

Szkoła podstawowa Szropy

Partner kontaktowy:
Numer zlecenia:
Firma:
Numer klienta:

Data: 28.06.2009
Edytor: inż. Andrzej Kowalski

Edytor inż. Andrzej
Kowalski
Telefon 0603527839
faks
e-Mail

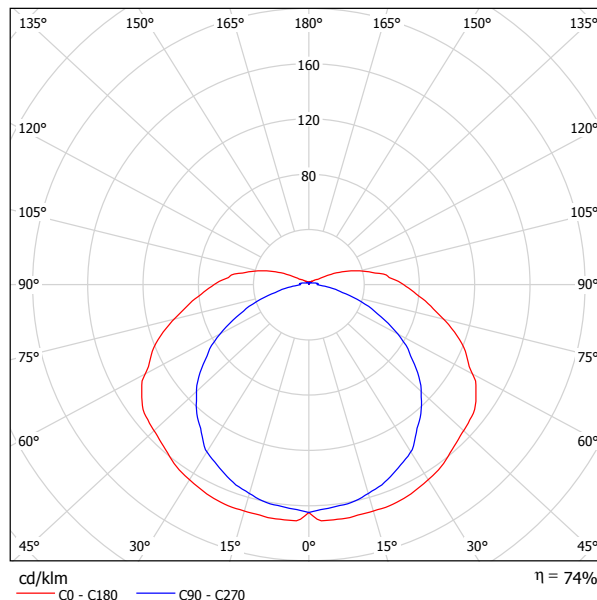
Spis treści

Szkola podstawowa Szropy	
Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
ESSystem 683700 CO1 236	
Karta danych oprawy	3
ESSystem 1163 SRE236.V-AD	
Karta danych oprawy	4
ESSystem 1017 SNTX 236	
Karta danych oprawy	5
Pom. 28 stołówka	
Podsumowanie	6
Oprawy (plan rozmieszczenia)	7
Pom. 8 Szatnia	
Podsumowanie	8
Oprawy (plan rozmieszczenia)	9
pom. 12 sala lekcyjna	
Podsumowanie	10
Oprawy (plan rozmieszczenia)	11
Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)	12

Edytor inż. Andrzej Kowalski
 Telefon 0603527839
 faks
 e-Mail

ESSystem 683700 CO1 236 / Karta danych oprawy

Wylot światła 1:



Klasyfikacja oświetleń CIE: 90
 Kod Flux CIE: 36 65 87 91 74

683700
 SYSTEM COSMO_1
 IP 65, kl1, EVG, CE
 Obudowa i dyfuzor z przezroczystego poliwęglanu.
 KOLOR: szary.
 1287x704x129x136 mm, 3,10 kg

Wylot światła 1:

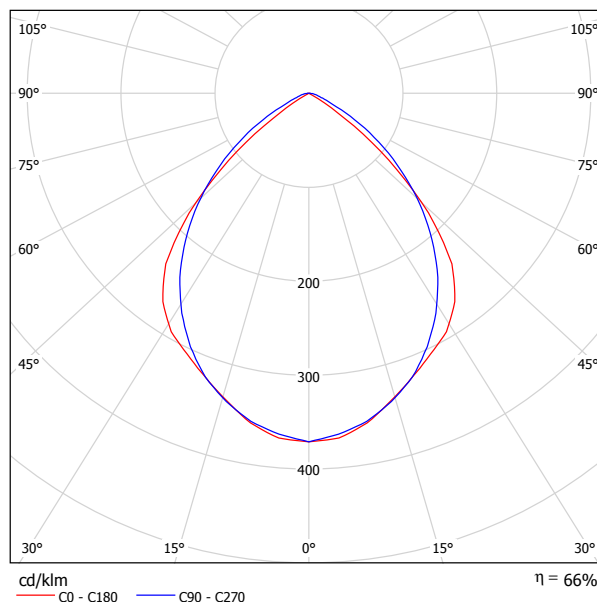
Oszacowanie oślepienia według UGR											
p Sufit	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
p Ściany	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
p Podłoga	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Rozmiar pomieszczenia x y	Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy					Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy					
	2H	2H	20.7	22.1	21.1	22.5	22.9	18.4	19.8	18.9	20.2
	3H	23.4	24.6	23.8	25.0	25.5	20.0	21.2	20.5	21.7	22.2
	4H	24.7	25.9	25.2	26.3	26.8	20.6	21.8	21.1	22.2	22.7
	6H	26.2	27.3	26.7	27.7	28.3	21.1	22.2	21.6	22.7	23.2
	8H	27.0	28.0	27.5	28.5	29.0	21.3	22.3	21.8	22.8	23.3
	12H	27.9	28.9	28.4	29.4	29.9	21.4	22.4	21.9	22.9	23.5
4H	2H	21.4	22.6	21.9	23.1	23.6	19.8	21.0	20.3	21.5	22.0
	3H	24.3	25.3	24.8	25.8	26.4	21.7	22.8	22.3	23.2	23.8
	4H	25.8	26.8	26.4	27.3	27.9	22.6	23.5	23.1	24.0	24.6
	6H	27.5	28.3	28.1	28.8	29.5	23.2	24.0	23.8	24.6	25.2
	8H	28.4	29.2	29.0	29.7	30.3	23.5	24.2	24.1	24.8	25.4
	12H	29.4	30.1	30.0	30.7	31.3	23.7	24.4	24.3	24.9	25.6
8H	4H	26.3	27.0	26.8	27.6	28.2	23.7	24.4	24.3	25.0	25.6
	6H	28.2	28.8	28.8	29.4	30.1	24.7	25.3	25.3	25.9	26.6
	8H	29.3	29.8	29.9	30.5	31.1	25.2	25.7	25.8	26.3	27.0
	12H	30.6	31.0	31.2	31.7	32.4	25.5	26.0	26.2	26.6	27.3
12H	4H	26.3	27.0	26.9	27.6	28.2	24.0	24.7	24.6	25.3	25.9
	6H	28.3	28.9	28.9	29.5	30.2	25.2	25.8	25.8	26.4	27.1
	8H	29.5	30.0	30.1	30.6	31.3	25.9	26.3	26.5	27.0	27.7
Wariacja pozycji obserwatora dla odstępów opraw S											
S = 1.0H	+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1					
S = 1.5H	+0.3 / -0.3					+0.2 / -0.2					
S = 2.0H	+0.4 / -0.4					+0.4 / -0.5					
Tabela standardowa	BK12					BK13					
Składnik sumy korekty	13.1					7.7					
Poprawione wskaźniki oślepienia odniesione do 6700lm Całkowity strumień świetlny											

Edytor inż. Andrzej Kowalski
 Telefon 0603527839
 faks
 e-Mail

ESSystem 1163 SRE236.V-AD / Karta danych oprawy



Wylot światła 1:



Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
 Kod Flux CIE: 68 96 99 100 66

1163
 SYSTEM SRE
 2xT8 36
 IP20, kl1, VVG, F, B, CE
 Korpus z blachy stalowej, lakierowanej. Oprawa nastopowa.
 Raster aluminiowy.
 KOLORY: biały
 1230x220x73 mm, 6,10 kg

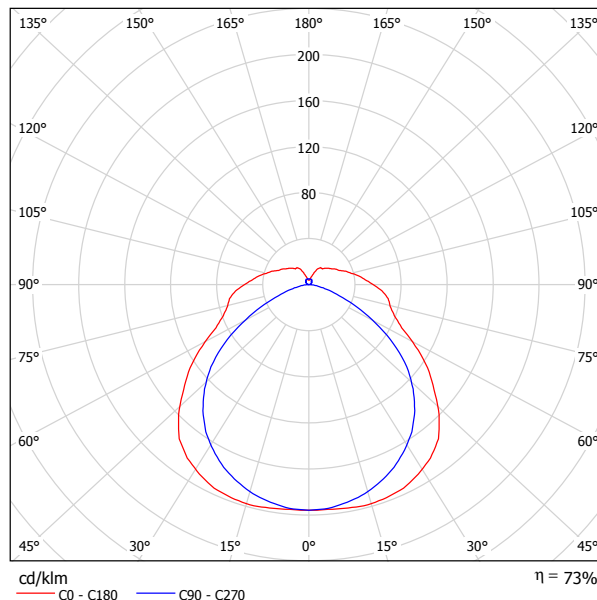
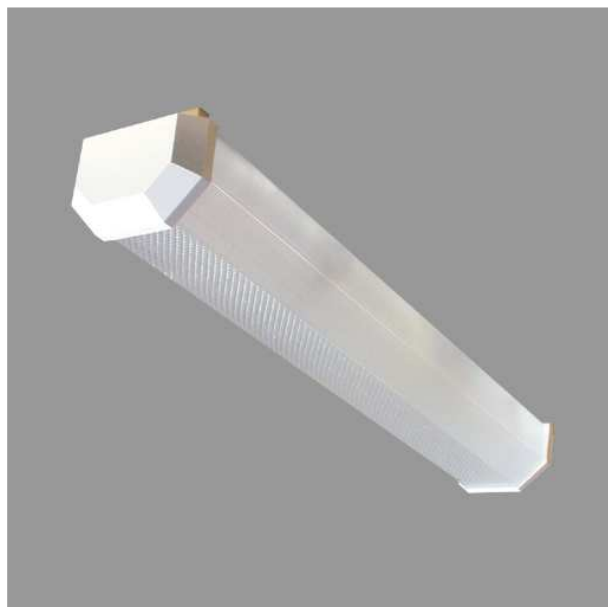
Wylot światła 1:

Oszacowanie oślepienia według UGR											
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	
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy	Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy					Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy					
	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	
2H	2H	16.1	17.1	16.4	17.3	17.6	17.5	18.5	17.8	18.8	19.0
	3H	16.0	16.9	16.3	17.1	17.4	17.6	18.6	17.9	18.8	19.0
	4H	15.9	16.7	16.2	17.0	17.3	17.7	18.5	18.0	18.8	19.0
	6H	15.8	16.6	16.2	16.9	17.2	17.6	18.4	18.0	18.7	19.0
	8H	15.8	16.5	16.1	16.8	17.1	17.6	18.4	18.0	18.7	19.0
4H	12H	15.8	16.5	16.1	16.8	17.1	17.6	18.3	18.0	18.6	19.0
	2H	16.2	17.1	16.5	17.3	17.6	17.5	18.4	17.8	18.6	18.9
	3H	16.1	16.8	16.5	17.1	17.5	17.7	18.4	18.0	18.7	19.0
	4H	16.1	16.7	16.4	17.0	17.4	17.7	18.3	18.1	18.7	19.0
	6H	16.0	16.5	16.4	16.9	17.3	17.8	18.3	18.2	18.6	19.0
8H	8H	16.0	16.4	16.4	16.8	17.2	17.8	18.2	18.2	18.6	19.0
	12H	15.9	16.4	16.4	16.8	17.2	17.8	18.2	18.2	18.6	19.0
	4H	16.0	16.5	16.4	16.9	17.3	17.6	18.1	18.1	18.5	18.9
	6H	15.9	16.3	16.4	16.7	17.2	17.7	18.1	18.1	18.5	18.9
	8H	15.9	16.2	16.4	16.7	17.2	17.7	18.0	18.2	18.5	19.0
12H	12H	15.9	16.2	16.3	16.6	17.1	17.7	18.0	18.2	18.5	19.0
	4H	16.0	16.4	16.4	16.8	17.2	17.6	18.0	18.0	18.4	18.9
	6H	15.9	16.2	16.4	16.7	17.2	17.6	18.0	18.1	18.4	18.9
8H	15.9	16.2	16.4	16.6	17.1	17.7	18.0	18.2	18.4	18.9	
Wariacja pozycji obserwatora dla odstępów opraw S											
S = 1.0H	+1.5 / -3.2					+0.6 / -1.0					
S = 1.5H	+3.0 / -10.2					+1.2 / -2.9					
S = 2.0H	+4.8 / -11.7					+2.5 / -4.9					
Tabela standardowa	BK00					BK01					
Składnik sumy korekty	-3.7					-1.7					
Poprawione wskaźniki oślepienia odniesione do 6700lm Całkowity strumień świetlny											

Edytor inż. Andrzej Kowalski
 Telefon 0603527839
 faks
 e-Mail

ESSystem 1017 SNTX 236 / Karta danych oprawy

Wylot światła 1:



Klasyfikacja oświetleń CIE: 87
 Kod Flux CIE: 44 75 91 87 73

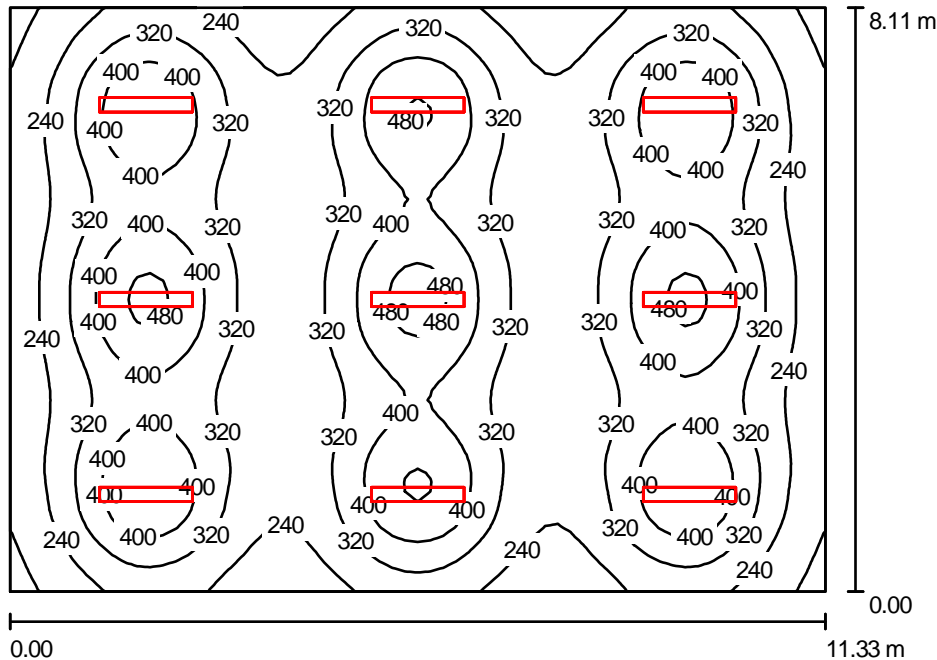
1017
 SYSTEM SNTX
 2xT8 36
 IP20, kl1, VVG, F, B, CE
 Korpus z blachy stalowej lakierowanej.
 Dyfuzor pryzmatyczny.
 KOLORY: biały
 1285x200x74 mm, 2,00 kg

Wylot światła 1:

Oszacowanie oślepienia według UGR												
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		
Kierunek spojżenia w poprzek do osi lampy	Kierunek spojżenia w poprzek do osi lampy					Kierunek spojżenia wzdłuż do osi lampy						
	2H	3H	4H	6H	8H	12H	2H	3H	4H	6H	8H	12H
2H	18.0	19.2	18.5	19.6	20.1	16.5	17.7	17.0	18.2	18.7	19.5	19.5
3H	19.9	21.0	20.4	21.4	22.0	17.4	18.5	17.9	18.9	19.5	19.5	19.5
4H	21.1	22.1	21.6	22.6	23.1	17.7	18.7	18.2	19.2	19.7	19.7	19.7
6H	22.6	23.5	23.1	24.0	24.6	17.8	18.8	18.4	19.3	19.9	19.9	19.9
8H	23.4	24.4	24.0	24.9	25.5	17.9	18.8	18.4	19.3	19.9	19.9	19.9
12H	24.5	25.3	25.0	25.9	26.5	17.9	18.7	18.4	19.3	19.9	19.9	19.9
4H	18.4	19.5	19.0	20.0	20.5	17.3	18.3	17.8	18.8	19.4	19.4	19.4
3H	20.6	21.5	21.2	22.0	22.6	18.5	19.3	19.0	19.9	20.5	20.5	20.5
4H	22.0	22.8	22.6	23.3	24.0	19.0	19.8	19.6	20.3	21.0	21.0	21.0
6H	23.7	24.4	24.3	25.0	25.7	19.3	20.0	20.0	20.6	21.3	21.3	21.3
8H	24.7	25.4	25.3	26.0	26.6	19.5	20.1	20.1	20.7	21.4	21.4	21.4
12H	25.9	26.5	26.5	27.1	27.8	19.6	20.1	20.2	20.8	21.5	21.5	21.5
8H	22.3	22.9	22.9	23.5	24.2	19.8	20.4	20.4	21.0	21.7	21.7	21.7
6H	24.3	24.8	24.9	25.4	26.2	20.5	21.0	21.2	21.7	22.4	22.4	22.4
8H	25.5	25.9	26.1	26.6	27.3	20.8	21.3	21.5	21.9	22.7	22.7	22.7
12H	26.9	27.3	27.6	28.0	28.7	21.1	21.5	21.8	22.2	22.9	22.9	22.9
12H	22.3	22.9	23.0	23.5	24.2	20.1	20.6	20.7	21.2	22.0	22.0	22.0
6H	24.4	24.8	25.0	25.5	26.2	21.0	21.4	21.6	22.1	22.8	22.8	22.8
8H	25.6	26.0	26.3	26.7	27.5	21.4	21.8	22.1	22.5	23.3	23.3	23.3
Wariacja pozycji obserwatora dla odstępów opraw S												
S = 1.0H	+0.2 / -0.1					+0.1 / -0.1						
S = 1.5H	+0.3 / -0.3					+0.3 / -0.5						
S = 2.0H	+0.3 / -0.5					+0.5 / -0.9						
Tabela standardowa	---					BK14						
Składnik sumy korekty	---					3.9						
Poprawione wskaźniki oślepienia odniesione do 6700lm Całkowity strumień świetlny												

Edytor inż. Andrzej Kowalski
 Telefon 0603527839
 faks
 e-Mail

Pom. 28 stołówka / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 2.500 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:105

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	325	140	513	0.43
Podłoga	20	288	165	367	0.57
Sufit	70	106	68	174	0.64
Ściany (4)	50	171	81	291	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
 Siatka: 64 x 64 Punkty
 Margines: 0.000 m

UGR

Wzdłuż- W poprzek do osi oświetlenia
 Lewa ściana 25 21
 Dolna ściana 24 21
 (CIE, SHR = 0.25.)

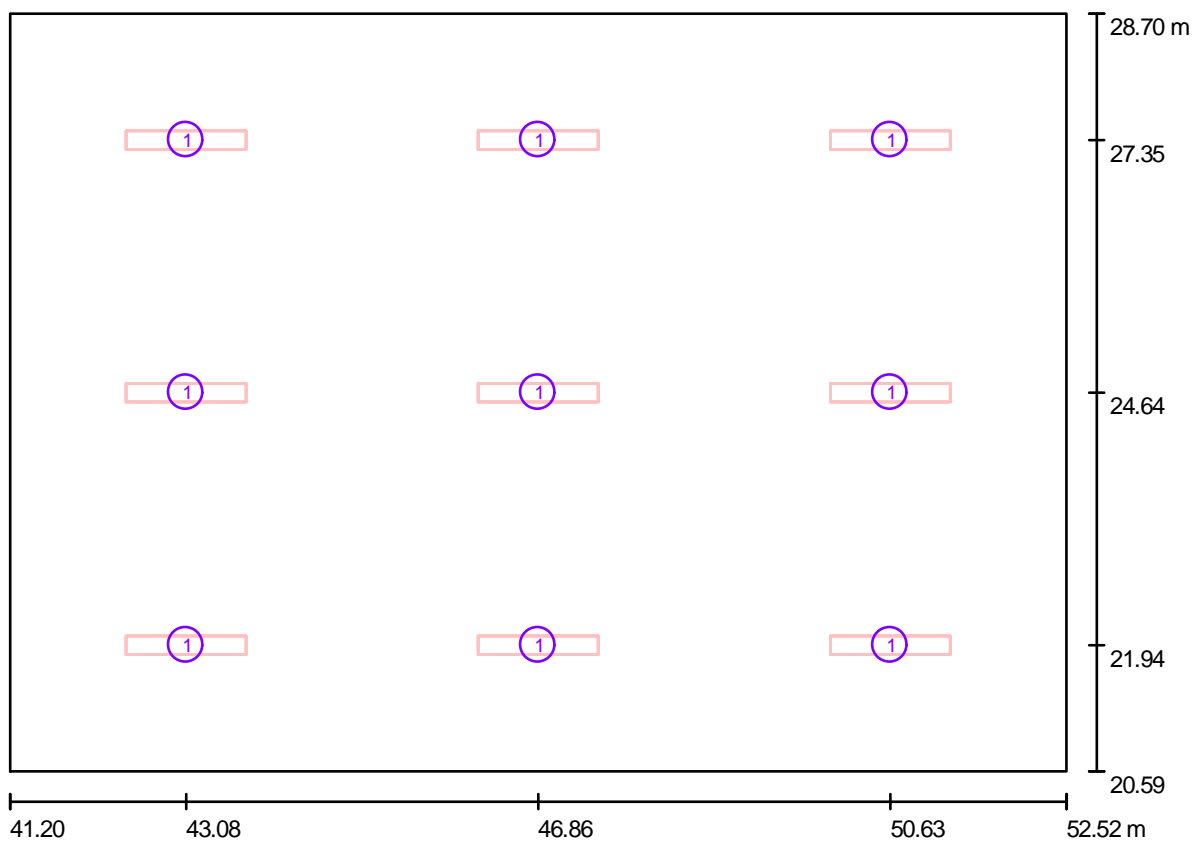
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ [lm]	P [W]
1	9	ESSystem 1017 SNTX 236 (1.000)	6700	86.0
			W sumie: 60300	774.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $8.43 \text{ W/m}^2 = 2.59 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 91.86 m^2)

Edytor inż. Andrzej
Kowalski
Telefon 0603527839
faks
e-Mail

Pom. 28 stołówka / Oprawy (plan rozmieszczenia)



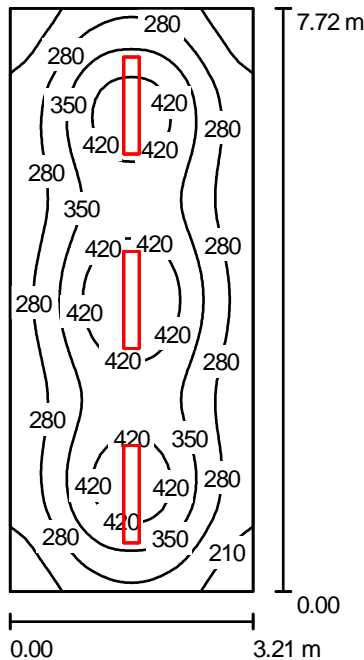
Skala 1 : 81

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta
1	9	ESSystem 1017 SNTX 236

Edytor inż. Andrzej Kowalski
 Telefon 0603527839
 faks
 e-Mail

Pom. 8 Szatnia / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 2.500 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:100

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	327	167	489	0.51
Podłoga	20	256	163	319	0.64
Sufit	70	107	69	169	0.64
Ściany (4)	50	168	79	262	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
 Siatka: 32 x 64 Punkty
 Margines: 0.000 m

UGR

Lewa ściana
 Dolna ściana
 (CIE, SHR = 0.25.)

Wzdłuż-

22
 23

W poprzek

20
 18

do osi oświetlenia

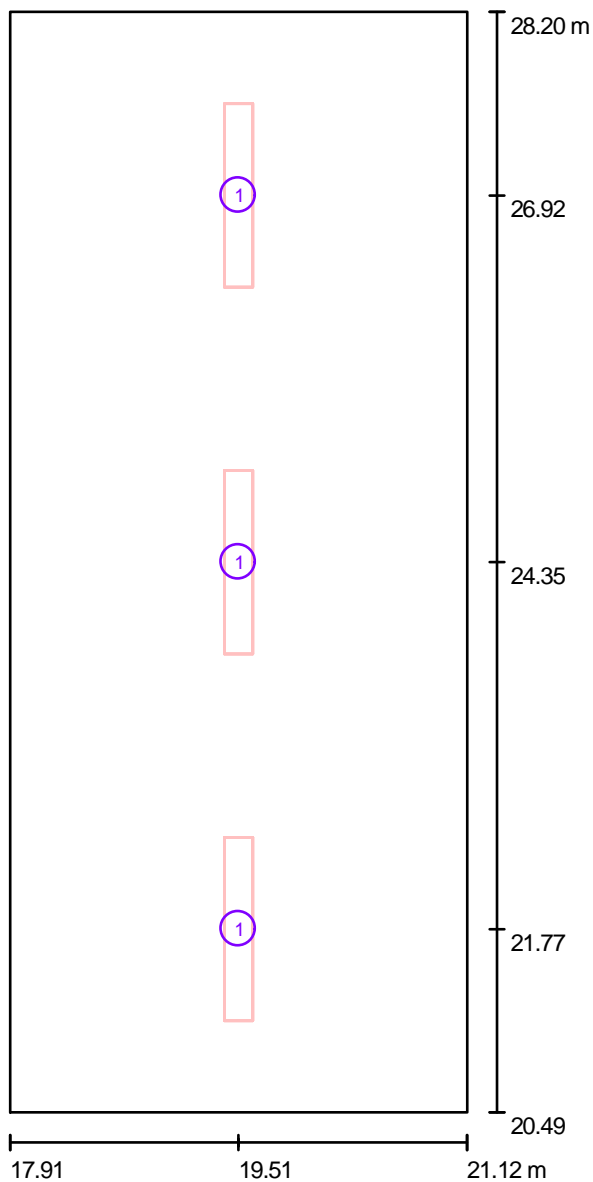
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ [lm]	P [W]
1	3	ESSystem 1017 SNTX 236 (1.000)	6700	86.0
			W sumie: 20100	258.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $10.43 \text{ W/m}^2 = 3.19 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 24.75 m^2)

Edytor inż. Andrzej
Kowalski
Telefon 0603527839
faks
e-Mail

Pom. 8 Szatnia / Oprawy (plan rozmieszczenia)



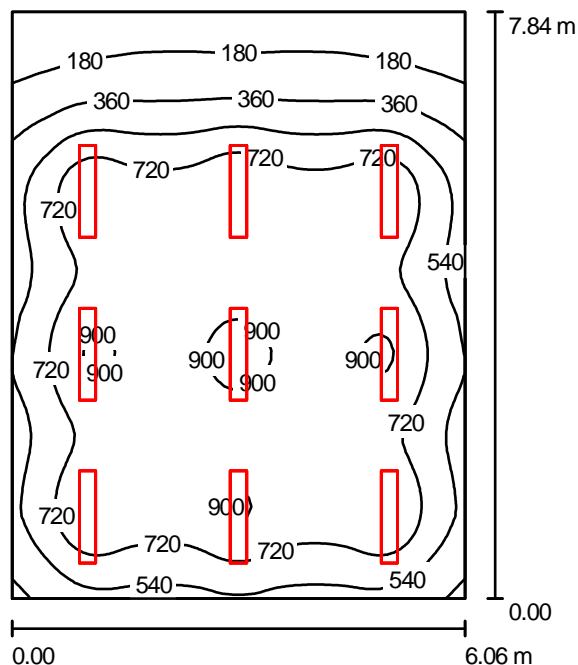
Skala 1 : 53

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta
1	3	ESSystem 1017 SNTX 236

Edytor inż. Andrzej Kowalski
 Telefon 0603527839
 faks
 e-Mail

pom. 12 sala lekcyjna / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 2.500 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:101

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	632	92	968	0.15
Podłoga	20	567	153	838	0.27
Sufit	70	101	52	128	0.51
Ściany (4)	50	185	52	417	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
 Siatka: 64 x 64 Punkty
 Margines: 0.000 m

UGR

Lewa ściana
 Dolna ściana
 (CIE, SHR = 0.25.)

Wzdłuż-

W poprzek

16
 16

18
 18

do osi oświetlenia

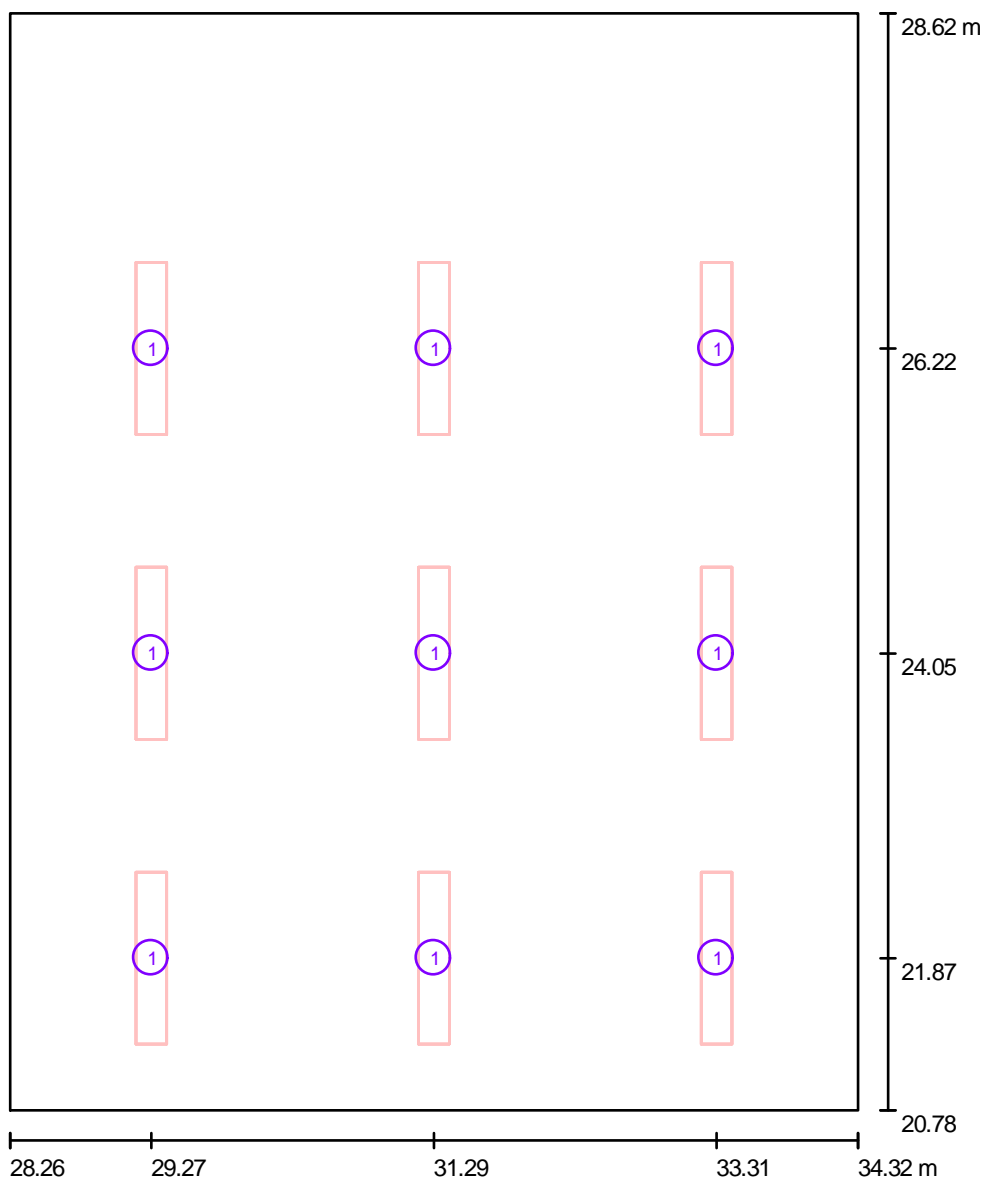
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ [lm]	P [W]
1	9	ESSystem 1163 SRE236.V-AD (1.000)	6700	86.0
			W sumie: 60300	774.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $16.30 \text{ W/m}^2 = 2.58 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 47.50 m^2)

Edytor inż. Andrzej
Kowalski
Telefon 0603527839
faks
e-Mail

pom. 12 sala lekcyjna / Oprawy (plan rozmieszczenia)



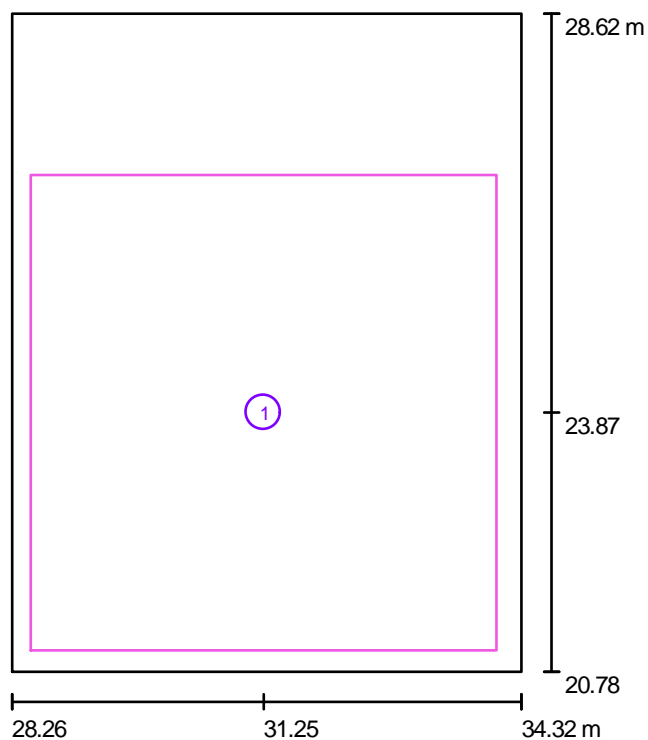
Skala 1 : 54

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta
1	9	ESSystem 1163 SRE236.V-AD

Edytor inż. Andrzej
Kowalski
Telefon 0603527839
faks
e-Mail

pom. 12 sala lekcyjna / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)



Skala 1 : 90

Lista powierzchni obliczeniowych

Nr.	Etykieta	Typ	Siatka	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Powierzchnia obliczeniowa 1	pionowa	64 x 64	773	433	966	0.56	0.45