

## **Uniwersytet Muzyczny w Warszawie**

Projekt oświetlenia awaryjnego dla sali baletowej wraz z zapleczem na Uniwersytecie Muzyczny im. Fryderyka Chopina w Warszawie przy ul. Okólnik 2

Partner kontaktowy:  
Numer zlecenia:  
Firma:  
Numer klienta:

Data: 18.12.2013  
Edytor: Paweł Domagalski

Edytor Paweł Domagalski  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Spis treści

<b>Uniwersytet Muzyczny w Warszawie</b>	
Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
Lista opraw	3
<b>AMATECH-AMABUD Elektrotechnika Sp. z o.o. D3A Discret 3 LED Autonom...</b>	
Karta danych oprawy	4
<b>Sala Baletowa</b>	
<b>Sceny świetlne</b>	
<b>Scena świetlna 1</b>	
Podsumowanie	5
<b>Sala organowa</b>	
<b>Sceny świetlne</b>	
<b>Scena świetlna 1</b>	
Podsumowanie	6
<b>07 Korytarz</b>	
<b>Sceny świetlne</b>	
<b>Scena świetlna 1</b>	
Podsumowanie	7
<b>06 Szatnia 2</b>	
<b>Sceny świetlne</b>	
<b>Scena świetlna 1</b>	
Podsumowanie	8
<b>05 Szatnia 1</b>	
<b>Sceny świetlne</b>	
<b>Scena świetlna 1</b>	
Podsumowanie	9

Edytor Paweł Domagański  
Telefon  
faks  
e-Mail

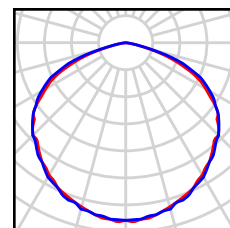
---

**Uniwersytet Muzyczny w Warszawie / Lista opraw**

---

22 Ilość AMATECH-AMABUD Elektrotechnika Sp. z o.o.  
D3A Discret 3 LED Autonomiczna  
Numer artykułu: D3A  
Strumień świetlny (Oprawa): 0 lm  
Strumień świetlny (Lampy): 0 lm  
Moc opraw: 0.0 W  
Oświetlenie awaryjne: 69 lm, 6.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 48 85 100 95 99  
Wyposażenie: 3 x 3 LED (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń  
znajdziesz w naszym  
katalogu oświetleń.

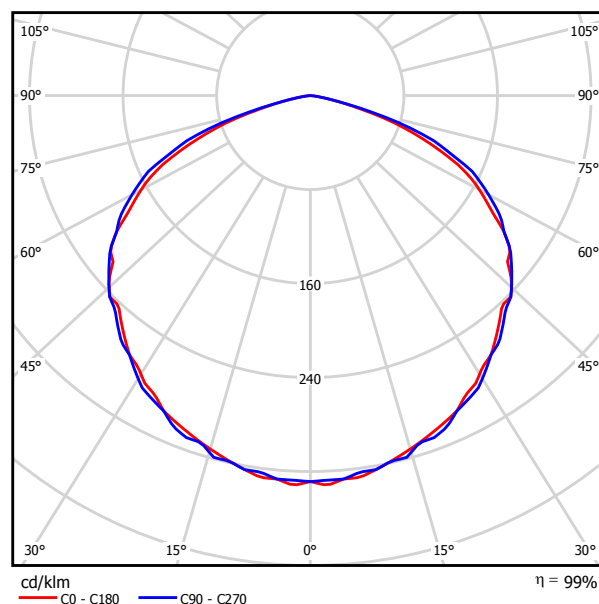


Edytor Paweł Domagalski  
Telefon  
faks  
e-Mail

## AMATECH-AMABUD Elektrotechnika Sp. z o.o. D3A Discret 3 LED Autonomiczna / Karta danych oprawy

### Wylot światła 1:

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.



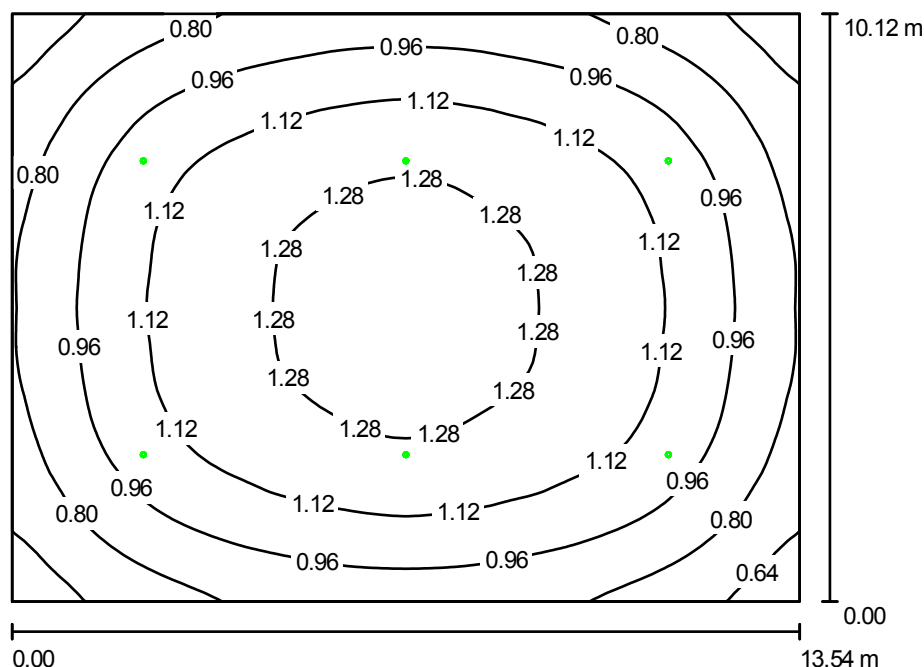
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 48 85 100 95 99

### Wylot światła 1:

Oszacowanie oświetlenia 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	
Rozmiar pomieszczenia x y		Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy					Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy					
2H	2H	23.1	24.5	23.4	24.7	25.0	23.3	24.6	23.6	24.9	25.1	
	3H	24.6	25.8	24.9	26.1	26.4	25.0	26.2	25.3	26.4	26.7	
	4H	24.9	26.1	25.3	26.3	26.6	25.4	26.5	25.7	26.8	27.1	
	6H	25.0	26.0	25.3	26.3	26.6	25.4	26.4	25.8	26.8	27.1	
	8H	24.9	26.0	25.3	26.3	26.6	25.4	26.4	25.7	26.7	27.0	
4H	12H	24.9	25.9	25.3	26.2	26.5	25.3	26.3	25.7	26.6	27.0	
	2H	23.9	25.0	24.2	25.3	25.6	24.0	25.2	24.4	25.4	25.7	
	3H	25.5	26.4	25.9	26.8	27.1	25.8	26.7	26.2	27.1	27.4	
	4H	25.9	26.7	26.2	27.0	27.4	26.2	27.1	26.6	27.4	27.8	
	6H	25.9	26.7	26.4	27.0	27.4	26.3	27.0	26.7	27.4	27.8	
8H	8H	25.9	26.6	26.4	27.0	27.4	26.3	27.0	26.7	27.4	27.8	
	12H	25.9	26.5	26.3	26.9	27.3	26.3	26.9	26.7	27.3	27.7	
	4H	26.0	26.7	26.4	27.1	27.5	26.3	27.0	26.8	27.4	27.8	
	6H	26.1	26.7	26.6	27.1	27.5	26.4	27.0	26.9	27.4	27.9	
	8H	26.1	26.6	26.6	27.0	27.5	26.4	26.9	26.9	27.4	27.8	
12H	12H	26.1	26.5	26.6	26.9	27.4	26.4	26.8	26.9	27.3	27.8	
	4H	26.0	26.6	26.4	27.0	27.4	26.3	26.9	26.8	27.3	27.8	
	6H	26.1	26.6	26.6	27.0	27.5	26.4	26.9	26.9	27.3	27.8	
	8H	26.1	26.5	26.6	26.9	27.4	26.4	26.8	26.9	27.3	27.8	
Wariacja pozycji obserwatora dla odstępów opraw S												
S = 1.0H		+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.2					
S = 1.5H		+0.3 / -0.4					+0.3 / -0.4					
S = 2.0H		+0.6 / -0.9					+0.6 / -0.7					
Tabela standardowa		BK04					BK04					
Składnik sumy korekty		8.7					9.0					
Poprawione wskaźniki oświetlenia odniesione do 70lm Całkowity strumień świetlny												

Edytor Paweł Domagalski  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Sala Baletowa / Scena świetlna 1 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 6.050 m, Wysokość montażu: 6.050 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:130

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	1.03	0.53	1.35	0.512
Podłoga	0	1.03	0.52	1.35	0.503
Sufit	0	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (4)	0	0.62	0.00	1.30	/

### Płaszczyzna pracy:

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

### Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):

Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.

Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

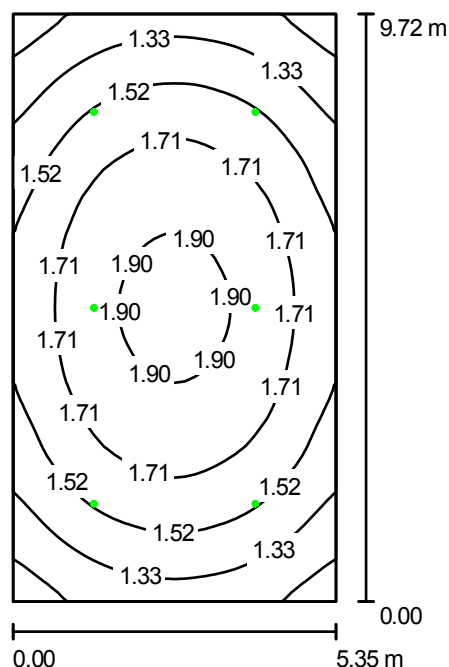
### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	6	AMATECH-AMABUD Elektrotechnika Sp. z o.o. D3A Discret 3 LED Autonomiczna (1.000)	69	70	6.0
W sumie:			415	420	36.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.26 \text{ W/m}^2 = 25.40 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $137.00 \text{ m}^2$ )

Edytor Paweł Domagalski  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Sala organowa / Scena świetlna 1 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 6.050 m, Wysokość montażu: 6.050 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:125

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	1.58	1.03	1.96	0.651
Podłoga	0	1.58	1.01	1.96	0.638
Sufit	0	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (4)	0	1.30	0.00	3.64	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 32 x 64 Punkty  
Margines: 0.000 m

Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):

Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.

Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

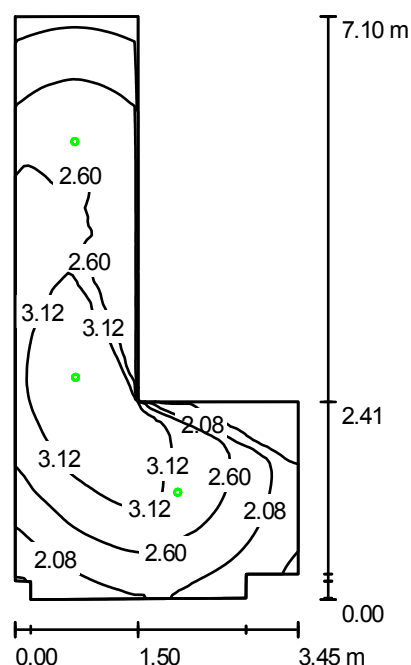
### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	6	AMATECH-AMABUD Elektrotechnika Sp. z o.o. D3A Discret 3 LED Autonomiczna (1.000)	69	70	6.0
W sumie:			415	420	36.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.69 \text{ W/m}^2 = 43.69 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $52.05 \text{ m}^2$ )

Edytor Paweł Domagalski  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 07 Korytarz / Scena świetlna 1 / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:92

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	2.54	1.08	3.66	0.423
Podłoga	20	2.54	1.08	3.66	0.424
Sufit	70	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (10)	50	1.93	0.00	11	/

### Płaszczyzna pracy:

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

Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):

Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.

Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

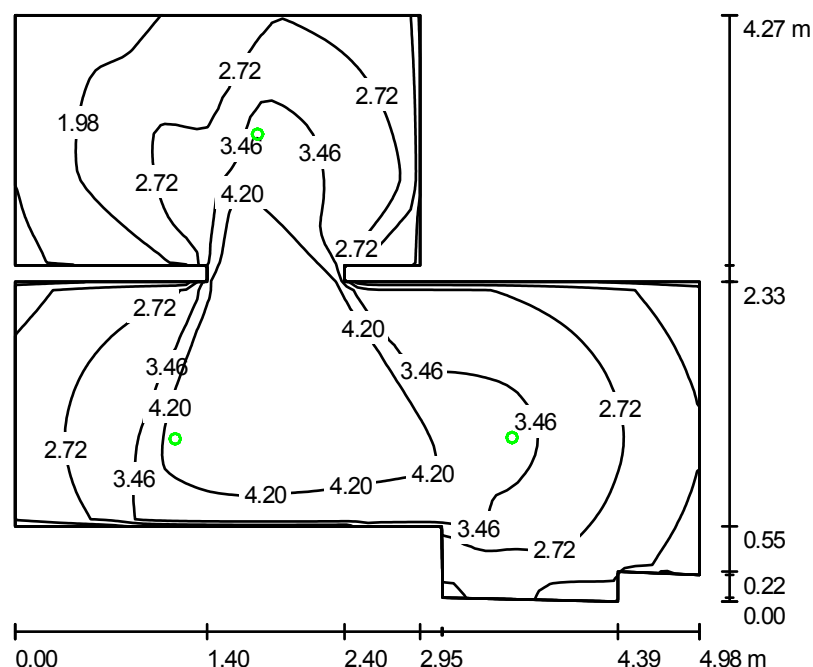
### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	AMATECH-AMABUD Elektrotechnika Sp. z o.o. D3A Discret 3 LED Autonomiczna (1.000)	69	70	6.0
W sumie:			208	210	18.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $1.19 \text{ W/m}^2 = 46.96 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $15.09 \text{ m}^2$ )

Edytor Paweł Domagalski  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 06 Szatnia 2 / Scena świetlna 1 / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:55

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	3.07	1.10	4.78	0.358
Podłoga	20	3.06	1.08	4.78	0.352
Sufit	70	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (16)	50	2.02	0.00	15	/

### Płaszczyzna pracy:

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

### Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):

Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.

Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

### Wykaz opraw

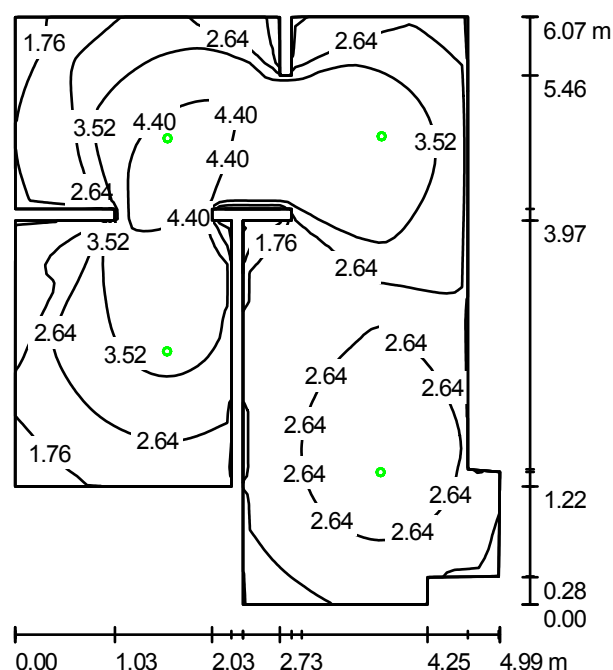
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	AMATECH-AMABUD Elektrotechnika Sp. z o.o. D3A Discret 3 LED Autonomiczna (1.000)	69	70	6.0
W sumie:			208	210	18.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $1.18 \text{ W/m}^2 = 38.50 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $15.24 \text{ m}^2$ )



Edytor Paweł Domagalski  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 05 Szatnia 1 / Scena świetlna 1 / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:78

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	2.92	0.53	4.93	0.183
Podłoga	20	2.92	0.53	4.94	0.183
Sufit	70	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (25)	50	1.72	0.00	14	/

### Płaszczyzna pracy:

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

Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):

Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.

Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	AMATECH-AMABUD Elektrotechnika Sp. z o.o. D3A Discret 3 LED Autonomiczna (1.000)	69	70	6.0
W sumie:			277	280	24.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.96 \text{ W/m}^2 = 32.82 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $25.03 \text{ m}^2$ )