



Модернизация существующего корпуса 1-5 и закрытых площадок корпуса 5В_{1,2,3} на территории филиала «Экотехнопарк «Михайловский» с целью организации мест хранения отработанного ПХБ-содержащего электротехнического оборудования

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Подраздел 5. Сети связи

1-2024-ИОС5

Том 5.5

| Изм. | № док. | Подп. | Дата |
|------|--------|-------|------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |



Модернизация существующего корпуса 1-5 и закрытых площадок корпуса 5В_{1,2,3} на территории филиала «Экотехнопарк «Михайловский» с целью организации мест хранения отработанного ПХБ-содержащего электротехнического оборудования

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Подраздел 5. Сети связи

1-2024-ИОС5

Том 5.5

Том 5.4

Главный инженер проекта

С.В. Сивко

Директор по реализации экологических проектов

С.Ю. Жабриков

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

| Изм. | № док. | Подп. | Дата |
|------|--------|-------|------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|--------------------|---|--------------------|
| 1-2024-ИОС5-С | Содержание тома 5.5 | 1 лист |
| 1-2024-ИОС5.ТЧ | Текстовая часть | 10 листов |
| Приложение А | Акт проверки противопожарного состояния от 04.07.2024 №1 | 2 листа |
| 1-2024-ИОС5.СО1 | Здание 1-5. Спецификация оборудования, изделий и материалов | 3 листа |
| 1-2024-ИОС5.СО2 | Площадки 5В2,3. Спецификация оборудования, изделий и материалов | 3 листа |
| 1-2024-ИОС5.ГЧ | Графическая часть | 6 листов |
| 1-2024-ИОС5 лист 1 | Здание 1-5. Автоматическая пожарная сигнализация. Схема структурная | |
| 1-2024-ИОС5 лист 2 | Здание 1-5. Расположение оборудования пожарной сигнализации. План на отм. +1,200 | |
| 1-2024-ИОС5 лист 3 | Здание 1-5. Расположение оборудования оповещения о пожаре. План на отм. +1,200 | |
| 1-2024-ИОС5 лист 4 | Здание 5В2,3. Автоматическая пожарная сигнализация. Схема структурная | |
| 1-2024-ИОС5 лист 5 | Здание 5В2,3. Расположение оборудования пожарной сигнализации. План на отм. 0,000 | |
| 1-2024-ИОС5 лист 6 | Здание 5В2,3. Расположение оборудования оповещения о пожаре. План на отм. 0,000 | |
| | | Всего: 24 листа |

Состав проектной документации приведен в 1-2024-СП.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| ИОС5-С | | | | | | Стадия | Лист | Листов |
|-----------|--------|------------|--------|-------|---------|------------|------|--------|
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | П | 1 | 10 |
| Разраб. | | Помазанова | | | 07.2024 | ФГУП «ФЭО» | | |
| Н. контр. | | Голубев | | | 07.2024 | | | |
| ГИП | | Сивко | | | 07.2024 | | | |

Содержание тома 5.5

1. Общие данные

Настоящий подраздел выполнен на основании задания на проектирование по объекту «Модернизация существующего корпуса 1-5 и закрытых площадок корпуса 5В1,2,3 на территории филиала «Экотехнопарк «Михайловский» с целью организации мест хранения ПХБ-содержащего электротехнического оборудования».

В объем раздела входит разработка основных решений по проектированию сетей системы автоматической пожарной сигнализации и оповещения о пожаре:

- помещений 8.1, 8.2 здания 1-5;
- площадок 5В2, 5В3 корпуса 5В1,2,3.

Проектом предусматривается оснащение помещений 8.1, 8.2 здания 1-5 системой пожарной сигнализации в соответствии со Сводом правил СП484.1311500.2020, СП486.1311500.2020. Существующая система пожарной сигнализации помещений 8.1, 8.2 здания 1-5 была смонтирована по проекту ОАО «Гипросинтез» 1996 года и выработала свой ресурс, о чем свидетельствует Акт проверки противопожарного состояния от 04.07.2024 №1 (Приложение А). Существующие площадки 5В2, 5В3 корпуса 5В1,2,3 системой автоматической пожарной сигнализации оснащены не были.

Технические решения, принятые в проектной документации, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

В соответствии с нормами и с заданием на проектирование здания оборудуются комплексной системой пожарной безопасности, в которую входят:

- система пожарной сигнализации,
- система оповещения о пожаре.

Исходными данными для проектирования являются архитектурные и технологические чертежи.

Основным видом горючей нагрузки в защищаемых помещениях является: изоляция электрических кабелей, пластмассовые материалы, деревянная тара. Источником загорания является: короткое замыкание электропроводки, неправильная эксплуатация оборудования, искры, поджог.

Проект СПС разработан на основании следующих документов:

ГОСТ Р 21.101-2020, Система проектной документации Для строительства. Основные требования к проектной и рабочей Документации;

Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 (с изменениями на 15 сентября 2023 года) "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию"

СП 76.13330.2016, «Электротехнические устройства»,

СП 56.13330.2011, «Производственные здания и сооружения»,

СП 484.1311500.2020. Свод правил «Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты».

СП 486.1311500.2020. Свод правил «Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации»;

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

| | | | | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|--|----------------|------|
| | | | | | | | 1-2024-ИОС5.ТЧ | Лист |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | 3 |

СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система и оповещения управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности»;

СП 6.13130.2021, Свод правил «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности»,

ГОСТ Р 59638-2021 «Системы пожарной сигнализации. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность»,

Федеральный закон Российской Федерации от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности",

Технический регламент о безопасности зданий и сооружений (с изменениями на 2 июля 2013 года) (Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ);

ПУЭ, «Правила устройства электроустановок». Издание 6,7,

Действующие стандарты и руководящие Документы ЕСКД и СПДС.

Термины и сокращения:

СПЗ — система противопожарной защиты,

СПС - система пожарной сигнализации,

ППКУП - прибор приемно-контрольный и управления пожарный,

ПЭСФЗ - панель питания электрооборудования системы противопожарной защиты,

ИП - извещатель пожарный,

ИПР - извещатель пожарный ручной,

ЗКПС - зона, контроля пожарной сигнализации,

ДПЛС - Двухпроводная линия связи,

СОУЭ - система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;

АОВ — автоматизация общеобменной вентиляции;

СС - сети связи.

2. Сведения о емкости присоединяемой сети связи объекта капитального строительства к сети связи общего пользования.

Не требуется.

3. Характеристика проектируемых сооружений и линий связи, в том числе линейно-кабельных-для объектов производственного назначения

Разработка проекта сетей связи не предусмотрена ТЗ.

4. Характеристика состава и структуры сооружений и линий связи

Описание приведено в п.16.

| | |
|--------------|--|
| Изм. инв.№ | |
| Подп. и дата | |
| Изм. № подл. | |

| | | | | | | | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|--|--|--|--|----------------|------|
| | | | | | | | | | | 1-2024-ИОС5.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | | | | | 4 |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | | | | |

5 Обоснование способа, с помощью которого устанавливаются соединения сетей связи (на местном, внутризональном и междугородном уровне)

Не требуется.

6 Местоположение точек присоединения и технические параметры в точках присоединения сетей связи

Не требуется.

8 Обоснование способов учета трафика

Не требуется.

9 Перечень мероприятий по обеспечению взаимодействия систем управления и технической эксплуатации, в том числе обоснование способа организации взаимодействия между центрами управления присоединяемой сети связи и сети связи общего пользования, взаимодействия систем синхронизации

Не требуется.

10 Перечень мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования сетей связи, в том числе в чрезвычайных ситуациях

Для обеспечения устойчивого функционирования сетей связи предусмотрен ряд мероприятий, включающих в себя:

- резервирование кабельной линии сети RS-485;
- резервирование по системе электропитания;
- обслуживание оборудования и периоды технического осмотра выполняются в соответствии с паспортами на изделия завода изготовителя, но не реже чем один раз в год;
- применяемое оборудование связи имеет сертификаты соответствия, декларации соответствия.

Кабели соединительных линий СПС приняты в негорючем исполнении, прокладываются по разным трассам огнестойкими кабельными линиями, что обеспечивает выполнение своих функций в течение всего периода времени, необходимого для завершения эвакуации людей из здания.

11 Описание технических решений по защите информации

Не требуется.

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

| | | | | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|--|----------------|------|
| | | | | | | | 1-2024-ИОС5.ТЧ | Лист |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | 5 |

12 Характеристика и обоснование принятых технических решений в отношении технологических сетей связи, предназначенных для обеспечения производственной деятельности на объекте капитального строительства, управления технологическими процессами производства (систему внутренней связи, часофикацию, радиофикацию (включая локальные системы оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов), системы телевизионного мониторинга технологических процессов и охранного теленаблюдения) - для объектов производственного назначения

Данные системы не разрабатываются в рамках данного проекта.

13 Обоснование применяемого коммутационного оборудования, позволяющего производить учет исходящего трафика на всех уровнях присоединения

Не требуется.

14 Характеристика принятой локальной вычислительной сети

Не требуется.

15 Обоснование выбранной трассы линии связи к установленной техническими условиями точке присоединения, в том числе воздушных и подземных участков. Определение границ охранных зон линий связи исходя из особых условий пользования

Не требуется.

16 Описание системы автоматической пожарной сигнализации и оповещения о пожаре.

Описание системы АПС

Проектом предусмотрено использование российской сертифицированной адресно-аналоговой системы пожарной сигнализации и управления на базе оборудования НВП «Болид» г. Королёв. Данное оборудование предусмотрено в существующих и строящихся зданиях «Экотехнопарк «Михайловский». Центральное оборудование пожарной сигнализации расположено в здании 1-2 (Административно-бытовое здание) и управляется ПО ИСО "Орион" для всего комплекса зданий Экотехнопарка. Все оборудование имеет сертификаты соответствия требованиям ТР ЕАЭС043/2017.

Проектом предусматривается установка ППКУП «Сириус» производства НВП «Болид». Для помещений 8.1, 8.2 здания 1-5 прибор устанавливается в существующем обогреваемом помещении КИП (пом.18) с постоянным пребыванием людей. Также в помещении 18 устанавливается шкаф ШПС-24 с блоками контрольно-пусковыми С2000-КПБ для управления системой звукового оповещения о пожаре в помещениях 8.1, 8.2 и отключения системы вентиляции помещений 8.1, 8.2 при пожаре. Данное решение позволяет дооснастить системой пожарной сигнализации остальные помещения здания 1-5 (при необходимости) без дополнительного ППКУП.

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

| | | | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|----------------|------|
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 1-2024-ИОС5.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 6 |

Для площадок 5В2, 5В3 корпуса 5В1,2,3 ППКУП «Сириус» отнесен в здание 1-2 (АБК) в помещение операторной. На площадке 5В2 располагается шкаф с термообогревом с установленными блоками для контроля работы извещателей и управления системой звукового оповещения о пожаре. Связь оборудования с ППКУП «Сириус» - по резервированному интерфейсу RS-485.

ППКУП «Сириус» имеет возможность подключения к АРМ «Орион» для интеграции проектируемой системы пожарной сигнализации в существующую систему объекта (в рамках данного проекта не разрабатывается).

Структурная схема системы пожарной сигнализации и оповещения о пожаре представлена на чертеже 1-2024-ИОС5 лист 1.

ППКУП «Сириус» предназначен для установки вне взрывоопасных помещений, для непрерывной работы в течение срока службы. ППКУП «Сириус» обеспечивает прием сигналов от пожарных адресных извещателей, а также от неадресных извещателей, подключенных через адресные расширители в двухпроводную адресную линию связи (ДПЛС).

ППКУП «Сириус» обеспечивает световую индикацию, а также звуковую сигнализацию (при помощи встроенного звукового сигнализатора) текущего режима работы. Просмотр состояний любых зон и групп зон с прибора «Сириус», а также отображение состояний на всех дополнительных блоках индикации. ППКУП «Сириус» обеспечивает возможность ручного управления режимом работы с помощью расположенных на нем органов управления (кнопок). Данные органы управления защищены от несанкционированного доступа с помощью пин-кодов или ключей Touch Memory.

ППКУП «Сириус» выполняет функции информационного обмена, контроля, управления и индикации в блочно-модульных ППУ совместно с другими функциональными блоками и модулями.

Для раннего выявления возгорания и выдачи сигналов на управление системами обеспечения противопожарной защиты защищаемые помещения оборудуются пожарными извещателями автоматического и ручного действия. Выбор типа пожарных извещателей (ИП) произведен по СП484.1311500.2020 и ГОСТ Р 50776-95.

Помещения 8.1, 8.2 здания 1-5 оборудуются пожарными дымовыми оптико-электронными адресно-аналоговыми извещателями «ДИП-34А-03», которые подключаются к ДПЛС ППКУП «Сириус». Контроллер двухпроводной линии предназначен для предотвращения распространения пожара и его незамедлительного обнаружения путем контроля двухпроводной линии, с включенными в нее пожарными извещателями и выдачи тревожных извещений о нарушении линии на ППКУП «Сириус».

Для ручного формирования сигнала о пожаре предусмотрены извещатели пожарные ручные «ИПР 513-3АМ исп.01 IP67», которые устанавливаются у выходов из помещений.

План расположения пожарных извещателей в здании 1-5 представлен на чертеже 1-2024-ИОС5 лист 2.

Для оповещения помещения оборудуются звуковыми оповещателями «МАЯК 24-3М1».

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

| | | | | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|--|----------------|------|
| | | | | | | | 1-2024-ИОС5.ТЧ | Лист |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | 7 |

План расположения оповещателей в здании 1-5 представлен на чертеже 1-2024-ИОС5 лист 3.

Алгоритм работы ПС:

Принятие решения о возникновении пожара в заданной зоне контроля пожарной сигнализации (ЗКПС) осуществляется выполнением одного из алгоритмов: А и/или В.

Алгоритм А выполняется при срабатывании одного ИП (ВТМ) без осуществления процедуры перезапроса. Для данного алгоритма в проекте применены ИПР («ИПР 513-3АМ исп.01 IP67»).

Алгоритм В выполняется при срабатывании автоматического ИП и дальнейшем повторном срабатывании этого же ИП или другого автоматического ИП той же ЗКПС за время не более 60 с, при этом повторное срабатывание осуществляется после процедуры автоматического перезапроса.

Режимы работы СПС:

Дежурный режим.

СПС находится в дежурном режиме при отсутствии в системе:

- Пожарных тревог;
- Запущенного или остановленного противопожарного оборудования, звукового оповещения,
- Неисправностей;
- Отключенных элементов.

На лицевой панели ППКУП «СИРИУС» включена соответствующая индикация.

Режим «Пожар».

ППКУП «СИРИУС» принимает решение о возгорании и переходит в режим «Пожар» при наступлении одного из следующих условий:

Срабатывание одного ИП и дальнейшее повторное срабатывание этого же ИП или другого ИП той же ЗКПС за время не более 60 с, при этом повторное срабатывание осуществляется после процедуры автоматического перезапроса;

При активации ИПР (без процедуры перезапроса.)

На ППКУП «Сириус» включается индикатор «Пожар», включается встроенный звуковой сигнал, на главном экране отображается соответствующая информация, активация общесистемного выхода «Пожар».

После перехода в режим «Пожар» происходит запуск линий звукового оповещения о пожаре, выдача иницирующих сигналов управления в систему вентиляции (для пом. 8.1, 8.2).

Выход из режима работы «Пожар» возможен только после ручного сброса пожарных тревог.

Режим «Неисправность».

Переход в режим «Неисправность» в следующих случаях:

При неисправностях ИП, самого ППКУП и ведомых блоков (КЗ или обрыв линии связи, неисправности питания, взлом корпуса, а также различные внутренние неисправности;

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

| | | | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|----------------|------|
| | | | | | | 1-2024-ИОС5.ТЧ | Лист |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | 8 |

В состоянии ИП «Невзятие» — если в момент осуществления сброса тревоги, воздействующие на ИП факторы пожара не устранены, на ППКУП включается соответствующая индикация.

Выход из режима работы «Неисправность» происходит следующим образом:

Автоматически после устранения неисправностей,

Автоматически после устранения факторов пожара, воздействующие на ИП,

Ручной командой «Сброс тревог»,

Ручной командой «Отключить» для отключения неисправных элементов.

Система оповещения о пожаре

Проектной документацией в соответствии с СП 3.13130.2009 предусмотрена система оповещения людей о пожаре в защищаемых зданиях и сооружениях 1-го типа, которая обеспечивает трансляцию звуковой информации о пожаре.

Система оповещения о пожаре состоит из:

- звуковых оповещателей пожарных типа « МАЯК 24-3М1» IP55 (или аналог);

Согласно СП 3.13130.2009 запуск системы СОУЭ предусмотрен в автоматическом режиме с подтверждением по информационным каналам системы АПС.

Для обеспечения контроля целостности линий оповещателей предусматриваются модули подключения нагрузки МПН.

Электропитание и заземление

Электроснабжение установок ПС и оповещения о пожаре в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, электропитание осуществляется от сети электроснабжения здания через пожарные резервированные источники питания типа "РИП-24", «МИП-24» с аккумуляторными батареями (АКБ). Переход с основного электропитания (сеть ~220 В, 50 Гц) на резервированное (АКБ) происходит автоматически при пропадании основного электропитания с выдачей в систему АПС на пульт «Сириус» сигнала тревоги.

Защитное заземление оборудования пожарной сигнализации (шкафы ШПС) предусмотрено путем присоединения к общему контуру заземления зданий и сооружений.

Монтаж оборудования и электропроводов

Двухпроводная линия связи от контроллера к извещателям прокладываются кабелями огнестойкими КПСЭнг(А)-FRLS 1x2x0,75 по системе прокладки кольцо.

Кабельные линии оповещения предусматриваются кабелями огнестойкими типа КПСЭнг(А)-FRLS 1x2x1,5.

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

| | | | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|----------------|------|
| | | | | | | 1-2024-ИОС5.ТЧ | Лист |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | 9 |

Интерфейсная линия RS485 между зданиями предусматривается кабелем огнестойким бронированным КСБнг(А)-FRLS 1x2x0,64 по системе прокладки кольцо.

Кабель прокладывается:

- в гофрированных трубах ПНД, стойких к отрицательным температурам;
- в трубах гибких ПНД для прокладки трасс в земле в траншеях;

В соответствии с СП 6.13130.2013 работоспособность кабельных линий и электропроводок систем противопожарной защиты в условиях пожара обеспечивается выбором вида исполнения кабелей и проводов, согласно ГОСТ 31565-2012, и способом их прокладки. Время работоспособности кабельных линий и электропроводок в условиях воздействия пожара определяется в соответствии с ГОСТ Р 53316-2009.

Все работы по монтажу ОКЛ должны выполняться силами квалифицированных специалистов, имеющих навыки монтажа и обученных правилам монтажа ОКЛ.

Запрещается крепление на конструкциях ОКЛ элементов, не связанных с ОКЛ.

Проходы кабелей через стены выполнить в обрезках стальных труб. Проходы через стены в помещениях, через которые осуществляется проход различных коммуникаций, в том числе кабелей, в обязательном порядке герметизируются после завершения прокладки.

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

| | | | | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|--|----------------|------|
| | | | | | | | 1-2024-ИОС5.ТЧ | Лист |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | 10 |

Проверки (комиссионного обследования) противопожарного состояния, электрического освещения и инженерных коммуникаций (электроснабжения) здания- закрытый склад хранения отходов и сырья (корпус 1-5), сооружение- склад (площадка) временного хранения реакционных масс (корпус 5В1), комплекс-склад (площадка) временного хранения реакционных масс (корпус 5В2), склад (площадка) временного хранения реакционных масс (корпус 5В3) филиала «Экотехнопарк «Михайловский» ФГУП «ФЭО».

Комиссия в составе:

Заместитель председателя
комиссии:

Начальник отдела гражданской
обороны, чрезвычайных ситуаций и
мобилизационной работы:

Чернобровкина Светлана
Александровна

Члены комиссии:

Главный специалист по пожарной
безопасности отдела гражданской
обороны, чрезвычайных ситуаций и
мобилизационной работы:

Полуэктов Игорь Викторович

Врио начальника отдела главного
энергетика

Истомин Андрей Александрович

Мастер участка по эксплуатации и
ремонту газового оборудования
отдела главного энергетика

Чесноков Денис Александрович

04.07.2024 провела проверку (комиссионное обследование) противопожарного состояния, электрического освещения и инженерных коммуникаций (электроснабжения) здания- закрытый склад хранения отходов и сырья (корпус 1-5), сооружение-склад (площадка) временного хранения реакционных масс (корпус 5В1), комплекс-склад (площадка) временного хранения реакционных масс (корпус 5В2), склад (площадка) временного хранения реакционных масс (корпус 5В3) филиала «Экотехнопарк «Михайловский» ФГУП «ФЭО»:

1. Здание и помещения корпуса 1-5 первичными средствами пожаротушения укомплектованы в соответствии с нормами, системы и установки противопожарной защиты находятся в работоспособном состоянии, но при этом не соответствуют действующим нормам и требованиям пожарной безопасности по состоянию (кабельные линии выполнены не огнестойкими кабелями, требуют замены, в результате длительной эксплуатации извещатели выработали свой ресурс и не соответствуют современным нормам).

2. В корпусах 5В1, 5В2, 5В3 системы и установки противопожарной защиты находится в неисправном состоянии.

3. Сети электрического освещения и инженерных коммуникаций (электроснабжения) корпусов 1-5, 5В1, 5В2, 5В3 находятся в рабочем состоянии.

Акт составлен в двух экземплярах: 1 экземпляр – в отдел ГО, ЧС и МР
2 экземпляр – в отдел главного энергетика.

Заместитель председателя комиссии:

Начальник отдела гражданской обороны, чрезвычайных ситуаций и мобилизационной работы

Члены комиссии:

Главный специалист по пожарной безопасности отдела гражданской обороны, чрезвычайных ситуаций и мобилизационной работы

Врио начальника отдела главного энергетика

Мастер участка по эксплуатации и ремонту газового оборудования отдела главного энергетика



Чернобровкина С.А.



Полужтов И.В.

Истомин А.А.



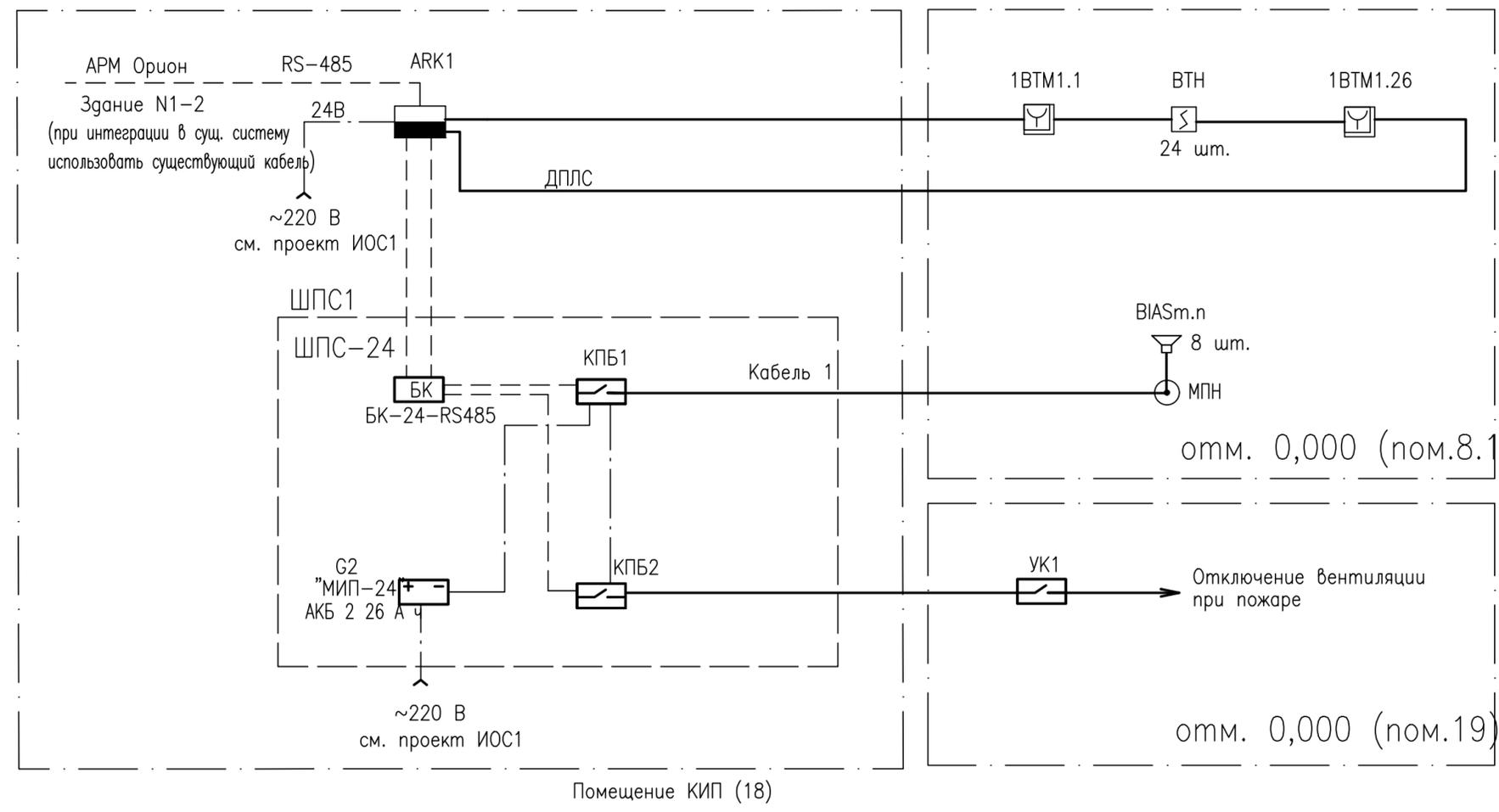
Чесноков Д.А.

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод-изготовитель | Единица измерения | Количество | Масса единицы кг | Примечание |
|---------|--|--|--------------------------------------|--------------------|-------------------|------------|------------------|---------------------|
| | <u>Система пожарной сигнализации</u> | | | | | | | |
| | <u>Оборудование</u> | | | | | | | |
| АРК1 | Прибор приемно-контрольный и управления пожарный | Сириус | | ЗАО НВП «Болид» | шт | 1 | | |
| | | | | г. Королев | | | | |
| | Аккумуляторная батарея 17 Ач серии "Болид" | АБ 1217С | | ЗАО НВП «Болид» | шт | 1 | | Установлены в шкафу |
| | | | | г. Королев | | | | Сириус |
| ШПС1 | Шкаф с резервированным источником питания | ШПС-24 исп.20 | | НВП Болид, | шт | 1 | | |
| | В комплекте установлены: | | | г. Королев | | | | |
| G2 | Модуль источника питания | МИП-24 исп. 11 | | | шт | 1 | | |
| БК | Блок коммутации | БК-24-RS485 | | | шт | 1 | | |
| | Автоматический выключатель 2P 6 А ~220 В тип С | | | | шт | 1 | | |
| | Автоматический выключатель 2P 3 А ~220 В тип С | | | | шт | 1 | | |
| КПБ1, | Контрольно-пусковой блок | С2000-КПБ | | ЗАО НВП «Болид» | шт | 2 | | Установлены в ШПС1 |
| КПБ2 | | | | г. Королев | | | | |
| | Аккумуляторная батарея 26 Ач серии "Болид" | АБ 1226С | | ЗАО НВП «Болид» | шт. | 2 | | Установлены в ШПС1 |
| | | | | г. Королев | | | | |
| УК1 | Устройство коммутационное | УК-ВК/02 | | ЗАО НВП «Болид» | шт. | 1 | | Установлено в ПСУ |
| | | | | г. Королев | | | | |

| | | | | | | | | | |
|-----------|-------|------------|--------|-------|---------|--|------------|------|--------|
| | | | | | | 1-2024-ИОС5.СО1 | | | |
| | | | | | | Модернизация существующего корпуса 1-5 и закрытых площадок корпуса 5В _{1,2,3} на территории филиала «Экотехнопарк «Михайловский» с целью организации мест хранения отработанного ПХБ-содержащего электротехнического оборудования | | | |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подп. | Дата | Здание 1-5. Автоматическая пожарная сигнализация | Стадия | Лист | Листов |
| Разраб. | | Помазанова | | | 07.2024 | | П | 1 | 3 |
| Н. контр. | | Голубев | | | 07.2024 | Спецификация оборудования, изделий и материалов | ФГУП «ФЭО» | | |
| ГИП | | Сивко | | | 07.2024 | | | | |

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод- изготовитель | Единица измере- ния | Коли- чество | Масса единицы кг | Примечание |
|---------|---|--|---|-------------------------------|---------------------------|-----------------|------------------------|-------------------------|
| | Резистор 1 кОм | | | | шт. | 12 | | |
| | Резистор 4,7 кОм | | | | шт. | 10 | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | <u>Аппаратура, устанавливаемая по месту</u> | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| ВТМ | Извещатель пожарный ручной адресный IP67 с изолятором короткого замыкания | ИПР513-3АМ исп. 01 | | ЗАО НВП «Болид» г. Королев | шт. | 2 | | |
| | | | | | | | | |
| ВТН | Извещатель пожарный дымовой адресно-аналоговый IP41 | ДИП-34А-03 | | ЗАО НВП «Болид» г. Королев | шт. | 24 | | |
| | | | | | | | | |
| МПН | Модуль подключения нагрузки | МПН | | ЗАО НВП «Болид» г. Королев | шт. | 8 | | |
| | | | | | | | | |
| ВІAS | Оповещатель звуковой IP55 -24 В 20 МА | Маяк-24-3М1 | | ЗАО НВП «Болид» г. Королев | шт. | 8 | | |
| | | | | | | | | |
| | <u>Кабели и провода</u> | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | Кабель контрольный экранированный, не распространяющий горения, с ПВХ пониженной пожарной опасности изоляцией, с низким дымо- и газовыделением, класс пожарной опасности П16.1.2.2.2 по ГОСТ 31565-2012, огнестойкость 180 минут Сечение: 1x2x0,75 мм ² Сечение: 1x2x1,5 мм ² | КПСЭнг(А)-FRLS ТУ 16.К99-036-2007 АПБ.RU.OC002/3.Н.01331 | | ООО «КабельЭлектроСвязь» | | | | В составе ОКЛ |
| | | | | | | | | |
| | Кабель для промышленных сетей передачи данных с медными жилами парной скрутки. | КСБнг(А)-FRLS ТУ 16.К99-037-2009 | | ООО «КабельЭлектроСвязь» | м | 7 | | RS-485 В составе ОКЛ |
| | | | | | | | | |
| | | | | | 1-2024-ИОС5.СО1 | | | Лист |
| | | | | | 2 | | | |
| | | | | | Изм. | Колуч | Лист | № док. |
| | | | | | Подп. | Дата | | |

Корпус 1-5. Закрытый склад твердых отходов и сырья



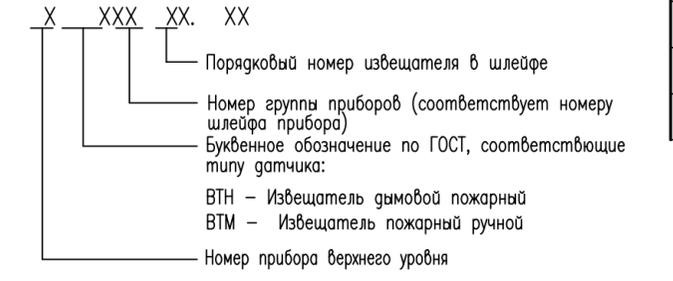
Спецификация оборудования

| Обозначение | Количество |
|--------------------|------------|
| "Сириус" | 1 |
| С2000-КПБ | 2 |
| УК-ВК/02 | 1 |
| ШПС-24 исп.20 | 1 |
| МПН | 8 |
| ИПР513-3АМ исп. 01 | 2 |
| ДИП-34А-03 | 24 |
| Маяк-24-3М1 | 8 |

Спецификация кабелей

| Обозначение | Длина, м |
|----------------------|----------|
| КПСЭнг-FRLS 1x2x0,75 | 380 |
| КПСЭнг-FRLS 1x2x1,5 | 190 |

Условное обозначение оконечного оборудования



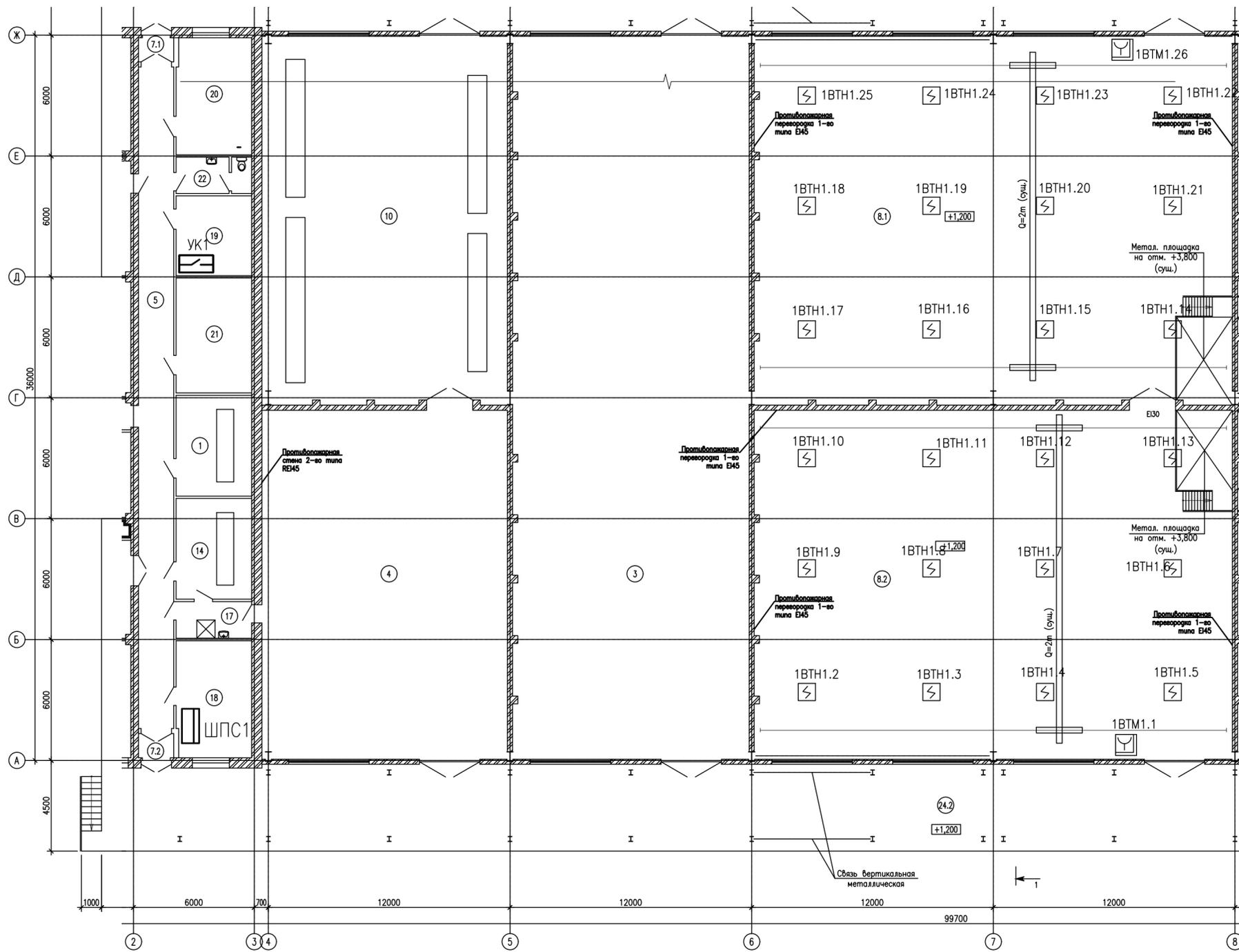
Звуковой оповещатель ВІАSm.n
 Где:
 m - номер помещения;
 n - порядковый номер

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

| Наименование | Обозначение |
|--|-------------|
| Прибор приемно-контрольный и управления пожарный "Сириус" | АРК |
| Контрольно-пусковой блок "С2000-КПБ" | КПБ |
| Устройство коммутационное "УК-ВК/02" | УК |
| Резервный источник питания "МИП-24" | G |
| Шкаф пожарной сигнализации "ШПС-24 исп.20" | ШПС |
| Блок коммутации "БК-24-RS485-01" | БК |
| Модуль подключения нагрузки | МПН |
| Извещатель пожарный дымовой адресный "ДИП-34А-03" | ВТН |
| Извещатель пожарный адресный с изолятором КЗ "ДИП-34А-04" | ВТН |
| Извещатель пожарный ручной адресный с изолятором КЗ "ИПР513-3АМ исп. 01" | ВТМ |
| Звуковой оповещатель пожарный "Маяк-24-3М1" | ВІАS |
| Кабельная линия сети RS-485 (КСБнг(A)-FRLS 1x2x0,64 мм2) | --- |
| Кабельная линия питания (КПСЭнг-FRLS 1x2x0,75) | --- |
| Двухпроводная линия связи (КПСЭнг-FRLS 1x2x0,75) | --- |
| Кабельная линия сигнальная (КПСЭнг-FRLS 1x2x1,5) | --- |

Инв. № подл. Подпись и дата

| | | | | | |
|---|------------|-------|------------|-------|--------|
| 1-2024-ИОС5 | | | | | |
| Филиал «Экотехнопарк «Михайловский» ФГУП «ФЭО» | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Пуст. | № док. | Подп. | Дата |
| Разраб. | Помазанова | | | | |
| Модернизация существующего корпуса 1-5 и закрытых площадок корпуса 5В/1,2,3 на территории филиала «Экотехнопарк «Михайловский» с целью организации мест хранения ГХБ-содержащего электротехнического оборудования | | | | | |
| | | | Стадия | Лист | Листов |
| | | | П | 1 | 3 |
| Здание 1-5. Автоматическая пожарная сигнализация. Структурная схема | | | | | |
| | | | ФГУП "ФЭО" | | |
| Формат А4х3 | | | | | |



Экспликация помещений

| Номер помещения | Наименование | Площадь, м ² | Кат.* помещения |
|-----------------|-------------------------------------|-------------------------|-----------------|
| 1 | Склад окислителя | 18,8 | В4 |
| 2 | Склад гидрохинона | 16,3 | Б |
| 3 | Склад активированного угля | 420,7 | В2 |
| 4 | Склад сырья | 211,1 | В3 |
| 5 | Коридор | 62,1 | Д |
| 6 | ПВК | 41,1 | Д |
| 6.1 | Форкамера | 8,2 | |
| 6.2 | Форкамера | 1,2 | |
| 7.1 | Входной тамбур | 2,1 | |
| 7.2 | Входной тамбур | 2,1 | |
| 8.1* | Склад конденсаторов в таре | 433,0 | В2 |
| 8.2* | Склад конденсаторов в таре | 410,9 | В2 |
| 9.1 | Склад жидких продуктов | 437,5 | В2 |
| 9.2 | Склад жидких продуктов | 415,3 | В2 |
| 10 | Склад сырья | 221,8 | В1 |
| 11 | Стоянка и ремонт электропогрузчиков | 104,4 | В |
| 12 | Склад ГЖ; ЛВЖ | 34,5 | А |
| 13 | Зарядная | 52,0 | В |
| 14 | Склад соляной кислоты | 18,8 | В4 |
| 15 | Электролитная | 34,8 | В |
| 16 | Агрегатная | 11,8 | Г |
| 17 | Аварийный душ | 6,8 | |
| 18 | КИП | 21,6 | Г |
| 19 | ПСУ | 14,8 | Г |
| 20 | Помещение персонала | 21,6 | Д |
| 21 | Склад окислителя | 21,4 | В4 |
| 22 | Уборная | 6,5 | |
| 0 | Итого: | 3051.2 | |

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

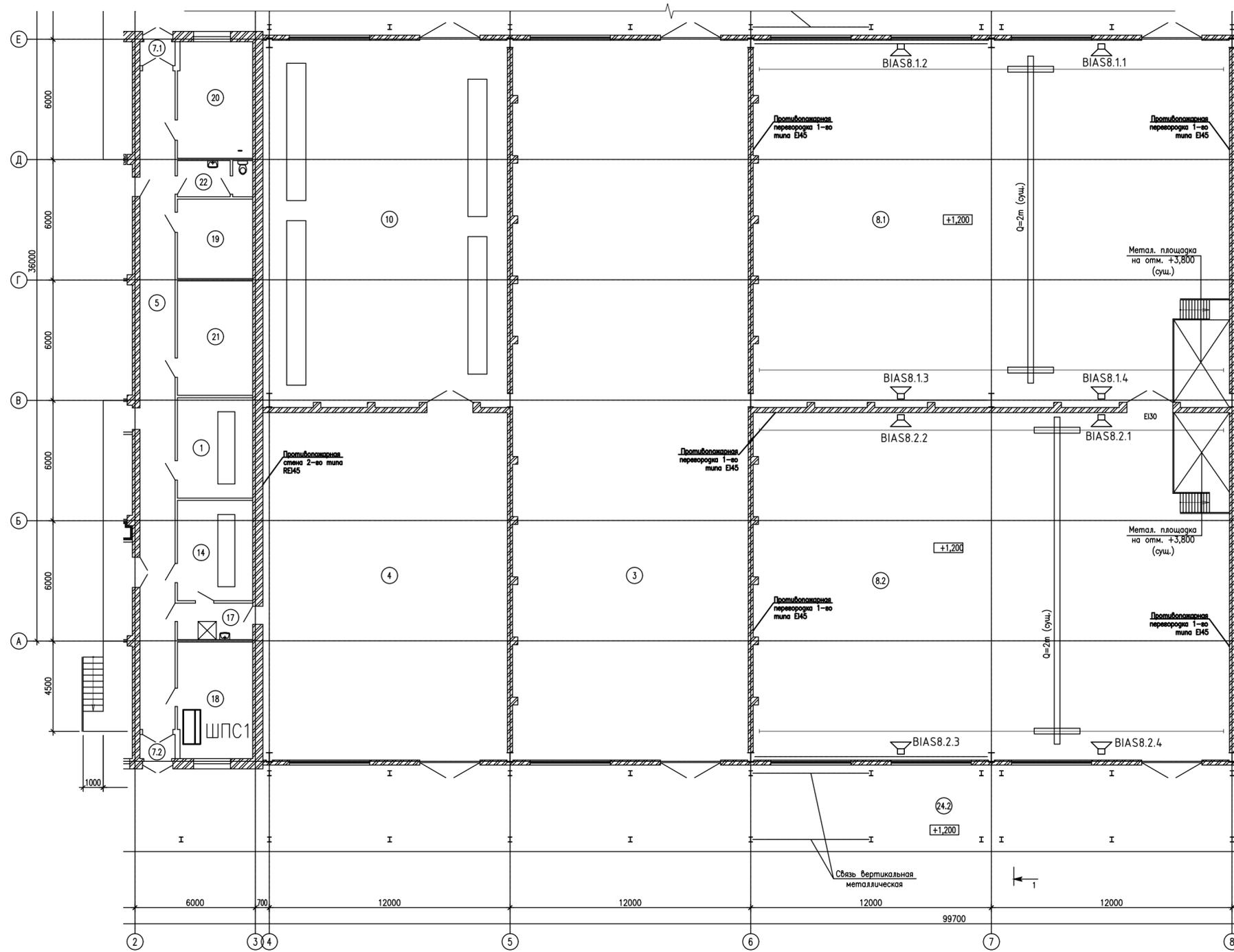
| Наименование | Обозначение | Многобуквенный код |
|---|-------------|--------------------|
| Шкаф пожарной сигнализации | | ШПС |
| Извещатель пожарный дымовой адресный | | ВТН |
| Извещатель пожарный ручной адресный с изолятором КЗ | | ВТМ |

И.И.В. № подл. Подпись и дата. Взам. шт. №

| | | | | | |
|--|------------|------|--------|------------|------|
| 1-2024-ИОС5 | | | | | |
| Филиал «Экотехнопарк «Михайловский» ФГУП «ФЭО» | | | | | |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| Разраб. | Помазанова | | | | |
| Модернизация существующего корпуса 1-5 и закрытых площадок корпуса 5В/1,2,3 на территории филиала «Экотехнопарк «Михайловский» с целью организации мест хранения ГЖ-содержащего электротехнического оборудования | | | | Стадия | Лист |
| | | | | П | 2 |
| Здание 1-5. Расположение оборудования пожарной сигнализации. План на отм. +1,200 | | | | ФГУП "ФЭО" | |
| Н. контр. | Голубев | | | | |
| ГИП | Сивко | | | | |

Экспликация помещений

| Номер помещения | Наименование | Площадь, м ² | Кат.* помещения |
|-----------------|-------------------------------------|-------------------------|-----------------|
| 1 | Склад окислителя | 18,8 | В4 |
| 2 | Склад гидрохинона | 16,3 | Б |
| 3 | Склад активированного угля | 420,7 | В2 |
| 4 | Склад сырья | 211,1 | В3 |
| 5 | Коридор | 62,1 | Д |
| 6 | ПВК | 41,1 | Д |
| 6.1 | Форкамера | 8,2 | |
| 6.2 | Форкамера | 1,2 | |
| 7.1 | Входной тамбур | 2,1 | |
| 7.2 | Входной тамбур | 2,1 | |
| 8.1* | Склад конденсаторов в таре | 433,0 | В2 |
| 8.2* | Склад конденсаторов в таре | 410,9 | В2 |
| 9.1 | Склад жидких продуктов | 437,5 | В2 |
| 9.2 | Склад жидких продуктов | 415,3 | В2 |
| 10 | Склад сырья | 221,8 | В1 |
| 11 | Стоянка и ремонт электропогрузчиков | 104,4 | В |
| 12 | Склад ГЖ; ЛВЖ | 34,5 | А |
| 13 | Зарядная | 52,0 | В |
| 14 | Склад соляной кислоты | 18,8 | В4 |
| 15 | Электролитная | 34,8 | В |
| 16 | Агрегатная | 11,8 | Г |
| 17 | Аварийный душ | 6,8 | |
| 18 | КИП | 21,6 | Г |
| 19 | ПСУ | 14,8 | Г |
| 20 | Помещение персонала | 21,6 | Д |
| 21 | Склад окислителя | 21,4 | В4 |
| 22 | Уборная | 6,5 | |
| 0 | Итого: | 3051.2 | |



Технические указания

1. В помещении складов оповещатели установить на высоте 4 м от уровня пола с учетом расположения трасс смежных специальностей.
2. Трассы проложить в трубах ПВХ.
3. Трассы оповещения о пожаре проложить отдельно от остальных электропроводок

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

| Наименование | Обозначение | Многобуквенный код |
|-------------------------------|-------------|--------------------|
| Шкаф пожарной сигнализации | | ШПС |
| Звуковой оповещатель пожарный | | BIAS |

| | | | | | |
|--|------------|-------|--------|-------|------------|
| 1-2024-ИОС5 | | | | | |
| Филиал «Экотехнопарк «Михайловский» ФГУП «ФЭО» | | | | | |
| Изм. | Колуч. | Пист. | № док. | Погн. | Дата |
| Разраб. | Помазанова | | | | |
| Модернизация существующего корпуса 1-5 и закрытых площадок корпуса 5В/1,2,3 на территории филиала «Экотехнопарк «Михайловский» с целью организации мест хранения ГЖ-содержащего электротехнического оборудования | | | | | Стадия |
| | | | | | Лист |
| | | | | | Листов |
| Здание 1-5. Расположение оборудования оповещения о пожаре. План на отм. +1,200 | | | | | ФГУП "ФЭО" |
| Н. контр. | Голубев | | | | |
| ГИП | Сивко | | | | |

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