

## **Общество с ограниченной ответственностью «ТЕРРИКОН»**

**Действующий член СРО АП «Содействия организациям проектной отрасли»**

**Заказчик: Общество с ограниченной ответственностью «Магаданская экологическая концессия»**

**Объект: «Комплекс по обработке, утилизации и захоронению твердых коммунальных отходов межмуниципального значения в Магаданской области»**

**Адрес: Российская Федерация, Магаданская область, городской округ город Магадан, город Магадан, в районе 6 км основной трассы**

### **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

#### **Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения**

##### **Подраздел 1. Система электроснабжения**

##### **Часть 1. Административно-бытовой корпус**

**061-23-ИОС1.1**

**Том 5.1.1**

## Общество с ограниченной ответственностью «ТЕРРИКОН»

Действующий член СРО АП «Содействия организациям проектной отрасли»

Заказчик: Общество с ограниченной ответственностью «Магаданская экологическая концессия»

Объект: «Комплекс по обработке, утилизации и захоронению твердых коммунальных отходов межмуниципального значения в Магаданской области»

Адрес: Российская Федерация, Магаданская область, городской округ город Магадан, город Магадан, в районе 6 км основной трассы

### ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

#### Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения

##### Подраздел 1. Система электроснабжения

##### Часть 1. Административно-бытовой корпус

061-23-ИОС1.1

Том 5.1.1

Генеральный директор

Шедяков Д.А.

Главный инженер проекта

Петракова М.А.



|                       |  |           |  |  |  |                 |  |                 |  |                         |   |          |  |      |  |        |  |
|-----------------------|--|-----------|--|--|--|-----------------|--|-----------------|--|-------------------------|---|----------|--|------|--|--------|--|
|                       |  |           |  |  |  |                 |  |                 |  |                         | 2 |          |  |      |  |        |  |
| Обозначение           |  |           |  | Наименование   |  |                 |  |                 |  | Примечание              |   |          |  |      |  |        |  |
| 061-23-ИОС1.1-С       |  |           |  | Содержание тома  |  |                 |  |                 |  |                         |   |          |  |      |  |        |  |
| 061-23-СП             |  |           |  | Состав проектной документации  |  |                 |  |                 |  | Выпущен отдельным томом |   |          |  |      |  |        |  |
| Текстовая часть       |  |           |  |  |  |                 |  |                 |  |                         |   |          |  |      |  |        |  |
| 061-23-ИОС1.1         |  |           |  | Пояснительная записка  |  |                 |  |                 |  | на 11 листах            |   |          |  |      |  |        |  |
| Графическая часть     |  |           |  |  |  |                 |  |                 |  |                         |   |          |  |      |  |        |  |
| 061-23-ИОС1.1 Лист 1  |  |           |  | Схема однолинейная принципиальная ВРУ-АБК, ПЭСПЗ-АБК и ЩГП-АБК               |  |                 |  |                 |  |                         |   |          |  |      |  |        |  |
| 061-23-ИОС1.1 Лист 2  |  |           |  | Схема однолинейная принципиальная щита ЩО1                                   |  |                 |  |                 |  |                         |   |          |  |      |  |        |  |
| 061-23-ИОС1.1 Лист 3  |  |           |  | Схема однолинейная принципиальная щита ЩО2                                   |  |                 |  |                 |  |                         |   |          |  |      |  |        |  |
| 061-23-ИОС1.1 Лист 4  |  |           |  | Схема однолинейная принципиальная щита ЩАО                                   |  |                 |  |                 |  |                         |   |          |  |      |  |        |  |
| 061-23-ИОС1.1 Лист 5  |  |           |  | Схема однолинейная принципиальная щита ЩК                                    |  |                 |  |                 |  |                         |   |          |  |      |  |        |  |
| 061-23-ИОС1.1 Лист 6  |  |           |  | Схема однолинейная принципиальная щита ЩС                                    |  |                 |  |                 |  |                         |   |          |  |      |  |        |  |
| 061-23-ИОС1.1 Лист 7  |  |           |  | Схема однолинейная принципиальная щита ЩВ                                    |  |                 |  |                 |  |                         |   |          |  |      |  |        |  |
| 061-23-ИОС1.1 Лист 8  |  |           |  | План распределительной сети  |  |                 |  |                 |  |                         |   |          |  |      |  |        |  |
| 061-23-ИОС1.1 Лист 9  |  |           |  | План сети освещения  |  |                 |  |                 |  |                         |   |          |  |      |  |        |  |
| 061-23-ИОС1.1 Лист 10 |  |           |  | План силовой и розеточной сетей  |  |                 |  |                 |  |                         |   |          |  |      |  |        |  |
| 061-23-ИОС1.1 Лист 11 |  |           |  | План подключения слаботочного оборудования                                   |  |                 |  |                 |  |                         |   |          |  |      |  |        |  |
| 061-23-ИОС1.1 Лист 12 |  |           |  | План подключения оборудования вентиляции и кондиционирования                 |  |                 |  |                 |  |                         |   |          |  |      |  |        |  |
| 061-23-ИОС1.1 Лист 13 |  |           |  | План молниезащиты и заземления   |  |                 |  |                 |  | на 2-х листах           |   |          |  |      |  |        |  |
| 061-23-ИОС1.1 Лист 14 |  |           |  | План размещения нагревательных секций и соединительных коробок. Типовые узлы |  |                 |  |                 |  |                         |   |          |  |      |  |        |  |
| 061-23-ИОС1.1 Лист 15 |  |           |  | Схема однолинейная принципиальная ШЭО  |  |                 |  |                 |  |                         |   |          |  |      |  |        |  |
| 061-23-ИОС1.1 Лист 16 |  |           |  | Схема электрическая принципиальная ШЭО                                       |  |                 |  |                 |  | на 2-х листах           |   |          |  |      |  |        |  |
| 061-23-ИОС1.1 Лист 17 |  |           |  | Структурная схема системы уравнивания потенциалов                            |  |                 |  |                 |  |                         |   |          |  |      |  |        |  |
| 061-23-ИОС1.1 Лист 18 |  |           |  | План раскладки лотков  |  |                 |  |                 |  |                         |   |          |  |      |  |        |  |
| 061-23-ИОС1.1 Лист 19 |  |           |  | Ввод силового кабеля в помещение электрощитовой АБК                          |  |                 |  |                 |  | на 2-х листах           |   |          |  |      |  |        |  |
|                       |  |           |  |  |  |                 |  |                 |  |                         |   |          |  |      |  |        |  |
|                       |  |           |  |  |  |                 |  |                 |  |                         |   |          |  |      |  |        |  |
|                       |  |           |  |  |  | 061-23-ИОС1.1-С |  |                 |  |                         |   |          |  |      |  |        |  |
|                       |  |           |  |  |  |                 |  |                 |  |                         |   |          |  |      |  |        |  |
| Изм.                  |  | Кол.уч.   |  | Лист   |  | №               |  | Подпись         |  | Дата                    |   |          |  |      |  |        |  |
| Разраб.               |  | Рыжова    |  | Рыжова   |  | 06.05.24        |  | Содержание тома |  |                         |   | Стадия   |  | Лист |  | Листов |  |
| Провер.               |  | Кириллов  |  | Кириллов   |  | 06.05.24        |  |                 |  |                         |   | П        |  | 1    |  | 2      |  |
|                       |  |           |  |  |  |                 |  |                 |  |                         |   |          |  |      |  |        |  |
| Н.контр.              |  | Петракова |  | Петракова  |  | 06.05.24        |  |                 |  |                         |   | Террикон |  |      |  |        |  |
| ГИП                   |  | Петракова |  | Петракова  |  | 06.05.24        |  |                 |  |                         |   |          |  |      |  |        |  |

Прилагаемые документы

|                  |   |          |
|------------------|---|----------|
| 061-22-ИОС1.1.КЖ | Кабельный журнал                                | (Аннул.) |
| 061-22-ИОС1.1.СО | Спецификация оборудования, изделий и материалов | (Аннул.) |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.







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

061-23-ИОС1.1-С



## Содержание

|  |    |
|--|----|
| Общие положения .....  | 6  |
| а) Характеристика источников электроснабжения в соответствии с техническими условиями на подключение объекта капитального строительства к сетям электроснабжения общего пользования .....  | 6  |
| б) Обоснование принятой схемы электроснабжения, выбора конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системе электроснабжения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащённости их приборами учёта используемых энергетических ресурсов ..... | 6  |
| в) Сведения о количестве энергопринимающих устройств, об их установленной, расчётной и максимальной мощности .....   | 7  |
| г) Требования к надёжности электроснабжения и качеству электроэнергии .....  | 7  |
| д) Описание решений по обеспечению электроэнергией электроприёмников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режимах .....   | 7  |
| е) Описание проектных решений по компенсации реактивной мощности .....   | 8  |
| е_1) Проектные решения по релейной защите и автоматике, включая противоаварийную и режимную автоматику .....   | 8  |
| ж) Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе электроснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход электрической энергии, и по учету расхода электрической энергии .....                                      | 8  |
| ж_1) Описание мест расположения приборов учета используемой электрической энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов .....  | 8  |
| ж_2) Описание и перечень приборов учета электрической энергии, измерительных трансформаторов, иного оборудования .....   | 8  |
| ж_3) Сведения о показателях энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе о показателях характеризующих годовую удельную величину расхода электроэнергии .....  | 9  |
| ж_4) Сведения о нормируемых показателях удельных годовых расходов электроэнергии и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей .....  | 9  |
| ж_5) Перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемой электроэнергии .....   | 9  |
| ж_6) Спецификация предполагаемого к применению оборудования, изделий, материалов, позволяющих исключить нерациональный расход электроэнергии, в том числе основные их характеристики .....   | 9  |
| ж_7) Требования к установке индивидуальных и общих (квартирных) приборов учета электрической энергии в многоквартирных домах на границе раздела внутридомовых электрических сетей и внутриквартирных электрических сетей вне жилых помещений и обеспечению защиты от несанкционированного вмешательства в работу приборов учета                  | 9  |
| з) Сведения о мощности сетевых и трансформаторных объектов .....   | 9  |
| и) Решения по организации масляного и ремонтного хозяйства (для объектов производственного назначения) .....   | 9  |
| к) Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите .....   | 10 |
| л) Сведения о типе, классе проводов и осветительной арматуры, которые подлежат применению при строительстве объекта капитального строительства .....   | 11 |
| м) Описание системы рабочего и аварийного освещения .....  | 12 |
| н) Описание дополнительных и резервных источников электроэнергии, в том числе  |    |

|                                   |  |           |  |   |          |  |      |        |
|-----------------------------------|--|-----------|--|---|----------|--|------|--------|
| Взам. инв. №                      |  |           |  |   |          |  |      |        |
|                                   |  |           |  |   |          |  |      |        |
| Подпись и дата                    |  |           |  |   |          |  |      |        |
|                                   |  |           |  |   |          |  |      |        |
| Инв. № подл.                      | учета 9  |           |  |   |          |  |      |        |
|                                   | з) Сведения о мощности сетевых и трансформаторных объектов ..... 9   |           |  |   |          |  |      |        |
|                                   | и) Решения по организации масляного и ремонтного хозяйства (для объектов<br>производственного назначения) ..... 9  |           |  |   |          |  |      |        |
|                                   | к) Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите ..... 10  |           |  |   |          |  |      |        |
|                                   | л) Сведения о типе, классе проводов и осветительной арматуры, которые подлежат<br>применению при строительстве объекта капитального строительства ..... 11 |           |  |   |          |  |      |        |
|                                   | м) Описание системы рабочего и аварийного освещения ..... 12   |           |  |   |          |  |      |        |
|                                   | н) Описание дополнительных и резервных источников электроэнергии, в том числе  |           |  |   |          |  |      |        |
|                                   |  |           |  |   |          |  |      |        |
|                                   |  |           |  |   |          |  |      |        |
| 061-23-ИОС1.1                     |  |           |  |   |          |  |      |        |
|                                   |  |           |  |   |          |  |      |        |
|                                   |  |           |  |   |          |  |      |        |
| Изм. Кол.уч Лист Недок Подп. Дата |  |           |  |   |          |  |      |        |
| Разраб.                           |  | Рыжова    |  |  | 06.05.24 |  |      |        |
| Провер.                           |  | Кириллов  |  |  | 06.05.24 |  |      |        |
|                                   |  |           |  |  |          |  |      |        |
| Н.контр.                          |  | Петракова |  |  | 06.05.24 |  |      |        |
| ГИП                               |  | Петракова |  |  | 06.05.24 |  |      |        |
| Пояснительная записка             |  |           |  |   |          | Стадия   | Лист | Листов |
|                                   |  |           |  |   |          | П  | 1    | 11     |
|                                   |  |           |  |   |          | Террикон  |      |        |
|                                   |  |           |  |   |          |  |      |        |

|   |    |
|---|----|
| наличие устройств автоматического включения резерва (с указанием одностороннего или двустороннего его действия) ..... | 12 |
| о) Перечень мероприятий по резервированию электроэнергии.....   | 12 |
| о_1) Перечень энергопринимающих устройств аварийной и (или) технологической брони и его обоснование.....              | 13 |
| о_2) Сведения о типе и количестве установок, потребляющих электрическую энергию, параметрах и режимах их работы ..... | 13 |

|              |                |              |      |        |      |       |       |      |               |      |
|--------------|----------------|--------------|------|--------|------|-------|-------|------|---------------|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |      |        |      |       |       |      | 061-23-ИОС1.1 | Лист |
|              |                |              |      |        |      |       |       |      |               | 2    |
|              |                |              | Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |               |      |

## Общие положения

Исходными данными для проектирования объекта «Комплекс по обработке, утилизации и захоронению твердых коммунальных отходов межмуниципального значения в Магаданской области» являются:

- Техническое задание на проектирование;
- Задание от смежных разделов;

Проект разработан в соответствии с нормативными документами:

- Федеральный закон от 30.12.2009 №384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений";
- Федеральный закон от 22.07.2008 №123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности";
- Правила устройства электроустановок (ПУЭ). Издание седьмое. С изменениями и дополнениями действующих глав шестого издания;

### **а) Характеристика источников электроснабжения в соответствии с техническими условиями на подключение объекта капитального строительства к сетям электроснабжения общего пользования**

Подключение объекта к сетям электроснабжения сетевой организации осуществляется в том 061-23-ИОС1.5.

Электроснабжение АБК производится от ГРЩ-0,4 кВ, расположенного в РУ-0,4кВ блочного распределительного пункта (далее БРП).

### **б) Обоснование принятой схемы электроснабжения, выбора конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системе электроснабжения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащённости их приборами учёта используемых энергетических ресурсов**

Схема электроснабжения принята исходя из требуемой категории надежности потребителей, мощности электроприемников, а также устойчивости и надежности схемы в случае возникновения аварийных режимов. При выборе схемы электроснабжения учитывались следующие условия:

- категория надежности электроснабжения;
- размещение электроприемников;
- техническая возможность реализации того или иного решения;
- требования и пожелания заказчика.

Для приема и распределения электрической энергии на вводе в АБК устанавливается вводно-распределительное устройство ВРУ-АБК. Учет электроэнергии предусматривается электронными счетчиками с классом точности не менее 1,0, устанавливаемыми на вводе в ВРУ-АБК.

Технические решения принятые в части обеспечения энергетической эффективности:

- уменьшение потерь активной мощности и электроэнергии за счёт выбора рационального состава работающего силового электрооборудования;
- равномерное распределение электрической нагрузки по фазам;
- применение высокоэффективных светодиодных светильников;
- сечения питающих и распределительных электрических сетей выбраны с учётом допустимой потери напряжения в них до наиболее удалённых потребителей.

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

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

061-23-ИОС1.1

Лист

3

### в) Сведения о количестве энергопринимающих устройств, об их установленной, расчётной и максимальной мощности

Основными потребителями электрической мощности АБК являются:

- технологическое оборудование;
- электрическое освещение;
- электропотребители системы вентиляции;
- оборудование СПЗ;
- система электрического обогрева воронок.

Таблица 1 – Расчет электрических нагрузок

| Расчет электрических нагрузок |  |           |                             |       |                      |      |      |                    |          |         |                  |
|-------------------------------|--|-----------|-----------------------------|-------|----------------------|------|------|--------------------|----------|---------|------------------|
| №                             | Исходные данные                                  |           |                             |       |                      |      |      | Расчетная мощность |          |         | Расчетный ток, А |
|                               | По заданию технологов                            |           |                             |       | По справочным данным |      |      |                    |          |         |                  |
|                               |  |           |                             |       |                      |      |      |                    |          |         |                  |
|                               | Наименование электроприемников (ЭП)              | Кол-во ЭП | Установленная мощность, кВт |       | Kc                   | cosφ | tgφ  | Pp, кВт            | Qp, квар | Sp, кВА |                  |
|                               |  |           | Одного ЭП                   | Общая |                      |      |      |                    |          |         |                  |
| 1                             | 2  | 3         | 4                           | 5     | 6                    | 7    | 8    | 9                  | 10       | 11      | 12               |
| ВРУ-АБК                       |  |           |                             |       |                      |      |      |                    |          |         |                  |
| 1                             | ЩО1  | 1         |                             | 4,06  | 1,0                  | 0,95 | 0,33 | 4,06               | 1,334    | 4,27    | 6,50             |
| 2                             | ЩО2  | 1         |                             | 1,94  | 1,0                  | 0,95 | 0,33 | 1,94               | 0,638    | 2,04    | 3,11             |
| 3                             | ЩК   | 1         |                             | 10,51 | 0,4                  | 0,80 | 0,75 | 4,20               | 3,153    | 5,26    | 7,99             |
| 4                             | ЩС   | 1         |                             | 98,55 | 0,8                  | 0,84 | 0,64 | 75,37              | 47,896   | 89,30   | 135,84           |
| 5                             | Сушильная машина пом.36                          | 1         |                             | 25,12 | 0,7                  | 0,80 | 0,75 | 17,58              | 13,182   | 21,97   | 33,42            |
| 6                             | ЩВ   | 1         |                             | 43,35 | 1,0                  | 0,80 | 0,75 | 43,35              | 32,513   | 54,19   | 82,43            |
| 7                             | Плита электрическая с жаровочным шкафом (пом.20) | 1         |                             | 24,3  | 0,9                  | 1,00 | 0,00 | 21,87              | 0,000    | 21,87   | 33,27            |
| 8                             | ШЭО  | 1         |                             | 7,29  | 1,0                  | 0,80 | 0,75 | 7,29               | 5,468    | 9,11    | 13,86            |
| 9                             | Шкаф ШПК-ВАП (ИТП)                               | 1         |                             | 60    | 1,0                  | 0,95 | 0,33 | 60,00              | 19,721   | 63,16   | 96,07            |
| 10                            | Шкаф ШПК-АТП (ИТП)                               | 1         |                             | 18,7  | 0,5                  | 0,90 | 0,48 | 9,35               | 4,528    | 10,39   | 15,80            |
|                               |  |           |                             |       |                      |      |      |                    |          |         |                  |
|                               | Суммарная нагрузка ВРУ-АБК, 3 категория          |           |                             | 293,8 |                      | 0,89 | 0,52 | 245,0              | 128,4    | 276,6   | 420,8            |
|                               |  |           |                             |       |                      |      |      |                    |          |         |                  |
|                               | Панель ЩГП АБК                                   | 1         |                             | 5,03  | 1                    | 0,8  | 0,75 | 5,03               | 3,77     | 6,29    | 9,56             |
|                               | Панель ПЭСПЗ АБК, рабочий режим                  | 1         |                             | 1,7   | 0,51                 | 0,9  | 0,48 | 0,86               | 0,42     | 0,96    | 1,45             |
|                               | Панель ПЭСПЗ АБК, аварийный режим                | 1         |                             | 1,7   | 1                    | 0,9  | 0,48 | 1,70               | 0,82     | 1,89    | 2,87             |
|                               |  |           |                             |       |                      |      |      |                    |          |         |                  |
|                               | Суммарная нагрузка ВРУ-АБК, рабочий режим        |           |                             | 300,6 |                      | 0,89 | 0,51 | 250,9              | 128,8    | 282,1   | 429,0            |
|                               | Суммарная нагрузка ВРУ-АБК,аварийный режим       |           |                             | 300,6 |                      | 0,89 | 0,48 | 208,4              | 100,5    | 231,4   | 356,4            |

Установленная мощность ВРУ-АБК:  $P_u = 300,6$  кВт

Расчетная активная мощность ВРУ-АБК:  $P_p = 250,9$  кВт

Расчетная полная мощность ВРУ-АБК:  $S_p = 282,1$  кВА

### г) Требования к надёжности электроснабжения и качеству электроэнергии

Электроприемники АБК подключаются по III категории электроснабжения. Потребители систем СПЗ подключаются по I категории от панелей ПЭСЛЗ.

Качество электроэнергии в сети внешнего электроснабжения обеспечено в пределах, определенных ГОСТ 32144-2013, т.е. отклонение напряжения в точках присоединения к сетям 0,4 кВ равно  $\pm 5\%$   $U_n$ .

### д) Описание решений по обеспечению электроэнергией электроприёмников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режимах

Электроснабжение АБК производится от ГРЩ-0,4 кВ, расположенного в РУ-0,4кВ блочного распределительного пункта (далее БРП) по III категории надежности.

|              |                |              |               |       |      |  |  |  |      |   |
|--------------|----------------|--------------|---------------|-------|------|--|--|--|------|---|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | 061-23-ИОС1.1 |       |      |  |  |  | Лист |   |
|              |                |              |               |       |      |  |  |  |      |   |
|              |                |              |               |       |      |  |  |  |      |   |
| Изм.         | Кол.уч         | Лист         | № док         | Подп. | Дата |  |  |  |      | 4 |

Из общего состава потребителей выделяются электроприемники I категории надежности: аварийное и эвакуационное освещение, дымоудаление. Потребители I категории имеют автономные источники питания. Электроснабжение электроприемников систем противопожарной защиты выполняется от панелей ПЭСПЗ с двумя вводами. Переключение на резервный ввод выполняется автоматически через устройство АВР.

Для приема и распределения электроэнергии на вводе в здание АБК устанавливается шкаф ВРУ-АБК.

Распределительные линии выполняются по радиальной схеме.

Для подключения электропотребителей АБК устанавливаются групповые распределительные щиты:

ЩС – шкаф силовой для подключения технологического оборудования;

ЩК – шкаф для компьютерных розеток;

ЩО – щит освещения;

ЩВ – щит вентиляции;

ЩАО – щит аварийного освещения;

ШЭО – шкаф электрообогрева воронок.

#### **е) Описание проектных решений по компенсации реактивной мощности**

Мероприятия по компенсации реактивной мощности в данном разделе не предусматриваются.

#### **е\_1) Проектные решения по релейной защите и автоматике, включая противоаварийную и режимную автоматику**

Решения по релейной защите данным проектом не предусматриваются (см. раздел 061-23-ИОС1.5). Автоматизацией системы электроснабжения предусмотрено автоматическое включение резерва при пропадании основного питания.

Основные решения по автоматизации и диспетчеризации разработаны в разделе 061-23-ИОС5.

#### **ж) Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе электроснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход электрической энергии, и по учету расхода электрической энергии**

Мероприятия по обеспечению установленных требований энергетической эффективности:

- периодическая проверка равномерности распределения электрической нагрузки по фазам;

-регулярная поверка счетчиков и трансформаторов тока системы учета электроэнергии;

- чистка светильников освещения.

#### **ж\_1) Описание мест расположения приборов учета используемой электрической энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов**

Технический учет электроэнергии предусматривается электронными счетчиками, устанавливаемыми в ВРУ-АБК и в ГРЩ-0,4 кВ БРП (061-23-ИОС1.5). Установленные приборы учета обеспечивают возможность сбора и передачи данных.

#### **ж\_2) Описание и перечень приборов учета электрической энергии, измерительных трансформаторов, иного оборудования**

Технический учет электроэнергии предусматривается электронными счетчиками прямого и косвенного (трансформаторного) включения с классом точности не менее 1,0, устанавливаемыми в шкафах ВРУ, ПЭСПЗ и ЩГП. Трансформаторы тока используются со

|                |   |        |      |       |       |      |               |      |
|----------------|---|--------|------|-------|-------|------|---------------|------|
| Взам. инв. №   | <b>ж_1) Описание мест расположения приборов учета используемой электрической энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов</b>  |        |      |       |       |      |               |      |
|                | Технический учет электроэнергии предусматривается электронными счетчиками, устанавливаемыми в ВРУ-АБК и в ГРЩ-0,4 кВ БРП (061-23-ИОС1.5). Установленные приборы учета обеспечивают возможность сбора и передачи данных.                       |        |      |       |       |      |               |      |
| Подпись и дата | <b>ж_2) Описание и перечень приборов учета электрической энергии, измерительных трансформаторов, иного оборудования</b>   |        |      |       |       |      |               |      |
|                | Технический учет электроэнергии предусматривается электронными счетчиками прямого и косвенного (трансформаторного) включения с классом точности не менее 1,0, устанавливаемыми в шкафах ВРУ, ПЭСПЗ и ЩГП. Трансформаторы тока используются со |        |      |       |       |      |               |      |
| Инв. № подл.   |   |        |      |       |       |      | 061-23-ИОС1.1 | Лист |
|                |   |        |      |       |       |      |               | 5    |
|                | Изм.  | Кол.уч | Лист | Недок | Подп. | Дата |               |      |

встроенной шиной, классом точности 0,5, которые подключаются к счетчику через клеммную коробку.

**ж\_3) Сведения о показателях энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе о показателях характеризующих годовую удельную величину расхода электроэнергии**

Годовое потребление ВРУ-АБК составит:

$P_p \cdot 3400 = 853,06 \text{ МВт} \cdot \text{ч}$  (3400 – кол-во рабочих часов в году)

**ж\_4) Сведения о нормируемых показателях удельных годовых расходов электроэнергии и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей**

Для проектируемых объектов не предусматриваются нормируемые показатели удельных годовых расходов электроэнергии и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей.

**ж\_5) Перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемой электроэнергии**

Специальных мероприятий по учету и контролю расходования используемой электроэнергии проектом не предусматривается. Решения по техническому учету описаны в разделе 061-23-ИОС1.5.

**ж\_6) Спецификация предполагаемого к применению оборудования, изделий, материалов, позволяющих исключить нерациональный расход электроэнергии, в том числе основные их характеристики**

Нерациональный расход электроэнергии исключается применением в проекте современных светильников с энергоэкономичными источниками света (светодиоды). Для электрических сетей используется медный кабель, который обеспечивает минимальное в пределах допустимых норм, падения напряжения для наиболее удаленных потребителей. Все материалы представлены в спецификации проекта.

**ж\_7) Требования к установке индивидуальных и общих (квартирных) приборов учета электрической энергии в многоквартирных домах на границе раздела внутридомовых электрических сетей и внутриквартирных электрических сетей вне жилых помещений и обеспечению защиты от несанкционированного вмешательства в работу приборов учета**

В данном проекте не требуется, так как здание не относится к многоквартирным домам.

**з) Сведения о мощности сетевых и трансформаторных объектов**

Сведения о мощности сетевых и трансформаторных объектов приводятся в проектной документации внутриплощадочных сетей 061-23-ИОС1.5.

**и) Решения по организации масляного и ремонтного хозяйства (для объектов производственного назначения)**

Решения по организации масляного и ремонтного хозяйства не предусматриваются, установлены трансформаторы сухого типа, для обеспечения нормального их функционирования решения по организации масляного хозяйства не требуется.

Ремонт электрооборудования на месте не предусматривается, все электрооборудование подлежит замене на новое или предусмотрен вывоз оборудования на ремонтную базу.

|              |                |              |               |       |      |  |  |  |           |
|--------------|----------------|--------------|---------------|-------|------|--|--|--|-----------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | 061-23-ИОС1.1 |       |      |  |  |  | Лист<br>6 |
|              |                |              |               |       |      |  |  |  |           |
|              |                |              |               |       |      |  |  |  |           |
| Изм.         | Кол.уч         | Лист         | Недок         | Подп. | Дата |  |  |  |           |

**к) Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите**

Система заземления электроустановки проектируемого объекта 0,4кВ – TN-S.

Применение изоляции токоведущих частей, соответствующей напряжению электроустановки, вводных и распределительных шкафов в специальных электротехнических помещениях обеспечивает основную защиту персонала от прямого прикосновения к токоведущим частям в нормальном режиме.

Для защиты обслуживающего персонала при косвенном прикосновении к токоведущим частям в случае повреждения изоляции (защиты от поражения электрическим током) предусматривается:

- автоматическое отключение питания защитно-коммутационными аппаратами;
- заземление (зануление) всех открытых проводящих частей (открытые проводящие части электроустановки присоединены к глухозаземленной нейтрали источников посредством нулевых защитных проводников);
- основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов;
- заземление нулевых обмоток силовых трансформаторов.

В качестве дополнительной защиты от прямого прикосновения предусматривается установка устройств защитного отключения с номинальным отключающим дифференциальным током 30мА - для подключения через розетки переносных электроприемников.

Защитное заземление в проектируемых зданиях и сооружениях, выполнено путем присоединения всех металлических нетоковедущих частей электрооборудования к магистрали заземления с помощью заземляющих (зануляющих) проводников. В качестве магистрали заземления используются металлические прогоны кабельных конструкций, трубы электропроводок, закладные элементы под оборудование, броня и жилы силовых кабелей и естественные заземлители - арматура свай и ростверков, проектируемых зданий и сооружений.

В качестве защитных заземляющих (зануляющих) проводников и проводников уравнивания потенциалов используются:

- открытые проводящие части электроустановок: стальные трубы электропроводки; прогоны кабельных трасс;
- специально предусмотренные проводники: резервные жилы контрольных, нулевые защитные жилы силовых кабелей; специально проложенная сталь полосовая 5х50 мм.

Основная система уравнивания потенциалов соединяет между собой следующие проводящие части:

- 1) нулевой защитный РЕ-проводник питающей линии;
- 2) заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю повторного заземления на вводе в здание (если есть заземлитель);
- 3) металлические трубы коммуникаций, входящих в здание: горячего и холодного водоснабжения, канализации, отопления, газоснабжения и т.п.
- 4) металлические части каркаса здания;
- 5) металлические части централизованных систем вентиляции и кондиционирования. При наличии децентрализованных систем вентиляции и кондиционирования металлические воздуховоды присоединять к шине РЕ щитов питания вентиляторов и кондиционеров;
- 6) заземляющее устройство системы молниезащиты;
- 7) металлические оболочки телекоммуникационных кабелей.

Проводящие части, входящие в здание извне, должны быть соединены как можно ближе к точке их ввода в здание.

Для соединения с основной системой уравнивания потенциалов все указанные части должны быть присоединены к главной заземляющей шине при помощи проводников системы уравнивания потенциалов.

|              |                |              |      |        |      |       |       |      |               |  |      |
|--------------|----------------|--------------|------|--------|------|-------|-------|------|---------------|--|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |      |        |      |       |       |      | 061-23-ИОС1.1 |  | Лист |
|              |                |              |      |        |      |       |       |      |               |  | 7    |
|              |                |              | Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |               |  |      |

Здание АБК подлежит защите от прямых ударов молнии в соответствии с требованиями Инструкции по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций.

Средняя продолжительность гроз, согласно 5И24-ИГМИ, таблица 4.2.7.1 «Атмосферные явления» составляет 4 часа в год. Ожидаемое количество поражений молнией в год, согласно РД 34.21.122-87 составляет 0,2 за год.

Молниезащита зданий и сооружений выполняется в соответствии со III уровнем защиты от прямых ударов молнии по СО 153-34.21.122.2003 "Инструкции по устройству молниезащиты зданий и промышленных коммуникаций".

В соответствии с РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» защита здания от прямых ударов молнии осуществляется путем укладки на кровлю молниеприемной оцинкованной сетки  $D=8\text{мм}$  с шагом не более  $10\times 10\text{м}$ . Молниеприемная сетка через 25м по периметру здания соединяется с контуром защитного заземления спусками из стальной проволоки  $D=8\text{мм}$ .

Молниеприемники и токоотводы жестко закрепляются, так чтобы исключить любой разрыв или ослабление крепления проводников под действием электродинамических сил или случайных механических воздействий.

Главная заземляющая шина обозначается продольными полосами желто-зеленого цвета. Изолированные проводники уравнивания потенциалов должны иметь изоляцию, обозначенную желто-зелеными полосами. Голые проводники системы уравнивания потенциалов в местах их присоединения к сторонним проводящим частям обозначаются желто-зелеными полосами.

Токоотводы соединяются с заземлителем системы молниезащиты.

Заземлитель системы молниезащиты выполняется в виде наружного контура из оцинкованной ст 40х4мм, прокладываемый на глубине не менее 0,7 м от поверхности земли и на расстоянии не менее 1 м от стен. В местах присоединения токоотвода к заземлителю выполняются вертикальный заземлитель из оцинкованной ст 50х50х5мм, 3м.

Соединения выполняются сваркой, пайкой.

#### **л) Сведения о типе, классе проводов и осветительной арматуры, которые подлежат применению при строительстве объекта капитального строительства**

Нормы освещенности помещений приняты в соответствии со СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение» в зависимости от разряда зрительной работы, СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Нормативные значения освещенности помещений указаны в графической части проекта на плане здания.

Для освещения проектируемого объекта применяются светодиодные светильники. Типы и исполнение светильников по степени защиты и по пожарной безопасности выбраны в соответствии с ПУЭ и ГОСТ IEC 60598-1-2017 «Светильники. Общие требования и методы испытаний» и исходя из места их расположения.

Осветительные приборы установлены с учетом доступа для их монтажа и безопасного обслуживания с использованием при необходимости инвентарных технических средств.

Для обслуживания осветительной арматуры, расположенной на высоте более 5 метров от уровня пола, следует применять передвижные напольные подъемные устройства (типа строительной передвижной вышки-туры).

Питающие, распределительные и групповые сети предусмотрены кабелем с медными жилами, не распространяющим горение, с изоляцией и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов, марки ППГнг(A)-HF, огнестойким не содержащим галогенов кабелем марки ППГнг(A)-FRHF в соответствии с требованиями ПУЭ, ГОСТ 31996-2012 «Кабели силовые с пластмассовой изоляцией на номинальное напряжение 0,66; 1 и 3 кВ. Общие технические условия», ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности» и СП 256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа».

|              |                |              |               |       |      |  |  |  |      |   |
|--------------|----------------|--------------|---------------|-------|------|--|--|--|------|---|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | 061-23-ИОС1.1 |       |      |  |  |  | Лист |   |
|              |                |              |               |       |      |  |  |  |      |   |
|              |                |              |               |       |      |  |  |  |      |   |
| Изм.         | Кол.уч         | Лист         | № док         | Подп. | Дата |  |  |  |      | 8 |



Линии питающей и групповой сети выполняются пятипроводными (фазные- L1, L2, L3, нулевой рабочий – N, нулевой защитный – PE) и трехпроводными (фазный- L, нулевой рабочий – N, нулевой защитный – PE).

В соответствии с рекомендациями п.1.1.29 ПУЭ изд. 7. Провода и кабели приняты с разноцветной изоляцией жил, что обеспечивает возможность легкого распознавания по цветам по всей длине проводников:

- голубой - нулевой рабочий проводник (N);
- зелено - желтый - нулевой защитный проводник (PE);
- черный, белый или другие цвета - фазный проводник.

При проходе электропроводки через стены, перегородки и перекрытия выполняется в гильзах в специально выполненных отверстиях с заделкой зазоров между трубой и проводкой легкоудаляемой массой из негорючего материала.

При пересечении сетями электропроводки перекрытий и противопожарных перегородок следует применить кабельные проходки, в качестве которых применяются проходки из огнестойких подушек с пределом огнестойкости 120 мин. Для освещения проектируемого объекта применяются светодиодные светильники.

В помещениях класса П-IIa по классификации пожароопасных зон используется оборудование со степенью защиты IP54. Электрооборудование, используемое на открытом воздухе, под навесом применяется климатического исполнения УХЛ1.

#### **м) Описание системы рабочего и аварийного освещения**

Проектом предусматривается электроосвещение помещений проектируемого объекта.

Рабочее освещение предусматривается для всех помещений.

Аварийное освещение предусматривается:

– освещение путей эвакуации (не менее 1 лк) - по основным проходам по маршруту эвакуации, на лестничных маршах, в местах изменения направления маршрута, в местах размещения первичных средств пожаротушения и плана эвакуации.

Аварийные светильники предусматриваются постоянного действия. Нормируемая освещенность аварийного освещения обеспечивается установкой в каждом светильнике блока аварийного питания, который обеспечивает бесперебойное освещение в случае непредвиденного отключения сети, в зависимости от мощности лампы, от 1 до 3 часов.

Светильники аварийного освещения помечаются буквой «А» красного цвета.

Уровни освещенности и коэффициенты запаса выбраны в соответствии с СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение» и нанесены на планах зданий для всех помещений.

Напряжение сети общего электроосвещения ~220/380В. Напряжение ламп: ~220В, 24В.

Напряжение штепсельных розеток для подключения переносных ламп при ремонтных работах ~12В. В помещении ИТП, узел ввода, электрощитовой и венткамерах предусмотрена установка ящиков с понижающими трансформаторами 230/12В для подключения ремонтного освещения

Управление освещением помещений предусматривается клавишными выключателями.

#### **н) Описание дополнительных и резервных источников электроэнергии, в том числе наличие устройств автоматического включения резерва (с указанием одностороннего или двустороннего его действия)**

Переключение на резервный источник питания выполняется автоматически через устройство АВР двустороннего действия.

#### **о) Перечень мероприятий по резервированию электроэнергии**

Описание проектных решений приводится в проектной документации внутриплощадочных сетей 061-23-ИОС1.5.

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

|      |        |      |       |       |      |               |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|---------------|------|
|      |        |      |       |       |      | 061-23-ИОС1.1 | Лист |
|      |        |      |       |       |      |               | 9    |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |               |      |

**o\_1) Перечень энергопринимающих устройств аварийной и (или) технологической брони и его обоснование**

СПЗ. К энергопринимающим устройствам аварийной брони относятся потребители систем

Энергопринимающие устройства технологической брони отсутствуют.

**о\_2) Сведения о типе и количестве установок, потребляющих электрическую энергию, параметрах и режимах их работы**

Основными потребителями электрической мощности являются электроприемники следующих систем:

- технологическое оборудование;
- электрическое освещение;
- электропотребители системы вентиляции.

Электроприемники поставляются с комплектной пускорегулирующей аппаратурой. Режим работы электроприемников определяется разделам, выдавшим задание на их подключение.

Расчет электрических нагрузок проведен для технологических потребителей на основании технологических расчетных данных по отдельным машинам, аппаратам и механизмам в зависимости от их загрузки.

Напряжение питания электроприемников - 380/220 В, 50 Гц.

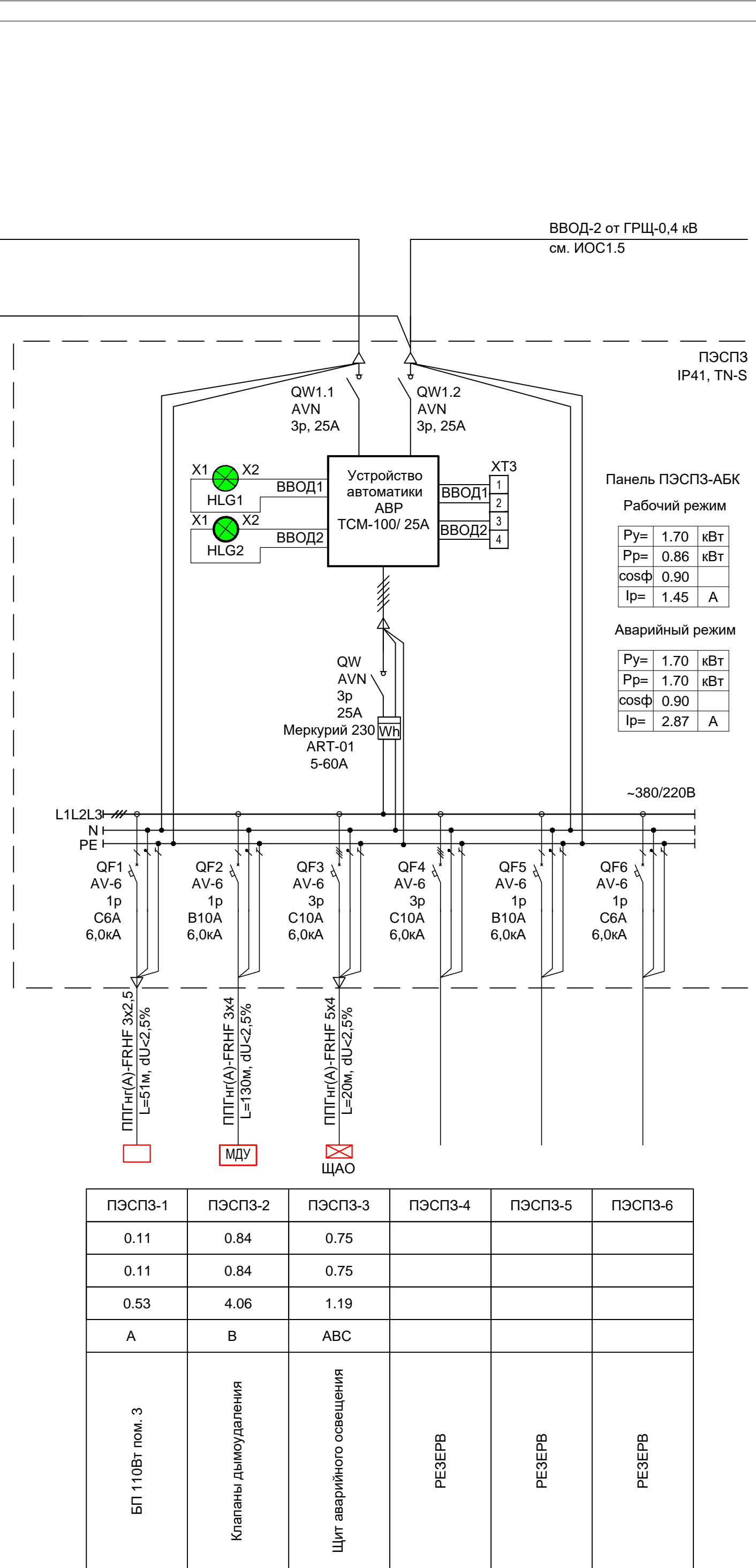
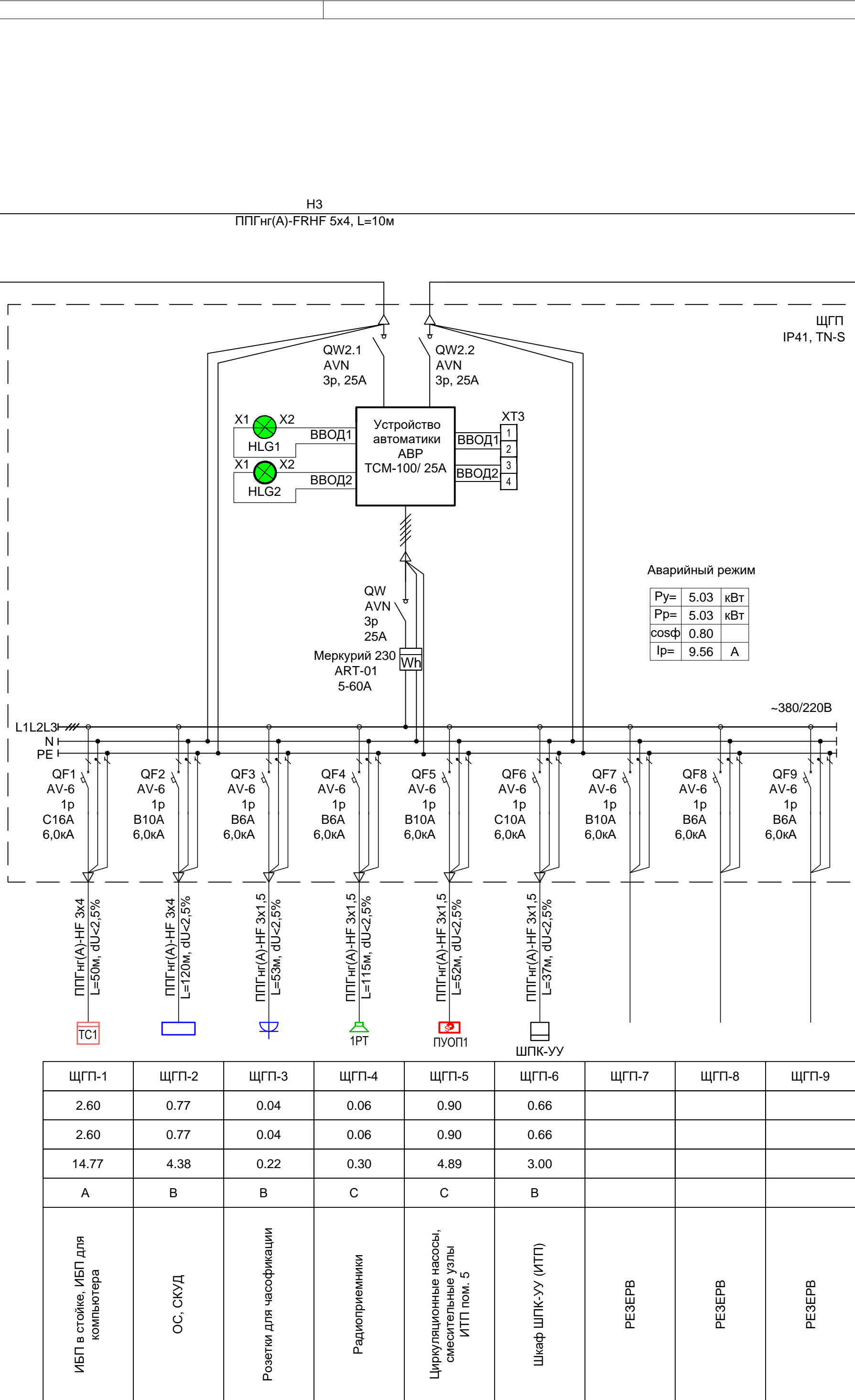
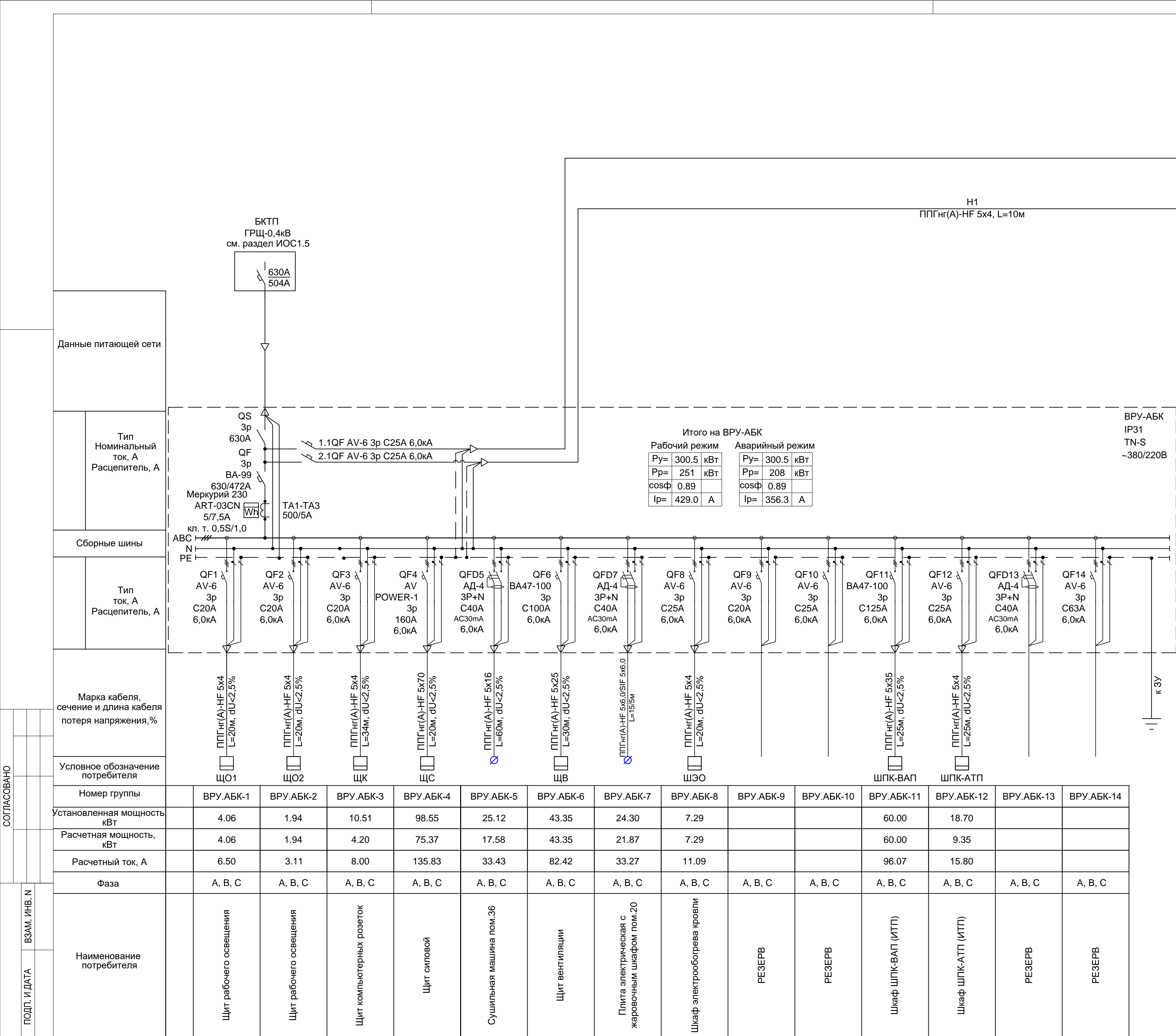
|              |                |              |      |       |      |               |  |      |
|--------------|----------------|--------------|------|-------|------|---------------|--|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |      |       |      |               |  |      |
|              |                |              |      |       |      |               |  |      |
|              |                |              |      |       |      |               |  |      |
|              |                |              |      |       |      |               |  |      |
|              |                |              |      |       |      | 061-23-ИОС1.1 |  | Лист |
|              |                |              |      |       |      |               |  | 10   |
| Изм.         | Кол.уч         | Лист         | №док | Подп. | Дата |               |  |      |

| Таблица регистрации изменений |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|-------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

[illegible]






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

|      |        |      |      |       |      |               |      |
|------|--------|------|------|-------|------|---------------|------|
|      |        |      |      |       |      | 061-23-ИОС1.1 | Лист |
|      |        |      |      |       |      |               | 11   |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подп. | Дата |               |      |



**ПРИМЕЧАНИЯ:**

1. Шкафы ВРУ - напольного исполнения, со степенью защиты IP41, ввод кабелей - снизу, отходящие линии - сверху.
2. Панель ПЭСПЗ-АБК и АВР должны иметь боковые стенки для противопожарной защиты, установленной в них аппаратуры. Фасадная часть панели ПЭСПЗ должна иметь отличительную окраску (красную).
3. Сейсмостойкость не менее 8 баллов.

|             |           |       |   |          |  |  |  |      |        |
|-------------|-----------|-------|---|----------|--|--|--|------|--------|
|             |           |       |   |          |  | 061-23-ИОС1.1  |  |      |        |
|             |           |       |   |          |  | "Комплекс по обработке, утилизации и захоронению твердых коммунальных отходов муниципального значения Магаданской области" |  |      |        |
| Изм. Кол. у | Лист      | N док | Подп  | Дата     |  | Система электроснабжения. Административно-бытовой корпус   | Станд  | Лист | Листов |
| Разработал  | Рыжова    |       |  | 06.05.24 |  |  | П  | 1    |        |
| Проверил    | Кириллов  |       |  | 06.05.24 |  |  |  |      |        |
| N. контр.   | Петракова |       |  | 06.05.24 |  | Схема односторонняя принципиальная ВРУ-АБК, ПЭСПЗ-АБК и ШГП-АБК  | Террикон  |      |        |
| ГИП         | Петракова |       |  | 06.05.24 |  |  |  |      |        |

СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. N

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N ПОДП.

Данные питающей сети

Вводной аппарат  
Тип  
Номинальный ток, А  
Расцепитель, А






Аппарат отходящей линии  
Тип ток, А  
Расцепитель, А

Марка кабеля, сечение и длина кабеля

Условное обозначение потребителя

|                             |  |                              |                                 |                                    |                                       |                                      |                       |                              |                           |        |        |        |
|-----------------------------|--|------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|------------------------------|---------------------------|--------|--------|--------|
| Номер группы                |  | ЩО1.1                        | ЩО1.2                           | ЩО1.3                              | ЩО1.4                                 | ЩО1.5                                | ЩО1.6                 | ЩО1.7                        | ЩО1.8                     | ЩО1.9  | ЩО1.10 | ЩО1.11 |
| Установленная мощность, кВт |  | 0.63                         | 0.27                            | 0.52                               | 0.54                                  | 0.40                                 | 0.75                  | 0.80                         | 0.15                      |        |        |        |
| Расчетная мощность, кВт     |  | 0.63                         | 0.27                            | 0.52                               | 0.54                                  | 0.40                                 | 0.75                  | 0.80                         | 0.15                      |        |        |        |
| Расчетный ток, А            |  | 3.04                         | 1.31                            | 2.53                               | 2.59                                  | 1.92                                 | 3.62                  | 3.86                         | 0.77                      |        |        |        |
| Фаза                        |  | A                            | A                               | B                                  | B                                     | C                                    | C                     | A                            | B                         |        |        |        |
| Наименование потребителя    |  | Рабочее освещение пом. 40-44 | Рабочее освещение пом. 1-5,8,22 | Рабочее освещение пом. 24-30,46-49 | Рабочее освещение пом. 16,17,20,21,23 | Рабочее освещение пом. 9-15,18,19,45 | ЯТП (3 шт) пом. 44-46 | Уличное освещение на фасадах | Астрономическое реле, SB1 | РЕЗЕРВ | РЕЗЕРВ | РЕЗЕРВ |

ПРИМЕЧАНИЯ:  
1. По данному чертежу изготовить один щит навесного исполнения по ГОСТ Р 51628-2000 со степенью защиты IP41, материал - пластик.  
2. Сейсмостойкость не менее 8 баллов.

|            |           |      |       |   |          |   |   |      |        |
|------------|-----------|------|-------|---|----------|---|---|------|--------|
|            |           |      |       |   |          | 061-23-ИОС1.1   |   |      |        |
|            |           |      |       |   |          | "Комплекс по обработке, утилизации и захоронению твердых коммунальных отходов межмуниципального значения Магаданской области" |   |      |        |
| Изм.       | Кол.уч    | Лист | N док | Подп  | Дата     | Система электроснабжения.<br>Административно-бытовой корпус   | Стадия  | Лист | Листов |
| Разработал | Рыжова    |      |       |  | 06.05.24 |   | П   | 2    |        |
| Проверил   | Кириллов  |      |       |  | 06.05.24 | Схема однолинейная принципиальная щита ЩО1  |  |      |        |
|            |           |      |       |   |          |   |   |      |        |
| Н. контр.  | Петракова |      |       |  | 06.05.24 |   |   |      |        |
| ГИП        | Петракова |      |       |  | 06.05.24 |   |   |      |        |

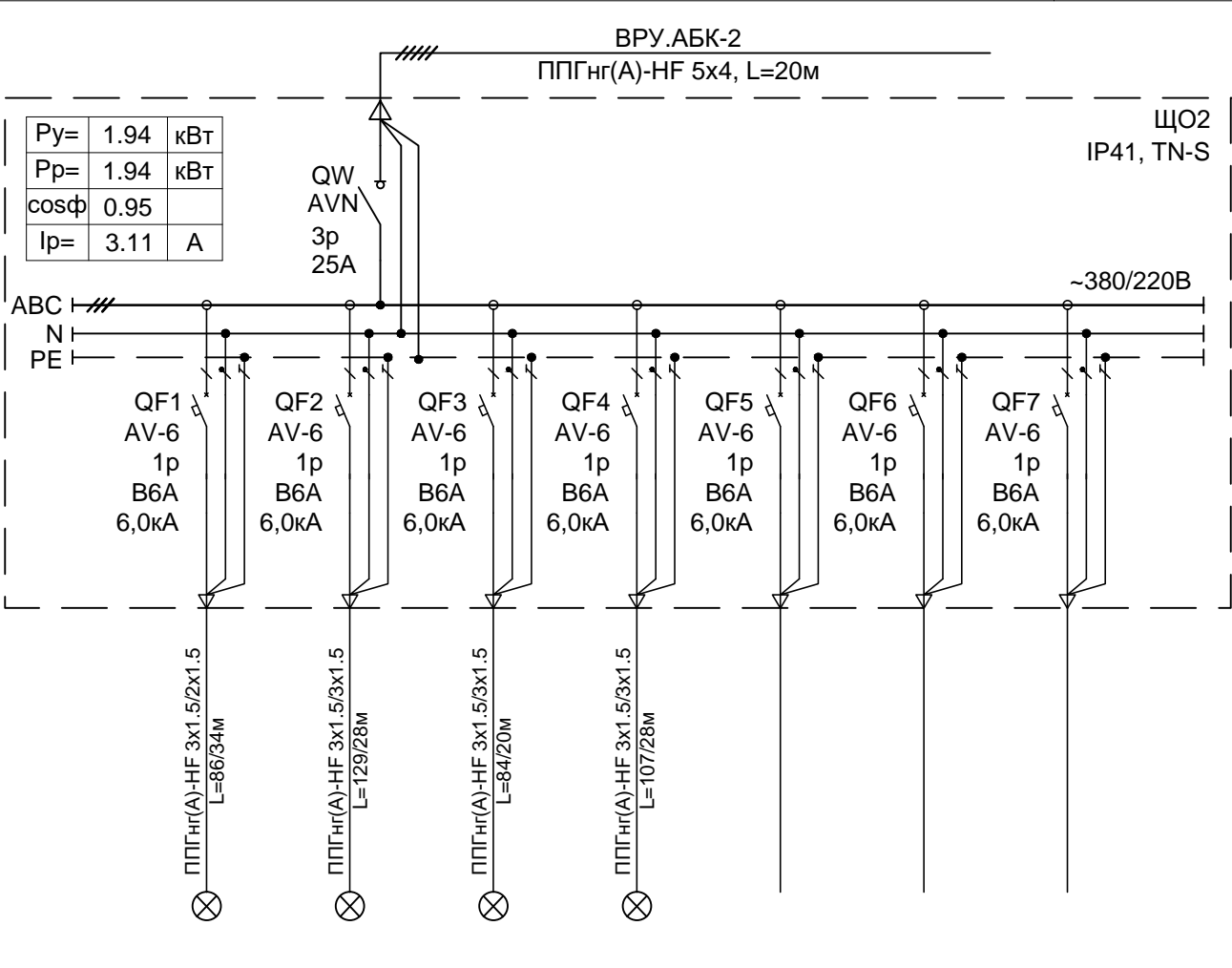
СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. N

ПОДП. И ДАТА






ИНВ. N ПОДП.

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| Данные питающей сети                 |   |
| Вводной аппарат                      | Тип<br>Номинальный ток, А<br>Расцепитель, А |
| Аппарат отходящей линии              | Тип ток, А<br>Расцепитель, А                |
| Марка кабеля, сечение и длина кабеля |   |
| Условное обозначение потребителя     |   |



|                             |  |  |                              |                                  |                              |        |        |        |
|-----------------------------|--|--|------------------------------|----------------------------------|------------------------------|--------|--------|--------|
| Номер группы                |  | ЩО2.1                                  | ЩО2.2                        | ЩО2.3                            | ЩО2.4                        | ЩО2.5  | ЩО2.6  | ЩО2.7  |
| Установленная мощность, кВт |  | 0.51                                   | 0.50                         | 0.39                             | 0.53                         |        |        |        |
| Расчетная мощность, кВт     |  | 0.51                                   | 0.50                         | 0.39                             | 0.53                         |        |        |        |
| Расчетный ток, А            |  | 2.46                                   | 2.43                         | 1.90                             | 2.58                         |        |        |        |
| Фаза                        |  | А                                      | С                            | С                                | В                            |        |        |        |
| Наименование потребителя    |  | Рабочее освещение пом. 6, 7, 31-39, 50 | Рабочее освещение пом. 65-72 | Рабочее освещение пом. 59-64, 73 | Рабочее освещение пом. 51-58 | РЕЗЕРВ | РЕЗЕРВ | РЕЗЕРВ |

ПРИМЕЧАНИЯ:  
1. По данному чертежу изготовить один щит навесного исполнения по ГОСТ Р 51628-2000 со степенью защиты IP41, материал - пластик.  
2. Сейсмостойкость не менее 8 баллов.

|            |           |      |       |   |          |  |   |      |        |
|------------|-----------|------|-------|---|----------|--|---|------|--------|
|            |           |      |       |   |          | 061-23-ИОС1.1  |   |      |        |
|            |           |      |       |   |          | "Комплекс по обработке, утилизации и захоронению твердых коммунальных отходов межмуниципального значения<br>Магаданской области" |   |      |        |
| Изм.       | Кол.уч    | Лист | N док | Подп  | Дата     | Система электроснабжения.<br>Административно-бытовой корпус  | Стадия  | Лист | Листов |
| Разработал | Рыжова    |      |       |  | 06.05.24 |  | П   | 3    |        |
| Проверил   | Кириллов  |      |       |  | 06.05.24 | Схема однолинейная принципиальная<br>щита ЩО2  |  |      |        |
|            |           |      |       |   |          |  |   |      |        |
| Н. контр.  | Петракова |      |       |  | 06.05.24 |  |   |      |        |
| ГИП        | Петракова |      |       |  | 06.05.24 |  |   |      |        |

СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. N

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N ПОДЛ.

Данные питающей сети

Вводной аппарат  
Тип  
Номинальный ток, А  
Расцепитель, А






Аппарат отходящей линии  
Тип ток, А  
Расцепитель, А

Марка кабеля, сечение и длина кабеля

Условное обозначение потребителя

| Номер группы                |  | ЩАО1                               | ЩАО2                                   | ЩАО3                                   | ЩАО4                                    | ЩАО5               | ЩАО6   | ЩАО.7  | ЩАО.8  |
|-----------------------------|--|------------------------------------|--|--|---|--------------------|--------|--------|--------|
| Установленная мощность, кВт |  | 0.22                               | 0.19                                   | 0.18                                   | 0.12                                    | 0.04               |        |        |        |
| Расчетная мощность, кВт     |  | 0.22                               | 0.19                                   | 0.18                                   | 0.12                                    | 0.04               |        |        |        |
| Расчетный ток, А            |  | 1.08                               | 0.91                                   | 0.86                                   | 0.58                                    | 0.17               |        |        |        |
| Фаза                        |  | A                                  | B                                      | C                                      | C                                       | B                  |        |        |        |
| Наименование потребителя    |  | Аварийное освещение пом. 5,8,23-25 | Аварийное освещение пом. 9,11,20,44,45 | Аварийное освещение пом. 1-4,6,7,46,73 | Светильники над входом со стороны улицы | Световые указатели | РЕЗЕРВ | РЕЗЕРВ | РЕЗЕРВ |

ПРИМЕЧАНИЯ:  
1. По данному чертежу изготовить один модульный щит встраиваемого исполнения по ГОСТ Р 51628-2000 со степенью защиты IP41, материал - пластик.  
2. Сейсмостойкость не менее 8 баллов.

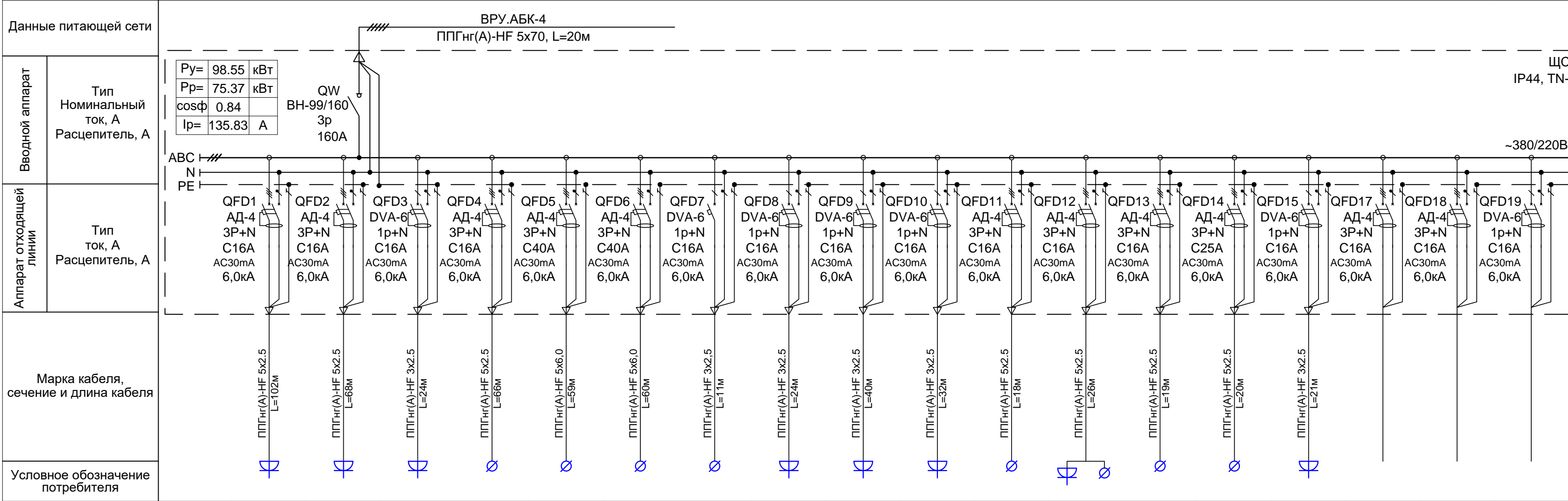
|            |           |      |       |   |          |  |   |      |        |
|------------|-----------|------|-------|---|----------|--|---|------|--------|
|            |           |      |       |   |          | 061-23-ИОС1.1  |   |      |        |
|            |           |      |       |   |          | "Комплекс по обработке, утилизации и захоронению твердых коммунальных отходов межмуниципального значения<br>Магаданской области" |   |      |        |
| Изм.       | Кол.уч    | Лист | N док | Подп  | Дата     | Система электроснабжения.<br>Административно-бытовой корпус  | Стадия  | Лист | Листов |
| Разработал | Рыжова    |      |       |  | 06.05.24 |  | П   | 4    |        |
| Проверил   | Кириллов  |      |       |  | 06.05.24 | Схема однолинейная принципиальная<br>щита ЩАО  |  |      |        |
|            |           |      |       |   |          |  |   |      |        |
|            |           |      |       |   |          |  |   |      |        |
| Н. контр.  | Петракова |      |       |  | 06.05.24 |  |   |      |        |
| ГИП        | Петракова |      |       |  | 06.05.24 |  |   |      |        |





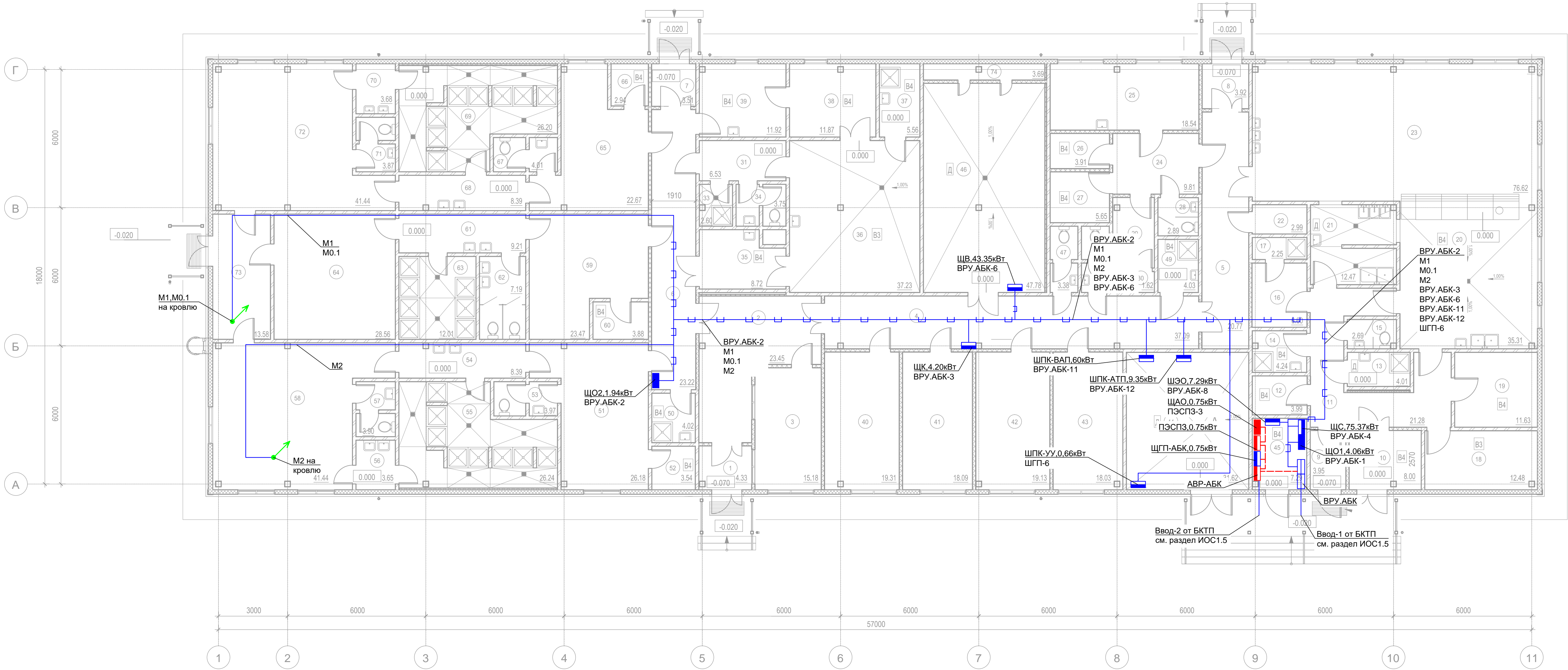


|             |              |              |              |  |
|-------------|--------------|--------------|--------------|--|
| СОГЛАСОВАНО |              |              |              |  |
|             |              |              |              |  |
|             |              |              |              |  |
|             |              |              |              |  |
|             | ИНВ. N ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. N |  |









Экспликация помещений на отм. 0,000

Экспликация помещений на отм. 0,000

Экспликация помещений на отм. 0,000

| Номер помеще-ния | Наименование                                      | Площадь, м² | Кат. поме-ще-ния | Номер помеще-ния | Наименование  | Площадь, м² | Кат. поме-ще-ния | Номер помеще-ния | Наименование                           | Площадь, м² | Кат. поме-ще-ния |
|------------------|---|-------------|------------------|------------------|---|-------------|------------------|------------------|--|-------------|------------------|
| 1                | Тамбур  | 4.33 м²     |                  | 26               | Кладовая медицинских отходов                            | 3.91 м²     | В4               | 52               | Кладовая чистой спецодежды             | 3.54 м²     | В4               |
| 2                | Вестибюль   | 23.45 м²    |                  | 27               | Кладовая лекарственных форм и медицинского оборудования | 5.65 м²     | В4               | 53               | Санузел женский                        | 3.97 м²     |                  |
| 3                | Помещение охраны                                  | 15.18 м²    |                  | 28               | Санузел персонала                                       | 2.89 м²     |                  | 54               | Преддушевая женская                    | 8.39 м²     |                  |
| 4                | Коридор   | 37.09 м²    |                  | 29               | Помещение персонала                                     | 5.51 м²     |                  | 55               | Душевая женская                        | 26.24 м²    |                  |
| 5                | Коридор   | 20.77 м²    |                  | 30               | Душевая   | 1.62 м²     |                  | 56               | Преддушевая женская                    | 3.65 м²     |                  |
| 6                | Коридор   | 23.22 м²    |                  | 31               | Гардеробная персонала                                   | 6.53 м²     |                  | 57               | Санузел женский                        | 3.90 м²     |                  |
| 7                | Тамбур  | 3.51 м²     |                  | 33               | Душевая   | 2.60 м²     |                  | 58               | Гардеробная женская спецодежды         | 41.44 м²    |                  |
| 8                | Тамбур  | 3.92 м²     |                  | 34               | Санузел персонала                                       | 3.75 м²     |                  | 59               | Гардеробная мужская уличной спецодежды | 23.47 м²    |                  |
| 9                | Тамбур  | 3.95 м²     |                  | 35               | Помещение приема и разбора грязной спецодежды           | 8.72 м²     | В4               | 60               | Кладовая чистой спецодежды             | 3.88 м²     | В4               |
| 10               | Загрузочная                                       | 8.00 м²     | В4               | 36               | Помещение стирки и сушки спецодежды                     | 37.23 м²    | В3               | 61               | Преддушевая мужская                    | 9.21 м²     |                  |
| 11               | Коридор   | 21.28 м²    |                  | 37               | Кладовая стиральных и моющих средств                    | 5.56 м²     | В4               | 62               | Санузел мужской                        | 7.19 м²     |                  |
| 12               | Бельевая  | 3.99 м²     | В4               | 38               | Помещение глажки спецодежды                             | 11.87 м²    | В4               | 63               | Душевая мужская                        | 12.01 м²    |                  |
| 13               | Помещение хранения пищевых отходов и мытья бачков | 4.01 м²     | Д                | 39               | Помещение для ремонта спецодежды                        | 11.92 м²    | В4               | 64               | Гардеробная мужская спецодежды         | 28.56 м²    |                  |
| 14               | Помещение уборочного инвентаря                    | 4.24 м²     | В4               | 40               | Офисное помещение                                       | 19.31 м²    |                  | 65               | Гардеробная мужская уличной одежды     | 22.67 м²    |                  |
| 15               | Санузел персонала                                 | 2.69 м²     |                  | 41               | Переговорная  | 18.09 м²    |                  | 66               | Кладовая чистой спецодежды             | 2.94 м²     | В4               |
| 16               | Гардеробная персонала                             | 6.60 м²     |                  | 42               | Офисное помещение                                       | 19.13 м²    |                  | 67               | Санузел мужской                        | 4.01 м²     |                  |
| 17               | Душевая   | 2.25 м²     |                  | 43               | Офисное помещение                                       | 18.03 м²    |                  | 68               | Преддушевая мужская                    | 8.39 м²     |                  |
| 18               | Кладовая сухих продуктов                          | 12.48 м²    | В3               | 44               | ИТП   | 31.62 м²    | Д                | 69               | Душевая мужская                        | 26.20 м²    |                  |
| 19               | Помещение холодильных камер                       | 11.63 м²    | В4               | 45               | Электрощитовая  | 7.29 м²     | В4               | 70               | Преддушевая мужская                    | 3.68 м²     |                  |
| 20               | Догоготовочный цех                                | 35.31 м²    | В4               | 46               | Венткамера  | 47.78 м²    | Д                | 71               | Санузел мужской                        | 3.87 м²     |                  |
| 21               | Моечная столовой и кухонной посуды                | 12.47 м²    | Д                | 47               | Санузел женский   | 3.38 м²     |                  | 72               | Гардеробная мужская спецодежды         | 41.44 м²    |                  |
| 22               | Гардеробная верхней одежды                        | 2.99 м²     |                  | 48               | Санузел мужской   | 3.38 м²     |                  | 73               | Тамбур                                 | 13.58 м²    |                  |
| 23               | Обеденный зал                                     | 76.62 м²    |                  | 49               | Помещение уборочного инвентаря                          | 4.03 м²     | В4               | 74               | Форкамера                              | 3.69 м²     |                  |
| 24               | Вестибюль-ожидальная                              | 9.81 м²     |                  | 50               | Помещение уборочного инвентаря гардеробного блока       | 4.02 м²     | В4               | ИТОГО:           | 984.25 м²                              |             |                  |
| 25               | Медицинский кабинет                               | 18.54 м²    |                  | 51               | Гардеробная женская уличной одежды                      | 26.18 м²    |                  |                  |  |             |                  |

| Условное обознач. | Наименование оборудования | Примечание |
|-------------------|---------------------------|------------|
|                   | Силовые кабельные линии   |            |
|                   | Кабельные линии СПЗ       |            |
|                   | Прокладка кабеля в лотке  |            |
|                   | Щит освещения             |            |
|                   | Силовые щиты              |            |
|                   | Щиты СПЗ                  |            |
|                   | Щит ЩАО                   |            |

Примечание (силовая сеть):





- Распределительную силовую сеть выполнять кабелем марки ППГнг(А)-HF, ППГнг(А)-FRHF прокладываемыми:
- открыто по кабельным лоткам за подвесным потолком в коридорах;
- в гофрированных трубах из негорючего ПВХ-пластиката за подвесным потолком внутри помещений (гладкие трубы используются для прохождения кабелей через стены) или внутри ГКЛ перегородок;
- скрыто под слоем штукатурки - опуски к потребителям;
- открыто по стенам из сэндвич-панелей в кабель канале из негорючего ПВХ (опуски к потребителям, освещение);
- открыто в кабельных каналах - подключение компьютерных розеток рабочих мест.

3. Кабели систем СПЗ и прочие кабели прокладываются отдельными трассами.

2. Проходы кабелей через несгораемые стены (перегородки) должны быть выполнены в отрезках труб. В местах прохода кабелей через стены, перекрытия или их выхода наружу следует заделывать зазоры между кабелями и трубой (коробом, проемом) несгораемым материалом (пенной), в соответствии с технологией завода изготовителя.

3. Заготовку труб и кабелей производить после контрольного промера длины трассы.

4. Высота установки щитов - 1,8м до верха.

|            |           |      |        |   |          |   |  |      |        |
|------------|-----------|------|--------|---|----------|---|--|------|--------|
|            |           |      |        |   |          | 061-23-ИОС1.1   |  |      |        |
|            |           |      |        |   |          | "Комплекс по обработке, утилизации и захоронению твердых коммунальных отходов межмуниципального значения Магаданской области" |  |      |        |
| Изм.       | Кол.уч.   | Лист | № док. | Подп.   | Дата     | Система электроснабжения. Административно-бытовой корпус  | Стадия   | Лист | Листов |
| Разработал | Рыжова    |      |        |  | 04.06.25 |   | П  | 8    |        |
| Проверил   | Кириллов  |      |        |  | 04.06.25 | План распределительной сети   | <div>Террикон</div> |      |        |
| Н. контр.  | Петракова |      |        |  | 04.06.25 |   |  |      |        |
| ГИП        | Петракова |      |        |   | 04.06.25 |   |  |      |        |



План на отм.+0,000

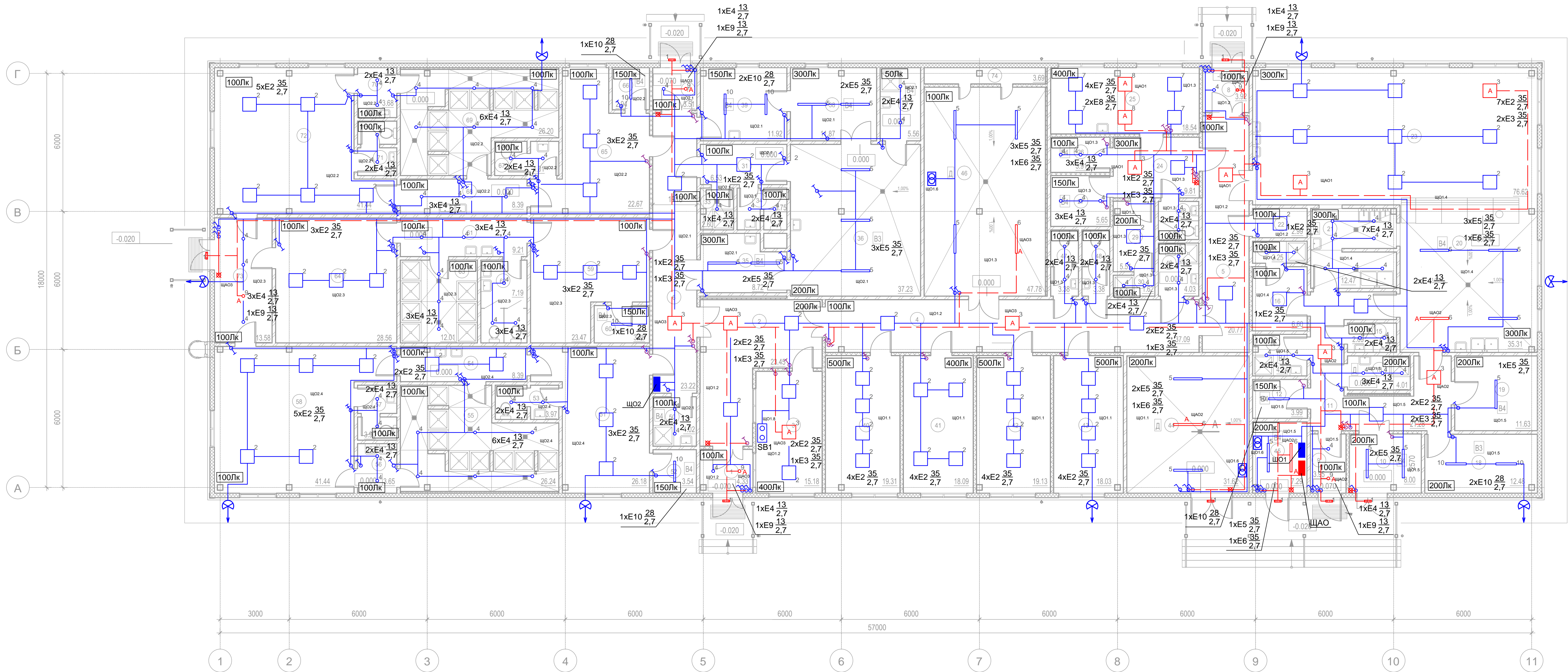


Схема подключения проходных переключателей на 3 направления

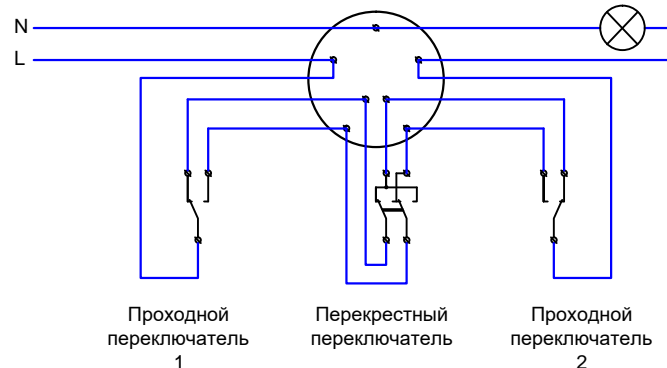
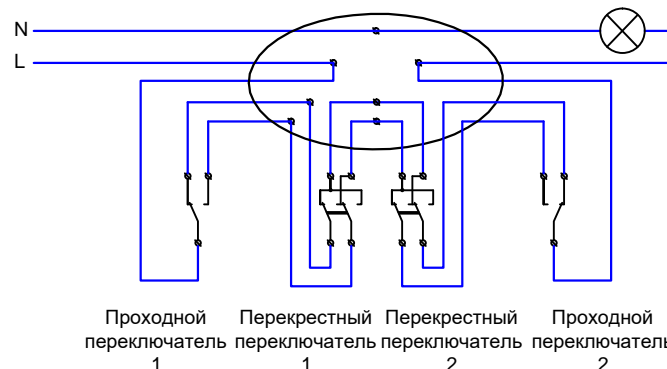


Схема подключения проходных переключателей на 4 направления



Экспликация помещений на отм. 0,000

Экспликация помещений на отм. 0,000

Экспликация помещений на отм. 0,000

| Номер помещения | Наименование                                      | Площадь, м² | Кат. помещения | Номер помещения | Наименование  | Площадь, м² | Кат. помещения | Номер помещения | Наименование                           | Площадь, м² | Кат. помещения |
|-----------------|---|-------------|----------------|-----------------|---|-------------|----------------|-----------------|--|-------------|----------------|
| 1               | Тамбур  | 4.33        |                | 26              | Кладовая медицинских отходов                            | 3.91        | B4             | 52              | Кладовая чистой спецодежды             | 3.54        | B4             |
| 2               | Вестибюль   | 23.45       |                | 27              | Кладовая лекарственных форм и медицинского оборудования | 5.65        | B4             | 53              | Санузел женский                        | 3.97        |                |
| 3               | Помещение охраны                                  | 15.18       |                | 28              | Санузел персонала                                       | 2.89        |                | 54              | Преддушевая женская                    | 8.39        |                |
| 4               | Коридор   | 37.09       |                | 29              | Помещение персонала                                     | 5.51        |                | 55              | Душевая женская                        | 26.24       |                |
| 5               | Коридор   | 20.77       |                | 30              | Душевая   | 1.62        |                | 56              | Преддушевая женская                    | 3.65        |                |
| 6               | Коридор   | 23.22       |                | 31              | Гардеробная персонала                                   | 6.53        |                | 57              | Санузел женский                        | 3.90        |                |
| 7               | Тамбур  | 3.51        |                | 32              | Душевая   | 2.60        |                | 58              | Гардеробная женская спецодежды         | 41.44       |                |
| 8               | Тамбур  | 3.92        |                | 33              | Санузел персонала                                       | 3.75        |                | 59              | Гардеробная мужская уличной спецодежды | 23.47       |                |
| 9               | Тамбур  | 3.95        |                | 34              | Помещение приема и разбора грязной спецодежды           | 8.72        | B4             | 60              | Кладовая чистой спецодежды             | 3.88        | B4             |
| 10              | Загрузочная                                       | 8.00        | B4             | 35              | Помещение стирки и сушки спецодежды                     | 37.23       | B3             | 61              | Преддушевая мужская                    | 9.21        |                |
| 11              | Коридор   | 21.28       |                | 36              | Кладовая стиральных и моющих средств                    | 5.56        | B4             | 62              | Санузел мужской                        | 7.19        |                |
| 12              | Бельевая  | 3.99        | B4             | 37              | Помещение глажки спецодежды                             | 11.87       | B4             | 63              | Душевая мужская                        | 12.01       |                |
| 13              | Помещение хранения пищевых отходов и мытья бачков | 4.01        | Д              | 38              | Помещение для ремонта спецодежды                        | 11.92       | B4             | 64              | Гардеробная мужская спецодежды         | 28.56       |                |
| 14              | Помещение уборочного инвентаря                    | 4.24        | B4             | 39              | Офисное помещение                                       | 19.31       |                | 65              | Гардеробная мужская уличной одежды     | 22.67       |                |
| 15              | Санузел персонала                                 | 2.69        |                | 40              | Офисное помещение                                       | 19.31       |                | 66              | Кладовая чистой спецодежды             | 2.94        | B4             |
| 16              | Гардеробная персонала                             | 6.60        |                | 41              | Переговорная  | 18.09       |                | 67              | Санузел мужской                        | 4.01        |                |
| 17              | Душевая   | 2.25        |                | 42              | Офисное помещение                                       | 18.03       |                | 68              | Преддушевая мужская                    | 8.39        |                |
| 18              | Кладовая сухих продуктов                          | 12.48       | B3             | 43              | Офисное помещение                                       | 18.03       |                | 69              | Душевая мужская                        | 26.20       |                |
| 19              | Помещение холодильных камер                       | 11.63       | B4             | 44              | ИТП   | 31.62       | Д              | 70              | Преддушевая мужская                    | 3.68        |                |
| 20              | Догоготовочный цех                                | 35.31       | B4             | 45              | Электрощитовая  | 7.29        | B4             | 71              | Санузел мужской                        | 3.87        |                |
| 21              | Моечная столовой и кухонной посуды                | 12.47       | Д              | 46              | Венткамера  | 47.78       | Д              | 72              | Гардеробная мужская спецодежды         | 41.44       |                |
| 22              | Гардеробная верхней одежды                        | 2.99        |                | 47              | Санузел женский   | 3.38        |                | 73              | Тамбур                                 | 13.58       |                |
| 23              | Обеденный зал                                     | 76.62       |                | 48              | Санузел мужской   | 3.38        |                | 74              | Форкамера                              | 3.69        |                |
| 24              | Вестибюль-ожидальная                              | 9.81        |                | 49              | Помещение уборочного инвентаря                          | 4.03        | B4             |                 | ИТОГО:                                 | 984.25      |                |
| 25              | Медицинский кабинет                               | 18.54       |                | 50              | Помещение уборочного инвентаря гардеробного блока       | 4.02        | B4             |                 |  |             |                |
|                 |   |             |                | 51              | Гардеробная женская уличной одежды                      | 26.18       |                |                 |  |             |                |

| Перечень светильников |               |                           |                   |                              |                |                          |                       |       |
|-----------------------|---------------|---------------------------|-------------------|------------------------------|----------------|--------------------------|-----------------------|-------|
| Индекс                | Производитель | Название артикула         | Условное обознач. | Комплектация                 | Световой поток | Коэффициент эксплуатации | Потребляемая мощность | Число |
| 1                     | VARTON        | V1-U0-00086-21000-6501540 | 1x                | V1-U0-00086-21000-6501540    | 1500 lm        | 0.75                     | 15 W                  | 8     |
| 2                     | VARTON        | V1-A0-00070-01HG0-4003640 | 1x                | V1-A0-00070-01HG0-4003640    | 4025 lm        | 0.75                     | 35 W                  | 62    |
| 3                     | VARTON        | V1-A0-00070-01HGA-4003640 | 1x                | V1-A0-00070-01HGA-4003640    | 4025 lm        | 0.75                     | 35 W                  | 10    |
| 4                     | VARTON        | V1-RF-00011-10000-6501340 | 1x                | V1-RF-00011-10000-6501340    | 1200 lm        | 0.75                     | 13 W                  | 82    |
| 5                     | VARTON        | V1-I2-70210-03G00-6503540 | 1x                | V1-I2-70210-03G00-6503540    | 4700 lm        | 0.75                     | 35 W                  | 19    |
| 6                     | VARTON        | V1-I2-70210-03A00-6503540 | 1x                | V1-I2-70210-03A00-6503540    | 4700 lm        | 0.75                     | 35 W                  | 4     |
| 7                     | VARTON        | V1-C0-00080-10000-5403640 | 1x                | V1-C0-00080-10000-5403640    | 3600 lm        | 0.75                     | 35 W                  | 4     |
| 8                     | VARTON        | V1-C0-00080-20A00-5403640 | 1x                | V1-C0-00080-20A00-5403640    | 4200 lm        | 0.75                     | 35 W                  | 2     |
| 9                     | VARTON        | V1-RF-00011-10A00-6501340 | 1x                | V1-RF-00011-10A00-6501340    | 1200 lm        | 0.75                     | 13 W                  | 5     |
| 10                    | VARTON        | V1-I0-70582-03000-6702840 | 1x                | V1-I0-70582-03000-6702840    | 3810 lm        | 0.75                     | 28 W                  | 8     |
| 11                    | GALAD         | LED-100-ШЕ24-IP66-V1      | 1x                | 740/DX/RAL7040/US0/TG/PRO/G2 | 4000 lm        | 0.75                     | 100 W                 | 8     |

| Условное обозначение | Наименование оборудования   |
|----------------------|---|
| A                    | Аварийный светильник с блоком аварийного питания                          |
| ⚡                    | Выключатель одноклав. и двухклав. накладной IP20                          |
| ⚡                    | Выключатель одноклав. и двухклав. встраиваемый (для стен из гипсокартона) |
| —                    | Линия рабочего освещения  |
| —                    | Линия аварийного освещения  |
| ⚡                    | Выключатель проходной встраиваемый одноклав. (для стен из гипсокартона)   |
| ⚡                    | Выключатель одноклав. и двухклав. встраиваемый (для кирпичных стен)       |
| ■                    | Щиты рабочего освещения   |
| ■                    | Щит аварийного освещения  |
| ⚡                    | Ящик с понижающим трансформатором (ЯТП) 220/12В                           |
| ⚡                    | Световые указатели "ИПР", "Аптечка", "Огнетушитель"                       |
| ⚡                    | Выключатель проходной встраиваемый одноклав. (для кирпичных стен)         |

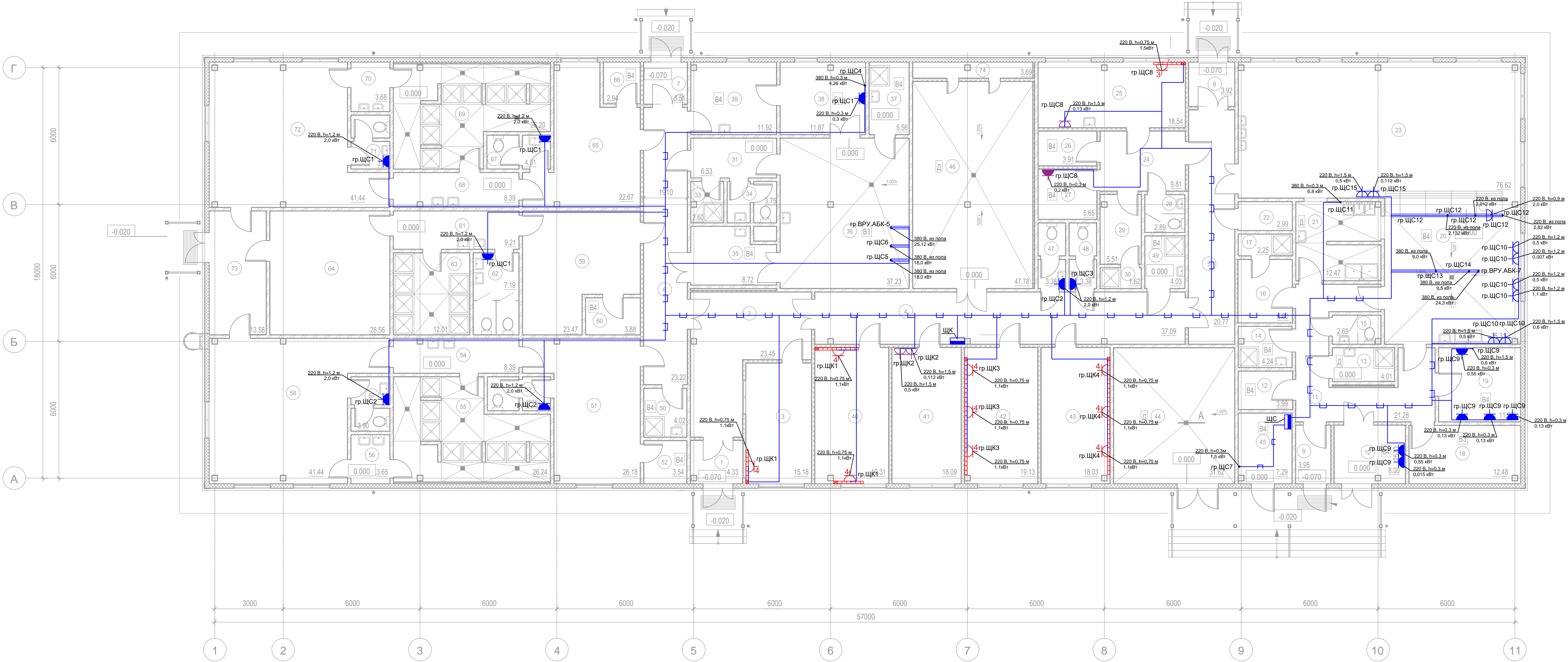
индекс светильника по перечню  
количество светильников в помещении  
мощность светильника  
высота установки светильника

ПРИМЕЧАНИЯ:  
1. Кабель в коридорах проложить в лотке, в помещениях с подвесным потолком - в гофрированной трубе за потолком, в помещениях с заводской отделкой профлиста - в кабельном канале. В электрощитовой и венткамере кабель по потолку проложить в гофрированной трубе. Опуски к выключателям проложить:  
- в кабельном канале по заводской отделке профлиста;  
- в гофрированной трубе в перегородках ГКЛ;  
- в штробе по кирпичным стенам.  
2. Светильник на фасаде здания крепится на настенный кронштейн ТАНС.41.905.000 (1.К1-1.0-1.0-30'-H2-ц/)  
3. Управление освещением на фасаде осуществляется из пом. 3.

|                     |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Изм. Кол. у. Лист   |  |  |  |  |  | 061-23-ИОС.1.1   |  |  |
| Разработал Рыжова   |  |  |  |  |  | "Комплекс по обработке, утилизации и захоронению твердых коммунальных отходов муниципального значения Магаданской области" |  |  |
| Проверил Кириллов   |  |  |  |  |  | Система электроснабжения. Административно-бытовой корпус   |  |  |
| Н. контр. Петракова |  |  |  |  |  | П  |  |  |
| ГИП                 |  |  |  |  |  | Лист 9   |  |  |
|                     |  |  |  |  |  | Листов   |  |  |
|                     |  |  |  |  |  | Террикон   |  |  |



План на отм.+0.000



Экспликация помещений на отм. 0,000

Экспликация помещений на отм. 0,000

Экспликация помещений на отм. 0,000

| Номер помеще-ния | Наименование                                      | Площадь, м² | Кат. помеще-ния | Номер помеще-ния | Наименование  | Площадь, м² | Кат. помеще-ния | Номер помеще-ния | Наименование                           | Площадь, м² | Кат. помеще-ния |
|------------------|---|-------------|-----------------|------------------|---|-------------|-----------------|------------------|--|-------------|-----------------|
| 1                | Тамбур  | 4.33 м²     |                 | 26               | Кладовая медицинских отходов                            | 3.91 м²     | B4              | 52               | Кладовая чистой спецодежды             | 3.54 м²     | B4              |
| 2                | Вестибюль   | 23.45 м²    |                 | 27               | Кладовая лекарственных форм и медицинского оборудования | 5.65 м²     | B4              | 53               | Санузел женский                        | 3.97 м²     |                 |
| 3                | Помещение охраны                                  | 15.18 м²    |                 | 28               | Санузел персонала                                       | 2.89 м²     |                 | 54               | Преддушевая женская                    | 8.39 м²     |                 |
| 4                | Коридор   | 37.09 м²    |                 | 29               | Помещение персонала                                     | 5.51 м²     |                 | 55               | Душевая женская                        | 26.24 м²    |                 |
| 5                | Коридор   | 20.77 м²    |                 | 30               | Душевая   | 1.62 м²     |                 | 56               | Преддушевая женская                    | 3.65 м²     |                 |
| 6                | Коридор   | 23.22 м²    |                 | 31               | Гардеробная персонала                                   | 6.53 м²     |                 | 57               | Санузел женский                        | 3.90 м²     |                 |
| 7                | Тамбур  | 3.51 м²     |                 | 33               | Душевая   | 2.60 м²     |                 | 58               | Гардеробная женская спецодежды         | 41.44 м²    |                 |
| 8                | Тамбур  | 3.92 м²     |                 | 34               | Санузел персонала                                       | 3.75 м²     |                 | 59               | Гардеробная мужская уличной спецодежды | 23.47 м²    |                 |
| 9                | Тамбур  | 3.95 м²     |                 | 35               | Помещение приема и разбора грязной спецодежды           | 8.72 м²     | B4              | 60               | Кладовая чистой спецодежды             | 3.88 м²     | B4              |
| 10               | Загрузочная                                       | 8.00 м²     | B4              | 36               | Помещение стирки и сушки спецодежды                     | 37.23 м²    | B3              | 61               | Преддушевая мужская                    | 9.21 м²     |                 |
| 11               | Коридор   | 21.28 м²    |                 | 37               | Кладовая стиральных и моющих средств                    | 5.56 м²     | B4              | 62               | Санузел мужской                        | 7.19 м²     |                 |
| 12               | Бельевая  | 3.99 м²     | B4              | 38               | Помещение глажки спецодежды                             | 11.87 м²    | B4              | 63               | Душевая мужская                        | 12.01 м²    |                 |
| 13               | Помещение хранения пищевых отходов и мытья бачков | 4.01 м²     | Д               | 39               | Помещение для ремонта спецодежды                        | 11.92 м²    | B4              | 64               | Гардеробная мужская спецодежды         | 28.56 м²    |                 |
| 14               | Помещение уборочного инвентаря                    | 4.24 м²     | B4              | 40               | Офисное помещение                                       | 19.31 м²    |                 | 65               | Гардеробная мужская уличной одежды     | 22.67 м²    |                 |
| 15               | Санузел персонала                                 | 2.69 м²     |                 | 41               | Переговорная  | 18.09 м²    |                 | 66               | Кладовая чистой спецодежды             | 2.94 м²     | B4              |
| 16               | Гардеробная персонала                             | 6.60 м²     |                 | 42               | Офисное помещение                                       | 19.13 м²    |                 | 67               | Санузел мужской                        | 4.01 м²     |                 |
| 17               | Душевая   | 2.25 м²     |                 | 43               | Офисное помещение                                       | 18.03 м²    |                 | 68               | Преддушевая мужская                    | 8.39 м²     |                 |
| 18               | Кладовая сухих продуктов                          | 12.48 м²    | B3              | 44               | ИТП   | 31.62 м²    | Д               | 69               | Душевая мужская                        | 26.20 м²    |                 |
| 19               | Помещение холодильных камер                       | 11.63 м²    | B4              | 45               | Электрощитовая  | 7.29 м²     | B4              | 70               | Преддушевая мужская                    | 3.68 м²     |                 |
| 20               | Догоготовочный цех                                | 35.31 м²    | B4              | 46               | Венткамера  | 47.78 м²    | Д               | 71               | Санузел мужской                        | 3.87 м²     |                 |
| 21               | Моечная столовой и кухонной посуды                | 12.47 м²    | Д               | 47               | Санузел женский   | 3.38 м²     |                 | 72               | Гардеробная мужская спецодежды         | 41.44 м²    |                 |
| 22               | Гардеробная верхней одежды                        | 2.99 м²     |                 | 48               | Санузел мужской   | 3.38 м²     |                 | 73               | Тамбур                                 | 13.58 м²    |                 |
| 23               | Обеденный зал                                     | 76.62 м²    |                 | 49               | Помещение уборочного инвентаря                          | 4.03 м²     | B4              | 74               | Форкамера                              | 3.69 м²     |                 |
| 24               | Вестибюль-ожидальная                              | 9.81 м²     |                 | 50               | Помещение уборочного инвентаря гардеробного блока       | 4.02 м²     | B4              | ИТОГО:           |  | 984.25 м²   |                 |
| 25               | Медицинский кабинет                               | 18.54 м²    |                 | 51               | Гардеробная женская уличной одежды                      | 26.18 м²    |                 |                  |  |             |                 |

| Условное обозначение | Наименование оборудования  |
|----------------------|--|
|                      | Розетка силовая для установки в кабельный канал компьютерная со шторками, IP20, количество-4 шт. |
|                      | Розетка силовая для открытого монтажа одинарная, IP20  |
|                      | Розетка силовая для открытого монтажа одинарная, IP44  |
|                      | Розетка силовая для скрытого монтажа одинарная, IP20   |
|                      | Розетка силовая для скрытого монтажа в стены из ГКЛ, одинарная, IP20                             |
|                      | Розетка силовая для скрытого монтажа в стены из ГКЛ, одинарная, IP44                             |
|                      | Кабельный канал для установки силовых и слаботочных розеток, 100x50мм                            |
|                      | Точка подвода кабеля электроснабжения  |
|                      | Силовая линия  |
|                      | Прокладка кабеля в лотке   |
|                      | Прокладка кабеля в металлорукаве в полу  |
|                      | Щит силовой ЩС   |

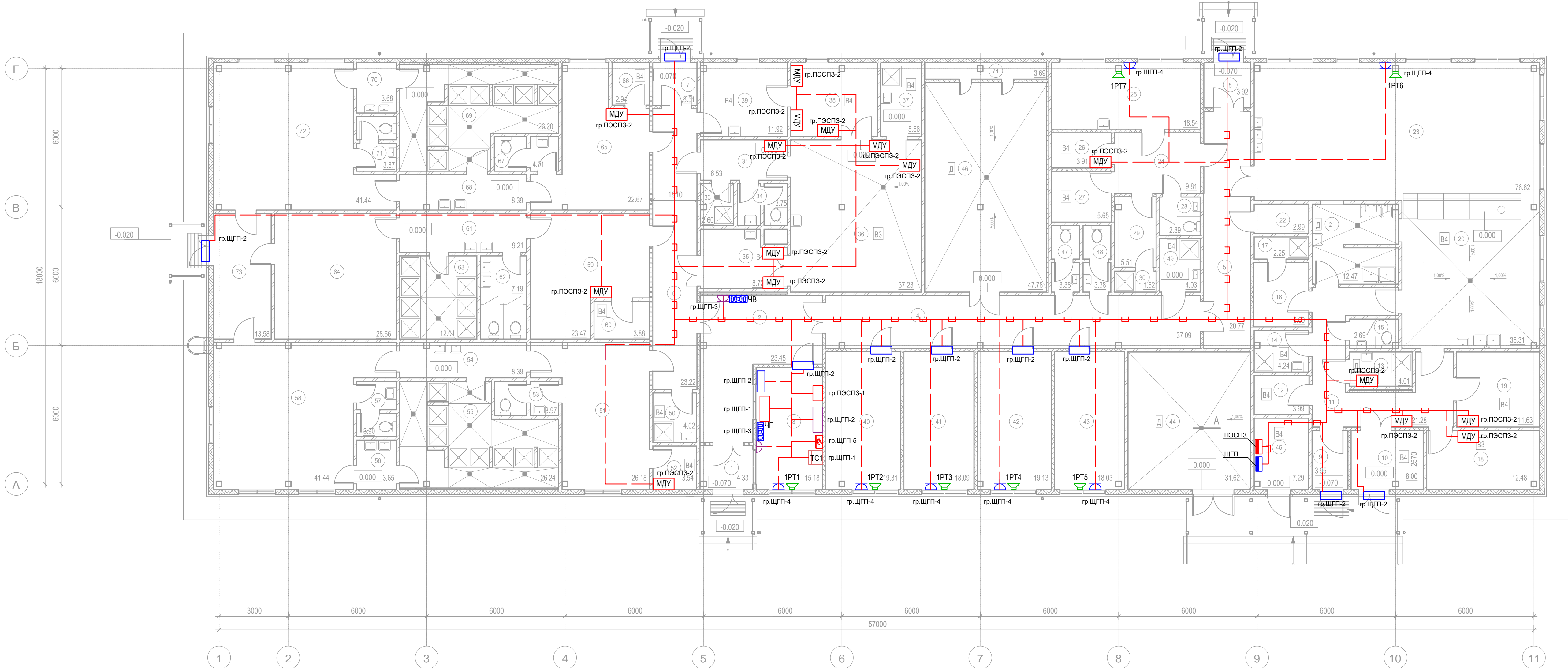
ПРИМЕЧАНИЯ:

- Кабель в коридорах проложить в лотке, в помещениях с подвесным потолком - в гофрированной трубе за потолком, в помещениях с заводской отделкой профлиста - в кабельном канале. В электрощитовой и венткамере кабель по потолку проложить в гофрированной трубе. Опуски к розеткам и электровыводам проложить:
  - в кабельном канале по заводской отделке профлиста;
  - в гофрированной трубе в перегородках ГКЛ;
  - в штрабе по кирпичным стенам.
- В пом.20 перед овощерезкой и мясорубкой для быстрого отключения питания установить кулачковые переключатели.
- Для питания электрической плиты с жаровочным шкафом (ЩС15) необходимо на стене в распадной коробе на высоте h=0,2-0,3 м от уровня пола подключить кабель с термоустойчивой изоляцией, который далее пойдет в металлорукаве в полу до потребителя

|            |           |          |       |      |      |   |        |      |        |
|------------|-----------|----------|-------|------|------|---|--------|------|--------|
|            |           |          |       |      |      | 061-23-ИОС1.1   |        |      |        |
|            |           |          |       |      |      | "Комплекс по обработке, утилизации и захоронению твердых коммунальных отходов межмуниципального значения Магаданской области" |        |      |        |
| Изм.       | Кол.уч    | Лист     | № док | Подп | Дата | Система электроснабжения. Административно-бытовой корпус  | Стадия | Лист | Листов |
| Разработал | Рыжова    | 04.06.25 |       |      |      |   | П      | 10   |        |
| Проверил   | Кириллов  | 04.06.25 |       |      |      |   |        |      |        |
| Н. контр.  | Петракова | 04.06.25 |       |      |      | План силовой и розеточной сетей   |        |      |        |
| ГИП        | Петракова | 04.06.25 |       |      |      |   |        |      |        |



План на отм.+0.000



Экспликация помещений на отм. 0,000

Экспликация помещений на отм. 0,000

Экспликация помещений на отм. 0,000

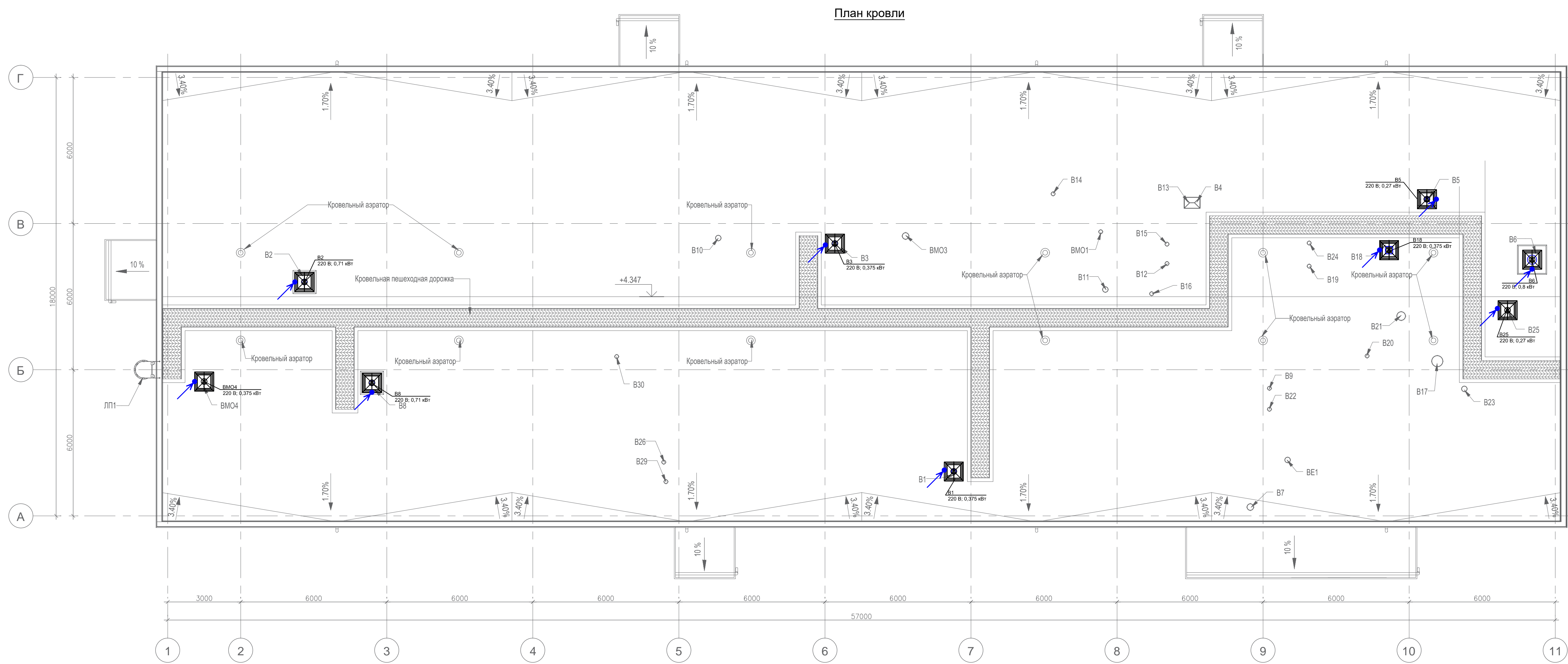
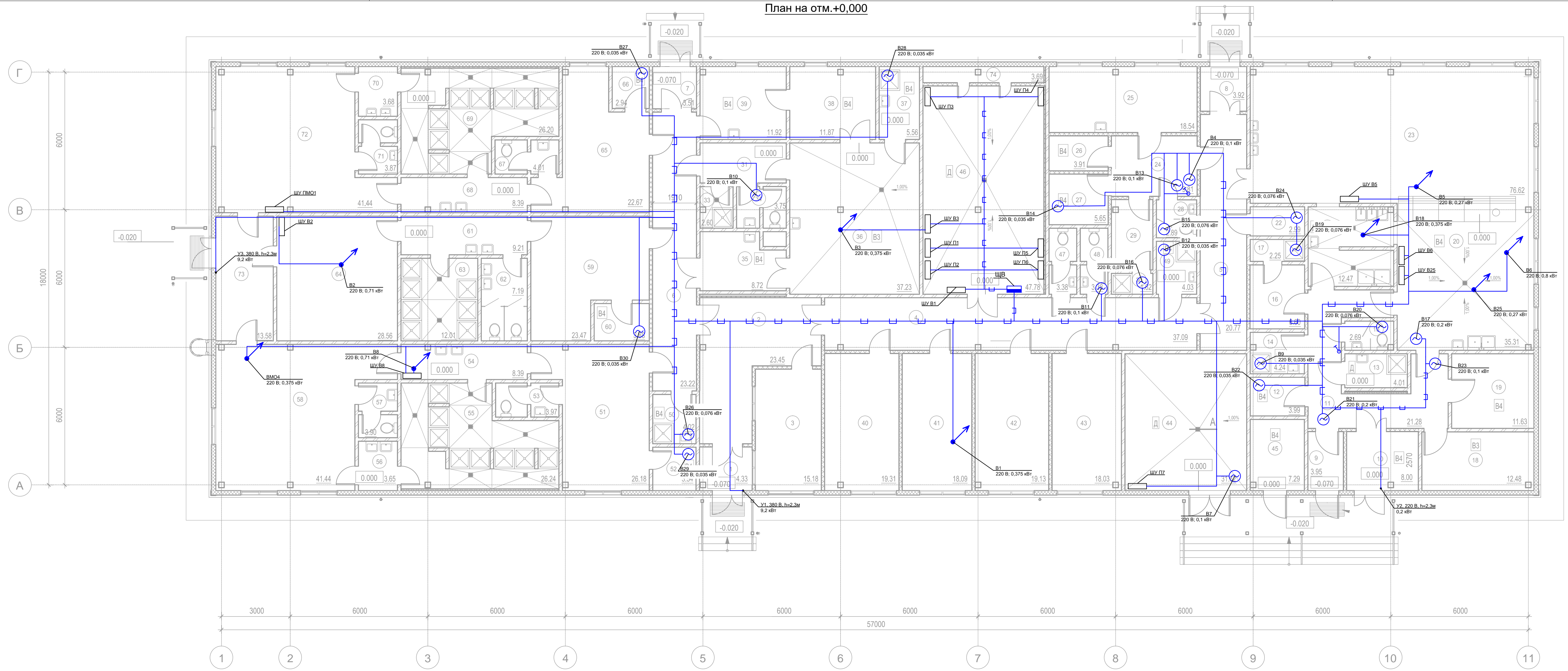
| Номер помеще-ния | Наименование                                      | Площадь, м² | Кат. поме-ще-ния | Номер помеще-ния | Наименование  | Площадь, м² | Кат. поме-ще-ния | Номер помеще-ния | Наименование                           | Площадь, м² | Кат. поме-ще-ния |
|------------------|---|-------------|------------------|------------------|---|-------------|------------------|------------------|--|-------------|------------------|
| 1                | Тамбур  | 4.33 м²     |                  | 26               | Кладовая медицинских отходов                            | 3.91 м²     | В4               | 52               | Кладовая чистой спецодежды             | 3.54 м²     | В4               |
| 2                | Вестибюль   | 23.45 м²    |                  | 27               | Кладовая лекарственных форм и медицинского оборудования | 5.65 м²     | В4               | 53               | Санузел женский                        | 3.97 м²     |                  |
| 3                | Помещение охраны                                  | 15.18 м²    |                  | 28               | Санузел персонала                                       | 2.89 м²     |                  | 54               | Преддушевая женская                    | 8.39 м²     |                  |
| 4                | Коридор   | 37.09 м²    |                  | 29               | Помещение персонала                                     | 5.51 м²     |                  | 55               | Душевая женская                        | 26.24 м²    |                  |
| 5                | Коридор   | 20.77 м²    |                  | 30               | Душевая   | 1.62 м²     |                  | 56               | Преддушевая женская                    | 3.65 м²     |                  |
| 6                | Коридор   | 23.22 м²    |                  | 31               | Гардеробная персонала                                   | 6.53 м²     |                  | 57               | Санузел женский                        | 3.90 м²     |                  |
| 7                | Тамбур  | 3.51 м²     |                  | 33               | Душевая   | 2.60 м²     |                  | 58               | Гардеробная женская спецодежды         | 41.44 м²    |                  |
| 8                | Тамбур  | 3.92 м²     |                  | 34               | Санузел персонала                                       | 3.75 м²     |                  | 59               | Гардеробная мужская уличной спецодежды | 23.47 м²    |                  |
| 9                | Тамбур  | 3.95 м²     |                  | 35               | Помещение приема и разбора грязной спецодежды           | 8.72 м²     | В4               | 60               | Кладовая чистой спецодежды             | 3.88 м²     | В4               |
| 10               | Загрузочная                                       | 8.00 м²     | В4               | 36               | Помещение стирки и сушки спецодежды                     | 37.23 м²    | В3               | 61               | Преддушевая мужская                    | 9.21 м²     |                  |
| 11               | Коридор   | 21.28 м²    |                  | 37               | Кладовая стиральных и моющих средств                    | 5.56 м²     | В4               | 62               | Санузел мужской                        | 7.19 м²     |                  |
| 12               | Бельевая  | 3.99 м²     | В4               | 38               | Помещение глажки спецодежды                             | 11.87 м²    | В4               | 63               | Душевая мужская                        | 12.01 м²    |                  |
| 13               | Помещение хранения пищевых отходов и мытья бачков | 4.01 м²     | Д                | 39               | Помещение для ремонта спецодежды                        | 11.92 м²    | В4               | 64               | Гардеробная мужская спецодежды         | 28.56 м²    |                  |
| 14               | Помещение уборочного инвентаря                    | 4.24 м²     | В4               | 40               | Офисное помещение                                       | 19.31 м²    |                  | 65               | Гардеробная мужская уличной одежды     | 22.67 м²    |                  |
| 15               | Санузел персонала                                 | 2.69 м²     |                  | 41               | Переговорная  | 18.09 м²    |                  | 66               | Кладовая чистой спецодежды             | 2.94 м²     | В4               |
| 16               | Гардеробная персонала                             | 6.60 м²     |                  | 42               | Офисное помещение                                       | 19.13 м²    |                  | 67               | Санузел мужской                        | 4.01 м²     |                  |
| 17               | Душевая   | 2.25 м²     |                  | 43               | Офисное помещение                                       | 18.03 м²    |                  | 68               | Преддушевая мужская                    | 8.39 м²     |                  |
| 18               | Кладовая сухих продуктов                          | 12.48 м²    | В3               | 44               | ИТП   | 31.62 м²    | Д                | 69               | Душевая мужская                        | 26.20 м²    |                  |
| 19               | Помещение холодильных камер                       | 11.63 м²    | В4               | 45               | Электрощитовая  | 7.29 м²     | В4               | 70               | Преддушевая мужская                    | 3.68 м²     |                  |
| 20               | Догоготовочный цех                                | 35.31 м²    | В4               | 46               | Венткамера  | 47.78 м²    | Д                | 71               | Санузел мужской                        | 3.87 м²     |                  |
| 21               | Моечная столовой и кухонной посуды                | 12.47 м²    | Д                | 47               | Санузел женский   | 3.38 м²     |                  | 72               | Гардеробная мужская спецодежды         | 41.44 м²    |                  |
| 22               | Гардеробная верхней одежды                        | 2.99 м²     |                  | 48               | Санузел мужской   | 3.38 м²     |                  | 73               | Тамбур                                 | 13.58 м²    |                  |
| 23               | Обеденный зал                                     | 76.62 м²    |                  | 49               | Помещение уборочного инвентаря                          | 4.03 м²     | В4               | 74               | Форкамера                              | 3.69 м²     |                  |
| 24               | Вестибюль-ожидальная                              | 9.81 м²     |                  | 50               | Помещение уборочного инвентаря гардеробного блока       | 4.02 м²     | В4               | ИТОГО:           |  | 984.25 м²   |                  |
| 25               | Медицинский кабинет                               | 18.54 м²    |                  | 51               | Гардеробная женская уличной одежды                      | 26.18 м²    |                  |                  |  |             |                  |

| Условное обозначение | Наименование оборудования  |
|----------------------|--|
|                      | БП 60 Вт   |
|                      | БП 110 Вт  |
|                      | ИБП для компьютера, 0,6 кВт  |
|                      | Модуль управления клапаном дымоудаления МДУ-1-R3                     |
|                      | БП 110 Вт  |
|                      | Радиоприемники   |
|                      | Розетка силовая для скрытого монтажа в стены из ГКЛ, одинарная, IP20 |
|                      | Розетка силовая для открытого монтажа одинарная, IP20                |
|                      | Прибор управления объектовой системой оповещения                     |

- Примечания:
- Распределительную силовую сеть выполнять кабелем марки ППГнг(A)-HF, ППГнг(A)-FRHF прокладываемыми:
    - открыто по кабельным лоткам за подвесным потолком;
    - в гофрированных или гладких трубах из негорючего ПВХ-пластика в конструкциях гипсокартонных стен и за подвесным потолком;
    - открыто по стенам из сэндвич-панелей в кабель канале из негорючего ПВХ - опуски к потребителям, прокладка по потолку.
  - Кабели систем СПЗ и прочие кабели прокладываются отдельными трассами.
  - Проходы кабелей через несгораемые стены (перегородки) должны быть выполнены в отрезках труб. В местах прохода кабелей через стены, перекрытия или их выхода наружу следует заделывать зазоры между кабелями и трубой (коробом, проемом) несгораемым материалом (пенной), в соответствии с технологией завода изготовителя.
  - Установочные размеры (привязки) электроустановочных изделий не обозначенные на чертеже уточнять по месту, по факту.
  - Заготовку труб и кабелей производить после контрольного промера длины трассы.
  - Высота установки щитов - 1,8м до верха.

|            |           |          |       |      |      |  |   |        |      |        |
|------------|-----------|----------|-------|------|------|--|---|--------|------|--------|
|            |           |          |       |      |      |  | 061-23-ИОС1.1   |        |      |        |
|            |           |          |       |      |      |  | "Комплекс по обработке, утилизации и захоронению твердых коммунальных отходов межмуниципального значения Магаданской области" |        |      |        |
| Изм.       | Кол.уч.   | Лист     | № док | Подп | Дата |  | Система электроснабжения. Административно-бытовой корпус  | Стадия | Лист | Листов |
| Разработал | Рыжова    | 04.06.25 |       |      |      |  |   | П      | 11   |        |
| Проверил   | Кириллов  | 04.06.25 |       |      |      |  |   |        |      |        |
| Н. контр.  | Петракова | 04.06.25 |       |      |      |  | План подключения слаботочного оборудования  |        |      |        |
| ГИП        | Петракова | 04.06.25 |       |      |      |  |   |        |      |        |





| Экспликация помещений на отм. 0.000 |  |             |                | Экспликация помещений на отм. 0.000 |   |                                     |                | Экспликация помещений на отм. 0.000 |              |  |                                    |       |    |
|-------------------------------------|--|-------------|----------------|-------------------------------------|---|-------------------------------------|----------------|-------------------------------------|--------------|--|------------------------------------|-------|----|
| Номер помещения                     | Наименование                                     | Площадь, м² | Кат. помещения | Номер помещения                     | Наименование  | Площадь, м²                         | Кат. помещения | Номер помещения                     | Наименование | Площадь, м²                            | Кат. помещения                     |       |    |
| 1                                   | Тамбур   | 4.33        | м²             | 26                                  | Кладовая медицинских отходов                            | 3.91                                | м²             | Б4                                  | 52           | Кладовая чистой спецодежды             | 3.54                               | м²    | Б4 |
| 2                                   | Вестибиль  | 23.45       | м²             | 27                                  | Кладовая лекарственных форм и медицинского оборудования | 5.65                                | м²             | Б4                                  | 53           | Санузел женский                        | 3.97                               | м²    |    |
| 3                                   | Помещение охраны                                 | 15.18       | м²             | 28                                  | Санузел персонала                                       | 2.89                                | м²             | Б4                                  | 54           | Преддушевая женская                    | 8.39                               | м²    |    |
| 4                                   | Коридор  | 37.09       | м²             | 29                                  | Помещение персонала                                     | 5.51                                | м²             | Б4                                  | 55           | Душевая женская                        | 26.24                              | м²    |    |
| 5                                   | Коридор  | 20.77       | м²             | 30                                  | Душевая   | 1.62                                | м²             | Б4                                  | 56           | Преддушевая женская                    | 3.65                               | м²    |    |
| 6                                   | Коридор  | 23.22       | м²             | 31                                  | Гардеробная персонала                                   | 6.53                                | м²             | Б4                                  | 57           | Санузел женский                        | 3.90                               | м²    |    |
| 7                                   | Тамбур   | 3.51        | м²             | 33                                  | Душевая   | 2.60                                | м²             | Б4                                  | 58           | Гардеробная женская спецодежды         | 41.44                              | м²    |    |
| 8                                   | Тамбур   | 3.92        | м²             | 34                                  | Санузел персонала                                       | 3.75                                | м²             | Б4                                  | 59           | Гардеробная мужская уличной спецодежды | 23.47                              | м²    |    |
| 9                                   | Тамбур   | 3.95        | м²             | 35                                  | Помещение приема и разбора грязной спецодежды           | 8.72                                | м²             | Б4                                  | 60           | Кладовая чистой спецодежды             | 3.88                               | м²    | Б4 |
| 10                                  | Загрузочная                                      | 8.00        | м²             | Б4                                  | 36  | Помещение стирки и сушки спецодежды | 37.23          | м²                                  | Б3           | 61                                     | Преддушевая мужская                | 9.21  | м² |
| 11                                  | Коридор  | 21.28       | м²             | 37                                  | Кладовая стиральных и моющих средств                    | 5.56                                | м²             | Б4                                  | 62           | Санузел мужской                        | 7.19                               | м²    |    |
| 12                                  | Бельевая   | 3.99        | м²             | Б4                                  | 38  | Помещение глажки спецодежды         | 11.87          | м²                                  | Б4           | 63                                     | Душевая мужская                    | 12.01 | м² |
| 13                                  | Помещение хранения пищевых отходов и мытья баноч | 4.01        | м²             | Д                                   | 39  | Помещение для ремонта спецодежды    | 11.92          | м²                                  | Б4           | 64                                     | Гардеробная мужская спецодежды     | 28.56 | м² |
| 14                                  | Помещение уборочного инвентаря                   | 4.24        | м²             | Б4                                  | 40  | Офисное помещение                   | 19.31          | м²                                  | Б5           | 65                                     | Гардеробная мужская уличной одежде | 22.67 | м² |
| 15                                  | Санузел персонала                                | 2.69        | м²             | 41                                  | Переговорная  | 18.09                               | м²             | Б6                                  | 66           | Кладовая чистой спецодежды             | 2.94                               | м²    | Б4 |
| 16                                  | Гардеробная персонала                            | 6.60        | м²             | 42                                  | Офисное помещение                                       | 19.13                               | м²             | Б7                                  | 67           | Санузел мужской                        | 4.01                               | м²    |    |
| 17                                  | Душевая  | 2.25        | м²             | 43                                  | Офисное помещение                                       | 18.03                               | м²             | Б8                                  | 68           | Преддушевая мужская                    | 8.39                               | м²    |    |
| 18                                  | Кладовая сухих продуктов                         | 12.48       | м²             | Б3                                  | 44  | ИТП                                 | 31.62          | м²                                  | Д            | 69                                     | Душевая мужская                    | 26.20 | м² |
| 19                                  | Помещение холодильных камер                      | 11.63       | м²             | Б4                                  | 45  | Электрощитовая                      | 7.29           | м²                                  | Б4           | 70                                     | Преддушевая мужская                | 3.68  | м² |
| 20                                  | Договорочный цех                                 | 35.31       | м²             | Б4                                  | 46  | Венткамера                          | 47.78          | м²                                  | Д            | 71                                     | Санузел мужской                    | 3.87  | м² |
| 21                                  | Моечная столовой и кухонной посуды               | 12.47       | м²             | Д                                   | 47  | Санузел женский                     | 3.38           | м²                                  | 72           | Гардеробная мужская спецодежды         | 41.44                              | м²    |    |
| 22                                  | Гардеробная верхней одежде                       | 2.99        | м²             | 48                                  | Санузел мужской   | 3.38                                | м²             | 73                                  | Тамбур       | 13.58                                  | м²                                 |       |    |
| 23                                  | Обеденный зал                                    | 76.62       | м²             | 49                                  | Помещение уборочного инвентаря                          | 4.03                                | м²             | Б4                                  | 74           | Форкамера                              | 3.69                               | м²    |    |
| 24                                  | Вестибиль-ожидающая                              | 9.81        | м²             | 50                                  | Помещение уборочного инвентаря гардеробного блока       | 4.02                                | м²             | Б4                                  | ИТОГО:       | 884.25                                 | м²                                 |       |    |
| 25                                  | Медицинский кабинет                              | 18.54       | м²             | 51                                  | Гардеробная женская уличной одежде                      | 26.18                               | м²             |                                     |              |  |                                    |       |    |

| Условное обозначение | Наименование оборудования                |
|----------------------|--|
| ●                    | Точка подвода кабеля электрооборудования |
| —                    | Силовая линия                            |
| —                    | Прокладка кабеля в лотке                 |
| □                    | Шкаф управления                          |
| □                    | Щит ЩВ                                   |
| ⊞                    | Вентилятор                               |
| ⊞                    | Крышный вентилятор                       |

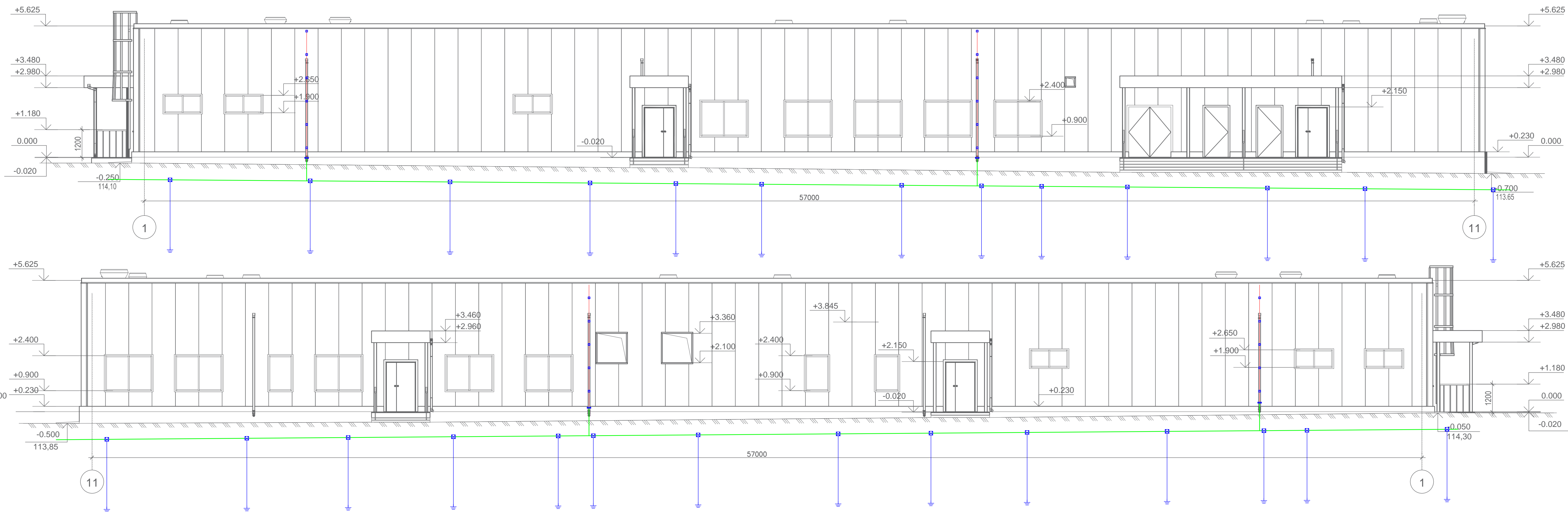
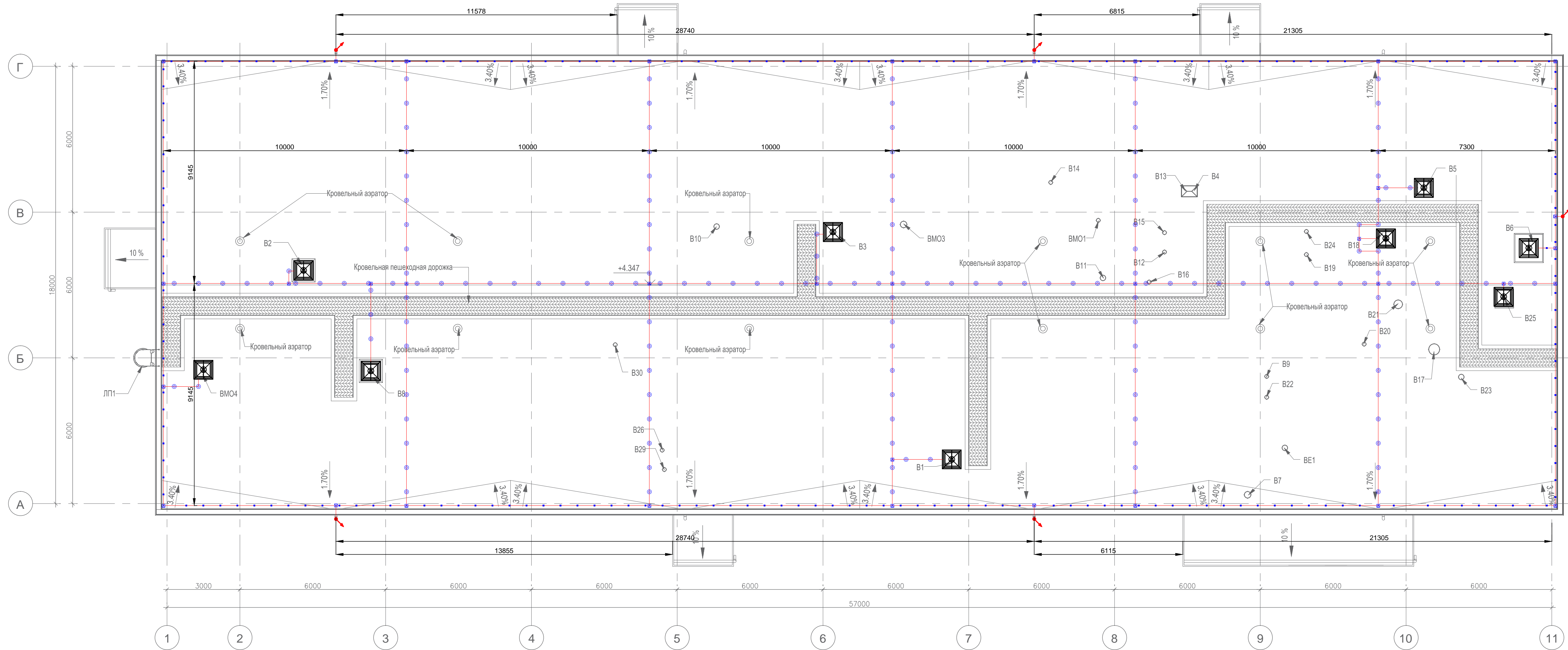
ПРИМЕЧАНИЯ:

- Распределительную силовую сеть выполнить кабелем марки ППГнг(А)-НГ, прокладываемого в коридорах в лотке, в помещениях с подвесным потолком - в гофрированной трубе за потолком, в помещениях с заводской отделкой потолка - в кабельном канале. В электрощитовой и венткамере кабель по потолку проложить в гофрированной трубе. Отпуски к щитам выполнить в гофрированной трубе в перегородках ГКЛ, в штрабе в кирпичных стенах, в кабельном канале по заводской отделке потолка.
- Проходы кабелей через несгораемые стены (перегородки) должны быть выполнены в отрезках труб. В местах прохода кабелей через стены, перегородки или их выхода наружу следует заделывать зазоры между кабелем и трубой (переход, проем) несгораемым материалом (леной), в соответствии с технологией завода изготовителя.
- Высота установки щитов - 1,8 до верха.

|  |           |          |        |   |      |        |
|--|-----------|----------|--------|---|------|--------|
| 061-23-ИОС1.1  |           |          |        | "Комплекс по обработке, утилизации и захоронению твердых коммунальных отходов межмуниципального значения Магаданской области" |      |        |
| Изм.   | Кол-во    | Лист     | № док. | Подп.   | Дата |        |
| Разработано  | Рыкова    | 24.08.25 |        |   |      |        |
| Проверено  | Кириллов  | 24.08.25 |        |   |      |        |
| Система электрооборудования.                                 |           |          |        | Страница  | Лист | Листов |
| Административно-бытовой корпус                               |           |          |        | П   | 12   |        |
| План подключения оборудования вентиляции и кондиционирования |           |          |        | Террикон  |      |        |
| И. контр.  | Петракова | 24.08.25 |        | ФОРМАТ А0 (84х1189)   |      |        |
| ГИП  | Петракова | 24.08.25 |        |   |      |        |



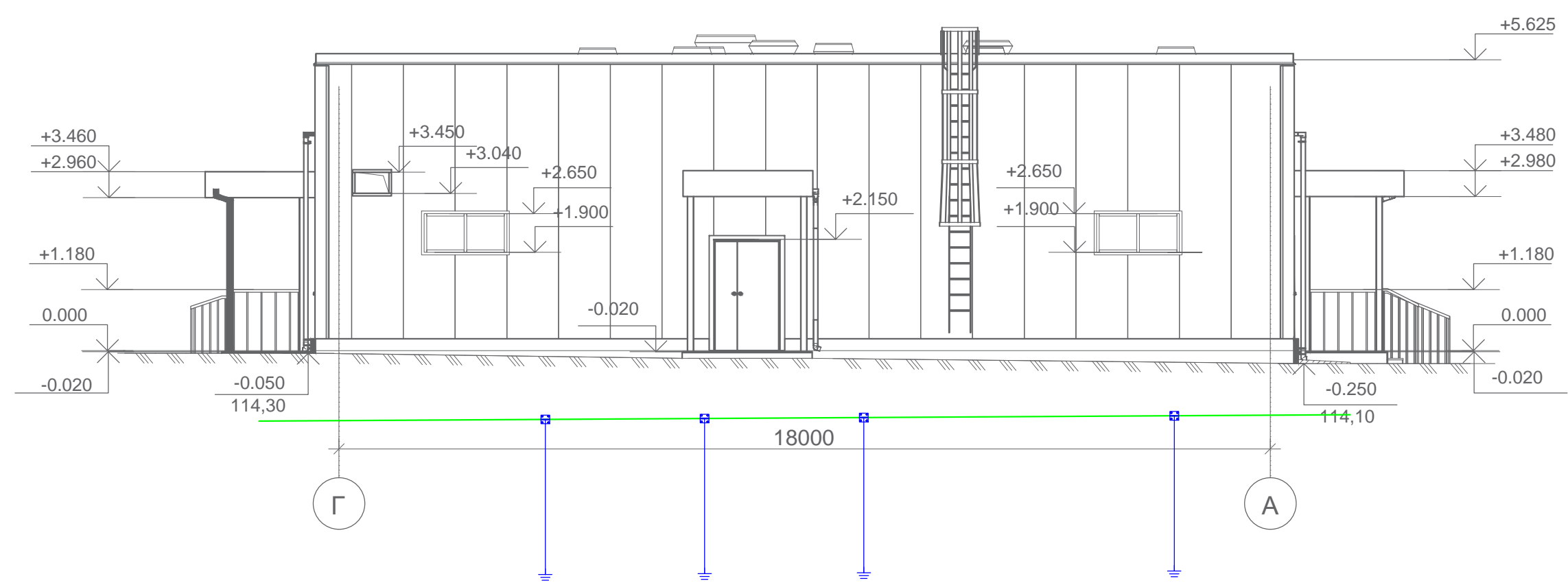
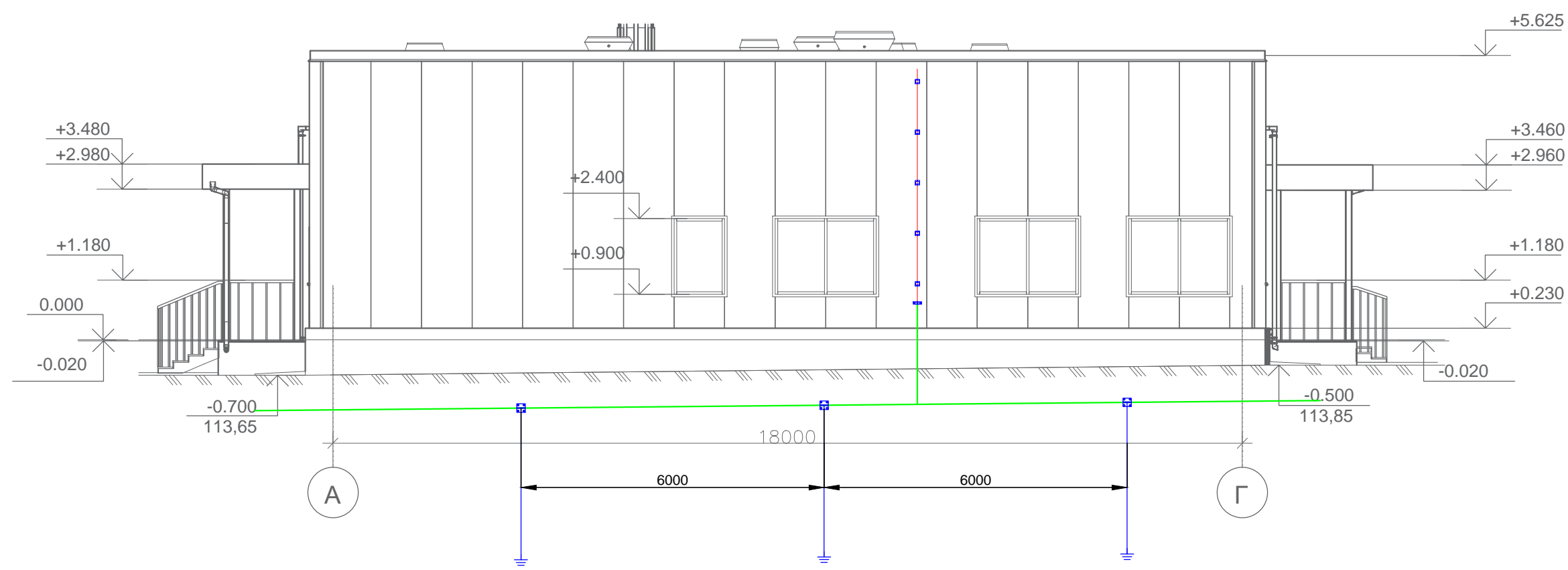
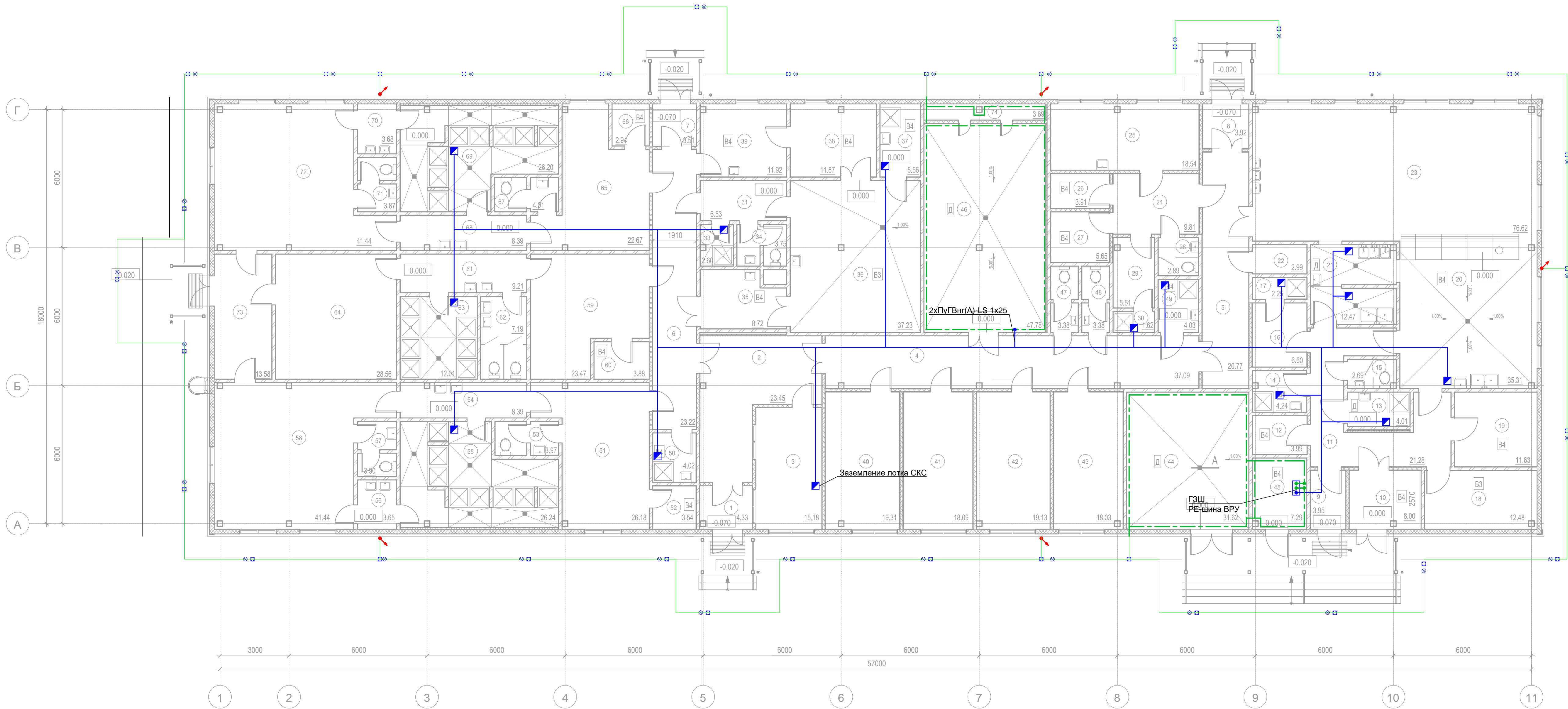
План молниезащиты



|            |           |          |        |       |      |   |      |        |
|------------|-----------|----------|--------|-------|------|---|------|--------|
|            |           |          |        |       |      | 061-23-ИОС1.1   |      |        |
|            |           |          |        |       |      | "Комплекс по обработке, утилизации и захоронению твердых коммунальных отходов межмуниципального значения Магаданской области" |      |        |
| Изм.       | Кол.уч.   | Лист     | № док. | Подп. | Дата | Система электроснабжения. Административно-бытовой корпус  |      |        |
|            |           |          |        |       |      | Стадия  | Лист | Листов |
| Разработал | Рыжова    | 04.06.25 |        |       |      | П   | 13.1 | 2      |
| Проверил   | Кириллов  | 04.06.25 |        |       |      |   |      |        |
|            |           |          |        |       |      | Молниезащита и заземление   |      |        |
| Н. контр.  | Петракова | 04.06.25 |        |       |      | Террикон  |      |        |
| ГИП        | Петракова | 04.06.25 |        |       |      |   |      |        |
|            |           |          |        |       |      | ФОРМАТ А1 (694x841)   |      |        |



План заземления



- Примечания:
1. Согласно "Инструкции по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций" и "инструкции по устройству зданий и сооружений" (СО 153-34.21.122-2003 и РД 34.21.122-87), проектируемый объект относится к III категории.
  2. Внешняя МЗС в состоит из молниеприемников, токоотводов и заземлителей.
  3. В качестве молниеприемника предусмотрена молниеприемная сетка, установленная на крыше здания с шагом ячейки 10 м. Сетка выполнена из горячеоцинкованного прутка Ø8 мм.
  4. Все металлоконструкции на крыше должны быть соединены с молниеприемной сеткой, с помощью фальцевых зажимов. Молниеприемники и токоотводы жестко закрепляются, так чтобы исключить любой разрыв или ослабление крепления проводников под действием электродинамических сил или случайных механических воздействий (например, от порыва ветра или падения снежного пласта).
  5. В качестве токоотводов используется горячеоцинкованный пруток Ø8 мм. Токоотводы проложить таким образом, чтобы среднее расстояние между ними было не меньше 20 м. Токоотводы прокладываются по прямым и вертикальным линиям на максимально возможном расстоянии от дверей и окон. Токоотводы соединить соединить с контуром заземления соединителями заводского изготовления.
  6. Заземляющее устройство выполнено из горячеоцинкованной полосы 40х5 мм, вертикальных заземлителей L=3 м. Заземлитель в виде наружного контура предпочтительно прокладывать на глубине не менее 0,5 м от поверхности земли и на расстоянии не менее 1 м от стен. Заземляющие электроды должны располагаться на глубине не менее 0,5 м за пределами защищаемого объекта и быть как можно более равномерно распределенными.
  7. Внутренний контур заземления выполняется стальной полосой 4х40мм, проложенной на высоте не менее 300мм от уровня пола.

Условные обозначения:

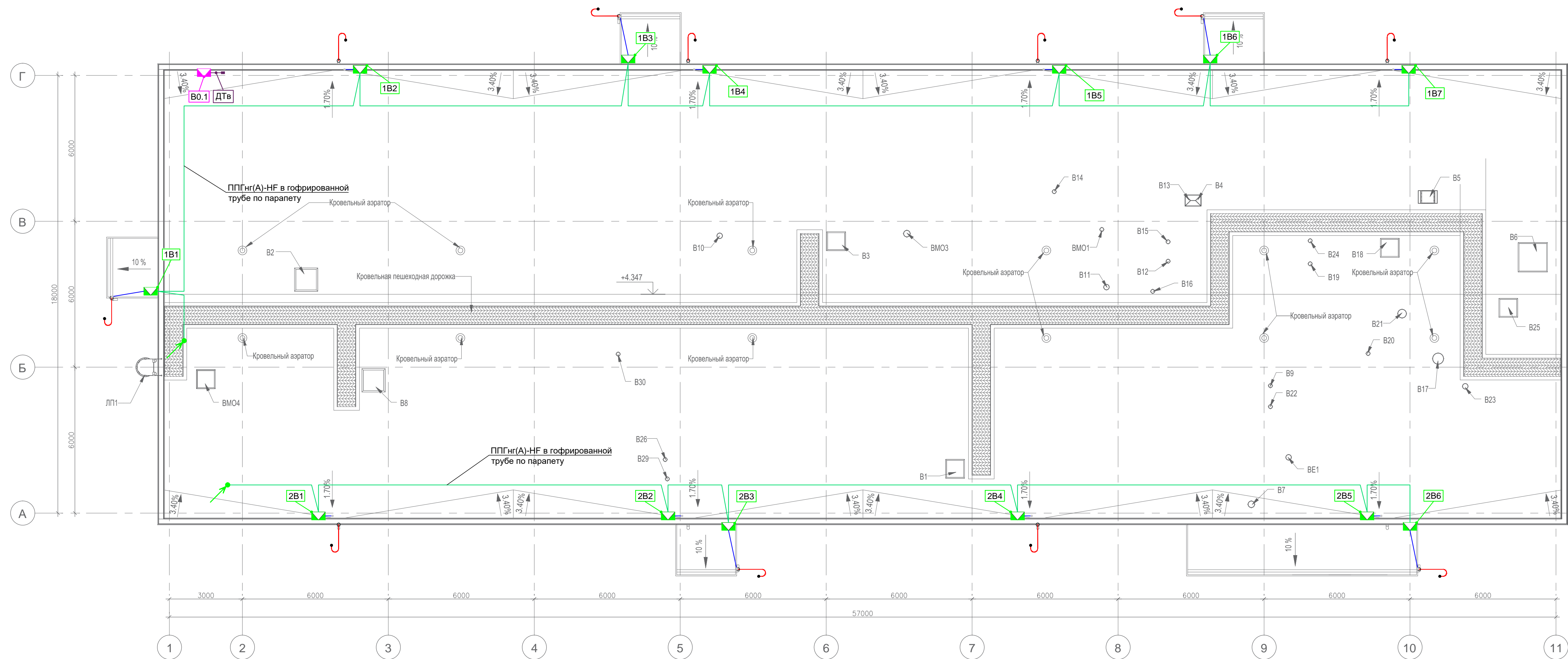
- Внешний контур заземления (полоса 40х5 мм)
- Сетка молниеприемная (пруток 8 мм)
- Токоотвод (пруток 8 мм)
- Вертикальный заземлитель 3м.
- Зажим прута универсальный Ø8-10
- Зажим полоса-полоса
- Держатель проводника по парапету (шаг 0,7 м)
- Держатель круглого проводника по плоской кровле (шаг 1 м)
- Внутренний контур заземления (полоса стальная 4х40 мм)
- Коробка уравнивания потенциалов
- Держатель токоотвода на фасаде здания

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

061-23-ИОС1.1

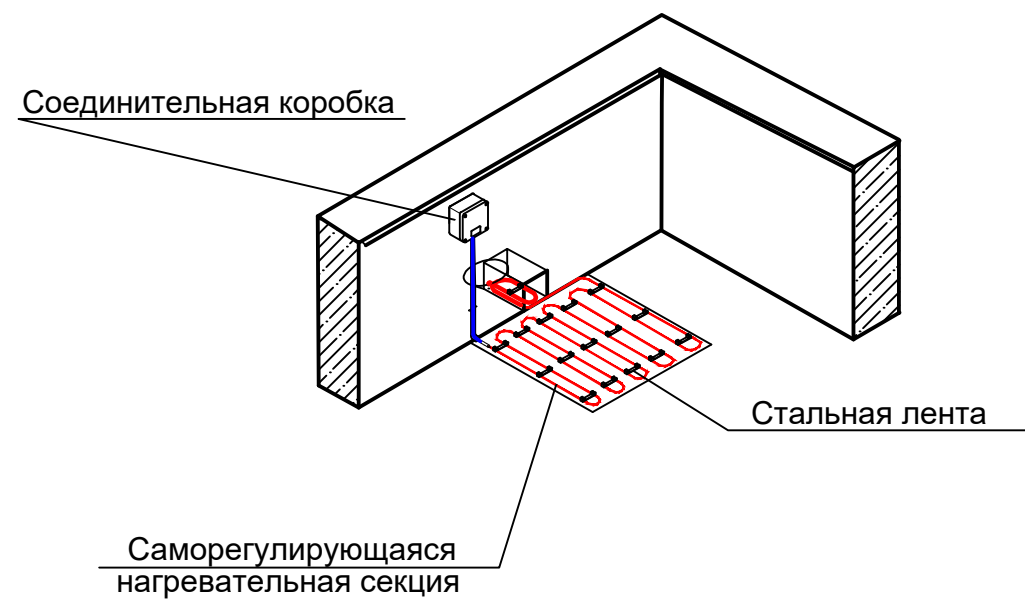
Лист  
13.2

План кровли

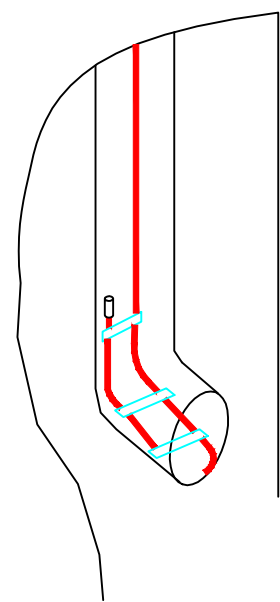


Типовые узлы

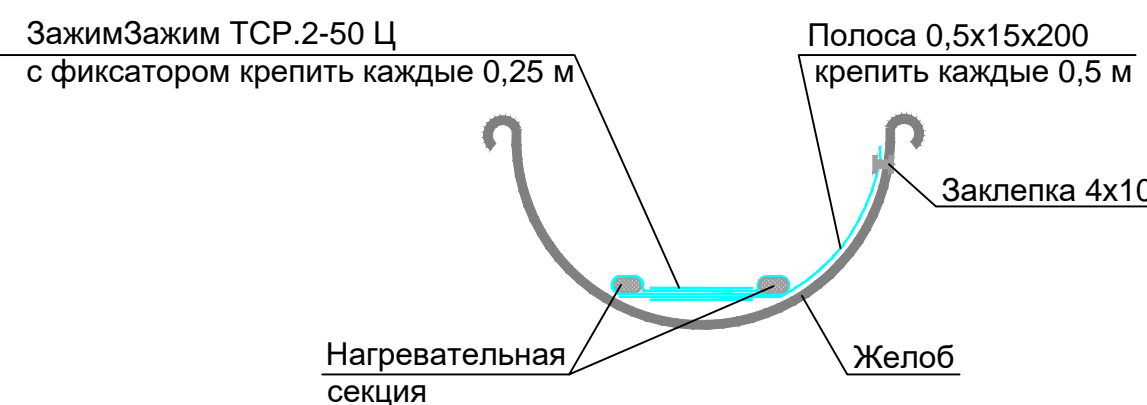
Обогрев парапетной воронки



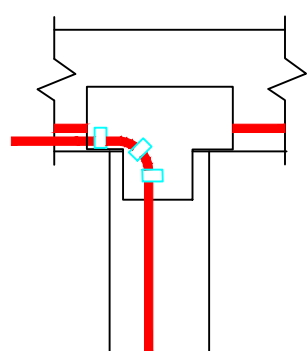
Крепление нагревательной секции в водосточной трубе



Обогрев водосточных желобов



Крепление нагревательных секций в водосточной воронке



Условные обозначения:

- B1... — соединительная коробка
- B0.1 — соединительная коробка для подключения датчика температуры
- датчик температуры
- датчик воды кабель
- силовой кабель
- соединительный кабель
- CH1... — нагревательные секции
- оконечная муфта
- соединительная муфта
- нагревательная секция в водосточной трубе

ПРИМЕЧАНИЯ:

- Расположение датчиков показано условно.
- Размещение соединительных коробок показано условно.
- Размещение нагревательной секции показано условно.

| Перечень элементов |  |     |            |
|--------------------|--|-----|------------|
| Обоз.              | Наименование   | Ед. | Количество |
| ШЗО                | шкаф электрообогрева   | шт. | 1          |
| 1B1...2B6          | Соединительная коробка для подключения нагревательной секции | шт. | 13         |
| B0.1               | Соединительная коробка для подключения датчика температуры   | шт. | 1          |
| M1, M2             | Силовой кабель   | м   |            |
| ДТВ                | Датчики температуры воздуха                                  | шт. | 1          |
| M0.1               | Контрольный кабель   | м   |            |

|            |           |          |       |       |      |   |        |      |
|------------|-----------|----------|-------|-------|------|---|--------|------|
|            |           |          |       |       |      | 061-23-ИОС.1.1  |        |      |
|            |           |          |       |       |      | "Комплекс по обработке, утилизации и захоронению твердых коммунальных отходов межмуниципального значения Магаданской области" |        |      |
| Изм.       | Кол.уч.   | Лист     | № док | Подп. | Дата | Система электроснабжения. Административно-бытовой корпус  | Стадия | Лист |
| Разработал | Рыжова    | 06.05.24 |       |       |      |   | П      | 14   |
| Проверил   | Кириллов  | 06.05.24 |       |       |      | План размещения нагревательных секций и соединительных коробок. Типовые узлы  |        |      |
| Н. контр.  | Петракова | 06.05.24 |       |       |      |   |        |      |
| ГИП        | Петракова | 06.05.24 |       |       |      |   |        |      |



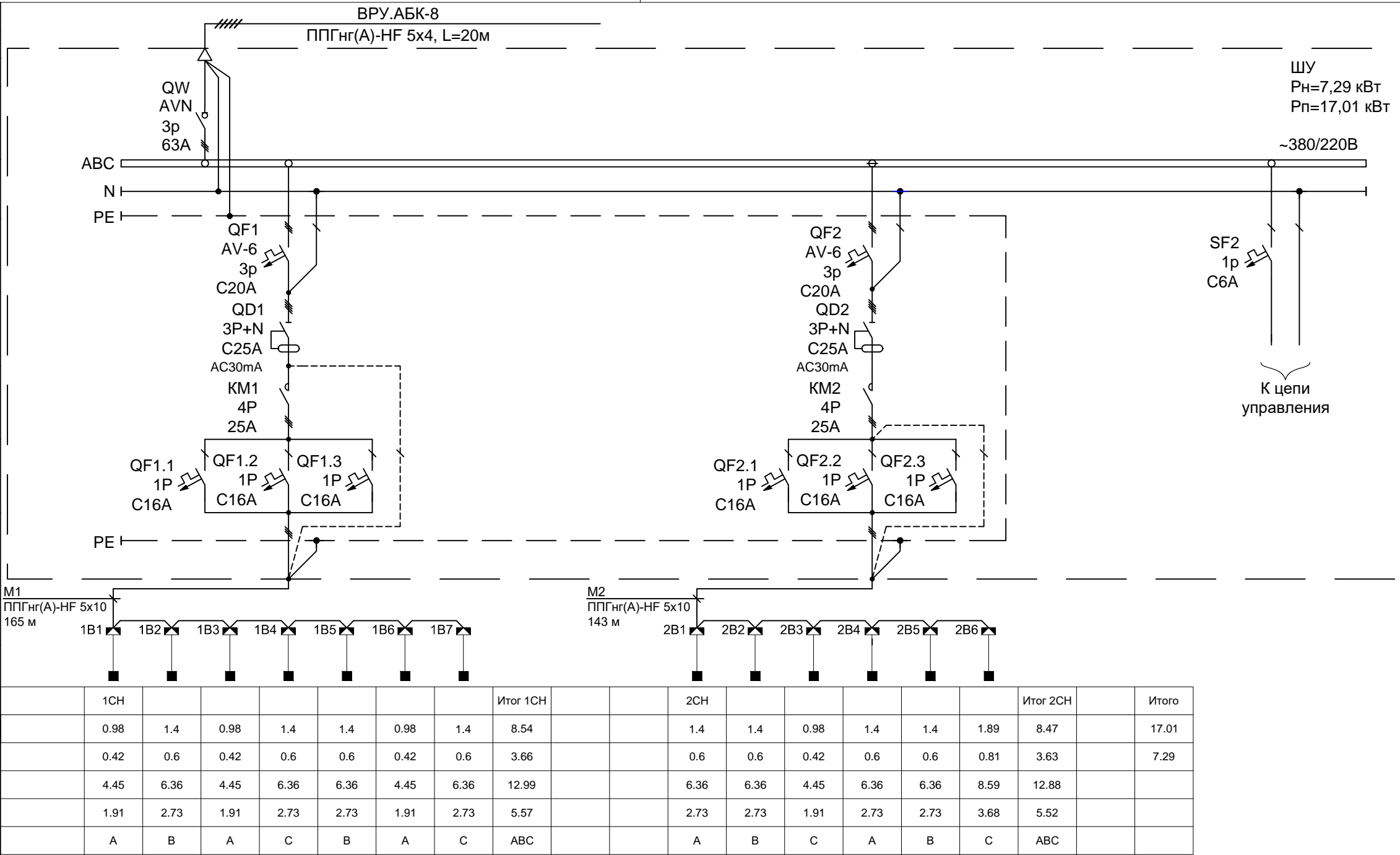
СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. N

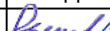




ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N ПОДП.

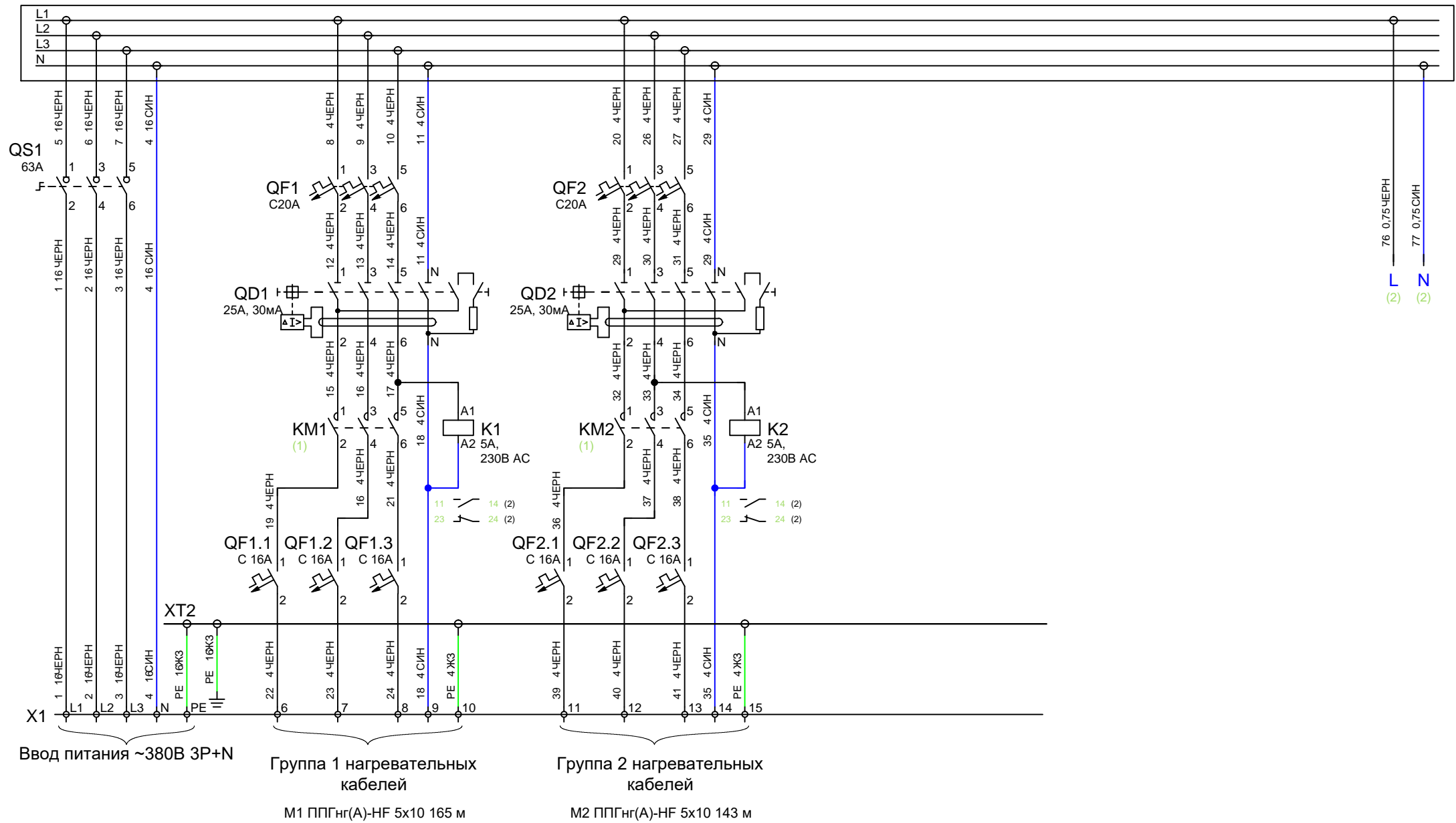
|                            |  |  |
|----------------------------|--|--|
| Данные питающей сети       | Источник питания   |  |
|                            | Линия  | Номер, марка и сечение                                     |
|                            |  | Рст; Рн; In; cos φ   |
| Шкаф управления            | Аппарат ввода  | Тип, номер, номин. ток, А<br>рацепитель, А                 |
|                            | Сборные шины   |  |
|                            | Аппарат отход. линии   | Номер, число полюсов, номин. ток, А<br>хар-ка срабатывания |
|                            | Аппарат отход. линии   | Номер, число полюсов, номин. ток, А<br>ток утечки, мА      |
|                            | Контактор отход. линии   | Номер, число полюсов, номин. ток, А                        |
|                            | Аппарат отход. линии   | Номер, число полюсов, номин. ток, А<br>хар-ка срабатывания |
| Линия до электро-приёмника | Номер, марка, сечение, ориентировочная длина<br>проводника, кабеля |  |
|                            | Номер соединительной коробки                                       |  |
| Электроприемник            | Графическое отображение  |  |
|                            | Номер нагревательной секции  |  |
|                            | Мощность пусковая, кВт   | Рп   |
|                            | Мощность номинальная, кВт  | Рн   |
|                            | Ток пусковой, А  | Ip   |
|                            | Ток номинальный, А   | In   |
|                            | Фаза подключения   |  |








| ШЭО                            |   |                           |                        |                             |        |         |       |       |      |                                 |                    |
|--------------------------------|---|---------------------------|------------------------|-----------------------------|--------|---------|-------|-------|------|---------------------------------|--------------------|
| № нагревательной секции, xCHxx |   | Тип нагревательной секции | Линейная мощность Вт/м | Длина нагревательной секции | Рн, Вт | Рст, Вт | Ін, А | Ін, А | Фаза | Распределительная коробка, xBxx | Силовой кабель, Мх |
| 1СН                            | 1 | DSE-30P                   | 30                     | 14                          | 420    | 980     | 1,91  | 4,45  | A    | 1B1                             | M1                 |
|                                | 2 | DSE-30P                   | 30                     | 20                          | 600    | 1400    | 2,73  | 6,36  | B    | 1B2                             |                    |
|                                | 3 | DSE-30P                   | 30                     | 14                          | 420    | 980     | 1,91  | 4,45  | A    | 1B3                             |                    |
|                                | 4 | DSE-30P                   | 30                     | 20                          | 600    | 1400    | 2,73  | 6,36  | C    | 1B4                             |                    |
|                                | 5 | DSE-30P                   | 30                     | 20                          | 600    | 1400    | 2,73  | 6,36  | B    | 1B5                             |                    |
|                                | 6 | DSE-30P                   | 30                     | 14                          | 420    | 980     | 1,91  | 4,45  | A    | 1B6                             |                    |
|                                | 7 | DSE-30P                   | 30                     | 20                          | 600    | 1400    | 2,73  | 6,36  | C    | 1B7                             |                    |
| 2СН                            | 1 | DSE-30P                   | 30                     | 20                          | 600    | 1400    | 2,73  | 6,36  | A    | 2B1                             | M2                 |
|                                | 2 | DSE-30P                   | 30                     | 20                          | 600    | 1400    | 2,73  | 6,36  | B    | 2B2                             |                    |
|                                | 3 | DSE-30P                   | 30                     | 14                          | 420    | 980     | 1,91  | 4,45  | C    | 2B3                             |                    |
|                                | 4 | DSE-30P                   | 30                     | 20                          | 600    | 1400    | 2,73  | 6,36  | A    | 2B4                             |                    |
|                                | 5 | DSE-30P                   | 30                     | 20                          | 600    | 1400    | 2,73  | 6,36  | B    | 2B5                             |                    |
|                                | 6 | DSE-30P                   | 30                     | 27                          | 810    | 1890    | 3,68  | 8,59  | C    | 2B6                             |                    |
|                                |   | Итого:                    |                        | 243                         | 7290   | 17010   |       |       |      |                                 |                    |

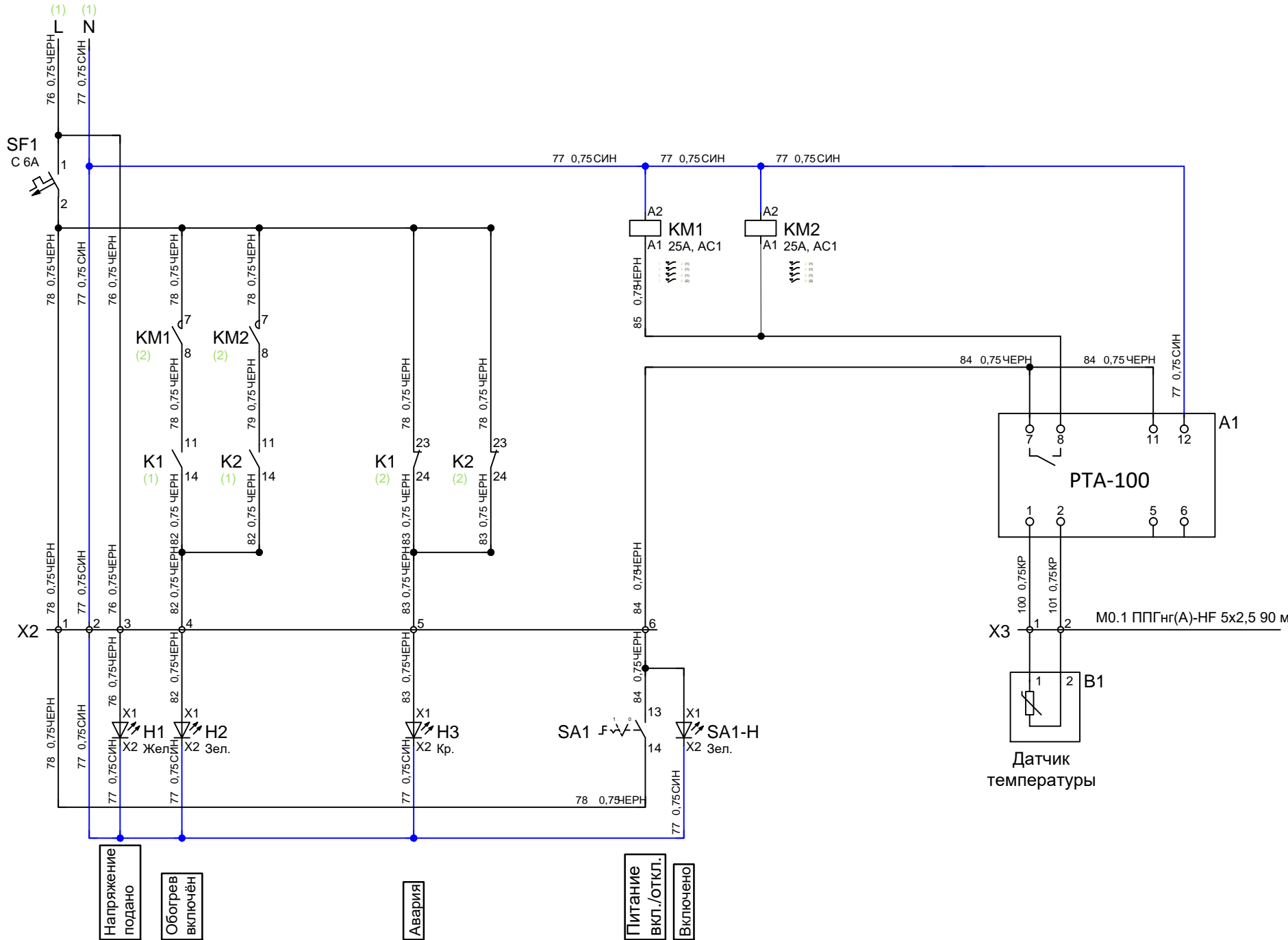
|            |           |      |       |   |          |  |   |      |        |
|------------|-----------|------|-------|---|----------|--|---|------|--------|
|            |           |      |       |   |          | 061-23-ИОС1.1  |   |      |        |
|            |           |      |       |   |          | "Комплекс по обработке, утилизации и захоронению твердых коммунальных отходов межмуниципального значения<br>Магаданской области" |   |      |        |
| Изм.       | Кол.уч    | Лист | N док | Подп  | Дата     | Система электроснабжения.<br>Административно-бытовой корпус  | Стадия  | Лист | Листов |
| Разработал | Рыжова    |      |       |  | 04.06.25 |  | П   | 15   |        |
| Проверил   | Кириллов  |      |       |  | 04.06.25 | Схема однолинейная принципиальная<br>ШЭО   |  |      |        |
|            |           |      |       |   |          |  |   |      |        |
| Н. контр.  | Петракова |      |       |  | 04.06.25 |  |   |      |        |
| ГИП        | Петракова |      |       |  | 04.06.25 |  |   |      |        |

Ввод и  
силовая часть



|            |           |      |       |   |          |   |   |      |        |
|------------|-----------|------|-------|---|----------|---|---|------|--------|
|            |           |      |       |   |          | 061-23-ИОС1.1   |   |      |        |
|            |           |      |       |   |          | "Комплекс по обработке, утилизации и захоронению твердых коммунальных отходов межмуниципального значения Магаданской области" |   |      |        |
| Изм.       | Кол.уч    | Лист | N док | Подп  | Дата     | Система электроснабжения.<br>Административно-бытовой корпус   | Стадия  | Лист | Листов |
| Разработал | Рыжова    |      |       |  | 04.06.25 |   | П   | 16.1 | 2      |
| Проверил   | Кириллов  |      |       |  | 04.06.25 | Схема электрическая<br>принципиальная ШЭО   |  |      |        |
|            |           |      |       |   |          |   |   |      |        |
| Н. контр.  | Петракова |      |       |  | 04.06.25 |   |   |      |        |
| ГИП        | Петракова |      |       |  | 04.06.25 |   |   |      |        |

## Управление и сигнализация

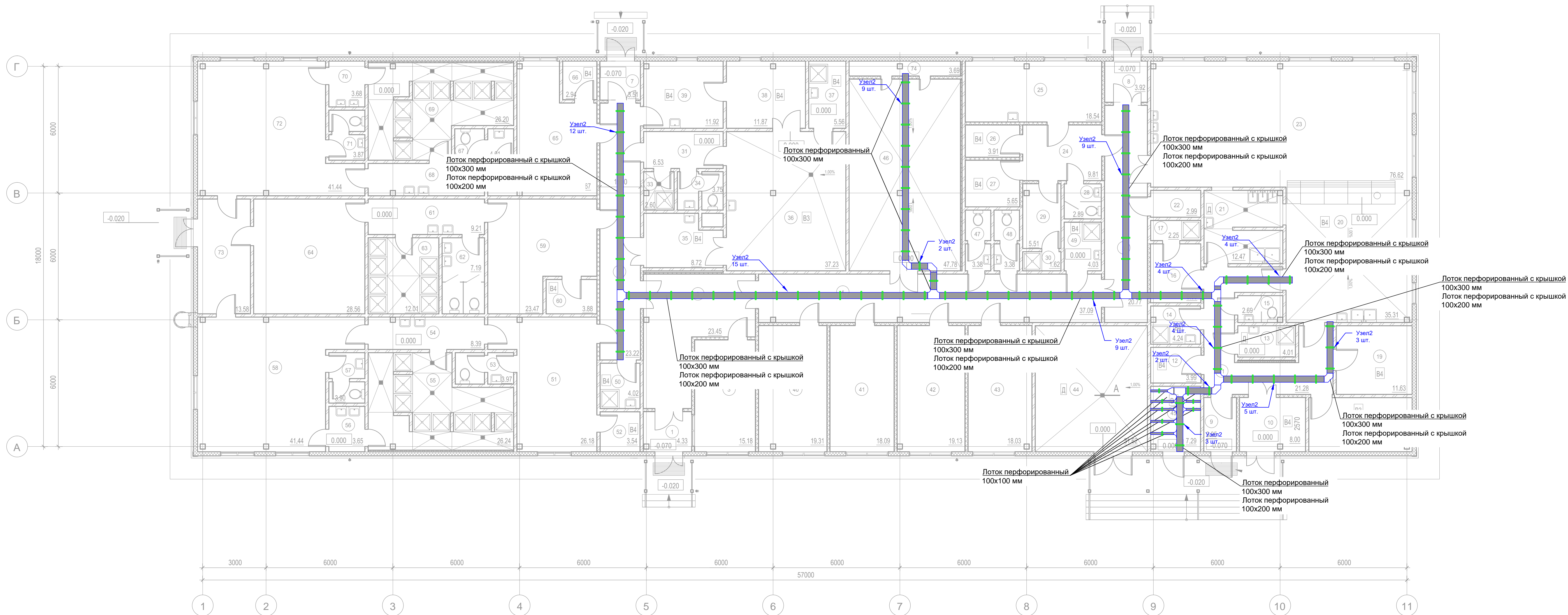


|              |              |              |  |
|--------------|--------------|--------------|--|
|              |              | СОГЛАСОВАНО  |  |
| ИНВ. N ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. N |  |
|              |              |              |  |
|              |              |              |  |

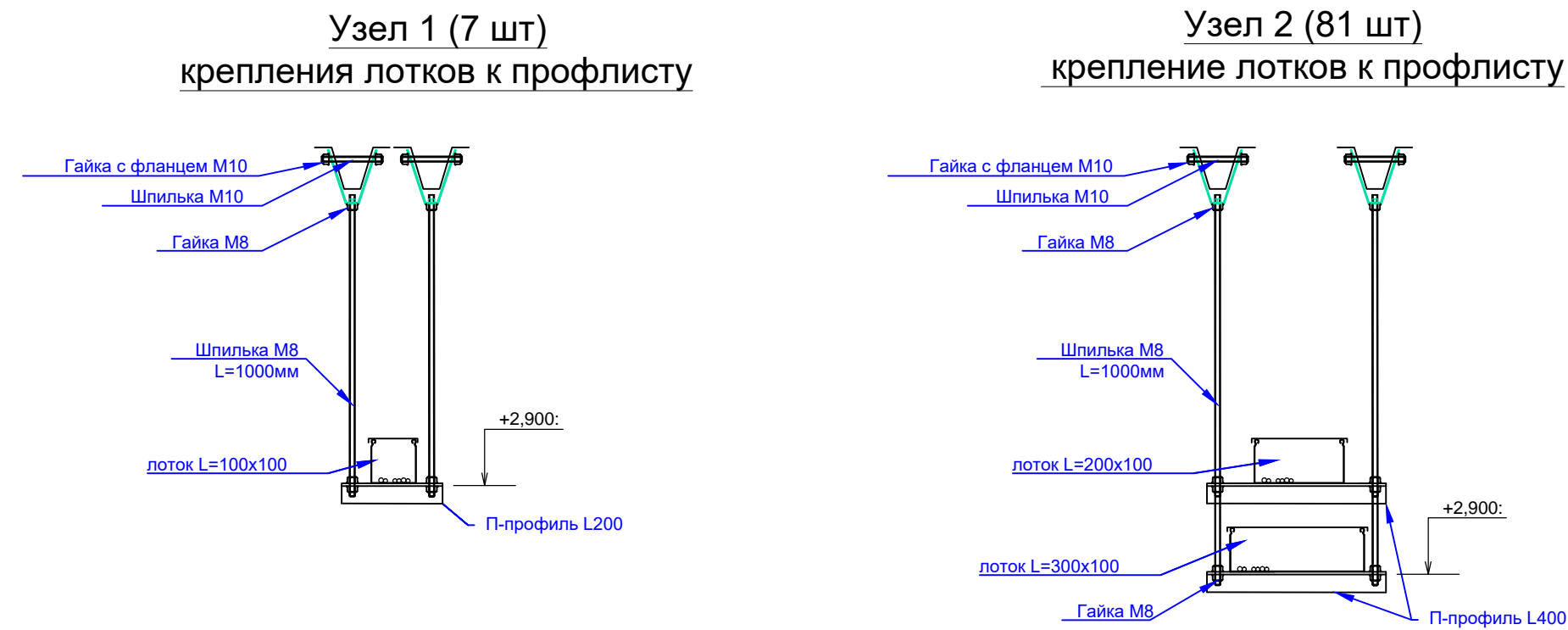
|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

|             |  |  |  |  |
|-------------|--|--|--|--|
| СОГЛАСОВАНО |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |










| Экспликация помещений на отм. 0,000 |   |             |               | Экспликация помещений на отм. 0,000 |   |             |               | Экспликация помещений на отм. 0,000 |  |             |               |
|-------------------------------------|---|-------------|---------------|-------------------------------------|---|-------------|---------------|-------------------------------------|--|-------------|---------------|
| Номер помеще-ния                    | Наименование                                      | Площадь, м² | Кат. поме-ния | Номер помеще-ния                    | Наименование  | Площадь, м² | Кат. поме-ния | Номер помеще-ния                    | Наименование                           | Площадь, м² | Кат. поме-ния |
| 1                                   | Тамбур  | 4.33 м²     |               | 26                                  | Кладовая медицинских отходов                            | 3.91 м²     | В4            | 52                                  | Кладовая чистой спецодежды             | 3.54 м²     | В4            |
| 2                                   | Вестибюль   | 23.45 м²    |               | 27                                  | Кладовая лекарственных форм и медицинского оборудования | 5.65 м²     | В4            | 53                                  | Санузел женский                        | 3.97 м²     |               |
| 3                                   | Помещение охраны                                  | 15.18 м²    |               | 28                                  | Санузел персонала                                       | 2.89 м²     |               | 54                                  | Преддушевая женская                    | 8.39 м²     |               |
| 4                                   | Коридор   | 37.09 м²    |               | 29                                  | Помещение персонала                                     | 5.51 м²     |               | 55                                  | Душевая женская                        | 26.24 м²    |               |
| 5                                   | Коридор   | 20.77 м²    |               | 30                                  | Душевая   | 1.62 м²     |               | 56                                  | Преддушевая женская                    | 3.65 м²     |               |
| 6                                   | Коридор   | 23.22 м²    |               | 31                                  | Гардеробная персонала                                   | 6.53 м²     |               | 57                                  | Санузел женский                        | 3.90 м²     |               |
| 7                                   | Тамбур  | 3.51 м²     |               | 33                                  | Душевая   | 2.60 м²     |               | 58                                  | Гардеробная женская спецодежды         | 41.44 м²    |               |
| 8                                   | Тамбур  | 3.92 м²     |               | 34                                  | Санузел персонала                                       | 3.75 м²     |               | 59                                  | Гардеробная мужская уличной спецодежды | 23.47 м²    |               |
| 9                                   | Тамбур  | 3.95 м²     |               | 35                                  | Помещение приема и разбора грязной спецодежды           | 8.72 м²     | В4            | 60                                  | Кладовая чистой спецодежды             | 3.88 м²     | В4            |
| 10                                  | Загрузочная                                       | 8.00 м²     | В4            | 36                                  | Помещение стирки и сушки спецодежды                     | 37.23 м²    | В3            | 61                                  | Преддушевая мужская                    | 9.21 м²     |               |
| 11                                  | Коридор   | 21.28 м²    |               | 37                                  | Кладовая стиральных и моющих средств                    | 5.56 м²     | В4            | 62                                  | Санузел мужской                        | 7.19 м²     |               |
| 12                                  | Бельевая  | 3.99 м²     | В4            | 38                                  | Помещение глажки спецодежды                             | 11.87 м²    | В4            | 63                                  | Душевая мужская                        | 12.01 м²    |               |
| 13                                  | Помещение хранения пищевых отходов и мытья бачков | 4.01 м²     | Д             | 39                                  | Помещение для ремонта спецодежды                        | 11.92 м²    | В4            | 64                                  | Гардеробная мужская спецодежды         | 28.56 м²    |               |
| 14                                  | Помещение уборочного инвентаря                    | 4.24 м²     | В4            | 40                                  | Офисное помещение                                       | 19.31 м²    |               | 65                                  | Гардеробная мужская уличной одежды     | 22.67 м²    |               |
| 15                                  | Санузел персонала                                 | 2.69 м²     |               | 41                                  | Переговорная  | 18.09 м²    |               | 66                                  | Кладовая чистой спецодежды             | 2.94 м²     | В4            |
| 16                                  | Гардеробная персонала                             | 6.60 м²     |               | 42                                  | Офисное помещение                                       | 19.13 м²    |               | 67                                  | Санузел мужской                        | 4.01 м²     |               |
| 17                                  | Душевая   | 2.25 м²     |               | 43                                  | Офисное помещение                                       | 18.03 м²    |               | 68                                  | Преддушевая мужская                    | 8.39 м²     |               |
| 18                                  | Кладовая сухих продуктов                          | 12.48 м²    | В3            | 44                                  | ИТП   | 31.62 м²    | Д             | 69                                  | Душевая мужская                        | 26.20 м²    |               |
| 19                                  | Помещение холодильных камер                       | 11.63 м²    | В4            | 45                                  | Электрощитовая  | 7.29 м²     | В4            | 70                                  | Преддушевая мужская                    | 3.68 м²     |               |
| 20                                  | Догоготовочный цех                                | 35.31 м²    | В4            | 46                                  | Венткамера  | 47.78 м²    | Д             | 71                                  | Санузел мужской                        | 3.87 м²     |               |
| 21                                  | Моечная столовой и кухонной посуды                | 12.47 м²    | Д             | 47                                  | Санузел женский   | 3.38 м²     |               | 72                                  | Гардеробная мужская спецодежды         | 41.44 м²    |               |
| 22                                  | Гардеробная верхней одежды                        | 2.99 м²     |               | 48                                  | Санузел мужской   | 3.38 м²     |               | 73                                  | Тамбур                                 | 13.58 м²    |               |
| 23                                  | Обеденный зал                                     | 76.62 м²    |               | 49                                  | Помещение уборочного инвентаря                          | 4.03 м²     | В4            | 74                                  | Формакамера                            | 3.69 м²     |               |
| 24                                  | Вестибюль-ожидальная                              | 9.81 м²     |               | 50                                  | Помещение уборочного инвентаря гардеробного блока       | 4.02 м²     | В4            | ИТОГО:                              |  | 984.25 м²   |               |
| 25                                  | Медицинский кабинет                               | 18.54 м²    |               | 51                                  | Гардеробная женская уличной одежды                      | 26.18 м²    |               |                                     |  |             |               |



Примечания: узлы крепления лотков к потолку выполнены согласно листу EKF-TL-01.01.0003 альбома типовых решений EKF (см.примечание)

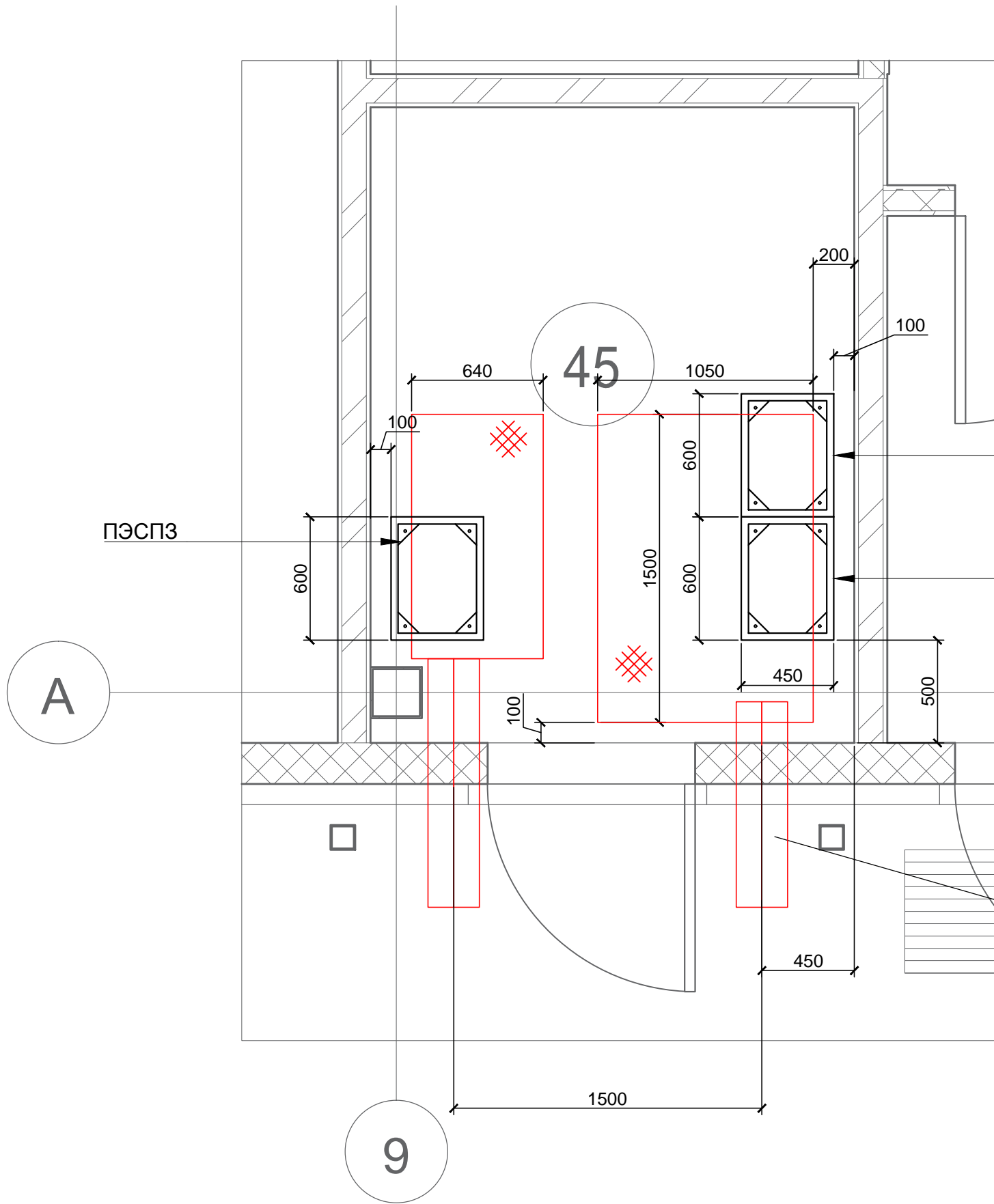
|            |           |      |       |   |          |   |   |      |        |
|------------|-----------|------|-------|---|----------|---|---|------|--------|
|            |           |      |       |   |          | 061-23-ИОС.1.1  |   |      |        |
|            |           |      |       |   |          | "Комплекс по обработке, утилизации и захоронению твердых коммунальных отходов межмуниципального значения Магаданской области" |   |      |        |
| Изм.       | Кол. уч.  | Лист | № док | Подп  | Дата     | Система электроснабжения, Административно-бытовой корпус  | Стадия  | Лист | Листов |
| Разработал | Рыкова    |      |       |  | 04.06.25 |   | П   | 18   |        |
| Проверил   | Кириллов  |      |       |  | 04.06.25 |   |   |      |        |
| Н. контр.  | Петракова |      |       |  | 04.06.25 | План раскладки лотков   |  |      |        |
| ГИП        | Петракова |      |       |  | 04.06.25 |   |   |      |        |

СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. N

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N ПОДЛ.

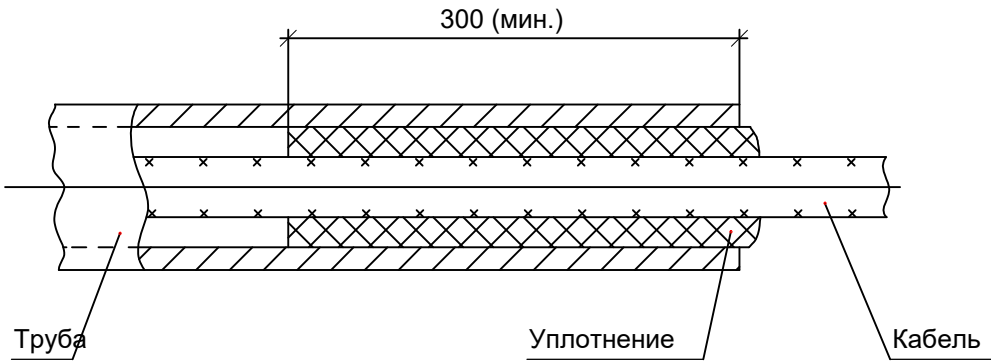


- Примечания:
- В строительной части проекта предусмотреть:
    - закладные (стальные трубы) для ввода ПНД-труб Ø125мм в здание;
    - приямок под электрощитами для ввода кабелей. Сверху приямок закрыть стальными рифлеными листами;
    - металлоконструкции в приямке для монтажа электрошкафов.
  - Все материалы учесть в строительной части проекта.

|            |           |      |       |                  |          |   |                 |      |        |
|------------|-----------|------|-------|------------------|----------|---|-----------------|------|--------|
|            |           |      |       |                  |          | 061-23-ИОС1.1   |                 |      |        |
|            |           |      |       |                  |          | "Комплекс по обработке, утилизации и захоронению твердых коммунальных отходов межмуниципального значения Магаданской области" |                 |      |        |
| Изм.       | Кол.уч    | Лист | N док | Подп             | Дата     | Система электроснабжения. Административно-бытовой корпус  | Стадия          | Лист | Листов |
| Разработал | Рыжова    |      |       | <i>Рыжова</i>    | 06.05.24 |   | П               | 19.1 | 2      |
| Проверил   | Кириллов  |      |       | <i>Кириллов</i>  | 06.05.24 | Ввод силового кабеля в помещение электрощитовой АБК   | <b>Террикон</b> |      |        |
| Н. контр.  | Петракова |      |       | <i>Петракова</i> | 06.05.24 |   |                 |      |        |
| ГИП        | Петракова |      |       | <i>Петракова</i> | 06.05.24 |   |                 |      |        |



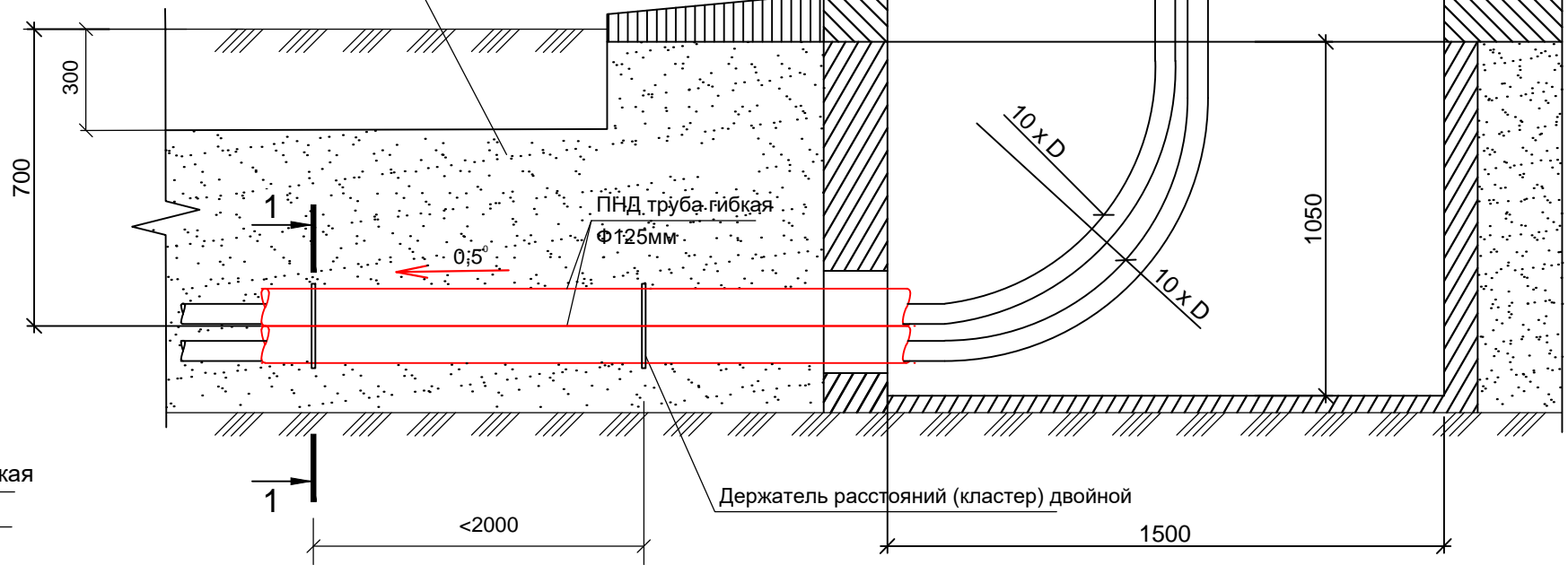
Уплотнение кабеля в трубе  
(при прокладке в траншее)



Примечание

1. Уплотнение трубы выполнить из джутовых переплетенных шнуров покрытых водонепроницаемой (мятой) глиной.
2. Уплотнение трубы со стороны здания выполнить однокомпонентной огнестойкой пеной DF1201 АО "ДКС".

Засыпка песком или просеянным грунтом



1-1

