

Извещение о проведении закупки
Фонд поддержки детей с тяжелыми жизнеугрожающими и хроническими заболеваниями, в том числе редкими (орфанными) заболеваниями, «Круг добра»

Номер извещения	18/2023
Наименование закупки	Выполнение работ по монтажу систем пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (включая оборудование и материалы)
Способ проведения закупки	Закупка путем проведения переговоров о заключении договора (рассматривается заключение 1 договора)
Содержание и объем выполняемых работ	Структурная схема, план размещения оборудования и спецификация оборудования определены в проектной документации (приложение №1 к Извещению).
Требования к участникам	Отсутствие участников в реестре недобросовестных поставщиков, опыт в работе
Порядок расчетов	Оплата производится в течении 10 (десяти) рабочих дней с момента подписания Сторонами акта.
Срок выполнения работ	До «15» ноября 2023 года
Требования к Исполнителю	Наличие лицензии на осуществление деятельности по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений
Другие существенные условия	<ul style="list-style-type: none"> - По запросу представлять информацию и документы, относящиеся к предмету Договора, Министерству здравоохранения Российской Федерации и органам государственного финансового контроля в связи с заключенным между Министерством здравоохранения Российской Федерации и Фондом «Круг добра» Соглашением о предоставлении гранта в форме субсидии из федерального бюджета, для проверки соблюдения целей, условий и порядка предоставления Заказчику из федерального бюджета гранта в форме субсидии; - Указать в документах идентификатор соглашения о предоставлении из федерального бюджета Фонду «Круг добра» 0000000005622P6E0002, предоставляемых Заказчику (акт, счет на оплату, счет-фактура)

В случае заинтересованности в участии в переговорах на выполнение работ по монтажу систем пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре с закупкой оборудования, просим направить до 14:00 (мск.врм) 4 октября 2023 года на электронный адрес office@kd-fund.ru информационное письмо с приложением следующих документов организации: коммерческие предложения с указанием стоимости и сроков выполнения работ, копии учредительных документов, свидетельства о государственной регистрации юридического лица, свидетельства о постановке на налоговый учет, документа об избрании руководителя, бухгалтерского баланса за прошедший год, справки об отсутствии задолженности перед бюджетом.

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

*Система пожарной сигнализации, оповещения и управления
эвакуацией людей при пожаре*

Раздел 1. Пояснительная записка

02.ПБ.04.2022-СППЗ.ПЗ

Проектная документация разработана в соответствии с действующими строительными, технологическими, санитарными нормами и правилами, техническими регламентами, документами в области пожарной безопасности, заданием на проектирование и техническими условиями на инженерное обеспечение объекта. Разработанная проектная документация предусматривает мероприятия, обеспечивающие безопасность объекта при правильной его эксплуатации, конструктивную надежность, взрывобезопасность и пожарную безопасность, защиту объекта в чрезвычайных ситуациях.

					02.ПБ.04.2023-СППЗ.ПЗ	
						3

1 Общие данные

Настоящая проектная документация системы пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре выполнена по объекту: Фонд "Круг добра" по адресу: г. Москва, ул. Маросейка, д. 7/8, стр.1

Исходные данные

Исходные данные для проектирования системы пожарной сигнализации, системы управления, эвакуацией людей при пожаре:

- техническое здание, утвержденное Заказчиком;
- технический паспорт на здание, выданный Заказчиком.

1.2 Характеристика объекта

Здание 6-ти этажное, Год постройки -1915 г..

Наружные и внутренние капитальные стены кирпичные, перегородки с/у кирпичные.

Кровля металлическая по деревянной обрешетке. Отопление от ТЭЦ. Водопровод от гор. сети.

Вентиляция – естественная. Объект оборудован лифтом пассажирским.

Степень огнестойкости здания – III.

Класс конструктивной пожарной опасности – С1.

Класс функциональной пожарной опасности объекта Ф4.3, в соответствии с ст. 32, Федеральный закон РФ №123-ФЗ.

Здание не оборудовано установкой автоматического водяного пожаротушения.

Здание оборудовано внутренним противопожарным водопроводом от городской водопроводной сети.

Высота помещений 2.6 –3,38 метра.

Расчетное количество людей – 100 чел. Пребывание персонала 12 часов.

2 Нормативные ссылки

В настоящем проекте использованы нормативные ссылки на следующие документы:

- Федеральный закон "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" от 22.07.2008 N 123-ФЗ;
- ФЗ №184 от 27.12.2002 «О техническом регулировании»;
- Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 30.12.2021) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2022);
- Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 (ред. от 21.12.2020) "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию";
- Приказ МЧС России от 19.03.2020 N 194 "Об утверждении свода правил СП 1.13130 "Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы";
- Приказ МЧС России от 12.03.2020 N 151 "Об утверждении свода правил СП 2.13130 "Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты" (вместе с "СП 2.13130.2020. Свод правил. Системы

02.ПБ.04.2023-СППЗ.ПЗ

- противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты”);
- СП 3.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности;
 - Приказ МЧС России от 24.04.2013 N 288 (ред. от 14.02.2020) “Об утверждении свода правил СП 4.13130 “Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям” (вместе с “СП 4.13130.2013. Свод правил. Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям”);
 - СП 6.13130.2021 Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности;
 - СП 7.13130.2013 Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности;
 - Архитектурно-строительные поэтажные чертежи здания, представленные Заказчиком;
 - СП 246.1325800.2016 «Положение об авторском надзоре за строительством зданий и сооружений»;
 - Приказ МЧС России от 31.07.2020 N 582 “Об утверждении свода правил “Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования” (вместе с “СП 484.1311500.2020. Свод правил. Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования”);
 - Приказ МЧС России от 31.08.2020 N 628 “Об утверждении свода правил “Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования” (вместе с “СП 485.1311500.2020. Свод правил. Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования”);
 - Приказ МЧС России от 20.07.2020 N 539 “Об утверждении свода правил “Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности” СП 486.1311500.2020;
 - СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»;
 - СП 133.13330.2012. Свод правил. Сети проводного радиовещания и оповещения в зданиях и сооружениях. Нормы проектирования”;
 - 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 12.1.030–81 «Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление»;
- ГОСТ Р 53325–2012 «Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики. Общие технические требования и методы испытаний»
- ГОСТ 31565–2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности»;
- ГОСТ Р 53316–2021. «Национальный стандарт Российской Федерации электропроводки. Сохранение работоспособности в условиях стандартного температурного режима пожара. Методы испытаний»;
- ГОСТ 12.1.030–81 «ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление»;
- ГОСТ 12.1.004–91* ССБТ. «Пожарная безопасность. Общие требования»;
- ГОСТ Р 21.101–2020 «Система проектной документации для строительства»; Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- СП 76.13330.2016 «Электротехнические устройства»;
- СП 118.13330.2022. Свод правил. Общественные здания и сооружения. «Общественные здания и сооружения»;
- СП 112.13330.2011. «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- «СП 59.13330.2020. Свод правил. Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. СНиП 35–01–2001»;
- СП 51.13330.2011 «Защита от шума»;
- ПУЭ 7 изд. «Правила устройства электроустановок»;
- РД 78.145–93 «Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ»;
- ГОСТ Р 53310–2009 «Проходки кабельные, вводы герметичные и проходы шинопроводов. Требования пожарной безопасности. Методы испытаний на огнестойкость».

3 Термины и определения

В настоящем проекте применены термины и их определения, установленные техническими регламентами и иными федеральными законами, нормативными правовыми актами Российской Федерации по пожарной безопасности, нормативными документами по пожарной безопасности, нормативными актами федеральных органов исполнительной власти, документами по стандартизации, а также следующие термины с соответствующими определениями и сокращениями:

- **алгоритм:** Порядок приема, обработки, регистрации, логика формирования, отображения и выдачи сигналов, определяемые событиями (комбинацией и/или последовательностью) по контролируемым входным и выходным сигналам;
- **выносное устройство индикации:** Техническое средство, предназначенное для дополнительного извещения о режиме работы пожарного извещателя;
- **дежурный режим:** Состояние прибора, не находящегося в тревожном режиме и способного к выполнению своего функционального назначения;
- **единичная неисправность линий связи:** Единичное нарушение

- работоспособности одной из линий связи;
- **зона контроля пожарной сигнализации:** Территория или часть объекта, контролируемая пожарными извещателями, выделенная с целью определения места возникновения пожара, дальнейшего выполнения заданного алгоритма функционирования систем противопожарной защиты;
 - **зона оповещения о пожаре:** Территория, часть или части здания, или объекта, в которой осуществляется одновременное оповещение людей о пожаре;
 - **зона противодымной вентиляции:** Часть здания или объекта, в которой процесс создания подпора воздуха или удаления продуктов горения осуществляется независимо от других частей здания или объекта;
 - **извещатель пожарный:** Техническое средство, предназначенное для обнаружения пожара посредством контроля изменений физических параметров окружающей среды, вызванных пожаром, и (или) формирования сигнала о пожаре;
 - **извещатель пожарный автоматический:** Извещатель пожарный, реагирующий на один или несколько факторов пожара;
 - **извещатель пожарный ручной:** Извещатель пожарный, предназначенный для ручного формирования сигнала о пожаре.
 - **изолятор короткого замыкания:** Техническое средство, предназначенное для установки в проводную линию связи, обеспечивающее изоляцию участка линии, в котором произошло короткое замыкание;
 - **исполнительное устройство:** Техническое средство, предназначенное для применения в системах пожарной автоматики в качестве активного элемента защиты людей и/или материальных ценностей при пожаре (оповещатель, электропривод насоса, вентилятора, задвижки, клапан противодымной вентиляции, модуль пожаротушения и т.п.);
 - **линия связи:** Проводная, радиоканальная, оптическая или иная линия, расположенная вне корпусов технических средств пожарной автоматики, обеспечивающая взаимодействие и обмен информацией между компонентами системы пожарной автоматики и другими системами, исполнительными устройствами и их электропитание, если применимо;
 - **ложное срабатывание (о пожаре):** Извещение о пожаре, сформированное при отсутствии опасных факторов пожара;
 - **пожарный пост:** 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;
 - **системная ошибка:** Неисправность прибора, вызванная полным или частичным отказом (сбоем) процессора(ов) или устройства хранения информации о конфигурации прибора;
 - **система пожарной автоматики:** Совокупность взаимодействующих систем пожарной сигнализации, передачи извещений о пожаре, оповещения и управления эвакуацией людей, противодымной вентиляции, установок автоматического пожаротушения и иного оборудования автоматической

противопожарной защиты, предназначенных для обеспечения пожарной безопасности объекта;

- **система пожарной сигнализации:** 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) иницирующих сигналов на управление техническими средствами противопожарной защиты, технологическим, электротехническим и другим оборудованием;
- **тревожный режим:** Режим работы, при котором зафиксирован прием сигнала от пожарных извещателей и/или других устройств, принимающих сигналы о пожаре, и/или начат алгоритм управления исполнительными устройствами;
- **устройство дистанционного пуска:** Техническое средство, предназначенное для ручного пуска (активации) систем противопожарной защиты (пожаротушения, противодымной защиты, оповещения, внутреннего противопожарного водопровода и т.д.), выполненное в виде конструктивно оформленной кнопки, тумблера, переключателя или иного средства коммутации, и обеспечивающее взаимодействие с прибором пожарным управлением по линии связи;
- **функциональный модуль:** Компонент блочно-модульного прибора, выполняющий его отдельную функцию или набор функций;
- **система оповещения и управления эвакуацией людей (СОУЭ):** комплекс организационных мероприятий и технических средств, предназначенный для своевременного сообщения людям информации о возникновении пожара, необходимости эвакуироваться, путях и очередности эвакуации;
- **автоматическое управление:** Приведение в действие системы оповещения и управления эвакуацией людей командным сигналом от автоматических установок пожарной сигнализации или пожаротушения;
- **вариант организации эвакуации из каждой зоны пожарного оповещения:** Один из возможных сценариев движения людей к эвакуационным выходам, зависящий от места возникновения пожара, схемы распространения опасных факторов пожара, объемно-планировочных и конструктивных решений здания;
- **зона пожарного оповещения:** Часть здания, где проводится одновременное и одинаковое по способу оповещение людей о пожаре;
- **полуавтоматическое управление:** Приведение в действие системы оповещения и управления эвакуацией людей диспетчером (оператором) при получении командного сигнала от автоматических установок пожарной сигнализации или пожаротушения;
- **соединительные линии:** Проводные и непроводные линии связи, обеспечивающие соединение между средствами пожарной автоматики;
- **эвакуационные знаки пожарной безопасности:** Знаки пожарной безопасности, предназначенные для регулирования поведения людей при пожаре в целях обеспечения их безопасной эвакуации, в том числе световые пожарные оповещатели.

4 Сокращения

В настоящем проекте применены следующие сокращения:

АСУ ТП – автоматизированная система управления технологическим процессом;

АРМ – автоматизированное рабочее место;

АУПТ – автоматическая установка пожаротушения;

ВПВ – внутренний противопожарный водопровод;

ВУИ – выносное устройство индикации;

ГЖ – горючая жидкость;

ГОТВ – газовое огнетушащее вещество;

ДИП – дымовой извещатель пожарный;

ЗКПС – зона контроля пожарной сигнализации;

ИБЭ – источник бесперебойного электропитания;

ИП – извещатель пожарный;

ИПР – извещатель пожарный ручной;

ИПДЛ – извещатель пожарный дымовой линейный;

ЛВЖ – легковоспламеняющаяся жидкость;

ПАЗ – противоаварийная защита;

ППКП – прибор приемно-контрольный пожарный;

ППКУП – прибор приемно-контрольный и управления пожарный;

ППУ – прибор пожарный управления;

ПЦН – пульт централизованного наблюдения;

СКУД – система контроля и управления доступом;

СОУЭ – система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;

СПЖ – сигнализатор потока жидкости;

СПДВ – система противодымной вентиляции;

СПДЗ – система противодымной защиты;

СПА – система пожарной автоматики;

СПИ – система передачи извещений;

СППЗ – система противопожарной защиты;

СПС – система пожарной сигнализации;

ШС – шлейф сигнализации;

ЩА – щит автоматики;

ТД – техническая документация;

ИД – исполнительная документация;

УДП – устройство дистанционного пуска;

РО – речевое оповещение;

СО – речевое оповещение;

ЗО – звуковое оповещение;

ЦППС – центральный пункт пожарной связи;

ШПС – шкаф пожарной сигнализации;

УРМ – удаленное рабочее место;

ОКЛ – огнестойкая кабельная линия;
РР – радиорасширитель.

5 Общие требования к системе пожарной автоматики (СПА)

5.1 Общие требования к системе пожарной сигнализации (СПС)

Монтаж СПС на объекте должен быть произведен в соответствии с:

- проектной документацией;
- нормативными документами по пожарной безопасности, инструкциями завода-изготовителя, применяемого оборудования.

СПА спроектирована исходя из условия взаимодействия входящих в нее систем противопожарной защиты, а также обеспечения единства СПА защищаемого объекта. Под объектом в настоящем своде правил понимается здание (сооружение) в целом.

СПА спроектирована таким образом, что в результате единичной неисправности линий связи возможен отказ только одной из следующих функций:

- автоматическое формирование сигнала управления не более чем для одной зоны защиты (пожаротушения, оповещения и т.п.);
- ручное формирование сигнала управления не более чем для одной зоны защиты (пожаротушения, оповещения и т.п.).

Технические средства СПА применены в соответствии с требованиями ТД изготовителя (в части, не противоречащей настоящему своду правил), с учетом климатических, механических, электромагнитных и других воздействий в местах их размещения, а также при прохождении в установленном порядке процедуры оценки соответствия. При невозможности определения характеристик возможных воздействий в местах размещения технических средств они могут быть приняты согласно техническому заданию.

Электропитание СПА следует выполнить в соответствии с СП 6.13130.2021 с учетом раздела проектной документации «Электроснабжение», представленной Заказчиком, инструкций заводов-изготовителей по монтажу огнестойких кабельных линий.

Заземление (зануление) технических средств СПА следует выполнить в соответствии с требованиями ТД изготовителей технических средств и нормативными документами, действующими в данной области с учетом раздела проектной документации «Электроснабжение», представленной Заказчиком.

Объект разделен на ЗКПС и зоны защиты (оповещения и т.п.) согласно требованиям настоящего свода правил, а также сводов правил и стандартов, устанавливающих требования к соответствующим СППЗ.

ППКП и ППУ, функциональные модули индикации и управления, устанавливаются в помещении пожарного поста.

Размещение приборов, функциональных модулей и ИБЭ в помещении пожарного поста предусмотрены 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 м до 1,8 м.

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 должен быть расположен на первом этаже здания. Расстояние от двери помещения пожарного поста до выхода из здания должно быть не более 25 м.

Линии связи между компонентами СПА, а также линии формирования сигналов управления инженерными системами объекта необходимо выполнять с условием обеспечения автоматического контроля их исправности. Допускается линии формирования сигналов управления инженерными системами выполнять без автоматического контроля их исправности при условии выполнения данных линий нормально-замкнутыми.

способы их прокладки должны проводиться в соответствии с требованиями СП СП 6.13130.2021, требованиями настоящего свода правил и ТД на приборы и оборудование СПА, а также (при необходимости) в соответствии с нормативными документами, действующими в области взрывозащиты. Шаг креплений линий связи или кабеленесущих систем определяется в соответствии с рекомендациями производителя электрических и оптоволоконных линий связи, кабеленесущих систем.

При прокладке линий связи за подвесными потолками они должны крепиться по стенам и/или потолкам с выполнением опусков (при необходимости) к подвесному потолку. Не допускается укладка проводов и кабелей на поверхность подвесного потолка.

СПА не должны выполнять функции, не связанные с противопожарной защитой, за исключением следующих функций, использующих общие исполнительные устройства:

- трансляция музыкальных программ, рекламных и информационных объявлений, иных сообщений, связанных с гражданской обороной и чрезвычайными ситуациями;
- управление водоснабжением объекта;
- управление естественным проветриванием здания;
- управлением общеобменной вентиляцией здания.

Численные значения, регламентируемые в настоящем своде правил, могут быть увеличены, но не более чем на 5%.

Точечные тепловые ИП следует размещать в соответствии с таблицей 1.
Таблица 1

					02.ПБ.04.2023-СППЗ.ПЗ	
						11

<i>Высота контролируемого помещения, м</i>	<i>Радиус зоны контроля, м</i>
<i>До 3,5 включ.</i>	<i>3,55</i>
<i>Св. 3,5 до 6,0 включ.</i>	<i>3,20</i>
<i>Св. 6,0 до 9,0 включ.</i>	<i>2,85</i>

Точечные дымовые ИП следует размещать в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2

<i>Высота контролируемого помещения, м</i>	<i>Радиус зоны контроля, м</i>
<i>До 3,5 включ.</i>	<i>6,40</i>
<i>Св. 3,5 до 6,0 включ.</i>	<i>6,05</i>
<i>Св. 6,0 до 10,0 включ.</i>	<i>5,70</i>
<i>Св. 10,0 до 12,0 включ.</i>	<i>5,35</i>

ИПР следует устанавливать на путях эвакуации, у выходов из зданий, в вестибюлях, холлах.

ИПР не должны устанавливаться на лестничных клетках, за исключением случаев, когда данные ИПР входят в ЗКПС, в которой формируются сигналы управления СПА и инженерным оборудованием, участвующим в обеспечении пожарной безопасности объекта в целом.

Если при проектировании СПС окончательная планировка помещений не установлена, то максимальное расстояние по прямой линии между любой точкой здания и ближайшим ИПР не должно превышать 30 м.

При наличии окончательной планировки или ее изменения ИПР следует устанавливать на расстоянии, м:

- не менее 0,75 – от различных предметов, мебели, оборудования;*
- не более 45 – друг от друга внутри зданий;*
- не более 100 – друг от друга вне зданий;*
- не более 30 – от ИПР до выхода из любого помещения.*

В местах, где ИПР могут подвергаться случайным или злонамеренным действиям (в жилых домах, зданиях образовательных организаций и др.), рекомендуется применять ИПР класса В или ИПР с откидной прозрачной крышкой, предусмотренной ТД изготовителя ИПР.

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.).

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

Расстояние от точечного ИП до вентиляционного отверстия должно быть не менее 1 м. Извещатель может быть установлен на более близком расстоянии от вентиляционного отверстия вытяжной вентиляции, если расчетная скорость воздушного потока в месте установки извещателя не превышает 1,0 м/с.

При расчетных скоростях воздушного потока вытяжной вентиляции более 1,0 м/с ИП следует устанавливать на расстоянии более 1 м от вентиляционного отверстия или внутри вентиляционного канала с помощью специализированных монтажных комплектов (только для дымовых извещателей) или снаружи вентиляционного канала при помощи специальных приспособлений, монтируемых непосредственно на вентиляционном канале и забирающих пробы из потока удаляемого воздуха, при этом монтаж следует осуществлять в соответствии с рекомендациями, изложенными в ТД изготовителя данного монтажного комплекта.

В местах, где имеется опасность механического повреждения ИП, должна быть предусмотрена защитная конструкция, предусмотренная ТД изготовителя извещателя.

При установке точечных ИП в самом высоком месте наклонного потолка радиусы зоны контроля, приведенные в таблицах 1 и 2, допускается увеличивать из расчета 1% на каждый 1° наклона, но не более 25%.

Если потолок имеет фигурный профиль, то в этом случае рассчитывается среднее значение наклона.

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.

Расстояния между ИП и объектами, препятствующими распространению дымовых и тепловых потоков в помещении (балки, выступы, оборудование инженерных систем, выступающие светильники, вентиляционные отверстия и т.п.), следует измерять по кратчайшему пути. Расстояние измеряется от центра ИП до ближайшей точки объекта.

Размещение точечных ИП при наличии на потолке линейных балок должно соответствовать таблице 3.

Таблица 3

Высота перекрытия (округленная до целого числа) H , м	Высота балки, D	Максимальное расстояние поперек балок между двумя ИП в разных отсеках (между ИП и стенами (поперек балок)), м	
		дымовыми	тепловыми
Любая	Менее 10%	5,00 (2,50)	3,80 (1,90)
3,00 и менее	Более 10% H	2,30 (1,15)	1,50 (1,25)
4,00	Более 10% H	2,80 (1,40)	2,00 (1,00)
5,00	Более 10% H	3,00 (1,50)	2,30 (1,15)
6,00 и более	Более 10% H	3,30 (1,65)	2,50 (1,25)

Расстояние между извещателями, устанавливаемыми вдоль линейных балок, должно соответствовать таблицам 2 и 3.

Размещение точечных ИП на перекрытиях с продольными и поперечными балками должно соответствовать таблице 4.

Таблица 4

Высота потолка (округленная до целого числа) H , м	Высота балки D	Максимальное расстояние до ближайшего дымового (теплового) ИП	Размещение извещателя при ширине $W \leq 4D$	Размещение извещателя при $W > 4D$
Любая	Менее 10%	Как при плоском потолке	На нижней плоскости балок	На потолке
3,0 и менее	Более 10% H	4,5 (3,0)		
4,0	Более 10% H	5,5 (4,0)		

5,0	Более 10% Н	6,0 (4,5)		
6,0 и более	Более 10% Н	6,6 (5,0)		
Примечание – Высота потолка – Н; ширина ячейки – W; высота балки – D.				

При наличии в контролируемом помещении коробов, технологических площадок шириной или диаметром L м и более, имеющих сплошную конструкцию, отстоящую по нижней отметке от потолка на расстояние более 0,4 м и не менее 1,3 м от плоскости пола, под ними необходимо дополнительно устанавливать ИП. При применении тепловых извещателей L = 1,0 м. При применении дымовых извещателей L = 2,0 м.

ИП следует устанавливать в каждом отсеке помещения, образованном штабелями материалов, стеллажами, оборудованием и строительными конструкциями, верхние отметки которых отстоят от потолка на 0,6 м и менее. Данные отсеки рассматриваются как отдельные помещения.

При установке точечных дымовых под фальшполом, над фальшпотолком и в других пространствах высотой менее 1,7 м радиус зоны контроля ИП допускается увеличивать в 1,5 раза.

5.2 Общие требования к системе оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ)

Монтаж СОУЭ на объекте должен быть произведен в соответствии с:

- проектной документацией;
- нормативными документами по пожарной безопасности, инструкциями завода-изготовителя, применяемого оборудования.

Системой оповещения оповещаются только работники учреждений при помощи специального текста оповещения. Такой текст не должен содержать слов, способных вызвать панику.

СОУЭ активируется автоматически от командного сигнала, формируемого автоматической системой пожарной сигнализации.

Кабели, провода СОУЭ и способы их прокладки должны обеспечивать работоспособность соединительных линий в условиях пожара в течение времени, необходимого для полной эвакуации людей в безопасную зону.

Соединительные линии СОУЭ должны быть обеспечены, системой автоматического контроля их работоспособности.

Управление СОУЭ должно осуществляться из помещения пожарного поста, диспетчерской или другого специального помещения, отвечающего требованиям пожарной безопасности, предъявляемым к указанным помещениям.

6. Основные проектные решения системы пожарной сигнализации

Необходимость защиты здания (далее- объект защиты) предусмотрена СП 486.1311500.2020 Оборудованию СПС подлежат все помещения, кроме помещений:

- с мокрыми процессами, душевых, санузлов, мойки;
- венткамер (за исключением вытяжных, обслуживающих 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.

Выбор типов пожарных извещателей определен в соотв. разделом 6.2 СП 484.1311500.2020, а именно:

- дымовые пожарные извещатели точечные;
- тепловые пожарные извещатели точечные;
- извещатели пожарные ручные.

Тип системы пожарной сигнализации- адресная радиоканальная, на базе оборудования «Аргус-Спектр».

Проектируемая система СПС включена в единый комплекс технических средств, предназначены для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, устройствами оповещения людей о пожаре и инженерными системами объекта.

Основную функцию - сбор информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из здания, осуществляют Пульт-РР-ПРО.

Система пожарной сигнализации обеспечивает:

- формирование сигналов «Внимание», «Пожар» на ранней стадии развития пожара, передачу сигналов на ПЦН, в том числе прием-передачу сигнала «Пожар» в смежные системы СППЗ здания;
- формирование сигналов на запуск системы оповещения;
- разблокирование системы СКУД;
- формирование сигналов на отключение систем общеобменной вентиляции, на запуск алгоритма работы лифта в режиме «Пожар»;
- контроль состояния неисправности извещателей пожарных, приборов, наличия напряжения на основном и резервном источниках питания;
- ведение протокола событий, в том числе фиксирование действий персонала;

В проекте принят и резервированный интерфейс S2.

6.2 Алгоритмы работы системы пожарной сигнализации

Радиоканальная система пожарной сигнализации Стрелец-ПРО построена по микросотовому принципу. Пожарные извещатели, оборудованные автономными системами питания по каналу прямой радиосвязи одного из 10 диапазонов, связаны с радиорасширителями. Среди извещателей находятся адресно-пороговые дымовые извещатели Аврора-Д-ПРО (ИП 212-155)», ручные пожарные извещатели ИПР-ПРО (ИП 506-1-А). Для информационного обмена между РР-И-ПРО и пультом РР-ПРО проектом предусмотрен резервированный интерфейс S2. Зоны контроля пожарной сигнализации выполнены в соотв. с п. 6.3 СП 484.1311500.2020. С учетом п. 6.3.2 СП 484.1311500.2020 проведено максимальное возможное деление объекта на зоны контроля пожарной сигнализации.

В проекте принят алгоритм принятия решения о возникновении пожара С в помещениях, т.е. при срабатывании одного автоматического ИП («ВНИМАНИЕ») и дальнейшем срабатывании другого автоматического ИП («ПОЖАР»), расположенного в этой же зоне. Алгоритм С способствует снижению вероятности ложных срабатываний СПС и повышает пожарную безопасность объекта, т.к. при выходе из строя одного ДИП в помещении, защита будет обеспечена вторым ДИП.

6.2.1 Алгоритм «Внимание»:

- При срабатывании одного ДИП в помещении объекта защиты. (Активация СОУЭ не происходит, разблокировка СКУД не происходит).

6.2.2 Алгоритм «Пожар» (происходит активация СОУЭ, передача сообщения ПАК «Стрелец-Мониторинг» на ЦППС МЧС России, разблокировка СКУД):

- при срабатывании 2-го ДИП (в этом же помещении, зоне);
- при активации ИПР.

Алгоритм принятия решения о возникновении пожара в запотолочном пространстве «В».

Система пожарной сигнализации при алгоритме «Пожар» подает команду на включение линий речевого оповещения и светового оповещения, разблокировка СКУД.

В соответствии с положениями ч.7, ст. 83, ФЗ№123, проектом предусматривается передача сигналов «Внимание», «Пожар», «Неисправность» в помещение обеспеченного круглосуточным пребыванием персонала (диспетчерская в здании по адресу г. Москва, ул. Вутечича, д.21с9) на пульт АРМ «Стрелец-Интеграл». Дублирование сообщений производится на блоки индикаторов БУ32-И, установленные на 1-м этаже на посту охраны д.21с6.

В состав системы пожарной сигнализации входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- Пульт-РР-ПРО;
- Контроллер радиоканальных устройств радиосистемы РР-И-ПРО;
- Радиорасширитель радиосистемы РР-ПРО»;
- Извещатель пожарный радиоканальный дымовой Аврора-Д-ПРО (ИП 212-155);

- Извещатель пожарный радиоканальный ручной ИПР-ПРО (ИП 506-1-А)»;
- Оповещатель речевой радиоканальный Орфей-ПРО;
- Блок индикаторов БУЗ2-И;
- Оповещатель световой радиоканальный Табло-ПРО»;
- 12В стабилизированный, 1-вых.2А БП-12/0.5А.
-

В случае изменения дизайнерского решения и монтажа подвесных потолков «Армстронг» допускается устанавливать ДИП, в монтажных комплектах на плитах.

В случае монтажа натяжных потолков, установку ДИП можно осуществлять на стенах, колоннах защищаемого помещения, а также с помощью металлоконструкций, установленных на перекрытиях несущих строительных конструкций, или подвешиваться на тросах.

Проектом предусмотрена защита СПС пространств за подвесными потолками.

7 Основные проектные решения системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ). Электроакустический расчет.

В целях обеспечения безопасной эвакуации людей при пожаре и соответствии с СП 3.13130.2009 раздел 7, таблица № 2, п. 3 предусматривается система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 3-го типа. Оборудование СОУЭ построено на базе оборудования «Аргус-Спектр».

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре состоит из следующих элементов:

- Контроллер радиоканальных устройств радиосистемы РР-И-ПРО;
- Радиорасширитель радиосистемы РР-ПРО»;
- Оповещатель речевой радиоканальный Орфей-ПРО;
- Оповещатель световой радиоканальный Табло-ПРО».

Оповещение о пожаре осуществляется включением речевого оповещения, и светового оповещения (табло «ВЫХОД»).

В соответствии с СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003» таб. 1 допустимый уровень звука постоянного шума в защищаемых помещениях составляет:

- Помещения офисов – 65 дБ.

В соответствии с п.4.1 СП 3.13130.2009 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 дБА в любой точке защищаемого помещения.

Настенные речевые оповещатели должны располагаться таким образом, чтобы их верхняя часть была на расстоянии не менее 2,3 м от уровня пола, но расстояние от потолка до верхней части оповещателя должно быть не менее 150 мм.

Речевые оповещатели должны воспроизводить нормально слышимые частоты в диапазоне от 200 до 5000 Гц.

Установка речевых оповещателей в защищаемых помещениях должна исключать концентрацию и неравномерное распределение отраженного звука, с учетом диаграмм направленности завода-изготовителя.

Количество речевых пожарных оповещателей, их расстановка и мощность должны обеспечивать уровень звука во всех местах постоянного или временного пребывания людей в соответствии с нормами СП 3.13130.2009.

Уровень звукового давления, развиваемый звуковыми оповещателями на расстоянии $(1,00 \pm 0,05)$ м, должен быть установлен в пределах от 85 до 110 дБ. Степень защиты технических средств оповещения, обеспечиваемая оболочкой по ГОСТ 14254 должна быть не ниже IP 41.

При расчетах следует учитывать ослабление сигнала при прохождении через двери: – противопожарные –30 дБ(А) – стандартные –20 дБ(А)

Расчет мощности речевого оповещателя произведен по методу ослабления сигнала (комната, коридор, зал).

Для обеспечения заданного звукового давления оповещения применены речевые оповещатели с SPL 92дБ.

При проведении расчетов в помещениях с перегородками (стеллажами и т.п.) учтены эти особенности. Площади, разграниченные этими препятствиями рассмотрены как отдельные помещения. При расчете учтены помещения со сложными архитектурными характеристиками (разноуровневые потолки, неправильные формы, изгибы в коридорах, объединенные залы и т.д.)

Количество речевых оповещателей, их расстановка и мощность обеспечивают необходимую слышимость во всех помещениях.

Алгоритм работы СОУЭ см. п.6.2.1– 6.2.3.

Срабатывание речевого оповещения происходит во всех помещениях без деления на зоны.

Световые оповещатели должны быть установлены над эвакуационными выходами.

Оборудование СОУЭ установлено в соответствии с планом расстановки оборудования СОУЭ графической части проекта.

8 Автоматизация СППЗ

Объект защиты не оборудован системами водяного пожаротушения, системой противодымной вентиляции.

8.1 Алгоритм разблокировки СКУД:

- При поступлении сигнала «ПОЖАР» система подает команду по на сервер СКУД на разблокирование дверей.

8.2 Алгоритм автоматизации лифтов

Щит управления лифтом расположены на техническом этаже в машинном отделении. СПС обеспечивает выдачу иницирующих сигналов управления в щит управления лифтом посредством размыкания цепей реле (сухой контакт) в исполнительном блоке, размещенном в машинном отделении на техническом этаже.

9 Электропитание и заземление оборудования

Питание электроприемников СППЗ выполнить в соотв. с СП 6.13130.2021., ПУЭ изд. 7.

Электроснабжение СППЗ выполнить от панели противопожарных устройств (ППУ с АВР). Питание ППУ обеспечить от ВРУ объекта с учетом раздела РД «Электроснабжение».

Источники бесперебойного питания СППЗ должны обеспечивать работоспособность, при отключении внешних источников электропитания, не менее, чем на 24 часа в дежурном режиме и не менее 1 часа в режиме «Пожар».

Защитное заземление (зануление) электроснабжения должно быть выполнено в соответствии с требованиями ПУЭ изд.7, ГОСТ 12.1.030-81, технической документацией завода-изготовителя оборудования и раздела проектной документации Заказчика «Электроснабжение». Сопротивление заземляющего устройства, используемого для заземления электрооборудования, должно быть не более 4,0 Ом. Для заземления корпусов приборов, устройств и модулей задействована 3-я жила линии питания приборов от питающих электрощитов.

9.1 Расчет емкости АКБ для функционирования СПЗ

Таблица 5

	Прибор	Ток потр. мА	Кол-во	Ток потр. мА
1.	Пульт-РР-ПРО	130	1	130
2.	РР-И-ПРО	100	1	100
3.	РР-ПРО	150	4	600
4.	БУЗ2-И	270	2	540

Суммарный ток потребления СПС 1,37 А,

Вывод: 1 шт. БП12 2А обеспечивает эл. питание СПС.

Расчет произведён в соотв. с приложением А СП6.13130.2021.

Вывод: АКБ 17 А/ч, установленные в БП12 обеспечивают работу СПС в течение 24 часов в дежурном режиме и 1 час в тревожном режиме.

10 Расчет сечения кабеля СПА

Для питания приборов РР-ПРО выбран кабель сечением 0,75 мм. кв.

Расчет сечения кабеля электроснабжения СПА

$$P_{\text{сум}} = (P_1 + P_2 + \dots + P_n) \times K_c$$

- $P_1, P_2 \dots$ – мощность электроприборов, Вт;
- K_c – коэффициент спроса (вероятность одновременной работы всех приборов), по умолчанию равен 1.

$P_{\text{сум}} = 1,4 \text{ кВт}$

Номинальная сила тока в цепи:

$$I = P_{\text{сум}} / (U \times \cos \varphi)$$

- $P_{\text{сум}}$ – суммарная мощность электроприборов;
- U – напряжение в сети;
- $\cos \varphi$ – коэффициент мощности (характеризует потери мощности), по умолчанию равен 0.92.

$$I = 1400 / (220 \times 0,92) = 16,9 \text{ А}$$

Расчет сечения кабеля по длине

$$S = \frac{2 \times \rho}{(U_{\text{пит}} - U_{\text{ном}})} \times I \times L, \text{ где}$$

L – протяженность проводки, м; 50

I – ток нагрузки электроприборов, А; 12,8

$U_{\text{пит}}$ – напряжение питания, В; 220

$U_{\text{ном}}$ – рабочее напряжение электроприборов, В; 210

ρ – удельное сопротивление меди или алюминия, Ом \times мм²/м.(0,0175)

$$S = (2 \times 0,0175) / (220 - 210) \times 6,9 \times 50 = 1,2 \text{ мм. кв.}$$

Вывод: проектное сечение кабеля выбрано 2,5 мм.кв. при расчетной длине кабеля 50 м.

11 Требования к монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию СПС и СОУЭ

Монтаж оборудования, прокладку кабельных линий СПА выполнить в соответствии с разделами ГОСТ Р 59638–2021 и ГОСТ Р 59639–2021, СП 6.13130.2021, СП 76.13330.2016, инструкциями заводов–изготовителей огнестойких кабельных линий.

Кабельные проходки через стены, перегородки и перекрытия должны быть осуществлены через отрезки труб, короба, отфактурированные отверстия в железобетонных конструкциях или открытые проемы. Зазоры в отрезках труб, коробах и проемах после прокладки кабелей должны быть заделаны специальным материалом, удовлетворяющим требованиям ГОСТ Р 53310–2009, СП 2.13130.2020. Кабельная проходка должна быть выполнена таким образом, чтобы конструкция ее позволяла в процессе эксплуатации добавлять новые или менять ранее проложенные кабельные линии.

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

Шаг креплений линий связи или кабеленесущих систем определить в соответствии с рекомендациями производителей оборудования и кабеленесущих систем.

Провода и кабели, прокладываемые в коробах и на лотках, должны иметь маркировку в начале и конце лотков и коробов, а также в местах подключения их к электрооборудованию, а кабели, кроме того, также на поворотах трассы и на ответвлениях.

Каждая кабельная линия должна быть промаркирована и иметь свой номер или наименование.

На открыто проложенных кабелях и на кабельных муфтах должны быть установлены бирки.

На кабелях, проложенных в кабельных сооружениях, бирки должны быть установлены не реже чем через каждые 50 – 70 м, а также в местах изменения направления трассы, с обеих сторон проходов через междуэтажные перекрытия, стены и перегородки, в местах ввода (вывода) кабеля в траншеи и кабельные сооружения.

На скрыто проложенных кабелях в трубах или блоках бирки следует устанавливать на конечных пунктах у концевых муфт, в колодцах и камерах блочной канализации, а также у каждой соединительной муфты. На скрыто проложенных кабелях в траншеях бирки устанавливают у конечных пунктов и у каждой соединительной муфты.

Регламенты технического обслуживания должны быть разработаны в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей и с учетом требований ГОСТ Р 59638-2021 и ГОСТ Р 59639-2021. Состав, периодичность и содержание работ по техническому обслуживанию приведены в методическом пособии «Аргус-Спектр»

12 Мероприятия по охране труда

К выполнению работ по монтажу СПА должны привлекаться организации или индивидуальные предприниматели, имеющие специальное разрешение, если его наличие предусмотрено законодательством Российской Федерации.

Во время нахождения на объекте Заказчика необходимо соблюдать требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и санитарной безопасности в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и инструкций Заказчика.

По прибытию на объект Заказчика работники Исполнителя обязаны пройти вводный инструктаж по охране труда и пожарной безопасности. Исполнитель гарантирует наличие соответствующей квалификации и допуск работников к работам с повышенной опасностью (работы на высоте, работы с сосудами под давлением) и несет ответственность за их безопасное выполнение.

Во время работ Исполнитель обязан обеспечить:

- безопасное передвижение подчиненных работников по территории, зданиям и сооружениям Заказчика, в том числе на автотранспорте;*
- безопасность работников Заказчика при выполнении работ, установку ограждений;*
- нормы пожарной безопасности в местах временного хранения горючих материалов, а также в зонах использования и нанесения горючих материалов;*
- безопасную эксплуатацию сосудов, работающих под давлением;*
- уборку места проведения от мусора своими силами и за свой счет, в том числе вывоз мусора за пределы территории Заказчика и его безопасная утилизация.*

						02.ПБ.04.2023–СППЗ.ПЗ	
--	--	--	--	--	--	-----------------------	--

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

*Система пожарной сигнализации, оповещения и управления
эвакуацией людей при пожаре*

Графическая часть

02.ПБ.04.2022-СППЗ.ПЗ

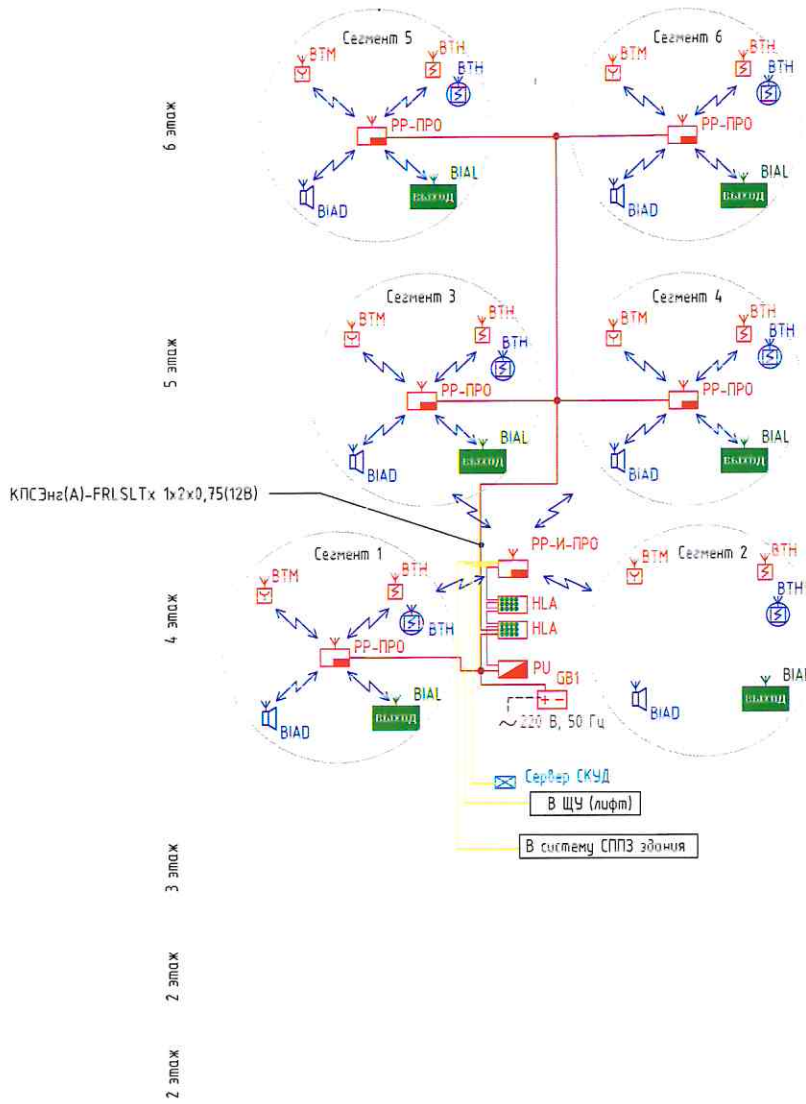
Москва 2023

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
2	Структурная схема	
3	План размещения оборудования СПС на 4-м этаже	
4	План размещения оборудования СПС на 5-м этаже	
5	План размещения оборудования СПС на 6-м этаже	
6	План размещения оборудования СОУЭ на 4-м этаже	
7	План размещения оборудования СОУЭ на 5-м этаже	
8	План размещения оборудования СОУЭ на 6-м этаже	
9	Спецификация оборудования	

						02.ПБ.04.2023-СППЗ			
						Фонд "Круг добра" по адресу: г. Москва, ул. Маросейка, д. 7/8, стр.1			
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Оганесян			05.03		П	1	9
Проверил		Оганесян			05.03	Ведомость рабочих чертежей			
Н.контроль		Оганесян			05.03				
ГИП		Оганесян			05.03				

Структурная схема



Условно графические обозначения	
Пульт-PP-PRO	PU
PP-И-PRO Контроллер радиомонолитных усилителей	PP-И-PRO
PP-PRO радиораспределитель	PP-PRO
Автора-Д-ПРО (ИП 212-155) за ф/л	HLA
БП-12/2 А	GBx
Автора-Д-ПРО (ИП 212-155)	BTH
ИПР-ПРО (ИП 506-1-А)	BTH
Автора-Д-ПРО (ИП 212-155) за ф/л	BTH
Оптический разъемный радиомонолитный	BIAL
Оптический кабельный радиомонолитный	BIAL
Контроллер СКУД	СКУД

Условно графические обозначения

Наименование	Обозначение
КПС3на(A)-FRLS 1x2x0,75 (Линия питания прибор 12 В)	—————
КПС3на(A)-FRLS 1x2x0,5 (Линия интерфейса S2)	—————
КПС3на(A)-FRLS 1x2x0,75 (Линия автоматизации)	—————
ВВГнг(A)-FRLS 3x1,5	-----

02.МЕ.04.3015-СППЗ						
Фонд "Курса 2014" по адресу: Нижний ул. Морской б. д. 718 стр.1						
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ Док.	Лист	Дата	Согласно плану-графику работ по монтажу оборудования и управлению оборудованием в здании при аварии
Прибор	Содержит				05.03	
Прибор	Содержит				05.03	
И. контрол.	Оформлен				05.03	Структурная схема
ГИП	Оформлен				05.03	

4 этаж

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²
420	Помещение	17,5
419	Помещение	32,2
418	Помещение	20,4
421	Помещение	21,7
423	Помещение	24,6
422	Санузел	2,0
420	Помещение	21,4
418	Помещение	20,4
416	Помещение	10,2
417	Помещение	17,5
	Коридор	17,8
81	Тех. помещение	1,5
82	Тех. помещение	1,3
Итого		187,9

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²
414	Помещение	16,1
412	Помещение	11,8
410	Помещение	19,7
408	Помещение	10,2
406	Помещение	19,0
404	Помещение	9,2
402	Помещение	10,1
400	Помещение	28,6
	Коридор	35,0
401	Помещение	10,1
403	Помещение	12,5
405	Помещение	21,6
407	Санузел	9,4
409	Помещение	10,9
411	Помещение	12,4
413	Помещение	9,2
415	Помещение	13,1
34	Коридор	32,9
Итого		291,8



Указания по монтажу:

- Монтаж осуществляется прокладкой самонесущих кабелей лотком СПА. Выполнить в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51616-2021 и ГОСТ Р 51617-2021, СП 4.13130.2021, СП 76.13330.2016, ТД заводских изготовителей;
- Кабельные проходы через стены, перегородки и перекрытия должны быть защищены через отверстия труб, короба, отфранкфурованные отверстия в железобетонных конструкциях или закрытые проемы;
- Зазоры в отверстиях труб, коробов и проемах после прокладки кабелей должны быть заложены специальным материалом, удовлетворяющим требованиям ГОСТ Р 52410-2005, СП 2.19.130.2010;
- Кабельные проходы должны быть выполнены таким образом, чтобы конструкция ее не повреждалась в процессе эксплуатации. Кабели или жгуты ранее проложенные кабели не ломать;
- Соблюдать прокладку кабелей и проводов СПЗ с кабелем и проводом одного назначения, а также кабелей питания СПЗ и кабелей линий связи СПЗ в одном коробе, трубе, жгуте, зонном или канале строительной конструкции не допускается;
- В здании отсутствуют кабели (жгуты) (жгуты) допускается совместно прокладывать экранированные кабели линий связи СПЗ с линиями питания экранируемых СПЗ и экранированные кабели линий связи СПЗ с экранированными кабелями питания СПЗ при условии их разделения в конструктивных элементах металлической перегородкой по всей высоте короба (жгуты);
- Не допускается установка жгутов и банок пар или одного кабеля или провода для разделения кабельной линии стены;
- Не допускается совместная прокладка кабельных линий связи СПЗ в одном коробе, трубе, жгуте, зонном канале строительной конструкции или на одном этаже.

02.05.04.2023-СП03					
Фонд "Круиз Делта" по адресу: г. Москва, ул. Маршальский в. 7/8, стр.1					
Мат.	Кол.шт.	Аванс	№ Зад.	Подп.	Влет
Разреш.	0	0	0	0	05.03
Привлечен	0	0	0	0	05.03
Начислено	0	0	0	0	05.03
ГИП	0	0	0	0	05.03



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²
520	Помещение	17,5
520а	Помещение	17,0
519	Помещение	32,2
518	Помещение	20,4
521	Помещение	21,7
523	Помещение	24,6
522	Самуел	2,0
520	Помещение	21,4
518	Помещение	20,4
516	Помещение	10,2
517	Помещение	17,5
	Коридор	17,8
в1	Тех. помещение	1,5
в2	Тех. помещение	1,3
	Итого	204,9

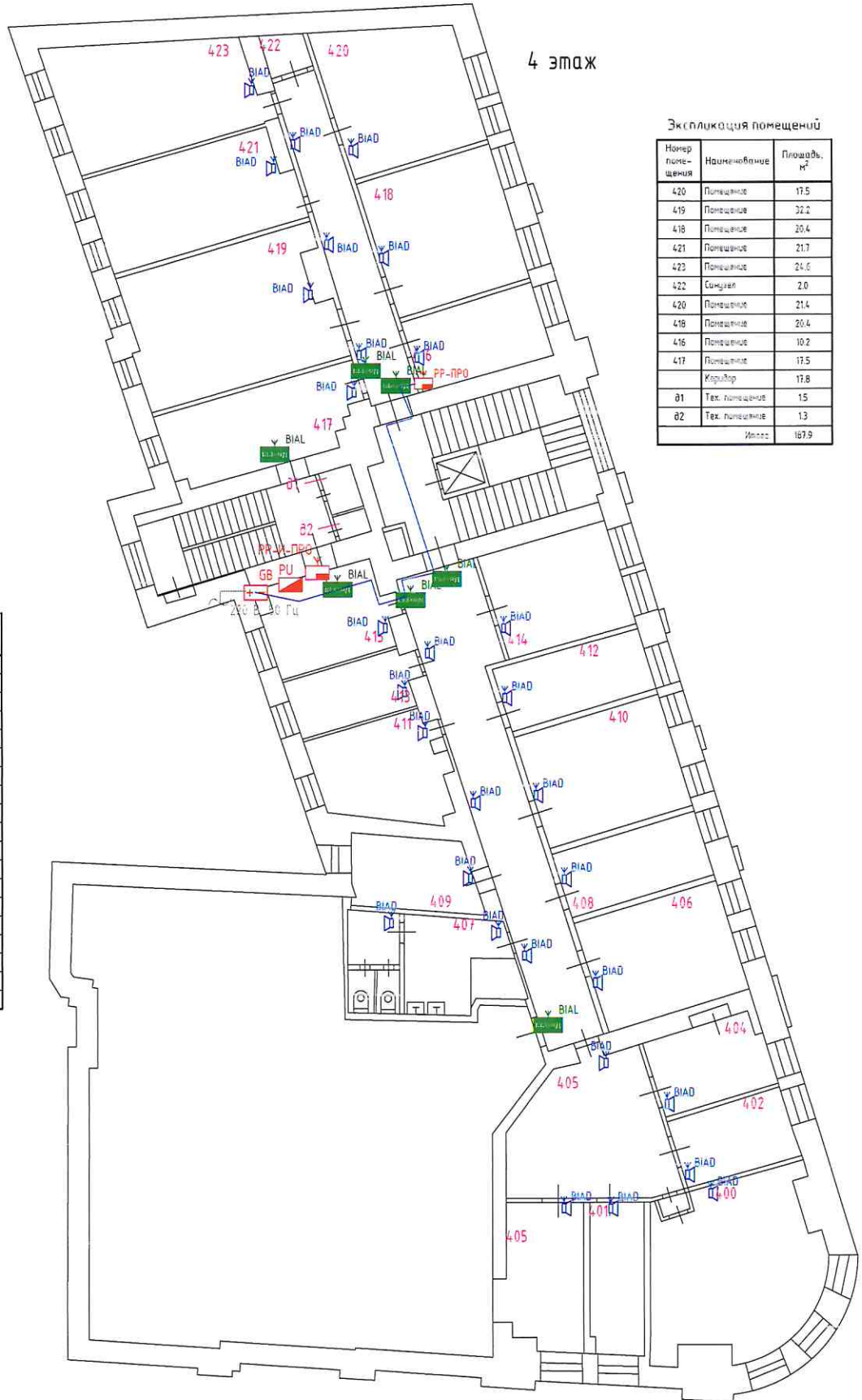
Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²
514	Помещение	16,1
512	Помещение	11,8
508_510	Помещение	29,9
506	Помещение	19,0
504	Помещение	9,2
502	Помещение	10,1
500	Помещение	28,6
	Коридор	35,0
501	Помещение	10,1
503	Помещение	12,5
505	Помещение	21,6
507	Самуел	9,4
509	Помещение	10,9
511	Помещение	12,4
513	Помещение	9,2
515	Помещение	13,1
	Коридор	32,3
	Итого	291,8

- Указания по монтажу:
- Монтаж оборудования, прикладку зонтичных кабельных лент СПЗ выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51616-2021 и GOST R 51617-2021, СП 6.13140.2021, СП 76.13140.2016, ТД заводов-изготовителей;
 - Кабельные трассы через стены, перегородки и перекрытия должны быть выполнены через отверстия труб, карбов, сформированные отверстия в железобетонных конструкциях или отверстия проемы;
 - Зазоры в отверстиях труб, карбов и проемах после прикладки кабельной ленты должны быть заполнены специальным материалом, удовлетворяющим требованиям ГОСТ Р 52334-2006, СП 2.14.010;
 - Кабельные трассы должны быть выполнены точкой образом, чтобы не нарушить ее целостности в процессе эксплуатации. Заполнить швы или щели после прикладки кабельной ленты;
 - Соблюдать прикладку кабелей и профилей СПЗ с кабелями и профилями строго по назначению, а также кабельную ленту СПЗ и кабельную ленту СПЗ в одном каробе, трубе, жгуте, зонтичном канале строительной конструкции не допускается;
 - В одном зонтичном канале допускается соединять прикладку экранированные кабели линий связи СПЗ с линиями связи не экранируемые к СПЗ и экранированные кабели линий связи СПЗ с экранированными кабелями линии СПЗ при условии их разделения в указанных случаях, сплошной металлической перегородкой по всей высоте кароба (ленты);
 - Не допускается использование двух и более пар жил одного кабеля или профиля для реализации кабельной линии связи;
 - Не допускается соединять прикладку кабельной ленты СПЗ в одном каробе, трубе, жгуте, зонтичном канале строительной конструкции или за один док.

02.05.04.2022-0103					
Фонд "Круглый год" по адресу: г. Москва, ул. Маршальская, в. 7/8, стр.1					
Изд.	2022	Лист	№ 04	Всего	Листов
Разработ.	Олегович	Дата	05.03	Содержит	Содержит материалы проекта
Пробран.	Олегович	Дата	05.03	Экспликация помещений 5-го этажа	Страниц
Исполнитель	Олегович	Дата	05.03	Лист	4
ГИП	Олегович	Дата	05.03	Листов	9

4 этаж



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²
420	Помещение	17,5
419	Помещение	32,2
418	Помещение	20,4
421	Помещение	21,7
423	Помещение	24,6
422	Санузел	2,0
420	Помещение	21,4
418	Помещение	20,4
416	Помещение	10,2
417	Помещение	17,5
	Коридор	19,8
01	Тех. помещение	1,5
02	Тех. помещение	1,3
Итого:		167,9

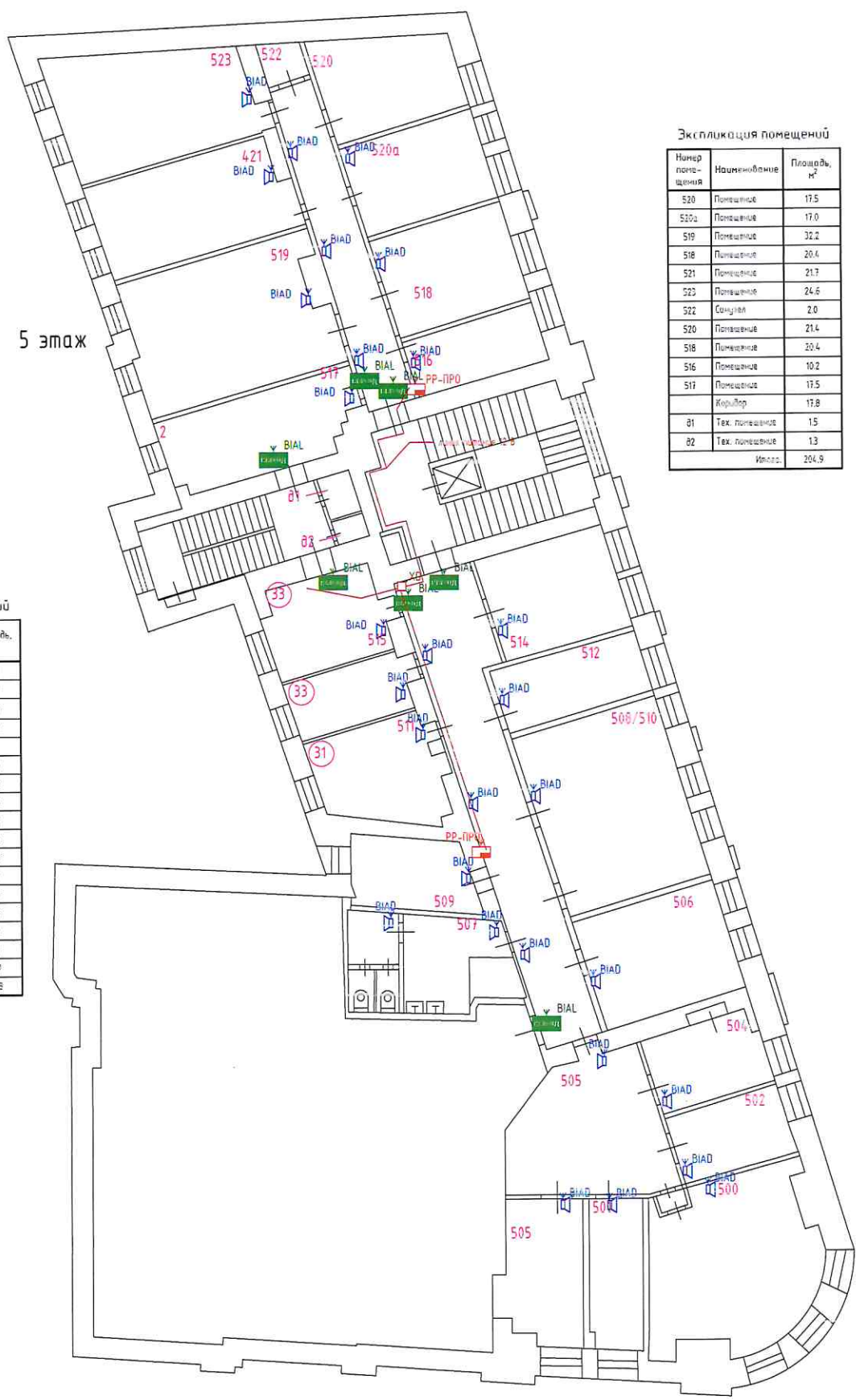
Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²
414	Помещение	16,1
412	Помещение	11,8
410	Помещение	19,7
408	Помещение	10,2
406	Помещение	19,0
404	Помещение	9,2
402	Помещение	10,1
400	Помещение	29,6
	Коридор	35,0
401	Помещение	10,1
403	Помещение	12,5
405	Помещение	21,6
407	Санузел	9,4
409	Помещение	10,9
411	Помещение	12,4
413	Помещение	9,2
415	Помещение	13,1
34	Коридор	32,9
Итого:		291,6

Указания по монтажу:

- Монтаж оборудования, прокладки сигнальных кабельных линий СПА выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51618-2021 и ГОСТ Р 51619-2021, СП 3.13.10-2009, СП 4.13.10-2021, СП 76.13330.2016, ТД, разработчик/исполнитель;
- Кабельные трассы через стены, перегородки и перекрытия должны быть осуществлены через отверстия в железобетонных конструкциях или открытые проемы;
- Зазоры в отверстиях труб, коробов и трасс после прокладки кабельных линий должны быть заполнены сплитингом или другим соответствующим материалом, утвержденным разработчиком (ГОСТ Р 52330-2008, СП 2.13.10-2020);
- Кабельная трасса должна быть выполнена таким образом, чтобы конструкция ее не влияла в процессе эксплуатации на долговечность и надежность работы кабельных линий;
- Собственная прокладка кабелей и проводов СПЗ с кабельными и проводными оплетками, а также кабельных пачек СПЗ и кабельных линий связи СПЗ в одном коробе, трубе, жгуте, зонном канале с параллельной конструкцией не допускается;
- В одном зонном канале или коробе (линейке) допускается собственная прокладка экранированных витых линий связи СПЗ с линиями связи не экранируемых и витых линий связи СПЗ с экранированными витыми линиями связи СПЗ при условии их разделения в зонном канале/коробе с помощью индивидуальной перегородки по высоте корпуса (линейки);
- Не допускается самостоятельное обустройство пар или одножильных кабелей или проводов без применения кабельной линии связи;
- Не допускается собственная прокладка кабельных линий связи СПЗ в одном коробе, трубе, жгуте, зонном канале с параллельной конструкцией или на одном канале;

02.06.04.2022-СПЗ									
Фонд "Круиз-Даль" по адресу: г. Москва, ул. Маршальский в. 7/6 стр 1									
Изм.	Усл. Об.	Лист	№ Зап.	Подп.	Дата				
Разработ.	Богачев	05.03			05.03	Согласен по условиям и содержанию, содержание, объем работ и условиям, срокам выполнения и пр. в соответствии с заданием на проектирование	Стор. №	Лист	Листов
Проектиров.	Богачев	05.03			05.03		п	6	9
Инженер	Богачев	05.03			05.03				
Ген.пр.	Богачев	05.03			05.03	План работ по монтажу СПЗ в соответствии с заданием на проектирование на 4 этаже			



5 этаж

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²
520	Помещение	17,5
520а	Помещение	17,0
519	Помещение	32,2
518	Помещение	20,4
521	Помещение	21,7
523	Помещение	24,6
522	Санузел	2,0
520	Помещение	21,4
518	Помещение	20,4
516	Помещение	10,2
517	Помещение	17,5
	Коридор	17,8
01	Тех. помещение	1,5
02	Тех. помещение	1,3
Итого:		204,9

Экспликация помещений

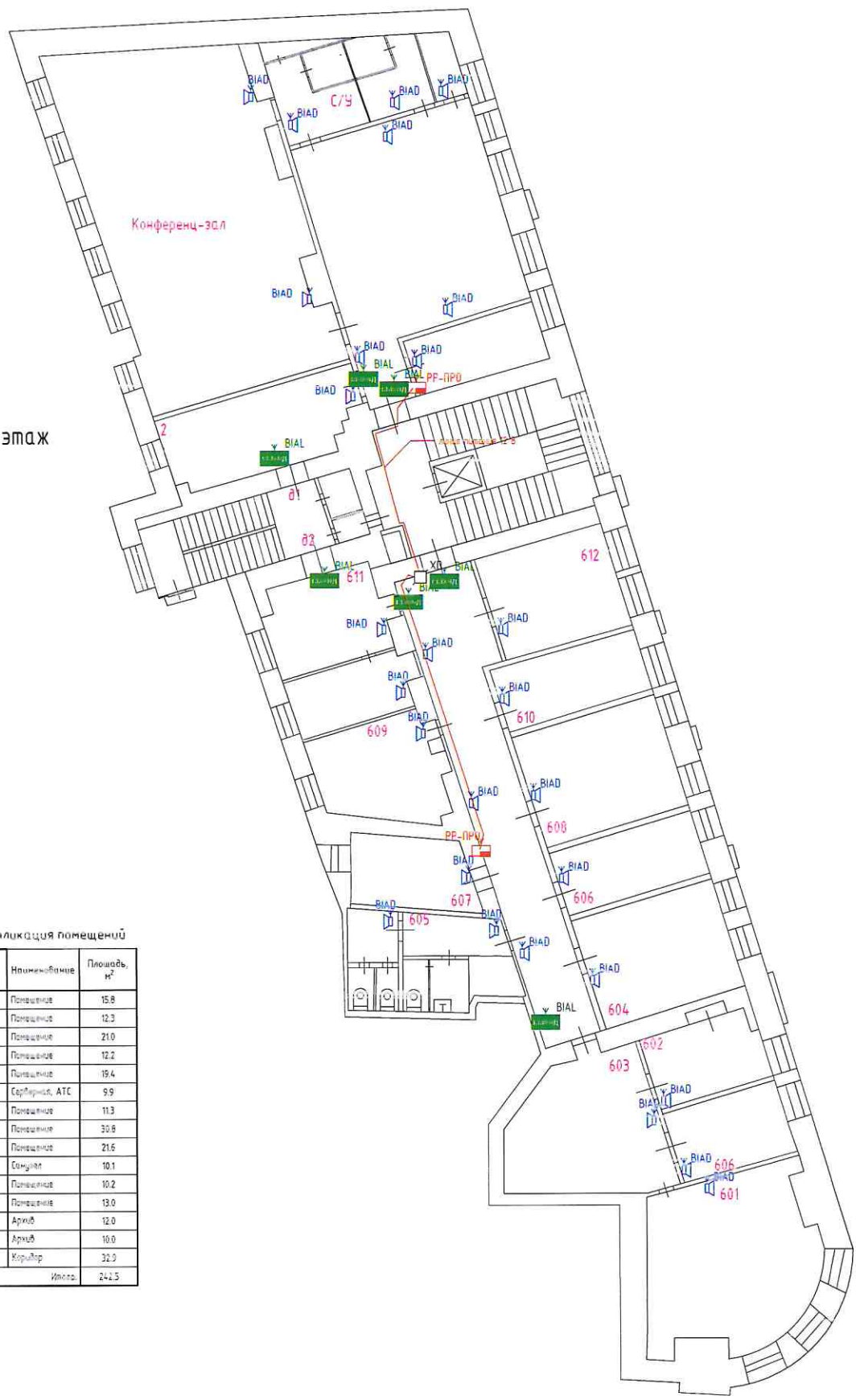
Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²
514	Помещение	16,1
512	Помещение	11,8
508_510	Помещение	29,9
506	Помещение	19,0
504	Помещение	9,2
502	Помещение	10,1
500	Помещение	28,6
	Коридор	35,0
501	Помещение	10,1
503	Помещение	12,5
505	Помещение	21,6
507	Санузел	9,4
509	Помещение	10,9
511	Помещение	12,4
513	Помещение	9,2
515	Помещение	13,1
	Коридор	32,0
Итого:		291,8

Указания по монтажу

- Монтаж оборудования, проводки сигнальных кабелей линии СПЗ выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51318.1021 и ГОСТ Р 51318.1021, СП 3.1340.2009, СП 6.1340.2021, СП 76.1330.2016, ТД застройщика/инвестора;
- Кабельные трассы через стены, перегородки и перекрытия должны быть осуществлены через отверстия труб, короба, оплеточно-изоляционные оболочки в железобетонных конструкциях или открытые проемы;
- Закрытые в отверстиях труб, коробов и проемах после прокладки кабелей должны быть защищены специальным напылением, уплотнительными материалами ГОСТ Р 53310-2009, СП 2.13130.2020;
- Кабельные трассы должны быть выполнены таким образом, чтобы конструкция ее не подвергалась в процессе эксплуатации деформации, вибрации, ударам или другим видам механических воздействий;
- Соблюдая прокладку кабелей и проводки СПЗ с кабелями и проводками имеют наименование, а также кабельный типовой СПЗ и кабельный типовой СПЗ в одном коробе, трубе, жгуте, замкнутом канале оплеточно-изоляционной оболочке;
- В одном сплюсненном металлическом коробе допускается прокладка сигнальных кабелей линии СПЗ с линиями связи не оплеточными к СПЗ и экранированными кабелями линии СПЗ с экранированными кабелями линии СПЗ при условии их разделения, в указанных случаях, оплеточный металл оболочки кабелей СПЗ с экранированными кабелями линии СПЗ при условии их разделения;
- Не допускается использование труб и бочек для жидкостей, газов или других жидкостей для прокладки кабелей или проводов. Все разъемные соединения должны быть выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53310-2009, СП 2.13130.2020;
- Не допускается объединение сигнальных кабелей линии СПЗ в одном коробе, трубе, жгуте, замкнутом канале оплеточно-изоляционной оболочке или в одном канале;

						02.06.04.2022, СПЗБ		
						Фонд "Круг Визора" по адресу: г. Минск, ул. Маршала В. Г. Б. стр.1		
Изм.	Кол. уч.	Дост.	№ Зап.	Дата	Лист	05.03	04.03	05.03
Разработ.	Одобрено	05.03	04.03	05.03	04.03	Сметная документация на монтаж, прокладку, испытание и ввод в эксплуатацию оборудования при пожаре		
Проектиров.	Одобрено	05.03	04.03	05.03	04.03	План размещения оборудования на 5 этаже		
Н. контролер	Одобрено	05.03	04.03	05.03	04.03			
ГИП	Одобрено	05.03	04.03	05.03	04.03			

6 этаж



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²
612	Помещение	15,8
610	Помещение	12,3
608	Помещение	21,0
606	Помещение	12,2
604	Помещение	19,4
602	Серверная, АТЭ	9,9
601	Помещение	11,3
600	Помещение	30,8
603	Помещение	21,6
605	Санузел	10,1
607	Помещение	10,2
609	Помещение	13,0
611	Архив	12,0
	Архив	10,0
	Коридор	32,0
Итого:		242,5

Указания по монтажу:

- Монтаж оборудования, прокладки оптоволоконных кабельных линий СПЗ выполнять в соответствии с регламентами ГОСТ Р 59638-2021 и ГОСТ Р 52430-2021, СП 2.13.100.2007, СП 6.13.100.2021, СП 76.133.40.2016, ТД заводо-изготовителя;
- Кабельные проводки через стены, перегородки и перекрытия должны быть осуществлены через отверстия труб, короба, опрессовочные соединения в железобетонных конструкциях или открытые проемы;
- Закрыты в опрессовку, коробах и проемах после прокладки кабелей должны быть закрыты специальным материалом, одобренным производителем ГОСТ Р 52430-2009, СП 2.13.100.2007;
- Кабельные проводки должны быть выполнены таким образом, чтобы конструкция не подвергалась в процессе эксплуатации деформации, ноде или менять ранее проложенные кабельные линии;
- Соблюдать прокладку кабелей и проводки СПЗ с кабелем и проводками одного назначения, а также кабелей типовой СПЗ и кабелей линейной связи СПЗ в одном коробе, трубе, жгуте, за исключением случаев специальной конструкции на допуски;
- В одном оптоволоконном кабеле (или кабеле) допускается совместно прокладывать оптоволоконные кабельные линии связи СПЗ с линиями связи на оптоволоконных и электрических кабелях линейной связи СПЗ с оптоволоконными кабельными линиями связи при условии их разделения в оптоволоконных кабелях оптоволоконной перегородкой по всей высоте кабеля (ленты);
- Не допускается использовать брелки и другие паразитные объекты кабеля или проводки для реализации кабельной линии связи;
- На допусках собственная прокладка кабельных линий связи СПЗ в одном коробе, трубе, жгуте, за исключением случаев специальной конструкции или на одном этаже;

62.16.01.10.03.003						
Федеральное государственное учреждение «Федеральный центр по обеспечению безопасности объектов критической информационной инфраструктуры»						
Федеральное государственное учреждение «Федеральный центр по обеспечению безопасности объектов критической информационной инфраструктуры»						
Итого	Лист	№	Этаж	Пол	Пом.	Пом.
Рисунки	Описание		05.02			Степень полевой безопасности объекта
Прикрепля	Описание		05.02			объекта и управление его безопасностью при пожаре
Монтажные	Описание		05.02			
ГИП	Описание		05.02			

Позиция	Наименование и технические характеристики	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования изделия материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	Радиоканальный пульт управления, индикации и контроля сегментом для работы в системе "СТРЕЛЕЦ-ПРО", репрасялающая события от дочерних устройств; ЖК-дисплей с трехцветной подсветкой на выбор (белый, зеленый, синий); встроенный звук, сигнализатор; дальность радиоканала до 1200 м, f-раб. 868 МГц, U-пит. внешнее 9...28 В, I-попр. 130 мА, t-раб. -20...+55 °С, IP41, габариты 131x145x30 мм	Пульт-PP-ПРО		Ареус-Спектр	шт.	1		
2	Контроллер радиоканальных устройств радиосистемы Стрелец-ПРО, f-раб.868 МГц, micro-USB, S2 интерфейс; 3 входа/выхода "OK", U-ком. 27В, I-ком. 0.15А; 1 вых. "OK", U-ком. 30В, I-ком. 1А; 2 реле, U-ком. 72В, I-ком. 0.05А; U-пит. 7.5...28 В, I-попр. 55 мА; 2 входа контроля внеш. источников питания; t-раб.-40...+55°C, 210x145x40 мм	PP-И-ПРО		Ареус-Спектр	шт.	1		
3	Радиорасширитель радиосистемы Стрелец-ПРО, f-раб.868 МГц, USB, 2 ШС, 3 выхода "OK", U-пит. 7.5...28 В, t-раб.-40...+55°C, 210x145x40 мм	PP-ПРО		Ареус-Спектр	шт.	5		
4	Извещатель пожарный радиоканальный дымовой для работы в составе радиосистемы Стрелец-ПРО, f-раб.868 МГц, дальность связи до 1200 м, элементы питания CR123A(основной) и CR2032(резервный), t-раб.-30...+55°C, 111x111x52 мм(комплект элементов питания)	Аврора-Д-ПРО (ИП 212-155)		Ареус-Спектр	шт.	228		
5	Извещатель пожарный радиоканальный ручной для работы в составе радиосистемы Стрелец-ПРО, f-раб.868 МГц, дальность связи до 1200 м, USB, элементы питания CR123A(основной) и CR2032(резервный), IP66, t-раб.-30...+55°C, 105x100x45 мм (комплект элементов питания)	ИПР-ПРО (ИП 506-1-А)		Ареус-Спектр	шт.	11		
6	Оповещатель речевой радиоканальный для работы в составе радиосистемы Стрелец-ПРО, f-раб.868 МГц, дальность связи до 1200 м, 3 речевых сообщения до 32 сек., уровень звукового давления 92 дБ, элементы питания CR123A(основной) и резервный), t-раб.-10...+55°C, 0180x57 мм(комплект элементов питания)	Орфей-ПРО		Ареус-Спектр	шт.	87		
7	Блок индикаторов для работы с РРОП-И в составе ИСБ «Стрелец-Интеграл». 32 индик.разделов/густ-в, 8 инд.состояния, звук.сигнализатор, U-пит.9...28В, IP41, 355x145x40 мм.	БУЗ2-И		Ареус-Спектр	шт.	2		
8	Оповещатель световой радиоканальный для работы в составе радиосистемы ПРО, f-раб.868 МГц, USB, U-пит. 9...27 В или от двух элементов питания CR123A, IP43, t-раб.-30...+55°C, мм(комплект элементов питания)	Табло-ПРО		Ареус-Спектр	шт.	21		
9	12В стабилизированный, I-вых.2А, под АКБ 12В 7...17Ач, возможность установки 2-х приборов крейпового исполнения, t-раб.-30...+55°C, 342x252x130мм, 3,7кг	БП-12/2А		Ареус-Спектр	шт.	1		
10	Свинцово-кислотный, герметичный аккумулятор, 12В/17Ач, клеммы под болт с гайкой 5.5 мм, 181x76x167мм, 5.17 кг			DELTA	шт.	1		
11	Кабель огнестойкий однопроволочный 1x2x0,75 кв мм с низким дымом и газодыделением (бухта 200м) (красный)	КПКВн2(A)-FRLS 1x2x0,75		Авангард	м.	120		
12	Кабель силовой огнестойкий, не распространяющий горение 3x1,5 мм ² , с низким дымом и газодыделением, с низкой токсичностью продуктов горения	ВВГнг(A)-FRLS LTx 3x1,5(N, PE)-0,66кВ (Авангард)		Авангард	м.	20		

02.ПБ.04.2023-СППЗ									
Фонд "Круг добра" по адресу: г. Москва, ул. Маросейка, д. 7/8, стр.1									
Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре			
Разраб.			Озганесян		05.03	Спецификация оборудования			
Проверил			Озганесян		05.03	Стadia	Лист	Листов	
Н.контроль			Озганесян		05.03	П	9	9	
ГИП			Озганесян		05.03				