


UAM Collegium Biologicum

Partner kontaktowy:
Numer zlecenia:
Firma:
Numer klienta:

Data: 25.06.2020
Edytor: mgr inż. Radosław Jackowski

JR Light Projekt

Ul. Dąbrowskiego 9a/10
62-030 Luboń
Edytor mgr inż. Radosław Jackowski
Telefon 501554636
faks
e-Mail rjackowski@wp.pl

Spis treści

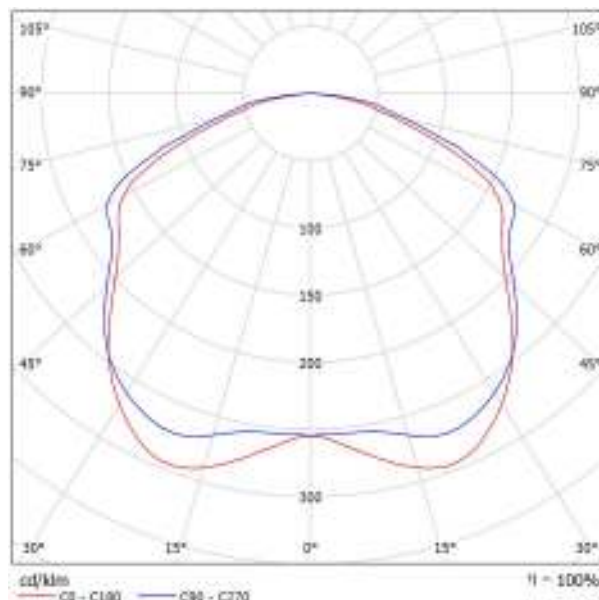
UAM Collegium Biologicum	
Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
HYBRYD OWA SU LED - AR-1W-CW-9016-RND	
Karta danych oprawy	3
HYBRYD OWA SU LED - RP-1W-CW-9016-RND	
Karta danych oprawy	4
HYBRYD PRIMOS II LED - AR-7W-CW	
Karta danych oprawy	5
HYBRYD OWA SU LED AP 0420	
Karta danych oprawy	6
HYBRYD OWA SU LED AR 0420	
Karta danych oprawy	7
HYBRYD OWA SU LED RP 0420	
Karta danych oprawy	8
Komunikacja 1	
Podsumowanie	9
Wyniki szczegółowe	10
Komunikacja 2	
Podsumowanie	11
Wyniki szczegółowe	12
Komunikacja 3	
Podsumowanie	13
Wyniki szczegółowe	14
Komunikacja 4	
Podsumowanie	15
Wyniki szczegółowe	16
Komunikacja 5	
Podsumowanie	17
Wyniki szczegółowe	18
LAB 1	
Podsumowanie	19
Wyniki szczegółowe	20
Komunikacja 6	
Podsumowanie	21
Wyniki szczegółowe	22
LAB 2	
Podsumowanie	23
Wyniki szczegółowe	24
LAB 3	
Podsumowanie	25
Wyniki szczegółowe	26
sala wykładowa	
Podsumowanie	27
Wyniki szczegółowe	28
Komunikacja 7	
Podsumowanie	29
Wyniki szczegółowe	30
Komunikacja 8	
Podsumowanie	31
Wyniki szczegółowe	32

JR Light Projekt

Ul. Dąbrowskiego 9a/10
62-030 LubońEdytor mgr inż. Radosław Jackowski
Telefon 501554636
faks
e-Mail rjackowski@wp.pl**HYBRYD OWA SU LED - AR-1W-CW-9016-RND / Karta danych oprawy**

Wylot światła 1:

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.

Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 43 75 95 100 100

Wylot światła 1:

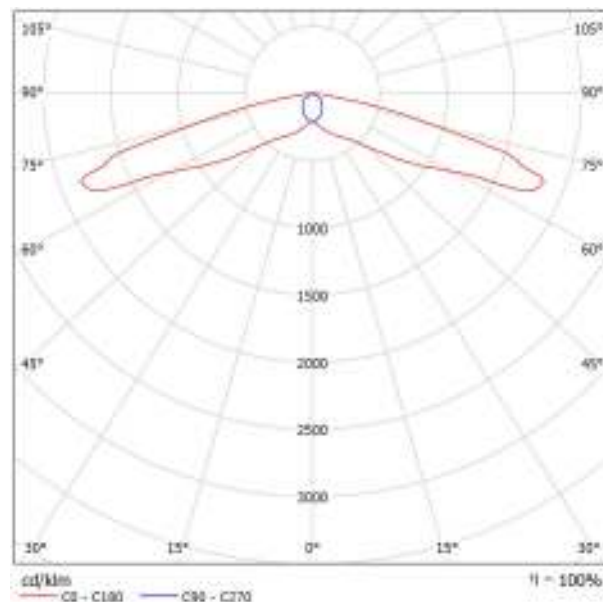
Oszacowanie oślepienia według UGR												
		70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	
Soft		90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	
Sceny		90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	
Podłoga		20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	
Wzrost		20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	
		Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy					Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy					
porównanie	X	Y										
2m	2m	3m	27.5	28.8	29.8	30.2	30.4	27.8	29.2	29.4	29.5	29.7
	3m	3m	29.2	28.5	28.5	30.7	24.8	28.7	31.0	28.8	31.2	31.3
	4m	3m	29.7	30.8	30.0	31.1	24.4	30.3	31.4	28.6	31.7	32.0
	6m	3m	30.0	31.3	30.4	31.4	21.7	30.7	31.8	31.3	32.1	32.4
	8m	3m	30.1	31.3	30.4	31.4	21.8	30.8	32.0	31.3	32.3	32.6
	12m	3m	30.1	31.3	30.4	31.4	21.8	30.8	32.0	31.4	32.3	32.7
4m	2m	2m	28.5	28.6	28.8	29.9	26.2	28.7	29.9	28.8	28.1	28.7
	3m	3m	30.2	31.3	30.4	31.4	21.9	30.4	31.7	31.8	32.8	32.3
	4m	3m	30.8	30.7	31.2	32.1	22.4	31.3	32.2	31.7	32.4	32.9
	6m	3m	31.2	32.1	31.7	32.4	22.8	31.9	32.7	32.3	33.1	33.5
	8m	3m	31.4	32.1	31.8	32.5	22.5	32.2	32.9	32.4	33.3	33.7
	12m	3m	31.4	32.2	31.8	32.5	22.5	32.3	32.9	32.7	33.4	33.8
6m	2m	2m	31.2	31.3	31.6	31.3	22.7	31.8	32.5	32.1	32.7	33.2
	3m	3m	31.8	32.4	32.3	32.8	23.3	32.4	33.0	32.8	33.4	33.9
	4m	3m	32.0	32.5	32.5	33.0	23.4	32.7	33.2	33.2	33.7	34.2
	6m	3m	32.1	32.8	32.5	33.0	23.5	32.8	33.3	33.4	33.8	34.3
	8m	3m	32.1	32.8	32.5	33.0	23.5	32.8	33.3	33.4	33.8	34.3
	12m	3m	32.1	32.8	32.5	33.0	23.5	32.8	33.3	33.4	33.8	34.3
8m	2m	2m	31.2	31.5	31.7	32.5	22.7	31.8	32.5	32.1	32.7	33.1
	3m	3m	31.9	32.4	32.4	32.9	23.3	32.5	33.0	32.9	33.4	33.9
	4m	3m	32.1	32.6	32.6	33.0	23.5	32.8	33.2	33.2	33.7	34.2
	6m	3m	32.1	32.6	32.6	33.0	23.5	32.8	33.2	33.2	33.7	34.2
	8m	3m	32.1	32.6	32.6	33.0	23.5	32.8	33.2	33.2	33.7	34.2
	12m	3m	32.1	32.6	32.6	33.0	23.5	32.8	33.2	33.2	33.7	34.2
Wskazanie osi (czyli) obrotu osi (czyli) osi (czyli) osi (czyli) osi (czyli) osi (czyli) osi (czyli) osi (czyli) osi (czyli) osi (czyli) osi (czyli)												
S = 1.0H		+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1					
S = 1.5H		+0.2 / -0.2					+0.2 / -0.2					
S = 2.0H		+0.3 / -0.3					+0.3 / -0.3					
Tabela oślepiania		0000					0000					
Średnia wartość		14.1					14.1					
Wskazanie osi (czyli) obrotu osi (czyli) osi (czyli) osi (czyli) osi (czyli) osi (czyli) osi (czyli) osi (czyli) osi (czyli) osi (czyli) osi (czyli)												

JR Light Projekt

Ul. Dąbrowskiego 9a/10
62-030 LubońEdytor mgr inż. Radosław Jackowski
Telefon 501554636
faks
e-Mail rjackowski@wp.pl**HYBRYD OWA SU LED - RP-1W-CW-9016-RND / Karta danych oprawy**

Wylot światła 1:

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.

Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 34 65 95 100 102

Wylot światła 1:

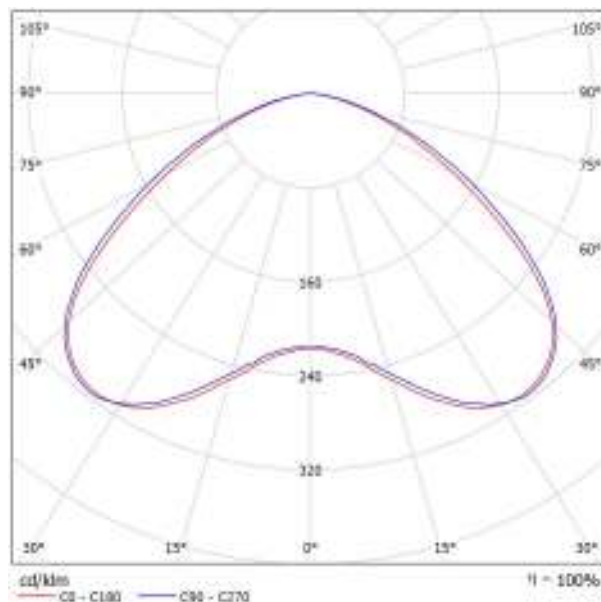
Oszacowanie oślepienia według UGR											
Soft	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120
Sceny	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140
Podłoga	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
Kąt obserwacji α	Kierunek światła w kierunku do cel. lampy					Kierunek światła w kierunku do cel. lampy					
2H	2H	30.5	32.1	33.9	35.7	37.6	39.4	41.3	43.2	45.1	47.0
3H	3H	17.1	18.5	19.9	21.4	22.9	24.3	25.8	27.3	28.8	30.3
4H	4H	13.7	14.9	16.1	17.4	18.7	19.9	21.2	22.5	23.8	25.1
6H	6H	9.2	9.8	10.4	11.0	11.6	12.2	12.8	13.4	14.0	14.6
8H	8H	6.8	7.2	7.6	8.0	8.4	8.8	9.2	9.6	10.0	10.4
12H	12H	4.5	4.8	5.1	5.4	5.7	6.0	6.3	6.6	6.9	7.2
4H	2H	30.5	31.8	33.2	34.6	36.0	37.4	38.8	40.2	41.6	43.0
3H	3H	17.1	18.0	18.9	19.8	20.7	21.6	22.5	23.4	24.3	25.2
4H	4H	13.7	14.5	15.3	16.1	16.9	17.7	18.5	19.3	20.1	20.9
6H	6H	9.2	9.6	10.0	10.4	10.8	11.2	11.6	12.0	12.4	12.8
8H	8H	6.8	7.1	7.4	7.7	8.0	8.3	8.6	8.9	9.2	9.5
12H	12H	4.5	4.7	4.9	5.1	5.3	5.5	5.7	5.9	6.1	6.3
8H	4H	26.4	27.2	28.0	28.8	29.6	30.4	31.2	32.0	32.8	33.6
6H	6H	19.0	19.6	20.2	20.8	21.4	22.0	22.6	23.2	23.8	24.4
4H	4H	13.7	14.1	14.5	15.0	15.4	15.8	16.3	16.7	17.1	17.5
12H	12H	9.0	9.3	9.6	9.9	10.2	10.5	10.8	11.1	11.4	11.7
4H	8H	26.4	27.1	27.8	28.5	29.2	29.9	30.6	31.3	32.0	32.7
6H	6H	19.0	19.5	20.0	20.5	21.0	21.5	22.0	22.5	23.0	23.5
8H	8H	13.7	14.0	14.3	14.6	14.9	15.2	15.5	15.8	16.1	16.4
12H	12H	9.0	9.2	9.4	9.6	9.8	10.0	10.2	10.4	10.6	10.8
Wskazanie oświeślenia (lx) dla różnych odległości (m)											
S = 1,0H		+1.0	-1.2								
S = 1,5H		+2.4	-2.8								
S = 2,0H		+3.9	-4.6								
Tablica oświeślenia											
Składowe oświeślenie											
Wskazanie											

JR Light Projekt

Ul. Dąbrowskiego 9a/10
62-030 LubońEdytor mgr inż. Radosław Jackowski
Telefon 501554636
faks
e-Mail rjackowski@wp.pl**HYBRYD PRIMOS II LED - AR-7W-CW / Karta danych oprawy**

Wylot światła 1:

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.

Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 45 83 98 100 100

Wylot światła 1:

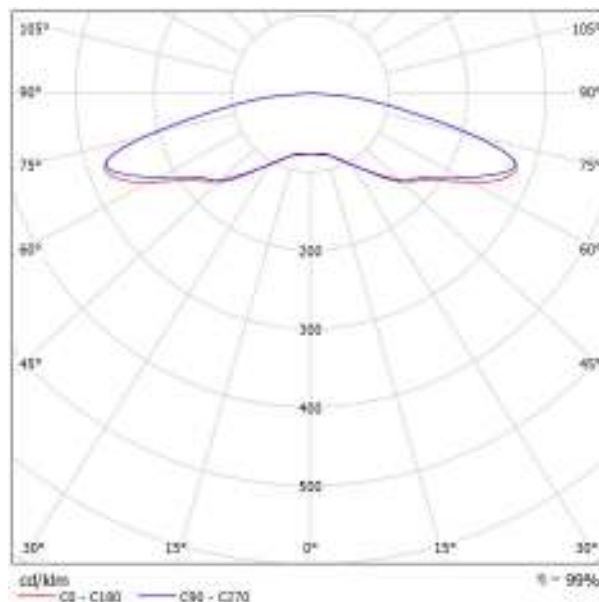
Oszacowanie oślepiania według UGR										
		70	75	80	85	90	95	100	105	110
Soft		90	95	100	105	110	115	120	125	130
Sceny		20	25	30	35	40	45	50	55	60
Podłoga		20	25	30	35	40	45	50	55	60
pomieszczenie		Kierunek szczytu w poprzek do osi lampy					Kierunek szczytu wzdłuż do osi lampy			
X	Y									
2H	2H	22.1	22.5	22.9	23.3	23.7	24.1	24.5	24.9	25.3
	3H	22.0	24.2	22.3	24.4	24.7	22.4	24.6	22.7	24.8
	4H	22.2	24.3	22.5	24.6	24.8	22.6	24.8	25.1	25.3
	6H	22.3	24.3	22.6	24.6	24.8	22.8	24.8	25.1	25.4
	8H	22.3	24.3	22.6	24.6	24.8	22.8	24.8	25.1	25.4
	12H	22.3	24.2	22.6	24.6	24.8	22.8	24.7	25.1	25.4
4H	2H	22.6	22.8	23.0	24.0	24.3	22.9	24.0	23.2	24.3
	3H	22.6	24.6	24.8	24.9	25.2	24.0	24.9	25.1	25.4
	4H	22.9	24.8	24.3	25.1	25.5	24.3	25.2	24.7	25.5
	6H	24.1	24.8	24.5	25.2	25.6	24.5	25.3	25.8	26.0
	8H	24.1	24.8	24.5	25.2	25.6	24.6	25.2	25.8	26.0
	12H	24.1	24.7	24.5	25.1	25.5	24.6	25.2	25.8	26.0
6H	2H	24.1	24.7	24.5	25.1	25.5	24.4	25.1	24.8	25.5
	3H	24.3	24.8	24.7	25.2	25.7	24.7	25.2	25.2	25.7
	4H	24.3	24.8	24.8	25.2	25.7	24.8	25.2	25.2	25.7
	6H	24.3	24.7	24.8	25.2	25.7	24.8	25.2	25.3	25.8
	8H	24.1	24.7	24.5	25.1	25.5	24.4	25.0	24.9	25.5
	12H	24.3	24.8	24.8	25.2	25.7	24.7	25.2	25.2	25.7
8H	2H	24.3	24.7	24.8	25.2	25.7	24.8	25.2	25.3	25.8
	3H	24.3	24.7	24.8	25.2	25.7	24.8	25.2	25.3	25.8
	4H	24.1	24.7	24.5	25.1	25.5	24.4	25.0	24.9	25.5
	6H	24.3	24.8	24.8	25.2	25.7	24.7	25.2	25.2	25.7
	8H	24.3	24.8	24.8	25.2	25.7	24.7	25.2	25.2	25.7
	12H	24.3	24.7	24.8	25.2	25.7	24.8	25.2	25.3	25.8
12H	2H	24.1	24.7	24.5	25.1	25.5	24.4	25.0	24.9	25.5
	3H	24.3	24.8	24.8	25.2	25.7	24.7	25.2	25.2	25.7
	4H	24.3	24.7	24.8	25.2	25.7	24.8	25.2	25.3	25.8
	6H	24.3	24.7	24.8	25.2	25.7	24.8	25.2	25.3	25.8
	8H	24.3	24.7	24.8	25.2	25.7	24.8	25.2	25.3	25.8
	12H	24.3	24.7	24.8	25.2	25.7	24.8	25.2	25.3	25.8
Wskazanie osi (czyli) obrotu osi (czyli) osi lampy										
S = 1.0H		+0.3 / -0.3					+0.3 / -0.3			
S = 1.5H		+0.4 / -0.4					+0.5 / -0.5			
S = 2.0H		+0.5 / -0.5					+0.6 / -0.6			
Tablica składowa		0000					0000			
Średnie sumy		6.6					7.6			
Dopuszczalne wartości oślepiania określone dla UGR i CIE w składowych i sumarycznych										

JR Light Projekt

Ul. Dąbrowskiego 9a/10
62-030 LubońEdytor mgr inż. Radosław Jackowski
Telefon 501554636
faks
e-Mail rjackowski@wp.pl**HYBRYD OWA SU LED AP 0420 / Karta danych oprawy**

Wylot światła 1:

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.

Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 17 46 86 100 99

Wylot światła 1:

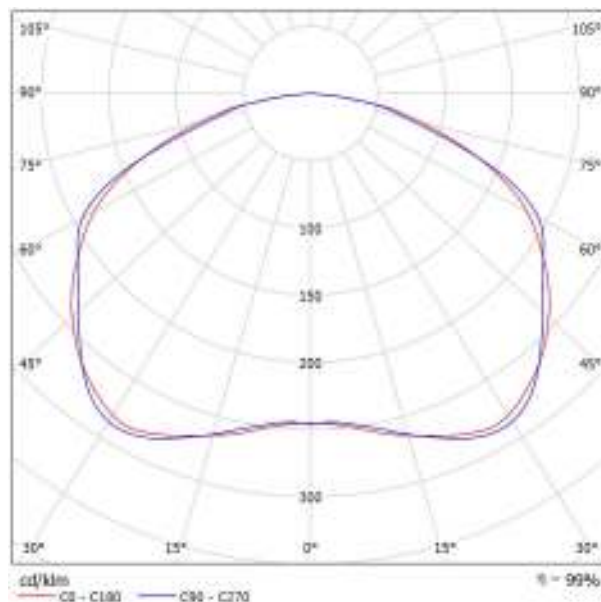
Oszacowanie oświetlenia według UGR												
		70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	
Soft		90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	
Sceny		90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	
Podłoga		20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	
Wskazanie		Kierunek światła w poprzek do osi lampy					Kierunek światła wzdłuż do osi lampy					
porównanie	X	Y										
2H	2H	40.2	40.8	41.5	42.2	42.9	43.6	44.3	45.0	45.7	46.4	
	3H	44.6	45.3	46.0	46.7	47.4	48.1	48.8	49.5	50.2	50.9	
	4H	46.2	47.0	47.7	48.5	49.2	50.0	50.7	51.5	52.2	53.0	
	6H	47.2	48.0	48.8	49.6	50.4	51.2	52.0	52.8	53.6	54.4	
	8H	47.4	48.3	49.1	49.9	50.7	51.5	52.3	53.1	53.9	54.7	
	12H	47.5	48.4	49.2	49.9	50.7	51.5	52.3	53.1	53.9	54.7	
4H	2H	41.6	42.2	42.9	43.6	44.3	45.0	45.7	46.4	47.1	47.8	
	3H	46.0	46.7	47.4	48.1	48.8	49.5	50.2	50.9	51.6	52.3	
	4H	47.7	48.5	49.2	49.9	50.7	51.5	52.3	53.1	53.9	54.7	
	6H	48.7	49.5	50.2	51.0	51.8	52.6	53.4	54.2	55.0	55.8	
	8H	49.0	50.0	50.8	51.6	52.4	53.2	54.0	54.8	55.6	56.4	
	12H	49.2	50.2	51.0	51.8	52.6	53.4	54.2	55.0	55.8	56.6	
6H	4H	49.3	50.4	51.2	52.0	52.8	53.6	54.4	55.2	56.0	56.8	
	6H	49.6	50.7	51.5	52.3	53.1	53.9	54.7	55.5	56.3	57.1	
	8H	49.8	50.9	51.7	52.5	53.3	54.1	54.9	55.7	56.5	57.3	
	12H	50.1	51.2	52.0	52.8	53.6	54.4	55.2	56.0	56.8	57.6	
	4H	49.4	50.5	51.3	52.1	52.9	53.7	54.5	55.3	56.1	56.9	
	6H	49.6	50.7	51.5	52.3	53.1	53.9	54.7	55.5	56.3	57.1	
8H	8H	49.9	51.0	51.8	52.6	53.4	54.2	55.0	55.8	56.6	57.4	
	Wskazanie osi (0) oraz osi (1) i osi (2) (osie 1 i 2)											
	S = 1.0H	+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1					
S = 1.5H	+0.1 / -0.2					+0.1 / -0.1						
S = 2.0H	+0.2 / -0.2					+0.2 / -0.2						
Tablica oświetlenia	—					—						
Składowe sumy	—					—						
Wskazanie	—					—						
Dopuszczalne wartości oświetlenia określone dla UGR i CIE (zgodnie z normą EN 12464-1)												

JR Light Projekt

Ul. Dąbrowskiego 9a/10
62-030 LubońEdytor mgr inż. Radosław Jackowski
Telefon 501554636
faks
e-Mail rjackowski@wp.pl**HYBRYD OWA SU LED AR 0420 / Karta danych oprawy**

Wylot światła 1:

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.

Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 41 74 95 100 99

Wylot światła 1:

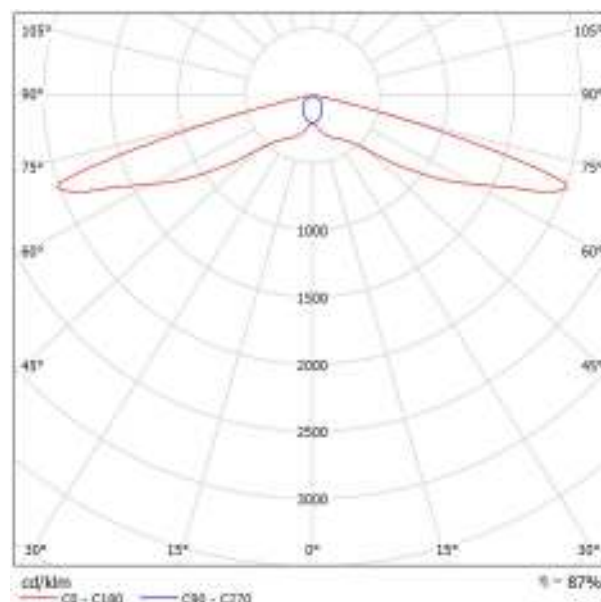
Oszacowanie oślepienia według UGR											
		70	75	80	85	90	95	100	105	110	115
		90	95	100	105	110	115	120	125	130	135
		20	25	30	35	40	45	50	55	60	65
		Kierunek zwrócenia w poprzek do osi lampy					Kierunek zwrócenia wzdłuż do osi lampy				
pomieszczenie											
X	Y										
2H	2H	29,2	46,7	58,5	69,9	81,1	92,5	103,9	115,3	126,7	138,1
	3H	41,3	63,6	80,7	97,8	114,9	132,0	149,1	166,2	183,3	200,4
	4H	42,1	63,6	80,7	97,8	114,9	132,0	149,1	166,2	183,3	200,4
	6H	42,6	63,8	83,0	98,1	114,4	131,5	148,6	165,7	182,8	200,0
	8H	42,8	63,8	83,1	98,2	114,5	131,7	148,8	165,9	183,0	200,2
	12H	42,8	63,8	83,2	98,2	114,5	131,7	148,8	165,9	183,1	200,3
4H	2H	40,1	61,3	78,4	95,5	112,6	129,7	146,8	163,9	181,0	198,1
	3H	40,9	62,1	79,2	96,3	113,4	130,5	147,6	164,7	181,8	198,9
	4H	41,1	62,3	79,4	96,5	113,6	130,7	147,8	164,9	182,0	199,1
	6H	42,0	64,6	84,2	100,4	116,6	132,8	149,0	165,2	181,4	197,6
	8H	42,9	64,7	84,3	100,5	116,7	132,9	149,1	165,3	181,5	197,7
	12H	43,0	64,7	84,3	100,5	116,7	132,9	149,1	165,3	181,5	197,7
8H	4H	42,4	64,2	83,8	99,0	115,2	131,4	147,6	163,8	180,0	196,2
	6H	44,2	66,0	85,7	101,0	117,2	133,4	149,6	165,8	182,0	198,2
	8H	44,4	66,2	85,9	101,2	117,4	133,6	149,8	166,0	182,2	198,4
	12H	44,6	66,4	86,0	101,4	117,6	133,8	149,9	166,2	182,4	198,6
12H	4H	43,5	64,1	83,9	99,1	115,3	131,5	147,7	163,9	180,1	196,3
	6H	44,3	64,8	84,9	100,3	116,5	132,7	148,9	165,1	181,3	197,5
	8H	44,5	65,0	85,0	100,5	116,7	132,9	149,1	165,3	181,5	197,7
Wskazanie osi (czyli) obrotu osi (czyli) osi (czyli) osi (czyli) osi (czyli) osi (czyli) osi (czyli) osi (czyli) osi (czyli) osi (czyli) osi (czyli) osi (czyli)											
S = 1,0H		+0,1 / -0,1					+0,1 / -0,1				
S = 1,5H		+0,1 / -0,1					+0,1 / -0,1				
S = 2,0H		+0,2 / -0,2					+0,4 / -0,4				
Tabela oświetlenia		0000					0000				
Średnica pom.		27,8					27,2				
Długość osi (czyli) osi (czyli) osi (czyli) osi (czyli) osi (czyli) osi (czyli) osi (czyli) osi (czyli) osi (czyli) osi (czyli) osi (czyli) osi (czyli)											

JR Light Projekt

Ul. Dąbrowskiego 9a/10
62-030 LubońEdytor mgr inż. Radosław Jackowski
Telefon 501554636
faks
e-Mail rjackowski@wp.pl**HYBRYD OWA SU LED RP 0420 / Karta danych oprawy**

Wylot światła 1:

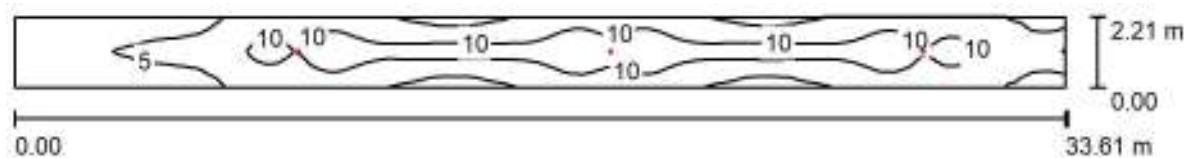
Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.

Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 40 73 97 100 87

Wylot światła 1:

Oszacowanie oświepcania według UGR											
Soft	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120
Sceny	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140
Podłoga	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
Kierunek pomiaru światła	Kierunek światła w kierunku do osi lampy					Kierunek światła w kierunku do osi lampy					
2m	2m	45.2	46.4	47.6	48.8	50.0	51.2	52.4	53.6	54.8	56.0
3m	3m	31.5	32.8	34.1	35.4	36.7	38.0	39.3	40.6	41.9	43.2
4m	4m	23.6	24.8	26.1	27.4	28.7	30.0	31.3	32.6	33.9	35.2
6m	6m	15.7	16.8	17.9	19.1	20.2	21.4	22.6	23.8	25.0	26.2
8m	8m	11.8	12.8	13.9	14.9	16.0	17.1	18.2	19.3	20.4	21.5
12m	12m	7.9	8.8	9.7	10.6	11.5	12.4	13.3	14.2	15.1	16.0
4m	4m	45.0	46.2	47.4	48.6	49.8	51.0	52.2	53.4	54.6	55.8
6m	6m	31.2	32.3	33.5	34.6	35.8	36.9	38.1	39.2	40.4	41.5
8m	8m	23.6	24.8	26.0	27.1	28.3	29.4	30.6	31.7	32.9	34.0
12m	12m	15.7	16.8	17.9	19.1	20.2	21.4	22.5	23.7	24.8	25.9
8m	8m	11.8	12.8	13.9	14.9	16.0	17.1	18.2	19.3	20.4	21.5
12m	12m	7.9	8.8	9.7	10.6	11.5	12.4	13.3	14.2	15.1	16.0
12m	12m	7.9	8.8	9.7	10.6	11.5	12.4	13.3	14.2	15.1	16.0
4m	4m	45.0	46.2	47.4	48.6	49.8	51.0	52.2	53.4	54.6	55.8
6m	6m	31.2	32.3	33.5	34.6	35.8	36.9	38.1	39.2	40.4	41.5
8m	8m	23.6	24.8	26.0	27.1	28.3	29.4	30.6	31.7	32.9	34.0
12m	12m	15.7	16.8	17.9	19.1	20.2	21.4	22.5	23.7	24.8	25.9
4m	4m	45.0	46.2	47.4	48.6	49.8	51.0	52.2	53.4	54.6	55.8
6m	6m	31.2	32.3	33.5	34.6	35.8	36.9	38.1	39.2	40.4	41.5
8m	8m	23.6	24.8	26.0	27.1	28.3	29.4	30.6	31.7	32.9	34.0
12m	12m	15.7	16.8	17.9	19.1	20.2	21.4	22.5	23.7	24.8	25.9
Wskazanie osi (czyli) osi światła (czyli) osi światła											
S = 1.0H		+2.0	-1.0								
S = 1.5H		+3.0	-1.5								
S = 2.0H		+4.0	-2.0								
Tablica oświetlenia											
Składowe osi											
Wskazanie											
Wskazanie osi (czyli) osi światła (czyli) osi światła											

JR Light Projekt

Ul. Dąbrowskiego 9a/10
62-030 LubońEdytor mgr inż. Radosław Jackowski
Telefon 501554636
faks
e-Mail rjackowski@wp.pl**Komunikacja 1 / Podsumowanie**Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:241

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	7.59	1.27	13	0.168
Podłoga	20	7.60	1.28	13	0.169
Sufit	70	1.36	0.33	2.23	0.240
Ściany (4)	50	2.93	0.35	26	/

Płaszczyzna pracy:Wysokość: 0.000 m
Siatka: 128 x 64 Punkty
Margines: 0.000 m**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	HYBRYD OWA SU LED RP 0420 (1.000)	345	395	3.0
W sumie:			1034	1185	9.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.12 \text{ W/m}^2 = 1.60 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 74.14 m^2)



JR Light Projekt

Ul. Dąbrowskiego 9a/10
62-030 LubońEdytor mgr inż. Radosław Jackowski
Telefon 501554636
faks
e-Mail rjackowski@wp.pl**Komunikacja 1 / Wyniki szczegółowe**

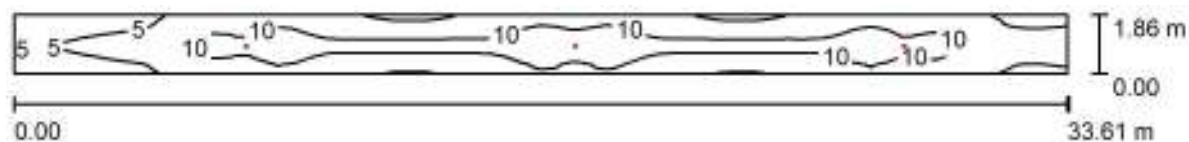
Całkowity strumień
światłny: 1034 lm
Moc całkowita: 9.0 W
Współczynnik
konserwacji: 0.77
Margines: 0.000 m

Powierzchnia	Średnie wartości natężenia [lx]			Współczynnik odbicia [%]	Średnia luminacja [cd/m²]
	bezpośrednio	pośrednio	razem		
Płaszczyzna pracy	6.21	1.39	7.59	/	/
Podłoga	6.21	1.39	7.60	20	0.48
Sufit	0.00	1.36	1.36	70	0.30
Ściana 1	1.44	1.38	2.82	50	0.45
Ściana 2	4.97	1.36	6.33	50	1.01
Ściana 3	1.52	1.40	2.92	50	0.46
Ściana 4	0.85	0.46	1.31	50	0.21

Równomierności na płaszczyźnie pracy

 E_{\min} / E_m : 0.168 (1:6) E_{\min} / E_{\max} : 0.095 (1:10)Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.12 \text{ W/m}^2 = 1.60 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 74.14 m^2)

JR Light Projekt

Ul. Dąbrowskiego 9a/10
62-030 LubońEdytor mgr inż. Radosław Jackowski
Telefon 501554636
faks
e-Mail rjackowski@wp.pl**Komunikacja 2 / Podsumowanie**Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:241

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	8.17	1.97	13	0.242
Podłoga	20	8.17	1.97	13	0.241
Sufit	70	1.53	0.54	2.79	0.353
Ściany (4)	50	3.33	0.49	20	/

Płaszczyzna pracy:Wysokość: 0.000 m
Siatka: 128 x 64 Punkty
Margines: 0.000 m**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	HYBRYD OWA SU LED RP 0420 (1.000)	345	395	3.0
W sumie:			1034	1185	9.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.14 \text{ W/m}^2 = 1.76 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 62.54 m^2)



JR Light Projekt

Ul. Dąbrowskiego 9a/10
62-030 LubońEdytor mgr inż. Radosław Jackowski
Telefon 501554636
faks
e-Mail rjackowski@wp.pl**Komunikacja 2 / Wyniki szczegółowe**

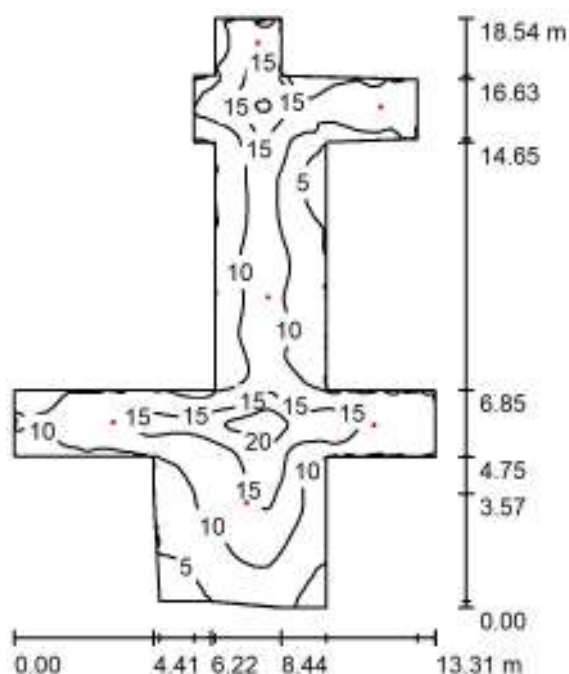
Całkowity strumień
światłny: 1034 lm
Moc całkowita: 9.0 W
Współczynnik
konserwacji: 0.77
Margines: 0.000 m

Powierzchnia	Średnie wartości natężenia [lx]			Współczynnik odbicia [%]	Średnia luminacja [cd/m ²]
	bezpośrednio	pośrednio	razem		
Płaszczyzna pracy	6.61	1.56	8.17	/	/
Podłoga	6.61	1.56	8.17	20	0.52
Sufit	0.00	1.53	1.53	70	0.34
Ściana 1	1.81	1.54	3.35	50	0.53
Ściana 2	4.66	1.14	5.80	50	0.92
Ściana 3	1.63	1.57	3.20	50	0.51
Ściana 4	2.13	0.67	2.79	50	0.44

Równomierności na płaszczyźnie pracy

 E_{\min} / E_{\max} : 0.242 (1:4) E_{\min} / E_{\max} : 0.154 (1:6)Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.14 \text{ W/m}^2 = 1.76 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 62.54 m^2)

JR Light Projekt

Ul. Dąbrowskiego 9a/10
62-030 LubońEdytor mgr inż. Radosław Jackowski
Telefon 501554636
faks
e-Mail rjackowski@wp.pl**Komunikacja 3 / Podsumowanie**

Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:239

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	11	3.63	26	0.331
Podłoga	20	11	3.75	26	0.341
Sufit	70	2.72	1.51	20	0.555
Ściany (23)	50	6.76	1.60	825	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
Siatka: 128 x 64 Punkty
Margines: 0.000 m

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	5	HYBRYD OWA SU LED RP 0420 (1.000)	345	395	3.0
2	1	HYBRYD OWA SU LED AR 0420 (1.000)	432	438	3.0
W sumie:			2155	2413	18.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.18 \text{ W/m}^2 = 1.67 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 98.19 m^2)

JR Light Projekt

Ul. Dąbrowskiego 9a/10
62-030 LubońEdytor mgr inż. Radosław Jackowski
Telefon 501554636
faks
e-Mail rjackowski@wp.pl**Komunikacja 3 / Wyniki szczegółowe**

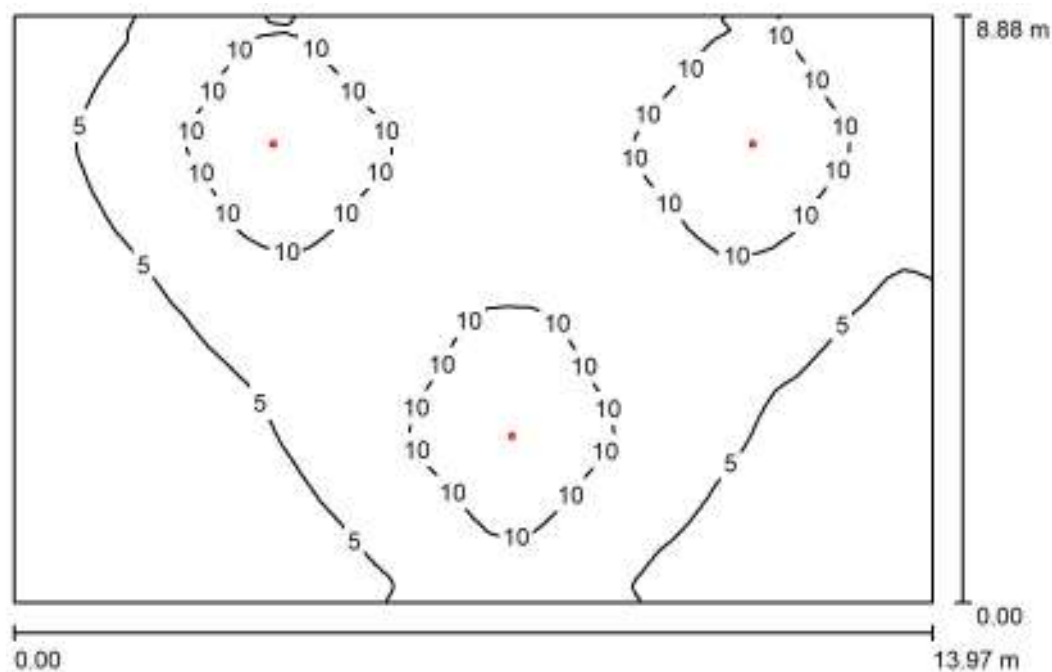
Całkowity strumień
światłny: 2155 lm
Moc całkowita: 18.0 W
Współczynnik
konserwacji: 0.77
Margines: 0.000 m

Powierzchnia	Średnie wartości natężenia [lx]			Współczynnik odbicia [%]	Średnia luminacja [cd/m ²]
	bezpośrednio	pośrednio	razem		
Płaszczyzna pracy	8.45	2.52	11	/	/
Podłoga	8.45	2.55	11	20	0.70
Sufit	0.00	2.72	2.72	70	0.61
Ściana 1	1.08	3.29	4.37	50	0.70
Ściana 2	1.60	1.92	3.52	50	0.56
Ściana 3	3.20	2.75	5.95	50	0.95
Ściana 4	7.90	2.31	10	50	1.63
Ściana 5	2.80	3.00	5.80	50	0.92
Ściana 6	3.23	2.18	5.41	50	0.86
Ściana 7	2.47	1.89	4.36	50	0.69
Ściana 8	1.77	1.83	3.60	50	0.57
Ściana 9	3.21	2.01	5.21	50	0.83
Ściana 10	1.98	1.88	3.85	50	0.61
Ściana 11	3.15	2.00	5.15	50	0.82
Ściana 12	3.73	3.77	7.50	50	1.19
Ściana 13	11	3.25	14	50	2.29
Ściana 14	3.86	3.76	7.63	50	1.21
Ściana 15	1.32	1.83	3.16	50	0.50
Ściana 16	3.67	4.30	7.98	50	1.27
Ściana 17	15	3.71	19	50	3.03
Ściana 18	3.57	3.56	7.13	50	1.13
Ściana 19	6.18	5.42	12	50	1.85
Ściana 20	17	3.81	21	50	3.31
Ściana 21	3.29	4.82	8.11	50	1.29
Ściana 22	0.39	2.29	2.68	50	0.43
Ściana 23	3.95	2.78	6.73	50	1.07

Równomierności na płaszczyźnie pracy

 $E_{\min} / E_m: 0.331 (1:3)$ $E_{\min} / E_{\max}: 0.142 (1:7)$ Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.18 \text{ W/m}^2 = 1.67 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 98.19 m^2)

JR Light Projekt

Ul. Dąbrowskiego 9a/10
62-030 LubońEdytor mgr inż. Radosław Jackowski
Telefon 501554636
faks
e-Mail rjackowski@wp.pl**Komunikacja 4 / Podsumowanie**Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:115

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	6.84	1.39	12	0.203
Podłoga	20	6.86	1.43	12	0.209
Sufit	70	1.57	0.64	2.54	0.409
Ściany (4)	50	3.74	0.82	14	/

Płaszczyzna pracy:Wysokość: 0.000 m
Siatka: 128 x 64 Punkty
Margines: 0.000 m**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	HYBRYD OWA SU LED AR 0420 (1.000)	432	438	3.0
W sumie:			1295	1314	9.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.07 \text{ W/m}^2 = 1.06 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 124.06 m^2)

JR Light Projekt

Ul. Dąbrowskiego 9a/10
62-030 LubońEdytor mgr inż. Radosław Jackowski
Telefon 501554636
faks
e-Mail rjackowski@wp.pl**Komunikacja 4 / Wyniki szczegółowe**

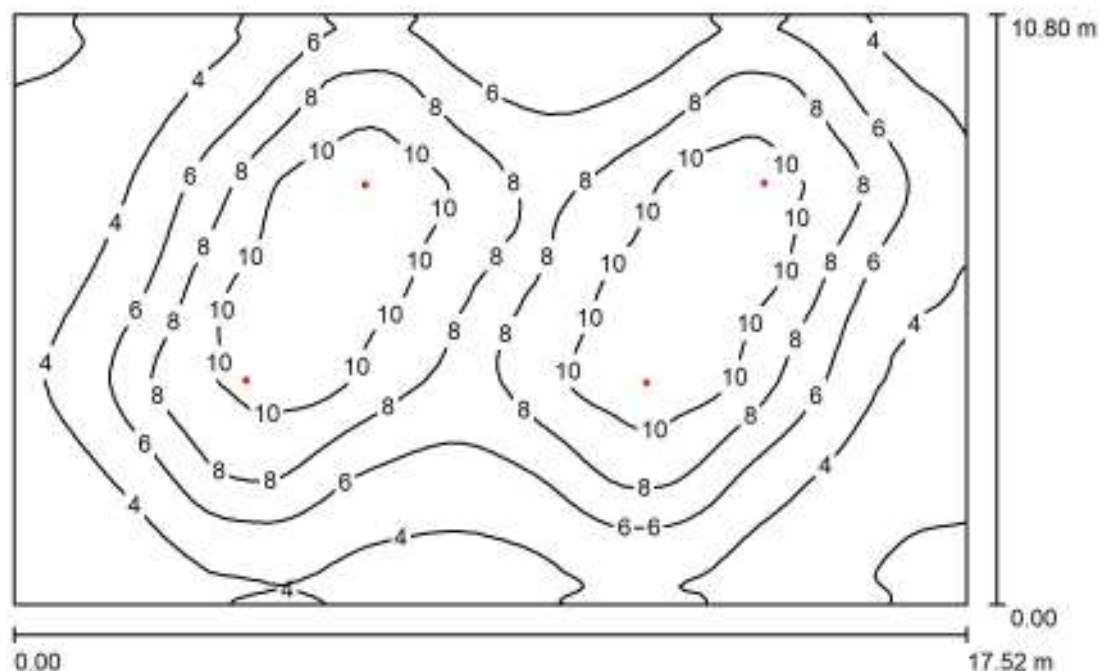
Całkowity strumień
światłny: 1295 lm
Moc całkowita: 9.0 W
Współczynnik
konserwacji: 0.77
Margines: 0.000 m

Powierzchnia	Średnie wartości natężenia [lx]			Współczynnik odbicia [%]	Średnia luminacja [cd/m ²]
	bezpośrednio	pośrednio	razem		
Płaszczyzna pracy	5.40	1.45	6.84	/	/
Podłoga	5.41	1.45	6.86	20	0.44
Sufit	0.00	1.57	1.57	70	0.35
Ściana 1	1.88	1.22	3.10	50	0.49
Ściana 2	2.14	1.44	3.58	50	0.57
Ściana 3	3.86	1.48	5.34	50	0.85
Ściana 4	1.27	1.13	2.40	50	0.38

Równomierności na płaszczyźnie pracy

 E_{\min} / E_m : 0.203 (1:5) E_{\min} / E_{\max} : 0.115 (1:9)Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.07 \text{ W/m}^2 = 1.06 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 124.06 m^2)

JR Light Projekt

Ul. Dąbrowskiego 9a/10
62-030 LubońEdytor mgr inż. Radosław Jackowski
Telefon 501554636
faks
e-Mail rjackowski@wp.pl**Komunikacja 5 / Podsumowanie**Wysokość pomieszczenia: 3.300 m, Wysokość montażu: 3.300 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:139

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	6.49	1.66	11	0.255
Podłoga	20	6.50	1.64	12	0.252
Sufit	70	1.36	0.67	1.72	0.489
Ściany (4)	50	2.84	0.81	6.63	/

Płaszczyzna pracy:Wysokość: 0.000 m
Siatka: 128 x 64 Punkty
Margines: 0.000 m**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	HYBRYD OWA SU LED AR 0420 (1.000)	432	438	3.0
W sumie:			1726	1752	12.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.06 \text{ W/m}^2 = 0.98 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 189.10 m^2)



JR Light Projekt

Ul. Dąbrowskiego 9a/10
62-030 LubońEdytor mgr inż. Radosław Jackowski
Telefon 501554636
faks
e-Mail rjackowski@wp.pl**Komunikacja 5 / Wyniki szczegółowe**

Całkowity strumień
światłny: 1726 lm
Moc całkowita: 12.0 W
Współczynnik
konserwacji: 0.77
Margines: 0.000 m

Powierzchnia	Średnie wartości natężenia [lx]			Współczynnik odbicia [%]	Średnia luminacja [cd/m ²]
	bezpośrednio	pośrednio	razem		
Płaszczyzna pracy	5.31	1.17	6.49	/	/
Podłoga	5.33	1.17	6.50	20	0.41
Sufit	0.00	1.36	1.36	70	0.30
Ściana 1	1.58	1.06	2.63	50	0.42
Ściana 2	1.60	1.13	2.73	50	0.43
Ściana 3	2.27	1.16	3.43	50	0.55
Ściana 4	1.33	0.99	2.32	50	0.37

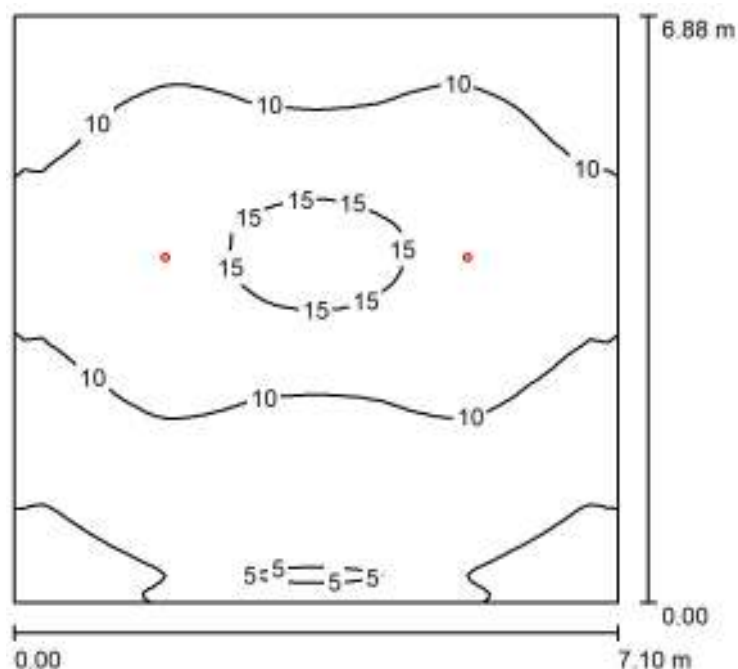
Równomierności na płaszczyźnie pracy

 E_{\min} / E_m : 0.255 (1:4) E_{\min} / E_{\max} : 0.144 (1:7)Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.06 \text{ W/m}^2 = 0.98 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 189.10 m^2)

JR Light Projekt

Ul. Dąbrowskiego 9a/10
62-030 LubońEdytor mgr inż. Radosław Jackowski
Telefon 501554636
faks
e-Mail rjackowski@wp.pl

LAB 1 / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:89

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	9.74	3.70	16	0.380
Podłoga	20	9.74	3.87	16	0.397
Sufit	70	2.44	1.32	3.18	0.543
Ściany (4)	50	5.84	1.57	17	/

Płaszczyzna pracy:Wysokość: 0.000 m
Siatka: 128 x 64 Punkty
Margines: 0.000 m**UGR**Lewa ściana >30
Dolna ściana >30
(CIE, SHR = 0.25.)

Wzdłuż- W poprzek do osi oświetlenia

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	HYBRYD OWA SU LED AR 0420 (1.000)	432	438	3.0
W sumie:			863	876	6.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.12 \text{ W/m}^2 = 1.26 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 48.82 m^2)



JR Light Projekt

Ul. Dąbrowskiego 9a/10
62-030 LubońEdytor mgr inż. Radosław Jackowski
Telefon 501554636
faks
e-Mail rjackowski@wp.pl**LAB 1 / Wyniki szczegółowe**

Całkowity strumień
światłny: 863 lm
Moc całkowita: 6.0 W
Współczynnik
konserwacji: 0.77
Margines: 0.000 m

Powierzchnia	Średnie wartości natężenia [lx]			Współczynnik odbicia [%]	Średnia luminacja [cd/m ²]
	bezpośrednio	pośrednio	razem		
Płaszczyzna pracy	7.30	2.44	9.74	/	/
Podłoga	7.30	2.44	9.74	20	0.62
Sufit	0.00	2.44	2.44	70	0.54
Ściana 1	2.16	1.99	4.14	50	0.66
Ściana 2	4.37	2.18	6.55	50	1.04
Ściana 3	3.86	2.32	6.18	50	0.98
Ściana 4	4.37	2.16	6.53	50	1.04

Równomierności na płaszczyźnie pracy

 E_{\min} / E_{\max} : 0.380 (1:3) E_{\min} / E_{\max} : 0.229 (1:4)**UGR**

Lewa ściana

Dolna ściana

(CIE, SHR = 0.25.)

Wzdłuż-

>30

>30

W poprzek

>30

>30

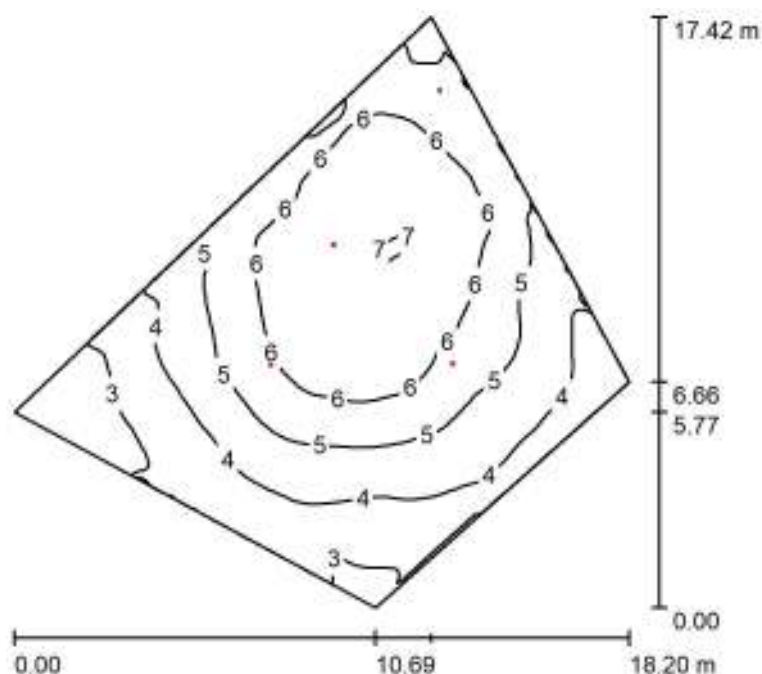
do osi oświetlenia

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.12 \text{ W/m}^2 = 1.26 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 48.82 m^2)

JR Light Projekt

Ul. Dąbrowskiego 9a/10
62-030 LubońEdytor mgr inż. Radosław Jackowski
Telefon 501554636
faks
e-Mail rjackowski@wp.pl

Komunikacja 6 / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 6.500 m, Wysokość montażu: 6.500 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:224

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	5.01	2.05	7.06	0.409
Podłoga	20	5.03	2.10	7.07	0.419
Sufit	70	1.55	0.69	9.08	0.449
Ściany (4)	50	3.77	0.79	63	/

Płaszczyzna pracy:Wysokość: 0.000 m
Siatka: 128 x 64 Punkty
Margines: 0.000 m**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	HYBRYD OWA SU LED AR 0420 (1.000)	432	438	3.0
W sumie:			1726	1752	12.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.08 \text{ W/m}^2 = 1.52 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 157.78 m^2)



JR Light Projekt

Ul. Dąbrowskiego 9a/10
62-030 LubońEdytor mgr inż. Radosław Jackowski
Telefon 501554636
faks
e-Mail rjackowski@wp.pl**Komunikacja 6 / Wyniki szczegółowe**

Całkowity strumień
światłny: 1726 lm
Moc całkowita: 12.0 W
Współczynnik
konserwacji: 0.77
Margines: 0.000 m

Powierzchnia	Średnie wartości natężenia [lx]			Współczynnik odbicia [%]	Średnia luminacja [cd/m ²]
	bezpośrednio	pośrednio	razem		
Płaszczyzna pracy	3.50	1.51	5.01	/	/
Podłoga	3.51	1.52	5.03	20	0.32
Sufit	0.00	1.55	1.55	70	0.34
Ściana 1	1.80	1.33	3.13	50	0.50
Ściana 2	3.22	1.64	4.86	50	0.77
Ściana 3	2.68	1.52	4.20	50	0.67
Ściana 4	1.38	1.23	2.61	50	0.42

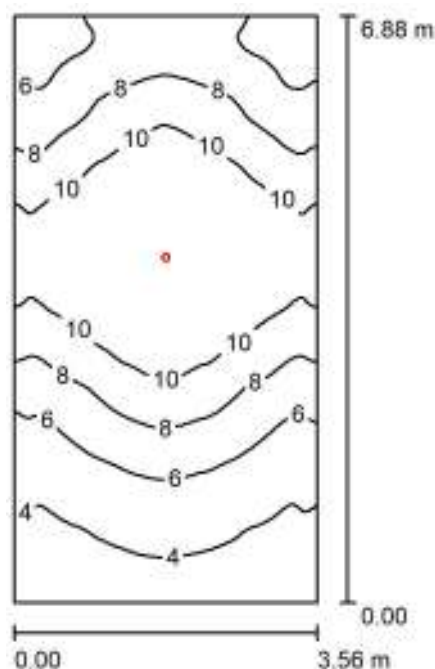
Równomierności na płaszczyźnie pracy

 E_{\min} / E_m : 0.409 (1:2) E_{\min} / E_{\max} : 0.290 (1:3)Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.08 \text{ W/m}^2 = 1.52 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 157.78 m^2)

JR Light Projekt

Ul. Dąbrowskiego 9a/10
62-030 LubońEdytor mgr inż. Radosław Jackowski
Telefon 501554636
faks
e-Mail rjackowski@wp.pl

LAB 2 / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:89

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	7.74	2.89	12	0.374
Podłoga	20	7.75	2.97	12	0.383
Sufit	70	2.22	1.06	3.05	0.476
Ściany (4)	50	5.20	1.27	16	/

Płaszczyzna pracy:Wysokość: 0.000 m
Siatka: 128 x 64 Punkty
Margines: 0.000 m**UGR**Lewa ściana >30
Dolna ściana >30
(CIE, SHR = 0.25.)

Wzdłuż-

W poprzek

do osi oświetlenia

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	HYBRYD OWA SU LED AR 0420 (1.000)	432	438	3.0
W sumie:			432	438	3.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.12 \text{ W/m}^2 = 1.58 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 24.50 m^2)



JR Light Projekt

Ul. Dąbrowskiego 9a/10
62-030 Luboń
 Edytor mgr inż. Radosław Jackowski
 Telefon 501554636
 faks
 e-Mail rjackowski@wp.pl

LAB 2 / Wyniki szczegółowe

Całkowity strumień
 świetlny: 432 lm
 Moc całkowita: 3.0 W
 Współczynnik
 konserwacji: 0.77
 Margines: 0.000 m

Powierzchnia	Średnie wartości natężenia [lx]			Współczynnik odbicia [%]	Średnia luminacja [cd/m²]
	bezpośrednio	pośrednio	razem		
Płaszczyzna pracy	5.41	2.34	7.74	/	/
Podłoga	5.41	2.34	7.75	20	0.49
Sufit	0.00	2.22	2.22	70	0.50
Ściana 1	1.52	1.64	3.16	50	0.50
Ściana 2	3.68	2.08	5.76	50	0.92
Ściana 3	2.97	2.18	5.15	50	0.82
Ściana 4	3.68	2.05	5.73	50	0.91

Równomierności na płaszczyźnie pracy

 E_{\min} / E_{\max} : 0.374 (1:3) E_{\min} / E_{\max} : 0.243 (1:4)**UGR**

Lewa ściana

Dolna ściana

(CIE, SHR = 0.25.)

Wzdłuż-

>30

>30

W poprzek

>30

>30

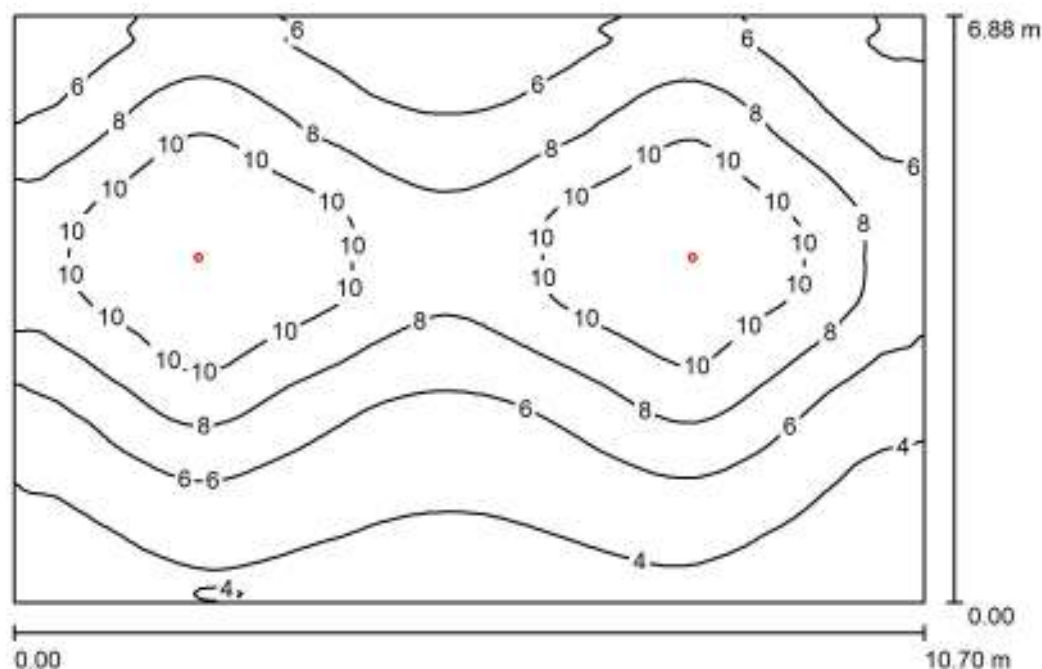
do osi oświetlenia

 Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.12 \text{ W/m}^2 = 1.58 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 24.50 m^2)

JR Light Projekt

Ul. Dąbrowskiego 9a/10
62-030 LubońEdytor mgr inż. Radosław Jackowski
Telefon 501554636
faks
e-Mail rjackowski@wp.pl

LAB 3 / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:89

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	7.06	2.48	12	0.351
Podłoga	20	7.06	2.59	12	0.366
Sufit	70	1.65	0.95	2.28	0.574
Ściany (4)	50	3.96	1.11	11	/

Płaszczyzna pracy:Wysokość: 0.000 m
Siatka: 128 x 64 Punkty
Margines: 0.000 m**UGR**Wzdłuż- W poprzek do osi oświetlenia
Lewa ściana >30 >30
Dolna ściana >30 >30
(CIE, SHR = 0.25.)**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	HYBRYD OWA SU LED AR 0420 (1.000)	432	438	3.0
W sumie:			863	876	6.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.08 \text{ W/m}^2 = 1.15 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 73.59 m^2)



JR Light Projekt

Ul. Dąbrowskiego 9a/10
62-030 Luboń
 Edytor mgr inż. Radosław Jackowski
 Telefon 501554636
 faks
 e-Mail rjackowski@wp.pl

LAB 3 / Wyniki szczegółowe

Całkowity strumień
 świetlny: 863 lm
 Moc całkowita: 6.0 W
 Współczynnik
 konserwacji: 0.77
 Margines: 0.000 m

Powierzchnia	Średnie wartości natężenia [lx]			Współczynnik odbicia [%]	Średnia luminacja [cd/m²]
	bezpośrednio	pośrednio	razem		
Płaszczyzna pracy	5.46	1.60	7.06	/	/
Podłoga	5.46	1.60	7.06	20	0.45
Sufit	0.00	1.65	1.65	70	0.37
Ściana 1	1.64	1.38	3.02	50	0.48
Ściana 2	2.49	1.45	3.94	50	0.63
Ściana 3	2.85	1.54	4.38	50	0.70
Ściana 4	3.27	1.54	4.80	50	0.76

Równomierności na płaszczyźnie pracy

 E_{\min} / E_{\max} : 0.351 (1:3) E_{\min} / E_{\max} : 0.214 (1:5)**UGR**

Lewa ściana

Dolna ściana

(CIE, SHR = 0.25.)

Wzdłuż-

>30

>30

W poprzek

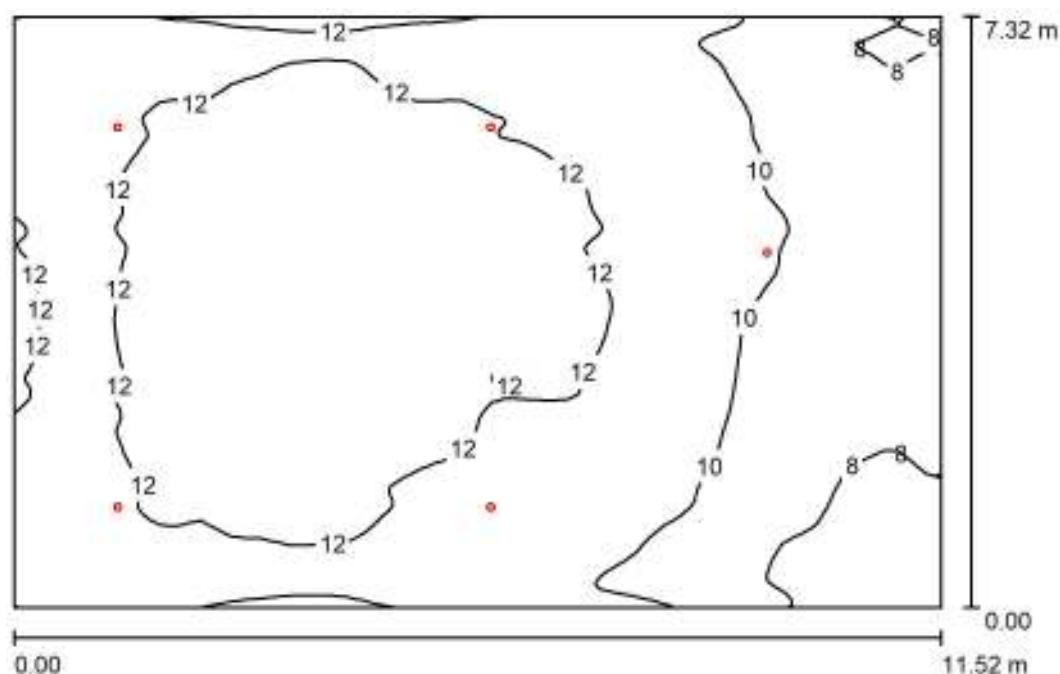
>30

>30

do osi oświetlenia

 Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.08 \text{ W/m}^2 = 1.15 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 73.59 m^2)

JR Light Projekt

Ul. Dąbrowskiego 9a/10
62-030 LubońEdytor mgr inż. Radosław Jackowski
Telefon 501554636
faks
e-Mail rjackowski@wp.pl**sala wykładowa / Podsumowanie**Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:94

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	11	6.26	13	0.564
Podłoga	20	11	6.46	13	0.581
Sufit	70	4.30	2.10	9.51	0.489
Ściany (4)	50	13	2.87	55	/

Płaszczyzna pracy:Wysokość: 0.000 m
Siatka: 128 x 64 Punkty
Margines: 0.000 m**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	5	HYBRYD OWA SU LED AP 0420 (1.000)	420	426	3.0
W sumie:			2101	2130	15.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.18 \text{ W/m}^2 = 1.61 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 84.27 m^2)



JR Light Projekt

Ul. Dąbrowskiego 9a/10
62-030 Luboń
 Edytor mgr inż. Radosław Jackowski
 Telefon 501554636
 faks
 e-Mail rjackowski@wp.pl

sala wykładowa / Wyniki szczegółowe

 Całkowity strumień
 świetlny: 2101 lm
 Moc całkowita: 15.0 W
 Współczynnik
 konserwacji: 0.77
 Margines: 0.000 m

Powierzchnia	Średnie wartości natężenia [lx]			Współczynnik odbicia [%]	Średnia luminacja [cd/m²]
	bezpośrednio	pośrednio	razem		
Płaszczyzna pracy	6.57	4.52	11	/	/
Podłoga	6.58	4.53	11	20	0.71
Sufit	0.00	4.30	4.30	70	0.96
Ściana 1	9.47	3.84	13	50	2.12
Ściana 2	6.67	3.30	9.97	50	1.59
Ściana 3	9.89	4.00	14	50	2.21
Ściana 4	11	4.57	16	50	2.55

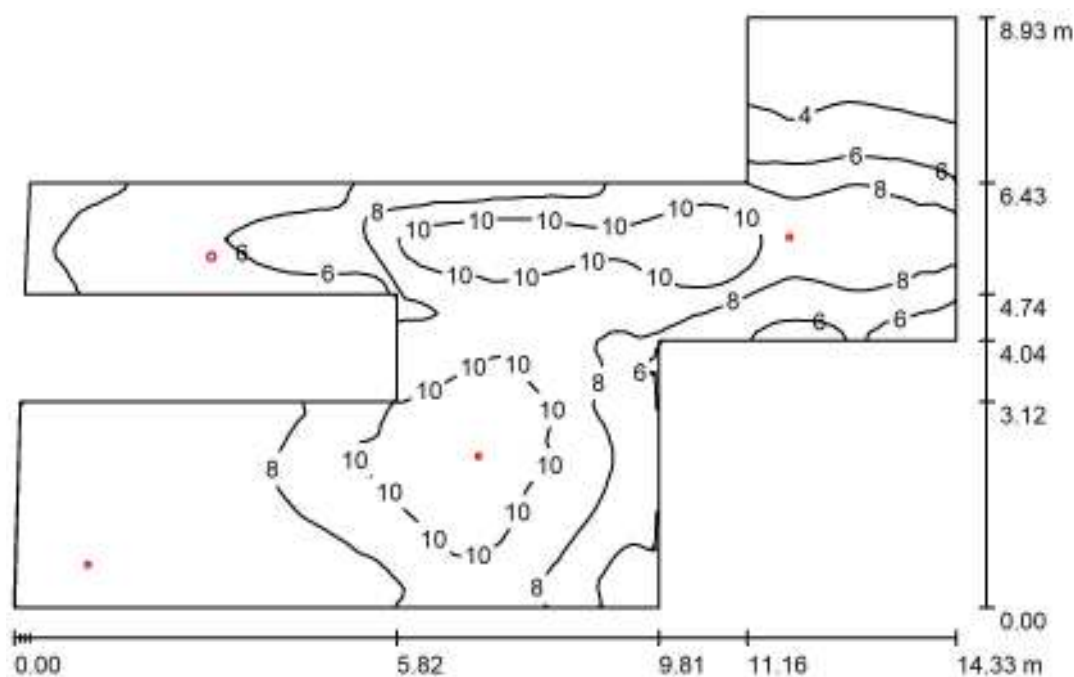
Równomierności na płaszczyźnie pracy

 E_{\min} / E_m : 0.564 (1:2) E_{\min} / E_{\max} : 0.476 (1:2)Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.18 \text{ W/m}^2 = 1.61 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 84.27 m^2)

JR Light Projekt

Ul. Dąbrowskiego 9a/10
62-030 LubońEdytor mgr inż. Radosław Jackowski
Telefon 501554636
faks
e-Mail rjackowski@wp.pl

Komunikacja 7 / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 3.300 m, Wysokość montażu: 3.300 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:115

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	7.54	2.27	12	0.301
Podłoga	20	7.56	2.18	12	0.288
Sufit	70	2.54	0.91	20	0.359
Ściany (12)	50	5.70	1.04	188	/

Płaszczyzna pracy:Wysokość: 0.000 m
Siatka: 128 x 64 Punkty
Margines: 0.000 m**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	HYBRYD OWA SU LED RP 0420 (1.000)	345	395	3.0
2	1	HYBRYD OWA SU LED - RP-1W-CW-9016-RND (1.000)	142	142	1.0
3	1	HYBRYD OWA SU LED AP 0420 (1.000)	420	426	3.0
4	1	HYBRYD OWA SU LED AR 0420 (1.000)	432	438	3.0
W sumie:			1338	1401	10.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.14 \text{ W/m}^2 = 1.84 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 71.87 m^2)



JR Light Projekt

Ul. Dąbrowskiego 9a/10
62-030 LubońEdytor mgr inż. Radosław Jackowski
Telefon 501554636
faks
e-Mail rjackowski@wp.pl**Komunikacja 7 / Wyniki szczegółowe**

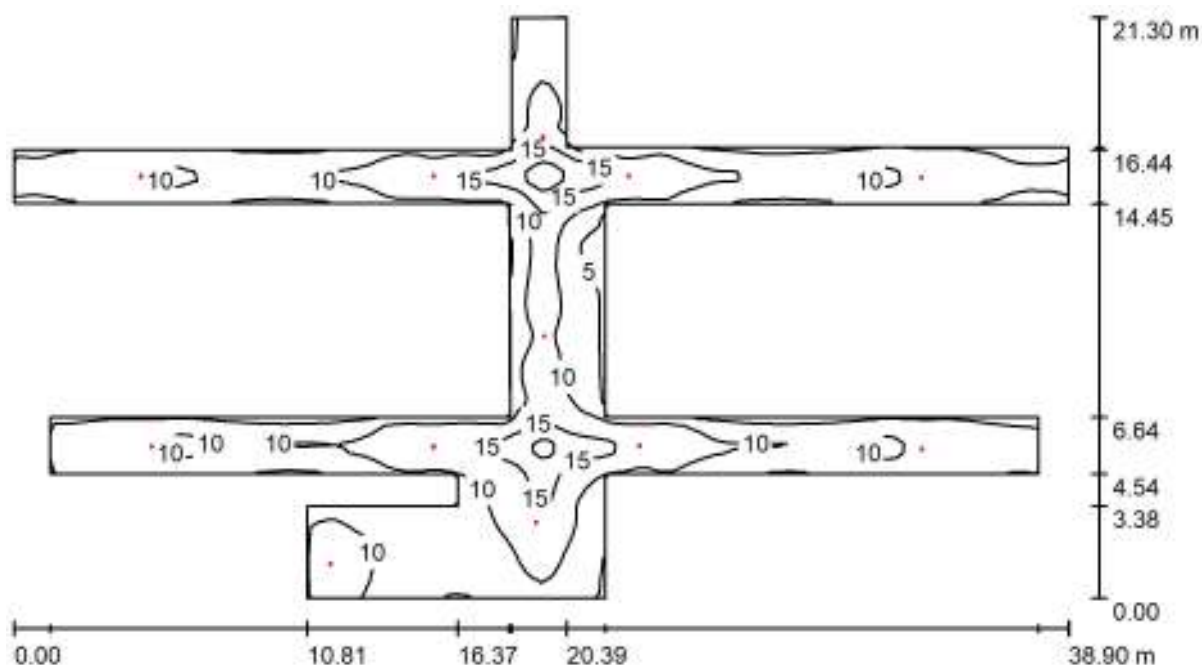
Całkowity strumień
światłny: 1338 lm
Moc całkowita: 10.0 W
Współczynnik
konserwacji: 0.77
Margines: 0.000 m

Powierzchnia	Średnie wartości natężenia [lx]			Współczynnik odbicia [%]	Średnia luminacja [cd/m²]
	bezpośrednio	pośrednio	razem		
Płaszczyzna pracy	5.21	2.33	7.54	/	/
Podłoga	5.22	2.35	7.56	20	0.48
Sufit	0.00	2.54	2.54	70	0.57
Ściana 1	5.90	2.91	8.81	50	1.40
Ściana 2	3.45	2.18	5.63	50	0.90
Ściana 3	1.85	1.92	3.77	50	0.60
Ściana 4	4.43	1.32	5.75	50	0.92
Ściana 5	0.40	1.28	1.68	50	0.27
Ściana 6	0.81	1.40	2.21	50	0.35
Ściana 7	1.89	1.81	3.70	50	0.59
Ściana 8	4.42	1.35	5.76	50	0.92
Ściana 9	1.59	1.67	3.26	50	0.52
Ściana 10	4.22	2.07	6.29	50	1.00
Ściana 11	4.08	3.58	7.66	50	1.22
Ściana 12	8.62	4.47	13	50	2.08

Równomierności na płaszczyźnie pracy

 E_{\min} / E_{\max} : 0.301 (1:3) E_{\min} / E_{\max} : 0.193 (1:5)Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.14 \text{ W/m}^2 = 1.84 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 71.87 m^2)

JR Light Projekt

Ul. Dąbrowskiego 9a/10
62-030 LubońEdytor mgr inż. Radosław Jackowski
Telefon 501554636
faks
e-Mail rjackowski@wp.pl**Komunikacja 8 / Podsumowanie**Wysokość pomieszczenia: 3.300 m, Wysokość montażu: 3.300 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:279

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	9.33	3.16	25	0.339
Podłoga	20	9.33	3.11	25	0.334
Sufit	70	1.98	0.96	9.38	0.485
Ściany (22)	50	4.33	0.99	61	/

Płaszczyzna pracy:Wysokość: 0.000 m
Siatka: 128 x 64 Punkty
Margines: 0.000 m**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	10	HYBRYD OWA SU LED RP 0420 (1.000)	345	395	3.0
2	2	HYBRYD OWA SU LED AR 0420 (1.000)	432	438	3.0
W sumie:			4310	4826	36.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.15 \text{ W/m}^2 = 1.64 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 235.88 m^2)

JR Light Projekt

Ul. Dąbrowskiego 9a/10
62-030 LubońEdytor mgr inż. Radosław Jackowski
Telefon 501554636
faks
e-Mail rjackowski@wp.pl**Komunikacja 8 / Wyniki szczegółowe**

Całkowity strumień
światłny: 4310 lm
Moc całkowita: 36.0 W
Współczynnik
konserwacji: 0.77
Margines: 0.000 m

Powierzchnia	Średnie wartości natężenia [lx]			Współczynnik odbicia [%]	Średnia luminacja [cd/m²]
	bezpośrednio	pośrednio	razem		
Płaszczyzna pracy	7.39	1.94	9.33	/	/
Podłoga	7.38	1.94	9.33	20	0.59
Sufit	0.00	1.98	1.98	70	0.44
Ściana 1	2.24	1.96	4.20	50	0.67
Ściana 2	2.11	1.85	3.96	50	0.63
Ściana 3	6.41	1.65	8.05	50	1.28
Ściana 4	1.97	1.81	3.79	50	0.60
Ściana 5	3.02	2.05	5.07	50	0.81
Ściana 6	3.03	2.91	5.94	50	0.95
Ściana 7	9.39	3.56	13	50	2.06
Ściana 8	3.99	2.53	6.52	50	1.04
Ściana 9	3.41	2.19	5.60	50	0.89
Ściana 10	2.03	1.83	3.86	50	0.61
Ściana 11	5.54	1.44	6.98	50	1.11
Ściana 12	1.90	1.80	3.70	50	0.59
Ściana 13	1.17	1.85	3.02	50	0.48
Ściana 14	1.80	1.57	3.37	50	0.54
Ściana 15	4.10	1.13	5.23	50	0.83
Ściana 16	1.76	1.61	3.37	50	0.54
Ściana 17	2.46	2.15	4.61	50	0.73
Ściana 18	5.75	1.68	7.43	50	1.18
Ściana 19	2.12	2.12	4.24	50	0.67
Ściana 20	1.96	1.83	3.79	50	0.60
Ściana 21	5.25	1.38	6.63	50	1.06
Ściana 22	1.95	1.93	3.88	50	0.62

Równomierności na płaszczyźnie pracy

 E_{\min} / E_m : 0.339 (1:3) E_{\min} / E_{\max} : 0.128 (1:8)Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.15 \text{ W/m}^2 = 1.64 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 235.88 m^2)