

Szkoła Siemianowice Śląskie

Studio Projektowe „SPART”.::

Data: 07.07.2015

Edytor: inż. Stanisław Ball

Studio Projektowe
„SPART”

41-902 Bytom
ul. Strzelców
Bytomskich 59

Edytor inż. Stanisław Ball
Telefon 502 40249
faks
e-Mail stanball@poczta.onet.pl

Spis treści

Szkoła Siemianowice Śląskie

Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
Lista opraw	3
Sala gimnastyczna	
Podsumowanie	4
Widoki Ray-Trace	
Podgląd Ray-Trace 1	
Renderowanie Ray-Trace	5
0,1 szatnia dziewczynki	
Podsumowanie	6
0,2 umywalnia nr1	
Podsumowanie	7
0,3 natryski	
Podsumowanie	8
0,4 przedsionek nr1	
Podsumowanie	9
0,5 wc dziewczynki	
Podsumowanie	10
0,6 wc chłopcy	
Podsumowanie	11
0,7 przedsionek nr2	
Podsumowanie	12
0,8 umywalnia nr2	
Podsumowanie	13
0,9 szatnia chłopcy	
Podsumowanie	14

Studio Projektowe
„SPART”

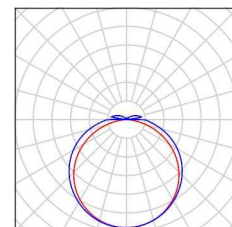
41-902 Bytom
ul. Strzelców
Bytomskich 59

Edytor inż. Stanisław Ball
Telefon 502 402 249
faks
e-Mail stanball@poczta.onet.pl

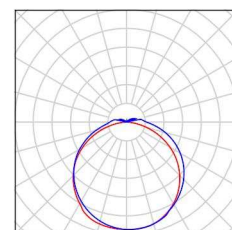
Szkola Siemianowice Śląskie / Lista oprav

- 8 Ilość SPECTRUM LIMEA SLI028006 36W OPAL
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 2826 lm
Strumień świetlny (Lampy): 2826 lm
Moc oprav: 39.1 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 95
Kod Flux CIE: 42 72 91 95 100
Wyposażenie: 1 x LED (Czynnik korekcyjny 1.000).
- 2 Ilość SPECTRUM LIMEA SLI028007 50W OPAL
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 4346 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4346 lm
Moc oprav: 56.1 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 95
Kod Flux CIE: 42 73 91 95 100
Wyposażenie: 1 x LED SF-50W-01A(O) (Czynnik korekcyjny 1.000).
- 27 Ilość SPECTRUM LIMEA SLI028007 50W
TRANSPARENT
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 5681 lm
Strumień świetlny (Lampy): 5682 lm
Moc oprav: 56.3 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 99
Kod Flux CIE: 47 80 96 99 100
Wyposażenie: 1 x LED SF-50W-01A(T) (Czynnik korekcyjny 1.000).
- 12 Ilość SPECTRUM LED SLI022003 CEILINE II 230V
18W
Numer artykułu: SLI022003
Strumień świetlny (Oprawa): 1200 lm
Strumień świetlny (Lampy): 1400 lm
Moc oprav: 20.2 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 49 82 97 100 86
Wyposażenie: 1 x 3528 LED (Czynnik korekcyjny 1.000).

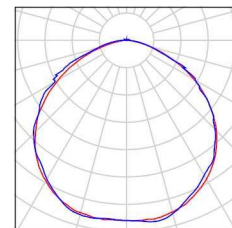
Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



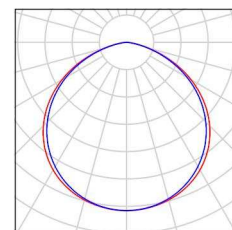
Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.

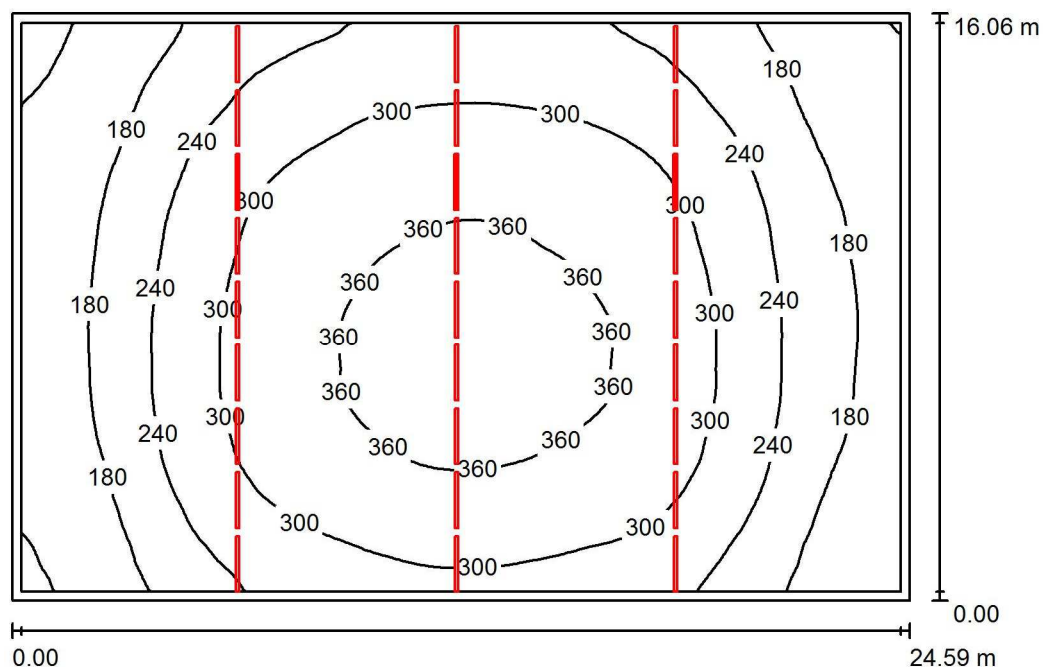


Studio Projektowe
 „SPART”

 41-902 Bytom
 ul. Strzelców
 Bytomskich 59

 Edytor inż. Stanisław Ball
 Telefon 502 402 249
 faks
 e-Mail stanball@poczta.onet.pl

Sala gimnastyczna / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 9.900 m, Współczynnik konserwacji: 0.85

Wartości Lux, Skala 1:207

Powierzchnia	□ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Powierzchnia obliczeniowa 0,85m	/	265	106	383	0.398
Podłoga	20	247	109	357	0.440
Ściany (4)	50	119	37	1045	/

Powierzchnia obliczeniowa 0,85m:

 Wysokość: 0.850 m
 Siatka: 64 x 64 Punkty
 Margines: 0.250 m

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	□ (Oprawa) [lm]	□ (Lampy) [lm]	P [W]
1	27	SPECTRUM LIMEA SLI028007 50W TRANSPARENT (1.000)	5681	5682	56.3
W sumie:			153395	W sumie: 153401	1520.1

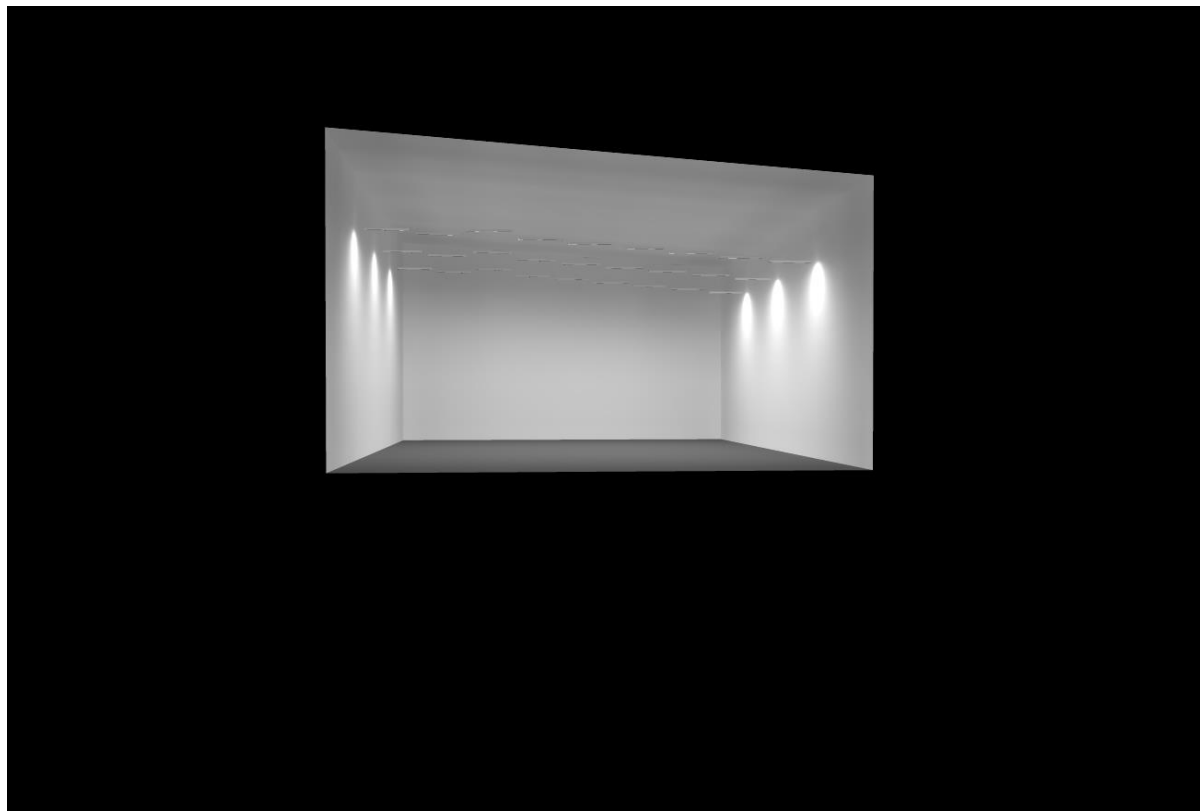
 Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $3.85 \text{ W/m}^2 = 1.45 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 394.92 m^2)

Studio Projektowe
„SPART”

41-902 Bytom
ul. Strzelców
Bytomskich 59

Edytor inż. Stanisław Ball
Telefon 502 402 249
faks
e-Mail stanball@poczta.onet.pl

Sala gimnastyczna / Podgląd Ray-Trace 1

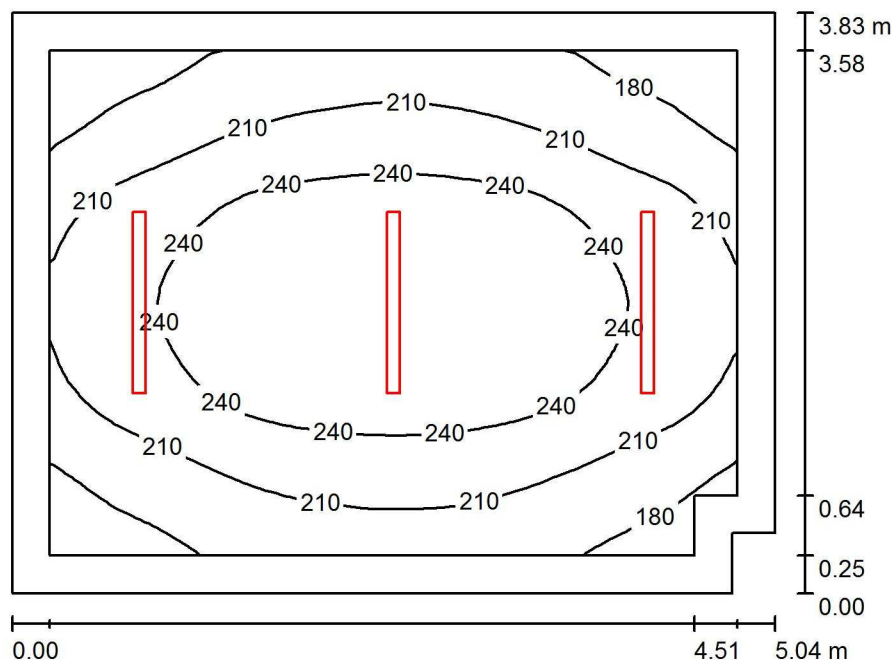


Studio Projektowe
„SPART”

41-902 Bytom
ul. Strzelców
Bytomskich 59

Edytor inż. Stanisław Ball
Telefon 502 402 249
faks
e-Mail stanball@poczta.onet.pl

0,1 szatnia dziewczynki / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.430 m, Wysokość montażu: 3.430 m,
Współczynnik konserwacji: 0.85

Wartości Lux, Skala 1:50

Powierzchnia	□ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Powierzchnia obliczeniowa 0,85m	/	221	154	271	0.694
Podłoga	20	164	118	199	0.717
Sufit	70	81	46	922	0.570
Ściany (6)	50	137	75	330	/

Powierzchnia obliczeniowa 0,85m:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 32 x 32 Punkty
Margines: 0.250 m

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	□ (Oprawa) [lm]	□ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	SPECTRUM LIMEA SLI028006 36W OPA L (1.000)	2826	2826	39.1
W sumie:			8477	8477	117.3

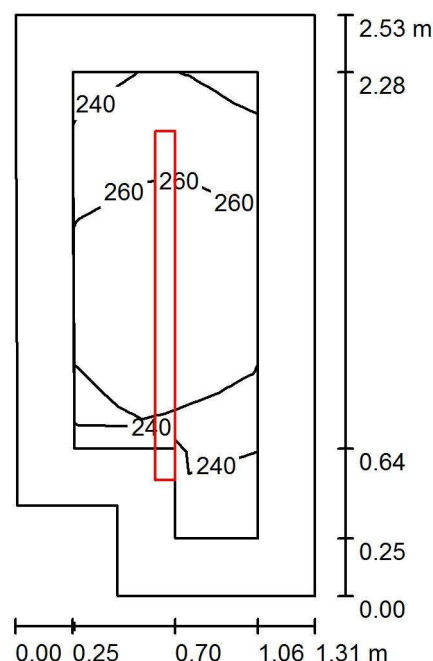
Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $6.10 \text{ W/m}^2 = 2.76 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 19.22 m^2)

Studio Projektowe
„SPART”

41-902 Bytom
ul. Strzelców
Bytomskich 59

Edytor inż. Stanisław Ball
Telefon 502 402 249
faks
e-Mail stanball@poczta.onet.pl

0,2 umywalnia nr1 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.430 m, Wysokość montażu: 3.430 m,
Współczynnik konserwacji: 0.85

Wartości Lux, Skala 1:33

Powierzchnia	□ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Powierzchnia obliczeniowa 0,85m	/	257	224	276	0.872
Podłoga	20	152	130	166	0.854
Sufit	70	222	124	962	0.560
Ściany (6)	50	236	47	849	/

Powierzchnia obliczeniowa 0,85m:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 8 x 16 Punkty
Margines: 0.250 m

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	□ (Oprawa) [lm]	□ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	SPECTRUM LIMEA SLI028007 50W OPA L (1.000)	4346	4346	56.1
W sumie:			4346	4346	56.1

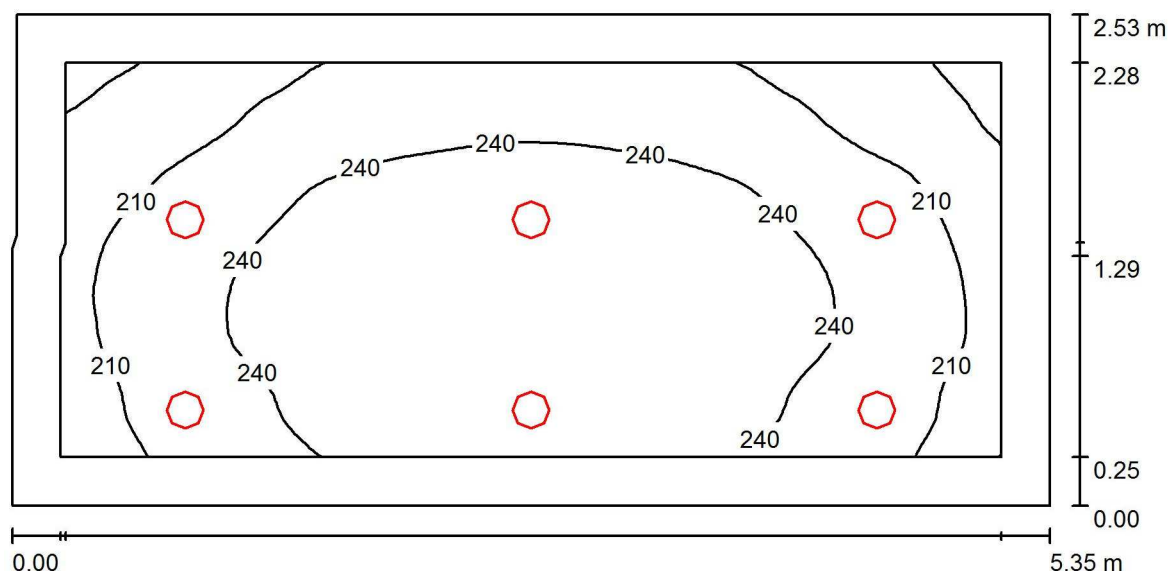
Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $17.94 \text{ W/m}^2 = 6.99 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 3.13 m^2)

Studio Projektowe
„SPART”

41-902 Bytom
ul. Strzelców
Bytomskich 59

Edytor inż. Stanisław Ball
Telefon 502 402 249
faks
e-Mail stanball@poczta.onet.pl

0,3 natryski / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.430 m, Wysokość montażu: 3.430 m,
Współczynnik konserwacji: 0.85

Wartości Lux, Skala 1:39

Powierzchnia	□ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Powierzchnia obliczeniowa 0,85m	/	233	167	269	0.718
Podłoga	20	169	123	200	0.726
Sufit	70	71	46	99	0.645
Ściany (6)	50	148	57	528	/

Powierzchnia obliczeniowa 0,85m:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 32 x 64 Punkty
Margines: 0.250 m

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	□ (Oprawa) [lm]	□ (Lampy) [lm]	P [W]
1	6	SPECTRUM LED SLI022003 CEILINE II 2 30V 18W (1.000)	1200	1400	20.2
W sumie:			7198	8400	121.0

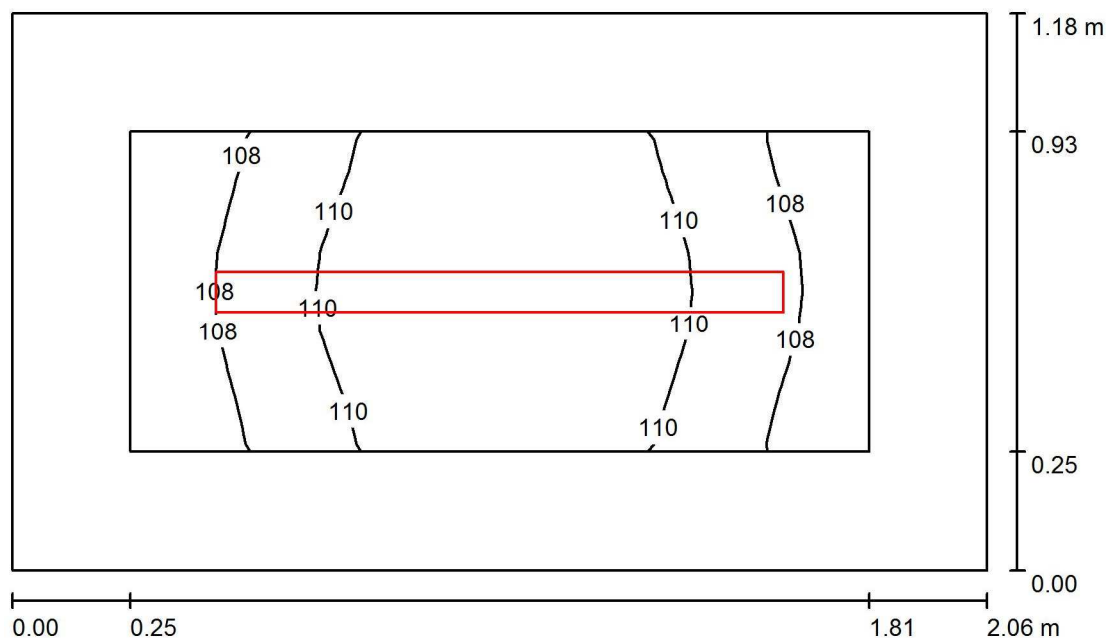
Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $8.94 \text{ W/m}^2 = 3.84 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 13.53 m^2)

Studio Projektowe
„SPART”

41-902 Bytom
ul. Strzelców
Bytomskich 59

Edytor inż. Stanisław Ball
Telefon 502 402 249
faks
e-Mail stanball@poczta.onet.pl

0,4 przedsiwnek nr1 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.430 m, Wysokość montażu: 3.430 m,
Współczynnik konserwacji: 0.85

Wartości Lux, Skala 1:16

Powierzchnia	□ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Powierzchnia obliczeniowa 0,00m	/	109	106	112	0.969
Podłoga	20	104	94	111	0.903
Sufit	70	188	103	923	0.549
Ściany (4)	50	184	40	583	/

Powierzchnia obliczeniowa 0,00m:

Wysokość: 0.000 m
Siatka: 16 x 8 Punkty
Margines: 0.250 m

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	□ (Oprawa) [lm]	□ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	SPECTRUM LIMEA SLI028006 36W OPA L (1.000)	2826	2826	39.1
W sumie:			2826	2826	39.1

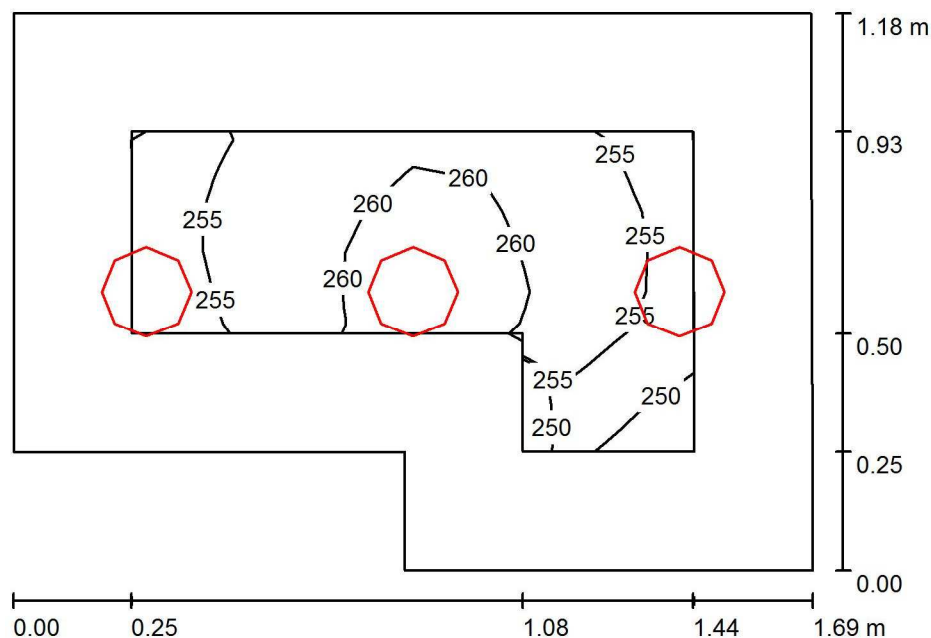
Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $16.07 \text{ W/m}^2 = 14.69 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 2.43 m^2)

Studio Projektowe
„SPART”

41-902 Bytom
ul. Strzelców
Bytomskich 59

Edytor inż. Stanisław Ball
Telefon 502 402 249
faks
e-Mail stanball@poczta.onet.pl

0,5 wc dziewczynki / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.430 m, Wysokość montażu: 3.430 m,
Współczynnik konserwacji: 0.85

Wartości Lux, Skala 1:16

Powierzchnia	□ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Powierzchnia obliczeniowa 0,85m	/	257	247	264	0.961
Podłoga	20	143	113	154	0.788
Sufit	70	235	160	349	0.680
Ściany (6)	50	276	42	1586	/

Powierzchnia obliczeniowa 0,85m:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 8 x 8 Punkty
Margines: 0.250 m

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	□ (Oprawa) [lm]	□ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	SPECTRUM LED SLI022003 CEILINE II 2 30V 18W (1.000)	1200	1400	20.2
W sumie:			3599	4200	60.5

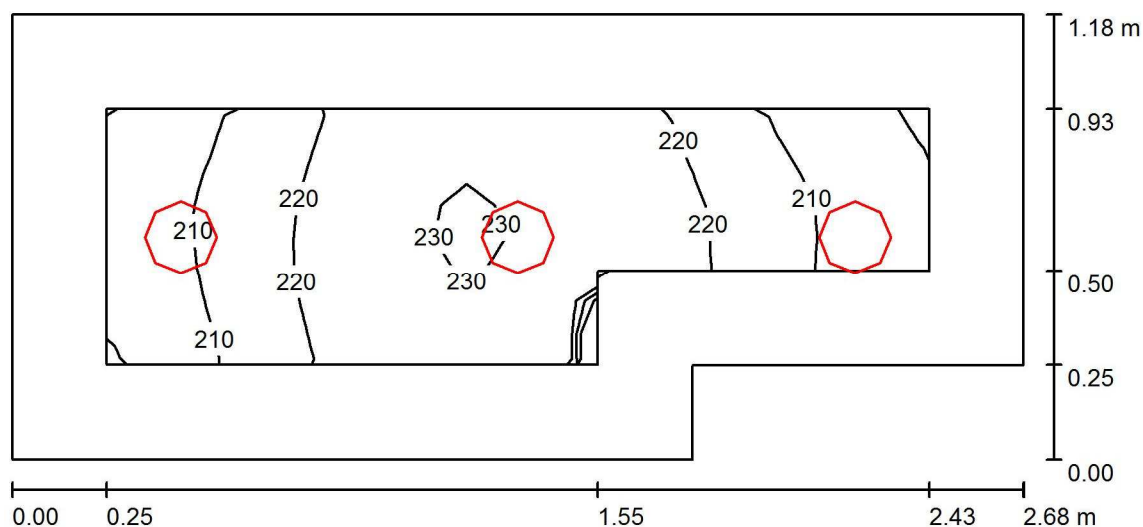
Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $33.91 \text{ W/m}^2 = 13.20 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 1.78 m^2)

Studio Projektowe
„SPART”

41-902 Bytom
ul. Strzelców
Bytomskich 59

Edytor inż. Stanisław Ball
Telefon 502 402 249
faks
e-Mail stanball@poczta.onet.pl

0,6 wc chłopcy / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.430 m, Wysokość montażu: 3.430 m,
Współczynnik konserwacji: 0.85

Wartości Lux, Skala 1:20

Powierzchnia	α [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Powierzchnia obliczeniowa 0,85m	/	219	199	232	0.910
Podłoga	20	131	102	144	0.779
Sufit	70	142	92	214	0.647
Ściany (6)	50	197	42	1104	/

Powierzchnia obliczeniowa 0,85m:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 16 x 8 Punkty
Margines: 0.250 m

Wykaz oprav

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	□ (Oprawa) [lm]	□ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	SPECTRUM LED SLI022003 CEILINE II 2 30V 18W (1.000)	1200	1400	20.2
		W sumie:	3599	W sumie: 4200	60.5

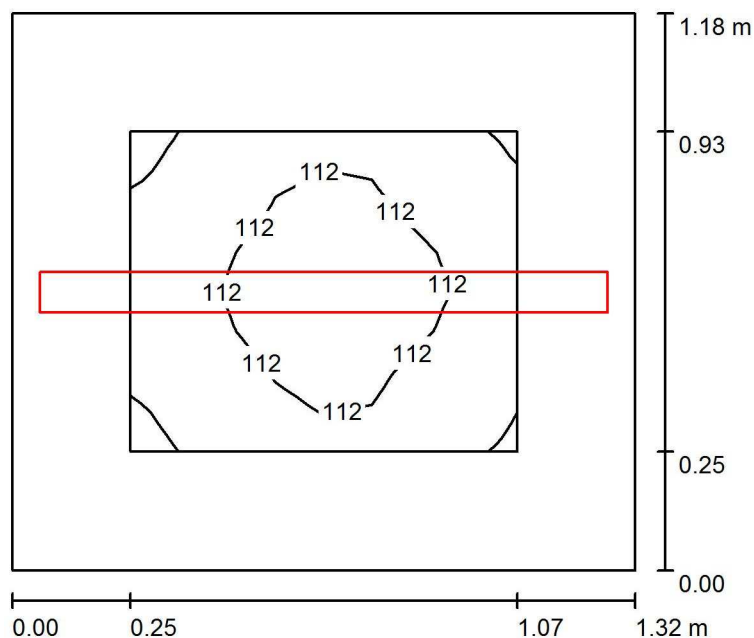
Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $20.61 \text{ W/m}^2 = 9.43 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 2.93 m^2)

Studio Projektowe
„SPART”

41-902 Bytom
ul. Strzelców
Bytomskich 59

Edytor inż. Stanisław Ball
Telefon 502 402 249
faks
e-Mail stanball@poczta.onet.pl

0,7 przedsiwnek nr2 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.430 m, Wysokość montażu: 3.430 m,
Współczynnik konserwacji: 0.85

Wartości Lux, Skala 1:16

Powierzchnia	□ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Powierzchnia obliczeniowa 0,00m	/	112	111	113	0.991
Podłoga	20	108	101	112	0.944
Sufit	70	300	150	1019	0.499
Ściany (4)	50	246	43	2943	/

Powierzchnia obliczeniowa 0,00m:

Wysokość: 0.000 m
Siatka: 8 x 8 Punkty
Margines: 0.250 m

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	□ (Oprawa) [lm]	□ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	SPECTRUM LIMEA SLI028006 36W OPA L (1.000)	2826	2826	39.1
W sumie:			2826	2826	39.1

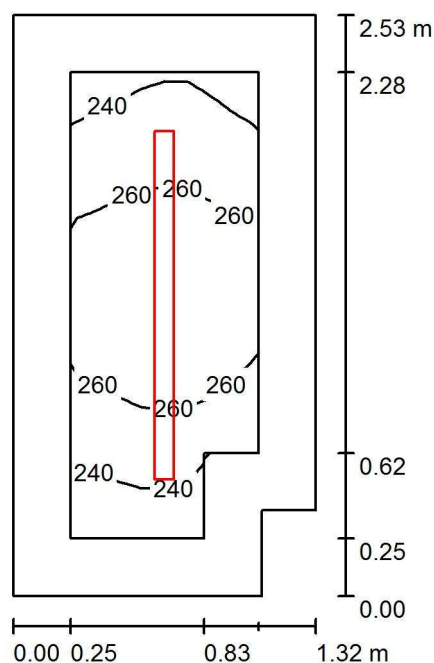
Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $25.18 \text{ W/m}^2 = 22.52 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 1.55 m^2)

Studio Projektowe
„SPART”

41-902 Bytom
ul. Strzelców
Bytomskich 59

Edytor inż. Stanisław Ball
Telefon 502 402 249
faks
e-Mail stanball@poczta.onet.pl

0,8 umywalnia nr2 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.430 m, Wysokość montażu: 3.430 m,
Współczynnik konserwacji: 0.85

Wartości Lux, Skala 1:33

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Powierzchnia obliczeniowa 0,85m	/	255	224	275	0.879
Podłoga	20	152	132	165	0.869
Sufit	70	214	118	951	0.549
Ściany (6)	50	232	56	680	/

Powierzchnia obliczeniowa 0,85m:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 16 x 8 Punkty
Margines: 0.250 m

Wykaz oprac

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	□ (Oprawa) [lm]	□ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	SPECTRUM LIMEA SLI028007 50W OPAŁ (1.000)	4346	4346	56.1
			W sumie: 4346	W sumie: 4346	56.1

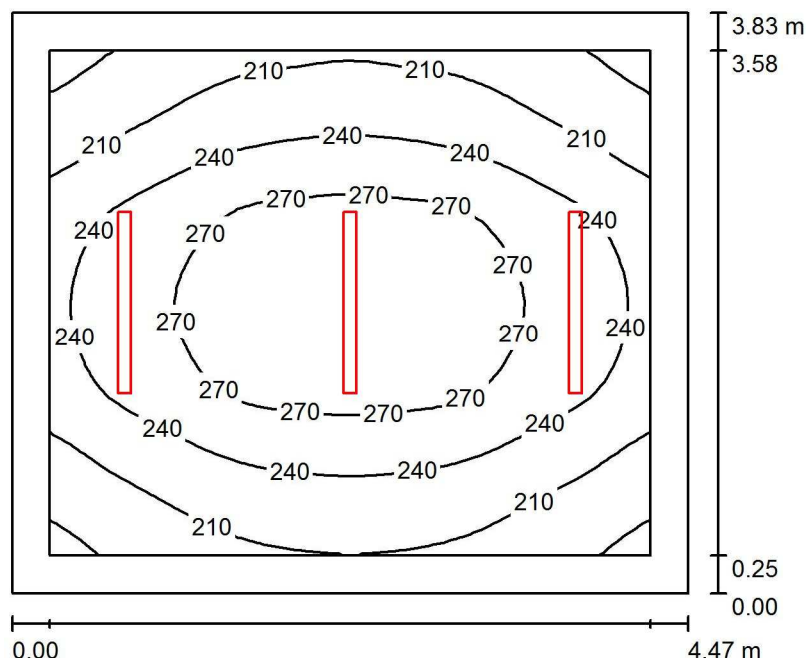
Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $17.25 \text{ W/m}^2 = 6.77 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 3.25 m^2)

Studio Projektowe
„SPART”

41-902 Bytom
ul. Strzelców
Bytomskich 59

Edytor inż. Stanisław Ball
Telefon 502 402 249
faks
e-Mail stanball@poczta.onet.pl

0,9 szatnia chłopcy / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.430 m, Wysokość montażu: 3.430 m,
Współczynnik konserwacji: 0.85

Wartości Lux, Skala 1:50

Powierzchnia	□ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Powierzchnia obliczeniowa 0,85m	/	240	169	293	0.705
Podłoga	20	176	129	212	0.731
Sufit	70	91	52	954	0.575
Ściany (4)	50	151	84	400	/

Powierzchnia obliczeniowa 0,85m:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 32 x 32 Punkty
Margines: 0.250 m

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	□ (Oprawa) [lm]	□ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	SPECTRUM LIMEA SLI028006 36W OPA L (1.000)	2826	2826	39.1
W sumie:			8477	8477	117.3

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $6.85 \text{ W/m}^2 = 2.85 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 17.13 m^2)