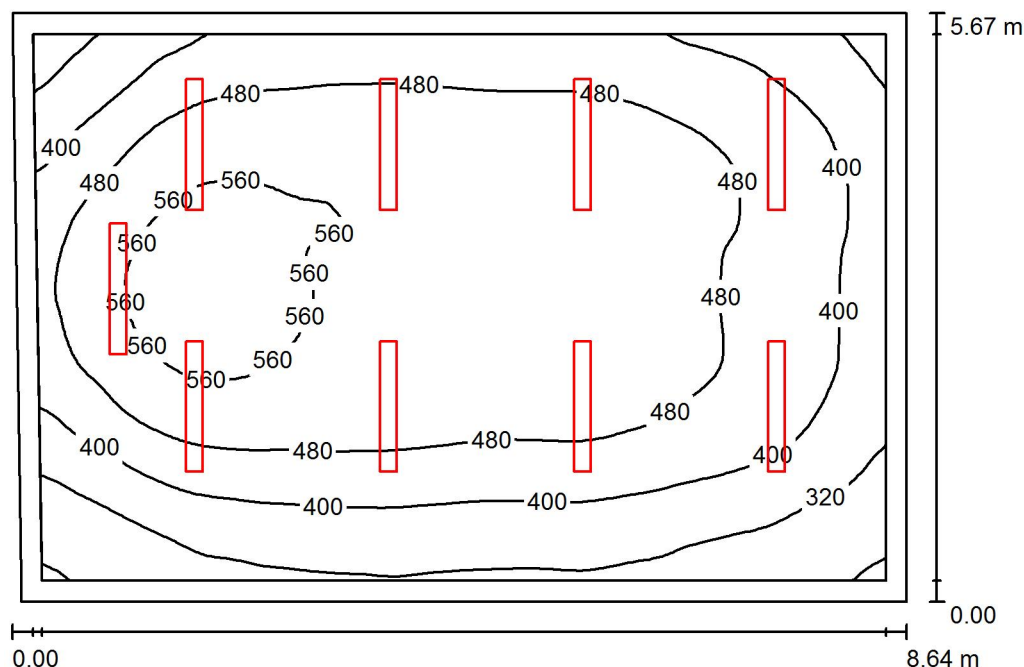


Klasyfikacja oświetleń CIE: 98  
Kod Flux CIE: 49 79 94 98 100

powodu braku właściwości symetrycznych nie można przedstawić tabeli UGR dla tego oprawy.

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 1-21 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.150 m, Wysokość montażu: 3.150 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:73

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	457	232	601	0.508
Podłoga	30	386	215	491	0.559
Sufit	70	146	100	221	0.682
Ściany (4)	60	251	133	458	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 64 Punkty  
Margines: 0.200 m

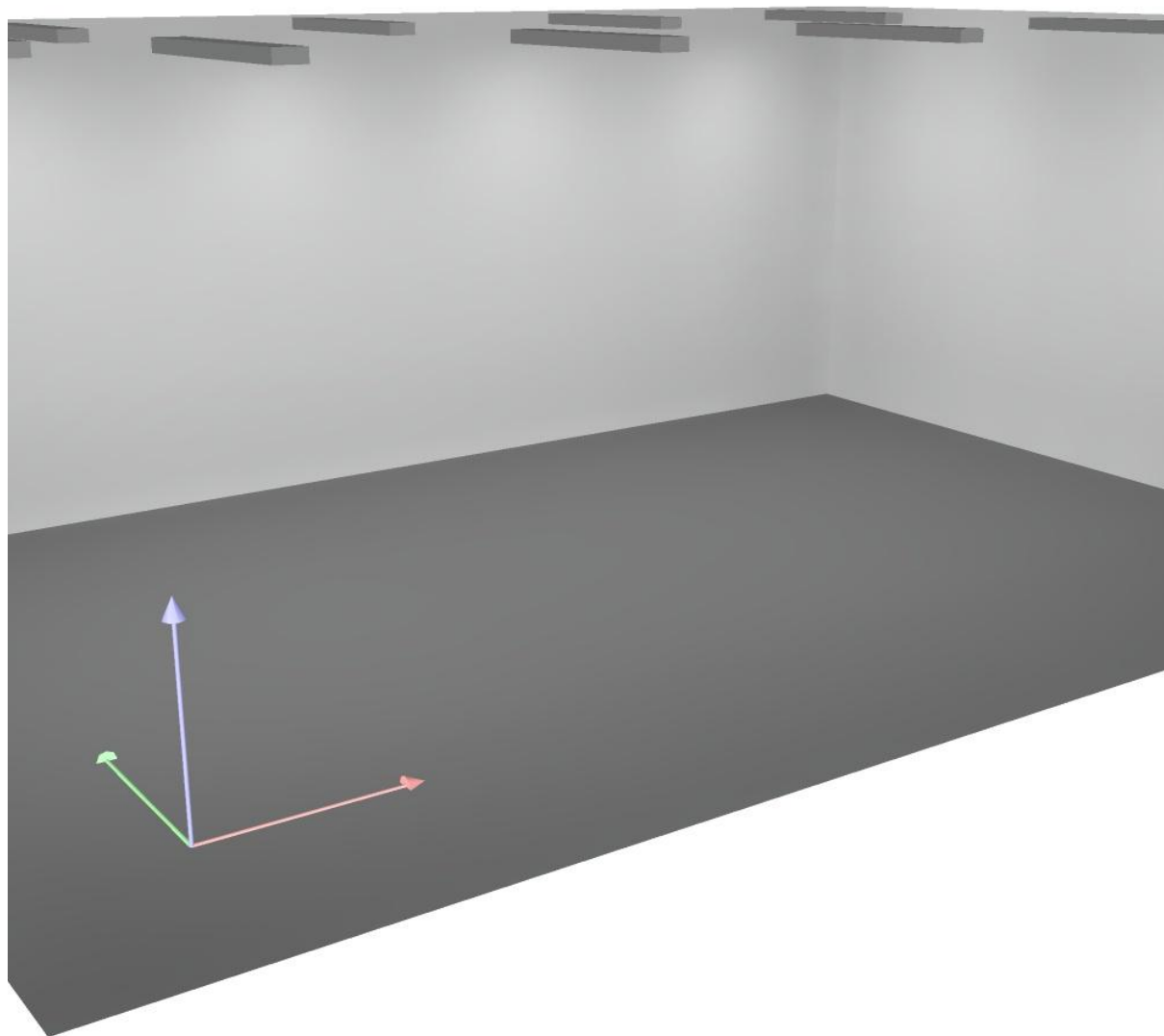
**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	9	LENA LIGHTING S. A. 180170 VECTOR LED 32W 4000K PRM 1258mm (1.000)	3500	3500	32.0
W sumie:			31500	31500	288.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $5.90 \text{ W/m}^2 = 1.29 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $48.78 \text{ m}^2$ )

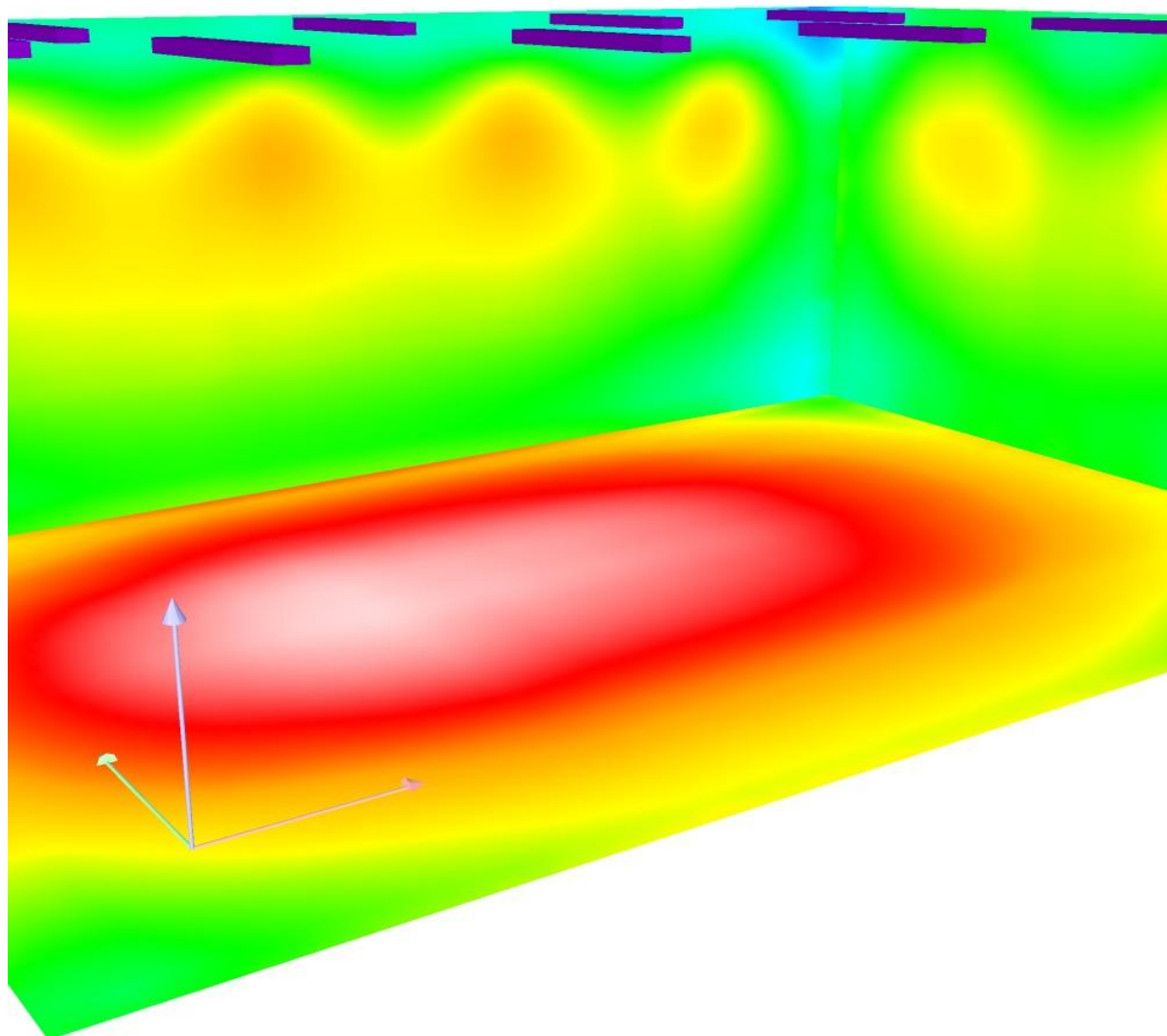
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 1-21 / 3D Rendering



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 1-21 / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów

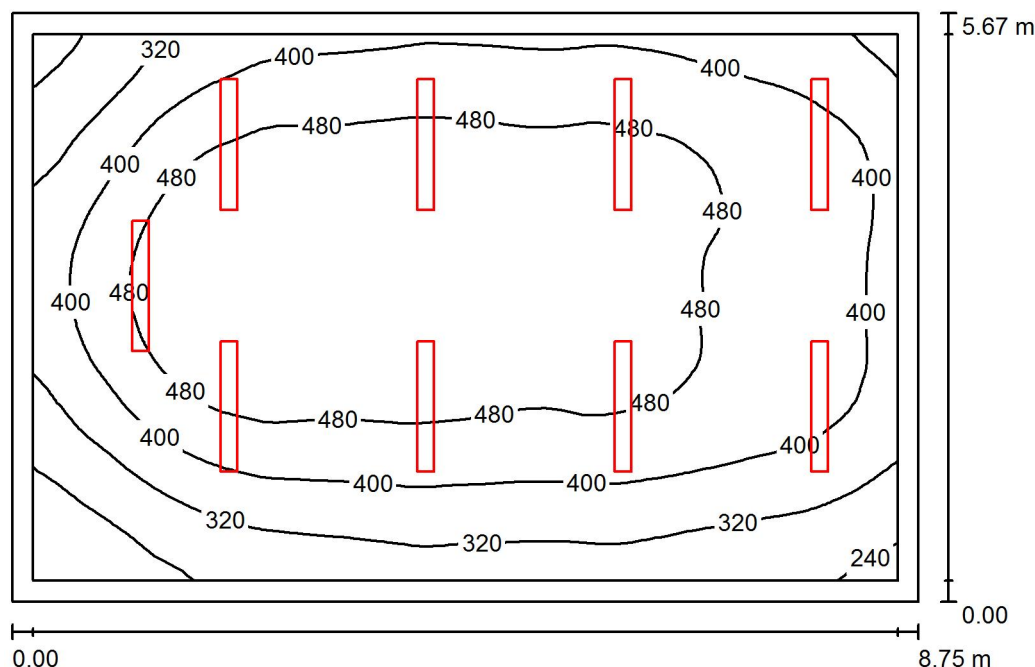


lx



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 1-22 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.150 m, Wysokość montażu: 3.150 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:73

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	423	171	554	0.404
Podłoga	30	352	179	453	0.509
Sufit	70	120	71	186	0.594
Ściany (4)	50	225	106	399	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 64 Punkty  
Margines: 0.200 m

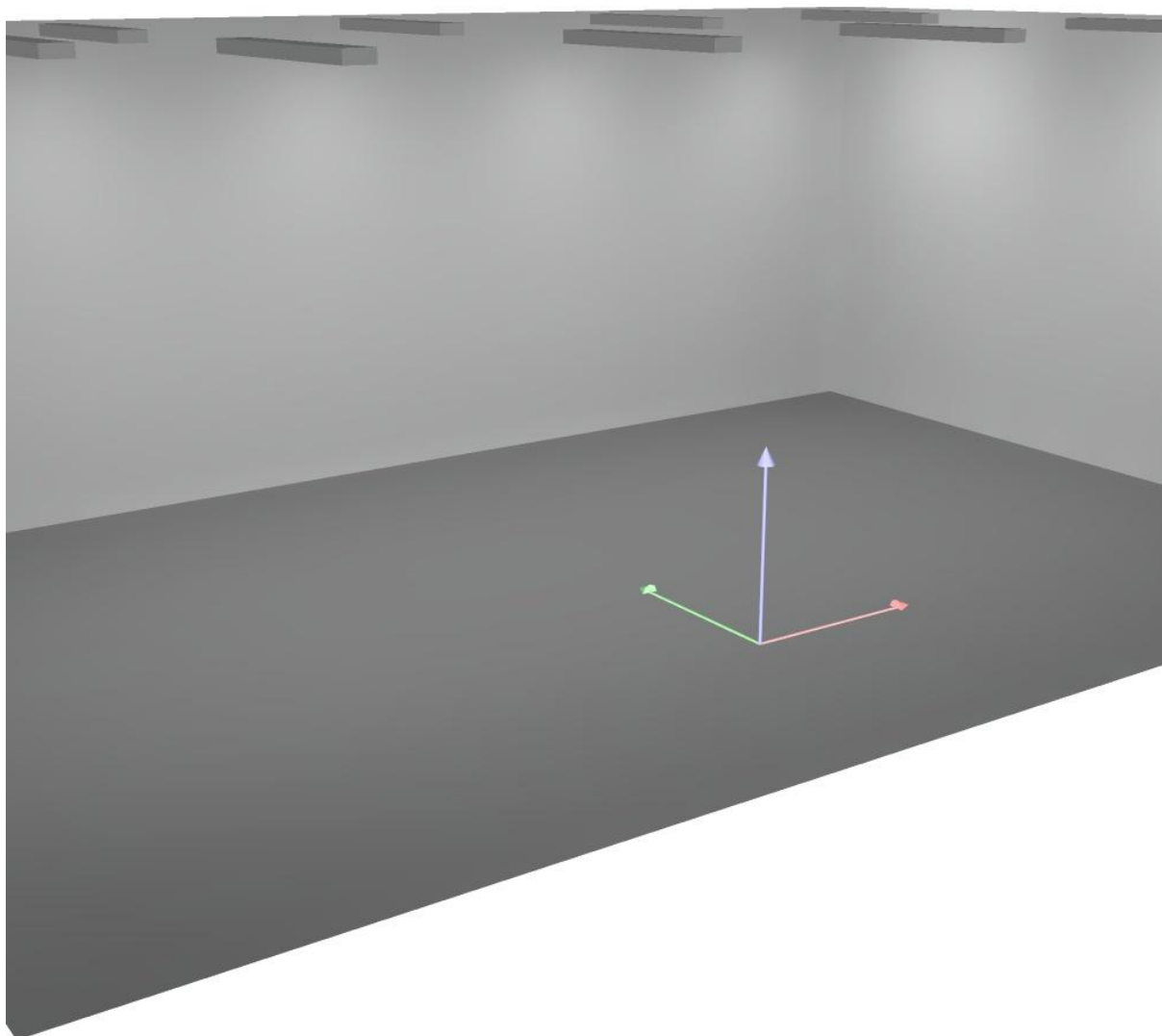
**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	9	LENA LIGHTING S. A. 180170 VECTOR LED 32W 4000K PRM 1258mm (1.000)	3500	3500	32.0
W sumie:			31500	31500	288.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $5.80 \text{ W/m}^2 = 1.37 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $49.65 \text{ m}^2$ )

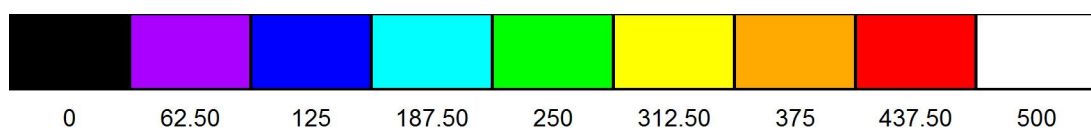
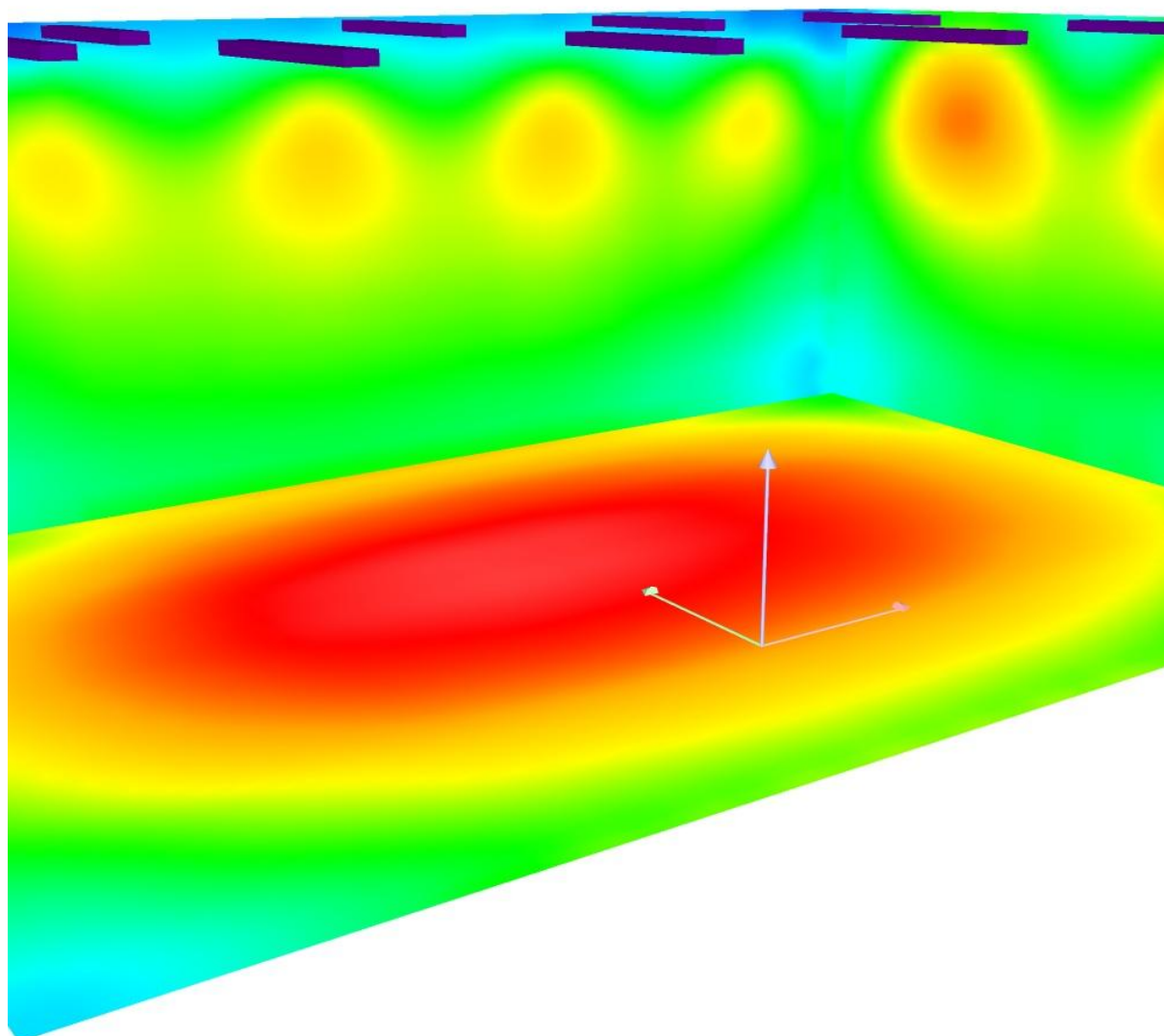
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 1-22 / 3D Rendering



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

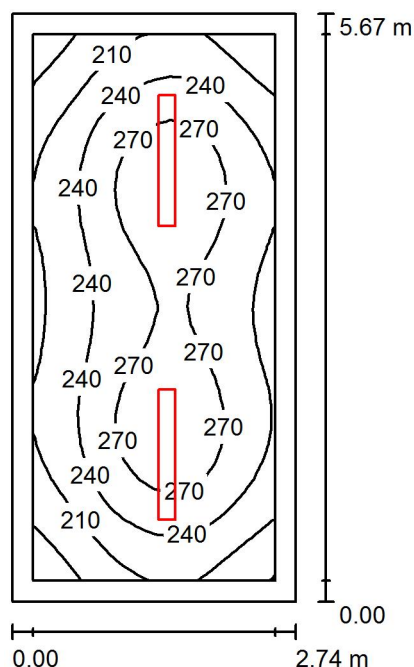
## 1-22 / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów



lx

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 1-23 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.150 m, Wysokość montażu: 3.150 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:73

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	243	161	291	0.660
Podłoga	30	183	125	215	0.686
Sufit	70	86	59	144	0.687
Ściany (4)	60	142	79	231	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 32 x 16 Punkty  
Margines: 0.200 m

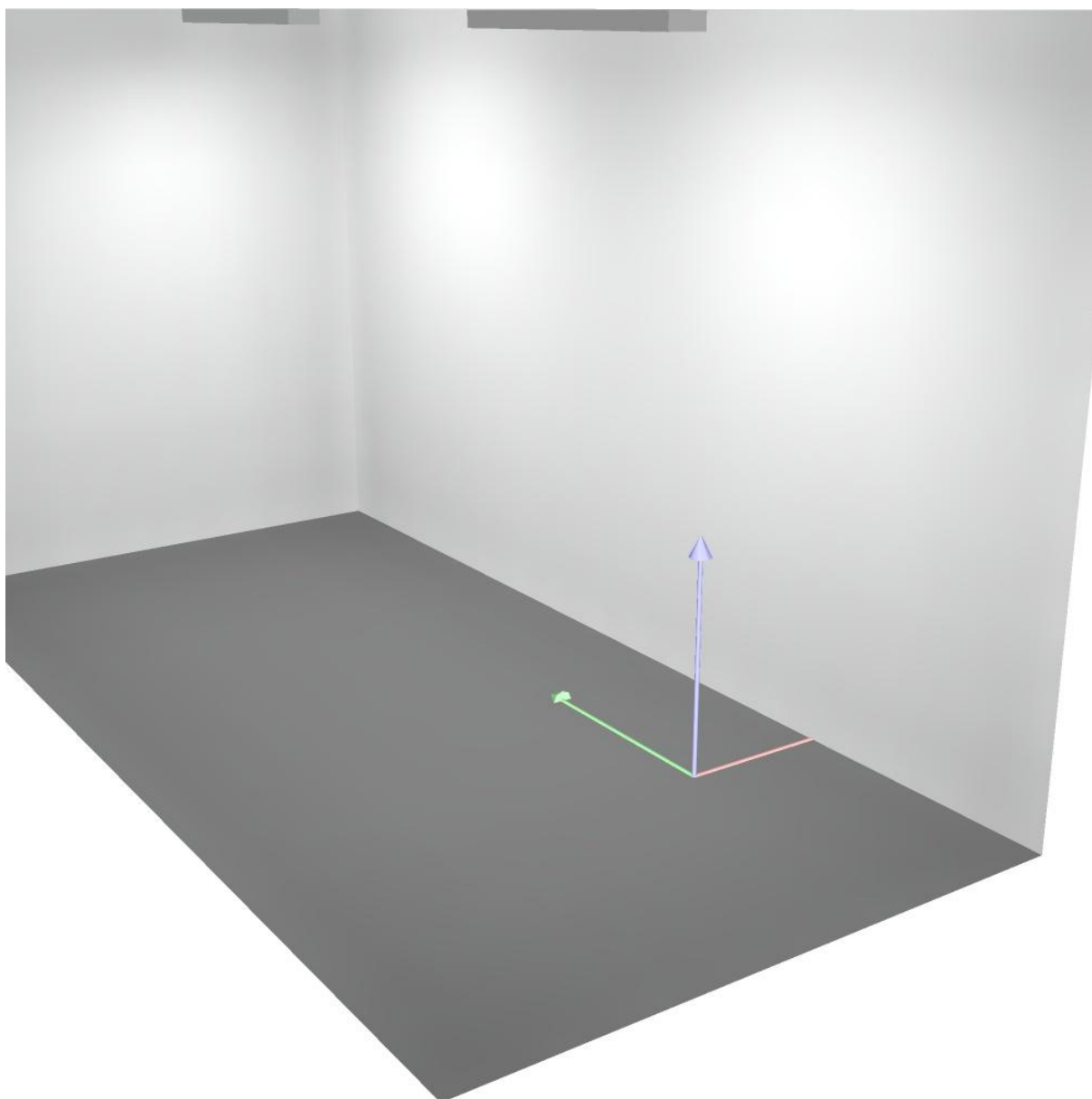
**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	LENA LIGHTING S. A. 180170 VECTOR LED 32W 4000K PRM 1258mm (1.000)	3500	3500	32.0
W sumie:			7000	7000	64.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $4.12 \text{ W/m}^2 = 1.69 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $15.54 \text{ m}^2$ )

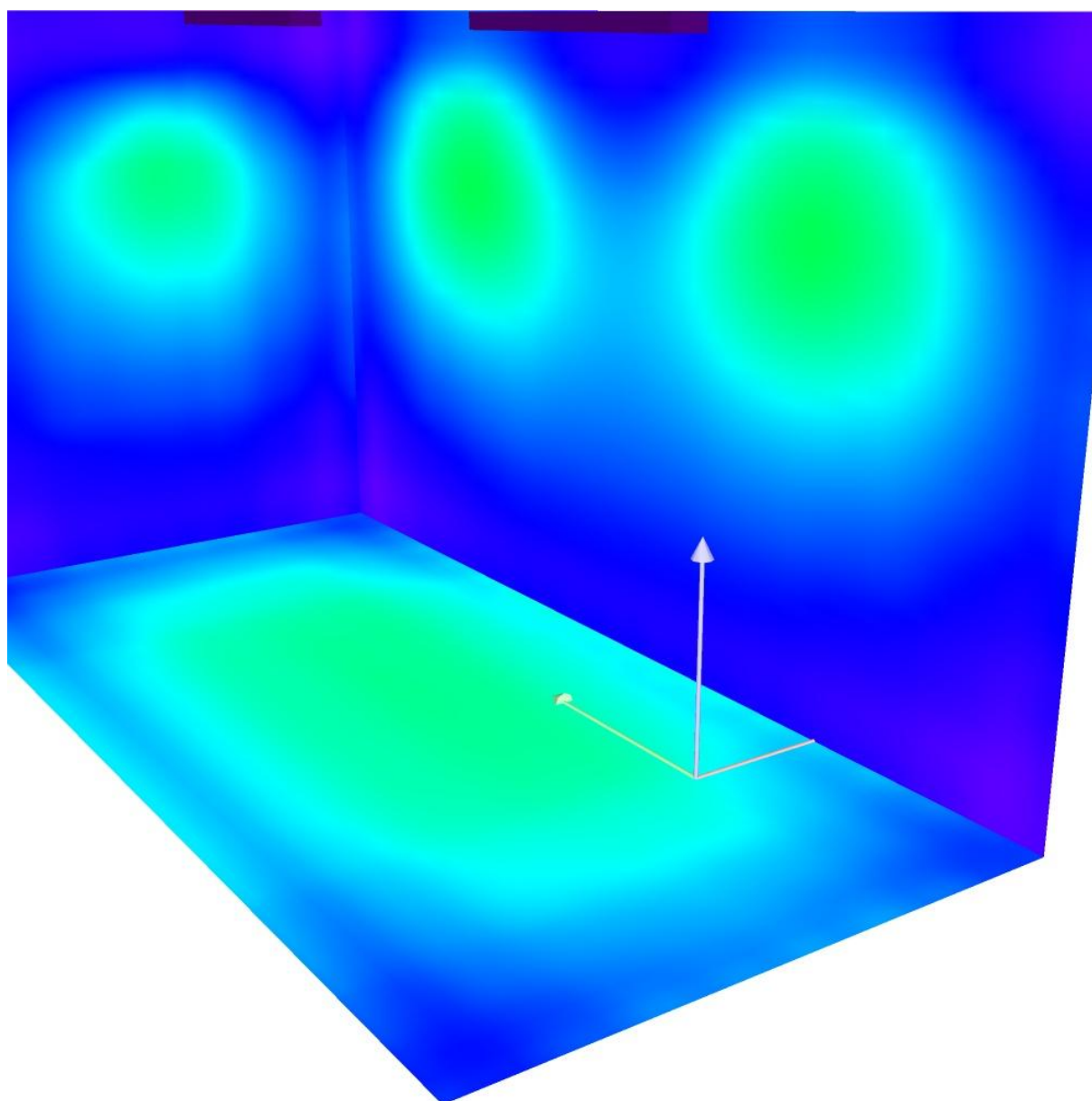
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 1-23 / 3D Rendering



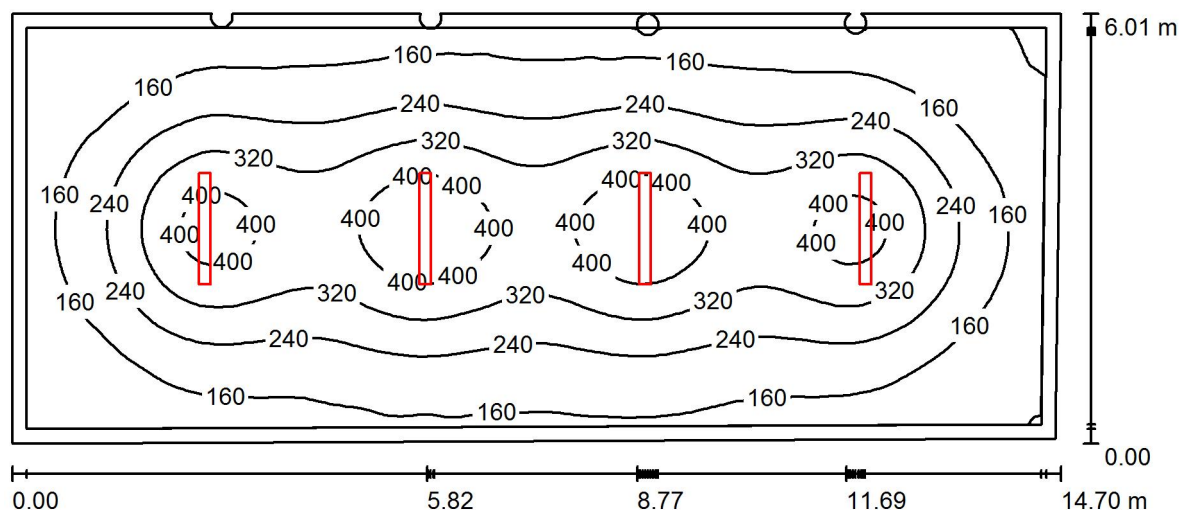
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 1-23 / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 1-14 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.150 m, Wysokość montażu: 3.150 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:106

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	243	74	464	0.305
Podłoga	30	207	83	328	0.401
Sufit	70	66	41	165	0.620
Ściany (8)	60	101	45	155	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 128 x 128 Punkty  
Margines: 0.200 m

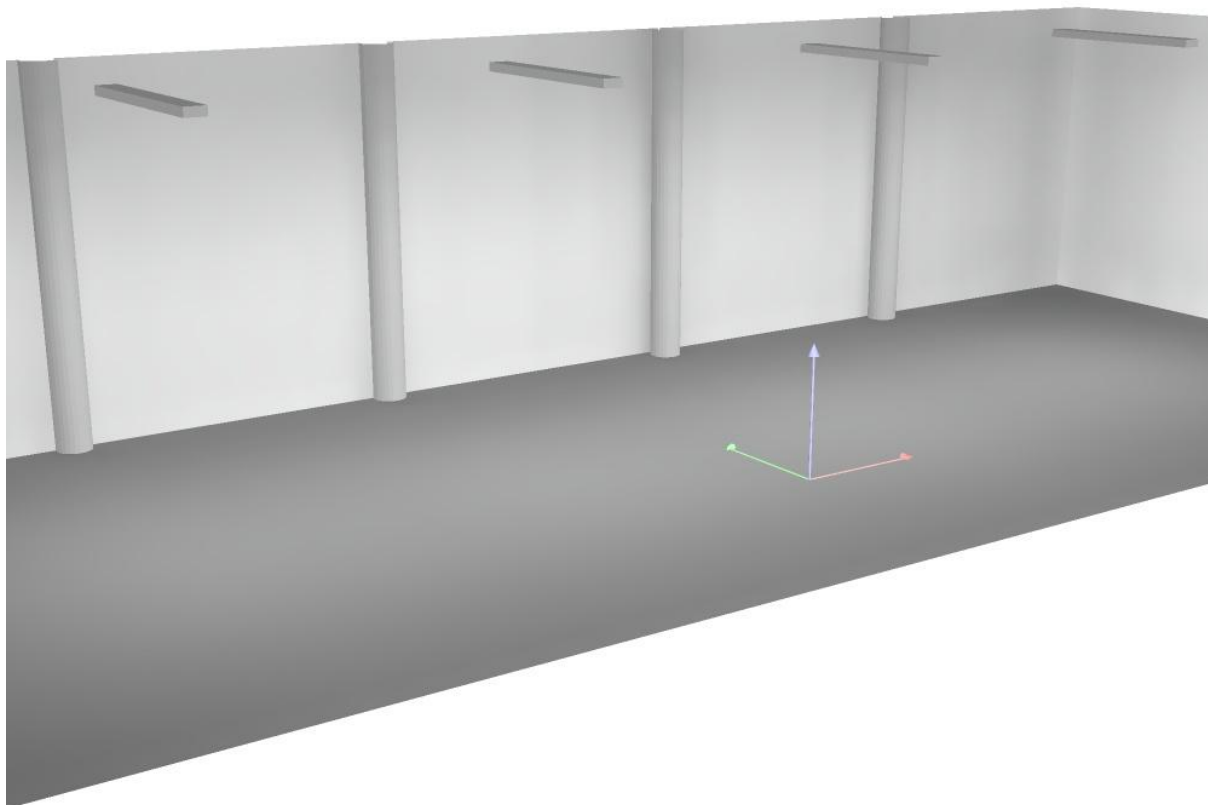
**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	LENA LIGHTING S. A. 180477 VECTOR LED 60W 4000K PRM 1558mm (1.000)	6600	6600	60.0
W sumie:			26400	26400	240.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $2.74 \text{ W/m}^2 = 1.13 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $87.63 \text{ m}^2$ )

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

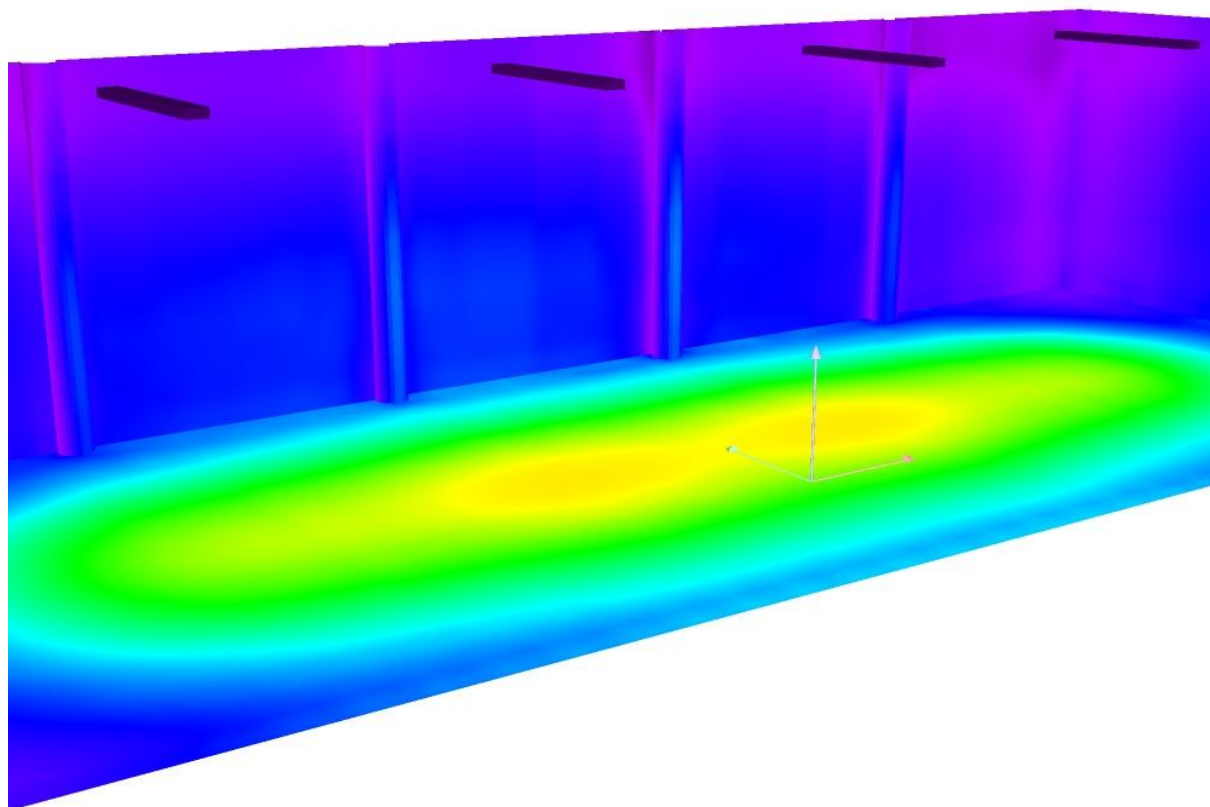
## 1-14 / 3D Rendering





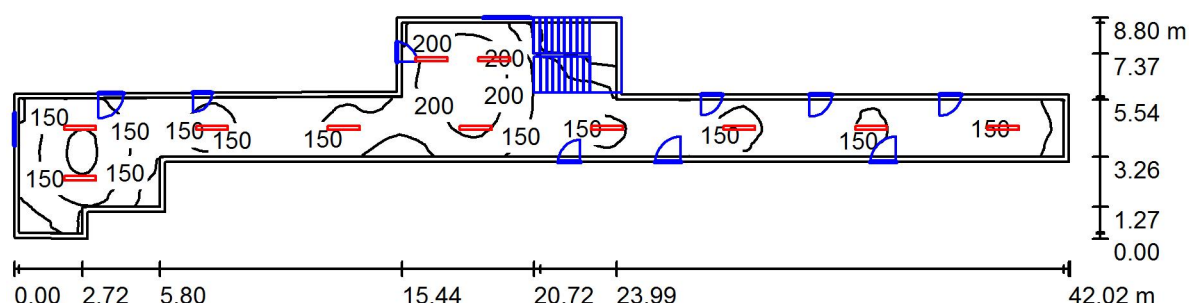
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 1-14 / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 1-2 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.150 m, Wysokość montażu: 3.150 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux. Skala 1:301

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	143	15	243	0.104
Podłoga	30	139	15	242	0.107
Sufit	70	54	22	126	0.420
Ściany (13)	60	91	13	209	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 128 x 128 Punkty  
Margines: 0.200 m

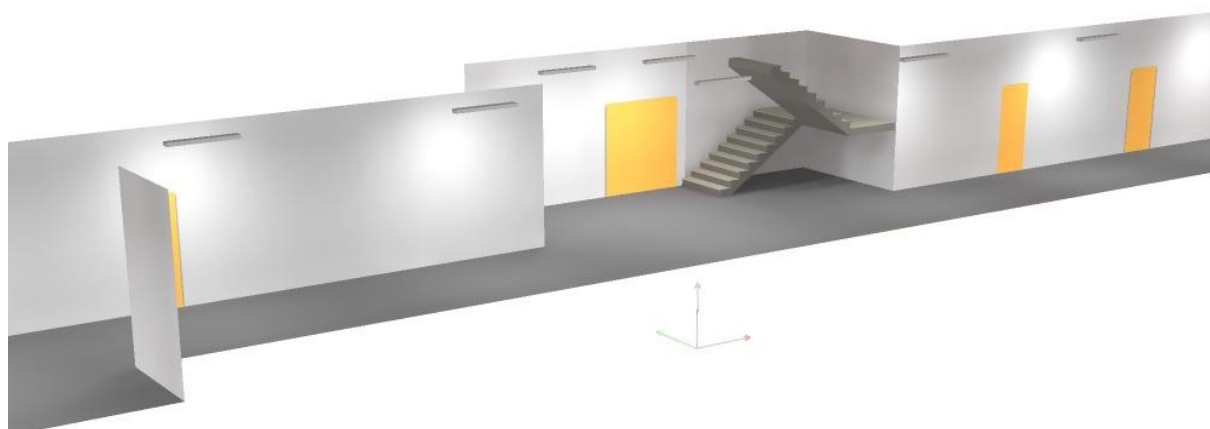
## Wykaz oprav

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	11	LENA LIGHTING S. A. 180170 VECTOR LED 32W 4000K PRM 1258mm (1.000)	3500	3500	32.0
W sumie:			38500W	38500	352.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $2.25 \text{ W/m}^2 = 1.57 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $156.15 \text{ m}^2$ )

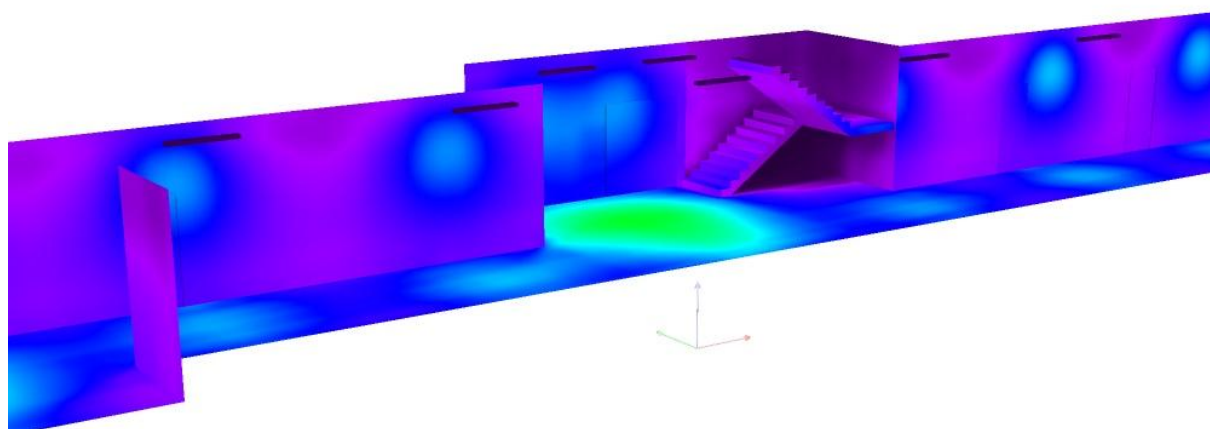
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 1-2 / 3D Rendering



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

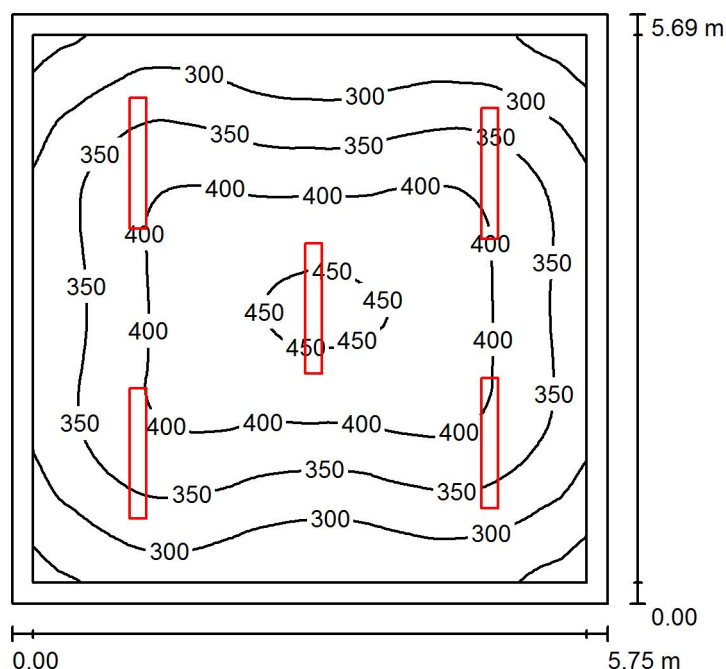
## 1-2 / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów



lx

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 1-3 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.150 m, Wysokość montażu: 3.150 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:73

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	354	222	460	0.628
Podłoga	30	291	188	368	0.645
Sufit	70	116	82	180	0.708
Ściany (4)	60	199	119	299	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 64 Punkty  
Margines: 0.200 m

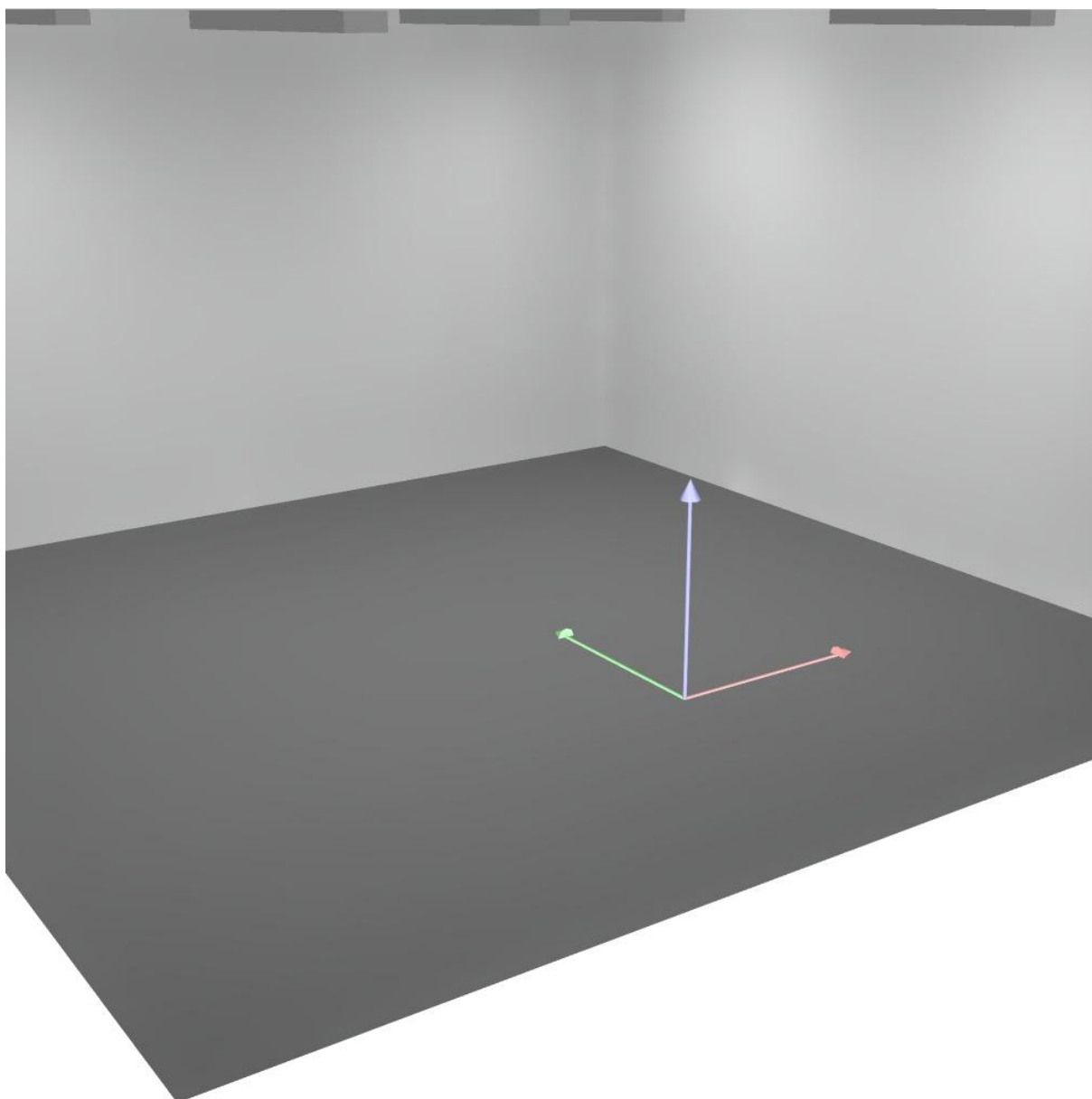
**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	5	LENA LIGHTING S. A. 180170 VECTOR LED 32W 4000K PRM 1258mm (1.000)	3500	3500	32.0
W sumie:			17500	17500	160.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $4.89 \text{ W/m}^2 = 1.38 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $32.69 \text{ m}^2$ )

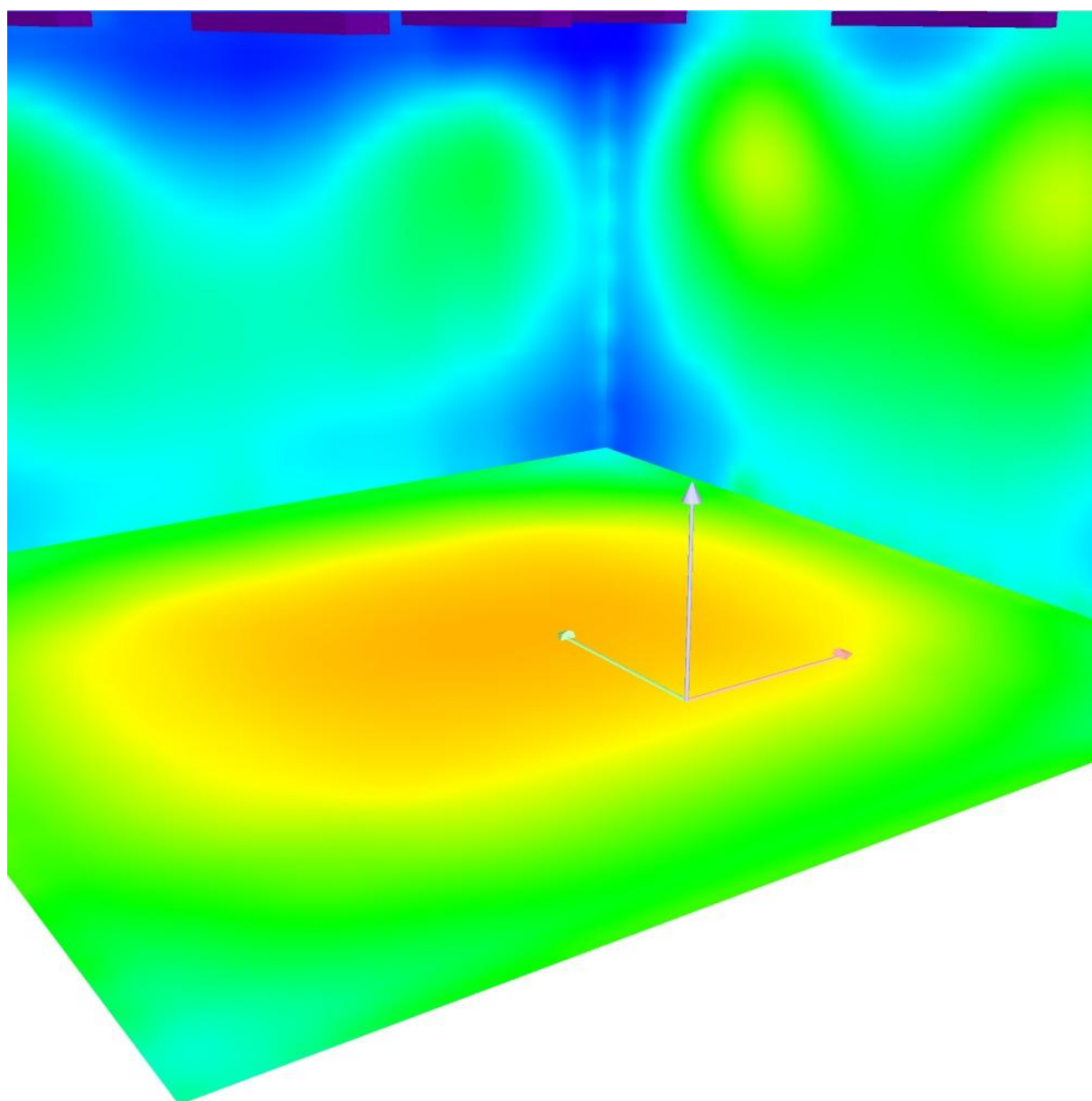
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 1-3 / 3D Rendering



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

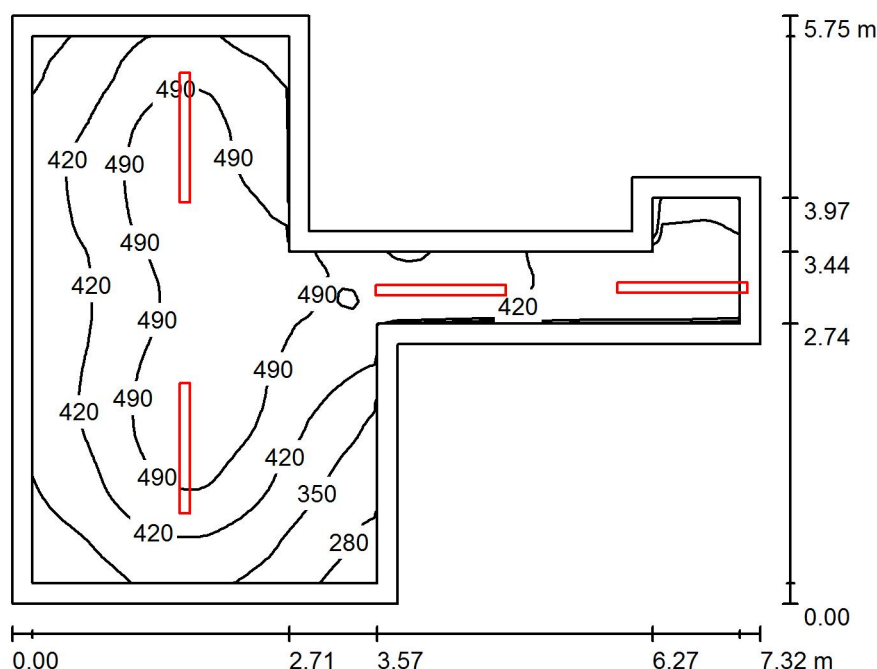
### 1-3 / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów



lx

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 1-4 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.150 m, Wysokość montażu: 3.150 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:74

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	436	248	549	0.568
Podłoga	30	331	195	426	0.591
Sufit	70	184	101	524	0.547
Ściany (11)	60	284	111	1374	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 64 Punkty  
Margines: 0.200 m

**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	LENA LIGHTING S. A. 339660 CODAR RS LED EVO 30W 4000K (1.000)	3800	3800	30.0
2	2	LENA LIGHTING S. A. 339998 CODAR RS LED EVO 50W 4000K (1.000)	7000	7000	51.0

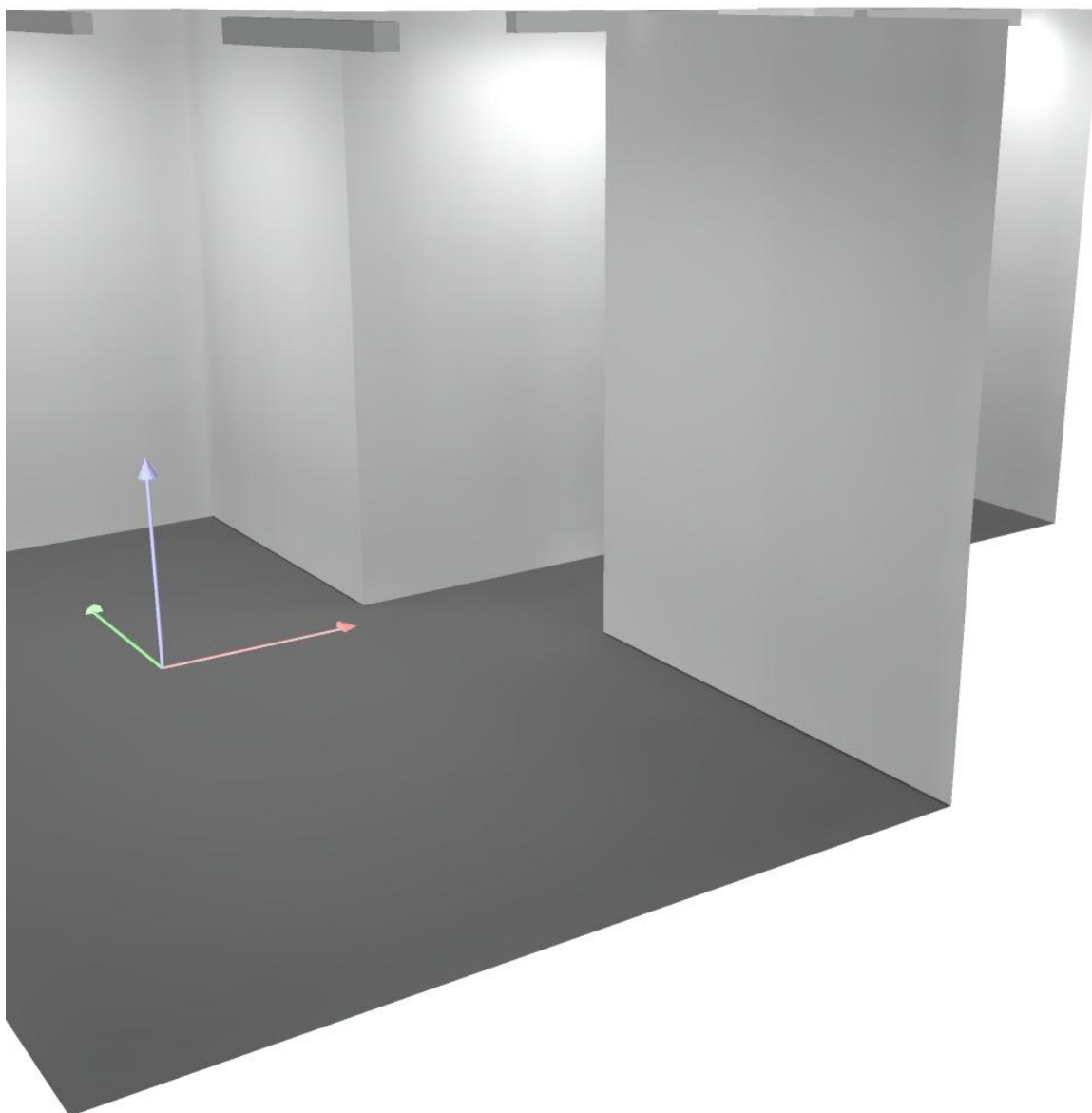
W sumie: 21600W sumie: 21600 162.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $6.63 \text{ W/m}^2 = 1.52 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $24.43 \text{ m}^2$ )



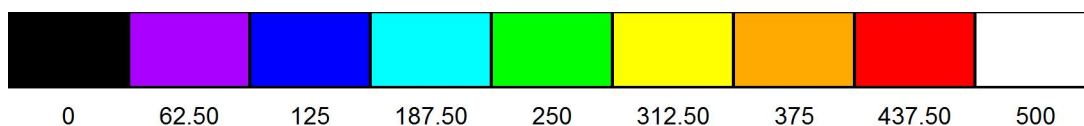
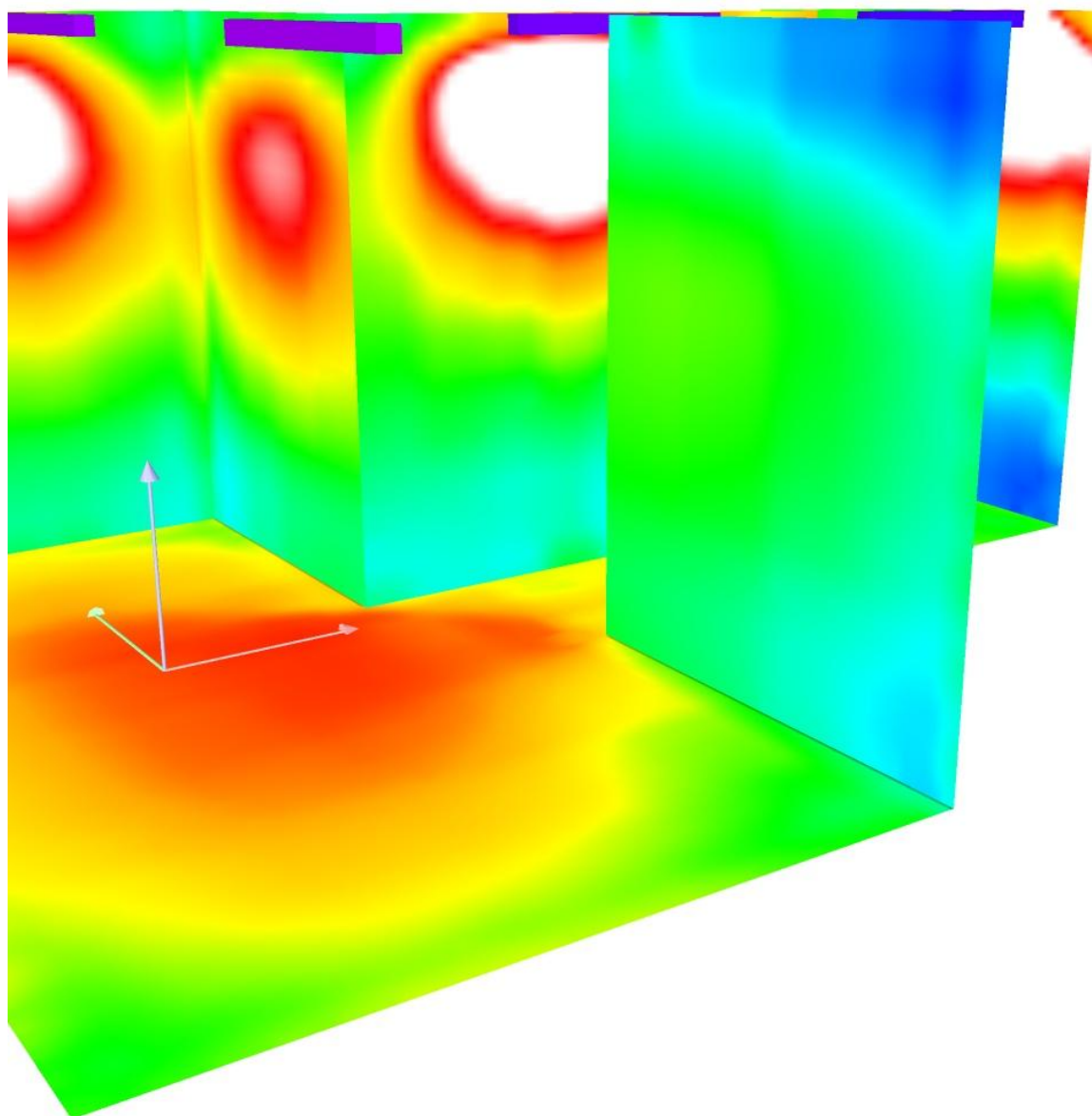
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 1-4 / 3D Rendering



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

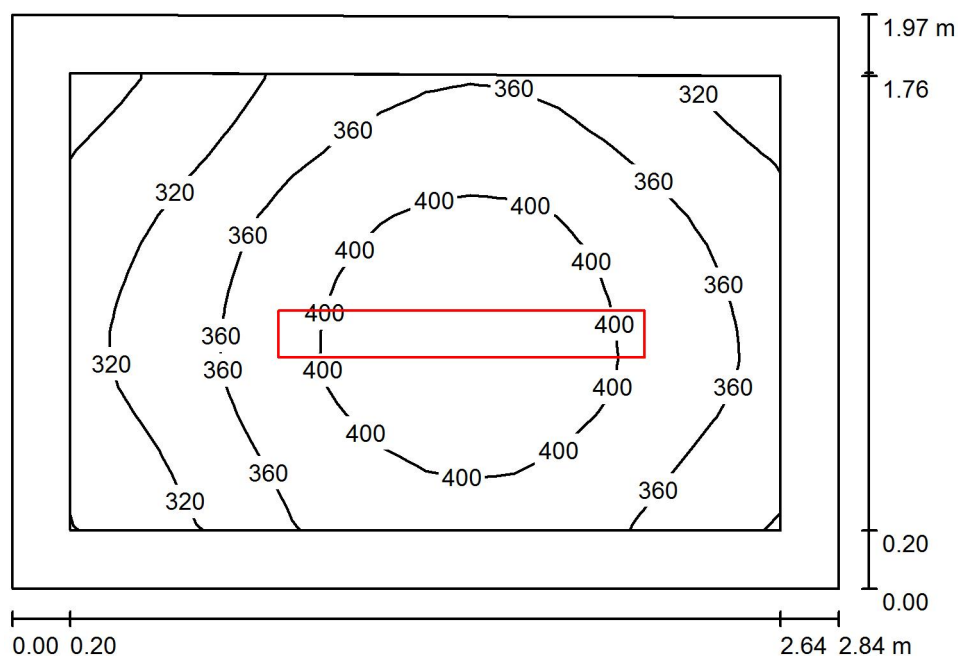
## 1-4 / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów



lx

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 1-5 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.150 m, Wysokość montażu: 3.150 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:26

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	364	266	427	0.729
Podłoga	30	241	183	275	0.757
Sufit	70	159	102	262	0.642
Ściany (4)	60	236	119	557	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 16 x 16 Punkty  
Margines: 0.200 m

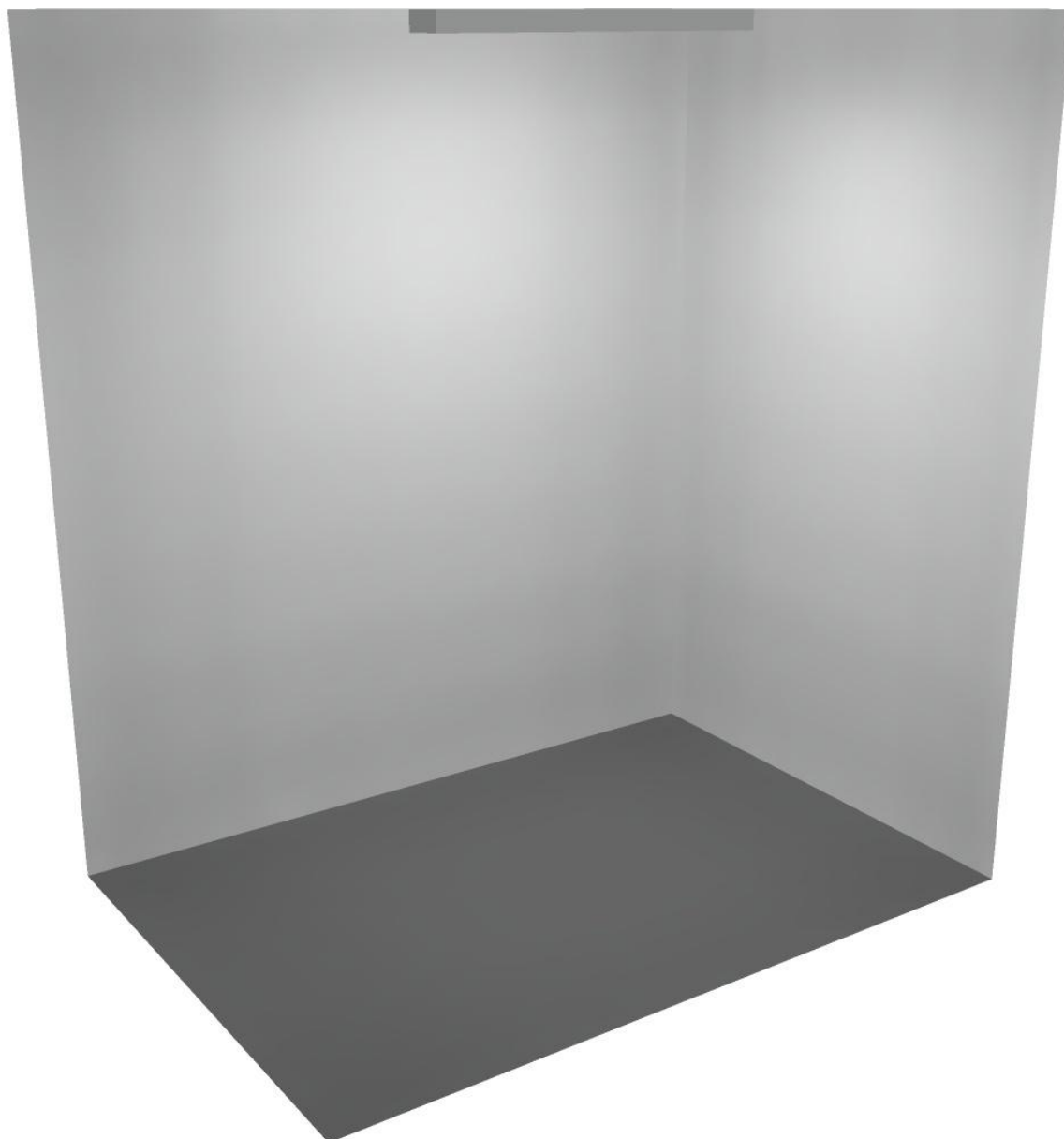
**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	LENA LIGHTING S. A. 180217 VECTOR LED 48W 4000K PRM 1258mm (1.000)	5250	5250	48.0
W sumie:			5250	5250	48.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $8.60 \text{ W/m}^2 = 2.36 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $5.58 \text{ m}^2$ )

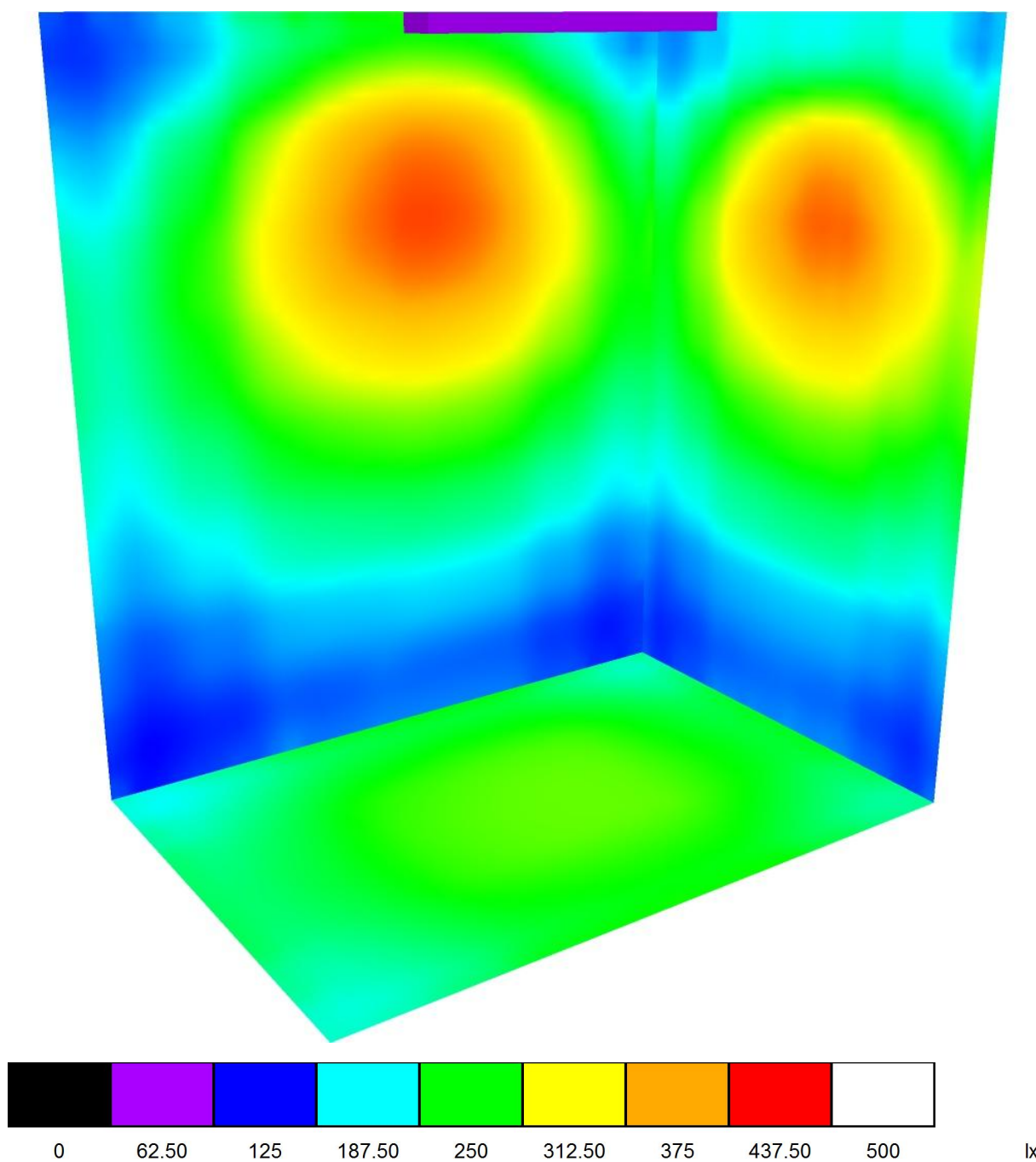
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 1-5 / 3D Rendering



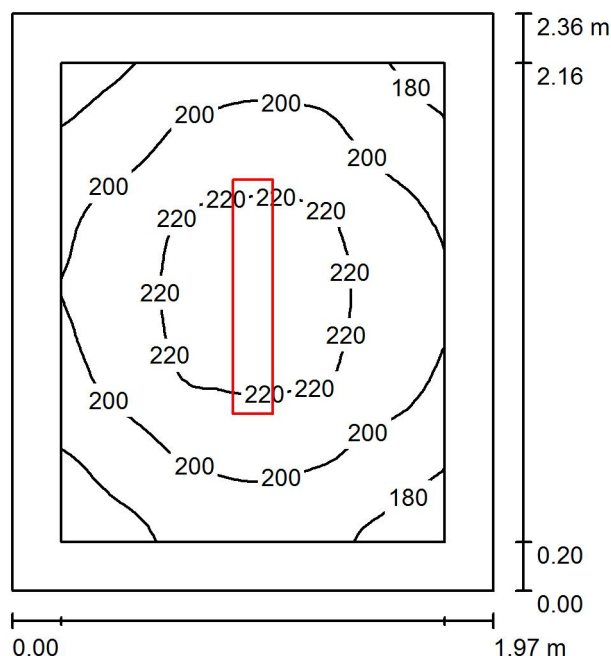
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 1-5 / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 1-6 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.150 m, Wysokość montażu: 3.150 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:31

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	204	166	228	0.816
Podłoga	30	131	107	146	0.812
Sufit	70	94	62	174	0.668
Ściany (4)	60	136	64	268	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 32 x 32 Punkty  
Margines: 0.200 m

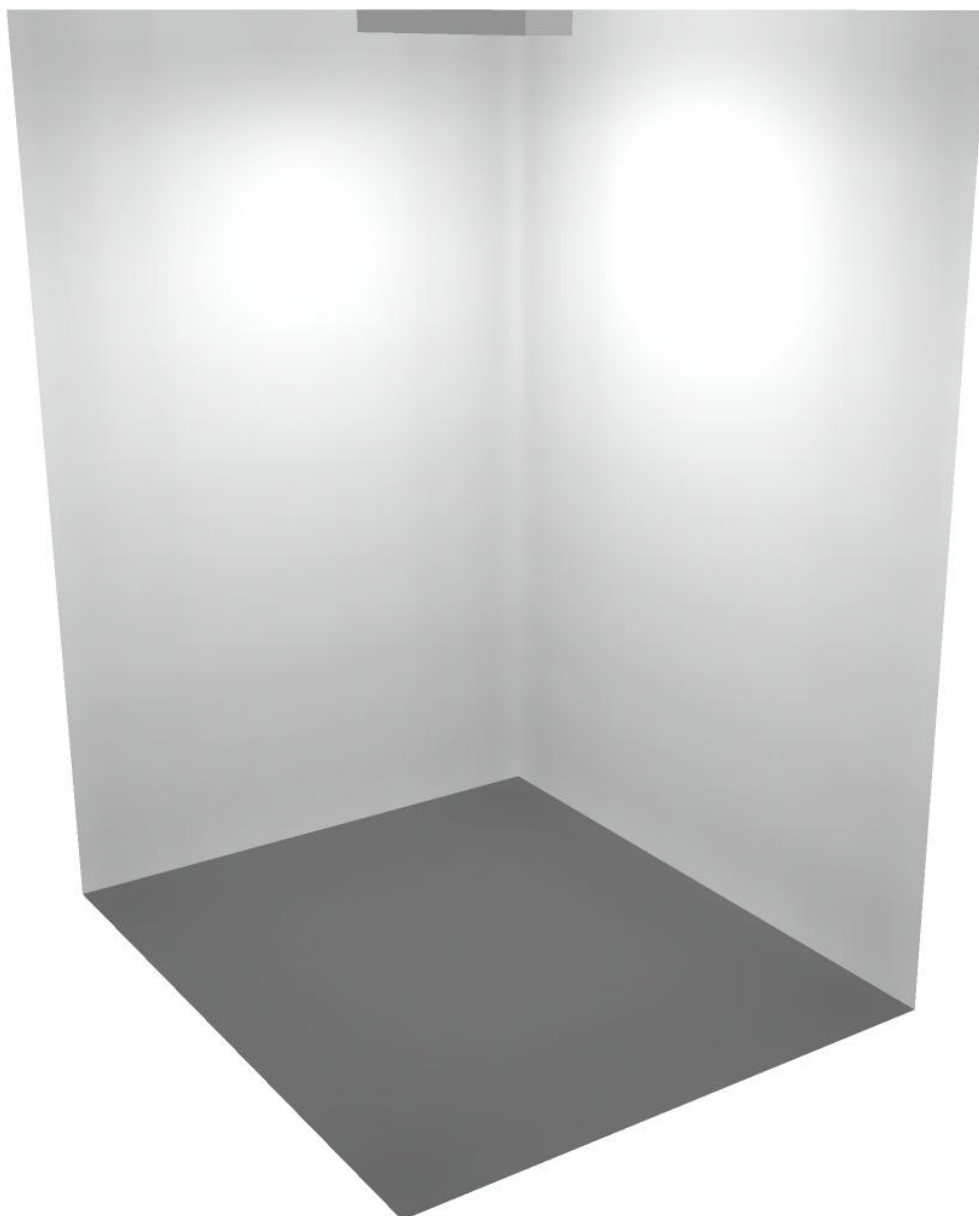
**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	LENA LIGHTING S. A. 180514 VECTOR LED 24W 4000K PRM 958mm (1.000)	2650	2650	24.0
W sumie:			2650	2650	24.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $5.16 \text{ W/m}^2 = 2.54 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $4.65 \text{ m}^2$ )

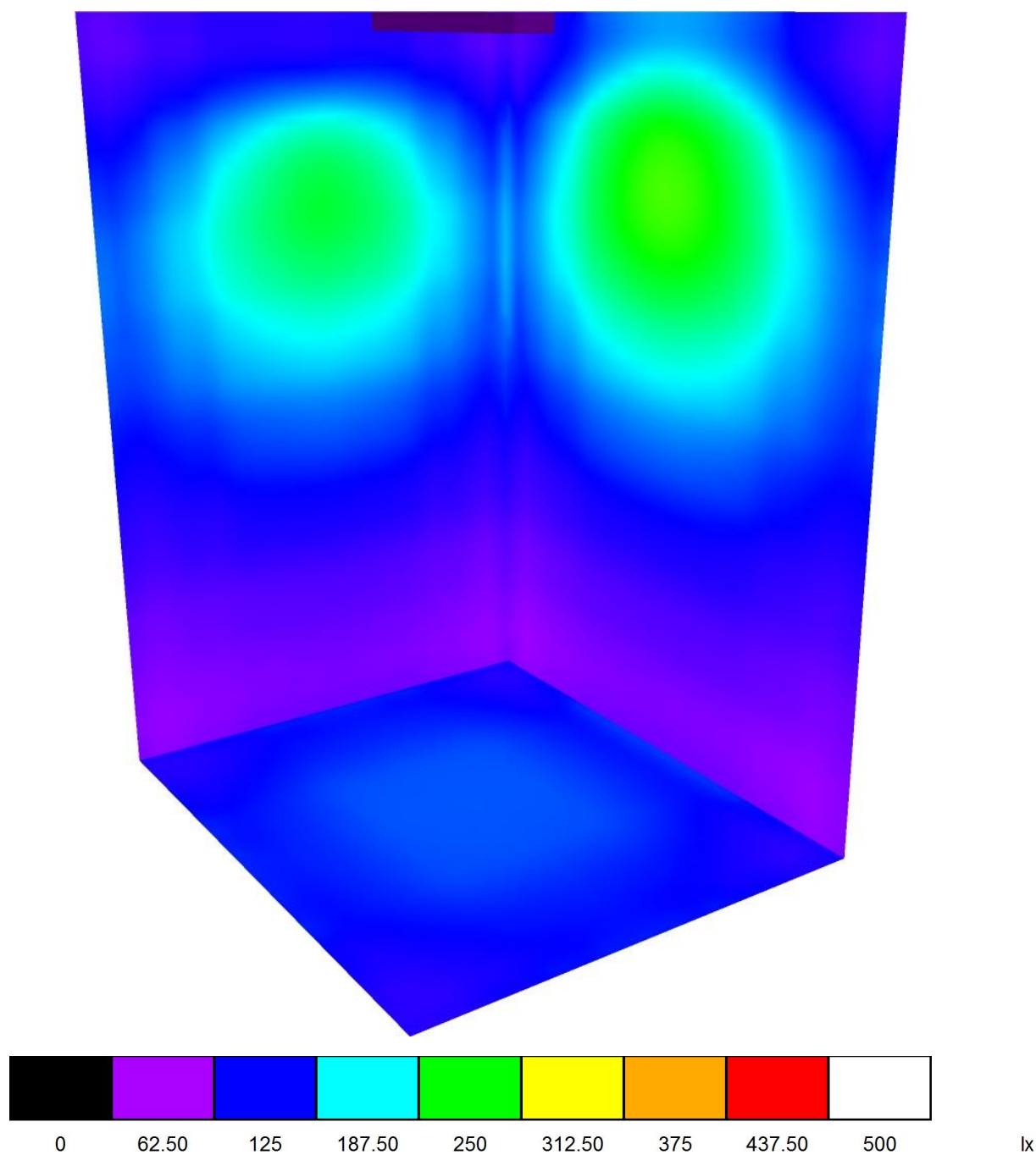
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 1-6 / 3D Rendering



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

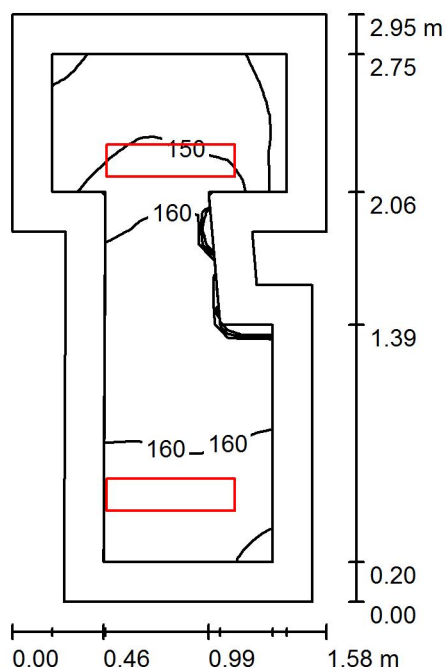
## 1-6 / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów





Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 1-8 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.150 m, Wysokość montażu: 3.150 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:38

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	155	135	166	0.870
Podłoga	30	146	108	166	0.739
Sufit	70	141	84	249	0.594
Ściany (10)	60	175	55	603	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 16 x 32 Punkty  
Margines: 0.200 m

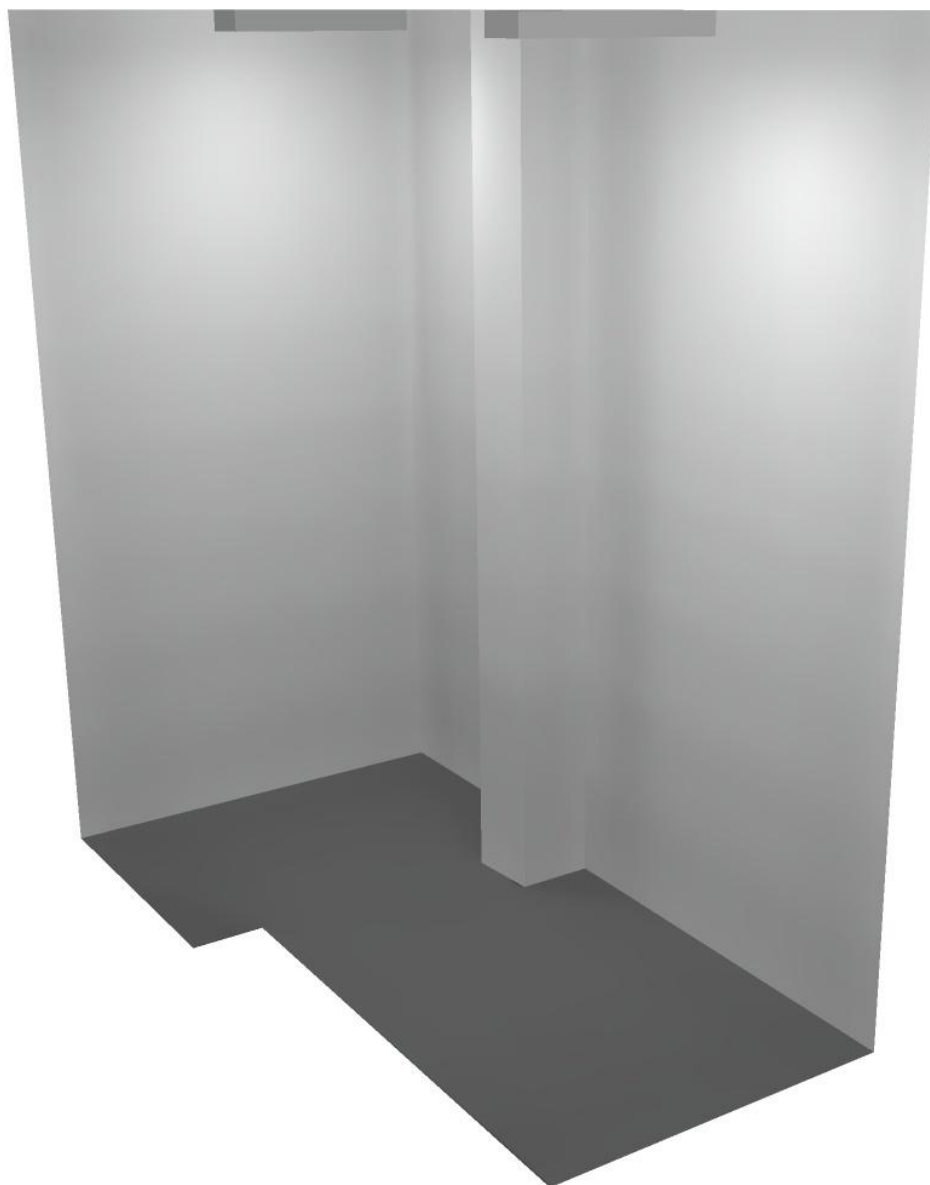
**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	LENA LIGHTING S. A. 180439 VECTOR LED 16W 4000K PRM 646mm (1.000)	1750	1750	16.0
W sumie:			3500	3500	32.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $8.08 \text{ W/m}^2 = 5.22 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $3.96 \text{ m}^2$ )

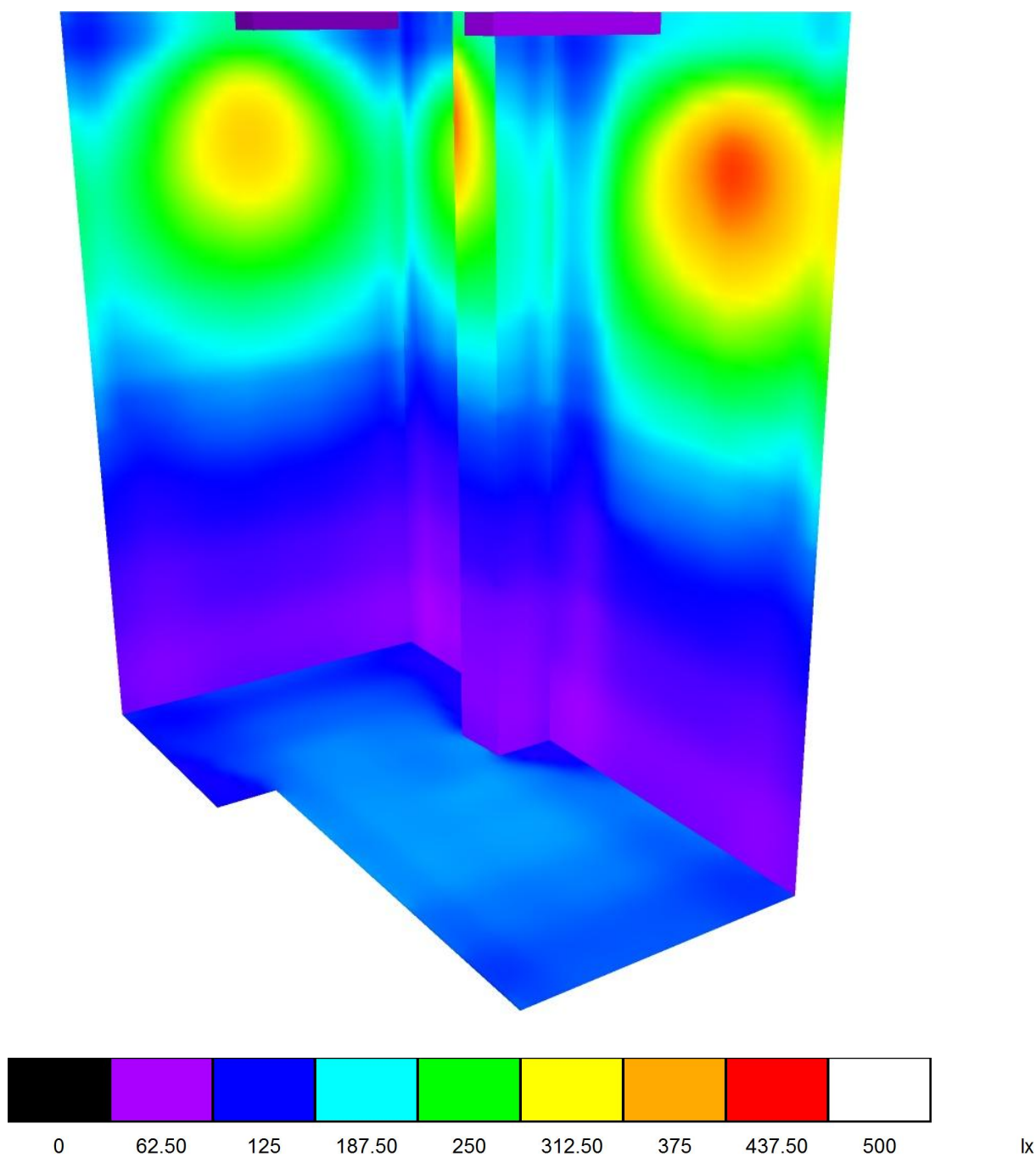
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 1-8 / 3D Rendering



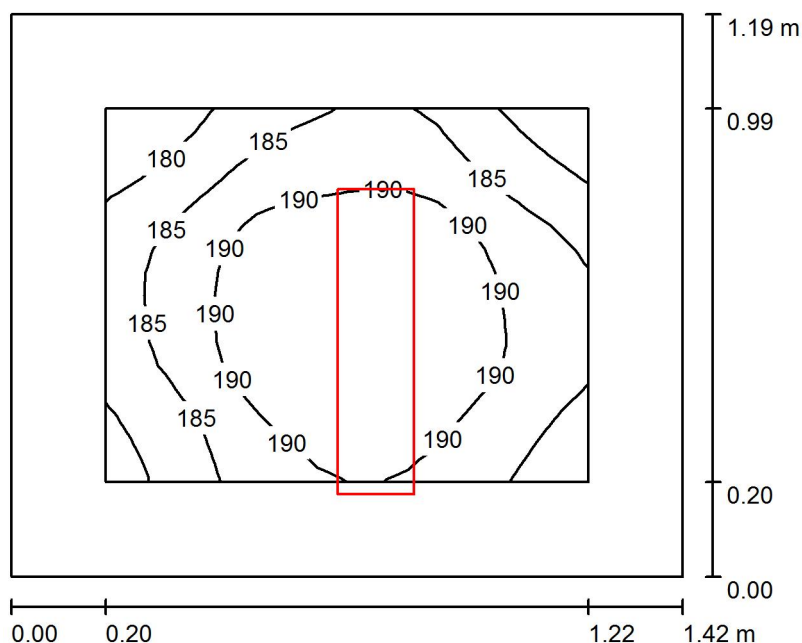
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 1-8 / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 1-9 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.150 m, Wysokość montażu: 3.150 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:16

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	188	175	195	0.932
Podłoga	30	105	95	111	0.907
Sufit	70	161	105	264	0.653
Ściany (4)	60	174	48	675	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 16 x 16 Punkty  
Margines: 0.200 m

### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	LENA LIGHTING S. A. 180439 VECTOR LED 16W 4000K PRM 646mm (1.000)	1750	1750	16.0
W sumie:			1750	1750	16.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $9.47 \text{ W/m}^2 = 5.04 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $1.69 \text{ m}^2$ )

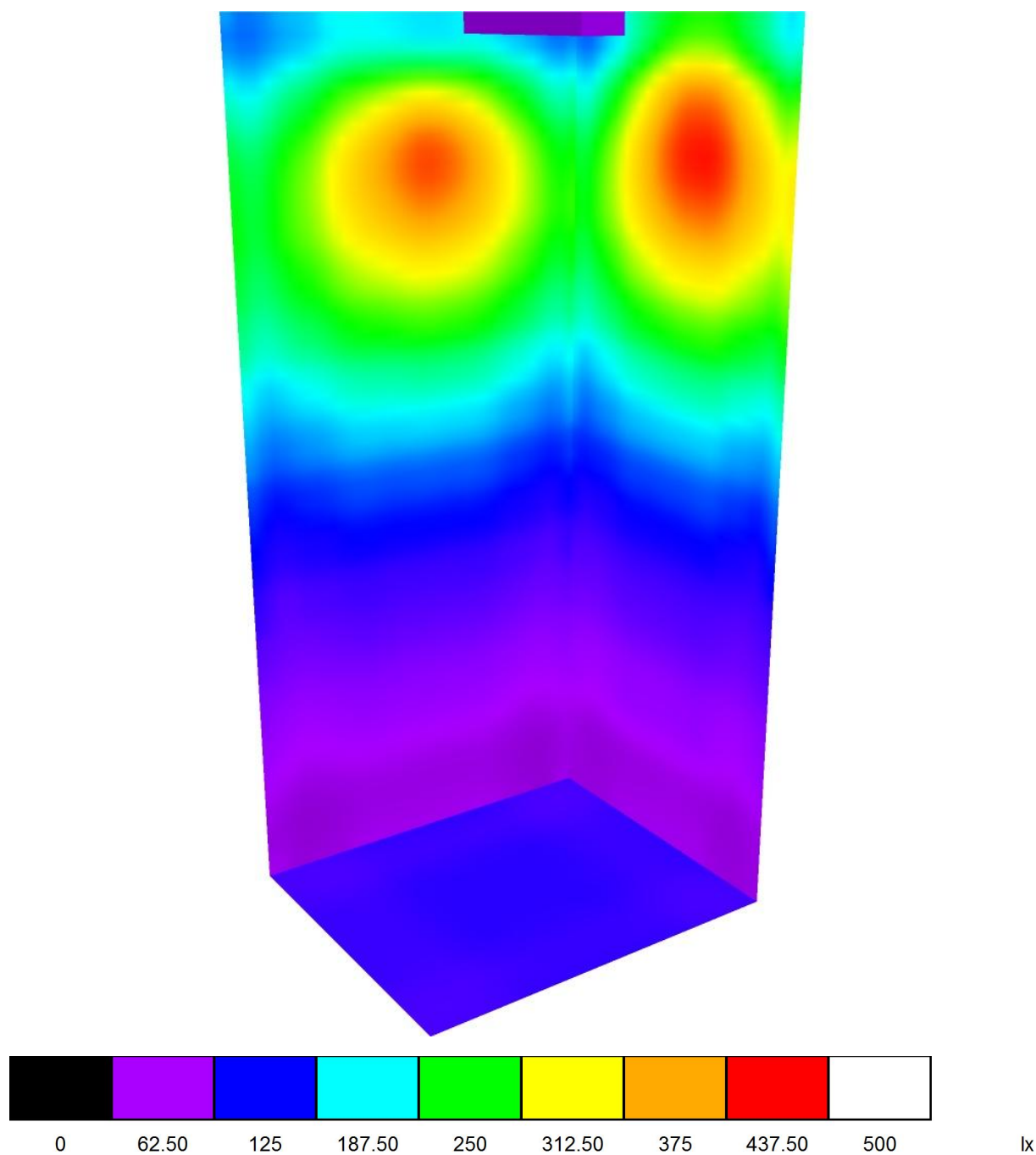
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 1-9 / 3D Rendering



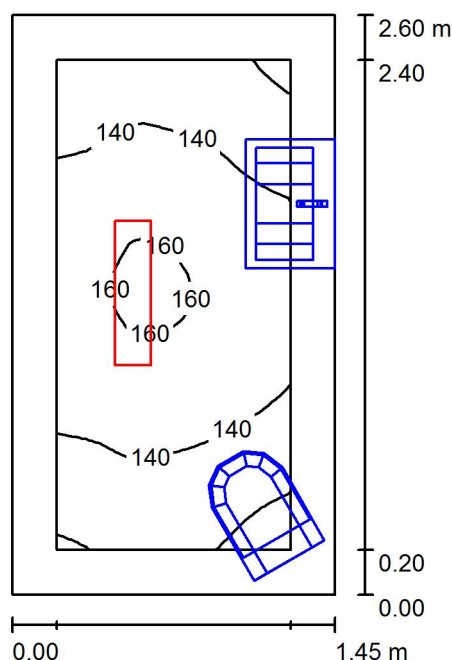
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 1-9 / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 1-10 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.150 m, Wysokość montażu: 3.150 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:34

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	143	112	162	0.786
Podłoga	30	81	28	98	0.346
Sufit	70	78	50	169	0.642
Ściany (4)	60	101	20	488	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 32 x 16 Punkty  
Margines: 0.200 m

**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	LENA LIGHTING S. A. 180439 VECTOR LED 16W 4000K PRM 646mm (1.000)	1750	1750	16.0
W sumie:			1750	1750	16.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $4.24 \text{ W/m}^2 = 2.98 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $3.77 \text{ m}^2$ )

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

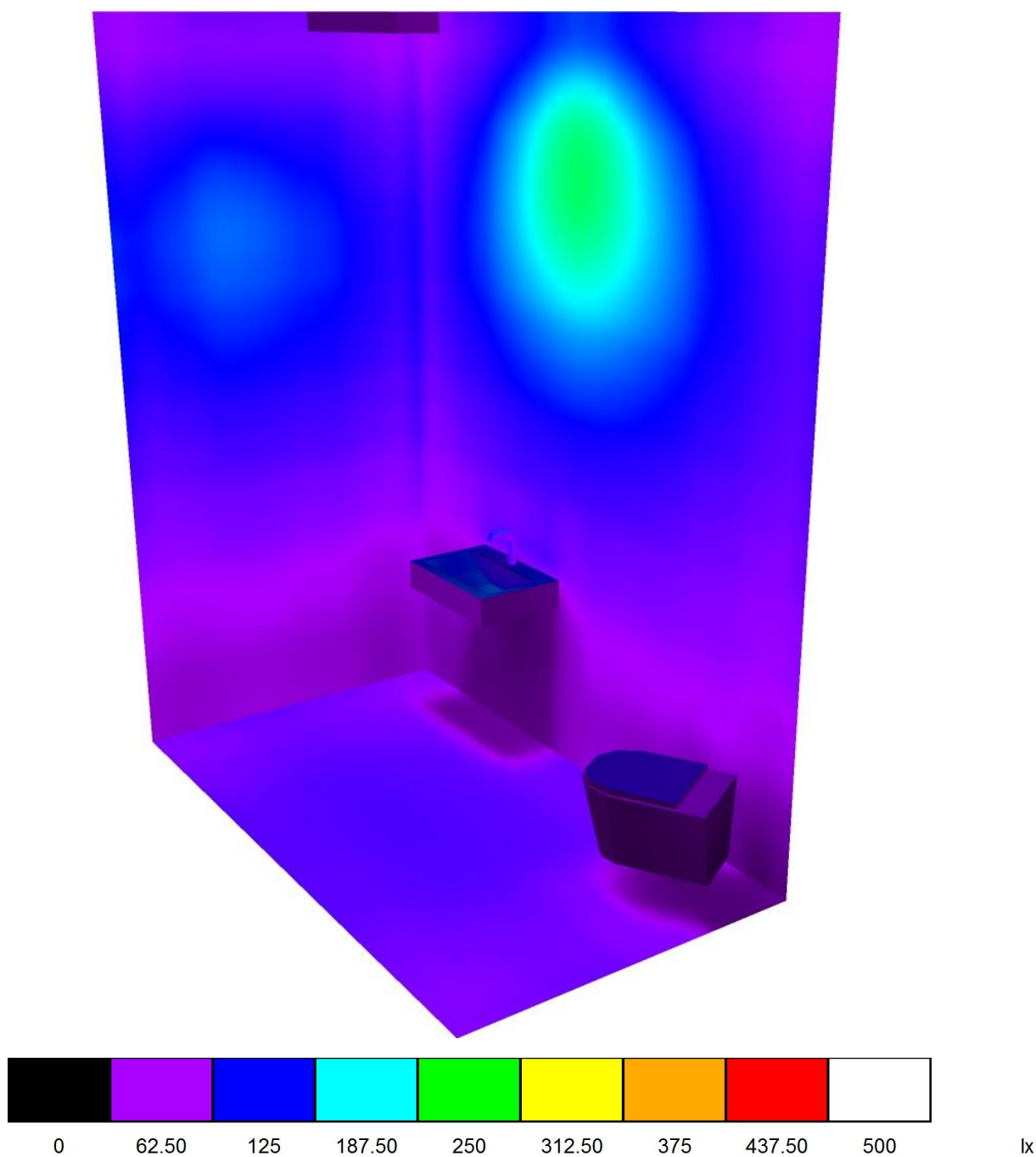
## 1-10 / 3D Rendering





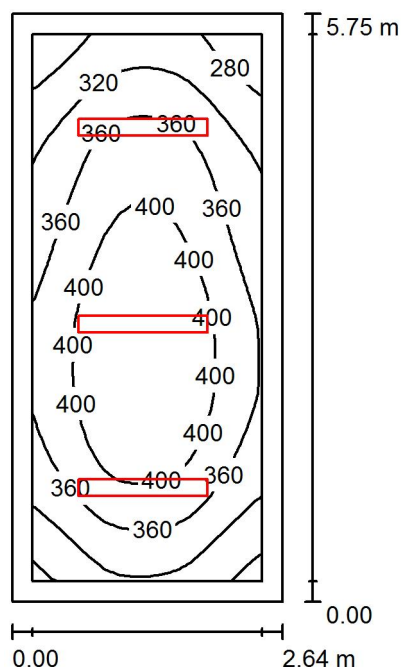
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 1-10 / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 1-11 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.150 m, Wysokość montażu: 3.150 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:74

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	365	246	441	0.675
Podłoga	30	274	183	329	0.667
Sufit	70	131	87	203	0.664
Ściany (4)	60	216	118	338	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 32 x 16 Punkty  
Margines: 0.200 m

**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	LENA LIGHTING S. A. 180170 VECTOR LED 32W 4000K PRM 1258mm (1.000)	3500	3500	32.0
W sumie:			10500	10500	96.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $6.32 \text{ W/m}^2 = 1.73 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $15.20 \text{ m}^2$ )

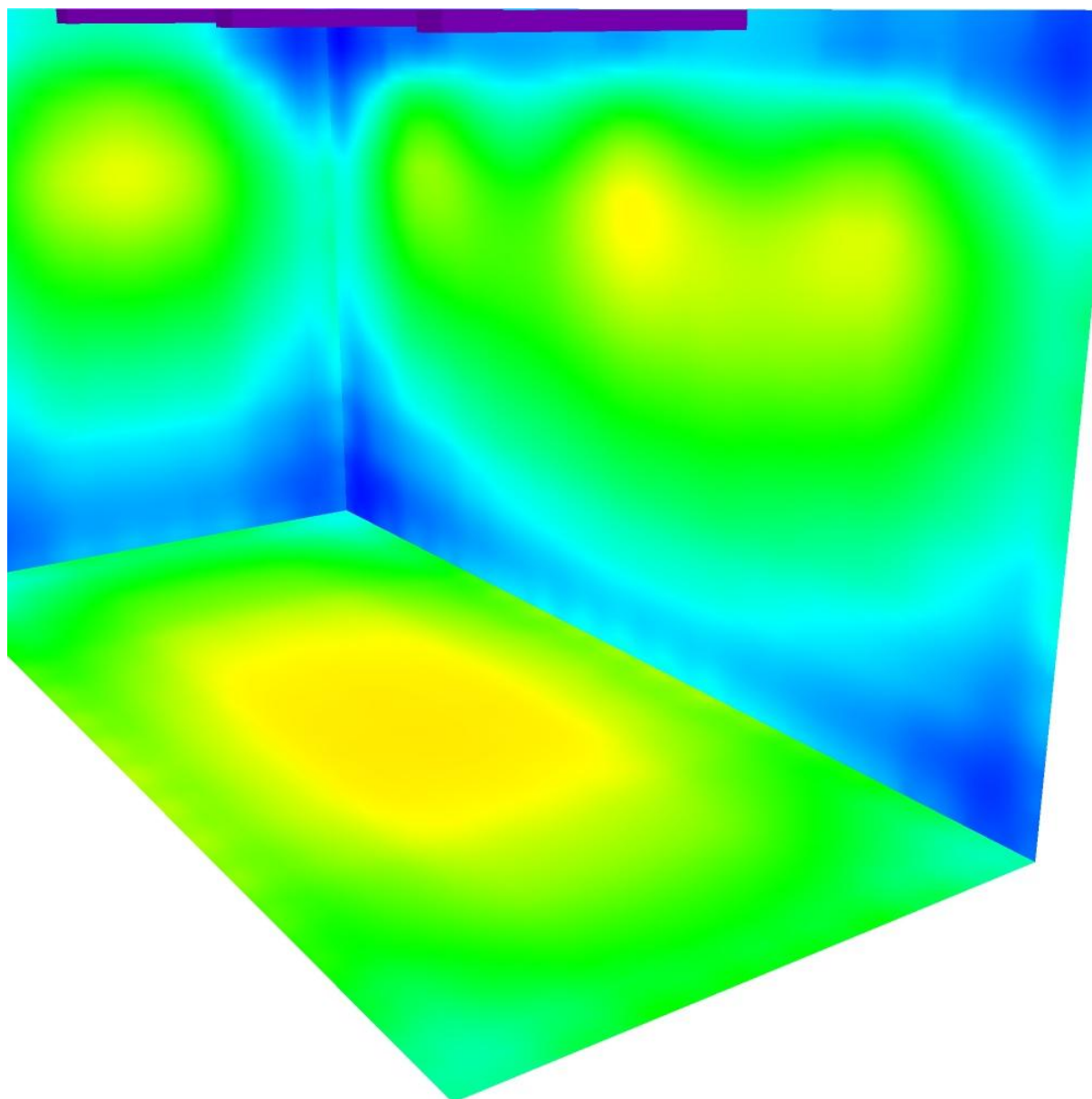
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 1-11 / 3D Rendering



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 1-11 / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów

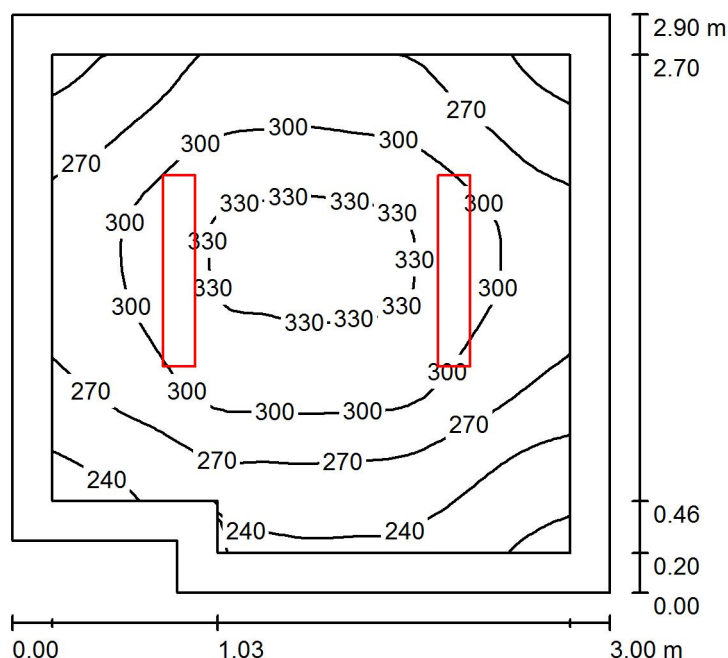


0 62.50 125 187.50 250 312.50 375 437.50 500

lx

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 1-12 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.150 m, Wysokość montażu: 3.150 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:38

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	286	201	340	0.704
Podłoga	30	202	147	233	0.728
Sufit	70	112	72	193	0.642
Ściany (6)	60	175	89	380	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 32 x 32 Punkty  
Margines: 0.200 m

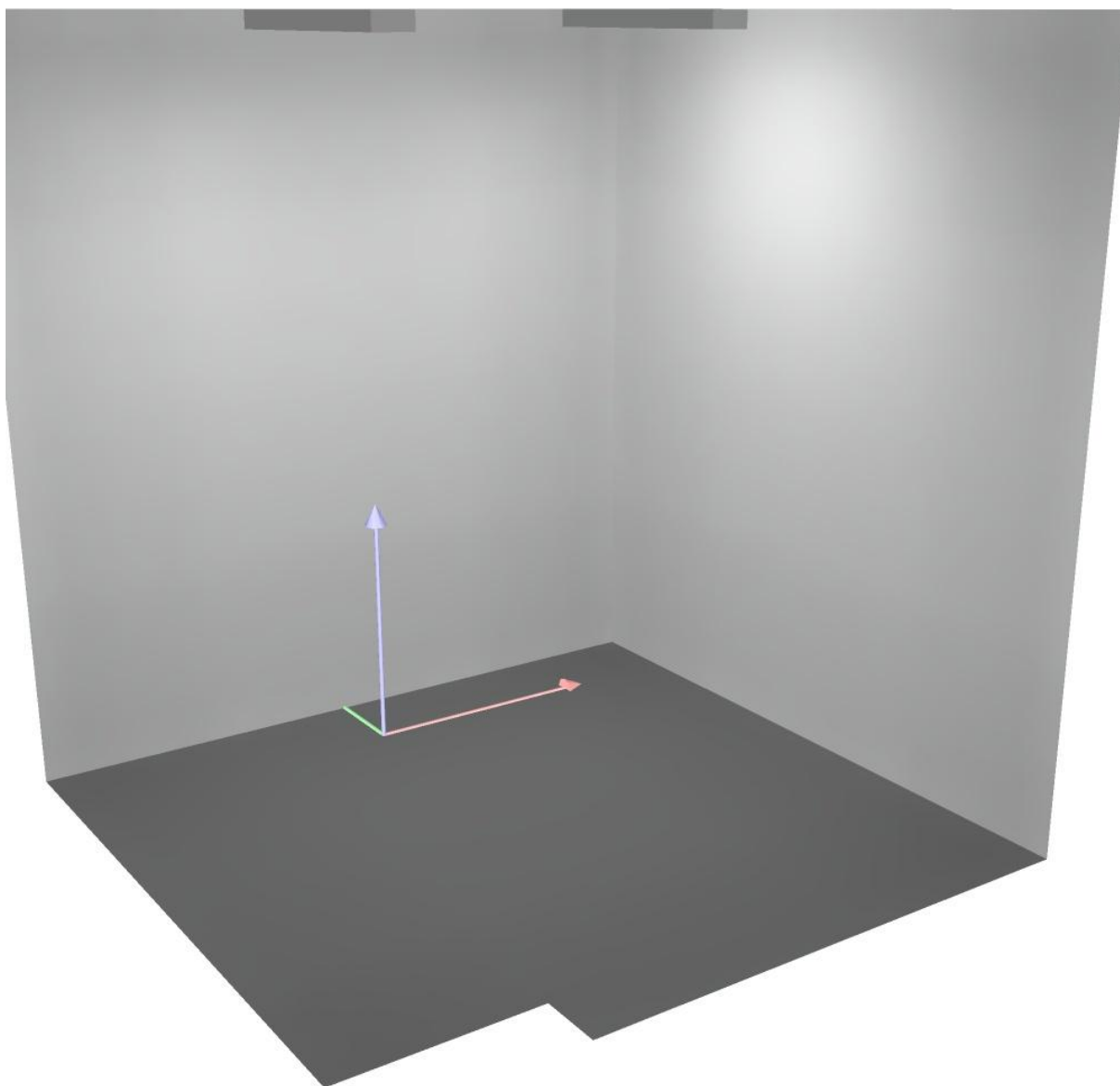
**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	LENA LIGHTING S. A. 180514 VECTOR LED 24W 4000K PRM 958mm (1.000)	2650	2650	24.0
W sumie:			5300	5300	48.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $5.66 \text{ W/m}^2 = 1.98 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $8.48 \text{ m}^2$ )

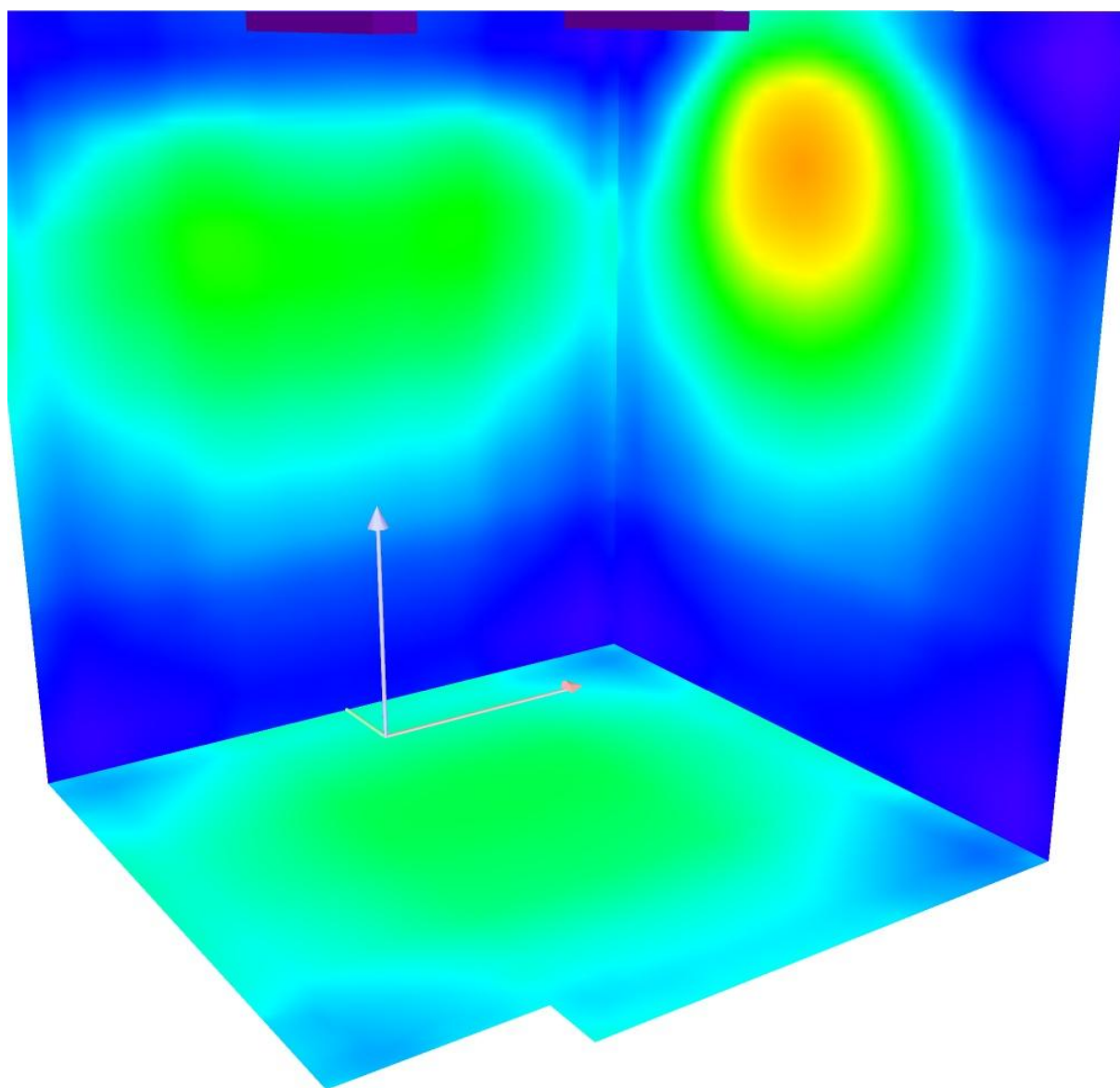
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 1-12 / 3D Rendering



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

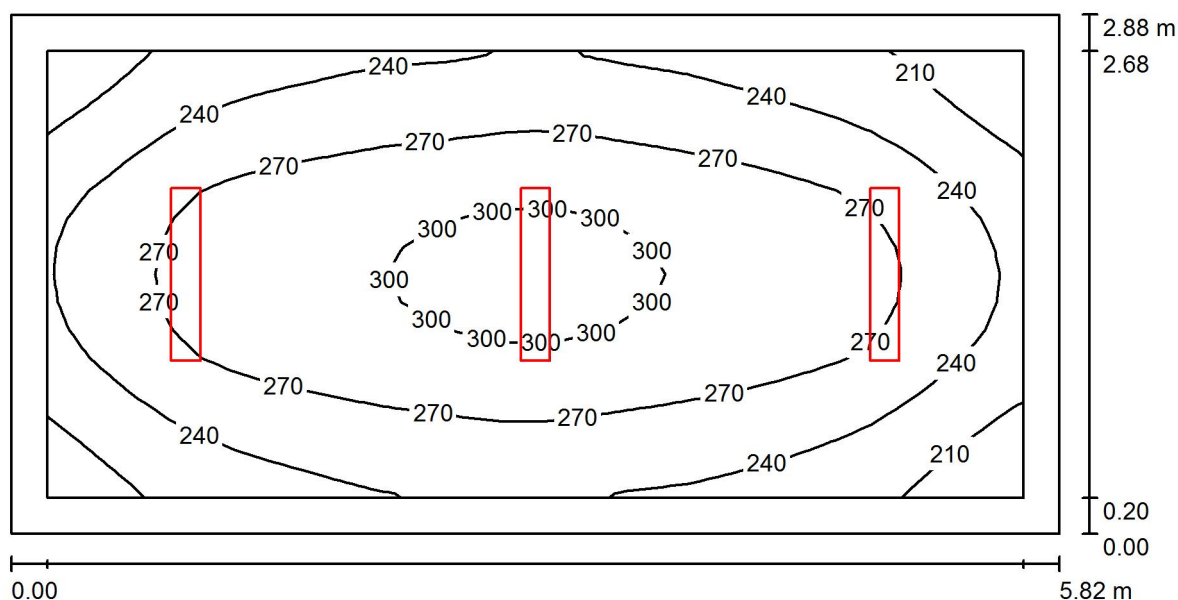
## 1-12 / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów



lx

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 1-13 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.150 m, Wysokość montażu: 3.150 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:42

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	260	182	310	0.703
Podłoga	30	197	137	233	0.692
Sufit	70	92	65	174	0.706
Ściany (4)	60	153	88	289	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 32 x 16 Punkty  
Margines: 0.200 m

**Wykaz opraw**

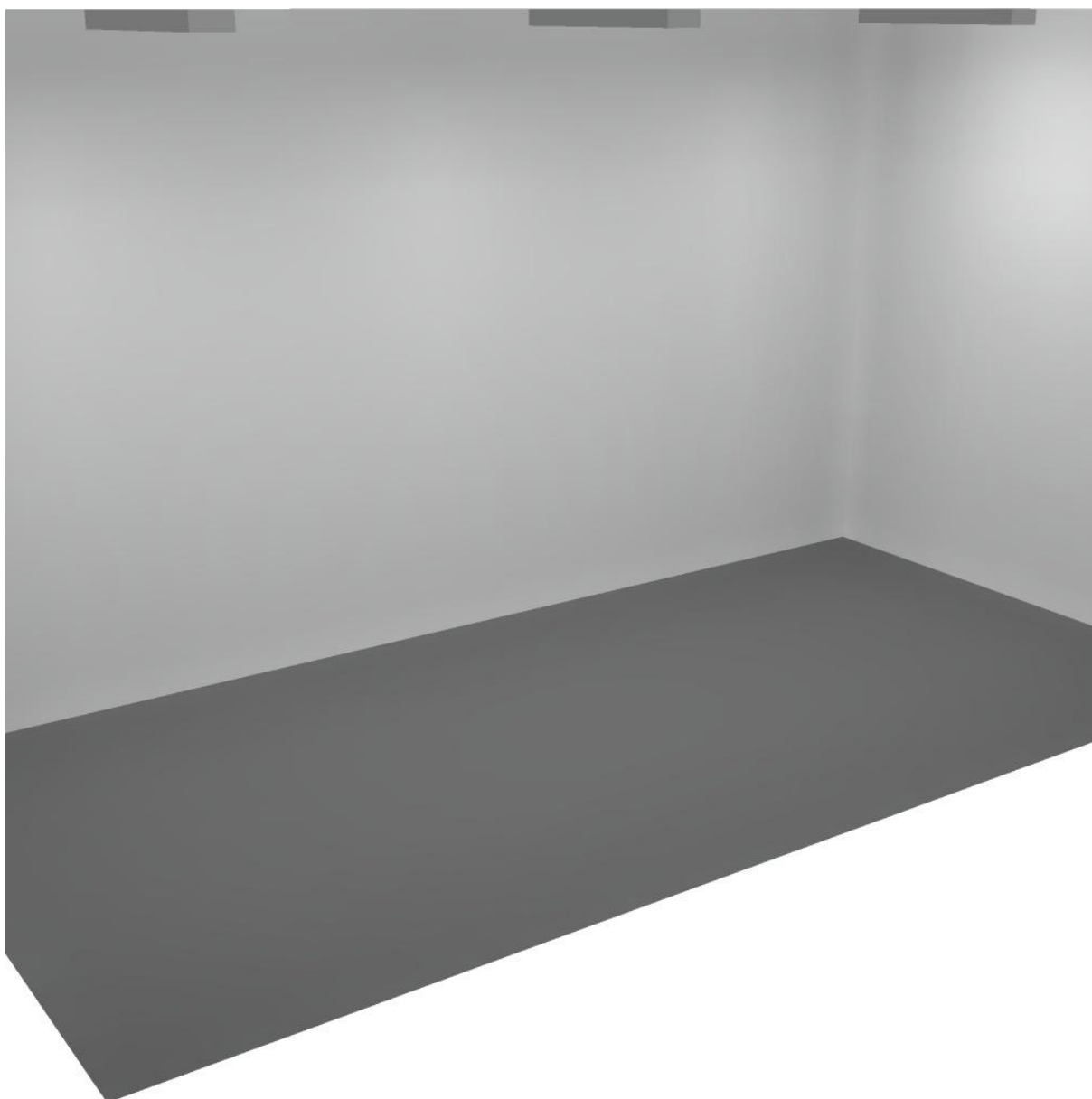
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	LENA LIGHTING S. A. 180514 VECTOR LED 24W 4000K PRM 958mm (1.000)	2650	2650	24.0
W sumie:			7950	7950	72.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $4.30 \text{ W/m}^2 = 1.65 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $16.76 \text{ m}^2$ )



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 1-13 / 3D Rendering



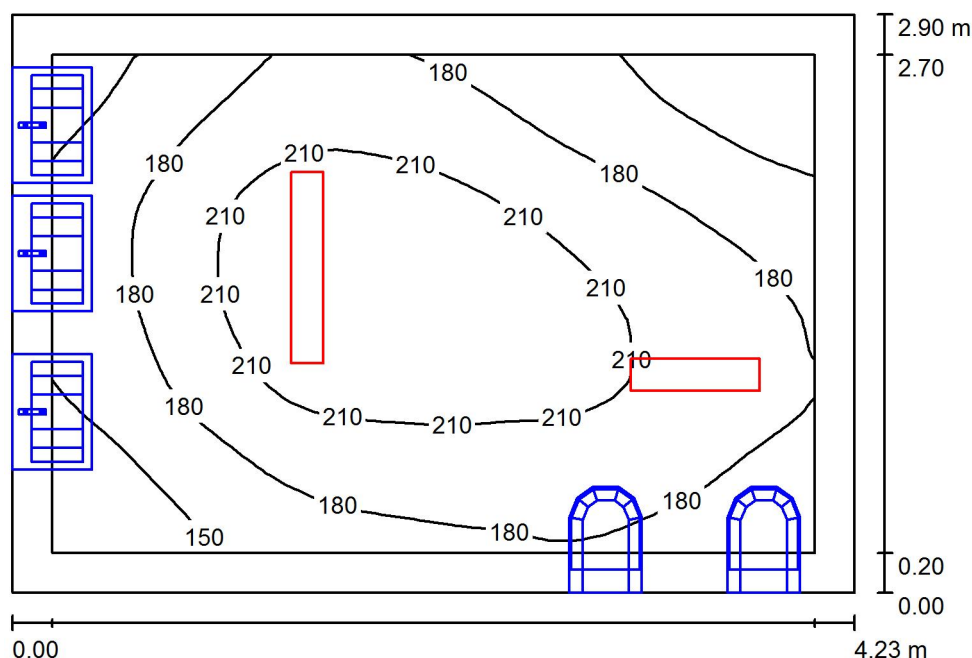
### 1-13 / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów



0	62.50	125	187.50	250	312.50	375	437.50	500	lx
---	-------	-----	--------	-----	--------	-----	--------	-----	----

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 1-16 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.150 m, Wysokość montażu: 3.150 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:38

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	188	122	234	0.651
Podłoga	30	132	39	165	0.296
Sufit	70	68	46	154	0.667
Ściany (4)	60	107	16	270	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 32 x 32 Punkty  
Margines: 0.200 m

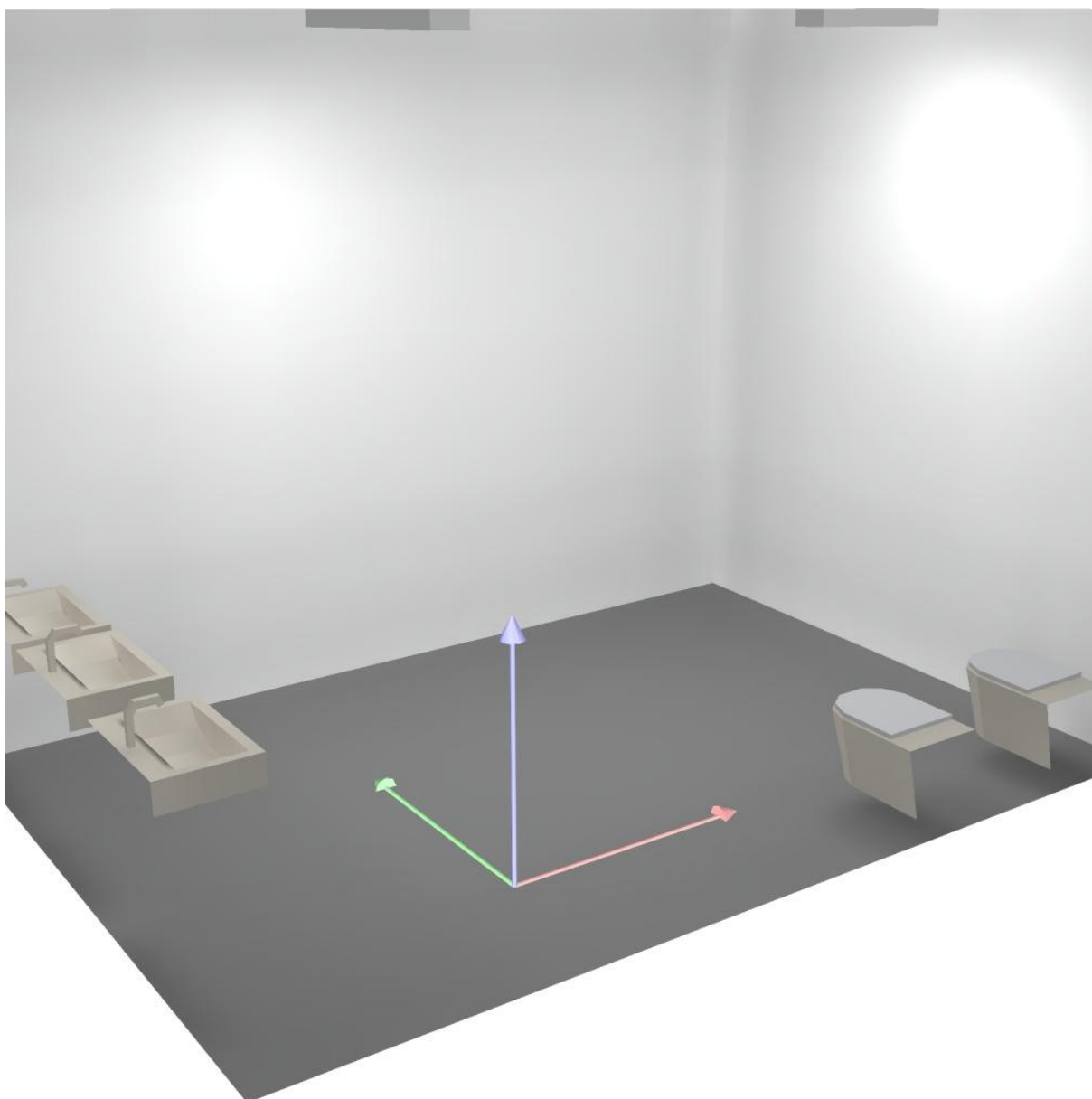
**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	LENA LIGHTING S. A. 180439 VECTOR LED 16W 4000K PRM 646mm (1.000)	1750	1750	16.0
2	1	LENA LIGHTING S. A. 180514 VECTOR LED 24W 4000K PRM 958mm (1.000)	2650	2650	24.0
W sumie:			4400	4400	40.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $3.26 \text{ W/m}^2 = 1.74 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $12.27 \text{ m}^2$ )

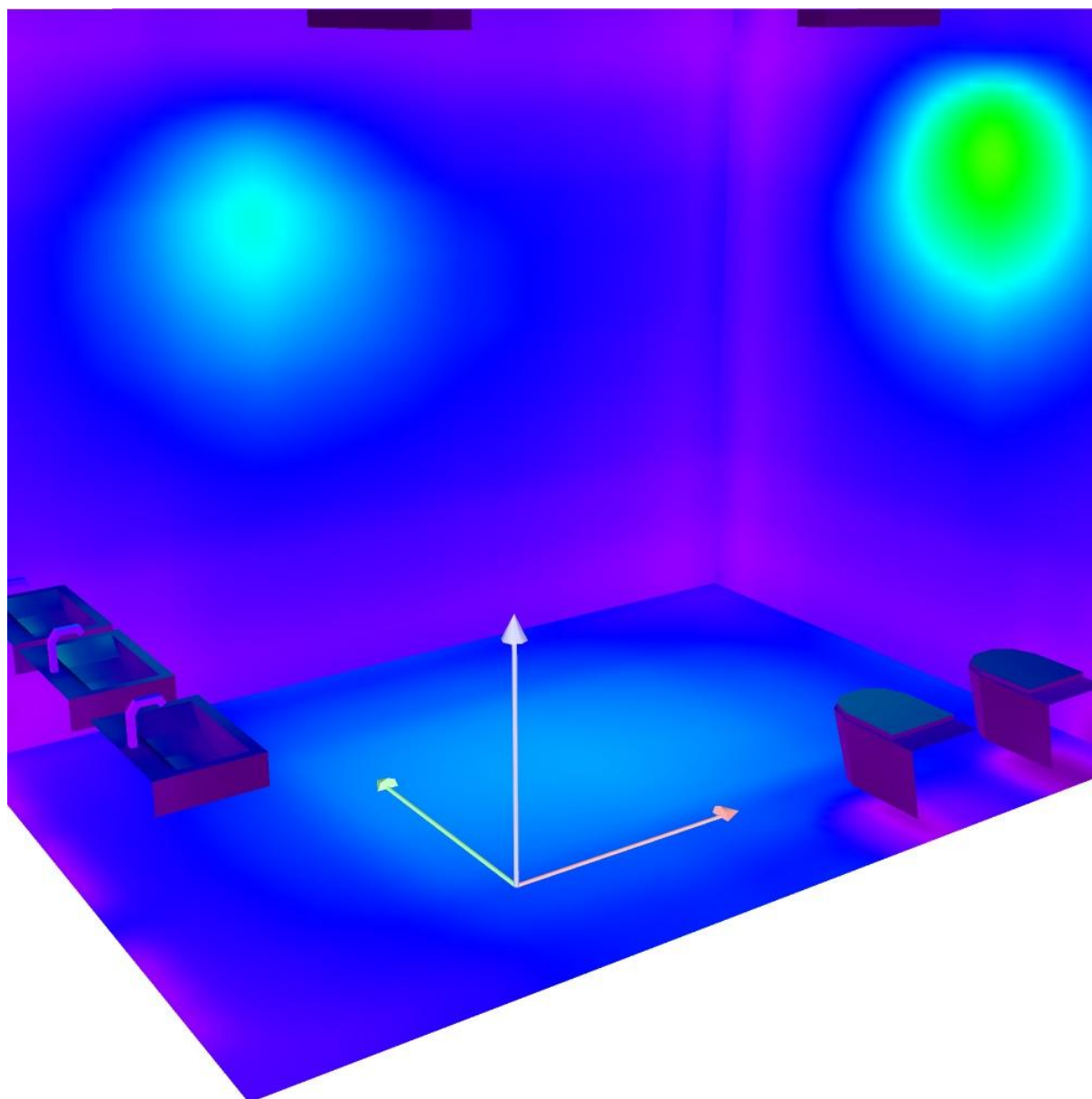
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 1-16 / 3D Rendering



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

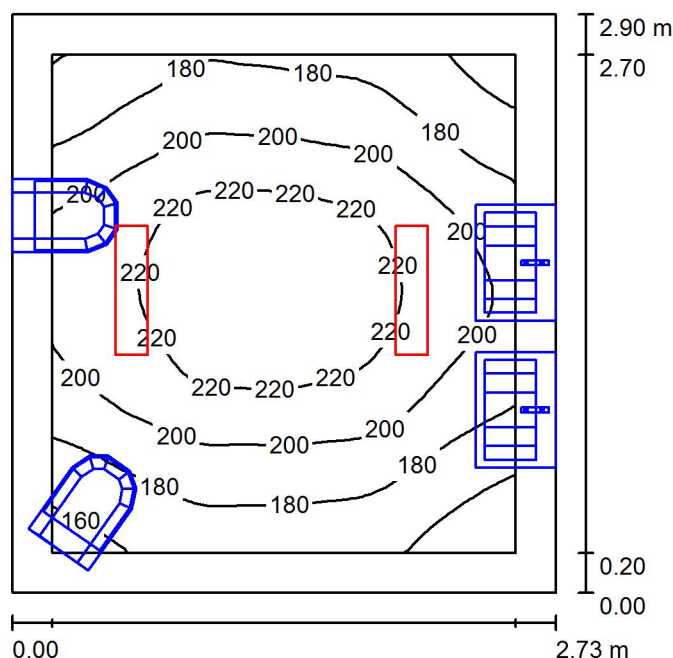
## 1-16 / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów



lx

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 1-17 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.150 m, Wysokość montażu: 3.150 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:38

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	197	144	234	0.729
Podłoga	30	127	46	158	0.361
Sufit	70	82	52	174	0.628
Ściany (4)	60	122	27	436	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 32 x 32 Punkty  
Margines: 0.200 m

**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	LENA LIGHTING S. A. 180439 VECTOR LED 16W 4000K PRM 646mm (1.000)	1750	1750	16.0
W sumie:			3500	3500	32.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $4.04 \text{ W/m}^2 = 2.05 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $7.92 \text{ m}^2$ )

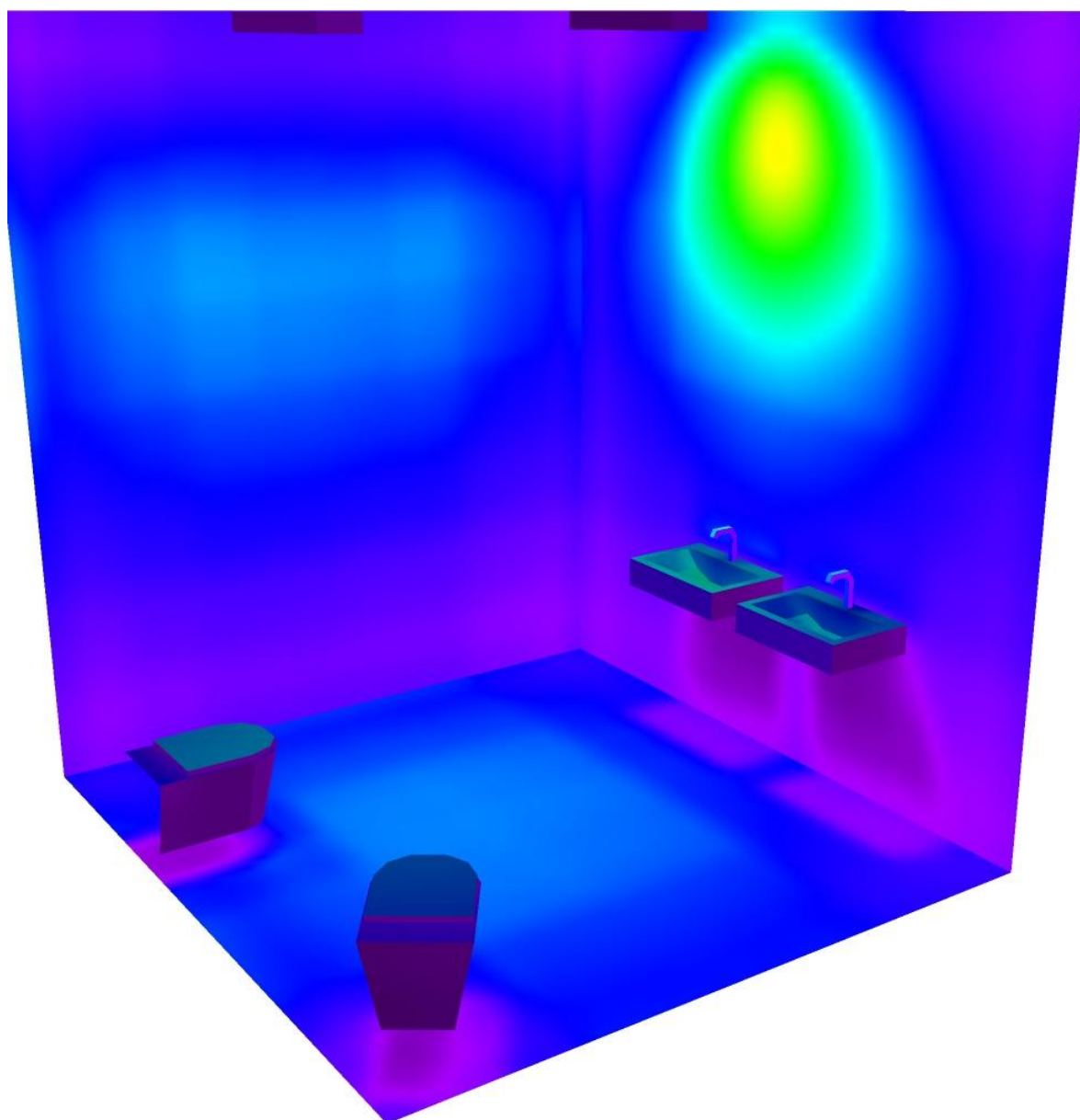
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 1-17 / 3D Rendering



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

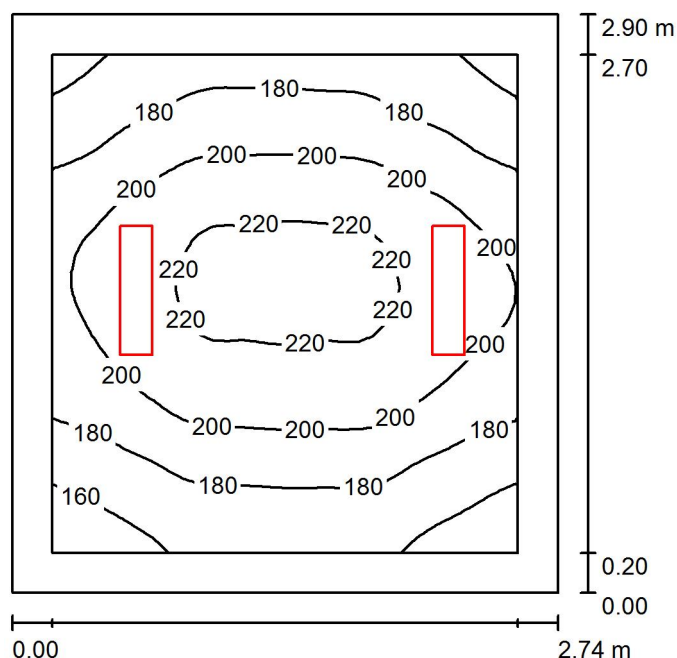
## 1-17 / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów





Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 1-18 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.150 m, Wysokość montażu: 3.150 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:38

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	193	146	226	0.755
Podłoga	30	136	108	156	0.791
Sufit	70	81	50	193	0.615
Ściany (4)	60	123	64	470	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 32 x 32 Punkty  
Margines: 0.200 m

**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	LENA LIGHTING S. A. 180439 VECTOR LED 16W 4000K PRM 646mm (1.000)	1750	1750	16.0
W sumie:			3500	3500	32.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $4.03 \text{ W/m}^2 = 2.09 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $7.95 \text{ m}^2$ )

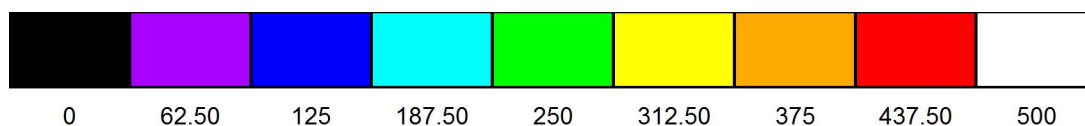
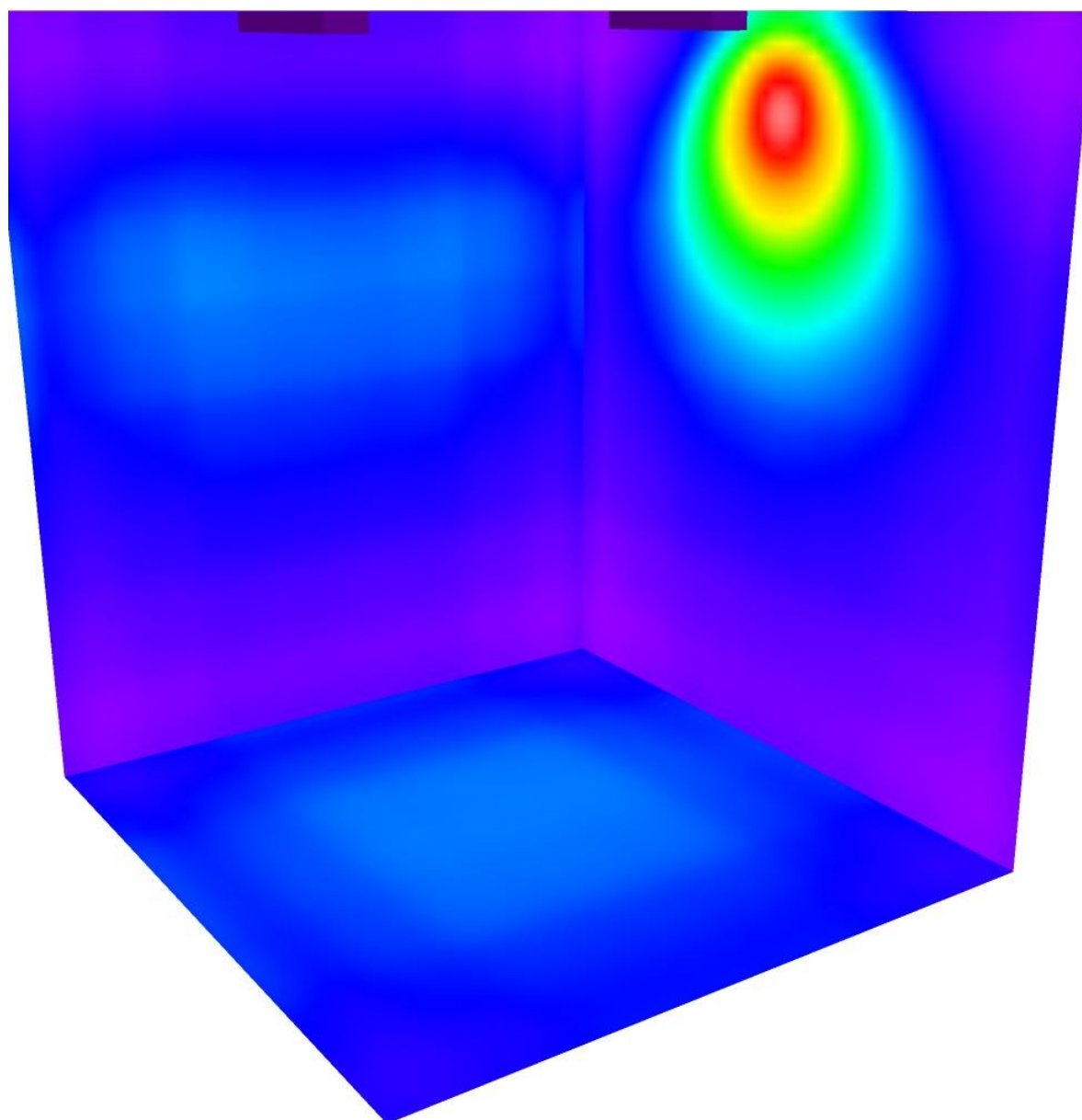
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 1-18 / 3D Rendering



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

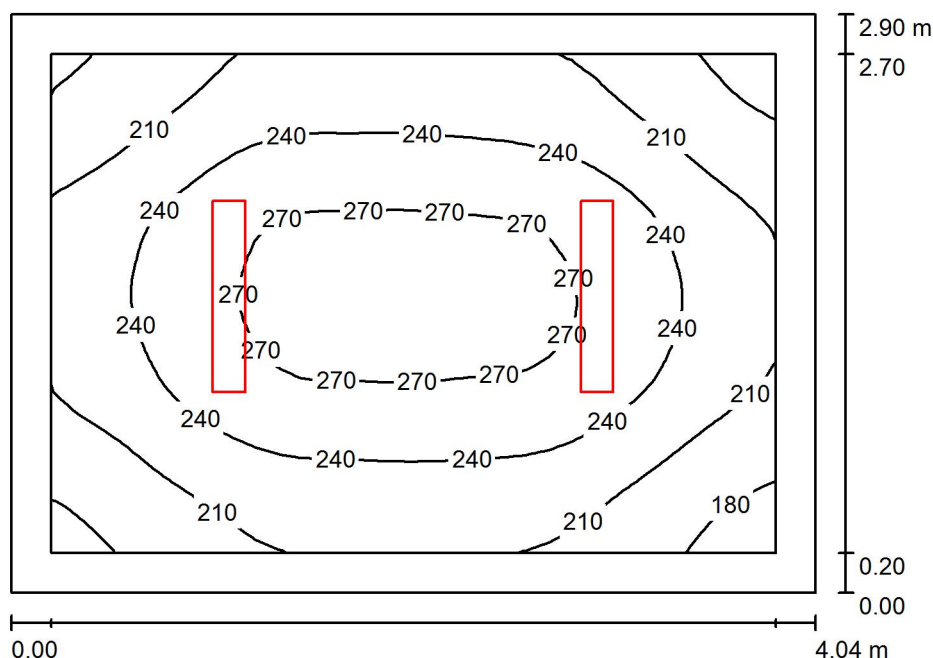
## 1-18 / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów



lx

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 1-20 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.150 m, Wysokość montażu: 3.150 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:38

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	234	166	282	0.711
Podłoga	30	171	124	203	0.726
Sufit	70	84	56	169	0.676
Ściany (4)	60	137	76	244	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 32 x 32 Punkty  
Margines: 0.200 m

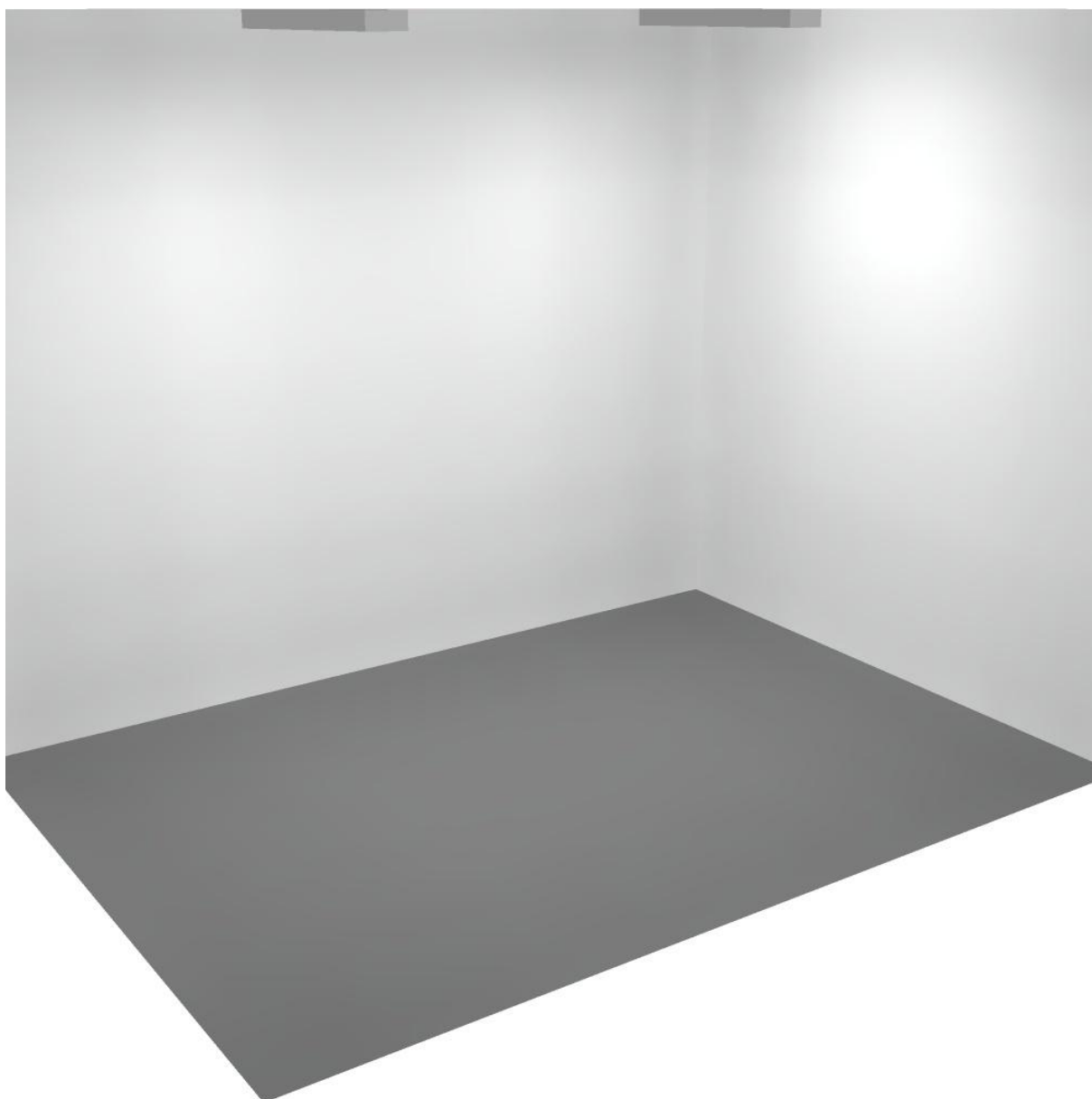
**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	LENA LIGHTING S. A. 180514 VECTOR LED 24W 4000K PRM 958mm (1.000)	2650	2650	24.0
W sumie:			5300	5300	48.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $4.10 \text{ W/m}^2 = 1.75 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $11.72 \text{ m}^2$ )

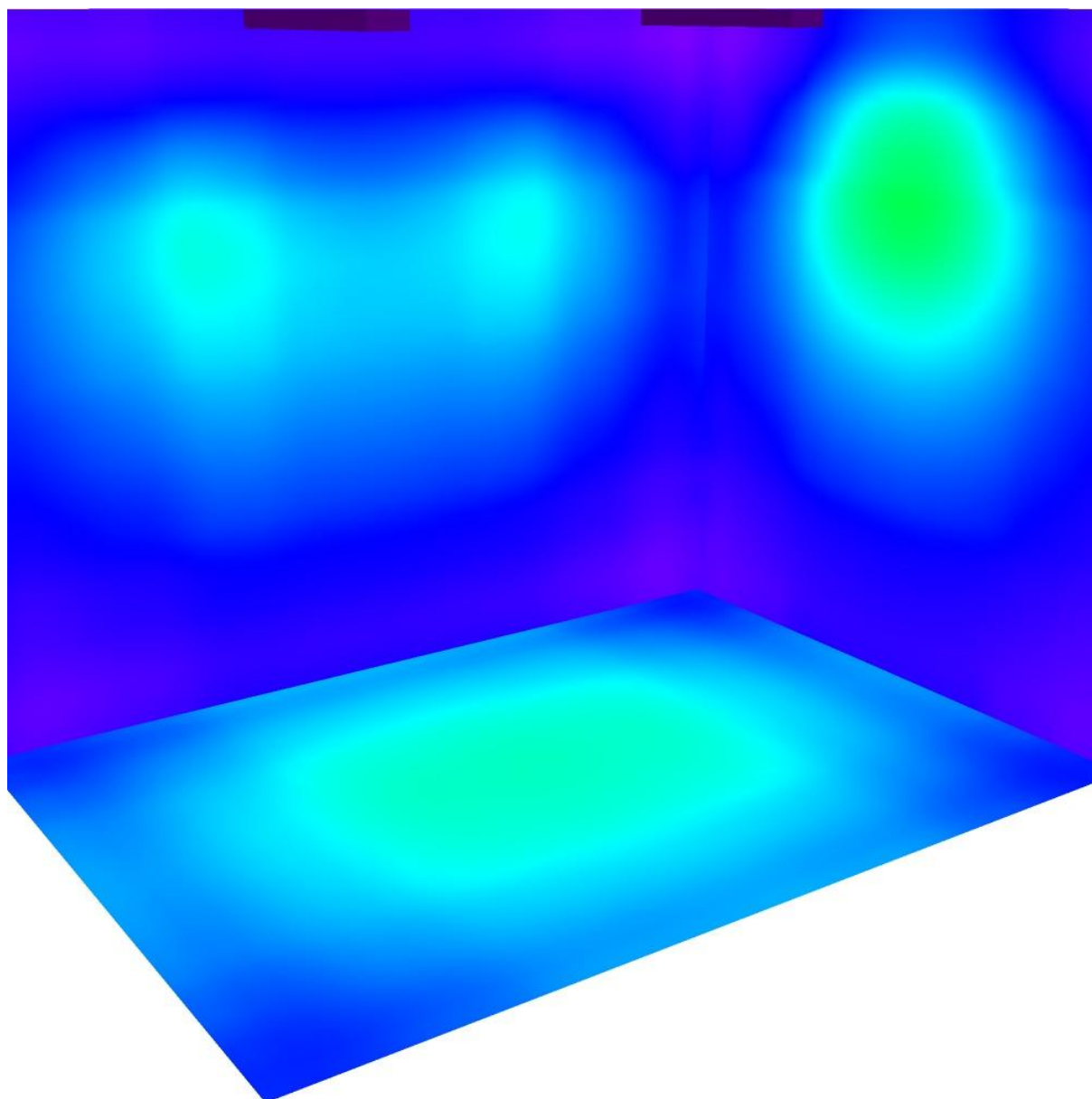
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 1-20 / 3D Rendering



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

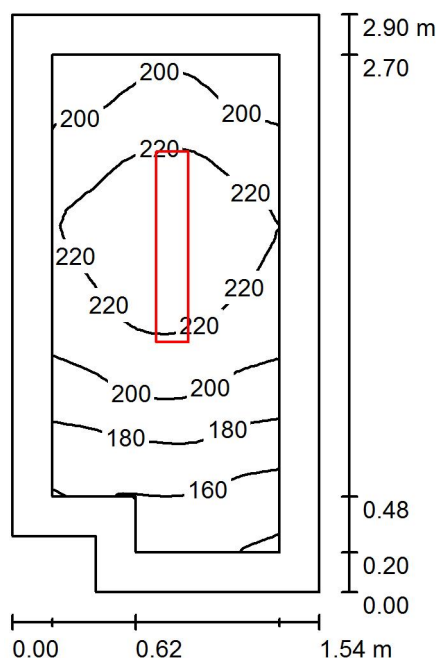
## 1-20 / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów



0 62.50 125 187.50 250 312.50 375 437.50 500 lx

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 1-19 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.150 m, Wysokość montażu: 3.150 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:38

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	201	138	236	0.684
Podłoga	30	127	94	145	0.740
Sufit	70	99	50	187	0.507
Ściany (6)	60	136	52	379	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 32 x 16 Punkty  
Margines: 0.200 m

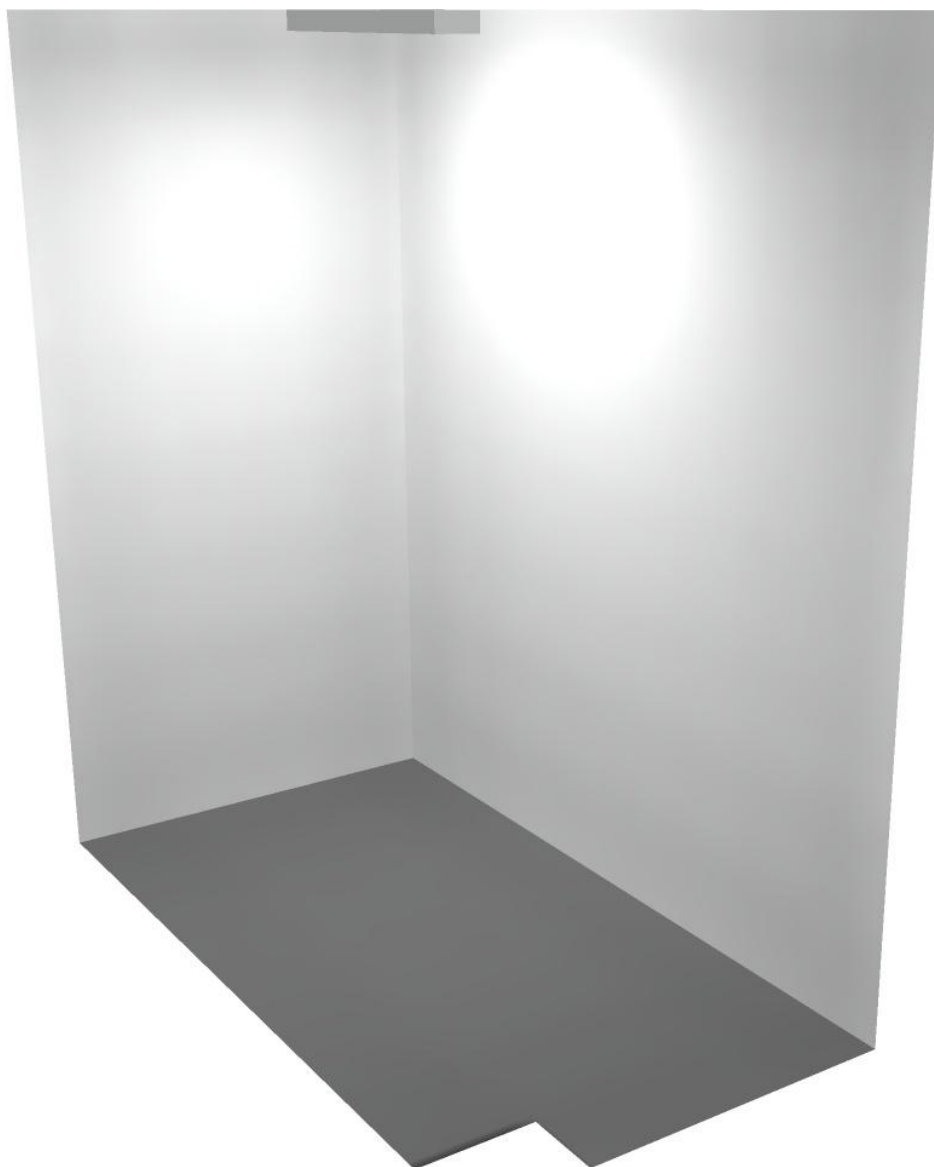
**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	LENA LIGHTING S. A. 180514 VECTOR LED 24W 4000K PRM 958mm (1.000)	2650	2650	24.0
W sumie:			2650	2650	24.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $5.52 \text{ W/m}^2 = 2.75 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $4.35 \text{ m}^2$ )

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

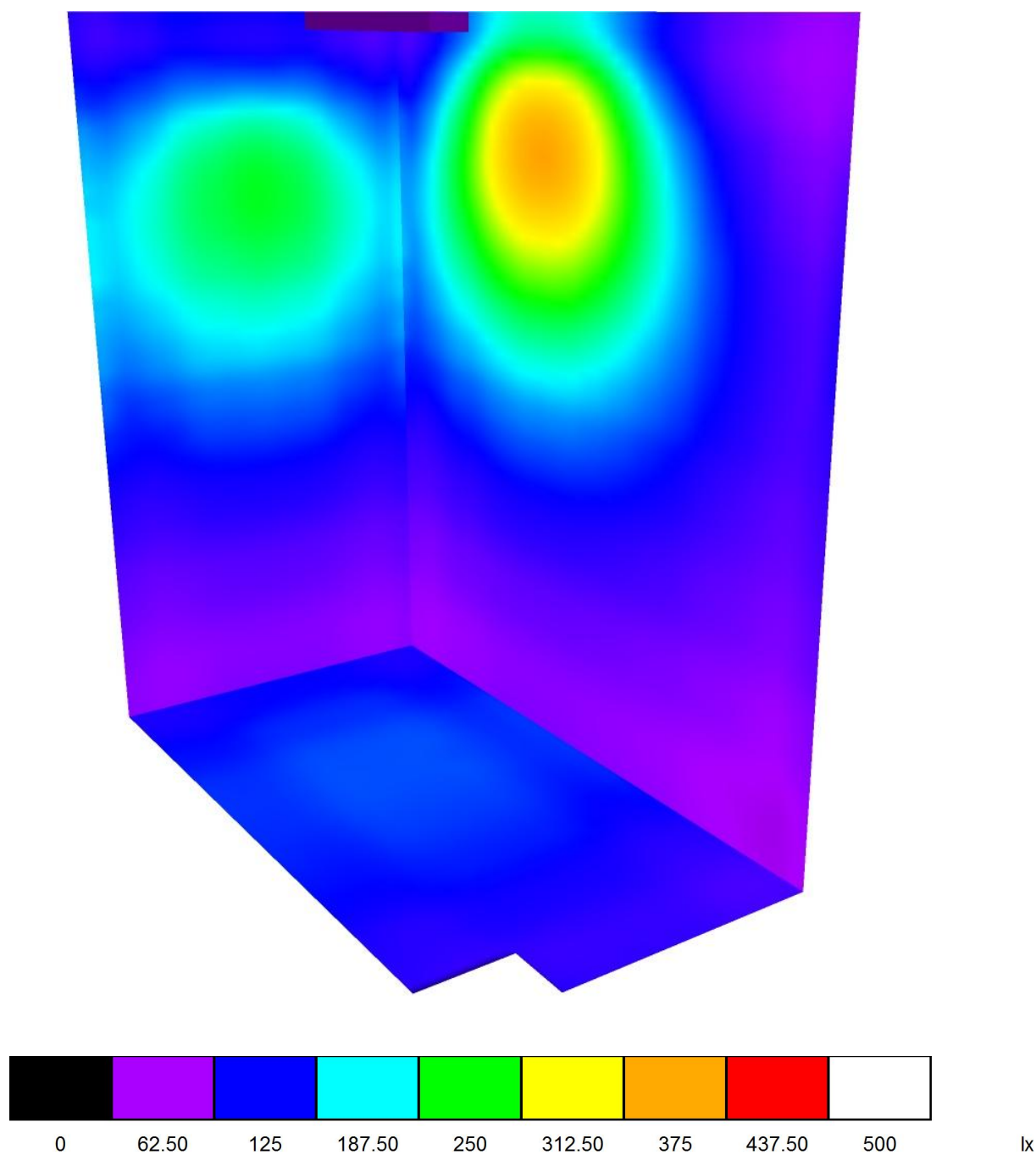
## 1-19 / 3D Rendering





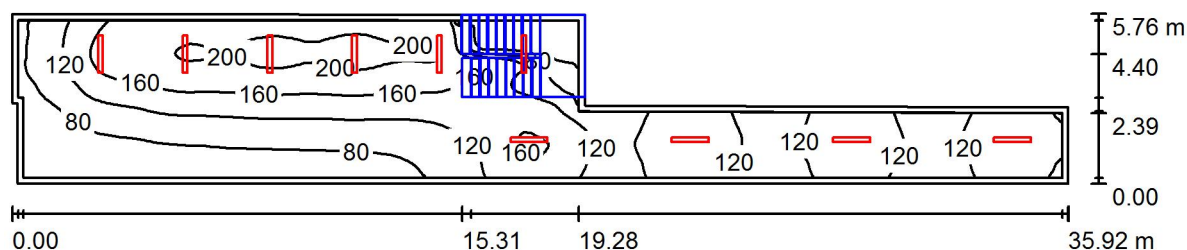
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 1-19 / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 2-1 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.150 m, Wysokość montażu: 3.150 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:257

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	127	11	210	0.091
Podłoga	30	124	11	211	0.093
Sufit	70	52	24	149	0.466
Ściany (8)	60	87	13	232	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 128 x 128 Punkty  
Margines: 0.200 m

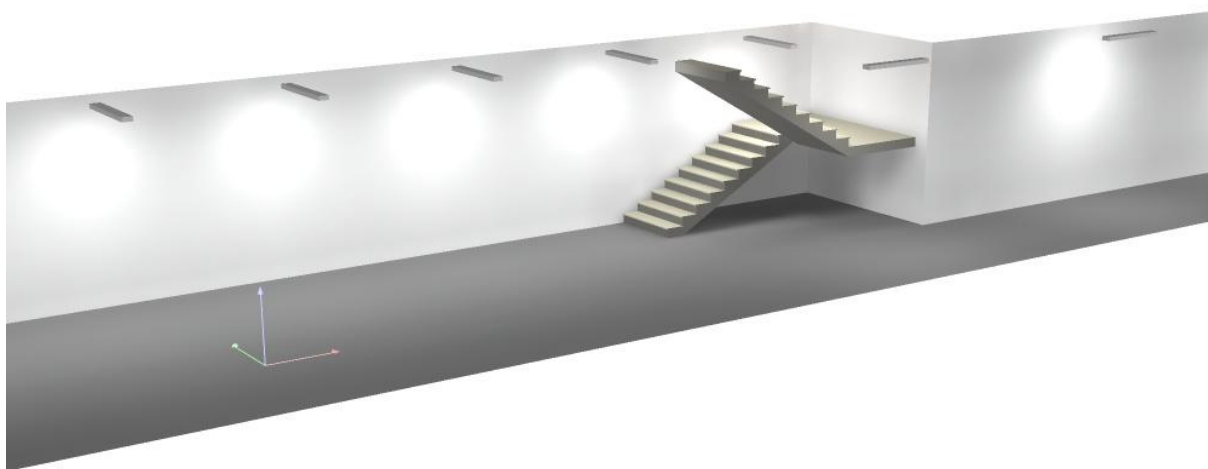
**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	10	LENA LIGHTING S. A. 180170 VECTOR LED 32W 4000K PRM 1258mm (1.000)	3500	3500	32.0
W sumie:			35000	35000	320.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $2.07 \text{ W/m}^2 = 1.63 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $154.53 \text{ m}^2$ )

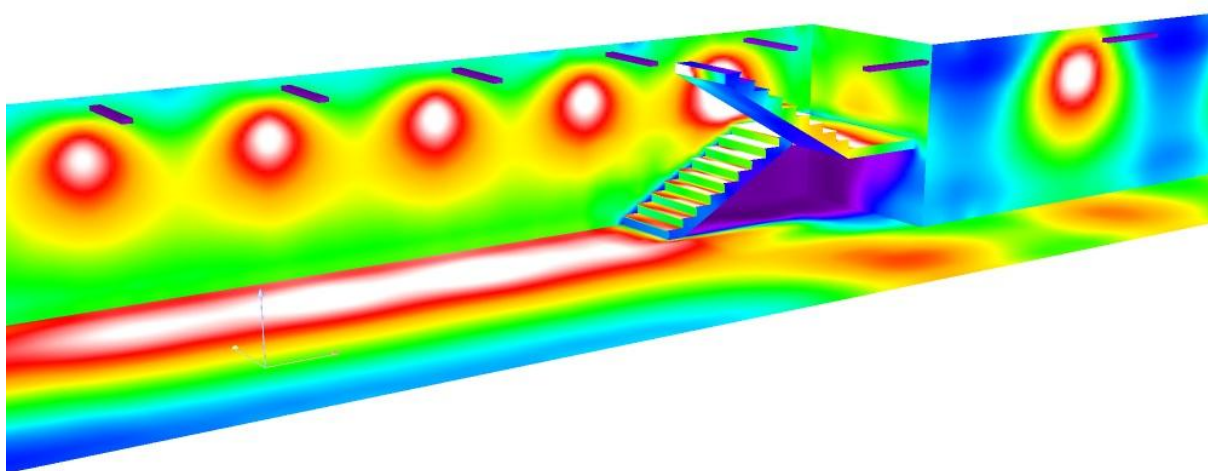
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 2-1 / 3D Rendering



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

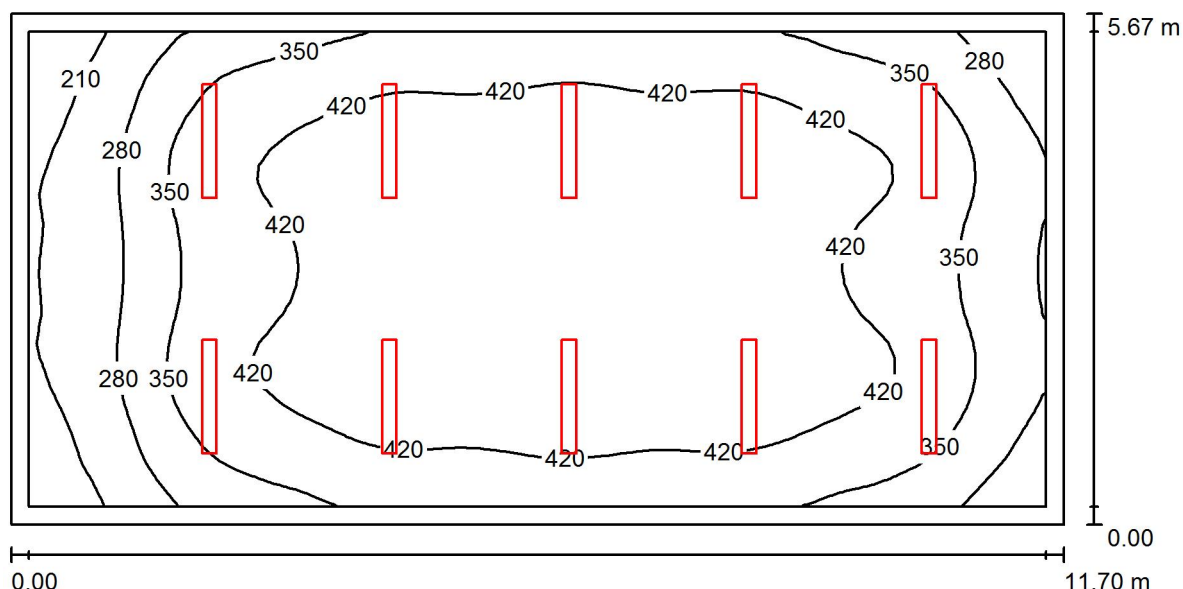
## 2-1 / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów



lx

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 2-15 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.150 m, Wysokość montażu: 3.150 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:84

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	386	172	482	0.447
Podłoga	30	332	168	424	0.506
Sufit	70	123	78	196	0.638
Ściany (4)	60	208	103	308	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 32 Punkty  
Margines: 0.200 m

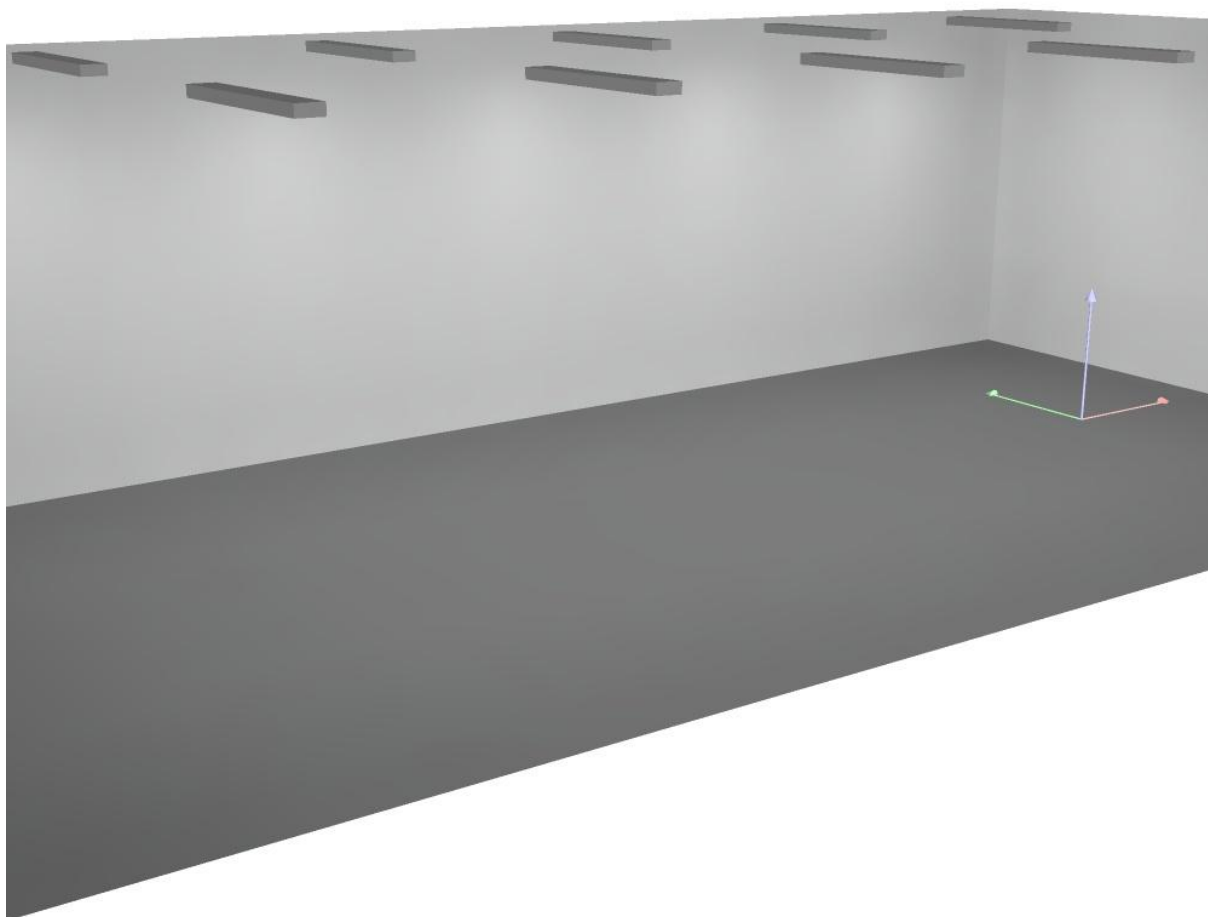
**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	10	LENA LIGHTING S. A. 180170 VECTOR LED 32W 4000K PRM 1258mm (1.000)	3500	3500	32.0
W sumie:			35000	W sumie: 35000	320.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $4.83 \text{ W/m}^2 = 1.25 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $66.31 \text{ m}^2$ )

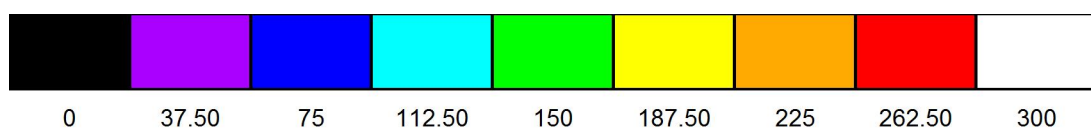
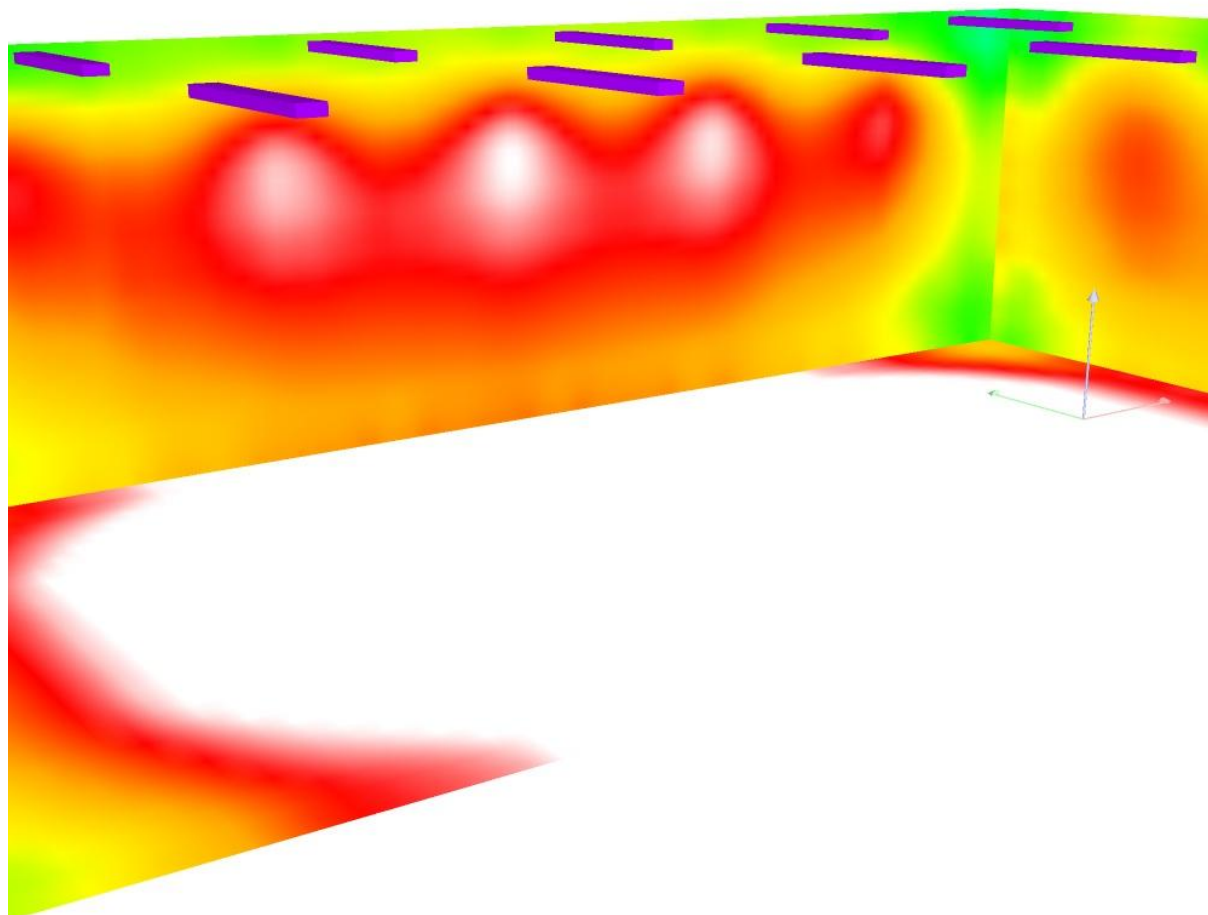
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 2-15 / 3D Rendering



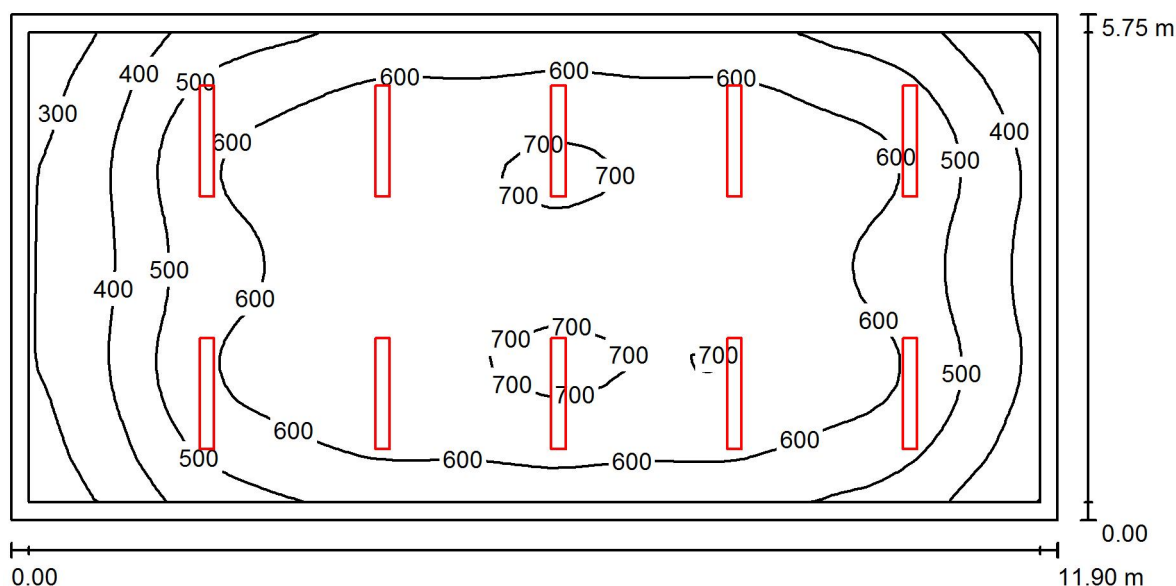
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 2-15 / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 2-14 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.150 m, Wysokość montażu: 3.150 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:86

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	566	245	718	0.432
Podłoga	30	487	249	631	0.511
Sufit	70	179	115	285	0.642
Ściany (4)	60	303	158	448	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 32 Punkty  
Margines: 0.200 m

**Wykaz opraw**

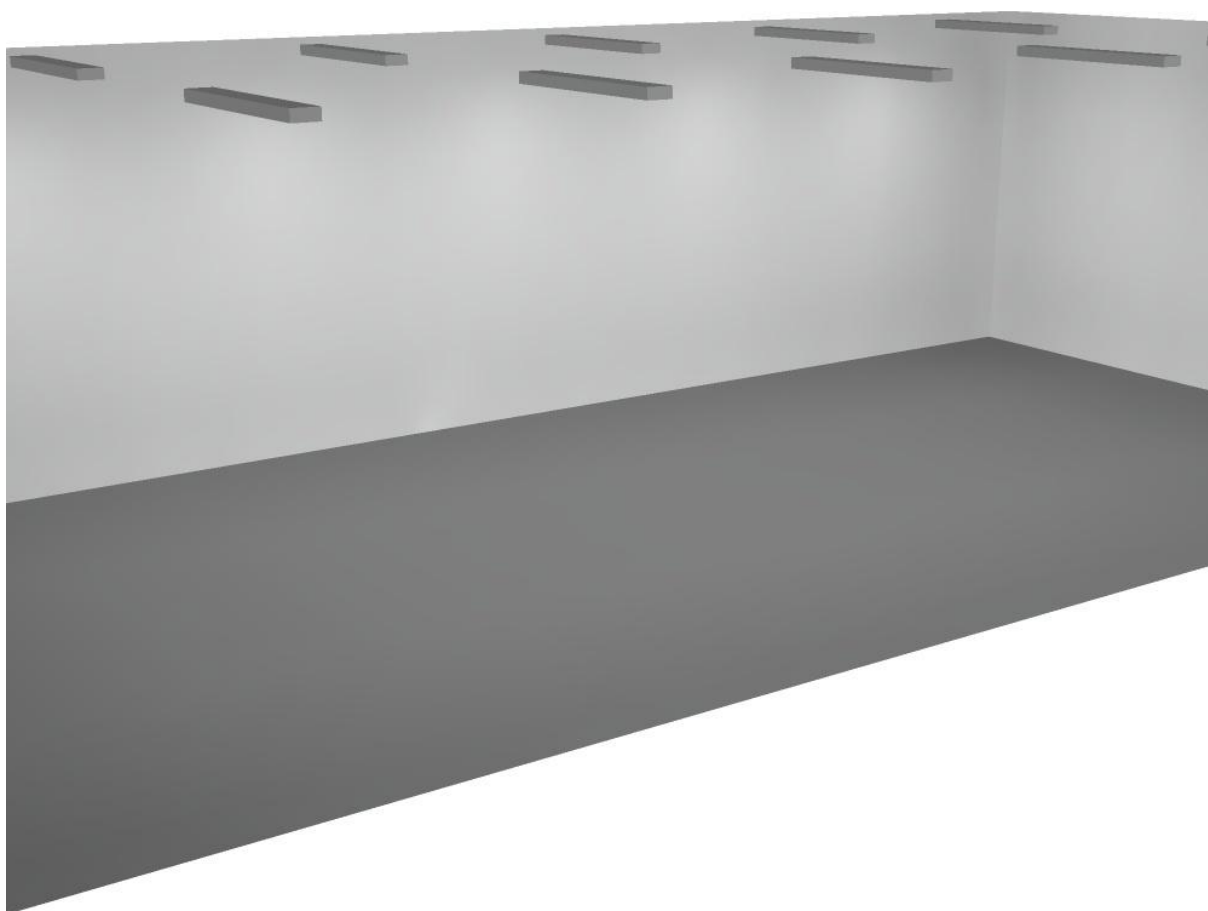
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	10	LENA LIGHTING S. A. 180217 VECTOR LED 48W 4000K PRM 1258mm (1.000)	5250	5250	48.0
W sumie:			52500	52500	480.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $7.02 \text{ W/m}^2 = 1.24 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $68.42 \text{ m}^2$ )



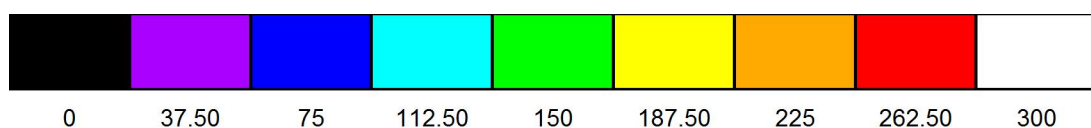
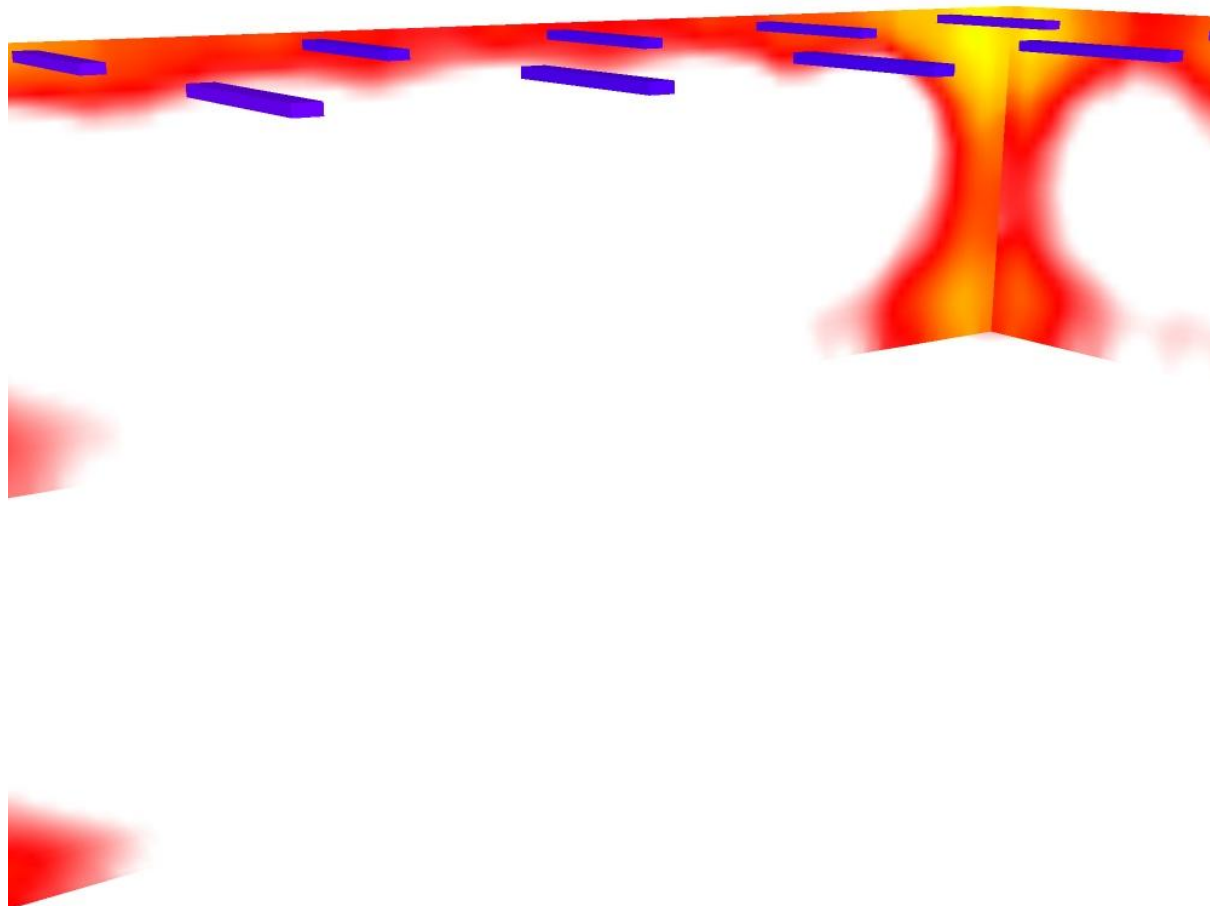
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 2-14 / 3D Rendering



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

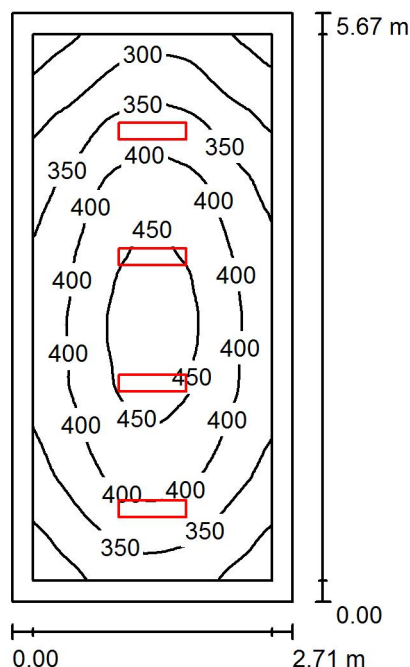
## 2-14 / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów



lx

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 2-13 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.150 m, Wysokość montażu: 3.150 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:73

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	375	230	471	0.612
Podłoga	30	281	180	344	0.642
Sufit	70	130	87	275	0.669
Ściany (4)	60	214	114	400	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 32 Punkty  
Margines: 0.200 m

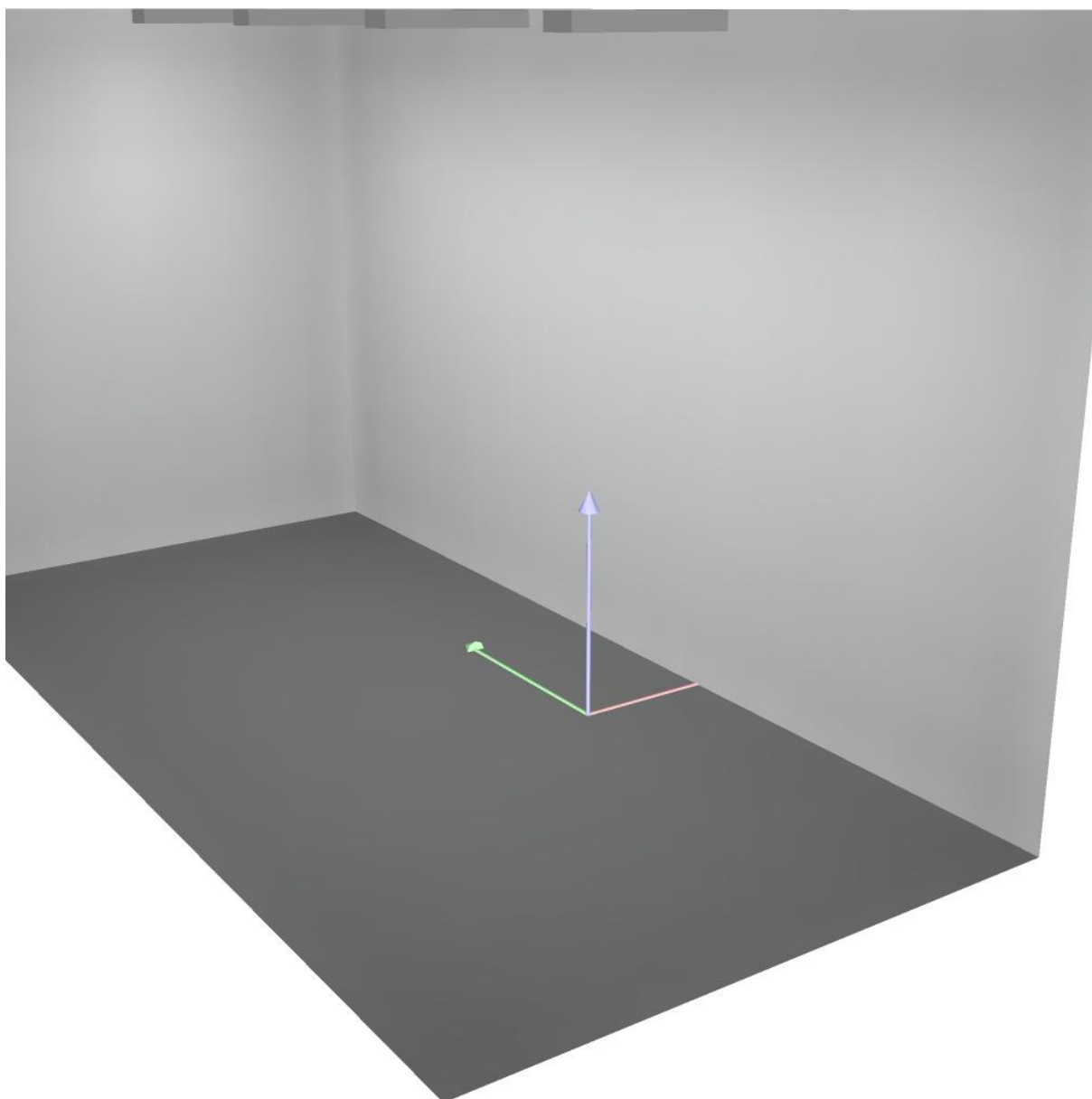
**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	LENA LIGHTING S. A. 180057 VECTOR LED 24W 4000K PRM 646mm (1.000)	2650	2650	24.0
W sumie:			10600	10600	96.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $6.24 \text{ W/m}^2 = 1.66 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $15.38 \text{ m}^2$ )

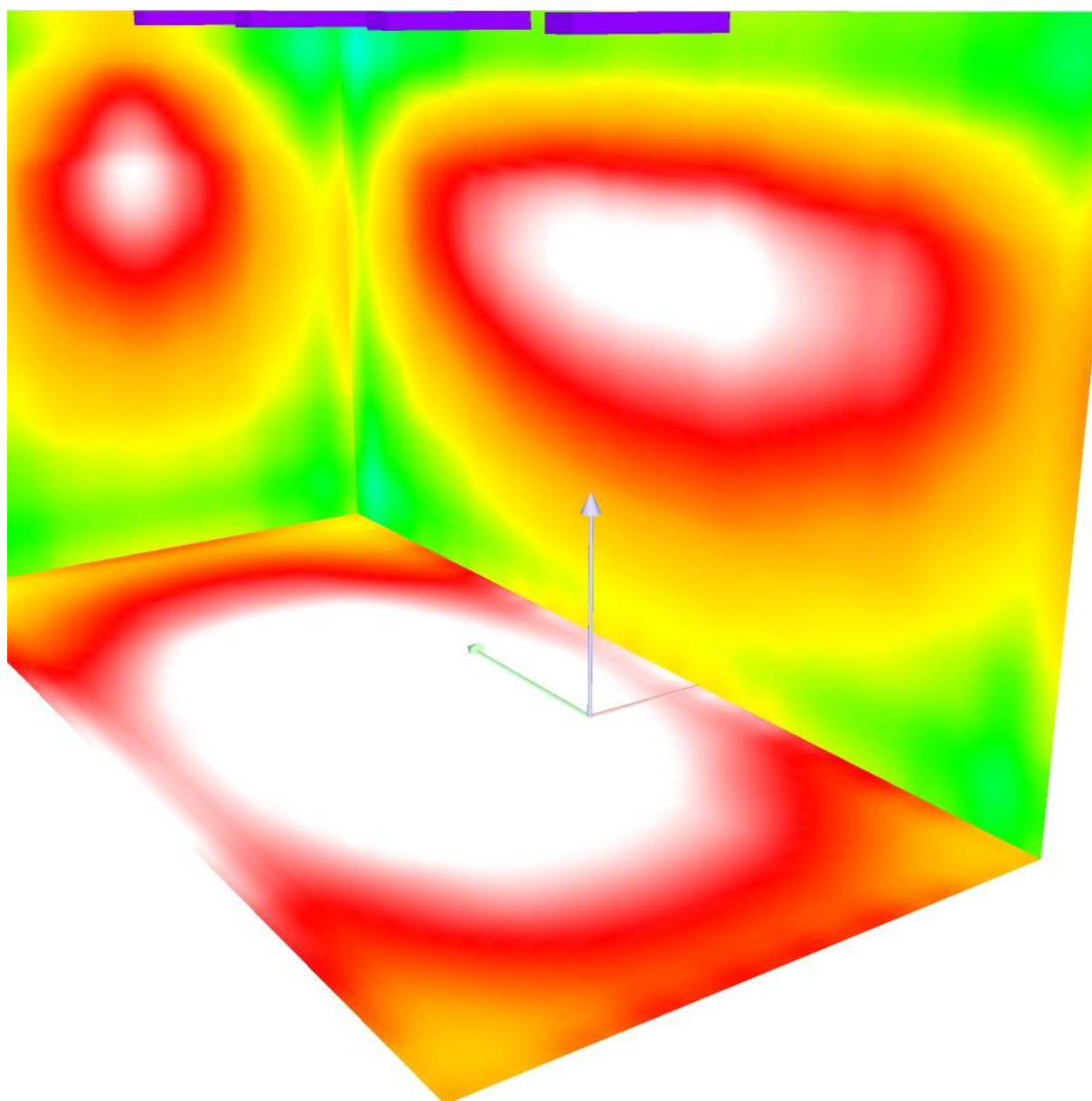
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 2-13 / 3D Rendering



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

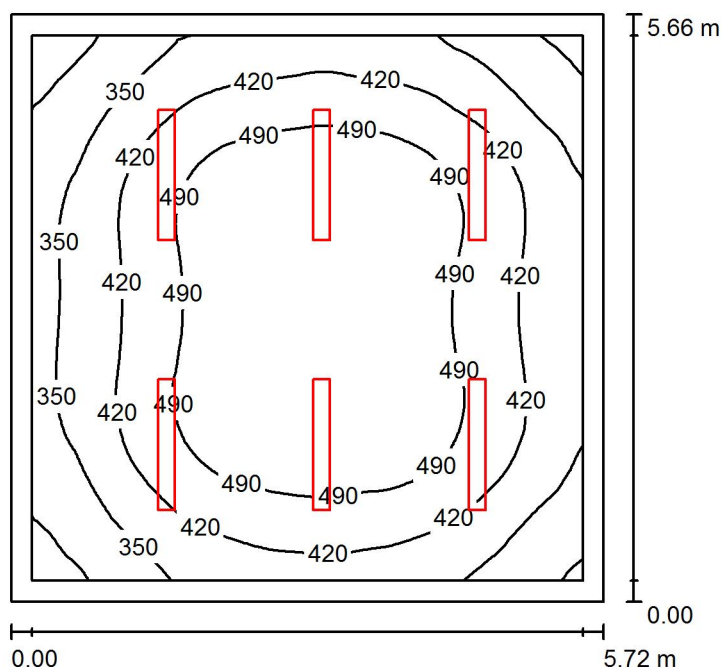
## 2-13 / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów



lx

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 2-12 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.150 m, Wysokość montażu: 3.150 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:73

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	436	247	557	0.567
Podłoga	30	356	217	456	0.611
Sufit	70	138	96	203	0.696
Ściany (4)	60	235	133	324	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 64 Punkty  
Margines: 0.200 m

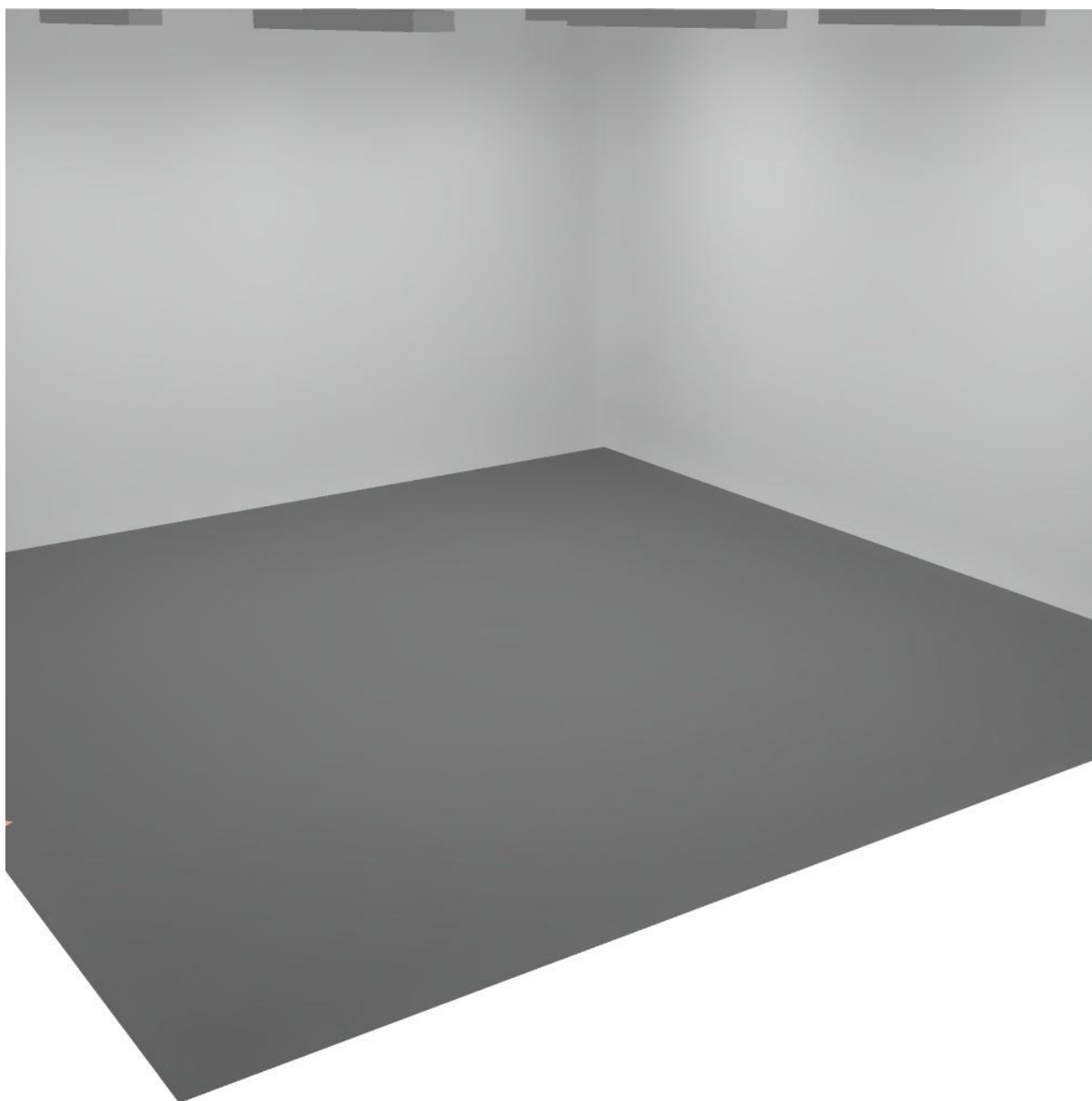
**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	6	LENA LIGHTING S. A. 180170 VECTOR LED 32W 4000K PRM 1258mm (1.000)	3500	3500	32.0
W sumie:			21000	21000	192.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $5.92 \text{ W/m}^2 = 1.36 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $32.42 \text{ m}^2$ )

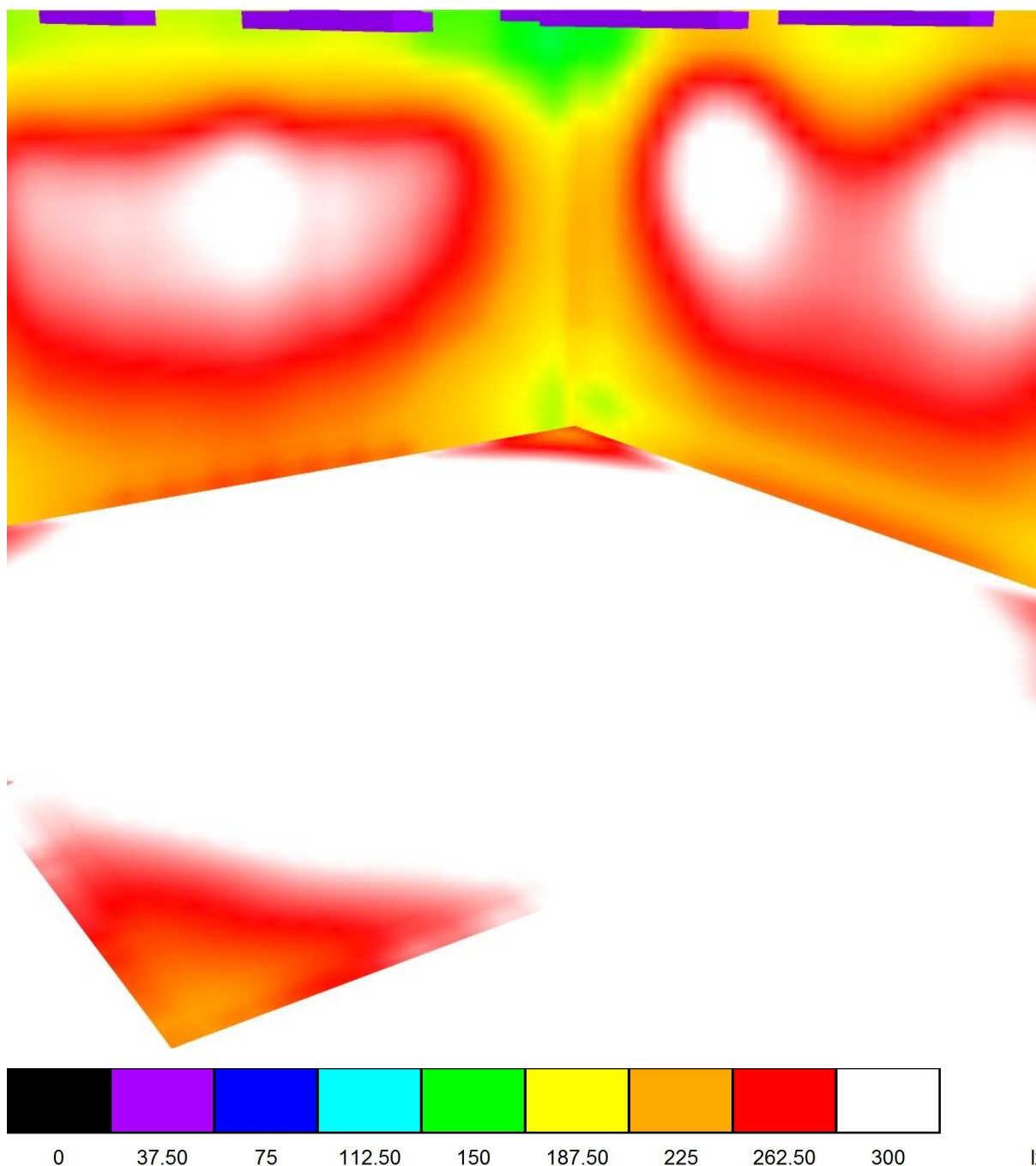
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 2-12 / 3D Rendering



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

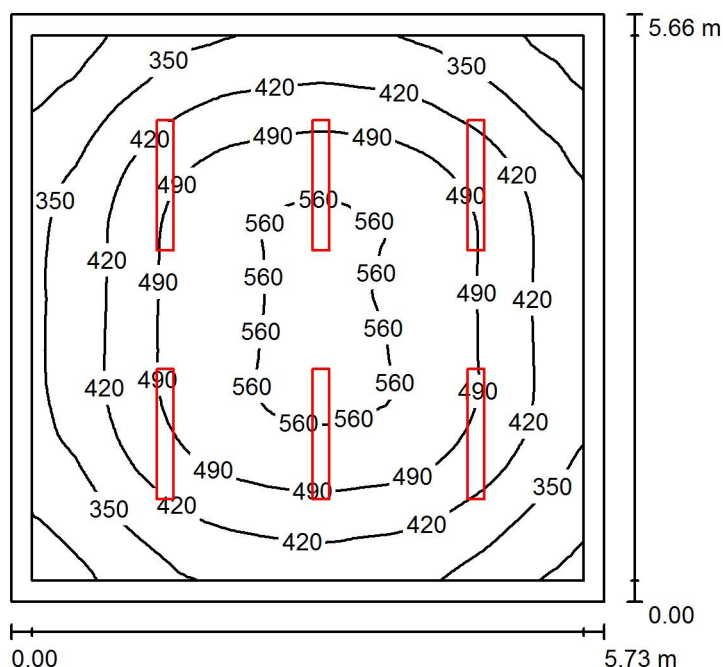
## 2-12 / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów





Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 2-11 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.150 m, Wysokość montażu: 3.150 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:73

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	440	242	578	0.550
Podłoga	30	358	215	468	0.600
Sufit	70	138	95	202	0.689
Ściany (4)	60	233	130	325	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 64 Punkty  
Margines: 0.200 m

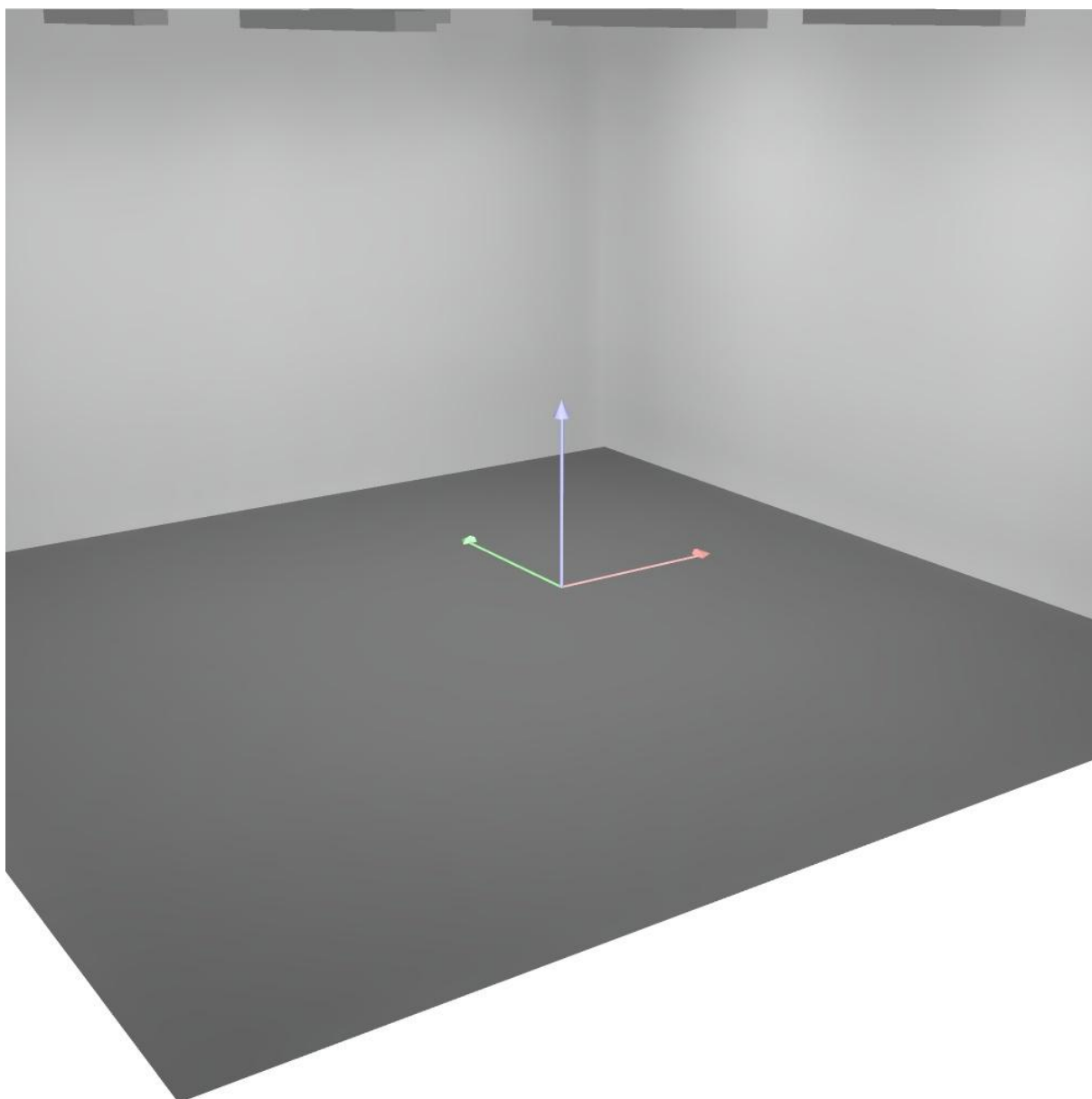
**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	6	LENA LIGHTING S. A. 180170 VECTOR LED 32W 4000K PRM 1258mm (1.000)	3500	3500	32.0
W sumie:			21000	21000	192.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $5.92 \text{ W/m}^2 = 1.34 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $32.45 \text{ m}^2$ )

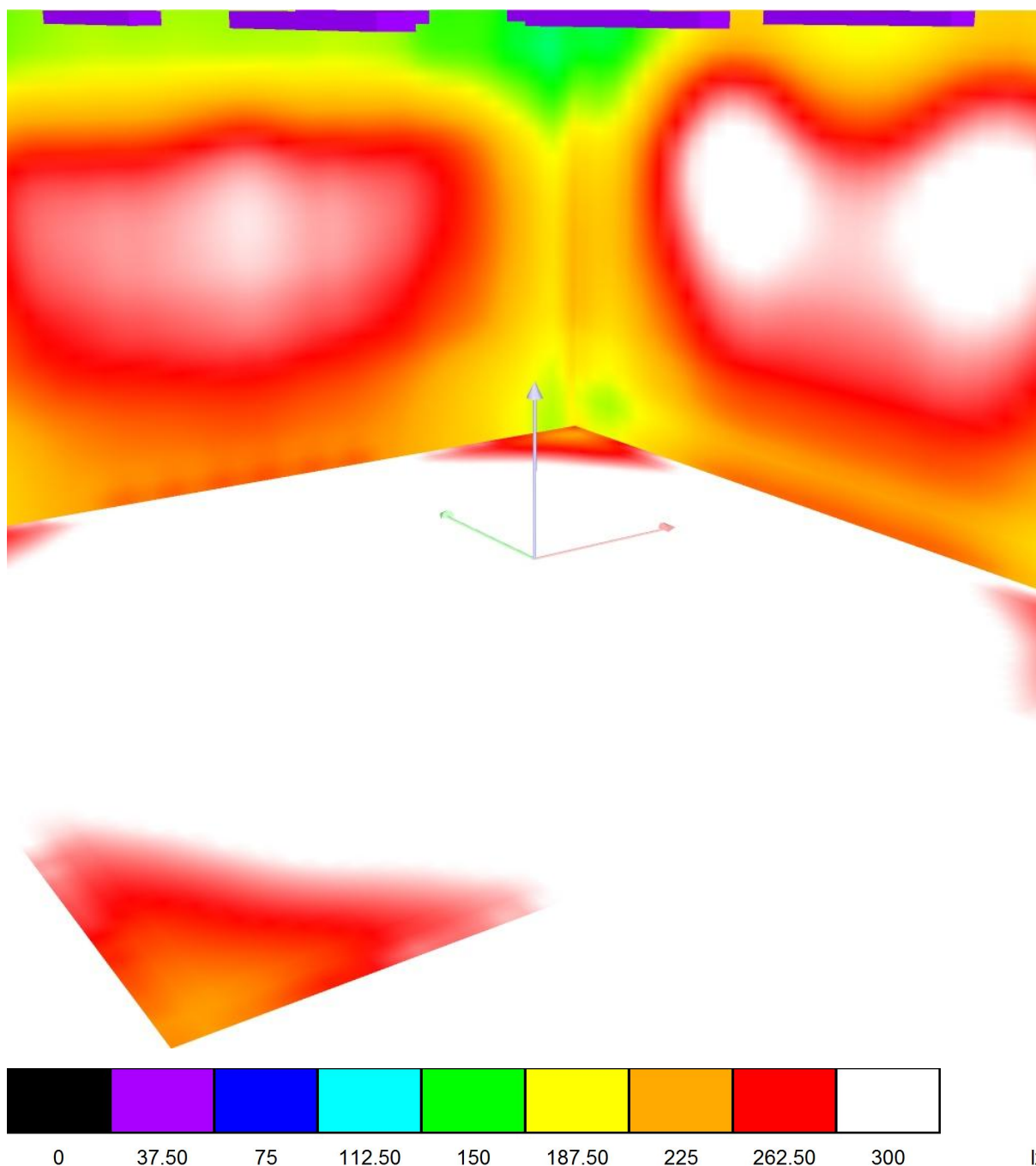
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 2-11 / 3D Rendering



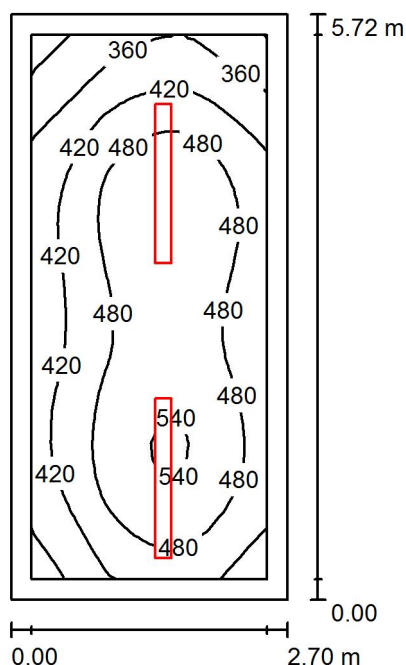
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 2-11 / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 2-10 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.150 m, Wysokość montażu: 3.150 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:74

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	456	279	547	0.613
Podłoga	30	343	217	404	0.633
Sufit	70	163	105	290	0.645
Ściany (4)	60	269	144	606	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 32 x 16 Punkty  
Margines: 0.200 m

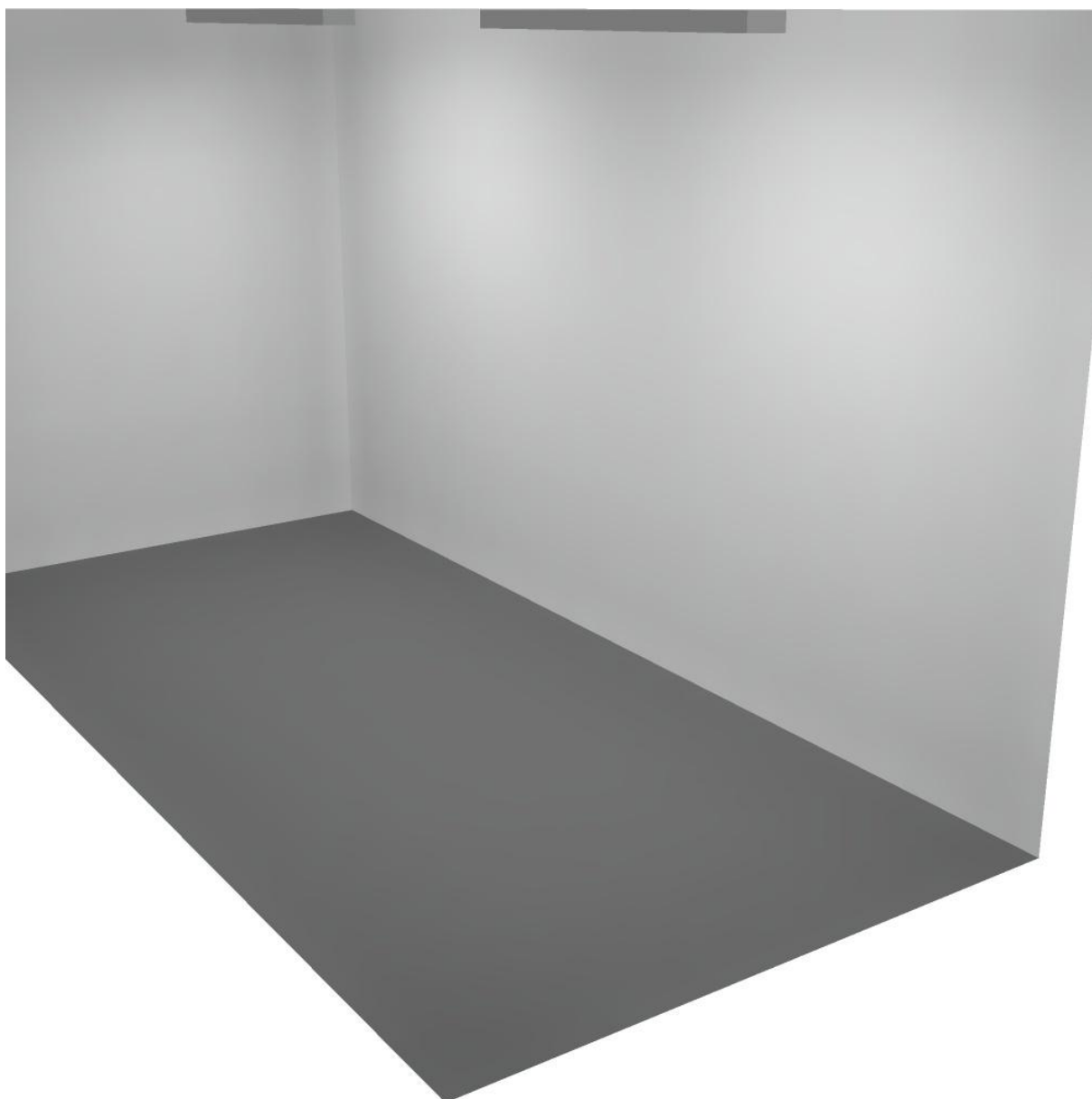
### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	LENA LIGHTING S. A. 180477 VECTOR LED 60W 4000K PRM 1558mm (1.000)	6600	6600	60.0
W sumie:			13200	13200	120.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $7.77 \text{ W/m}^2 = 1.70 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $15.44 \text{ m}^2$ )

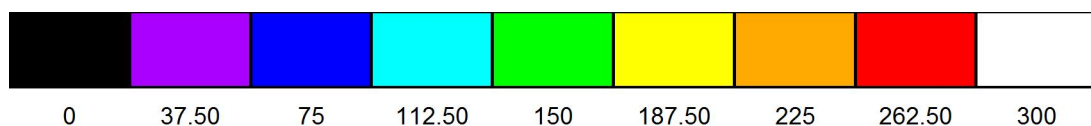
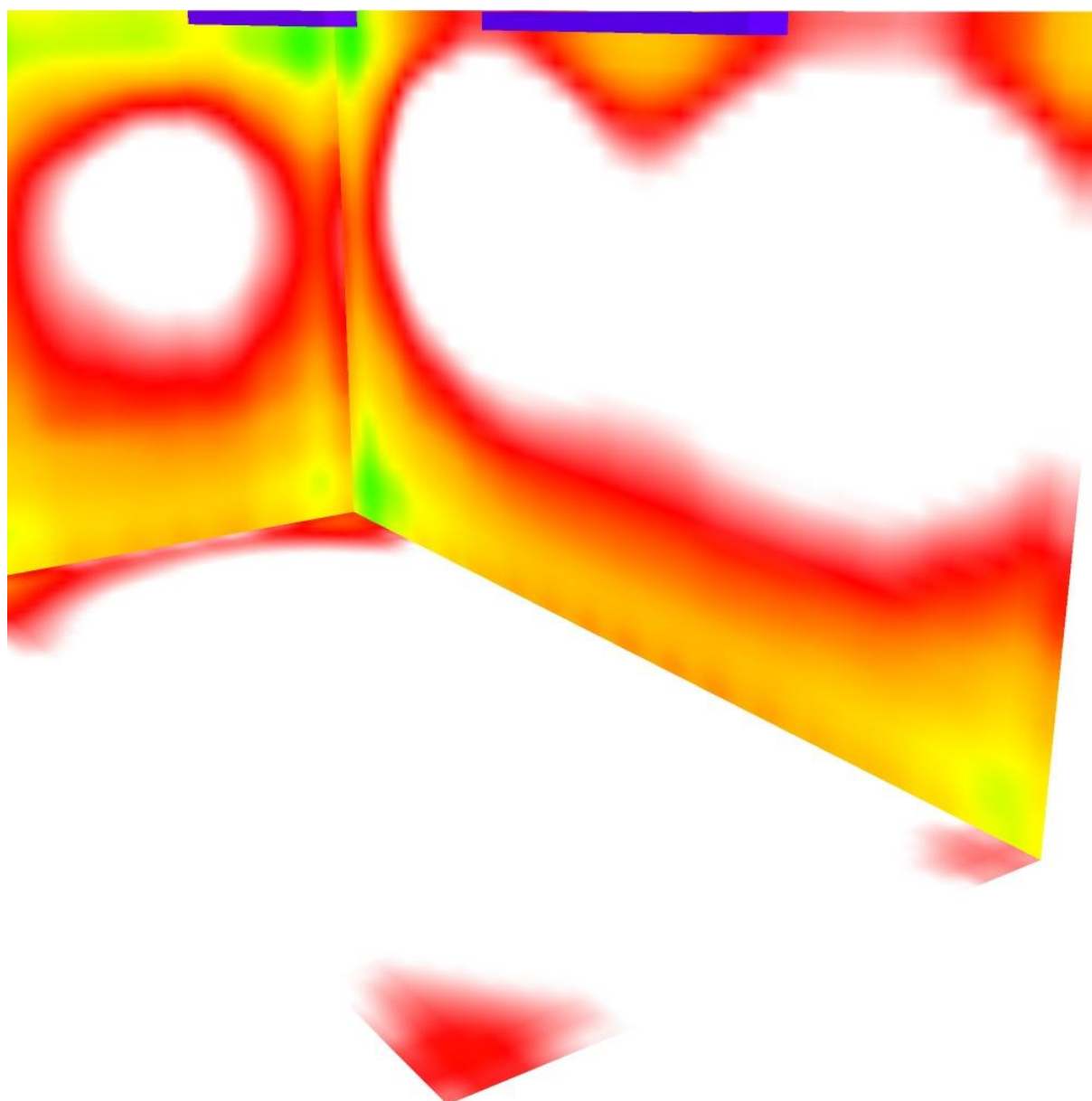
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 2-10 / 3D Rendering



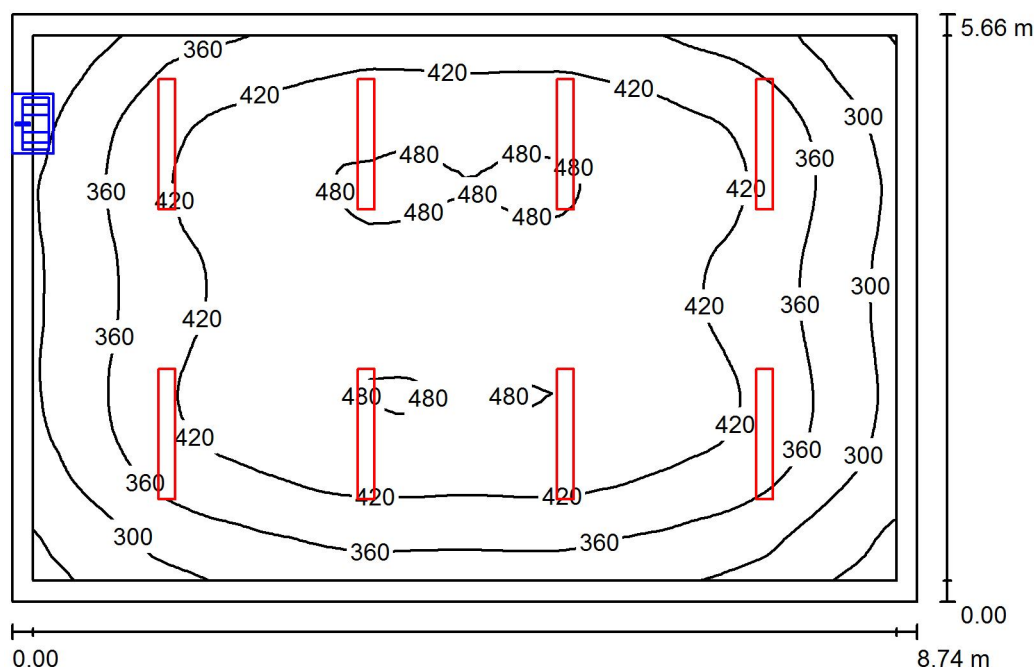
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 2-10 / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 2-9 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.150 m, Wysokość montażu: 3.150 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:73

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	398	216	491	0.543
Podłoga	30	337	195	421	0.578
Sufit	70	128	90	198	0.706
Ściany (4)	60	218	90	346	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 64 Punkty  
Margines: 0.200 m

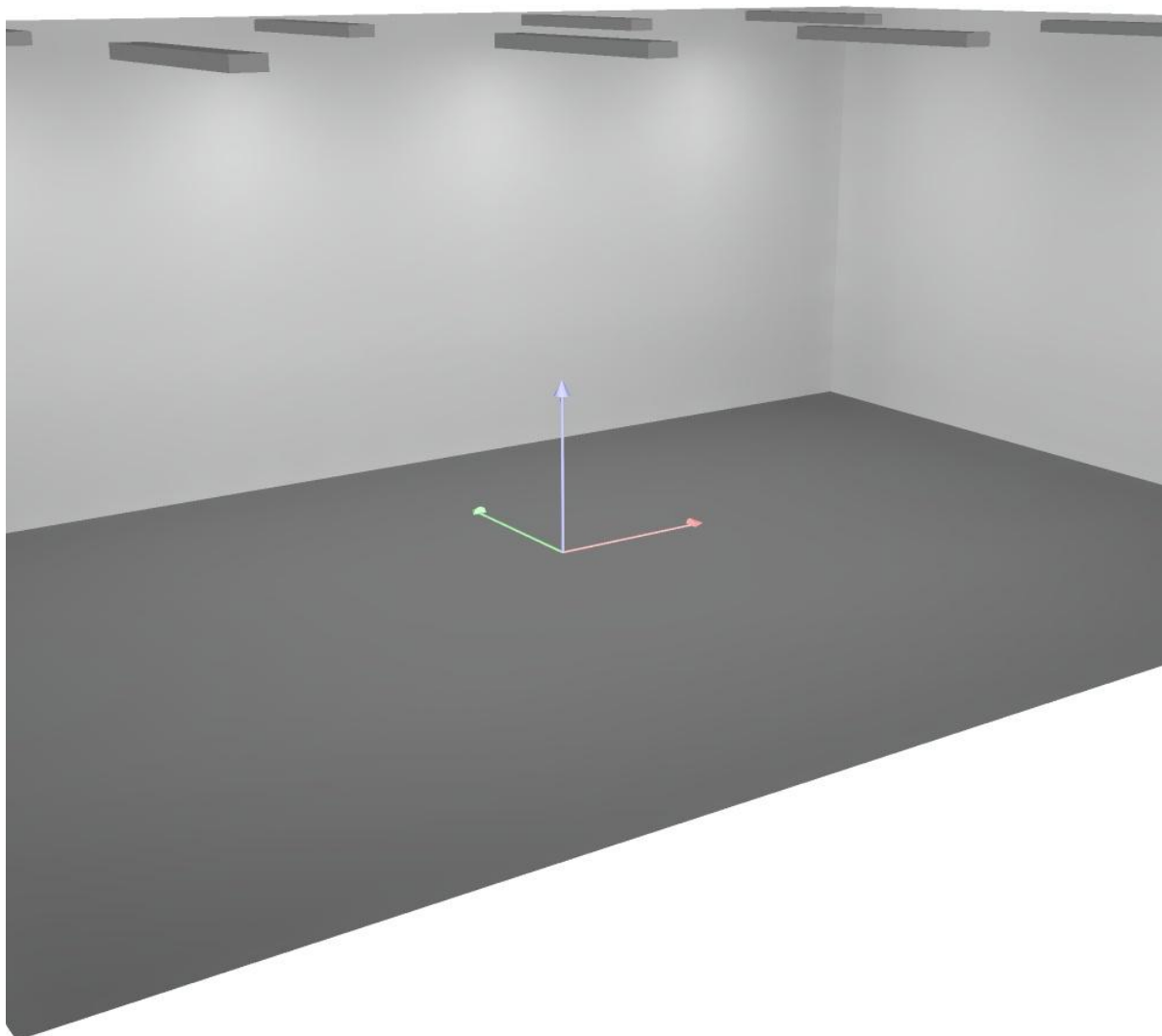
### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	8	LENA LIGHTING S. A. 180170 VECTOR LED 32W 4000K PRM 1258mm (1.000)	3500	3500	32.0
W sumie:			28000	W sumie: 28000	256.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $5.17 \text{ W/m}^2 = 1.30 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $49.51 \text{ m}^2$ )

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

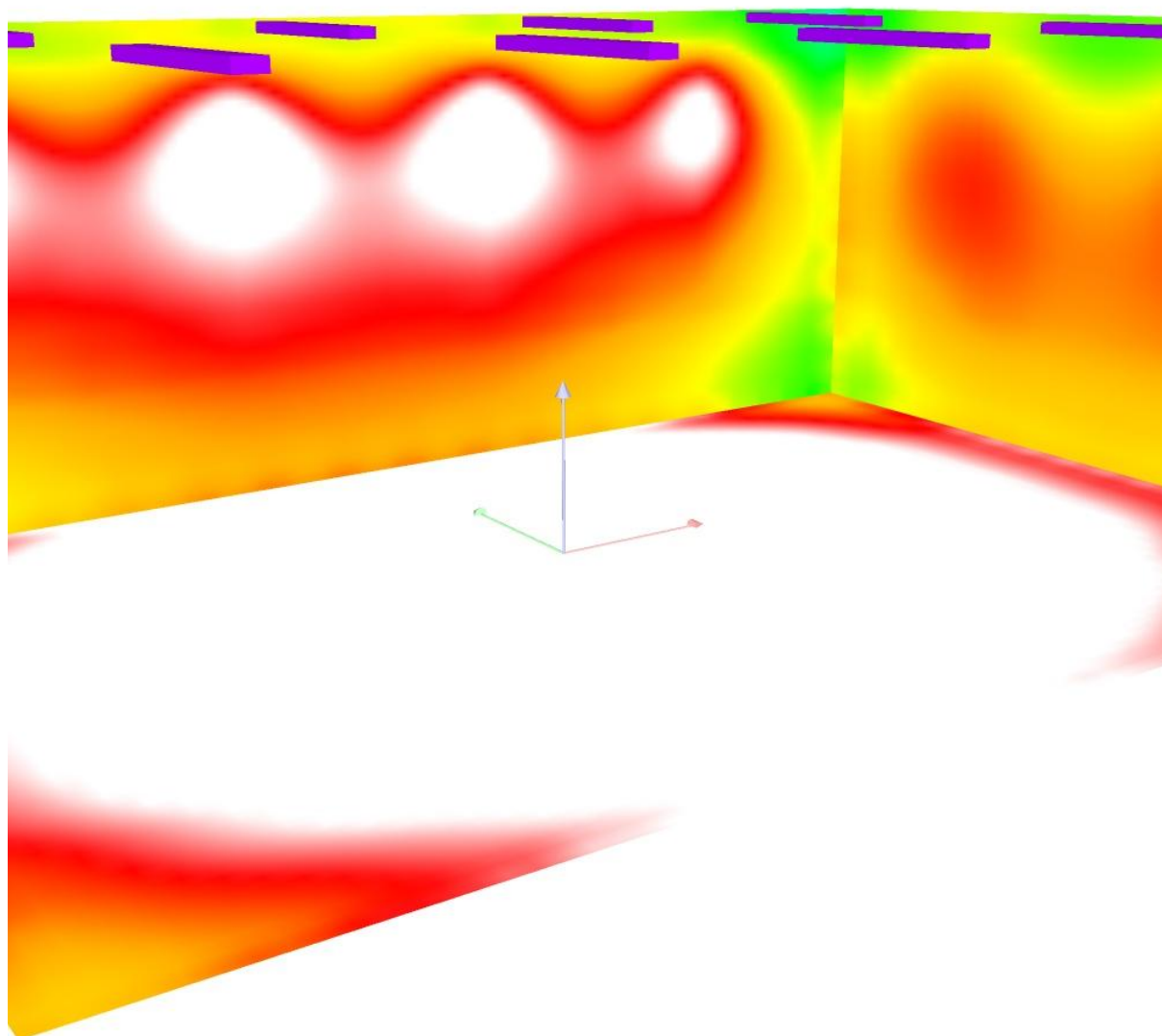
## 2-9 / 3D Rendering





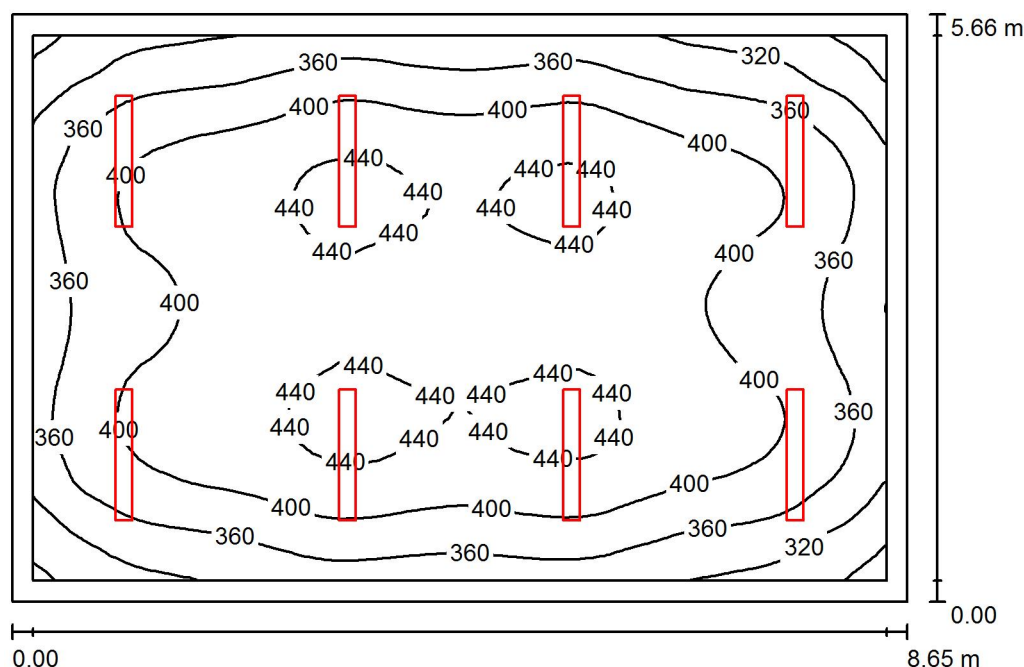
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 2-9 / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 2-8 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.150 m, Wysokość montażu: 3.150 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:73

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	392	258	454	0.658
Podłoga	30	333	215	395	0.647
Sufit	70	130	99	185	0.759
Ściany (4)	60	229	136	347	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 64 Punkty  
Margines: 0.200 m

### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	8	LENA LIGHTING S. A. 180170 VECTOR LED 32W 4000K PRM 1258mm (1.000)	3500	3500	32.0
W sumie:			28000	W sumie: 28000	256.0

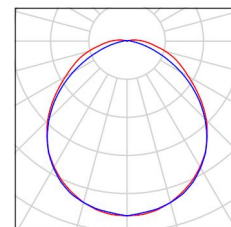
Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $5.23 \text{ W/m}^2 = 1.33 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $48.98 \text{ m}^2$ )

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 2-8 / Lista opraw

8 Ilość LENA LIGHTING S. A. 180170 VECTOR LED  
32W 4000K PRM 1258mm  
Numer artykułu: 180170  
Strumień świetlny (Oprawa): 3500 lm  
Strumień świetlny (Lampy): 3500 lm  
Moc opraw: 32.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 98  
Kod Flux CIE: 49 79 94 98 100  
Wyposażenie: 1 x LED 32W (Czynnik korekcyjny  
1.000).

Ilustracje oświetleń  
znajdziesz w naszym  
katalogu oświetleń.



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

**2-8 / Wyniki szczegółowe**

Całkowity strumień  
światłny: 28000 lm  
Moc całkowita: 256.0 W  
Współczynnik  
konserwacji: 0.77  
Margines: 0.200 m

Powierzchnia	Średnie wartości natężenia [lx]			Współczynnik odbicia [%]	Średnia luminacja [cd/m <sup>2</sup> ]
	bezpośrednio	pośrednio	razem		
Płaszczyzna pracy	277	115	392	/	/
Podłoga	216	117	333	30	32
Sufit	8.58	122	130	70	29
Ściana 1	114	113	227	60	43
Ściana 2	119	110	229	60	44
Ściana 3	111	112	223	60	43
Ściana 4	129	113	242	60	46

Równomierności na płaszczyźnie pracy

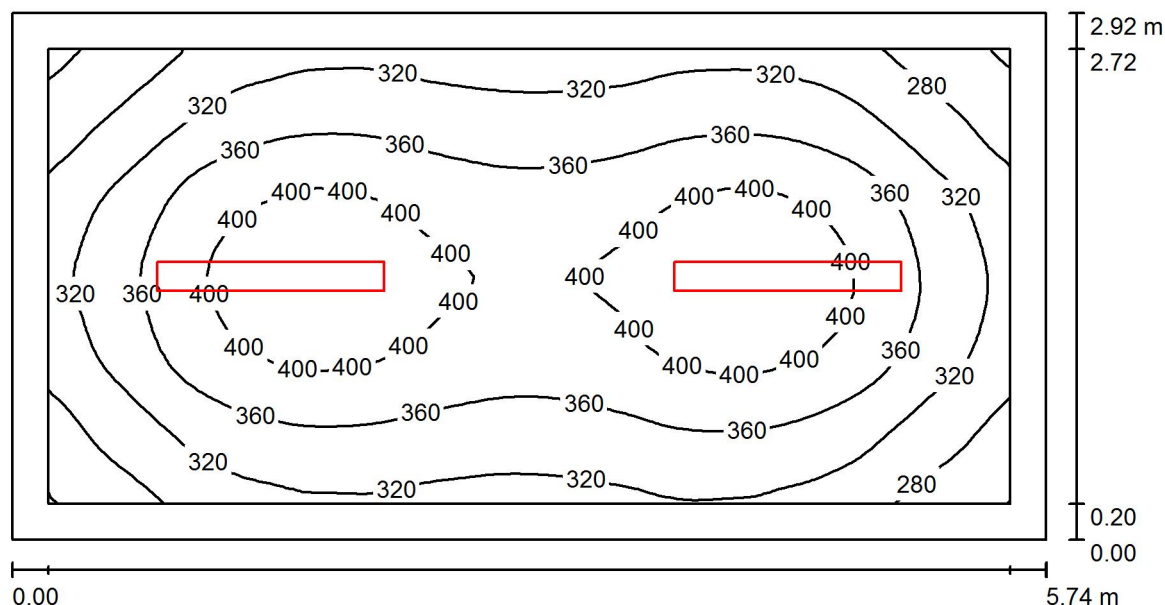
$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.658 (1:2)

$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.568 (1:2)

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $5.23 \text{ W/m}^2 = 1.33 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $48.98 \text{ m}^2$ )

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 2-6 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.150 m, Wysokość montażu: 3.150 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:42

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	352	231	427	0.657
Podłoga	30	266	184	313	0.692
Sufit	70	121	85	209	0.708
Ściany (4)	60	201	114	316	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 32 Punkty  
Margines: 0.200 m

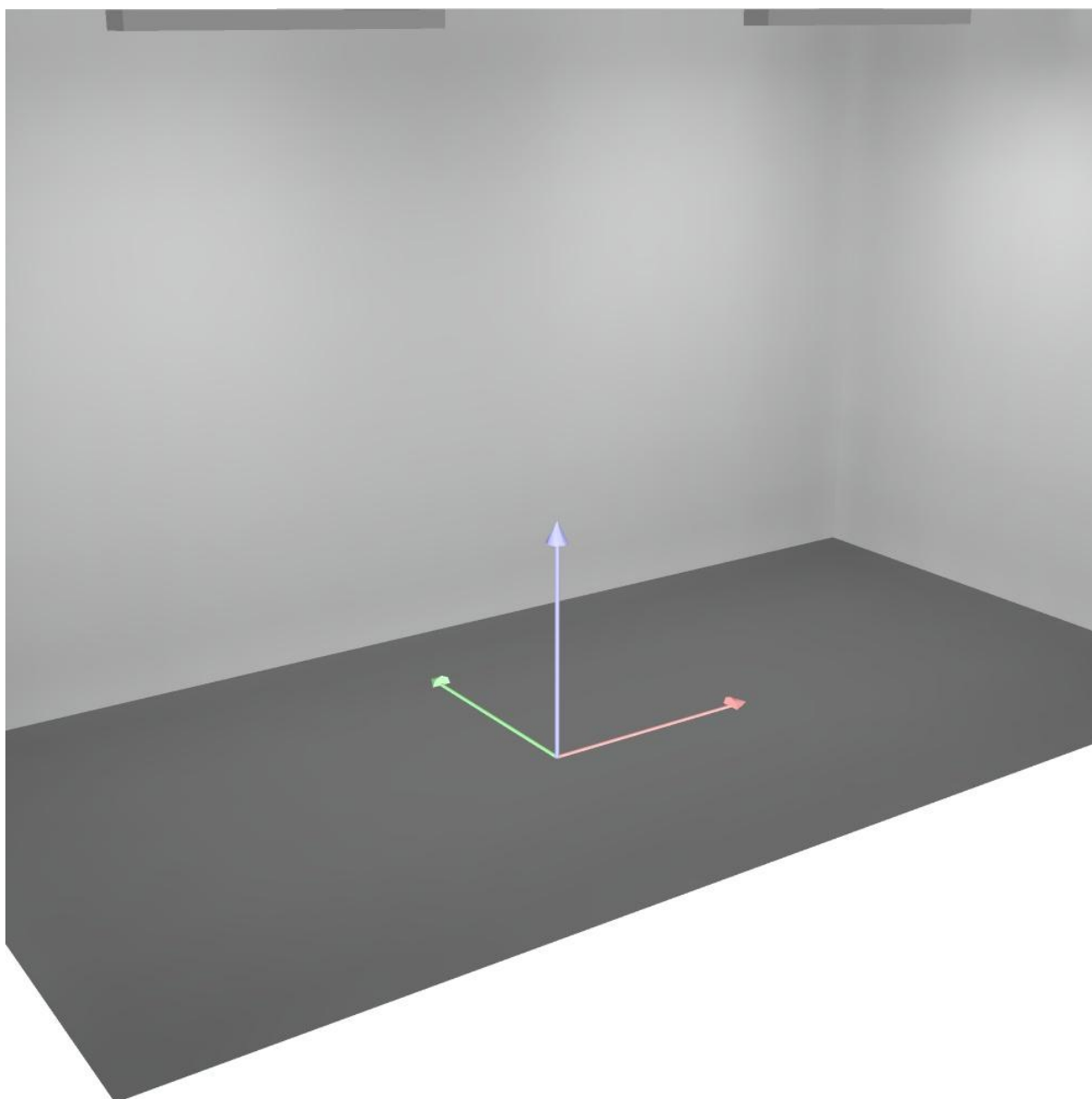
**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	LENA LIGHTING S. A. 180217 VECTOR LED 48W 4000K PRM 1258mm (1.000)	5250	5250	48.0
W sumie:			10500	10500	96.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $5.73 \text{ W/m}^2 = 1.63 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $16.76 \text{ m}^2$ )

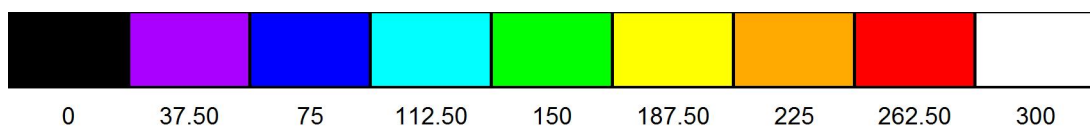
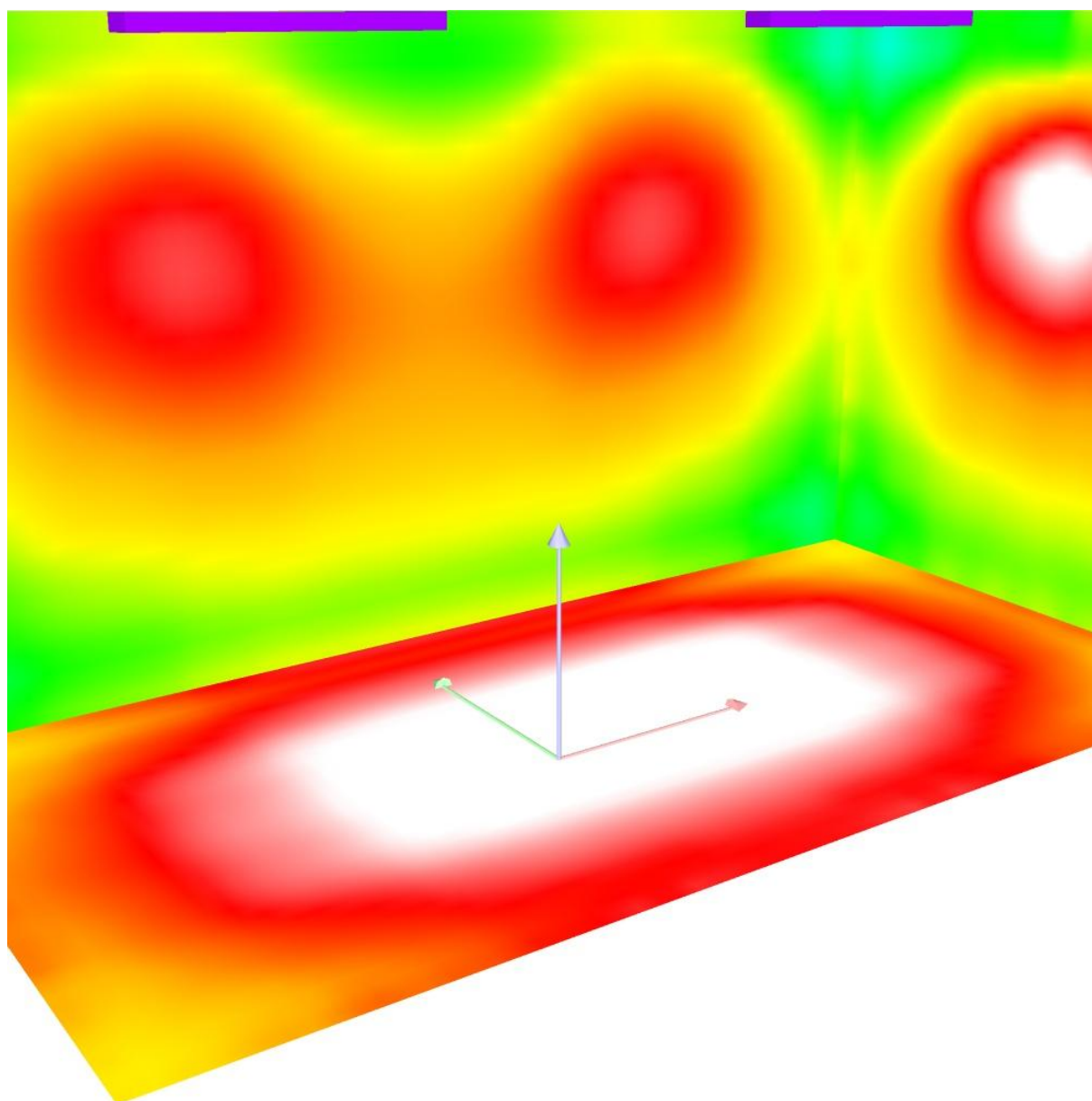
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 2-6 / 3D Rendering



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

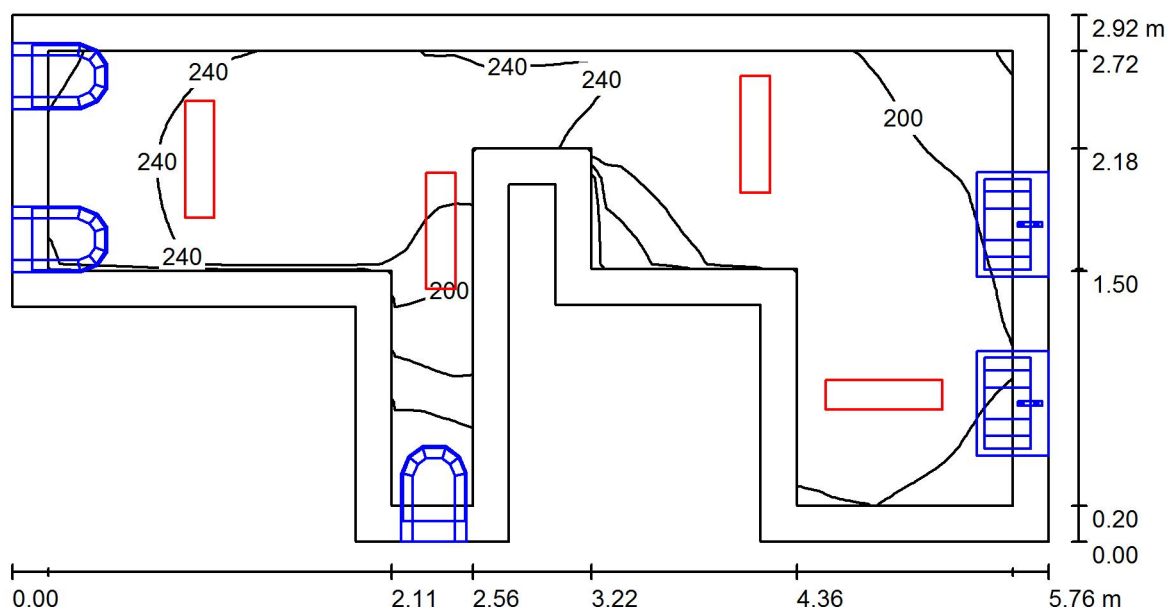
## 2-6 / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów



lx

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 2-5 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.150 m, Wysokość montażu: 3.150 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:42

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	220	98	277	0.446
Podłoga	30	144	34	193	0.236
Sufit	70	101	48	273	0.475
Ściany (12)	60	139	19	882	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 32 Punkty  
Margines: 0.200 m

**Wykaz opraw**

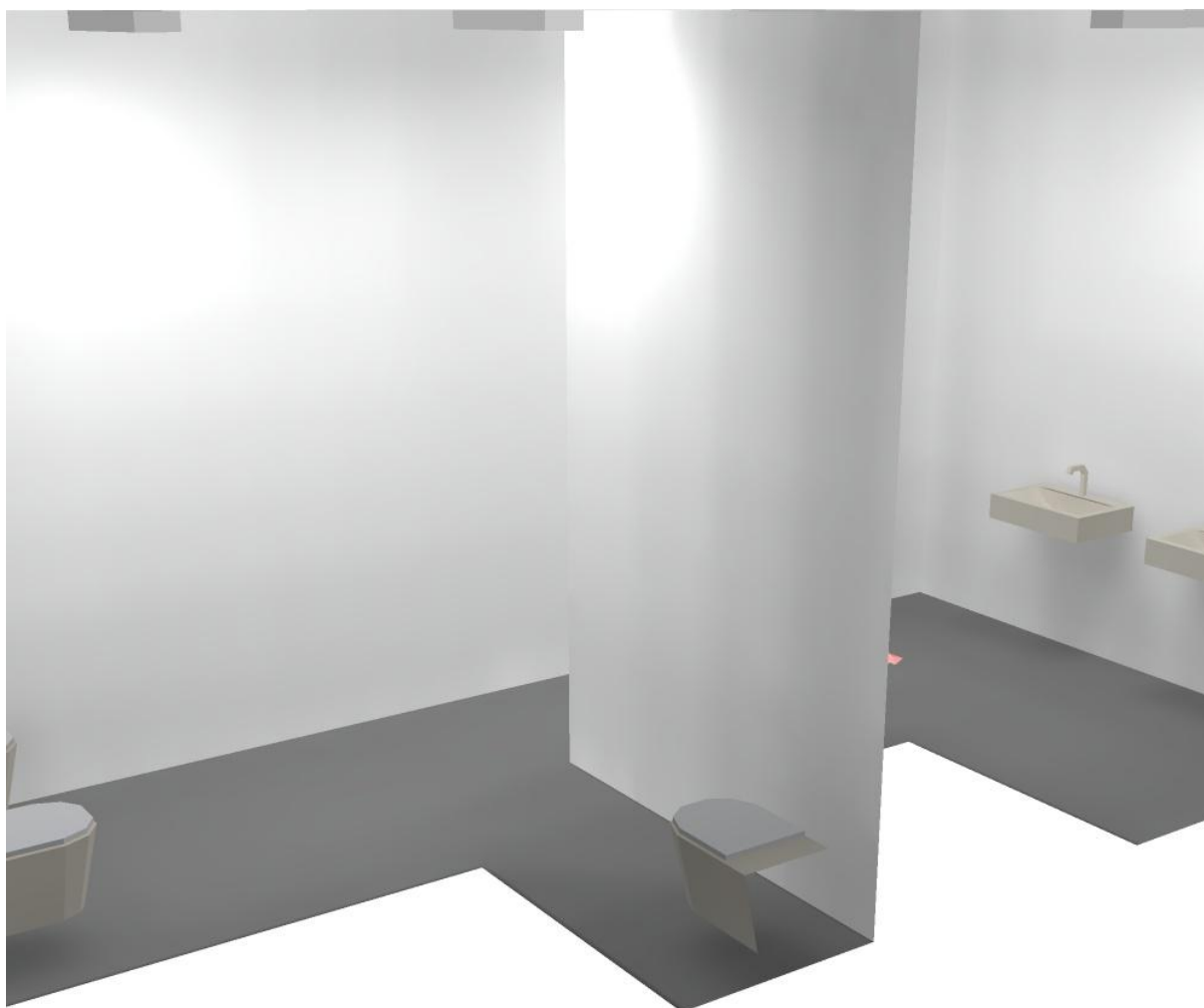
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	LENA LIGHTING S. A. 180439 VECTOR LED 16W 4000K PRM 646mm (1.000)	1750	1750	16.0
W sumie:			7000	7000	64.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $5.19 \text{ W/m}^2 = 2.36 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $12.33 \text{ m}^2$ )



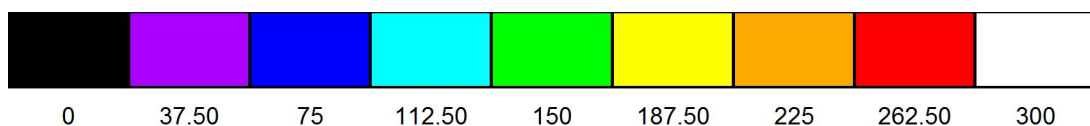
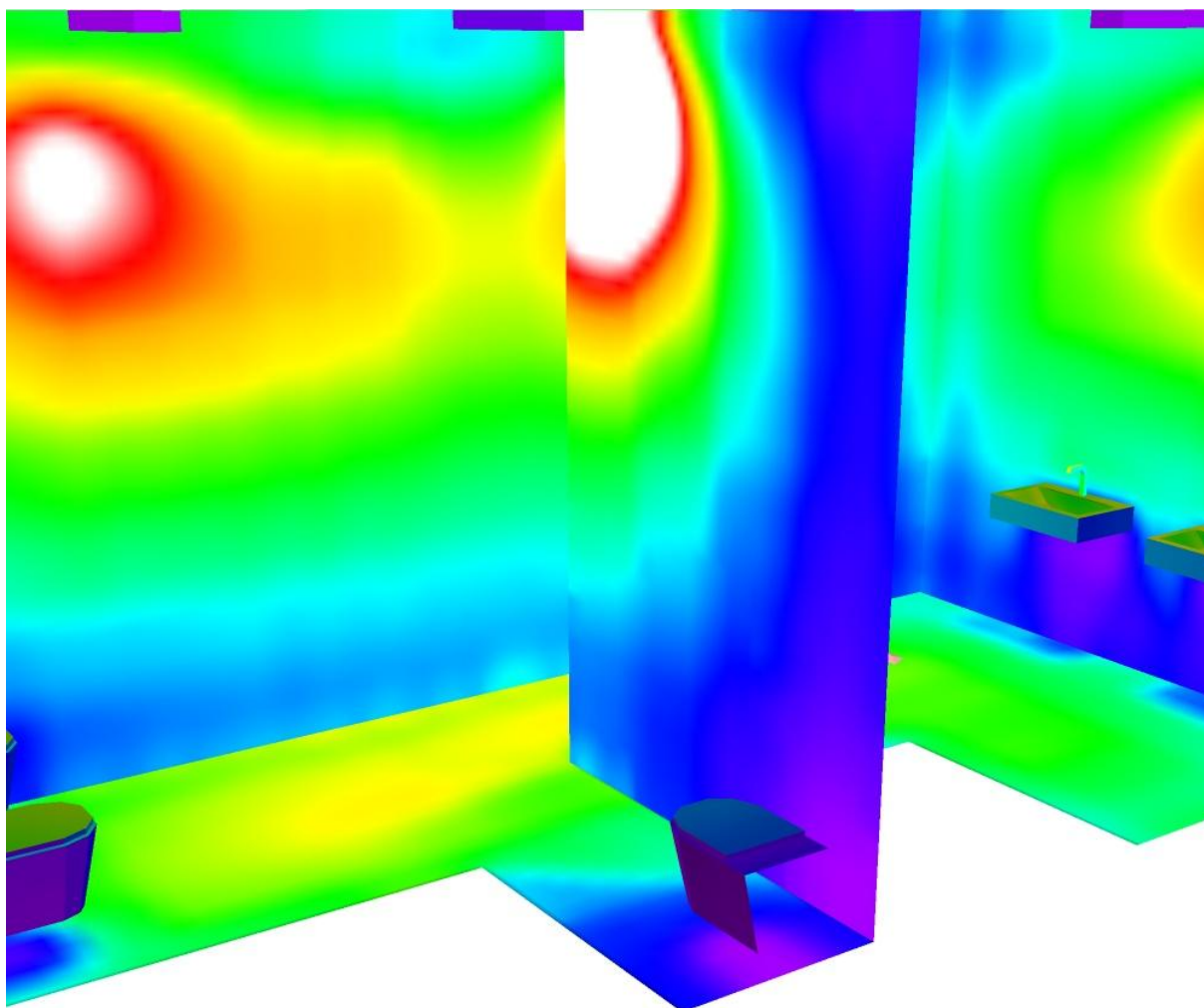
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 2-5 / 3D Rendering



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

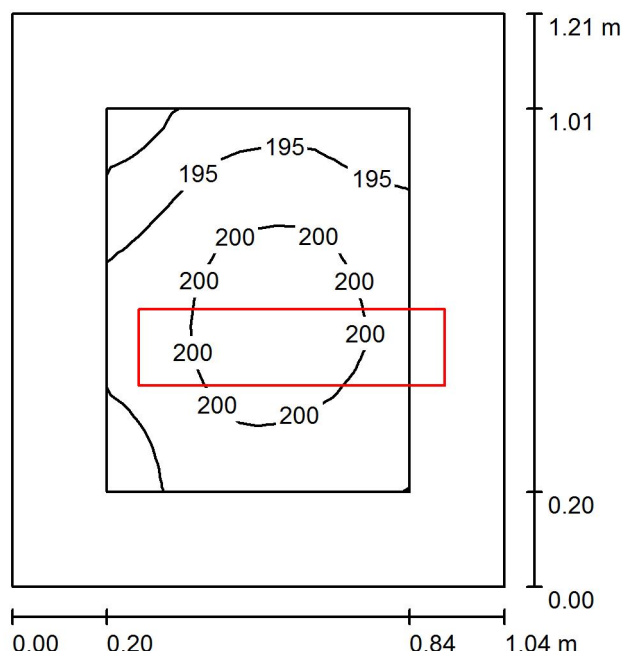
## 2-5 / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów



lx

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 2-4 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.150 m, Wysokość montażu: 3.150 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:16

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	198	187	202	0.948
Podłoga	30	105	97	110	0.917
Sufit	70	215	131	318	0.610
Ściany (4)	60	208	48	867	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 16 x 16 Punkty  
Margines: 0.200 m

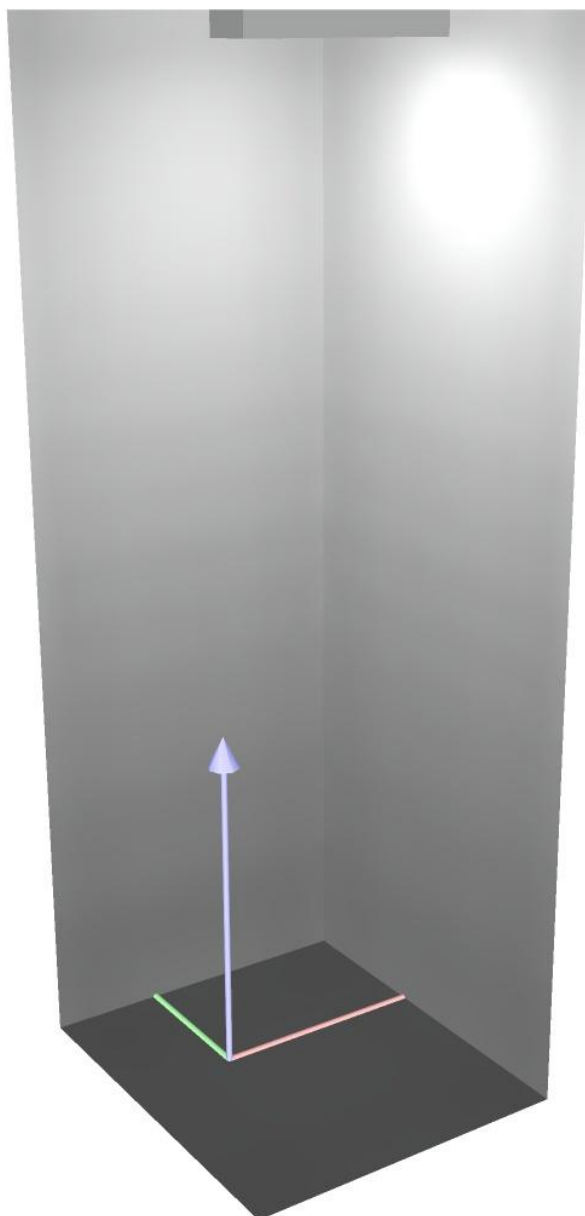
**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	LENA LIGHTING S. A. 180439 VECTOR LED 16W 4000K PRM 646mm (1.000)	1750	1750	16.0
W sumie:			1750	1750	16.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $12.71 \text{ W/m}^2 = 6.44 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $1.26 \text{ m}^2$ )

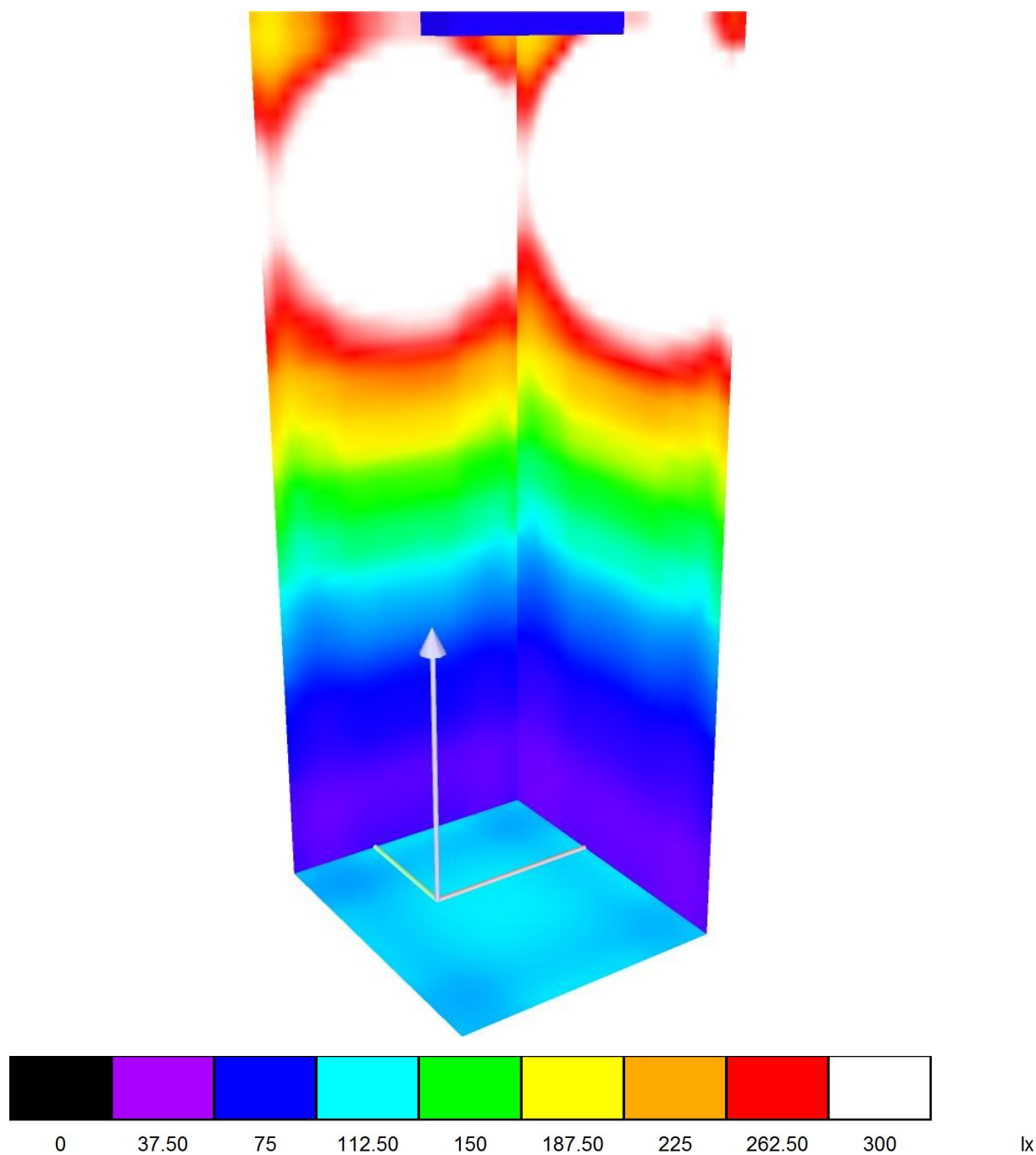
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 2-4 / 3D Rendering



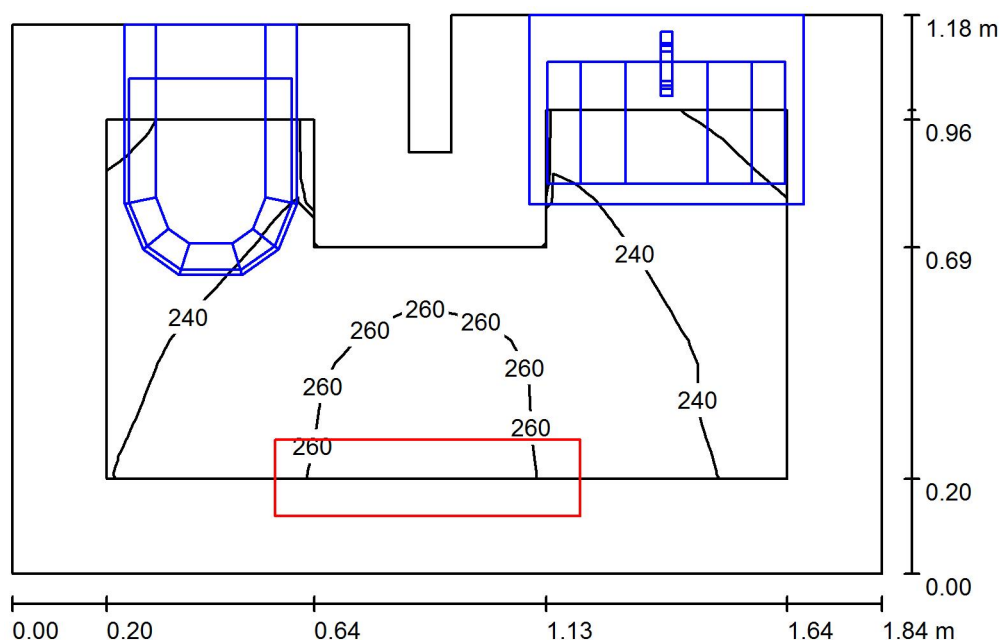
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 2-4 / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 2-3 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.150 m, Wysokość montażu: 3.150 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:16

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	244	213	265	0.873
Podłoga	30	121	38	152	0.319
Sufit	70	213	123	750	0.579
Ściany (8)	60	205	14	3716	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 32 x 16 Punkty  
Margines: 0.200 m

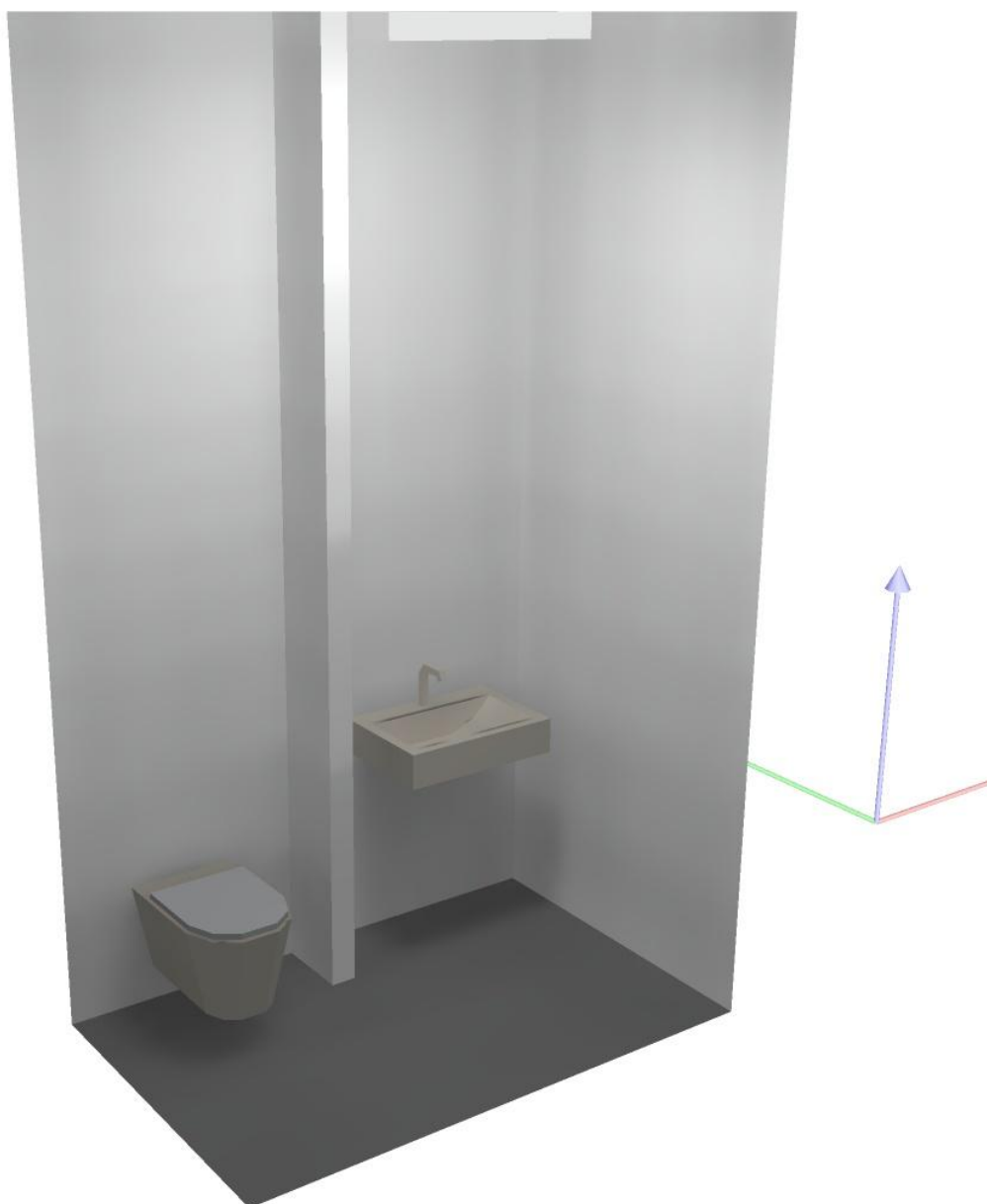
**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	LENA LIGHTING S. A. 180057 VECTOR LED 24W 4000K PRM 646mm (1.000)	2650	2650	24.0
W sumie:			2650	2650	24.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $11.28 \text{ W/m}^2 = 4.63 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $2.13 \text{ m}^2$ )

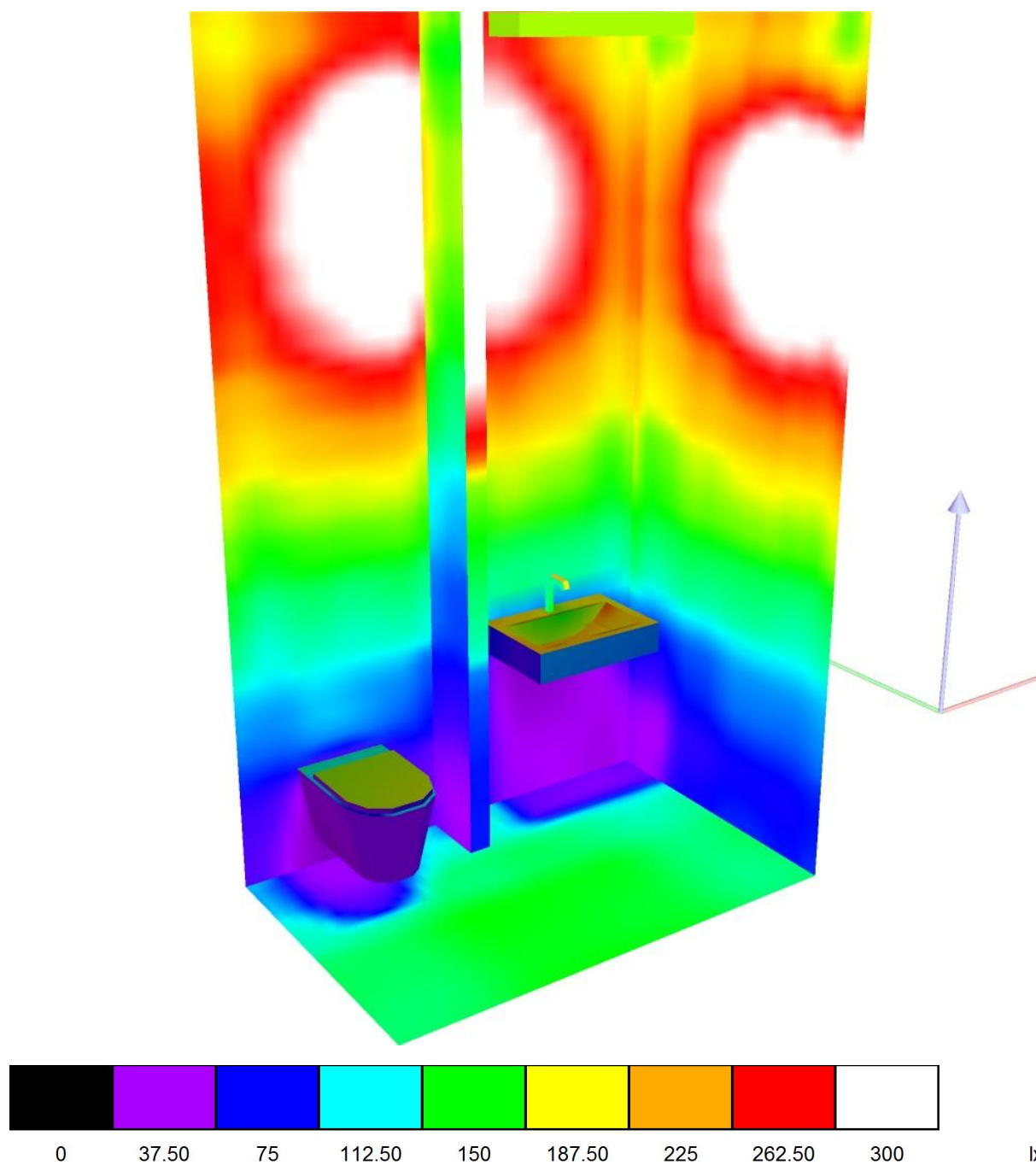
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 2-3 / 3D Rendering



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

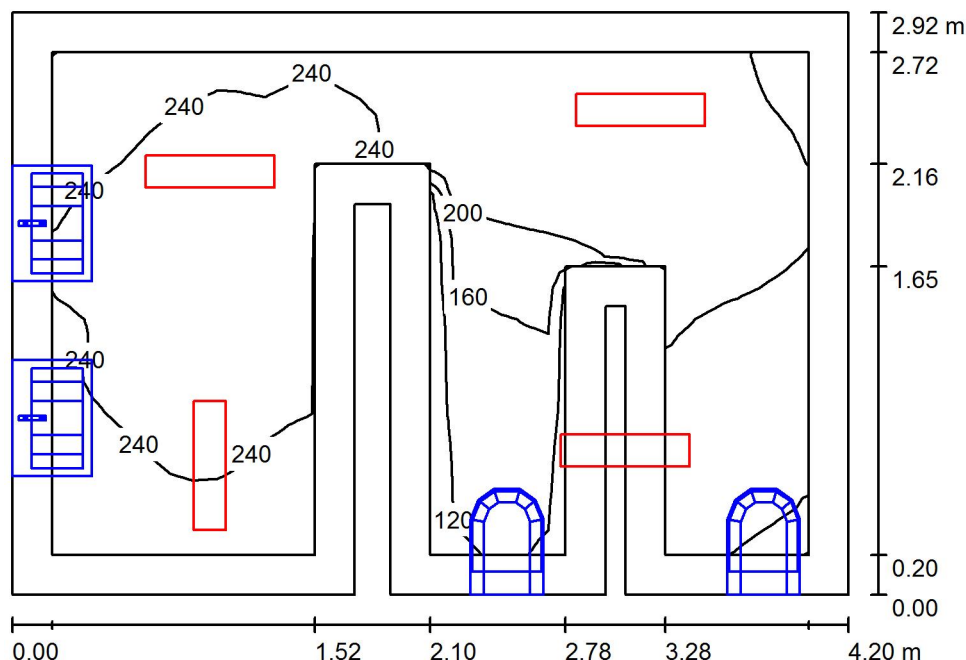
## 2-3 / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów





Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 2-2 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.150 m, Wysokość montażu: 3.150 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:38

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	214	113	275	0.529
Podłoga	30	139	38	189	0.276
Sufit	70	107	55	694	0.509
Ściany (12)	60	142	20	6986	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 32 x 32 Punkty  
Margines: 0.200 m

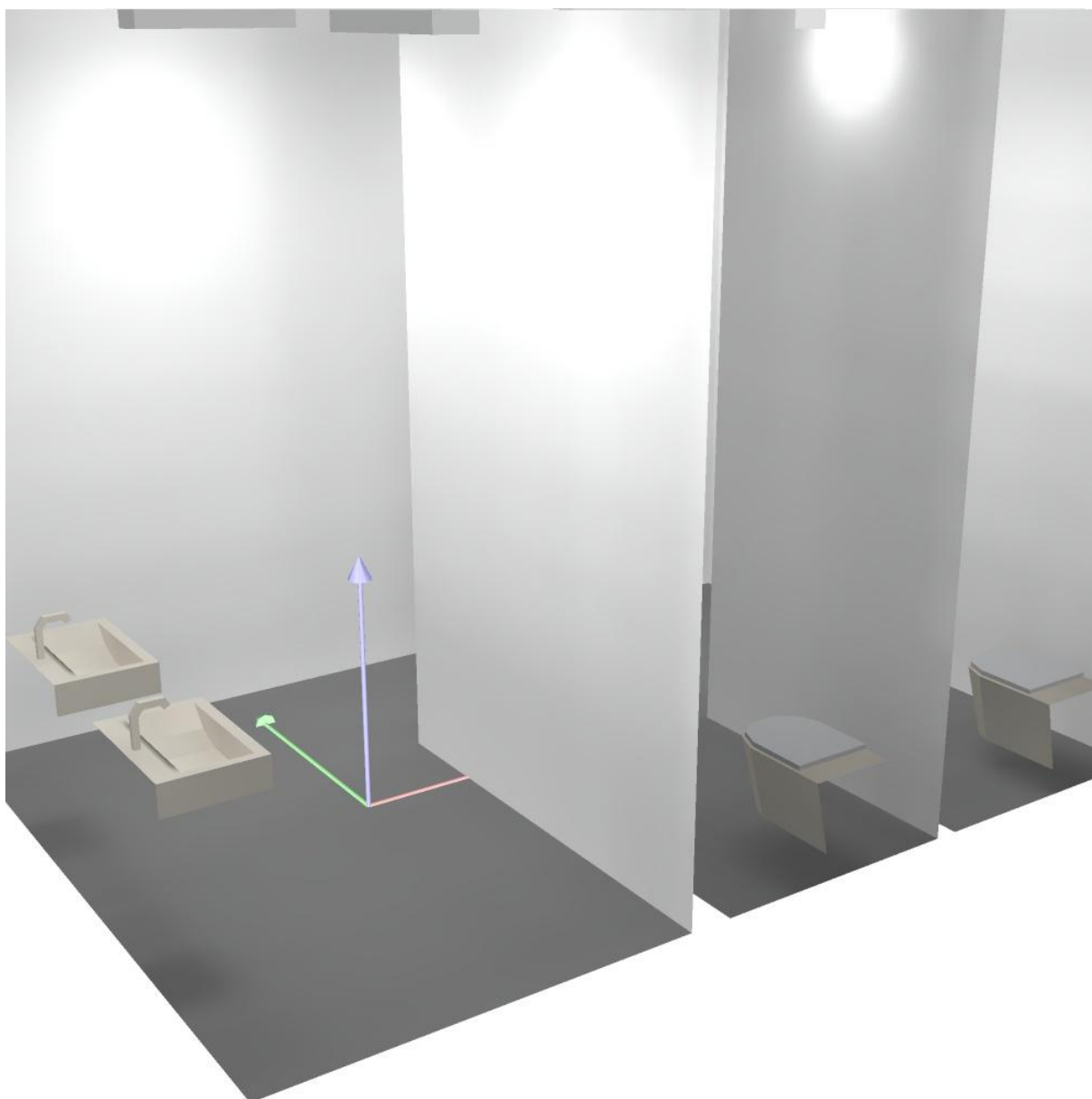
### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	LENA LIGHTING S. A. 180439 VECTOR LED 16W 4000K PRM 646mm (1.000)	1750	1750	16.0
W sumie:			7000	7000	64.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $5.44 \text{ W/m}^2 = 2.55 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $11.77 \text{ m}^2$ )

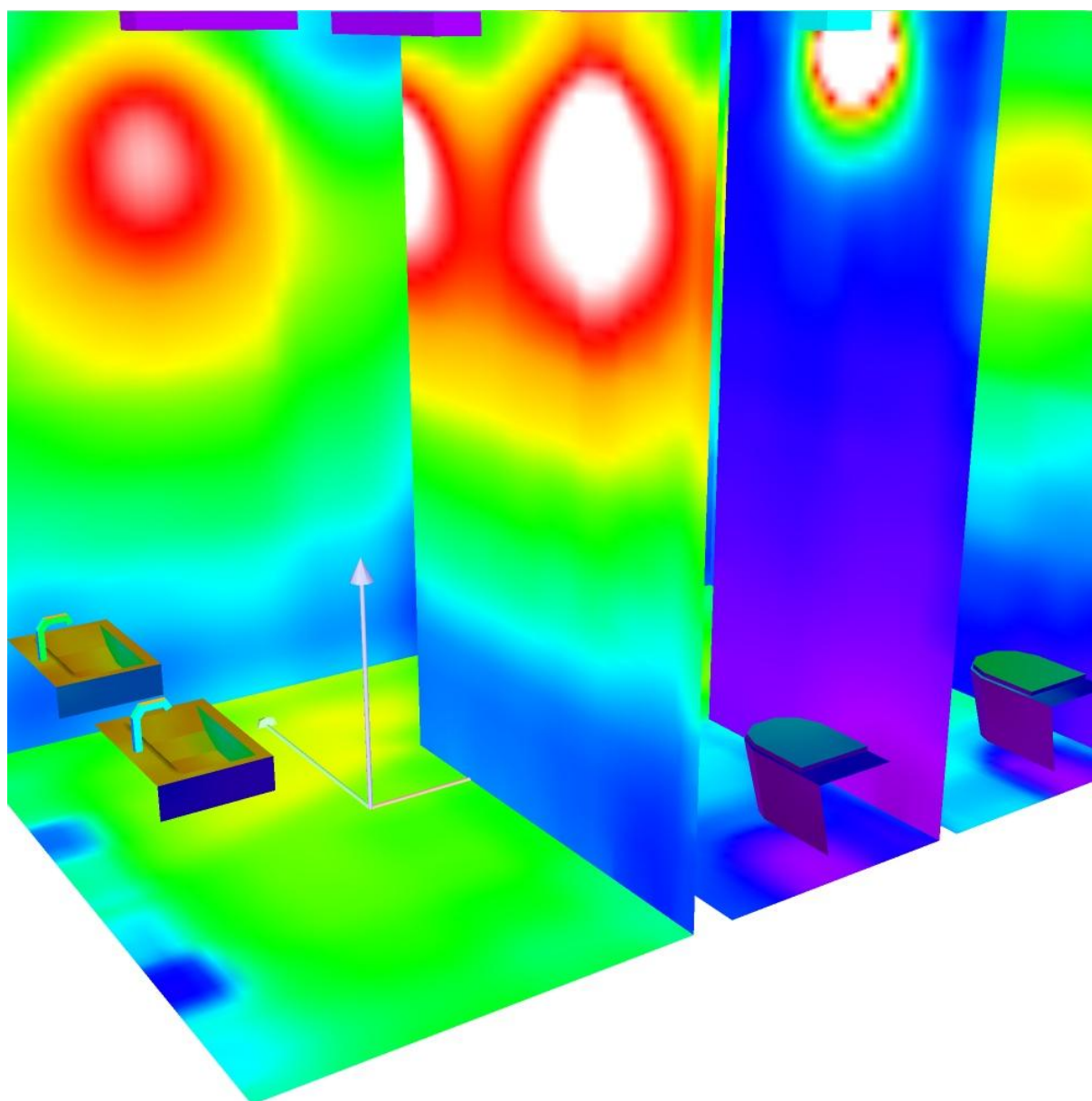
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 2-2 / 3D Rendering



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

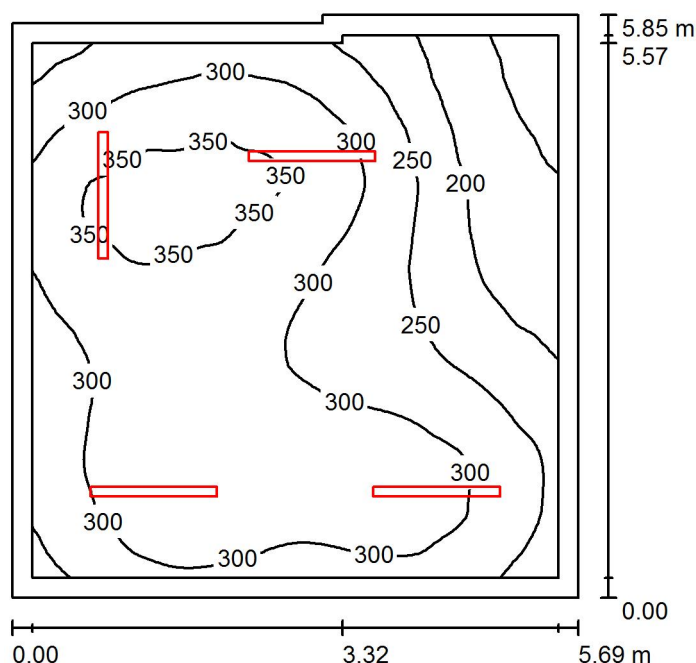
## 2-2 / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów



0 37.50 75 112.50 150 187.50 225 262.50 300 lx

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 0-16 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.150 m, Wysokość montażu: 3.150 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:76

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	285	130	370	0.457
Podłoga	30	235	127	290	0.540
Sufit	70	107	59	305	0.550
Ściany (6)	60	180	80	399	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 64 Punkty  
Margines: 0.200 m

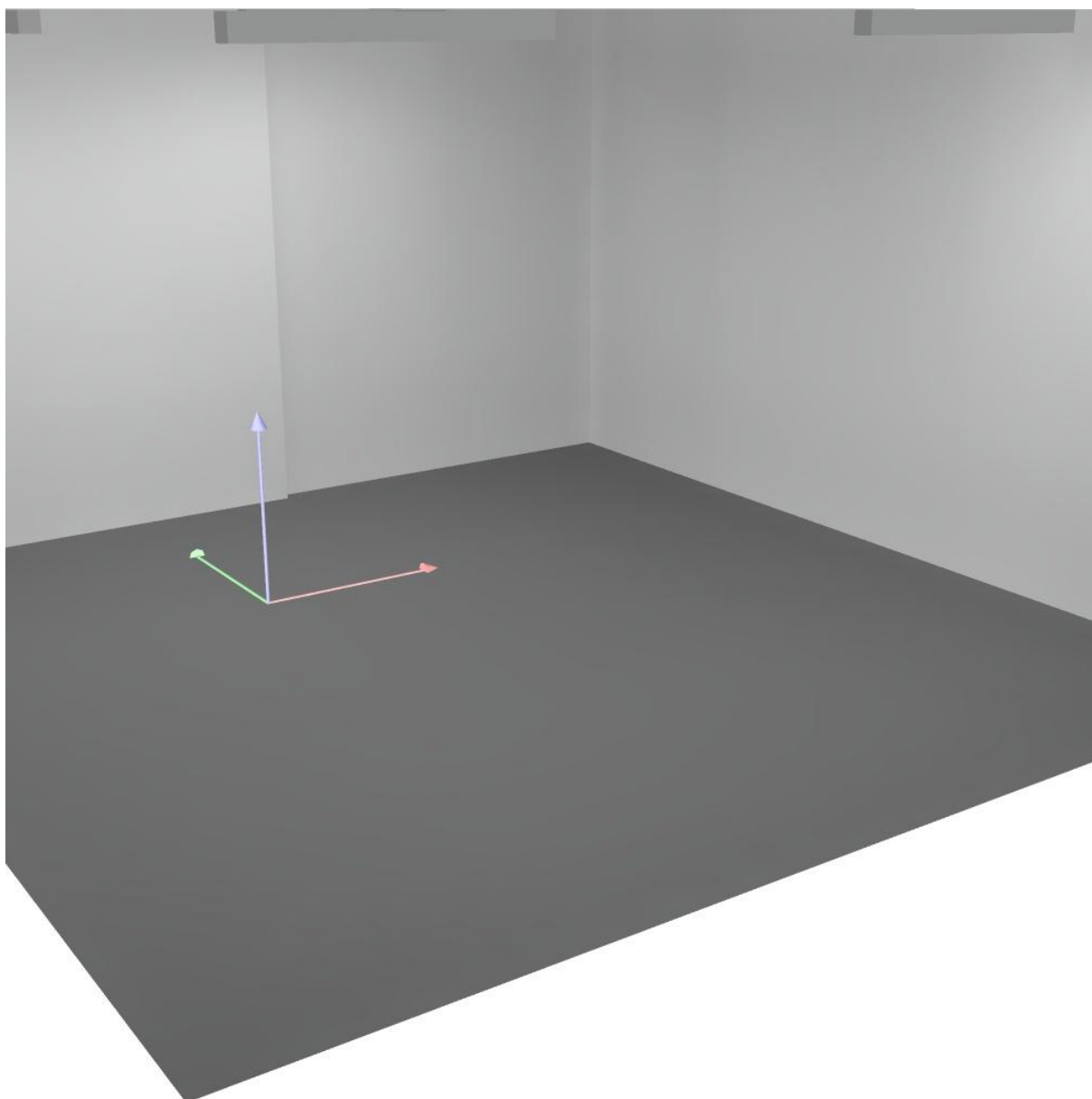
**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	LENA LIGHTING S. A. 339660 CODAR RS LED EVO 30W 4000K (1.000)	3800	3800	30.0
W sumie:			15200	15200	120.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $3.63 \text{ W/m}^2 = 1.27 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $33.04 \text{ m}^2$ )

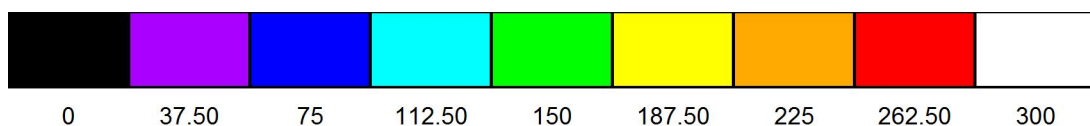
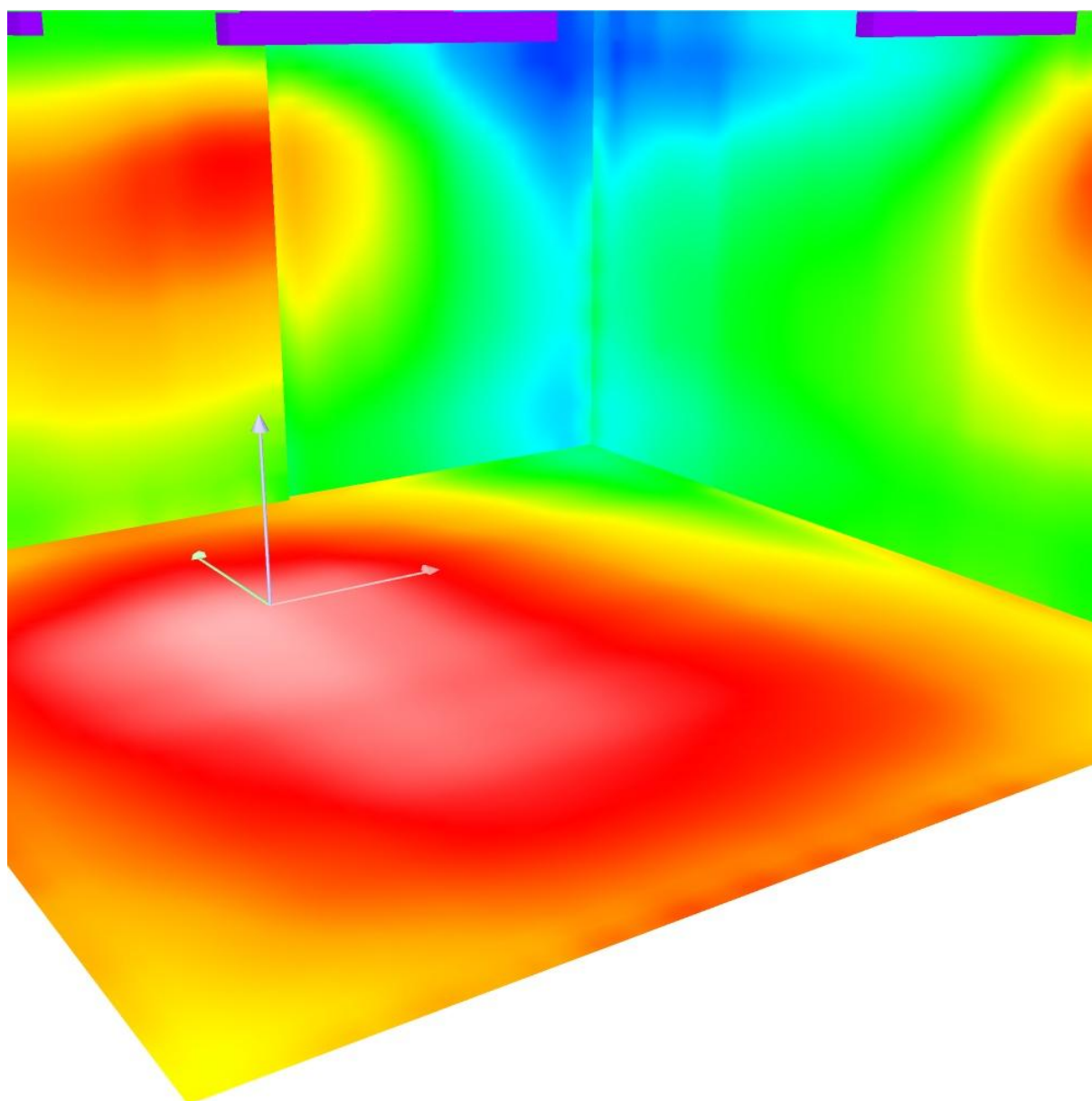
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 0-16 / 3D Rendering



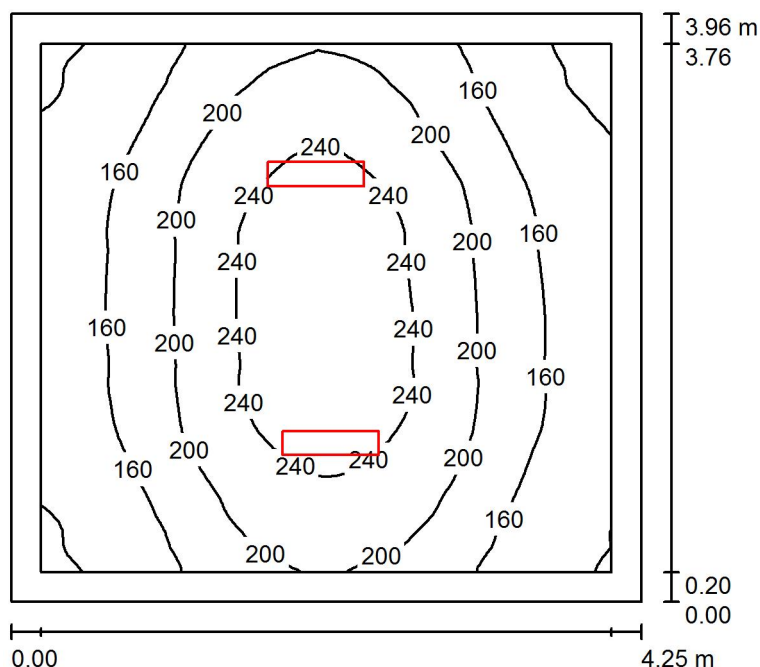
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 0-16 / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 0-15 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.150 m, Wysokość montażu: 3.150 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:51

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	189	109	265	0.577
Podłoga	30	143	95	183	0.663
Sufit	70	61	39	194	0.637
Ściany (4)	60	101	51	240	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 64 Punkty  
Margines: 0.200 m

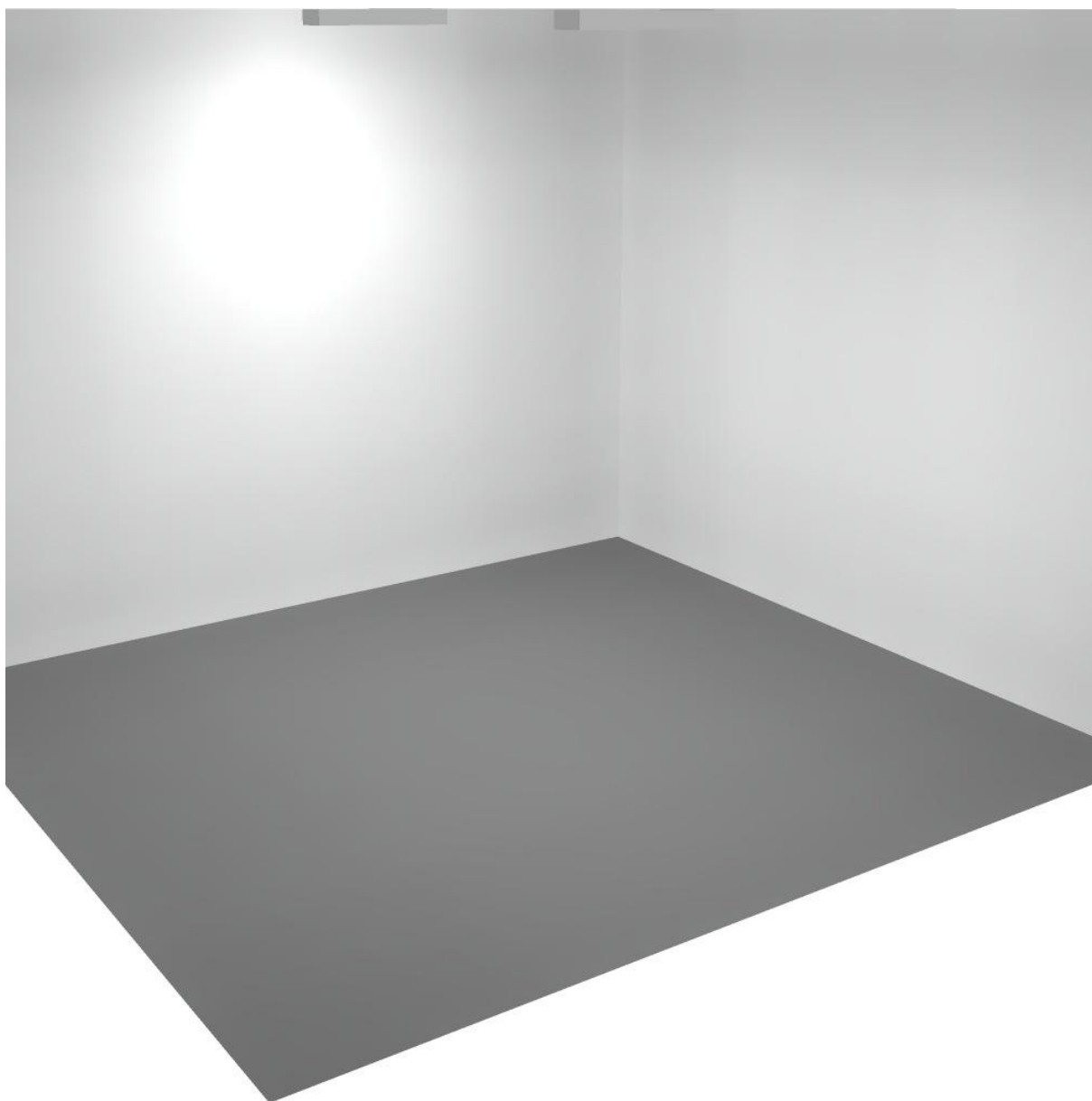
**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	LENA LIGHTING S. A. 180057 VECTOR LED 24W 4000K PRM 646mm (1.000)	2650	2650	24.0
W sumie:			5300	5300	48.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $2.85 \text{ W/m}^2 = 1.51 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $16.83 \text{ m}^2$ )

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

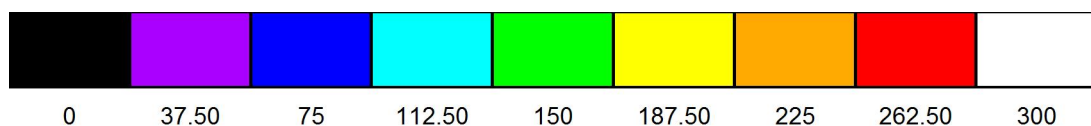
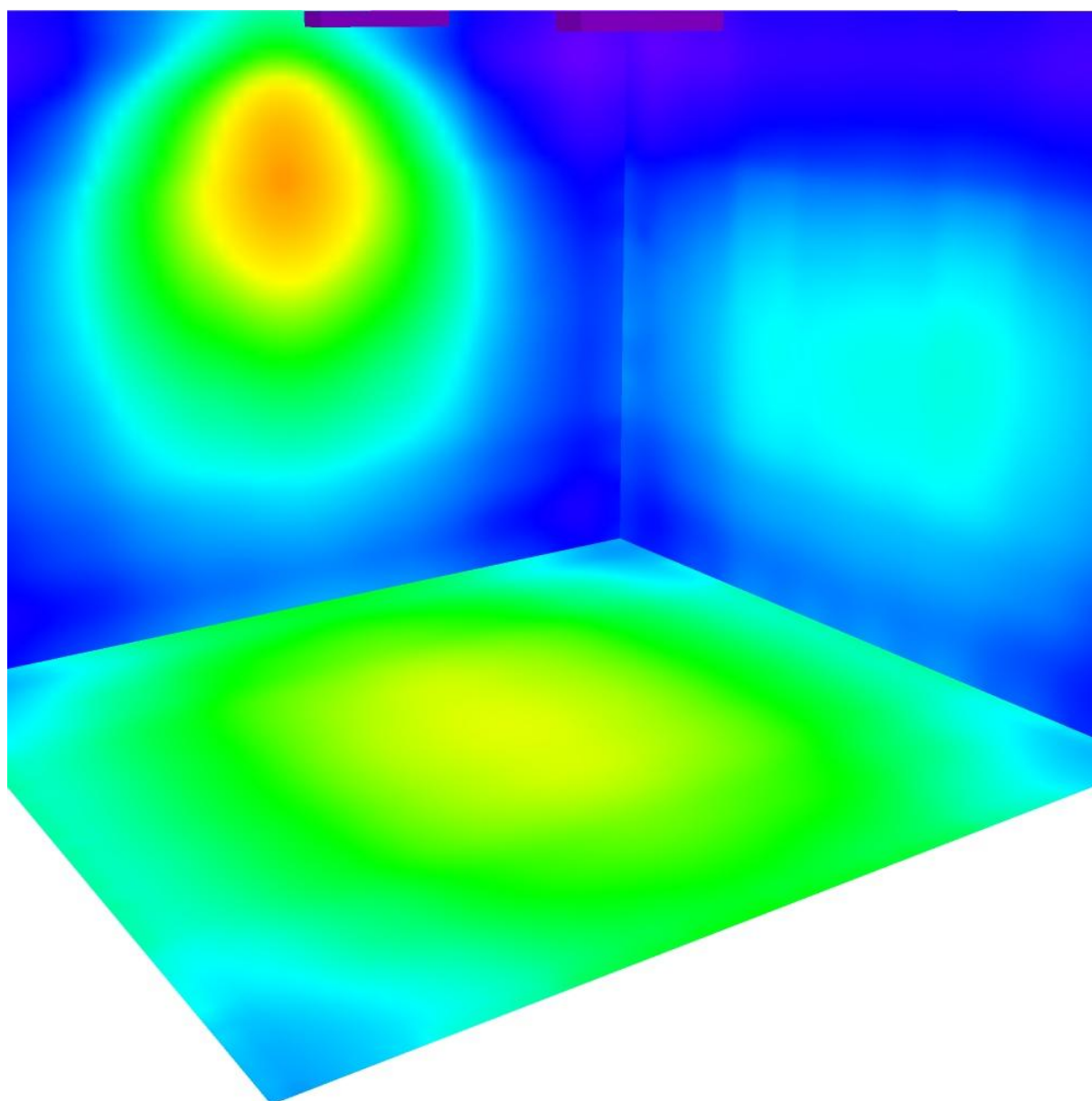
## 0-15 / 3D Rendering



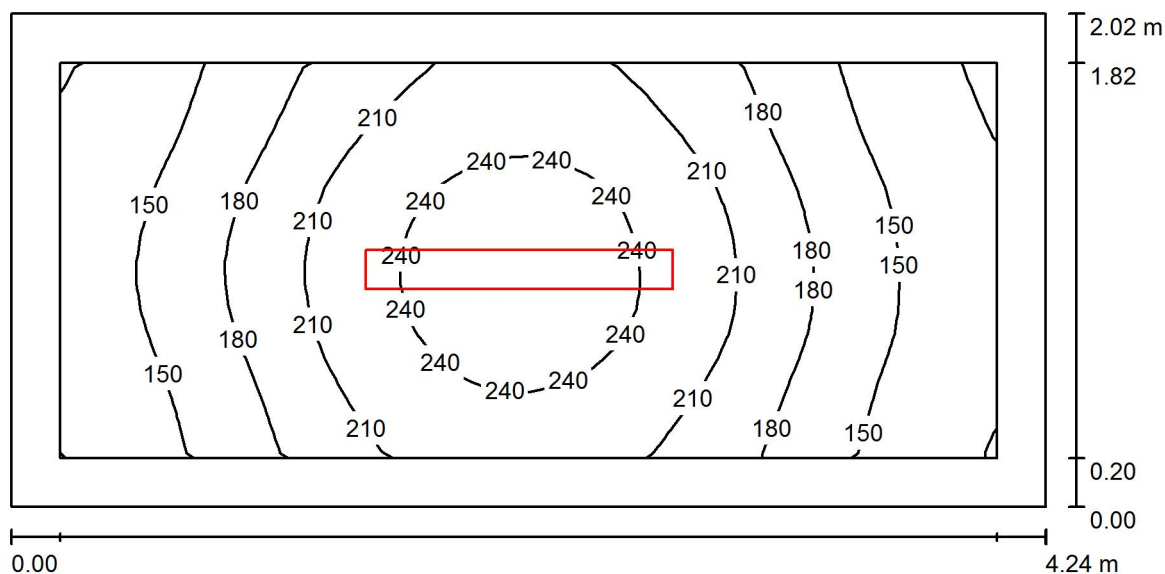


Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 0-15 / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów



## 0-13 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.150 m, Wysokość montażu: 3.150 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:31

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	190	116	257	0.611
Podłoga	30	131	89	162	0.677
Sufit	70	71	42	142	0.584
Ściany (4)	60	110	53	300	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 32 x 16 Punkty  
Margines: 0.200 m

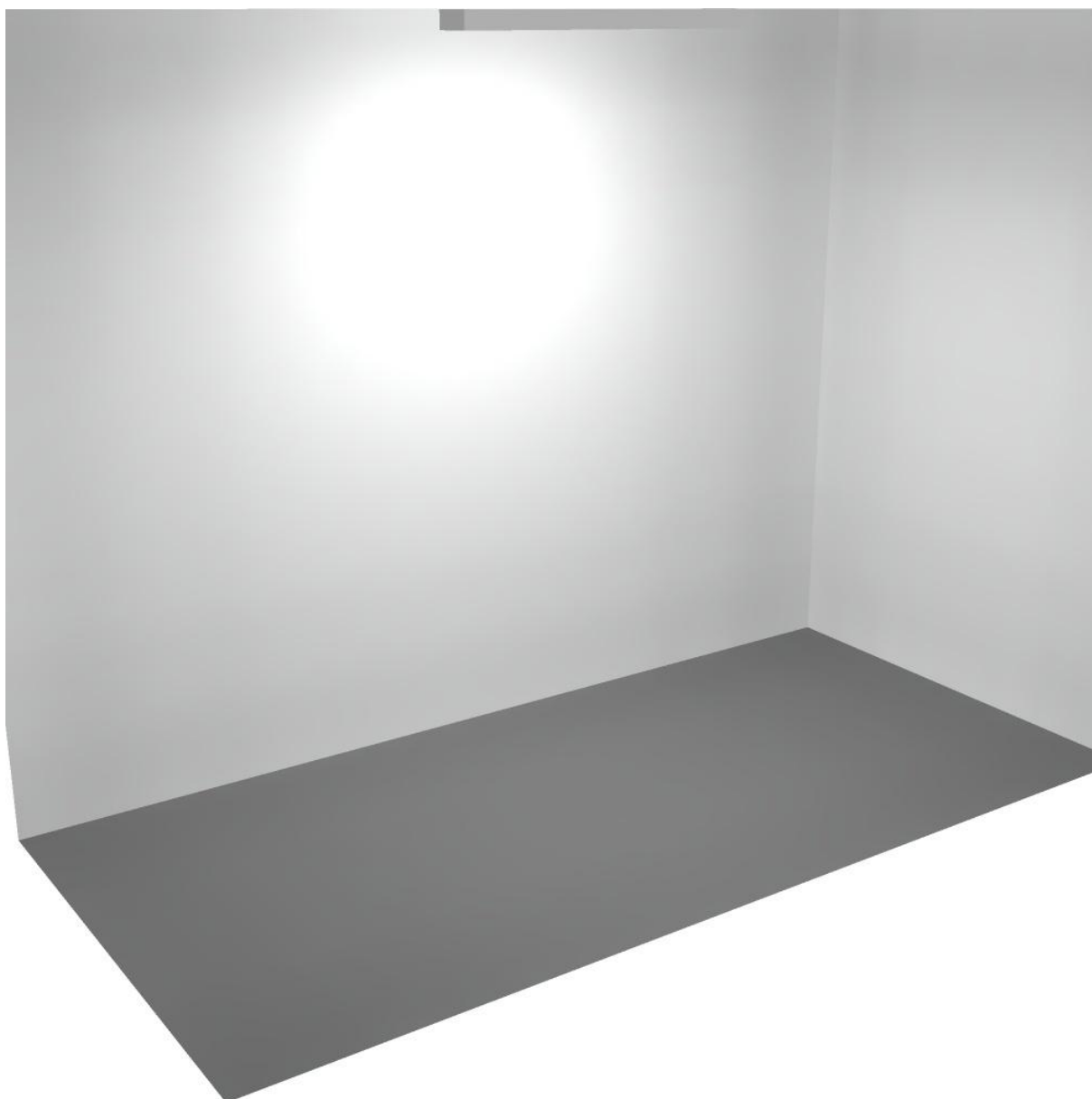
## Wykaz oprav

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	LENA LIGHTING S. A. 180170 VECTOR LED 32W 4000K PRM 1258mm (1.000)	3500	3500	32.0
W sumie:			3500	3500	32.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $3.74 \text{ W/m}^2 = 1.97 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $8.56 \text{ m}^2$ )

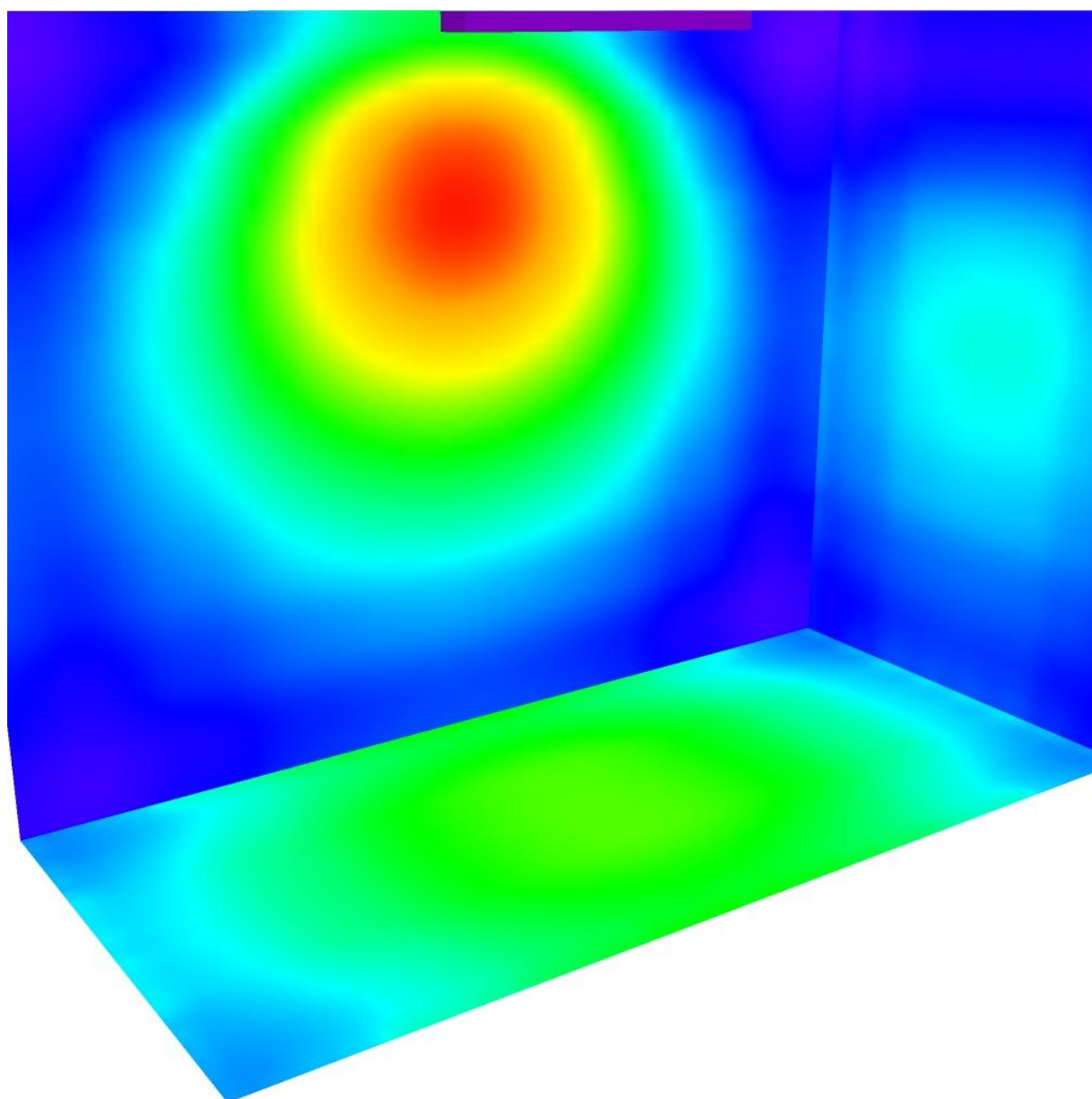
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 0-13 / 3D Rendering



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

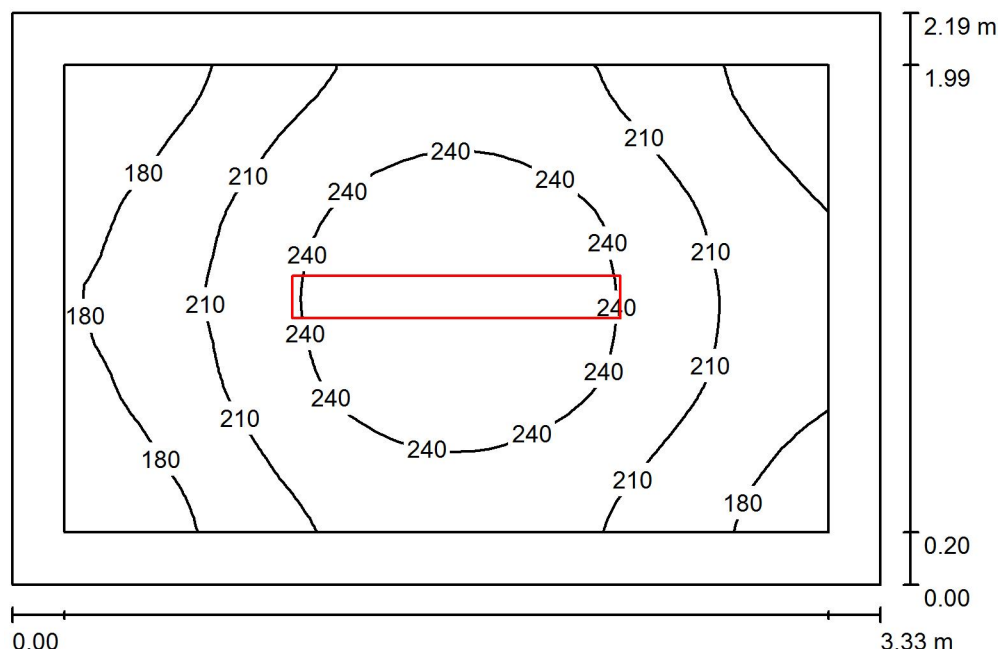
## 0-13 / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów



lx

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 0-14 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.150 m, Wysokość montażu: 3.150 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:29

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	214	153	263	0.715
Podłoga	30	145	110	170	0.759
Sufit	70	82	54	149	0.651
Ściany (4)	60	128	65	261	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 32 x 32 Punkty  
Margines: 0.200 m

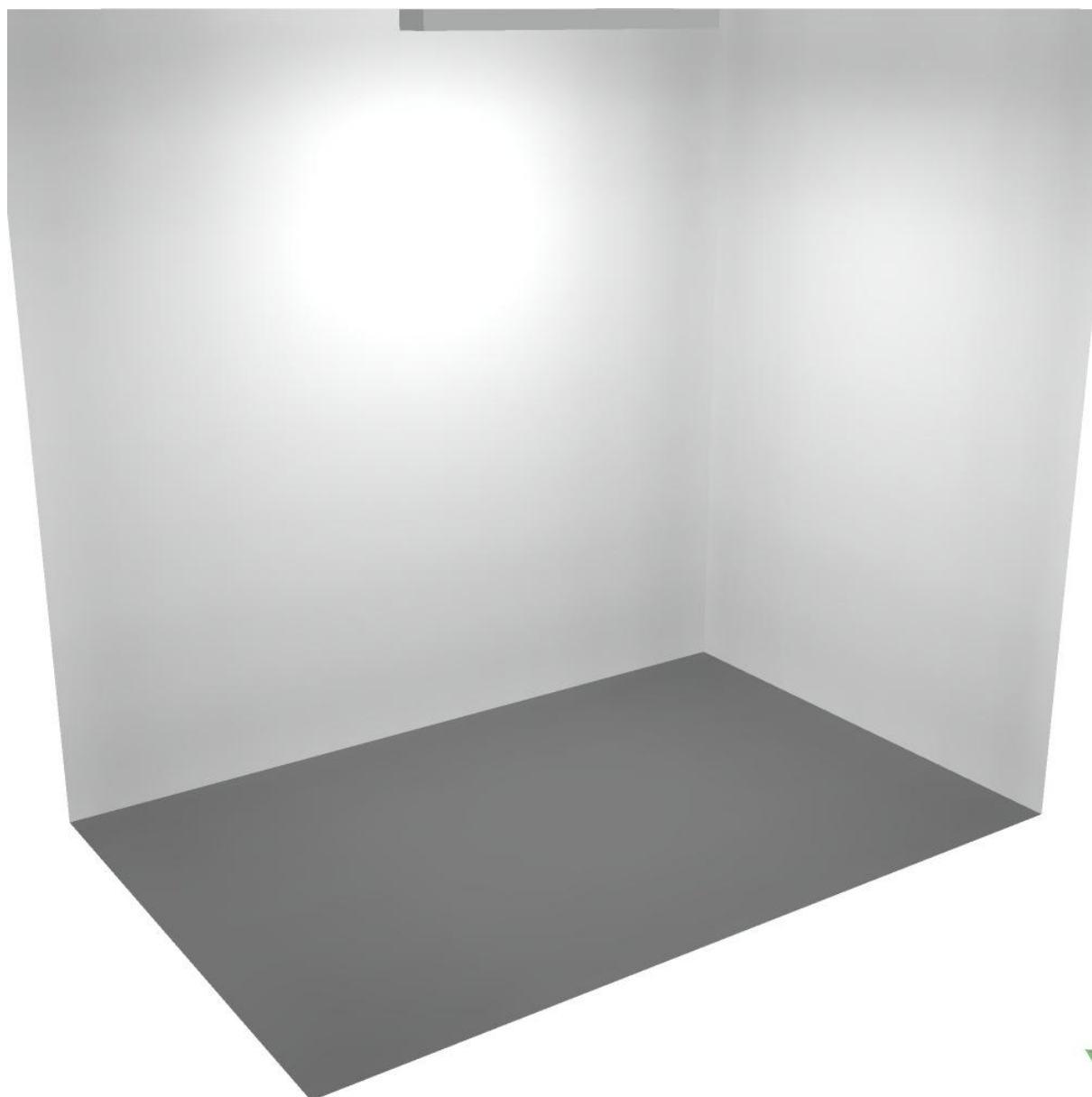
**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	LENA LIGHTING S. A. 180170 VECTOR LED 32W 4000K PRM 1258mm (1.000)	3500	3500	32.0
W sumie:			3500	3500	32.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $4.39 \text{ W/m}^2 = 2.05 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $7.29 \text{ m}^2$ )

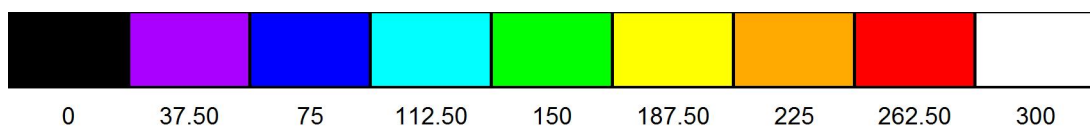
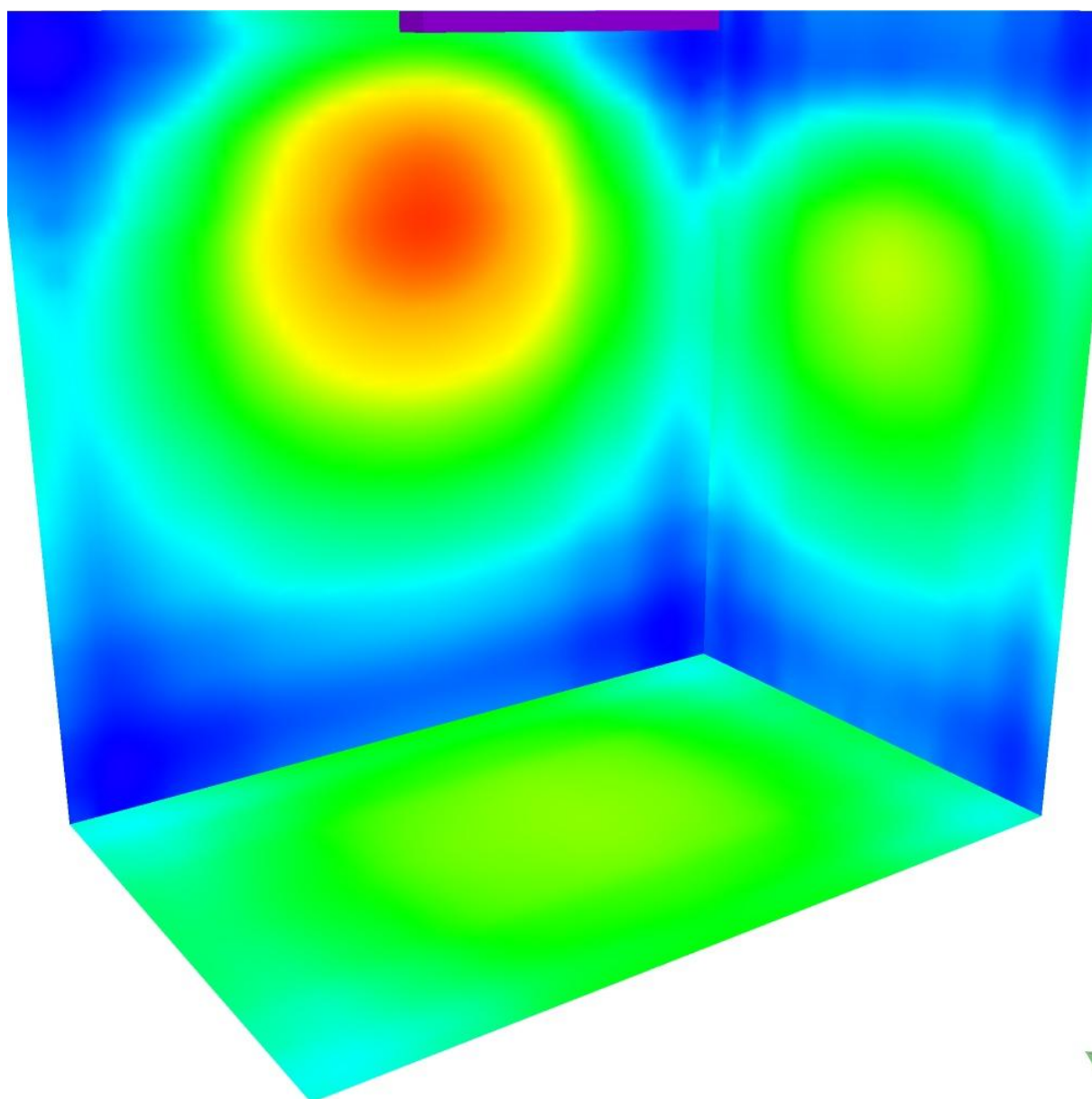
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 0-14 / 3D Rendering



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

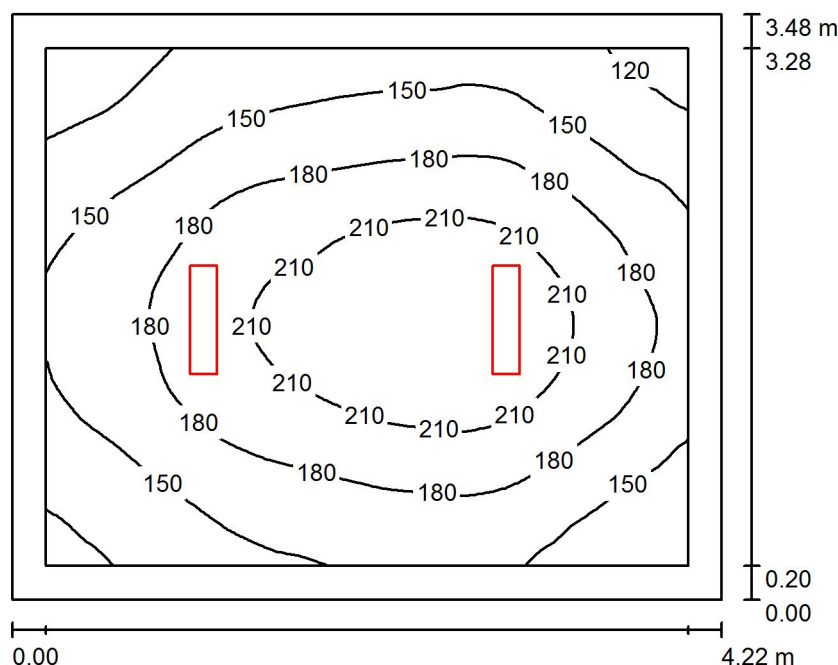
## 0-14 / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów



lx

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 0-12 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.150 m, Wysokość montażu: 3.150 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	/	173	104	237	0.602
Podłoga	30	128	87	161	0.678
Sufit	70	56	37	178	0.663
Ściany (4)	60	94	48	175	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 64 Punkty  
Margines: 0.200 m

### Wykaz opraw

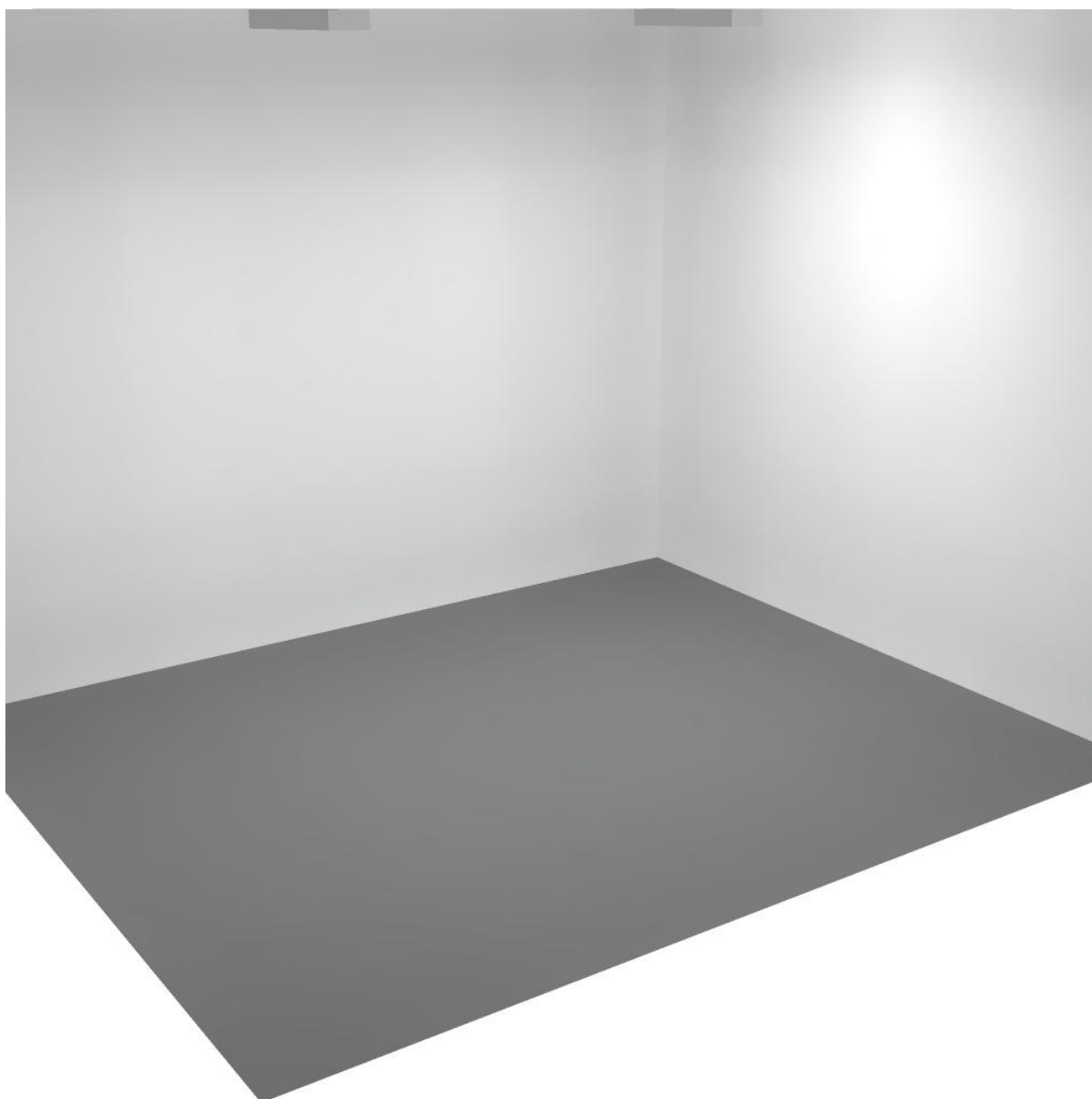
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	LENA LIGHTING S. A. 180057 VECTOR LED 24W 4000K PRM 646mm (1.000)	2650	2650	24.0
2	1	LENA LIGHTING S. A. 180439 VECTOR LED 16W 4000K PRM 646mm (1.000)	1750	1750	16.0
W sumie:			4400	4400	40.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $2.72 \text{ W/m}^2 = 1.58 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $14.69 \text{ m}^2$ )



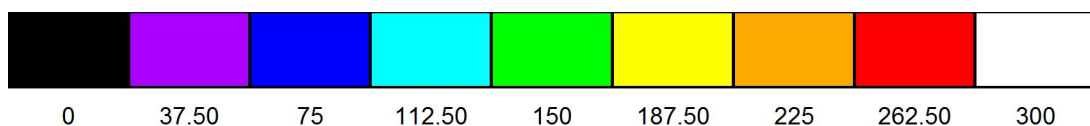
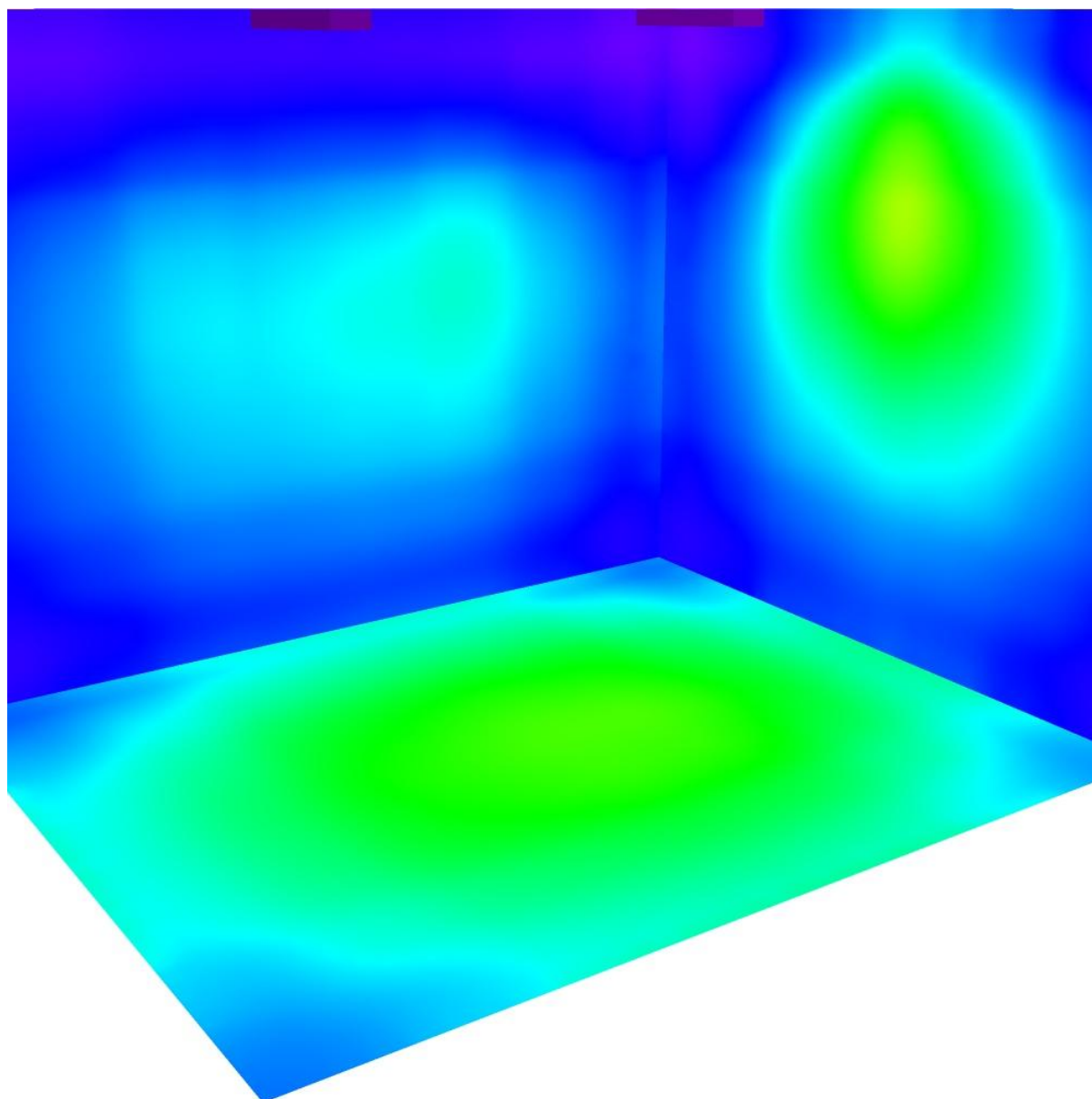
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 0-12 / 3D Rendering



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

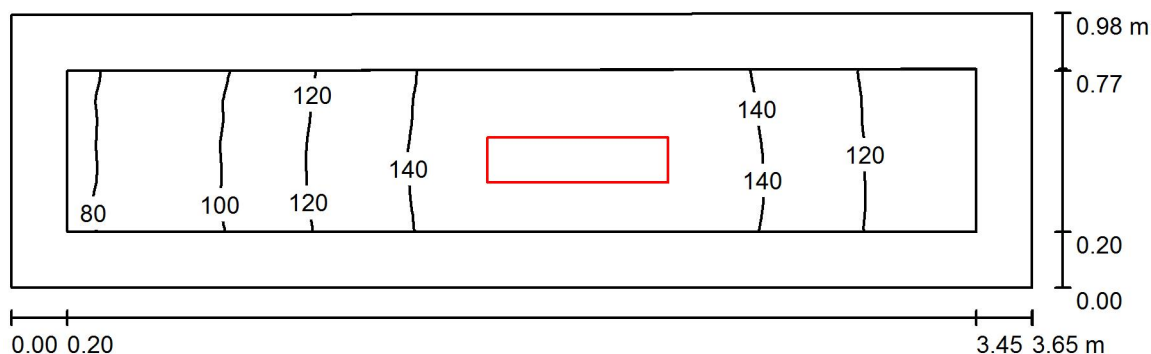
## 0-12 / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów



lx

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 0-9 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.150 m, Wysokość montażu: 3.150 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:27

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	127	78	159	0.615
Podłoga	30	78	54	94	0.696
Sufit	70	81	30	228	0.367
Ściany (4)	60	93	29	693	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 16 Punkty  
Margines: 0.200 m

### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	LENA LIGHTING S. A. 180439 VECTOR LED 16W 4000K PRM 646mm (1.000)	1750	1750	16.0
W sumie:			1750	1750	16.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $4.49 \text{ W/m}^2 = 3.55 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $3.56 \text{ m}^2$ )

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

**0-9 / Wyniki szczegółowe**

Całkowity strumień  
światłny: 1750 lm  
Moc całkowita: 16.0 W  
Współczynnik  
konserwacji: 0.77  
Margines: 0.200 m

Powierzchnia	Średnie wartości natężenia [lx]			Współczynnik odbicia [%]	Średnia luminacja [cd/m <sup>2</sup> ]
	bezpośrednio	pośrednio	razem		
Płaszczyzna pracy	70	56	127	/	/
Podłoga	40	37	78	30	7.41
Sufit	5.80	75	81	70	18
Ściana 1	47	54	101	60	19
Ściana 2	28	48	77	60	15
Ściana 3	43	56	99	60	19
Ściana 4	20	39	58	60	11

Równomierności na płaszczyźnie pracy

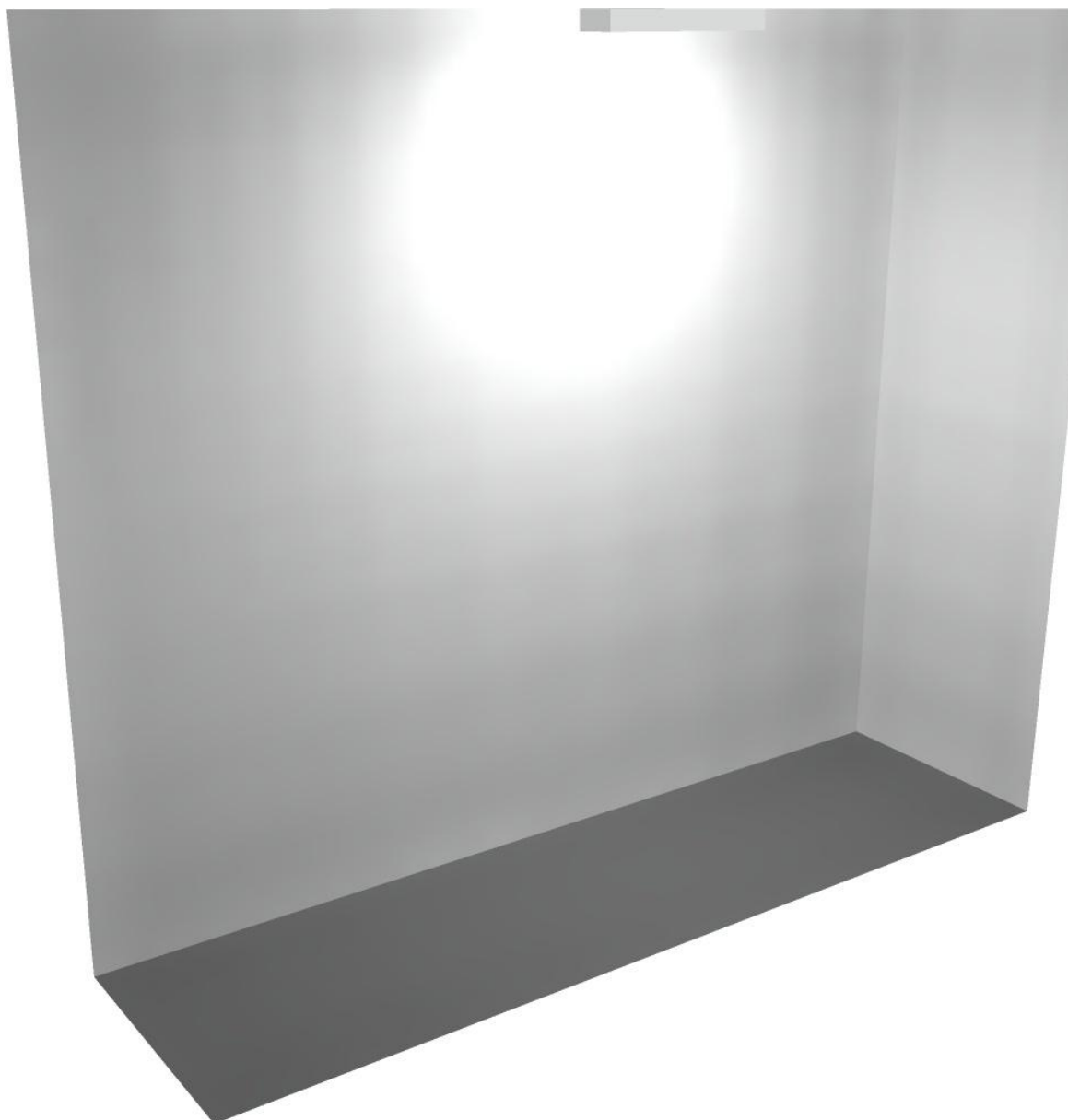
$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.615 (1:2)

$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.489 (1:2)

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $4.49 \text{ W/m}^2 = 3.55 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $3.56 \text{ m}^2$ )

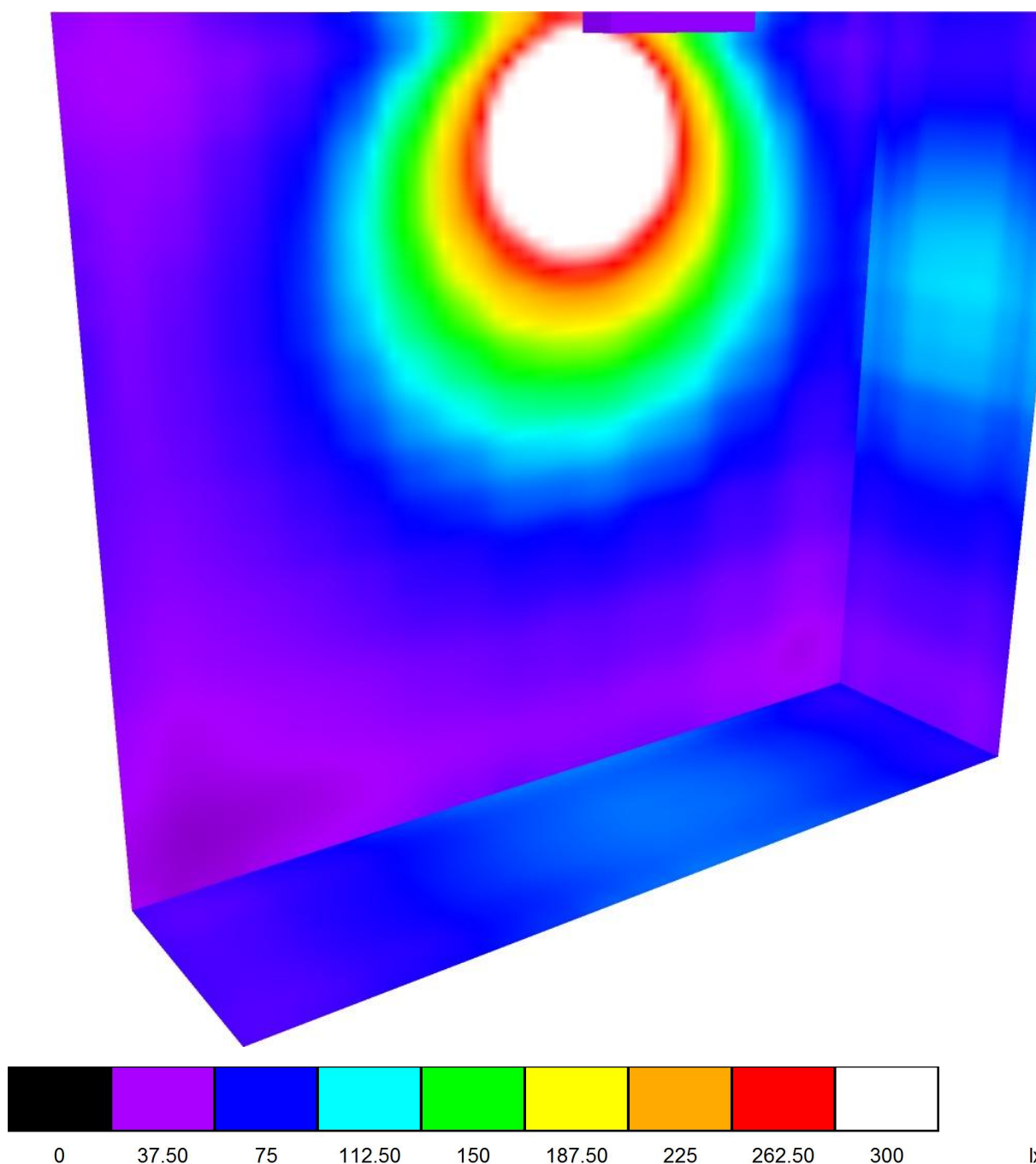
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 0-9 / 3D Rendering



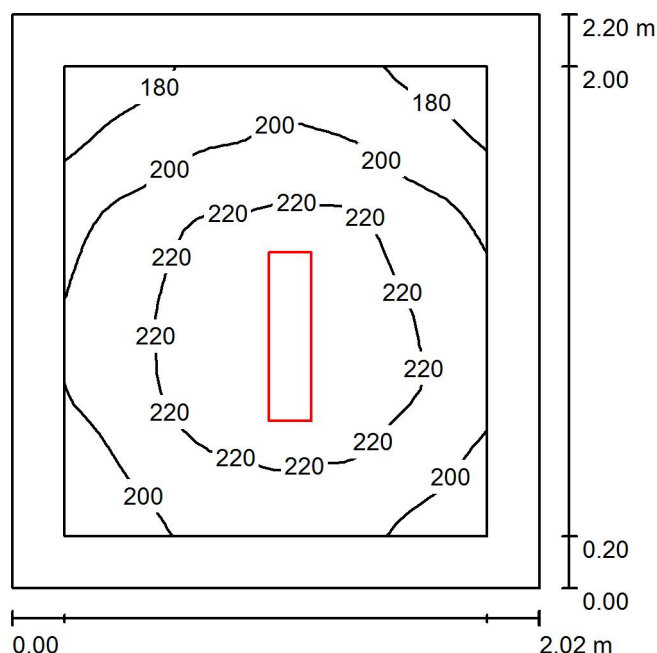
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 0-9 / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 0-11 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.150 m, Wysokość montażu: 3.150 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:29

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	209	165	237	0.789
Podłoga	30	134	107	150	0.801
Sufit	70	97	62	225	0.642
Ściany (4)	60	141	67	291	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 32 x 32 Punkty  
Margines: 0.200 m

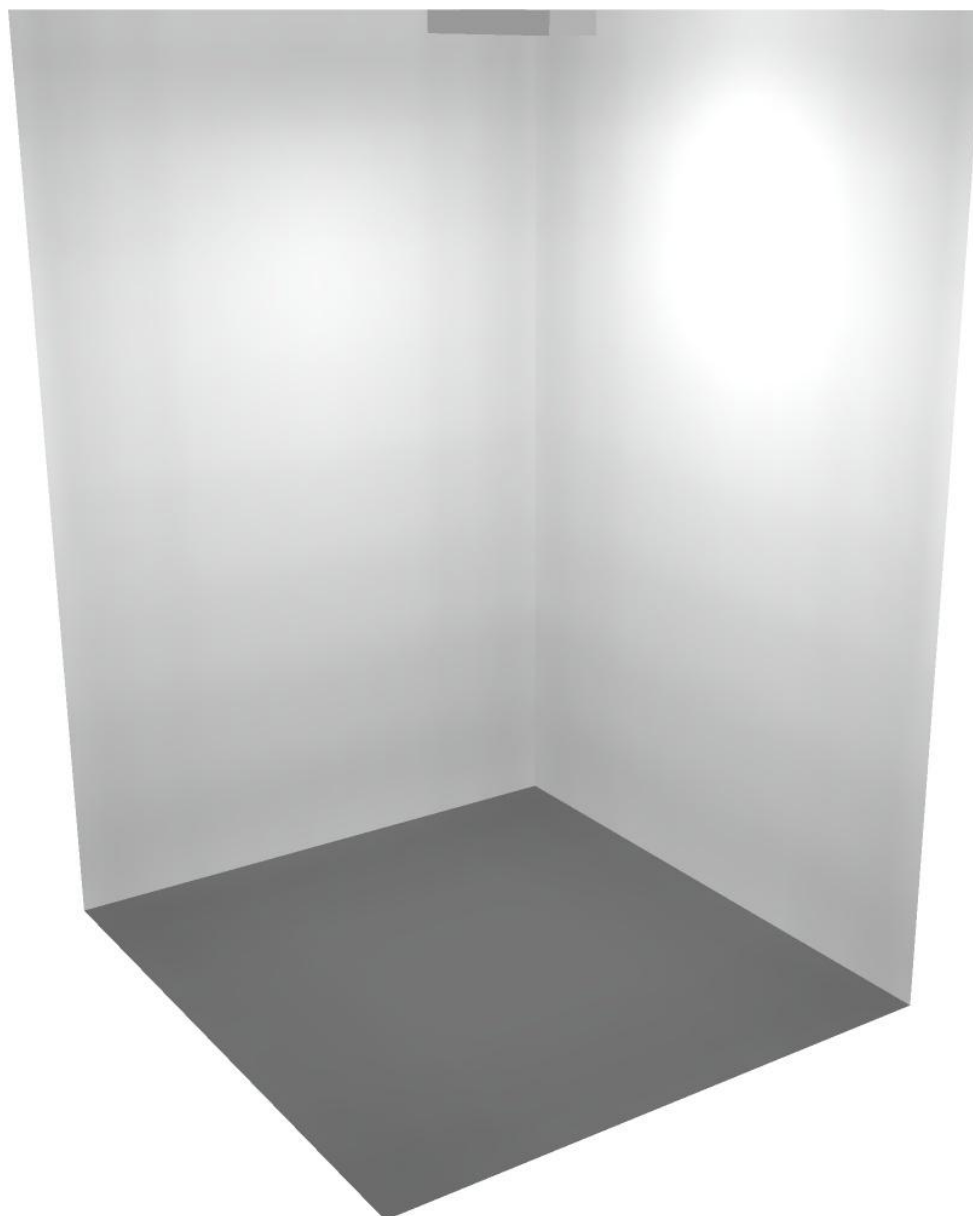
**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	LENA LIGHTING S. A. 180057 VECTOR LED 24W 4000K PRM 646mm (1.000)	2650	2650	24.0
W sumie:			2650	2650	24.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $5.40 \text{ W/m}^2 = 2.58 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $4.44 \text{ m}^2$ )

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

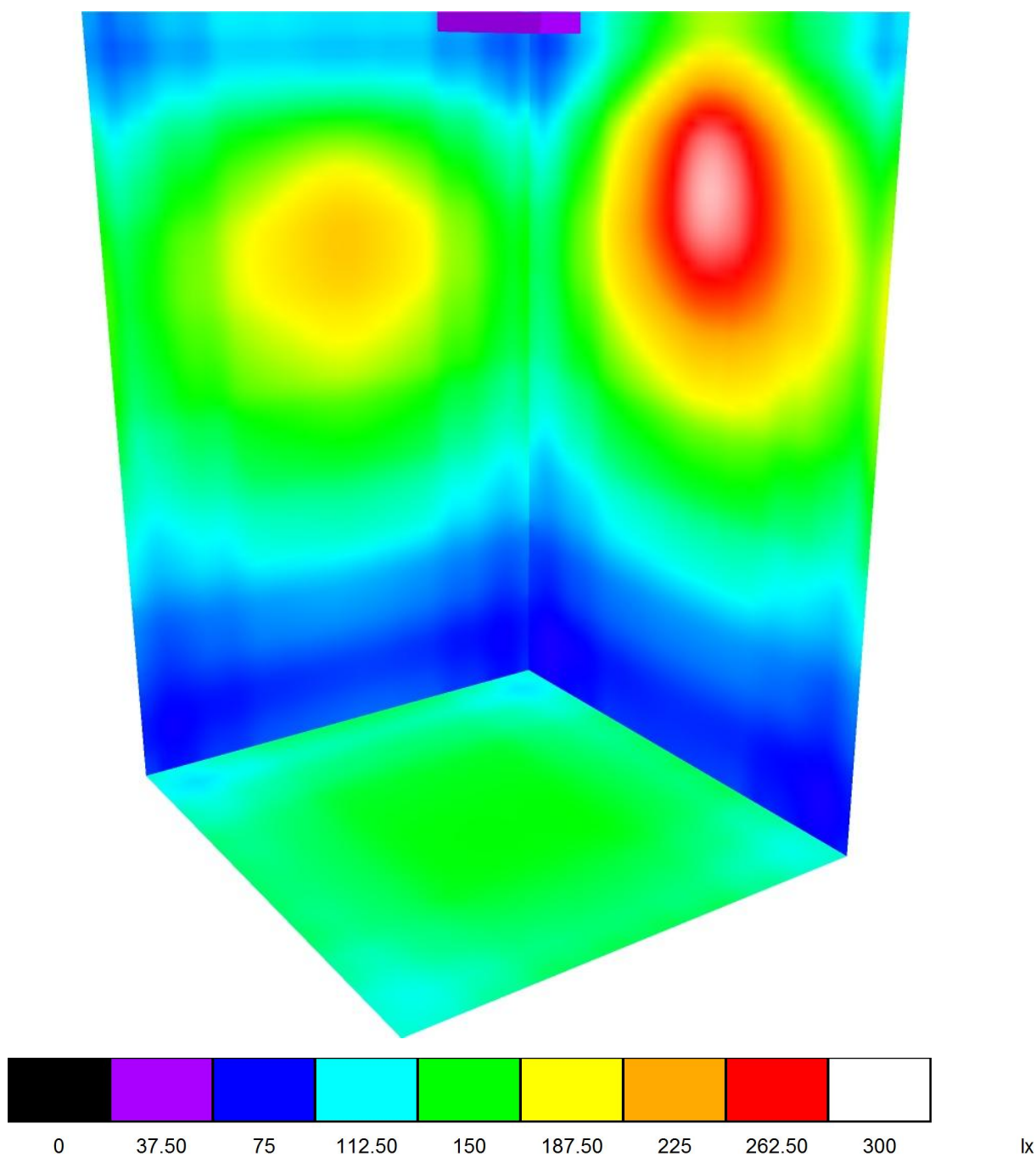
## 0-11 / 3D Rendering





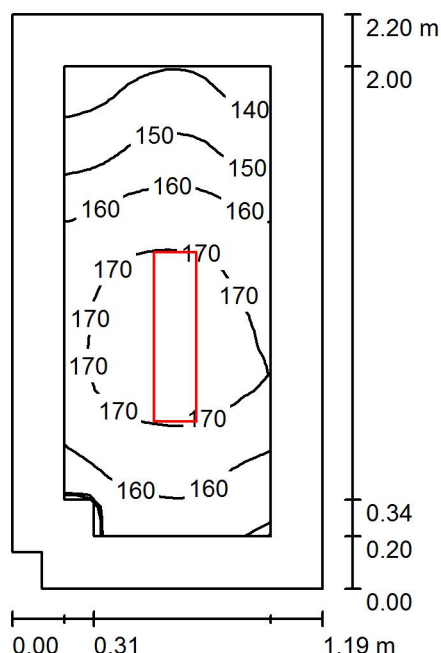
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 0-11 / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 0-10 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.150 m, Wysokość montażu: 3.150 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:29

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	161	133	177	0.825
Podłoga	30	95	79	105	0.830
Sufit	70	106	57	198	0.535
Ściany (6)	60	127	42	464	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 16 x 32 Punkty  
Margines: 0.200 m

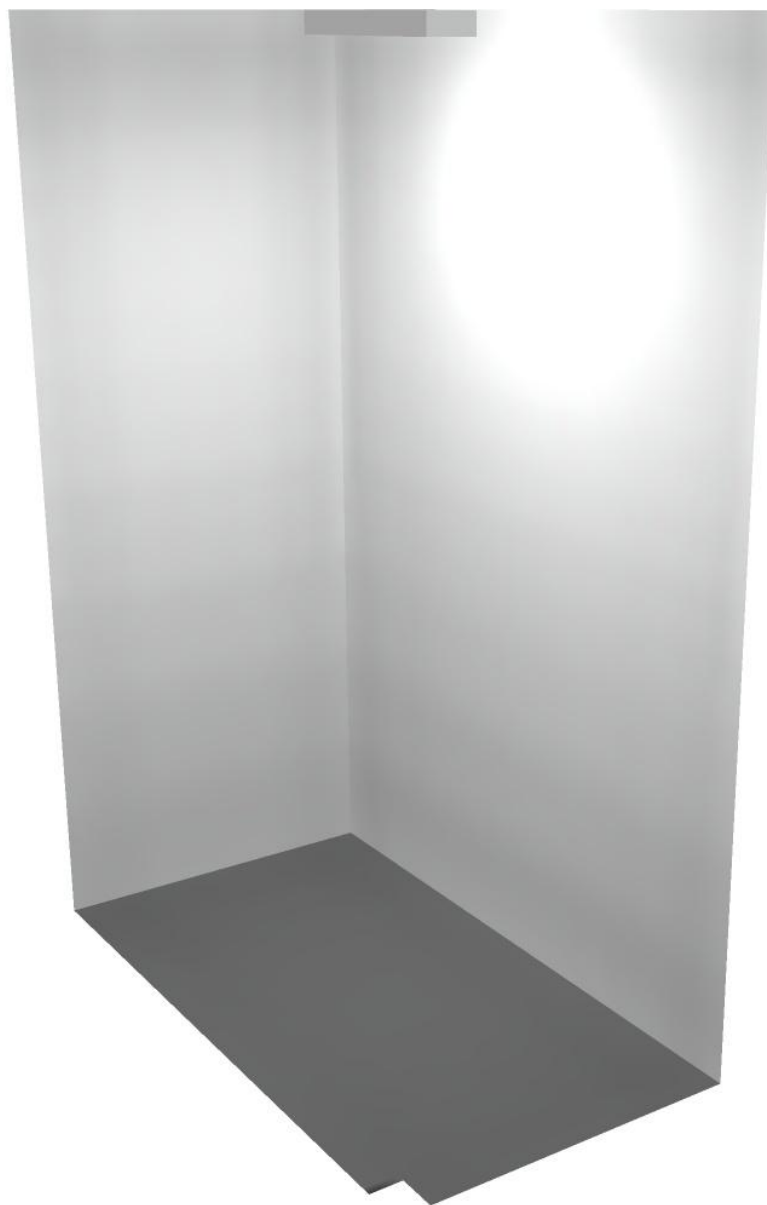
**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	LENA LIGHTING S. A. 180439 VECTOR LED 16W 4000K PRM 646mm (1.000)	1750	1750	16.0
W sumie:			1750	1750	16.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $6.15 \text{ W/m}^2 = 3.82 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $2.60 \text{ m}^2$ )

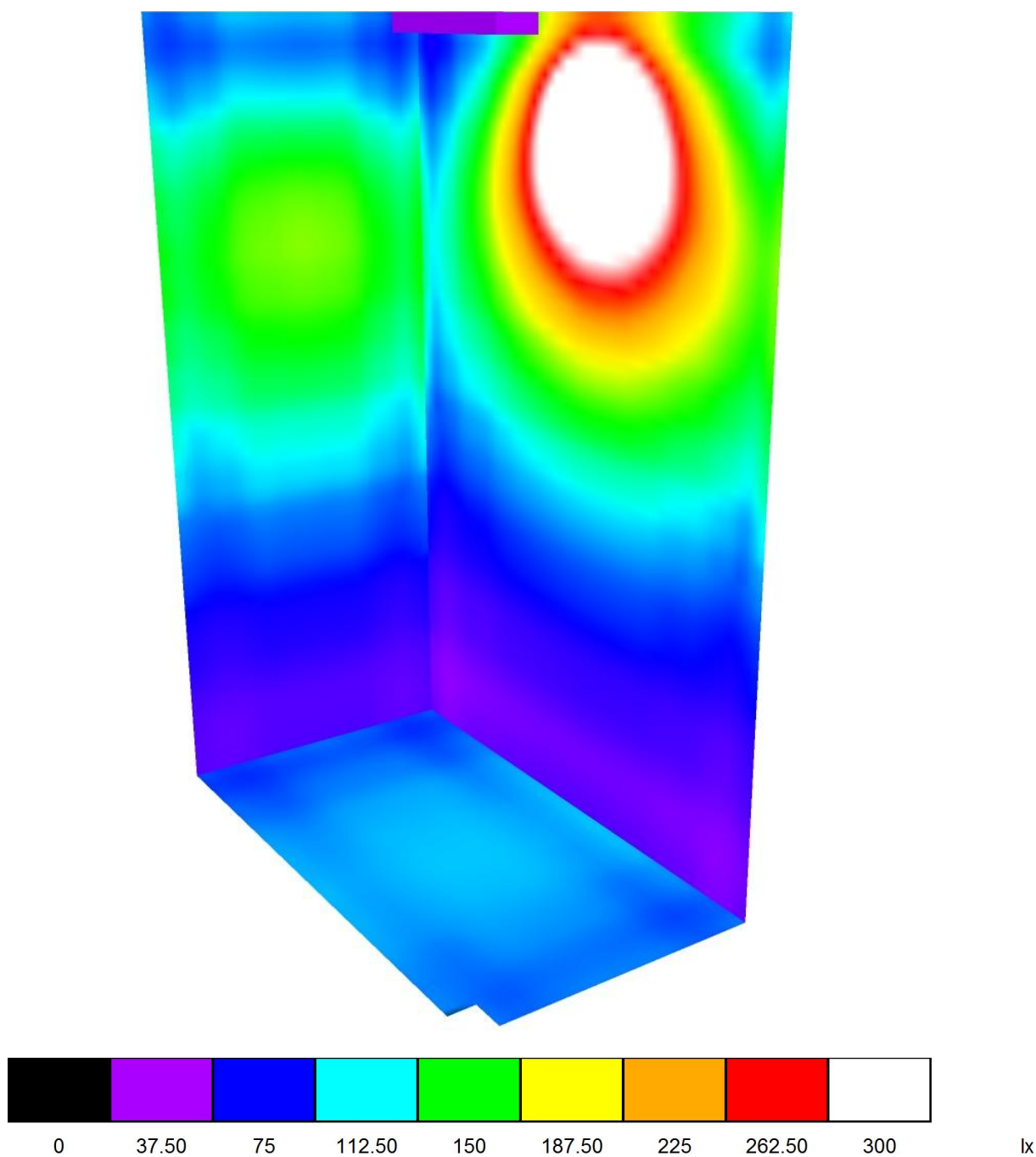
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 0-10 / 3D Rendering



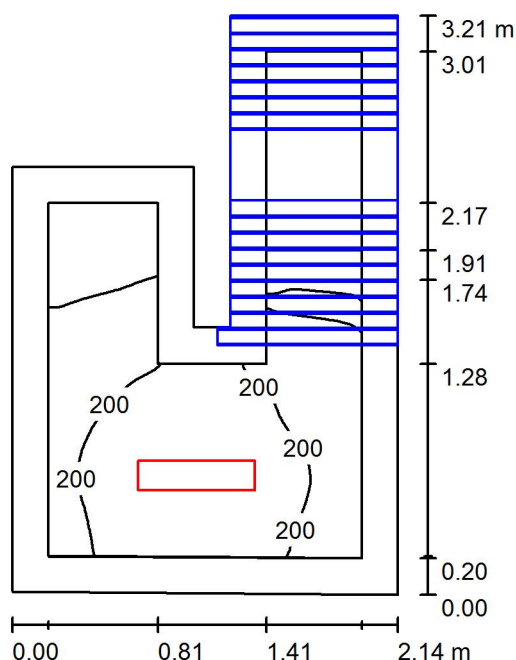
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 0-10 / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 0-8 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.150 m, Wysokość montażu: 3.150 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:42

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	155	3.18	225	0.021
Podłoga	30	83	0.96	139	0.012
Sufit	70	73	18	247	0.247
Ściany (8)	60	87	0.94	524	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 128 x 128 Punkty  
Margines: 0.200 m

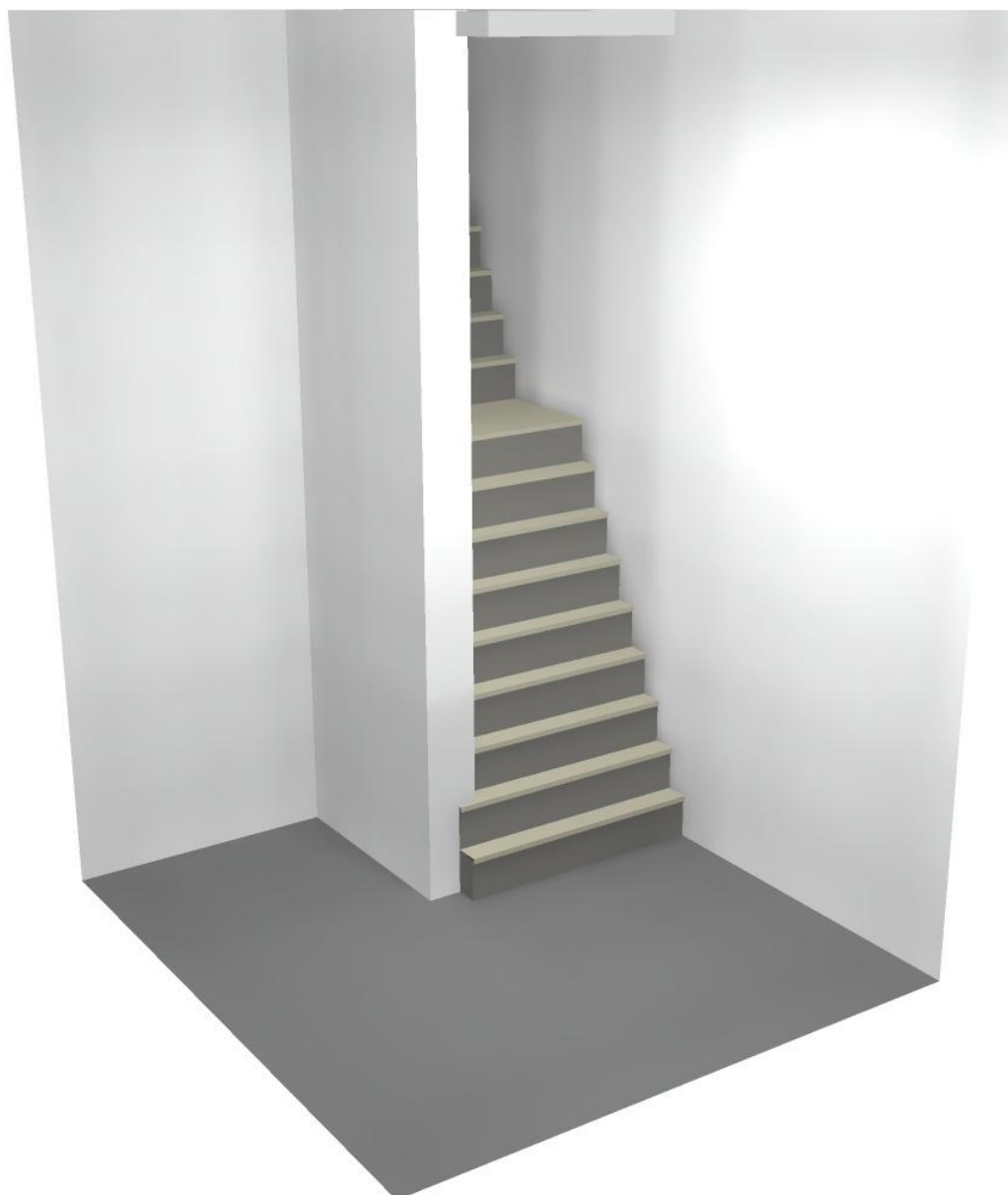
**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	LENA LIGHTING S. A. 180057 VECTOR LED 24W 4000K PRM 646mm (1.000)	2650	2650	24.0
W sumie:			2650	2650	24.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $4.24 \text{ W/m}^2 = 2.74 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $5.66 \text{ m}^2$ )

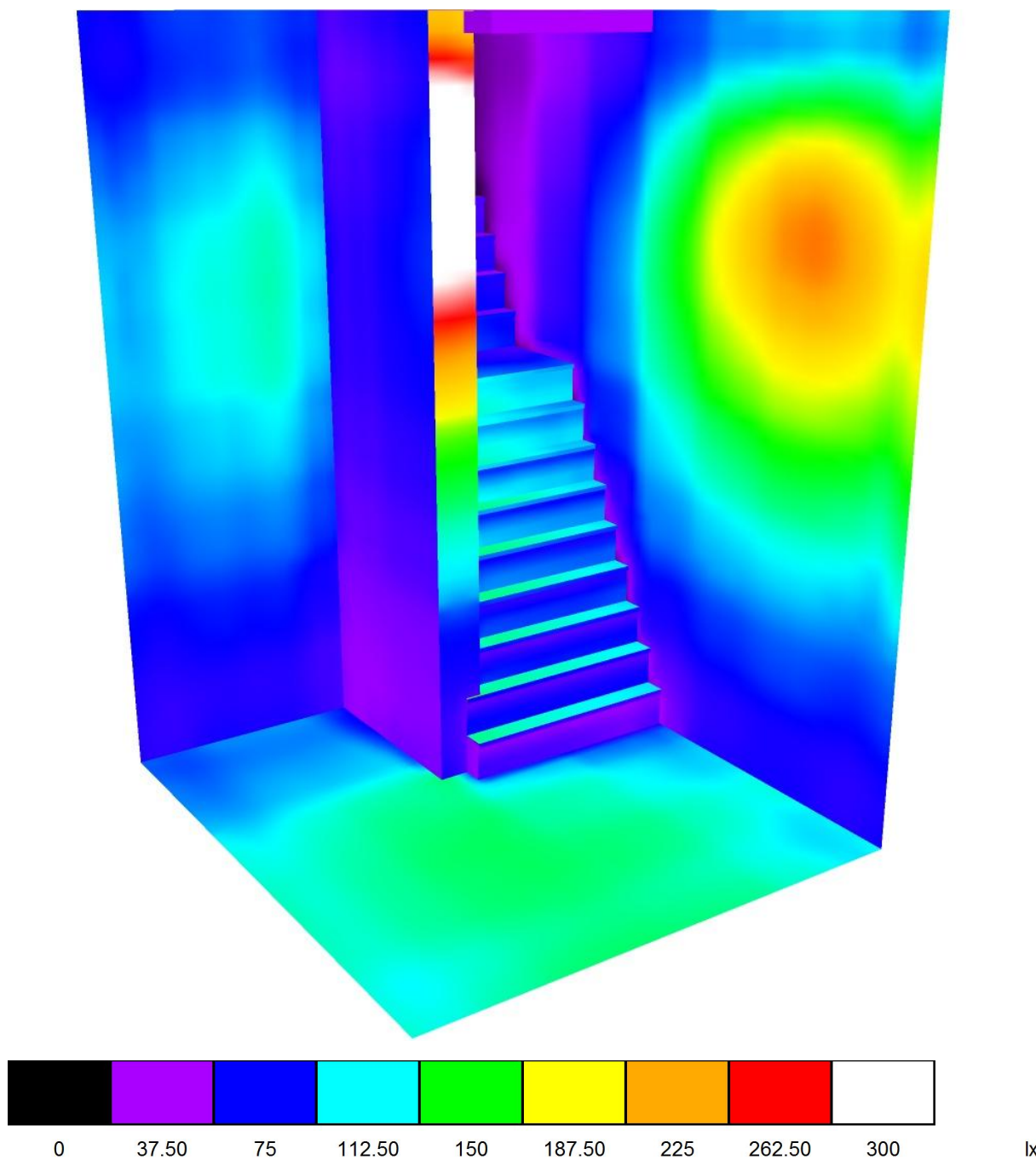
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 0-8 / 3D Rendering



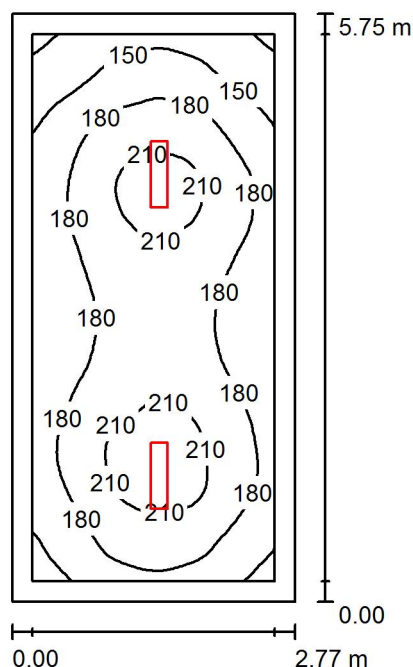
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 0-8 / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 0-6 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.150 m, Wysokość montażu: 3.150 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:74

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	182	114	222	0.628
Podłoga	30	137	92	160	0.672
Sufit	70	63	40	211	0.633
Ściany (4)	60	105	56	185	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 32 Punkty  
Margines: 0.200 m

**Wykaz opraw**

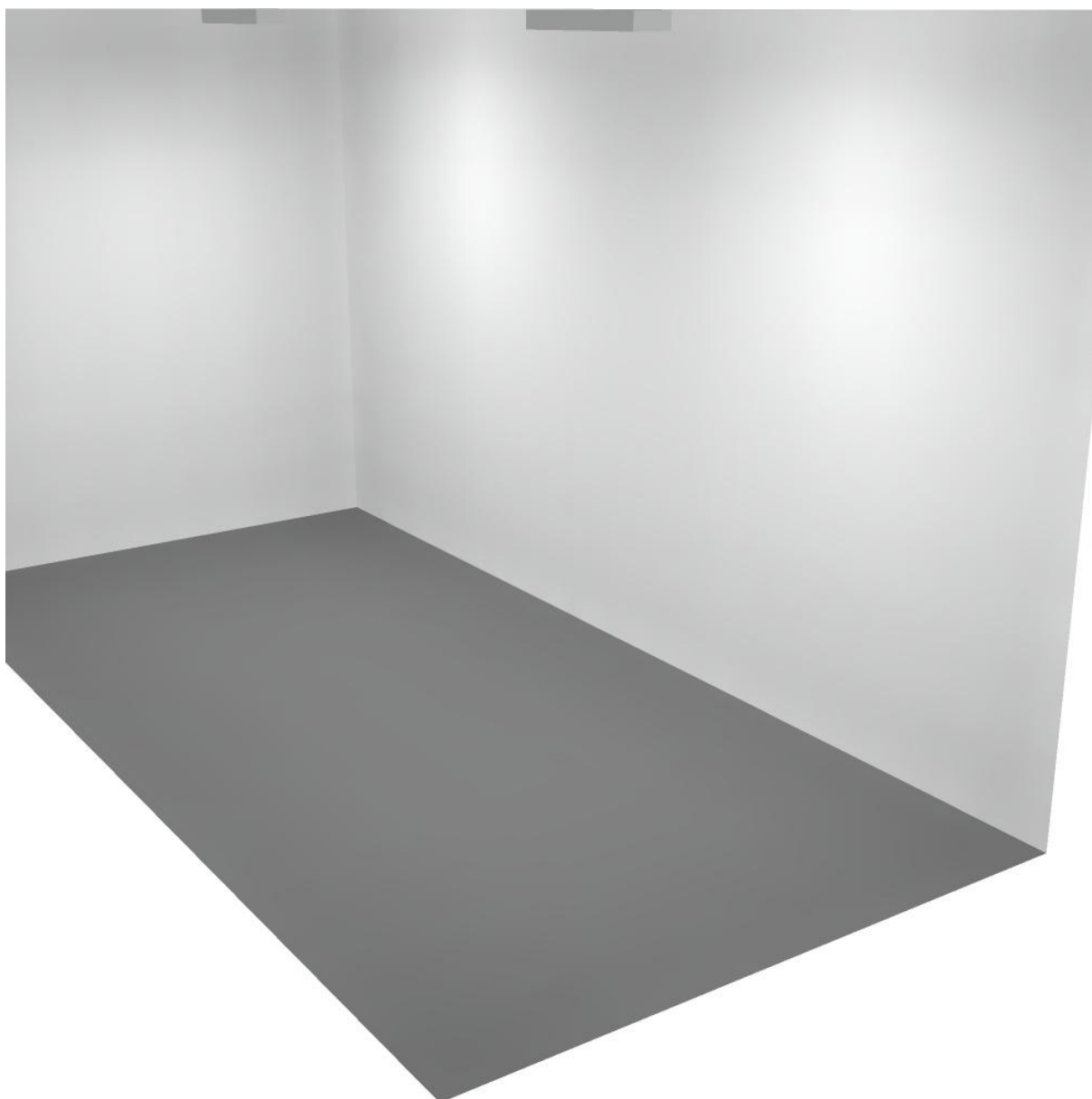
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	LENA LIGHTING S. A. 180057 VECTOR LED 24W 4000K PRM 646mm (1.000)	2650	2650	24.0
W sumie:			5300	5300	48.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $3.01 \text{ W/m}^2 = 1.66 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $15.93 \text{ m}^2$ )



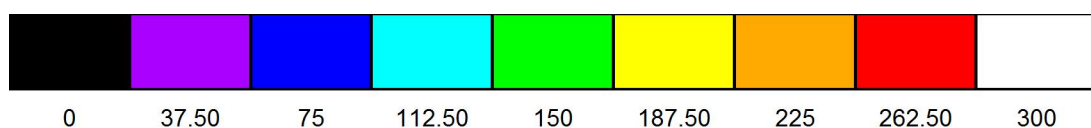
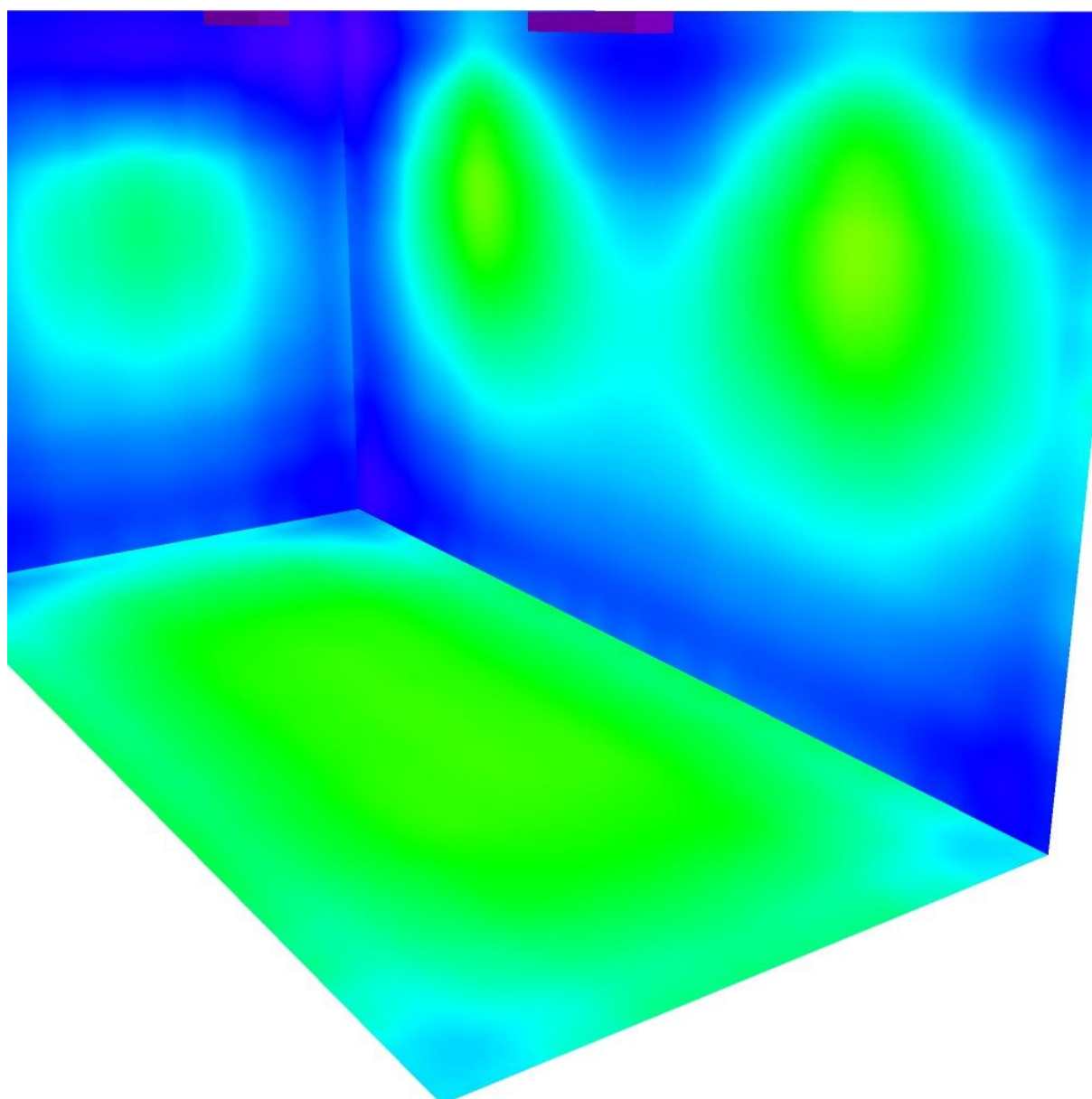
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 0-6 / 3D Rendering



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

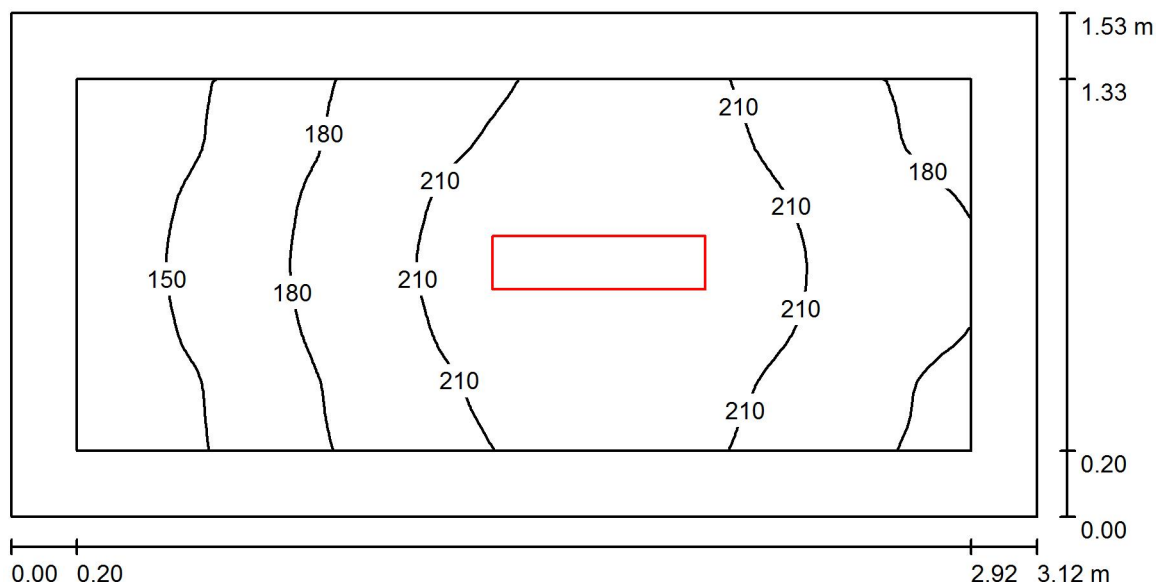
## 0-6 / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów



lx

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 0-7 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.150 m, Wysokość montażu: 3.150 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:23

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	193	129	233	0.670
Podłoga	30	124	93	144	0.753
Sufit	70	92	47	236	0.508
Ściany (4)	60	128	54	414	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 32 Punkty  
Margines: 0.200 m

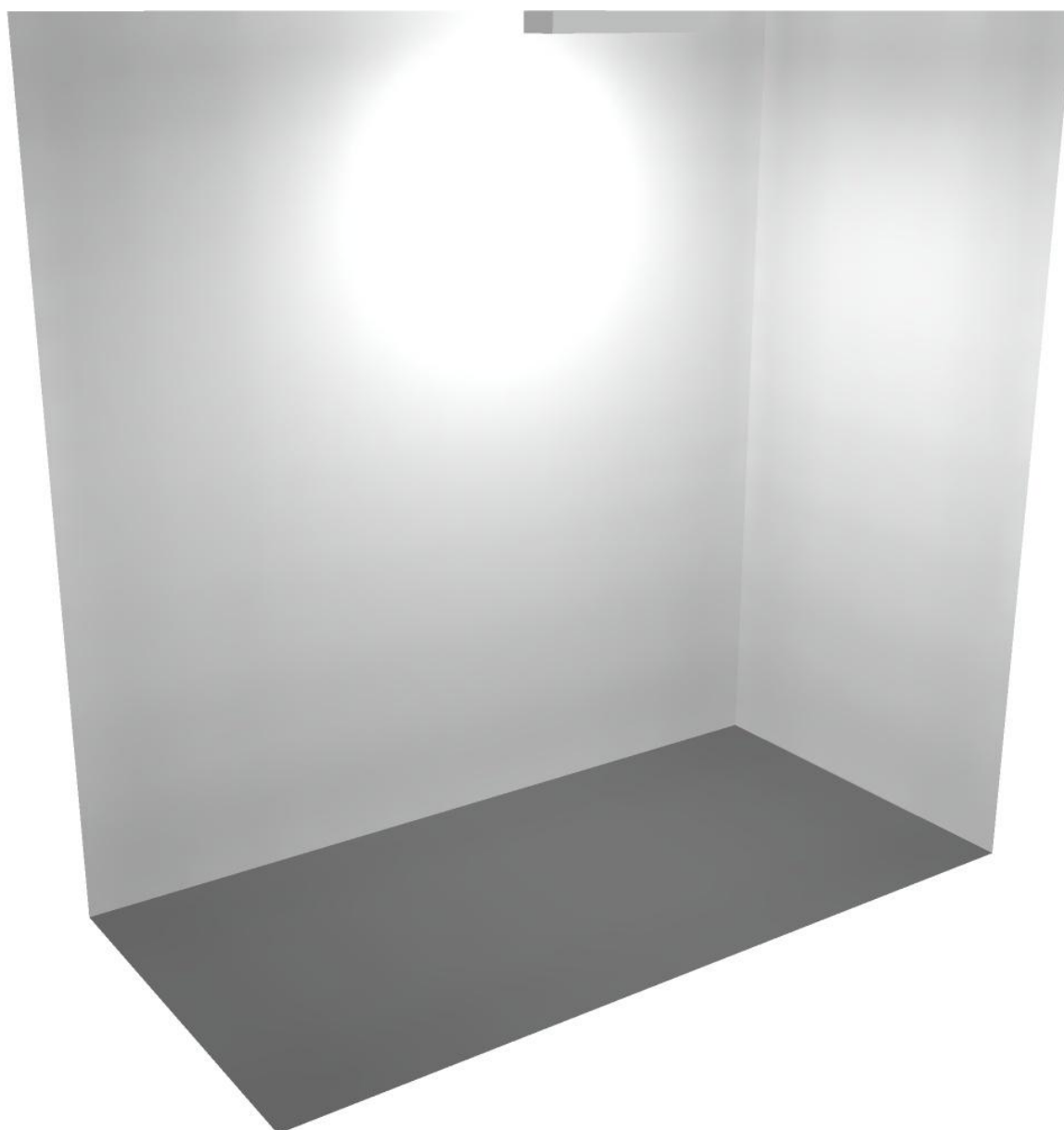
**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	LENA LIGHTING S. A. 180057 VECTOR LED 24W 4000K PRM 646mm (1.000)	2650	2650	24.0
W sumie:			2650	2650	24.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $5.03 \text{ W/m}^2 = 2.61 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $4.77 \text{ m}^2$ )

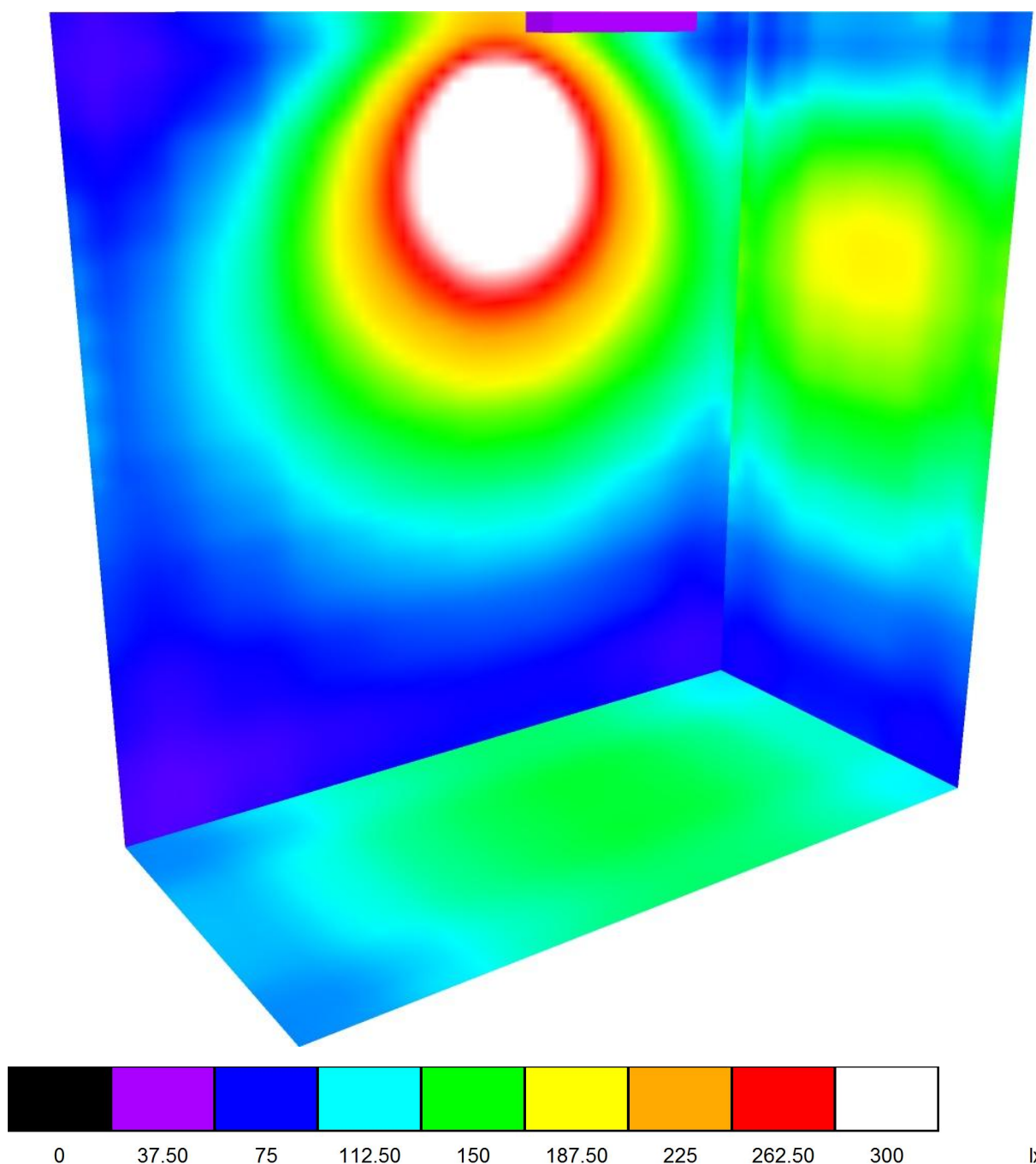
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 0-7 / 3D Rendering



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

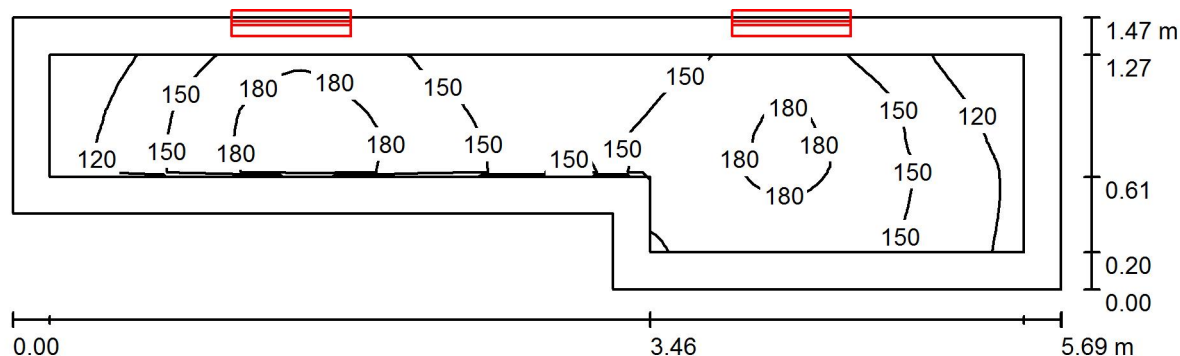
## 0-7 / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów



lx

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 0-2 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.150 m, Wysokość montażu: 2.500 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	/	153	97	197	0.632
Podłoga	30	94	63	114	0.667
Sufit	70	101	49	191	0.482
Ściany (6)	60	113	37	7379	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 128 x 32 Punkty  
Margines: 0.200 m

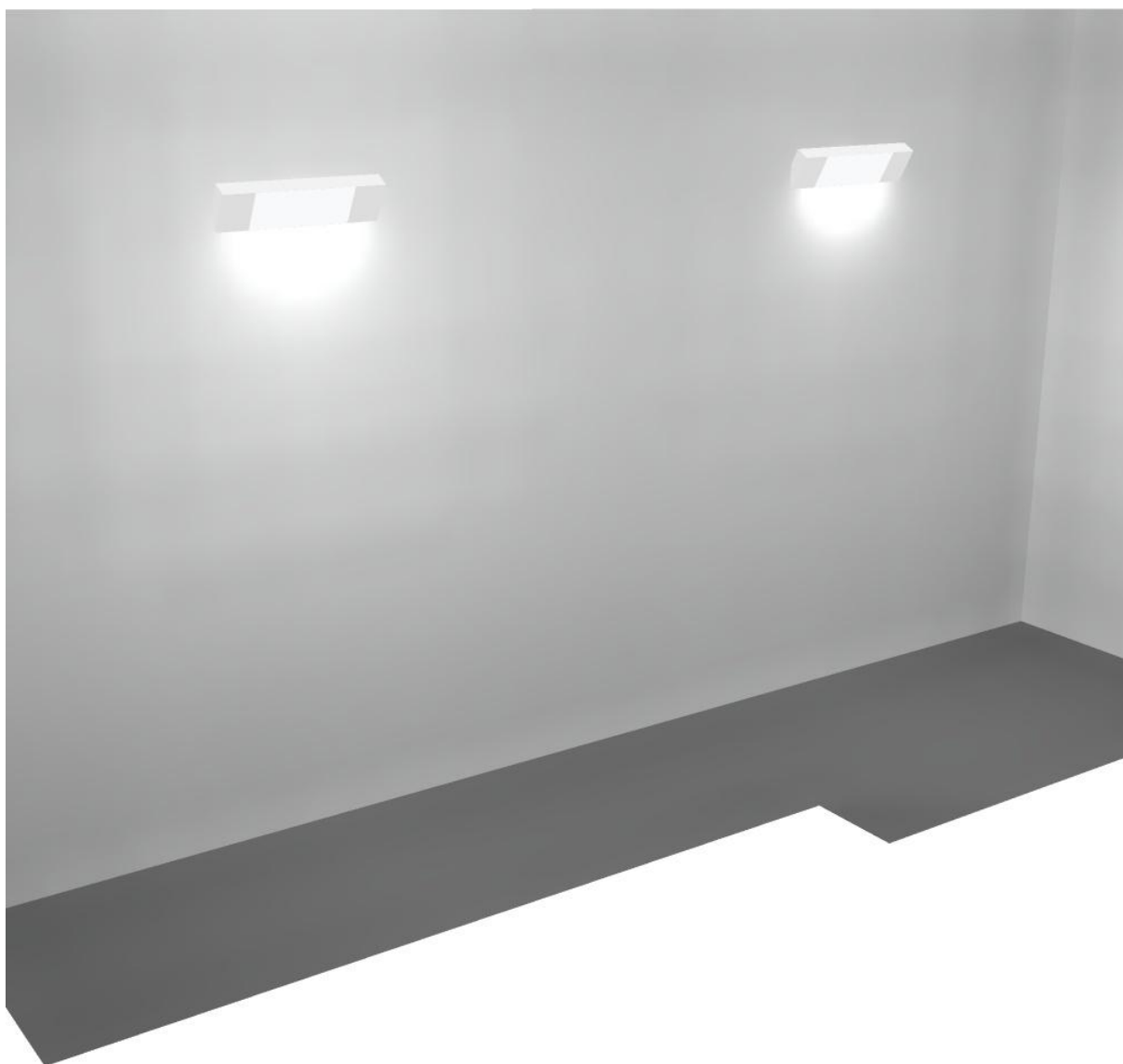
**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	LENA LIGHTING S. A. 180439 VECTOR LED 16W 4000K PRM 646mm (1.000)	1750	1750	16.0
W sumie:			3500	3500	32.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $4.55 \text{ W/m}^2 = 2.97 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $7.03 \text{ m}^2$ )

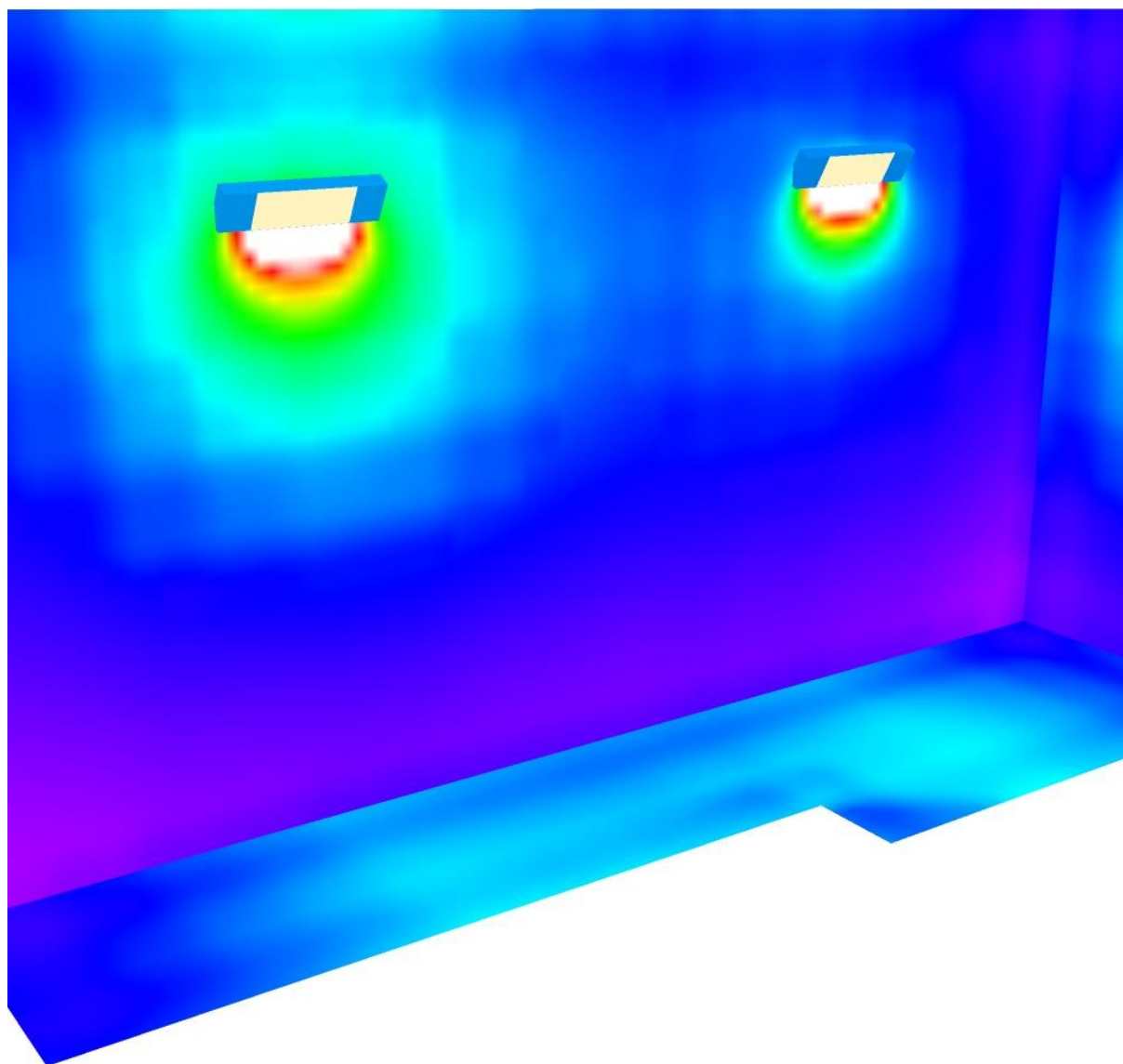
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 0-2 / 3D Rendering



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 0-2 / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów

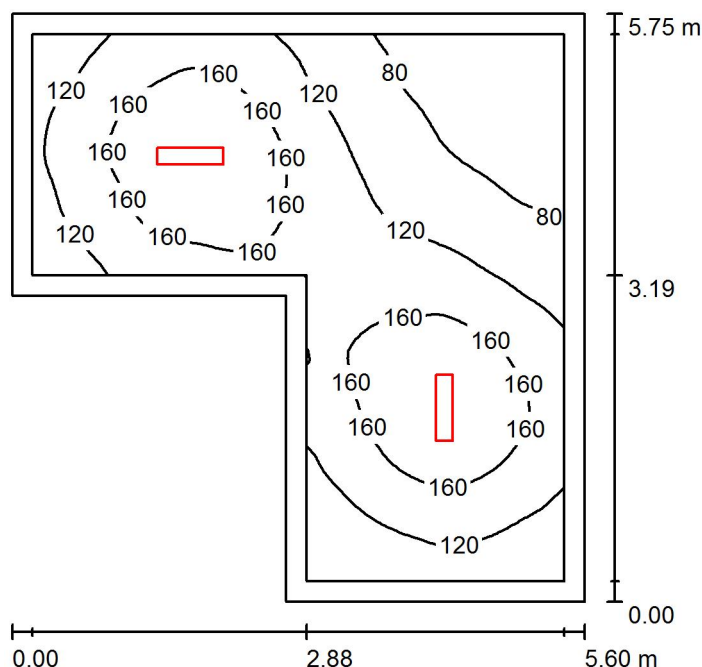


lx



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 0-3 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.150 m, Wysokość montażu: 3.150 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:74

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	131	46	198	0.352
Podłoga	30	101	48	135	0.481
Sufit	70	43	23	195	0.543
Ściany (6)	60	72	28	146	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 64 Punkty  
Margines: 0.200 m

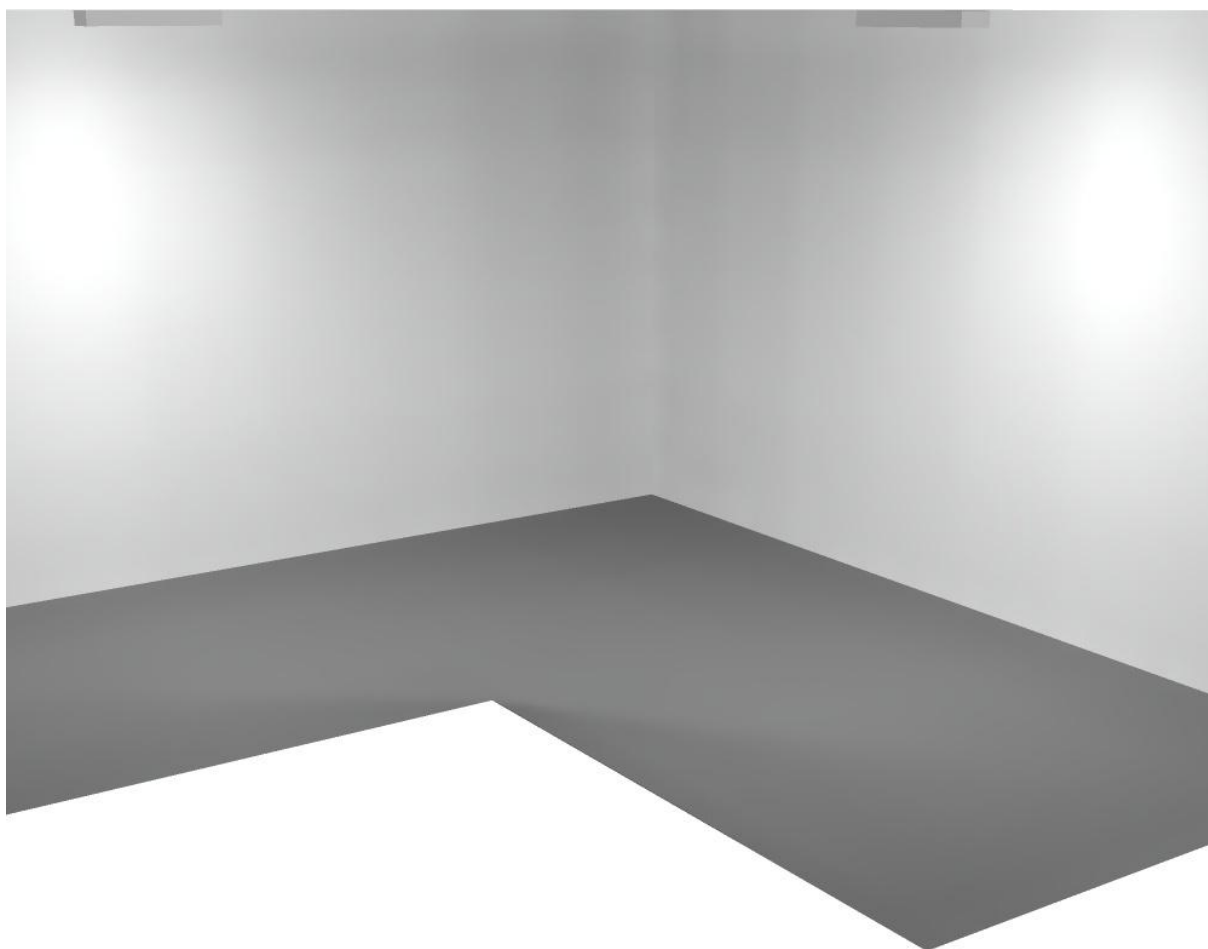
**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	LENA LIGHTING S. A. 180057 VECTOR LED 24W 4000K PRM 646mm (1.000)	2650	2650	24.0
W sumie:			5300	5300	48.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $1.98 \text{ W/m}^2 = 1.52 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $24.19 \text{ m}^2$ )

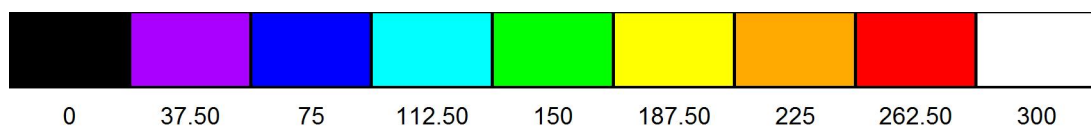
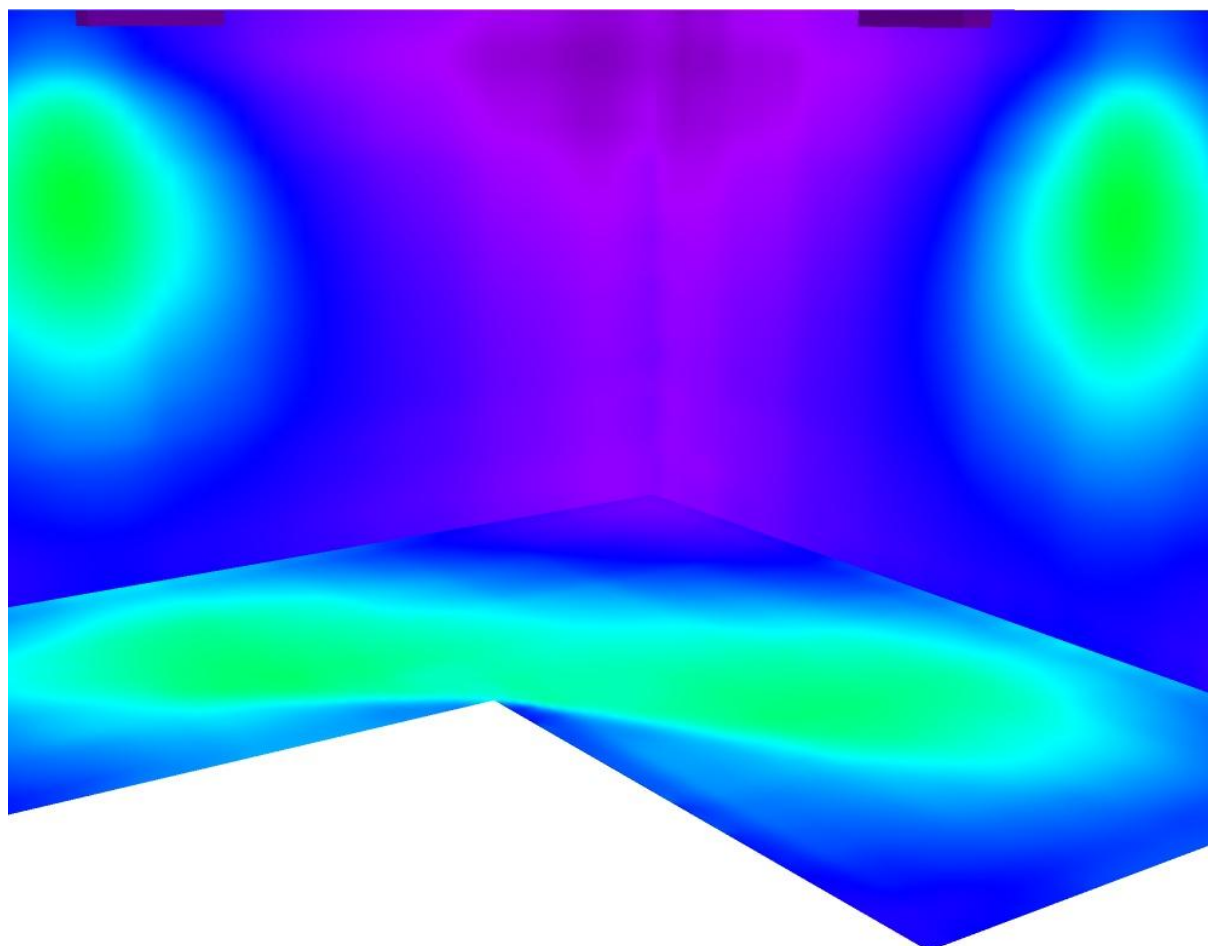
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 0-3 / 3D Rendering



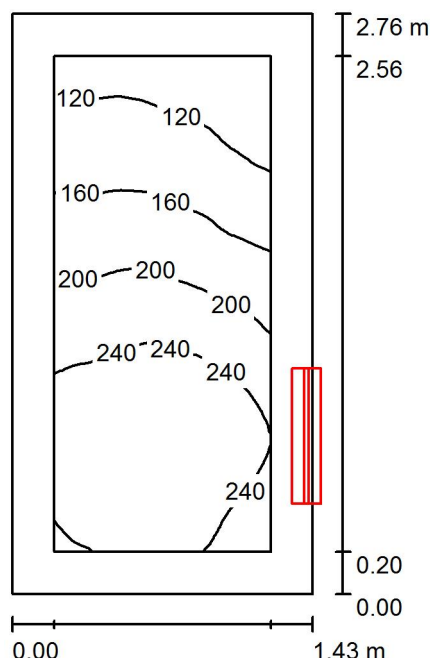
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

### 0-3 / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 0-5 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.150 m, Wysokość montażu: 2.500 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:36

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	198	96	277	0.485
Podłoga	30	117	73	151	0.623
Sufit	70	137	55	255	0.398
Ściany (4)	60	148	45	10247	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 32 Punkty  
Margines: 0.200 m

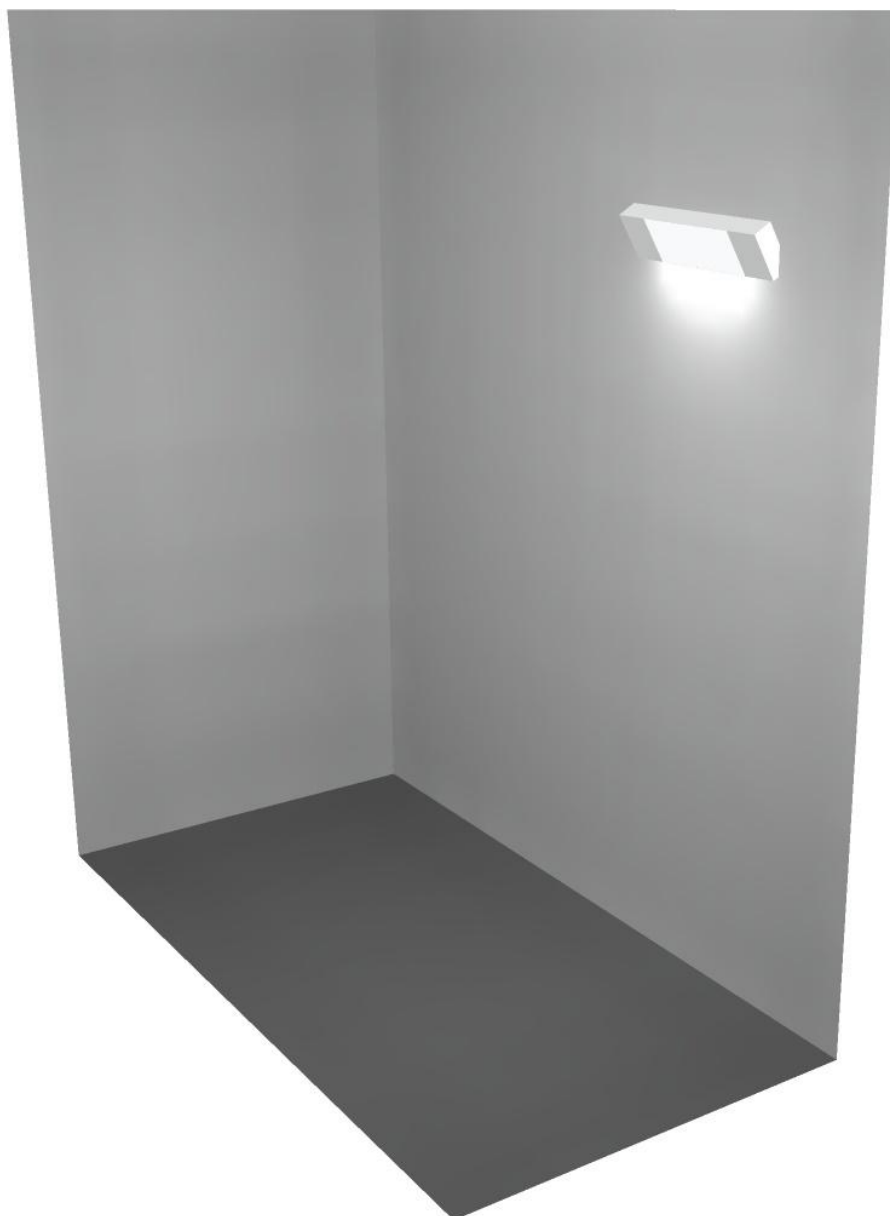
**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	LENA LIGHTING S. A. 180057 VECTOR LED 24W 4000K PRM 646mm (1.000)	2650	2650	24.0
W sumie:			2650	2650	24.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $6.08 \text{ W/m}^2 = 3.07 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $3.95 \text{ m}^2$ )

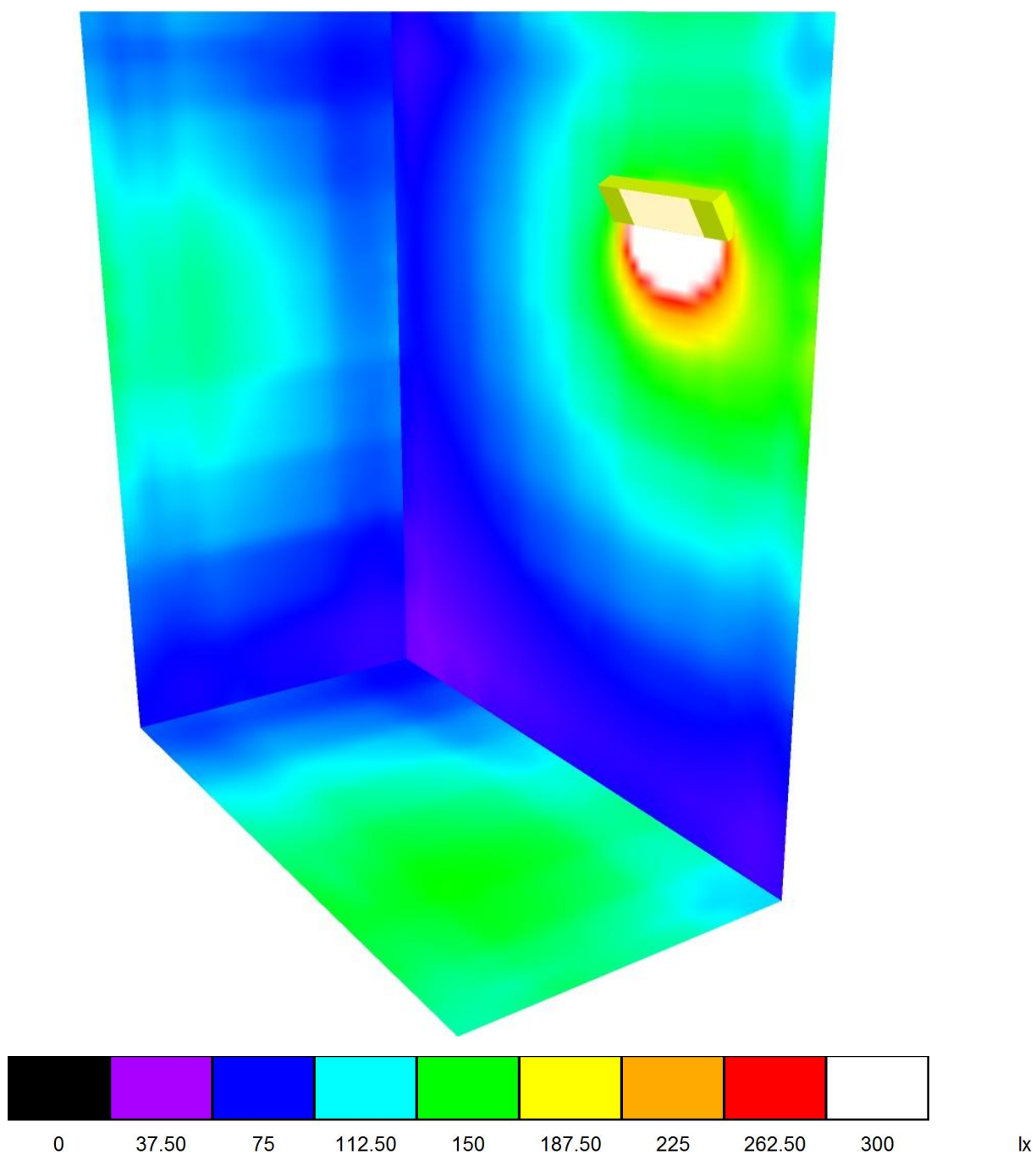
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 0-5 / 3D Rendering

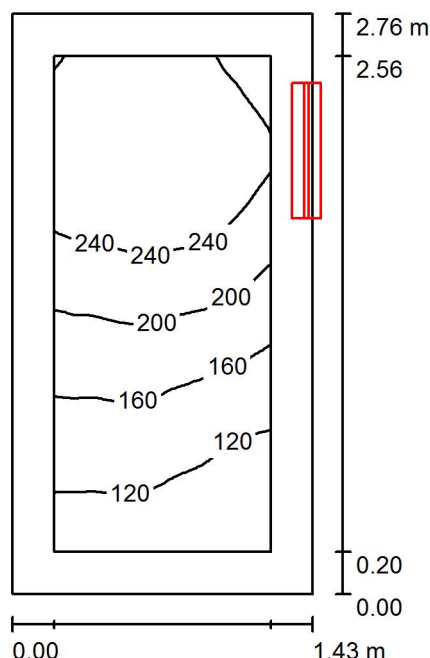


Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 0-5 / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

**0-4 / Podsumowanie**

Wysokość pomieszczenia: 3.150 m, Wysokość montażu: 2.500 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:36

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	195	93	279	0.478
Podłoga	30	116	72	151	0.620
Sufit	70	137	53	262	0.389
Ściany (4)	60	150	45	10878	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 32 Punkty  
Margines: 0.200 m

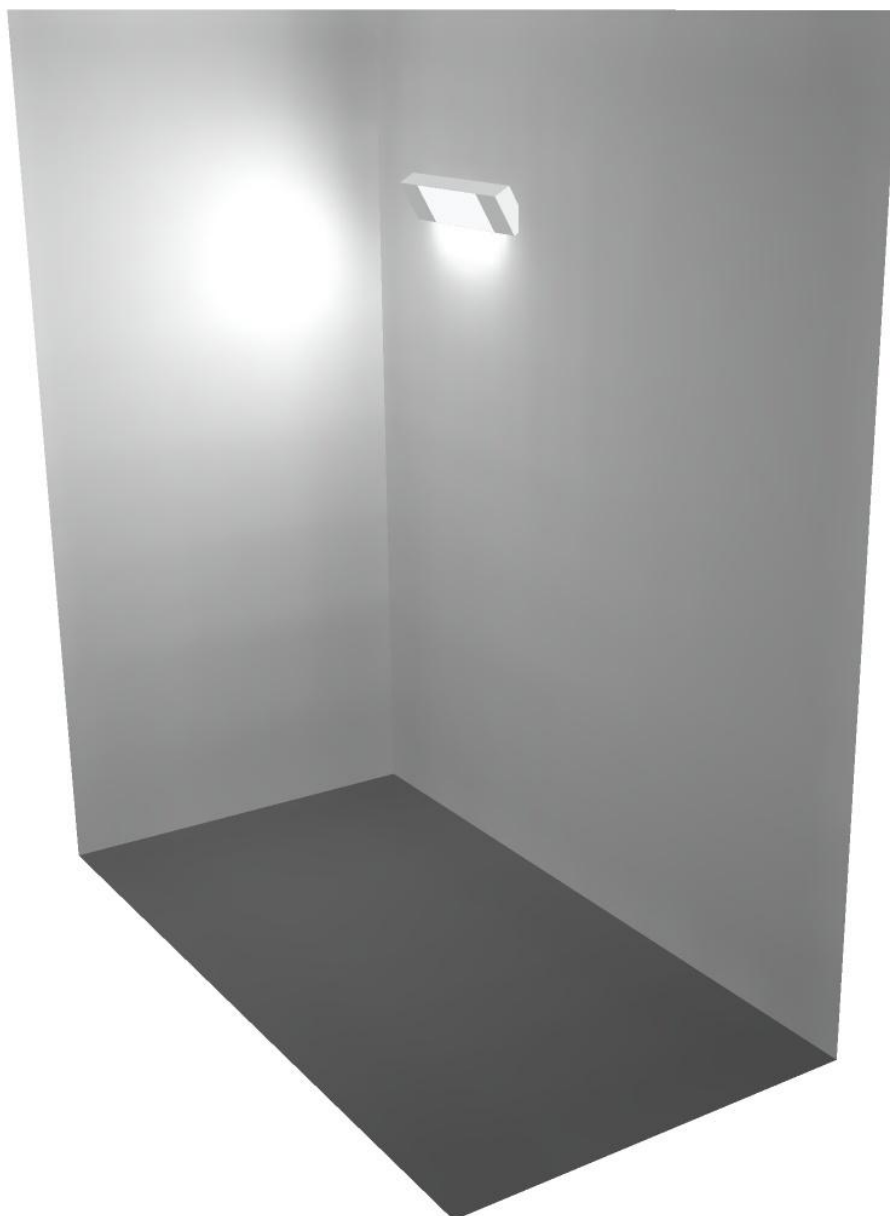
**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	LENA LIGHTING S. A. 180057 VECTOR LED 24W 4000K PRM 646mm (1.000)	2650	2650	24.0
W sumie:			2650	2650	24.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $6.08 \text{ W/m}^2 = 3.11 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $3.95 \text{ m}^2$ )

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 0-4 / 3D Rendering





Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 0-4 / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów

