

**PL POM.23 CLEANROOM Budynek M6-BIS KAMPUS PWR  
POLITECHNIKA WROCŁAWSKA WROCŁAW Długa 61-65**

## Spis Treści

Strona tytułowa .....	1
Spis Treści .....	2
Kontakty .....	4
Opis .....	5
Lista oprav .....	6

## Arkusze danych produktów

LUXIONA - AGAT CLEAN CLASS 7-8-9 LED 5200 MICRO-PRM SH E IP65 34 840 KRG3K / 600X600 (4x LED) .....	7
LUXIONA - AGAT CLEAN LED 5200 MICRO-PRM SH E IP65 34 840 / 600X600 (4x LED) .....	9

Teren 1 - Budynek 1

### Piętro 1

Lista pomieszczeń / Scena oświetlenia awaryjnego .....	11
Obiekty obliczeniowe / Scena oświetlenia awaryjnego .....	13

Teren 1 - Budynek 1 - Piętro 1

### Cleanroom 23C ISO7

Plan sytuacyjny oprav .....	15
Obiekty obliczeniowe / Scena oświetlenia awaryjnego .....	17
Powierzchnia antypaniczna (Cleanroom 23C ISO7) / Scena oświetlenia awaryjnego / Prostopadłe natężenia oświetlenia (adaptacyjne) .....	19

Teren 1 - Budynek 1 - Piętro 1

### Laboratorium 23 A

Plan sytuacyjny oprav .....	20
Obiekty obliczeniowe / Scena oświetlenia awaryjnego .....	22
Powierzchnia antypaniczna (Laboratorium 23 A) / Scena oświetlenia awaryjnego / Prostopadłe natężenia oświetlenia (adaptacyjne) .....	24

Teren 1 - Budynek 1 - Piętro 1

### Śłuz 23B ISO7

Plan sytuacyjny oprav .....	25
Obiekty obliczeniowe / Scena oświetlenia awaryjnego .....	27

## Spis Treści

Powierzchnia antypaniczna (Śłuz 23B ISO7) / Scena oświetlenia awaryjnego /	29
Prostopadłe natężenia oświetlenia (adaptacyjne)	

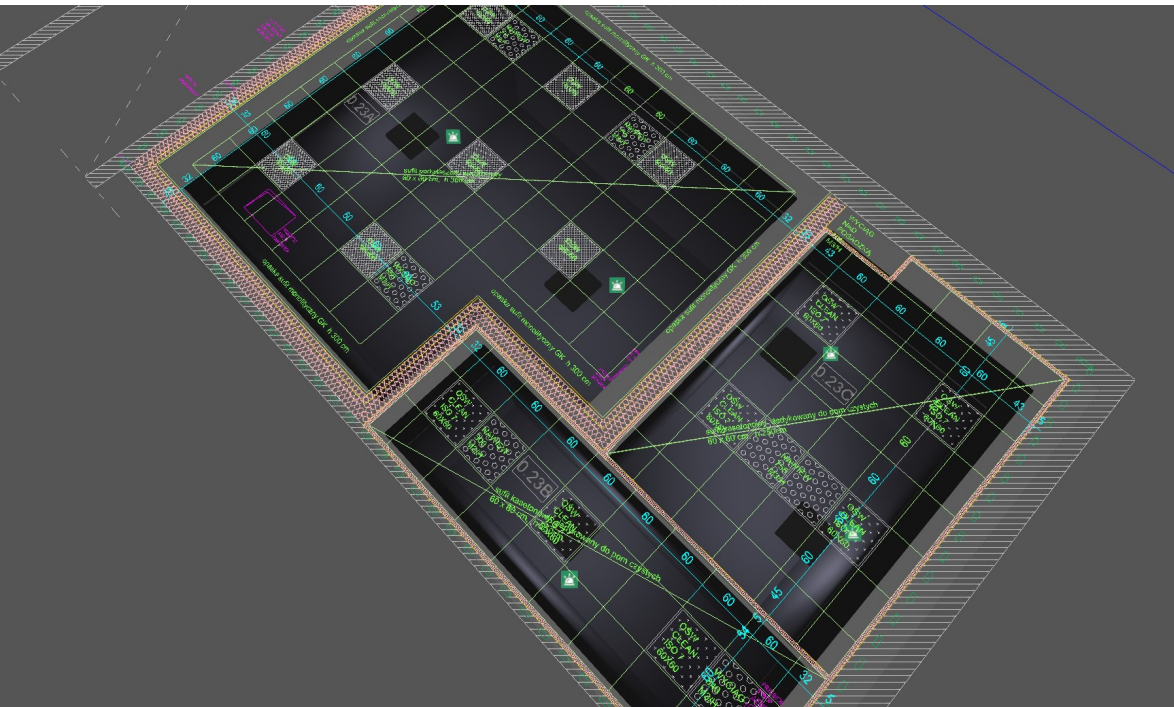
## Kontakty



### Projektant Oświetlenia

LUXIONA POLAND S.A.  
27-580 Sadowie, Jacentów 167

T +48 600 930 295  
[andrzej.zub@luxiona.com](mailto:andrzej.zub@luxiona.com)



## Opis



Projektant Oświetlenia

LUXIONA POLAND S.A.  
27-580 Sadowie, Jacentów 167

T +48 600 930 295  
andrzej.zub@luxiona.com

## Lista opraw

$\Phi_{\text{razem}}$ 19580 lm	$P_{\text{razem}}$ 139.0 W	Skuteczność świetlna 140.9 lm/W	$\Phi_{\text{Oświetlenie awaryjne}}$ 1750 lm	$P_{\text{Oświetlenie awaryjne}}$ 12.5 W
-----------------------------------	-------------------------------	------------------------------------	---	---

Szt.	Producent	Numer artykułu	Nazwa artykułu	P	$\Phi$	Skuteczność świetlna
2	LUXIONA	19.4026.4221.34	AGAT CLEAN LED 5200 MICRO-PRM SH E IP65 34 840 / 600X600	27.8 W	3916 lm	140.9 lm/W
			 2.5 W		350 lm (9 %)	–
3	LUXIONA	19.4104.1121.34	AGAT CLEAN CLASS 7-8-9 LED 5200 MICRO-PRM SH E IP65 34 840 KRG3K / 600X600	27.8 W	3916 lm	140.9 lm/W
			 2.5 W		350 lm (9 %)	–

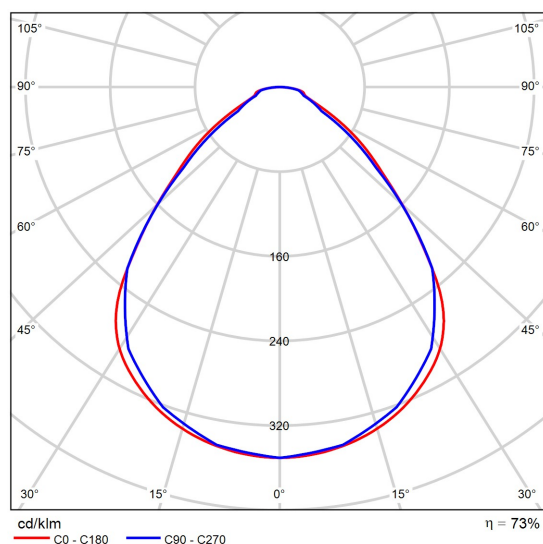
## Arkusz danych produktu

LUXIONA - AGAT CLEAN CLASS 7-8-9 LED 5200 MICRO-PRM SH E IP65 34 840 KRG3K / 600X600



Numer artykułu	19.4104.1121.34
P	27.8 W
P Oświetlenie awaryjne	2.5 W
Φ <sub>Lampa</sub>	5343 lm
Φ <sub>Oprawa</sub>	3916 lm
Φ Oświetlenie awaryjne	350 lm
η	73.30 %
Skuteczność świetlna	140.9 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80
ELF	9 %

Oprawa do użytku wewnętrznego. Produkt dedykowany do pomieszczeń czystych o podwyższonych klasach czystości ISO 7-8-9. Montaż do wbudowania w podwieszany sufit modułowy i gipsowo-kartonowy. Materiał z którego wykonany jest korpus to blacha stalowa. Kolor - RAL 9016 (biały). Wymiary: 596 x 596 x 76 mm. Wymiary otworu montażowego: 580 x 580 mm. Przesłona: Micro-PRM SH (mikropryzma PMMA z szybą hartowaną). Sprawność układu optycznego wynosi 73,30%. Kąt rozsyłu światłości: (C0-C180) / (C90-C270) - 89° / 89°. Typ źródła światła: LED. Temperatura barwowa 4000 K. SDCM=3. Wskaźnik oddawania barw CRI>80. Żywotność źródeł LED: 100000 h L80/B10. Strumień oprawy: 3916 lm. Moc oprawy: 27,8 W. Skuteczność świetlna oprawy: 140,9 lm/W. Zasilacz elektroniczny: standard (E). Napięcie zasilania 220..240 V, 50..60 Hz. Współczynnik mocy cosφ: >0,95. Obciążalność obwodów: 25 (B10), 40 (B16), 39 (C10), 62 (C16).



Polarny LVK

Ocena oświetlenia według RUG												
p. Sufit		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
p. Ściany		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
p. Podłoga		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Rozmiar pomieszczenia X Y		Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy					Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy					
2H	2H	15.2	16.4	15.5	16.6	16.8	14.8	16.0	15.1	16.2	16.5	
	3H	15.8	16.9	16.1	17.2	17.4	15.4	16.4	15.7	16.7	17.0	17.0
	4H	16.2	17.2	16.5	17.5	17.7	15.7	16.7	16.0	17.0	17.2	
	6H	16.6	17.5	16.9	17.8	18.1	16.1	17.0	16.4	17.3	17.6	
	8H	16.8	17.7	17.1	18.0	18.3	16.3	17.2	16.6	17.5	17.8	
4H	12H	16.8	17.7	17.2	18.0	18.4	16.4	17.3	16.8	17.6	17.9	
	2H	15.5	16.5	15.8	16.7	17.0	15.2	16.2	15.5	16.4	16.7	
	3H	16.4	17.3	16.8	17.6	17.9	16.1	16.9	16.4	17.2	17.6	
	4H	17.0	17.7	17.4	18.1	18.4	16.6	17.3	17.0	17.7	18.0	
	6H	17.6	18.2	18.0	18.6	19.0	17.1	17.8	17.5	18.1	18.5	
8H	8H	17.8	18.4	18.2	18.8	19.2	17.3	18.0	17.8	18.4	18.8	
	12H	17.9	18.5	18.3	18.9	19.3	17.6	18.1	18.0	18.5	19.0	
	4H	17.2	17.9	17.7	18.2	18.7	16.9	17.5	17.3	17.9	18.3	
	6H	18.0	18.5	18.5	18.9	19.4	17.6	18.1	18.1	18.6	19.0	
	8H	18.4	18.8	18.8	19.2	19.7	18.0	18.4	18.5	18.9	19.4	
12H	12H	18.6	19.0	19.1	19.4	19.9	18.3	18.7	18.8	19.1	19.6	
	4H	17.3	17.8	17.7	18.2	18.7	16.9	17.5	17.4	17.9	18.3	
	6H	18.1	18.5	18.6	19.0	19.5	17.7	18.2	18.2	18.6	19.1	
	8H	18.5	18.9	19.0	19.3	19.8	18.1	18.5	18.6	19.0	19.5	
Wariancja pozycji obserwatora dla odstępów opraw S												
S = 1.0H		+0.3 / -0.4					+0.3 / -0.4					
S = 1.5H		+0.6 / -0.9					+0.7 / -1.1					
S = 2.0H		+1.2 / -1.5					+1.4 / -1.6					
Tabela standardowa		BK04					BK04					
Składnik sumy korekty		-0.6					-1.0					
Poprawione wskaźniki oświetlenia odniesione do 5343lm Całkowity strumień świetlny												

Diagram RUG (SHR: 0.25)

## Arkusz danych produktu

LUXIONA - AGAT CLEAN CLASS 7-8-9 LED 5200 MICRO-PRM SH E IP65 34 840 KRG3K / 600X600

Temperatura otoczenia: 5 ÷ 30° C. Stopień szczelności: IP65.  
Odporność mechaniczna: IK08. Klasa ochrony przed porażeniem  
prądem elektrycznym: I. Klasa ryzyka fotobiologicznego (PN-EN  
62471): RG0.

y	C0°	C90°	C0°- C360°
0°-180°	1872.94	1872.94	1872.94
60°-90°	345.66	242.95	369.65

Tabela oceny odbłasku [cd]



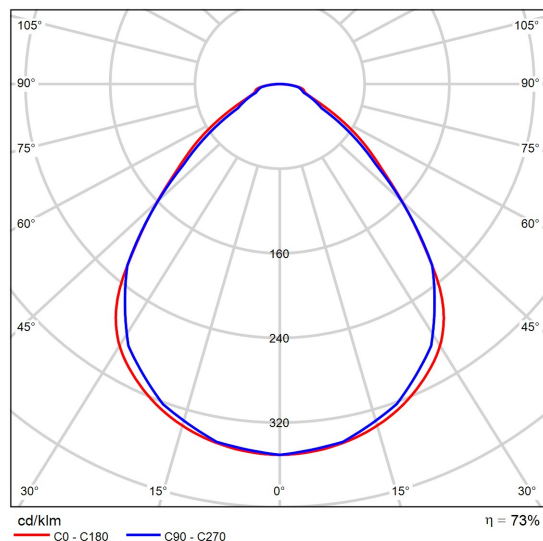
## Arkusz danych produktu

LUXIONA - AGAT CLEAN LED 5200 MICRO-PRM SH E IP65 34 840 / 600X600



Numer artykułu	19.4026.4221.34
P	27.8 W
P Oświetlenie awaryjne	2.5 W
Φ <sub>Lampa</sub>	5343 lm
Φ <sub>Oprawa</sub>	3916 lm
Φ Oświetlenie awaryjne	350 lm
η	73.30 %
Skuteczność świetlna	140.9 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80
ELF	9 %

Oprawa do użytku wewnętrznego. Montaż do wbudowania w podwieszany sufit modułowy i gipsowo-kartonowy. Materiał z którego wykonany jest korpus to blacha stalowa. Kolor - RAL 9016 (biały). Wymiary: 596 x 596 x 76 mm. Wymiary otworu montażowego: 580 x 580 mm. Waga 8,2 kg. Przesłona: Micro-PRM SH (mikropryzma PMMA z szybą hartowaną). Sprawność układu optycznego wynosi 73,30%. Kąt rozsyłu światłości: (C0-C180) / (C90-C270) - 89° / 89°. Typ źródła światła: LED. Temperatura barwowa 4000 K. SDCM=3. Wskaźnik oddawania barw CRI>80. Żywotność źródeł LED: 100000 h L80/B10. Strumień oprawy: 3917 lm. Moc oprawy: 27,8 W. Skuteczność świetlna oprawy: 140,9 lm/W. Zasilacz elektroniczny: standard (E). Napięcie zasilania 220..240 V, 50..60 Hz. Współczynnik mocy cosφ: >0,95. Obciążalność obwodów: 25 (B10), 40 (B16), 39 (C10), 62 (C16). Temperatura otoczenia: 5 ÷ 30° C. Stopień szczelności: IP65. Odporność mechaniczna: IK08. Klasa



Polarny LVK

Ocena oświetlenia według RUG												
p. Sufit		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	70
p. Ściany		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	50
p. Podłoga		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Rozmiar pomieszczenia X Y		Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy					Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy					
2H	2H	15.2	16.4	15.5	16.6	16.8	14.8	16.0	15.1	16.2	16.5	16.7
	3H	15.8	16.9	16.1	17.2	17.4	15.4	16.4	15.7	16.7	17.0	17.2
	4H	16.2	17.2	16.5	17.5	17.7	15.7	16.7	16.0	17.0	17.2	17.4
	6H	16.6	17.5	16.9	17.8	18.1	16.1	17.0	16.4	17.3	17.6	17.8
	8H	16.8	17.7	17.1	18.0	18.3	16.3	17.2	16.6	17.5	17.8	18.1
4H	12H	16.8	17.7	17.2	18.0	18.4	16.4	17.3	16.8	17.6	17.9	18.2
	2H	15.5	16.5	15.8	16.7	17.0	15.2	16.2	15.5	16.4	16.7	17.0
	3H	16.4	17.3	16.8	17.6	17.9	16.1	16.9	16.4	17.2	17.6	17.9
	4H	17.0	17.7	17.4	18.1	18.4	16.6	17.3	17.0	17.7	18.0	18.3
	6H	17.6	18.2	18.0	18.6	19.0	17.1	17.8	17.5	18.1	18.5	18.8
8H	8H	17.8	18.4	18.2	18.8	19.2	17.3	18.0	17.8	18.4	18.8	19.2
	12H	17.9	18.5	18.3	18.9	19.3	17.6	18.1	18.0	18.5	19.0	19.4
	4H	17.2	17.9	17.7	18.2	18.7	16.9	17.5	17.3	17.9	18.3	18.7
	6H	18.0	18.5	18.5	18.9	19.4	17.6	18.1	18.1	18.6	19.0	19.4
	8H	18.4	18.8	18.8	19.2	19.7	18.0	18.4	18.5	18.9	19.4	19.8
12H	12H	18.6	19.0	19.1	19.4	19.9	18.3	18.7	18.8	19.1	19.6	20.0
	4H	17.3	17.8	17.7	18.2	18.7	16.9	17.5	17.4	17.9	18.3	18.7
	6H	18.1	18.5	18.6	19.0	19.5	17.7	18.2	18.2	18.6	19.1	19.5
	8H	18.5	18.9	19.0	19.3	19.8	18.1	18.5	18.6	19.0	19.5	19.9
Wariancja pozycji obserwatora dla odstępów opraw S												
S = 1.0H		+0.3 / -0.4						+0.3 / -0.4				
S = 1.5H		+0.6 / -0.9						+0.7 / -1.1				
S = 2.0H		+1.2 / -1.5						+1.4 / -1.6				
Tabela standardowa		BK04						BK04				
Składnik sumy korekty		-0.6						-1.0				
Poprawione wskaźniki oświetlenia odniesione do 5343lm Całkowity strumień świetlny												

Diagram RUG (SHR: 0.25)

## Arkusze danych produktu

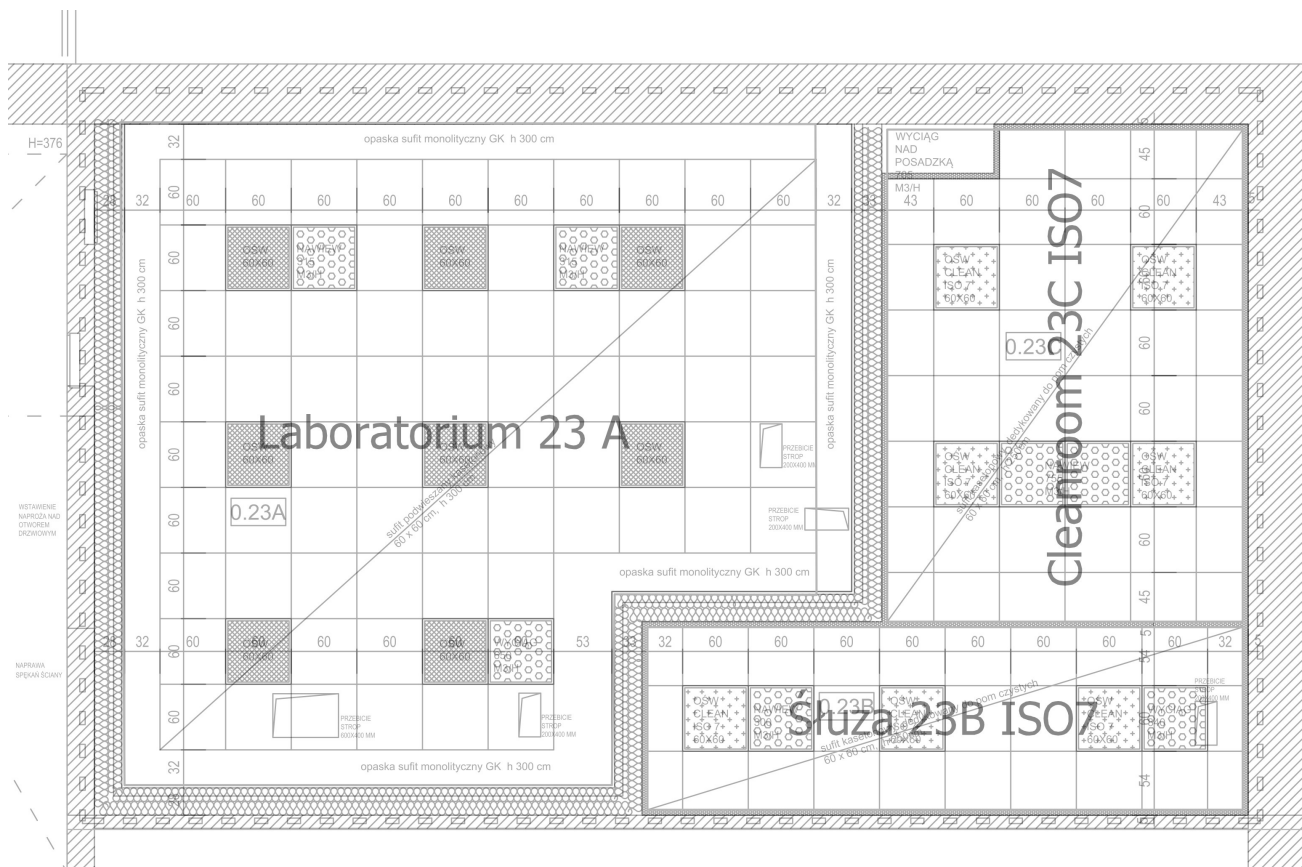
LUXIONA - AGAT CLEAN LED 5200 MICRO-PRM SH E IP65 34 840 / 600X600

ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym: I. Klasa ryzyka  
fotobiologicznego (PN-EN 62471): RG0. Możliwość wykonania oprawy  
w wersji CLO (stały strumień świetlny).

y	C0°	C90°	C0°- C360°
0°-180°	1872.94	1872.94	1872.94
60°-90°	345.66	242.95	369.65

Tabela oceny odbłasku [cd]

## Lista pomieszczeń



Budynek 1 · Piętro 1 (Scena oświetlenia awaryjnego)

## Lista pomieszczeń

Cleanroom 23C ISO7

Prazem 5.0 W	APomieszczenie 14.63 m <sup>2</sup>	Gęstość mocy oświetlenia 0.34 W/m <sup>2</sup> (Zakres)	Emin. (Powierzchnia antypaniczna) 10.1 lx
-----------------	--	--	--

Szt.	Producent	Numer artykułu	Nazwa artykułu	P	Φ
2	LUXIONA	19.4104.1121.34	AGAT CLEAN CLASS 7-8-9 LED 5200 MICRO-PRM SH E IP65 34 840 KRG3K / 600X600	2.5 W	350 lm (9 %)

Laboratorium 23 A

Prazem 5.0 W	APomieszczenie 35.16 m <sup>2</sup>	Gęstość mocy oświetlenia 0.14 W/m <sup>2</sup> (Zakres)	Emin. (Powierzchnia antypaniczna) 4.33 lx
-----------------	--	--	--

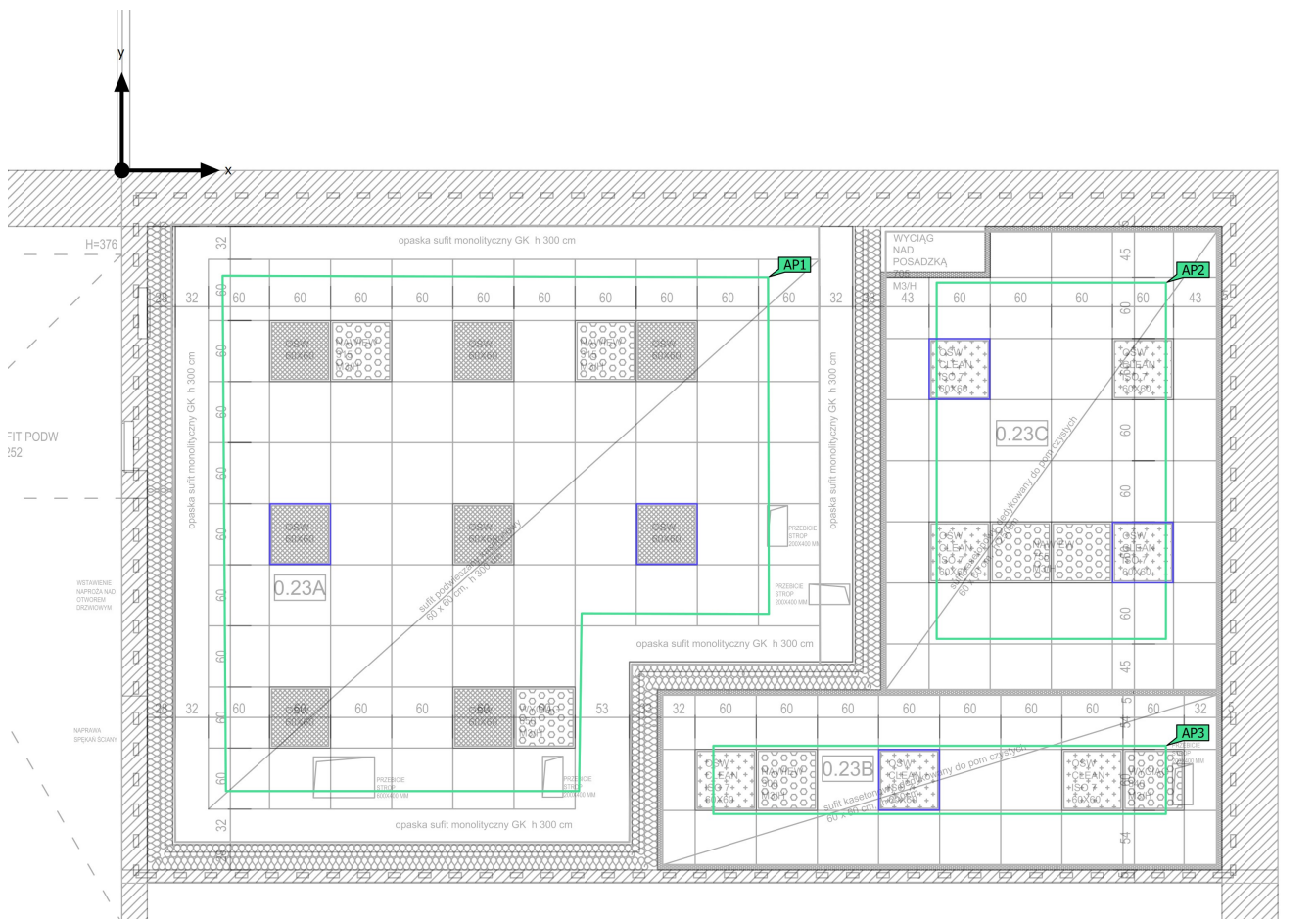
Szt.	Producent	Numer artykułu	Nazwa artykułu	P	Φ
2	LUXIONA	19.4026.4221.34	AGAT CLEAN LED 5200 MICRO-PRM SH E IP65 34 840 / 600X600	2.5 W	350 lm (9 %)

Śluza 23B ISO7

Prazem 2.5 W	APomieszczenie 9.09 m <sup>2</sup>	Gęstość mocy oświetlenia 0.28 W/m <sup>2</sup> (Zakres)	Emin. (Powierzchnia antypaniczna) 4.15 lx
-----------------	---------------------------------------	--	--

Szt.	Producent	Numer artykułu	Nazwa artykułu	P	Φ
1	LUXIONA	19.4104.1121.34	AGAT CLEAN CLASS 7-8-9 LED 5200 MICRO-PRM SH E IP65 34 840 KRG3K / 600X600	2.5 W	350 lm (9 %)

## Obiekty obliczeniowe



Budynek 1 · Piętro 1 (Scena oświetlenia awaryjnego)

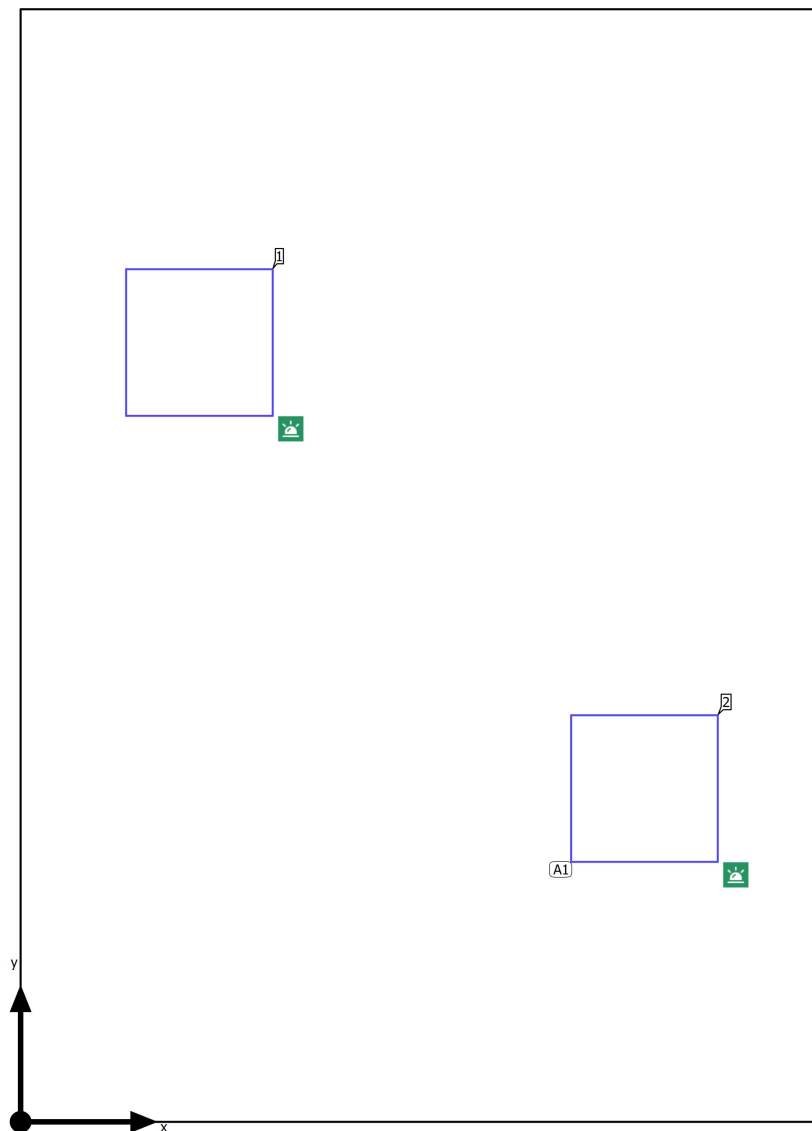
## **Obiekty obliczeniowe**

Wskazówki dotyczące planowania:

Obliczenie sceny oświetlenia awaryjnego zostało wykonane bez odbicia i bez uwzględnienia umieszczonego umeblowania.

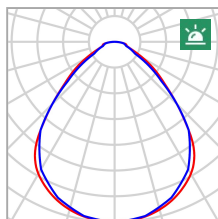
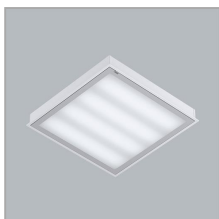
Budynek 1 · Piętro 1 · Cleanroom 23C ISO7

## Plan sytuacyjny opraw



Budynek 1 · Piętro 1 · Cleanroom 23C ISO7

## Plan sytuacyjny opraw



Producent	LUXIONA	P	27.8 W
Numer artykułu	19.4104.1121.34	P oświetlenie awaryjne	2.5 W
Nazwa artykułu	AGAT CLEAN CLASS 7-8-9 LED 5200 MICRO-PRM SH E IP65 34 840 KRG3K / 600X600	ΦOprawa	3916 lm
		ΦOświetlenie awaryjne	350 lm
		ELF	9 %
Oprawa	4x LED		

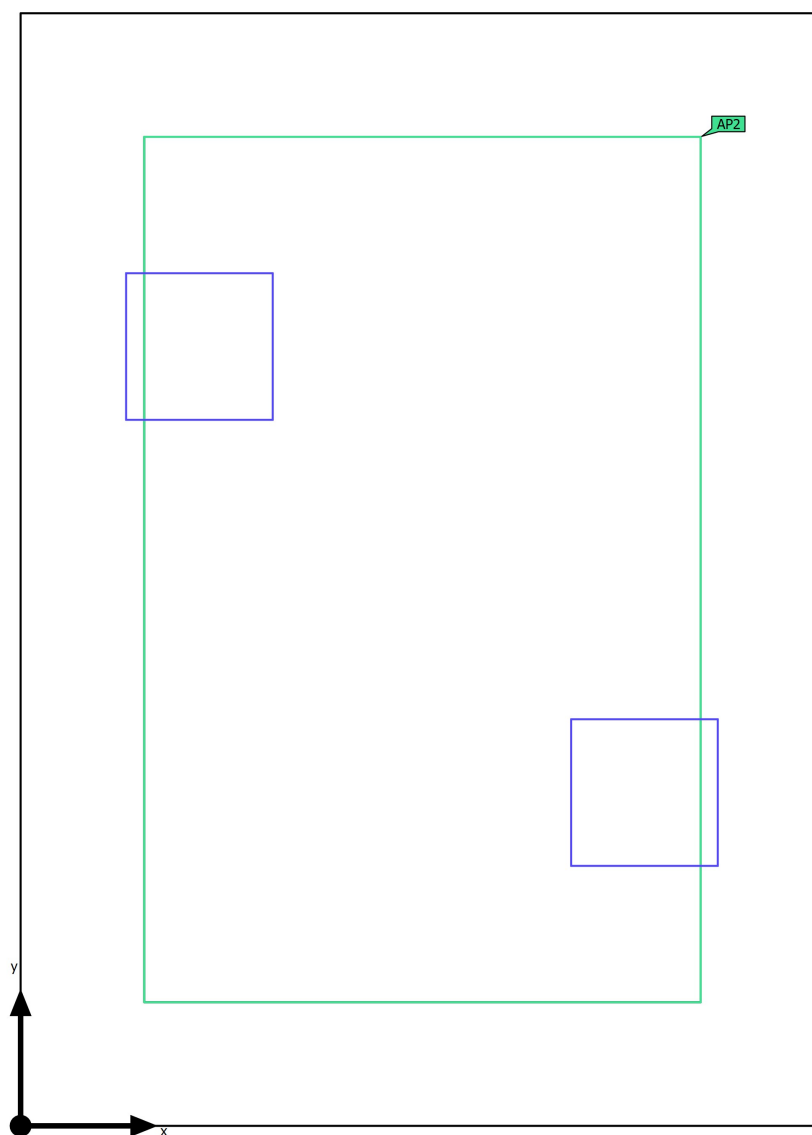
2 x LUXIONA AGAT CLEAN CLASS 7-8-9 LED 5200 MICRO-PRM SH E IP65 34 840 KRG3K / 600X600

Typ	Rozmieszczenie prostokątne	X	Y	Wysokość montażu	Oprawa
1. oprawa (X/Y/Z)	0.723 m / 3.152 m / 2.500 m	0.723 m	3.152 m	2.500 m	1
Kierunek X	2 Szt., Środek - środek, Nierównomierne odległości	2.523 m	1.348 m	2.500 m	2
Kierunek Y	2 Szt., Środek - środek, Nierównomierne odległości				
Rozmieszczenie	A1				



Budynek 1 · Piętro 1 · Cleanroom 23C ISO7 (Scena oświetlenia awaryjnego)

## Obiekty obliczeniowe



Budynek 1 · Piętro 1 · Cleanroom 23C ISO7 (Scena oświetlenia awaryjnego)

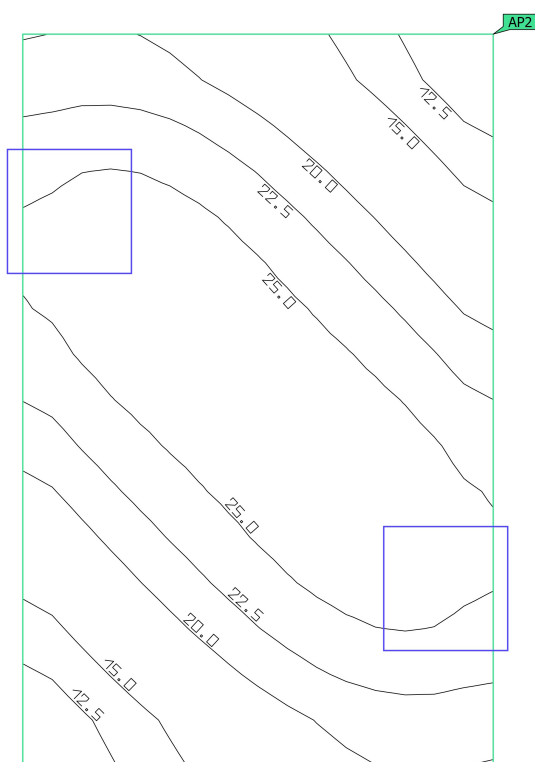
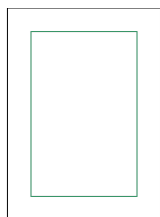
## **Obiekty obliczeniowe**

Wskazówki dotyczące planowania:

Obliczenie sceny oświetlenia awaryjnego zostało wykonane bez odbicia i bez uwzględnienia umieszczonego umeblowania.

Budynek 1 · Piętro 1 · Cleanroom 23C ISO7 (Scena oświetlenia awaryjnego)

## Powierzchnia antypaniczna (Cleanroom 23C ISO7)



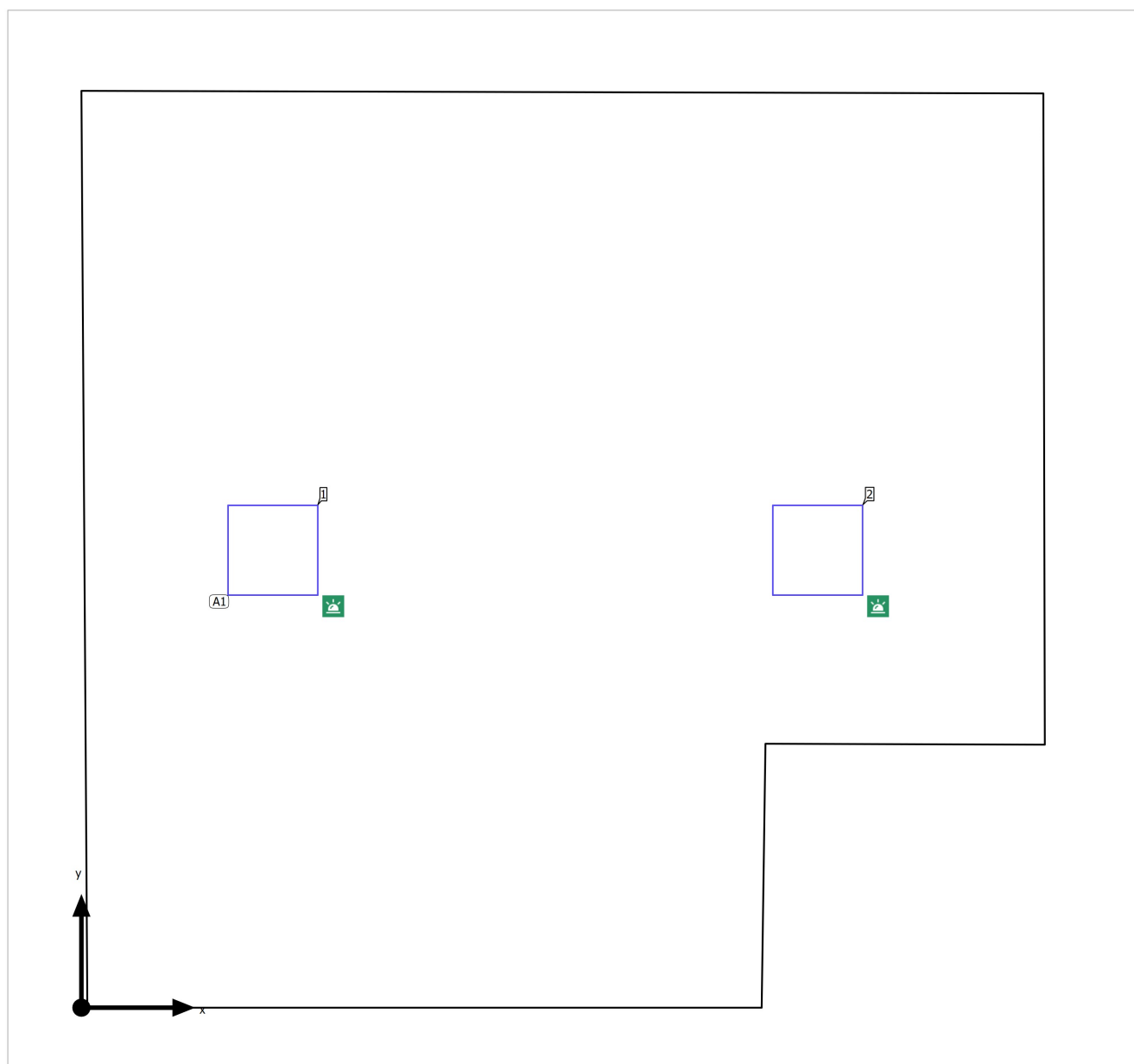
Właściwości	$E_{min.}$ (Zad.)	$E_{maks}$	$U_d$ (Zad.)	Indeks
Powierzchnia antypaniczna (Cleanroom 23C ISO7)	10.1 lx	26.8 lx	0.38	AP2
Prostopadłe natężenia oświetlenia (adaptacyjne)	( $\geq 0.50$ lx)		( $\geq 0.025$ )	
Wysokość: 0.000 m	✓		✓	

Wskazówki dotyczące planowania:

Obliczenie sceny oświetlenia awaryjnego zostało wykonane bez odbicia i bez uwzględnienia umieszczonego meblowania.

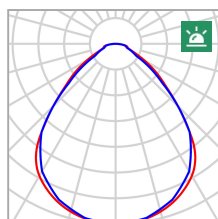
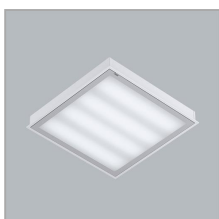
Budynek 1 · Piętro 1 · Laboratorium 23 A

## Plan sytuacyjny opraw



Budynek 1 · Piętro 1 · Laboratorium 23 A

## Plan sytuacyjny opraw



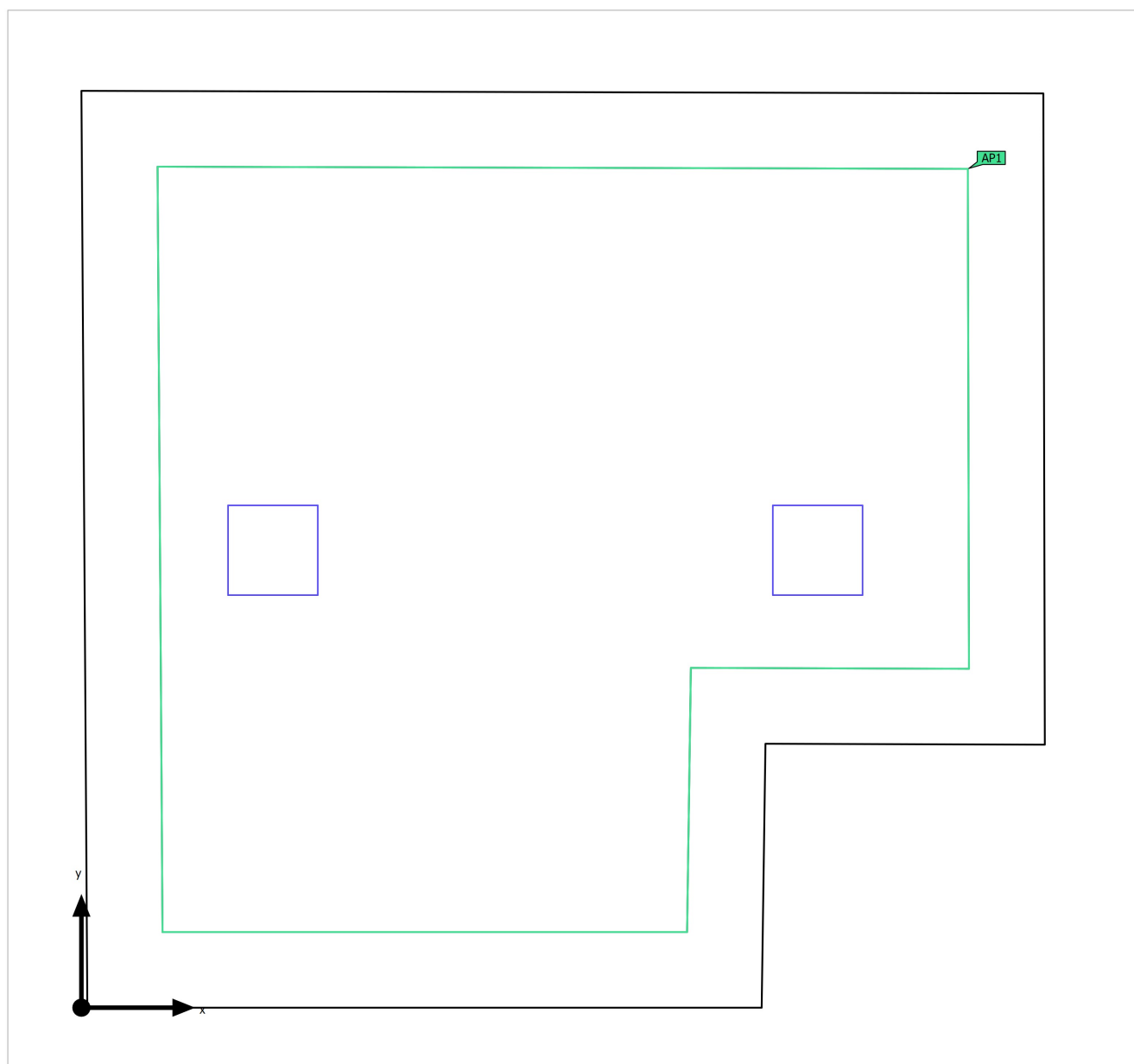
Producent	LUXIONA	P	27.8 W
Numer artykułu	19.4026.4221.34	P oświetlenie awaryjne	2.5 W
Nazwa artykułu	AGAT CLEAN LED 5200 MICRO-PRM SH E IP65 34 840 / 600X600	ΦOprawa	3916 lm
		ΦOświetlenie awaryjne	350 lm
Oprawa	4x LED	ELF	9 %

2 x LUXIONA AGAT CLEAN LED 5200 MICRO-PRM SH E IP65 34 840 / 600X600

Typ	Rozmieszczenie prostokątne	X	Y	Wysokość montażu	Oprawa
1. oprawa (X/Y/Z)	1.266 m / 3.024 m / 3.000 m	1.266 m	3.024 m	3.000 m	1
Kierunek X	3 Szt., Środek - środek, Nierównomierne odległości	4.866 m	3.024 m	3.000 m	2
Kierunek Y	3 Szt., Środek - środek, Nierównomierne odległości				
Rozmieszczenie	A1				

Budynek 1 · Piętro 1 · Laboratorium 23 A (Scena oświetlenia awaryjnego)

## Obiekty obliczeniowe



Budynek 1 · Piętro 1 · Laboratorium 23 A (Scena oświetlenia awaryjnego)

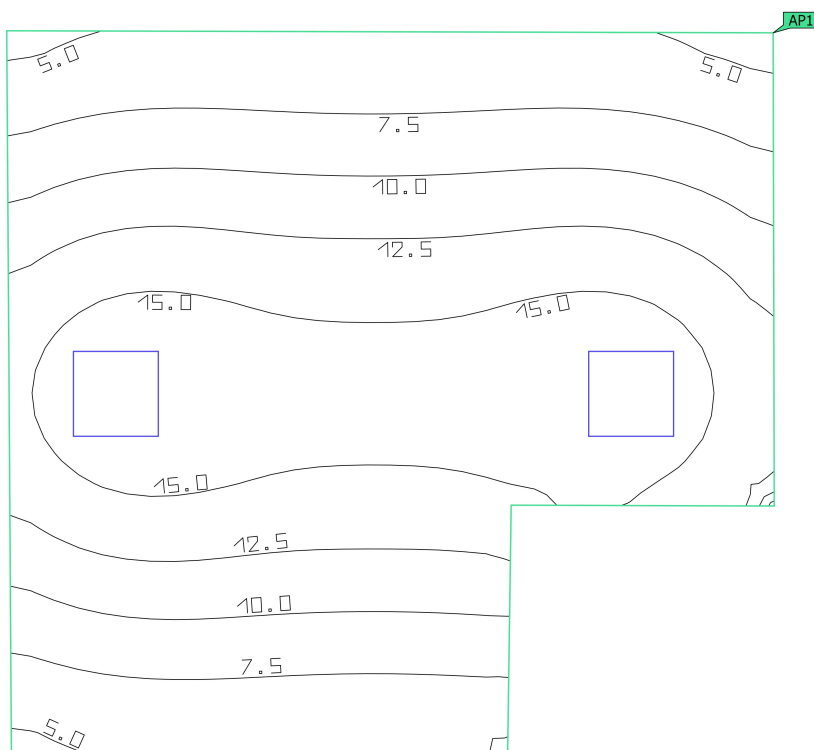
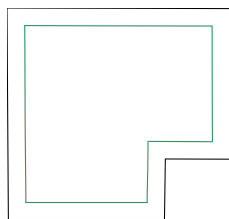
## **Obiekty obliczeniowe**

Wskazówki dotyczące planowania:

Obliczenie sceny oświetlenia awaryjnego zostało wykonane bez odbicia i bez uwzględnienia umieszczonego umeblowania.

Budynek 1 · Piętro 1 · Laboratorium 23 A (Scena oświetlenia awaryjnego)

## Powierzchnia antypaniczna (Laboratorium 23 A)



Właściwości	$E_{min.}$ (Zad.)	$E_{maks}$	$U_d$ (Zad.)	Indeks
Powierzchnia antypaniczna (Laboratorium 23 A)	4.33 lx	16.8 lx	0.26	AP1
Prostopadłe natężenia oświetlenia (adaptacyjne)	$\geq 0.50$ lx		$\geq 0.025$	
Wysokość: 0.000 m	✓		✓	

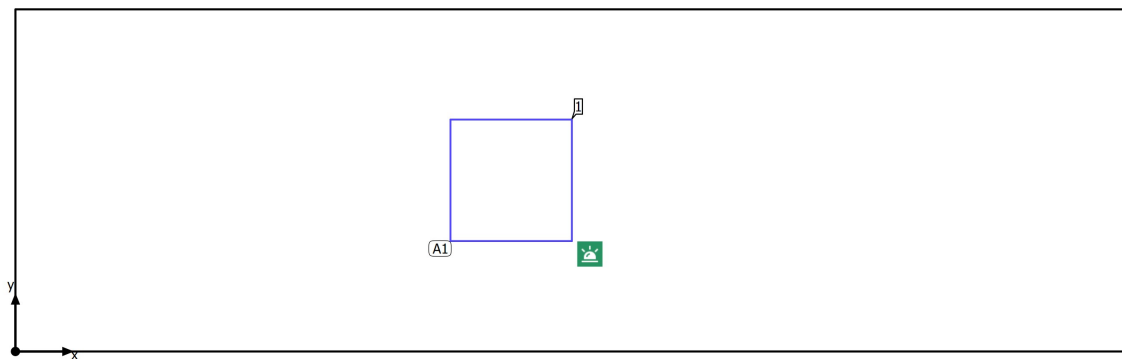
Wskazówki dotyczące planowania:

Obliczenie sceny oświetlenia awaryjnego zostało wykonane bez odbicia i bez uwzględnienia umieszczonego meblowania.



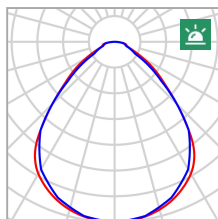
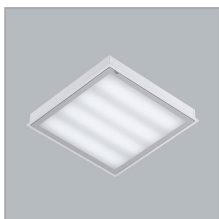
Budynek 1 · Piętro 1 · Śluza 23B ISO7

## Plan sytuacyjny opraw



Budynek 1 · Piętro 1 · Śluza 23B ISO7

## Plan sytuacyjny opraw



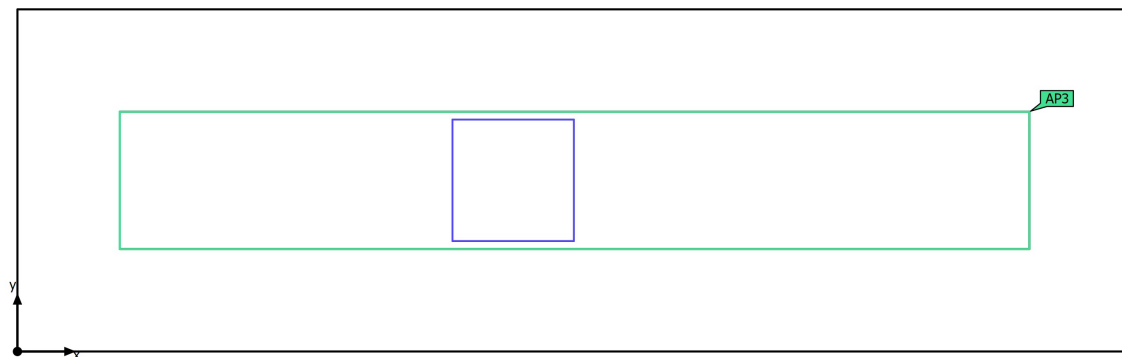
Producent	LUXIONA	P	27.8 W
Numer artykułu	19.4104.1121.34	P oświetlenie awaryjne	2.5 W
Nazwa artykułu	AGAT CLEAN CLASS 7-8-9 LED 5200 MICRO-PRM SH E IP65 34 840 KRG3K / 600X600	Φ <sub>Oprawa</sub>	3916 lm
		Φ <sub>Oświetlenie awaryjne</sub>	350 lm
Oprawa	4x LED	ELF	9 %

1 x LUXIONA AGAT CLEAN CLASS 7-8-9 LED 5200 MICRO-PRM SH E IP65 34 840 KRG3K / 600X600

Typ	Rozmieszczenie w linii	X	Y	Wysokość montażu	Oprawa
1. oprawa (X/Y/Z)	2.422 m / 0.835 m / 2.500 m	2.422 m	0.835 m	2.500 m	1
Kierunek X	3 Szt., Środek - środek, Nierównomierne odległości				
Rozmieszczenie	A1				

Budynek 1 · Piętro 1 · Śluza 23B ISO7 (Scena oświetlenia awaryjnego)

## Obiekty obliczeniowe



Budynek 1 · Piętro 1 · Śluza 23B ISO7 (Scena oświetlenia awaryjnego)

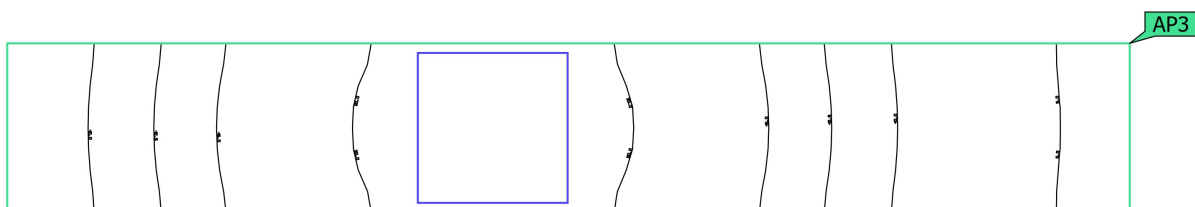
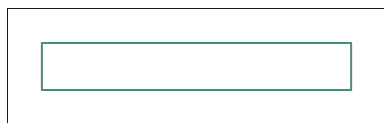
## **Obiekty obliczeniowe**

Wskazówki dotyczące planowania:

Obliczenie sceny oświetlenia awaryjnego zostało wykonane bez odbicia i bez uwzględnienia umieszczonego umeblowania.

Budynek 1 · Piętro 1 · Śluza 23B ISO7 (Scena oświetlenia awaryjnego)

## Powierzchnia antypaniczna (Śluza 23B ISO7)



Właściwości	$E_{min.}$ (Zad.)	$E_{maks}$	$U_d$ (Zad.)	Indeks
Powierzchnia antypaniczna (Śluza 23B ISO7)	4.15 lx	22.1 lx	0.19	AP3
Prostopadłe natężenia oświetlenia (adaptacyjne)	( $\geq 0.50$ lx)		( $\geq 0.025$ )	
Wysokość: 0.000 m	✓		✓	

Wskazówki dotyczące planowania:

Obliczenie sceny oświetlenia awaryjnego zostało wykonane bez odbicia i bez uwzględnienia umieszczonego meblowania.