

СВЕТОТЕХНИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ ECOLED-BIO

СВЕТОДИОДНАЯ СИСТЕМА ИСКУССТВЕННОГО АССИМИЛЯЦИОННОГО ДОСВЕЧИВАНИЯ В
ПАВИЛЬОНЕ ВДНХ №29 "ЦВЕТОВОДСТВО И ОЗЕДЛЕНИЕ"

АДРЕС ОБЪЕКТА: г.Москва, ВДНХ

СВЕТОВАЯ ЗОНА №3

Рекомендуемая средняя облученность на уровне ценоза и макушек растений не менее 100 мкмоль/м²*с

Расчёт выполнен в фотонных единицах в диапазоне фотосинтетически активной радиации (ФАР) от 400 до 700 нм.

Единицы измерения, указанные в документе, такие как [lx] (люкс) и [lm] (люмен), следует интерпретировать как [мкмоль/м²*с] и [мкмоль/с] соответственно.

Project manager:: Каракайтис Дмитрий
Company:: ООО "ГК "СЭТ", г.Пермь, ул.Мира, 8Б
Tel.: +7-932-337-22-22 (Telegram)
e-mail:: info@ecoled.bio

Дата: 30.04.2025
Оператор: Мартын Марина

ООО "ГК "СЭТ"
г. Пермь, ул. Мира, 8Б
www.ecoled.bio
www.ecoled.ru

Оператор Мартын Марина
Телефон +7 (342) 203-70-71
Факс +7 (495) 134-52-02
Электронная почта info@ecoled.bio

Оглавление

СВЕТОТЕХНИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ ECOLED-BIO

Титульный лист проекта	1
Оглавление	2
ECOLED-BIO-PRO-310W-D120 F-RING IP67 (SP1)	
Паспорт светильника	3
Кафе / бассейн	
Резюме	4
Светильники (план расположения)	5
Расчетные поверхности (обзор результатов)	6
3D - визуализация	7
Фиктивные цвета - визуализация	8
Поверхности в помещении	
Облученность на уровне 1м от пола	
Изолинии (Е, вертикальн.)	9
График значений (Е, вертикальн.)	10
Облученность на уровне 2м от пола	
Изолинии (Е, вертикальн.)	11
График значений (Е, вертикальн.)	12

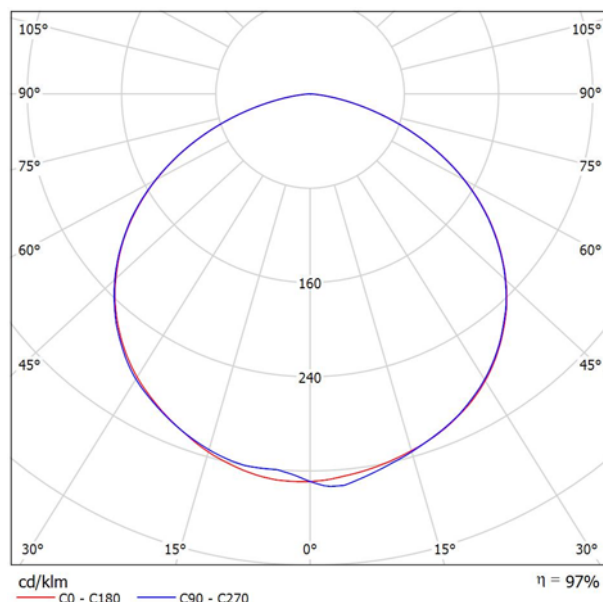
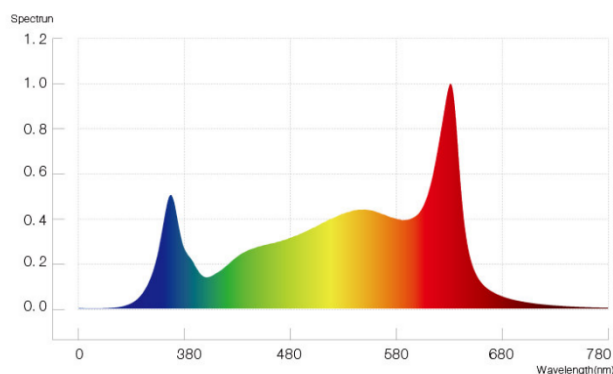
ООО "ГК "СЭТ"
г. Пермь, ул. Мира, 8Б
www.ecoled.bio
www.ecoled.ru

Оператор Мартын Марина
Телефон +7 (342) 203-70-71
Факс +7 (495) 134-52-02
Электронная почта info@ecoled.bio

ECOLED-BIO-PRO-310W-D120 F-RING IP67 (SP1) / Паспорт светильника

Место выхода света 1:

Изображение светильников дается в фирменном каталоге.



Классификация светильников по CIE: 100
CIE Flux Code: 47 80 97 100 97

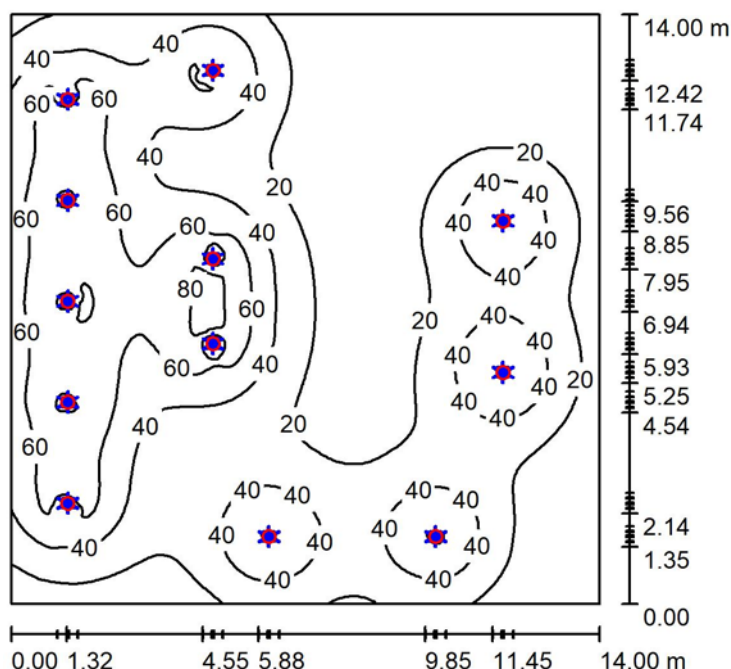
Из-за отсутствия свойств симметрии для этому светильнику невозможно представление таблицы UGR.



ООО "ГК "СЭТ"
г. Пермь, ул. Мира, 8Б
www.ecoled.bio
www.ecoled.ru

Оператор Мартын Марина
Телефон +7 (342) 203-70-71
Факс +7 (495) 134-52-02
Электронная почта info@ecoled.bio

Кафе / бассейн / Резюме



Высота помещения: 5.000 m, Монтажная высота: 3.000 m,
Коэффициент эксплуатации: 1.00

Значения в Лкx, Масштаб 1:180

Поверхность	ρ [%]	E_{cp} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_{cp}
Рабочая плоскость	/	34	1.18	85	0.035
Полы	20	30	2.15	64	0.072
Потолок	6	3.58	1.26	5.80	0.352
Стенки (4)	9	9.79	1.23	52	/

Рабочая плоскость:

Высота: 0.850 m
Растр: 128 x 128 Точки
Краяевая зона: 0.000 m

Ведомость светильников

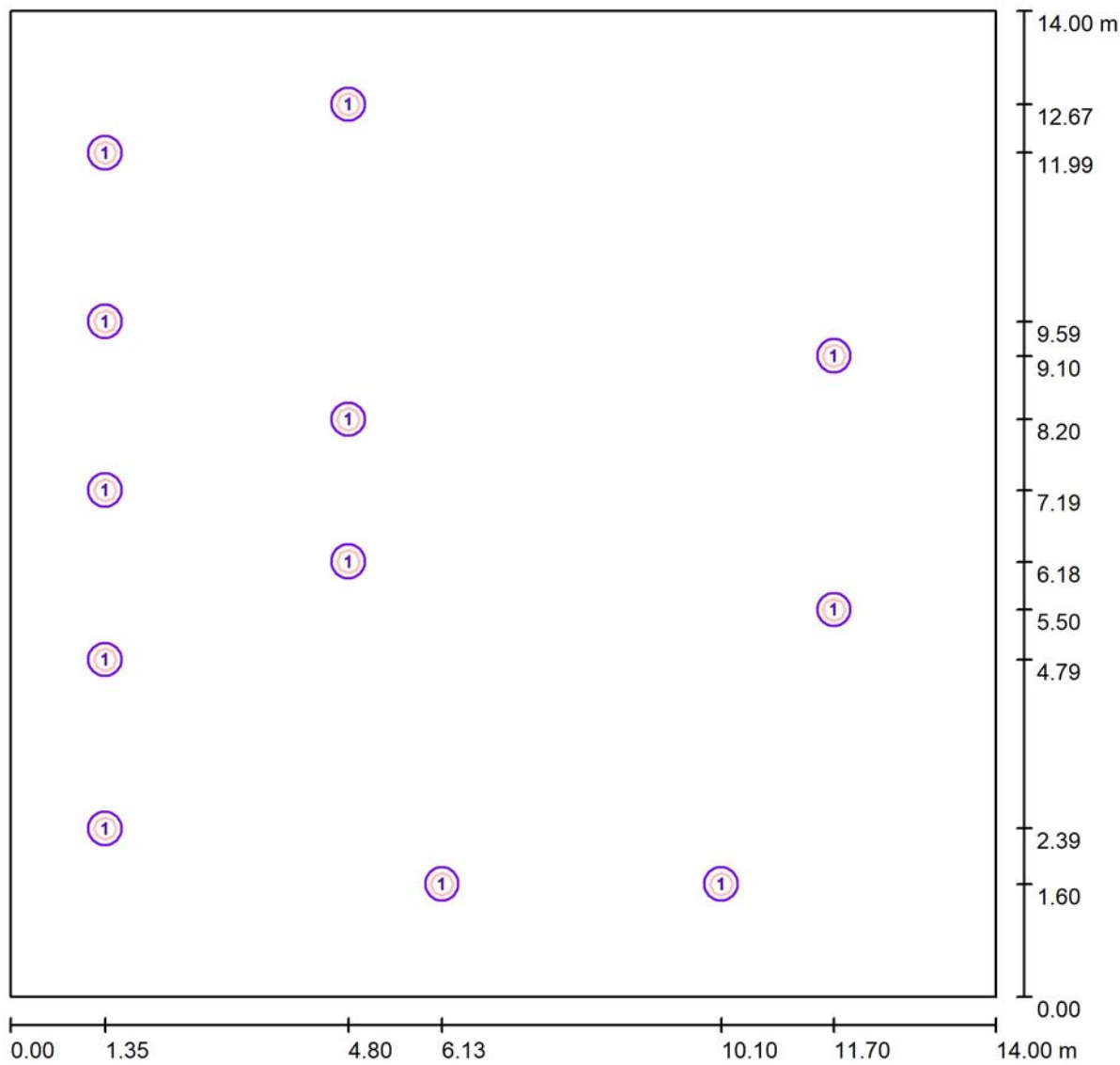
№	Шт.	Обозначение (Поправочный коэффициент)	Φ (Светильник) [lm]	Φ (Лампы) [lm]	P [W]
1	12	ECOLED-BIO-PRO-310W-D120 F-RING IP67 (SP1) (1.000)	671	694	309.7
Всего:			8046	8328	3716.4

Удельная подсоединенная мощность: $18.96 \text{ W/m}^2 = 56.16 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Поверхность основания: 196.00 m^2)

ООО "ГК "СЭТ"
г. Пермь, ул. Мира, 8Б
www.ecoled.bio
www.ecoled.ru

Оператор Мартын Марина
Телефон +7 (342) 203-70-71
Факс +7 (495) 134-52-02
Электронная почта info@ecoled.bio

Кафе / бассейн / Светильники (план расположения)



Масштаб 1 : 101

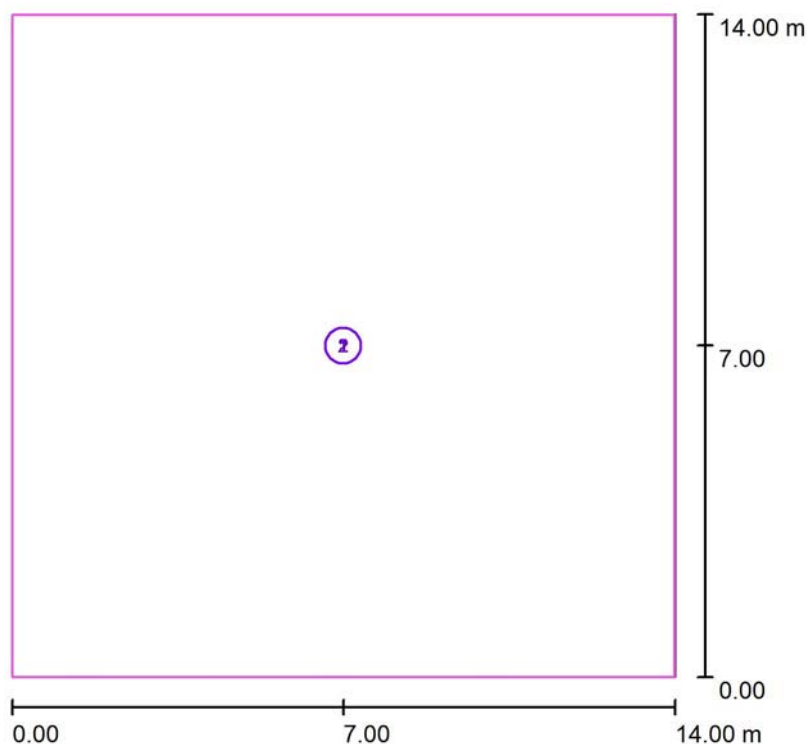
Ведомость светильников

№	Шт.	Обозначение
1	12	ECOLED-BIO-PRO-310W-D120 F-RING IP67 (SP1)

ООО "ГК "СЭТ"
г. Пермь, ул. Мира, 8Б
www.ecoled.bio
www.ecoled.ru

Оператор Мартын Марина
Телефон +7 (342) 203-70-71
Факс +7 (495) 134-52-02
Электронная почта info@ecoled.bio

Кафе / бассейн / Расчетные поверхности (обзор результатов)



Масштаб 1 : 160

Список расчетных поверхностей

№	Обозначение	Тип	Растр	E_{cp} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_{cp}	E_{min} / E_{max}
1	Облученность на уровне 1м от пола	по вертикали	128 x 128	35	1.01	93	0.029	0.011
2	Облученность на уровне 2м от пола	по вертикали	128 x 128	40	0.23	343	0.006	0.001

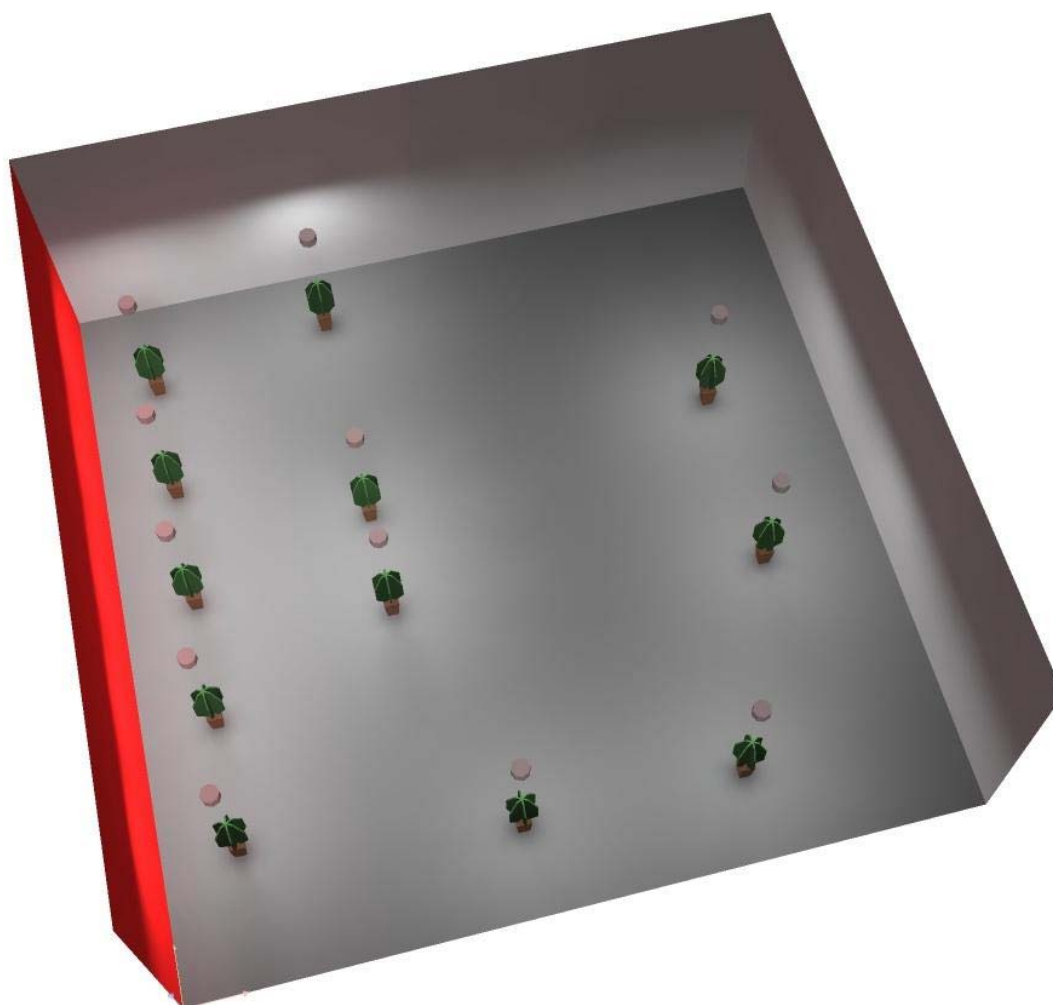
Сводка результатов

Тип	Число	Средн. [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_{cp}	E_{min} / E_{max}
по вертикали	2	37	0.23	343	0.01	0.00

ООО "ГК "СЭТ"
г. Пермь, ул. Мира, 8Б
www.ecoled.bio
www.ecoled.ru

Оператор Мартын Марина
Телефон +7 (342) 203-70-71
Факс +7 (495) 134-52-02
Электронная почта info@ecoled.bio

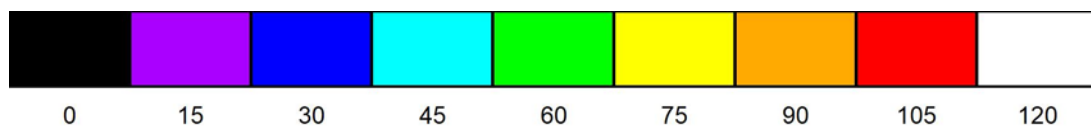
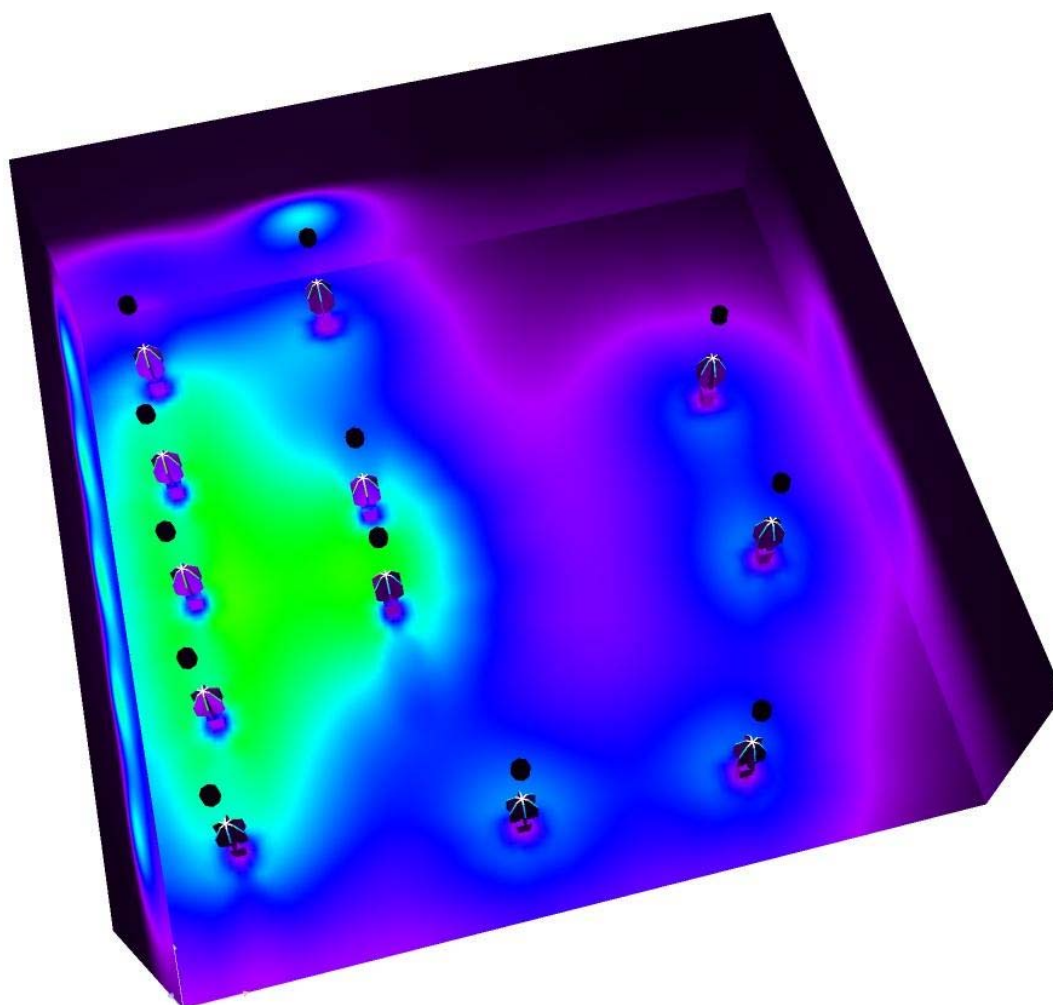
Кафе / бассейн / 3D - визуализация



ООО "ГК "СЭТ"
г. Пермь, ул. Мира, 8Б
www.ecoled.bio
www.ecoled.ru

Оператор Мартын Марина
Телефон +7 (342) 203-70-71
Факс +7 (495) 134-52-02
Электронная почта info@ecoled.bio

Кафе / бассейн / Фиктивные цвета - визуализация

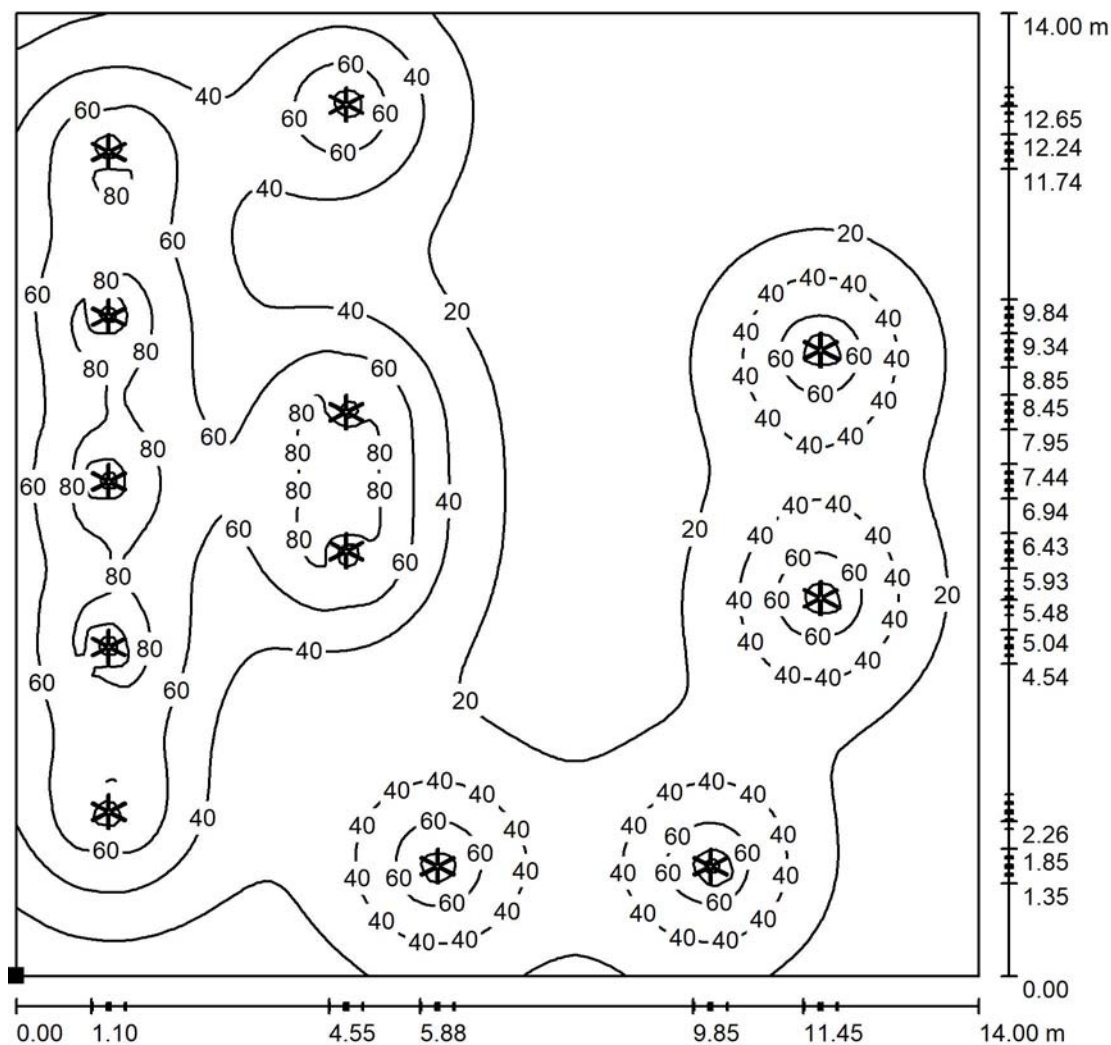


lx

ООО "ГК "СЭТ"
 г. Пермь, ул. Мира, 8Б
 www.ecoled.bio
 www.ecoled.ru

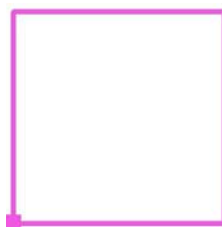
Оператор Мартын Марина
 Телефон +7 (342) 203-70-71
 Факс +7 (495) 134-52-02
 Электронная почта info@ecoled.bio

Кафе / бассейн / Облученность на уровне 1м от пола / Изолинии (Е, вертикальн.)



Значения в Lux, Масштаб 1 : 110

Расположение поверхности в помещении:
 Выделенная точка:
 (0.000 m, 0.000 m, 1.000 m)



Растр: 128 x 128 Точки

E_{cp} [lx]
 35

E_{min} [lx]
 1.01

E_{max} [lx]
 93

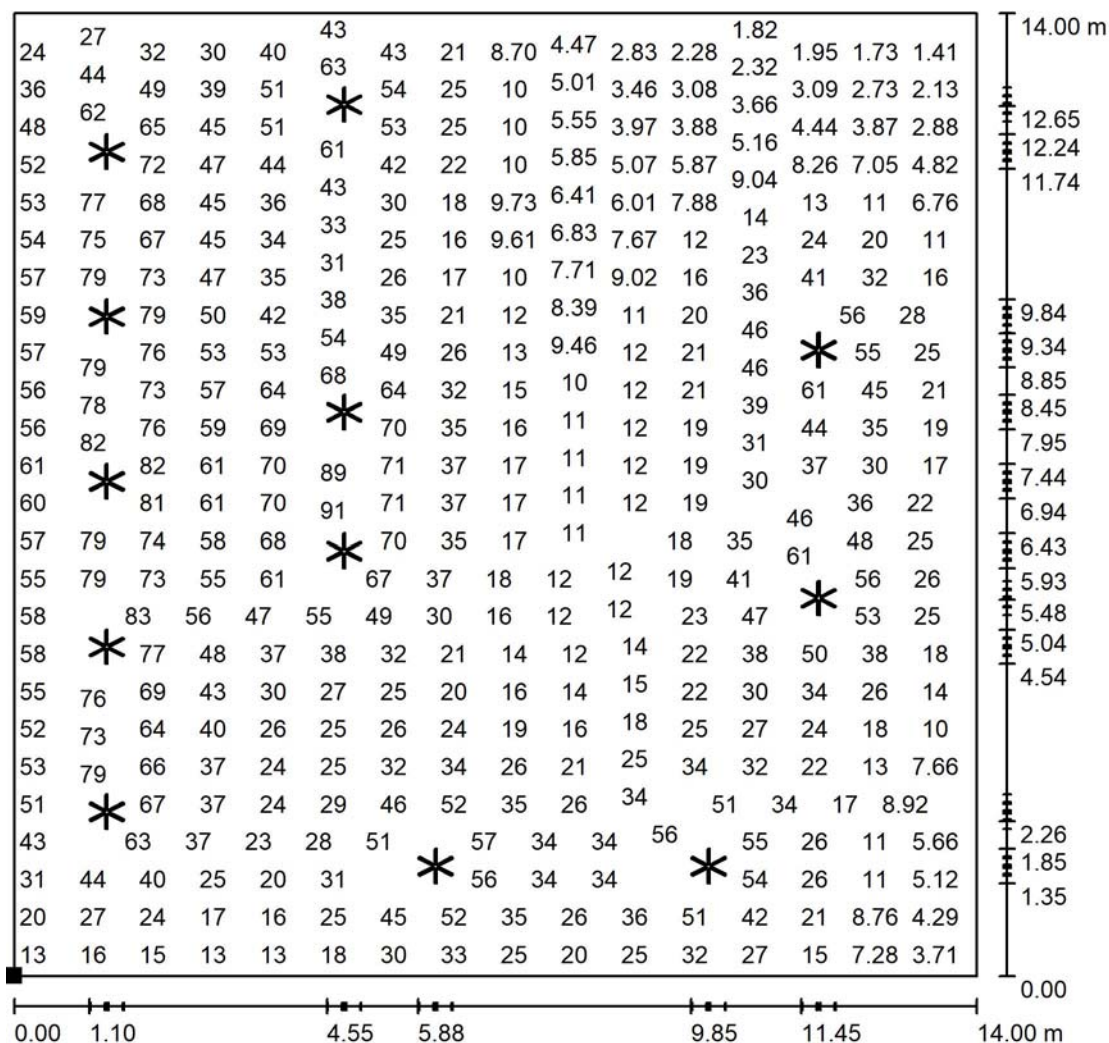
E_{min} / E_{cp}
 0.029

E_{min} / E_{max}
 0.011

ООО "ГК "СЭТ"
г. Пермь, ул. Мира, 8Б
www.ecoled.bio
www.ecoled.ru

Оператор Мартын Марина
Телефон +7 (342) 203-70-71
Факс +7 (495) 134-52-02
Электронная почта info@ecoled.bio

Кафе / бассейн / Облученность на уровне 1м от пола / График значений (E, вертикальн.)



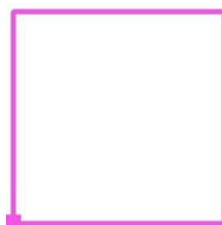
Значения в Lux, Масштаб 1 : 110

Не все расчетные данные могут быть представлены.

Расположение поверхности в помещении:

Выделенная точка:

(0.000 m, 0.000 m, 1.000 m)



Растр: 128 x 128 Точки

E_{cp} [lx]
35

E_{min} [lx]
1.01

E_{max} [lx]
93

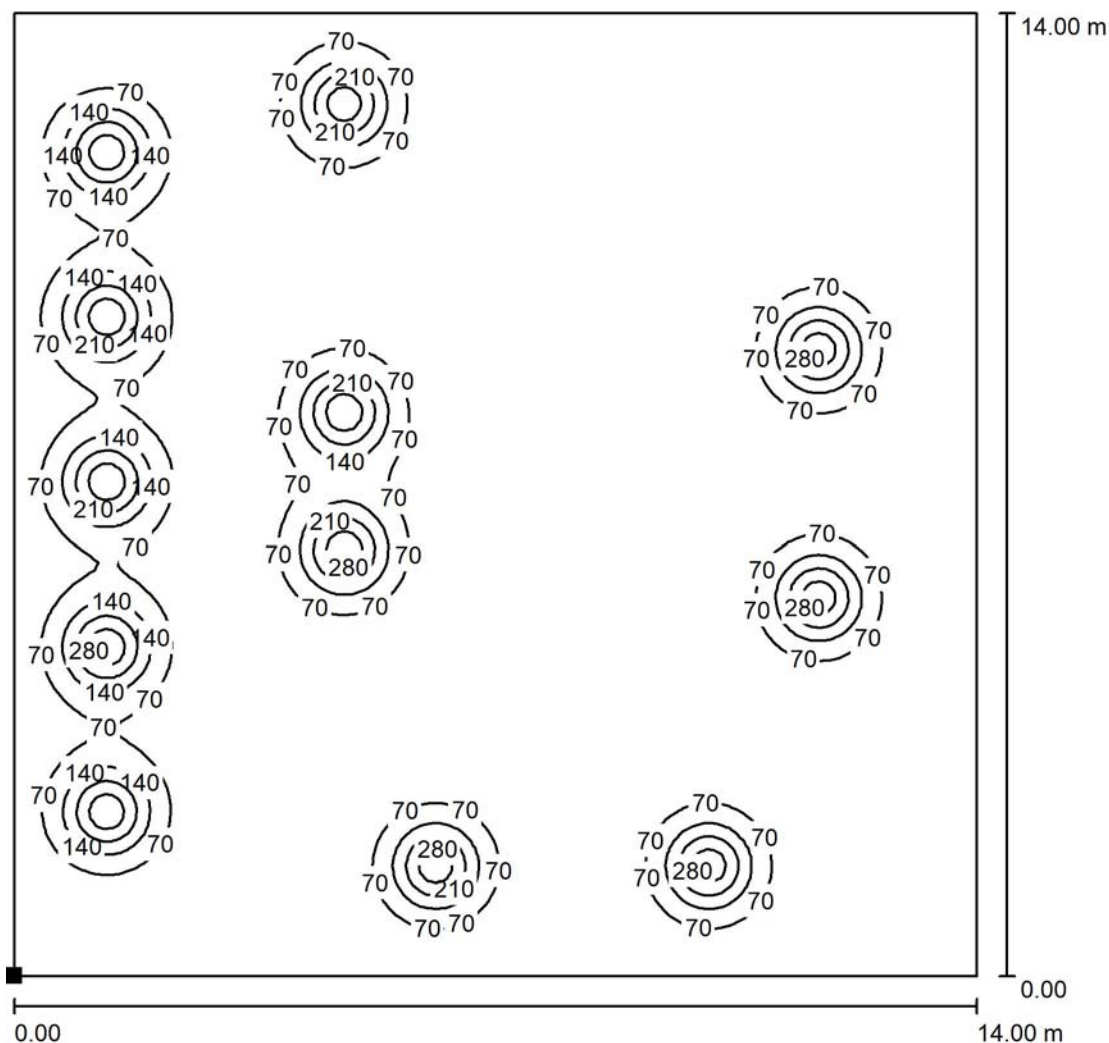
E_{min} / E_{cp}
0.029

E_{min} / E_{max}
0.011

ООО "ГК "СЭТ"
г. Пермь, ул. Мира, 8Б
www.ecoled.bio
www.ecoled.ru

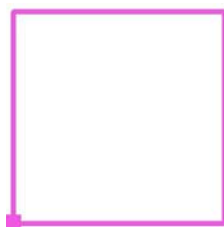
Оператор Мартын Марина
Телефон +7 (342) 203-70-71
Факс +7 (495) 134-52-02
Электронная почта info@ecoled.bio

Кафе / бассейн / Облученность на уровне 2м от пола / Изолинии (E, вертикальн.)



Значения в Lux, Масштаб 1 : 110

Расположение поверхности в помещении:
Выделенная точка:
(0.000 m, 0.000 m, 2.000 m)



Растр: 128 x 128 Точки

E_{cp} [lx]
40

E_{min} [lx]
0.23

E_{max} [lx]
343

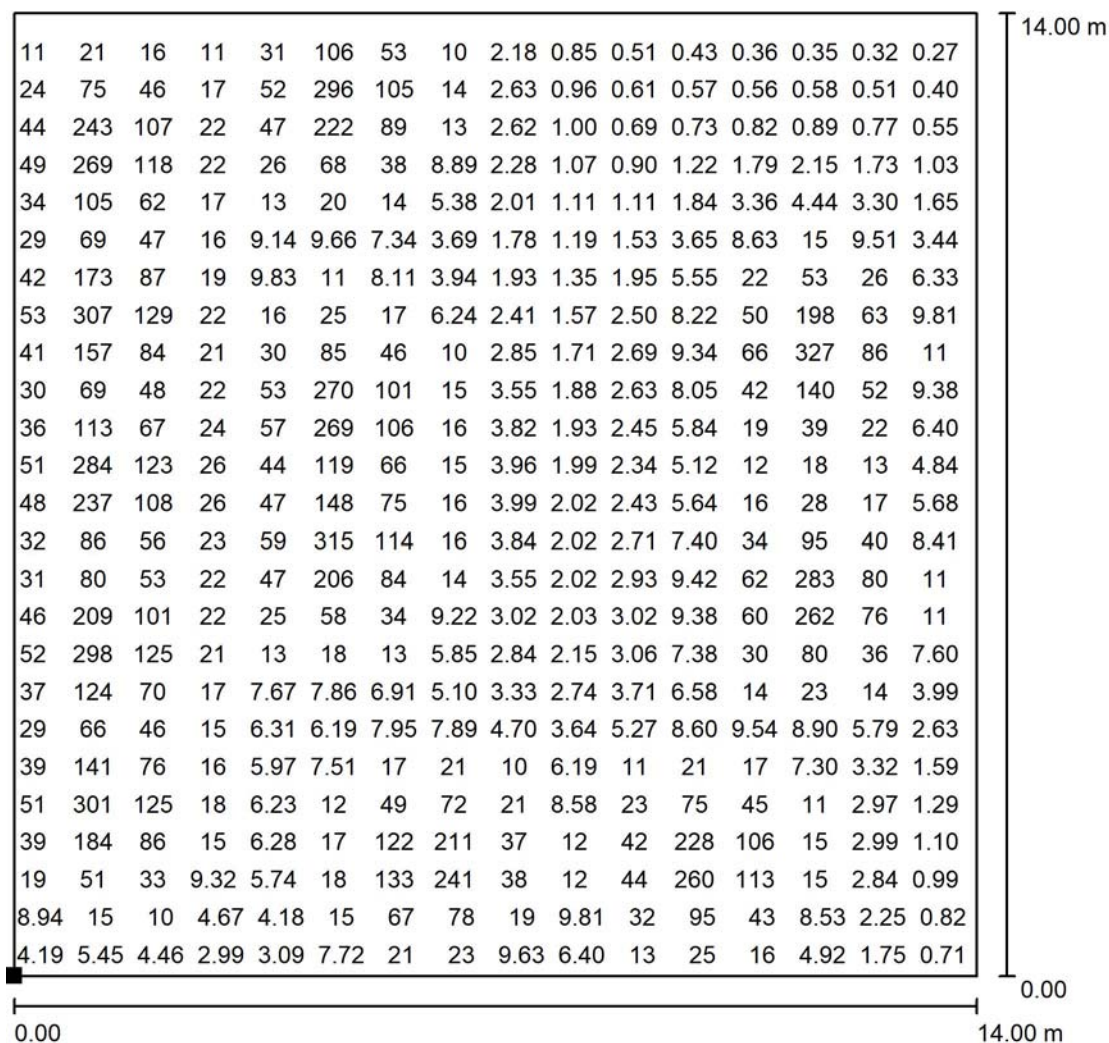
E_{min} / E_{cp}
0.006

E_{min} / E_{max}
0.001

ООО "ГК "СЭТ"
г. Пермь, ул. Мира, 8Б
www.ecoled.bio
www.ecoled.ru

Оператор Мартын Марина
Телефон +7 (342) 203-70-71
Факс +7 (495) 134-52-02
Электронная почта info@ecoled.bio

Кафе / бассейн / Облученность на уровне 2м от пола / График значений (E , вертикальн.)



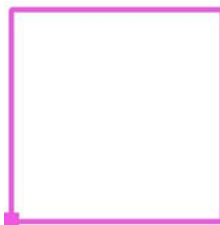
Значения в Lux, Масштаб 1 : 110

Не все расчетные данные могут быть представлены.

Расположение поверхности в
помещении:

Выделенная точка:

(0.000 m, 0.000 m, 2.000 m)



Растр: 128 x 128 Точки

 E_{cp} [lx]
40

 E_{min} [lx]
0.23

 E_{max} [lx]
343

 E_{min} / E_{cp}
0.006

 E_{min} / E_{max}
0.001