



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «СПЕКТР»
ОГРН 1154202001425; ИНН 4202050241.
652600, Кемеровская обл., г. Белово, ул.
Юности, д. 8, помещение 66

**Заказчик: МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ "ДОМ ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА
ГОРОДА БЕЛОВО"**

**По адресу: 652645, Кемеровская область, город Белово,
поселок городского типа Новый Городок, ул. Гастелло, д.12.**

Рабочая документация

**Система пожарной сигнализации и система
оповещения и управления эвакуацией людей при
пожаре.**

Основной комплект рабочих чертежей

СП-МАУДО.ДДТ-Г12.09/2024-СПС.СОУЭ



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «СПЕКТР»
ОГРН 1154202001425; ИНН 4202050241.
652600, Кемеровская обл., г. Белово, ул.
Юности, д. 8, помещение 66.

Лицензия МЧС России 42-06-2016-003373 (Л014-00101-42/00100512) от 26.08.2016.

**Заказчик: МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ "ДОМ ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА
ГОРОДА БЕЛОВО"**

**По адресу: 652645, Кемеровская область, город Белово,
поселок городского типа Новый Городок, ул. Гастелло, д.12.**

Рабочая документация

**Система пожарной сигнализации и система
оповещения и управления эвакуацией людей при
пожаре.**

Основной комплект рабочих чертежей

СП-МАУДО.ДДТ-Г12.09/2024-СПС.СОУЭ

Директор

Некрасов С.В.

Главный инженер проекта

Некрасов С.В.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов	
--	--

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
Федеральный закон №123	Технический регламент о требованиях пожарной безопасности.	
Федеральный закон №384	Технический регламент о безопасности зданий и сооружений.	
ГОСТ Р 21.101-2020	Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации.	
ГОСТ 21.406-88	Система проектной документации для строительства проводные средства связи. Обозначения условные графические на схемах и планах.	
ГОСТ 12.1.030-81	Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Защитное заземление. Зануление.	
ГОСТ 31565-2012	Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности.	
ГОСТ Р 53316-2009	Кабельные линии. Сохранение работоспособности в условиях пожара. Метод испытания.	
ГОСТ Р 53325-2012	Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики. Общие технические требования и методы испытаний.	
ГОСТ Р 59638-2021	Системы пожарной сигнализации. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность.	
ГОСТ Р 59639-2021	Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность.	
ГОСТ 12.0.004-2015	Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения.	
ГОСТ 34428-2018	Системы эвакуационные фотолюминесцентные. Общие технические условия.	
ГОСТ 12.4.026-2015	Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний.	
ГОСТ 12.4.009-83	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание.	
ГОСТ 12.612-88	Изображения условные графические электрооборудования и проводок на планах.	

						СП-МАУДО.ДДТ-Г12.09/2024-СПС.СОУЭ			
						МАУДО ДДТ города Белово; 652425, Кемеровская область, ПГТ новый городок, ул. Гастелло, д. 12.			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата				
Разработал		Шубинов			09.24	СПС, СОУЭ	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Некрасов			09.24		Р	2	24
ГИП		Некрасов			09.24				
						Ведомость ссылочных и прилагаемых документов	ООО «Спектр»		

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ГОСТ Р ИСО 6707-1-2020	Здания и сооружения. Общие термины.	
ППР №1464	Об утверждении требований к оснащению объектов защиты автоматическими установками пожаротушения, системой пожарной сигнализации, системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.	
ППР №1479	Правила противопожарного режима в Российской Федерации.	
СП 3.13130.2009	Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности.	
СП 6.13130-2021	Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности.	
СП 12.13130.2009	Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.	
СП 51.13330.2011	Защита от шума.	
СП 484.1311500.2020	Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования.	
СП 485.1311500.2020	Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования.	
СП 486.1311500.2020	Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений, подлежащих защите автоматическими установкам пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности.	
СП 77.13330.2016	Системы автоматизации. Актуализированная редакция СНиП 3.05.07-85.	
СП 76.13330.2016	Электротехнические устройства. Актуализированная редакция СНиП 3.05.06-85.	
СП 118.13330.2022	Общественные здания и сооружения.	
ПУЭ (издание 7)	Правила устройства электроустановок.	
ГОСТ Р 58342-2019	Кабели силовые и контрольные для применения в электроустановках во взрывоопасных средах.	

						СП-МАУДО.ДДТ-Г12.09/2024-СПС.СОУЭ		Лист
								3
Изм.	Кол.уч	Лист	Подок	Подпись	Дата			

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Оглавление	
2	Ведомость ссылочных и прилагаемых документов	
4	Ведомость рабочих чертежей основного комплекта	
5	1. Общие данные	
6	2. Система пожарной сигнализации	
7	3. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.	
8	4. Электротехнические сооружения	
9	5. Указания по монтажу	
14	6. Эксплуатация и техническое обслуживание	
16	Условные графические обозначения	
17	Структурная схема	
18	Электрическая схема	
19	Схема расположения оборудования и прокладки кабельных трасс СПС, СОУЭ, 1 этаж	
20	Схема расположения оборудования и прокладки кабельных трасс СПС, СОУЭ, 2 этаж	
21	Таблица адресов	
22	Кабельный журнал	
23	Спецификация материалов и оборудования	
24	Техническое задание на электроснабжение	

Технические решения настоящей рабочей документации справедливы только для принятых исходных данных, предоставленных Заказчиком, и должны быть пересмотрены при их изменении (технологий производства, перепланировке, функционального назначения помещений, ассортимента и количества хранимых и используемых материалов и т.п.).

Принятые решения соответствуют требованиям норм пожарной безопасности, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта, при соблюдении предусмотренных проектной документацией мероприятий.

Внесение изменений в проектную документацию допускается только при согласовании с организацией-проектировщиком, разработавшей данную проектную документацию.

Главный инженер проекта

Некрасов С.В.

						СП-МАУДО.ДДТ-Г12.09/2024-СПС.СОУЭ		
						МАУДО ДДТ города Белово; 652425, Кемеровская область, ПГТ новый городок, ул. Гастелло, д. 12.		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата			
Разработал	Шубинов				09.24	СПС, СОУЭ	Стадия	Лист
Проверил	Некрасов				09.24		Р	4
ГИП	Некрасов				09.24			24
						Ведомость рабочих чертежей основного комплекта	ООО «Спектр»	

1. Общие данные

1.1 Настоящей рабочей документацией предусмотрено оборудование системой пожарной сигнализации (далее – СПС), системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (далее – СОУЭ), в помещениях Муниципального автономного учреждения дополнительного образования «Дом детского творчества города Белово», расположенный по адресу: 652645, Кемеровская область, г. Белово, ПГТ Новый городок, ул. Гастелло, д. 12.

1.2 Основные характеристики защищаемых объектов:

Характеристика объекта	Показатель
Назначение	Дополнительное образование
Класс по функциональной пожарной опасности	Ф 4.1
Этажность здания	2 этаж
Наличие тех. этажей, чердаков, подвалов	Чердак
Помещения категории А и Б по взрывопожарной и пожарной опасности	Нет
Наличие помещений с мокрыми процессами	Да
Наличие системы дымоудаления	Нет
Наличие системы контроля и управления доступом	Нет
Наличие системы кондиционирования и вентиляции воздуха	Нет

Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата		СП-МАУДО.ДДТ-Г12.09/2024-СПС.СОУЭ					
								Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата
Инв. № подл	Разработал	Шубинов			09.24	Общие данные	Стадия	Лист	Листов				
	Проверил	Некрасов			09.24		Р	5	24				
	ГИП	Некрасов			09.24		ООО «Спектр»						

1.3 Система пожарной сигнализации (Далее СПС):

Со совокупность взаимодействующих технических средств, предназначенных для обнаружения пожара, формирования, сбора, обработки, регистрации и выдачи в заданном виде сигналов о пожаре, режимах работы системы, другой информации и выдачи (при необходимости) инициирующих сигналов на управление техническими средствами противопожарной защиты, технологическим, электротехническим и другим оборудованием.

1.4 Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (Далее СОУЭ):

Комплекс организационных мероприятий и технических средств, предназначенный для своевременного сообщения людям информации о возникновении пожара, необходимости эвакуироваться, путях и очередности эвакуации.

2. Система пожарной сигнализации.

2.1 Выбор типа системы пожарной сигнализации.

Согласно табл. А.1 и пункту А.1 Приложения А СП484.1311500.2020, на объекте выбирается адресная система пожарной сигнализации.

2.2 Выбор оборудования системы пожарной сигнализации.

Выбор прибора контроля и управления пожарного и другого оборудования произведен в соответствии с нормативными правовыми актами (ФЗ №123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»), нормами пожарной безопасности, технической документации и с учетом климатических, механических, электромагнитных и других воздействий в местах их размещения.

2.2.1 Выбор приёмно-контрольных приборов.

Для приема и отображения сигналов от пожарных извещателей и иных устройств, взаимодействующих с прибором, контроля целостности и функционирования линий связи между прибором и устройствами, световой индикации и звуковой сигнализации событий, а также для дальнейшей передачи сигналов во внешние цепи и выдачи команд на другие устройства, выбран прибор приемно-контрольный и управления пожарные «R3-Рубеж-2ОП», производства ООО «Рубеж».

Для расширения количественных характеристик своих параметров к ППКУП, также подключаются следующие дополнительные функциональные модули и блоки:

- РМ-4К-РЗ – Модуль релейный.
- Рубеж БИУ- Блок индикации и управления.

При формировании сигнала о возникновении пожара на лицевой панели контрольно-приёмного прибора включается светозвуковая индикация «Пожар». В соответствии с требованиями ч.7 ст. 83 Федерального закона №123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», этот сигнал, так же, дублируется на пульт подразделения пожарной службы 112 МЧС России по Кемеровской области-Кузбассу, с использованием системы автоматической передачи извещений о пожаре.

Передача извещений по каналам сотовой связи осуществляется контроллером охранно-пожарного мониторинга «Кварц-Л».

2.2.2 Сигнал о возникновении пожара, в защищаемой зоне, формируют:

- Извещатель пожарный ручной (предназначен для ручного (нажатием кнопки) формирования сигнала «ПОЖАР» и передачи этого сигнала на контрольный прибор).
- Извещатель пожарный автоматический дымовой (предназначен для раннего обнаружения загораний, сопровождающихся появлением дыма в закрытых помещениях различных зданий и сооружений, путем измерения удельного значения оптической плотности среды в относительных единицах и передает полученные данные на контрольный прибор).

						СП-МАУДО.ДДТ-Г12.09/2024-СПС.СОУЭ		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата			
Разработал	Шубинов				09.24	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Некрасов				09.24	Р	6	24
ГИП	Некрасов				09.24	ООО «Спектр»		

2.2.3 Выбор пожарных извещателей.

С учетом требований п. 6.2.1, 6.2.2, 6.2.6, 6.2.11 СП 484.1311500.2020 защищаемые помещения оборудовать:

- ИПР 513-11 ИКЗ-А-РЗ – Извещатель пожарный ручной электроконтактный адресный с встроенным изолятором короткого замыкания.
- ИП 212-64-РЗ – Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый.
- ИП 212-64-РЗ с ИЗ-1Б-РЗ – Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый изолятором адресной линии.

2.3 Выбор зон контроля пожарной сигнализации.

Формирование зон контроля пожарной сигнализации (ЗКПС), осуществляется в соответствии с требованиями п. 5.11 и разделом 6.3 СП 484.1311500.2020.

2.4 Алгоритм работы СПС

Принятие решения о возникновении пожара в заданной ЗКПС должно осуществляться выполнением одного из алгоритмов: А, В или С. Для разных частей (помещений) объекта допускается использовать разные алгоритмы.

Алгоритм А – должен выполняться при срабатывании одного ИП без осуществления процедуры перезапроса.

Алгоритм В – должен выполняться 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 должно осуществляться после процедуры автоматического перезапроса.

Алгоритм С – должен выполняться при срабатывании одного автоматического ИП и дальнейшем срабатывании другого автоматического ИП той же или другой ЗКПС, расположенного в этом помещении. При получении сигнала «Неисправность» от одного или нескольких адресных автоматических ИП в помещении допускается формировать сигнал «Пожар» при срабатывании одного адресного автоматического ИП.

С учетом требований раздела 6.4 СП 484.1311500.2020 для принятия решения о пожаре, выбираем алгоритм В.

Для реализации алгоритма В в ЗКПС защищаемое помещение должно контролироваться не менее чем одним автоматическим адресным ИП при условии, что каждая точка помещения (площадь) контролируется одним ИП и дальнейшего срабатывания другого автоматического ИП той же или другой ЗКПС.

Для любого алгоритма, наряду с автоматическими ИП, могут размещаться ИПР, при этом для выполнения любого алгоритма достаточно срабатывания одного ИПР.

3. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

3.1 Выбор типа системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

В зависимости от способа оповещения, деления здания на зоны оповещения и других характеристик СОУЭ подразделяется на 5 типов. Каждое здание должно оснащаться СОУЭ соответствующего типа в соответствии с Разделом 7 и Таблицей 2, СП 3.13130.2009. Допускается использование более высокого типа СОУЭ для зданий при соблюдении условия обеспечения безопасной эвакуации людей.

Согласно статье 84 федерального закона № 123, подачу световых, звуковых и (или) речевых сигналов, необходимо обеспечить во все помещения, с постоянным или временным пребыванием людей.

С учетом требований п. 7, Таблицы 2 СП 3.13130.2009, помещения требуется оборудовать системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 3-ого типа.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	СП-МАУДО.ДДТ-Г12.09/2024-СПС.СОУЭ						7

3.2 Выбор оборудования СОУЭ.

Выбор оборудования для СОУЭ, производится в соответствии с требованиями Таблицы 1 СП 3.13130.2009.

В соответствии с п.5.2 СП 3.13130.2009, световые оповещатели "Выход" в зрительных, демонстрационных, выставочных и других залах должны включаться на время пребывания в них людей.

Для передачи звуковой и (или) световой информации о возникновении пожара, направленной на обеспечение безопасности людей, а также для регулирования и управления поведением людей в целях проведения быстрой и безопасной эвакуации при возникновении пожара применяются:

- LPA-6W – Громкоговоритель настенный широкополосный (Мощность включения 6Вт);
- LPA-DUO-MIC - Микрофонная консоль на 16 зон;
- ОПОП 1-R3 – оповещатель охранно-пожарный световой;
- ОПОП 124-R3 – оповещатель охранно пожарный комбинированный (светозвуковой).

4. Электротехнические сооружения

4.1 Выбор огнестойкой кабельной линии.

Выбор электрокабелей, способы их прокладки для организации соединительных линий охранно-пожарной сигнализации произведен в соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020, N 123-ФЗ, СП 6.13130.2021 и технической документации на приборы и оборудование систем. Не допускается совместная прокладка кабелей и проводов СПЗ с кабелями и проводами иного назначения, а также кабелей питания СПЗ и кабелей линий связи СПЗ в одном коробе, трубе, жгутах, замкнутом канале строительной конструкции.

Электропроводки системы пожарной защиты, в том числе линии слаботочных систем, должны выполняться огнестойкими, не распространяющими горение кабелями с медными жилами.

Каналы для прокладки электрокабелей и проводов в зданиях и сооружениях должны иметь защиту от распространения пожара. В местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости предусмотрены кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций.

Огнестойкая кабельная линия должна иметь сертификат, подтверждающий её соответствие требованиям ГОСТ Р 53316-2021.

Состав выбранной огнестойкой кабельной линии:

- Огнестойкий кабель ВВГнг(A) – FRHF 3x1,5;
- Огнестойкий кабель КПСЭнг(A) – FRHF 1x2x0,75;
- Огнестойкий кабель ParLan F/UTP Cat5e ZHнг(A) - FRHF 2x2x0,52;
- Труба гофрированная ПВХ d=32;
- Скоба металл. однолапковая d31-32мм;
- Кабель канал 25x16;
- Хомут FR ПР;
- Дюбель MUD 6x35мм;
- Дюбель Молли 6x35мм;
- Саморез с прессшайбой 4,2x35мм;
- Коробка монтажная огнестойкая 40-0460-FR6.0-8 E15-E120.

4.2 Выбор источников вторичного электропитания.

На основании п. 5.1 СП 6.13130.2021 электроприемники пожарной сигнализации по степени обеспечения надежности электроснабжения относятся к I категории согласно «Правилам устройства электроустановок».

Электропитание приёмно-контрольных приборов, их блоков и модулей, предусмотрено от резервированных источников вторичного электропитания, работающий от двух независимых источников электроснабжения:

- Основного – Сети переменного тока 220 В;
- Резервного – Аккумуляторных батарей, входящих в состав приборов.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	СП-МАУДО.ДДТ-Г12.09/2024-СПС.СОУЭ						Лист
											8
					Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	

Переход с основного на резервный источник электропитания осуществляется автоматически без нарушения работы потребителей электроэнергии.

Текущей рабочей документацией, предусмотрены источники вторичного электропитания:
- ИВЭПР 12/5 2х40 -Р БР (**ИВЭПР.1**) – Источник вторичного электропитания резервированный адресный. Оснащается аккумуляторными батареями 12В, 26Ач, в количестве 2 шт.

Для источника вторичного электропитания Кварц –А предусмотрена встроенная аккумуляторная батарей 1,2 Ач, в количестве 1 шт.

Для источника вторичного электропитания Presta -8 предусмотрены встроенные аккумуляторные батареи 26 Ач, в количестве 2 шт.

4.3 Расчет суммарной силы тока:

Для обеспечения непрерывной работы электроприемников, необходимо выбрать источник вторичного электропитания. Требуемая емкость АКБ определяется из условия работы системы 24 часа в дежурном режиме + 1 час в режиме тревоги. Также учтен коэффициент эксплуатационного запаса емкости аккумулятора 1.25.

Прибор или устройство пожарной сигнализации	Кол.	Потребляемый ток, А			
		Дежурный режим		Режим тревоги	
		Ед	Суммарно	Ед	Суммарно
Рубеж-БИУ	1	0,583	0,583	0,583	0,583
Рубеж-2ОП прот. R3 - ИП 212-64-R3 с б/о W*.0* - 36шт. - ИПР 513-11ИКЗ-А-R3 - 4шт. - ОПОП 1-R3 (Активация в режиме «Тревога») - 8шт. - ОПОП 124-R3 - 2шт. - ИП 212/101-64-PR-R3 с ИЗ-1Б-R3 при КЗ - 8шт.	1	0,795	0,795	0,767	0,767
Собственное потребление ИВЭПР от АКБ, А			0,03		0,03
Суммарное токопотребление, А (с учетом запаса в 0%)		1,428		1,4	
Необходимая емкость АКБ, Ач (с учетом коэффициент старения АКБ в 1.25)		44,59			
Суммарная номинальная емкость АКБ, Ач		52			
Собственное потребление ИВЭПР от АКБ, Ач		0,9375			
Мощность, потребляемая ИВЭПР от сети переменного тока, Вт		120			

4.4 Защитное заземление.

Защитное заземление (зануление) необходимо выполнить в соответствии с "Правилами устройства электроустановок" (ПУЭ, издание 7, глава 1.7), СП 76.13330.2016 "Электротехнические устройства", требованиями ГОСТ 12.1.030-85 и технической документацией заводов-изготовителей оборудования.

5. Указания по монтажу.

5.1 Размещение приёмно-контрольных приборов:

Место размещения приёмно-контрольных приборов определить в соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020:

Установить в помещении пожарного поста. (Специальное помещение, оборудованное приборами приемно-контрольными пожарными и/или приборами пожарными управления (или их выносными панелями индикации и/или управления), с круглосуточным пребыванием обученного дежурного персонала.).

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл	

							СП-МАУДО.ДДТ-Г12.09/2024-СПС.СОУЭ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата			9

Размещение приборов, функциональных модулей и ИБЭ в помещении пожарного поста следует предусматривать в местах, позволяющих осуществлять наблюдение и управление ими, а также техническое обслуживание. Данные технические средства следует размещать таким образом, чтобы высота от уровня пола до органов управления и индикации была от 0,75 до 1,8 м. При отсутствии органов управления на устройствах, устанавливаемых вне пожарного поста, высота их установки не регламентируется.

Приборы, функциональные модули и ИБЭ следует устанавливать на стенах, перегородках и конструкциях, изготовленных из негорючих материалов. При смежном расположении нескольких приборов, функциональных модулей и ИБЭ они должны размещаться в соответствии с ТД на них. Если необходимые данные не указаны в ТД, то горизонтальное и вертикальное расстояния между ними должны быть не менее 50 мм.

Пожарный пост (при его наличии) должен располагаться на первом или цокольном этаже здания. Расстояние от двери помещения пожарного поста до выхода из здания должно быть не более 25 м.

Пожарный пост может располагаться в помещениях со схожим назначением, например, в диспетчерских пунктах или помещениях контроля за другими инженерными системами, при условии соблюдения требований к размещению пожарного поста на объекте.

Размещение пожарного поста (Узел 1), предусмотрено в помещении №10.

5.2 Размещение пожарных извещателей.

5.2.1 Выбор помещений, защищаемых пожарными извещателями.

В соответствии с п.4.4 СП 486.1311500.2020 проектом предусматривается защита пожарными извещателями всех помещений независимо от площади, кроме помещений:

- с мокрыми процессами;
- венткамер (за исключением вытяжных, обеспечивающих производственные помещения категории А или Б), насосных водоснабжения, бойлерных, тепловых пунктов;
- категории В4 (за исключением помещений категории В4 в зданиях классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.2, Ф2.1, Ф4.1 и Ф4.2) и Д по пожарной опасности;
- лестничных клеток;
- тамбуров и тамбур-шлюзов;
- чердаков (за исключением чердаков в зданиях классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.2, Ф2.1, Ф4.1 и Ф4.2).

5.2.2 Размещение точечных пожарных извещателей.

Согласно требованиям СП 484.1311500.2020:

Площадь (каждая точка) помещения считается полностью контролируемой пожарными извещателями, если габариты помещения в проекции на горизонтальную плоскость не выходят за рамки зон контроля ИП конкретного типа. При контроле оборудования или сооружений ИП пламени также следует учитывать высоту оборудования (сооружения). Для точечных ИП зона контроля представляет собой круг.

Точечные дымовые ИП следует размещать в соответствии с Таблицей № 1:

Высота контролируемого помещения, м.	Радиус зоны контроля, м.
До 3,5	6,40
От 3,5 до 6	6,05
От 6 до 10	5,70
От 10 до 12	5,35

Точечные тепловые ИП следует размещать в соответствии с Таблицей № 2:

Высота контролируемого помещения, м.	Радиус зоны контроля, м.
До 3,5	3,55
Св. 3,5 до 6,0 включ.	3,20

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист
					СП-МАУДО.ДДТ-Г12.09/2024-СПС.СОУЭ						10
					Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	

Лист
11

ИПР с откидной прозрачной крышкой, предусмотренной ТД изготовителя ИПР.

ИПР следует устанавливать на стенах и конструкциях на высоте (1,5 ± 0,1) м от уровня земли или пола до органа управления (рычага, кнопки и т. п.).

Корпус ИПР при углубленном монтаже должен выступать от поверхности монтажа на расстояние не менее 15 мм.

5.3 Монтаж кабельных линий.

Монтаж линий связи необходимо выполнять в соответствии с рабочей документацией, с учетом требований СП 6.13130.2021 и положений настоящего стандарта.

Линии питания 220В для блоков питания не должны проходить в тех же кабель-каналах, что и слаботочные коммуникации. Необходимо обеспечить расстояние прокладки этих линий от радиоканальных приборов на 0,5 метра.

При прокладке кабельных линий через строительные конструкции проходы должны быть заделаны материалами с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости строительной конструкции (кабельные проходки).

Расстояния между точками крепления линий связи должны составлять не более 0,5 м. При вертикальной прокладке допускается увеличивать расстояния между креплениями до 1 м. Требование распространяется только при креплении линии связи без использования дополнительных погонажных изделий (лотков, жестких тяжелых труб, коробов и т. п.) или при использовании гибких труб.

Линии связи необходимо прокладывать свободно, без натяжения. При монтаже линий связи рекомендуется учитывать положения СП 76.13330.2016.

Наименьшие допустимые радиусы изгиба кабелей должны соответствовать требованиям технических условий (технической документации) предприятий-изготовителей на кабели конкретного типа.

Линии связи, должны иметь маркировку в начале и конце в пределах одного помещения, открытой установки или сооружения, а также в местах подключения их к техническим средствам СПС. Кабели должны иметь маркировку также на поворотах трассы и на ее ответвлениях.

Соединение, ответвление и оконцевание кабелей и жил проводов необходимо осуществлять при помощи пайки, сварки, опрессовки или сжимов (винтовых, болтовых и т. п.). Соединение скруткой не допускается. Подключение двух и более проводников под один винт (зажим) допускается, если это предусмотрено конструкцией и схемами подключения технического средства.

Совместная прокладка кабелей и проводов СПЗ с кабелями и проводами иного назначения, а также кабелей питания СПЗ и кабелей линий связи СПЗ в одном коробе, трубе, жгуте, замкнутом канале строительной конструкции не допускается.

В одном сплошном металлическом коробе (лотке) допускается совместно прокладывать экранированные кабели линий связи СПЗ с линиями связи не относящимися к СПЗ и экранированные кабели линий связи СПЗ с экранированными кабелями питания СПЗ при условии их разделения, в указанных случаях, сплошной металлической перегородкой по всей высоте короба (лотка).

Не допускается использование двух и более пар жил одного кабеля или провода для реализации кольцевой линии связи.

Не допускается совместная прокладка кольцевых линий связи СПЗ в одном коробе, трубе, жгуте, замкнутом канале строительной конструкции или на одном лотке.

Согласно Таблице № 2 ГОСТ 31565-2012 выбраны кабеля с маркировкой FRHF.

5.4 Размещение пожарных оповещателей.

5.4.1 Размещение световых пожарных оповещателей.

Световые оповещатели "Выход" следует устанавливать:

- В зрительных, демонстрационных, выставочных и других залах (независимо от количества находящихся в них людей), а также в помещениях с одновременным пребыванием 50 и более человек - над эвакуационными выходами.

- Над эвакуационными выходами с этажей здания, непосредственно наружу или ведущими в безопасную зону.

В соответствии с п.5.2 СП 3.13130.2009, световые оповещатели "Выход" в зрительных, демонстрационных, выставочных и других залах должны включаться на время пребывания в них людей.

Допускается использование звукового способа оповещения для СОУЭ 3 - 5 типов в отдельных зонах пожарного оповещения (технических этажах, чердаках, подвалах, закрытых рампах

Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	СП-МАУДО.ДДТ-Г12.09/2024-СПС.СОУЭ						Лист
											12
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата						

автостоянок и других помещениях, не предназначенных для постоянного пребывания людей).

5.4.2 Размещение звуковых пожарных оповещателей.

Звуковые оповещатели следует устанавливать в местах, определенных проектом на стенах, колоннах и других строительных конструкциях на высоте не менее 2,3 м от уровня пола, но расстояние от потолка до верхней части оповещателя должно быть не менее 150 мм.

5.5 Расчёт звукового оповещения

Согласно СП 3.13130.2009 п. 4.1 Звуковые сигналы СОУЭ должны обеспечивать общий уровень звука (уровень звука постоянного шума вместе со всеми сигналами, производимыми оповещателями) не менее 75 дБА на расстоянии 3 м от оповещателя, но не более 120 дБ в любой точке защищаемого помещения. Согласно п. 4.2 Звуковые сигналы СОУЭ должны обеспечивать уровень звука не менее чем на 15 дБА выше допустимого уровня звука постоянного шума в защищаемом помещении.

Для обеспечения заданного уровня сигнала оповещения во всем помещении, сигнал оповещателя должен превышать это значение на величину затухания при его распространении в наиболее удаленную часть помещения. В технических характеристиках оповещателей приводится уровень звукового сигнала на расстоянии 1 м, который составляет не менее 85 дБ.

Определение уровня сигнала на произвольном расстоянии производится сложением паспортного значения (на 1 м) с величиной ослабления сигнала (со знаком "минус") для данного расстояния.

Уровень постоянного шума (эквивалентный уровень звука) принимается в соответствии с табл. 1 СП 51.13330.2011 «Защиты от шума».

Назначение помещений	Эквивалентный уровень постоянного шума, дБ
17. Многоцелевые залы	35

Эквивалентный (по энергии) уровень звука, дБА: Уровень звука постоянного шума, который имеет то же самое среднеквадратическое звуковое давление, что и исследуемый непостоянный шум в течение определенного интервала времени.

Вид установки оповещателей – настенный;

Звуковое давление устанавливаемых оповещателей.

Расстановка оповещателей определяется путем расчёта уровня звукового давления, который должен развить оповещатель в точке измерения:

$$SPL(Дб) = SPL \text{ паспортное} - SPL \text{ ослабления} + SPL \text{ увеличения}$$

Где:

SPL(Дб) - уровень на требуемом расстоянии в диаграмме направленности;

SPL паспортное - уровень звукового давления по паспорту на расстоянии в 1м (дБ/Вт/м);

SPL ослабления - уровень ослабления в зависимости от расстояния;

Расстояние (м)	2	5	10	15	20	30	40	60	80	100
Ослабление (дБ)	6	14	20	23,5	26	29,5	32	35,6	38,1	40

SPL увеличения - уровень увеличения в зависимости от подводимой мощности.

Мощность (Вт)	1	1,5	3	5	6	10	15	20	30	50
Усиление (дБ)	0	2,6	4,8	7	7,8	10	11,8	13	14,8	17

Уровень шума при расчётах выбирался на основании исходных данных, в зависимости от назначения защищаемого помещения.

Количество оповещателей и их расстановка обеспечивает необходимую слышимость звукового сигнала во всех местах постоянного или временного пребывания.

№ оповещателя	Наименование оповещателя	Максимальное расстояние, м	Снижение уровня сигнала, дБА	Уровень звукового давления на расстоянии 1м	Уровень звукового давления в расчётной точке, дБА
BIAS.1.3	LPA-6W	10	20	94	74

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Подп. и дата

BIAS.2	ОПОП-124	10	20	85	65
--------	----------	----	----	----	----

Уменьшение звукового сигнала через двери предусмотрено 20 дБА.
Расчёт выполнен для самых удаленных оповещателей от точки оповещения.

5.6 В случае невозможности выполнения проектных решений, а также в случае обнаружения при проведении монтажных работ несоответствия принятых проектных решений действующим нормативным документам по пожарной безопасности или в случае невозможности выполнить проектные решения при монтаже подрядчик обязан уведомить об этом заказчика и проектную организацию. После этого должно быть принято решение об изменении (доработке) проектной документации и решение о приостановлении или продолжении работ по монтажу.

5.7 Необходимо произвести расчёт допустимого падения напряжения во избежание ослабления полезного сигнала в цепи на последних приборах. Для этого выполним проверочный расчёт падения напряжения на самой длинной и нагруженной линии. Падение напряжения должно составлять не более 10% от выходного напряжения линии (12В).

Учитывая то, что расчет проведён на примере самой длинной и наиболее нагруженной линии оповещения, расчёты менее протяжённых и нагруженных линий не производятся.
Формула для расчёта падения напряжения для **линии оповещения (SZOP.2)** при допустимом приближении будет выглядеть следующим образом:

$U_{\text{пд}} = I \times R$, где
 $U_{\text{пд}}$ - величина падения напряжения для данного участка цепи, В;
 I – величина силы тока для данного участка цепи, А
 R – величина сопротивления проводников для данного участка цепи, Ом
Величина силы тока для данного участка цепи рассчитывается по формуле:
 $I = P / U$, где
 U – выходное напряжение, В;
 P – мощность оповещателей, Вт (все динамики на линии);
В нашем случае, $I = (7 \times 11) / 100 \text{ В} = 0,77 \text{ А}$.

Величина сопротивления проводников для данного участка цепи рассчитывается по формуле:
 $R = L \times 2 \times R_1$, где
 L – длина линии, км;
 $R_1 = 24,5 \text{ Ом/км}$ (сопротивление 1 км жилы кабеля сечения $0,75 \text{ мм}^2$ – табл. 3, ГОСТ 22483-2021) и в нашем случае, составляет, для шейфа из двух жил кабеля сечением $0,75 \text{ мм}^2$.
 $R = 0,06 \times 2 \times 24,5 = 2,94 \text{ Ом}$.
Отсюда: $U_{\text{пд}} = I \times R$
 $0,66 \times 11,239 = 2,26 \text{ В}$.

Из расчёта видно, что падение напряжений не превышает 10%, таким образом использование кабеля КПСнг(А)-FRHF с сечением жилы **1х2х0,75мм²**. является целесообразным и обеспечивает стабильную работу линии оповещения данной системы

Для **линии связи**, в соответствии с руководством по эксплуатации прибора п. 2.2.6 выбираем сечения жилы кабеля КПСнг(А)-FRHF с сечением жилы **1х2х0,75мм²**.

6. Эксплуатация и техническое обслуживание.

Эксплуатация и техническое обслуживание системы СПС, СОУЭ должна проводиться в соответствии с требованиями технических паспортов завода – изготовителя.

Эксплуатация системы СПС, СОУЭ включает в себя:

- Подготовку дежурного персонала по использованию технических средств СПС, СОУЭ;
- Использование СПС, СОУЭ по назначению;
- Контроль технического состояния СПС, СОУЭ;
- Техническое обслуживание (ТО);
- Ремонт СПС, СОУЭ (при необходимости);
- Устранение неисправностей и ложных срабатываний СПС, СОУЭ, выявление их причин;
- Испытания на работоспособность СПС, СОУЭ;
- Своевременную замену технических средств СПС, СОУЭ.

Для подготовки дежурного персонала и использования СПС, СОУЭ по назначению,

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	СП-МАУДО.ДДТ-Г12.09/2024-СПС.СОУЭ						Лист
					14						
					Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата	

разработать инструкцию по «эксплуатации и проведению работ по техническому обслуживанию систем противопожарной защиты (пожарной сигнализации)».

Для обеспечения контроля технического состояния СПС, СОУЭ, оперативного определения места срабатывания системы и согласно требованию, п.10 ППР РФ №1479 – разработать схему помещений, защищаемых установками противопожарной защиты (формат А3) и установить в месте установки приёмно-контрольных приборов.

Для своевременной замены технических средств СПС, предусматривается резерв, в размере 10% от количества извещателей и оповещателей.

Результаты технического обслуживания должны отображаться в журнале эксплуатации систем противопожарной защиты.

Техническое обслуживание должно проводиться не реже 1 раза в квартал, в соответствии с разработанными и утвержденными регламентами работ по эксплуатации и техническому обслуживанию.

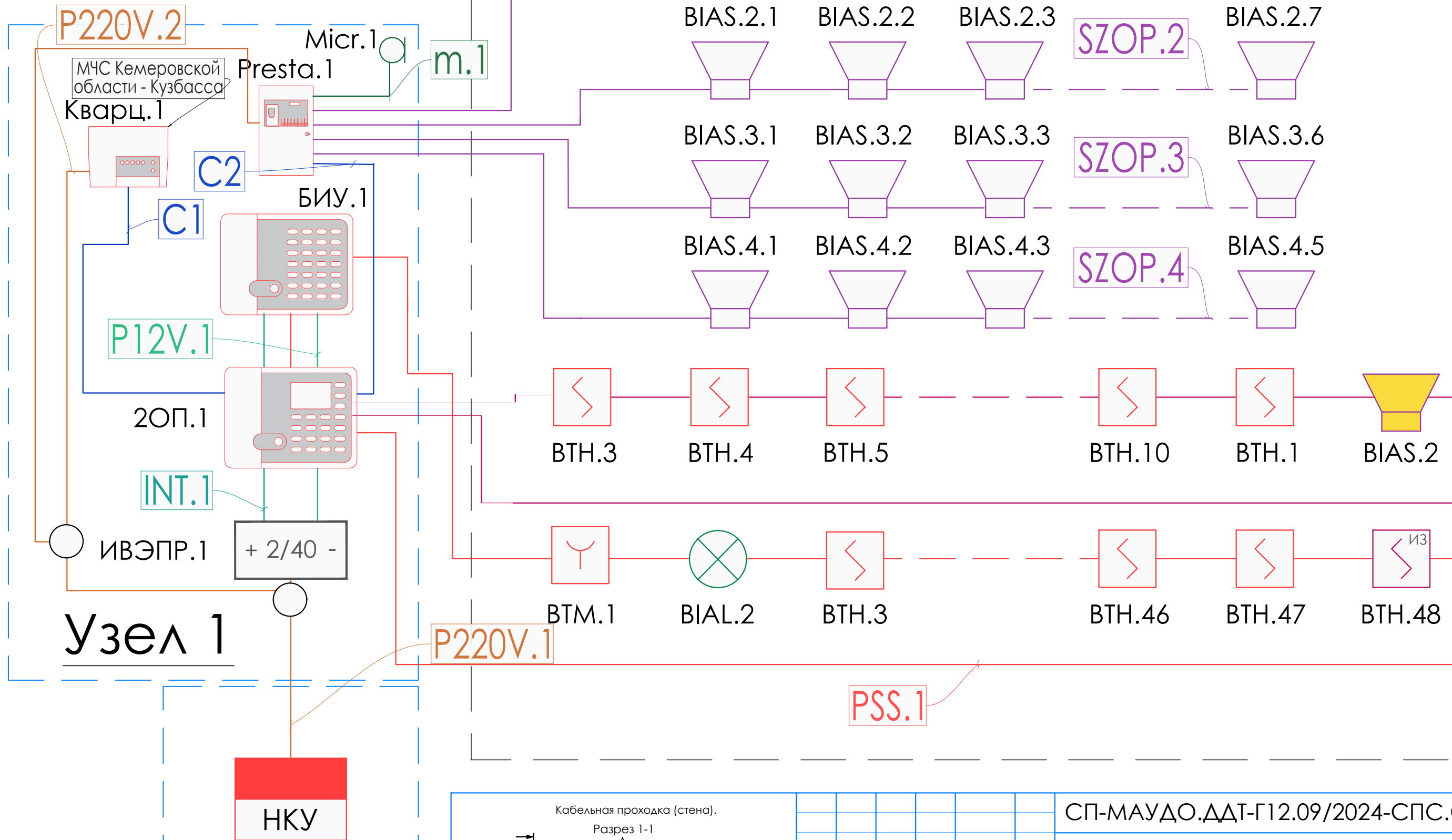
Для проведения технического обслуживания, а также ремонта, устранения неисправностей и испытаний на работоспособность, заключить договор на техническое обслуживание системы СПС, СОУЭ с организацией, имеющей лицензию МЧС на «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем пожарной и охранно-пожарной сигнализации и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ».

Срок службы оборудования системы СПС и СОУЭ, согласно данным заводов – производителей составляет 10 лет, с момента введения в эксплуатацию.

Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата										
												СП-МАУДО.ДДТ-Г12.09/2024-СПС.СОУЭ		Лист
														15
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата									

</											

Изм. N подл.	Подл. и дата	Взам. инв. N



СП-МАУДО.ДДТ-Г12.09/2024-СПС.СОУЭ					
МАУДО ДДТ города Белово; 652425, Кемеровская область, ПГТ Новый городок, ул. Гастелло, д. 12					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата
Разработал	Шубинов				09.24
Проверил	Некрасов				09.24
ГИП	Некрасов				09.24
Структурная схема					
ООО «Спектр»					

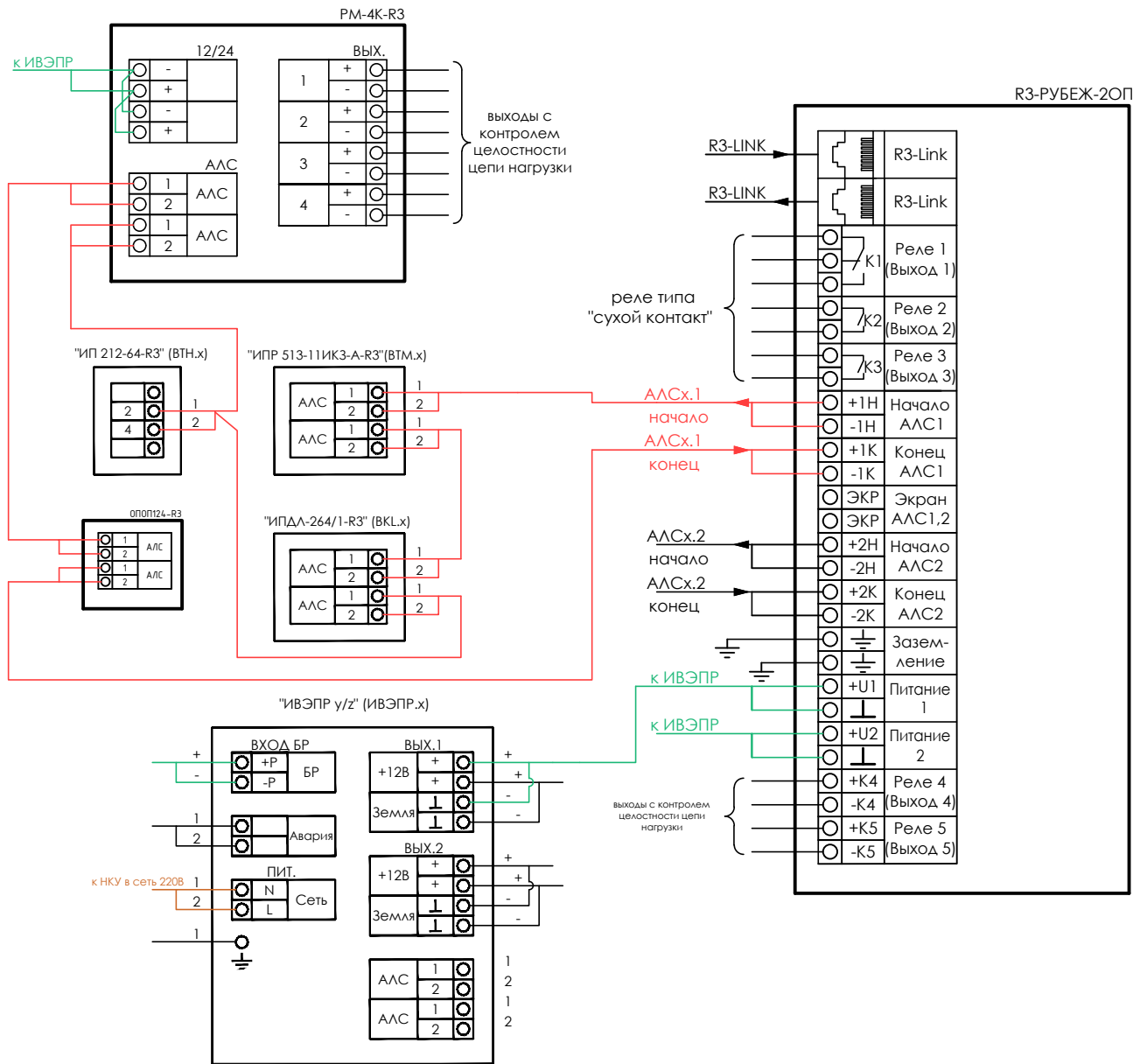
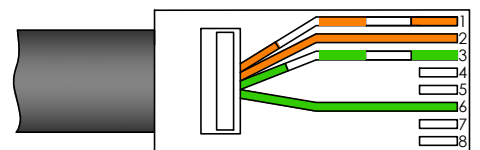
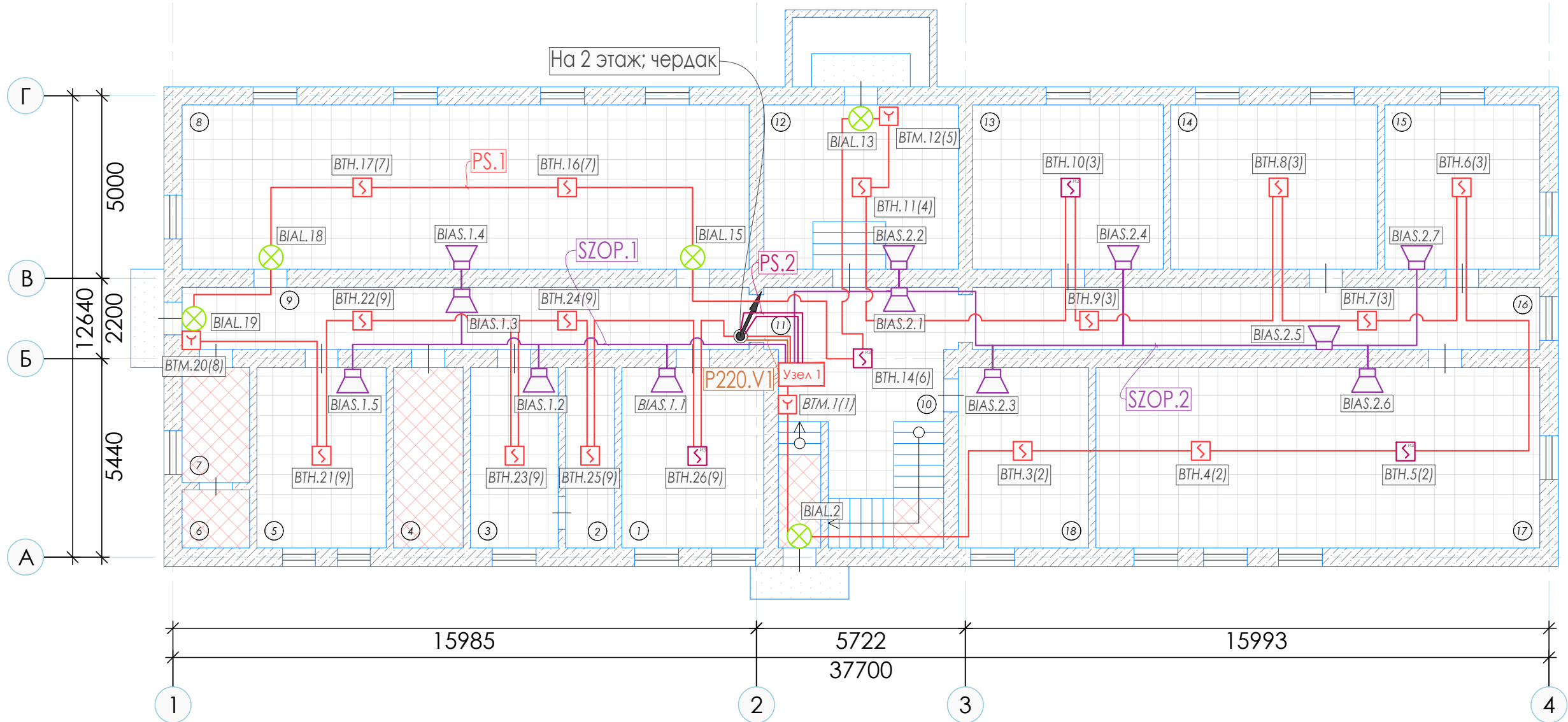


Схема обжима кабеля для интерфейса "R3-Link"



Взам. инв. N	
Подл. и дата	
Инв. N подл.	

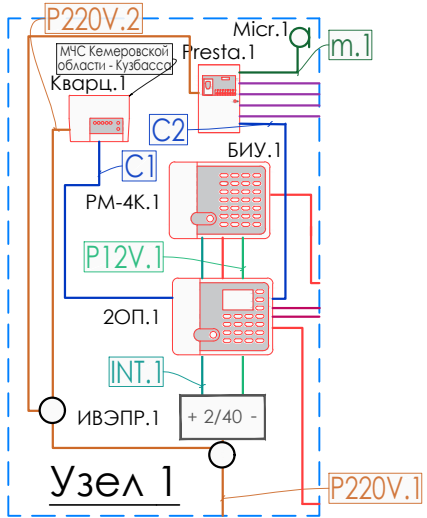
СП-МАУДО.ДДТ-Г12.09/2024-СПС.СОУЭ					
МАУДО ДДТ города Белово; 652425, Кемеровская область, ПГТ Новый городок, ул. Гастемо, д.12					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата
Разработал	Шубинов				09.24
Проверил	Некрасов				09.24
ГИП	Некрасов				09.24
СПС, СОУЭ					Стадия
Электрическая схема					Лист
					Листов
					Р 18 24
					ООО «Спектр»



Экспликация помещений		
№	Наименование	Площадь помещения м²
1	Кабинет	18,3
2	Склад	6,7
3	Кабинет	12,1
4	Сан. узел	9,1
5	Кабинет	16,5
6	Сан. узел	3,0

Экспликация помещений		
№	Наименование	Площадь помещения м²
7	Сан. узел	5,1
8	Танцевальный зал	70,0
9	Коридор	26,5
10	Лестничная клетка	19,8
11	Коридор	10,7
12	Раздевалка	22,4

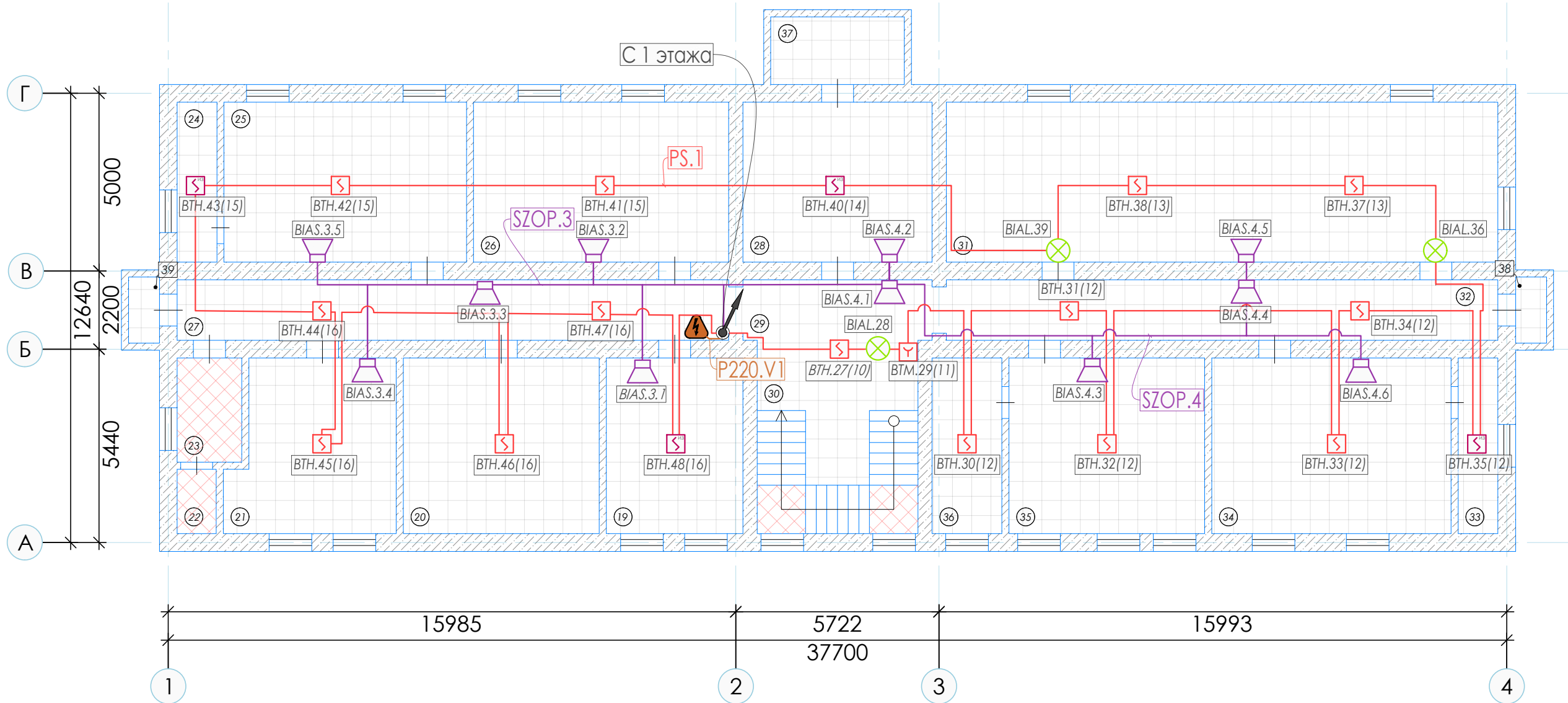
Экспликация помещений		
№	Наименование	Площадь помещения м²
13	Кабинет	20,6
14	Кабинет	27,1
15	Кабинет	21,9
16	Коридор	27,0
17	Кабинет	58,1
18	Кабинет	17,4



Примечания:

- Обозначения условные, графические - приведены условных графических обозначениях.
- Проходы кабельных линий через строительные конструкции (полы, стены, перегородки, и др.) - выполнять в соответствии с универсальной кабельной проходкой (см. Структурная схема).
- Монтаж приборов, аппаратов и прокладку кабельных трасс, производится согласно ГОСТ Р 59638-2021 и ГОСТ Р 59639-2021.
- Размещение и монтаж извещателей и оповещателей, должен проводиться в соответствии требованиями СП 484.1311500.2020, СП 3.13130.2009 и рекомендациями, изложенными в паспортах данных приборов.
- Площадь помещения считается полностью контролируемой пожарными извещателями, если габариты помещения в проекции на горизонтальную плоскость не выходят за рамки зон контроля ИП конкретного типа.
- Минимальное расстояние от ИП до выступающих на 0,25 м и менее от перекрытия строительных конструкций или инженерного оборудования должно составлять не менее двух высот этих строительных конструкций или оборудования. Расстояние от ИП до стен (перегородок), а также других строительных конструкций и до инженерного оборудования, выступающего от перекрытия на расстояние более 0,25 м, должно быть не менее 0,50 м.
- Точечные дымовые ИП монтировать на потолке, с расстоянием от чувствительного элемента извещателя до границ помещения - не более 6,40 м.
- ИПР следует устанавливать на стенах и конструкциях на высоте (1,5 ± 0,1) м от уровня земли или пола до органа управления (рычага, кнопки и т. п.), в соответствии со схемой расположения оборудования.
- Для указанных помещений выбран алгоритм принятия решений о пожаре: В.
- На объекте принят режим оповещения 3-ого типа.

						СП-МАУДО.ДДТ-Г12.09/2024-СПС.СОУЭ			
						МАУДО ДДТ города белово;652425, Кемеровская область, ПГТ Новый городок, ул. Гастелло, д.12			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	СПС, СОУЭ	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Шубинов			09.24		P	19	24
Проверил		Некрасов			09.24				
ГИП		Некрасов			09.24				
						Схема расположения оборудования и прокладки кабельных трасс СПС, СОУЭ; 1 этаж	ООО «Спектр»		



Экспликация помещений		
№	Наименование	Площадь помещения м²
19	Кабинет	19,0
20	Кабинет	27,4
21	Кабинет	20,6
22	Сан. узел	1,9
23	Сан. узел	5,1
24	Склад	5,1

Экспликация помещений		
№	Наименование	Площадь помещения м²
25	Кабинет	32,2
26	Кабинет	33,3
27	Коридор	25,6
28	Кабинет	21,9
29	Коридор	10,6
30	Лестничная клетка	20,7

Экспликация помещений		
№	Наименование	Площадь помещения м²
31	Актальный зал	71,1
32	Коридор	28,5
33	Склад	5,1
34	Кабинет	32,4
35	Кабинет	27,2
36	Кабинет	9,2

Экспликация помещений		
№	Наименование	Площадь помещения м²
37	Балкон	8,7
38	Балкон	1,6
39	Балкон	1,6

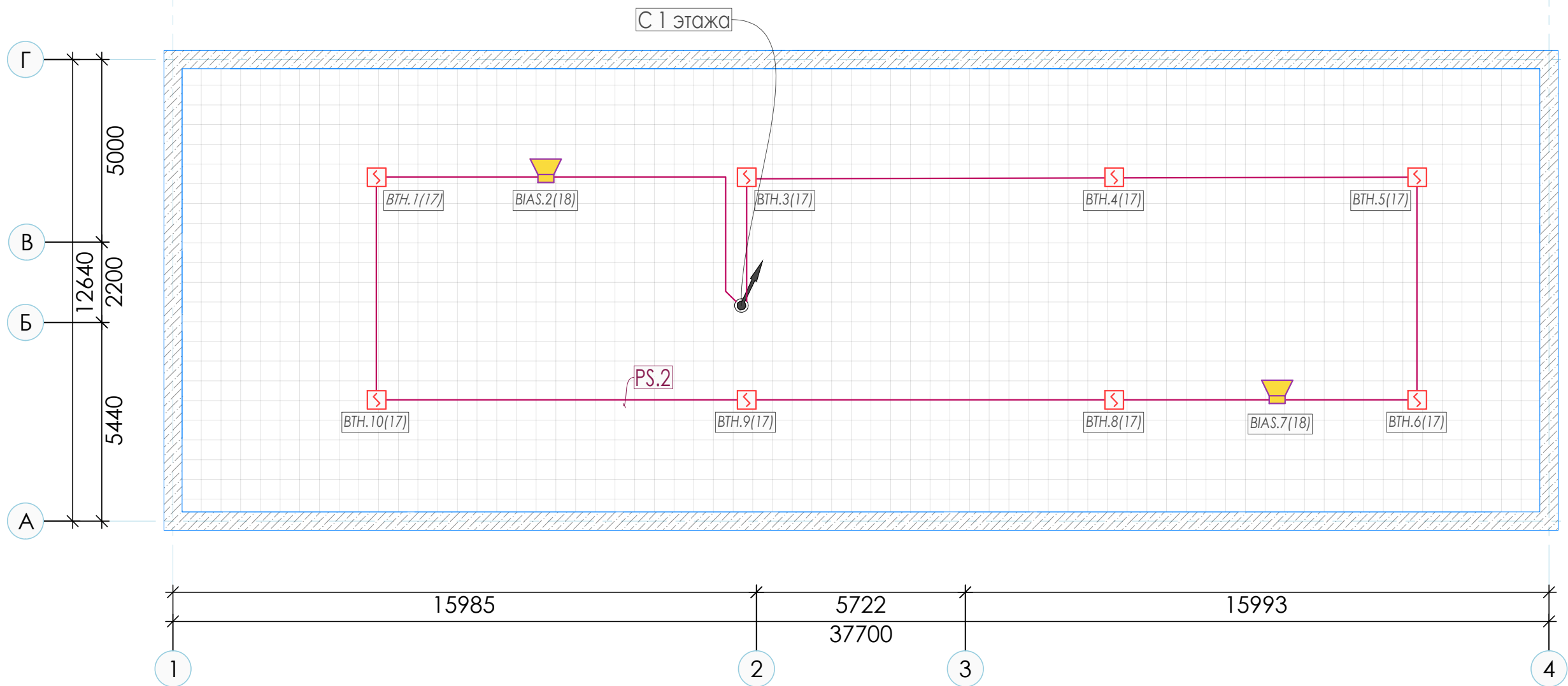
Примечания:

- Обозначения условные, графические - приведены условных графических обозначениях.
- Проходы кабельных линий через строительные конструкции (полы, стены, перегородки, и др.) - выполнять в соответствии с универсальной кабельной проходкой (см. Структурная схема).
- Монтаж приборов, аппаратов и прокладку кабельных трасс, производится согласно ГОСТ Р 59638-2021 и ГОСТ Р 59639-2021.
- Размещение и монтаж извещателей и оповещателей, должен проводиться в соответствии требованиям СП 484.1311500.2020, СП 3.13130.2009 и рекомендациями, изложенными в паспортах данных приборов.
- Площадь помещения считается полностью контролируемой пожарными извещателями, если габариты помещения в проекции на горизонтальную плоскость не выходят за рамки зон контроля ИП конкретного типа.
- Минимальное расстояние от ИП до выступающих на 0,25 м и менее от перекрытия строительных конструкций или инженерного оборудования должно составлять не менее двух высот этих строительных конструкций или оборудования. Расстояние от ИП до стен (перегородок), а также других строительных конструкций и до инженерного оборудования, выступающего от перекрытия на расстояние более 0,25 м, должно быть не менее 0,50 м.
- Точечные дымовые ИП монтировать на потолке, с расстоянием от чувствительного элемента извещателя до границ помещения - не более 6,40 м.
- ИПР следует устанавливать на стенах и конструкциях на высоте (1,5 ± 0,1) м от уровня земли или пола до органа управления (рычага, кнопки и т. п.), в соответствии со схемой расположения оборудования.
- Для указанных помещений выбран алгоритм принятия решений о пожаре: В.
- На объекте принят режим оповещения 3-ого типа.

СП-МАУДО.ДДТ-Г12.09/2024-СПС.СОУЭ

МАУДО ДДТ города белово;652425, Кемеровская область,
ПГТ Новый городок, ул. Гастелло, д.12

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	СПС, СОУЭ		
Разработал	Шубинов				09.24			
Проверил	Некрасов				09.24	Схема расположения оборудования и прокладки кабельных трасс СПС, СОУЭ; 2 этаж		
ГИП	Некрасов				09.24			
						ООО «Спектр»		



Примечания:

- Обозначения условные, графические - приведены условных графических обозначениях.
- Проходы кабельных линий через строительные конструкции (полы, стены, перегородки, и др.) - выполнять в соответствии с универсальной кабельной проходкой (см. Структурная схема).
- Монтаж приборов, аппаратов и прокладку кабельных трасс, производится согласно ГОСТ Р 59638-2021 и ГОСТ Р 59639-2021.
- Размещение и монтаж извещателей и оповещателей, должен проводиться в соответствии требованиям СП 484.1311500.2020, СП 3.13130.2009 и рекомендациями, изложенными в паспортах данных приборов.
- Площадь помещения считается полностью контролируемой пожарными извещателями, если габариты помещения в проекции на горизонтальную плоскость не выходят за рамки зон контроля ИП конкретного типа.
- Минимальное расстояние от ИП до выступающих на 0,25 м и менее от перекрытия строительных конструкций или инженерного оборудования должно составлять не менее двух высот этих строительных конструкций или оборудования. Расстояние от ИП до стен (перегородок), а также других строительных конструкций и до инженерного оборудования, выступающего от перекрытия на расстояние более 0,25 м, должно быть не менее 0,50 м.
- Точечные дымовые ИП монтировать на потолке, с расстоянием от чувствительного элемента извещателя до границ помещения - не более 6,40 м.
- ИПР следует устанавливать на стенах и конструкциях на высоте $(1,5 \pm 0,1)$ м от уровня земли или пола до органа управления (рычага, кнопки и т. п.), в соответствии со схемой расположения оборудования.
- Для указанных помещений выбран алгоритм принятия решений о пожаре: В.
- На объекте принят режим оповещения 3-ого типа.

						СП-МАУДО.ДДТ-Г12.09/2024-СПС.СОУЭ			
						МАУДО ДДТ города белово;652425, Кемеровская область, ПГТ Новый городок, ул. Гастелло, д.12			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	СПС, СОУЭ	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Шубинов			09.24		Р	20.5	24
Проверил		Некрасов			09.24				
ГИП		Некрасов			09.24				
						Схема расположения оборудования и прокладки кабельных трасс СПС, СОУЭ; чердак	ООО «Спектр»		

ТАБЛИЦА ЗОН КОНТРОЛЯ
ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

№ Зоны	Наименование оборудования
1	ВТМ.1
2	ВТН.3, ВТН.4, ВТН.5
3	ВТН.6, ВТН.7, ВТН.8, ВТН.9, ВТН.10
4	ВТН.11
5	ВТМ12
6	ВТН.14
7	ВТН.16, ВТН.17
8	ВТМ20
9	ВТН.21, ВТН.22, ВТН.23, ВТН.24, ВТН.25, ВТН.26
10	ВТН27
11	ВТМ29
12	ВТН.39М ВТН.31М ВТН.32М ВТН.33М ВТН.34М ВТН.35
13	ВТН.37, ВТН.38
14	ВТН.40
15	ВТН.41, ВТН.42, ВТН.43
16	ВТН.44, ВТН.45, ВТН.46, ВТН.47, ВТН.48
17	ВТН.1, ВТН.3, ВТН.4, ВТН.5, ВТН.6, ВТН.8, ВТН.9, ВТН.10
18	ВАС.2, ВАС.7

						СП-МАУДО.ДДТ-Г12.09/2024-СПС.СОУЭ			
						МАУДО ДДТ города Белово; 652425, Кемеровская область, ПГТ новый городок, ул. Гастелло, д. 12.			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата				
Разработал		Шубинов			09.24	СПС, СОУЭ	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Некрасов			09.24		Р	21	24
ГИП		Некрасов			09.24				
						Таблица адресов	ООО «Спектр»		

Обозначение	Назначение кабеля	Начало	Конец	Труба ПВХ (ПВХ)	Кабель, провод					
					По проекту			Проложен		
					Марка	Кол-во, число и сечение жил	Длина,м	Марка	Кол-во, число и сечение жил	Длина,м
INT.1	Линия интерфейса	2ОП.1	БИУ.1	КК(25)	КПСнг(А)– FRHF	2х2х0,52	5			
m.1	Микрофонная линия	Presta.1	Микрофонная консоль	КК(25)	КПСнг(А)– FRHF	2х2х0,52	5			
P220V.1	Линия питания 220В	ИВЭПР.1	В НКУ	ПВХ(32)	ВВГнг(А) – FRHF	3х1,5	5			
P220V.2	Линия питания 220В	Кварц.1	В НКУ	ПВХ(32)	ВВГнг(А) – FRHF	3х1,5	5			
P220V.3	Линия питания 220В	Presta.1	В НКУ	ПВХ(32)	ВВГнг(А) – FRHF	3х1,5	10			
P12V.1	Линия питания 12В	ИВЭПР.1	БИУ.1	КК(25)	КПСнг(А)– FRHF	1х2х0,75	5			
PS.1	Линия связи	2ОП.1	2ОП.1	КК(25)	КПСнг(А)– FRHF	1х2х0,75	375			
PS.2	Линия связи	2ОП.1	2ОП.1	КК(25)	КПСнг(А)– FRHF	1х2х0,75	95			
SZOP.1	Линия оповещения	Presta.1	Оповещатель пожарный	КК(25)	КПСнг(А)– FRHF	1х2х0,75	40			
SZOP.2	Линия оповещения	Presta.1	Оповещатель пожарный	КК(25)	КПСнг(А)– FRHF	1х2х0,75	65			
SZOP.3	Линия оповещения	Presta.1	Оповещатель пожарный	КК(25)	КПСнг(А)– FRHF	1х2х0,75	45			
SZOP.4	Линия оповещения	Presta.1	Оповещатель пожарный	КК(25)	КПСнг(А)– FRHF	1х2х0,75	65			
C.1	Линия управления	2ОП.1	Кварц.1	КК(25)	КПСнг(А)– FRHF	1х2х0,75	5			
C.2	Линия управления	2ОП.1	Presta.1	КК(25)	КПСнг(А)– FRHF	1х2х0,75	5			

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ НЕ МОЖЕТ СЛУЖИТЬ ОСНОВАНИЕМ ДЛЯ НАРЕЗКИ КАБЕЛЯ. КАБЕЛЬ НАРЕЗАЕТСЯ ПО ФАКТИЧЕСКИ ПРОМЕРЕННОЙ ТРАССЕ. КАБЕЛЬ УЧТЁН С ЗАПАСОМ 15-20%.

Сводная таблица кабелей

Марка	Кол-во, число и сечение жил	Длина,м
КПСнг(А) – FRHF	2х2х0,52	10
ВВГнг(А) – FRHF	3х1,5	20
КПСнг(А)– FRHF	1х2х0,75	700

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

						СП-МАУДО.ДДТ-Г12.09/2024-СПС.СОУЭ			
						МАУДО ДДТ Города Белово; 652425, Кемеровская область, ПГТ новый городок, ул. Гастелло, д. 12.			
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата				
Разработал		Шубинов			09.24	СПС, СОУЭ	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Некрасов			09.24		P	22	24
ГИП		Некрасов			09.24				
						Кабельный журнал	ООО «Спектр»		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, номер опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
Оборудование								
1.1	Аккумуляторная батарея	12В, 26Ач		«Delta»	шт.	4		Или аналог
1.2	Аккумуляторная батарея	12В, 1,2Ач		«Delta»	шт.	1		Или аналог
1.3	Объектовый прибор системы лавина	Кварц Л		«Сибирский арсенал»	шт.	1		
1.4	Источник вторичного электропитания резервированный адресный	ИВЭПР 12/5 2х40 -Р БР		«Рубеж»	шт.	1		
1.5	Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный	Р3-Рубеж-2ОП		«Рубеж»	шт.	1		
1.6	Блок индикации и управления	Рубеж-БИУ		«Рубеж»	шт.	1		
1.7	Система оповещения	LPA-Presta 8		«Луис +»	шт.	1		
1.8	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-64-R3		«Рубеж»	шт.	37		в.т.ч. ЗИП 1 шт.
1.9	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый изолятором адресной линии	ИП 212-64-R3 с ИЗ-1Б-R3		«Рубеж»	шт.	9		в.т.ч. ЗИП 1 шт.
1.10	Извещатель пожарный ручной электроконтактный адресный с встроенным изолятором короткого замыкания	ИПР 513-11 ИК3-A-R3		«Рубеж»	шт.	5		в.т.ч. ЗИП 1 шт.
1.11	Оповещатель охранно-пожарный световой адресный	ОПОП 1-R3		«Рубеж»	шт.	12		
1.12	Громкоговоритель настенный	LPA-6W		«Луис +»	шт.	23		
1.13	Панель противопожарных устройств	ЩУ-П НИКОМ 230-IP31-1[2/230/6]		«НИКОМ»	шт.	1		
1.14	Оповещатель охранно-пожарный	ОПОП-124 R3		«Рубеж»	шт.	2		
Кабельные изделия (ОКЛ)								
2.1	Кабель огнестойкий для систем ПС	ParLan F/UTP Cat5e ZHнг(А) – FRHF 2х2х0,52		«ТД Паритет»	м	5		
2.2	Кабель силовой огнестойкий	ВВГнг(А) – FRHF 3х1,5		ООО «Инженерные решения»	м	10		
2.3	Кабель огнестойкий для систем ПС	КПСЭнг(А) – FRHF 1х2х0,75		ООО «Инженерные решения»	м	700		
2.4	Труба гофрированная ПВХ	d=32мм		«Промрукав»	м	10		
2.5	Труба гофрированная ПВХ	d=20мм		«Промрукав»	м	95		
2.6	Скоба металл. однолапковая	d=31-32мм		«Промрукав»	шт.	34		(100шт./уп.)
2.7	Стяжки кабельные стальные СКС (Prom PR08.4874)	(304) 4,6*250			шт.	314		
2.8	Кабель-канал 25х16мм	25х16		«Промрукав»	м	605		
2.9	Хомут FR ПР	FR ПР-25		«Промрукав»	шт.	2016		
2.10	Дюбель MUD	6х35			шт.	2384		(100шт./уп.)
2.11	Саморез с прессшайбой	4,2х35			шт.	2384		(200шт./уп.)
2.12	Коробка распаячная огнестойкая	40-0460-FR6.0-8 E15-E120		«Промрукав»	шт.	2		
2.13	Т-образный угол 25х16мм	PR08.2830		«Промрукав»	уп.	5		(4шт./уп.)
2.14	Внутренний угол 25х16мм	PR08.2818		«Промрукав»	уп.	5		(4шт./уп.)
2.15	Внешний угол 25х16мм	PR08.2806		«Промрукав»	уп.	5		(4шт./уп.)
2.16	Соединитель на стык 25х16мм	PR08.2866		«Промрукав»	уп.	5		(4шт./уп.)
2.17	Заглушка 25х16мм	PR08.2854		«Промрукав»	уп.	5		(4шт./уп.)
Прочие материалы								
3	Универсальная кабельная проходка для стен и перекрытий в составе:							
3.1	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная ГОСТ 3262-75	d=32 (max d=50)			м	1		
3.2	Негорючая теплоизоляционная минераловатная плита	РУФ БАТТС В ОПТИМА 1000х600х50		«Rockwool»	м³	1		
3.3	Противопожарная мастика	СР 611А		«Hilti»	шт.	1		
3.4	Бирка маркировочная треугольная	Бирка У136 (07-6236)		Rexant	уп.	1		
3.5	Стяжка нейлоновая			Rexant	уп.	1		
3.6	Коннектор	Rj-45			шт.	2		
3.7	Колпачёк на коннектор	Rj-45			шт.	2		
3.8	Резистор для контроля линии оповещения	SQP 5Вт 68 Ом, 5%			шт.	4		
3.9	Конденсатор	K73-17 0.033 мкФ, 400 В 10%			шт.	4		

						СП-МАУДО.ДДТ-Г12.09/2024-СПС.СОУЭ			
						МАУДО ДДТ города Белово; 652425, Кемеровская область, ПГТ новый городок, ул. Гастелло, д. 12.			
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата				
Разработал		Шубинов			09.24	СПС, СОУЭ	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Некрасов			09.24		Р	23	24
ГИП		Некрасов			09.24				
						Спецификация материалов и оборудования	ООО «Спектр»		

3.10	Трос стальной				м	105		
3.11	Талреп крюк-кольцо				шт.	8		
3.12	Талреп крюк				шт.	8		
3.13	Коуш				шт.	8		
3.14	Зажим для троса двойной				шт.	8		
3.15	Анкер с крюком				шт.	8		

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

СП-МАУДО.ДДТ-Г12.09/2024-СПС.СОУЭ

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

1. Для обеспечения бесперебойной работы системы пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре необходимо подвести электропитание к основным приёмникам электроэнергии в соответствии с приведённой ниже таблицей. Подвод электропитания выполнить от НКУ в соответствии с СП 6.13130.2021.
2. Необходимое сечение кабеля и номинал автоматических воздушных выключателей определяются из приведенной ниже таблицы на основании расчёта в отдельном разделе рабочей документации.

Обозначение по плану	Электроприёмник	Un, В	Кол-во	Категория электроснабжения	Место установки
ИВЭПР.1	ИВЭПР 12/5 2х40 -Р БР	1 ~ 50 Гц, 220В	1	I	Узел 1; Помещение 10
Кварц.1	Кварц-Л	1 ~ 50 Гц, 220В	1	I	Узел 1; Помещение 10
Presta.1	Presta.8	1 ~ 50 Гц, 220В	1	I	Узел 1; Помещение 10

3. Предусмотреть запас кабеля не менее 2 м, для подключения каждого из потребителей.
4. Электрические кабельные линии и электропроводки должны быть выполнены должны выполняться огнестойкими, не распространяющими горение кабелями с медными жилами.
5. Кабельные линии питания должны быть выполнены огнестойким кабелем по ГОСТ 31565-2012.
6. Выполнить защитное заземление (зануление) электрооборудования в соответствии с требованиями ПУЭ, СП 76.13330.2016 (актуализированная редакция СНиП 3.05.06-85), ГОСТ 12.1.030-81 и технической документацией завода-изготовителя.

Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	требованиями ПУЭ, СП 76.13330.2016 (актуализированная редакция СНиП 3.05.06-85), ГОСТ 12.1.030-81 и технической документацией завода-изготовителя.								
Инв. № подл.	Подп. и дата	СП-КДЦ-Ш8.09/2024-СПС.СОУЭ									
Инв. № подл.	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата	Техническое задание на электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
		Разработал	Шубинов			08.24	P		24	24	
		Проверил	Некрасов			08.24	ООО «Спектр»				
		ГИП	Некрасов			08.24					

Министерство Российской Федерации
по делам гражданской обороны,
чрезвычайным ситуациям и ликвидации
последствий стихийных бедствий



Информация

из реестра должностных лиц, аттестованных на право проектирования средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений, которые введены в эксплуатацию по состоянию на 07:01 19.05.2023

1. Статус лицензии: Действителен

2. Регистрационный номер: 42-17-2023-000673 (Номер ЕРУЛ: T002-00101-42/00644677)

3. Срок действия аттестации: с 17.03.2023 до 17.03.2028

4. Фамилия, имя и отчество (при наличии) лица, аттестованного на право проектирования средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений, которые введены в эксплуатацию: Шубинов Дмитрий Андреевич

5. Номер и дата протокола территориального органа об аттестации:
Протокол ГУ МЧС России по Кемеровской области - Кузбассу № 4045 от 17.03.2023
