

Numer:

Nazwa pliku:

Data: 2007-08-03

Projekt: Sal gimnastyczna Borowo

-11-

STAROSTWO POWIATOWE  
w Kościanie  
Wydział Architektury, Budownictwa  
i Ochrony Środowiska  
64-000 Kościan, ul. Gostyńska 38  
tel. (0-65) 512-74-28, 512-74-31

Projektant: inż. Ryszard Sztucki

Zamawiający:

Uwagi:

Pomieszczenie: Pom.23

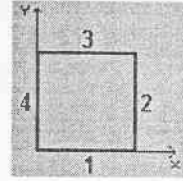
Numer:

## WYMIARY POMIESZCZENIA

Długość: 7.02 m  
Szerokość: 2.75 m  
Wysokość: 2.60 m  
Wysokość pł. pracy: 0.50 m

## ŚREDNIE WSPÓŁCZYNNIKI ODBICIA

Sufit: 0.70  
Ściana 1: 0.50  
Ściana 2: 0.50  
Ściana 3: 0.50  
Ściana 4: 0.50  
Podłoga: 0.20



## DANE DO OBLICZEŃ

Współczynnik zapasu: 1.30  
Natężenie nominalne: 100 lx  
Ilość punktów obliczeniowych (x|y|z): 13 | 6 | 10

## WYNIKI OBLICZEŃ

Średnie wartości składowych natężenia oświetlenia  
Płaszczyzna pracy (bezpośrednie): 74 lx  
Płaszczyzna pracy (pośrednie): 43 lx  
Płaszczyzna pracy (całkowite): 117 lx

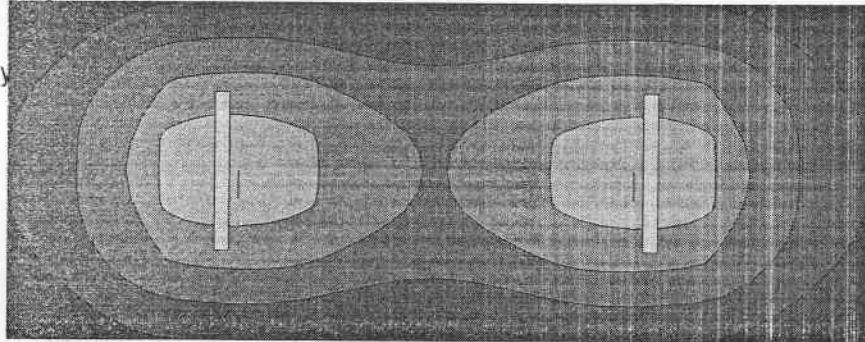
## Średnie wartości luminancji

Sufit: 3.28 cd/m<sup>2</sup>  
Ściana 1: 4.26 cd/m<sup>2</sup>  
Ściana 2: 15.21 cd/m<sup>2</sup>  
Ściana 3: 4.26 cd/m<sup>2</sup>  
Ściana 4: 15.21 cd/m<sup>2</sup>  
Płaszczyzna pracy: 6.05 cd/m<sup>2</sup>

Moc całkowita: 0.08 kW

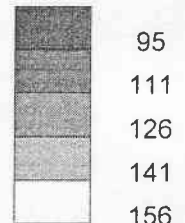
Moc jednostkowa skorygowana: 3.64 W/(m<sup>2</sup>\*100lx)E<sub>min</sub>/E<sub>sr</sub> = 0.69 ; E<sub>min</sub>/E<sub>max</sub> = 0.51

2.75



x

7.02



## DANE OPRAW I ŹRÓDEŁ

Typ oprawy:	1	SNTX 136	* nr 1014	*
Ilość opraw:	2		Ilość źródeł w oprawie:	1
Sprawność eksploatacyjna oprawy:	75 %		Typ źródła:	L36/21-840 PLUS
Jednostkowy strumień źródła:	3350 lm		Grupa/wskaźnik oddawania barw:	80-89
Współczynnik przeliczeniowy:	1.00		Moc całkowita oprawy (ze statecznikiem):	41 W
Nominalny strumień źródła:	3350 lm			

Numer:

Nazwa pliku:

Data: 2007-08-03

Projekt: Sal gimnastyczna Borowo

- 12 -

STAROSTWO POWIATOWE  
w Kościanie  
Wydział Architektury, Budownictwa  
i Ochrony Środowiska  
64-000 Kościan, ul. Gostyńska 3B  
tel. (0-66) 512-74-28, 512-74-31

Projektant: inż. Ryszard Sztucki

Zamawiający:

Uwagi:

Numer:

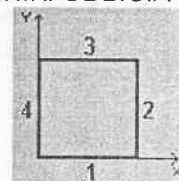
Pomieszczenie: Pom.42

## WYMIARY POMIESZCZENIA

Długość: 9.48 m  
Szerokość: 6.56 m  
Wysokość: 2.60 m  
Wysokość pł. pracy: 0.00 m

## ŚREDNIE WSPÓŁCZYNNIKI ODBICIA

Sufit: 0.70  
Ściana 1: 0.50  
Ściana 2: 0.50  
Ściana 3: 0.50  
Ściana 4: 0.50  
Podłoga: 0.20



## DANE DO OBLICZEŃ

Współczynnik zapasu: 1.30  
Natężenie nominalne: 300 lx  
Ilość punktów obliczeniowych (x|y|z): 13 | 9 | 10

## WYNIKI OBLICZEŃ

Średnie wartości składowych natężenia oświetlenia

Płaszczyzna pracy (bezpośrednie): 277 lx  
Płaszczyzna pracy (pośrednie): 236 lx  
Płaszczyzna pracy (całkowite): 513 lx

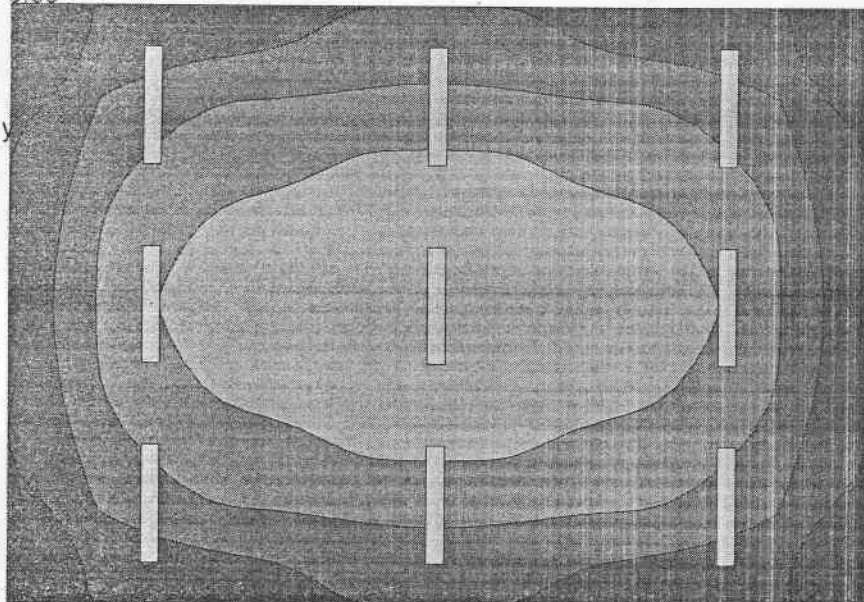
Średnie wartości luminancji

Sufit: 5.30 cd/m<sup>2</sup>  
Ściana 1: 13.99 cd/m<sup>2</sup>  
Ściana 2: 24.91 cd/m<sup>2</sup>  
Ściana 3: 13.99 cd/m<sup>2</sup>  
Ściana 4: 24.91 cd/m<sup>2</sup>  
Płaszczyzna pracy: 8.26 cd/m<sup>2</sup>

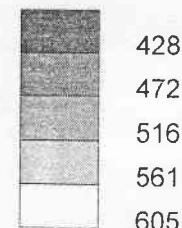
Moc całkowita: 0.74 kW

Moc jednostkowa skorygowana: 2.31 W/(m<sup>2</sup>\*100lx)E<sub>min</sub>/E<sub>sr</sub> = 0.75 ; E<sub>min</sub>/E<sub>max</sub> = 0.63

6.56



9.48



## DANE OPRAW I ŹRÓDEŁ

Typ oprawy:	1	SNTX 236	* nr 1017	*
Ilość opraw:	9		Ilość źródeł w oprawie:	2
Sprawność eksploatacyjna oprawy:	61 %		Typ źródła:	L36/21-840 PLUS
Jednostkowy strumień źródła:	3350 lm		Grupa/wskaźnik oddawania barw:	80-89
Współczynnik przeliczeniowy:	1.00		Moc całkowita oprawy (ze statecznikiem):	82 W
Nominalny strumień źródeł:	6700 lm			

Numer:

Nazwa pliku:

Data: 2007-08-03

Projekt: Sala gimnastyczna Borowo

- 13 -

STAROSTWO  
w Kościanie  
Wydział Architektury, Budownictwa  
i Ochrony Środowiska  
64-000 Kościan, ul. Gostyńska 3  
tel. (0-65) 512-74-28, 512-74-9

Projektant: inż. Ryszard Sztucki

Zamawiający:

Uwagi:

Numer:

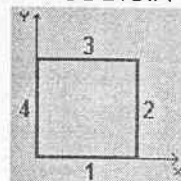
Pomieszczenie: 18

## WYMIARY POMIESZCZENIA

Długość: 21.26 m  
Szerokość: 2.20 m  
Wysokość: 2.60 m  
Wysokość pł. pracy: 0.00 m

## ŚREDNIE WSPÓŁCZYNNIKI ODBICIA

Sufit: 0.70  
Ściana 1: 0.50  
Ściana 2: 0.50  
Ściana 3: 0.50  
Ściana 4: 0.50  
Podłoga: 0.20



## DANE DO OBLICZEŃ

Współczynnik zapasu: 1.30  
Natężenie nominalne: 100 lx  
Ilość punktów obliczeniowych (x|y|z): 31 | 4 | 10

## WYNIKI OBLICZEŃ

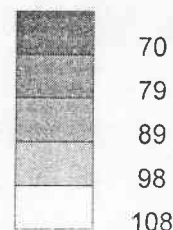
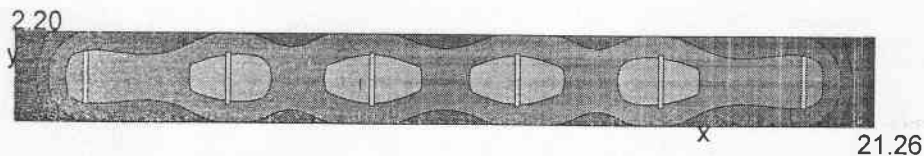
Średnie wartości składowych natężenia oświetlenia

Płaszczyzna pracy (bezpośrednie): 72 lx  
Płaszczyzna pracy (pośrednie): 19 lx  
Płaszczyzna pracy (całkowite): 91 lx

Średnie wartości luminancji

Sufit: 0.93 cd/m<sup>2</sup>  
Ściana 1: 1.34 cd/m<sup>2</sup>  
Ściana 2: 18.55 cd/m<sup>2</sup>  
Ściana 3: 1.34 cd/m<sup>2</sup>  
Ściana 4: 18.55 cd/m<sup>2</sup>  
Płaszczyzna pracy: 1.95 cd/m<sup>2</sup>

Moc całkowita: 0.25 kW

Moc jednostkowa skorygowana: 5.76 W/(m<sup>2</sup>\*100lx)E<sub>min</sub>/E<sub>sr</sub> = 0.66 ; E<sub>min</sub>/E<sub>max</sub> = 0.56

## DANE OPRAW I ŹRÓDEŁ

Typ oprawy:	1	SNTX 136	* nr 1014	*
Ilość opraw:	6		Ilość źródeł w oprawie:	1
Sprawność eksploatacyjna oprawy:	75 %		Typ źródła:	L36/21-840 PLUS
Jednostkowy strumień źródła:	3350 lm		Grupa/wskaźnik oddawania barw:	80-89
Współczynnik przeliczeniowy:	1.00		Moc całkowita oprawy (ze statecznikiem):	41 W
Nominalny strumień źródeł:	3350 lm			



Numer:

Nazwa pliku:

Data: 2007-08-03

Projekt: Sala gimnastyczna Borowo

-15-

STAROSTWO POWIATOWE  
w Kościanie  
Wydział Architektury, Budownictwa  
i Ochrony Środowiska  
64-000 Kościan, ul. Gostyńska 36  
tel. (0-65) 512-74-28, 512-74-31

Projektant: inż. Ryszard Sztucki

Zamawiający:

Uwagi:

Numer:

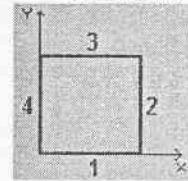
Pomieszczenie: 17

## WYMIARY POMIESZCZENIA

Długość: 25.28 m  
Szerokość: 1.59 m  
Wysokość: 2.60 m  
Wysokość pł. pracy: 0.00 m

## ŚREDNIE WSPÓŁCZYNNIKI ODBICIA

Sufit: 0.70  
Ściana 1: 0.50  
Ściana 2: 0.50  
Ściana 3: 0.50  
Ściana 4: 0.50  
Podłoga: 0.20



## DANE DO OBLICZEŃ

Współczynnik zapasu: 1.30  
Natężenie nominalne: 100 lx  
Ilość punktów obliczeniowych (x|y|z): 39 | 2 | 10

## WYNIKI OBLICZEŃ

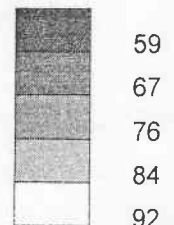
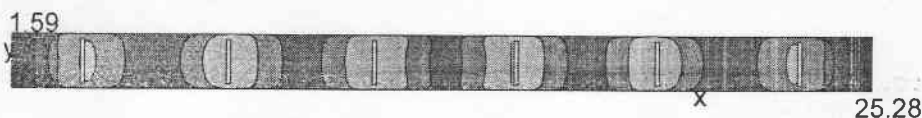
Średnie wartości składowych natężenia oświetlenia

Płaszczyzna pracy (bezpośrednie): 65 lx  
Płaszczyzna pracy (pośrednie): 14 lx  
Płaszczyzna pracy (całkowite): 79 lx

Średnie wartości luminancji

Sufit: 0.86 cd/m<sup>2</sup>  
Ściana 1: 1.23 cd/m<sup>2</sup>  
Ściana 2: 24.53 cd/m<sup>2</sup>  
Ściana 3: 1.23 cd/m<sup>2</sup>  
Ściana 4: 24.53 cd/m<sup>2</sup>  
Płaszczyzna pracy: 1.96 cd/m<sup>2</sup>

Moc całkowita: 0.25 kW

Moc jednostkowa skorygowana: 7.79 W/(m<sup>2</sup>\*100lx)E<sub>min</sub>/E<sub>sr</sub> = 0.64 ; E<sub>min</sub>/E<sub>max</sub> = 0.55

## DANE OPRAW I ŹRÓDEŁ

Typ oprawy:	1	SNTX 136	* nr 1014	*	
Ilość opraw:	6				Ilość źródeł w oprawie: 1
Sprawność eksploatacyjna oprawy:	75 %				Typ źródła: L36/21-840 PLUS
Jednostkowy strumień źródła:	3350 lm				Grupa/wskaźnik oddawania barw: 80-89
Współczynnik przeliczeniowy:	1.00				Moc całkowita oprawy (ze statecznikiem): 41 W
Nominalny strumień źródeł:	3350 lm				

Numer:

Nazwa pliku:

STAROSTWO POWIATOWE  
w Kościanie  
Data: 2007-08-03

Projekt: Sala gimnastyczna Borowo

- 16 -

Wydział Architektury, Budownictwa  
i Ochrony Środowiska  
64-000 Kościan, ul. Gostyńska 3  
tel. (0-65) 512-74-28, 512-74-31

Projektant: inż. Ryszard Sztucki

Zamawiający:

Uwagi:

Pomieszczenie: 17

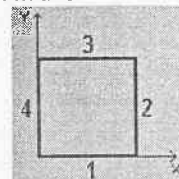
Numer:

## WYMIARY POMIESZCZENIA

Długość: 25.28 m  
Szerokość: 1.59 m  
Wysokość: 2.60 m  
Wysokość pł. pracy: 0.00 m

## ŚREDNIE WSPÓŁCZYNNIKI ODBICIA

Sufit: 0.70  
Ściana 1: 0.50  
Ściana 2: 0.50  
Ściana 3: 0.50  
Ściana 4: 0.50  
Podłoga: 0.20



## DANE DO OBLICZEŃ

Współczynnik zapasu: 1.30  
Natężenie nominalne: 100 lx  
Ilość punktów obliczeniowych (x|y|z): 39 | 2 | 10

## WYNIKI OBLICZEŃ

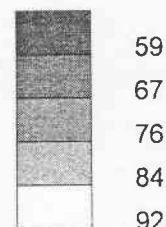
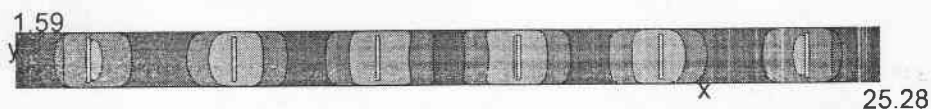
Średnie wartości składowych natężenia oświetlenia

Płaszczyzna pracy (bezpośrednie): 65 lx  
Płaszczyzna pracy (pośrednie): 14 lx  
Płaszczyzna pracy (całkowite): 79 lx

Średnie wartości luminancji

Sufit: 0.86 cd/m<sup>2</sup>  
Ściana 1: 1.23 cd/m<sup>2</sup>  
Ściana 2: 24.53 cd/m<sup>2</sup>  
Ściana 3: 1.23 cd/m<sup>2</sup>  
Ściana 4: 24.53 cd/m<sup>2</sup>  
Płaszczyzna pracy: 1.96 cd/m<sup>2</sup>

Moc całkowita: 0.25 kW

Moc jednostkowa skorygowana: 7.79 W/(m<sup>2</sup>\*100lx)E<sub>min</sub>/E<sub>śr</sub> = 0.64 ; E<sub>min</sub>/E<sub>max</sub> = 0.55

## DANE OPRAW I ŹRÓDEŁ

Typ oprawy:	1	SNTX 136	* nr 1014	*
Ilość opraw:	6		Ilość źródeł w oprawie:	
Sprawność eksploatacyjna oprawy:	75 %		Typ źródła:	L36/21-840 PLUS
Jednostkowy strumień źródła:	3350 lm		Grupa/wskaźnik oddawania barw:	80-81
Współczynnik przeliczeniowy:	1.00		Moc całkowita oprawy (ze statecznikiem):	41 W
Nominalny strumień źródeł:	3350 lm			

Numer:

Nazwa pliku:

Data: 2007-08-02

Projekt: Sala gimnastyczna Borowo

- 17 -

STAROSTWO POWIATOWE  
w Kościanie  
Wydział Architektury, Budownictwa  
i Ochrony Środowiska  
64-000 Kościan, ul. Gostyńska 38  
tel. (0-65) 512-74-28, 512-74-31

Projektant: inż. Ryszard Sztucki

Zamawiający:

Uwagi:

Pomieszczenie: Sanitariat - pom 111

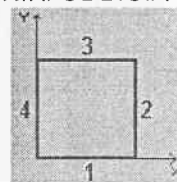
Numer:

## WYMIARY POMIESZCZENIA

Długość: 2.72 m  
Szerokość: 2.35 m  
Wysokość: 2.50 m  
Wysokość pł. pracy: 0.00 m

## ŚREDNIE WSPÓŁCZYNNIKI ODBICIA

Sufit: 0.70  
Ściana 1: 0.50  
Ściana 2: 0.50  
Ściana 3: 0.50  
Ściana 4: 0.50  
Podłoga: 0.20



## DANE DO OBLICZEŃ

Współczynnik zapasu: 1.30  
Natężenie nominalne: 100 lx  
Ilość punktów obliczeniowych (x|y|z): 8 | 6 | 10

## WYNIKI OBLICZEŃ

Średnie wartości składowych natężenia oświetlenia

Płaszczyzna pracy (bezpośrednie): 58 lx  
Płaszczyzna pracy (pośrednie): 119 lx  
Płaszczyzna pracy (całkowite): 177 lx

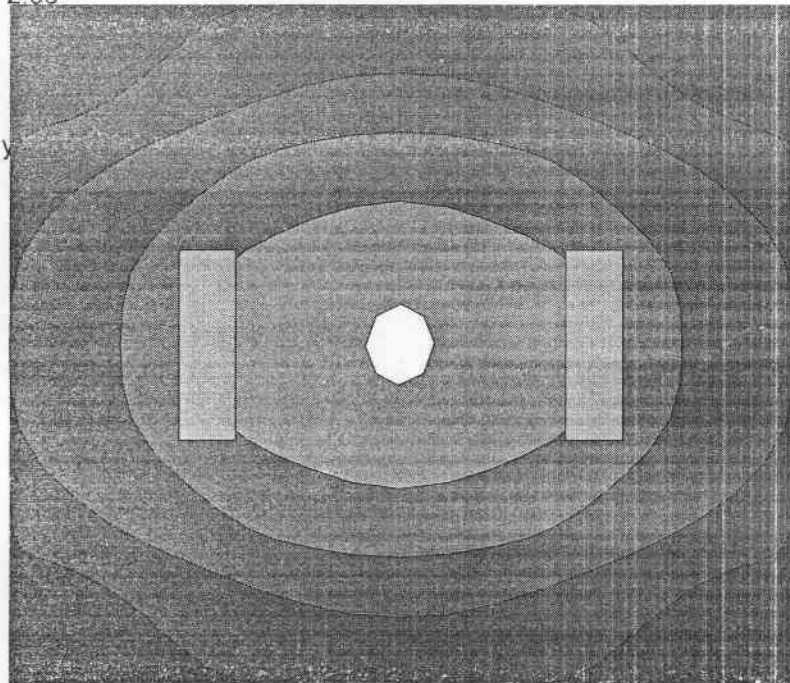
Średnie wartości luminancji

Sufit: 24.67 cd/m<sup>2</sup>  
Ściana 1: 22.83 cd/m<sup>2</sup>  
Ściana 2: 31.31 cd/m<sup>2</sup>  
Ściana 3: 22.83 cd/m<sup>2</sup>  
Ściana 4: 31.31 cd/m<sup>2</sup>  
Płaszczyzna pracy: 27.68 cd/m<sup>2</sup>

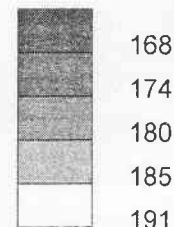
Moc całkowita: 0.08 kW

Moc jednostkowa skorygowana: 7.43 W/(m<sup>2</sup>\*100lx)E<sub>min</sub>/E<sub>sr</sub> = 0.92 ; E<sub>min</sub>/E<sub>max</sub> = 0.85

2.35



2.72



## DANE OPRAW I ŹRÓDEŁ

Typ oprawy: 1

SD 218 \* nr 1030 \*

Ilość opraw: 2

Ilość źródeł w oprawie: 2

Sprawność eksploatacyjna oprawy: 62 %

Typ źródła: L18/21-840 PLUS

Jednostkowy strumień źródła: 1350 lm

Grupa/wskaźnik oddawania barw: 80-89

Współczynnik przeliczeniowy: 1.00

Moc całkowita oprawy (ze statecznikiem): 42 W

Nominalny strumień źródeł: 2700 lm

Numer:

Nazwa pliku:

Data: 2007-08-01

Projekt: Sala gimnastyczna Borowo

~ 18 -

Projektant: inż. Ryszard Sztucki

Zamawiający:

Uwagi:

Pomieszczenie: sala

Numer:

## WYMIARY POMIESZCZENIA

Długość: 44.52 m  
 Szerokość: 23.69 m  
 Wysokość: 7.40 m  
 Wysokość pł. pracy: 0.00 m

## ŚREDNIE WSPÓŁCZYNNIKI ODBICIA

Sufit: 0.70  
 Ściana 1: 0.50  
 Ściana 2: 0.50  
 Ściana 3: 0.50  
 Ściana 4: 0.50  
 Podłoga: 0.20



## DANE DO OBLICZEŃ

Współczynnik zapasu: 1.30  
 Natężenie nominalne: 300 lx  
 Ilość punktów obliczeniowych (x|y|z): 25 | 13 | 14

## WYNIKI OBLICZEŃ

Średnie wartości składowych natężenia oświetlenia

Płaszczyzna pracy (bezpośrednie): 352 lx  
 Płaszczyzna pracy (pośrednie): 75 lx  
 Płaszczyzna pracy (całkowite): 427 lx

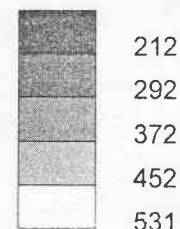
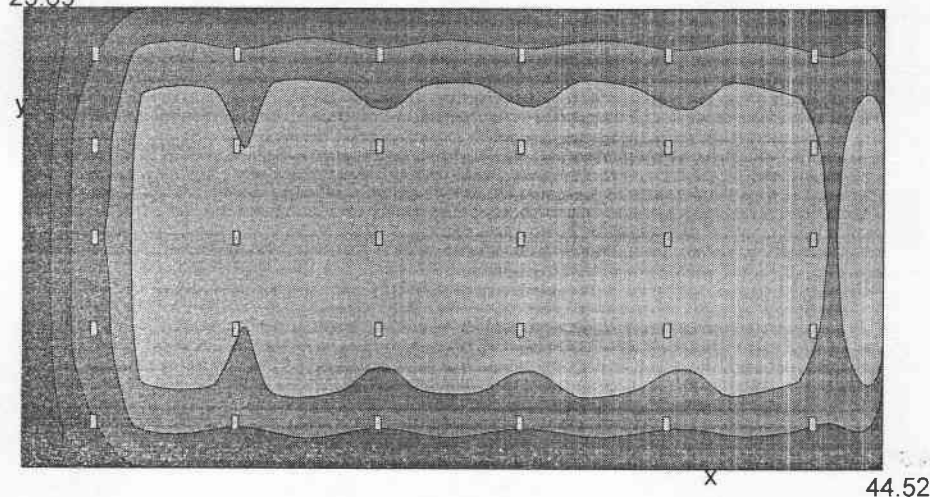
Średnie wartości luminancji

Sufit: 0.09 cd/m<sup>2</sup>  
 Ściana 1: 0.50 cd/m<sup>2</sup>  
 Ściana 2: 1.61 cd/m<sup>2</sup>  
 Ściana 3: 0.50 cd/m<sup>2</sup>  
 Ściana 4: 0.80 cd/m<sup>2</sup>  
 Płaszczyzna pracy: 0.41 cd/m<sup>2</sup>

Moc całkowita: 13.80 kW

Moc jednostkowa skorygowana: 3.06 W/(m<sup>2</sup>\*100lx)E<sub>min</sub>/E<sub>sr</sub> = 0.31 ; E<sub>min</sub>/E<sub>max</sub> = 0.25

23.69



## DANE OPRAW I ŹRÓDEŁ

Typ oprawy: 1

PG 400 N/H-AP \* nr 3080 \*

Ilość opraw: 30

Ilość źródeł w oprawie: 1

Sprawność eksploatacyjna oprawy: 63 %

Typ źródła: HQI T 400/D

Jednostkowy strumień źródła: 32000 lm

Grupa/wskaźnik oddawania barw: 90-100

Współczynnik przeliczeniowy: 1.00

Moc całkowita oprawy (ze statecznikiem): 460 W

Nominalny strumień źródeł: 32000 lm