

Dobór oświetlenia LED - 1 Piętro Budynek cz A

Zespół Szkół w Teresinie
im. Prymasa Tysiąclecia
Stefana Kardynała Wyszyńskiego
Al. XX-lecia 12
96-515 Teresin

Partner kontaktowy:
Numer zlecenia:
Firma:
Numer klienta:

Data: 05.02.2015
Edytor: mgr inż. Zbigniew Wrona



PUHP REA Zbigniew Wrona
96-500 Sochaczew
ul. Zamoyskiego 10

Edytor mgr inż. Zbigniew Wrona
Telefon
faks
e-Mail zwrea@wp.pl

Spis treści

Dobór oświetlenia LED - 1 Piętro Budynek cz A

Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
Lista opraw	3
Sala nr 19 - Em=500 lx	
Podsumowanie	4
Sala nr 20 - Em=500 lx	
Podsumowanie	5
Pom 23 - Em=300 lx	
Podsumowanie	6
Pom 24 - Em=300 lx	
Podsumowanie	7
Pom 25 - Em=300 lx	
Podsumowanie	8
Pom 26 - Em=300 lx	
Podsumowanie	9
Pom 22 - Em=200 lx	
Podsumowanie	10
Pom 27 - Em=200 lx	
Podsumowanie	11
Pom 16 - Em=200 lx	
Podsumowanie	12
Pom 18 - Em=300 lx	
Podsumowanie	13
Pom 17 - Em=300 lx	
Podsumowanie	14
Pom 15 - Em=200 lx	
Podsumowanie	15
Pom 3 - Em=300 lx	
Podsumowanie	16
Pom 2 - Em=200 lx	
Podsumowanie	17
Pom 03 - Em=200 lx	
Podsumowanie	18
Pom 01 - Em=200 lx	
Podsumowanie	19
Pom 04 - Em=200 lx	
Podsumowanie	20
Pom 04a - Em=200 lx	
Podsumowanie	21
Czytelnia - Em=500 lx	
Podsumowanie	22
Biblioteka - Em=500 lx	
Podsumowanie	23

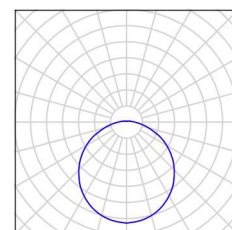
PUHP REA Zbigniew Wrona
96-500 Sochaczew
ul. Zamoyskiego 10

Edytor mgr inż. Zbigniew Wrona
Telefon
faks
e-Mail zwrea@wp.pl

Dobór oświetlenia LED - 1 Pietro Budynek cz A / Lista opraw

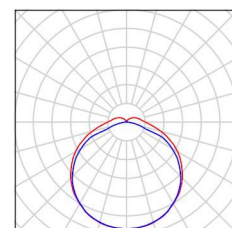
1 Ilość ELGO-GRUPA BRILUM AVESTA 20W CB
AVESTA 20W CB biały WO 009474
Numer artykułu: AVESTA 20W CB
Strumień świetlny (Oprawa): 1400 lm
Strumień świetlny (Lampy): 1400 lm
Moc opraw: 20.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 95
Kod Flux CIE: 44 75 92 95 100
Wyposażenie: 1 x Dioda 3528 CB CRI 80
(Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



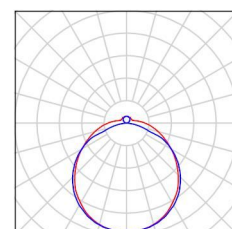
24 Ilość ELGO-GRUPA BRILUM HERMETIC LINX 120
48W CB kl opal WO009858 HERMETIC LINX
120 48W CB
Numer artykułu: HERMETIC LINX 120 48W CB kl
opal WO009858
Strumień świetlny (Oprawa): 3654 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4420 lm
Moc opraw: 48.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 92
Kod Flux CIE: 42 73 92 92 83
Wyposażenie: 192 x Dioda 2835 (Czynnik
korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



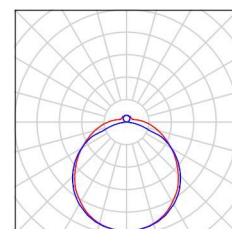
70 Ilość ELGO-GRUPA BRILUM LUMINA linx 120 48W
CB kl opal WO 009733 LUMINA linx 120 48W CB
kl opal
Numer artykułu: LUMINA linx 120 48W CB kl opal
WO 009733
Strumień świetlny (Oprawa): 3713 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4420 lm
Moc opraw: 48.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 90
Kod Flux CIE: 44 74 92 90 84
Wyposażenie: 192 x Dioda 2835 (Czynnik
korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



14 Ilość ELGO-GRUPA BRILUM LUMINA linx 120 48W
NB kl opal WO 009734 LUMINA linx 120 48W NB
kl opal
Numer artykułu: LUMINA linx 120 48W NB kl opal
WO 009734
Strumień świetlny (Oprawa): 3864 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4600 lm
Moc opraw: 48.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 90
Kod Flux CIE: 44 74 92 90 84
Wyposażenie: 192 x Dioda 2835 (Czynnik
korekcyjny 1.000).

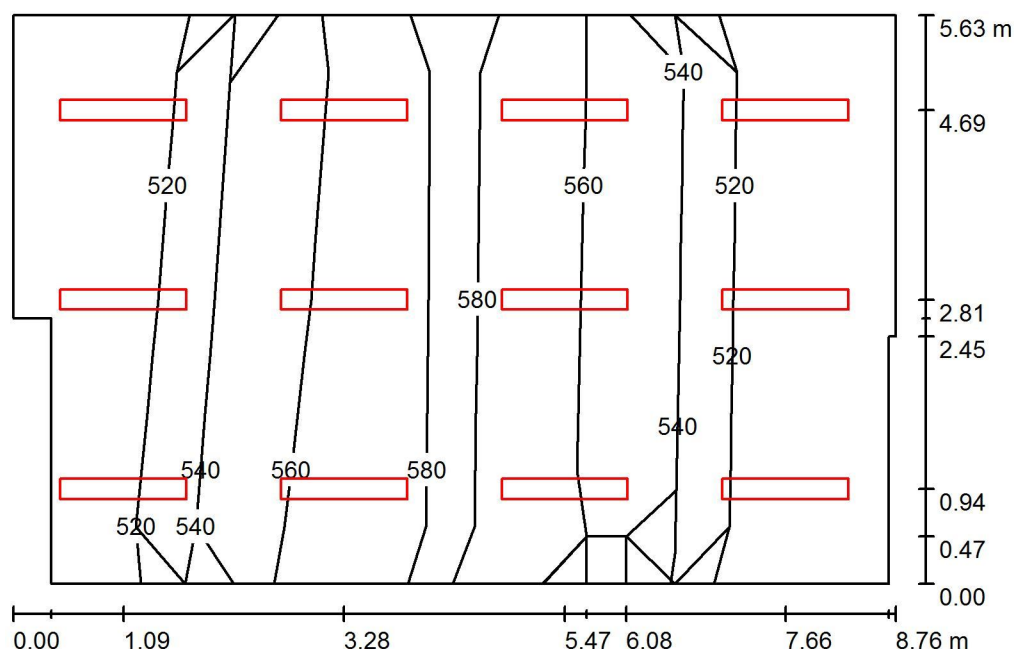
Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



PUHP REA Zbigniew Wrona
96-500 Sochaczew
ul. Zamoyskiego 10

Edytor mgr inż. Zbigniew Wrona
Telefon
faks
e-Mail zwrea@wp.pl

Sala nr 19 - Em=500 lx / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.150 m, Wysokość montażu: 3.150 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:75

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	557	516	595	0.927
Podłoga	20	447	275	539	0.615
Sufit	70	204	110	1546	0.540
Ściany (12)	50	325	154	1465	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m

Siatka: 2 x 4 Punkty

Margines: 0.000 m

Liczba punktów poniżej 400 lx (do IEQ-7): 0.00%.

Wykaz opraw

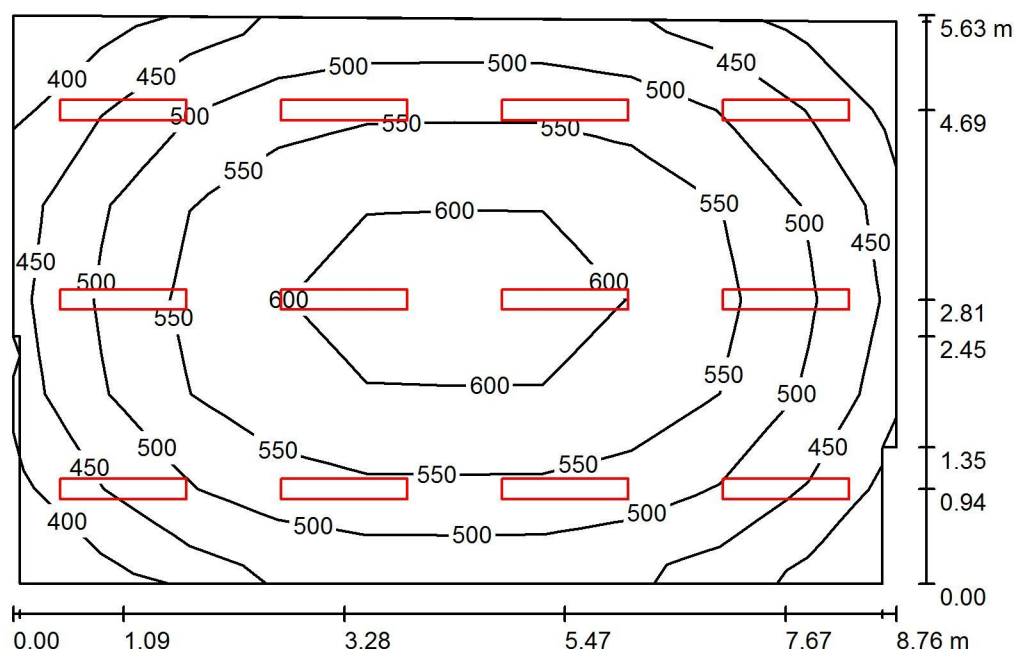
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	12	ELGO-GRUPA BRILUM LUMINA linx 120 48W CB kl opal WO 009733 LUMINA linx 120 48W CB kl opal (1.000)	3713	4420	48.0
W sumie:			44551	W sumie: 53040	576.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $12.02 \text{ W/m}^2 = 2.16 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 47.93 m^2)

PUHP REA Zbigniew Wrona
96-500 Sochaczew
ul. Zamoyskiego 10

Edytor mgr inż. Zbigniew Wrona
Telefon
faks
e-Mail zwrea@wp.pl

Sala nr 20 - Em=500 lx / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.150 m, Wysokość montażu: 3.150 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:75

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	523	378	618	0.723
Podłoga	20	448	302	540	0.673
Sufit	70	204	124	1519	0.608
Ściany (8)	50	330	187	593	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 6 x 10 Punkty
Margines: 0.000 m

Liczba punktów poniżej 400 lx (do IEQ-7): 6.67%.

Wykaz opraw

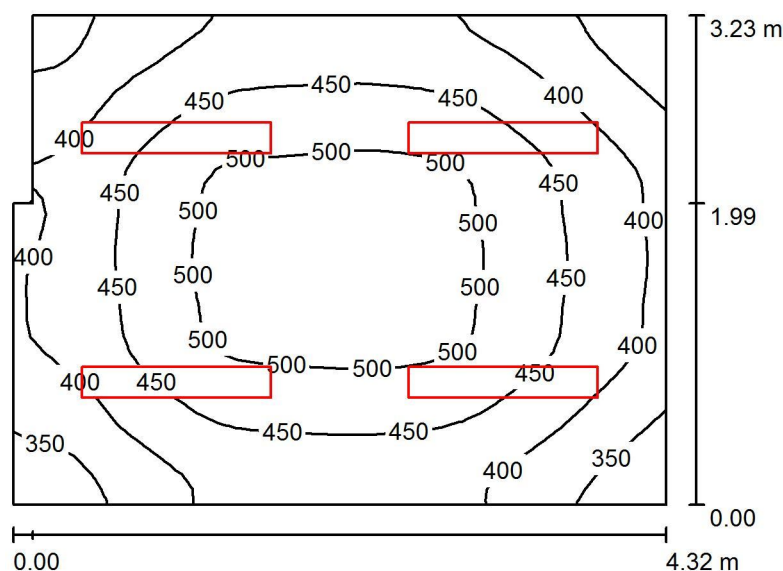
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	12	ELGO-GRUPA BRILUM LUMINA linx 120 48W CB kl opal WO 009733 LUMINA linx 120 48W CB kl opal (1.000)	3713	4420	48.0
W sumie:			44551	W sumie: 53040	576.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $11.83 \text{ W/m}^2 = 2.26 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 48.70 m^2)

PUHP REA Zbigniew Wrona
96-500 Sochaczew
ul. Zamoyskiego 10

Edytor mgr inż. Zbigniew Wrona
Telefon
faks
e-Mail zwrea@wp.pl

Pom 23 - Em=300 lx / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.150 m, Wysokość montażu: 3.150 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:50

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	440	318	521	0.723
Podłoga	20	337	249	393	0.739
Sufit	70	221	120	1077	0.543
Ściany (6)	50	300	135	615	/

Płaszczyzna pracy:

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

Liczba punktów poniżej 400 lx (do IEQ-7): 24.02%.

Wykaz opraw

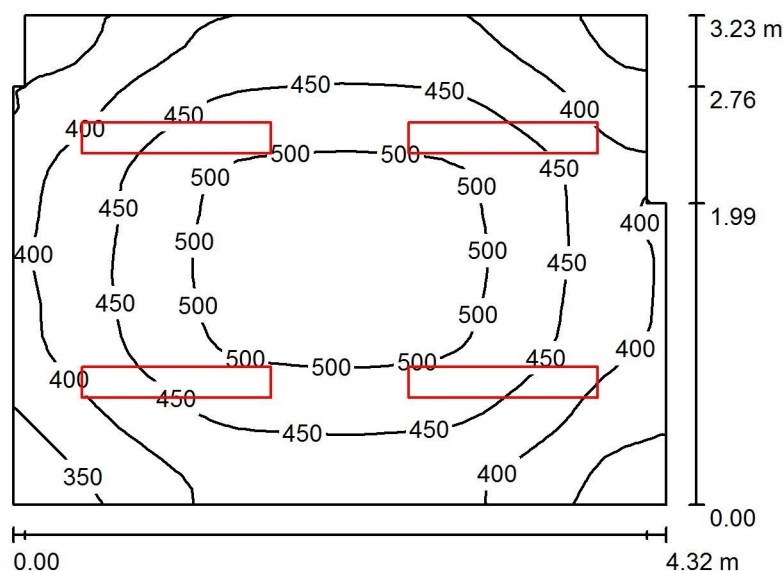
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	ELGO-GRUPA BRILUM LUMINA linx 120 48W CB kl opal WO 009733 LUMINA linx 120 48W CB kl opal (1.000)	3713	4420	48.0
W sumie:			14850	17680	192.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $13.92 \text{ W/m}^2 = 3.17 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 13.79 m^2)

PUHP REA Zbigniew Wrona
96-500 Sochaczew
ul. Zamoyskiego 10

Edytor mgr inż. Zbigniew Wrona
Telefon
faks
e-Mail zwrea@wp.pl

Pom 24 - Em=300 lx / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.150 m, Wysokość montażu: 3.150 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:50

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	440	311	521	0.706
Podłoga	20	338	250	393	0.739
Sufit	70	222	119	1077	0.535
Ściany (8)	50	300	135	616	/

Płaszczyzna pracy:

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

Liczba punktów poniżej 400 lx (do IEQ-7): 24.12%.

Wykaz opraw

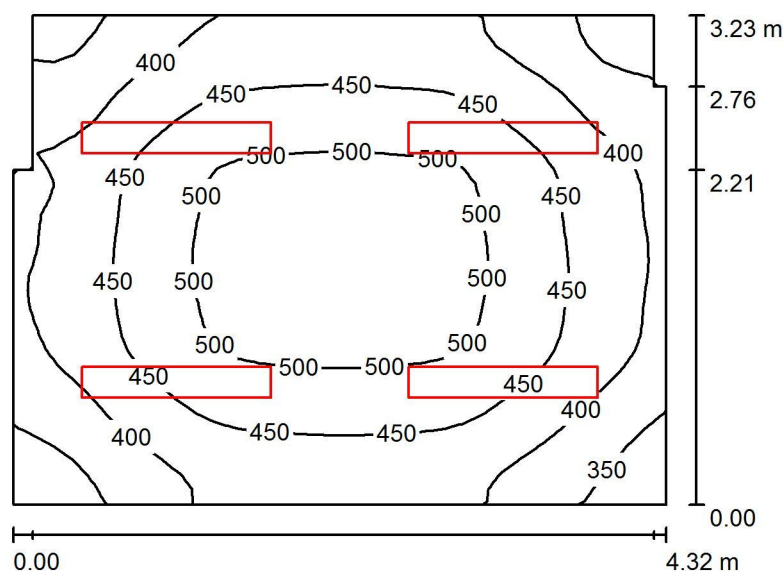
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	ELGO-GRUPA BRILUM LUMINA linx 120 48W CB kl opal WO 009733 LUMINA linx 120 48W CB kl opal (1.000)	3713	4420	48.0
W sumie:			14850	17680	192.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $13.96 \text{ W/m}^2 = 3.17 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 13.75 m^2)

PUHP REA Zbigniew Wrona
96-500 Sochaczew
ul. Zamoyskiego 10

Edytor mgr inż. Zbigniew Wrona
Telefon
faks
e-Mail zwrea@wp.pl

Pom 25 - Em=300 lx / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.150 m, Wysokość montażu: 3.150 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:50

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	440	312	521	0.707
Podłoga	20	338	250	393	0.739
Sufit	70	222	121	1077	0.545
Ściany (8)	50	301	137	612	/

Płaszczyzna pracy:

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

Liczba punktów poniżej 400 lx (do IEQ-7): 24.02%.

Wykaz opraw

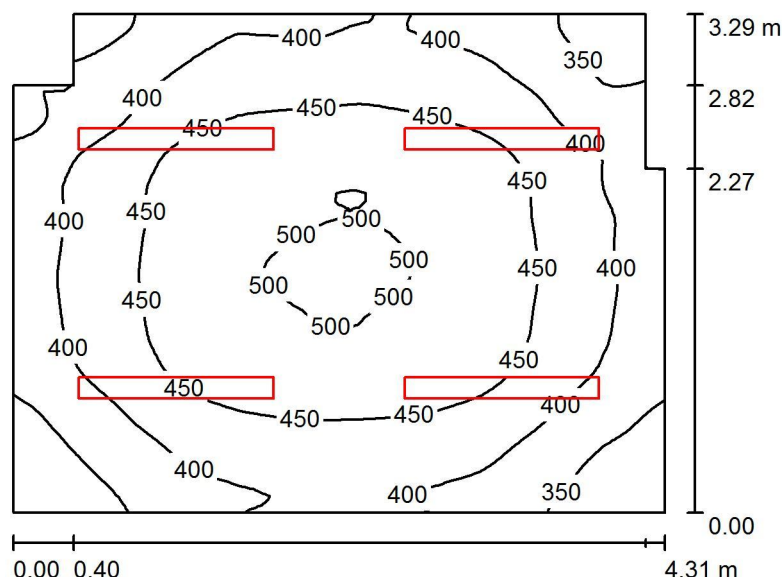
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	ELGO-GRUPA BRILUM LUMINA linx 120 48W CB kl opal WO 009733 LUMINA linx 120 48W CB kl opal (1.000)	3713	4420	48.0
W sumie:			14850	17680	192.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $13.93 \text{ W/m}^2 = 3.16 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 13.78 m^2)

PUHP REA Zbigniew Wrona
96-500 Sochaczew
ul. Zamoyskiego 10

Edytor mgr inż. Zbigniew Wrona
Telefon
faks
e-Mail zwrea@wp.pl

Pom 26 - Em=300 lx / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.150 m, Wysokość montażu: 3.150 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:50

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	425	301	505	0.708
Podłoga	20	325	242	378	0.744
Sufit	70	206	120	570	0.586
Ściany (8)	50	298	140	654	/

Płaszczyzna pracy:

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

Liczba punktów poniżej 400 lx (do IEQ-7): 34.91%.

Wykaz opraw

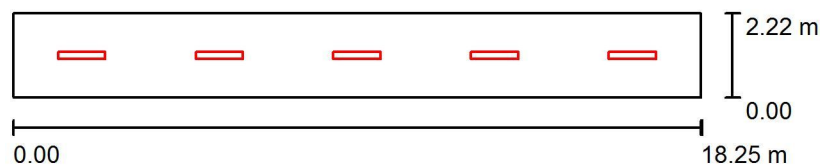
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	ELGO-GRUPA BRILUM HERMETIC LINX 120 48W CB kl opal WO009858 HERMETIC LINX 120 48W CB (1.000)	3654	4420	48.0
W sumie:			14616W	17680	192.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $13.85 \text{ W/m}^2 = 3.26 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 13.87 m^2)

PUHP REA Zbigniew Wrona
96-500 Sochaczew
ul. Zamoyskiego 10

Edytor mgr inż. Zbigniew Wrona
Telefon
faks
e-Mail zwrea@wp.pl

Pom 22 - Em=200 lx / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.150 m, Wysokość montażu: 2.850 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:200

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	248	205	310	0.826
Podłoga	20	177	114	210	0.645
Sufit	70	84	44	256	0.521
Ściany (6)	50	133	57	269	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 1 x 12 Punkty
Margines: 0.000 m

Liczba punktów poniżej 400 lx (do IEQ-7): 100.00%.

Wykaz opraw

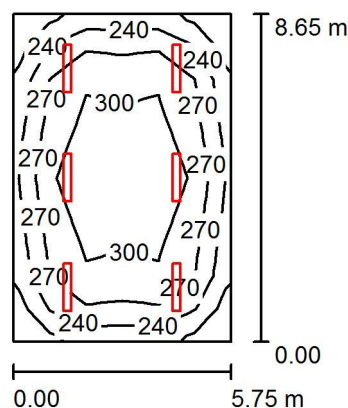
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	5	ELGO-GRUPA BRILUM LUMINA linx 120 48W NB kl opal WO 009734 LUMINA linx 120 48W NB kl opal (1.000)	3864	4600	48.0
W sumie:			19319	23000	240.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $5.93 \text{ W/m}^2 = 2.39 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 40.50 m^2)

PUHP REA Zbigniew Wrona
96-500 Sochaczew
ul. Zamoyskiego 10

Edytor mgr inż. Zbigniew Wrona
Telefon
faks
e-Mail zwrea@wp.pl

Pom 27 - Em=200 lx / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.200 m, Wysokość montażu: 3.200 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:200

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	274	194	331	0.710
Podłoga	20	234	162	280	0.692
Sufit	70	104	60	1127	0.576
Ściany (4)	50	166	89	244	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 6 x 10 Punkty
Margines: 0.000 m

UGR

Lewa ściana
Dolna ściana
(CIE, SHR = 1.00.)

Wzdłuż-

20
20

W poprzek

19
19

do osi oświetlenia

Liczba punktów poniżej 400 lx (do IEQ-7): 100.00%.

Wykaz opraw

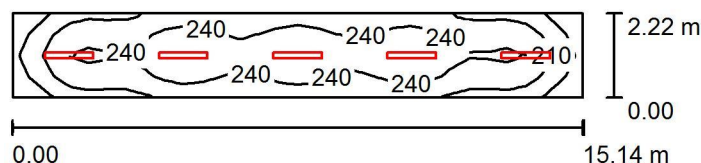
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	6	ELGO-GRUPA BRILUM LUMINA linx 120 48W NB kl opal WO 009734 LUMINA linx 120 48W NB kl opal (1.000)	3864	4600	48.0
W sumie:			23183W	sumie: 27600	288.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $5.79 \text{ W/m}^2 = 2.11 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 49.74 m^2)

PUHP REA Zbigniew Wrona
96-500 Sochaczew
ul. Zamoyskiego 10

Edytor mgr inż. Zbigniew Wrona
Telefon
faks
e-Mail zwrea@wp.pl

Pom 16 - $E_m=200$ lx / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.200 m, Wysokość montażu: 3.200 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:200

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	234	167	271	0.715
Podłoga	20	181	127	208	0.700
Sufit	70	106	58	499	0.549
Ściany (4)	50	155	73	289	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 30 x 4 Punkty
Margines: 0.000 m

Liczba punktów poniżej 400 lx (do IEQ-7): 100.00%.

Wykaz opraw

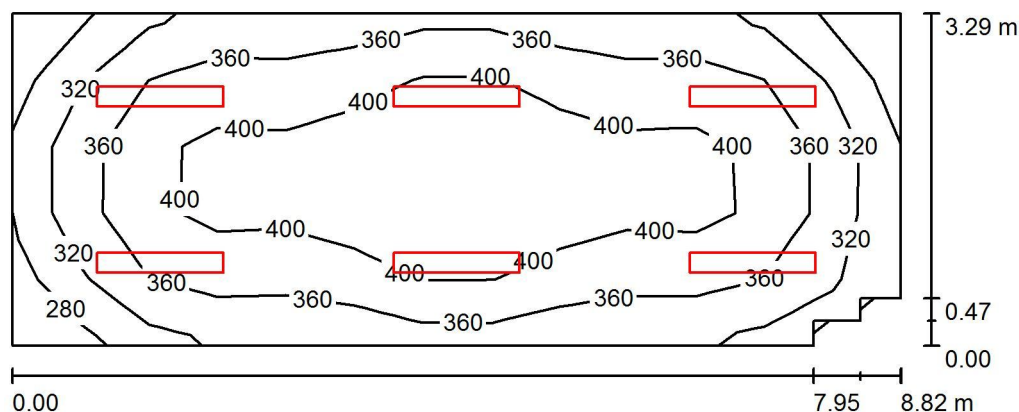
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	5	ELGO-GRUPA BRILUM HERMETIC LINX 120 48W CB kl opal WO009858 HERMETIC LINX 120 48W CB (1.000)	3654	4420	48.0
W sumie:			18269	22100	240.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $7.15 \text{ W/m}^2 = 3.05 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 33.59 m^2)

PUHP REA Zbigniew Wrona
96-500 Sochaczew
ul. Zamoyskiego 10

Edytor mgr inż. Zbigniew Wrona
Telefon
faks
e-Mail zwrea@wp.pl

Pom 18 - Em=300 lx / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.200 m, Wysokość montażu: 3.200 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:75

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	372	262	450	0.705
Podłoga	20	302	209	353	0.693
Sufit	70	165	89	1046	0.539
Ściany (8)	50	241	118	482	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 13 x 5 Punkty
Margines: 0.000 m

Liczba punktów poniżej 400 lx (do IEQ-7): 64.62%.

Wykaz opraw

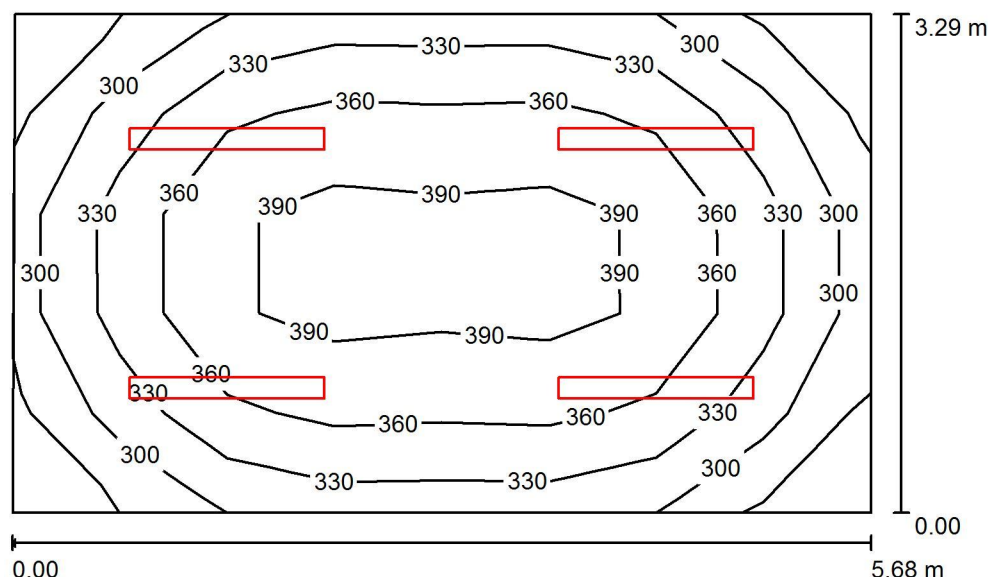
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	6	ELGO-GRUPA BRILUM LUMINA linx 120 48W CB kl opal WO 009733 LUMINA linx 120 48W CB kl opal (1.000)	3713	4420	48.0
W sumie:			22276	W sumie: 26520	288.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $10.04 \text{ W/m}^2 = 2.70 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 28.70 m^2)

PUHP REA Zbigniew Wrona
96-500 Sochaczew
ul. Zamoyskiego 10

Edytor mgr inż. Zbigniew Wrona
Telefon
faks
e-Mail zwrea@wp.pl

Pom 17 - Em=300 lx / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.200 m, Wysokość montażu: 3.200 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:50

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	351	270	408	0.770
Podłoga	20	270	204	314	0.755
Sufit	70	155	88	537	0.565
Ściany (4)	50	236	128	491	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m

Siatka: 8 x 5 Punkty

Margines: 0.000 m

Liczba punktów poniżej 400 lx (do IEQ-7): 90.00%.

Wykaz opraw

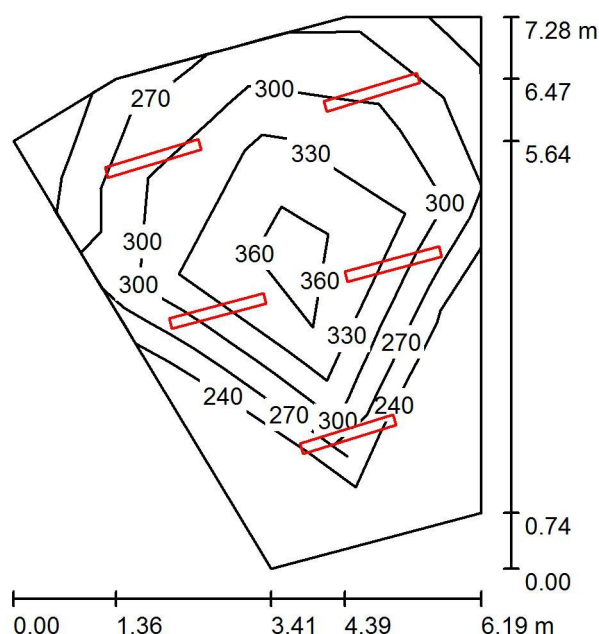
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	ELGO-GRUPA BRILUM HERMETIC LINX 120 48W CB kl opal WO009858 HERMETIC LINX 120 48W CB (1.000)	3654	4420	48.0
W sumie:			14616	17680	192.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $10.29 \text{ W/m}^2 = 2.94 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 18.65 m^2)

PUHP REA Zbigniew Wrona
96-500 Sochaczew
ul. Zamoyskiego 10

Edytor mgr inż. Zbigniew Wrona
Telefon
faks
e-Mail zwrea@wp.pl

Pom 15 - Em=200 lx / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.200 m, Wysokość montażu: 3.200 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:100

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	311	238	385	0.765
Podłoga	20	254	172	314	0.675
Sufit	70	120	66	595	0.549
Ściany (6)	50	196	103	381	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m

Siatka: 4 x 5 Punkty

Margines: 0.000 m

Liczba punktów poniżej 400 lx (do IEQ-7): 100.00%.

Wykaz opraw

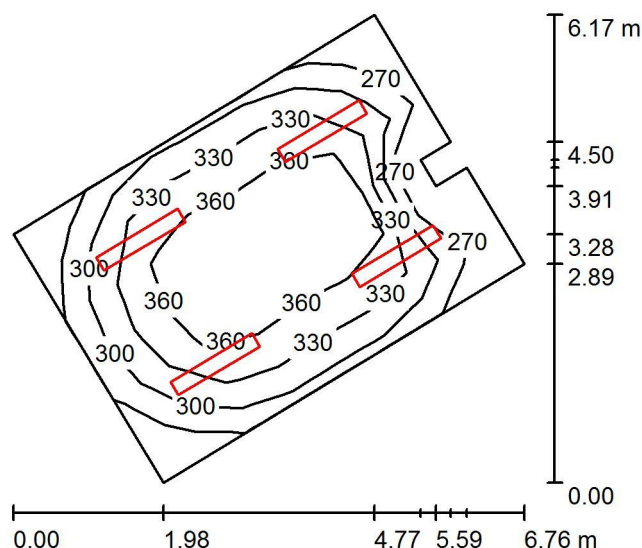
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	5	ELGO-GRUPA BRILUM HERMETIC LINX 120 48W CB kl opal WO009858 HERMETIC LINX 120 48W CB (1.000)	3654	4420	48.0
W sumie:			18269	22100	240.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $7.62 \text{ W/m}^2 = 2.45 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 31.51 m^2)

PUHP REA Zbigniew Wrona
96-500 Sochaczew
ul. Zamoyskiego 10

Edytor mgr inż. Zbigniew Wrona
Telefon
faks
e-Mail zwrea@wp.pl

Pom 3 - Em=300 lx / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.200 m, Wysokość montażu: 3.200 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:100

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	332	245	387	0.737
Podłoga	20	261	152	309	0.582
Sufit	70	148	75	1451	0.504
Ściany (8)	50	208	81	397	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m

Siatka: 6 x 8 Punkty

Margines: 0.000 m

Liczba punktów poniżej 400 lx (do IEQ-7): 100.00%.

Wykaz opraw

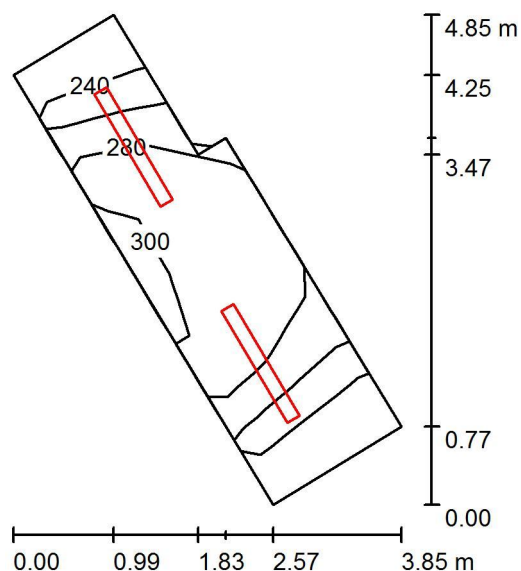
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	ELGO-GRUPA BRILUM LUMINA linx 120 48W CB kl opal WO 009733 LUMINA linx 120 48W CB kl opal (1.000)	3713	4420	48.0
W sumie:			14850	17680	192.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $9.06 \text{ W/m}^2 = 2.73 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 21.18 m^2)

PUHP REA Zbigniew Wrona
96-500 Sochaczew
ul. Zamoyskiego 10

Edytor mgr inż. Zbigniew Wrona
Telefon
faks
e-Mail zwrea@wp.pl

Pom 2 - Em=200 lx / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.200 m, Wysokość montażu: 3.200 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:75

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	277	228	304	0.825
Podłoga	20	185	147	211	0.793
Sufit	70	192	90	588	0.469
Ściany (6)	50	217	67	860	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 2 x 8 Punkty
Margines: 0.000 m

Liczba punktów poniżej 400 lx (do IEQ-7): 100.00%.

Wykaz opraw

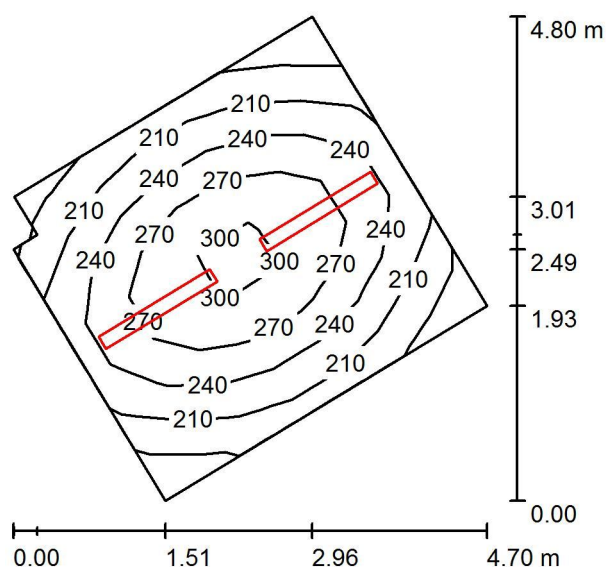
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	ELGO-GRUPA BRILUM HERMETIC LINX 120 48W CB kl opal WO009858 HERMETIC LINX 120 48W CB (1.000)	3654	4420	48.0
W sumie:			7308	8840	96.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $14.01 \text{ W/m}^2 = 5.06 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 6.85 m^2)

PUHP REA Zbigniew Wrona
96-500 Sochaczew
ul. Zamoyskiego 10

Edytor mgr inż. Zbigniew Wrona
Telefon
faks
e-Mail zwrea@wp.pl

Pom 03 - Em=200 lx / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.200 m, Wysokość montażu: 3.200 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:75

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	240	169	309	0.702
Podłoga	20	180	135	214	0.749
Sufit	70	113	56	546	0.500
Ściany (6)	50	160	86	574	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m

Siatka: 7 x 7 Punkty

Margines: 0.000 m

Liczba punktów poniżej 400 lx (do IEQ-7): 100.00%.

Wykaz opraw

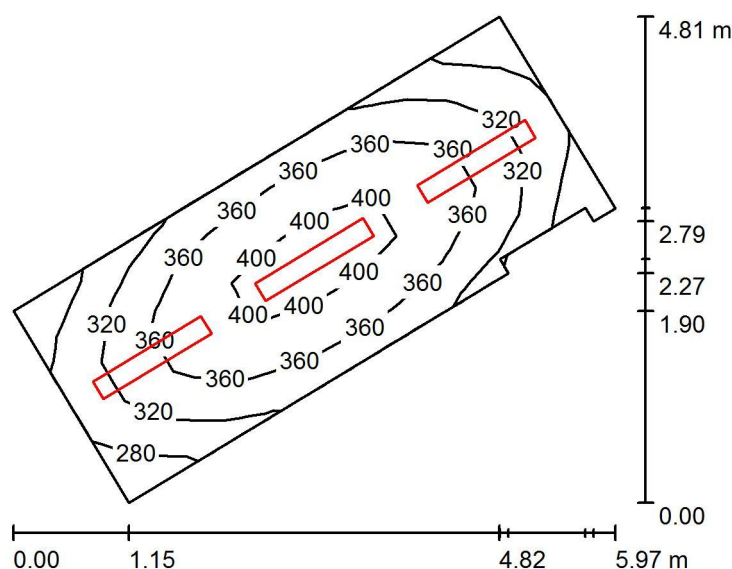
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	ELGO-GRUPA BRILUM HERMETIC LINX 120 48W CB kl opal WO009858 HERMETIC LINX 120 48W CB (1.000)	3654	4420	48.0
W sumie:			7308	8840	96.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $7.76 \text{ W/m}^2 = 3.23 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 12.37 m^2)

PUHP REA Zbigniew Wrona
96-500 Sochaczew
ul. Zamoyskiego 10

Edytor mgr inż. Zbigniew Wrona
Telefon
faks
e-Mail zwrea@wp.pl

Pom 01 - Em=200 lx / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.200 m, Wysokość montażu: 3.200 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:75

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	346	251	416	0.726
Podłoga	20	258	117	301	0.454
Sufit	70	187	91	1559	0.488
Ściany (8)	50	235	49	583	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 14 x 5 Punkty
Margines: 0.000 m

Liczba punktów poniżej 400 lx (do IEQ-7): 87.14%.

Wykaz opraw

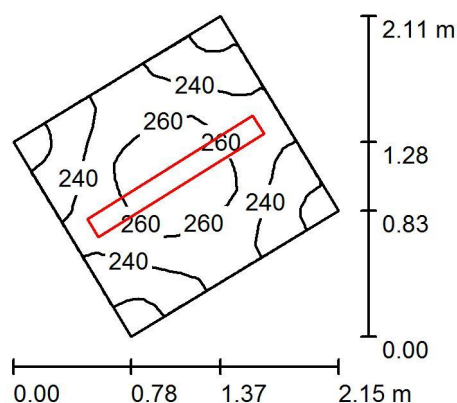
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	ELGO-GRUPA BRILUM LUMINA linx 120 48W NB kl opal WO 009734 LUMINA linx 120 48W NB kl opal (1.000)	3864	4600	48.0
W sumie:			11591	13800	144.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $11.67 \text{ W/m}^2 = 3.37 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 12.34 m^2)

PUHP REA Zbigniew Wrona
96-500 Sochaczew
ul. Zamoyskiego 10

Edytor mgr inż. Zbigniew Wrona
Telefon
faks
e-Mail zwrea@wp.pl

Pom 04 - Em=200 lx / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.200 m, Wysokość montażu: 3.200 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:50

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	244	209	271	0.855
Podłoga	20	147	134	157	0.912
Sufit	70	267	143	613	0.535
Ściany (4)	50	248	65	1037	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 16 x 16 Punkty
Margines: 0.000 m

Liczba punktów poniżej 400 lx (do IEQ-7): 100.00%.

Wykaz opraw

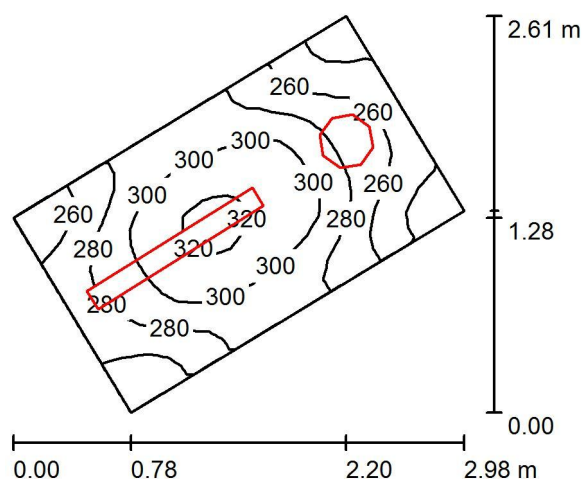
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	ELGO-GRUPA BRILUM HERMETIC LINX 120 48W CB kl opal WO009858 HERMETIC LINX 120 48W CB (1.000)	3654	4420	48.0
W sumie:			3654	4420	48.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $20.00 \text{ W/m}^2 = 8.19 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 2.40 m^2)

PUHP REA Zbigniew Wrona
96-500 Sochaczew
ul. Zamoyskiego 10

Edytor mgr inż. Zbigniew Wrona
Telefon
faks
e-Mail zwrea@wp.pl

Pom 04a - Em=200 lx / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.200 m, Wysokość montażu: 3.200 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:50

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	281	225	324	0.799
Podłoga	20	183	161	201	0.882
Sufit	70	228	117	685	0.514
Ściany (4)	50	249	78	975	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 16 x 16 Punkty
Margines: 0.000 m

Liczba punktów poniżej 400 lx (do IEQ-7): 100.00%.

Wykaz opraw

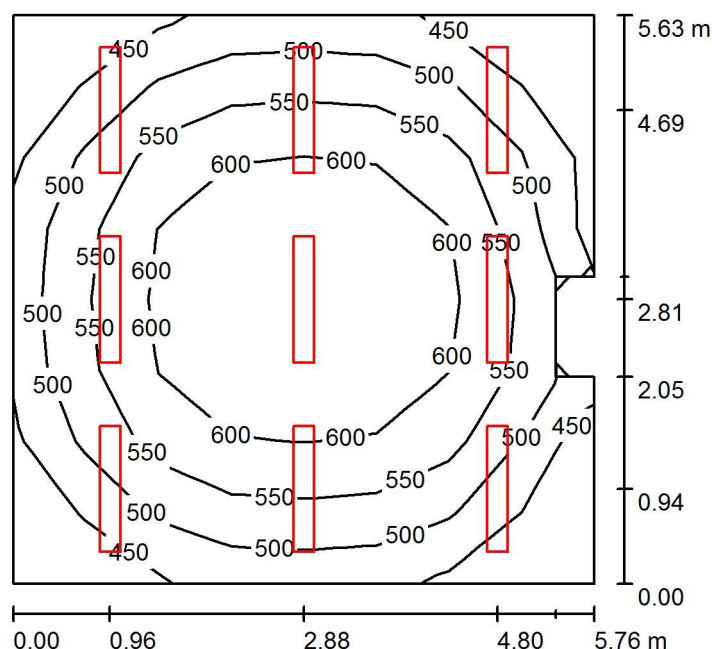
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	ELGO-GRUPA BRILUM AVESTA 20W CB AVESTA 20W CB biały WO 009474 (1.000)	1400	1400	20.0
2	1	ELGO-GRUPA BRILUM HERMETIC LINX 120 48W CB kl opal WO009858 HERMETIC LINX 120 48W CB (1.000)	3654	4420	48.0
W sumie:			5054	5820	68.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $17.64 \text{ W/m}^2 = 6.27 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 3.86 m^2)

PUHP REA Zbigniew Wrona
96-500 Sochaczew
ul. Zamoyskiego 10

Edytor mgr inż. Zbigniew Wrona
Telefon
faks
e-Mail zwrea@wp.pl

Czytelnia - Em=500 lx / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.200 m, Wysokość montażu: 3.200 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:75

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	551	404	649	0.734
Podłoga	20	448	295	538	0.658
Sufit	70	227	139	1172	0.611
Ściany (8)	50	344	145	818	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m

Siatka: 8 x 8 Punkty

Margines: 0.000 m

Liczba punktów poniżej 400 lx (do IEQ-7): 0.00%.

Wykaz opraw

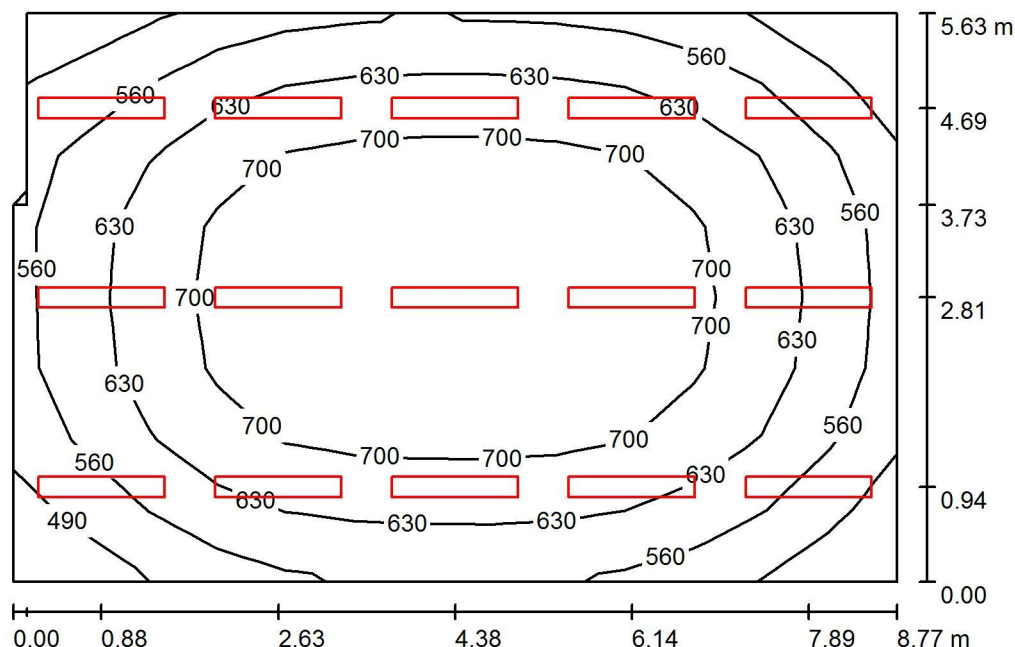
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	9	ELGO-GRUPA BRILUM LUMINA linx 120 48W CB kl opal WO 009733 LUMINA linx 120 48W CB kl opal (1.000)	3713	4420	48.0
W sumie:			33413	W sumie: 39780	432.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $13.48 \text{ W/m}^2 = 2.45 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 32.05 m^2)

PUHP REA Zbigniew Wrona
96-500 Sochaczew
ul. Zamoyskiego 10

Edytor mgr inż. Zbigniew Wrona
Telefon
faks
e-Mail zwrea@wp.pl

Biblioteka - $E_m=500$ lx / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.200 m, Wysokość montażu: 3.200 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:75

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	650	464	771	0.713
Podłoga	20	551	375	671	0.681
Sufit	70	255	155	1563	0.608
Ściany (6)	50	409	224	1292	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 13 x 8 Punkty
Margines: 0.000 m

Liczba punktów poniżej 400 lx (do IEQ-7): 0.00%.

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	15	ELGO-GRUPA BRILUM LUMINA linx 120 48W CB kl opal WO 009733 LUMINA linx 120 48W CB kl opal (1.000)	3713	4420	48.0
W sumie:			55689	W sumie: 66300	720.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $14.67 \text{ W/m}^2 = 2.26 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 49.08 m^2)