



«Многофункциональный жилой комплекс»
корпуса 6, 7, 8, 9 с подземной автостоянкой по
адресу: г. Москва, ул. Дубнинская, вл. 59-69

Управляющий проектом: АО «МР Групп»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
(корректировка)

Раздел 5

«Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

Подраздел 5.1 «Система электроснабжения»:

Книга 4. «Наружные сети электроосвещения»

12-173-П-НЭС

Том 5.1.4

| Изм. | № док | Подп. | Дата |
|------|--------|-------|-------|
| 1 | 23/п20 | | 10.23 |
| | | | |
| | | | |

Москва 2023 г.

«Многофункциональный жилой комплекс»
корпуса 6, 7, 8, 9 с подземной автостоянкой по
адресу: г. Москва, ул. Дубнинская, вл. 59-69

Управляющий проектом: АО «МР Групп»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ (корректировка)

Раздел 5

«Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

Подраздел 5.1 «Система электроснабжения»

Книга 4. «Наружные сети электроосвещения»

12-173-П-НЭС

Том 5.1.4

Директор фирмы

ГИП



Йылдыз А.

Йылдыз А.

| Изм. | № док | Подп. | Дата |
|------|--------|-------|-------|
| 1 | 23/п20 | | 10.23 |
| | | | |
| | | | |

Москва 2023 г.

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|-----------------|---|-----------------|
| 1 | 2 | 3 |
| 12-173-П-НЭС | Заверение проектной организации | 1 |
| 12-173-П-НЭС-С | Содержание тома | 2 |
| 12-173-П-НЭС-ПЗ | Пояснительная записка | 3-12 |
| | Графическая часть | |
| 12-173-П-НЭС | План наружного освещения (М 1:500) | 9 |
| 12-173-П-НЭС | План -1 этажа. Расположение щитков ШНО | 10 |
| 12-173-П-НЭС | ЩНО-К6. Схема структурная | 11 |
| 12-173-П-НЭС | ЩНО-К7. Схема структурная | 12 |
| 12-173-П-НЭС | ЩНО-К8. Схема структурная | 13 |
| 12-173-П-НЭС | ЩНО-К9. Схема структурная | 14 |
| 12-173-П-НЭС | ЩНО-К6. Схема однолинейная принципиальная | 15 |
| 12-173-П-НЭС | ЩНО-К7. Схема однолинейная принципиальная | 16 |
| 12-173-П-НЭС | ЩНО-К8. Схема однолинейная принципиальная | 17 |
| 12-173-П-НЭС | ЩНО-К9. Схема однолинейная принципиальная | 18 |
| 12-173-П-НЭС | Схема автоматического управления освещением | 19 |
| | Приложение | |
| | Светотехнический расчет | На 25 страницах |

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подп. | Дата |

12-173-П-НЭС-С



| | | | |
|----------|------------|--|-------|
| Разраб. | Грабов | | 10.23 |
| ГИП | Гражданкин | | 10.23 |
| Н.контр. | Ажикулов | | 10.23 |


Содержание тома

| | | |
|---------------------|------|--------|
| Стадия | Лист | Листов |
| П | 1 | 1 |
| ООО «СИЯПроект» | | |

12-173-П-НЭС-ПЗ

Пояснительная записка

| | | | |
|----------|------------|--|-------|
| Разраб. | Грабов |  | 10.23 |
| Пров. | Гражданкин |  | 10.23 |
| ГИП | Йылдыз |  | 10.23 |
| | | | |
| Н.контр. | Ажикулов |  | 10.23 |

| | | | | | |
|------|--------|------|--------|---|-------|
| | | | | | |
| 1 | 23/П20 | | |  | 10.23 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подп. | Дата |

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | | |
|---|-----------------------------------|---|
| 1 | Основания для проектирования..... | 3 |
| 2 | Электроснабжение | 3 |
| 3 | Защитные мероприятия | 4 |
| 4 | Управление освещением | 5 |
| 5 | Светотехнический расчет | 5 |

1 Основания для проектирования

Настоящим проектом предусматривается выполнить наружное освещение территории многофункционального жилого комплекса корпуса 6, 7, 8, 9 с подземной автостоянкой по адресу: г. Москва, ул. Дубининская, вл. 59-69.

Исходными данными для разработки проекта послужили:

1. Задание на корректировку проектной документации.
2. ПУЭ 7-е издание, утвержденное 06.10.1999г,08.07.2002г.
3. СП 52.13330.2016.
4. А5-92 «Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях»

Корректировка проекта подразумевает введение этапов строительства.

Наружная сеть электроосвещения выполняется полностью в 1 этапе.

Данный раздел переработан полностью и выпущен взамен ранее разработанного раздела 12-173-П-НЭС (положительное заключение положительными заключениями ГАУ «Мосгосэкспертизы» №77-1-1-3-066086-2020 от 22.12.2020 года).

2 Электроснабжение

Электроснабжение проектируемого освещения жилого комплекса предусматривается от шкафов наружного освещения типа ШНО, установленных в корпусах, в помещениях электрощитовых на -1 этаже.

Питание к шкафам ШНО подается от панелей ВРУ каждого корпуса.

Шкаф ШНО-К6 питается от 3.1ВРУ, марка кабеля - ППГнг (А)-HF 5x4ок(N, PE)-0,66.
Расчетная мощность ШНО-К6: $P_p = 1,96 \text{ кВт}$. $\cos \varphi = 0.95$.

Шкаф ШНО-К7 питается от 3.3ВРУ, марка кабеля - ППГнг (А)-HF 5x4ок(N, PE)-0,66.
Расчетная мощность ШНО-К7: $P_p = 2,29 \text{ кВт}$. $\cos \varphi = 0.95$.

Шкаф ШНО-К8 питается от 4.5ВРУ, марка кабеля - ППГнг (А)-HF 5x4ок(N, PE)-0,66. Расчетная мощность ШНО-К8: $P_p = 0,97 \text{ кВт}$. $\cos \phi = 0.95$.

Шкаф ШНО-К9 питается от 4.7ВРУ, марка кабеля - ППГнг (А)-HF 5x4ок(N, PE)-0,66. Расчетная мощность ШНО-К9: $P_p = 1,06 \text{ кВт}$. $\cos \phi = 0.95$.

От ШНО прокладываются медные кабели марки ВВГнг(А)-LS 5x2.5 и ВВГнг(А)-LS 5x4.0 к проектируемому освещению к проектируемому освещению. Подключение наружного освещения осуществляется в счет выделенной мощности на жилой комплекс.

Наружное освещение внутридворовых проездов жилого комплекса и тротуаров выполнено на 6-ти метровых опорах с светодиодными светильниками мощностью 40Вт и 50Вт. Наружное освещение проезда вдоль корпусов, с западной части участка, выполнено на 6-ти метровых опорах с светодиодными светильниками мощностью 110Вт. Освещение площадок для отдыха выполнено на 6-ти метровых опорах с светодиодными светильниками мощностью 40Вт. Освещение детской площадки выполняется на 6-ти метровых опорах с светодиодными светильниками мощностью 40Вт.

Кабели прокладываются в земле на глубине 0,7м в ПНД трубе на всем протяжении трассы, под дорогой в асбестоцементной трубе $d=100 \text{ мм}$.

Расстановка опор выполнена на сводном плане инженерных сетей М1:500.

При прокладке кабелей рядом с другими кабелями и другими коммуникациями, находящимися в эксплуатации, должны быть приняты меры для предотвращения повреждения последних. Наружное освещение после ввода в эксплуатацию передать на баланс эксплуатирующей организации.

3 Защитные мероприятия

В качестве защитных мероприятий предусматривается установка приборов отключения от токов короткого замыкания (автоматические выключатели) в щите ШНО и в теле опоры на линии питающие светильники. Расчетные токи однофазного короткого замыкания в наиболее удаленных точках в соответствии с графиком время-токовых

характеристик обеспечивают отключение линии в 0,2 секунды. Так же все металлические нетоковедущие части, которые могут оказаться под напряжением, необходимо заземлить. Заземлению подлежат: светильники, кронштейны, конструкции крепления кабелей, металлические опоры.

Заземление осуществляется путем присоединения вышеуказанных деталей к РЕ жиле кабеля с помощью медного гибкого провода РЕ проводника. Заземление светильников выполняется подсоединением РЕ проводника к болту корпуса светильника.

4 Управление освещением

Управление освещением выполняется посредством ЩНО, обеспечивающим управление и контроль состояния оборудования пунктов питания наружного освещения, контроля положения переключателей местного управления, автономный по графику и местный режимы управления контакторами из помещения диспетчерской.

5 Светотехнический расчет

Для обеспечения нормируемой освещенности проектом предусматривается установка светильников наружного освещения со светодиодными источниками света.

Для освещения проездов, тротуаров, детских игровых площадок, площадок отдыха взрослого населения предусматриваются светодиодные светильники мощностью 50 Вт, которые устанавливаются на опорах на высоте 6 м. Для ландшафтного освещения (газоны, тротуары) предусматриваются светодиодные светильники мощностью 8 Вт торшерного (грунтового) типа. Для освещения площадки для занятий физкультурой и игровыми видами спорта используются светильники, установленные на опорах высотой 6 м.

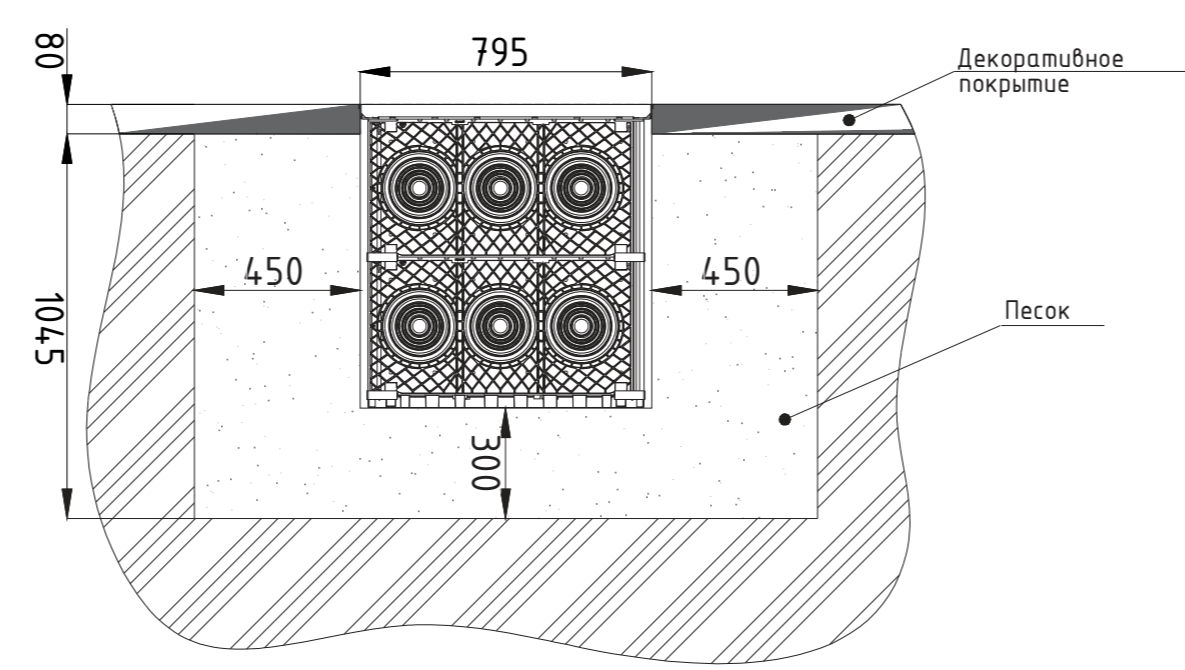
В соответствии с СП 52.13330.2016 табл. 7.9 внутриквартальные дороги жилой застройки относятся к классу В2 и средняя горизонтальная освещенность внешних проездов и тротуаров составляет 10Лк.

Освещение пешеходных пространств запроектировано согласно требованиям СП 52.13330.2016 п.7.5.4. Для освещения главной пешеходной аллеи принят класс П4, со средней освещенностью 4лк.

Средняя освещенность внутренних служебно-хозяйственных и пожарных проездов, тротуаров - подъездов соответствует нормам в 2лк для класса объекта по освещению П5.

Светотехнический расчет смотреть в приложении 1.

Типовая схема установки кабельного лотка

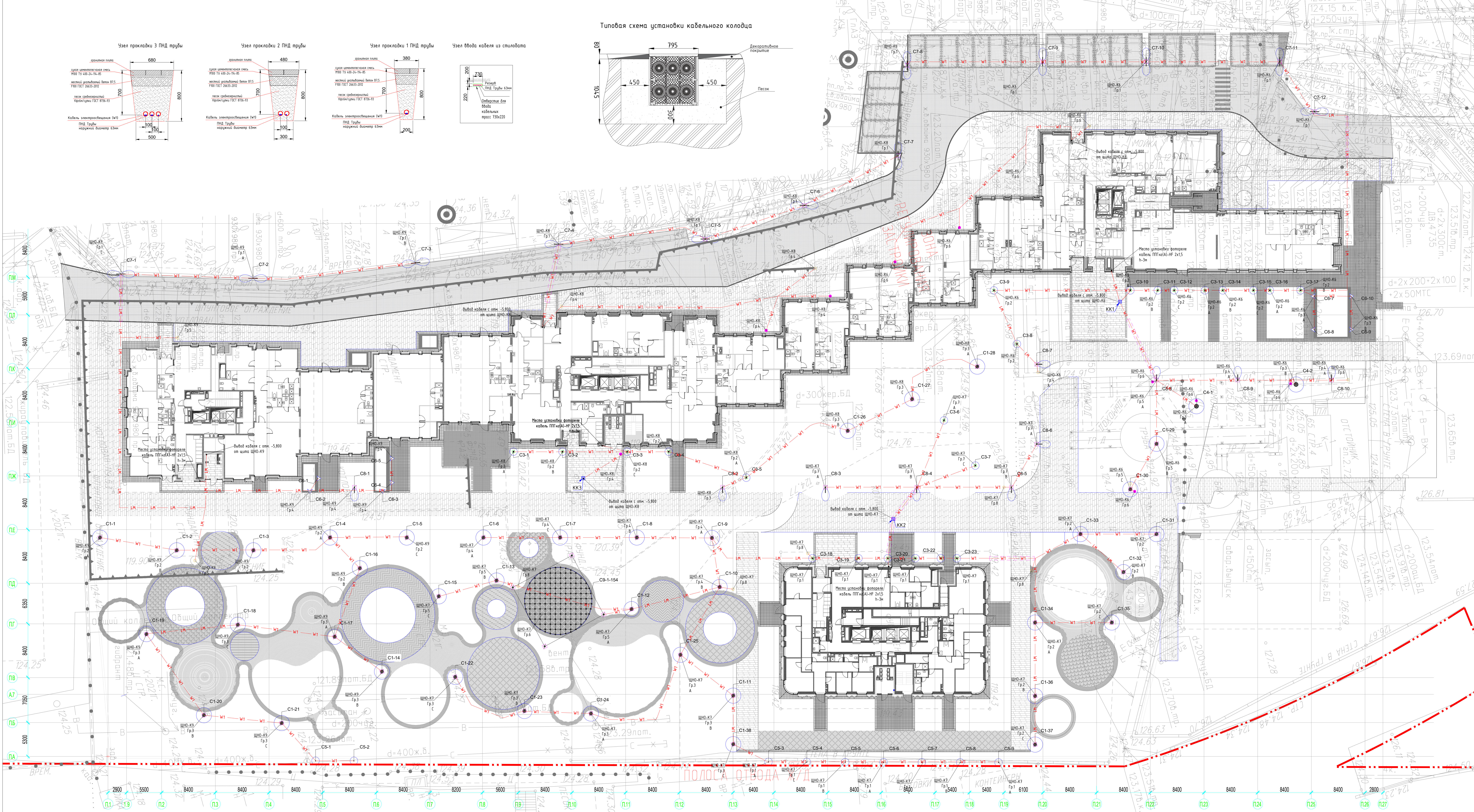
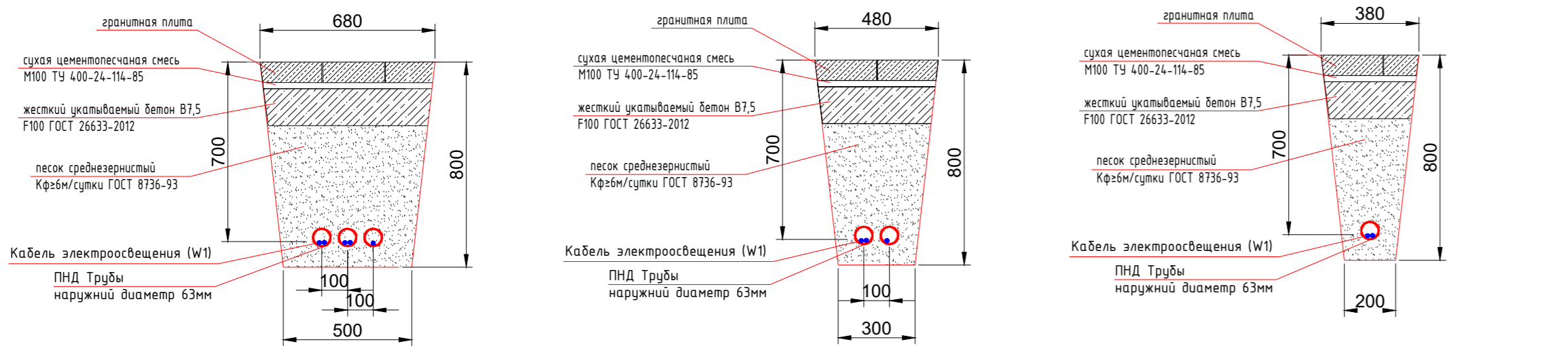


Узел прокладки 3 ПНД трубы

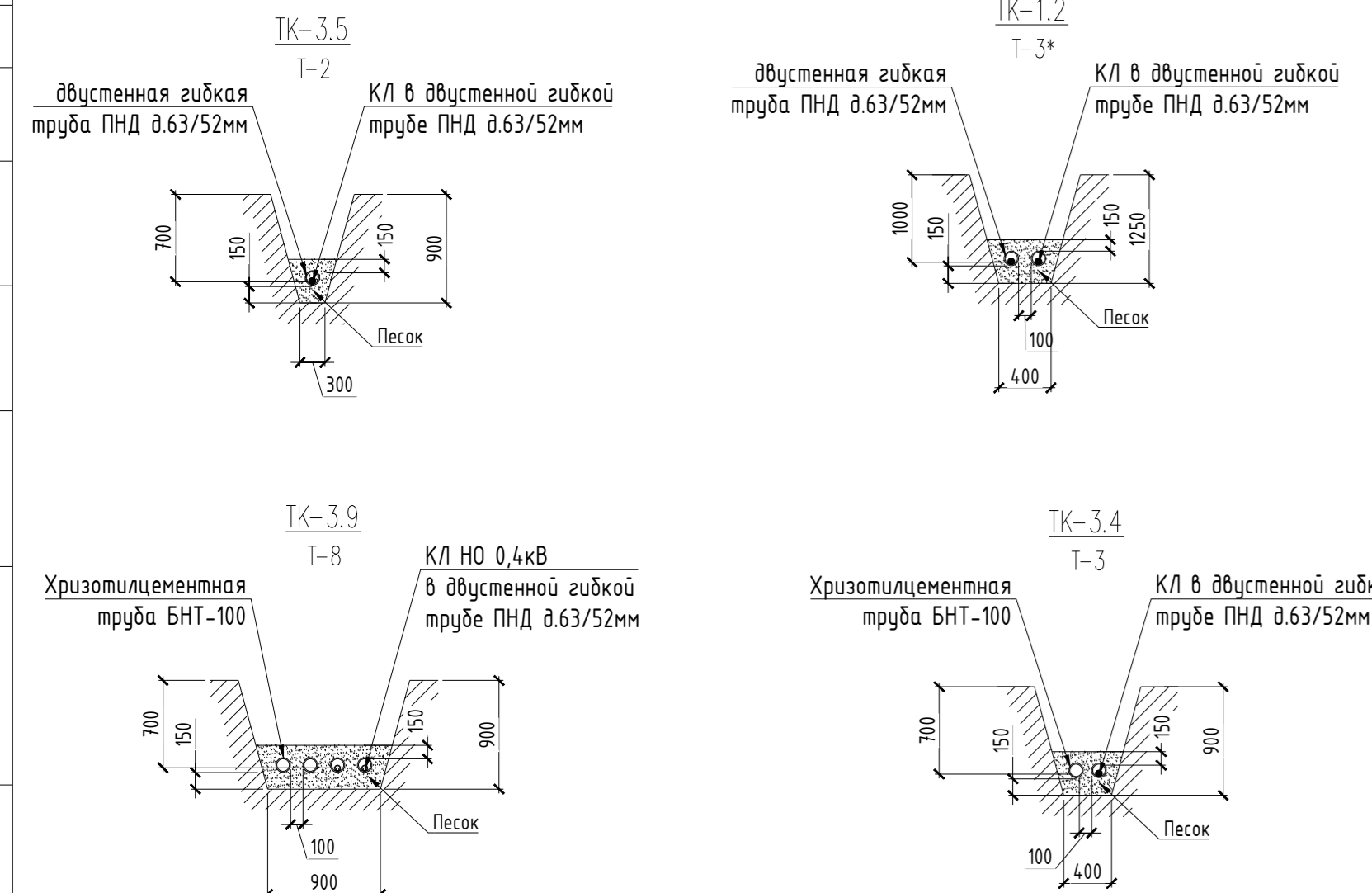
Узел прокладки 2 ПНД трубы

Узел прокладки 1 ПНД трубы

Узел ввода кабеля из шлюза



Сечения траншей с проектируемыми кабелями:

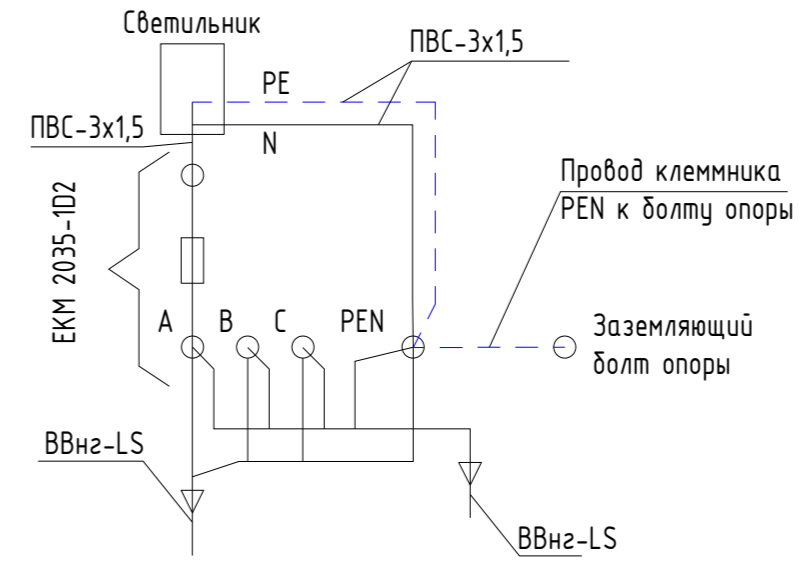


— W1 — W1 — Кабель, прокладываемый в ПНД трубе
 — W1 — W1 — Кабель, прокладываемый в асбестоцементной трубе Ø100мм
 ■ — Щит наружного освещения ЩНО

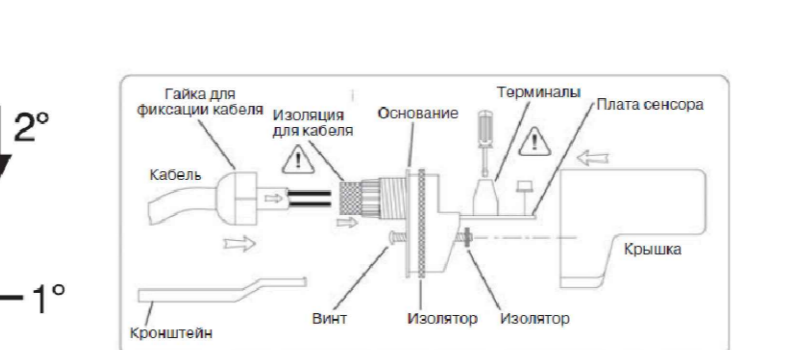
- Примечания:
1. В соответствии с СП 52.13330.2016 табл. 7.9 вынудительные дорожки жилой застройки относятся к классу Б2 и средняя горизонтальная освещенность внешних проездов и проходов составляет 10лк.
 2. Освещение пешеходных пространств запроектировано согласно требованиям СП 52.13330.2016 п.7.5.4.
 3. Для освещения главной пешеходной аллеи принят класс П4, со средней освещенностью 4лк.
 4. Средняя освещенность внутренних служебно-кабинетных и пожарных проездов, проходов - подъездов соответствует нормам в 2лк для класса объекта по освещению П5.
 5. Освещение детских площадок запроектировано согласно требованиям СП 52.13330.2016 п.7.5.4, табл. 7.21.
 6. Для освещения детских площадок и места отдыха во дворах принят класс П2, со средней освещенностью 10лк.
 7. В целях ограничения засветки окон проектом предусматриваются светильники с экранирующими решетками.
 8. Все светильники и опоры под них, применяемые в проекте, должны быть выполнены из алюминия со слоя и окрашены по порошковой технологии в цвет RAL.
 9. Светильники С5 крепить к стене СТ-9 на отметке +128.200

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|------|-------------|--|-------------------------|------------|
| 1 | C1 | Светильник наружного освещения VITROLUX ST-01-8-D. Мощность 48Вт, световой поток 3000lm, цветовая температура 4000К, цвет корпуса по RAL (будет выбран дополнительно). | 44шт | |
| 2 | C3 | Светильник наружного освещения VITROLUX COLUMN-SO-12-D. Мощность 102Вт, световой поток 780lm, цветовая температура 4000К, цвет корпуса по RAL (будет выбран дополнительно). | 23шт | |
| 3 | C4 | Настольный светильник наружного освещения Pils Outdoor Viba. Мощность 23Вт, световой поток 3000lm, цветовая температура 4000К, цвет корпуса по RAL 9016. Комплектация 2 x COMPACT FLUORESCENT E27 23W 23W 213 lm, 46 lm/m. | 4шт | |
| 4 | C5 | Настольный светильник наружного освещения VITRIRING-RT10-2X18. Мощность 18Вт, световой поток 1980lm, цветовая температура 4000К, цвет корпуса по RAL (будет выбран дополнительно). | 9шт | |
| 5 | Б/м | Опора СТ.1 для светильников C1, C7, C8, C9, C10, Д-Товен цвет по RAL (будет выбран дополнительно). | 46шт +4 шт для С9 | |
| 6 | C6 | Подвесные потолочные светильники светодиодные VITROLUX SP-8-L. Мощность 8Вт, световой поток 480lm, цветовая температура 4000К, цвет корпуса по RAL (будет выбран дополнительно). | 9шт | |
| 7 | C7 | Светильник наружного освещения VITROLUX ST-1L-350-D-2X18. Мощность 118Вт, световой поток 1200lm, цветовая температура 4000К, цвет корпуса по RAL (будет выбран дополнительно). | 12шт | |
| 8 | C8 | Светильник наружного освещения VITROLUX ST-1M-50-D-2X18. Мощность 50Вт, световой поток 5500lm, цветовая температура 4000К, цвет корпуса по RAL (будет выбран дополнительно). | 10шт | |
| 9 | C9 | Светильник наружного освещения пометного типа, на регулируемых стойках 800 мм. RAL и модель будет выбраны дополнительно. | 75шт | |

Схема подключения светильников в опорах



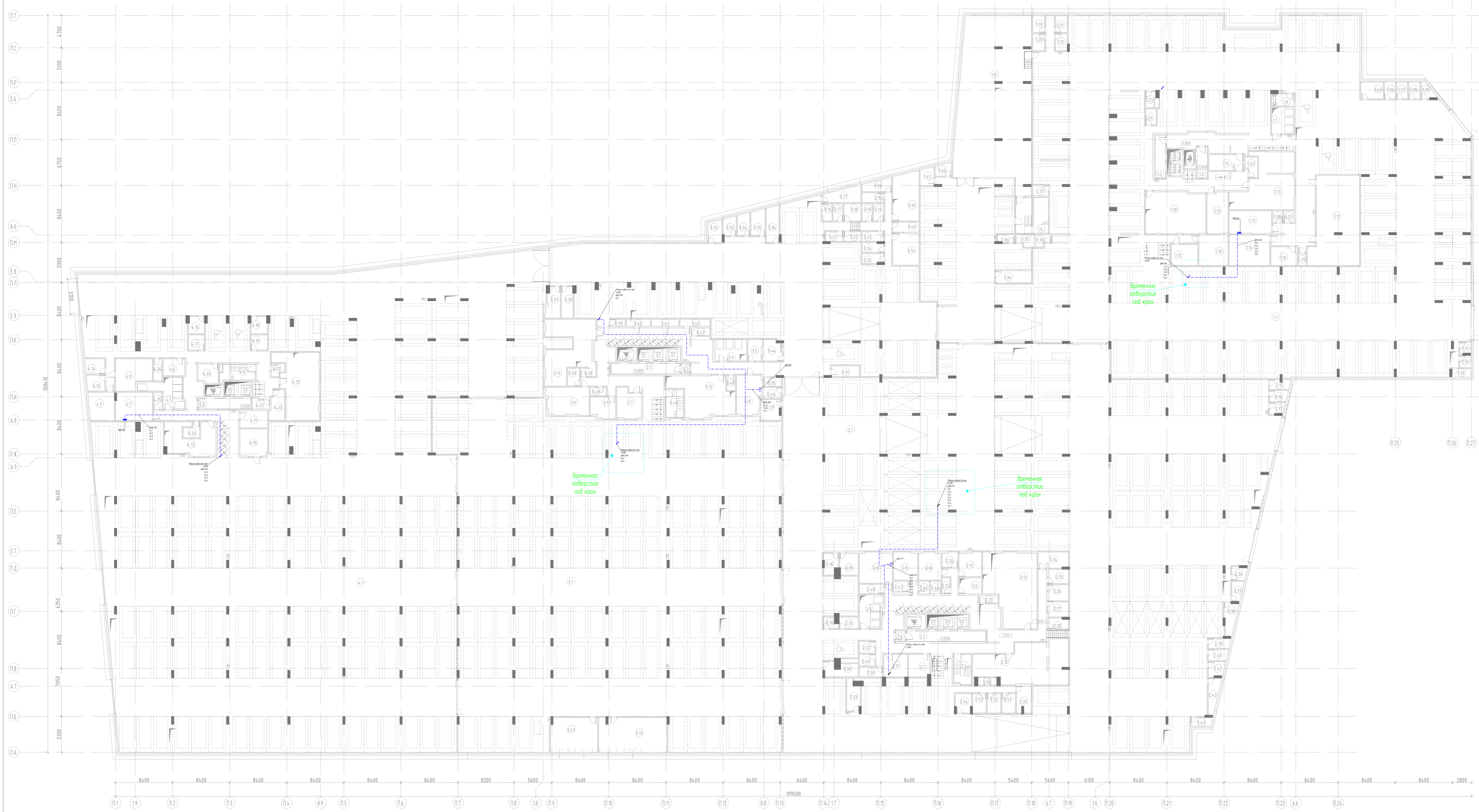
Узел установки фотобатарея



ЛИНИИ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ НАНЕСЕНЫ ПО СОСТОЯНИЮ НА 20.01.22
 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ВЫПОЛНИТЬ В УВЯЗКЕ С СУЩЕСТВУЮЩИМИ ОТМЕЧКАМИ
 По вопросам несоответствия планировки подземных коммуникаций обращаться по тел. (499)257-09-11 (доб.51-43)

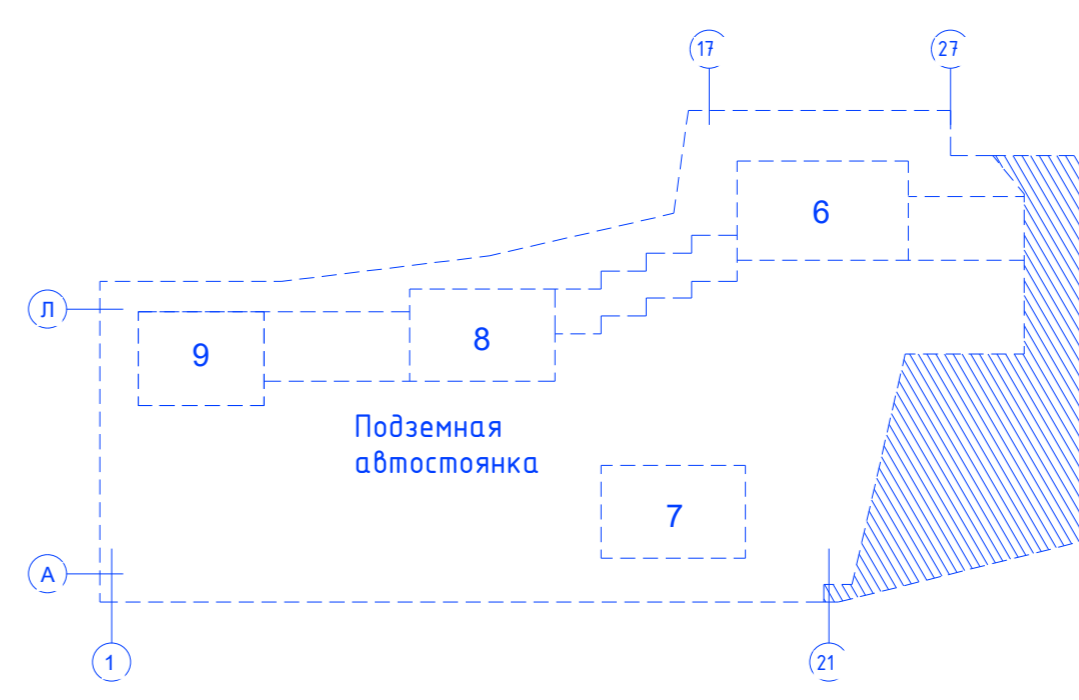
| Имя | Исполн. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|---------------|---------------|------|--------|---------|----------|
| Иванов И.И. | Сидорова С.С. | 1 | 10/23 | | 21.01.22 |
| Петров П.П. | Сидорова С.С. | 2 | 10/23 | | 21.01.22 |
| Сидорова С.С. | Сидорова С.С. | 3 | 10/23 | | 21.01.22 |
| Сидорова С.С. | Сидорова С.С. | 4 | 10/23 | | 21.01.22 |
| Сидорова С.С. | Сидорова С.С. | 5 | 10/23 | | 21.01.22 |

| Имя | Исполн. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|---------------|---------------|------|--------|---------|----------|
| Иванов И.И. | Сидорова С.С. | 1 | 10/23 | | 21.01.22 |
| Петров П.П. | Сидорова С.С. | 2 | 10/23 | | 21.01.22 |
| Сидорова С.С. | Сидорова С.С. | 3 | 10/23 | | 21.01.22 |
| Сидорова С.С. | Сидорова С.С. | 4 | 10/23 | | 21.01.22 |
| Сидорова С.С. | Сидорова С.С. | 5 | 10/23 | | 21.01.22 |



Условно-графическое обозначения:

- Пробойка приходит на более высокие отметки
- Пробойка приходит на более низкие отметки
- Кабельная трасса электропривода 2-ой категории
Попы улицы разбитом 071-2021-02-30001
- Щит наружного освещения



| ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ А (АРП) 0 колон 1 | | | |
|---|--|------------------------|------|
| № ПОМ. | НАИМЕНОВАНИЕ | ПЛОЩАДЬ М ² | КАТ. |
| ЧАСТЬ ПОЖАРНОГО ОТЕКА №1 | | | |
| 11 | ПОМЕЩЕНИЕ АВТОСТОЯНОК | 2901,60 | В2 |
| 12 | ЛИФТОВЫЙ ХОЛЛ (ПАТЕНЕР-ШИВЭ) | 9,58 | В2 |
| 13 | ЛИФТОВЫЙ ХОЛЛ (ПАТЕНЕР-ШИВЭ) | 6,90 | В2 |
| 15 | ЛЕСТНИЧНАЯ КЛЕТКА | 11,85 | В2 |
| 16 | ЛЕСТНИЧНАЯ КЛЕТКА | 24,33 | В2 |
| 17 | ПОМЕЩЕНИЕ СБОРА МУСОРА | 10,58 | В2 |
| 18 | САМ-УВЕЛИЧИТЕЛЬНЫЙ ЦЕПНОГО ИНВЕНТАРЯ | 5,40 | В4 |
| 19 | ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ТЕРМОПУНКТ | 2,64 | В2 |
| 110 | ЭЛЕКТРОЩИТОВАЯ РИД ДУС | 18,60 | В2 |
| 111 | ГЛАВНЫЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ | 85,49 | В3 |
| 112 | ЭЛЕКТРОЩИТОВАЯ ЖИЛЬЯ (ПО) | 20,77 | В2 |
| 113 | ЭЛЕКТРОЩИТОВАЯ ЖИЛЬЯ (ПО) | 19,93 | В3 |
| 114 | ЭЛЕКТРОЩИТОВАЯ АВТОСТОЯНОК | 26,98 | В2 |
| 115 | ЭЛЕКТРОЩИТОВАЯ АРЕНДЫ | 11,50 | В2 |
| 116 | КРОССОВАЯ | 91,11 | В2 |
| 117 | ВЕНТИКАМЕРА ПРИТОННО-ВЫТЯЖНАЯ | 53,71 | В4 |
| 118 | ВЕНТИКАМЕРА ПРИТОННАЯ | 38,21 | В2 |
| 119 | КЛАДОВАЯ | 4,20 | В2 |
| 120 | КЛАДОВАЯ | 4,40 | В2 |
| 121 | КЛАДОВАЯ | 4,10 | В2 |
| 122 | КЛАДОВАЯ | 4,10 | В2 |
| 123 | КЛАДОВАЯ | 3,00 | В2 |
| 124 | КЛАДОВАЯ | 3,50 | В2 |
| 125 | КЛАДОВАЯ | 2,40 | В2 |
| 126 | ПАРКЕРОВ С ДУШЕВОЙ СЛЮЖКА ЭКСПЛУАТАЦИИ | 6,23 | В2 |
| 127 | ПАРКЕРОВ С ДУШЕВОЙ СЛЮЖКА ЭКСПЛУАТАЦИИ | 6,23 | В2 |
| 129 | КЛАДОВАЯ | 3,40 | В2 |
| 130 | КЛАДОВАЯ | 2,80 | В2 |
| 131 | КЛАДОВАЯ | 2,40 | В2 |
| 132 | КЛАДОВАЯ | 2,70 | В2 |
| 133 | КЛАДОВАЯ | 3,50 | В2 |
| 134 | КЛАДОВАЯ | 9,50 | В2 |

| ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ А (АРП) 0 колон 1 | | | |
|---|--|------------------------|------|
| № ПОМ. | НАИМЕНОВАНИЕ | ПЛОЩАДЬ М ² | КАТ. |
| 135 | КЛАДОВАЯ | 3,50 | В2 |
| 136 | КЛАДОВАЯ | 2,40 | В2 |
| 137 | КЛАДОВАЯ | 1,80 | В2 |
| 138 | КЛАДОВАЯ | 24,33 | В2 |
| 141 | КЛАДОВАЯ | 4,90 | В2 |
| 142 | КЛАДОВАЯ | 4,90 | В2 |
| 143 | ПОМЕЩЕНИЕ ПАРКОВЫХОВ (СЛЮЖКА ЭКСПЛУАТАЦИИ) | 36,69 | В2 |
| ЧАСТЬ ПОЖАРНОГО ОТЕКА №2 | | | |
| 21 | ПОМЕЩЕНИЕ АВТОСТОЯНОК | 3191,21 | В2 |
| 22 | ЛИФТОВЫЙ ХОЛЛ | 1,91 | В2 |
| 23 | ПАТЕНЕР-ШИВЭ | 1,91 | В2 |
| 24 | ЛЕСТНИЧНАЯ КЛЕТКА | 11,16 | В2 |
| 25 | ПОМЕЩЕНИЕ СБОРА МУСОРА | 10,34 | В2 |
| 26 | ПОМЕЩЕНИЕ ЦЕПНОГО ИНВЕНТАРЯ | 7,33 | В4 |
| 27 | ПОМЕЩЕНИЕ ЦЕПНОГО ИНВЕНТАРЯ | 9,31 | В2 |
| 28 | ЭЛЕКТРОЩИТОВАЯ ЖИЛЬЯ (ПО) | 21,12 | В2 |
| 29 | ЭЛЕКТРОЩИТОВАЯ АРЕНДЫ | 13,94 | В2 |
| 210 | ЭЛЕКТРОЩИТОВАЯ АВТОСТОЯНОК | 10,64 | В2 |
| 211 | КРОССОВАЯ | 119,9 | В2 |
| 212 | КРОССОВАЯ АВТОСТОЯНОК | 111,5 | В2 |
| 213 | ВЕНТИКАМЕРА ПРИТОННО-ВЫТЯЖНАЯ | 70,53 | В4 |
| 214 | ВЕНТИКАМЕРА ПРИТОННО-ВЫТЯЖНАЯ | 10,40 | В2 |
| 215 | КЛАДОВАЯ | 4,00 | В2 |
| 216 | КЛАДОВАЯ | 4,10 | В2 |
| 217 | КЛАДОВАЯ | 3,50 | В2 |
| 218 | КЛАДОВАЯ | 6,00 | В2 |
| 219 | КЛАДОВАЯ | 8,50 | В2 |
| 220 | КЛАДОВАЯ | 4,70 | В2 |
| 221 | КЛАДОВАЯ | 3,50 | В2 |
| 222 | КЛАДОВАЯ | 3,90 | В2 |

| ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ А (АРП) 0 колон 1 | | | |
|---|--------------|------------------------|------|
| № ПОМ. | НАИМЕНОВАНИЕ | ПЛОЩАДЬ М ² | КАТ. |
| 223 | КЛАДОВАЯ | 3,50 | В2 |
| 224 | КЛАДОВАЯ | 2,40 | В2 |
| 225 | КЛАДОВАЯ | 3,40 | В2 |
| 226 | КЛАДОВАЯ | 2,40 | В2 |
| 227 | КЛАДОВАЯ | 7,00 | В2 |
| 228 | КЛАДОВАЯ | 4,30 | В2 |
| 229 | КЛАДОВАЯ | 8,60 | В2 |
| 230 | КЛАДОВАЯ | 2,90 | В2 |
| 231 | КЛАДОВАЯ | 4,50 | В2 |
| 232 | КЛАДОВАЯ | 9,20 | В2 |
| 233 | КЛАДОВАЯ | 8,10 | В2 |
| 234 | КЛАДОВАЯ | 2,70 | В2 |
| 235 | КРОССОВАЯ | 3,80 | В2 |
| 236 | КЛАДОВАЯ | 4,10 | В2 |
| 237 | КЛАДОВАЯ | 4,00 | В2 |
| 238 | КЛАДОВАЯ | 7,00 | В2 |
| 239 | КЛАДОВАЯ | 4,50 | В2 |
| 240 | КЛАДОВАЯ | 4,50 | В2 |
| 241 | КЛАДОВАЯ | 4,70 | В2 |
| 242 | КЛАДОВАЯ | 7,70 | В2 |
| 243 | КЛАДОВАЯ | 4,00 | В2 |
| 244 | КЛАДОВАЯ | 119,9 | В2 |
| 245 | КЛАДОВАЯ | 2,70 | В2 |
| 246 | КЛАДОВАЯ | 3,30 | В2 |
| 247 | КЛАДОВАЯ | 3,50 | В2 |
| 248 | КЛАДОВАЯ | 3,40 | В2 |
| 249 | КЛАДОВАЯ | 4,40 | В2 |
| 250 | КЛАДОВАЯ | 4,60 | В2 |
| 251 | КЛАДОВАЯ | 6,00 | В2 |
| 252 | КЛАДОВАЯ | 4,40 | В2 |
| 253 | КЛАДОВАЯ | 4,70 | В2 |
| 254 | КЛАДОВАЯ | 3,80 | В2 |
| 255 | КЛАДОВАЯ | 3,00 | В2 |

| ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ А (АРП) 0 колон 1 | | | |
|---|---|------------------------|------|
| № ПОМ. | НАИМЕНОВАНИЕ | ПЛОЩАДЬ М ² | КАТ. |
| 256 | КЛАДОВАЯ | 6,30 | В2 |
| 257 | НЕКОТОРЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ (СЛЮЖКА ЭКСПЛУАТАЦИИ) | 3703,32 | В2 |
| ЧАСТЬ ПОЖАРНОГО ОТЕКА №3 | | | |
| 31 | ПОМЕЩЕНИЕ АВТОСТОЯНОК | 3225,23 | В2 |
| 32 | ЛИФТОВЫЙ ХОЛЛ | 15,38 | В2 |
| 33 | ПАТЕНЕР-ШИВЭ | 1,87 | В2 |
| 34 | ПОМЕЩЕНИЕ СБОРА МУСОРА | 14,30 | В2 |
| 35 | ПОМЕЩЕНИЕ ЦЕПНОГО ИНВЕНТАРЯ | 6,71 | В4 |
| 36 | ЭЛЕКТРОЩИТОВАЯ АВТОСТОЯНОК | 26,31 | В2 |
| 37 | ЭЛЕКТРОЩИТОВАЯ АРЕНДЫ | 14,47 | В2 |
| 38 | ЭЛЕКТРОЩИТОВАЯ ЖИЛЬЯ (ПО) | 20,04 | В2 |
| 39 | КРОССОВАЯ | 10,99 | В2 |
| 310 | ВЕНТИКАМЕРА ПРИТОННО-ВЫТЯЖНАЯ ИТП | 26,23 | В4 |
| 311 | ВЕНТИКАМЕРА ПРИТОННО-ВЫТЯЖНАЯ | 50,46 | В4 |
| 312 | ВЕНТИКАМЕРА ПРИТОННАЯ | 45,89 | В4 |
| 313 | ВЕНТИКАМЕРА ВЫТЯЖНАЯ | 50,68 | В4 |
| 314 | ВЕНТИКАМЕРА ДИМОУДАЛЕНИЯ | 17,47 | В2 |
| 315 | КЛАДОВАЯ | 4,40 | В2 |
| 316 | КЛАДОВАЯ | 3,50 | В2 |
| 317 | КЛАДОВАЯ | 3,50 | В2 |
| 318 | КЛАДОВАЯ | 6,70 | В2 |
| 319 | КЛАДОВАЯ | 3,70 | В2 |
| 320 | КЛАДОВАЯ | 3,30 | В2 |
| 321 | КЛАДОВАЯ | 3,50 | В2 |
| 322 | КЛАДОВАЯ | 3,40 | В2 |
| 323 | КЛАДОВАЯ | 4,40 | В2 |
| 324 | КЛАДОВАЯ | 4,30 | В2 |
| 325 | КЛАДОВАЯ | 4,30 | В2 |
| 326 | КЛАДОВАЯ | 6,50 | В2 |
| 327 | КЛАДОВАЯ | 10,30 | В2 |
| 328 | КЛАДОВАЯ | 2,50 | В2 |
| 329 | КЛАДОВАЯ | 4,40 | В2 |

| ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ А (АРП) 0 колон 1 | | | |
|---|-------------------------------|------------------------|------|
| № ПОМ. | НАИМЕНОВАНИЕ | ПЛОЩАДЬ М ² | КАТ. |
| 330 | КЛАДОВАЯ | 3,20 | В2 |
| 331 | КЛАДОВАЯ | 5,70 | В2 |
| 332 | КЛАДОВАЯ | 6,70 | В2 |
| 333 | КЛАДОВАЯ | 4,90 | В2 |
| 334 | КЛАДОВАЯ | 5,60 | В2 |
| 335 | КЛАДОВАЯ | 7,50 | В2 |
| 336 | КЛАДОВАЯ | 9,60 | В2 |
| 337 | КЛАДОВАЯ | 8,60 | В2 |
| 338 | КЛАДОВАЯ | 7,00 | В2 |
| 339 | КЛАДОВАЯ | 2,00 | В2 |
| 340 | КЛАДОВАЯ | 3,40 | В2 |
| 341 | КЛАДОВАЯ | 3,90 | В2 |
| 342 | КЛАДОВАЯ | 4,30 | В2 |
| 343 | КЛАДОВАЯ | 2,80 | В2 |
| 344 | КЛАДОВАЯ | 7,90 | В2 |
| 345 | КЛАДОВАЯ | 5,40 | В2 |
| 346 | ЛЕСТНИЧНАЯ КЛЕТКА | 10,95 | В2 |
| 347 | ВЕНТИКАМЕРА ДИМОУДАЛЕНИЯ | 14,71 | В2 |
| 348 | КЛАДОВАЯ | 2,60 | В2 |
| 349 | КЛАДОВАЯ | 2,80 | В2 |
| ЧАСТЬ ПОЖАРНОГО ОТЕКА №4 | | | |
| 41 | ПОМЕЩЕНИЕ АВТОСТОЯНОК | 3587,25 | В2 |
| 42 | ВЕНТИКАМЕРА ПРИТОННО-ВЫТЯЖНАЯ | 110,8 | В4 |
| 43 | ЛЕСТНИЧНАЯ КЛЕТКА | 11,44 | В2 |
| 44 | ЛЕСТНИЧНАЯ КЛЕТКА | 18,54 | В2 |
| 45 | ПОМЕЩЕНИЕ СБОРА МУСОРА | 15,21 | В4 |
| 46 | ПОМЕЩЕНИЕ ЦЕПНОГО ИНВЕНТАРЯ | 22,19 | В2 |
| 47 | ЭЛЕКТРОЩИТОВАЯ АРЕНДЫ | 22,19 | В2 |
| 48 | ЭЛЕКТРОЩИТОВАЯ ЖИЛЬЯ (ПО) | 15,26 | В2 |
| 49 | ЭЛЕКТРОЩИТОВАЯ АВТОСТОЯНОК | 15,71 | В2 |
| 410 | КРОССОВАЯ | 19,78 | В2 |
| 411 | КРОССОВАЯ | 19,78 | В2 |
| 412 | ВЕНТИКАМЕРА ПРИТОННО-ВЫТЯЖНАЯ | 19,71 | В4 |

| ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ А (АРП) 0 колон 1 | | | |
|---|-----------------------|------------------------|------|
| № ПОМ. | НАИМЕНОВАНИЕ | ПЛОЩАДЬ М ² | КАТ. |
| 413 | ВЕНТИКАМЕРА ПРИТОННАЯ | 93,55 | В4 |
| 414 | КЛАДОВАЯ | 5,70 | В2 |
| 415 | КЛАДОВАЯ | 6,00 | В2 |
| 416 | КЛАДОВАЯ | 5,60 | В2 |
| 417 | КЛАДОВАЯ | 5,10 | В2 |
| 418 | КЛАДОВАЯ | 5,80 | В2 |
| 419 | КЛАДОВАЯ | 5,30 | В2 |
| 420 | КЛАДОВАЯ | 7,70 | В2 |
| 421 | КЛАДОВАЯ | 7,50 | В2 |
| 422 | КЛАДОВАЯ | 3,00 | В2 |
| 423 | КЛАДОВАЯ | 8,90 | В2 |
| 424 | КЛАДОВАЯ | 4,50 | В2 |
| 425 | КЛАДОВАЯ | 3,00 | В2 |
| 426 | КЛАДОВАЯ | 3,90 | В2 |
| 427 | КЛАДОВАЯ | 2,60 | В2 |
| Площадь отсек 173 | | | |
| 14966,61 м ² | | | |

12-173-П-НЭС

ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ КОМПЛЕКС "КОРПУС 4.1.8.9 С ПОДЗЕМНОЙ АВТОСТОЯНОКой" ПО АДРЕСУ МОСКВА, ИЛЬДИНСКАЯ, ВЛ 55-69

| | | | | | |
|------------|------|------|------|---------|-------|
| ИЗМ. | КОМУ | ЛИСТ | ИЗДК | ПОДПИСЬ | ДАТА |
| РАЗРАБОТАЛ | ГРИБ | | | | 10.23 |

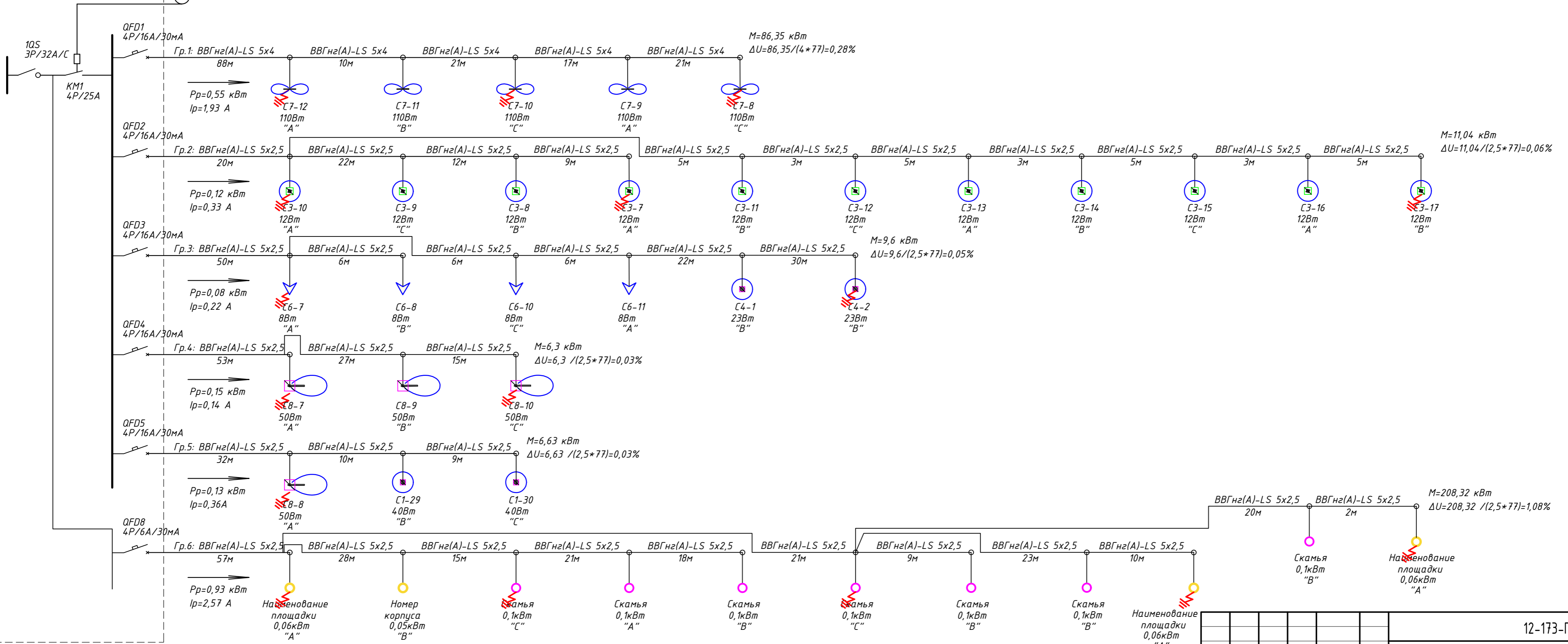
Наружные сети электропривода

| | | |
|--------|------|--------|
| СТАДИЯ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
| п | 2 | |

Лист - 1 этаж. Расположение щитов ШНО

SIYA
ООО "СИА-Проект"
Формат А3

ЩНО-К6
 $P_p=1,96 \text{ кВт}$
 $I_p=3,0 \text{ А}$

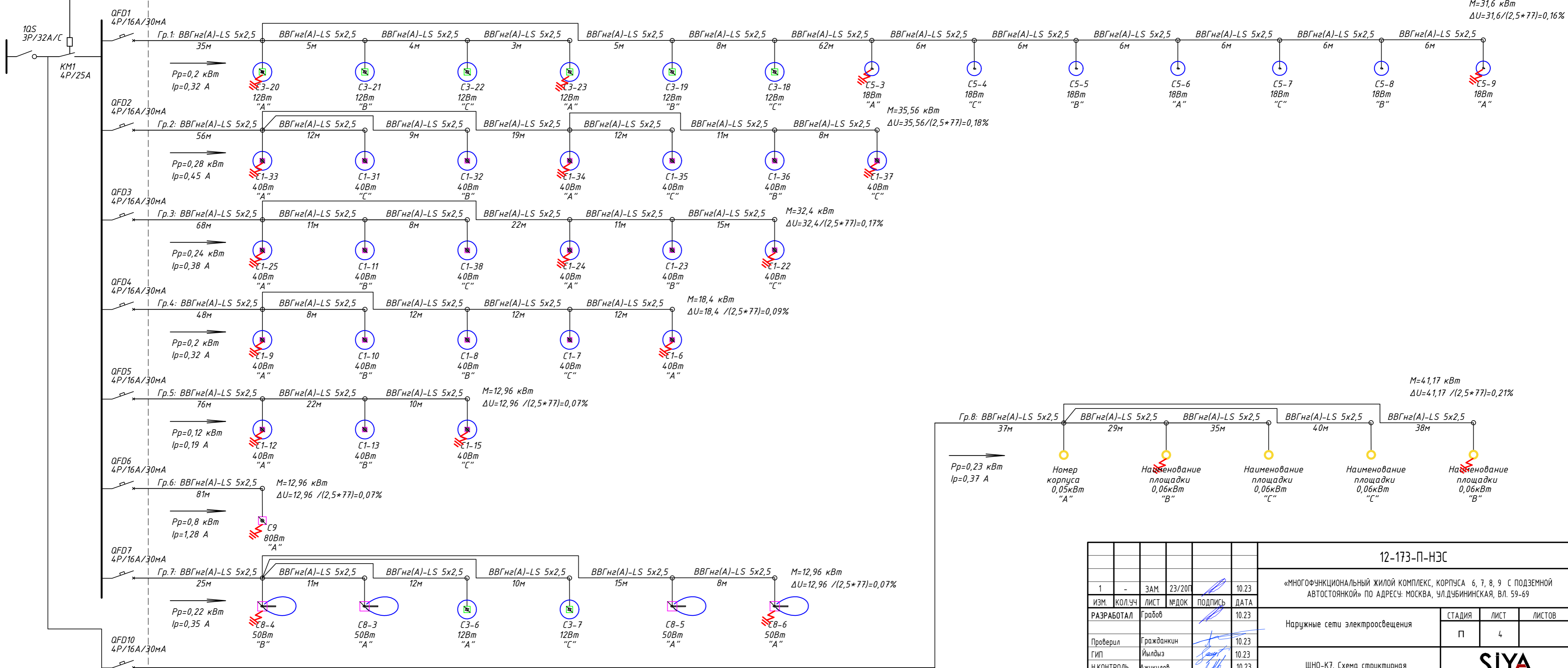


| | | | | |
|--------------|--|--|--|--|
| Согласовано | | | | |
| Взам. инв. № | | | | |
| Подп. и дата | | | | |
| Инв. № подл. | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|------------|------------|-----|--------|--|-------|--|--|--------|------|--------|
| | | | | | | 12-173-П-НЭС | | | | |
| 1 | - | ЗАМ | 23/20Г | | 10.23 | «МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ЖИЛОЙ КОМПЛЕКС, КОРПУСА 6, 7, 8, 9 С ПОДЗЕМНОЙ АВТОСТОЯНКОЙ» ПО АДРЕСУ: МОСКВА, УЛ.ДУБИНИНСКАЯ, ВЛ. 59-69 | | | | |
| РАЗРАБОТАЛ | Грабов | | | | 10.23 | Наружные сети электроосвещения | | СТАДИЯ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
| Проверил | Гражданкин | | | | 10.23 | | | П | 3 | |
| ГИП | Иылдыз | | | | 10.23 | | | | | |
| Н.КОНТРОЛЬ | Ажикулов | | | | 10.23 | | | | | |
| | | | | | | ЩНО-К6. Схема структурная | | | | |
| | | | | | | ООО "СИЯ-Проект" | | | | |

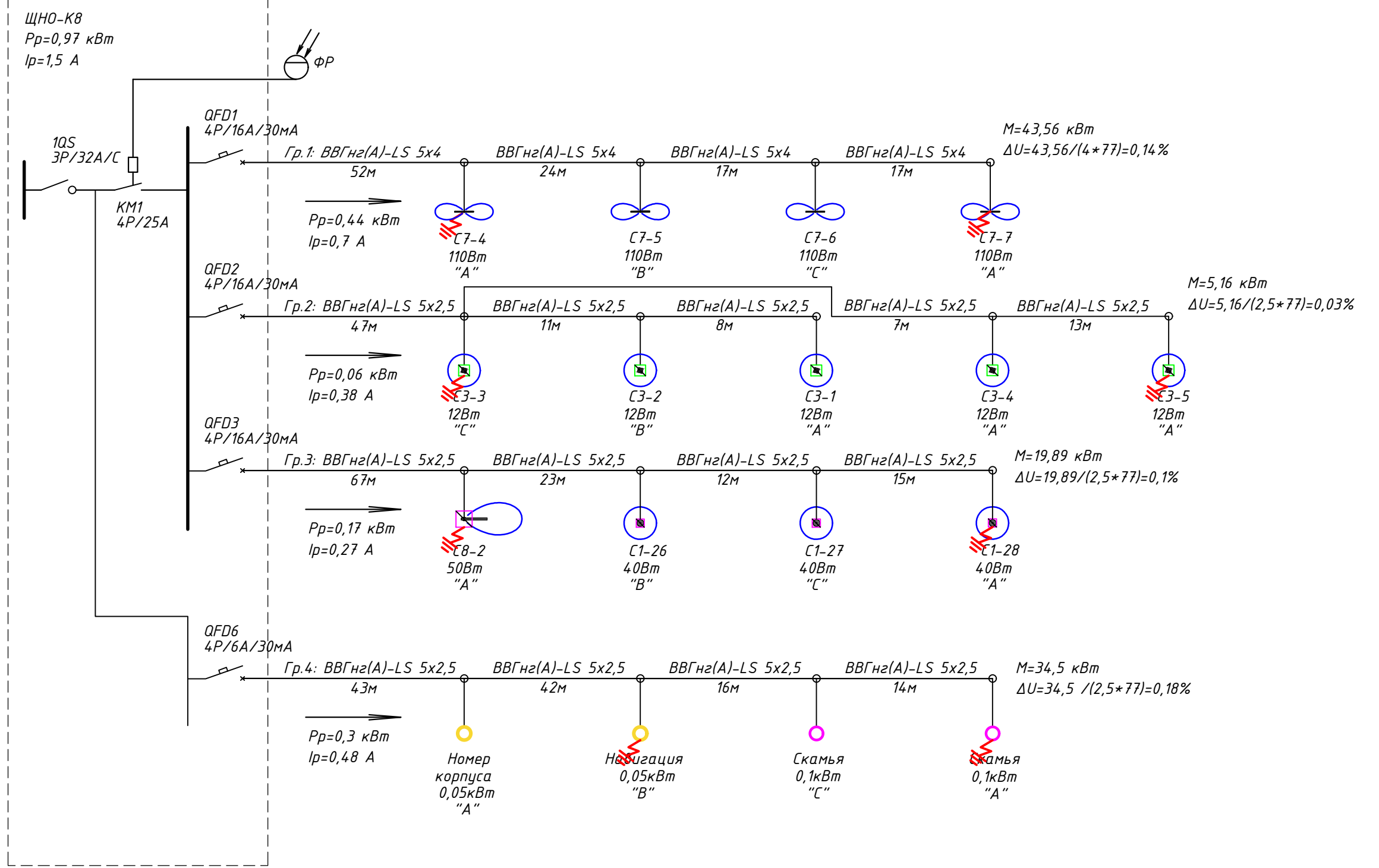
ЩНО-К7
 $P_p=2,29 \text{ кВт}$
 $I_p=3,5 \text{ А}$

$M=31,6 \text{ кВт}$
 $\Delta U=31,6/(2,5*77)=0,16\%$



| | | | | |
|--------------|--|--|--|--|
| Согласовано | | | | |
| Взам. инв. № | | | | |
| Подп. и дата | | | | |
| Инв. № подл. | | | | |

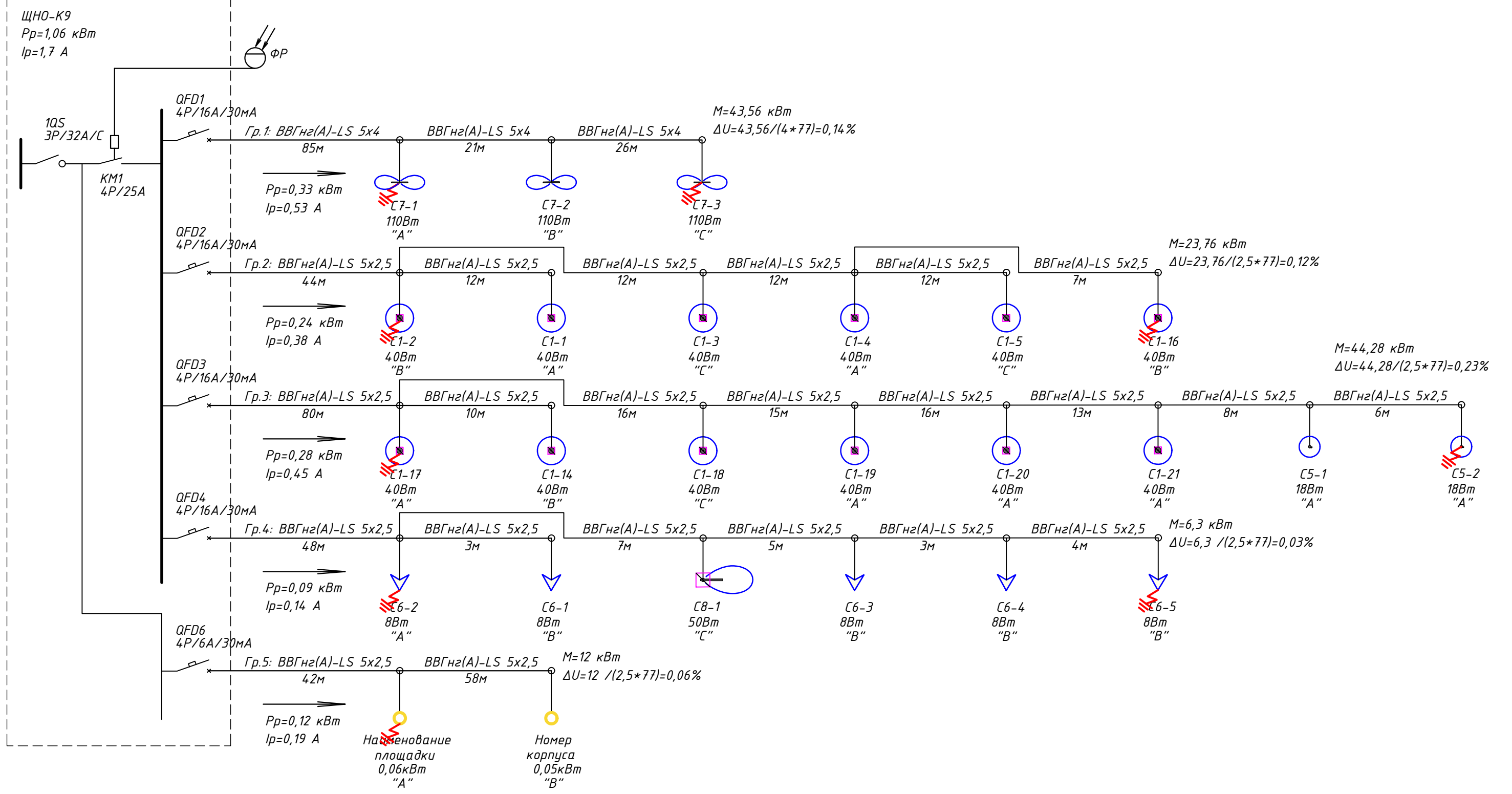
| | | | | | |
|--|------------|------|--------|---------|--------|
| 12-173-П-НЭС | | | | | |
| 1 | - | ЗАМ | 23/20Г | | 10.23 |
| ИЗМ. | КОЛ.УЧ | ЛИСТ | №ДОК | ПОДПИСЬ | ДАТА |
| РАЗРАБОТАЛ | Грабов | | | | 10.23 |
| Проверил | Гражданкин | | | | 10.23 |
| ГИП | Иылдыз | | | | 10.23 |
| Н.КОНТРОЛЬ | Ажикулов | | | | 10.23 |
| «МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ЖИЛОЙ КОМПЛЕКС, КОРПУСА 6, 7, 8, 9 С ПОДЗЕМНОЙ АВТОСТОЯНКОЙ» ПО АДРЕСУ: МОСКВА, УЛ.ДУБИНИНСКАЯ, ВЛ. 59-69 | | | | | |
| Наружные сети электроосвещения | | | | | СТАДИЯ |
| | | | | | ЛИСТ |
| | | | | | ЛИСТОВ |
| ЩНО-К7. Схема структурная | | | | | |
| SIYA ООО "СИЯ-Проект" | | | | | |



Согласовано

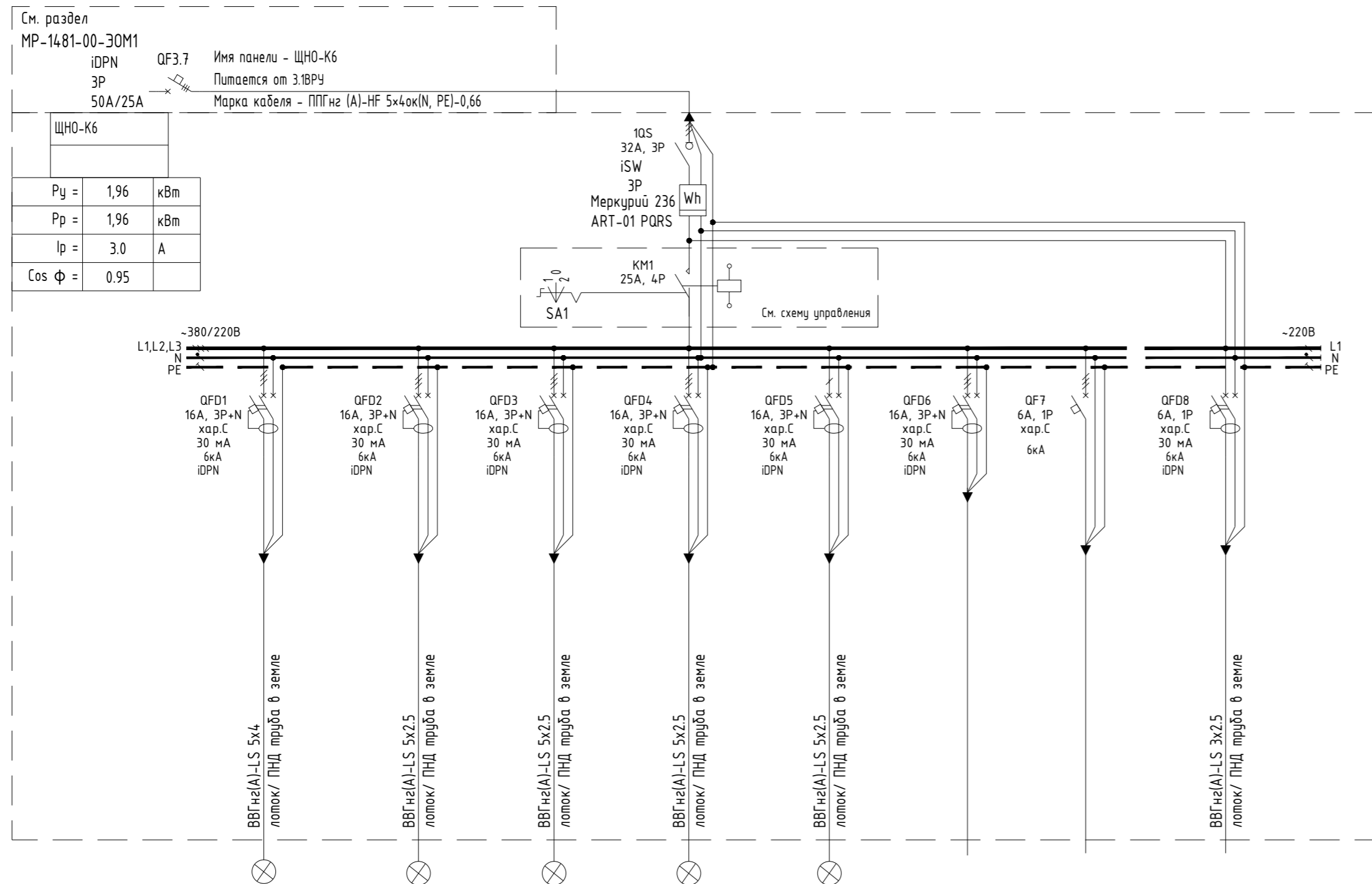
| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | |
|--|------------|------|--------|-----------------------------------|-------|
| 12-173-П-НЭС | | | | | |
| «МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ЖИЛОЙ КОМПЛЕКС, КОРПУСА 6, 7, 8, 9 С ПОДЗЕМНОЙ АВТОСТОЯНКОЙ» ПО АДРЕСУ: МОСКВА, УЛ.ДУБИНИНСКАЯ, ВЛ. 59-69 | | | | | |
| 1 | - | ЗАМ. | 23/20Г | | 10.23 |
| РАЗРАБОТАЛ | Градов | | | | 10.23 |
| Проверил | Гражданкин | | | | 10.23 |
| ГИП | Йылдыз | | | | 10.23 |
| Н.КОНТРОЛЬ | Ажикулов | | | | 10.23 |
| Наружные сети электроосвещения | | | | СТАДИЯ | ЛИСТ |
| ЩНО-К8 Схема структурная | | | | П | 5 |
| | | | | ООО "СИЯ-Проект" Формат А3 | |



| | | | |
|-------------|--------------|--------------|--------------|
| Согласовано | | | |
| Изм. № | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |

| | | | | | | | | | |
|------------|------------|------|--------|--|-------|--|--------|------|--------|
| | | | | | | 12-173-П-НЭС | | | |
| | | | | | | «МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ЖИЛОЙ КОМПЛЕКС, КОРПУСА 6, 7, 8, 9 С ПОДЗЕМНОЙ АВТОСТОЯНКОЙ» ПО АДРЕСУ: МОСКВА, УЛ.ДУБИНИНСКАЯ, ВЛ. 59-69 | | | |
| 1 | - | ЗАМ. | 23/20Г | | 10.23 | Наружные сети электроосвещения | СТАДИЯ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
| РАЗРАБОТАЛ | Грабов | | | | 10.23 | | П | 6 | |
| Проверил | Гражданкин | | | | 10.23 | ЩНО-К9. Схема структурная | | | |
| ГИП | Йылдыз | | | | 10.23 | | | | |
| Н.КОНТРОЛЬ | Ажикулов | | | | 10.23 | ООО "СИЯ-Проект" | | | |




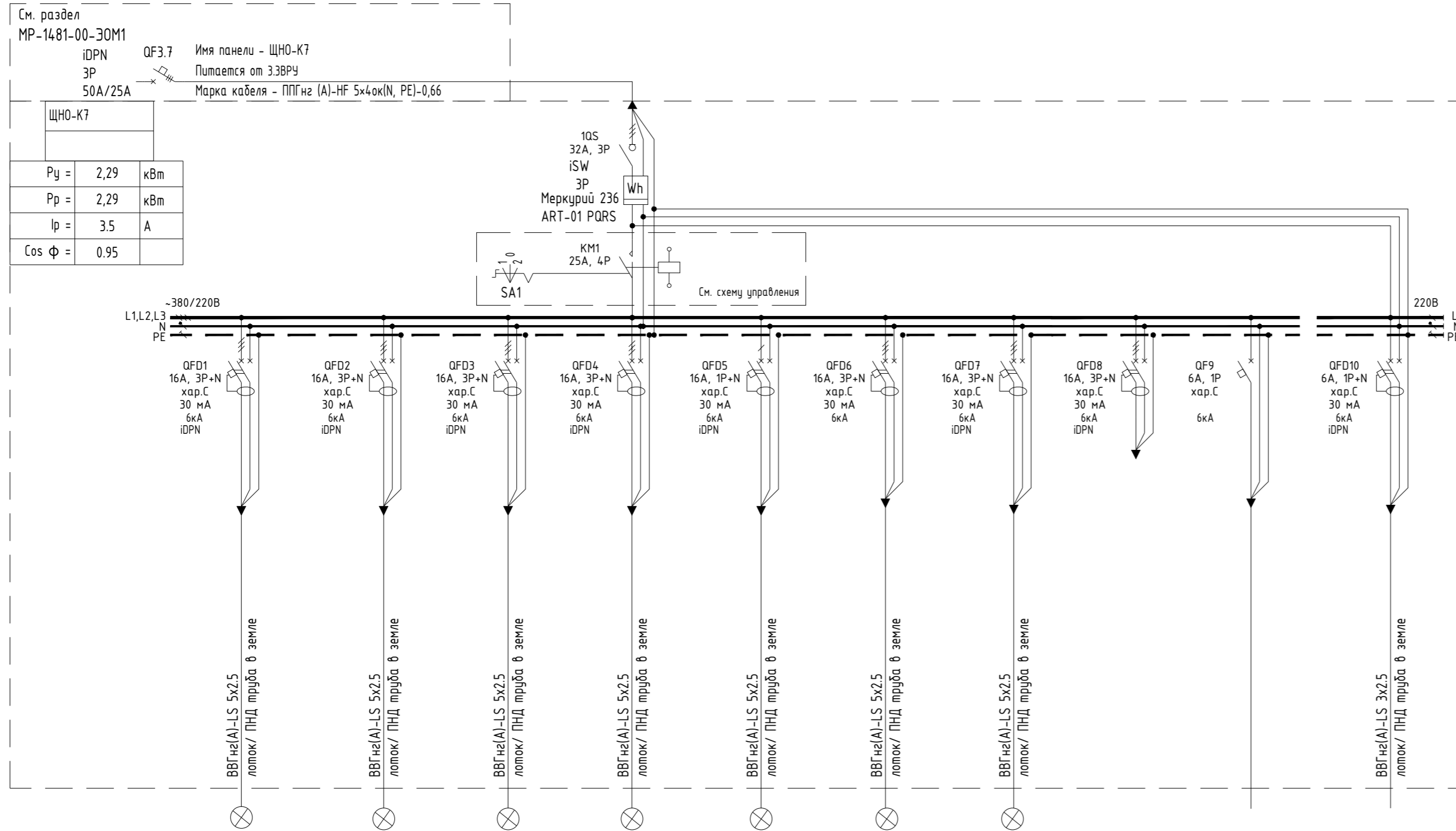
| Поз. | Наименование | Кол. | Примечания |
|-----------|---|------|------------|
| | Аппаратура в щите: | | |
| SF01 | Выключатель однополюсный Acti 9 iC60N 250В, 6А | 1 | |
| QFD1-QFD5 | Автоматический выключатель дифференциального тока iDPN 3п+N 16А, 6кА, 30мА | 6 | |
| QFD8 | Автоматический выключатель дифференциального тока iDPN 1п+N 6А, 6кА, 30мА | 1 | |
| KM1 | Контактор 3 полюсный, Acti 9 iCT Us=230В, 25А, с блок-контактами 2но+2нз | 1 | |
| SA1 | Переключатель на 3 положения с фиксацией ПК-1-23 25А 3Р "1-0-2" EKF PROxima | 1 | |
| HL1-HL2 | Световой индикатор АС230В, зеленый | 2 | |

| Номер линии | Гр.1 | Гр.2 | Гр.3 | Гр.4 | Гр.5 | SF01 | Гр.6 |
|---------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------|-------------------------|
| Фазность | L1, L2, L3 | L1, L2, L3 | L1, L2, L3 | L1, L2, L3 | L1, L2, L3 | | L1 |
| Питание от | ЩНО-К6 | ЩНО-К6 | ЩНО-К6 | ЩНО-К6 | ЩНО-К6 | | ЩНО-К6 |
| Номинальная мощность, кВт | 0,55 | 0,12 | 0,08 | 0,15 | 0,13 | | 0,93 |
| Номинальный ток, А | 1,52 | 0,33 | 0,22 | 0,41 | 0,36 | | 2,57 |
| Сечение кабеля, мм ² | 4,0 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | | 2,5 |
| Длина кабеля, м | 157 | 92 | 120 | 95 | 51 | | 224 |
| Тип кабеля | ВВГнг(A)-LS | ВВГнг(A)-LS | ВВГнг(A)-LS | ВВГнг(A)-LS | ВВГнг(A)-LS | | ВВГнг(A)-LS |
| Маркировка кабеля | Гр.1 | Гр.2 | Гр.3 | Гр.4 | Гр.5 | | Гр.6 |
| Назначение линии | Освещение прилегающей территории | Освещение прилегающей территории | Освещение дворовой территории | Освещение дворовой территории | Освещение дворовой территории | Резерв | Питание цепи управления |

Примечания:

- Шкаф наружного освещения (ЩНО) 800x600x250мм на напряжение 380/220 В, 50 Гц с модульными защитно-коммутационными аппаратами, навесной, внутренней установки, со степенью защиты IP31. Устанавливается на стене -1го этажа, в электрощитовых пом.
- Управление предусматривается по месту и дистанционно из помещений диспетчерской 1-ой очереди.
- Управление из помещений диспетчерской 1-ой очереди предусматривает следующие режимы: ручное (Р), автоматическое от фотореле (Ф), автоматическое от таймера (Т) и автоматически от АСУД (А).
- Фотодатчик устанавливается на фасаде каждого корпуса.
- Допускается замена марки аппаратуры управления на другую марку без изменения характеристик аппаратуры.

| 12-173-П-НЭС | | | | | | |
|--|------------|------|--------|--|-------|--------|
| 1 | - | ЗАМ | 23/20П | | 10.23 | |
| ИЗМ. | КОЛУЧ | ЛИСТ | №ДОК | ПОДПИСЬ | ДАТА | |
| РАЗРАБОТАЛ | Градов | | | | 10.23 | |
| Проверил | Гражданкин | | | | 10.23 | |
| ГИП | Иылдыз | | | | 10.23 | |
| Н.КОНТРОЛЬ | Ажикулов | | | | 10.23 | |
| «МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ЖИЛОЙ КОМПЛЕКС, КОРПУСА 6, 7, 8, 9 С ПОДЗЕМНОЙ АВТОСТОЯНКОЙ» ПО АДРЕСУ: МОСКВА, УЛ.ДУБИНИНСКАЯ, ВЛ. 59-69 | | | | | | |
| Наружные сети электроосвещения | | | | СТАДИЯ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
| | | | | П | 7 | |
| ЩНО-К6. Схема однолинейная принципиальная | | | |  ООО "СИЯ-Проект" Формат А2 | | |



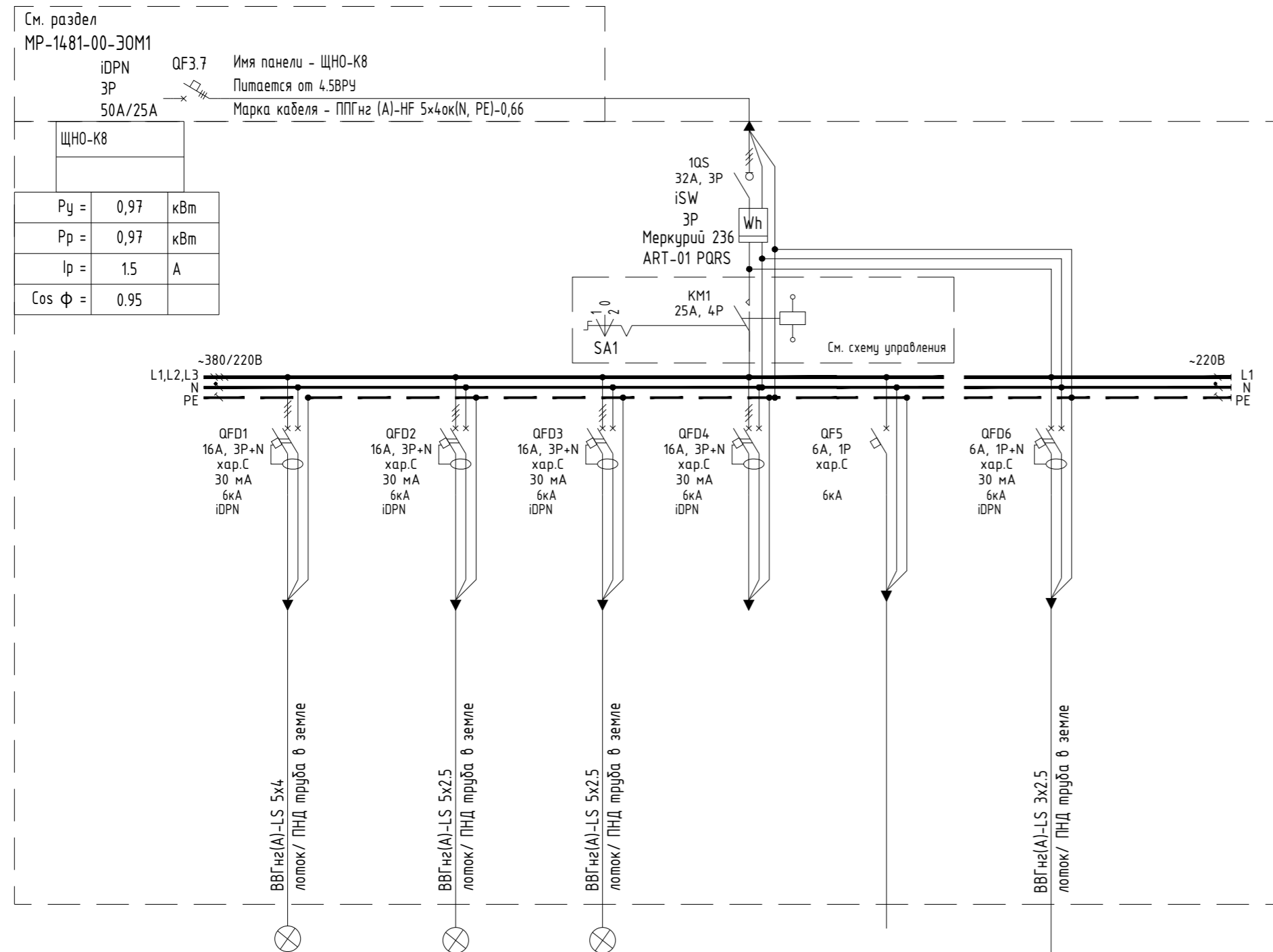
| Поз. | Наименование | Кол. | Примечания |
|-----------|---|------|------------|
| | Аппаратура в щите: | | |
| SF01 | Выключатель однополюсный Acti 9 iC60N 250В, 6А | 1 | |
| QFD1-QFD8 | Автоматический выключатель дифференциального тока iDPN 3п+N 16А, 6кА, 30mA | 8 | |
| QFD10 | Автоматический выключатель дифференциального тока iDPN 1п+N 6А, 6кА, 30mA | 1 | |
| КМ1 | Контактор 3 полюсный, Acti 9 iCT Us=230В, 25А, с блок-контактами 2но+2нз | 1 | |
| СА1 | Переключатель на 3 положения с фиксацией ПК-1-23 25А 3Р "1-0-2" EKF PROxima | 1 | |
| HL1-HL2 | Световой индикатор АС230В, зеленый | 2 | |

| Номер линии | Гр.1 | Гр.2 | Гр.3 | Гр.4 | Гр.5 | Гр.6 | Гр.7 | SF01 | Гр.8 | |
|---------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------|-------------------------|------------------|
| Фазность | L1, L2, L3 | L1, L2, L3 | L1, L2, L3 | L1, L2, L3 | L1, L2, L3 | L1, L2, L3 | L1, L2, L3 | | L1 | |
| Питание от | ЩНО-К7 | ЩНО-К7 | ЩНО-К7 | ЩНО-К7 | ЩНО-К7 | ЩНО-К7 | ЩНО-К7 | | ЩНО-К7 | |
| Номинальная мощность, кВт | 0,20 | 0,28 | 0,24 | 0,20 | 0,12 | 0,80 | 0,22 | | 0,23 | |
| Номинальный ток, А | 0,32 | 0,45 | 0,38 | 0,32 | 0,19 | 1,28 | 0,35 | | 0,37 | |
| Сечение кабеля, мм ² | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | | 2,5 | |
| Длина кабеля, м | 158 | 127 | 135 | 92 | 108 | 81 | 81 | | 179 | |
| Тип кабеля | ВВГнг(А)-LS | ВВГнг(А)-LS | ВВГнг(А)-LS | ВВГнг(А)-LS | ВВГнг(А)-LS | ВВГнг(А)-LS | ВВГнг(А)-LS | | ВВГнг(А)-LS | |
| Маркировка кабеля | Гр.1 | Гр.2 | Гр.3 | Гр.4 | Гр.5 | Гр.6 | Гр.7 | | Гр.8 | |
| Назначение линии | Освещение прилегающей территории | Освещение прилегающей территории | Освещение дворовой территории | Освещение дворовой территории | Освещение дворовой территории | Освещение дворовой территории | Освещение дворовой территории | РЕЗЕРВ | Питание цепи управления | Панель навигации |

Примечания:

- Шкаф наружного освещения (ЩНО) 800x600x250мм на напряжение 380/220 В, 50 Гц с модульными защитно-коммутационными аппаратами, навесной, внутренней установки, со степенью защиты IP31. Устанавливается на стене -1го этажа, в электрощитовых пом.
- Управление предусматривается по месту и дистанционно из помещений диспетчерской 1-ой очереди.
- Управление из помещений диспетчерской 1-ой очереди предусматривает следующие режимы: ручное (Р), автоматическое от фотореле (Ф), автоматически от таймера (Т) и автоматически от АСУД (А).
- Фотодатчик устанавливается на фасаде каждого корпуса.
- Допускается замена марки аппаратуры управления на другую марку без изменения характеристик аппаратуры.

| 12-173-П-НЭС | | | | | | |
|--|------------|------|--------|---------|-------|--------|
| 1 | - | ЗАМ | 23/20П | | 10.23 | |
| ИЗМ. | КОЛ.УЧ | ЛИСТ | №ДОК | ПОДПИСЬ | ДАТА | |
| РАЗРАБОТАЛ | Градов | | | | 10.23 | |
| Проверил | Гражданкин | | | | 10.23 | |
| ГИП | Иылдыз | | | | 10.23 | |
| Н.КОНТРОЛЬ | Ажикулов | | | | 10.23 | |
| «МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ЖИЛОЙ КОМПЛЕКС, КОРПУСА 6, 7, 8, 9 С ПОДЗЕМНОЙ АВТОСТОЯНКОЙ» ПО АДРЕСУ: МОСКВА, УЛ.ДУБИНИНСКАЯ, ВЛ. 59-69 | | | | | | |
| Наружные сети электроосвещения | | | | СТАДИЯ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
| | | | | П | 8 | |
| ЩНО-К7. Схема однолинейная принципиальная | | | | | | |



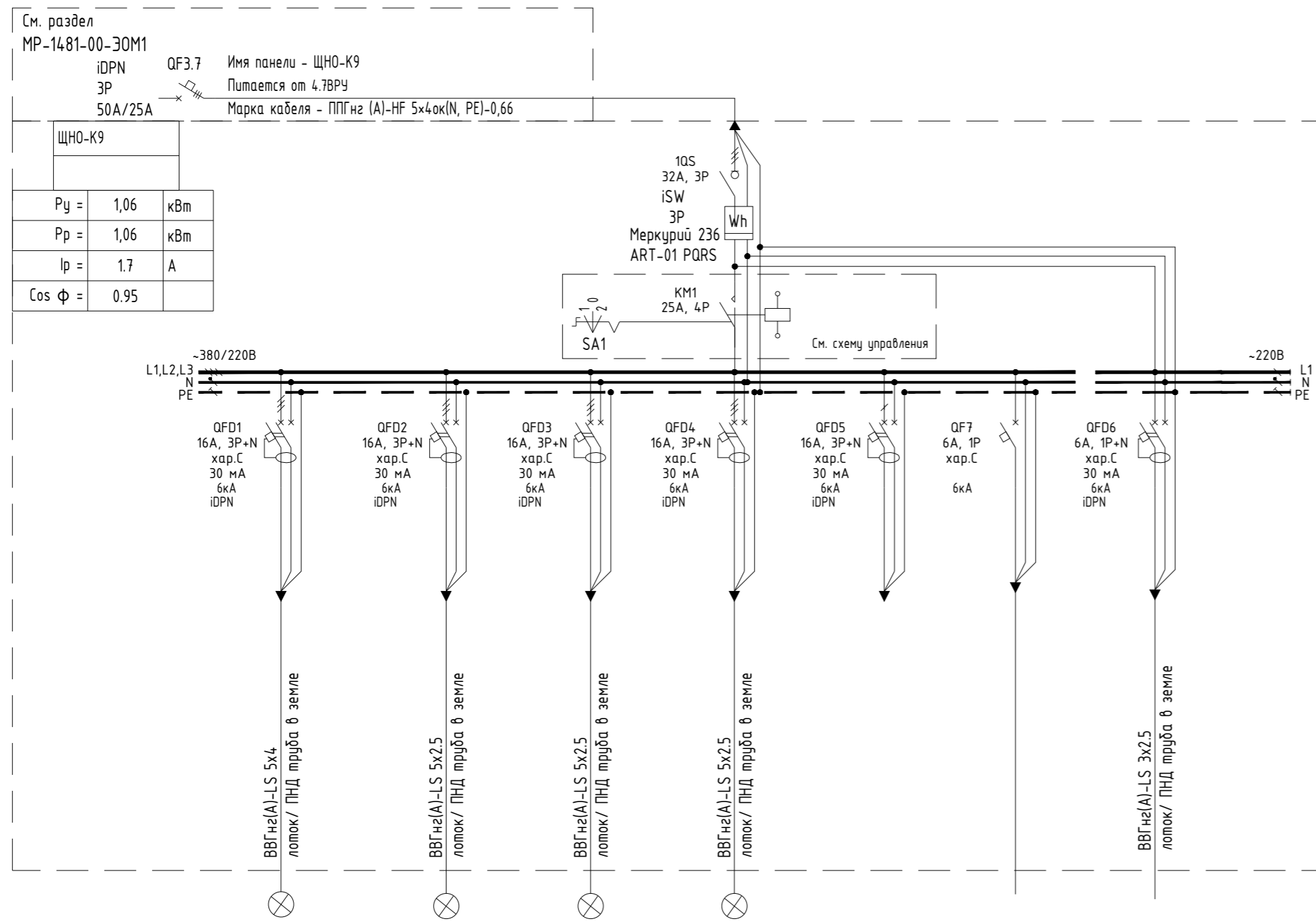
| Поз. | Наименование | Кол. | Примечания |
|-----------|---|------|------------|
| | Аппаратура в щите: | | |
| SF01 | Выключатель однополюсный Acti 9 iC60N 250В, 6А | 1 | |
| QFD1-QFD4 | Автоматический выключатель дифференциального тока iDPN 3п+N 16А, 6кА, 30мА | 4 | |
| QFD6 | Автоматический выключатель дифференциального тока iDPN 1п+N 6А, 6кА, 30мА | 1 | |
| KM1 | Контактор 3 полюсный, Acti 9 iCT Us=230В, 25А, с блок-контактами 2но+2нз | 1 | |
| SA1 | Переключатель на 3 положения с фиксацией ПК-1-23 25А 3Р "1-0-2" EKF PROxima | 1 | |
| HL1-HL2 | Световой индикатор АС230В, зеленый | 2 | |

| Номер линии | Гр.1 | Гр.2 | Гр.3 | SF01 | Гр.4 |
|---------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------|-------------------------|
| Фазность | L1, L2, L3 | L1, L2, L3 | L1, L2, L3 | | L1 |
| Питание от | ЩНО-К8 | ЩНО-К8 | ЩНО-К8 | | ЩНО-К8 |
| Номинальная мощность, кВт | 0,44 | 0,06 | 0,17 | | 0,30 |
| Номинальный ток, А | 0,70 | 0,10 | 0,27 | | 0,48 |
| Сечение кабеля, мм ² | 4,0 | 2,5 | 4,0 | | 4,0 |
| Длина кабеля, м | 110 | 86 | 117 | | 115 |
| Тип кабеля | VVGнгз(A)-LS | VVGнгз(A)-LS | VVGнгз(A)-LS | | VVGнгз(A)-LS |
| Маркировка кабеля | Гр.1 | Гр.2 | Гр.3 | | Гр.4 |
| Назначение линии | Освещение прилегающей территории | Освещение прилегающей территории | Освещение прилегающей территории | Резерв | Питание цепи управления |

Примечания:

- Шкаф наружного освещения (ЩНО) 800x600x250мм на напряжение 380/220 В, 50 Гц с модульными защитно-коммутационными аппаратами, навесной, внутренней установки, со степенью защиты IP31. Устанавливается на стене -1го этажа, в электрощитовых пом.
- Управление предусматривается по месту и дистанционно из помещений диспетчерской 1-ой очереди.
- Управление из помещений диспетчерской 1-ой очереди предусматривает следующие режимы: ручное (Р), автоматическое от фотореле (Ф), автоматически от таймера (Т) и автоматически от АСУД (А).
- Фотодатчик устанавливается на фасаде каждого корпуса.
- Допускается замена марки аппаратуры управления на другую марку без изменения характеристик аппаратуры.

| 12-173-П-НЭС | | | | | | |
|--------------|------------|--------|--------|---------|-------|--|
| 1 | - | ЗАМ | 23/20П | | 10.23 | «МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ЖИЛОЙ КОМПЛЕКС, КОРПУСА 6, 7, 8, 9 С ПОДЗЕМНОЙ АВТОСТОЯНКОЙ» ПО АДРЕСУ: МОСКВА, УЛ.ДУБИНИНСКАЯ, ВЛ. 59-69 |
| ИЗМ. | КОЛУЧ | ЛИСТ | №ДОК | ПОДПИСЬ | ДАТА | |
| РАЗРАБОТАЛ | Грабов | | | | 10.23 | Наружные сети электроосвещения |
| Проверил | Гражданкин | | | | 10.23 | |
| ГИП | Иылдыз | | | | 10.23 | ЩНО-К8. Схема однолинейная принципиальная |
| Н.КОНТРОЛЬ | Ажикулов | | | | 10.23 | |
| | | СТАДИЯ | ЛИСТ | ЛИСТОВ | | |
| | | П | 9 | | | |



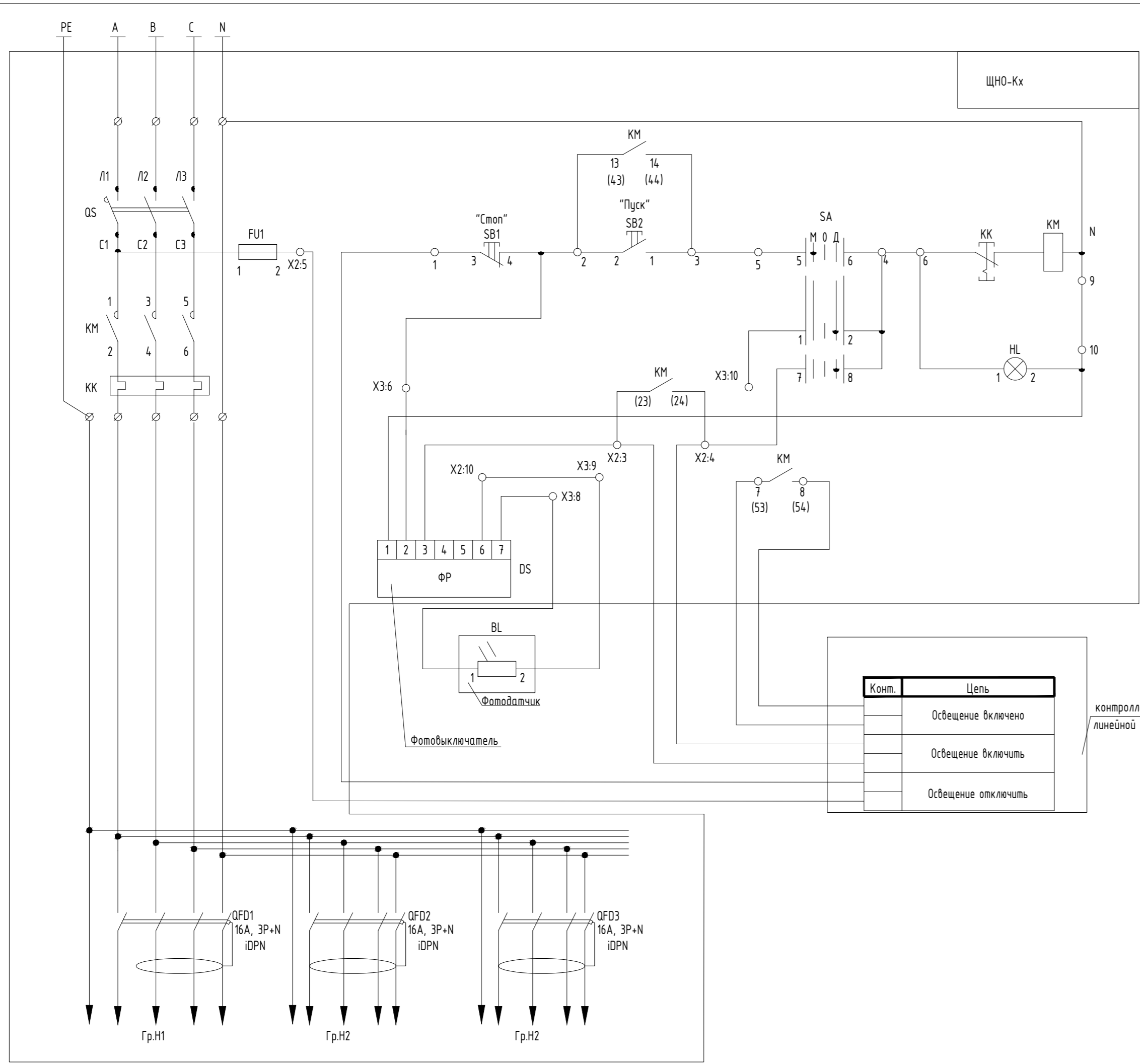
| Поз. | Наименование | Кол. | Примечания |
|-----------|---|------|------------|
| | Аппаратура в щите: | | |
| SF01 | Выключатель однополюсный Acti 9 iC60N 250В, 6А | 1 | |
| QFD1-QFD6 | Автоматический выключатель дифференциального тока iDPN 3п+N 16А, 6кА, 30мА | 6 | |
| КМ1 | Контактор 3 полюсный, Acti 9 iCT Us=230В, 25А, с блок-контактами 2но+2нз | 1 | |
| SA1 | Переключатель на 3 положения с фиксацией ПК-1-23 25А ЗР "1-0-2" ЕКР PROxima | 1 | |
| HL1-HL2 | Световой индикатор АС230В, зеленый | 2 | |

| Номер линии | Гр.1 | Гр.2 | Гр.3 | Гр.4 | SF01 | Гр.5 |
|---------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------|-------------------------|
| Фазность | L1, L2, L3 | L1, L2, L3 | L1, L2, L3 | L1, L2, L3 | | L1, L2, L3 |
| Питание от | ЩНО-К9 | ЩНО-К9 | ЩНО-К9 | ЩНО-К9 | | ЩНО-К9 |
| Номинальная мощность, кВт | 0,33 | 0,24 | 0,28 | 0,09 | | 0,12 |
| Номинальный ток, А | 0,53 | 0,38 | 0,45 | 0,14 | | 0,19 |
| Сечение кабеля, мм ² | 4,0 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | | 2,5 |
| Длина кабеля, м | 165 | 99 | 164 | 70 | | 100 |
| Тип кабеля | ВВГнг(A)-LS | ВВГнг(A)-LS | ВВГнг(A)-LS | ВВГнг(A)-LS | | ВВГнг(A)-LS |
| Маркировка кабеля | Гр.1 | Гр.2 | Гр.3 | Гр.4 | | Гр.5 |
| Назначение линии | Освещение прилегающей территории | Освещение дворовой территории | Освещение дворовой территории | Освещение дворовой территории | РЕЗЕРВ | Питание цепи управления |

Примечания:

1. Шкаф наружного освещения (ЩНО) 800x600x250мм на напряжение 380/220 В, 50 Гц с модульными защитно-коммутационными аппаратами, навесной, внутренней установки, со степенью защиты IP31. Устанавливается на стене -1го этажа, в электрощитовых пом.
2. Управление предусматривается по месту и дистанционно из помещений диспетчерской 1-ой очереди.
3. Управление из помещений диспетчерской 1-ой очереди предусматривает следующие режимы: ручное (Р), автоматическое от фотореле (Ф), автоматически от таймера (Т) и автоматически от АСУД (А).
4. Фотодатчик устанавливается на фасаде каждого корпуса.
5. Допускается замена марки аппаратуры управления на другую марку без изменения характеристик аппаратуры.

| 12-173-П-НЭС | | | | | | |
|--------------|------------|------|--------|---------|-------|---|
| 1 | - | ЗАМ | 23/20П | | 10.23 | «МНОГООБЪЕКТНЫЙ ЖИЛОЙ КОМПЛЕКС, КОРПУСА 6, 7, 8, 9 С ПОДЗЕМНОЙ АВТОСТОЯНКОЙ» ПО АДРЕСУ: МОСКВА, УЛ.ДУБИНИНСКАЯ, ВЛ. 59-69 |
| ИЗМ. | КОЛ.УЧ | ЛИСТ | №ДОК | ПОДПИСЬ | ДАТА | |
| РАЗРАБОТАЛ | Градов | | | | 10.23 | Наружные сети электроосвещения |
| Проверил | Гражданкин | | | | 10.23 | П |
| ГИП | Ильдыз | | | | 10.23 | 10 |
| Н.КОНТРОЛЬ | Ажикулов | | | | 10.23 | ЩНО-К9. Схема однолинейная принципиальная |



Включение/
отключение
освещения
по месту

Освещение
включить
дистанционно

Освещение
включено

Определение
освещенности
территории

| Конт. | Цель |
|-------|---------------------|
| | Освещение включено |
| | Освещение включить |
| | Освещение отключить |

контроллер системы
линейной телемеханики

| обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|-------------------|---|------|------------|
| FU | Предохранитель | 1 | |
| HL | Арматура светосигнальная | 1 | |
| QF | Выключатель автоматический 3P, 32A | 1 | |
| KM | Пускатель электромагнитный (в комплект входит тепловое реле КК) | 1 | |
| SA | Переключатель | 1 | |
| SB1,SB2 | Выключатель кнопочный (SB1 - толкатель красный, SB2 - толкатель черный) | 2 | |
| X1..X3 | Клемная колодка на 10 клемм | 3 | |
| DS | Фотовыключатель | 1 | |
| BL | Фотодатчик | 1 | |
| 1-QF,2-QF 3-QF | Выключатель автоматический 4P, 16A | 3 | |

Примечание.
Схему рассматривать совместно с принципиальной схемой щита ЩНО.
Количество электрооборудования предусмотреть согласно принципиальной схемы. На данном листе в перечне элементов учтено только электрооборудование групп управления светильниками. На дверце щита необходимо предусмотреть запорный механизм для предотвращения несанкционированного доступа. Все металлические части заземляются согласно ПУЭ. Кнопки местного управления устанавливаются на дверце ящика, таймер внутри ящика. Оборудование смонтировать в щите -ЩНО

| 12-173-П-НЭС | | | | | | | |
|--|------------|------|--------|---------|------------------|------|--------|
| 1 | - | ЗАМ | 23/20П | | 10.23 | | |
| ИЗМ. | КОЛ.УЧ | ЛИСТ | №ДОК | ПОДПИСЬ | ДАТА | | |
| РАЗРАБОТАЛ | Грабов | | | | 10.23 | | |
| Проверил | Гражданкин | | | | 10.23 | | |
| ГИП | Иылдыз | | | | 10.23 | | |
| Н.КОНТРОЛЬ | Ажикулов | | | | 10.23 | | |
| «МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ЖИЛОЙ КОМПЛЕКС, КОРПУСА 6, 7, 8, 9 С ПОДЗЕМНОЙ АВТОСТОЯНКОЙ» ПО АДРЕСУ: МОСКВА, УЛ.ДУБИНИНСКАЯ, ВЛ. 59-69 | | | | | СТАДИЯ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
| | | | | | П | 11 | |
| Наружные сети электроосвещения | | | | | СИЯ | | |
| Схема автоматического управления освещением | | | | | 000 "СИЯ-Проект" | | |

В

Согласовано

Взам. инб.Н

Подпись и дата

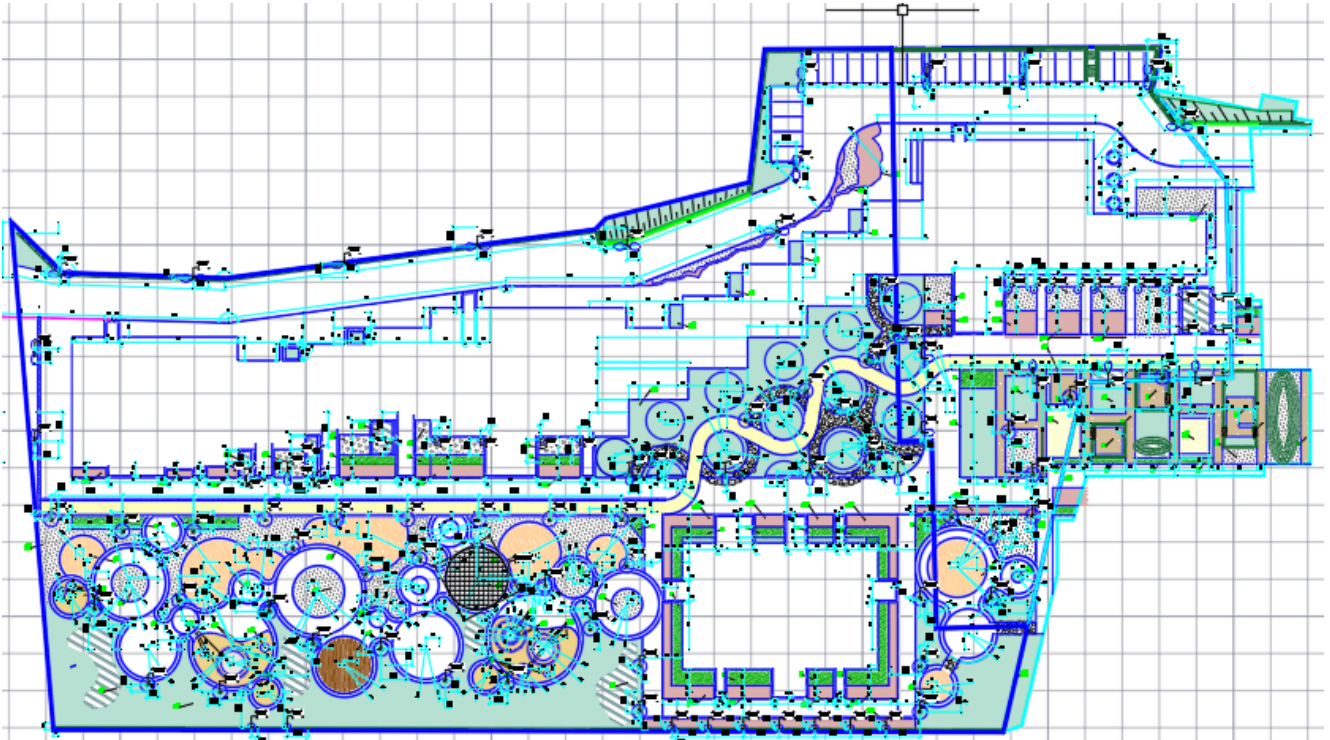
Инф. No подл.

А4x3

В

А

Предварительный светотехнический расчет ЖК Павелецкая Сити 2-я очередь



Светильники обозначенные на плане С7, расположенные в зоне парковок и по краю квартального проезда повернуты относительно проезда и заменены с ST-TL-2x50-DWC на ST-TL-50-DWC. Светильники, обозначенные на плане С8.1, С8.2, С8.4, С8.6, С8.9 исключены из расчета для устранения пересветов и достижения лучшей равномерности.

Светильник С1-2 заменен с ST-DX-40-D на ST-TL-50-DWC.

На детских площадках добавились светильники ST-DX-40-D для достижения равномерности освещения.

На 9-11 страницах добавлены расчетные поверхности фасадов.

В расчете использовалось светотехническое оборудование:

1. ST-TL-50-DWC - 13 шт - высота 6м
2. ST-LN-50-DWC - 6 шт - высота 6м
3. ST-DX-40-D - 40 шт - высота 6м
4. Column-SQ-12-D - 17шт - высота 1м
5. SP-BL-8-D - 10 шт - высота 0.4м
6. Vitruring-RD110-2x18-60 - 9 шт - высота 3м

Оглавление

| | |
|-----------------------------|---|
| Титульный лист | 1 |
| Оглавление | 2 |
| Перечень светильников | 3 |

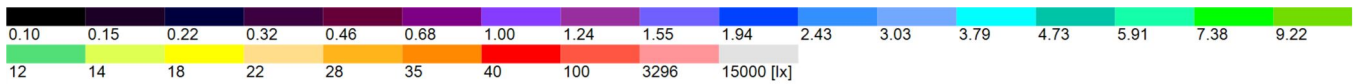
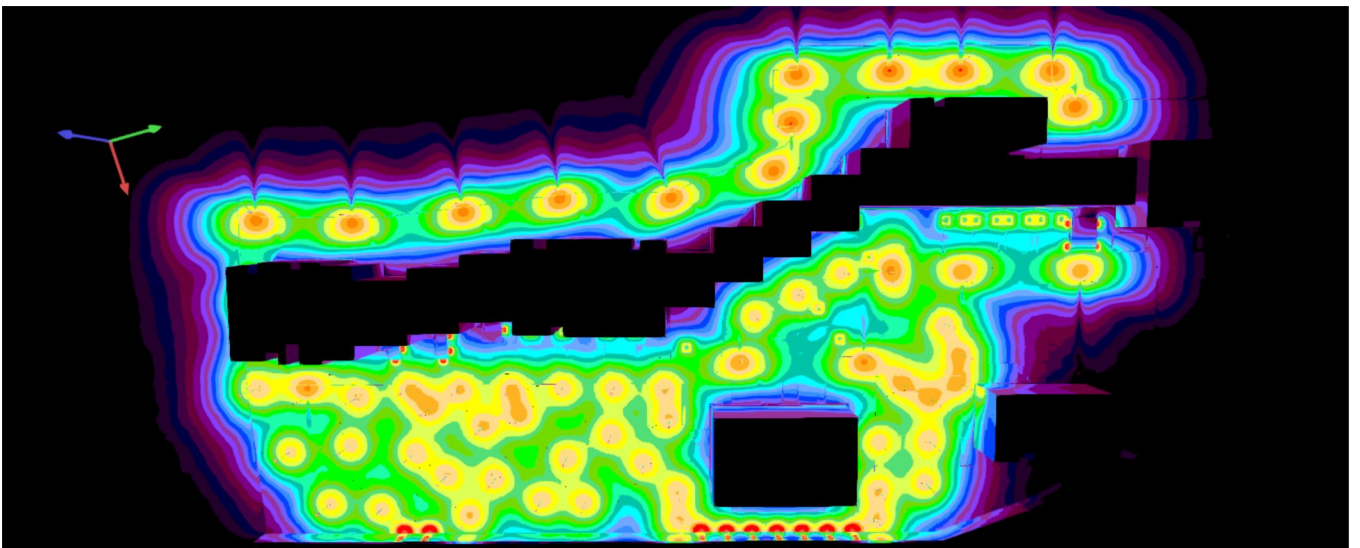
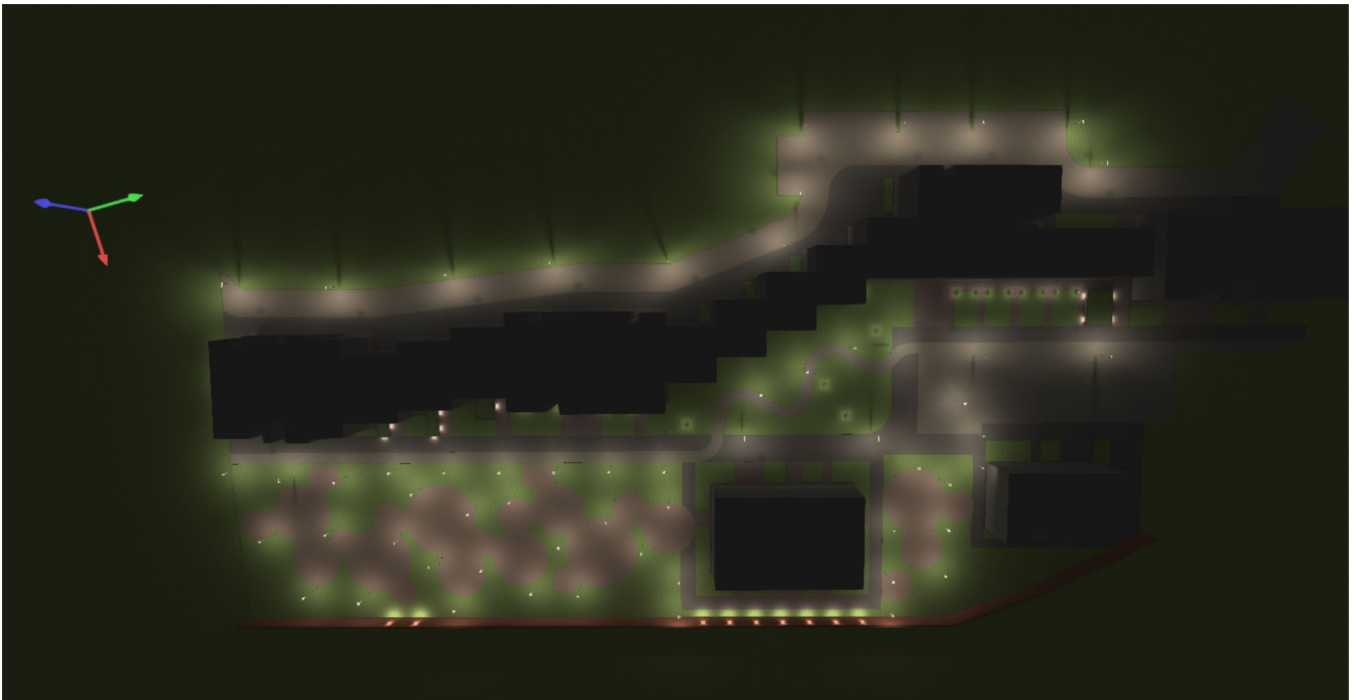
Местность 1

| | |
|---|----|
| Иллюстрации | 4 |
| Расчетные объекты / Сцена освещения 1 | 8 |
| Тротуар. 10 Лк. / Сцена освещения 1 / Горизонтальная освещённость | 14 |
| Детские площадки. 10 Лк. / Сцена освещения 1 / Горизонтальная освещённость | 15 |
| Дорожка. 10 Лк. / Сцена освещения 1 / Горизонтальная освещённость | 16 |
| Площадка для отдыха. 10 Лк. / Сцена освещения 1 / Горизонтальная освещённость | 17 |
| Проезд. 15 Лк. / Сцена освещения 1 / Горизонтальная освещённость | 18 |
| Детские площадки. 10 Лк. / Сцена освещения 1 / Горизонтальная освещённость | 19 |
| Детские площадки. 10 Лк. / Сцена освещения 1 / Горизонтальная освещённость | 20 |
| Парковка. 6 Лк. / Сцена освещения 1 / Горизонтальная освещённость | 21 |
| Парковка. 6 Лк. / Сцена освещения 1 / Горизонтальная освещённость | 22 |
| Парковка. 6 Лк. / Сцена освещения 1 / Горизонтальная освещённость | 23 |
| Парковка. 6 Лк. / Сцена освещения 1 / Горизонтальная освещённость | 24 |
| Парковка. 6 Лк. / Сцена освещения 1 / Горизонтальная освещённость | 25 |

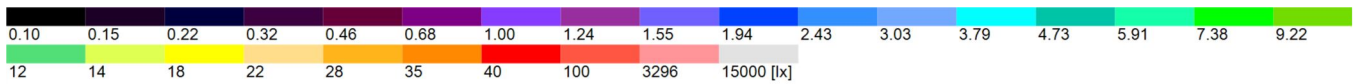
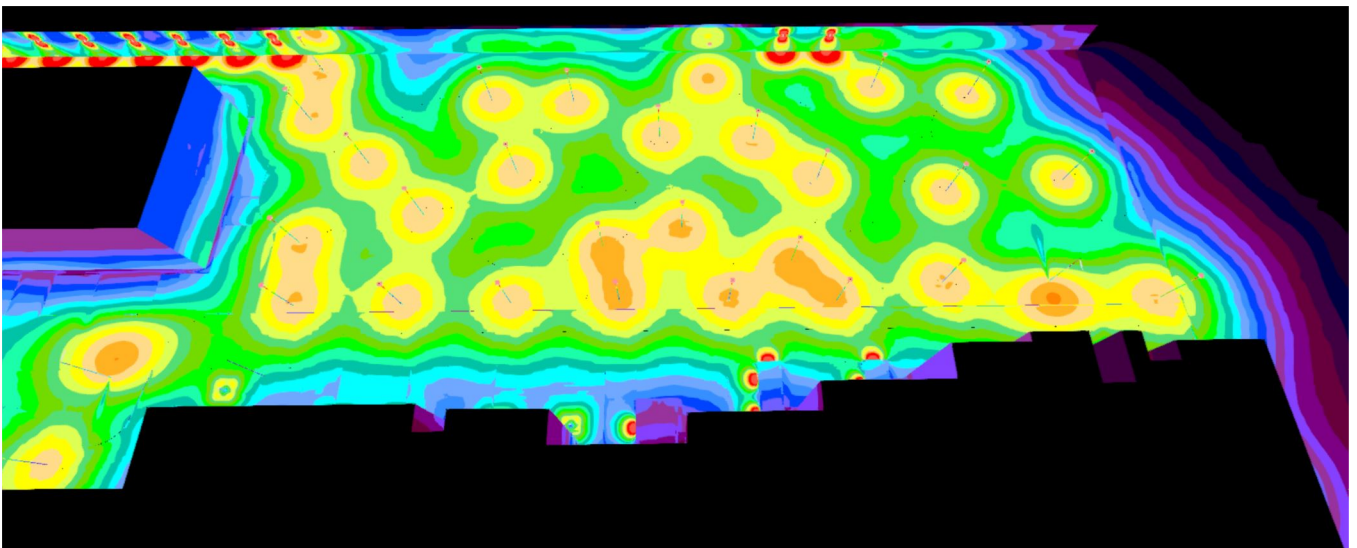
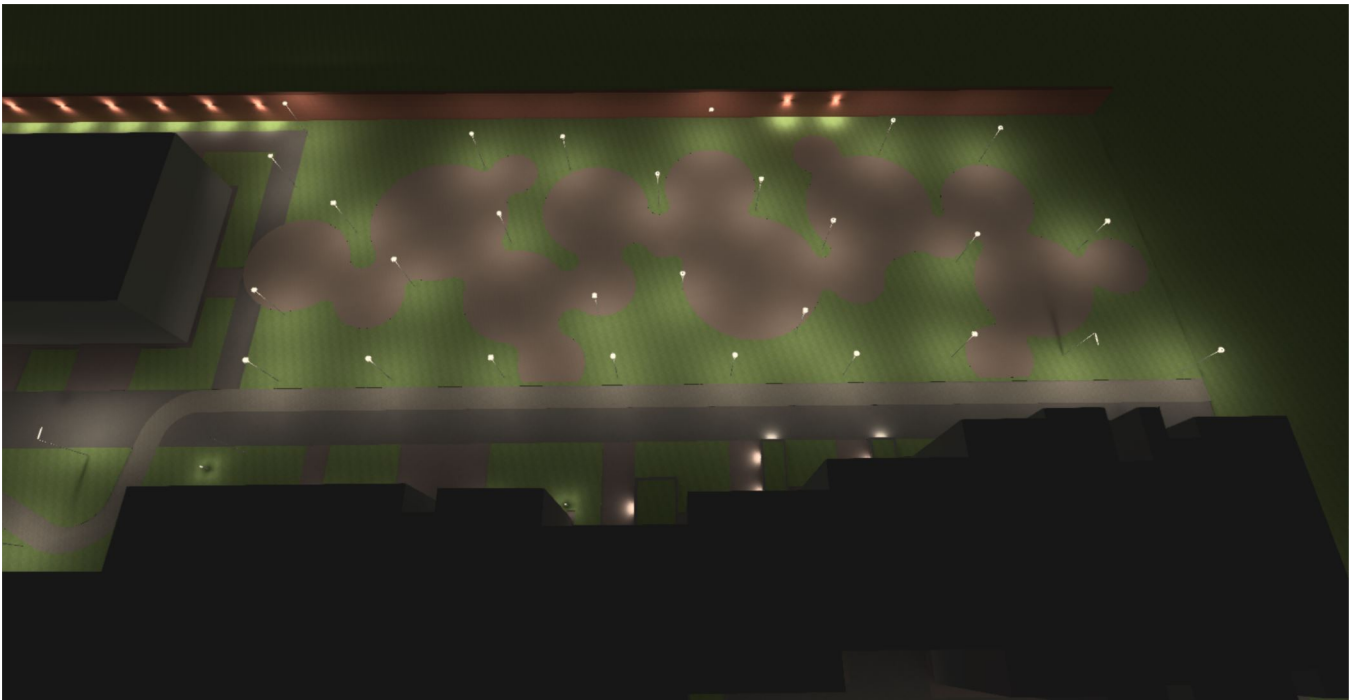
Перечень светильников

| | | Ф _{Всего} 308271 lm | Р _{Всего} 3158.0 W | Светоотдача 97.6 lm/W | | | |
|-----|----------|---------------------------------|---|--|--------|-------------|------------|
| шт. | Произв. | № изделия | Внешний вид | Р | Ф | Светоотдача | |
| 17 | VITRULUX | COLUMN-SQ-12-D-04-00 |  |  | 12.0 W | 779 lm | 64.9 lm/W |
| 10 | VITRULUX | SP-BL-8-120-04-00 |  |  | 8.0 W | 468 lm | 58.5 lm/W |
| 40 | VITRULUX | ST-DX-40-D-04-00 |  |  | 40.0 W | 3594 lm | 89.8 lm/W |
| 6 | VITRULUX | ST-LN-50-DWC-04-00 |  |  | 50.0 W | 5500 lm | 110.0 lm/W |
| 13 | VITRULUX | ST-TL-50-DWC-04-00 |  |  | 50.0 W | 5996 lm | 119.9 lm/W |
| 9 | VITRULUX | VITRURING-RD110-2x18-60-04-00 |  |  | 36.0 W | 3960 lm | 110.0 lm/W |

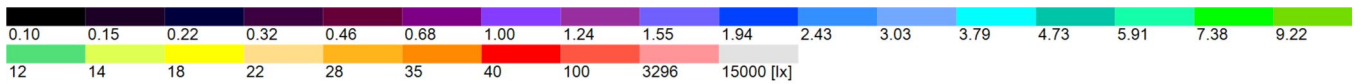
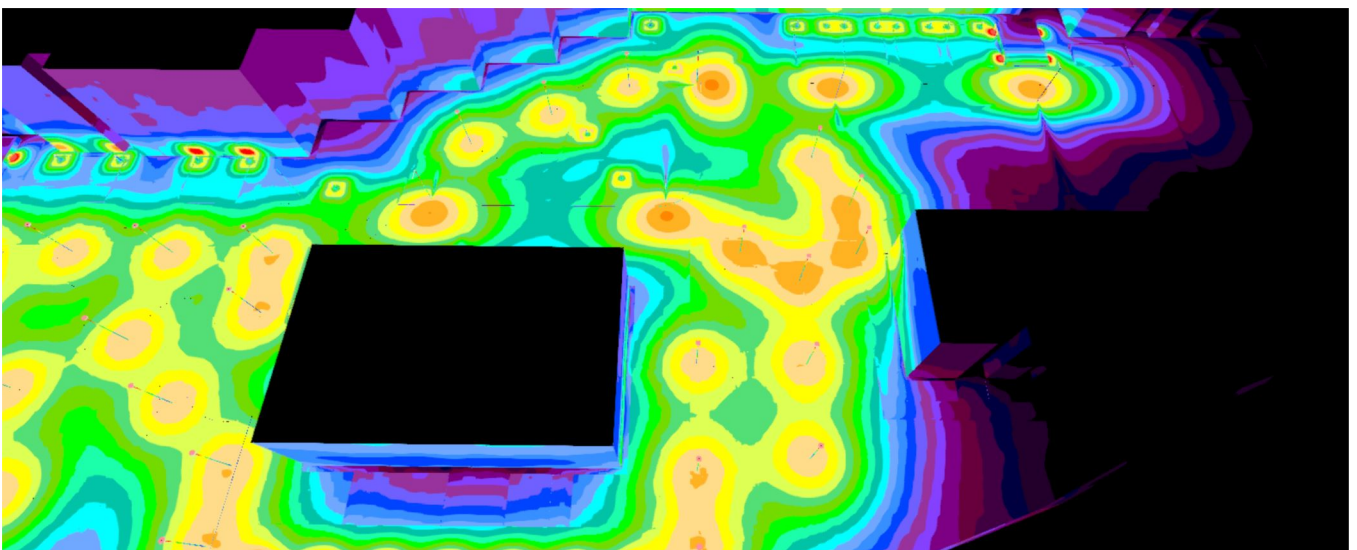
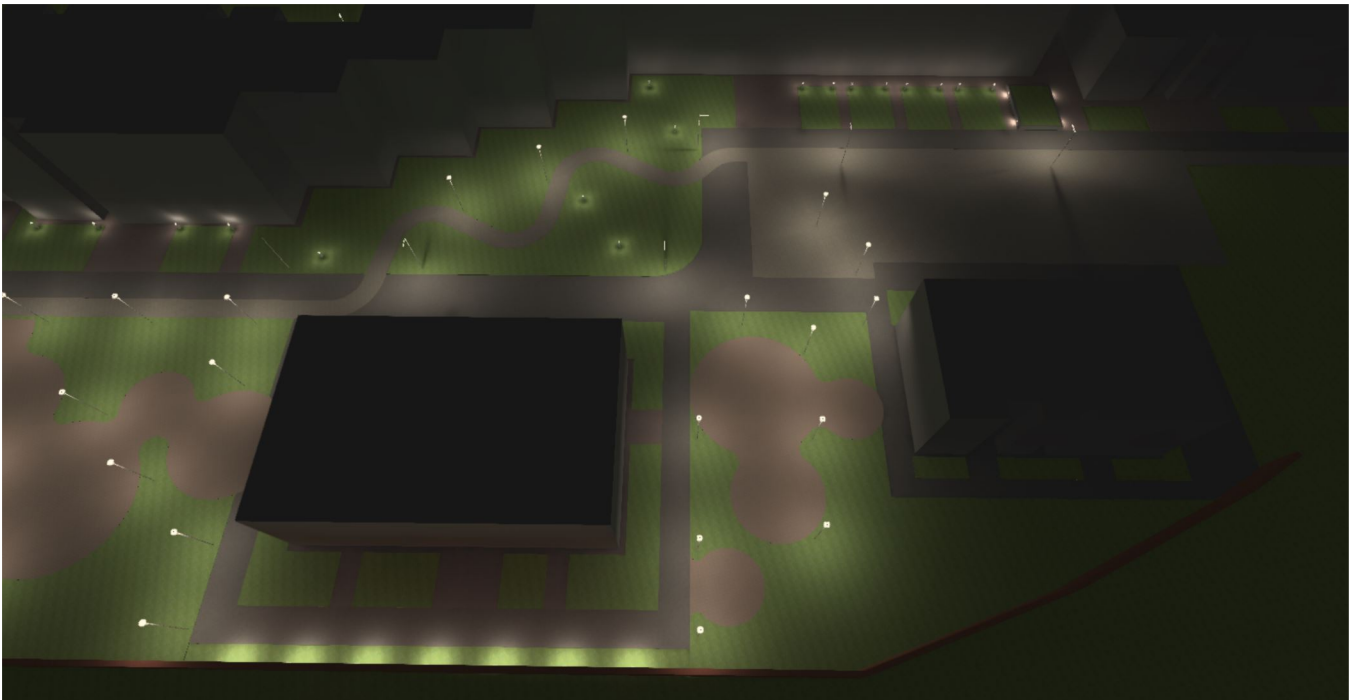
Иллюстрации



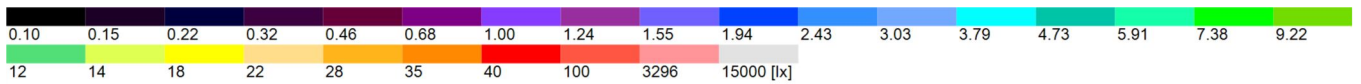
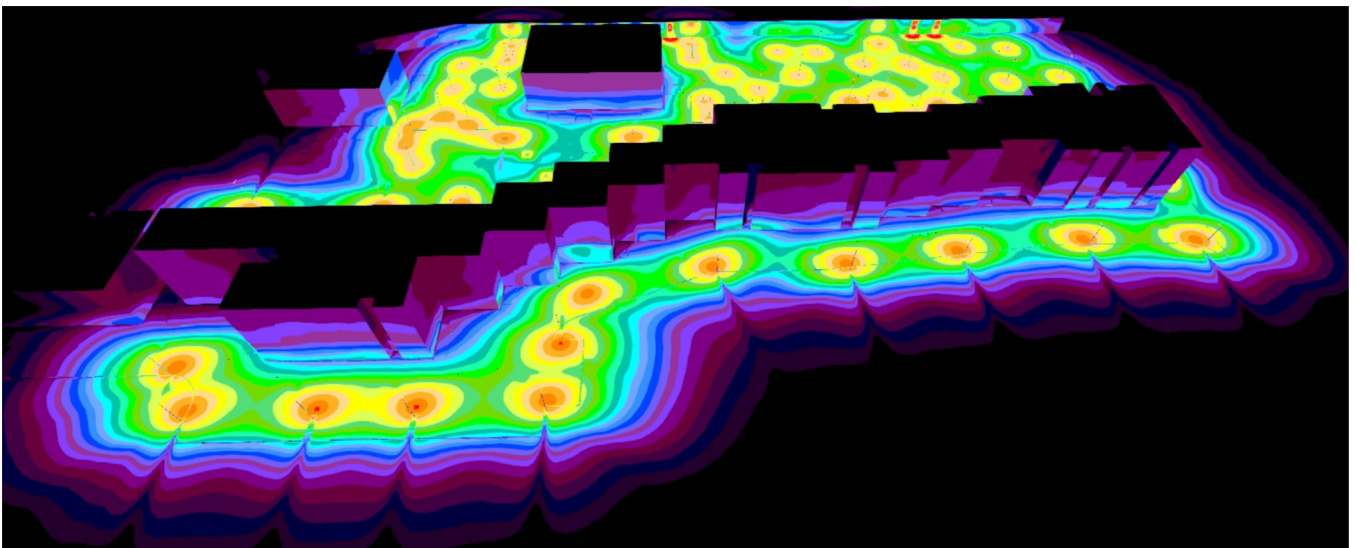
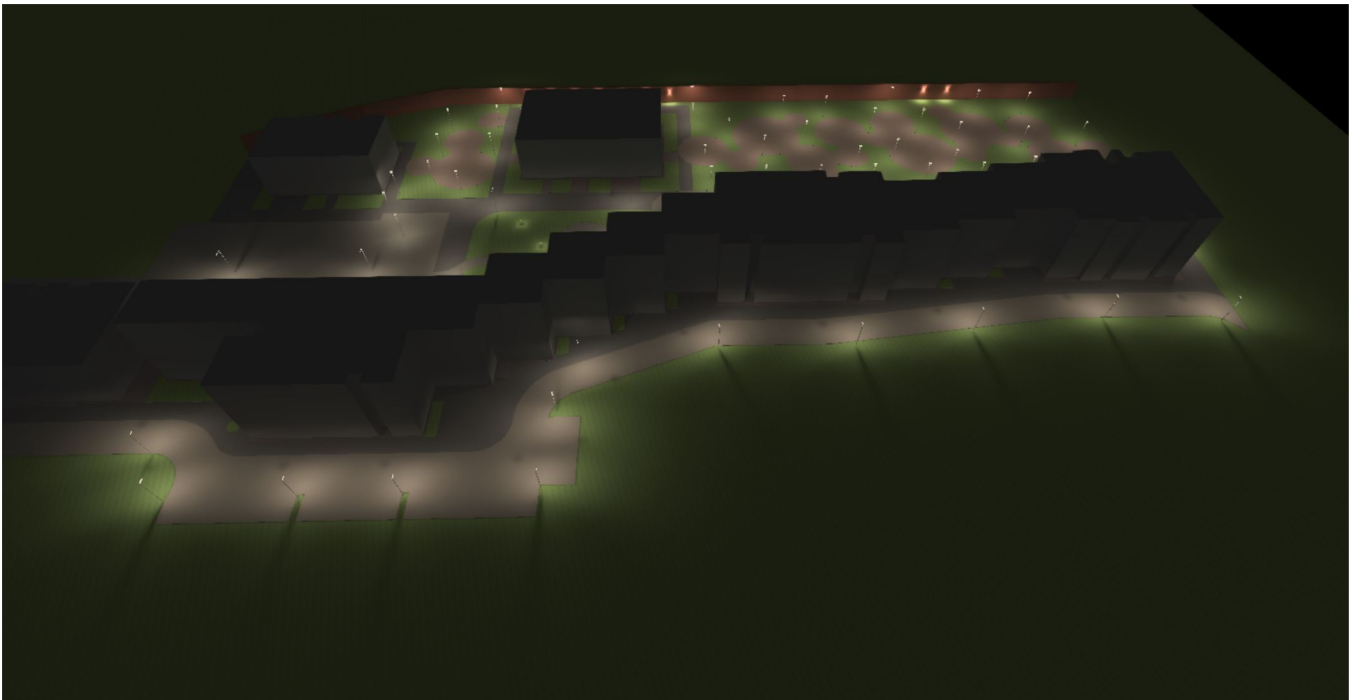
Иллюстрации



Иллюстрации

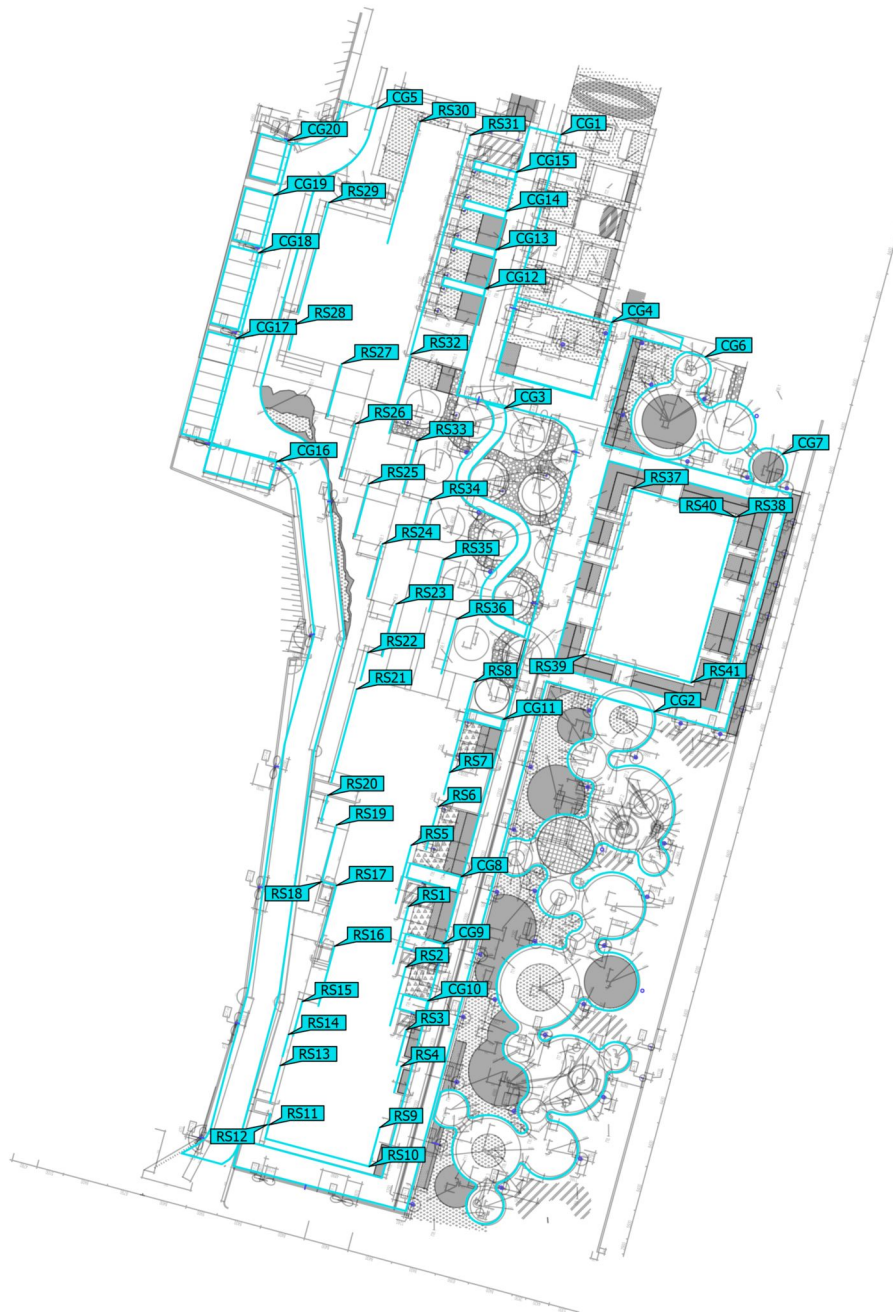


Иллюстрации



Местность 1 (Сцена освещения 1)

Расчетные объекты



Местность 1 (Сцена освещения 1)

Расчетные объекты

Расчетные значения на фасаде зданий

| Свойства | Ø | мин | макс | U _o (g ₁) | g ₂ | Индекс |
|--|---------|---------|---------|----------------------------------|----------------|--------|
| Освещение фасада Перпендикулярная освещенность (адаптивный) | 2.18 lx | 1.26 lx | 7.46 lx | 0.58 | 0.17 | RS1 |
| Освещение фасада Перпендикулярная освещенность (адаптивный) | 2.25 lx | 1.44 lx | 6.88 lx | 0.64 | 0.21 | RS2 |
| Освещение фасада Перпендикулярная освещенность (адаптивный) | 2.33 lx | 1.56 lx | 5.79 lx | 0.67 | 0.27 | RS3 |
| Освещение фасада Перпендикулярная освещенность (адаптивный) | 2.63 lx | 1.67 lx | 6.58 lx | 0.63 | 0.25 | RS4 |
| Освещение фасада Перпендикулярная освещенность (адаптивный) | 1.84 lx | 1.03 lx | 5.61 lx | 0.56 | 0.18 | RS5 |
| Освещение фасада Перпендикулярная освещенность (адаптивный) | 3.88 lx | 1.41 lx | 38.2 lx | 0.36 | 0.037 | RS6 |
| Освещение фасада Перпендикулярная освещенность (адаптивный) | 2.14 lx | 1.53 lx | 5.59 lx | 0.71 | 0.27 | RS7 |
| Освещение фасада Перпендикулярная освещенность (адаптивный) | 3.65 lx | 1.38 lx | 80.9 lx | 0.38 | 0.017 | RS8 |
| Освещение фасада Перпендикулярная освещенность (адаптивный) | 2.04 lx | 1.31 lx | 4.83 lx | 0.64 | 0.27 | RS9 |
| Освещение фасада Перпендикулярная освещенность (адаптивный) | 2.05 lx | 0.31 lx | 9.81 lx | 0.15 | 0.032 | RS10 |
| Освещение фасада Перпендикулярная освещенность (адаптивный) | 1.19 lx | 0.82 lx | 3.17 lx | 0.69 | 0.26 | RS11 |
| Освещение фасада Перпендикулярная освещенность (адаптивный) | 1.30 lx | 0.77 lx | 3.66 lx | 0.59 | 0.21 | RS12 |
| Освещение фасада Перпендикулярная освещенность (адаптивный) | 1.53 lx | 0.61 lx | 5.07 lx | 0.40 | 0.12 | RS13 |
| Освещение фасада Перпендикулярная освещенность (адаптивный) | 1.59 lx | 0.68 lx | 5.00 lx | 0.43 | 0.14 | RS14 |
| Освещение фасада Перпендикулярная освещенность (адаптивный) | 1.25 lx | 0.69 lx | 3.60 lx | 0.55 | 0.19 | RS15 |

Местность 1 (Сцена освещения 1)

Расчетные объекты

Расчетные значения на фасаде зданий

| | | | | | | |
|--|---------|----------|---------|------|-------|------|
| Освещение фасада Перпендикулярная освещенность (адаптивный) | 0.66 lx | 0.38 lx | 2.11 lx | 0.58 | 0.18 | RS16 |
| Освещение фасада Перпендикулярная освещенность (адаптивный) | 0.92 lx | 0.60 lx | 3.02 lx | 0.65 | 0.20 | RS17 |
| Освещение фасада Перпендикулярная освещенность (адаптивный) | 0.54 lx | 0.40 lx | 1.45 lx | 0.74 | 0.28 | RS18 |
| Освещение фасада Перпендикулярная освещенность (адаптивный) | 1.08 lx | 0.55 lx | 3.26 lx | 0.51 | 0.17 | RS19 |
| Освещение фасада Перпендикулярная освещенность (адаптивный) | 1.57 lx | 0.57 lx | 5.17 lx | 0.36 | 0.11 | RS20 |
| Освещение фасада Перпендикулярная освещенность (адаптивный) | 1.36 lx | 0.58 lx | 6.59 lx | 0.43 | 0.088 | RS21 |
| Освещение фасада Перпендикулярная освещенность (адаптивный) | 1.73 lx | 0.67 lx | 6.36 lx | 0.39 | 0.11 | RS22 |
| Освещение фасада Перпендикулярная освещенность (адаптивный) | 0.72 lx | 0.52 lx | 2.13 lx | 0.72 | 0.24 | RS23 |
| Освещение фасада Перпендикулярная освещенность (адаптивный) | 0.93 lx | 0.48 lx | 2.99 lx | 0.52 | 0.16 | RS24 |
| Освещение фасада Перпендикулярная освещенность (адаптивный) | 2.16 lx | 0.73 lx | 5.74 lx | 0.34 | 0.13 | RS25 |
| Освещение фасада Перпендикулярная освещенность (адаптивный) | 1.24 lx | 0.69 lx | 4.01 lx | 0.56 | 0.17 | RS26 |
| Освещение фасада Перпендикулярная освещенность (адаптивный) | 0.74 lx | 0.48 lx | 1.64 lx | 0.65 | 0.29 | RS27 |
| Освещение фасада Перпендикулярная освещенность (адаптивный) | 1.75 lx | 0.82 lx | 5.08 lx | 0.47 | 0.16 | RS28 |
| Освещение фасада Перпендикулярная освещенность (адаптивный) | 1.76 lx | 0.74 lx | 5.32 lx | 0.42 | 0.14 | RS29 |
| Освещение фасада Перпендикулярная освещенность (адаптивный) | 0.67 lx | 0.000 lx | 1.32 lx | 0.00 | 0.00 | RS30 |
| Освещение фасада Перпендикулярная освещенность (адаптивный) | 3.53 lx | 0.72 lx | 15.8 lx | 0.20 | 0.046 | RS31 |

Местность 1 (Сцена освещения 1)

Расчетные объекты

Расчетные значения на фасаде зданий

| | | | | | | |
|--|----------|----------|----------|------|------|------|
| Освещение фасада Перпендикулярная освещенность (адаптивный) | 3.02 lx | 1.06 lx | 10.6 lx | 0.35 | 0.10 | RS32 |
| Освещение фасада Перпендикулярная освещенность (адаптивный) | 2.16 lx | 1.28 lx | 5.98 lx | 0.59 | 0.21 | RS33 |
| Освещение фасада Перпендикулярная освещенность (адаптивный) | 2.02 lx | 1.02 lx | 5.94 lx | 0.50 | 0.17 | RS34 |
| Освещение фасада Перпендикулярная освещенность (адаптивный) | 1.77 lx | 0.85 lx | 5.51 lx | 0.48 | 0.15 | RS35 |
| Освещение фасада Перпендикулярная освещенность (адаптивный) | 1.20 lx | 0.81 lx | 2.61 lx | 0.68 | 0.31 | RS36 |
| Освещение фасада Перпендикулярная освещенность (адаптивный) | 1.97 lx | 1.28 lx | 4.23 lx | 0.65 | 0.30 | RS37 |
| Освещение фасада Перпендикулярная освещенность (адаптивный) | 3.58 lx | 1.69 lx | 8.25 lx | 0.47 | 0.20 | RS38 |
| Освещение фасада Перпендикулярная освещенность (адаптивный) | 0.001 lx | 0.000 lx | 0.001 lx | 0.00 | 0.00 | RS39 |
| Освещение фасада Перпендикулярная освещенность (адаптивный) | 2.89 lx | 2.03 lx | 3.94 lx | 0.70 | 0.52 | RS40 |
| Освещение фасада Перпендикулярная освещенность (адаптивный) | 3.25 lx | 1.84 lx | 8.17 lx | 0.57 | 0.23 | RS41 |

Местность 1 (Сцена освещения 1)

Расчетные объекты

Расчетные поверхности

| Свойства | \bar{E} | $E_{\text{мин}}$ | $E_{\text{макс}}$ | $U_0 (g_1)$ | g_2 | Индекс |
|---|-----------|------------------|-------------------|-------------|-------|--------|
| Тротуар. 10 Лк. Горизонтальная освещённость Высота: 0.000 m | 14.7 lx | 4.61 lx | 35.4 lx | 0.31 | 0.13 | CG1 |
| Детские площадки. 10 Лк. Горизонтальная освещённость Высота: 0.000 m | 14.3 lx | 4.56 lx | 30.7 lx | 0.32 | 0.15 | CG2 |
| Дорожка. 10 Лк. Горизонтальная освещённость Высота: 0.000 m | 13.1 lx | 3.72 lx | 25.4 lx | 0.28 | 0.15 | CG3 |
| Площадка для отдыха. 10 Лк. Горизонтальная освещённость Высота: 0.000 m | 15.0 lx | 5.17 lx | 31.6 lx | 0.34 | 0.16 | CG4 |
| Проезд. 15 Лк. Горизонтальная освещённость Высота: 0.000 m | 17.1 lx | 5.37 lx | 41.2 lx | 0.31 | 0.13 | CG5 |
| Детские площадки. 10 Лк. Горизонтальная освещённость Высота: 0.000 m | 16.9 lx | 6.59 lx | 29.6 lx | 0.39 | 0.22 | CG6 |
| Детские площадки. 10 Лк. Горизонтальная освещённость Высота: 0.000 m | 20.7 lx | 11.5 lx | 29.9 lx | 0.56 | 0.38 | CG7 |
| Вход в здание Горизонтальная освещённость Высота: 0.000 m | 4.72 lx | 1.09 lx | 19.8 lx | 0.23 | 0.055 | CG8 |
| Вход в здание Горизонтальная освещённость Высота: 0.000 m | 34.2 lx | 2.80 lx | 440 lx | 0.082 | 0.006 | CG9 |
| Вход в здание Горизонтальная освещённость Высота: 0.000 m | 12.8 lx | 2.52 lx | 146 lx | 0.20 | 0.017 | CG10 |
| Вход в здание Горизонтальная освещённость Высота: 0.000 m | 6.43 lx | 3.69 lx | 19.3 lx | 0.57 | 0.19 | CG11 |
| Вход в здание Горизонтальная освещённость Высота: 0.000 m | 9.83 lx | 4.27 lx | 22.8 lx | 0.43 | 0.19 | CG12 |

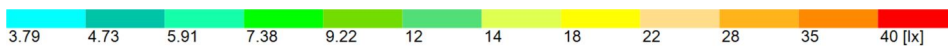
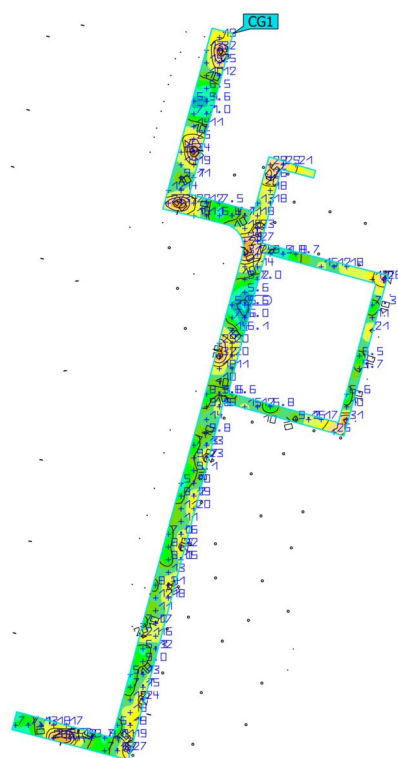
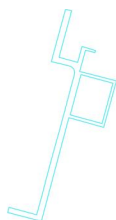
Местность 1 (Сцена освещения 1)

Расчетные объекты

| | | | | | | |
|---|---------|---------|---------|-------|-------|------|
| Вход в здание Горизонтальная освещённость Высота: 0.000 m | 8.68 lx | 3.78 lx | 22.4 lx | 0.44 | 0.17 | CG14 |
| Вход в здание Горизонтальная освещённость Высота: 0.000 m | 45.5 lx | 1.86 lx | 798 lx | 0.041 | 0.002 | CG15 |
| Парковка. 6 Лк. Горизонтальная освещённость Высота: 0.000 m | 24.8 lx | 12.3 lx | 41.2 lx | 0.50 | 0.30 | CG16 |
| Парковка. 6 Лк. Горизонтальная освещённость Высота: 0.000 m | 10.2 lx | 2.98 lx | 32.0 lx | 0.29 | 0.093 | CG17 |
| Парковка. 6 Лк. Горизонтальная освещённость Высота: 0.000 m | 13.7 lx | 4.04 lx | 35.7 lx | 0.29 | 0.11 | CG18 |
| Парковка. 6 Лк. Горизонтальная освещённость Высота: 0.000 m | 11.3 lx | 3.51 lx | 34.9 lx | 0.31 | 0.10 | CG19 |
| Парковка. 6 Лк. Горизонтальная освещённость Высота: 0.000 m | 11.2 lx | 3.33 lx | 32.5 lx | 0.30 | 0.10 | CG20 |

Местность 1 (Сцена освещения 1)

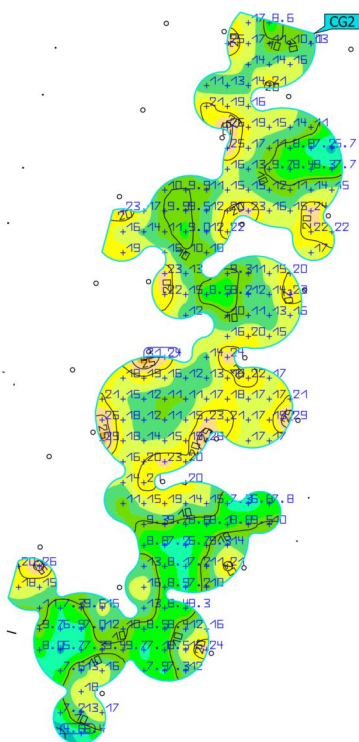
Тротуар. 10 Лк.



| Свойства | \bar{E} | $E_{\text{мин}}$ | $E_{\text{макс}}$ | $U_0 (g_1)$ | g_2 | Индекс |
|---|-----------|------------------|-------------------|-------------|-------|--------|
| Тротуар. 10 Лк. Горизонтальная освещённость Высота: 0.000 m | 14.7 lx | 4.61 lx | 35.4 lx | 0.31 | 0.13 | CG1 |

Местность 1 (Сцена освещения 1)

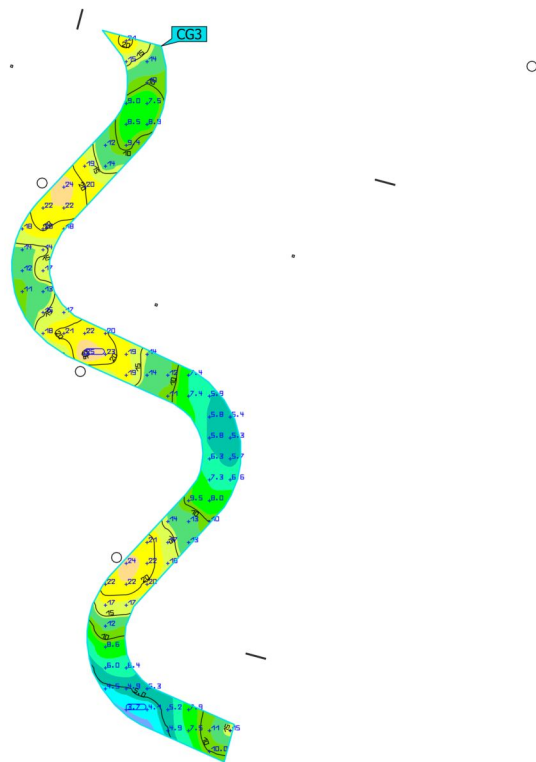
Детские площадки. 10 Лк.



| Свойства | \bar{E} | E_{\min} | E_{\max} | $U_0 (g_1)$ | g_2 | Индекс |
|--|-----------|------------|------------|-------------|-------|--------|
| Детские площадки. 10 Лк. Горизонтальная освещённость Высота: 0.000 m | 14.3 lx | 4.56 lx | 30.7 lx | 0.32 | 0.15 | CG2 |

Местность 1 (Сцена освещения 1)

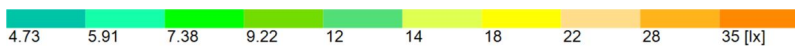
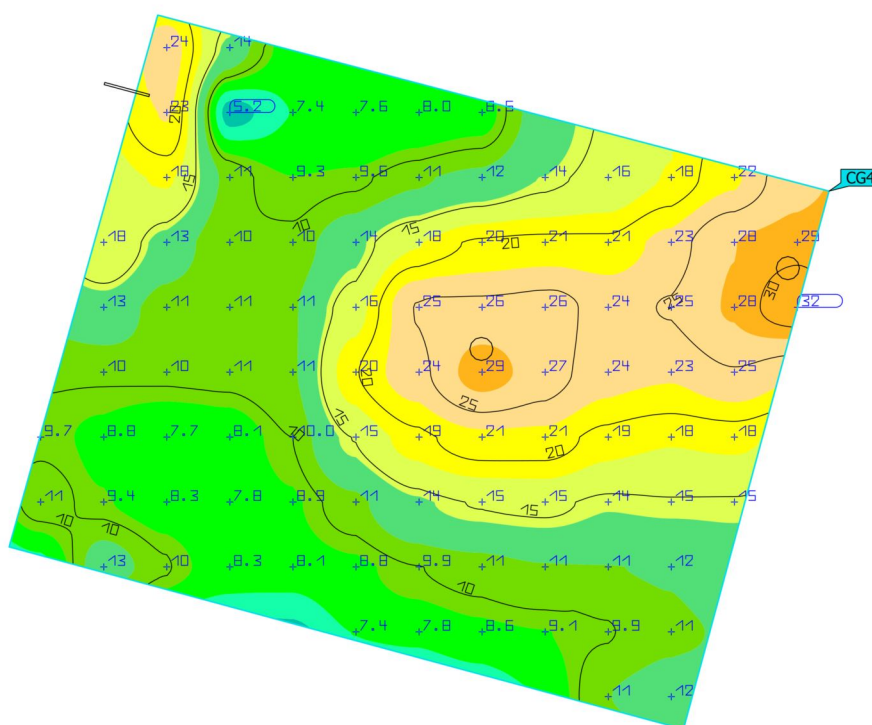
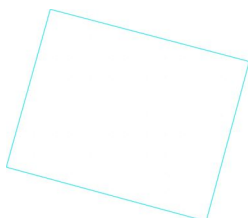
Дорожка. 10 Лк.



| Свойства | \bar{E} | $E_{\text{мин}}$ | $E_{\text{макс}}$ | $U_0 (g_1)$ | g_2 | Индекс |
|---|-----------|------------------|-------------------|-------------|-------|--------|
| Дорожка. 10 Лк. Горизонтальная освещённость Высота: 0.000 m | 13.1 lx | 3.72 lx | 25.4 lx | 0.28 | 0.15 | CG3 |

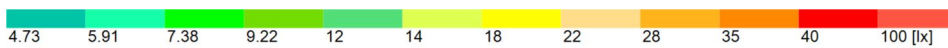
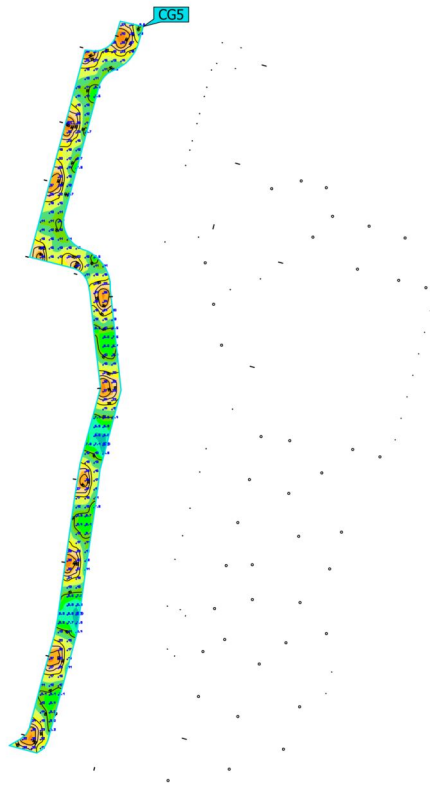
Местность 1 (Сцена освещения 1)

Площадка для отдыха. 10 Лк.



| Свойства | \bar{E} | E_{\min} | E_{\max} | $U_0 (g_1)$ | g_2 | Индекс |
|---|-----------|------------|------------|-------------|-------|--------|
| Площадка для отдыха. 10 Лк. Горизонтальная освещённость Высота: 0.000 m | 15.0 lx | 5.17 lx | 31.6 lx | 0.34 | 0.16 | CG4 |

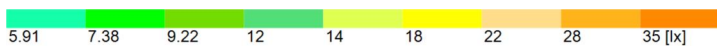
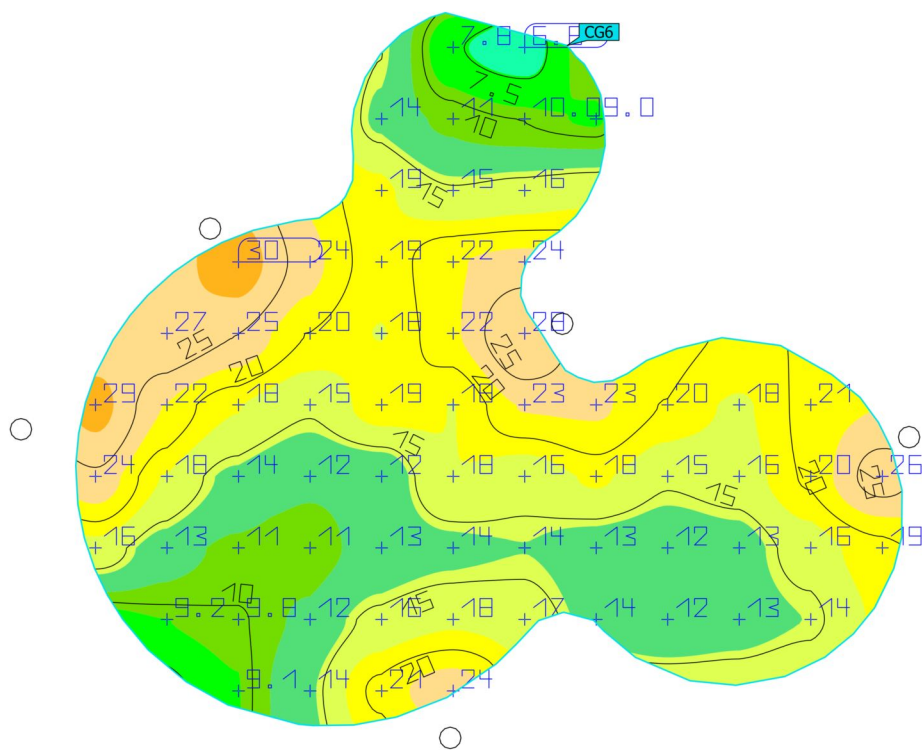
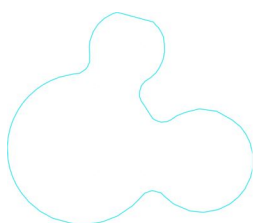
Местность 1 (Сцена освещения 1)
Проезд. 15 Лк.



| Свойства | \bar{E} | $E_{\text{мин}}$ | $E_{\text{макс}}$ | $U_0 (g_1)$ | g_2 | Индекс |
|--|-----------|------------------|-------------------|-------------|-------|--------|
| Проезд. 15 Лк. Горизонтальная освещённость Высота: 0.000 m | 17.1 lx | 5.37 lx | 41.2 lx | 0.31 | 0.13 | CG5 |

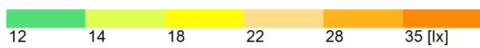
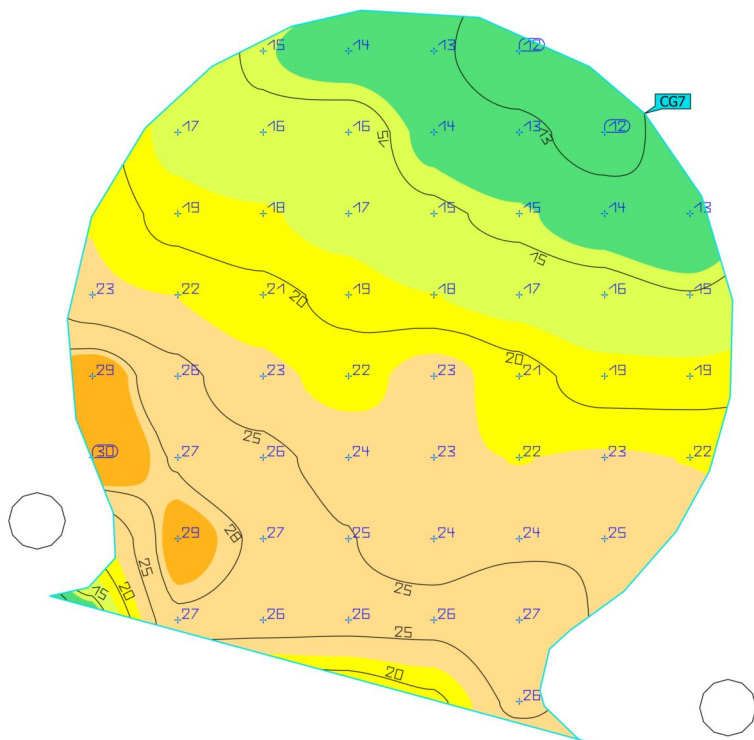
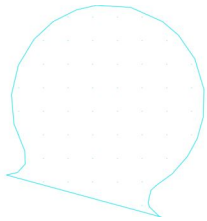
Местность 1 (Сцена освещения 1)

Детские площадки. 10 Лк.



| Свойства | \bar{E} | $E_{\text{мин}}$ | $E_{\text{макс}}$ | $U_0 (g_1)$ | g_2 | Индекс |
|--|-----------|------------------|-------------------|-------------|-------|--------|
| Детские площадки. 10 Лк. Горизонтальная освещённость Высота: 0.000 m | 16.9 lx | 6.59 lx | 29.6 lx | 0.39 | 0.22 | CG6 |

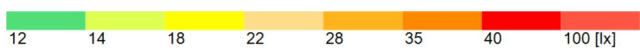
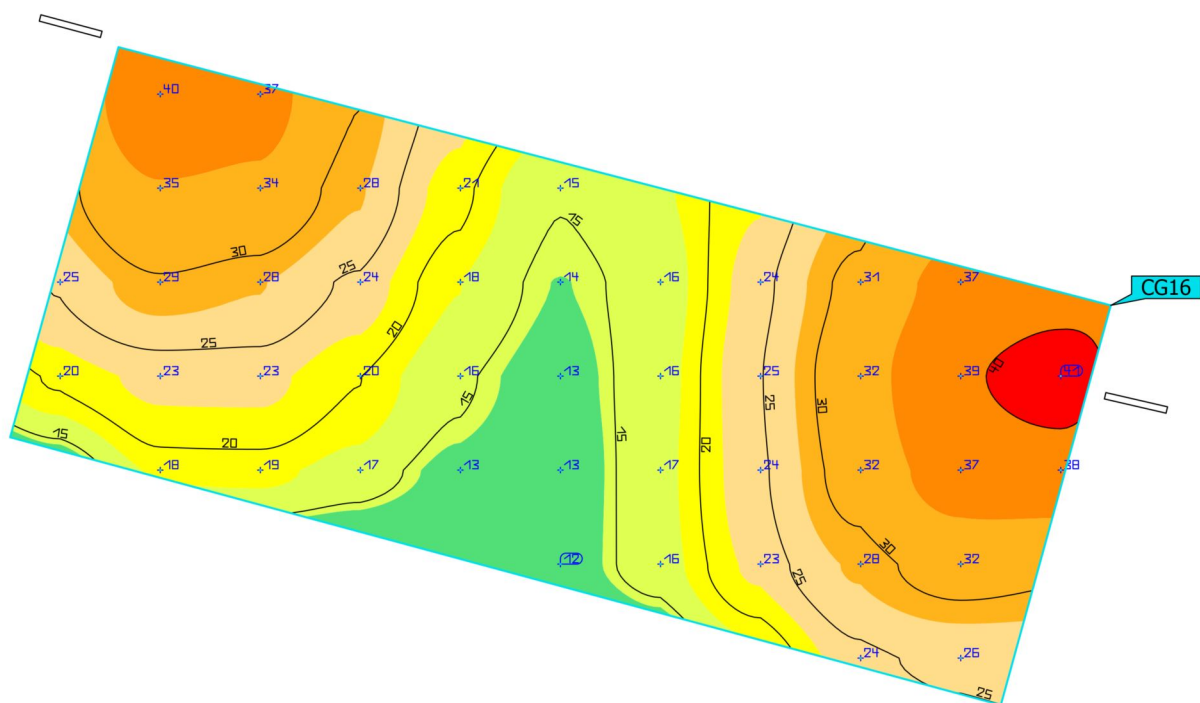
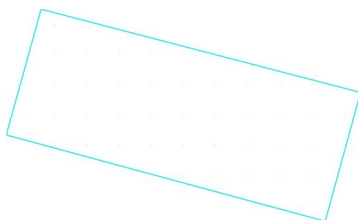
Местность 1 (Сцена освещения 1)
Детские площадки. 10 Лк.



| Свойства | \bar{E} | $E_{\text{мин}}$ | $E_{\text{макс}}$ | $U_0 (g_1)$ | g_2 | Индекс |
|--|-----------|------------------|-------------------|-------------|-------|--------|
| Детские площадки. 10 Лк. Горизонтальная освещённость Высота: 0.000 m | 20.7 lx | 11.5 lx | 29.9 lx | 0.56 | 0.38 | CG7 |

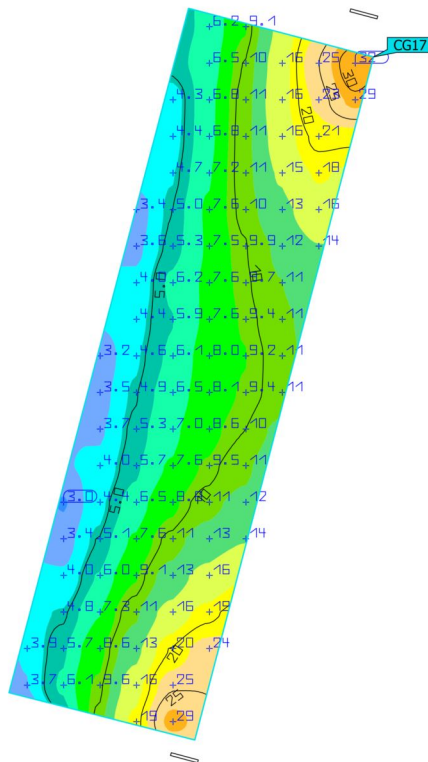
Местность 1 (Сцена освещения 1)

Парковка. 6 Лк.



| Свойства | \bar{E} | $E_{\text{мин}}$ | $E_{\text{макс}}$ | $U_0 (g_1)$ | g_2 | Индекс |
|---|-----------|------------------|-------------------|-------------|-------|--------|
| Парковка. 6 Лк. Горизонтальная освещённость Высота: 0.000 m | 24.8 lx | 12.3 lx | 41.2 lx | 0.50 | 0.30 | CG16 |

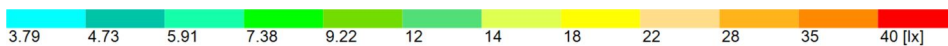
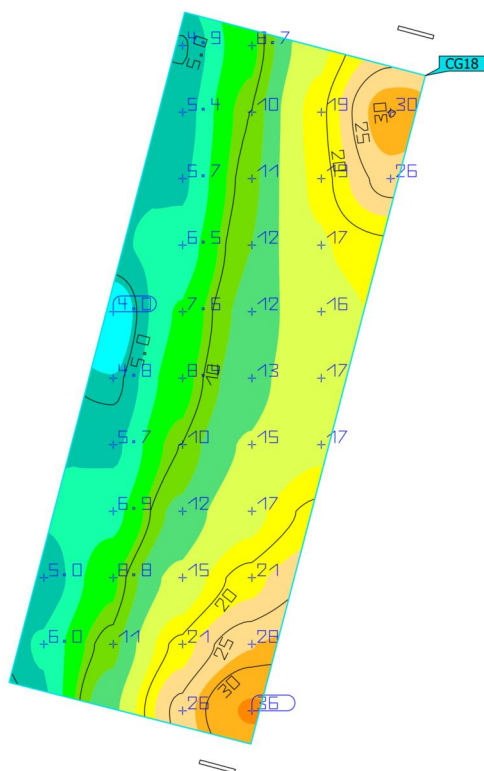
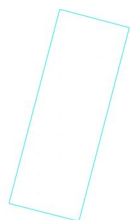
Местность 1 (Сцена освещения 1)
Парковка. 6 Лк.



| Свойства | \bar{E} | $E_{\text{мин}}$ | $E_{\text{макс}}$ | $U_0 (g_1)$ | g_2 | Индекс |
|---|-----------|------------------|-------------------|-------------|-------|--------|
| Парковка. 6 Лк. Горизонтальная освещённость Высота: 0.000 m | 10.2 lx | 2.98 lx | 32.0 lx | 0.29 | 0.093 | CG17 |

Местность 1 (Сцена освещения 1)

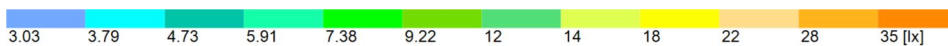
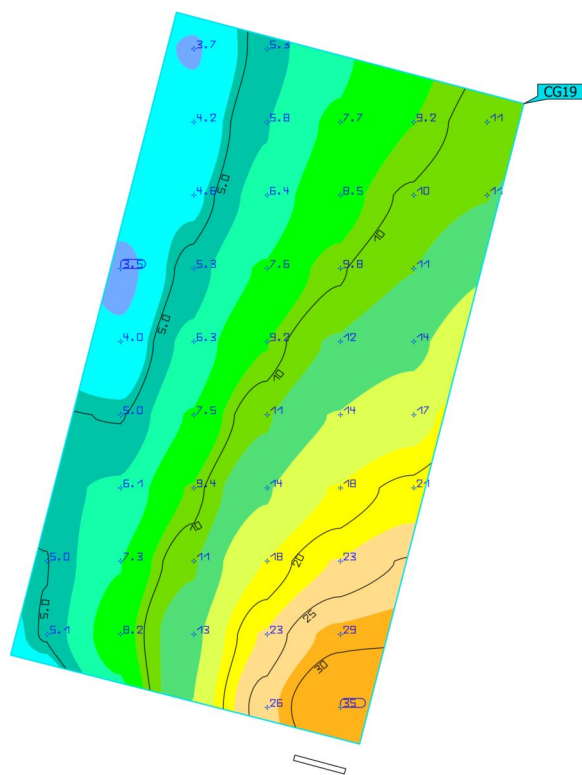
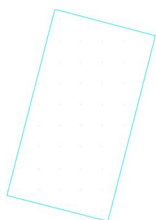
Парковка. 6 Лк.



| Свойства | \bar{E} | $E_{\text{мин}}$ | $E_{\text{макс}}$ | $U_0 (g_1)$ | g_2 | Индекс |
|---|-----------|------------------|-------------------|-------------|-------|--------|
| Парковка. 6 Лк. Горизонтальная освещённость Высота: 0.000 m | 13.7 lx | 4.04 lx | 35.7 lx | 0.29 | 0.11 | CG18 |

Местность 1 (Сцена освещения 1)

Парковка. 6 Лк.



| Свойства | \bar{E} | $E_{\text{мин}}$ | $E_{\text{макс}}$ | $U_0 (g_1)$ | g_2 | Индекс |
|---|-----------|------------------|-------------------|-------------|-------|--------|
| Парковка. 6 Лк. Горизонтальная освещённость Высота: 0.000 m | 11.3 lx | 3.51 lx | 34.9 lx | 0.31 | 0.10 | CG19 |

