

## РАСЧЕТ ОСВЕЩЕННОСТИ

Частная квартира

**ЗАКАЗЧИК**

"\_\_" \_\_\_\_ 2010 г.

**ДИЗАЙНЕР**

"\_\_" \_\_\_\_ 2010 г.

**РАЗРАБОТЧИК**

"\_\_" \_\_\_\_ 2010 г.

**Москва 2010 г.**

# Содержание

1. Введение .....	4
2. Расчет освещенности по помещениям .....	5
2.1 Прихожая и холл (1,2) .....	5
2.1.1 Общий вид .....	5
2.1.2 План расположения мебели .....	6
2.1.3 Используемые светильники .....	7
2.1.4 План расположения светильников .....	8
2.1.5 Результаты расчета .....	9
2.1.6 Вывод .....	12
2.2 Ванная комната хозяев (3) .....	13
2.2.1 Общий вид .....	13
2.2.2 План расположения мебели .....	14
2.2.3 Используемые светильники .....	15
2.2.4 План расположения светильников .....	16
2.2.5 Результаты расчета .....	17
2.2.6 Вывод .....	19
2.3 Библиотека (4) .....	20
2.3.1 Общий вид .....	20
2.3.2 План расположения мебели .....	21
2.3.3 Используемые светильники .....	21
2.3.4 План расположения светильников .....	22
2.3.5 Результаты расчета .....	23
2.3.6 Вывод .....	25
2.4 Детская (5) .....	25
2.4.1 Общий вид .....	25
2.4.2 План расположения мебели .....	26
2.4.3 Используемые светильники .....	27
2.4.4 План расположения светильников .....	28
2.4.5 Результаты расчета .....	29
2.4.6 Вывод .....	32
2.5 Санузел 1 (6) .....	33
2.5.1 Общий вид .....	33
2.5.2 План расположения мебели .....	34
2.5.3 Используемые светильники .....	35
2.5.4 План расположения светильников .....	36
2.5.5 Результаты расчета .....	37
2.5.6 Вывод .....	39
2.6 Спальня хозяев (7) .....	40
2.6.1 Общий вид .....	40
2.6.2 План расположения мебели .....	41
2.6.3 Используемые светильники .....	42
2.6.4 План расположения светильников .....	43
2.6.5 Результаты расчета .....	44
2.6.6 Вывод .....	46
2.7 Спортзал (8) .....	47
2.7.1 Общий вид .....	47
2.7.2 План расположения мебели .....	48
2.7.3 Используемые светильники .....	49
2.7.4 План расположения светильников .....	50

2.7.5 Результаты расчета .....	51
2.7.6 Вывод .....	54
<b>2.8 Коридор (9).....</b>	<b>55</b>
2.8.1 Общий вид .....	55
2.8.2 План расположения мебели .....	56
2.8.3 Используемые светильники .....	57
2.8.4 План расположения светильников.....	58
2.8.5 Результаты расчета .....	59
2.8.6 Вывод .....	61
<b>2.9 Гардероб (10).....</b>	<b>62</b>
2.9.1 Общий вид .....	62
2.9.2 План расположения мебели .....	63
2.9.3 Используемые светильники .....	64
2.9.4 План расположения светильников.....	65
2.9.5 Результаты расчета .....	66
2.9.6 Вывод .....	68
<b>2.10 Санузел гостевой (11).....</b>	<b>69</b>
2.10.1 Общий вид .....	69
2.10.2 План расположения мебели .....	70
2.10.3 Используемые светильники .....	71
2.10.4 План расположения светильников.....	72
2.10.5 Результаты расчета .....	73
2.10.6 Вывод .....	76
Требования по освещенности помещений выполняются.....	76
<b>2.11 Кабинет (12).....</b>	<b>77</b>
2.11.1 Общий вид .....	77
2.11.2 План расположения мебели .....	78
2.11.3 Используемые светильники .....	79
2.11.4 План расположения светильников.....	80
2.11.5 Результаты расчета .....	81
2.11.6 Вывод .....	84
<b>2.12 Гостиная (13).....</b>	<b>85</b>
2.12.1 Общий вид .....	85
2.12.2 План расположения мебели .....	86
2.12.3 Используемые светильники .....	87
2.12.4 План расположения светильников.....	88
2.12.5 Результаты расчета .....	89
2.12.6 Вывод .....	92
<b>2.13 Кухня (14).....</b>	<b>92</b>
2.13.1 Общий вид .....	92
2.13.2 План расположения мебели .....	93
2.13.3 Используемые светильники .....	94
2.13.4 План расположения светильников.....	95
2.13.5 Результаты расчета .....	96
2.13.6 Вывод .....	98
<b>3. Вывод .....</b>	<b>99</b>

## **1.Введение.**

Освещение - очень важный момент в формировании интерьера, создании уюта и комфорта в квартире. Благодаря новейшим осветительным системам мы способны полностью изменить восприятие самого скучного интерьера. Освещение влияет на ощущение пространства, формы, цвета, фактуры, может выгодно подчеркнуть одни детали интерьера, и завуалировать другие. Психологическое воздействие, оказываемое светом, влияет даже на формирование определённого настроения у человека. Освещение занимает ведущее место в рейтинге требований людей, желающих обеспечить себя и своих близких ощущением полного комфорта, не лишённого определенной доли изящества и красоты.

Требования к качеству современного проектирования освещения постоянно растут. Светотехнические проекты становятся все сложнее. Системы освещения должны обеспечивать оптимальное и равномерное освещение объектов без ослепляющего эффекта, к тому же они должны быть максимально экономичными и соответствовать нормам освещенности. Качество освещения зависит от многих характеристик. Это световой поток, освещённость поверхности и её способность отражать свет, сила света, отражающая способность рефлектора светильника, цветность, и целый ряд других.

Поэтому сегодня проектирование систем освещения без специальных расчетных программ практически невозможно. Расчет освещенности становится одним из основных факторов проектирования. Важно правильно подобрать и рассчитать освещение.

## **2. Расчет освещенности по помещениям.**

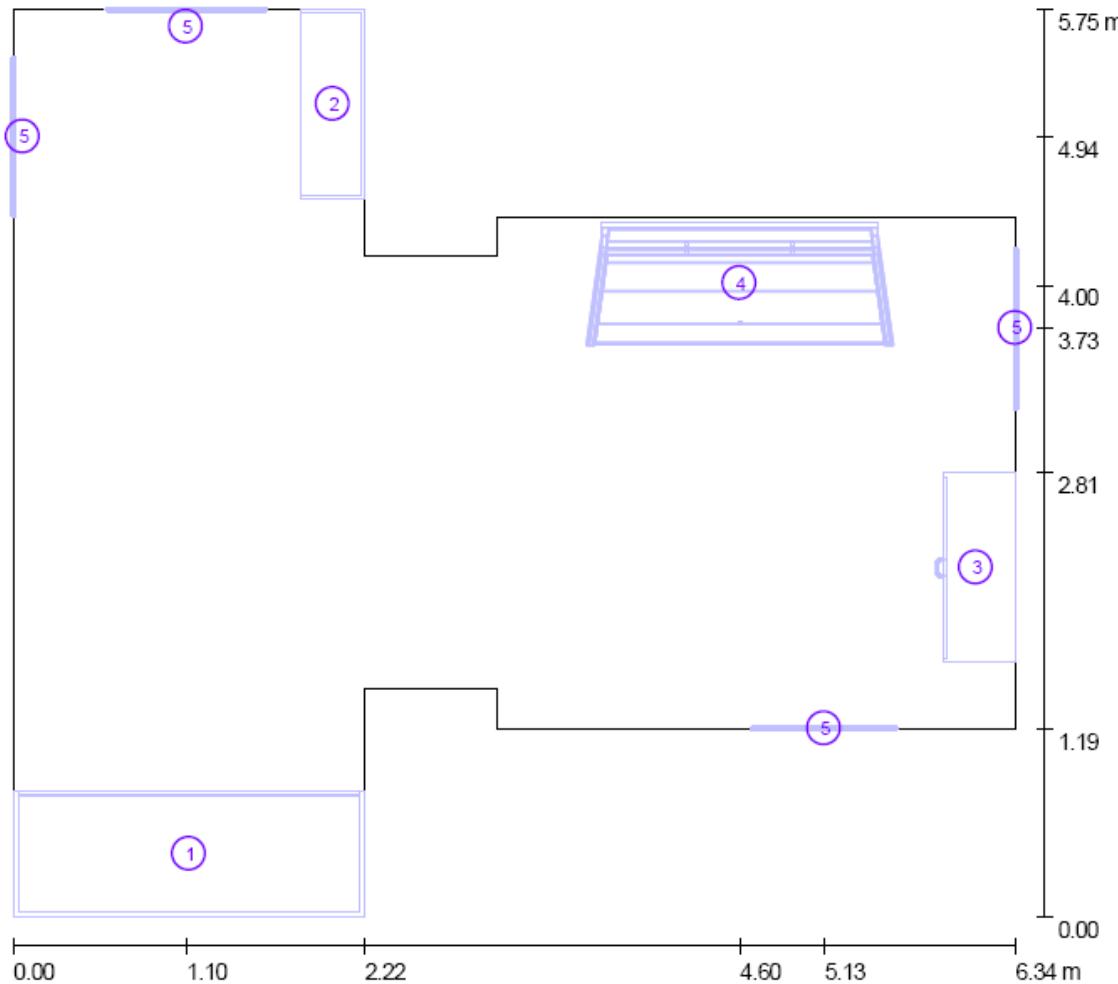
Для расчета приняты светильники, отличающиеся от указанных в техническом задании. Т.к. фирмы-производители не предоставляют требуемого программного обеспечения на светильники для расчета в DIALUX. Используемые источники света подобраны исходя из условий близкой совместимости по внешнему виду и соответствия используемых мощностей.

### **2.1 Прихожая и холл (1,2).**

#### **2.1.1 Общий вид.**



## 2.1.2 План расположения мебели.



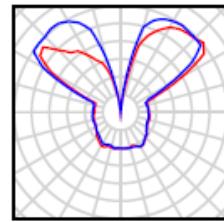
Масштаб 1 : 46

### Ведомость единиц мебели

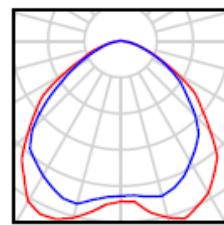
№	Шт.	Обозначение
1	1	120x200 2двери
2	1	120x230 односторон.
3	1	94x107 Graphis
4	1	диван узкий

## 2.1.3 Используемые светильники.

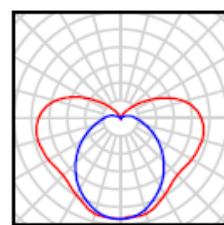
1 Шт. Artemide A 00 32 00 Arcadia Notte  
№ изделия: A 00 32 00  
Световой поток от светильников: 660 lm  
Мощность светильников: 60.0 W  
Классификация светильников по CIE: 33  
CIE Flux Code: 29 55 78 33 68  
Комплектация: 1 x D45 (E14) (Поправочный коэффициент 1.000).



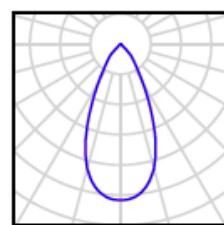
1 Шт. Artemide L596710 Luceri 220 Flat  
№ изделия: L596710  
Световой поток от светильников: 3600 lm  
Мощность светильников: 52.0 W  
Классификация светильников по CIE: 100  
CIE Flux Code: 54 86 98 100 25  
Комплектация: 2 x TC-DEL (G24q-3)  
(Поправочный коэффициент 1.000).



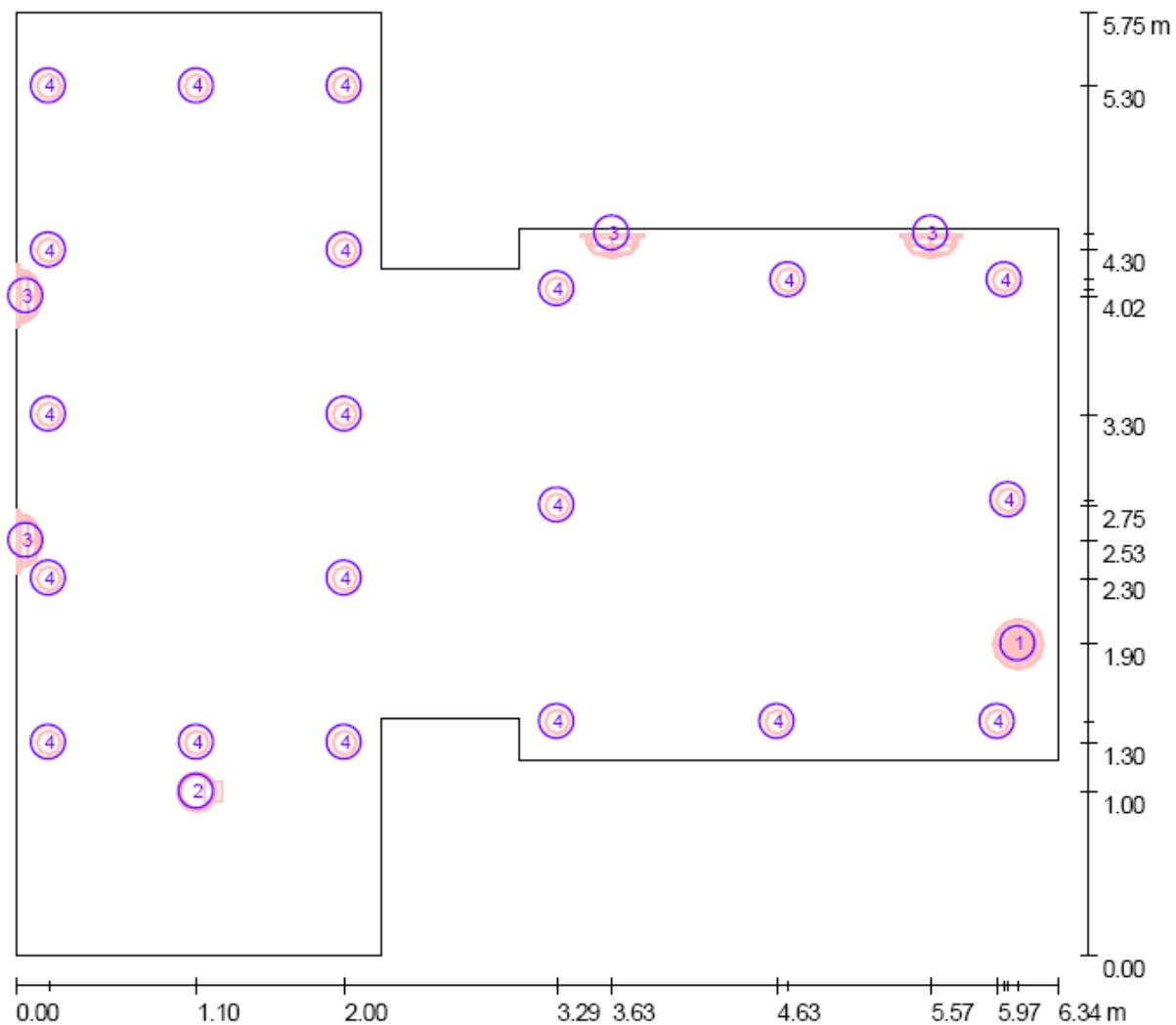
4 Шт. Artemide T 05 22 10 Mitasi 36  
№ изделия: T 05 22 10  
Световой поток от светильников: 1800 lm  
Мощность светильников: 26.0 W  
Классификация светильников по CIE: 75  
CIE Flux Code: 33 58 80 75 47  
Комплектация: 1 x TC-D (G24d-3)  
(Поправочный коэффициент 1.000).



20 Шт. BEGA 6329 1 QT12-ax 50W  
№ изделия: 6329  
Световой поток от светильников: 910 lm  
Мощность светильников: 57.0 W  
Классификация светильников по CIE: 100  
CIE Flux Code: 96 100 100 100 70  
Комплектация: 1 x QT12-ax 50W (Поправочный коэффициент 1.000).



## 2.1.4 План расположения светильников.



Масштаб 1 : 46

### Ведомость светильников

№	Шт.	Обозначение
1	1	Artemide A 00 32 00 Arcadia Notte
2	1	Artemide L596710 Luceri 220 Flat
3	4	Artemide T 05 22 10 Mitasi 36
4	20	BEGA 6329 1 QT12-ax 50W

## 2.1.5 Результаты расчета.

Общий световой поток: 29660 lm  
 Общая мощность: 1356.0 W  
 Показатель  
техсодержания: 0.80  
 Краевая зона: 0.000 м

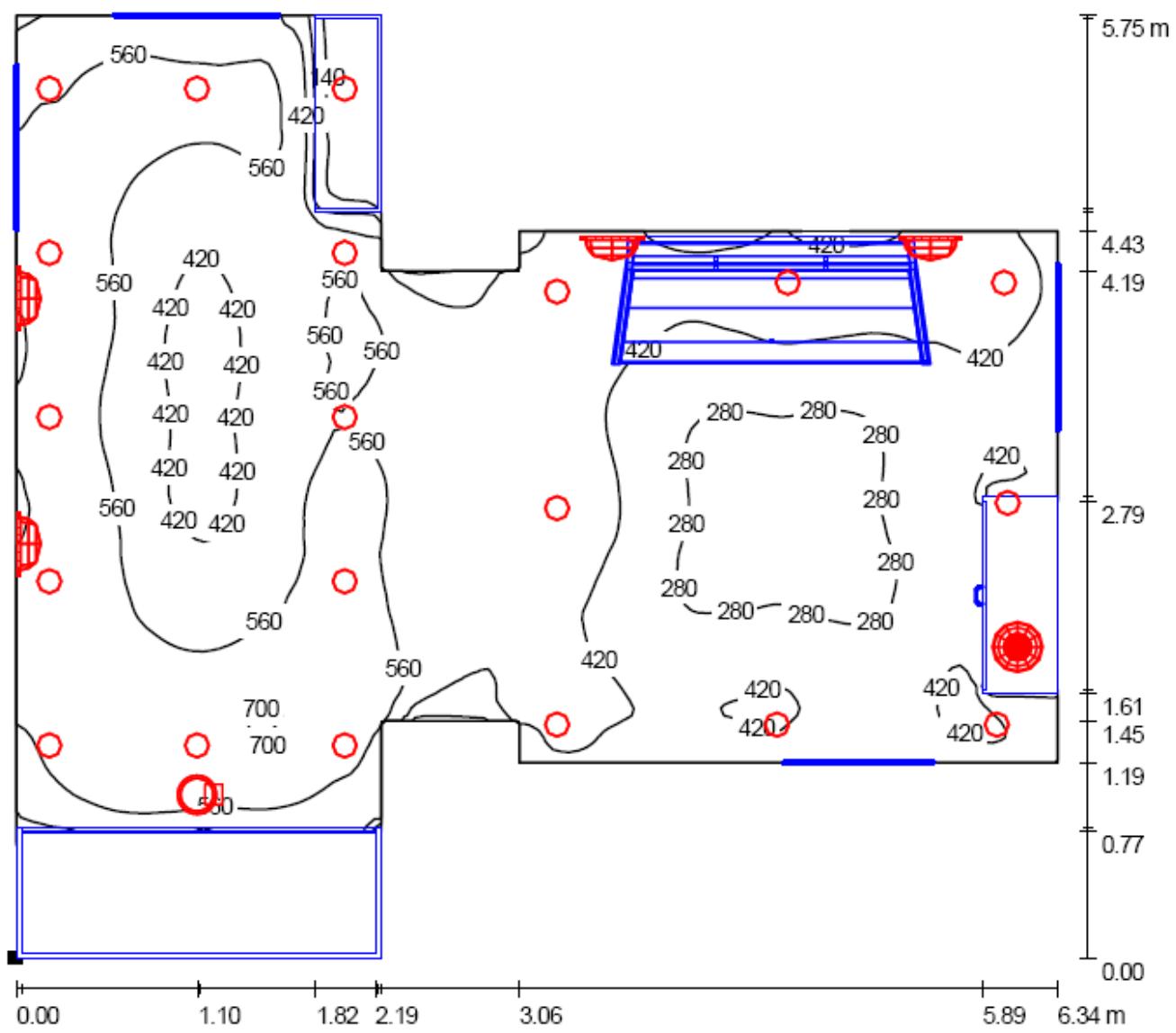
Поверхность	Средние освещенности [lx]			Коэффициент отражения [%]	Средние Яркость [cd/m <sup>2</sup> ]
	Напрямую	Опосредовано	Всего		
Рабочая плоскость	334	130	464	/	/
Полы	242	104	346	63	69
Потолок	33	159	192	73	45
Стенка 1	2.49	17	19	50	3.05
Стенка 2	65	71	137	50	22
Стенка 3	39	177	216	50	34
Стенка 4	120	139	259	50	41
Стенка 5	99	137	236	50	38
Стенка 6	87	108	195	50	31
Стенка 7	90	105	195	50	31
Стенка 8	130	120	250	50	40
Стенка 9	37	169	206	50	33
Стенка 10	84	113	197	50	31
Стенка 11	63	145	208	50	33
Стенка 12	107	147	253	50	40

Равномерность на рабочей плоскости

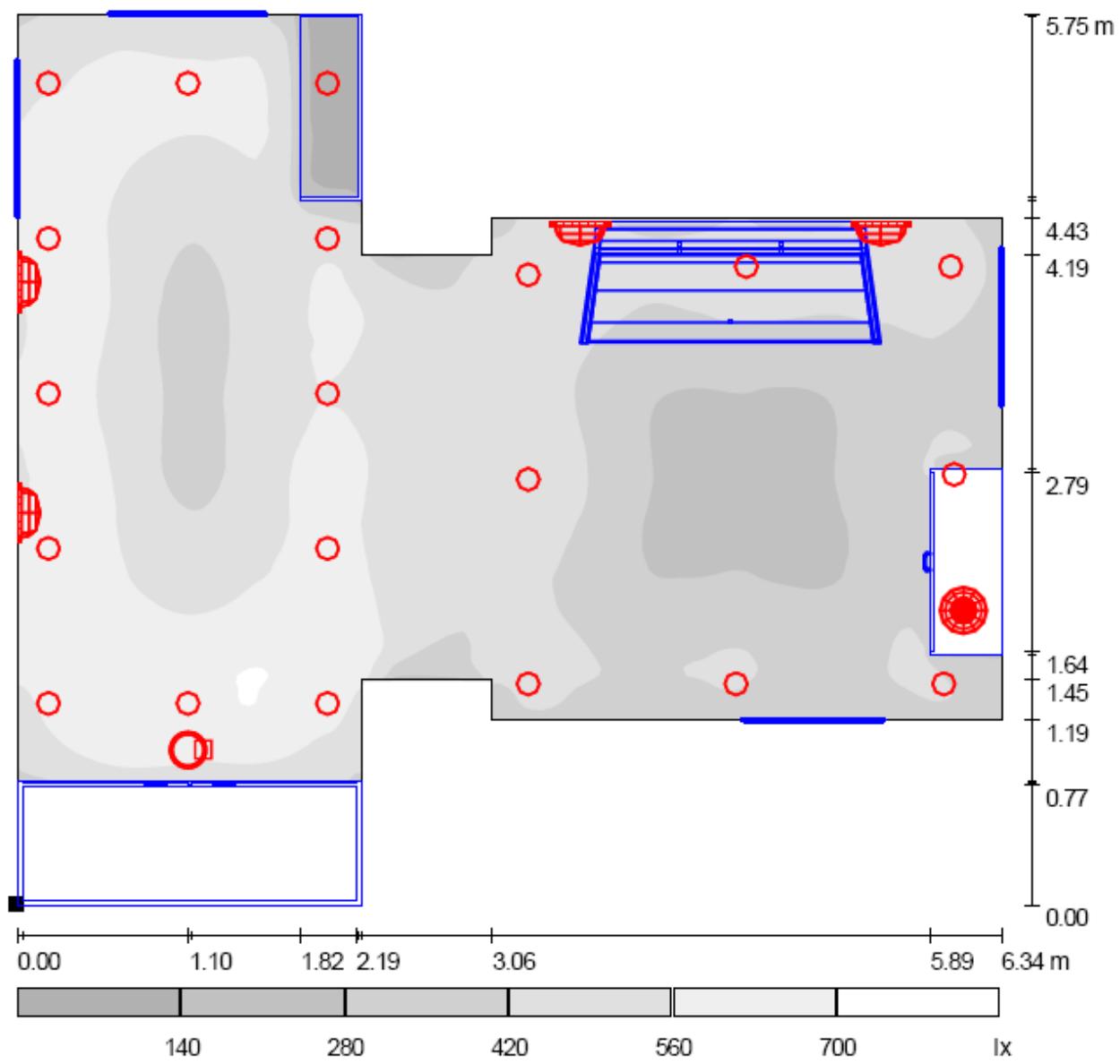
$E_{\min} / E_{\text{cp}}$ : 0.13

$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.09

Удельная подсоединененная мощность:  $52.74 \text{ W/m}^2 = 11.37 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$  (Поверхность основания:  $25.71 \text{ m}^2$ )



ИЗОЛИНИИ



ГРАДАЦИЯ СЕРОГО



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ СВЕТОВОГО ПОТОКА

<input type="button" value=""/>	<input type="text" value="300.00"/> lx
<input type="button" value=""/>	<input type="text" value="200.00"/> lx
<input type="button" value=""/>	<input type="text" value="70.00"/> lx
<input type="button" value=""/>	<input type="text" value="60.00"/> lx
<input type="button" value=""/>	<input type="text" value="50.00"/> lx
<input type="button" value=""/>	<input type="text" value="40.00"/> lx
<input type="button" value=""/>	<input type="text" value="30.00"/> lx
<input type="button" value=""/>	<input type="text" value="20.00"/> lx
<input type="button" value=""/>	<input type="text" value="10.00"/> lx

## 2.1.6 Вывод.

Расчет показал соответствие распределения светового потока нормируемым значениям освещенности, описанных в СНиП 23-05-95.

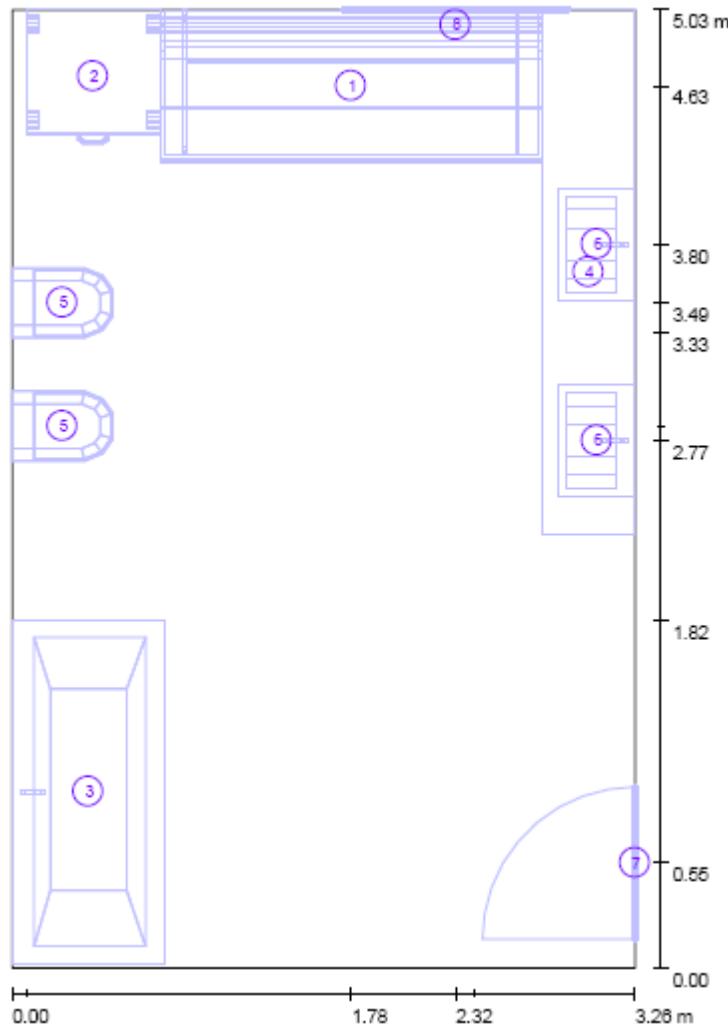
## 2.2 Ванная комната хозяев (3).

### 2.2.1 Общий вид.



*In.Style*  
механизм решений

## 2.2.2 План расположения мебели.



Ведомость единиц мебели

№	Шт.	Обозначение
1	1	2ой диван
2	1	40x60 Graphis
3	1	ванная угловая
4	1	Мебель

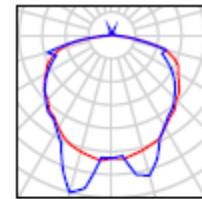
### ванная комната хозяев / Мебель (план расположения)

Ведомость единиц мебели

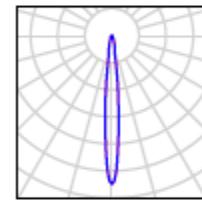
№	Шт.	Обозначение
5	2	Туалет
6	2	умывальник
7	1	Дверь
8	1	Окно

## 2.2.3 Используемые светильники.

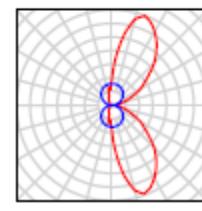
1 Шт. Artemide A 00 15 00 Aggregato Stelo Tavolo Sphere  
№ изделия: A 00 15 00  
Световой поток от светильников: 1380 lm  
Мощность светильников: 100.0 W  
Классификация светильников по CIE: 97  
CIE Flux Code: 40 71 95 97 95  
Комплектация: 1 x A60 (E27) (Поправочный коэффициент 1.000).



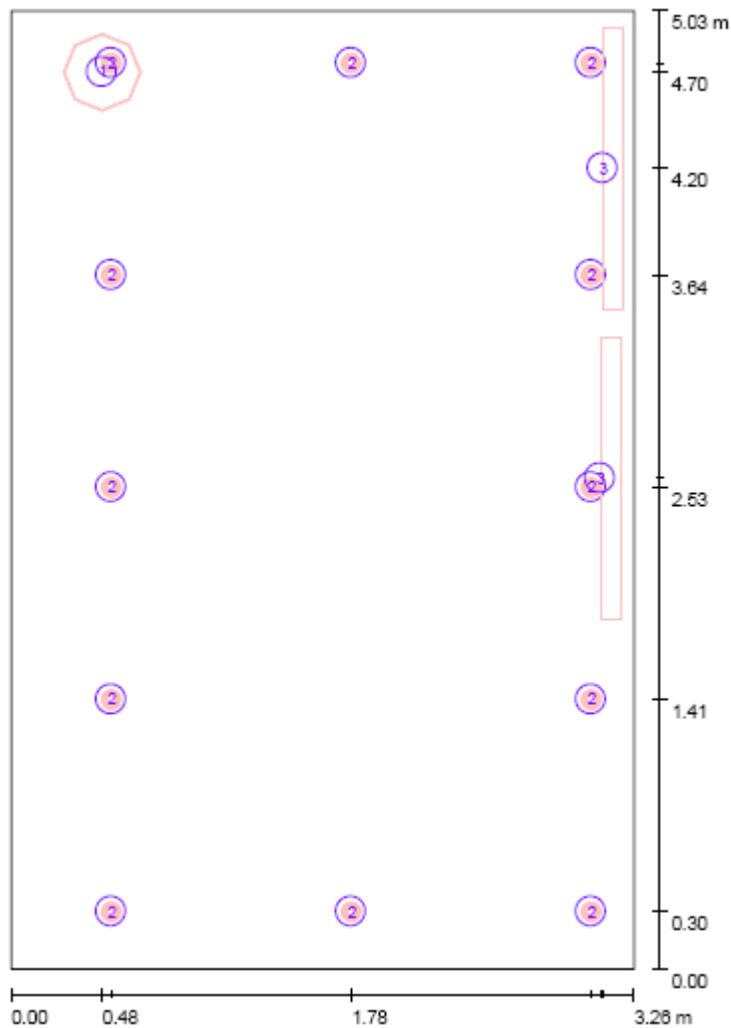
12 Шт. Artemide L600420 L.D. System 96  
№ изделия: L600420  
Световой поток от светильников: 800 lm  
Мощность светильников: 50.0 W  
Классификация светильников по CIE: 100  
CIE Flux Code: 82 92 97 100 116  
Комплектация: 1 x QR-CB 51 (GU5,3)  
(Поправочный коэффициент 1.000).



2 Шт. Artemide M092790 Traffic System Ellipse  
№ изделия: M092790  
Световой поток от светильников: 3650 lm  
Мощность светильников: 35.0 W  
Классификация светильников по CIE: 50  
CIE Flux Code: 47 80 95 50 48  
Комплектация: 1 x T16 (G5) (Поправочный коэффициент 1.000).



## 2.2.4 План расположения светильников.



Ведомость светильников

№	Шт.	Обозначение
1	1	Artemide A 00 15 00 Aggregato Stelo Tavolo Sphere
2	12	Artemide L600420 L.D. System 96
3	2	Artemide M092790 Traffic System Ellipse

## 2.2.5 Результаты расчета.

Общий световой поток: 18280 lm

Общая мощность: 770.0 W

Показатель техсодержания: 0.80

Краевая зона: 0.000 m

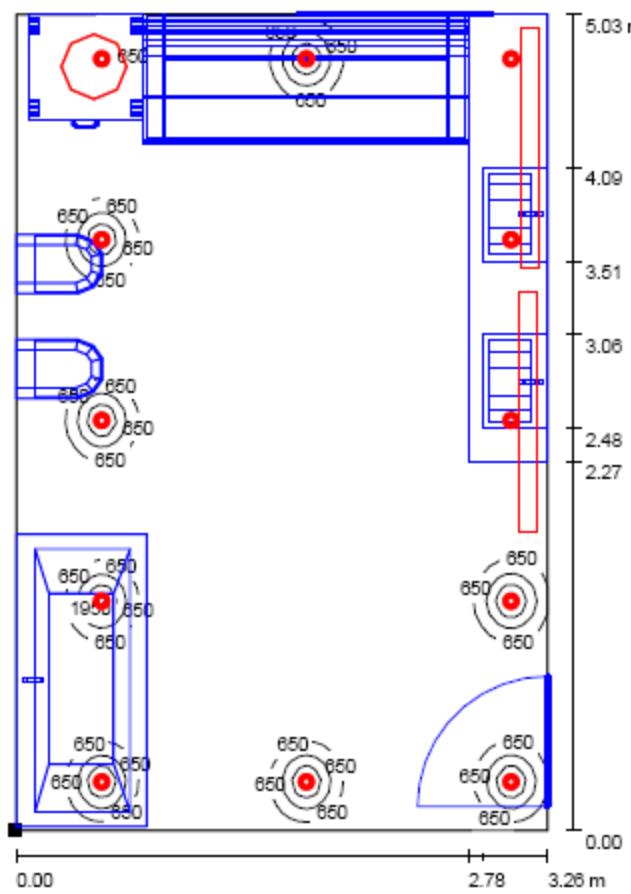
Поверхность	Средние освещенности [lx]		Всего	Коэффициент отражения [%]	Средние Яркость [cd/m <sup>2</sup> ]
	Напрямую	Опосредовано			
Рабочая плоскость	283	32	315	/	/
Полы	149	23	172	30	16
Потолок	17	56	73	73	17
Стенка 1	69	56	125	8	3.18
Стенка 2	254	49	303	8	7.72
Стенка 3	67	28	96	8	2.43
Стенка 4	47	49	96	8	2.44

Равномерность на рабочей плоскости

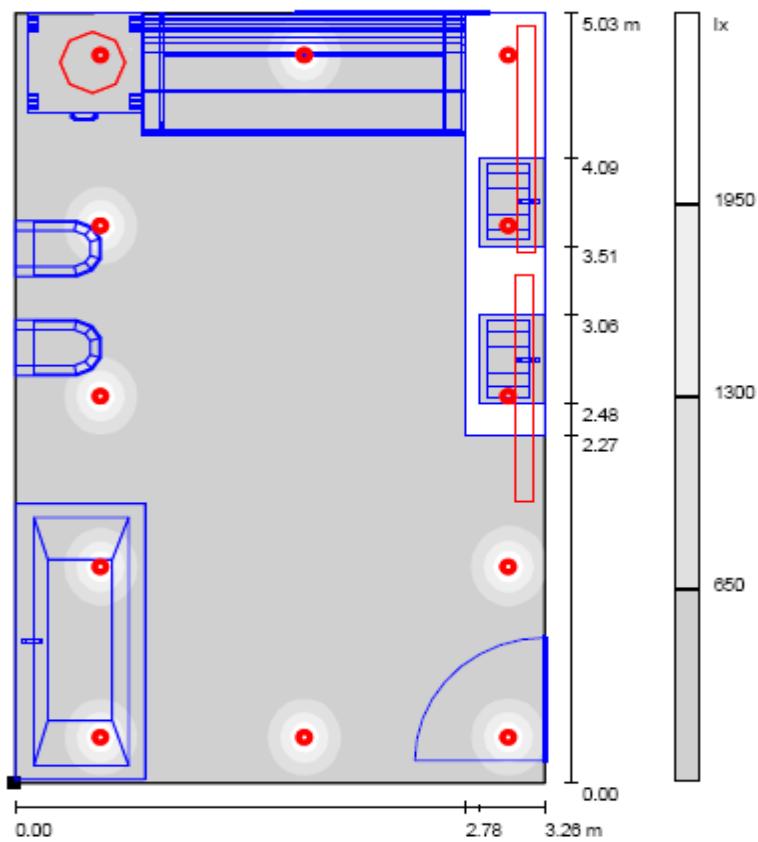
$E_{\min} / E_{\text{ср}}: 0.05$

$E_{\min} / E_{\max}: 0.00$

Удельная подсоединененная мощность:  $46.93 \text{ W/m}^2 = 14.88 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$  (Поверхность основания:  $16.41 \text{ m}^2$ )

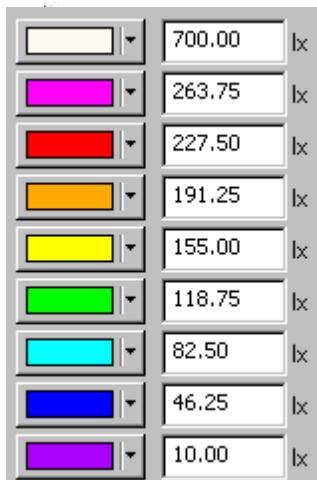
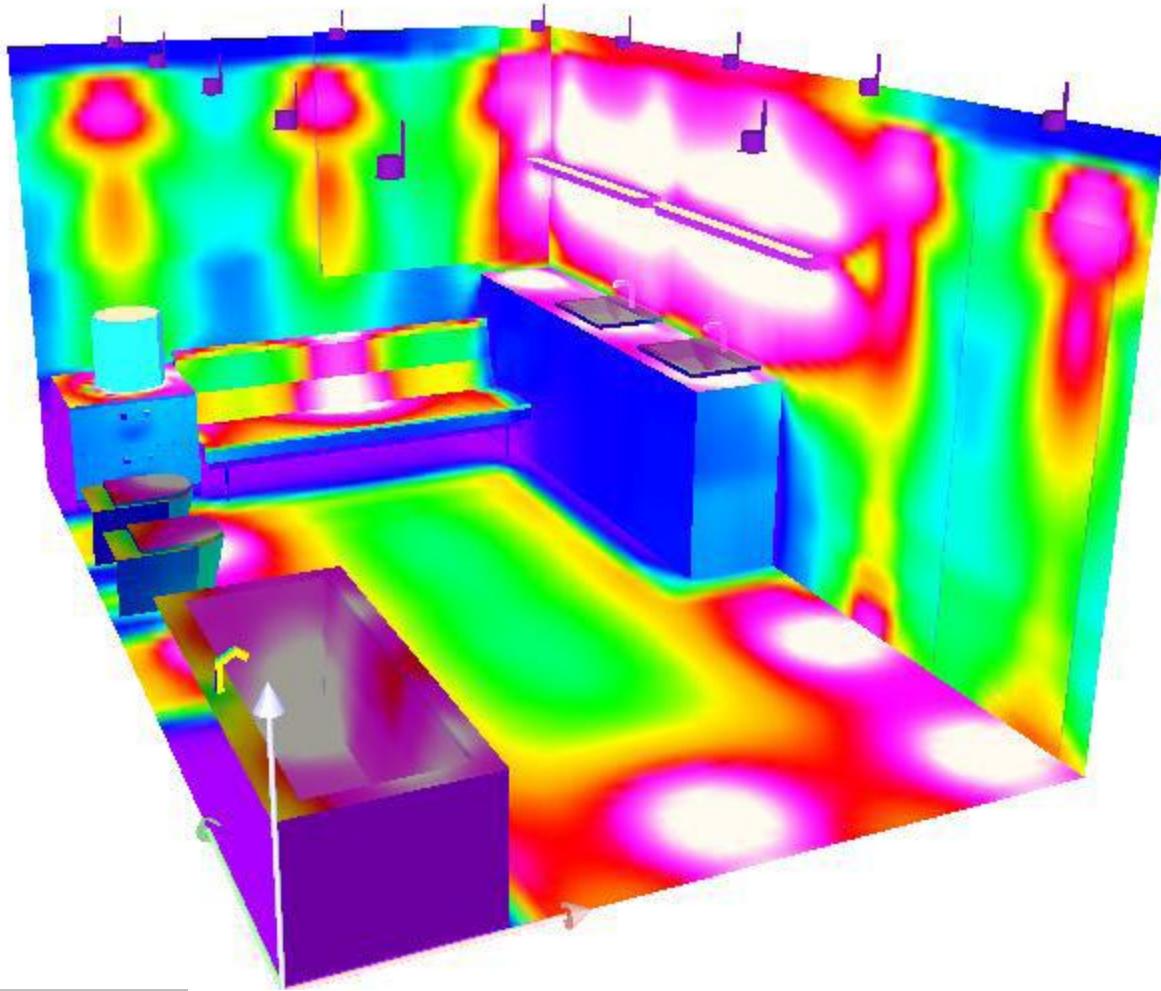


ИЗОЛИНИИ



ГРАДАЦИЯ СЕРОГО

*In.Style*  
механизм решений



## 2.2.6 Вывод.

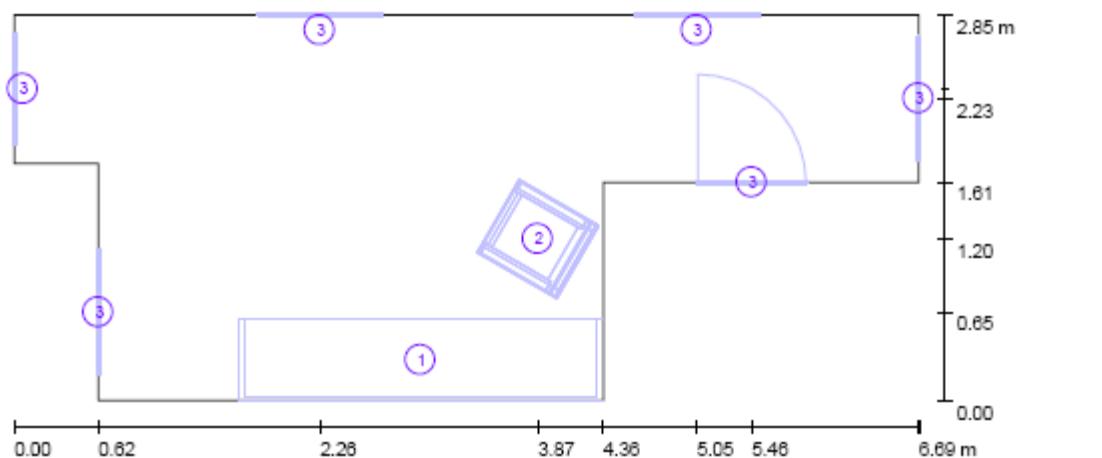
Расчет показал не соответствие распределения светового потока нормируемым значениям освещенности, описанных в СНиП 23-05-95. Ярко выражена неравномерность распределения светового потока. Необходимо применить светильники с более широкой кривой распределения света.

## 2.3 Библиотека (4).

### 2.3.1 Общий вид.



## 2.3.2 План расположения мебели.



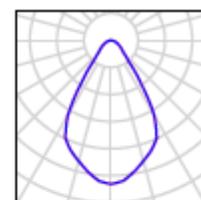
Масштаб 1 : 48

### Ведомость единиц мебели

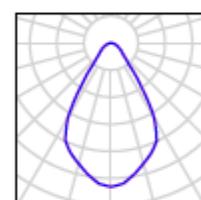
№	Шт.	Обозначение
1	1	120x120 односторон.
2	1	кресло кубическое
3	6	Дверь

## 2.3.3 Используемые светильники.

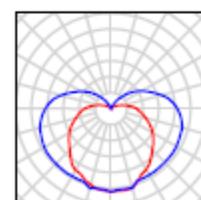
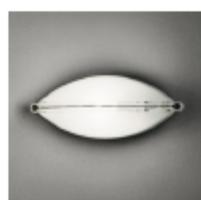
6 Шт. Artemide L600470 L.D. System 96  
№ изделия: L600470  
Световой поток от светильников: 800 lm  
Мощность светильников: 50.0 W  
Классификация светильников по CIE: 100  
CIE Flux Code: 81 94 99 100 61  
Комплектация: 1 x QR-CB 51 (GU5,3)  
(Поправочный коэффициент 1.000).



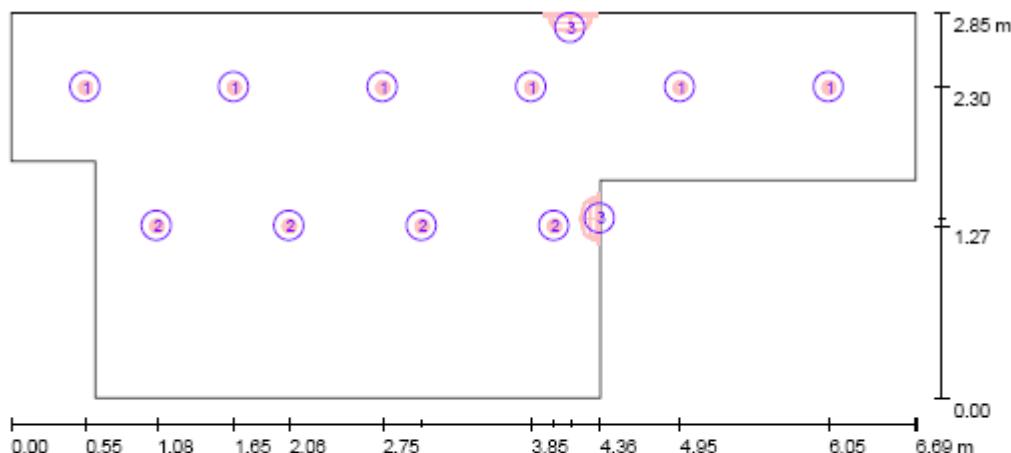
4 Шт. Artemide L613520 Ayrton 98  
№ изделия: L613520  
Световой поток от светильников: 800 lm  
Мощность светильников: 50.0 W  
Классификация светильников по CIE: 100  
CIE Flux Code: 81 94 99 100 61  
Комплектация: 1 x QR-CB 51 (GU5,3)  
(Поправочный коэффициент 1.000).



2 Шт. Artemide T 05 23 10 Mitasi 36  
№ изделия: T 05 23 10  
Световой поток от светильников: 800 lm  
Мощность светильников: 80.0 W  
Классификация светильников по CIE: 74  
CIE Flux Code: 29 55 79 74 69  
Комплектация: 2 x D45 (E14) (Поправочный коэффициент 1.000).



## 2.3.4 План расположения светильников.



Масштаб 1 : 48

### Ведомость светильников

№	Шт.	Обозначение
1	6	Artemide L600470 L.D. System 96
2	4	Artemide L613520 Ayrton 98
3	2	Artemide T 05 23 10 Mitasi 36

### 2.3.5 Результаты расчета.

Общий световой поток: 9600 lm  
 Общая мощность: 660.0 W  
 Показатель техсодержания: 0.80  
 Краевая зона: 0.000 m

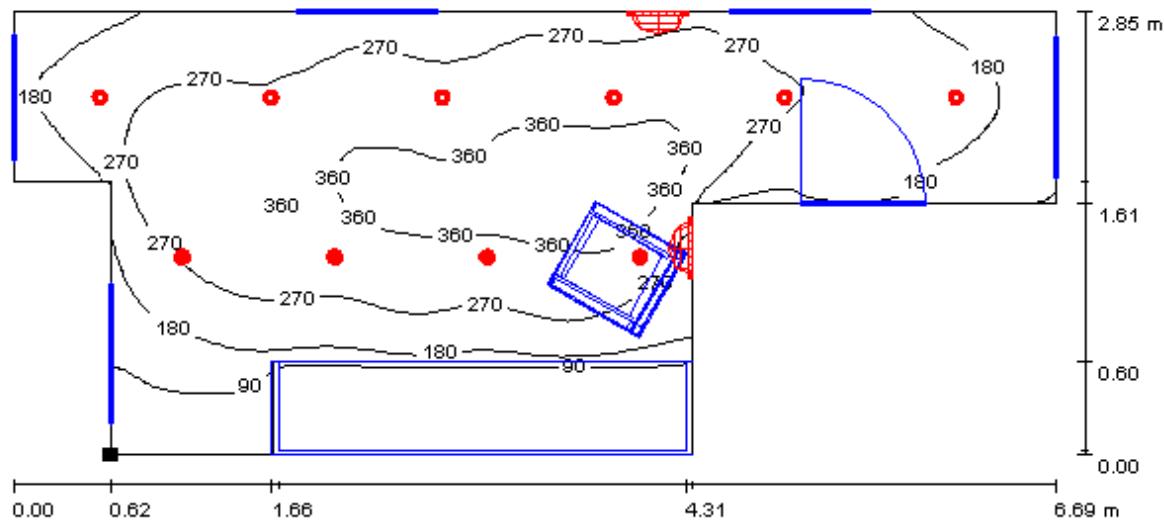
Поверхность	Средние освещенности [lx]			Коэффициент отражения [%]	Средние Яркость [cd/m <sup>2</sup> ]
	Напрямую	Опосредовано	Всего		
Рабочая плоскость	203	31	235	/	/
Полы	141	29	169	61	33
Потолок	13	44	57	73	13
Стенка 1	3.72	9.41	13	19	0.79
Стенка 2	52	24	76	19	4.62
Стенка 3	41	47	88	19	5.34
Стенка 4	26	34	61	19	3.66
Стенка 5	57	51	109	19	6.58
Стенка 6	31	39	70	19	4.21
Стенка 7	35	40	75	19	4.53
Стенка 8	44	45	88	19	5.35

Равномерность на рабочей плоскости

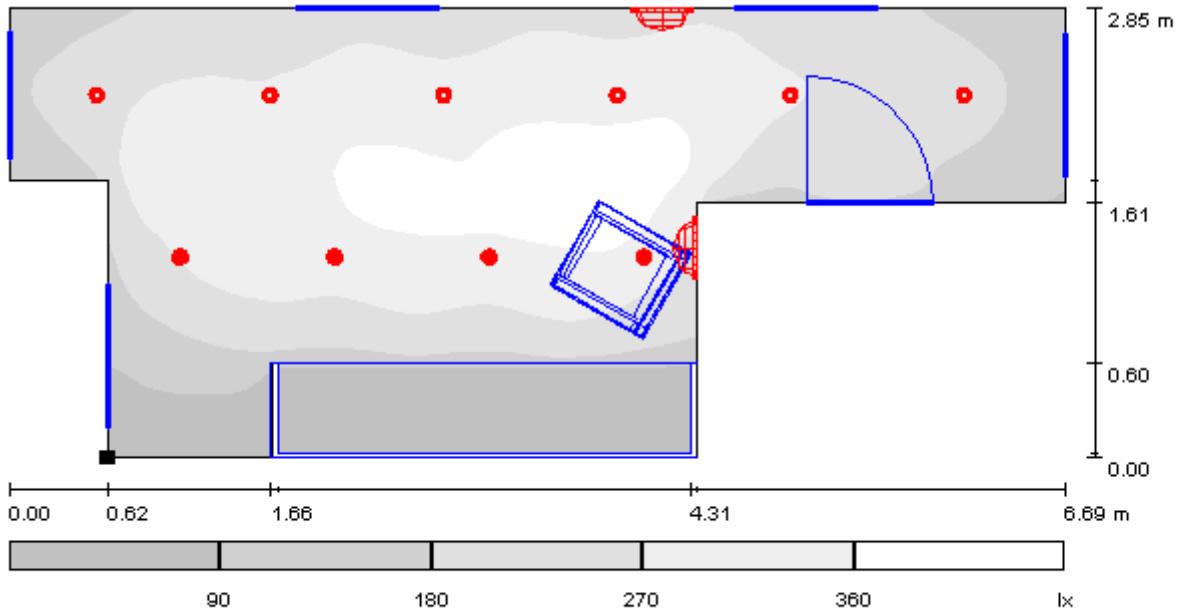
$E_{\min} / E_{\text{ср}}: 0.04$

$E_{\min} / E_{\max}: 0.02$

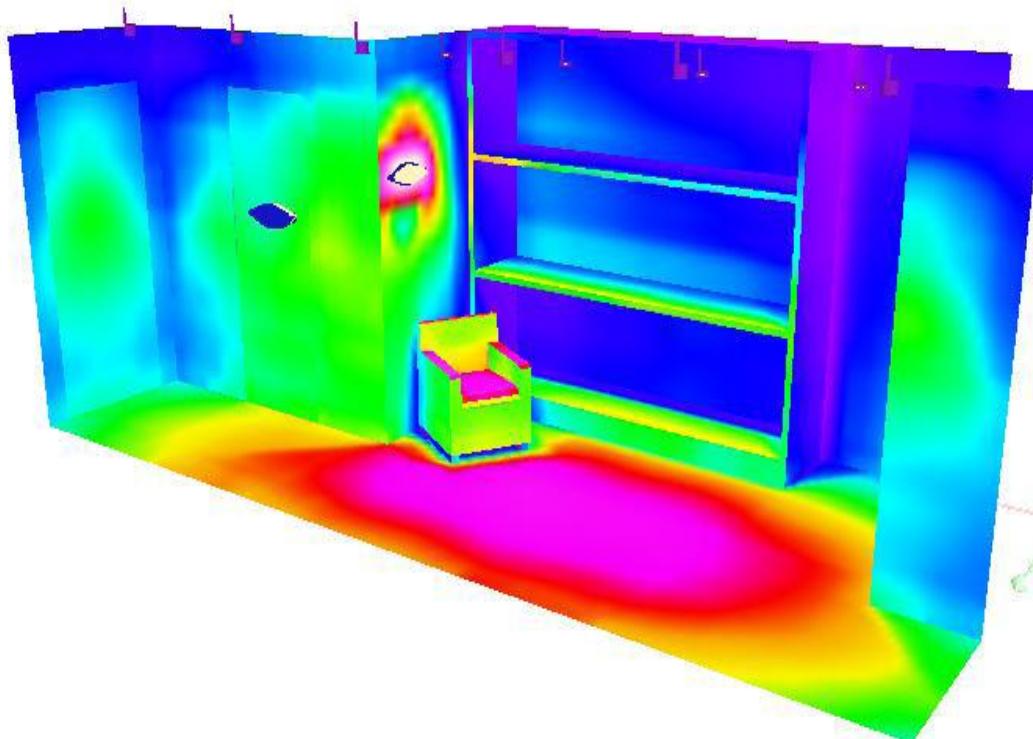
Удельная подсоединененная мощность: 46.37 W/m<sup>2</sup> = 19.76 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Поверхность основания: 14.23 m<sup>2</sup>)



Значения в Lux, Масштаб 1 : 48  
ИЗОЛИНИИ



Масштаб 1 : 48  
ГРАДАЦИЯ СЕРОГО



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ СВЕТОВОГО ПОТОКА

<input type="text"/>	700.00	lx
<input type="text"/>	263.75	lx
<input type="text"/>	227.50	lx
<input type="text"/>	191.25	lx
<input type="text"/>	155.00	lx
<input type="text"/>	118.75	lx
<input type="text"/>	82.50	lx
<input type="text"/>	46.25	lx
<input type="text"/>	10.00	lx

## **2.3.6 Вывод.**

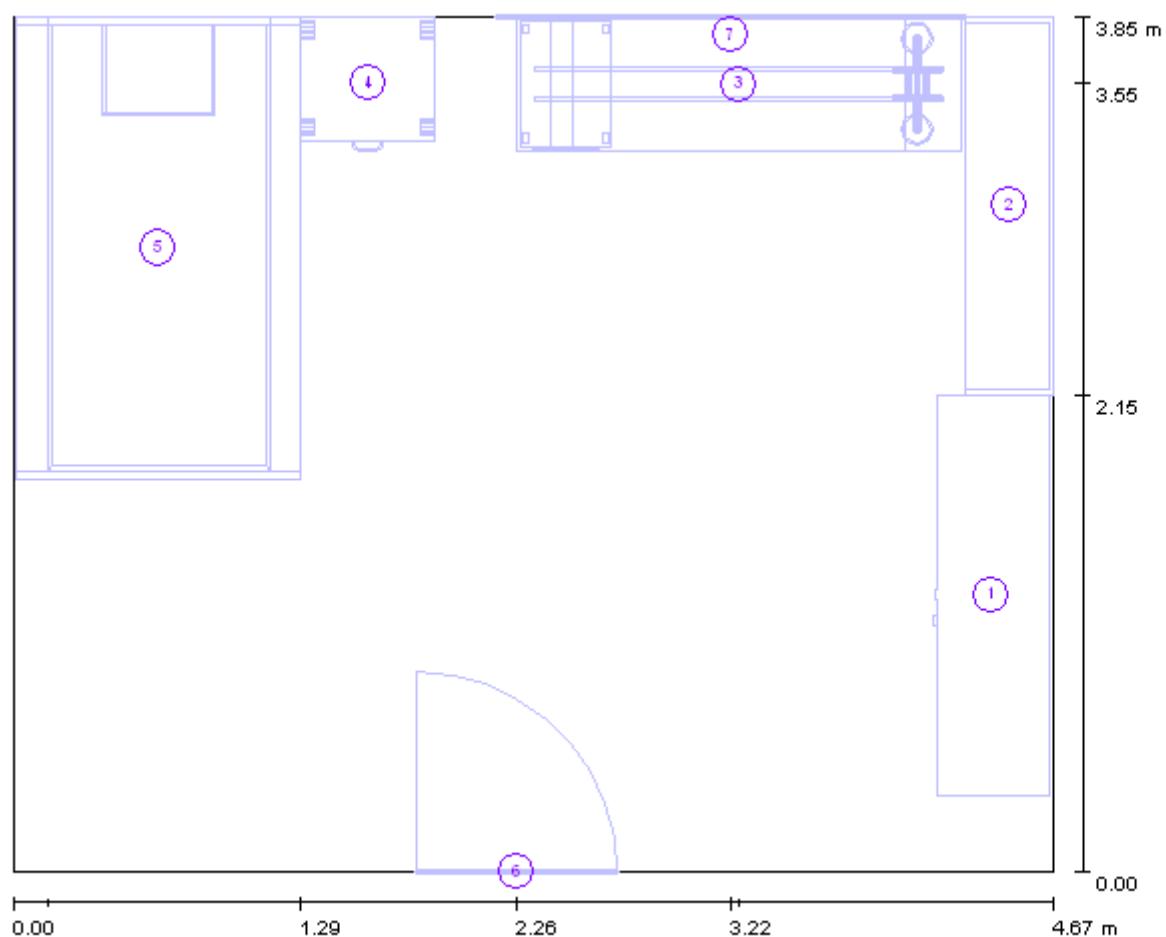
Из расчета видно, что требуются дополнительные светильники или увеличение мощности имеющихся.

## **2.4 Детская (5).**

### **2.4.1 Общий вид.**

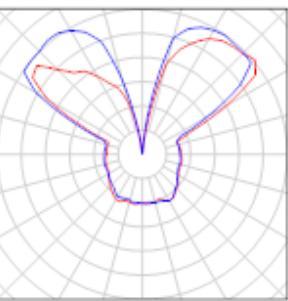
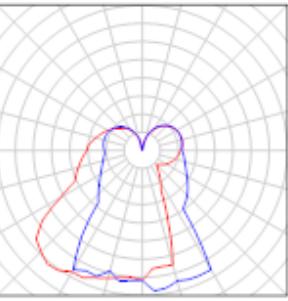
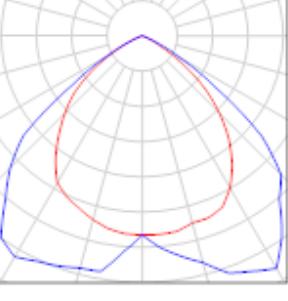


## 2.4.2 План расположения мебели.

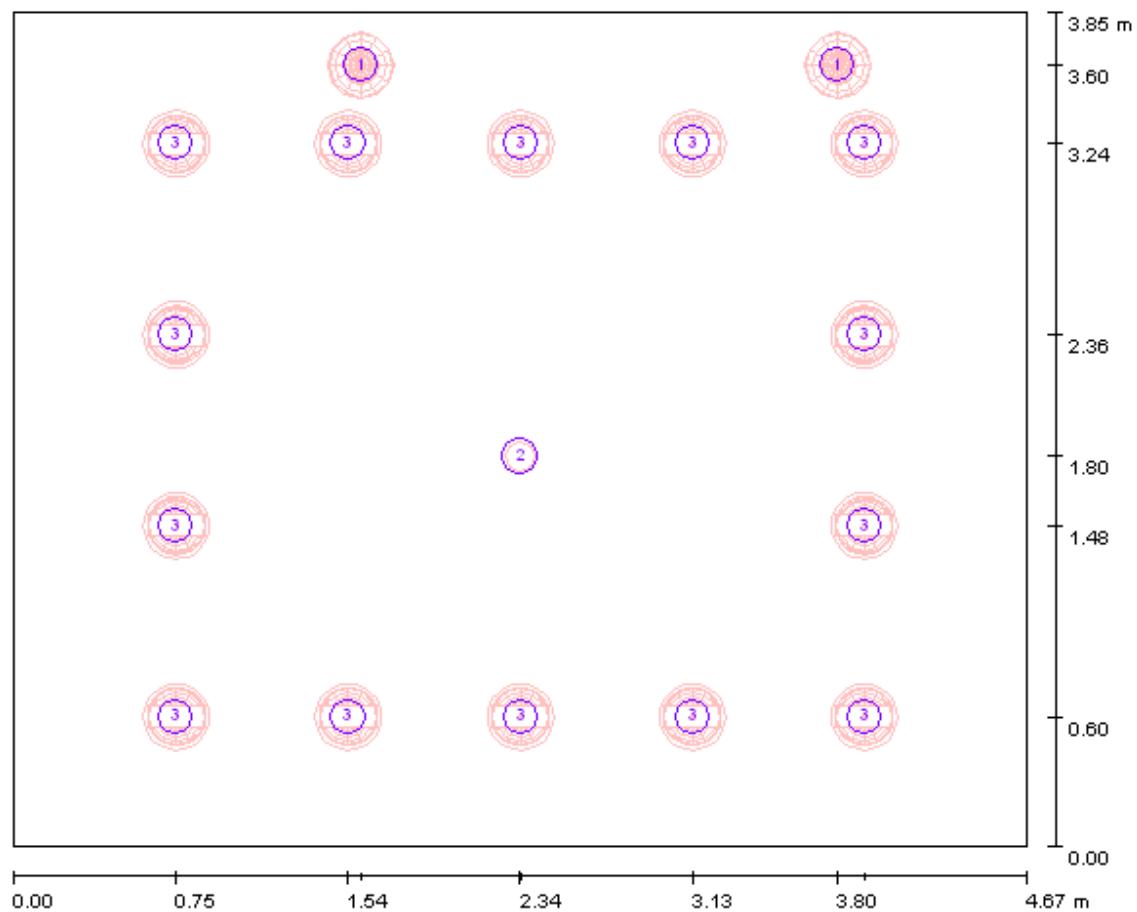


Масштаб 1 : 34

## 2.4.3 Используемые светильники.

2 Шт.	Artemide A 00 32 00 Arcadia Notte № изделия: A 00 32 00 Световой поток от светильников: 660 lm Мощность светильников: 60.0 W Классификация светильников по CIE: 33 CIE Flux Code: 29 55 78 33 68 Комплектация: 1 x D45 (E14) (Поправочный коэффициент 1.000).	 
1 Шт.	Artemide C241450 ARPASIA SOFFITTO 30 № изделия: C241450 Световой поток от светильников: 1380 lm Мощность светильников: 100.0 W Классификация светильников по CIE: 66 CIE Flux Code: 40 65 83 66 72 Комплектация: 1 x A60 (E27) (Поправочный коэффициент 1.000).	 
14 Шт.	Artemide L598500 Luceri 290 № изделия: L598500 Световой поток от светильников: 6400 lm Мощность светильников: 84.0 W Классификация светильников по CIE: 100 CIE Flux Code: 63 98 100 100 76 Комплектация: 2 x TC-TEL (GX24q-4) (Поправочный коэффициент 1.000).	 

## 2.4.4 План расположения светильников.



Масштаб 1 : 34

### Ведомость светильников

№	Шт.	Обозначение
1	2	Artemide A 00 32 00 Arcadia Notte
2	1	Artemide C241450 ARPASIA SOFFITTO 30
3	14	Artemide L598500 Luceri 290

## 2.4.5 Результаты расчета.

Общий световой поток: 92300 lm  
 Общая мощность: 1396.0 W  
 Показатель техсодержания: 0.80  
 Краевая зона: 0.000 m

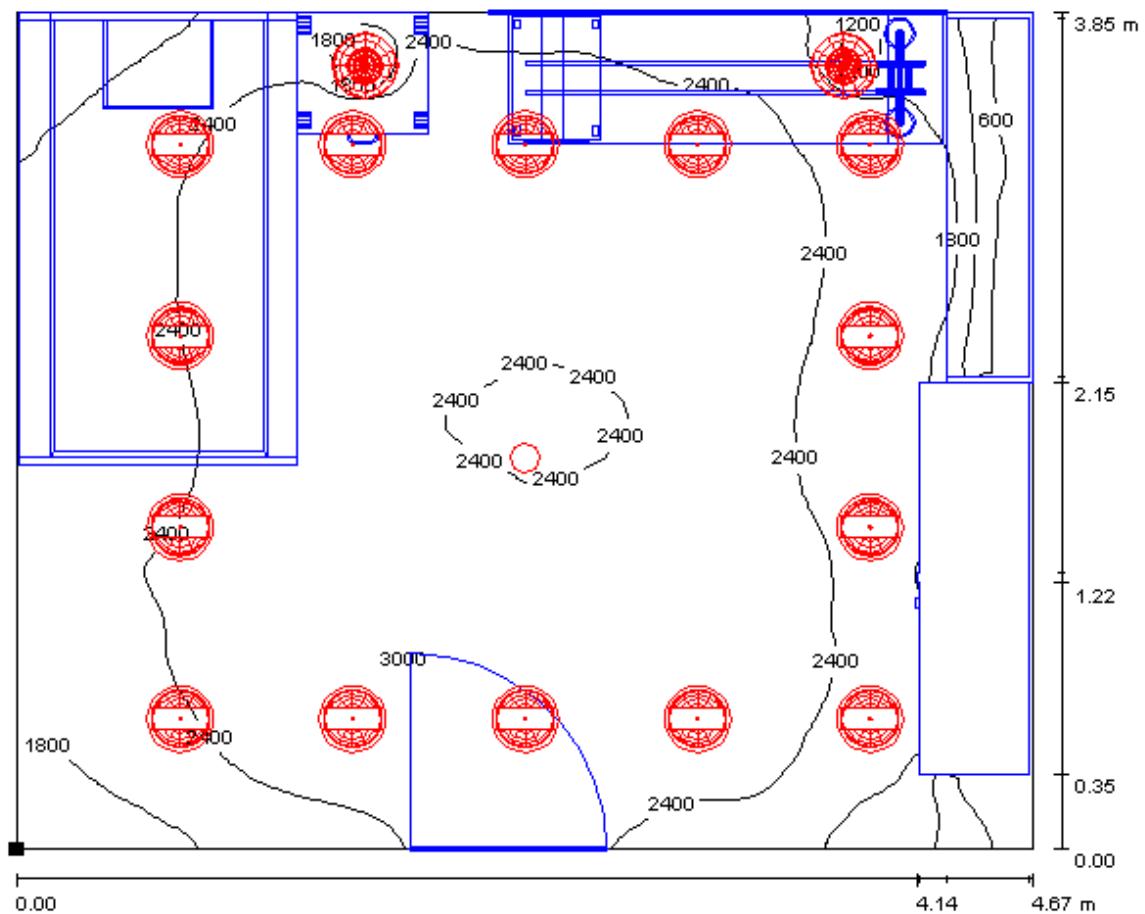
Поверхность	Средние освещенности [lx]			Коэффициент отражения [%]	Средние Яркость [cd/m <sup>2</sup> ]
	Напрямую	Опосредовано	Всего		
Рабочая плоскость	2032	330	2362	/	/
Полы	1123	239	1362	42	182
Потолок	9.30	486	496	50	79
Стенка 1	577	403	979	46	143
Стенка 2	24	97	121	46	18
Стенка 3	376	272	649	46	95
Стенка 4	607	424	1031	46	151

Равномерность на рабочей плоскости

$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.09

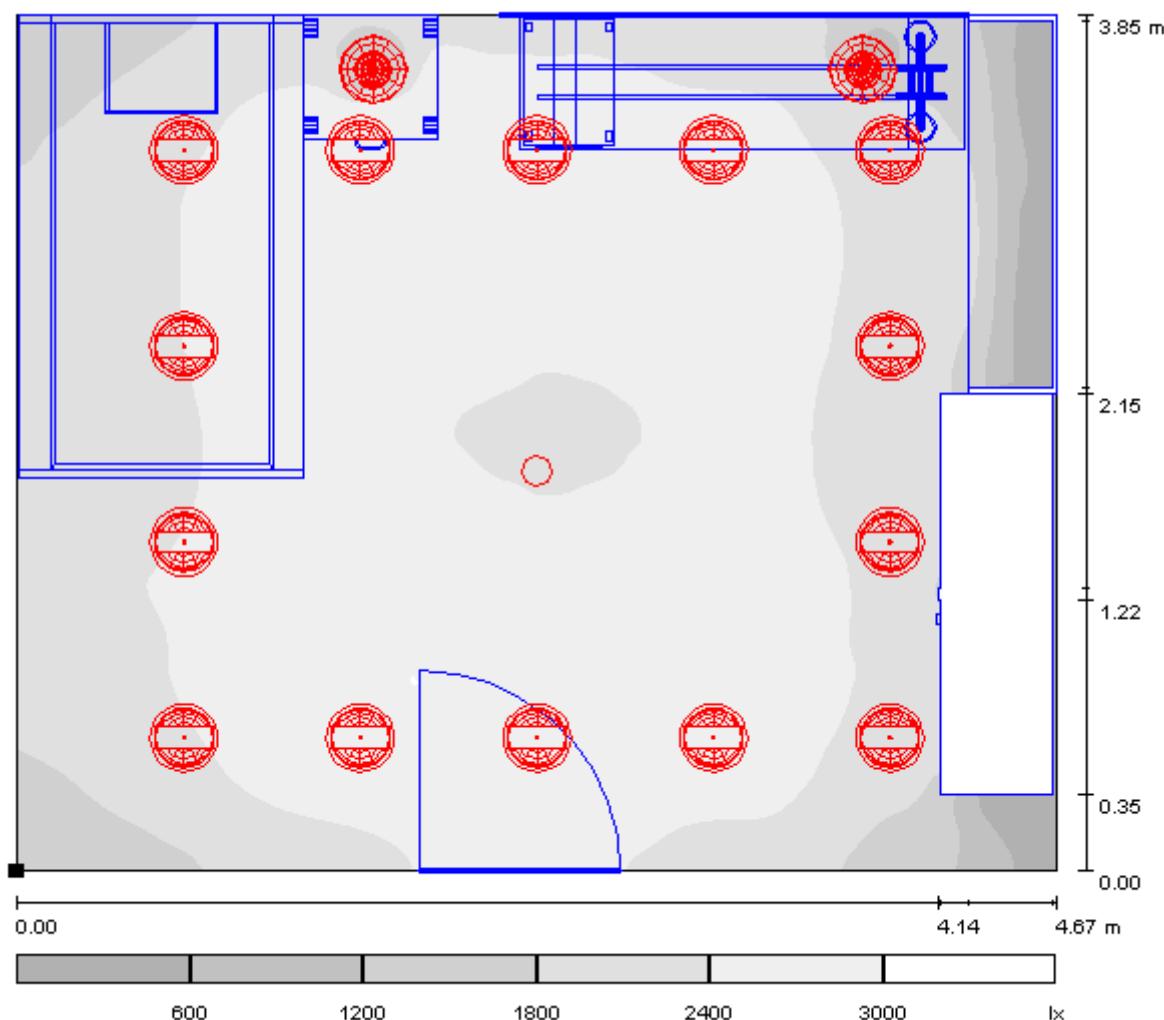
$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.07

Удельная подсоединененная мощность: 77.69 W/m<sup>2</sup> = 3.29 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Поверхность основания: 17.97 m<sup>2</sup>)

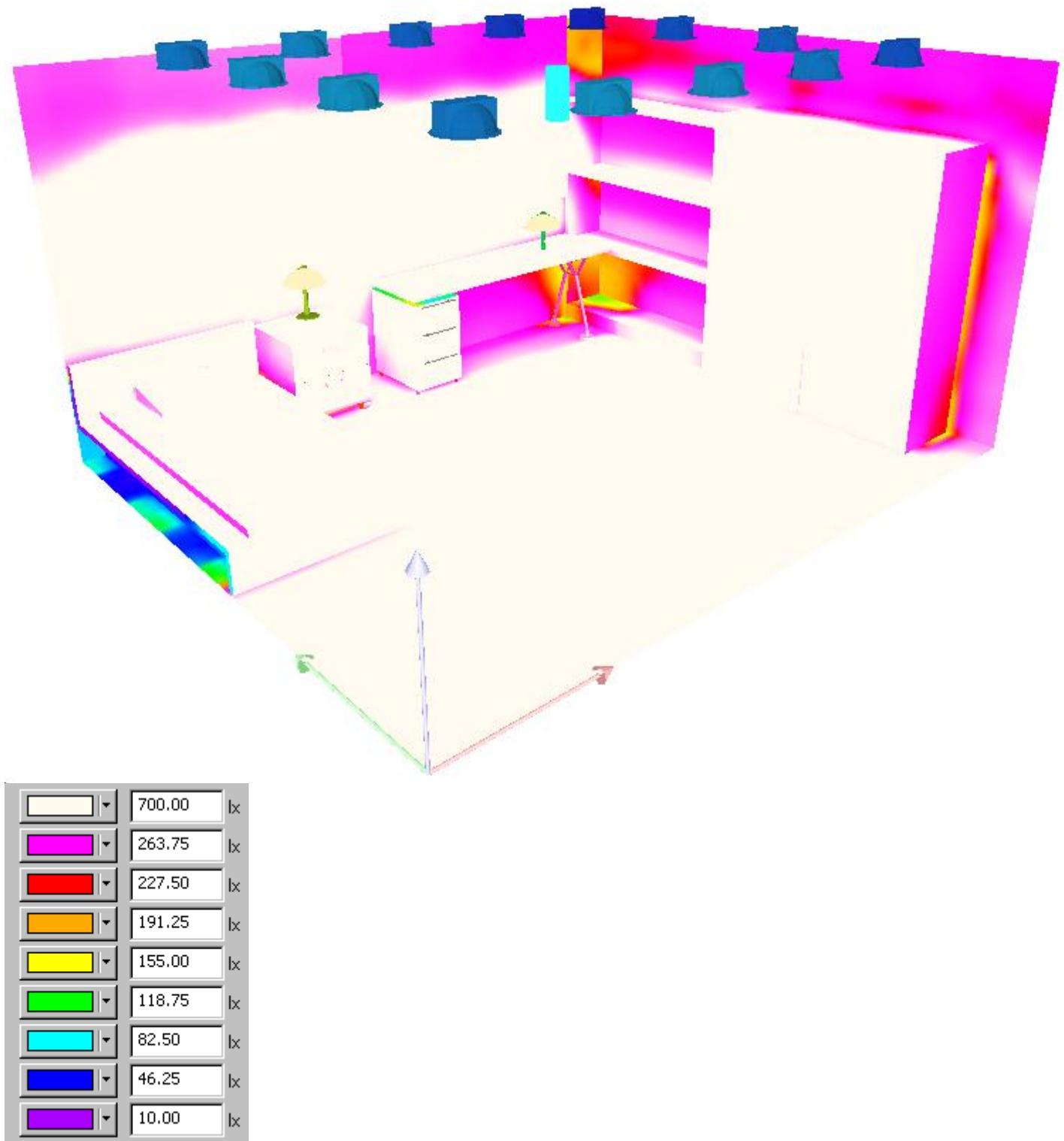


Значения в Lux, Масштаб 1 : 34

ИЗОЛИНИИ



ГРАДАЦИЯ СЕРОГО



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ СВЕТОВОГО ПОТОКА

## 2.4.6 Вывод.

Из расчета видно, что в детской требования по освещенности помещения выполняются.

*In.Style*  
механизм решений

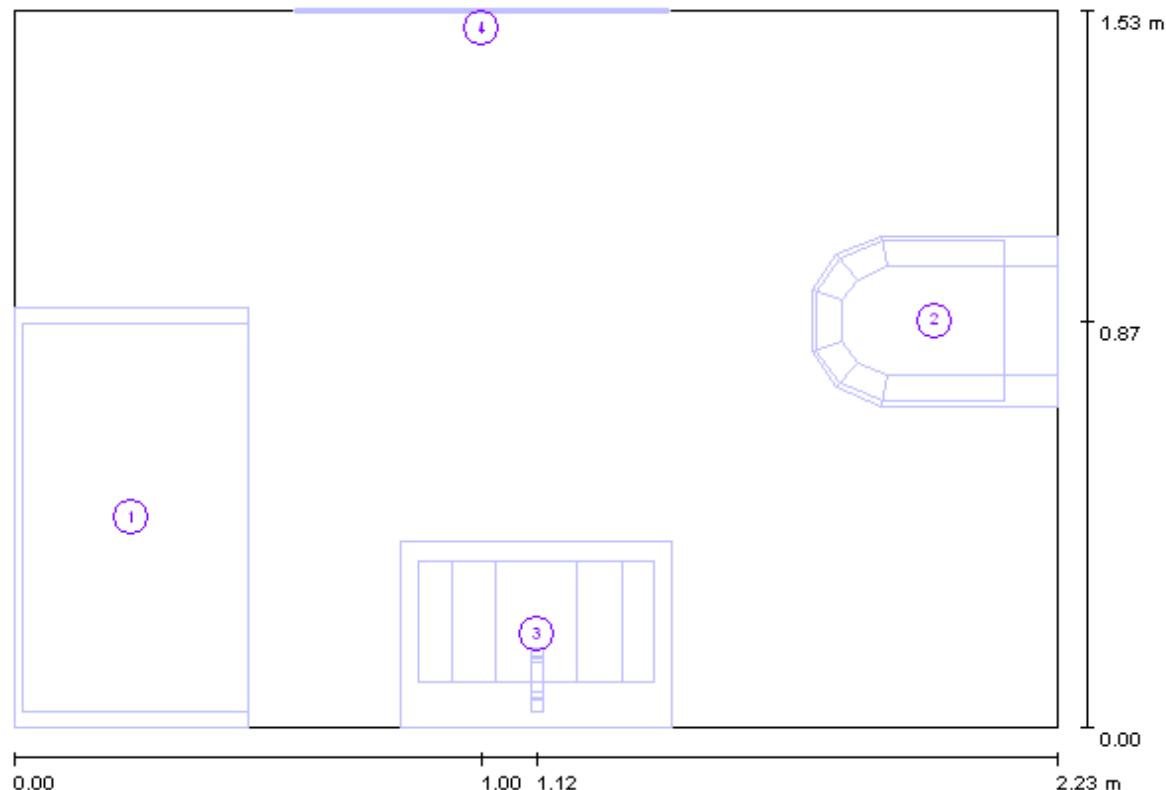
## 2.5 Санузел 1 (6).

### 2.5.1 Общий вид.



*In.Style*  
механизм решений

## 2.5.2 План расположения мебели.



Масштаб 1 : 16

Ведомость единиц мебели

№	Шт.	Обозначение
1	1	50x110 открыт.
2	1	Туалет
3	1	умывальник
4	1	Дверь

## 2.5.3 Используемые светильники.

2 Шт. Atemide 0380 030A Kalias 110

№ изделия: 0380 030A

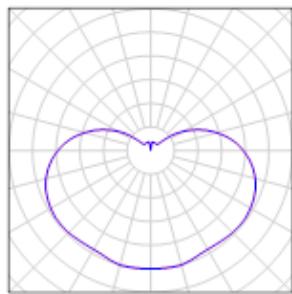
Световой поток от светильников: 400 lm

Мощность светильников: 40.0 W

Классификация светильников по CIE: 73

CIE Flux Code: 26 52 77 73 81

Комплектация: 1 x D45 (E14) (Поправочный коэффициент 1.000).



2 Шт. Artemide L597900 Luceri 220 Screen With Emergency (Autonomy 1h)

№ изделия: L597900

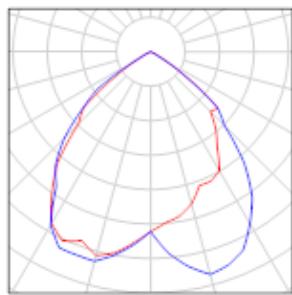
Световой поток от светильников: 3600 lm

Мощность светильников: 52.0 W

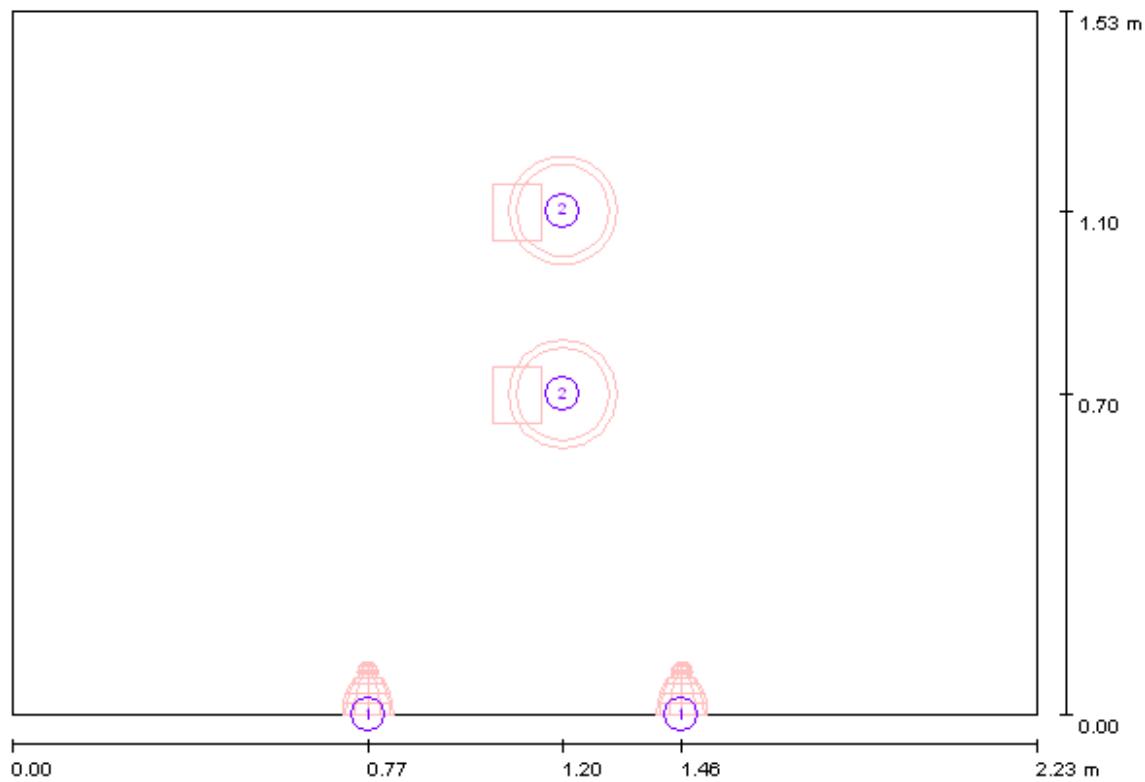
Классификация светильников по CIE: 100

CIE Flux Code: 71 100 100 100 45

Комплектация: 2 x TC-DEL (G24q-3) (Поправочный коэффициент 1.000).



## 2.5.4 План расположения светильников.



Масштаб 1 : 16

### Ведомость светильников

№	Шт.	Обозначение
1	2	Artemide 0380 030A Kalias 110
2	2	Artemide L597900 Luceri 220 Screen With Emergency (Autonomy 1h)

## 2.5.5 Результаты расчета.

Общий световой поток: 8000 lm  
 Общая мощность: 184.0 W  
 Показатель техсодержания: 0.80  
 Краевая зона: 0.000 m

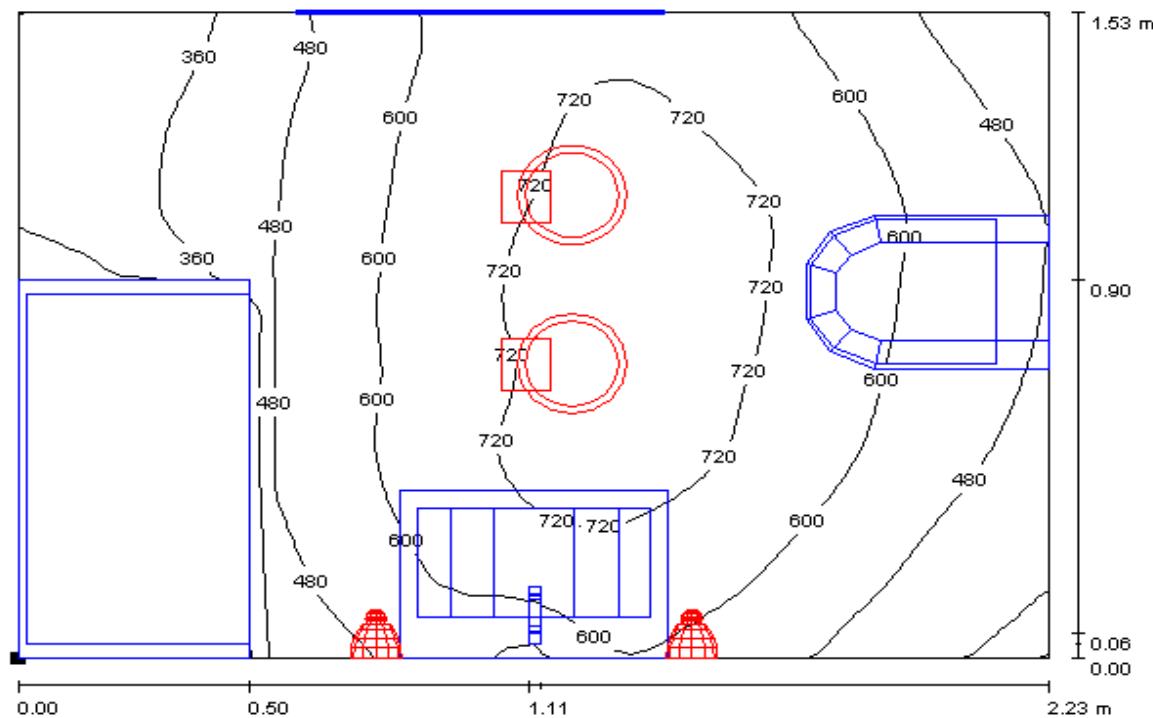
Поверхность	Средние освещенности [lx]			Коэффициент отражения [%]	Средние Яркость [cd/m <sup>2</sup> ]
	Напрямую	Опосредовано	Всего		
Рабочая плоскость	433	144	577	/	/
Полы	165	106	271	63	54
Потолок	28	129	156	73	36
Стенка 1	94	126	220	51	36
Стенка 2	112	139	251	51	41
Стенка 3	105	132	237	51	38
Стенка 4	42	84	126	51	20

Равномерность на рабочей плоскости

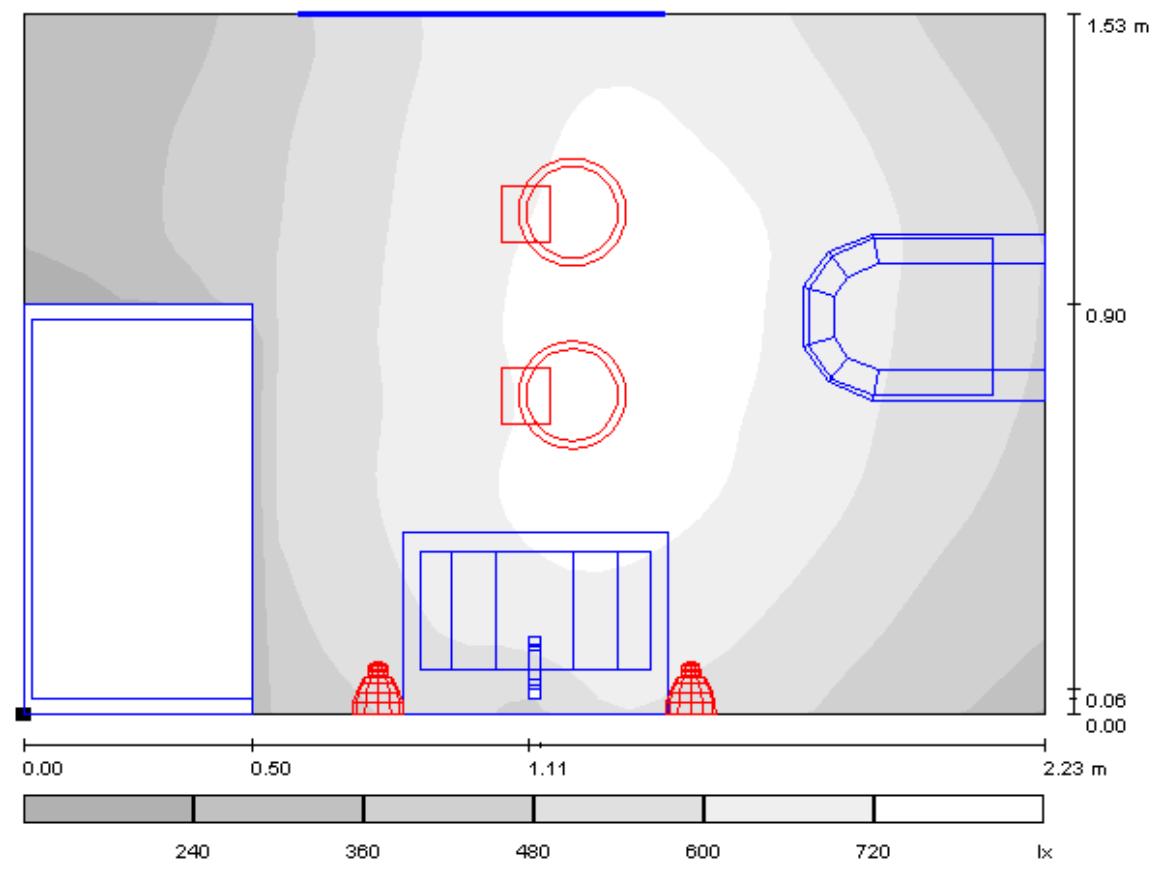
$E_{min} / E_{op}$ : 0.35

$E_{min} / E_{max}$ : 0.26

Удельная подсоединененная мощность:  $53.70 \text{ W/m}^2 = 9.30 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$  (Поверхность основания: 3.43 m<sup>2</sup>)



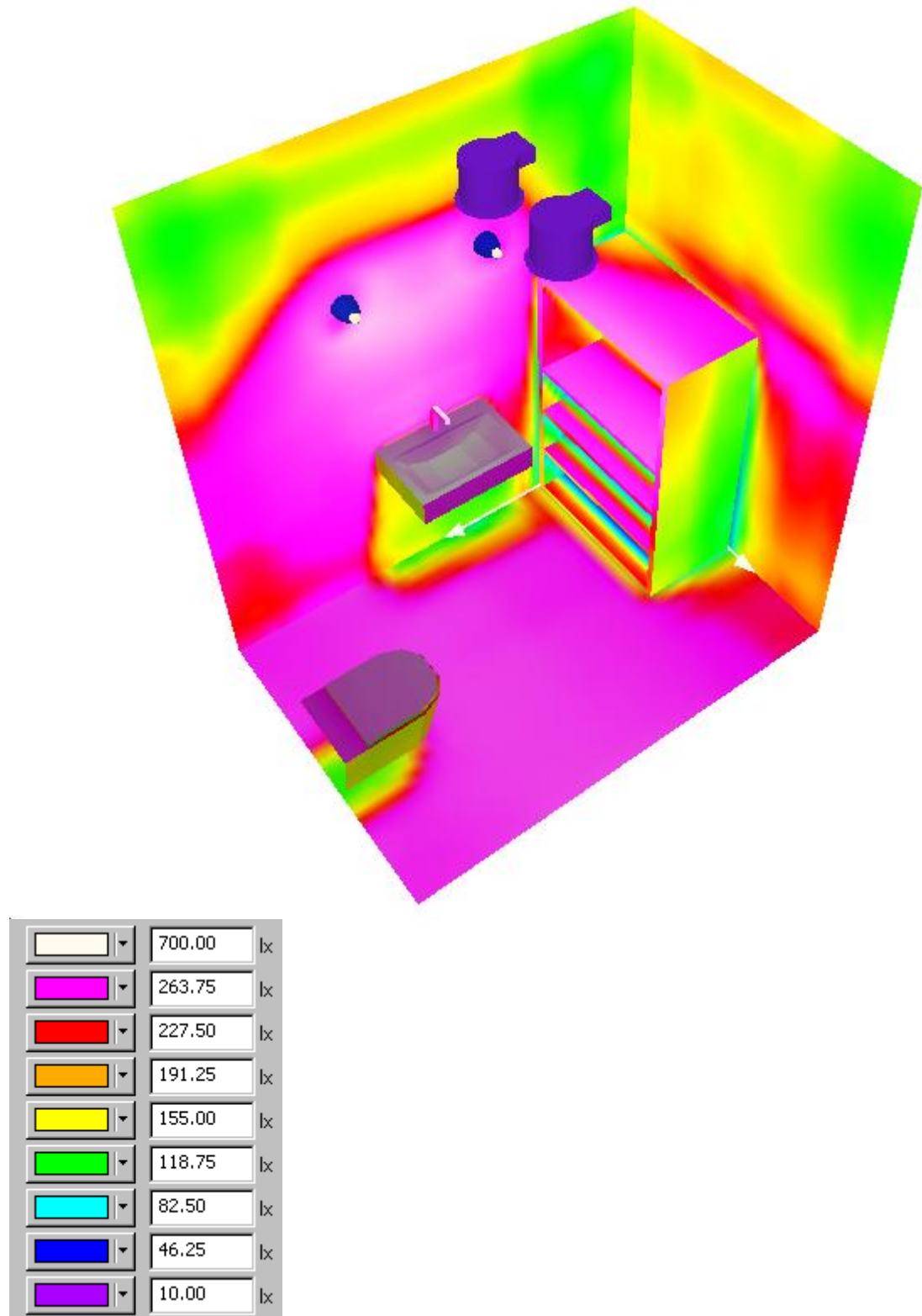
Значения в Lux, Масштаб 1 : 16  
ИЗОЛИНИИ



Масштаб 1 : 16

*In.Style*  
механизм решений

ГРАДАЦИЯ СЕРОГО



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ СВЕТОВОГО ПОТОКА

## 2.5.6 Вывод.

Из расчета видно, что в санузле 1 требования по освещенности помещения выполняются.

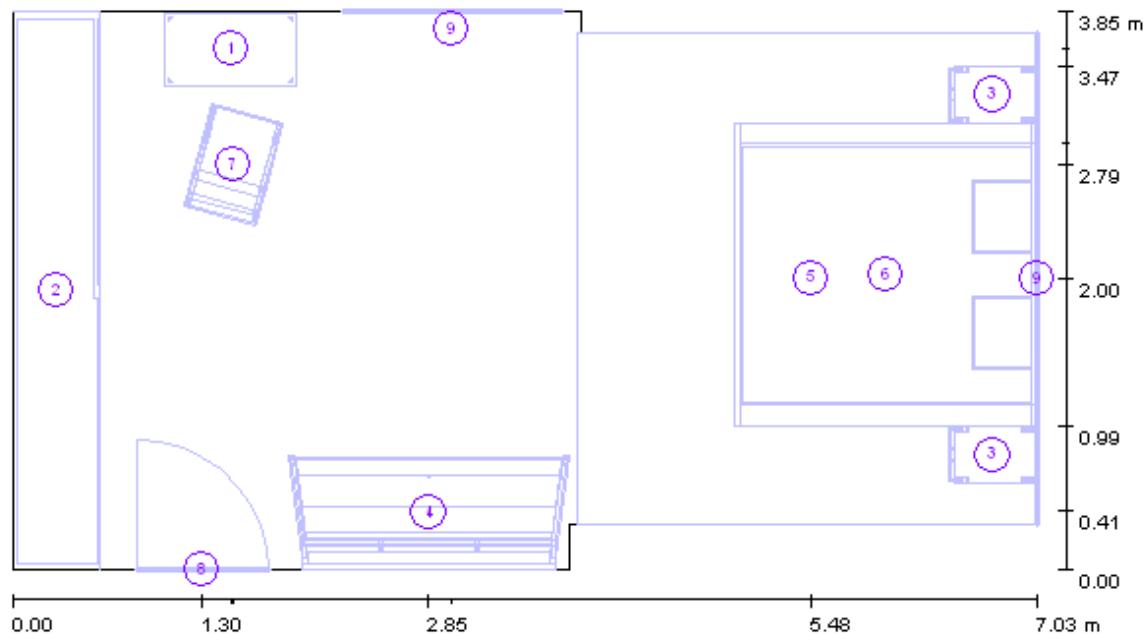
## **2.6 Спальня хозяев (7).**

### **2.6.1 Общий вид.**



*In.Style*  
механизм решений

## 2.6.2 План расположения мебели.



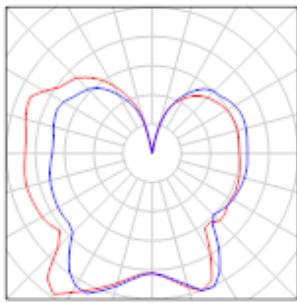
Масштаб 1 : 51

### Ведомость единиц мебели

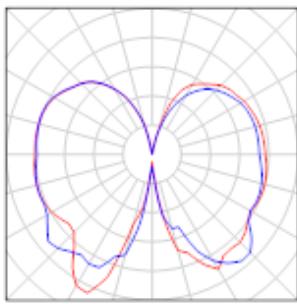
№	Шт.	Обозначение
1	1	120x60 стандарт.
2	1	160x75 раздвижные двери
3	2	40x60 Nomos
4	1	диван узкий
5	1	Квадр
6	1	кровать 1, широкая
7	1	мягкий стул
8	1	Дверь
9	2	Окно

## 2.6.3 Используемые светильники.

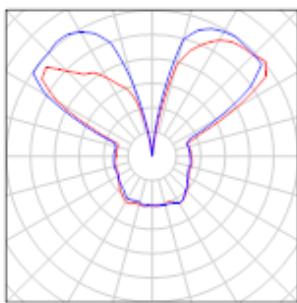
1 Шт. Artemide 0452 020A Logico Soffitto Singola  
№ изделия: 0452 020A  
Световой поток от светильников: 2200 lm  
Мощность светильников: 150.0 W  
Классификация светильников по CIE: 55  
CIE Flux Code: 31 54 78 55 86  
Комплектация: 1 x A65 (E27) (Поправочный коэффициент 1.000).



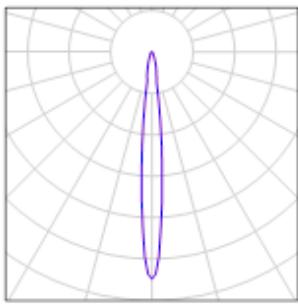
1 Шт. Artemide 0700 020A Logico Tavolo Mini  
№ изделия: 0700 020A  
Световой поток от светильников: 1200 lm  
Мощность светильников: 120.0 W  
Классификация светильников по CIE: 55  
CIE Flux Code: 25 51 76 55 92  
Комплектация: 3 x D45 (E14) (Поправочный коэффициент 1.000).



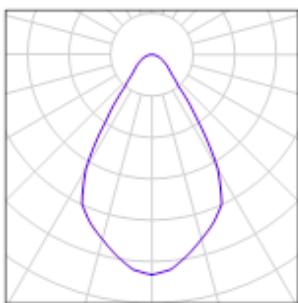
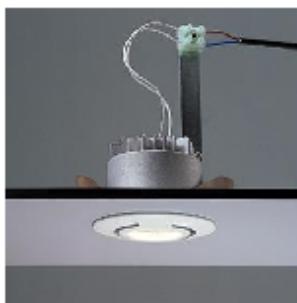
2 Шт. Artemide A 00 32 00 Arcadia Notte  
№ изделия: A 00 32 00  
Световой поток от светильников: 660 lm  
Мощность светильников: 60.0 W  
Классификация светильников по CIE: 33  
CIE Flux Code: 29 55 78 33 68  
Комплектация: 1 x D45 (E14) (Поправочный коэффициент 1.000).



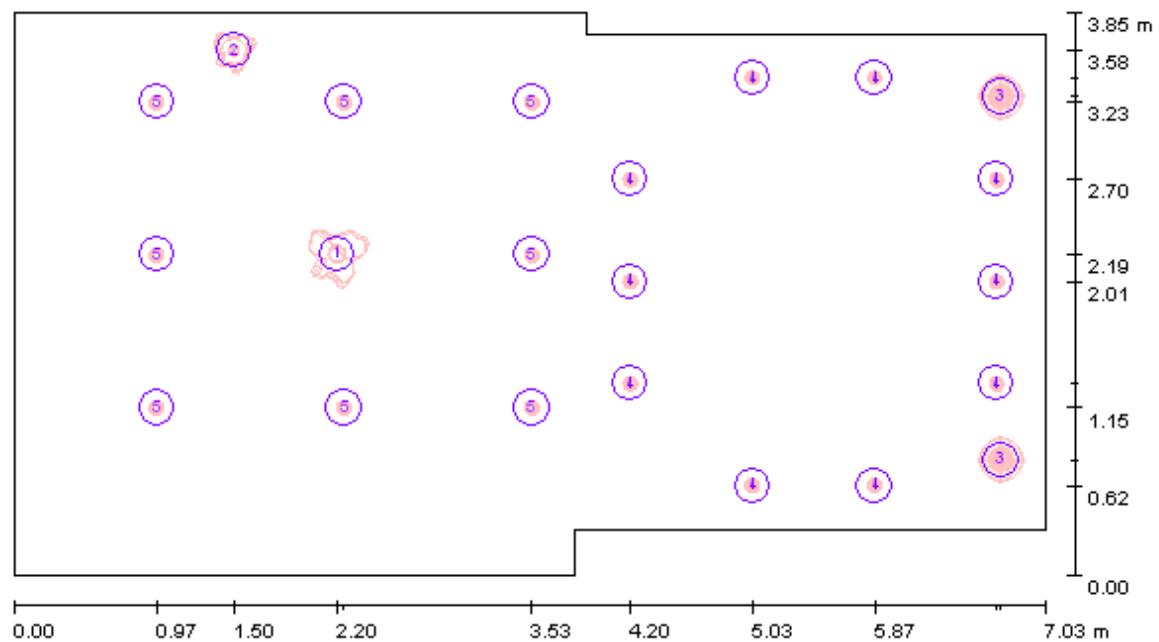
10 Шт. Artemide L600420 L.D. System 96  
№ изделия: L600420  
Световой поток от светильников: 800 lm  
Мощность светильников: 50.0 W  
Классификация светильников по CIE: 100  
CIE Flux Code: 82 92 97 100 116  
Комплектация: 1 x QR-CB 51 (GU5,3) (Поправочный коэффициент 1.000).



8 Шт. Artemide L600470 L.D. System 96  
№ изделия: L600470  
Световой поток от светильников: 800 lm  
Мощность светильников: 50.0 W  
Классификация светильников по CIE: 100  
CIE Flux Code: 81 94 99 100 61  
Комплектация: 1 x QR-CB 51 (GU5,3) (Поправочный коэффициент 1.000).



## 2.6.4 План расположения светильников.



Масштаб 1 : 51

### Ведомость светильников

№	Шт.	Обозначение
1	1	Artemide 0452 020A Logico Soffitto Singola
2	1	Artemide 0700 020A Logico Tavolo Mini
3	2	Artemide A 00 32 00 Arcadia Notte
4	10	Artemide L600420 L.D. System 96
5	8	Artemide L600470 L.D. System 96

## 2.6.5 Результаты расчета.

Общий световой поток: 19120 lm  
 Общая мощность: 1290.0 W  
 Показатель  
техсодержания: 0.80  
 Краевая зона: 0.000 m

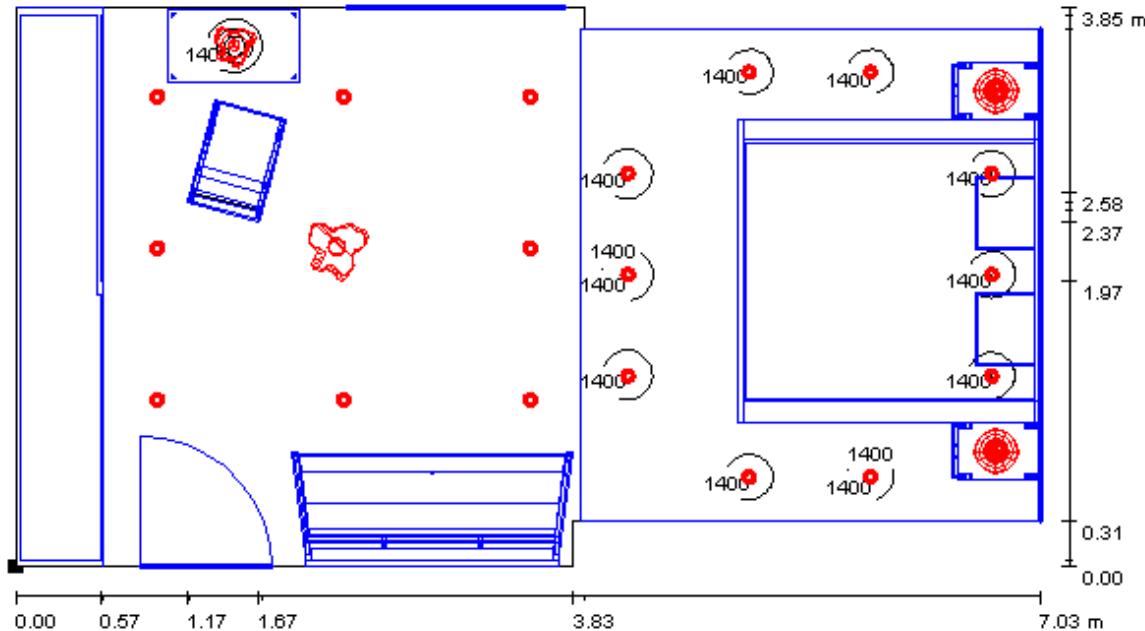
Поверхность	Средние освещенности [lx]			Коэффициент отражения [%]	Средние Яркость [cd/m <sup>2</sup> ]
	Напрямую	Опосредовано	Всего		
Рабочая плоскость	367	101	468	/	/
Полы	85	49	134	54	23
Потолок	27	111	138	73	32
Стенка 1	28	78	106	40	13
Стенка 2	17	89	106	40	13
Стенка 3	89	95	183	40	23
Стенка 4	46	40	86	40	11
Стенка 5	89	99	188	40	24
Стенка 6	49	105	154	40	20
Стенка 7	93	113	206	40	26
Стенка 8	0.00	2.50	2.50	40	0.32

Равномерность на рабочей плоскости

$E_{\min} / E_{\text{ср}}: 0.26$

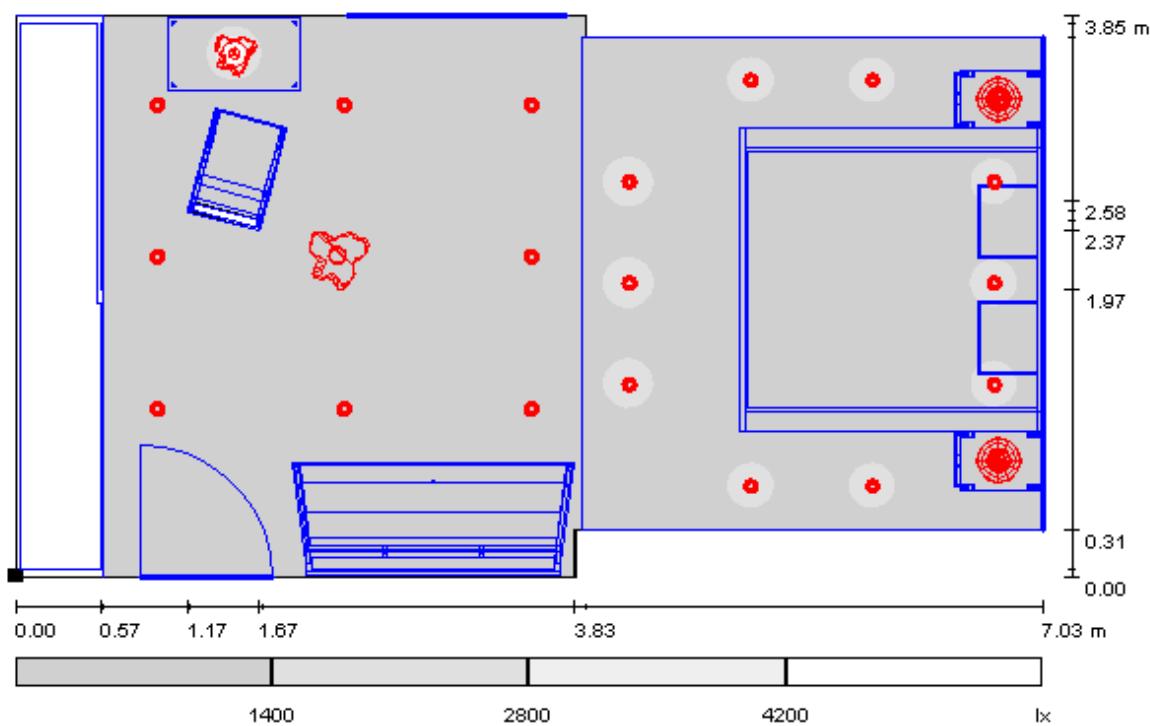
$E_{\min} / E_{\max}: 0.02$

Удельная подсоединененная мощность: 50.45 W/m<sup>2</sup> = 10.78 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Поверхность основания: 25.57 m<sup>2</sup>)



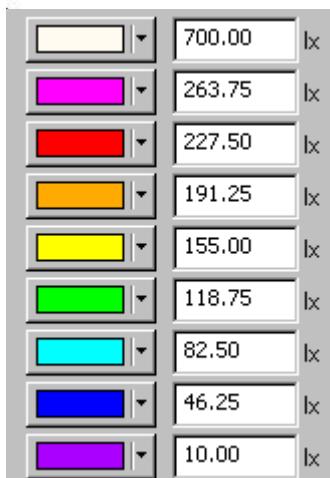
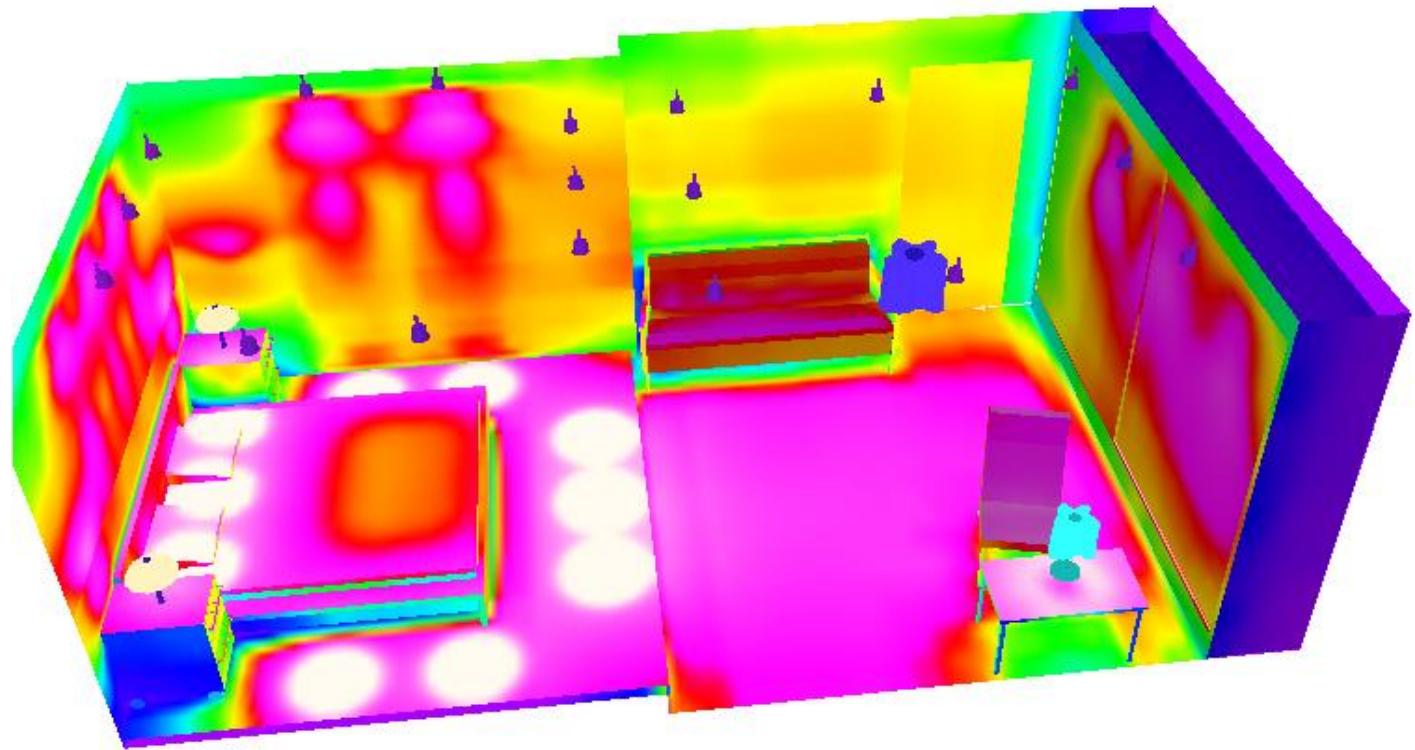
Значения в Lux, Масштаб 1 : 51

#### ИЗОЛИНИИ



Масштаб 1 : 51

#### ГРАДАЦИЯ СЕРОГО



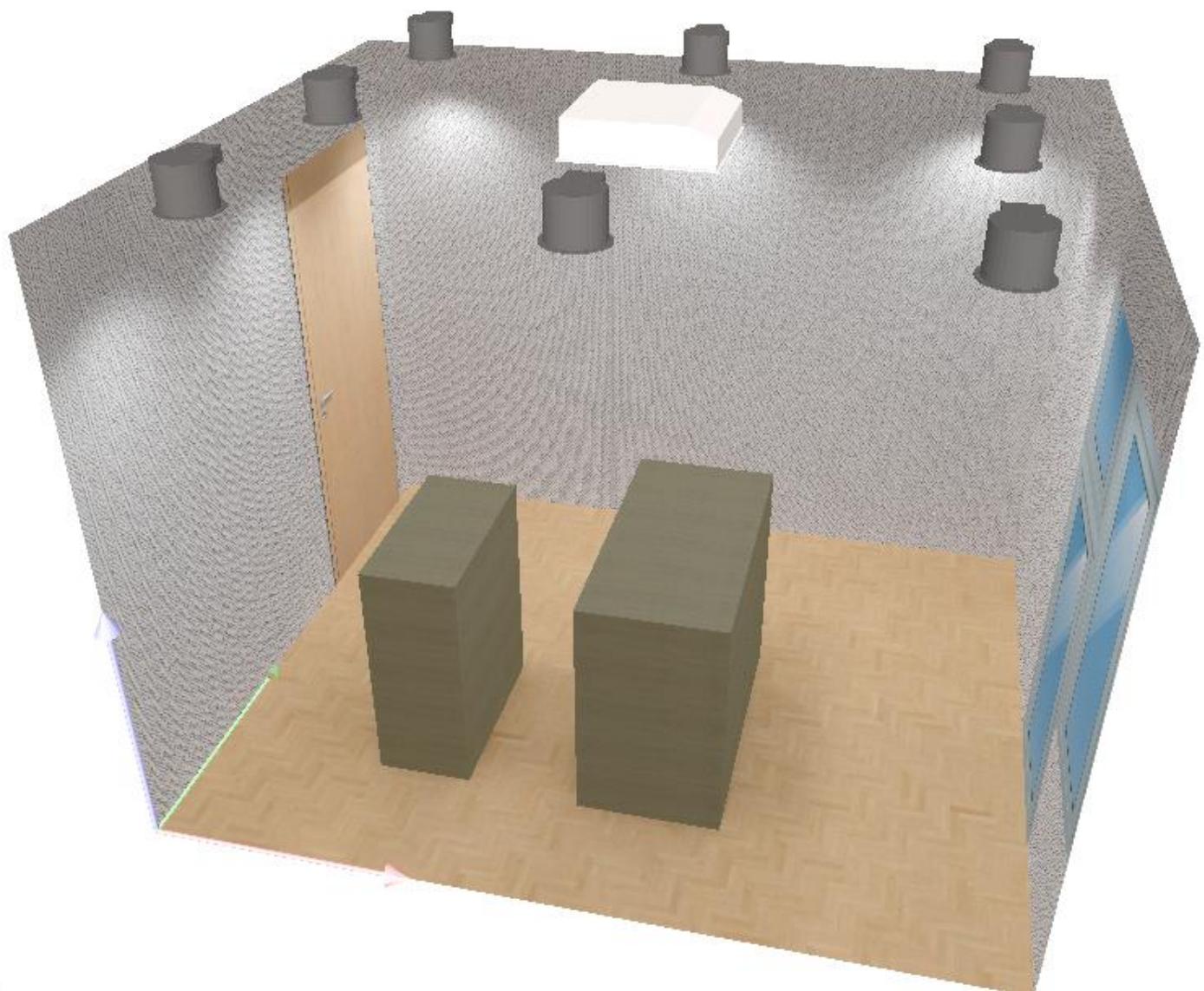
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ СВЕТОВОГО ПОТОКА

## 2.6.6 Вывод.

Из расчета видно, что требования по освещенности помещения выполняются, но из-за резко выраженных световых точек желательно применить светильники с более широкой кривой распределения света.

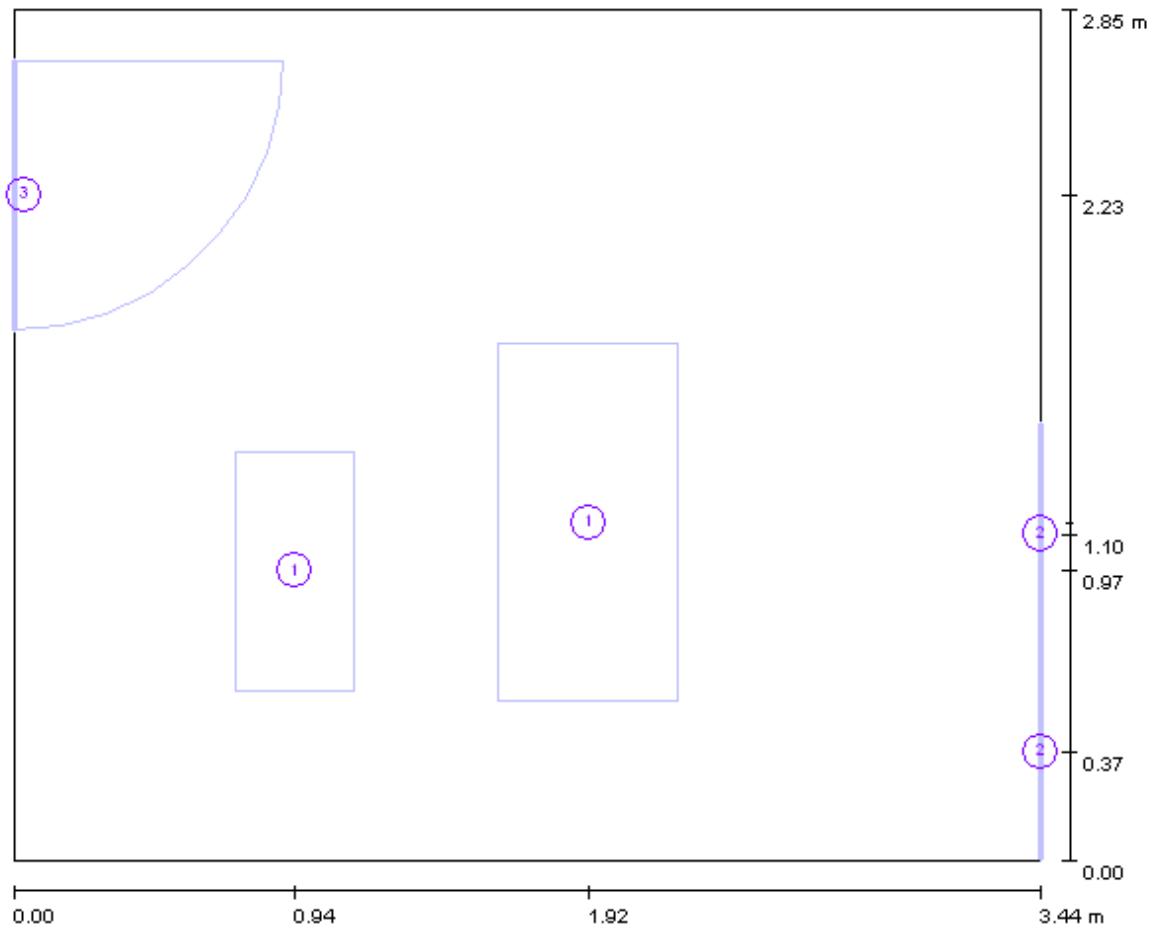
## 2.7 Спортзал (8).

### 2.7.1 Общий вид.



*In.Style*  
механизм решений

## 2.7.2 План расположения мебели.



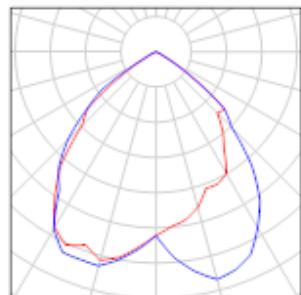
Масштаб 1 : 25

Ведомость единиц мебели

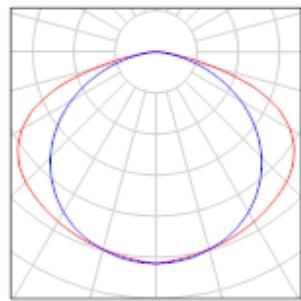
№	Шт.	Обозначение
1	2	Квадр (Объект декорации)
2	2	Окно
3	1	Дверь

## 2.7.3 Используемые светильники.

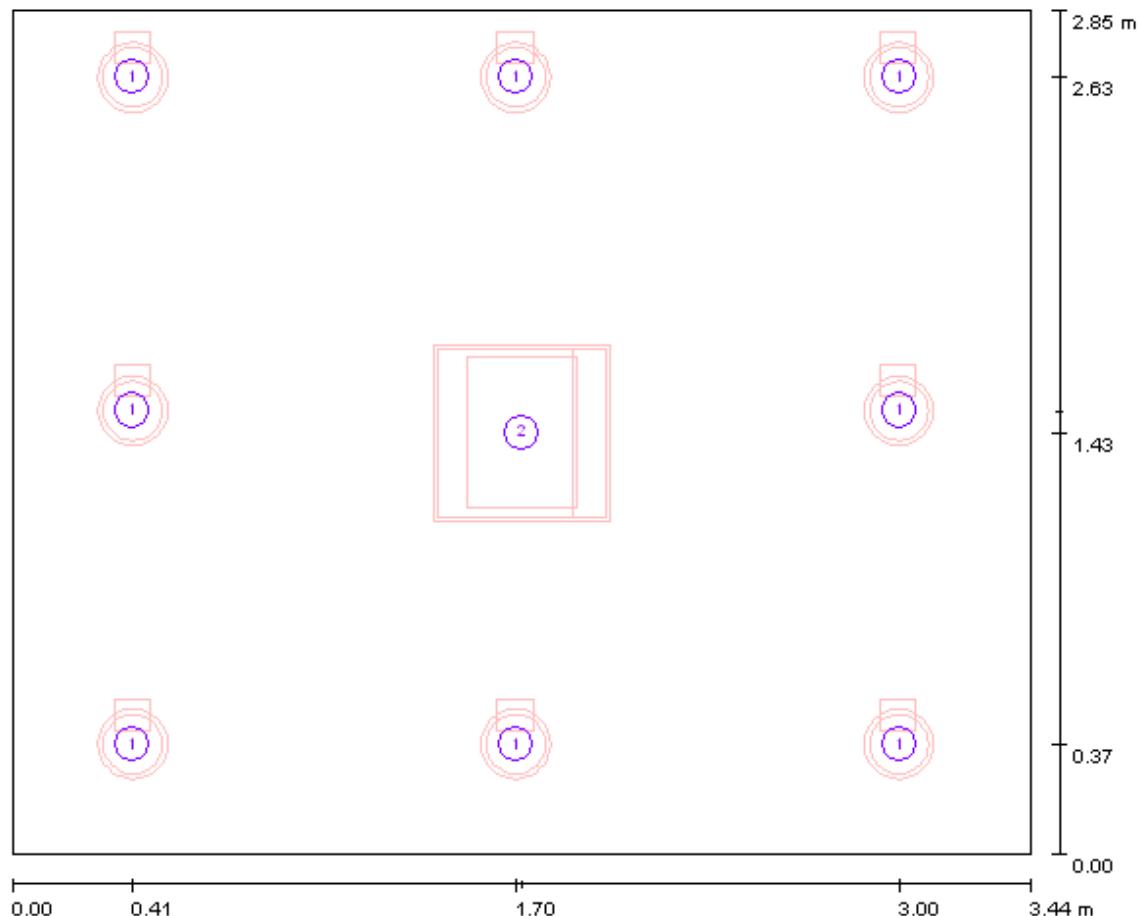
8 Шт. Artemide L597900 Luceri 220 Screen With Emergency (Autonomy 1h)  
№ изделия: L597900  
Световой поток от светильников: 3600 lm  
Мощность светильников: 52.0 W  
Классификация светильников по CIE: 100  
CIE Flux Code: 71 100 100 100 45  
Комплектация: 2 x TC-DEL (G24q-3) (Поправочный коэффициент 1.000).



1 Шт. Artemide M160401 KALIFA RECESSED SOFTLIGHT TC-L 2X55W  
№ изделия: M160401  
Световой поток от светильников: 9600 lm  
Мощность светильников: 110.0 W  
Классификация светильников по CIE: 100  
CIE Flux Code: 43 77 97 100 34  
Комплектация: 2 x TC-L (2G11) 55W 4800lm (Поправочный коэффициент 1.000).



## 2.7.4 План расположения светильников.



Масштаб 1 : 25

### Ведомость светильников

№	Шт.	Обозначение
1	8	Artemide L597900 Luceri 220 Screen With Emergency (Autonomy 1h)
2	1	Artemide M160401 KALIFA RECESSED SOFTLIGHT TC-L 2X55W

## 2.7.5 Результаты расчета.

Общий световой поток: 38400 lm  
Общая мощность: 526.0 W  
Показатель техсодержания: 0.80  
Краевая зона: 0.000 m

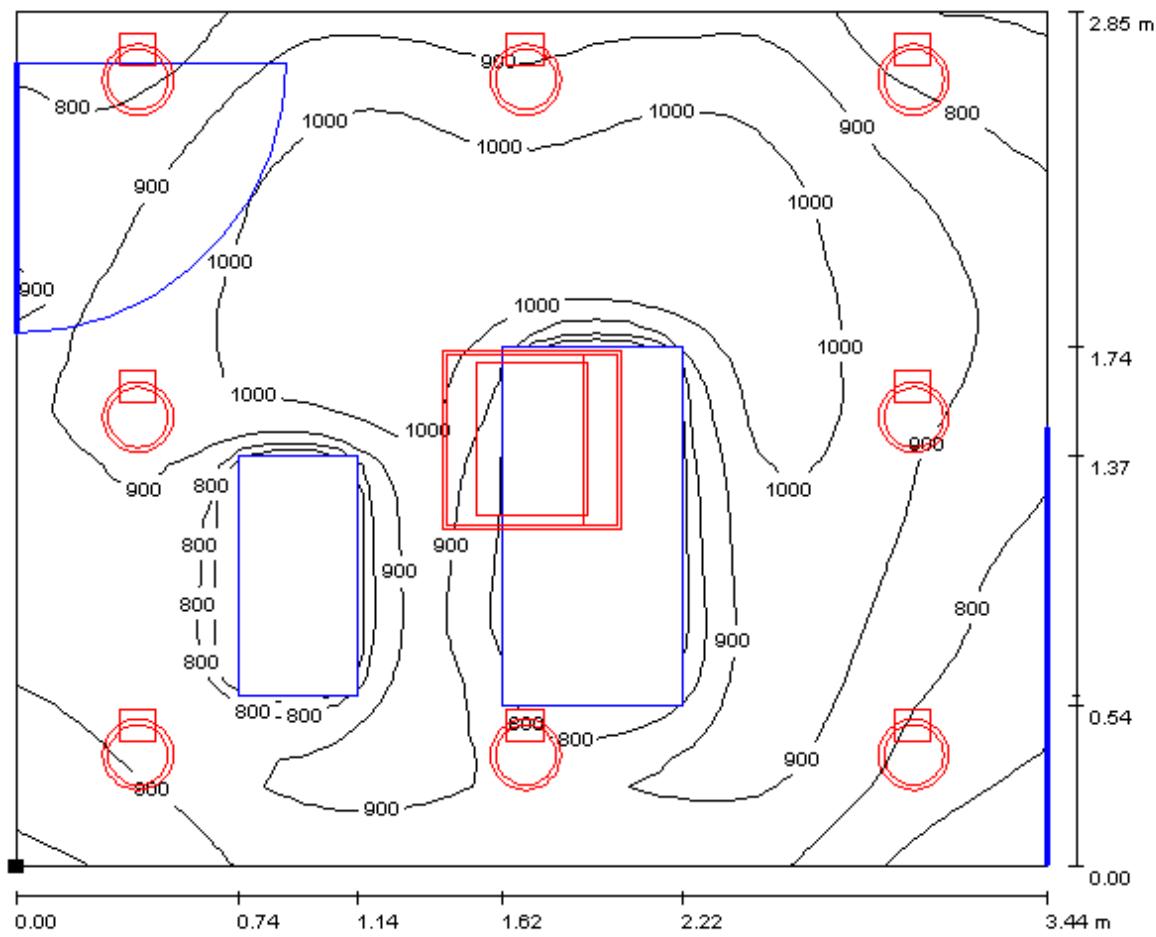
Поверхность	Средние освещенности [lx]			Коэффициент отражения [%]	Средние Яркость [cd/m <sup>2</sup> ]
	Напрямую	Опосредовано	Всего		
Рабочая плоскость	687	216	904	/	/
Полы	363	168	531	54	91
Потолок	0.00	236	236	73	55
Стенка 1	245	194	440	57	80
Стенка 2	225	226	451	57	82
Стенка 3	254	237	491	57	89
Стенка 4	241	211	452	57	82

Равномерность на рабочей плоскости

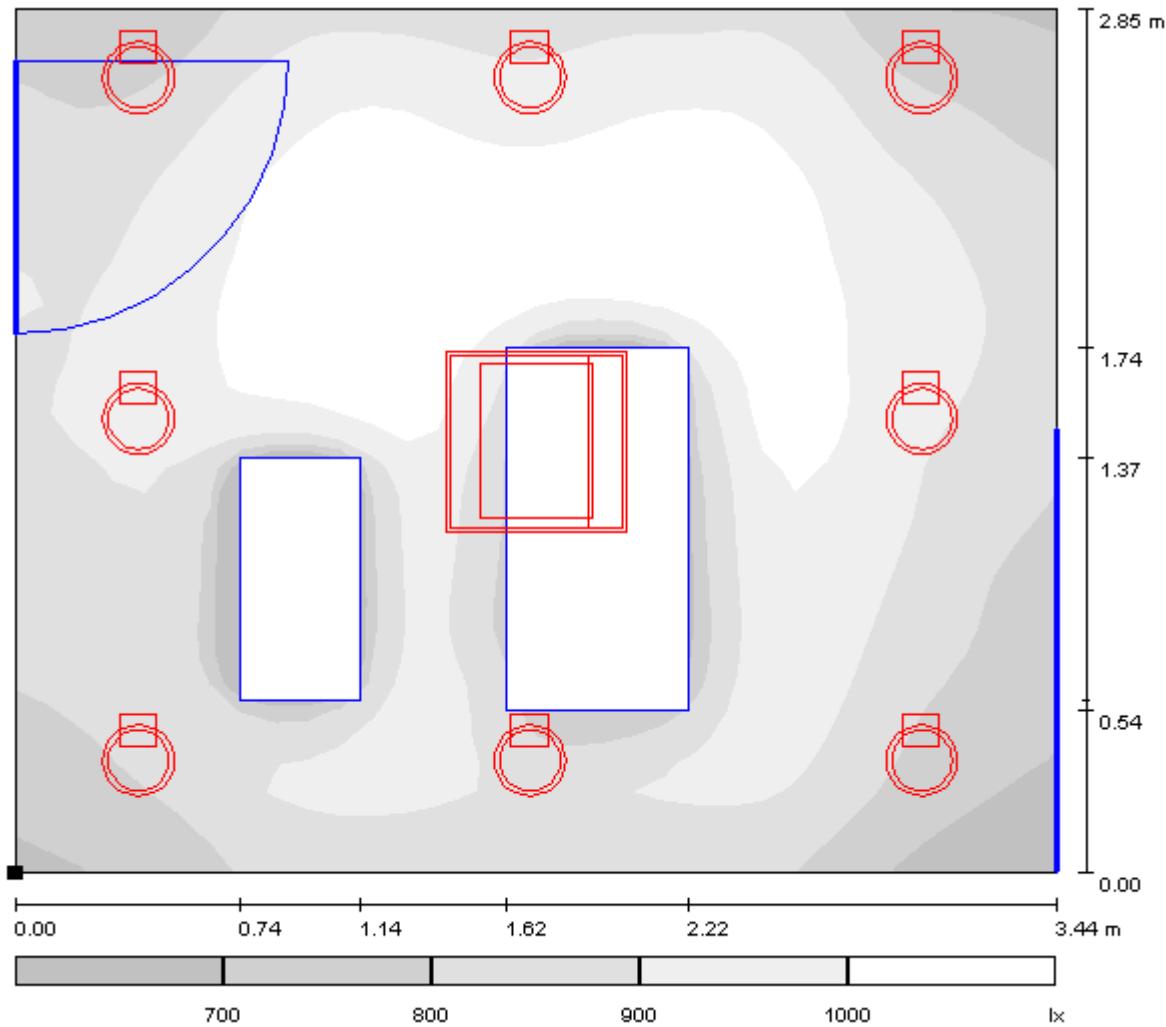
$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.70

$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.57

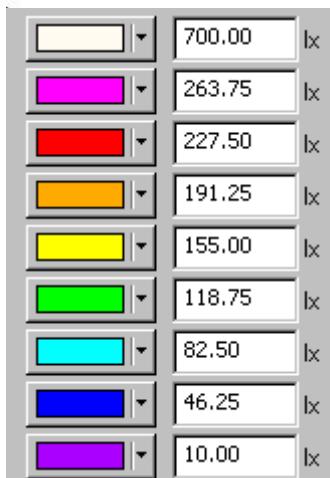
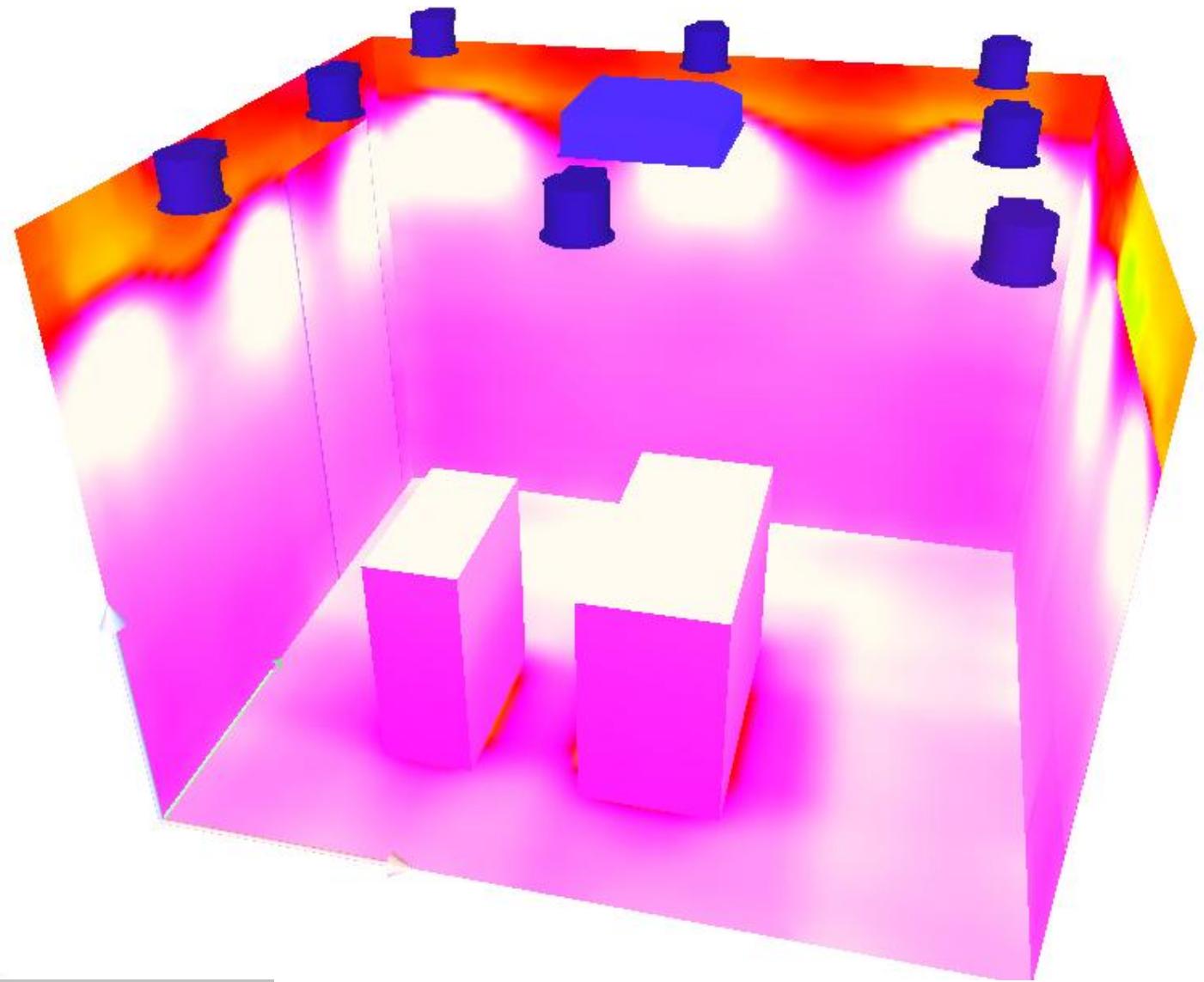
Удельная подсоединененная мощность:  $53.61 \text{ W/m}^2 = 5.93 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$  (Поверхность основания:  $9.81 \text{ m}^2$ )



Значения в Lux, Масштаб 1 : 25  
ИЗОЛИНИЙ



ГРАДАЦИЯ СЕРОГО



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ СВЕТОВОГО ПОТОКА

## 2.7.6 Вывод.

Из расчета видно, что все необходимые требования по освещенности помещения выполняются.

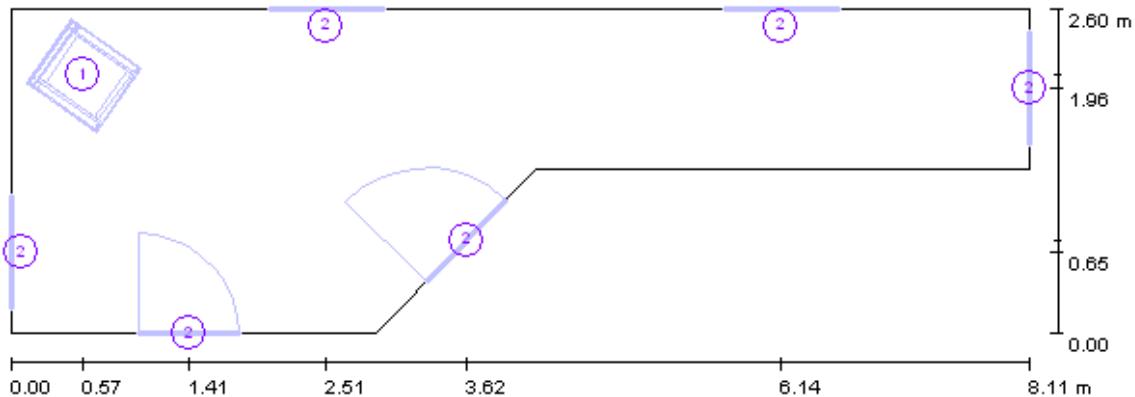
*In.Style*  
механизм решений

## 2.8 Коридор (9).

### 2.8.1 Общий вид.



## 2.8.2 План расположения мебели.



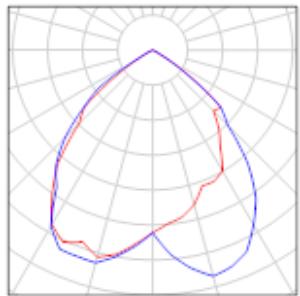
Масштаб 1 : 58

### Ведомость единиц мебели

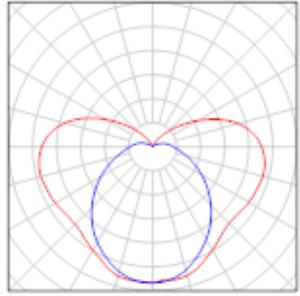
№	Шт.	Обозначение
1	1	кресло кубическое
2	6	Дверь

## 2.8.3 Используемые светильники.

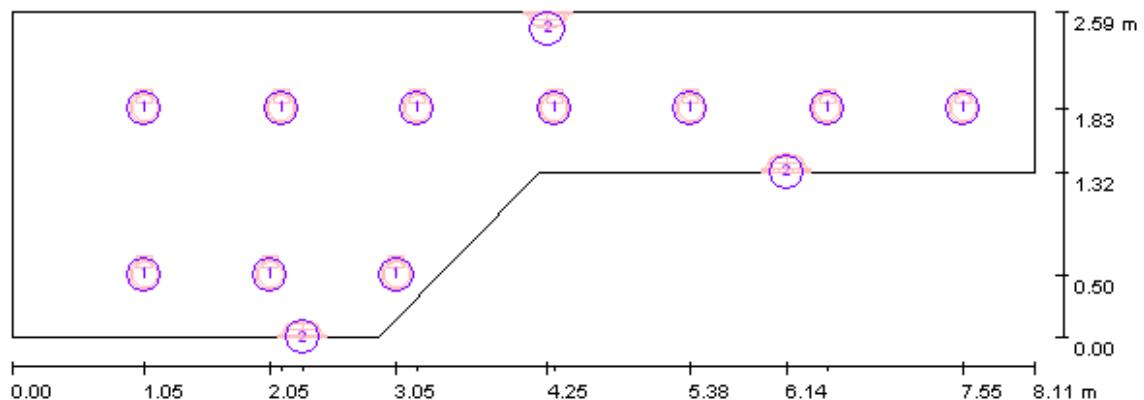
10 Шт. Artemide L597900 Luceri 220 Screen With Emergency (Autonomy 1h)  
№ изделия: L597900  
Световой поток от светильников: 3600 lm  
Мощность светильников: 52.0 W  
Классификация светильников по CIE: 100  
CIE Flux Code: 71 100 100 100 45  
Комплектация: 2 x TC-DEL (G24q-3) (Поправочный коэффициент 1.000).



3 Шт. Artemide T 05 22 10 Mitasi 36  
№ изделия: T 05 22 10  
Световой поток от светильников: 1800 lm  
Мощность светильников: 26.0 W  
Классификация светильников по CIE: 75  
CIE Flux Code: 33 58 80 75 47  
Комплектация: 1 x TC-D (G24d-3) (Поправочный коэффициент 1.000).



## 2.8.4 План расположения светильников.



Масштаб 1 : 58

### Ведомость светильников

№	Шт.	Обозначение
1	10	Artemide L 597900 Luceri 220 Screen With Emergency (Autonomy 1h)
2	3	Artemide T 05 22 10 Mitasi 36

## 2.8.5 Результаты расчета.

Общий световой поток: 41400 lm  
 Общая мощность: 598.0 W  
 Показатель техсодержания: 0.80  
 Краевая зона: 0.000 m

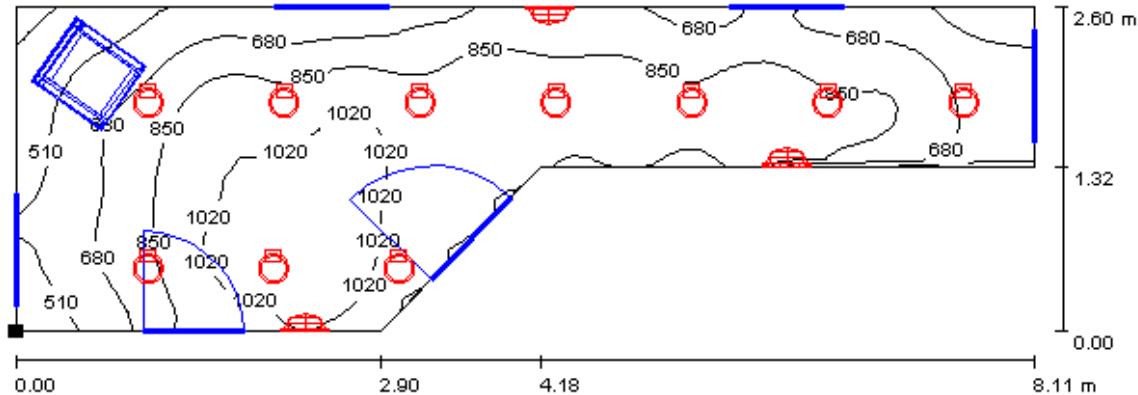
Поверхность	Средние освещенности [lx]			Коэффициент отражения [%]	Средние Яркость [cd/m <sup>2</sup> ]
	Напрямую	Опосредовано	Всего		
Рабочая плоскость	577	230	806	/	/
Полы	396	235	631	75	151
Потолок	33	286	319	70	71
Стенка 1	192	277	469	50	75
Стенка 2	257	297	554	50	88
Стенка 3	197	290	487	50	77
Стенка 4	91	216	308	50	49
Стенка 5	136	288	424	50	67
Стенка 6	76	234	310	50	49

Равномерность на рабочей плоскости

$E_{\min} / E_{\phi}$ : 0.38

$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.27

Удельная подсоединененная мощность: 39.80 W/m<sup>2</sup> = 4.94 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Поверхность основания: 15.02 m<sup>2</sup>)



Значения в Lux, Масштаб 1 : 58

Расположение поверхности в помещении:

Выделенная точка: (0.000 м, 0.000 м, 0.850 м)



Растр: 32 x 64 Точки

$E_{\text{ср}} [\text{lx}]$   
806

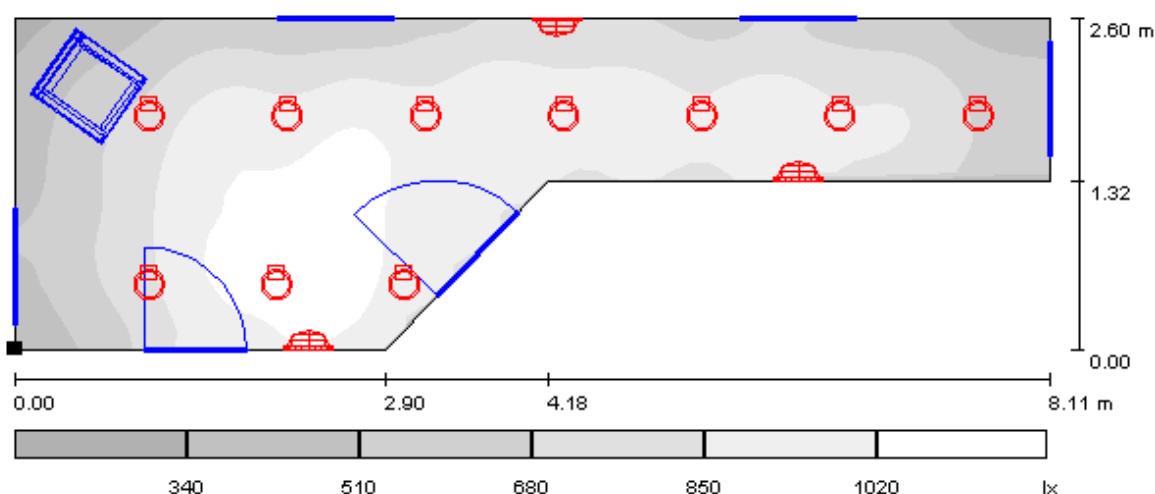
$E_{\text{мин}} [\text{lx}]$   
305

$E_{\text{макс}} [\text{lx}]$   
1132

$E_{\text{мин}} / E_{\text{ср}}$   
0.38

$E_{\text{мин}} / E_{\text{макс}}$   
0.27

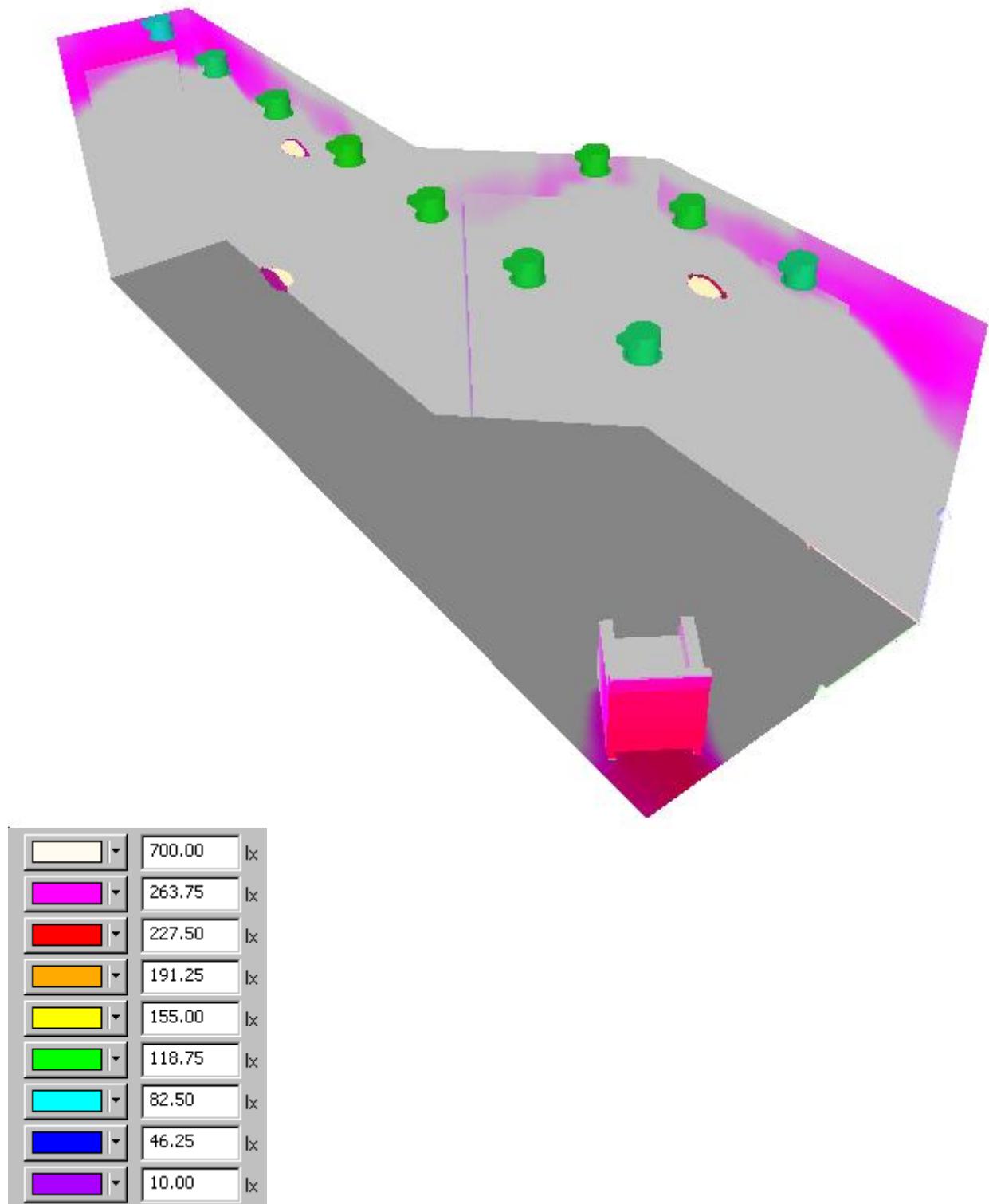
ИЗОЛИНИИ



Масштаб 1 : 58

ГРАДАЦИЯ СЕРОГО

*In.Style*  
механизм решений



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ СВЕТОВОГО ПОТОКА

## 2.8.6 Вывод.

Из расчета видно, что в коридоре все необходимые требования по освещенности помещения выполняются.

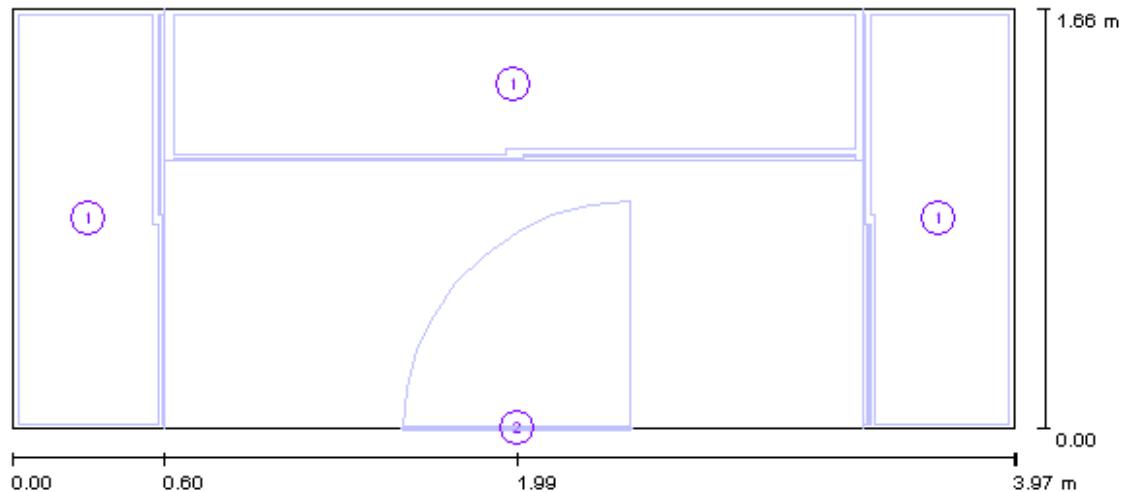
## **2.9 Гардероб (10).**

### **2.9.1 Общий вид.**



*In.Style*  
механизм решений

## 2.9.2 План расположения мебели.



Масштаб 1 : 29

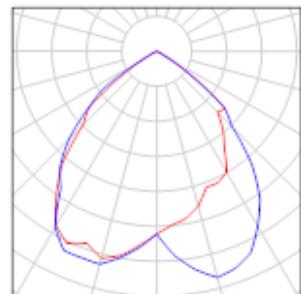
Ведомость единиц мебели

№	Шт.	Обозначение
1	3	160x110 раздвижные двери
2	1	Дверь

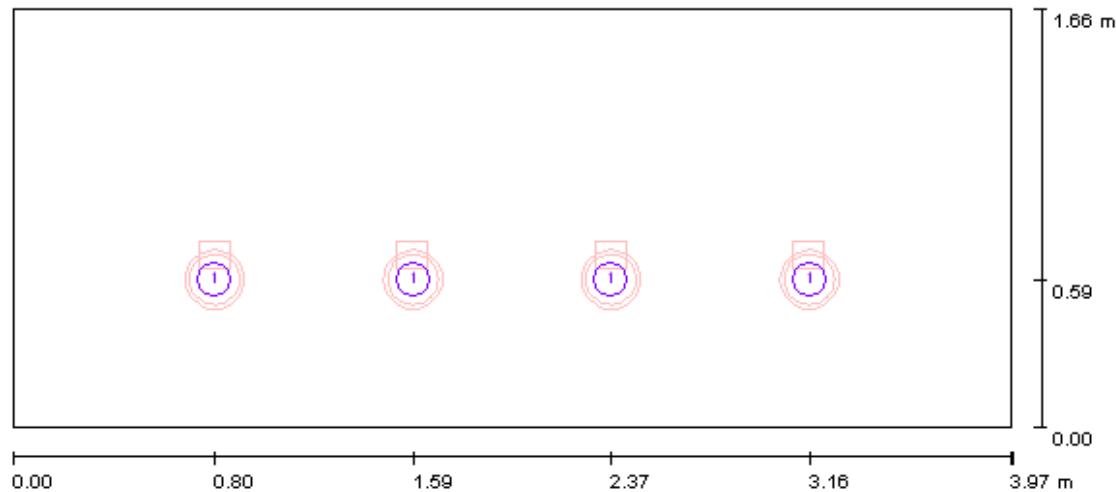
*In.Style*  
механизм решений

## 2.9.3 Используемые светильники.

4 Шт. Artemide L597900 Luceri 220 Screen With Emergency (Autonomy 1h)  
№ изделия: L597900  
Световой поток от светильников: 3600 lm  
Мощность светильников: 52.0 W  
Классификация светильников по CIE: 100  
CIE Flux Code: 71 100 100 100 45  
Комплектация: 2 x TC-DEL (G24q-3) (Поправочный коэффициент 1.000).



## 2.9.4 План расположения светильников.



Масштаб 1 : 29

### Ведомость светильников

№	Шт.	Обозначение
1	4	Artemide L597900 Luceri 220 Screen With Emergency (Autonomy 1h)

*In.Style*  
механизм решений

## 2.9.5 Результаты расчета.

Общий световой поток: 14400 lm  
 Общая мощность: 208.0 W  
 Показатель техсодержания: 0.80  
 Краевая зона: 0.000 m

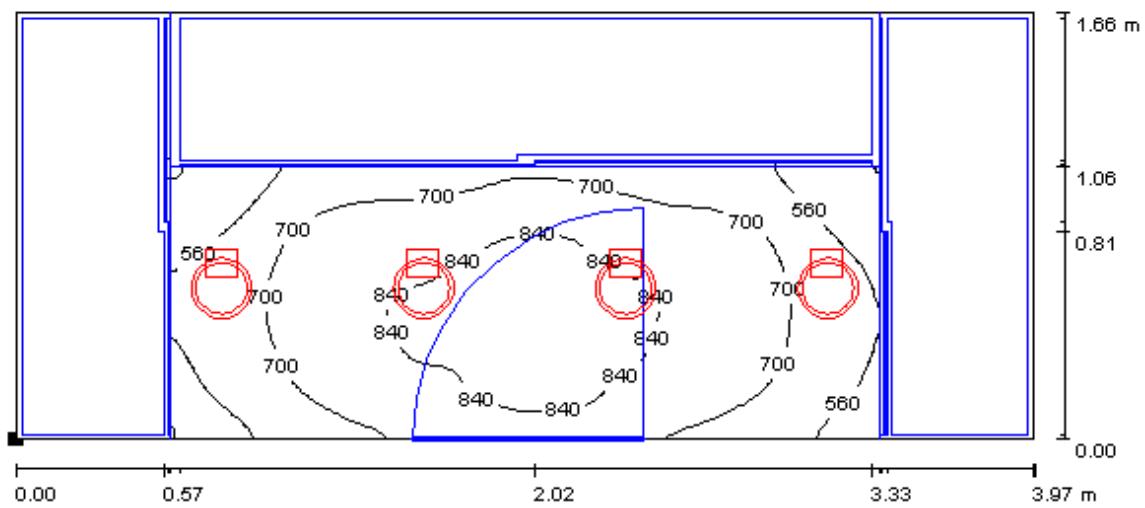
Поверхность	Средние освещенности [lx]			Коэффициент отражения [%]	Средние Яркость [cd/m <sup>2</sup> ]
	Напрямую	Опосредовано	Всего		
Рабочая плоскость	636	82	718	/	/
Полы	162	29	191	63	38
Потолок	0.00	36	36	73	8.44
Стенка 1	118	56	174	19	11
Стенка 2	0.00	1.02	1.02	50	0.16
Стенка 3	0.00	0.45	0.45	50	0.07
Стенка 4	0.00	0.58	0.58	50	0.09

Равномерность на рабочей плоскости

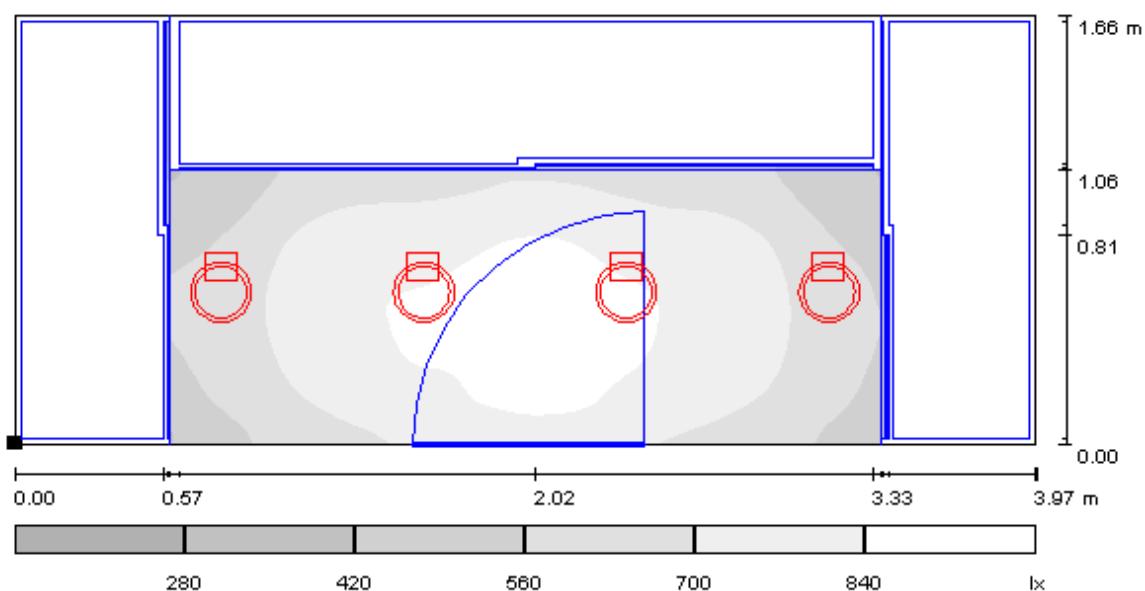
$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.38

$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.29

Удельная подсоединененная мощность: 31.52 W/m<sup>2</sup> = 4.39 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Поверхность основания: 6.60 m<sup>2</sup>)

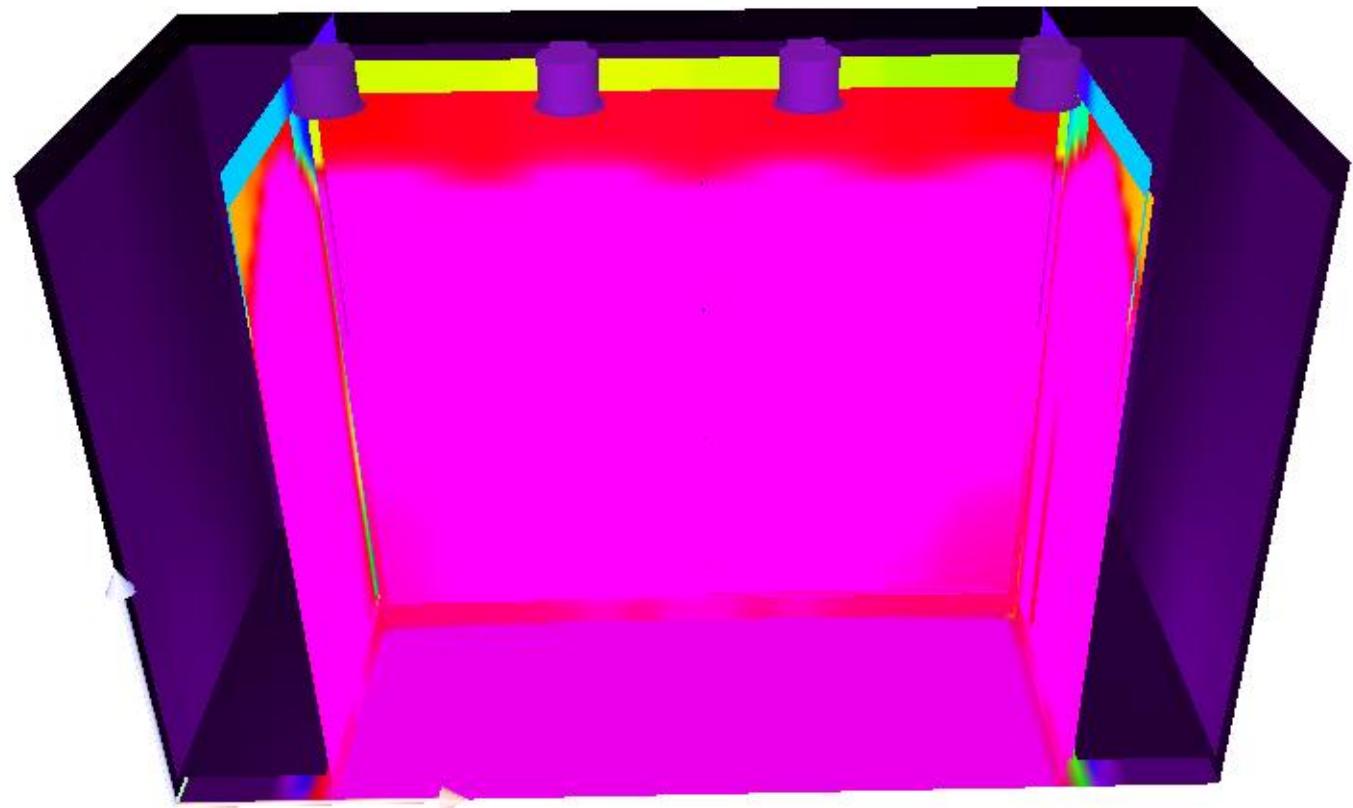


Значения в Lux, Масштаб 1 : 29  
ИЗОЛИНИИ



Масштаб 1 : 29

ГРАДАЦИЯ СЕРОГО



	700.00	lx
	263.75	lx
	227.50	lx
	191.25	lx
	155.00	lx
	118.75	lx
	82.50	lx
	46.25	lx
	10.00	lx

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ СВЕТОВОГО ПОТОКА

## 2.9.6 Вывод.

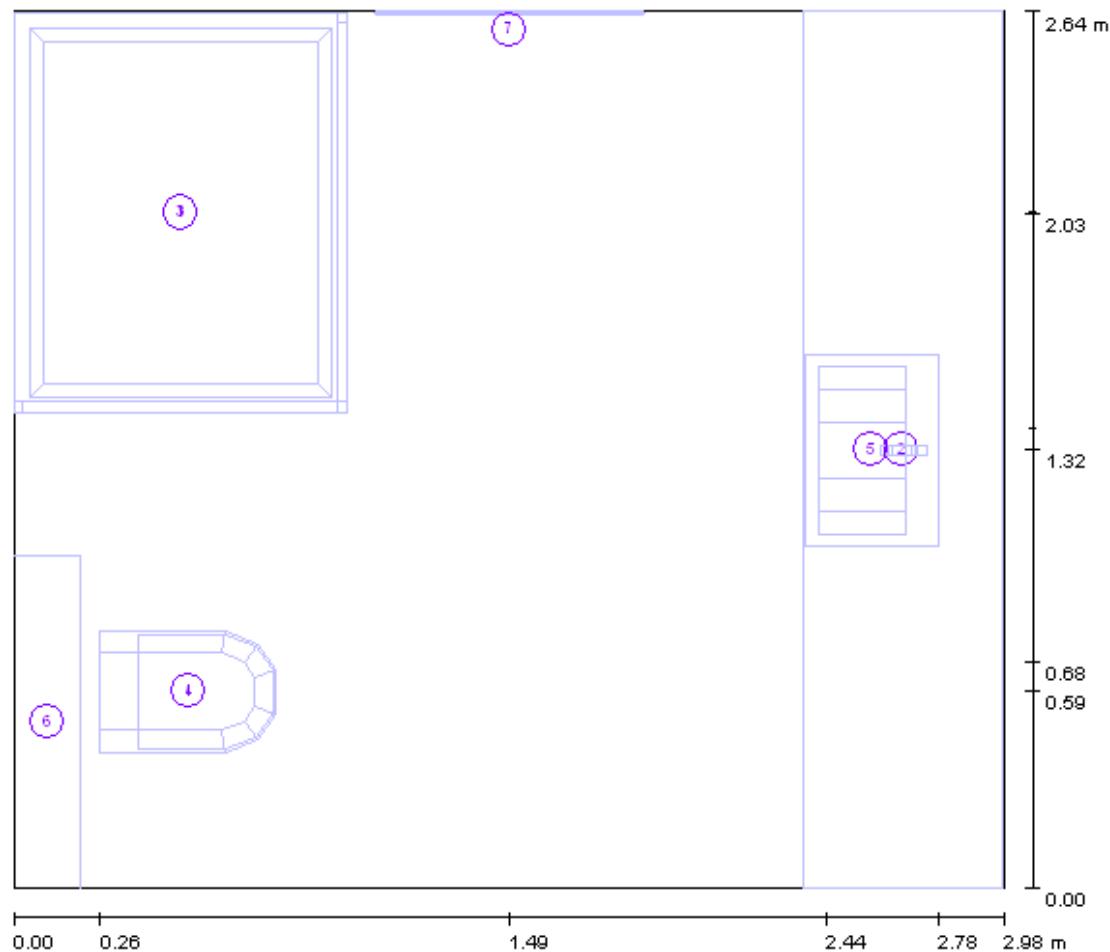
Освещенность гардеробной соответствует нормам освещенности для данного типа помещений.

## 2.10 Санузел гостевой (11).

### 2.10.1 Общий вид.



## 2.10.2 План расположения мебели.



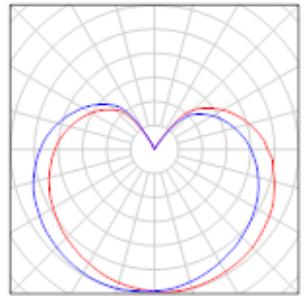
Масштаб 1 : 22

Ведомость единиц мебели

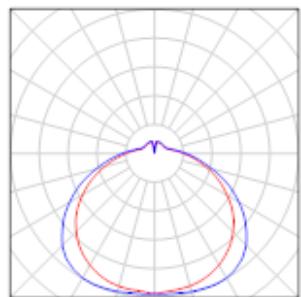
№	Шт.	Обозначение
1	1	душ 100x120
2	1	Мебель
3	1	слева 100x100
4	1	Туалет
5	1	умывальник
6	1	Экструдер
7	1	Дверь

## 2.10.3 Используемые светильники.

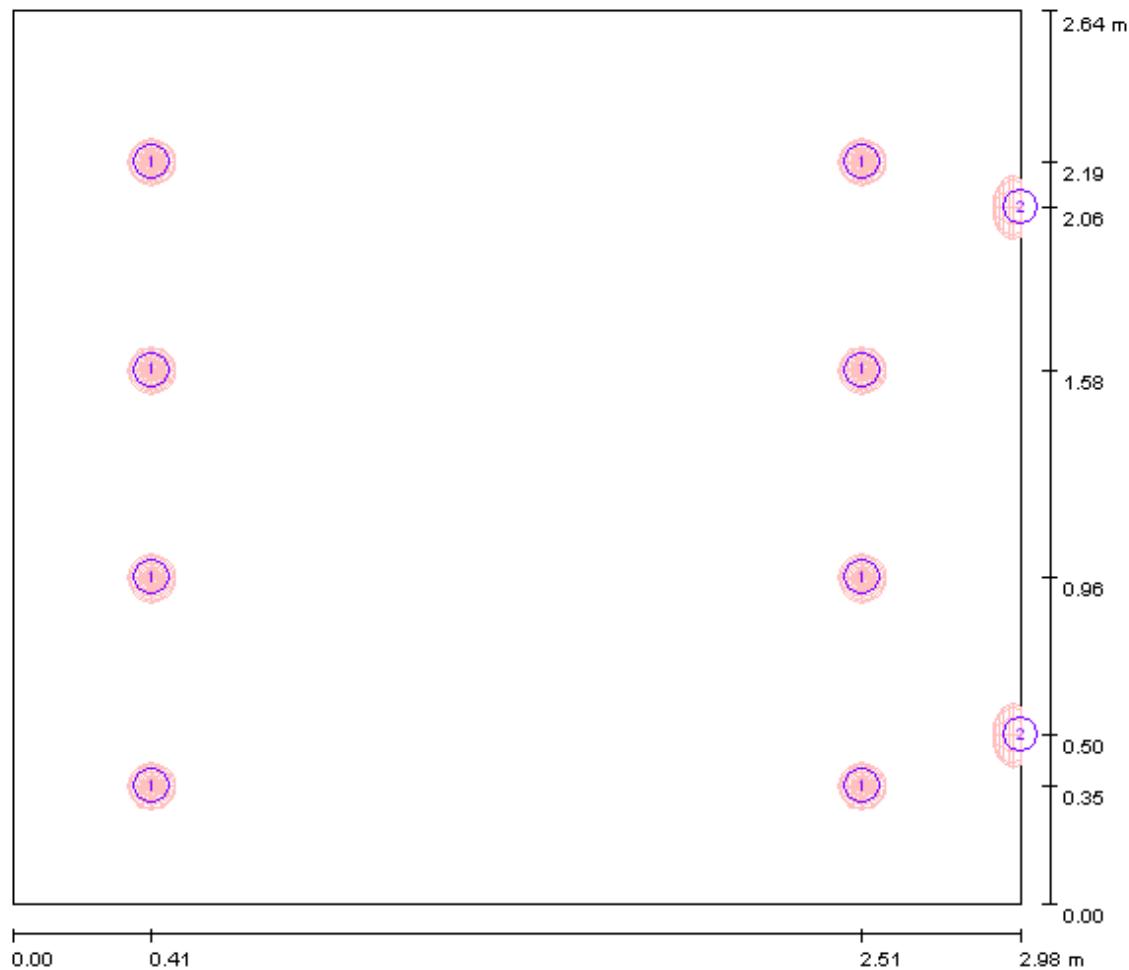
8 Шт. Artemide A 04 81 20 Teti  
№ изделия: A 04 81 20  
Световой поток от светильников: 430 lm  
Мощность светильников: 40.0 W  
Классификация светильников по CIE: 66  
CIE Flux Code: 28 53 78 66 99  
Комплектация: 1 x A60 (E27) (Поправочный коэффициент 1.000).



2 Шт. Artemide T 27 02 70 Pantarei 190  
№ изделия: T 27 02 70  
Световой поток от светильников: 400 lm  
Мощность светильников: 40.0 W  
Классификация светильников по CIE: 86  
CIE Flux Code: 37 68 88 86 57  
Комплектация: 1 x D45 (E14) (Поправочный коэффициент 1.000).



## 2.10.4 План расположения светильников.



Масштаб 1 : 22

### Ведомость светильников

№	Шт.	Обозначение
1	8	Artemide A 04 81 20 Teti
2	2	Artemide T 27 02 70 Pantarei 190

## 2.10.5 Результаты расчета.

Общий световой поток: 4240 lm  
 Общая мощность: 400.0 W  
 Показатель техсодержания: 0.80  
 Краевая зона: 0.000 m

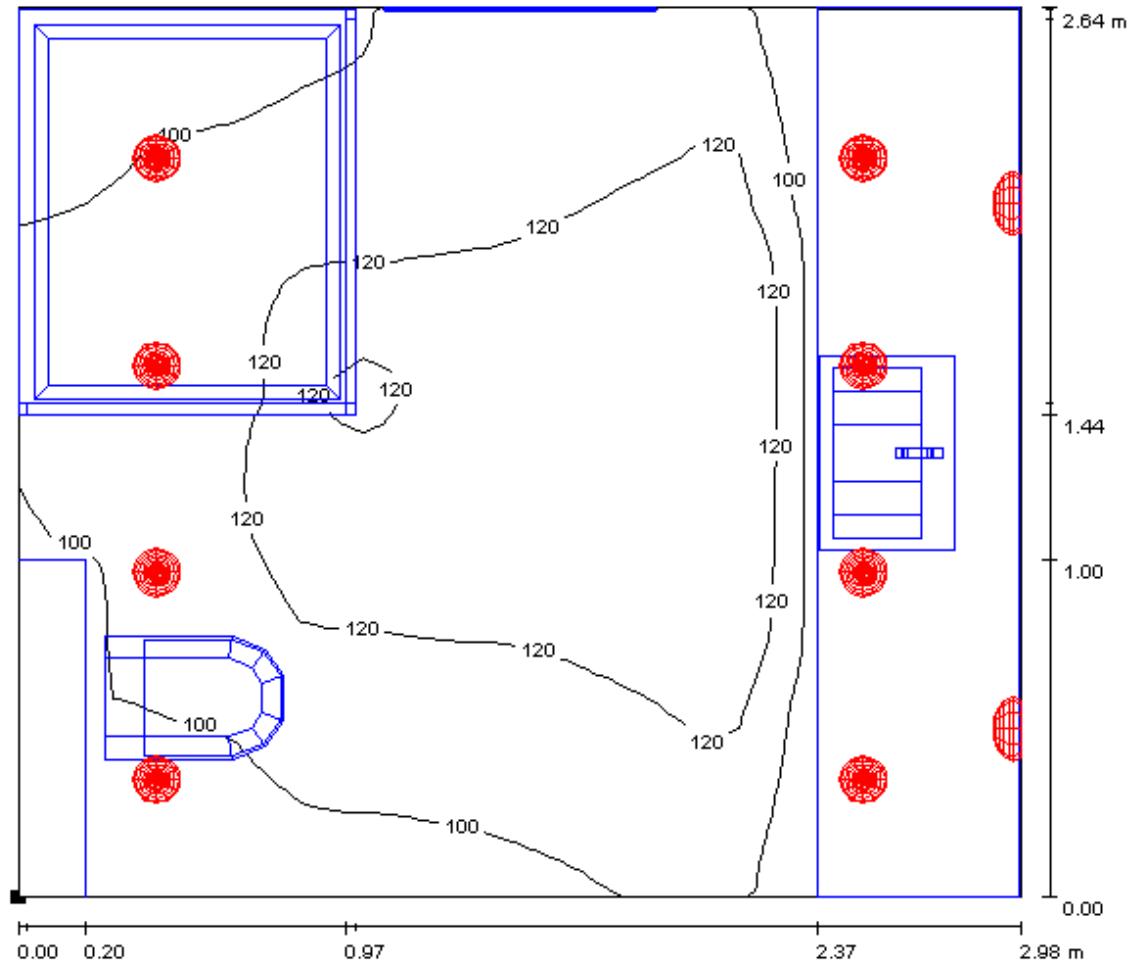
Поверхность	Средние освещенности [lx]			Коэффициент отражения [%]	Средние Яркость [cd/m <sup>2</sup> ]
	Напрямую	Опосредовано	Всего		
Рабочая плоскость	61	52	114	/	/
Полы	20	24	45	63	8.99
Потолок	107	36	143	73	33
Стенка 1	56	40	96	18	5.50
Стенка 2	61	36	96	18	5.52
Стенка 3	64	40	104	18	5.96
Стенка 4	45	29	74	18	4.23

Равномерность на рабочей плоскости

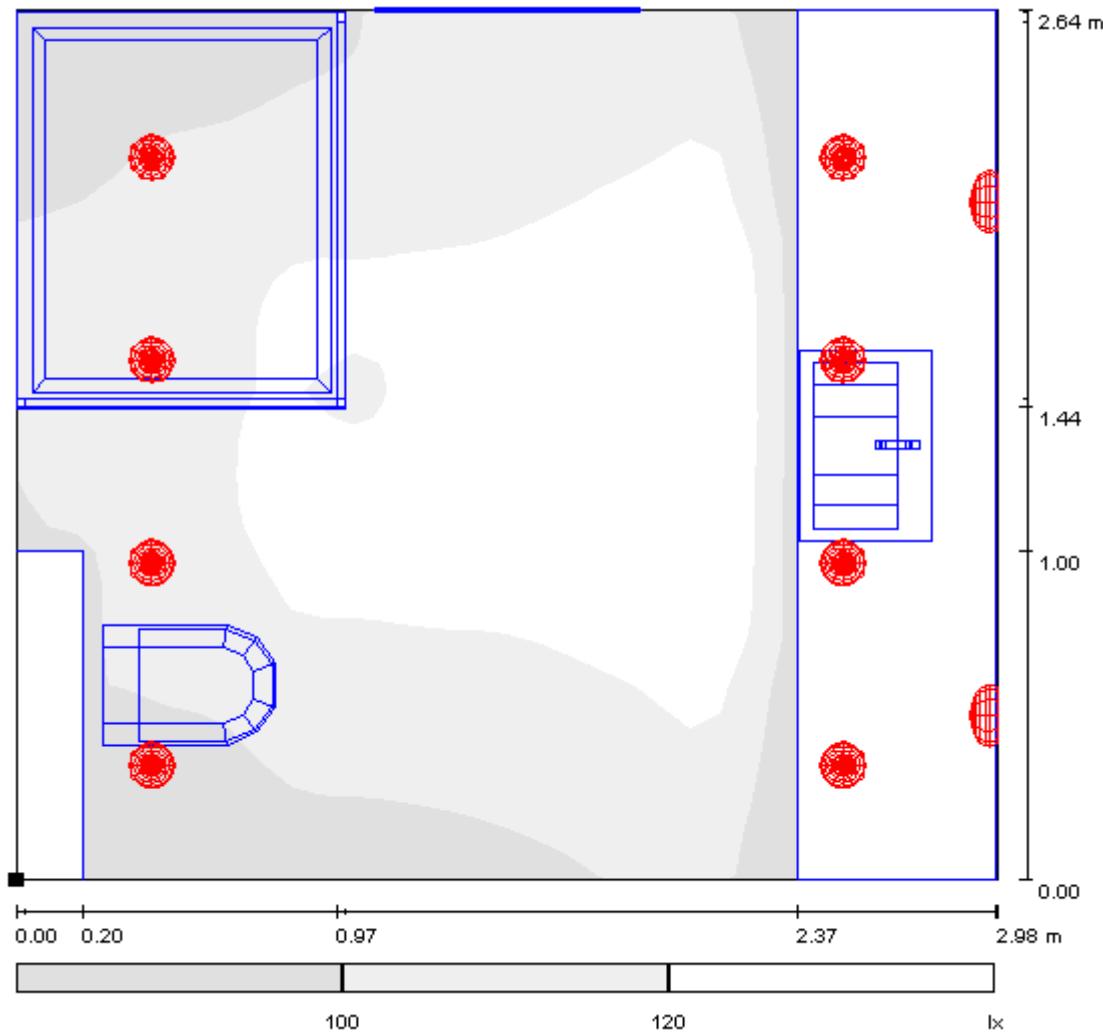
$E_{\min} / E_{\phi} = 0.74$

$E_{\min} / E_{\max} = 0.60$

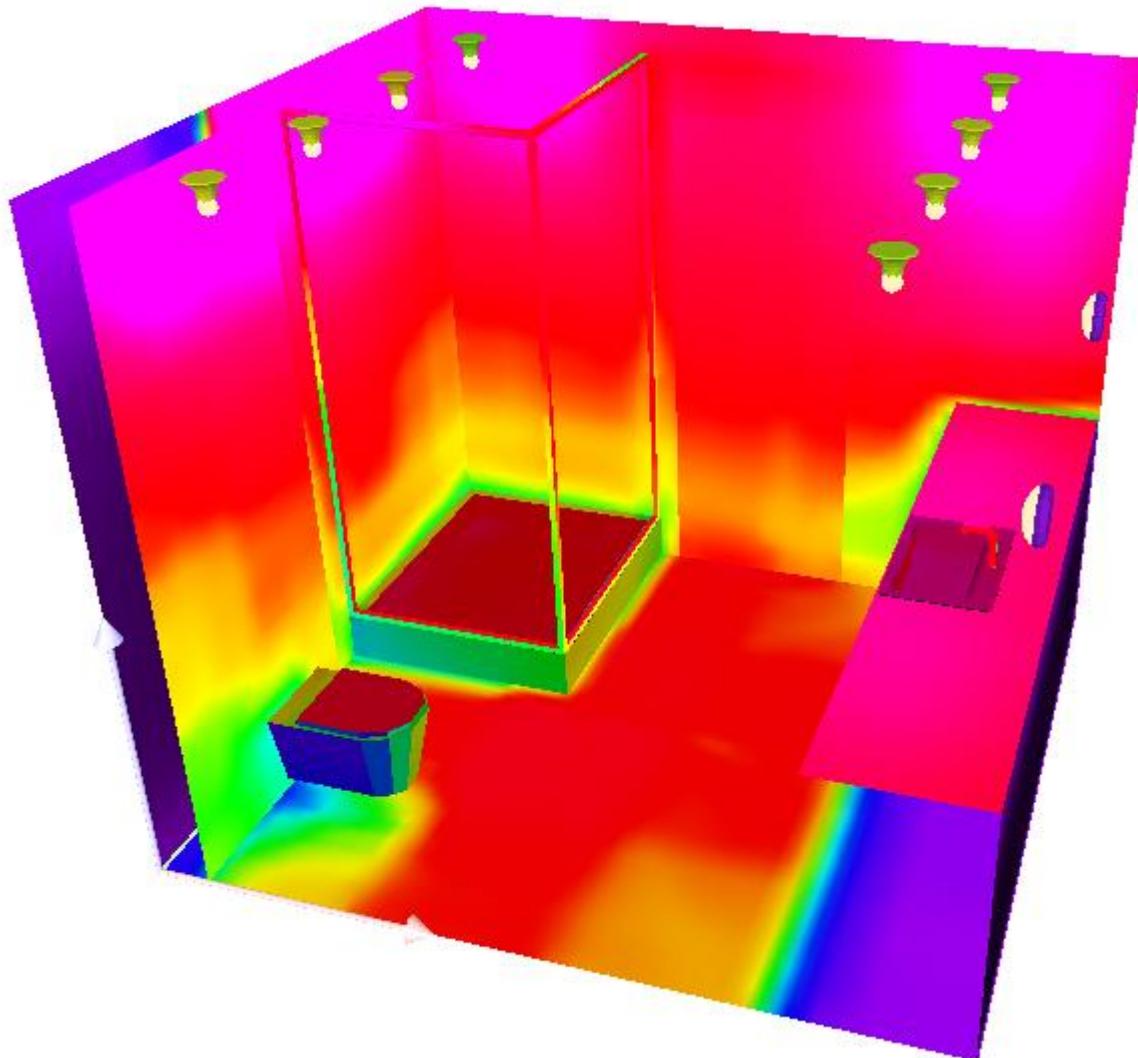
Удельная подсоединененная мощность:  $50.88 \text{ W/m}^2 = 44.81 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$  (Поверхность основания:  $7.86 \text{ m}^2$ )



Значения в Lux, Масштаб 1 : 22



*In.Style*  
механизм решений



	200.00	lx
	70.00	lx
	60.00	lx
	50.00	lx
	40.00	lx
	30.00	lx
	20.00	lx
	10.00	lx
	0.00	lx

## 2.10.6 Вывод.

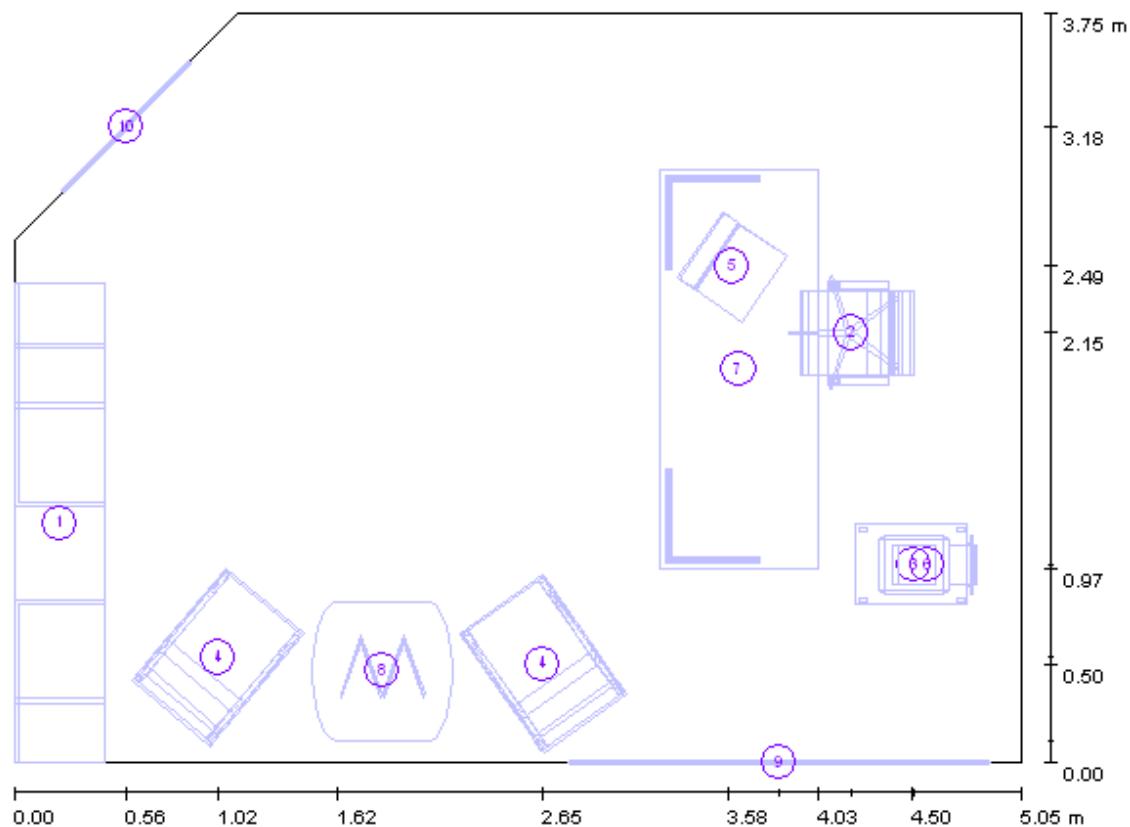
Требования по освещенности помещений выполняются.

## 2.11 Кабинет (12).

### 2.11.1 Общий вид.



## 2.11.2 План расположения мебели.



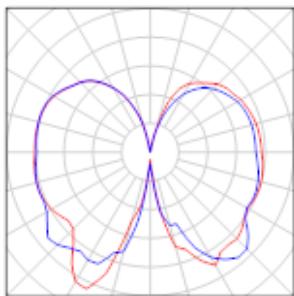
Масштаб 1 : 37

Ведомость единиц мебели

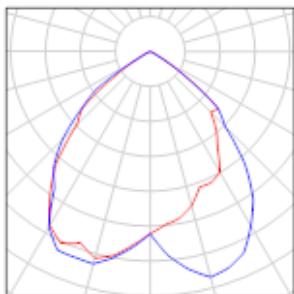
№	Шт.	Обозначение
1	1	200x120 дизайнерская перегородка
2	1	вращающееся кресло 3
3	1	контейнер Nomos
4	2	мягкий стул
5	1	ноутбук
6	1	принтер
7	1	Стол Р1
8	1	Стол Р14
9	1	Окно
10	1	Дверь

## 2.11.3 Используемые светильники.

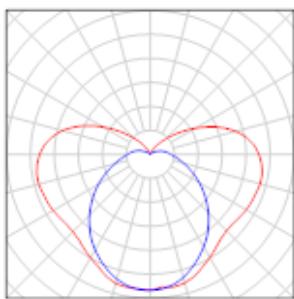
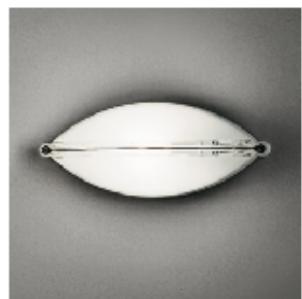
1 Шт. Artemide 0700 020A Logico Tavolo Mini  
№ изделия: 0700 020A  
Световой поток от светильников: 1200 lm  
Мощность светильников: 120.0 W  
Классификация светильников по CIE: 55  
CIE Flux Code: 25 51 76 55 92  
Комплектация: 3 x D45 (E14) (Поправочный коэффициент 1.000).



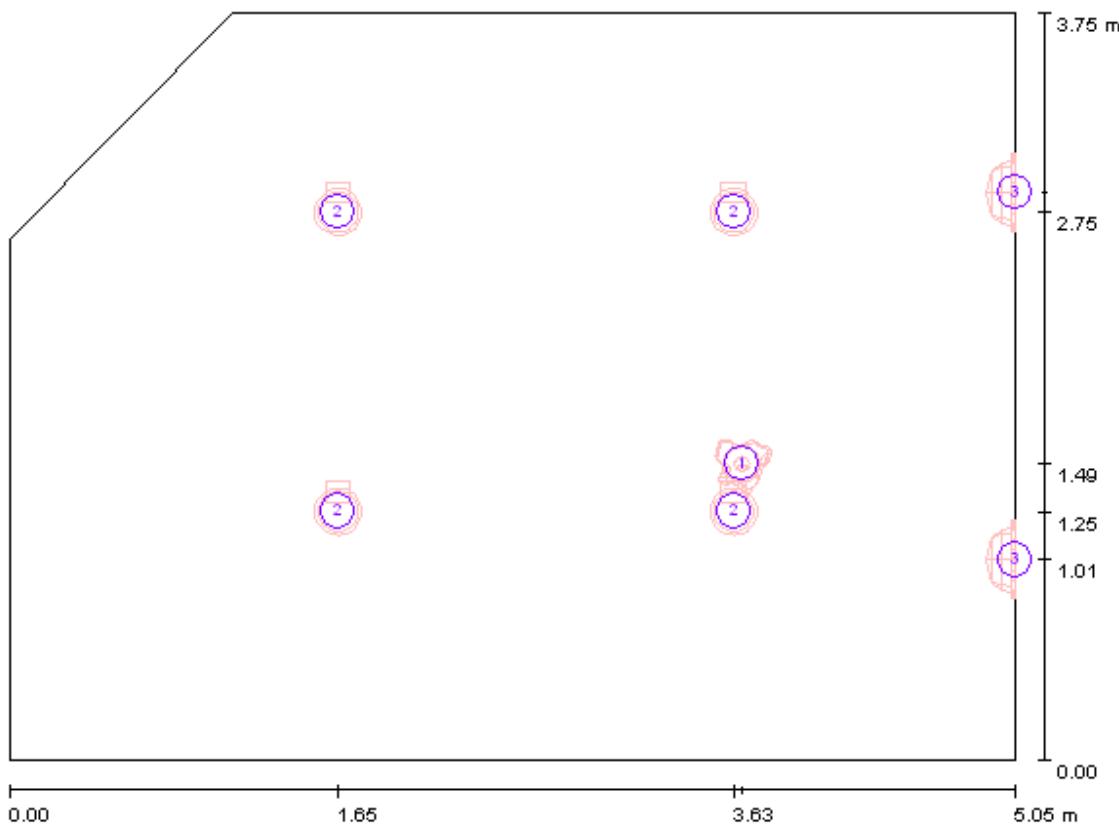
4 Шт. Artemide L597900 Luceri 220 Screen With Emergency (Autonomy 1h)  
№ изделия: L597900  
Световой поток от светильников: 3600 lm  
Мощность светильников: 52.0 W  
Классификация светильников по CIE: 100  
CIE Flux Code: 71 100 100 100 45  
Комплектация: 2 x TC-DEL (G24q-3) (Поправочный коэффициент 1.000).



2 Шт. Artemide T 05 22 10 Mitasi 36  
№ изделия: T 05 22 10  
Световой поток от светильников: 1800 lm  
Мощность светильников: 26.0 W  
Классификация светильников по CIE: 75  
CIE Flux Code: 33 58 80 75 47  
Комплектация: 1 x TC-D (G24d-3) (Поправочный коэффициент 1.000).



## 2.11.4 План расположения светильников.



Масштаб 1 : 37

### Ведомость светильников

№	Шт.	Обозначение
1	1	Artemide 0700 020A Logico Tavolo Mini
2	4	Artemide L597900 Luceri 220 Screen With Emergency (Autonomy 1h)
3	2	Artemide T 05 22 10 Mitasi 36

## 2.11.5 Результаты расчета.

Общий световой поток: 19200 lm  
 Общая мощность: 380.0 W  
 Показатель  
техсодержания: 0.80  
 Краевая зона: 0.000 m

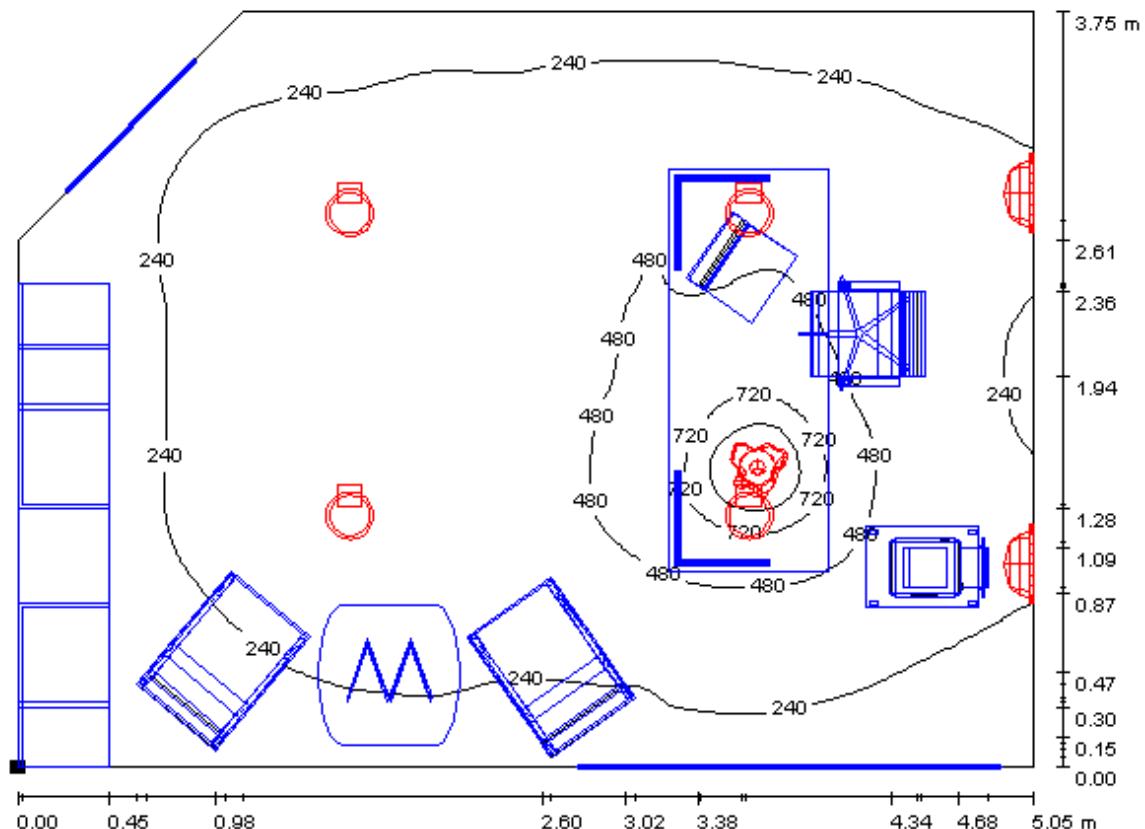
Поверхность	Средние освещенности [lx]			Коэффициент отражения [%]	Средние Яркость [cd/m <sup>2</sup> ]
	Напрямую	Опосредовано	Всего		
Рабочая плоскость	291	36	327	/	/
Полы	146	28	174	42	23
Потолок	28	47	75	73	17
Стенка 1	54	35	89	15	4.25
Стенка 2	86	46	132	15	6.31
Стенка 3	73	50	123	15	5.88
Стенка 4	47	42	89	15	4.23
Стенка 5	12	19	30	15	1.44

Равномерность на рабочей плоскости

$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.06

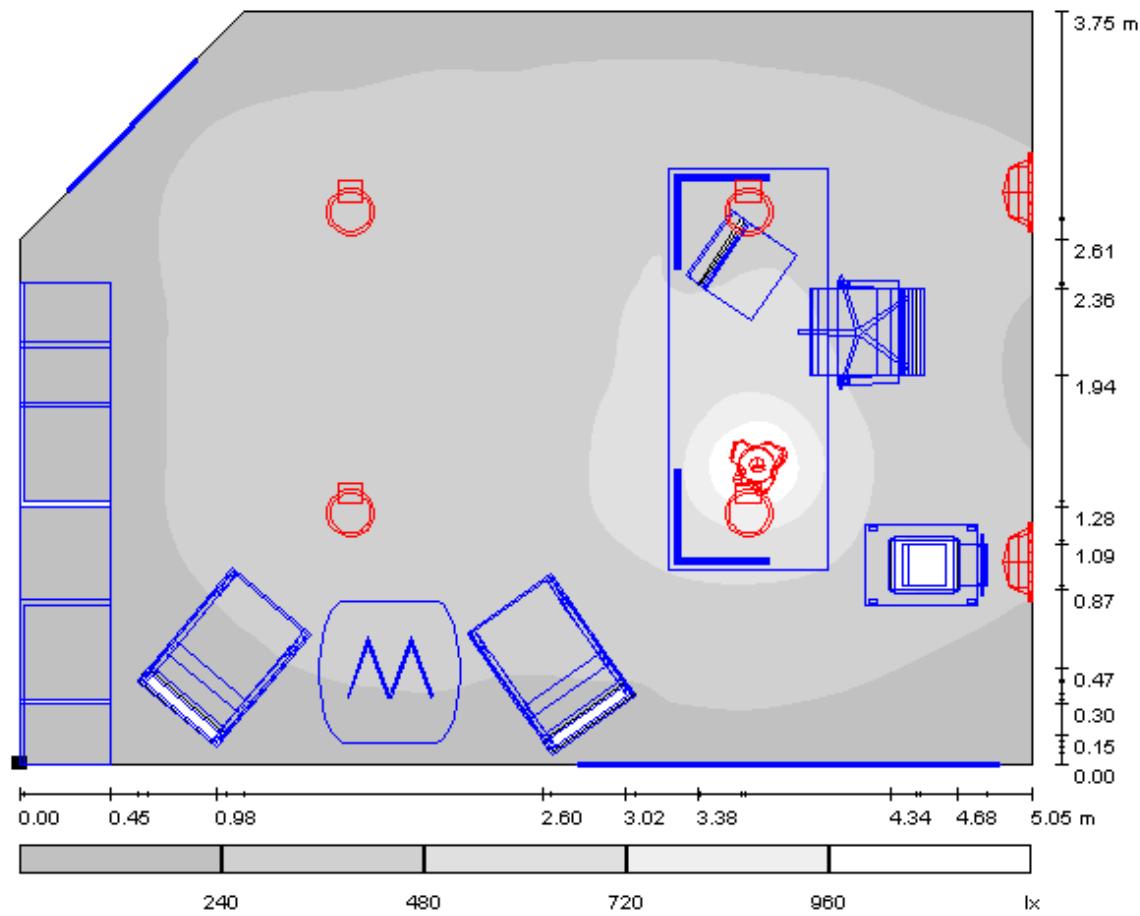
$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.02

Удельная подсоединененная мощность:  $20.77 \text{ W/m}^2 = 6.35 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$  (Поверхность основания:  $18.30 \text{ m}^2$ )

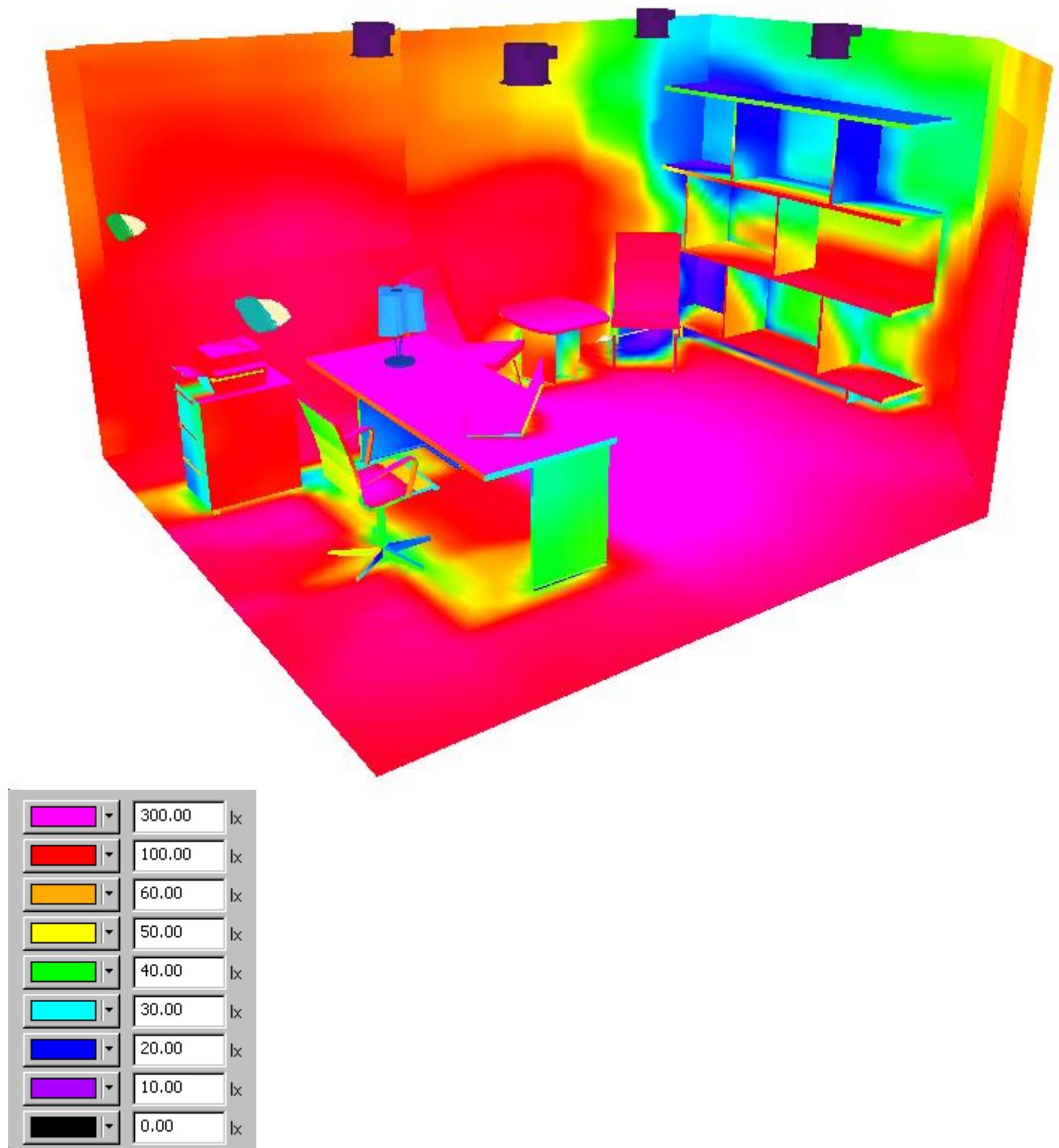


Значения в Lux, Масштаб 1 : 37

*In.Style*  
механизм решений



Масштаб 1 : 37



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ СВЕТОВОГО ПОТОКА

## 2.11.6 Вывод.

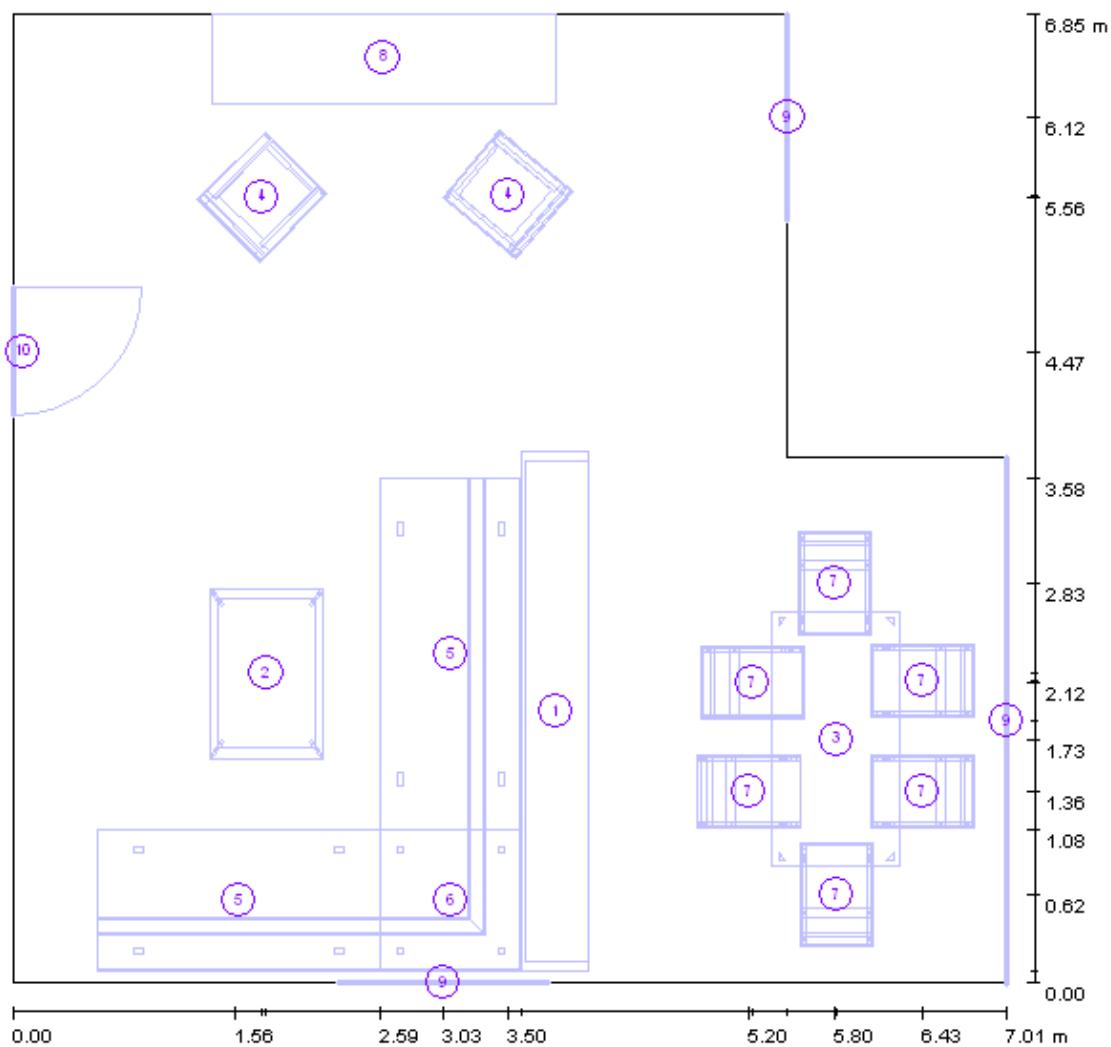
Расчет показал соответствие несоответствие нормам освещенности, желательно увеличить мощность ламп или добавить светильники.

## 2.12 Гостиная (13).

### 2.12.1 Общий вид.



## 2.12.2 План расположения мебели.



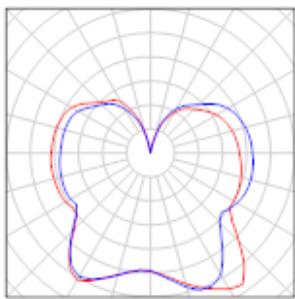
Масштаб 1 : 51

Ведомость единиц мебели

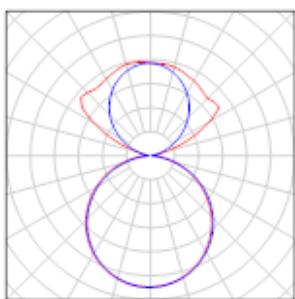
№	Шт.	Обозначение
1	1	120x120 односторон.
2	1	120x140 дельта
3	1	120x60 стандарт.
4	2	кресло кубическое
5	2	модульный диван по центру
6	1	модульный диван справа
7	6	мягкий стул
8	1	Экструдер
9	3	Окно
10	1	Дверь

## 2.12.3 Используемые светильники.

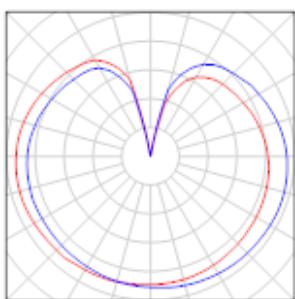
3 Шт. Artemide 0696 020A Logico Sospensione Mini Singola  
№ изделия: 0696 020A  
Световой поток от светильников: 1200 lm  
Мощность светильников: 100.0 W  
Классификация светильников по CIE: 58  
CIE Flux Code: 31 54 77 58 92  
Комплектация: 1 x A60 (E27) (Поправочный коэффициент 1.000).



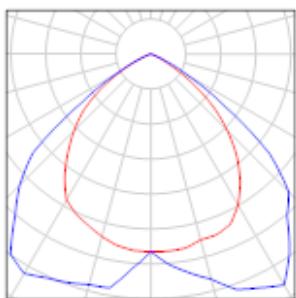
14 Шт. Artemide 0837010A Float Ceiling Linear  
№ изделия: 0837010A  
Световой поток от светильников: 10000 lm  
Мощность светильников: 108.0 W  
Классификация светильников по CIE: 56  
CIE Flux Code: 46 78 96 56 56  
Комплектация: 2 x T16 (G5) (Поправочный коэффициент 1.000).



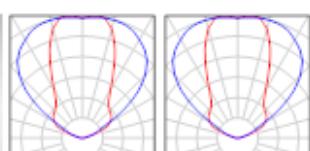
1 Шт. Artemide 1055 010A Castore Terra 35  
№ изделия: 1055 010A  
Световой поток от светильников: 1200 lm  
Мощность светильников: 100.0 W  
Классификация светильников по CIE: 54  
CIE Flux Code: 25 50 75 53 85  
Комплектация: 1 x A60 SOFTONE (E27) (Поправочный коэффициент 1.000).



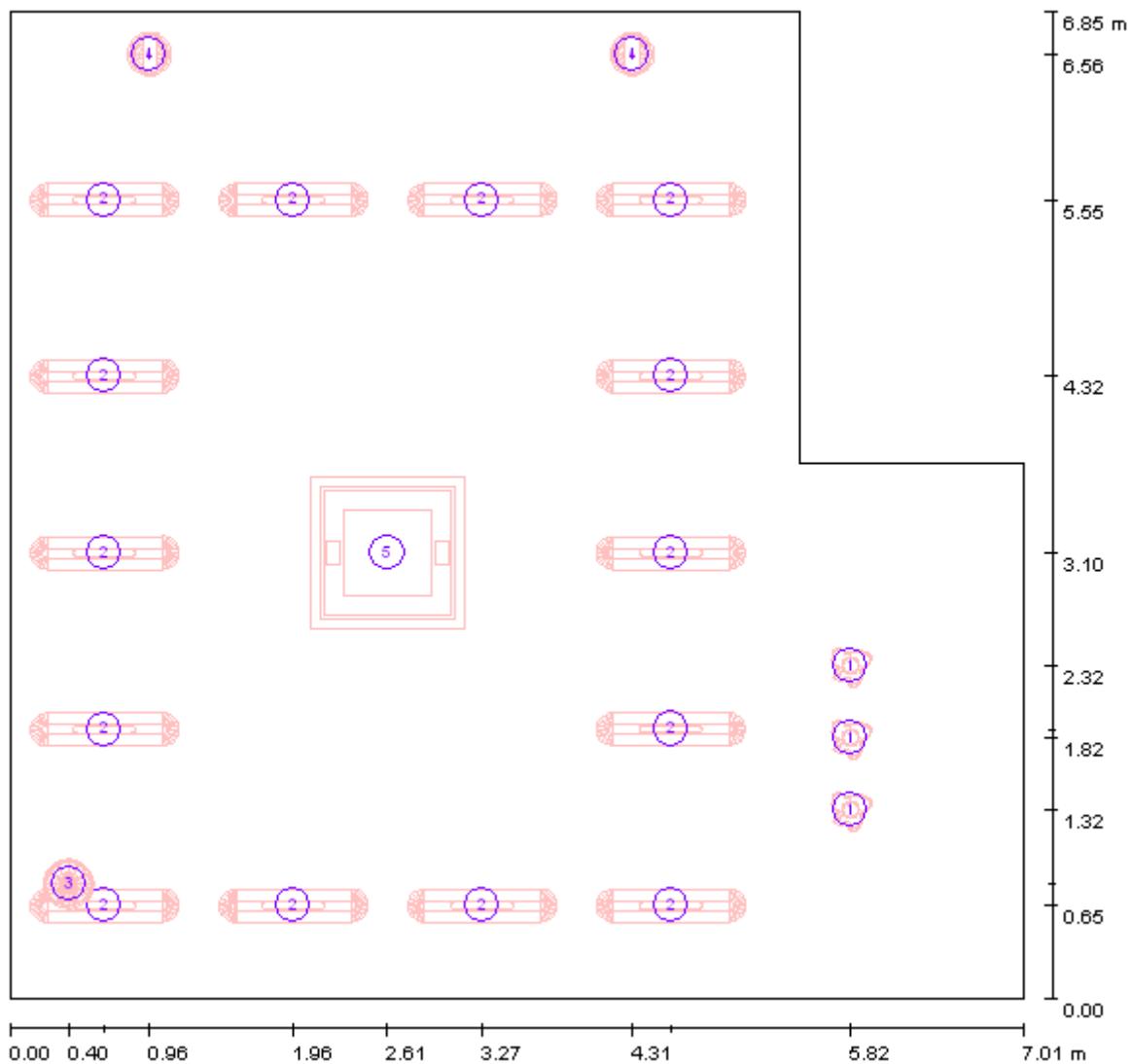
2 Шт. Artemide L598500 Luceri 290  
№ изделия: L598500  
Световой поток от светильников: 6400 lm  
Мощность светильников: 84.0 W  
Классификация светильников по CIE: 100  
CIE Flux Code: 63 98 100 100 76  
Комплектация: 2 x TC-TEL (GX24q-4) (Поправочный коэффициент 1.000).



1 Шт. Artemide M173120 ORION SINGLE PENDANT HIT-DE 2X150W  
№ изделия: M173120  
Световой поток от светильников: 28000 lm  
Мощность светильников: 300.0 W  
Классификация светильников по CIE: 0  
CIE Flux Code: 00 00 00 00 61  
Комплектация: 2 x 1 x HIT-DE (RX7s) 150W 14000lm (Поправочный коэффициент 1.000).



## 2.12.4 План расположения светильников.



Ведомость светильников

№	Шт.	Обозначение
1	3	Artemide 0696 020A Logico Sospensione Mini Singola
2	14	Artemide 0837010A Float Ceiling Linear
3	1	Artemide 1055 010A Castore Terra 35
4	2	Artemide L598500 Luceri 290
5	1	Artemide M173120 ORION SINGLE PENDANT HIT-DE 2X150W

## 2.12.5 Результаты расчета.

Общий световой поток: 185600 lm

Общая мощность: 2380.0 W

Показатель

технодорожки: 0.80

Краевая зона: 0.000 m

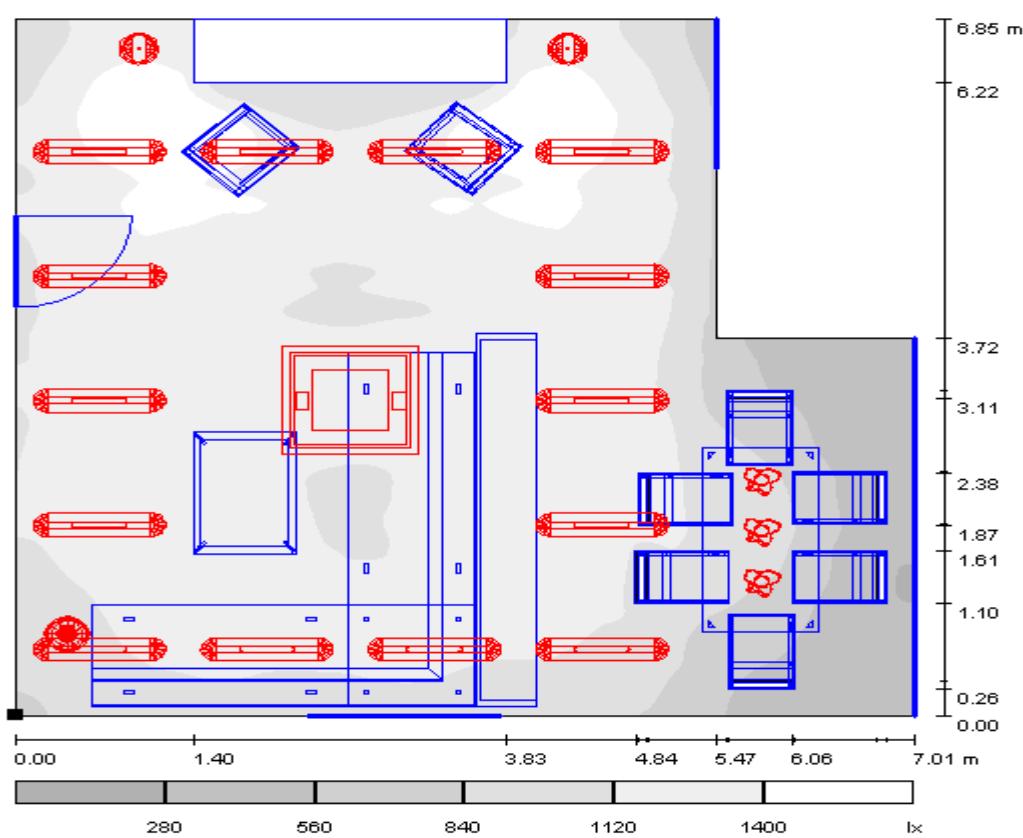
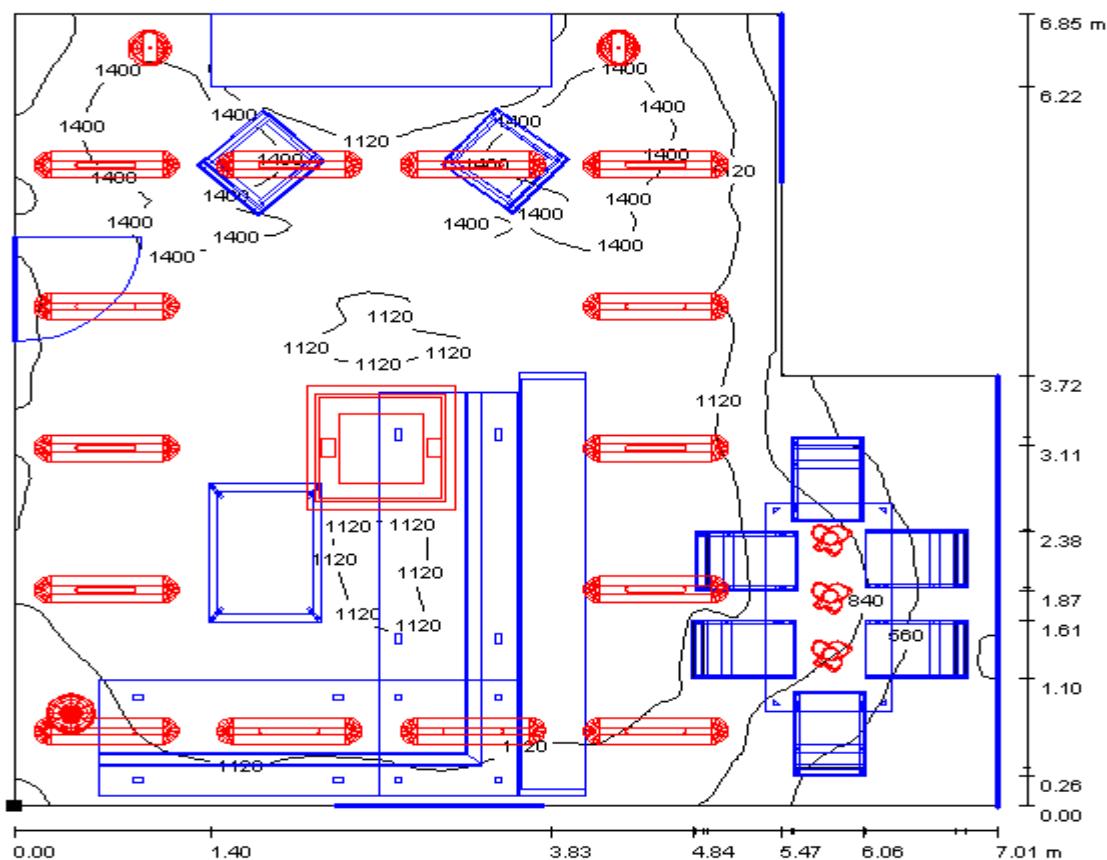
Поверхность	Средние освещенности [lx]			Коэффициент отражения [%]	Средние Яркость [cd/m <sup>2</sup> ]
	Напрямую	Опосредовано	Всего		
Рабочая плоскость	648	466	1114	/	/
Полы	319	251	570	42	76
Потолок	965	218	1183	73	275
Стенка 1	277	277	554	28	49
Стенка 2	96	149	246	28	22
Стенка 3	115	173	288	28	26
Стенка 4	307	408	715	28	64
Стенка 5	299	194	493	28	44
Стенка 6	371	405	776	28	69

Равномерность на рабочей плоскости

$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.23

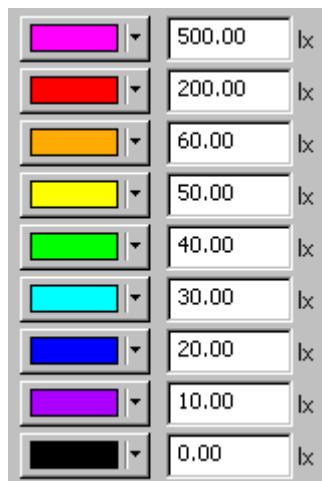
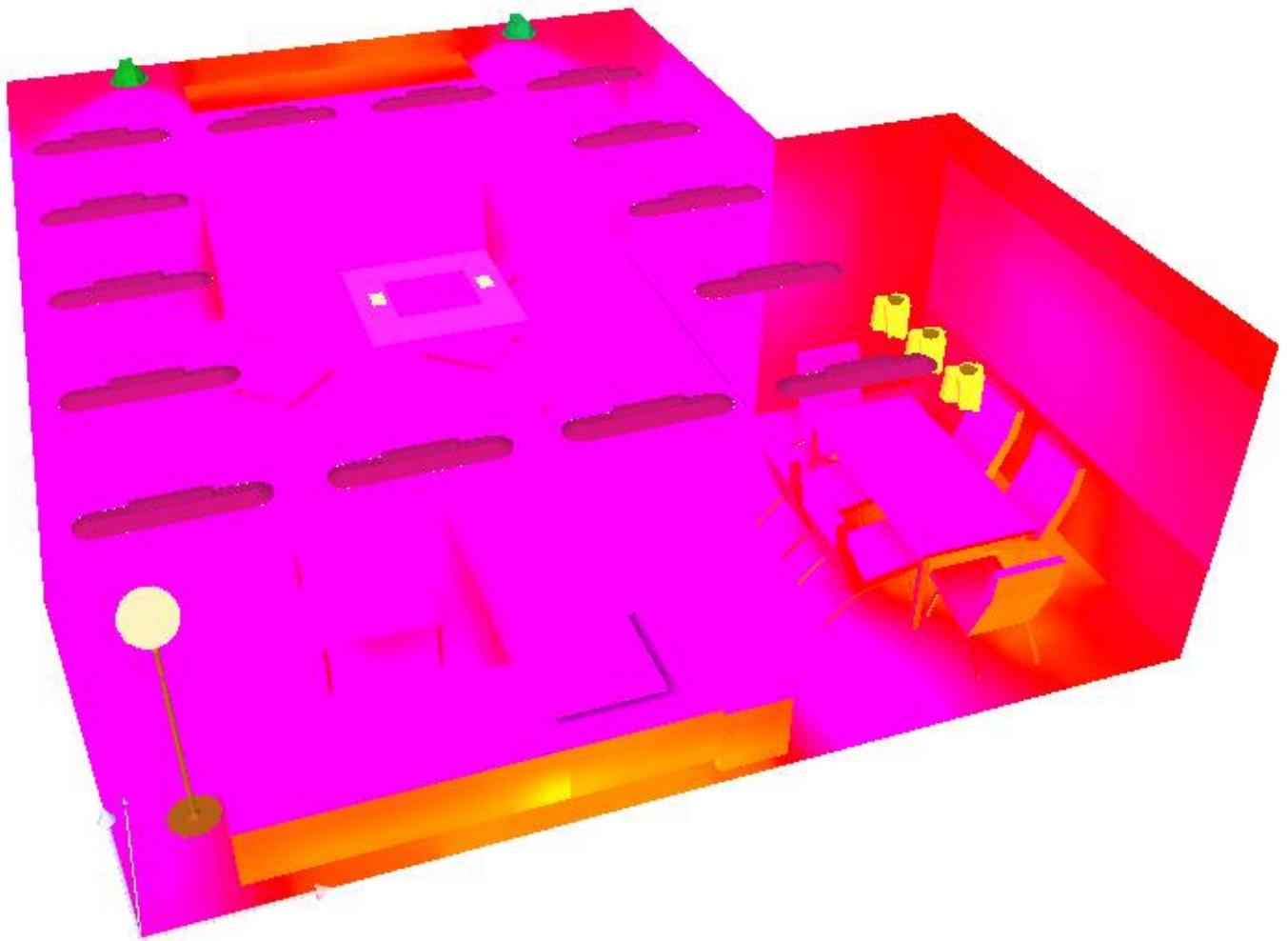
$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.15

Удельная подсоединененная мощность:  $55.09 \text{ W/m}^2 = 4.94 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Поверхность основания:  $43.20 \text{ m}^2$ )



ГРАДАЦИЯ СЕРОГО

*In.Style*  
механизм решений



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ СВЕТОВОГО ПОТОКА

*In.Style*  
механизм решений

## **2.12.6 Вывод.**

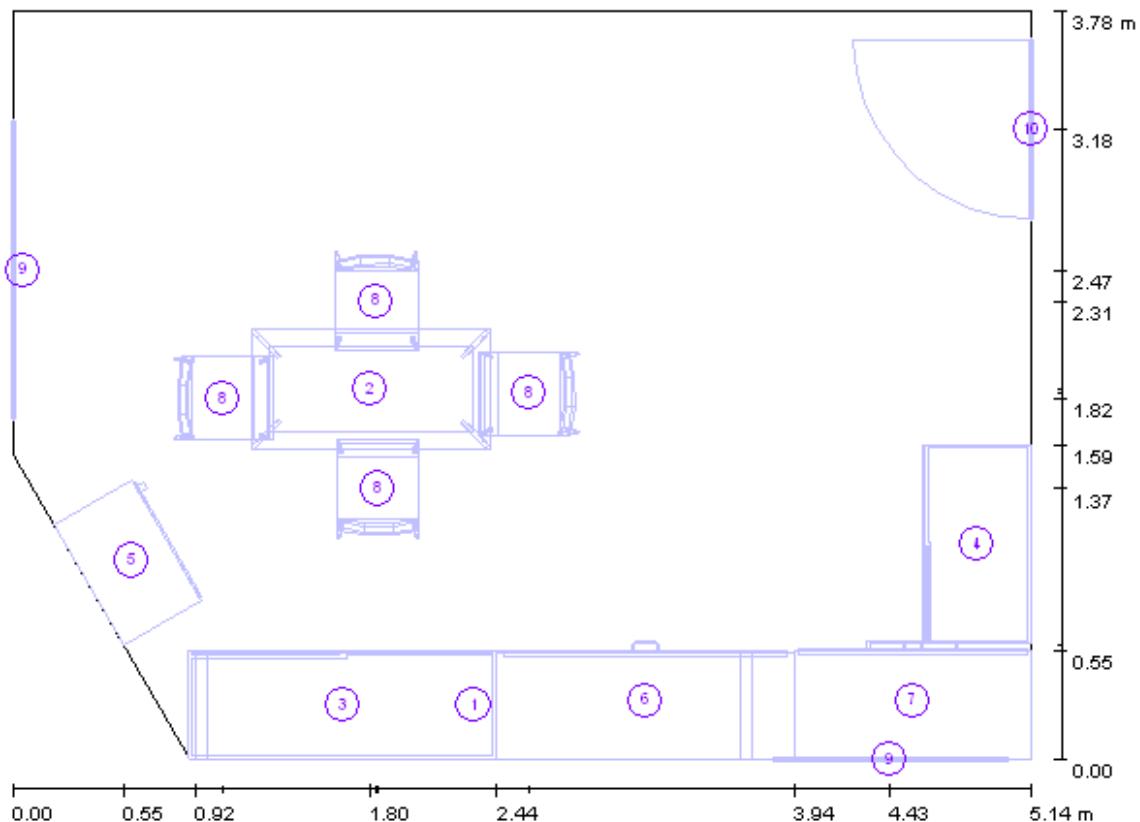
Из расчета видно, что требования по освещенности помещений выполняются.

## **2.13 Кухня (14).**

### **2.13.1 Общий вид.**



## 2.13.2 План расположения мебели.

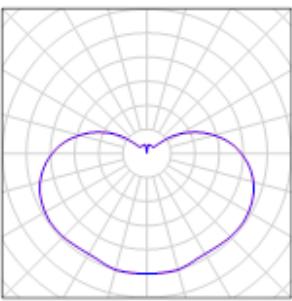
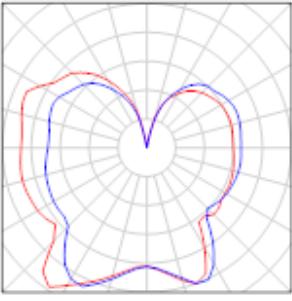
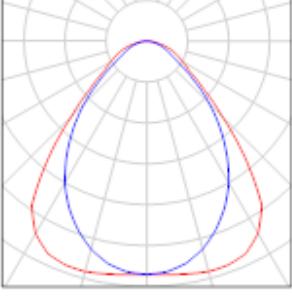


Масштаб 1 : 37

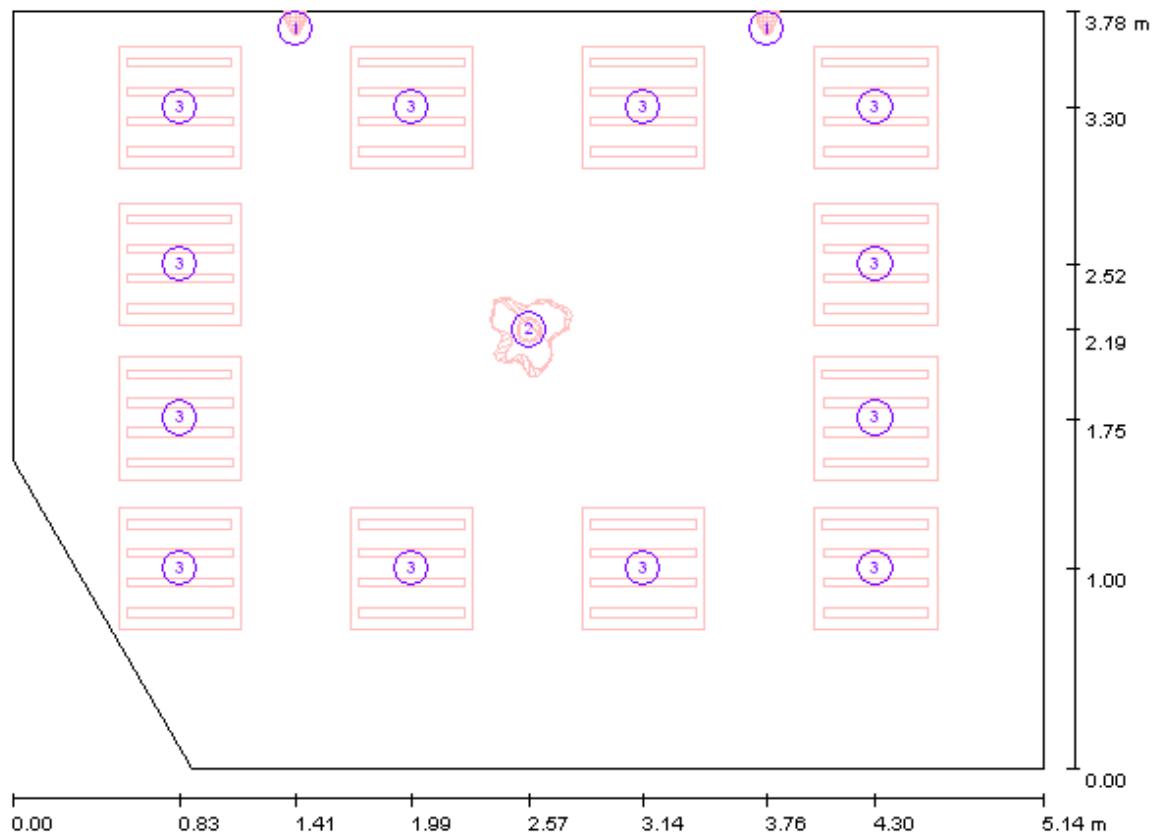
Ведомость единиц мебели

№	Шт.	Обозначение
1	1	100x30 подвесн.
2	1	120x60 дельта
3	1	160x110 раздвижные двери
4	1	160x75 раздвижные двери
5	1	50x210 дверь справа
6	1	94x107 Graphis
7	1	94x107 Nomos
8	4	простой стул
9	2	Окно
10	1	Дверь

## 2.13.3 Используемые светильники.

2 Шт.	Artemide 0380 030A Kalias 110 № изделия: 0380 030A Световой поток от светильников: 400 lm Мощность светильников: 40.0 W Классификация светильников по CIE: 73 CIE Flux Code: 26 52 77 73 81 Комплектация: 1 x D45 (E14) (Поправочный коэффициент 1.000).	 
1 Шт.	Artemide 0453 020A Logico Sospensione Singola № изделия: 0453 020A Световой поток от светильников: 2200 lm Мощность светильников: 150.0 W Классификация светильников по CIE: 55 CIE Flux Code: 31 54 78 55 86 Комплектация: 1 x A65 (E27) (Поправочный коэффициент 1.000).	 
12 Шт.	Artemide M161120 KALIFA CEILING T16 4X14W DARKLIGHT № изделия: M161120 Световой поток от светильников: 5400 lm Мощность светильников: 56.0 W Классификация светильников по CIE: 100 CIE Flux Code: 66 90 98 100 45 Комплектация: 4 x По определению пользователя (Поправочный коэффициент 1.000).	 

## 2.13.4 План расположения светильников.



Масштаб 1 : 37

### Ведомость светильников

№	Шт.	Обозначение
1	2	Artemide 0380 030A Kalias 110
2	1	Artemide 0453 020A Logico Sospensione Singola
3	12	Artemide M161120 KALIFA CEILING T16 4X14W DARKLIGHT

## 2.13.5 Результаты расчета.

Общий световой поток: 67800 lm  
 Общая мощность: 902.0 W  
 Показатель  
техсодержания: 0.80  
 Краевая зона: 0.000 m

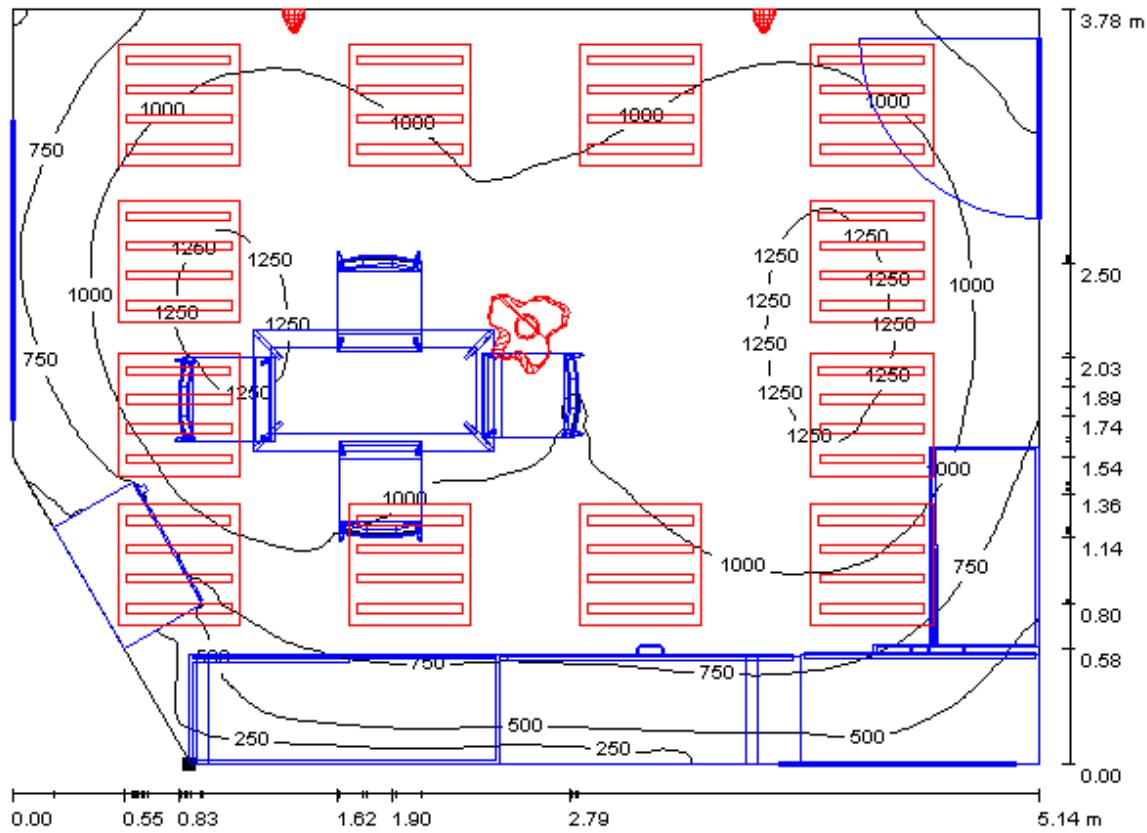
Поверхность	Средние освещенности [lx]			Коэффициент отражения [%]	Средние Яркость [cd/m <sup>2</sup> ]
	Напрямую	Опосредовано	Всего		
Рабочая плоскость	830	103	933	/	/
Полы	487	92	579	54	100
Потолок	25	140	165	73	38
Стенка 1	46	60	106	26	8.79
Стенка 2	210	135	345	26	29
Стенка 3	345	179	524	26	43
Стенка 4	236	172	409	26	34
Стенка 5	112	76	187	26	16

Равномерность на рабочей плоскости

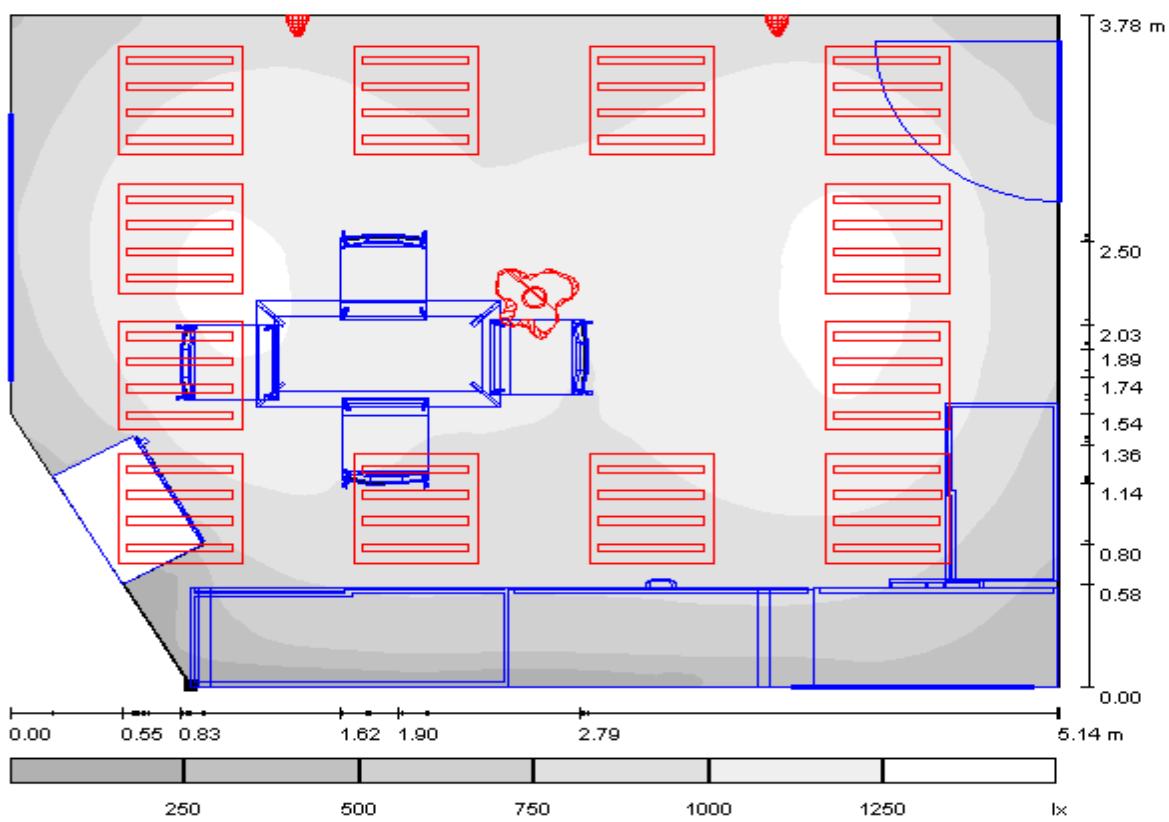
$E_{\min} / E_{\text{ср}}: 0.11$

$E_{\min} / E_{\max}: 0.08$

Удельная подсоединененная мощность:  $48.14 \text{ W/m}^2 = 5.16 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$  (Поверхность основания:  $18.74 \text{ m}^2$ )

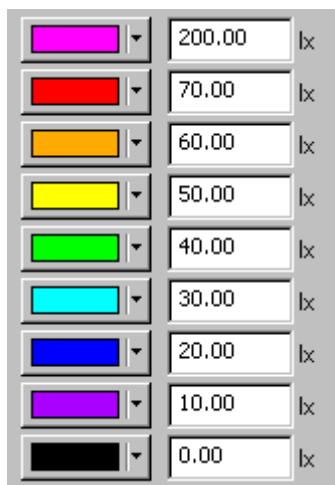
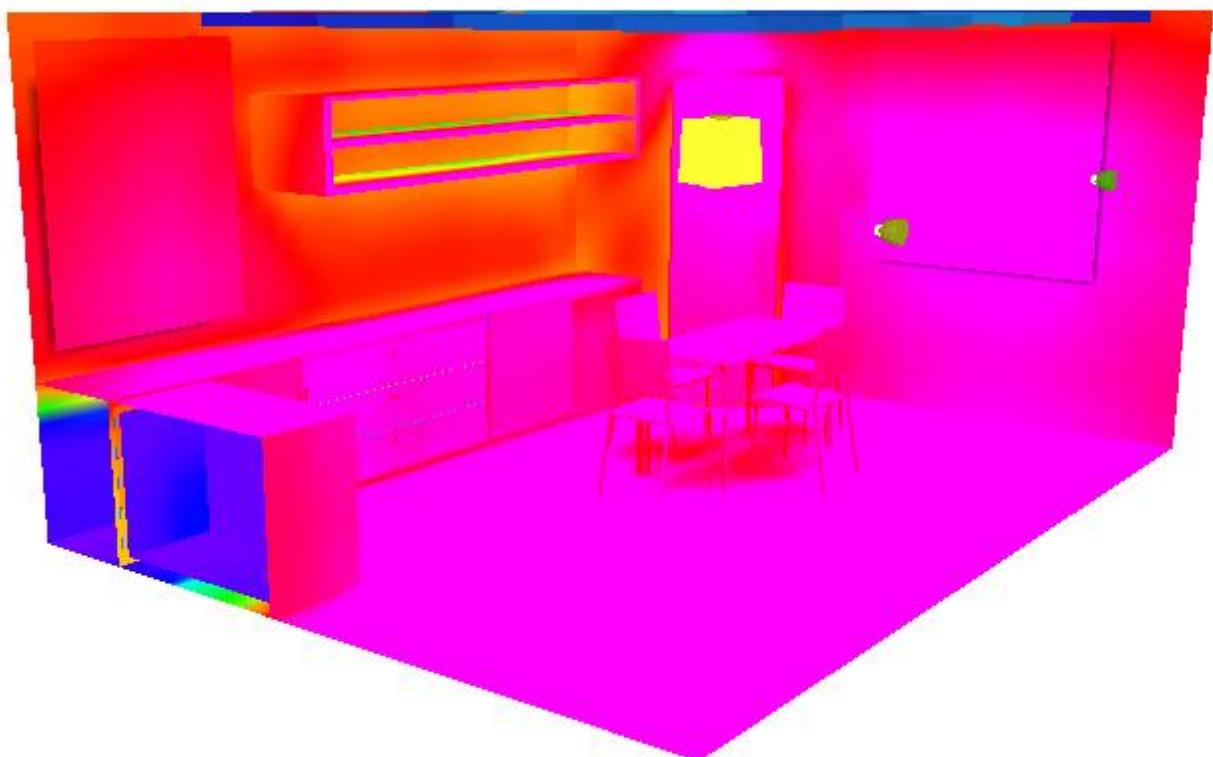


Значения в Lux, Масштаб 1 : 37  
ИЗОЛИНИИ



Масштаб 1 : 37  
ГРАДАЦИЯ СЕРОГО

*In.Style*  
механизм решений



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ СВЕТОВОГО ПОТОКА

## 2.13.6 Вывод.

Из расчета видно, что требования по освещенности помещений выполняются.

### **3. Вывод.**

По результатам проведенного расчета объединенных квартир выяснилось, что большинство помещений отвечают требованиям освещенности (СНиП 23-05-95). В помещениях 3 (ванная хозяев) и 7 (спальня хозяев) рекомендуется применить светильники с более широкой кривой распределения света, для уменьшения неравномерности распределения светового потока. В помещении 12 (кабинет) желательно увеличить мощность используемых ламп или добавить светильники.