

Проект вакуум-насосная 1 отм 12.700 оси 136-149

Partner for Contact:
Order No.:
Company:
Customer No.:

Дата: 17.12.2011
Оператор:

Оглавление

| | | |
|---------------|---|----------|
| Проект | вакк ум-насосная 1 отм 12.700 оси 136-149 | 1 |
| | Титульный лист проекта | 1 |
| | Оглавление | 2 |
| | Ведомость светильников | 3 |
| | ТОВ "ОСП Корпорація Ватра ЖСП-04В-400-578, 678 | |
| | Паспорт светильника | 4 |
| | ТОВ "ОСП Корпорація Ватра ЖСП-04В-400-077, 977 | |
| | Паспорт светильника | 5 |
| | Вакуум-насосная 1 отм 12.700 оси 136-149 | |
| | Резюме | 6 |
| | Ведомость светильников | 7 |
| | Вид в плане | 8 |
| | Светильники (план расположения) | 9 |
| | Светильники (список координат) | 10 |
| | Объекты (план расположения) | 12 |
| | Элементы помещения (план расположения) | 14 |
| | Светотехнические результаты | 15 |
| | 3D - визуализация | 19 |
| | Фиктивные цвета - визуализация | 20 |
| | Поверхности в помещении | |
| | Рабочая плоскость | |
| | Изолинии (E) | 21 |
| | Градации серого (E) | 22 |
| | График значений (E) | 23 |
| | Расчетные поверхности 1 | |
| | Изолинии (E, вертикальн.) | 24 |
| | Градации серого (E, вертикальн.) | 25 |
| | График значений (E, вертикальн.) | 26 |
| | Расчетные поверхности 2 | |
| | Изолинии (E, вертикальн.) | 27 |
| | Градации серого (E, вертикальн.) | 28 |
| | График значений (E, вертикальн.) | 29 |

| | |
|----------------|--|
| Инд. № подл. | |
| Подпись и дата | |
| Взам. инв. № | |
| Инд. № дубл. | |
| Подпись и дата | |

1. Основание для разработки проекта

Рабочая документация «Монтаж энергоэффективных осветительных приборов рабочего освещения ПАО «///»» выполнена на основании следующих документов:

- Технического задания на проектирование №17077/3 от 27.09.2011 г, выданного ПАО «\\»; -
Договора на выполнение проектных работ №9881-04 от 24 ноября 2011г.

2 Характеристика объекта проектирования

Объектом проектирования является внутреннее освещение Ваккум-насосной №1 \\ \\ \\ \\ ПАО \\ \\ отм. 12.700 оси 136-149 . Расположение светильников и тип применяемых ламп задано заказчиком. Подключение светильников проводится к существующей электропроводке.

3. Описание расчёта

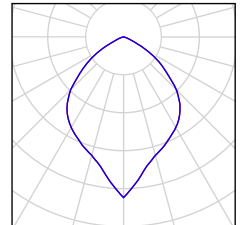
Расчет освещенности внутренних помещений производился в программном комплексе Dialux 4.9.0. В качестве исходных данных принимались отражающие характеристики реальных объектов, естественные препятствия при прохождении света, проводилось моделирование в трёхмерном виде освещаемой территории с учётом характеристик светильников и требований к освещению.

| | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|--------------|----------------|-------------------|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата | 040.06/2011.02-PP | | | | Лист |
| | | | | | | | | | 6 |
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата | | | | | |

**Проект ИНГОК РОФ-2 вакуум-насосная 1 отм 12.700 оси 136-149 / Ведомость
светильников**

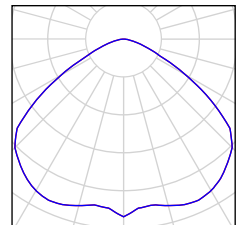
12 шт. ТОВ "ОСП Корпорація Ватра ЖСП-04В-400-077, 977
 № изделия: ЖСП-04В-400-077, 977
 Световой поток от светильников: 48000 lm
 Мощность светильников: 440.0 W
 Классификация светильников по CIE: 100
 CIE Flux Code: 63 96 100 99 71
 Комплектация: 1 x 400 (Поправочный коэффициент 1.000).

Изображение светильников дается в фирменном каталоге.



6 шт. ТОВ "ОСП Корпорація Ватра ЖСП-04В-400-578, 678
 № изделия: ЖСП-04В-400-578, 678
 Световой поток от светильников: 48000 lm
 Мощность светильников: 440.0 W
 Классификация светильников по CIE: 100
 CIE Flux Code: 51 89 99 100 69
 Комплектация: 1 x 400 (Поправочный коэффициент 1.000).

Изображение светильников дается в фирменном каталоге.



| | | | | |
|--------------|----------------|--------------|--------------|----------------|
| Инд. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инд. № дубл. | Подпись и дата |
| | | | | |

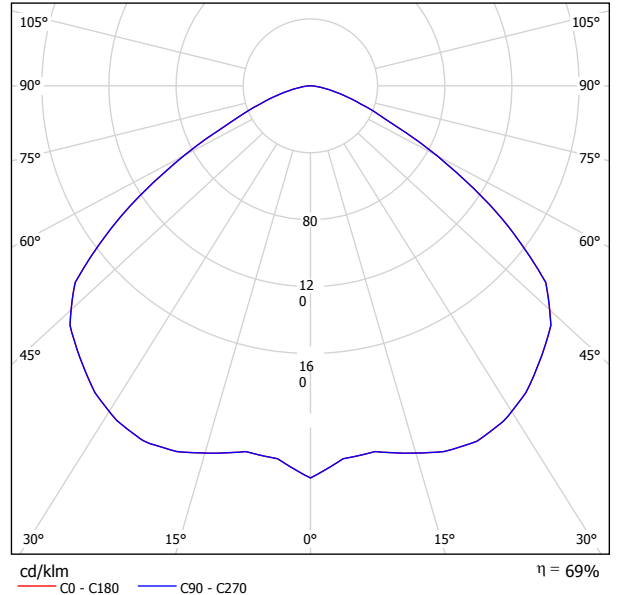
| | | | | |
|------|------|----------|---------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |
| | | | | |

040.06/2011.02-PP

ТОВ "ОСП Корпорація Ватра ЖСП-04В-400-578, 678 / Паспорт светильника

Место выхода света 1:

Изображение светильников дается в фирменном каталоге.



Классификация светильников по CIE: 100
CIE Flux Code: 51 89 99 100 69

Место выхода света 1:

| Оценка экранирования по UGR | | | | | | | | | | | |
|--|---|------|------|------|------|---|------|------|------|------|------|
| ρ Потолок | 70 | 70 | 50 | 50 | 30 | 70 | 70 | 50 | 50 | 30 | |
| ρ Стенки | 50 | 30 | 50 | 30 | 30 | 50 | 30 | 50 | 30 | 30 | |
| ρ Полы | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | |
| Величина помещения X y | Направление взгляда поперек к оси ламп | | | | | Направление взгляда вдоль к оси ламп | | | | | |
| | 2H | 2H | 23.5 | 24.7 | 23.8 | 25.0 | 25.2 | 23.5 | 24.7 | 23.8 | 25.0 |
| | 3H | 23.7 | 24.8 | 24.0 | 25.1 | 25.3 | 23.7 | 24.8 | 24.0 | 25.1 | 25.3 |
| | 4H | 23.7 | 24.7 | 24.0 | 25.0 | 25.3 | 23.7 | 24.7 | 24.0 | 25.0 | 25.3 |
| | 6H | 23.7 | 24.6 | 24.0 | 24.9 | 25.2 | 23.7 | 24.6 | 24.0 | 24.9 | 25.2 |
| | 8H | 23.6 | 24.5 | 24.0 | 24.8 | 25.2 | 23.6 | 24.5 | 24.0 | 24.8 | 25.2 |
| | 12H | 23.6 | 24.5 | 24.0 | 24.8 | 25.1 | 23.6 | 24.5 | 24.0 | 24.8 | 25.1 |
| 4H | 2H | 23.7 | 24.7 | 24.0 | 25.0 | 25.3 | 23.7 | 24.7 | 24.0 | 25.0 | 25.3 |
| | 3H | 23.9 | 24.8 | 24.3 | 25.1 | 25.5 | 23.9 | 24.8 | 24.3 | 25.1 | 25.5 |
| | 4H | 24.0 | 24.8 | 24.4 | 25.1 | 25.5 | 24.0 | 24.8 | 24.4 | 25.1 | 25.5 |
| | 6H | 24.0 | 24.6 | 24.4 | 25.0 | 25.4 | 24.0 | 24.6 | 24.4 | 25.0 | 25.4 |
| | 8H | 24.0 | 24.6 | 24.4 | 24.9 | 25.4 | 24.0 | 24.6 | 24.4 | 24.9 | 25.4 |
| | 12H | 23.9 | 24.5 | 24.4 | 24.9 | 25.3 | 23.9 | 24.5 | 24.4 | 24.9 | 25.3 |
| 8H | 4H | 24.0 | 24.6 | 24.4 | 24.9 | 25.4 | 24.0 | 24.6 | 24.4 | 24.9 | 25.4 |
| | 6H | 23.9 | 24.4 | 24.4 | 24.9 | 25.3 | 23.9 | 24.4 | 24.4 | 24.9 | 25.3 |
| | 8H | 23.9 | 24.4 | 24.4 | 24.8 | 25.3 | 23.9 | 24.4 | 24.4 | 24.8 | 25.3 |
| | 12H | 23.9 | 24.3 | 24.4 | 24.7 | 25.2 | 23.9 | 24.3 | 24.4 | 24.7 | 25.2 |
| 12H | 4H | 23.9 | 24.5 | 24.4 | 24.9 | 25.3 | 23.9 | 24.5 | 24.4 | 24.9 | 25.3 |
| | 6H | 23.9 | 24.3 | 24.4 | 24.8 | 25.3 | 23.9 | 24.3 | 24.4 | 24.8 | 25.3 |
| | 8H | 23.9 | 24.3 | 24.4 | 24.7 | 25.2 | 23.9 | 24.3 | 24.4 | 24.7 | 25.2 |
| Варьирование позиции наблюдателя для расстояний между светильниками S | | | | | | | | | | | |
| S = 1.0H | +0.5 / -0.6 | | | | | +0.5 / -0.6 | | | | | |
| S = 1.5H | +1.4 / -2.4 | | | | | +1.4 / -2.4 | | | | | |
| S = 2.0H | +2.6 / -4.4 | | | | | +2.6 / -4.4 | | | | | |
| Стандартная таблица | BK01 | | | | | BK01 | | | | | |
| Корректировочное слагаемое | 4.7 | | | | | 4.7 | | | | | |
| Скорректированные индексы экранирования, отнесенные к 48000lm Общий световой поток | | | | | | | | | | | |

| | |
|--------------|----------------|
| Инд. № подл. | Подпись и дата |
| Взам. инв. № | Подпись и дата |
| Инд. № дубл. | Подпись и дата |

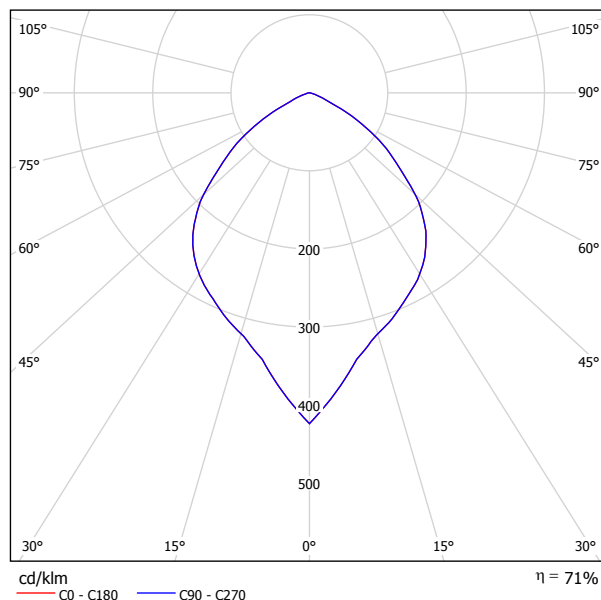
| | | | | |
|------|------|----------|---------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |
|------|------|----------|---------|------|

040.06/2011.02-PP

ТОВ "ОСП Корпорація Ватра ЖСП-04В-400-077, 977 / Паспорт світильника

Место выхода света 1:

Изображение светильников дается в фирменном каталоге.



Классификация светильников по CIE: 100
CIE Flux Code: 63 96 100 99 71

Место выхода света 1:

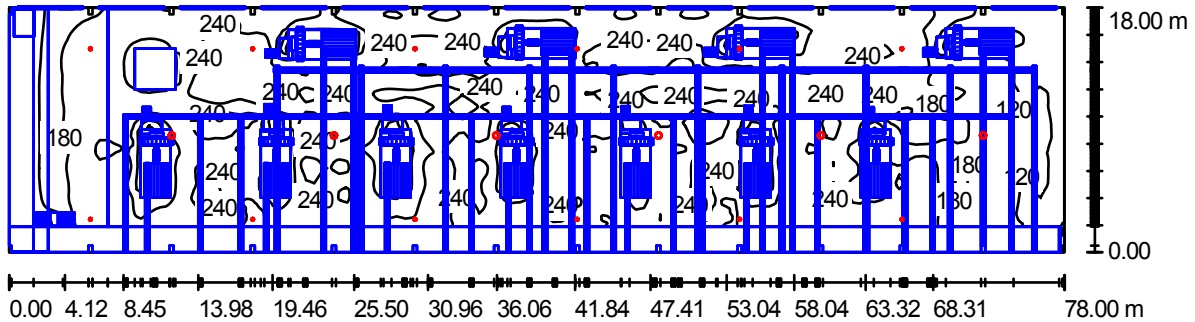
| Оценка экранирования по UGR | | | | | | | | | | | |
|--|---|------|------|------|------|---|------|------|------|------|------|
| ρ Потолок | 70 | 70 | 50 | 50 | 30 | 70 | 70 | 50 | 50 | 30 | 30 |
| ρ Стенки | 50 | 30 | 50 | 30 | 30 | 50 | 30 | 50 | 30 | 30 | 30 |
| ρ Полы | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Величина помещения X Y | Направление взгляда поперек к оси ламп | | | | | Направление взгляда вдоль к оси ламп | | | | | |
| | 2H | 2H | 30.3 | 31.4 | 30.6 | 31.6 | 31.9 | 30.3 | 31.4 | 30.6 | 31.6 |
| 3H | 3H | 30.3 | 31.3 | 30.6 | 31.5 | 31.8 | 30.3 | 31.3 | 30.6 | 31.5 | 31.8 |
| 4H | 4H | 30.2 | 31.1 | 30.6 | 31.4 | 31.7 | 30.2 | 31.1 | 30.6 | 31.4 | 31.7 |
| 6H | 6H | 30.2 | 31.0 | 30.5 | 31.3 | 31.6 | 30.2 | 31.0 | 30.5 | 31.3 | 31.6 |
| 8H | 8H | 30.1 | 30.9 | 30.5 | 31.2 | 31.5 | 30.1 | 30.9 | 30.5 | 31.2 | 31.5 |
| 12H | 12H | 30.1 | 30.8 | 30.5 | 31.2 | 31.5 | 30.1 | 30.8 | 30.5 | 31.2 | 31.5 |
| 4H | 2H | 30.4 | 31.3 | 30.7 | 31.6 | 31.8 | 30.4 | 31.3 | 30.7 | 31.6 | 31.8 |
| 3H | 3H | 30.4 | 31.1 | 30.7 | 31.4 | 31.8 | 30.4 | 31.1 | 30.7 | 31.4 | 31.8 |
| 4H | 4H | 30.3 | 31.0 | 30.7 | 31.3 | 31.7 | 30.3 | 31.0 | 30.7 | 31.3 | 31.7 |
| 6H | 6H | 30.3 | 30.8 | 30.7 | 31.2 | 31.6 | 30.3 | 30.8 | 30.7 | 31.2 | 31.6 |
| 8H | 8H | 30.2 | 30.7 | 30.6 | 31.1 | 31.5 | 30.2 | 30.7 | 30.6 | 31.1 | 31.5 |
| 12H | 12H | 30.2 | 30.6 | 30.6 | 31.0 | 31.5 | 30.2 | 30.6 | 30.6 | 31.0 | 31.5 |
| 8H | 4H | 30.2 | 30.7 | 30.7 | 31.1 | 31.5 | 30.2 | 30.7 | 30.7 | 31.1 | 31.5 |
| 6H | 6H | 30.2 | 30.6 | 30.6 | 31.0 | 31.4 | 30.2 | 30.6 | 30.6 | 31.0 | 31.4 |
| 8H | 8H | 30.1 | 30.5 | 30.6 | 30.9 | 31.4 | 30.1 | 30.5 | 30.6 | 30.9 | 31.4 |
| 12H | 12H | 30.1 | 30.4 | 30.6 | 30.8 | 31.3 | 30.1 | 30.4 | 30.6 | 30.8 | 31.3 |
| 12H | 4H | 30.2 | 30.6 | 30.6 | 31.1 | 31.5 | 30.2 | 30.6 | 30.6 | 31.1 | 31.5 |
| 6H | 6H | 30.1 | 30.5 | 30.6 | 30.9 | 31.4 | 30.1 | 30.5 | 30.6 | 30.9 | 31.4 |
| 8H | 8H | 30.1 | 30.4 | 30.6 | 30.8 | 31.3 | 30.1 | 30.4 | 30.6 | 30.8 | 31.3 |
| Варьирующие позиции наблюдателя для расстояний между светильниками S | | | | | | | | | | | |
| S = 1.0H | +0.7 / -1.2 | | | | | +0.7 / -1.2 | | | | | |
| S = 1.5H | +1.7 / -4.6 | | | | | +1.7 / -4.6 | | | | | |
| S = 2.0H | +3.3 / -8.8 | | | | | +3.3 / -8.8 | | | | | |
| Стандартная таблица | VK00 | | | | | VK00 | | | | | |
| Корректирующее слагаемое | 10.8 | | | | | 10.8 | | | | | |
| Скорректированные индексы экранирования, отнесенные к 48000lm Общий световой поток | | | | | | | | | | | |

| | |
|--------------|----------------|
| Инд. № подл. | Подпись и дата |
| Взам. инв. № | Подпись и дата |
| Инд. № дубл. | Подпись и дата |

| | | | | |
|------|------|----------|---------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |
|------|------|----------|---------|------|

040.06/2011.02-PP

Вакум-насосная 1 отм 12.700 оси 136-149 / Резюме



Высота помещения: 15.000 m, Коэффициент эксплуатации: 0.80

Значения в Lux, Масштаб 1:558

| Поверхность | ρ [%] | E_{cp} [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_{cp} |
|-------------------|------------|---------------|----------------|----------------|--------------------|
| Рабочая плоскость | / | 204 | 31 | 290 | 0.152 |
| Полы | 54 | 150 | 6.93 | 275 | 0.046 |
| Перекрытия (61) | 70 | 58 | 34 | 83 | / |
| Стенки (28) | 56 | 104 | 10 | 501 | / |

Рабочая плоскость:

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

Ведомость светильников

| № | Шт. | Обозначение (Поправочный коэффициент) | Φ [lm] | P [W] |
|--------|-----|--|-------------|--------|
| 1 | 12 | ТОВ "ОСП Корпорація Ватра ЖСП-04В-400-077, 977 (1.000) | 48000 | 440.0 |
| 2 | 6 | ТОВ "ОСП Корпорація Ватра ЖСП-04В-400-578, 678 (1.000) | 48000 | 440.0 |
| Всего: | | | 864000 | 7920.0 |

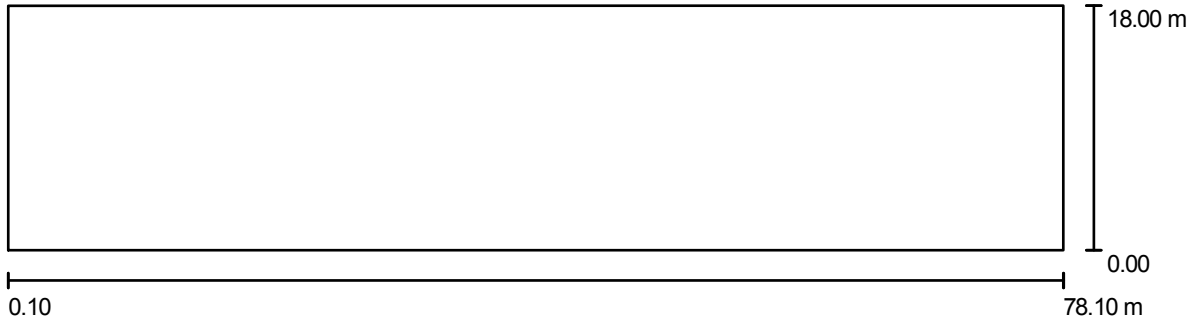
Удельная подсоединенная мощность: $5.64 \text{ W/m}^2 = 2.76 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Поверхность основания: 1404.00 m^2)

| | | | |
|--------------|--------------|--------------|----------------|
| Инд. № подл. | Взам. инв. № | Инд. № дубл. | Подпись и дата |
|--------------|--------------|--------------|----------------|

| | | | | |
|------|------|----------|---------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |
|------|------|----------|---------|------|

040.06/2011.02-PP

Вакум-насосная 1 отм 12.700 оси 136-149 / Вид в плане

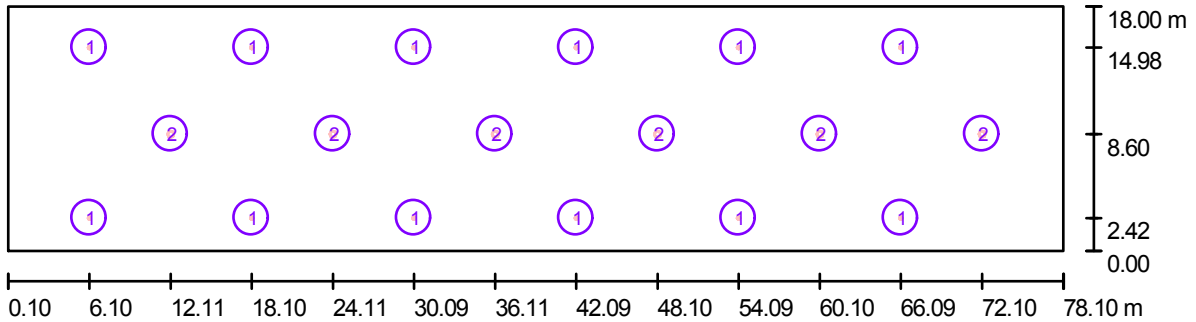


| | |
|----------------|----------------|
| Инд. № подл. | Подпись и дата |
| Взам. инв. № | Инд. № дудл. |
| Подпись и дата | Подпись и дата |

| | | | | |
|------|------|----------|---------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |
|------|------|----------|---------|------|

040.06/2011.02-PP

**Вакум-насосная 1 отм 12.700 оси 136-149 / Светильники (план
расположения)**



Масштаб 1 : 558

Ведомость светильников

| № | Шт. | Обозначение |
|---|-----|--|
| 1 | 12 | ТОВ "ОСП Корпорація Ватра ЖСП-04В-400-077, 977 |
| 2 | 6 | ТОВ "ОСП Корпорація Ватра ЖСП-04В-400-578, 678 |

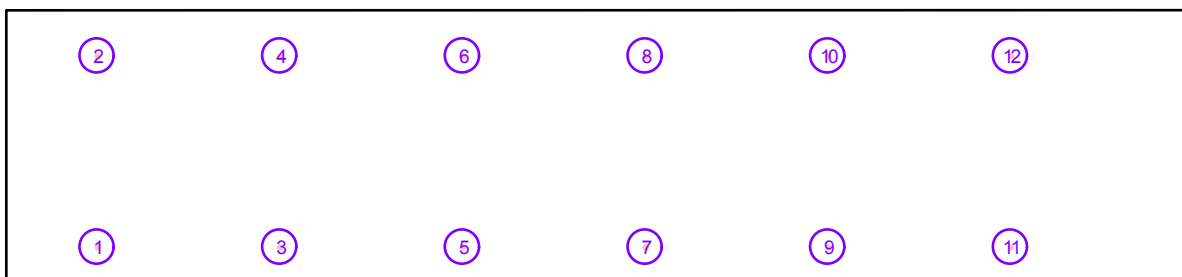
| | |
|----------------|----------------|
| Инд. № подл. | Подпись и дата |
| Взам. инв. № | Инд. № дубл. |
| Подпись и дата | Подпись и дата |

| | | | | |
|------|------|----------|---------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |
|------|------|----------|---------|------|

040.06/2011.02-PP

Вакуум-насосная 1 отм 12.700 оси 136-149 / Светильники (список координат)

ТОВ "ОСП Корпорація Ватра ЖСП-04В-400-077, 977
48000 lm, 440.0 W, 1 x 1 x 400 (Поправочный коэффициент 1.000).



| № | Позиция [m] | | | Вращение [°] | | |
|----|-------------|--------|--------|--------------|-----|------|
| | X | Y | Z | X | Y | Z |
| 1 | 6.098 | 2.425 | 13.600 | 0.0 | 0.0 | 90.0 |
| 2 | 6.098 | 14.975 | 13.600 | 0.0 | 0.0 | 90.0 |
| 3 | 18.097 | 2.425 | 13.600 | 0.0 | 0.0 | 90.0 |
| 4 | 18.097 | 14.975 | 13.600 | 0.0 | 0.0 | 90.0 |
| 5 | 30.095 | 2.425 | 13.600 | 0.0 | 0.0 | 90.0 |
| 6 | 30.095 | 14.975 | 13.600 | 0.0 | 0.0 | 90.0 |
| 7 | 42.093 | 2.425 | 13.600 | 0.0 | 0.0 | 90.0 |
| 8 | 42.093 | 14.975 | 13.600 | 0.0 | 0.0 | 90.0 |
| 9 | 54.091 | 2.425 | 13.600 | 0.0 | 0.0 | 90.0 |
| 10 | 54.091 | 14.975 | 13.600 | 0.0 | 0.0 | 90.0 |
| 11 | 66.089 | 2.425 | 13.600 | 0.0 | 0.0 | 90.0 |
| 12 | 66.089 | 14.975 | 13.600 | 0.0 | 0.0 | 90.0 |

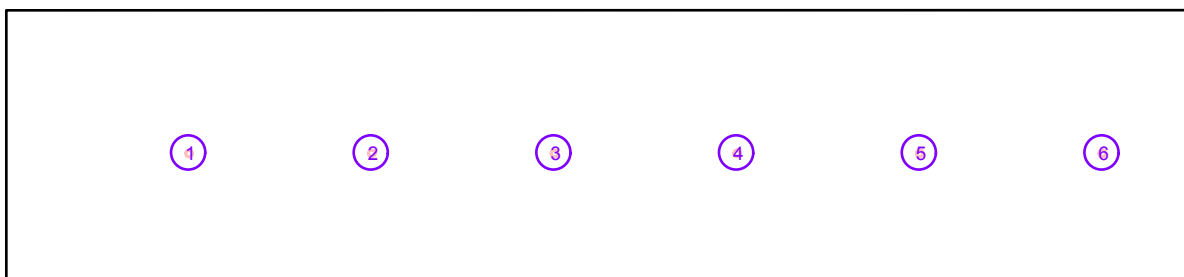
| | |
|----------------|----------------|
| Инд. № подл. | Подпись и дата |
| Взам. инв. № | Инд. № дубл. |
| Подпись и дата | Подпись и дата |

| | | | | |
|------|------|----------|---------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |
|------|------|----------|---------|------|

040.06/2011.02-PP

Вакуум-насосная 1 отм 12.700 оси 136-149 / Светильники (список координат)

ТОВ "ОСП Корпорація Ватра ЖСП-04В-400-578, 678
 48000 Im, 440.0 W, 1 x 1 x 400 (Поправочный коэффициент 1.000).



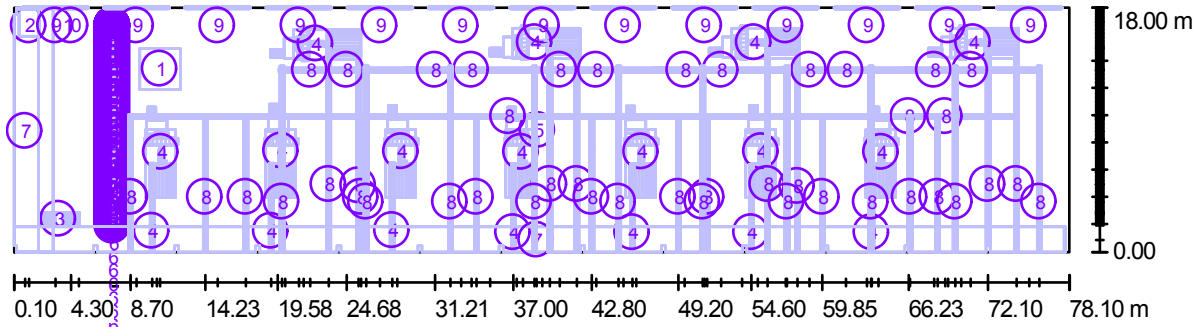
| № | Позиция [m] | | | Вращение [°] | | |
|---|-------------|-------|--------|--------------|-----|------|
| | X | Y | Z | X | Y | Z |
| 1 | 12.109 | 8.600 | 13.700 | 0.0 | 0.0 | 90.0 |
| 2 | 24.108 | 8.600 | 13.700 | 0.0 | 0.0 | 90.0 |
| 3 | 36.106 | 8.600 | 13.700 | 0.0 | 0.0 | 90.0 |
| 4 | 48.104 | 8.600 | 13.700 | 0.0 | 0.0 | 90.0 |
| 5 | 60.103 | 8.600 | 13.700 | 0.0 | 0.0 | 90.0 |
| 6 | 72.101 | 8.600 | 13.700 | 0.0 | 0.0 | 90.0 |

| | |
|----------------|----------------|
| Инд. № подл. | Подпись и дата |
| Взам. инв. № | Инд. № дубл. |
| Подпись и дата | Подпись и дата |

| | | | | |
|------|------|----------|---------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |
|------|------|----------|---------|------|

040.06/2011.02-PP

Вакуум-насосная 1 отм 12.700 оси 136-149 / Объекты (план расположения)



Масштаб 1 : 558

Ведомость объектов

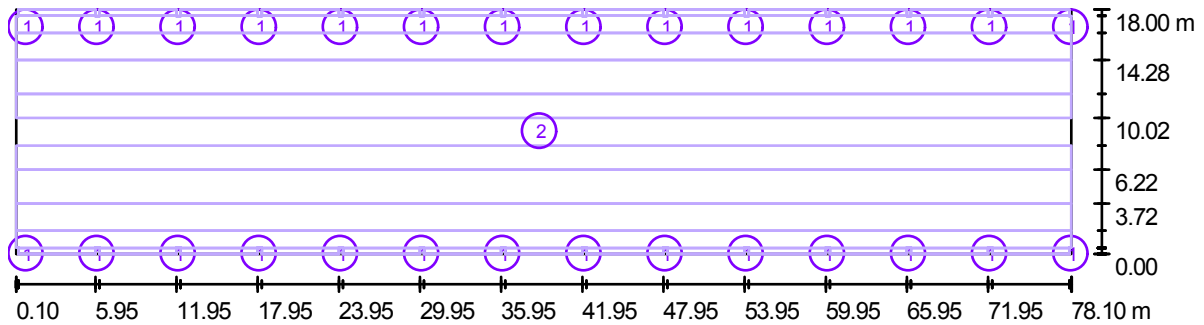
| № | Шт. | Обозначение |
|----|-----|------------------|
| 1 | 1 | Будка |
| 2 | 1 | Будка |
| 3 | 1 | Лестница |
| 4 | 18 | Насосный агрегат |
| 5 | 1 | Площадка |
| 6 | 161 | Сетка |
| 7 | 2 | Стена |
| 8 | 45 | Трубопровод |
| 9 | 13 | Окно |
| 10 | 1 | Дверь |

| | |
|--------------|----------------|
| Инд. № подл. | Подпись и дата |
| Взам. инв. № | Инд. № дубл. |
| Инд. № подл. | Подпись и дата |

| | | | | |
|------|------|----------|---------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |
|------|------|----------|---------|------|

040.06/2011.02-PP

**Вакуум-насосная 1 отм 12.700 оси 136-149 / Элементы помещения (план
расположения)**



Масштаб 1 : 558

Перечень пространственных элементов

| № | Шт. | Обозначение |
|---|-----|-----------------------|
| 1 | 28 | Прямоугольная колонна |
| 2 | 1 | Свод |

| | |
|--------------|----------------|
| Инд. № подл. | Подпись и дата |
| Взам. инв. № | Инд. № дубл. |
| Инд. № подл. | Подпись и дата |

| | | | | |
|------|------|----------|---------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |
|------|------|----------|---------|------|

040.06/2011.02-PP

Вакуум-насосная 1 отм 12.700 оси 136-149 / Светотехнические результаты

Общий световой поток: 864000 lm
 Общая мощность: 7920.0 W
 Коэффициент эксплуатации: 0.80
 Краевая зона: 0.000 m

| Поверхность | Средние освещенности [lx] | | | Коэффициент отражения [%] | Средние Яркость [cd/m ²] |
|-------------------------|---------------------------|--------------|-------|---------------------------|--------------------------------------|
| | Напрямую | Опосредовано | Всего | | |
| Рабочая плоскость | 165 | 40 | 204 | / | / |
| Расчетные поверхности 1 | 199 | 43 | 242 | / | / |
| Расчетные поверхности 2 | 188 | 46 | 234 | / | / |
| Полы | 119 | 31 | 150 | 54 | 26 |
| Потолок | 0.00 | 61 | 61 | 70 | 14 |
| Потолок_12 | 0.14 | 41 | 41 | 70 | 9.08 |
| Потолок_11 | 0.14 | 43 | 44 | 70 | 9.71 |
| Потолок_10 | 0.14 | 44 | 44 | 70 | 9.84 |
| Потолок_9 | 0.14 | 45 | 45 | 70 | 10 |
| Потолок_8 | 0.14 | 46 | 46 | 70 | 10 |
| Потолок_7 | 0.12 | 47 | 47 | 70 | 11 |
| Потолок_6 | 0.14 | 47 | 47 | 70 | 11 |
| Потолок_5 | 0.14 | 43 | 43 | 70 | 9.66 |
| Потолок_4 | 0.12 | 46 | 46 | 70 | 10 |
| Потолок_3 | 0.14 | 41 | 41 | 70 | 9.17 |
| Потолок_2 | 0.14 | 45 | 45 | 70 | 10 |
| Потолок_1 | 0.14 | 38 | 38 | 70 | 8.49 |
| Потолок | 0.00 | 41 | 41 | 70 | 9.24 |
| Потолок | 0.00 | 54 | 54 | 70 | 12 |
| Потолок | 0.00 | 57 | 57 | 70 | 13 |
| Потолок | 0.00 | 60 | 60 | 70 | 13 |
| Потолок | 0.00 | 62 | 62 | 70 | 14 |
| Потолок | 0.00 | 61 | 61 | 70 | 14 |
| Потолок | 0.00 | 60 | 60 | 70 | 13 |
| Потолок | 0.00 | 58 | 58 | 70 | 13 |
| Потолок | 0.00 | 55 | 55 | 70 | 12 |
| Потолок_12 | 0.00 | 52 | 52 | 70 | 12 |
| Потолок_11 | 0.00 | 51 | 51 | 70 | 11 |

| |
|----------------|
| Инд. № подл. |
| Взам. инв. № |
| Инд. № дубл. |
| Подпись и дата |

| | | | | |
|------|------|----------|---------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |
|------|------|----------|---------|------|

040.06/2011.02-PP

Вакум-насосная 1 отн 12.700 оси 136-149 / Светотехнические результаты

| Поверхность | Средние освещенности [lx] | | | Коэффициент отражения [%] | Средние Яркость [cd/m ²] |
|-------------|---------------------------|--------------|-------|---------------------------|--------------------------------------|
| | Напрямую | Опосредовано | Всего | | |
| Потолок_10 | 0.00 | 52 | 52 | 70 | 12 |
| Потолок_9 | 0.00 | 55 | 55 | 70 | 12 |
| Потолок_8 | 0.00 | 50 | 50 | 70 | 11 |
| Потолок_7 | 0.00 | 52 | 52 | 70 | 12 |
| Потолок_6 | 0.00 | 43 | 43 | 70 | 9.51 |
| Потолок_5 | 0.00 | 50 | 50 | 70 | 11 |
| Потолок_4 | 0.00 | 34 | 34 | 70 | 7.65 |
| Потолок_3 | 0.00 | 52 | 52 | 70 | 12 |
| Потолок_2 | 0.00 | 45 | 45 | 70 | 10 |
| Потолок_1 | 0.00 | 44 | 44 | 70 | 9.75 |
| Потолок | 0.00 | 36 | 36 | 70 | 8.12 |
| Потолок_12 | 0.00 | 72 | 72 | 70 | 16 |
| Потолок_11 | 0.00 | 73 | 73 | 70 | 16 |
| Потолок_10 | 0.00 | 68 | 68 | 70 | 15 |
| Потолок_9 | 0.00 | 70 | 70 | 70 | 16 |
| Потолок_8 | 0.00 | 68 | 68 | 70 | 15 |
| Потолок_7 | 0.00 | 65 | 65 | 70 | 15 |
| Потолок_6 | 0.00 | 60 | 60 | 70 | 13 |
| Потолок_5 | 0.00 | 55 | 55 | 70 | 12 |
| Потолок_4 | 0.00 | 38 | 38 | 70 | 8.44 |
| Потолок_3 | 0.00 | 40 | 40 | 70 | 8.88 |
| Потолок_2 | 0.00 | 56 | 56 | 70 | 12 |
| Потолок_1 | 0.00 | 63 | 63 | 70 | 14 |
| Потолок | 0.00 | 68 | 68 | 70 | 15 |
| Потолок_12 | 0.00 | 47 | 47 | 70 | 10 |
| Потолок_11 | 0.00 | 50 | 50 | 70 | 11 |
| Потолок_10 | 0.00 | 50 | 50 | 70 | 11 |
| Потолок_9 | 0.00 | 46 | 46 | 70 | 10 |
| Потолок_8 | 0.00 | 51 | 51 | 70 | 11 |
| Потолок_7 | 0.00 | 45 | 45 | 70 | 9.96 |
| Потолок_6 | 0.00 | 34 | 34 | 70 | 7.55 |
| Потолок_5 | 0.00 | 42 | 42 | 70 | 9.25 |

| | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------|
| Инд. № подл. | Инд. № дубл. | Взам. инв. № | Инд. № дубл. | Подпись и дата |
| | | | | |

| | | | | | | |
|------|------|----------|---------|------|-------------------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата | 040.06/2011.02-PP | Лист |
| | | | | | | 6 |

Вакуум-насосная 1 отм 12.700 оси 136-149 / Светотехнические результаты

| Поверхность | Средние освещенности [lx] | | | Коэффициент отражения [%] | Средние Яркость [cd/m ²] |
|-------------|---------------------------|--------------|-------|---------------------------|--------------------------------------|
| | Напрямую | Опосредовано | Всего | | |
| Потолок_4 | 0.00 | 45 | 45 | 70 | 10 |
| Потолок_3 | 0.00 | 46 | 46 | 70 | 10 |
| Потолок_2 | 0.00 | 49 | 49 | 70 | 11 |
| Потолок_1 | 0.00 | 47 | 47 | 70 | 10 |
| Потолок | 0.00 | 48 | 48 | 70 | 11 |
| Стенка 1 | 79 | 34 | 113 | 56 | 20 |
| Стенка 1_1 | 79 | 35 | 114 | 56 | 20 |
| Стенка 1_2 | 79 | 35 | 115 | 56 | 20 |
| Стенка 1_3 | 78 | 32 | 109 | 56 | 19 |
| Стенка 1_4 | 79 | 32 | 111 | 56 | 20 |
| Стенка 1_5 | 75 | 28 | 103 | 56 | 18 |
| Стенка 1_6 | 19 | 25 | 44 | 56 | 7.83 |
| Стенка 1_7 | 79 | 37 | 116 | 56 | 21 |
| Стенка 1_8 | 79 | 33 | 112 | 56 | 20 |
| Стенка 1_9 | 79 | 33 | 111 | 56 | 20 |
| Стенка 1_10 | 79 | 38 | 117 | 56 | 21 |
| Стенка 1_11 | 75 | 31 | 106 | 56 | 19 |
| Стенка 1_12 | 62 | 27 | 89 | 56 | 16 |
| Стенка 2 | 35 | 40 | 76 | 56 | 13 |
| Стенка 3 | 80 | 60 | 140 | 56 | 25 |
| Стенка 3_1 | 76 | 49 | 126 | 56 | 22 |
| Стенка 3_2 | 80 | 61 | 141 | 56 | 25 |
| Стенка 3_3 | 77 | 56 | 133 | 56 | 24 |
| Стенка 3_4 | 79 | 48 | 127 | 56 | 23 |
| Стенка 3_5 | 76 | 58 | 134 | 56 | 24 |
| Стенка 3_6 | 70 | 47 | 118 | 56 | 21 |
| Стенка 3_7 | 28 | 34 | 63 | 56 | 11 |
| Стенка 3_8 | 78 | 58 | 135 | 56 | 24 |
| Стенка 3_9 | 70 | 42 | 112 | 56 | 20 |
| Стенка 3_10 | 79 | 61 | 141 | 56 | 25 |
| Стенка 3_11 | 78 | 48 | 126 | 56 | 22 |
| Стенка 3_12 | 42 | 38 | 80 | 56 | 14 |

| | | | |
|--------------|--------------|--------------|----------------|
| Инв. № подл. | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| | | | | | |
|-------------------|------|----------|---------|------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата | Лист |
| | | | | | 6 |
| 040.06/2011.02-PP | | | | | |

Вакуум-насосная 1 отм 12.700 оси 136-149 / Светотехнические результаты

| Поверхность | Средние освещенности [lx] | | | Кoeffициент отражения [%] | Средние Яркость [cd/m ²] |
|-------------|---------------------------|--------------|-------|---------------------------|--------------------------------------|
| | Напрямую | Опосредовано | Всего | | |
| Стенка 4 | 34 | 34 | 68 | 56 | 12 |

Равномерность на рабочей плоскости

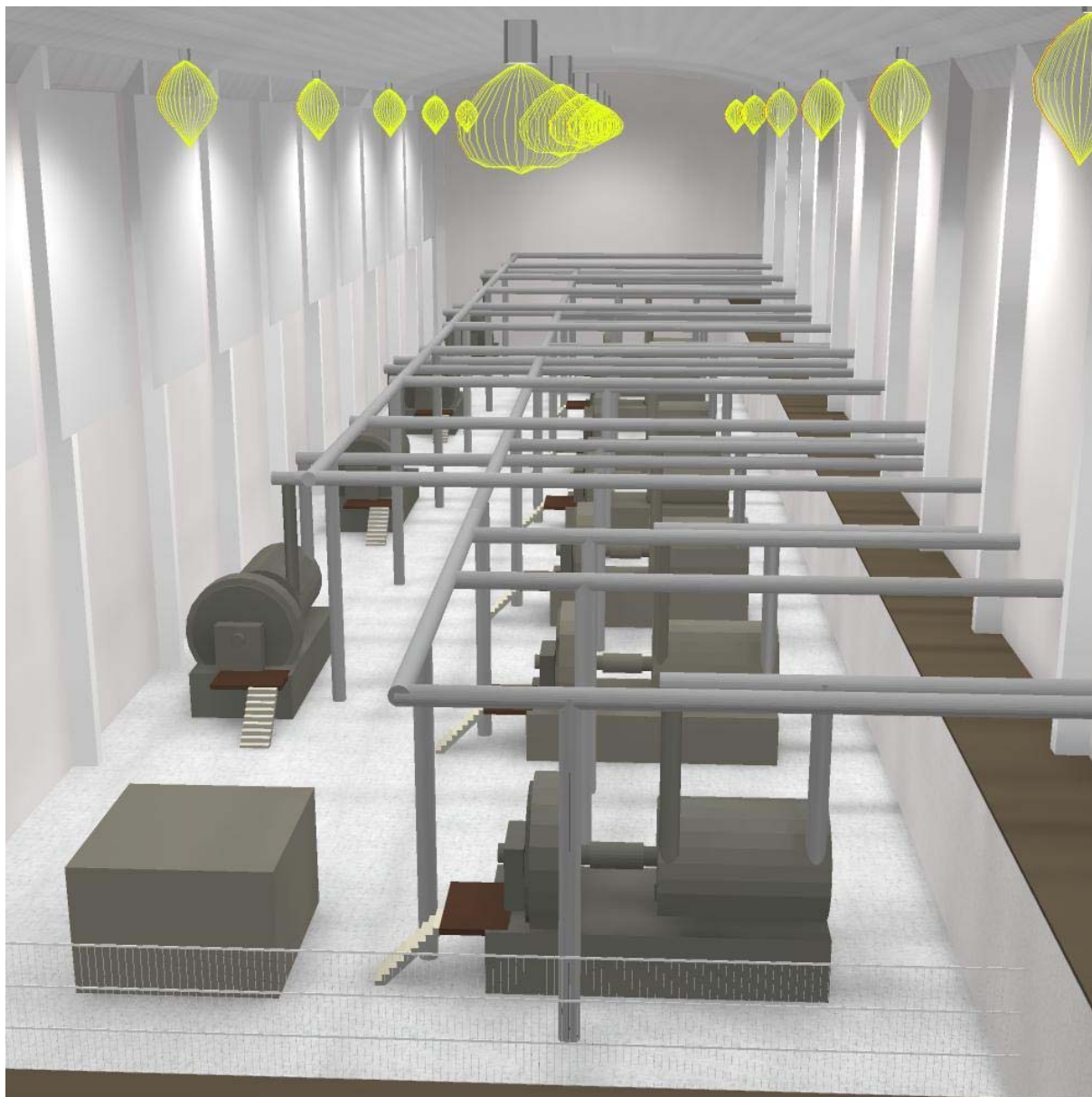
$E_{\min} / E_{\text{cp}}: 0.152 (1:7)$

$E_{\min} / E_{\max}: 0.107 (1:9)$

Удельная подсоединенная мощность: $5.64 \text{ W/m}^2 = 2.76 \text{ W/m}^2$
/100 lx (Поверхность основания: 1404.00 m²)

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|------|----------------|---------|--------------|--------------------------|--------------|--|--------------|--|----------------|------|
| Инв. № подл. | | Подпись и дата | | Инв. № дубл. | | Взам. инв. № | | Инв. № дубл. | | Подпись и дата | |
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата | 040.06/2011.02-PP | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | 6 |

Вакуум-насосная 1 отм 12.700 оси 136-149 / 3D - визуализация

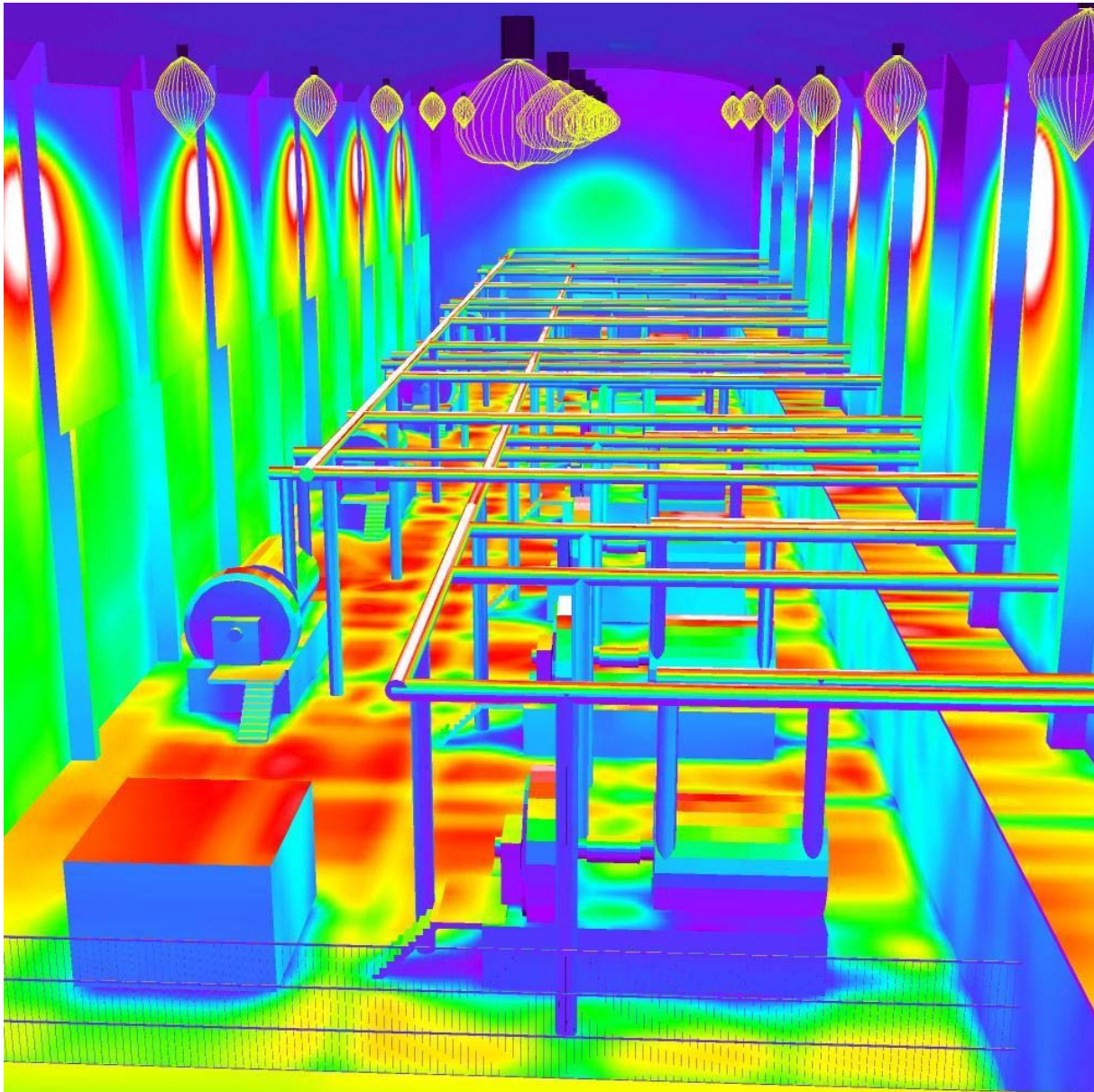


| | |
|----------------|----------------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата |
| Взам. инв. № | Инв. № дубл. |
| Подпись и дата | Подпись и дата |

| | | | | |
|------|------|----------|---------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |
|------|------|----------|---------|------|

040.06/2011.02-PP

Вакуум-насосная 1 отм 12.700 оси 136-149 / Фиктивные цвета - визуализация



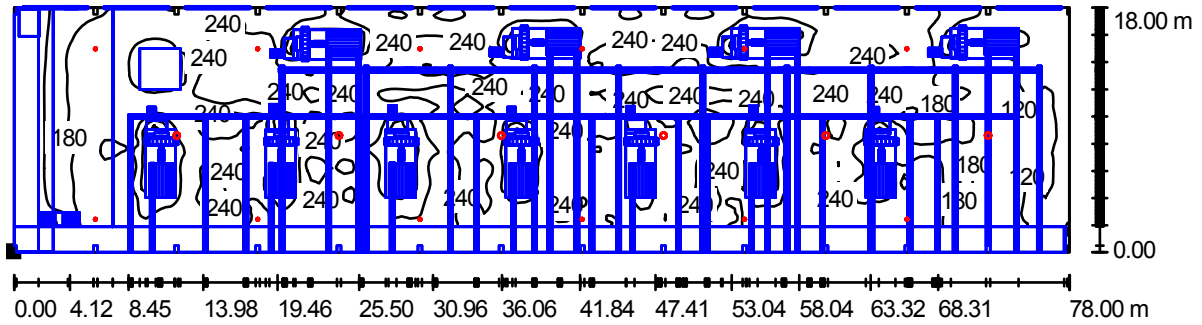
0 37.50 75 112.50 150 187.50 225 262.50 300 lx

| | |
|----------------|----------------|
| Инд. № подл. | Подпись и дата |
| Взам. инв. № | Инд. № дубл. |
| Подпись и дата | Подпись и дата |

| | | | | |
|------|------|----------|---------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |
|------|------|----------|---------|------|

040.06/2011.02-PP

Вакуум-насосная 1 отм 12.700 оси 136-149 / Рабочая плоскость / Изолинии (E)



Значения в Lux, Масштаб 1 : 558

Расположение поверхности в помещении:
Выделенная точка:
(0.100 m, 0.000 m, 0.850 m)



Растр: 128 x 128 Точки

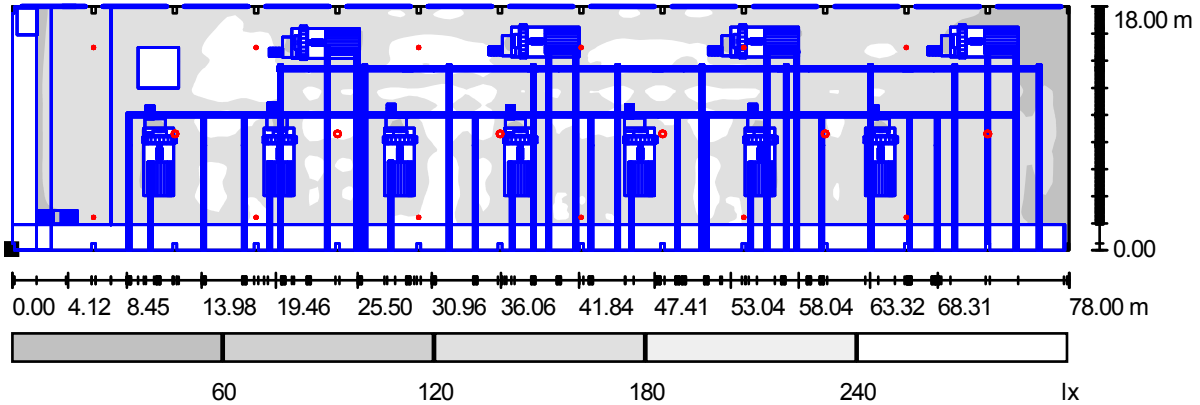
| E_{cp} [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_{cp} | E_{min} / E_{max} |
|---------------|----------------|----------------|--------------------|---------------------|
| 204 | 31 | 290 | 0.152 | 0.107 |

| | |
|----------------|--|
| Инв. № подл. | |
| Подпись и дата | |
| Взам. инв. № | |
| Инв. № дубл. | |
| Подпись и дата | |

| | | | | |
|------|------|----------|---------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |
|------|------|----------|---------|------|

040.06/2011.02-PP

Вакум-насосная 1 отм 12.700 оси 136-149 / Рабочая плоскость / Градации серого (E)



Масштаб 1 : 558

Расположение поверхности в помещении:
Выделенная точка:
(0.100 m, 0.000 m, 0.850 m)



Растр: 128 x 128 Точки

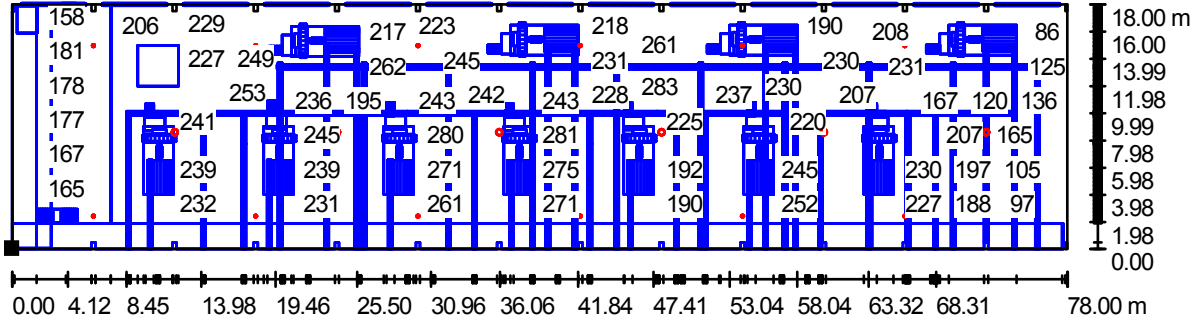
| | | | | |
|---------------|----------------|----------------|--------------------|---------------------|
| E_{cp} [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_{cp} | E_{min} / E_{max} |
| 204 | 31 | 290 | 0.152 | 0.107 |

| | |
|--------------|----------------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата |
| Взам. инв. № | Инв. № дубл. |
| Инв. № подл. | Подпись и дата |

| | | | | |
|------|------|----------|---------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |
|------|------|----------|---------|------|

040.06/2011.02-PP

Вакуум-насосная 1 отм 12.700 оси 136-149 / Рабочая плоскость / График значений (E)



Значения в Lux, Масштаб 1 : 558

Не все расчетные данные могут быть представлены.

Расположение поверхности в помещении:

Выделенная точка:
(0.100 m, 0.000 m, 0.850 m)



Растр: 128 x 128 Точки

E_{cp} [lx]
204

E_{min} [lx]
31

E_{max} [lx]
290

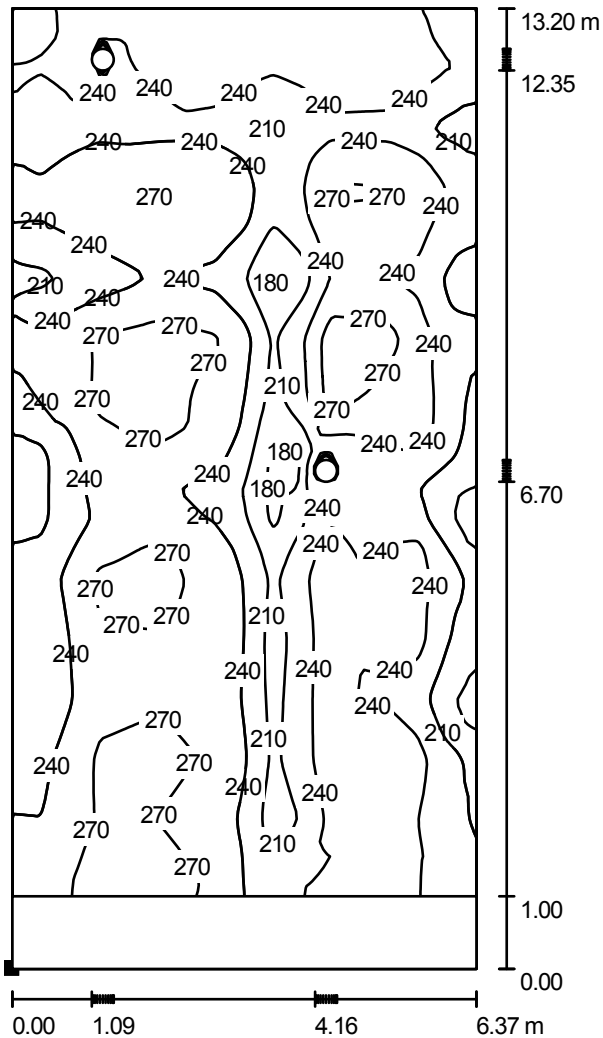
E_{min} / E_{cp}
0.152

E_{min} / E_{max}
0.107

| | |
|----------------|----------------|
| Инд. № подл. | Подпись и дата |
| Взам. инв. № | |
| Инд. № дубл. | |
| Подпись и дата | |

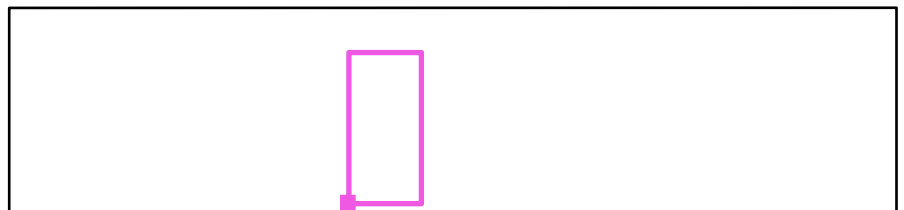
| | | | | | | |
|------|------|----------|---------|------|-------------------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата | 040.06/2011.02-PP | Лист |
| | | | | | | 6 |

Вакум-насосная 1 отм 12.700 оси 136-149 / Расчетные поверхности 1 / Изолинии (E, вертикальн.)



Значения в Lux, Масштаб 1 : 104

Расположение поверхности в помещении:
Выделенная точка:
(29.966 m, 0.900 m, 0.800 m)



Растр: 128 x 128 Точки

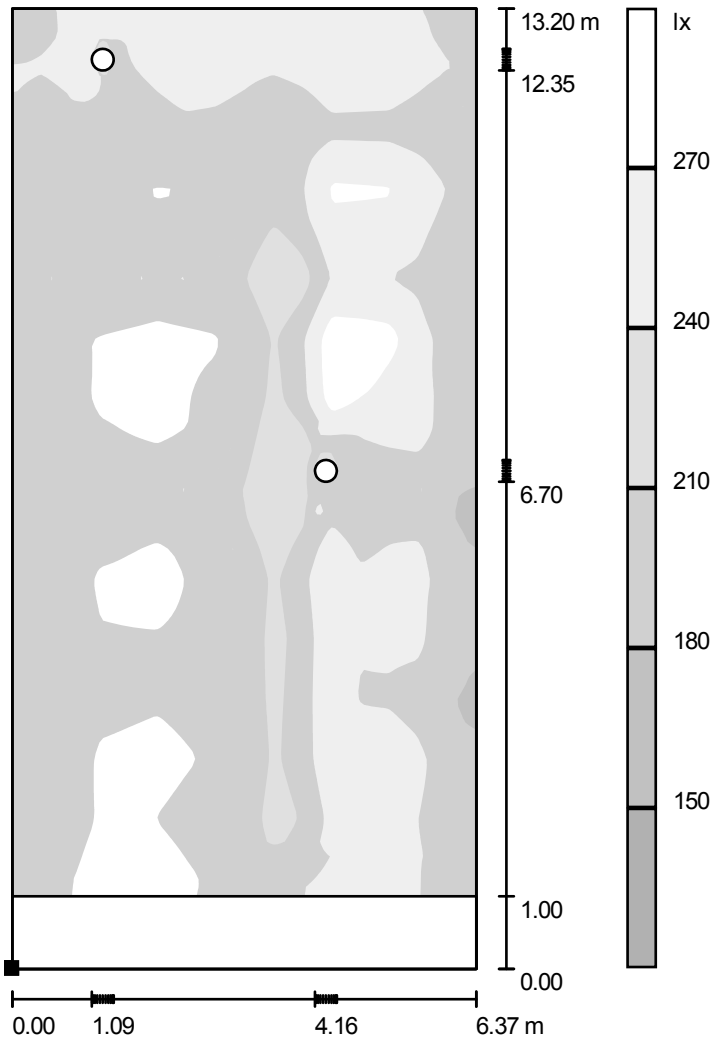
| | | | | |
|---------------|----------------|----------------|--------------------|---------------------|
| E_{cp} [Ix] | E_{min} [Ix] | E_{max} [Ix] | E_{min} / E_{cp} | E_{min} / E_{max} |
| 242 | 142 | 289 | 0.589 | 0.492 |

| |
|----------------|
| Подпись и дата |
| Инв. № дудл. |
| Взаминв. № |
| Подпись и дата |
| Инв. № подл. |

| | | | | |
|------|------|----------|---------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |
|------|------|----------|---------|------|

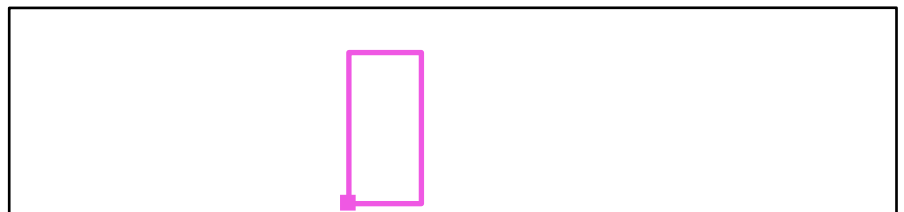
040.06/2011.02-PP

Вакум-насосная 1 отм 12.700 оси 136-149 / Расчетные поверхности 1 / Градации серого (E, вертикальн.)



Масштаб 1 : 104

Расположение поверхности в помещении:
Выделенная точка:
(29.966 m, 0.900 m, 0.800 m)



Растр: 128 x 128 Точки

E_{cp} [lx]
242

E_{min} [lx]
142

E_{max} [lx]
289

E_{min} / E_{cp}
0.589

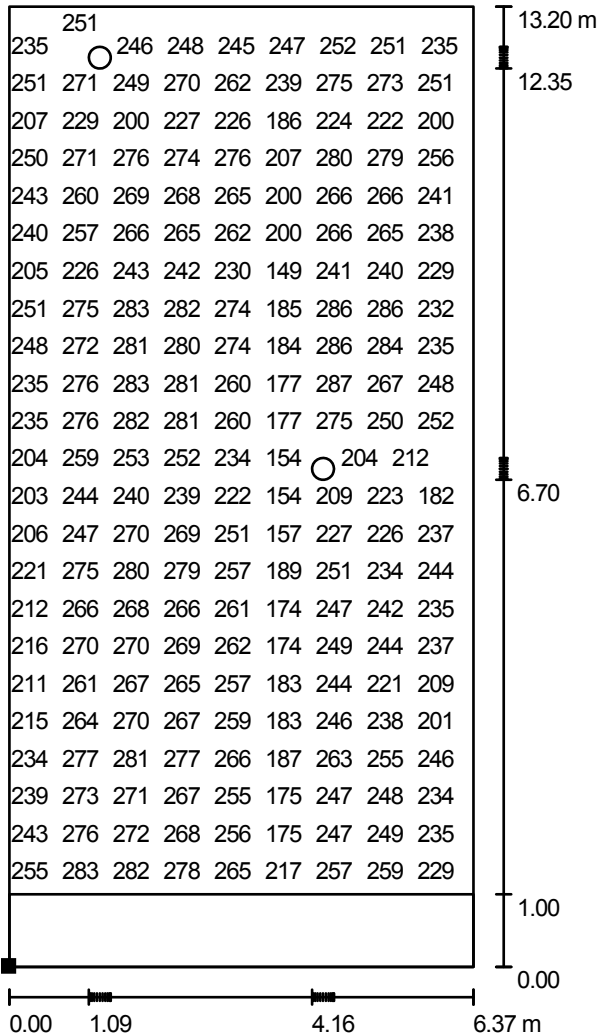
E_{min} / E_{max}
0.492

| | |
|----------------|----------------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата |
| Взам. инв. № | |
| Инв. № дудл. | |
| Подпись и дата | |

| | | | | |
|------|------|----------|---------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |
| | | | | |

040.06/2011.02-PP

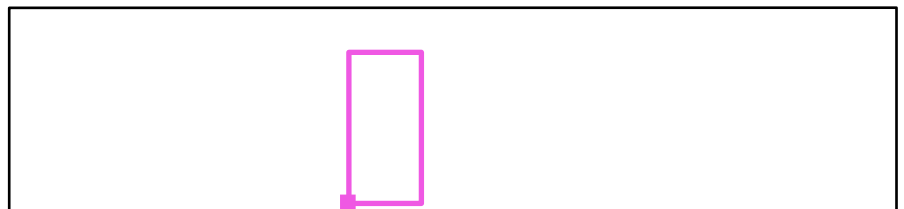
Вакум-насосная 1 отм 12.700 оси 136-149 / Расчетные поверхности 1 / График значений (E, вертикальн.)



Значения в Lux, Масштаб 1 : 104

Не все расчетные данные могут быть представлены.

Расположение поверхности в помещении:
Выделенная точка:
(29.966 m, 0.900 m, 0.800 m)



Растр: 128 x 128 Точки

E_{cp} [lx]
242

E_{min} [lx]
142

E_{max} [lx]
289

E_{min} / E_{cp}
0.589

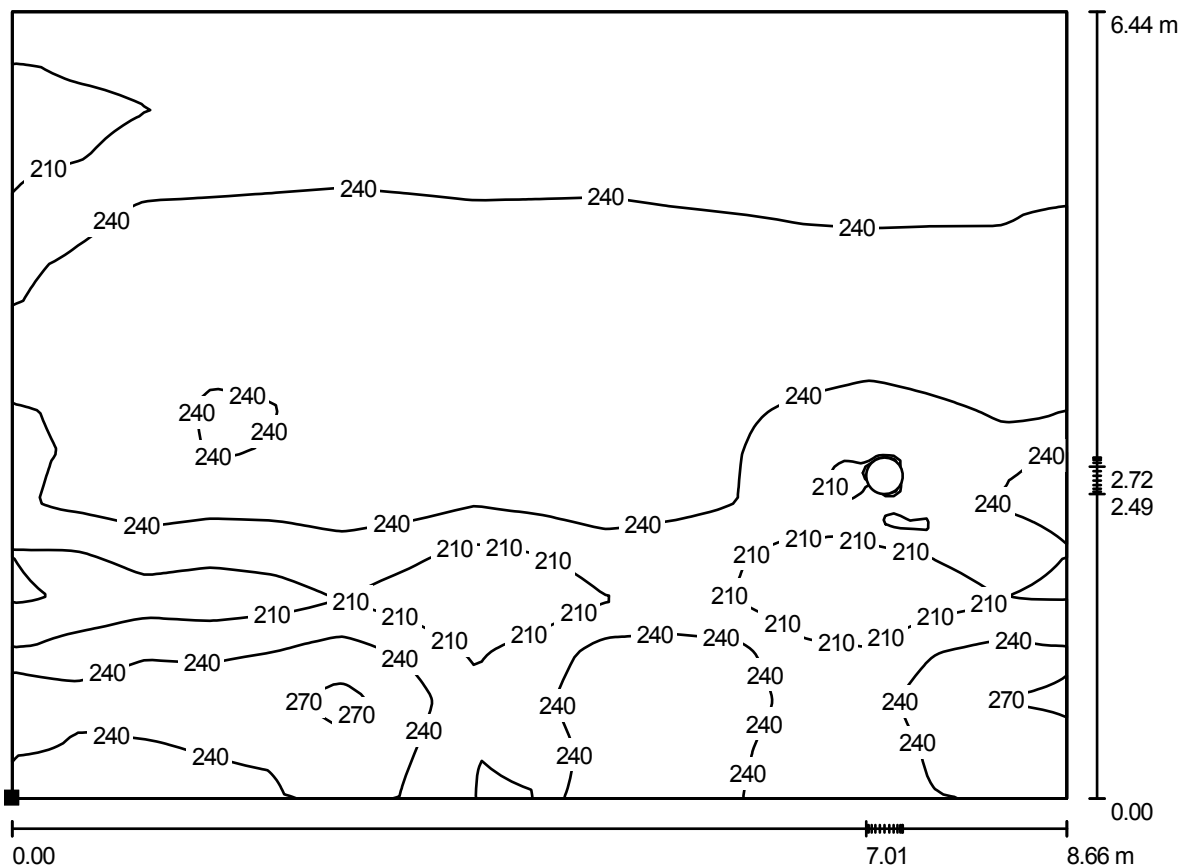
E_{min} / E_{max}
0.492

| |
|----------------|
| Подпись и дата |
| Инв. № дудл. |
| Взаминв. № |
| Подпись и дата |
| Инв. № подл. |

| | | | | |
|------|------|----------|---------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |
|------|------|----------|---------|------|

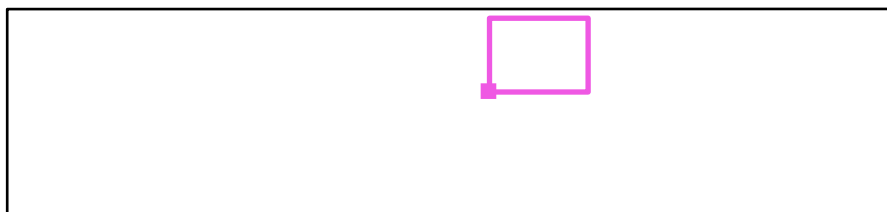
040.06/2011.02-PP

Вакуум-насосная 1 отм 12.700 оси 136-149 / Расчетные поверхности 2 / Изолинии (E, вертикальн.)



Значения в Lux, Масштаб 1 : 62

Расположение поверхности в помещении:
Выделенная точка:
(42.500 m, 10.755 m, 0.800 m)



Растр: 128 x 128 Точки

E_{cp} [lx]
234

E_{min} [lx]
159

E_{max} [lx]
282

E_{min} / E_{cp}
0.681

E_{min} / E_{max}
0.566

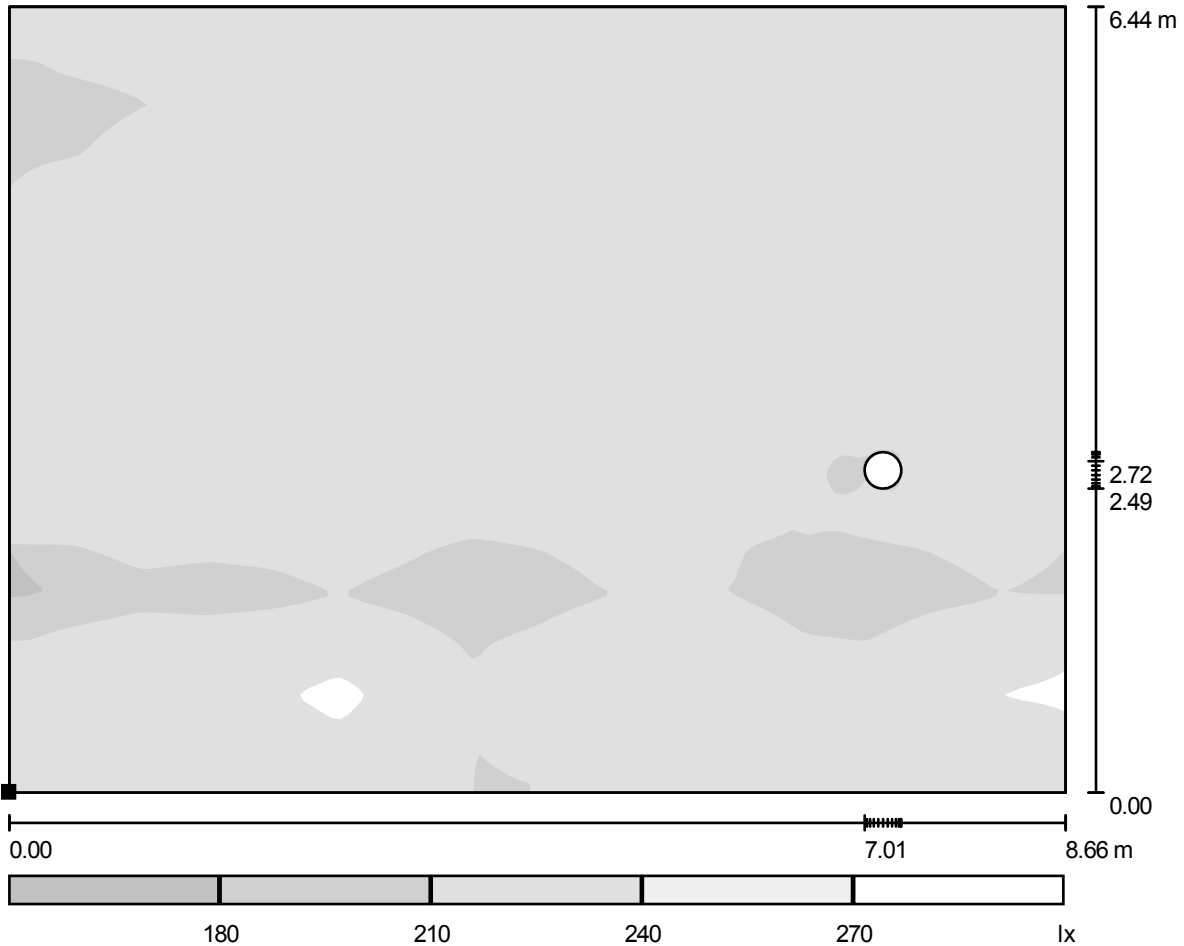
| |
|----------------|
| Подпись и дата |
| Инв. № дудл. |
| Взаимный № |
| Подпись и дата |
| Инв. № подл. |

| | | | | |
|------|------|----------|---------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |
|------|------|----------|---------|------|

040.06/2011.02-PP

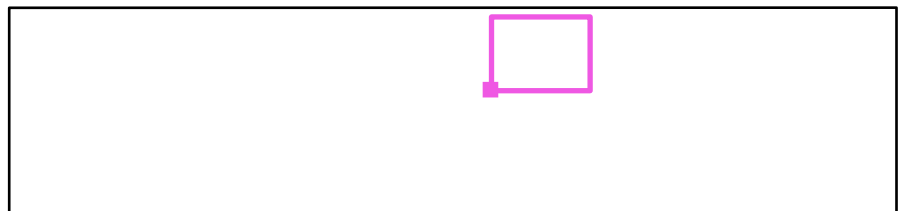
| |
|------|
| Лист |
| 3 |

Вакуум-насосная 1 отм 12.700 оси 136-149 / Расчетные поверхности 2 / Градации серого (E, вертикальн.)



Масштаб 1 : 62

Расположение поверхности в помещении:
Выделенная точка:
(42.500 m, 10.755 m, 0.800 m)



Растр: 128 x 128 Точки

E_{cp} [lx]
234

E_{min} [lx]
159

E_{max} [lx]
282

E_{min} / E_{cp}
0.681

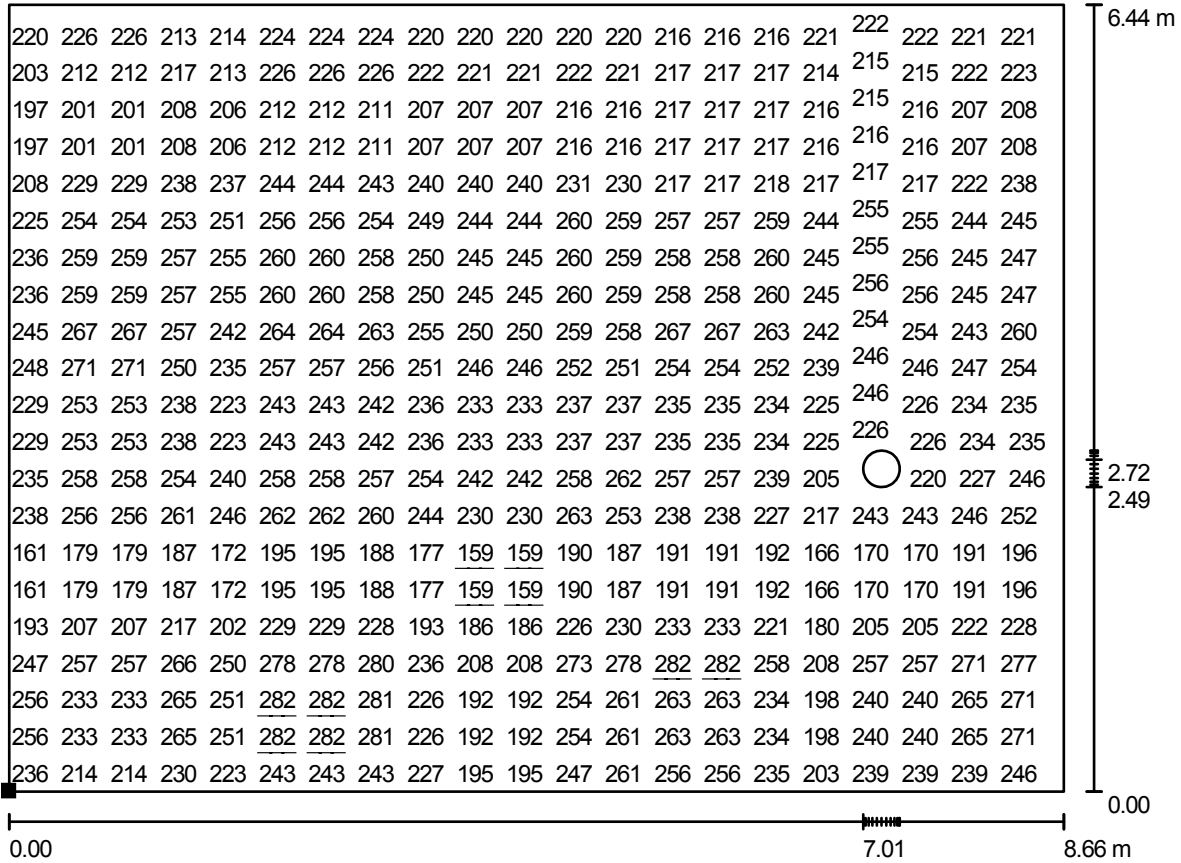
E_{min} / E_{max}
0.566

| |
|----------------|
| Подпись и дата |
| Инв. № докл. |
| Взаимный № |
| Подпись и дата |
| Инв. № подл. |

| | | | | |
|------|------|----------|---------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |
|------|------|----------|---------|------|

040.06/2011.02-PP

Вакуум-насосная 1 отм 12.700 оси 136-149 / Расчетные поверхности 2 / График значений (E, вертикальн.)

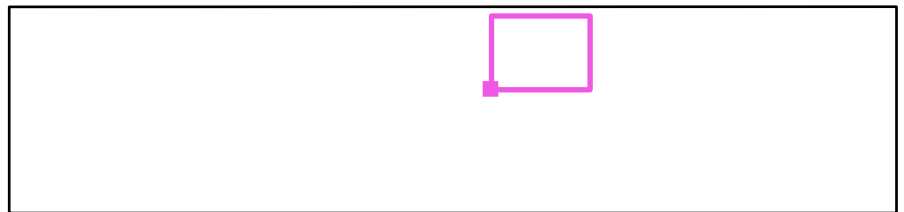


Значения в Lux, Масштаб 1 : 62

Не все расчетные данные могут быть представлены.

Расположение поверхности в помещении:

Выделенная точка:
(42.500 m, 10.755 m, 0.800 m)



Растр: 128 x 128 Точки

E_{cp} [lx]
234

E_{min} [lx]
159

E_{max} [lx]
282

E_{min} / E_{cp}
0.681

E_{min} / E_{max}
0.566

| |
|----------------|
| Подпись и дата |
| Инв. № докл. |
| Взаимный № |
| Подпись и дата |
| Инв. № подл. |

| | | | | |
|------|------|----------|---------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |
|------|------|----------|---------|------|

040.06/2011.02-PP