

AKTUALNE ZESTAWIENIE MINIMALNYCH PARAMETRÓW OPRAW LED DO WBUDOWANIA W DOMU STUDENCKIM Nr 3

Zamawiający za zgodą projektanta wymaga zastosowania opraw oświetleniowych ze zintegrowanym źródłem światła LED zamiast projektowanych świetlówek.

Poniżej aktualne zestawienie minimalnych parametrów dla opraw oświetleniowych LED oraz przykładowe symulacje oświetlenia.

Oprawy typu A (montowana w pokojach oraz w holu pokoju)

prawa okrągła typu plafon LED min. 24W, efekt światła pośredniego, zintegrowane źródło światła LED 3000K, strumień świetlny oprawy min. 2150lm, podstawa z tworzywa sztucznego, klosz PC opal odporny na UV, odporność na uderzenia IK10, IP54, przybliżone wymiary (średnica x wys.): 390x95 mm. Przykładowy widok zewnętrzny oprawy:



Oprawy typu B (montowana w łazienkach)

Oprawa okrągła typu plafon LED 20W, zintegrowane źródło światła LED 3000K, strumień świetlny oprawy min. 1950lm, podstawa z tworzywa sztucznego, klosz PC opal odporny na UV, odporność na uderzenia IK10, IP44 przybliżone wymiary (średnica x wys.): 300x90 mm. Przykładowy widok zewnętrzny oprawy:



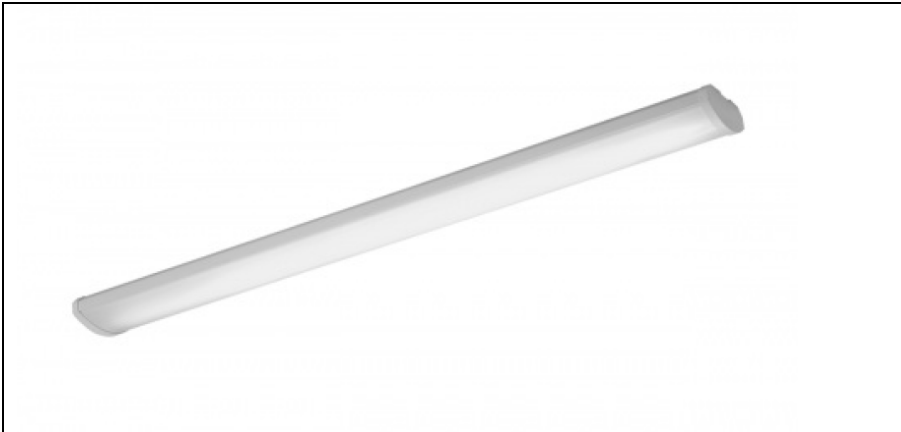
Oprawy typu C (korytarze)

Oprawa nastropowa LED 37W, zintegrowane źródło światła LED 4000K, strumień świetlny oprawy min. 3800lm, podstawa tłoczona z blachy malowana na biało, klosz z tworzywa sztucznego opalizowany mleczny PRM MAT odporny na UV, montaż nastropowy, min. IP30, przybliżone wymiary: 190x1165x100 mm. Przykładowy widok zewnętrzny oprawy:



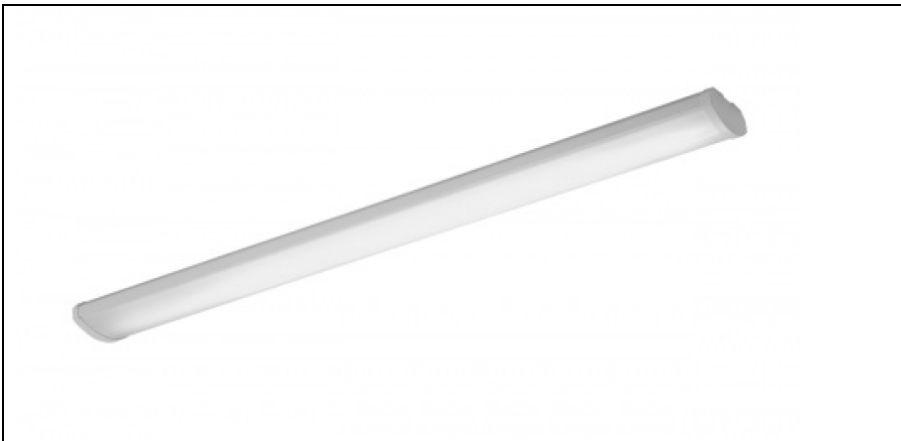
Oprawy typu D (kuchnie)

Oprawa nastropowa LED 37W, zintegrowane źródło światła LED 4000K, strumień świetlny oprawy min. 5000lm, podstawa tłoczona z blachy malowana na biało, klosz z tworzywa sztucznego pryzmatyczny PRM, montaż nastropowy, min. IP20, przybliżone wymiary: 190x1165x100 mm. Przykładowy widok zewnętrzny oprawy:



Oprawy typu G (pom. biurowe)

Oprawa nastropowa LED 37W, zintegrowane źródło światła LED 4000K, strumień świetlny oprawy min. 3800lm, podstawa tłoczona z blachy malowana na biało, klosz z tworzywa sztucznego opalizowany mleczny PRM MAT odporny na UV, montaż nastropowy, min. IP30, przybliżone wymiary: 190x1165x100 mm. Przykładowy widok zewnętrzny oprawy:



Oprawy typu H (pom. piwnicy)

Oprawa hermetyczna LED 46W, zintegrowane źródło światła LED 4000K, strumień świetlny oprawy min. 7000lm, podstawa tłoczona z blachy malowana na biało, klosz z tworzywa sztucznego PC pryzmatyczny odporny na UV, montaż nastropowy, min. IP44, klipsy stalowe lub wzmacniane włóknem szklanym, przybliżone wymiary: 85x1150x80 mm. Przykładowy widok zewnętrzny oprawy:

**Oprawy typu J (pomieszczenia piwnicy)**

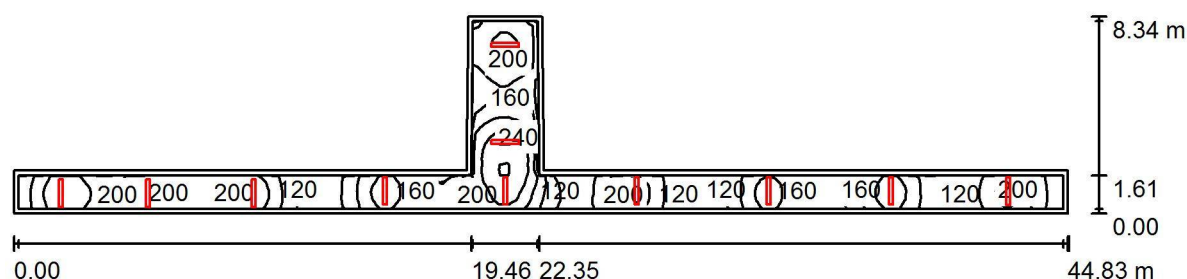
Oprawa okrągła typu plafon LED 20W, zintegrowane źródło światła LED 4000K, strumień świetlny oprawy min. 1950lm, podstawa z tworzywa sztucznego, klosz PC opal odporny na UV, odporność na uderzenia IK10, IP44 przybliżone wymiary (średnica x wys.): 300x90 mm. Przykładowy widok zewnętrzny oprawy:

**UWAGA :**

Wszystkie elementy wymienione w projekcie należy traktować jako przykładowe rozwiązanie. Można zastosować materiały i rozwiązania równoważne, to jest w żadnym stopniu nie obniżające standardu i nie zmieniające zasad oraz rozwiązań technicznych przyjętych w projekcie, a tym samym nie powodujące konieczności przeprojektowania jakichkolwiek elementów infrastruktury ani nie pozbawiające Użytkownika żadnych wydajności, funkcjonalności użyteczności opisanych lub wynikających z dokumentacji projektowej i dokumentacji urządzeń wskazanych w projekcie.

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Korytarz / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:321

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	174	94	285	0.541
Podłoga	20	168	89	283	0.527
Sufit	70	63	32	182	0.514
Ściany (8)	50	127	46	687	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
Siatka: 128 x 64 Punkty
Margines: 0.200 m

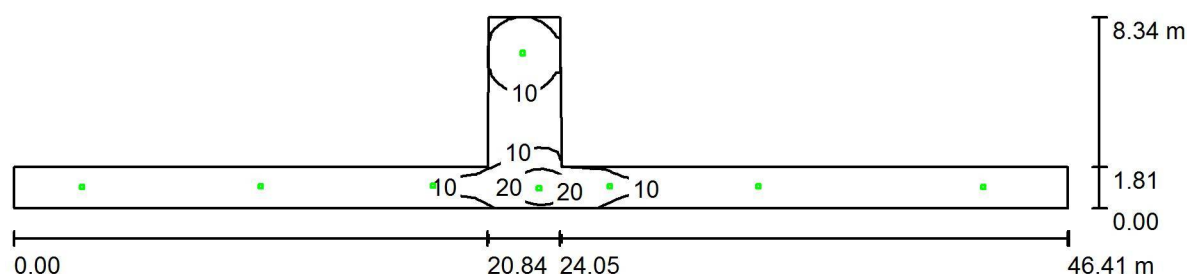
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	11	LENA LIGHTING S. A. 636059 VECTOR LED EVO 1165mm 3850lm PRM MAT 840 (37W) (1.000)	3850	3850	40.7
W sumie:			42350	42350	447.7

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $4.38 \text{ W/m}^2 = 2.52 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 102.11 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Korytarz AW / Scena świetlna 1 / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:332

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	8.16	1.37	28	0.168
Podłoga	0	8.16	1.37	28	0.168
Sufit	0	0.04	0.00	0.66	0.005
Ściany (8)	0	3.21	0.02	50	/

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.

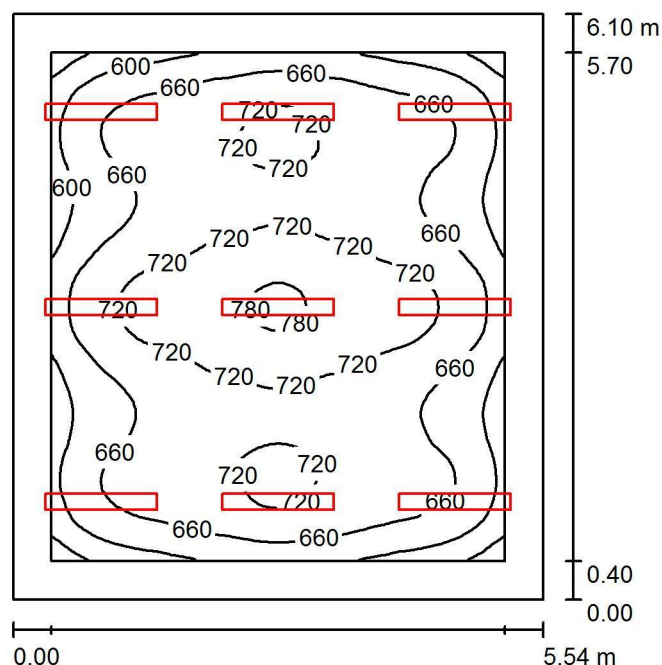
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	6	TM TECHNOLOGIE 33_M iTECH C1 M (1.000)	216	215	6.4
2	2	TM TECHNOLOGIE 38_NM iTECH M5 NM (1.000)	475	475	3.7
W sumie:			2248	2240	45.8

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.44 \text{ W/m}^2 = 5.34 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 104.95 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

czytelnia / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:79

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	677	499	789	0.737
Podłoga	20	524	341	642	0.652
Sufit	70	166	134	255	0.805
Ściany (4)	50	368	209	672	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 64 x 64 Punkty
Margines: 0.400 m

UGR

Lewa ściana 21
Dolna ściana 21
(CIE, SHR = 0.25.)

Wzdłuż- W poprzek do osi oświetlenia

21 22
21 22

Wykaz opraw

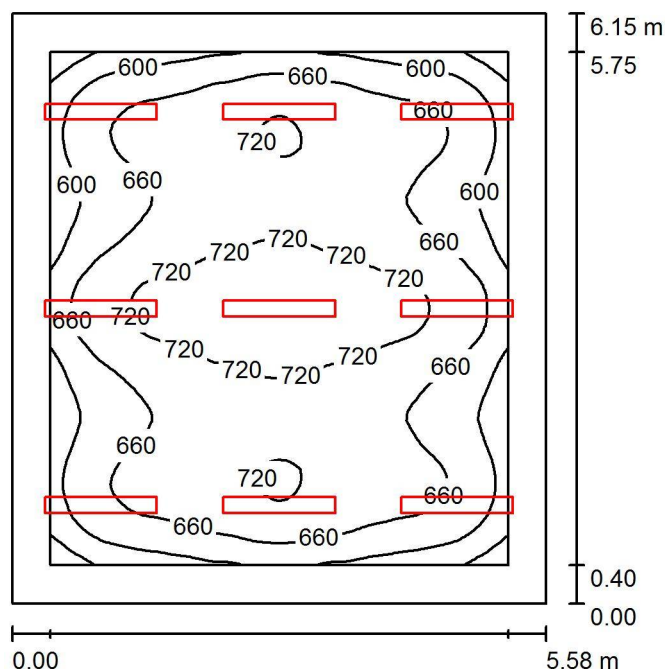
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	9	LENA LIGHTING S. A. 636059 VECTOR LED EVO 1165mm 3850lm PRM MAT 840 (37W) (1.000)	3850	3850	40.7

W sumie: 34650 W sumie: 34650 366.3

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $10.84 \text{ W/m}^2 = 1.60 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 33.79 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

czytelnia 2 / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:79

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	668	492	780	0.736
Podłoga	20	518	340	634	0.658
Sufit	70	164	131	251	0.798
Ściany (4)	50	363	205	659	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 64 x 64 Punkty
Margines: 0.400 m

UGR

Lewa ściana 21
Dolna ściana 21
(CIE, SHR = 0.25.)

Wzdłuż- W poprzek do osi oświetlenia

21 22
21 22

Wykaz opraw

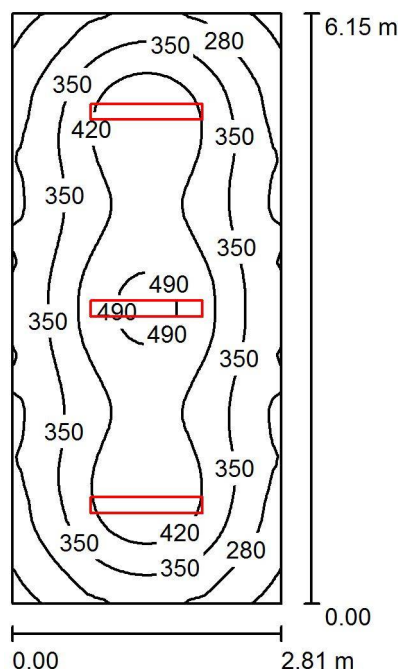
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	9	LENA LIGHTING S. A. 636059 VECTOR LED EVO 1165mm 3850lm PRM MAT 840 (37W) (1.000)	3850	3850	40.7

W sumie: 34650 W sumie: 34650 366.3

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $10.66 \text{ W/m}^2 = 1.60 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 34.35 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

suszarnia / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:79

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	364	195	511	0.535
Podłoga	20	277	180	340	0.651
Sufit	70	98	72	186	0.733
Ściany (4)	50	202	104	340	/

Płaszczyzna pracy:

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

UGR

Lewa ściana 19
Dolna ściana 20
(CIE, SHR = 0.25.)

Wzdłuż-

W poprzek

19
21

do osi oświetlenia

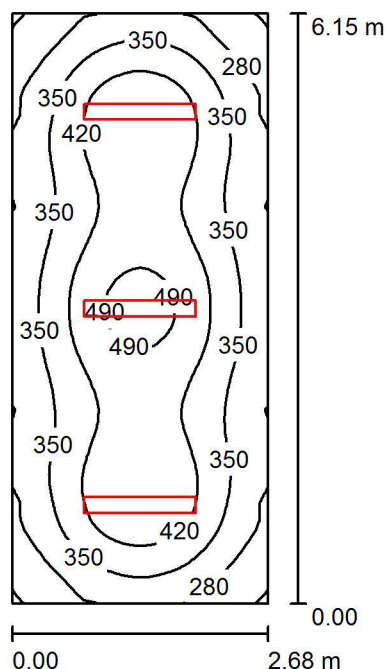
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	LENA LIGHTING S. A. 636059 VECTOR LED EVO 1165mm 3850lm PRM MAT 840 (37W) (1.000)	3850	3850	40.7
W sumie:			11550	11550	122.1

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $7.06 \text{ W/m}^2 = 1.94 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 17.29 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

pralnia / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:79

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	374	205	516	0.546
Podłoga	20	282	186	344	0.660
Sufit	70	102	73	190	0.708
Ściany (4)	50	210	110	344	/

Płaszczyzna pracy:

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

UGR

Lewa ściana 19
Dolna ściana 20
(CIE, SHR = 0.25.)

Wzdłuż-

W poprzek

do osi oświetlenia

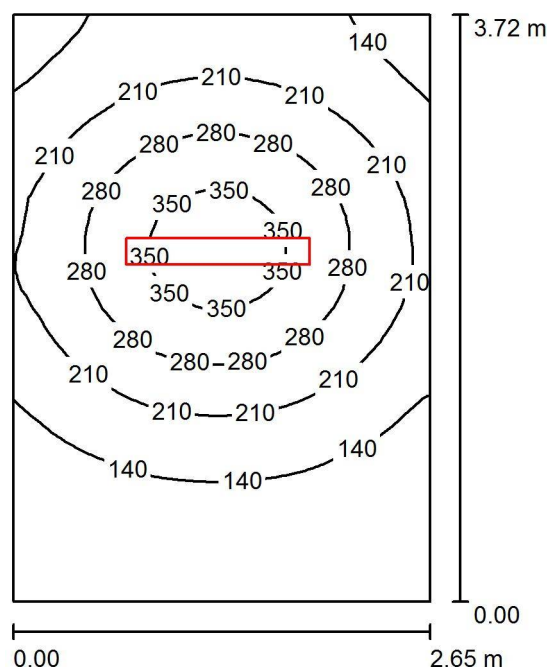
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	LENA LIGHTING S. A. 636059 VECTOR LED EVO 1165mm 3850lm PRM MAT 840 (37W) (1.000)	3850	3850	40.7
W sumie:			11550	11550	122.1

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $7.42 \text{ W/m}^2 = 1.98 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 16.46 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

magazyn / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:48

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	201	68	384	0.338
Podłoga	20	144	77	202	0.533
Sufit	70	53	30	146	0.568
Ściany (4)	50	105	44	242	/

Płaszczyzna pracy:

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

UGR

Lewa ściana 18
Dolna ściana 19
(CIE, SHR = 0.25.)

Wzdłuż-

W poprzek

18
20

do osi oświetlenia

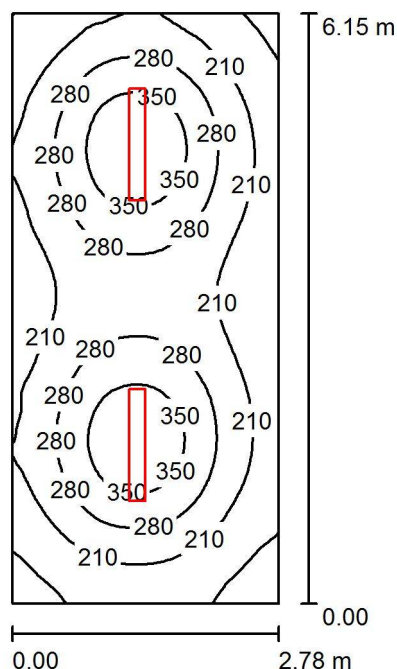
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	LENA LIGHTING S. A. 636059 VECTOR LED EVO 1165mm 3850lm PRM MAT 840 (37W) (1.000)	3850	3850	40.7
W sumie:			3850	3850	40.7

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $4.14 \text{ W/m}^2 = 2.06 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 9.83 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

magazyn 2 / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:79

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	251	107	408	0.425
Podłoga	20	190	114	234	0.600
Sufit	70	65	42	145	0.658
Ściany (4)	50	133	61	234	/

Płaszczyzna pracy:

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

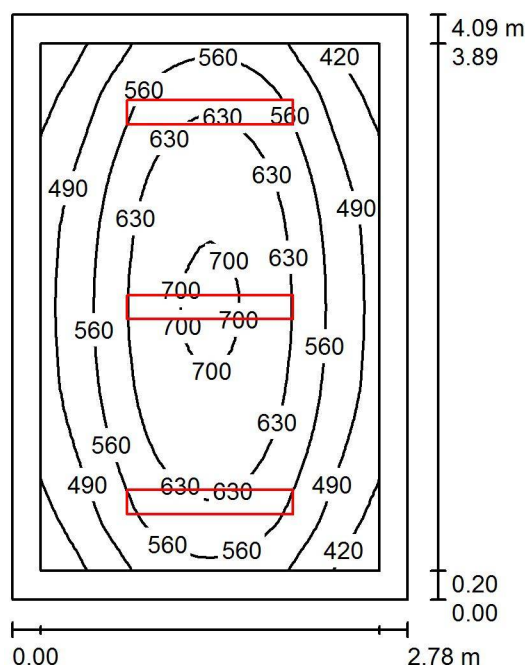
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	LENA LIGHTING S. A. 636059 VECTOR LED EVO 1165mm 3850lm PRM MAT 840 (37W) (1.000)	3850	3850	40.7
W sumie:			7700	7700	81.4

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $4.76 \text{ W/m}^2 = 1.90 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 17.10 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

biuro / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.500 m, Wysokość montażu: 2.500 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:53

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	566	368	713	0.650
Podłoga	20	385	273	472	0.709
Sufit	70	152	104	244	0.681
Ściany (4)	50	302	158	667	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 32 x 32 Punkty
Margines: 0.200 m

UGR

Lewa ściana 19
Dolna ściana 19
(CIE, SHR = 0.25.)

Wzdłuż-

W poprzek

do osi oświetlenia

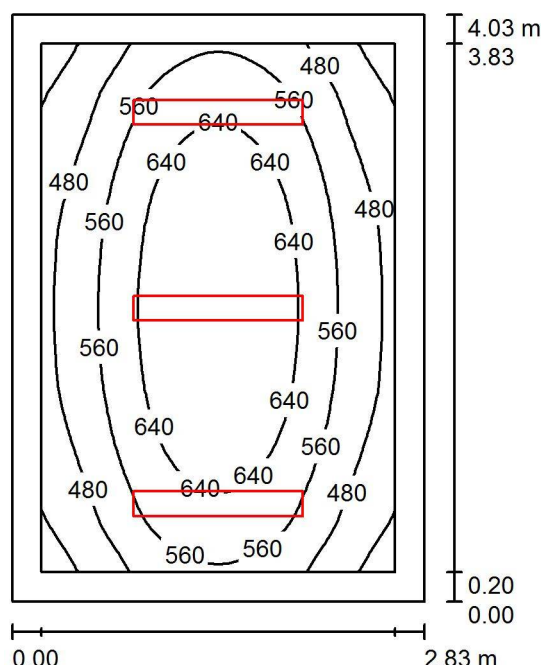
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	LENA LIGHTING S. A. 636059 VECTOR LED EVO 1165mm 3850lm PRM MAT 840 (37W) (1.000)	3850	3850	40.7
W sumie:			11550	11550	122.1

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $10.75 \text{ W/m}^2 = 1.90 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 11.36 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

portiernia / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.500 m, Wysokość montażu: 2.500 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:52

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	566	364	718	0.643
Podłoga	20	386	269	474	0.697
Sufit	70	151	98	248	0.648
Ściany (4)	50	301	161	680	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 32 x 32 Punkty
Margines: 0.200 m

UGR

Wzdłuż- W poprzek do osi oświetlenia
Lewa ściana 19 19
Dolna ściana 19 20
(CIE, SHR = 0.25.)

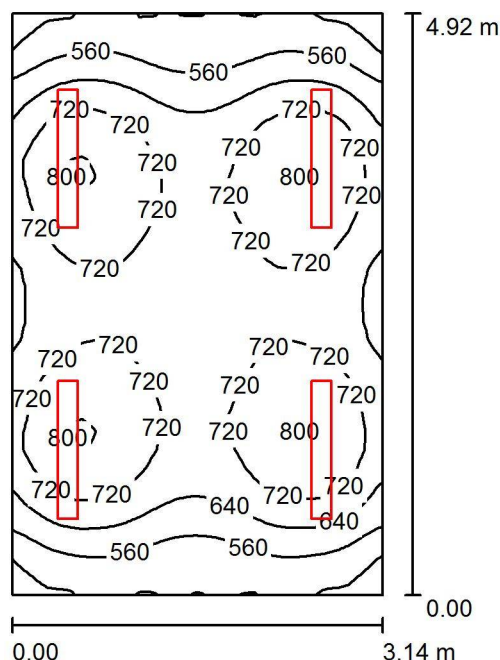
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	LENA LIGHTING S. A. 636059 VECTOR LED EVO 1165mm 3850lm PRM MAT 840 (37W) (1.000)	3850	3850	40.7
W sumie:			11550	11550	122.1

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $10.70 \text{ W/m}^2 = 1.89 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 11.42 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Kuchnia 2 / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:64

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	671	445	815	0.663
Podłoga	20	525	383	608	0.729
Sufit	70	198	142	353	0.715
Ściany (4)	50	402	208	1203	/

Płaszczyzna pracy:

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

UGR

Wzdłuż- W poprzek do osi oświetlenia
Lewa ściana 19 19
Dolna ściana 20 20
(CIE, SHR = 0.25.)

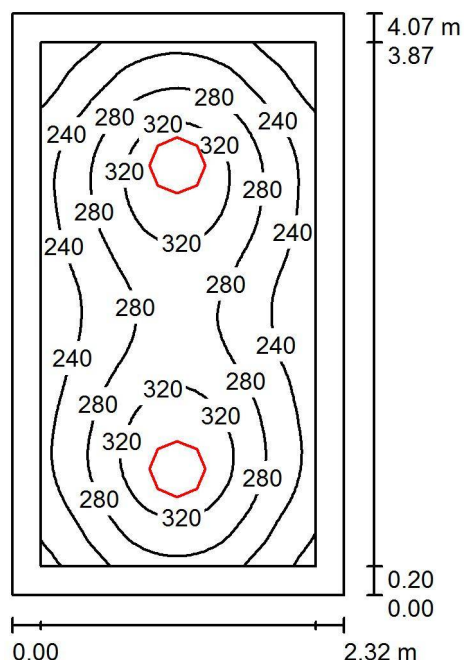
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	LENA LIGHTING S. A. 636042 VECTOR LED EVO 1165mm 5050lm PRM 840 (37W) (1.000)	5050	5050	40.7
W sumie:			20200	W sumie: 20200	162.8

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $10.55 \text{ W/m}^2 = 1.57 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 15.43 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Pokój 1 os. / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:53

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	272	166	355	0.611
Podłoga	20	178	121	213	0.681
Sufit	70	55	37	67	0.682
Ściany (4)	50	127	40	291	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 64 x 32 Punkty
Margines: 0.200 m

UGR

Wzdłuż- W poprzek do osi oświetlenia
Lewa ściana 20 20
Dolna ściana 21 21
(CIE, SHR = 0.25.)

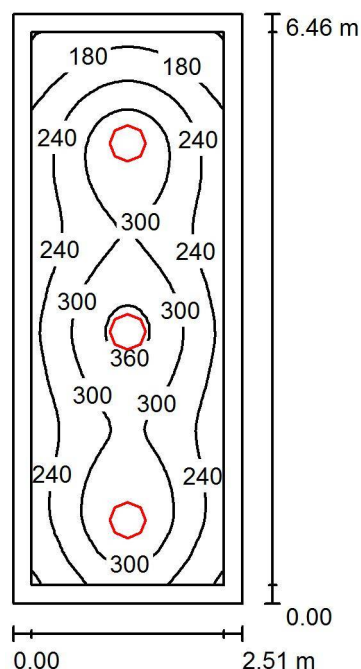
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	LENA LIGHTING S. A. 311420 PROXIMA LED 24W 4000K (1.000)	2300	2300	29.9
W sumie:			4600	4600	59.8

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $6.32 \text{ W/m}^2 = 2.32 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 9.46 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Pokój 2 os. / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:83

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	266	118	376	0.445
Podłoga	20	185	102	235	0.555
Sufit	70	50	30	61	0.607
Ściany (4)	50	118	36	272	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 64 x 32 Punkty
Margines: 0.200 m

UGR

Lewa ściana 20
Dolna ściana 22
(CIE, SHR = 0.25.)

Wzdłuż-

W poprzek

do osi oświetlenia

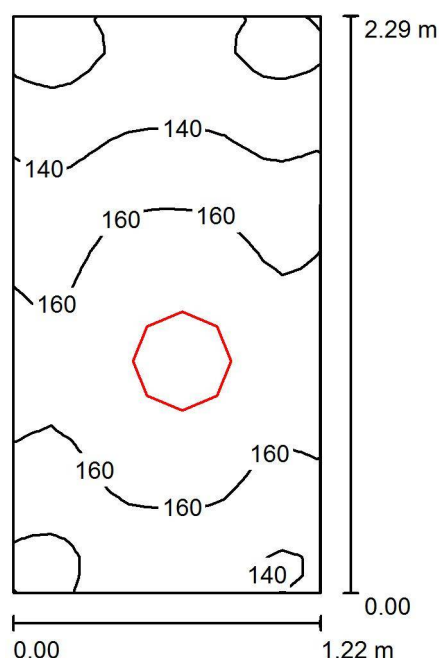
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	LENA LIGHTING S. A. 311420 PROXIMA LED 24W 4000K (1.000)	2300	2300	29.9
W sumie:			6900	6900	89.7

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $5.53 \text{ W/m}^2 = 2.08 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 16.22 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przedpokój 1 / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:30

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	151	109	178	0.722
Podłoga	20	151	108	178	0.717
Sufit	70	80	44	113	0.549
Ściany (4)	50	155	49	687	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
Siatka: 16 x 32 Punkty
Margines: 0.000 m

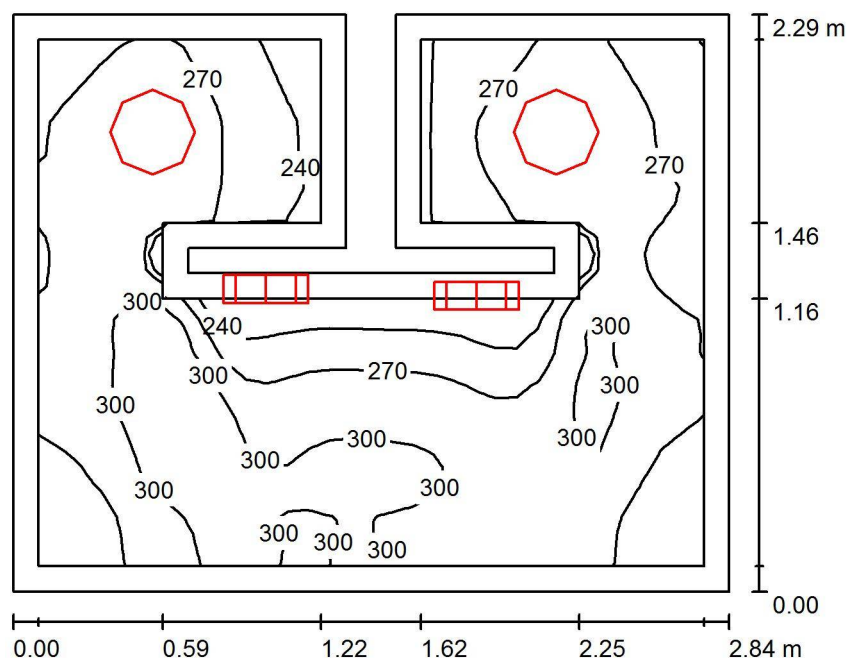
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	LENA LIGHTING S. A. 311420 PROXIMA LED 24W 4000K (1.000)	2300	2300	29.9
W sumie:			2300	2300	29.9

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $10.75 \text{ W/m}^2 = 7.10 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 2.78 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Sanitariaty / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.500 m, Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:30

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaskzyzna pracy	/	278	220	331	0.791
Podłoga	20	156	95	194	0.609
Sufit	70	297	105	1639	0.354
Ściany (12)	50	219	56	751	/

Płaskzyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 32 x 32 Punkty
Margines: 0.100 m

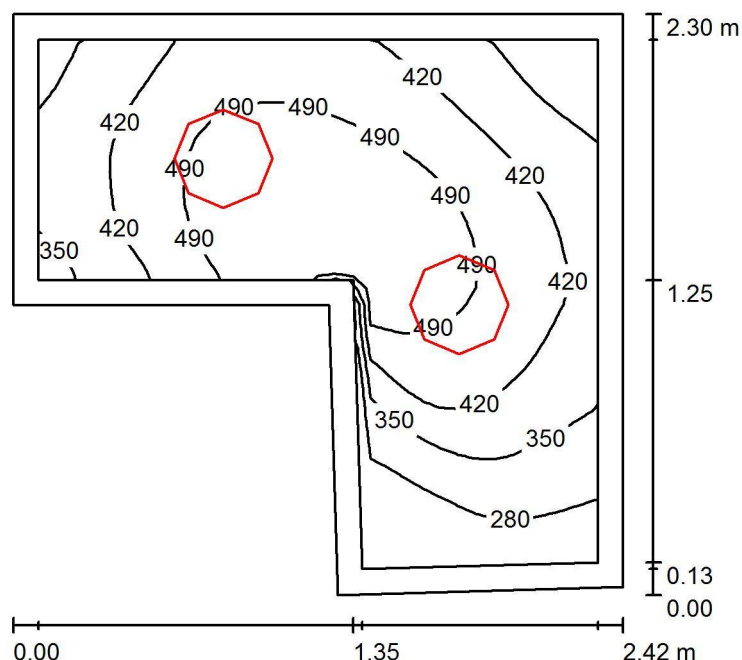
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	LENA LIGHTING S. A. 068775 SATURN LED 18W 4000K (1.000)	1750	1750	18.0
W sumie:			7000	7000	72.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $11.68 \text{ W/m}^2 = 4.20 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 6.16 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przedpokój 2 / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:30

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	419	217	539	0.518
Podłoga	20	244	150	300	0.614
Sufit	70	111	64	150	0.575
Ściany (6)	50	221	75	785	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 32 x 32 Punkty
Margines: 0.100 m

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	LENA LIGHTING S. A. 311420 PROXIMA LED 24W 4000K (1.000)	2300	2300	29.9
W sumie:			4600	4600	59.8

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $14.62 \text{ W/m}^2 = 3.49 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 4.09 m^2)