

Извещение о проведении закупки

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

Номер извещения	1/2024
Наименование закупки	Оказание услуг по обслуживанию системы пожарной сигнализации
Способ проведения закупки	Закупка путем проведения переговоров о заключении договора (рассматривается заключение 1 договора)
Место оказания услуг	Помещения на 4,5 и 6 этажах административного здания, расположенного по адресу: г. Москва, ул. Маросейка, дом 7/8, стр. 1, общей площадью 1 411,8 кв.м.
Срок оказания услуг	С даты подписания договора по 31.12.2024 г.
Содержание и объем услуг	Содержание услуг и их объем определены в Техническом задании (приложение №1 к Извещению) и в рабочей документации (приложение №2 к Извещению).
Порядок расчетов	Оплата производится в течении 10 (десяти) рабочих дней с момента подписания Сторонами акта оказанных услуг
Другие существенные условия	<p>- 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;</p> <p>- Указать в документах идентификатор соглашения о предоставлении из федерального бюджета Фонду «Круг добра», предоставляемых Заказчику (акт, счет на оплату, счет-фактура)</p>
<p>В случае заинтересованности в участии в переговорах на оказание услуг по обслуживанию системы пожарной сигнализации, просим направить до 15:00 (мск.врм) <u>16 января 2024 года</u> на электронный адрес office@kd-fund.ru информационное письмо с приложением следующих документов организации:</p> <ul style="list-style-type: none"> - коммерческое предложение с указанием стоимости услуг, сроком оказания услуг и действием коммерческого предложения, - копии учредительных документов, - свидетельство о государственной регистрации юридического лица, - свидетельство о постановке на налоговый учет, - документ об избрании руководителя, - бухгалтерский баланс за последний отчетный период, - справки об отсутствии задолженности перед бюджетом. <p>Приложения: 1. Техническое задание; 2. Рабочая документация.</p>	

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на оказание услуги по обслуживанию системы пожарной сигнализации

1. Наименование и содержание услуг

Обслуживание системы пожарной сигнализации.

2. Адрес оказания услуг

г. Москва, ул. Маросейка, д. 7/8, стр. 1.

3. Объем оказываемых услуг

Общая площадь помещений 1411,8 кв.м.

4. Требования к порядку оказания услуг

Оказывать ежемесячное обслуживание системы пожарной сигнализации и оповещения. Оригиналы документов, подтверждающих факт оказания услуг, должны быть направлены Заказчику не позднее пяти рабочих дней следующего месяца, считая с даты окончания оказания услуг.

При возникновении неисправности системы, неисправность должна быть устранена в течении трех дней, с использованием материалов подрядчика. Исполнитель обязан обеспечить прибытие своего сотрудника на Объекте Заказчика в рабочие и праздничные дни в течение одного часа.

Исполнитель ведет надлежащим образом служебную документацию, включая ведение журналов регистрации работ по техническому обслуживанию пожарной сигнализации и оповещения с ежемесячными записями о результатах оказанных услуг.

5. Порядок сдачи и приемки результатов услуги

Отчетная документация должна быть предоставлена в течение 5 (пяти) рабочих дней с даты окончания оказания услуг.

6. Требования к Исполнителю

Оказывать Услуги своевременно, в полном объеме и надлежащим образом, в соответствии с законодательством в области пожарной безопасности с предоставлением необходимых лицензий. С использованием рабочей документации.

Исполнитель устраняет неисправности в рамках цены Договора. После замены Исполнителем неисправных деталей, агрегатов, датчиков и др. на новые, производится опробование оборудования в работе и Сторонами составляется акт замены неисправного оборудования. В паспорте оборудования делается отметка о дате замены неисправного оборудования.

Устанавливаемые приборы и материалы должны соответствовать требованиям нормативной документации, иметь сертификат пожарной безопасности, сертификат соответствия и паспорт.

В случае необходимости замены элементов, отдельных деталей, датчиков, узлов, агрегатов, оборудования инженерных систем, не предусмотренной настоящим техническим заданием, Исполнитель составляет и передает Заказчику дефектный Акт по устранению неисправностей для принятия решения по их закупке и замене.

Расходные материалы и запчасти, необходимые для проведения технического обслуживания входят в ежемесячную стоимость технического обслуживания.

В случае необходимости установки дополнительного оборудования и (или) замены вышедшего из строя оборудования (видеокамер, датчиков и т.п.) Исполнитель выполняет работы по их установке по заявке Заказчика, стоимость установки входит в стоимость Договора, устанавливаемое оборудование предоставляет Заказчик.

Техническое обслуживание вновь установленного оборудования в размере до 10

% от имеющегося на объекте (в эквиваленте датчиков) на момент заключения договора производится Исполнителем в рамках суммы действующего договора, без увеличения его стоимости.

Исполнитель обязан обеспечить прибытие своего сотрудника на Объекте Заказчика в рабочие и праздничные дни в течение одного часа.

При производстве работ по сервисной поддержке и ремонтно-восстановительным работам технических средств безопасности на объекте необходимо обеспечить:

Устойчивое функционирование всех систем технической защищенности объектов в целом, в том числе программно-аппаратных комплексов, поддержание работоспособности программных продуктов и подсистем безопасности.

Повышение эффективности охраны объектов, минимизация возможных рисков, обусловленных «человеческим фактором» и их влияние на создание опасных негативных событий и ситуаций на объектах, за счет обеспечения надежности и бесперебойности работы, сохранения ресурса работоспособности систем и подсистем ТСБО.

Контроль над техническим состоянием оборудования ТСБО и программно-аппаратного комплекса.

Выявление и устранение сбоев, неисправностей в работе оборудования и программно-аппаратного комплекса (ПАК).

Ликвидацию последствий воздействия на оборудование неблагоприятных климатических, производственных и других условий и факторов.

Проведение технического обслуживания в объеме ТО-1, ТО -2, в соответствии с согласованными графиком производства работ, перечню операций и требованиями заводов изготовителей по конкретному оборудованию.

Продление срока службы, ресурса работоспособности оборудования и программно-аппаратных комплексов, программного продукта, за счет квалифицированного производства работ на высоком производственном и технологическом уровне.

Определение необходимости модернизации оборудования и кабельных магистралей объектов, с учетом опыта технического обслуживания и эксплуатации систем ТСБО на данном объекте.

Обязательное оперативное выполнение заявок на устранение сбоев и неисправностей, в согласованные сроки со службами «Заказчика».

Осуществление мероприятий по контролю качества выполняемых работ.

Выполнение дополнительных требований Заказчика по частичной и локальной модернизации, усовершенствованию ТСБО (с заключением отдельного договора, в случае необходимости).

Обеспечить быстрое и качественное производство ремонтно-восстановительных работ. Для устранения отказа оборудования в межрегламентный период Исполнитель должен прибыть на обслуживаемый объект по вызову (заявке) Заказчика в сроки, установленные данным Техническим заданием.

Исполнитель должен своими силами и средствами обеспечить полноценное функционирование и восстановление работоспособности подсистем технических средств безопасности объекта, на время необходимое для проведения ремонта или поставки нужного оборудования за счет подменного фонда Исполнителя. При этом в случае, если оборудование, снятое по признакам отказа, не подлежит ремонту или ремонт силами Исполнителя невозможен, Исполнитель должен составить заключение или акт о непригодности оборудования к эксплуатации и направить его Заказчику, при этом должна быть обеспечена работоспособность системы за счёт подменного фонда Исполнителя.

Вести надлежащим образом служебную документацию, включая ведение журналов регистрации работ по техническому обслуживанию противопожарных систем.

По завершению оказания услуг Исполнитель обязан вернуть Заказчику полученную от него документацию и представить документацию на замененное в процессе эксплуатации оборудование.

Гарантия на оказанные услуги - 12 месяцев с даты подписания актов сдачи -

приемки оказанных услуг.

Гарантия на замененное по аварии, либо дополнительное оборудование - 12 месяцев с даты подписания актов сдачи — приемки оказанных услуг.

Исполнитель гарантирует качество оказываемых услуг и используемых материалов, их соответствие ГОСТ, техническим требованиям, наличие на них сертификатов пожарной безопасности и соответствия и других документов, подтверждающих качество услуг и материалов.

Оказание услуг должно производиться поверенным и исправным оборудование и инструментом.

Услуги должны оказываться квалифицированным персоналом Исполнителя и в соответствии с исполнительной документацией на указанные системы.

Исполнитель обязан знать устройство и принцип работы установок на объекте, выполнять требования Инструкции по эксплуатации данного оборудования.

Если в период гарантийного срока обнаружатся недостатки или дефекты, то Исполнитель (в случае, если не докажет отсутствие своей вины) обязан устранить их в сроки, согласованные сторонами и зафиксированные в акте, с перечнем выявленных недостатков и сроком их устранения.

Гарантийный срок в этом случае соответственно продлевается на период устранения дефектов.

В случае внесения в систему каких-либо изменений, требующих дополнительных знаний и навыков, Исполнитель обязан провести техническое обучение Заказчика, обеспечить собственными силами и средствами подготовку и обучение персонала Заказчика.

Исполнитель обязан привлекать для работ с электрооборудованием персонал, имеющий соответствующую группу по электробезопасности (но не менее II группы).

Для обслуживания оборудования, установленного на высоте, в том числе на крыше и стенах, персонал Исполнителя должен иметь действующие медицинские справки, разрешающие работы на высоте, иные документы, дающие право на данный вид деятельности.

Персонал Исполнителя должен обладать знаниями Правил эксплуатации электроустановок потребителей, правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, Правил противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства РФ от 25.04.2012 № 390 и других нормативно-технических документов (НТД), знание которых предусмотрено при оказании данных услуг, а также иметь навыки их практического применения.

Вся полнота ответственности за несоблюдение указанных правил при оказании данных услуг на объекте представителями Исполнителя возлагается на Исполнителя. Заказчик проводит с персоналом Исполнителя вводный инструктаж, в котором информирует персонал Исполнителя о правилах поведения и оказания услуг на объекте.

Организация и производство работ по сервисной поддержке оборудования ТСБО должны выполняться строго, в соответствии с требованиями по охране труда, безопасному ведению работ, охране окружающей среды.

Замечания и указания Заказчика, обусловленные как государственными, так и внутрикорпоративными правилами, по обеспечению вышеуказанных требований носят обязательный характер для персонала Исполнителя, участвующие в организации и производстве работ по сервисной поддержке технических средств безопасности.

Для оказания услуг Исполнитель должен иметь все необходимые допуски в соответствии с Российским законодательством, в том числе:

- Лицензию МЧС
- Удостоверение о допуске к работе в электроустановках напряжением до 1000В. (III группа по электробезопасности)
- Все сотрудники подрядной организации должны быть гражданами РФ.

При проведении работ необходимо выполнять требования следующих руководящих документов:

Федеральный закон № 123-ФЗ от 22 июля 2008г. Технический регламент о

требованиях пожарной безопасности.

РД78.145-93 Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации.

Правила производства приемки работ.

РД78.147-93 Единые требования по технической укрепленности и оборудованию сигнализацией охраняемых объектов.

РД78.36.003-2002 Инженерно-техническая укрепленность. Технические средства охраны. Требования и нормы проектирования по защите объектов от преступных посягательств.

РД78.36.006-2005 Выбор и применение технических средств охранной, тревожной сигнализации и средств инженерно-технической укрепленности для оборудования объектов.

РМ 78.36.002.-99 Порядок обследования объектов, принимаемых под охрану. Методическое пособие.

ГОСТ 12.1.004-91. Пожарная безопасность. Общие требования.

ГОСТ 12.1.030-81 (2001) «Электробезопасность. Защитное заземление. Зануление».

ГОСТ 12.2.049-80. Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие эргономические требования.

Правила устройства электроустановок. ПУЭ (изд.7)

Приказ № 937 от 16.11.2006 г. Министерства внутренних дел Российской Федерации «Об утверждении «Инструкции по организации эксплуатации технических средств охраны на объектах, охраняемых вневедомственной охраной при органах внутренних дел Российской Федерации»

РД-009-01-96 «Установки пожарной автоматики. Правила технического содержания»

РД-009-02-96 «Установки пожарной автоматики техническое обслуживание и планово-предупредительный ремонт».

РД 25.964-90 «Система технического обслуживания и ремонта автоматических установок пожаротушения, дымоудаления, охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Организация и порядок проведения работ».

Стандарты безопасности ИГ.

Перед принятием ТСБО на сервисную поддержку, проводится первичное обследование ТСБО с целью определения их технического состояния.

Первичное обследование объектов проводит совместная Комиссия Исполнителя и Заказчика. По результатам Комиссии составляется «Акт первичного обследования».

На оборудование ТСБО, находящегося в неработоспособном состоянии, оформляется «Дефектная ведомость».

Факт приема Исполнителем ТСБО Заказчика на сервисную поддержку оформляется «Актом приемки» в двух экземплярах, подписанных уполномоченными представителями сторон.

Заказчик назначает лицо и его заместителя, ответственных за эксплуатацию и обеспечение работоспособности ТСБО на объекте, уполномоченных принимать работы у Исполнителя и подписывать акты на выполнение работы.

В случае выхода из строя оборудования ТСБО, Исполнитель временно (на период ремонта) заменяет его на аналогичное, по своим тактико-техническим характеристикам оборудование из состава подменного фонда, с составлением акта замены, подписанного обеими сторонами.

В случае невозможности ремонта вышедшего из строя оборудования, Заказчик предоставляет Исполнителю другое исправное оборудование для установки на объекте.

Заказчик обеспечивает корректную работу пользователей с установленной на объекте ТСБО, включая ПК со специальным ПО;

Заказчик обеспечивает свободный доступ к обслуживаемому оборудованию специалистам Исполнителя, согласно утвержденного Сторонами списка, для выполнения ими работ, определенных настоящим Техническим заданием.

Исполнитель не несёт ответственности за неисправность обслуживания ТСБО

или ПО, принадлежащего Заказчику, в случае невыполнения пользователями требований эксплуатационной документации на оборудование ТСБО и инструкций к ПК или ПО.

Все изменения в настройку ТСБО вносятся только Исполнителем, по письменной заявке от Заказчика, если другое не оговорено в Договоре.

Ремонт (как отдельных ТС, так и системы в целом), выполняется в строгом соответствии с требованиями разделов № 6; 7; 9 Технического задания. После выполнения ремонтно-восстановительных работ; Исполнитель предоставляет Заказчику акты выполненных работ.

Допускается изменение графика проведения регламентных работ с обязательным согласованием с Заказчиком в срок, не менее чем за 3 рабочих дня до планируемого начала выполнения регламентных работ.

Должны составляться графики технического обслуживания. В графиках необходимо указывать даты проведения регламентов ТО на объекте. Графики должны согласовываться с ответственными лицами Заказчика. Отклонение от графика при проведении ТО не должны превышать 5 рабочих дней.

Аббревиатура:

ТО – Техническое обслуживание;

ТСБО – Технические средства безопасности объектов;

ПАК – Программно- аппаратный комплекс;

НТД – Нормативно-технический документ;

ГОСТ – Государственный общесоюзный стандарт;

МЧС – Министерство по чрезвычайным ситуациям;

ФЗ – Федеральный закон;

РФ – Российская федерация;

ПК – Персональный компьютер;

ТС – Техническая система;

ПО – Программное обеспечение;

ПУЭ – Правила устройства электроустановок.

*Заказчик – Фонд “Круг добра” по адресу: г. Москва, ул. Маросейка,
д. 7/8, стр.1*

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

Раздел 1. Пояснительная записка

02.ПБ.12.2023-СППЗ.ПЗ

Москва 2023

Оглавление

<i>1 Общие данные</i>	<i>4</i>
<i>1.2 Характеристика объекта.....</i>	<i>4</i>
<i>2 Нормативные ссылки.....</i>	<i>4</i>
<i>3 Термины и определения.....</i>	<i>6</i>
<i>4 Сокращения.....</i>	<i>9</i>
<i>5 Общие требования к системе пожарной автоматики (СПА).....</i>	<i>10</i>
<i>5.1 Общие требования к системе пожарной сигнализации (СПС).....</i>	<i>10</i>
<i>5.2 Общие требования к системе оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ).....</i>	<i>14</i>
<i>6. Основные проектные решения системы пожарной сигнализации.....</i>	<i>15</i>
<i>7 Основные проектные решения системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ). Электроакустический расчет.....</i>	<i>17</i>
<i>8 Автоматизация СППЗ.....</i>	<i>18</i>
<i>9 Электропитание и заземление оборудования.....</i>	<i>19</i>
<i>9.1 Расчет емкости АКБ для функционирования СПЗ.....</i>	<i>19</i>
<i>10 Расчет сечения кабеля СПА</i>	<i>19</i>
<i>11 Требования к монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию СПС и СОУЭ</i>	<i>20</i>
<i>12 Мероприятия по охране труда</i>	<i>21</i>
<i>13 Выписка СРО.....</i>	<i>23</i>

Рабочая 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.

1 Общие данные

Настоящая рабочая 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 -3,5 метра.

Расчетное количество людей – 100 чел. Пребывание персонала 14 часов с 8.00 до 22.00.

2 Нормативные ссылки

В настоящей рабочей документации 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

02.ПБ.12.2023-СППЗ.ПЗ

- объектов защиты" (вместе с "СП 2.13130.2020. Свод правил. Системы 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;

ПАЭ – 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.).*

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, должны быть установлены в помещении пожарного поста (диспетчерской).

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.

Линии связи между компонентами СПА, а также линии формирования сигналов управления инженерными системами объекта необходимо выполнять с условием обеспечения автоматического контроля их исправности.

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

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

Точечные дымовые ИП следует размещать в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2

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

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 (теплого) 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% H	6,0 (4,5)		
6,0 и более	Более 10% H	6,6 (5,0)		
Примечание – Высота потолка – H ; 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.

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;
- формирование сигналов на отключение систем общеобменной вентиляции, на запуск алгоритма работы лифта в режиме «Пожар»;

- 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;
- Оповещатель речевой ПКИ ПС1 Говорун;
- Блок индикаторов БУЗ2-И;
- Оповещатель световой радиоканальный Табло-ПРО»;
- 12В стабилизированный, 1-вых.2А БП-12.

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.

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 речевой ПКИ ПС1 Говорун;
- 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- 6.2.2.

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. Рабочей документацией предусмотрено отключение кондиционеров.

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	120	1	120
2.	РР-И-ПРО	100	1	100
3.	РР-ПРО	140	5	750
4.	БУЗ2-И	250	4	1080

Суммарный ток потребления СПС 2 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

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

L – протяженность проводки, м; 50

I – ток нагрузки электроприборов, А; 12,8

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

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

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

$$S = (2 \times 0,0175) / (220 - 210) \times 16,9 \times 50 = 1,2 \text{ мм. кв.}$$

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.12.2023-СППЗ.ПЗ

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

Графическая часть

02.ПБ.12.2023-СППЗ.ПЗ

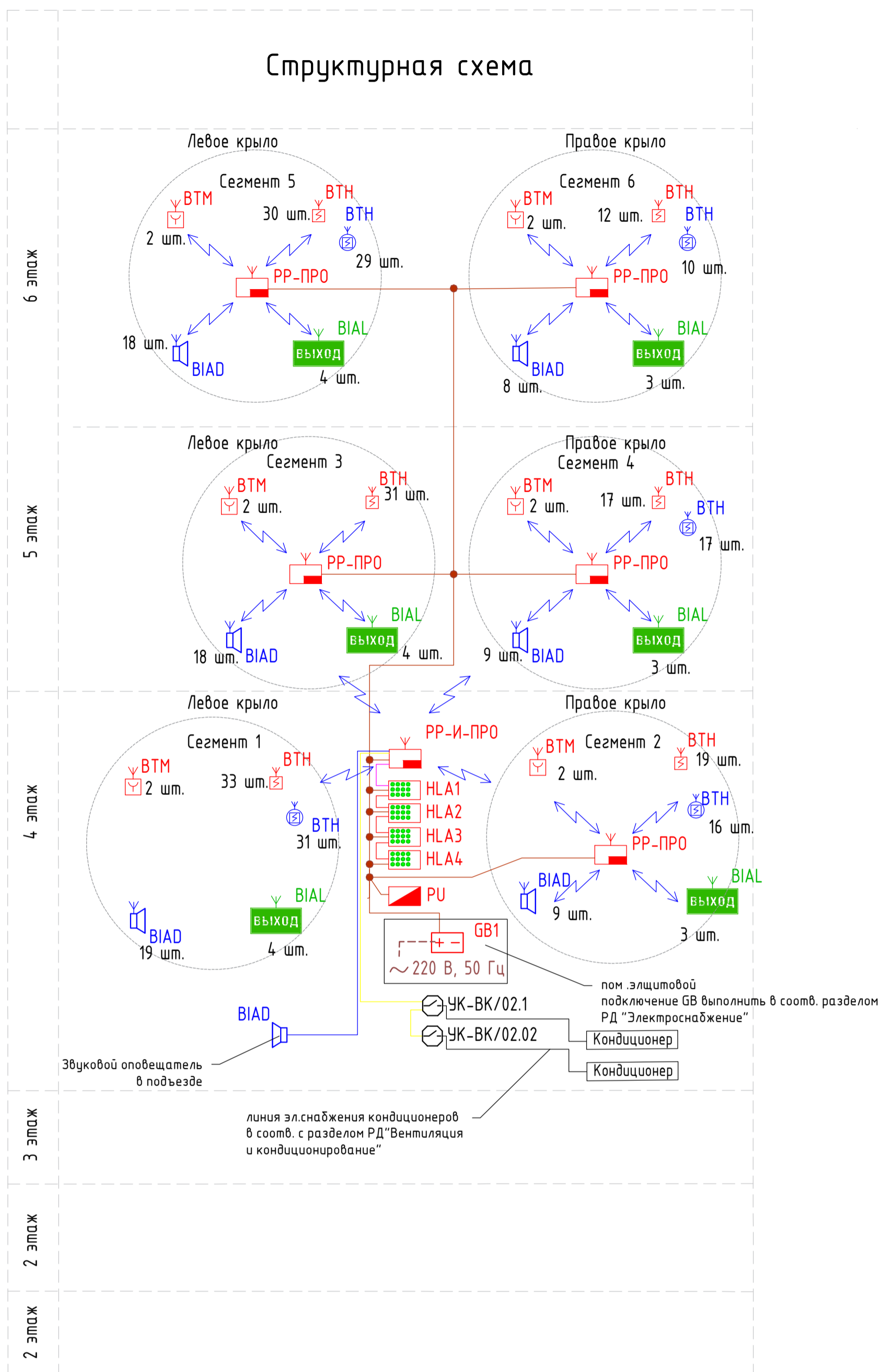
Москва 2023

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.12.2023-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.					05.12		Р	1	10
Проверил					05.12	Ведомость рабочих чертежей	Формат А4		
					05.12				

Структурная схема



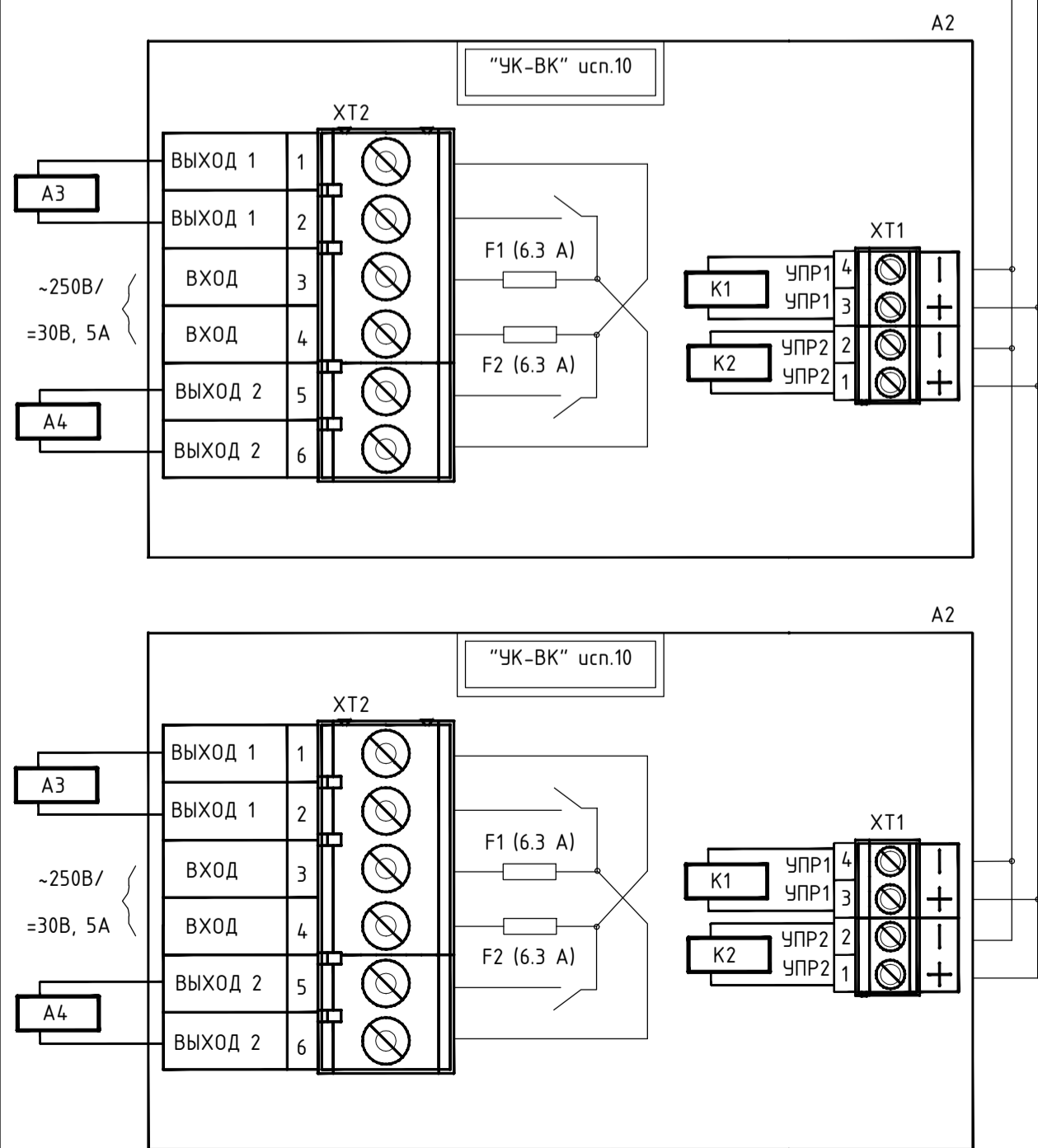
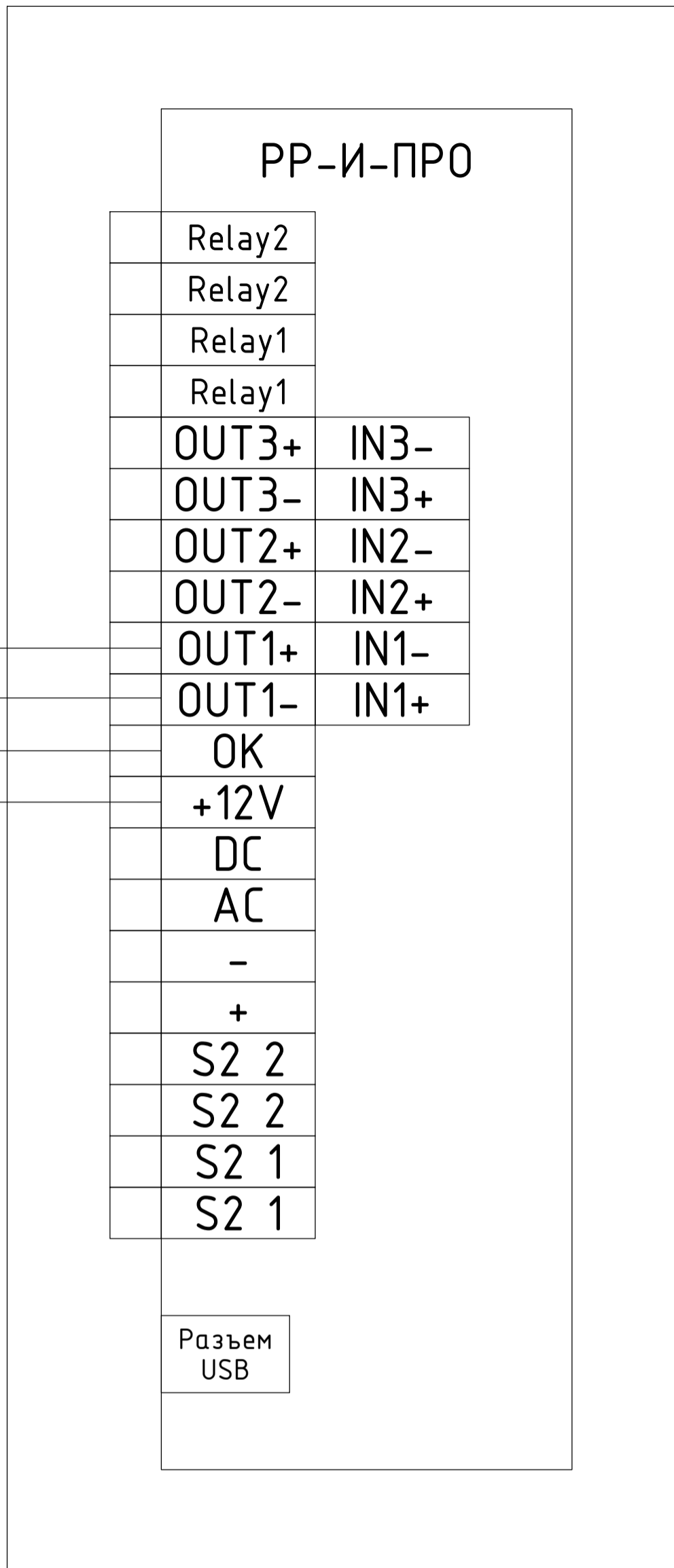
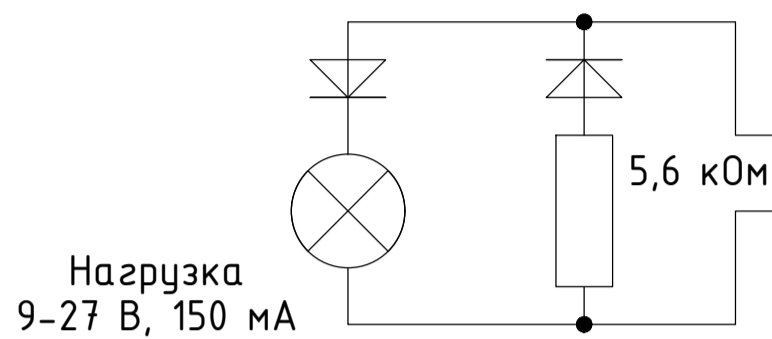
Условно графические обозначения	
Пульт-PP-ПРО	PU
PP-И-ПРО Контроллер радиоканальных устройств	PP-И-ПРО
PP-ПРО радиорасширитель	PP-ПРО
Блок управления и индикации БУ-32И	HLA
Резервированный источник питания БП-12/2 А	GB
Аврора-Д-ПРО (ИП 212-155)	BTH
ИПР-ПРО (ИП 506-1-А)	BTM
Аврора-Д-ПРО (ИП 212-155) за ф/п	BTH
Оповещатель речевой радиоканальный Орфей-ПРО	BIAO
ПКИ-ПС1(Говорун)	BIAO
Оповещатель световой радиоканальный Табло-ПРО	BIAL
УК-ВК/02	УК-ВК/02

Условно графические обозначения

Наименование	Обозначение
КПКВн2(A)-FRLS 1x2x0,75 (Линия питания приборов 12 В)	— (красная)
КПКВн2(A)-FRLS 1x2x0,5 (Линия интерфейса S2)	— (фиолетовая)
КПКВн2(A)-FRLS 1x2x0,75 (Линия автоматизации) 12 В	— (желтая)
КПКВн2(A)-FRLS 1x2x0,75 (Линия оповещения) 12 В	— (синяя)
ВВГн2(A)-FRLS 3x1,5	--- (серая)

02.ПБ.12.2023-СППЗ					
Фонд "Круг добра" по адресу: г. Москва, ул. Маросейка, д. 7/8, стр.1					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.					05.12
Проверил					05.12
Н.контроль					05.12
					05.12
Система пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре				Стадия	Лист
Структурная схема				Р	2
				Листов	10
				Формат А2	

Схема подключения выходов типа "Открытый коллектор с контролем целостности цепи до нагрузки" (ПКИ ПС1 Говорун)



Примечание:
 А1 - источник напряжения для управления
 А2 - устройство коммутационное УК-ВК исп.10
 А3, А4 - кондиционеры

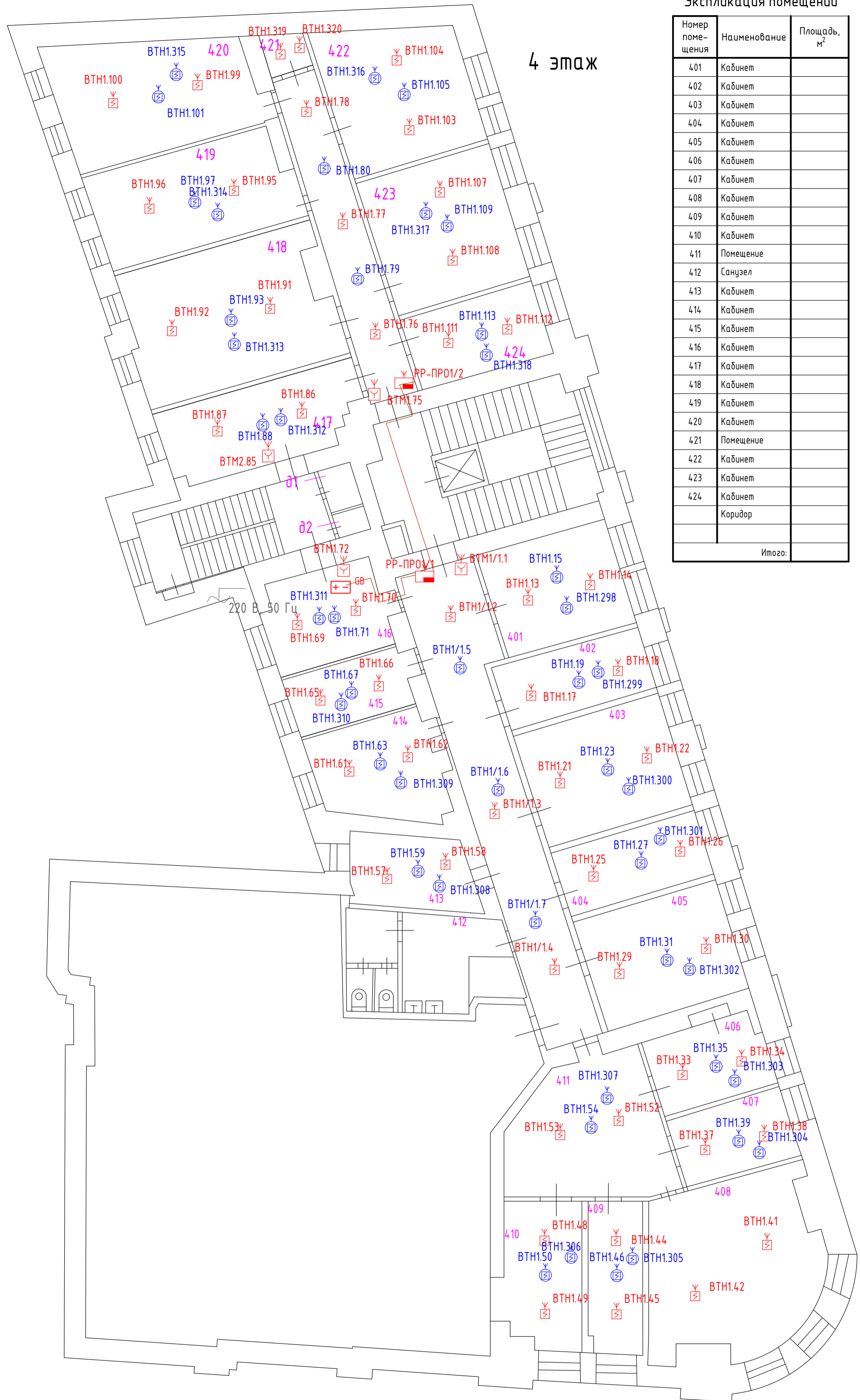
Примечание:
 А1 - источник напряжения для управления
 А2 - устройство коммутационное УК-ВК исп.10
 А3, А4 - кондиционеры

02.ПБ.12.2023-СППЗ					
Фонд "Круг добра" по адресу: г. Москва, ул. Маросейка, д. 7/8, стр.1					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.					05.12
Проверил					05.12
Н.контроль					05.12
					05.12
Схема электрических подключений СППЗ					
Стадия		Лист	Листов		
Р		3	10		

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²
401	Кабинет	
402	Кабинет	
403	Кабинет	
404	Кабинет	
405	Кабинет	
406	Кабинет	
407	Кабинет	
408	Кабинет	
409	Кабинет	
410	Кабинет	
411	Помещение	
412	Санузел	
413	Кабинет	
414	Кабинет	
415	Кабинет	
416	Кабинет	
417	Кабинет	
418	Кабинет	
419	Кабинет	
420	Кабинет	
421	Помещение	
422	Кабинет	
423	Кабинет	
424	Кабинет	
	Коридор	
Итого:		

4 этаж



Указания по монтажу:

- Монтаж оборудования, прокладку огнестойких 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, ТД заводов-изготовителей;
- 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;
- Не допускается совместная прокладка кольцевых линий связи СПЗ в одном коробе, трубе, жгуте, замкнутом канале строительной конструкции или на одном лотке.

						02.ПБ.12.2023-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.					05.12				
Проверил					05.12				
Н.контроль					05.12	План расстановки оборудования СПС на 4 этаже			
					05.12				

5 этаж

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²
501	Кабинет	
502	Кабинет	
503	Переговорная	
504	Кабинет	
505	Кабинет	
506	Кабинет	
507	Кабинет	
508	Кабинет	
509	Помещение	
510	Санузел	
511	Помещение	
512	Кабинет	
513	Кабинет	
514	Кабинет	
515	Кабинет	
516	Кабинет	
517	Кабинет	
518	Санузел	
519	Кабинет	
520	Кабинет	
521	Кабинет	
522	Кабинет	
	Коридор	
	Серверная	
Итого:		

Место размещения блоков индикации и управления

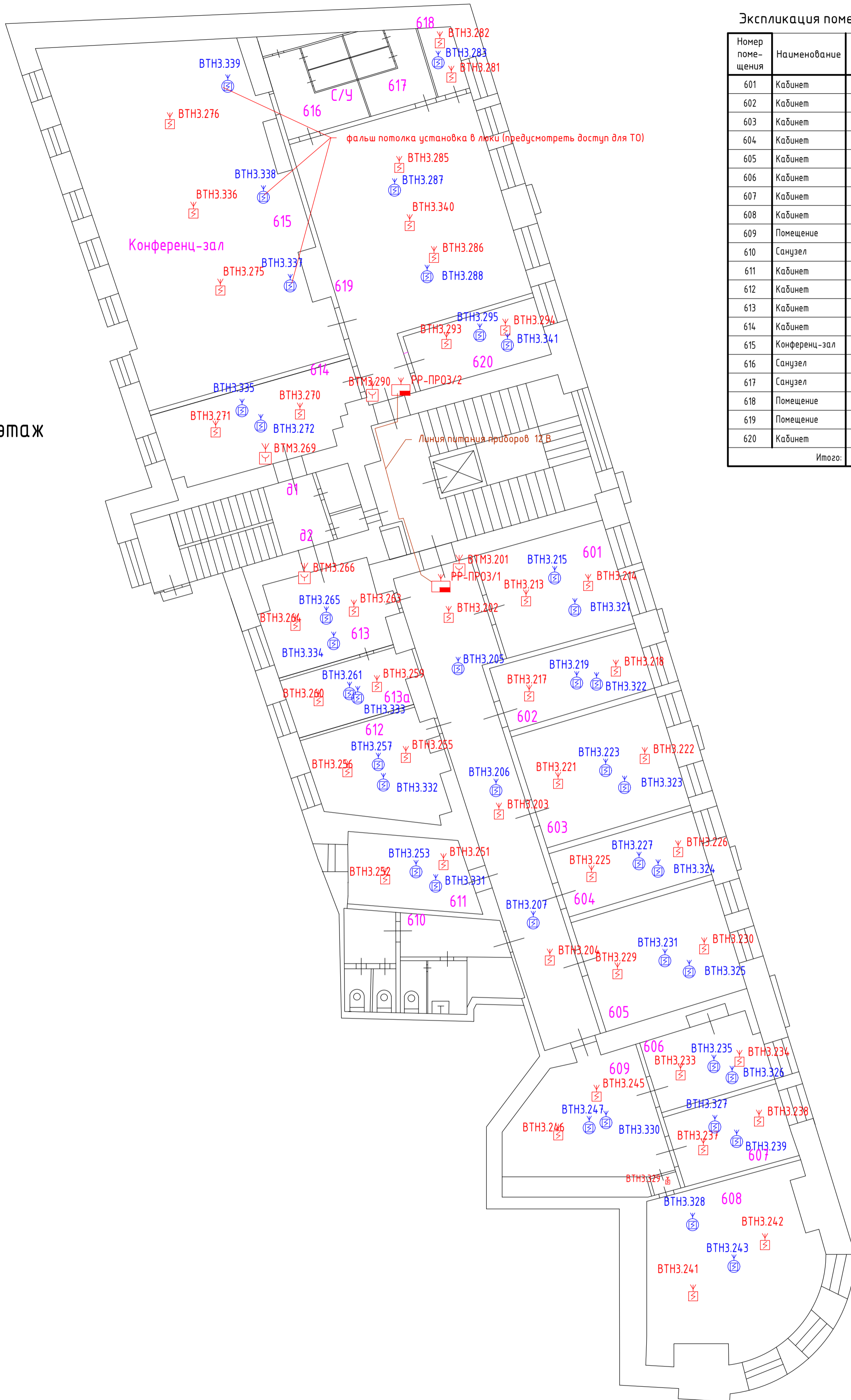
HLA1
HLA2
HLA3
HLA4

Указания по монтажу:

- Монтаж оборудования, прокладку огнестойких 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, ТД заводов-изготовителей;
- 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;
- Не допускается собственная прокладка кольцевых линий связи СПЗ в одном коробе, трубе, жгуте, замкнутом канале строительной конструкции или на одном лотке.

02.ПБ.12.2023-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.					05.12				
Проверил					05.12				
Н.контроль					05.12				
					05.12	План расстановки оборудования СПС на 5 этаже			

6 этаж



Экспликация помещений

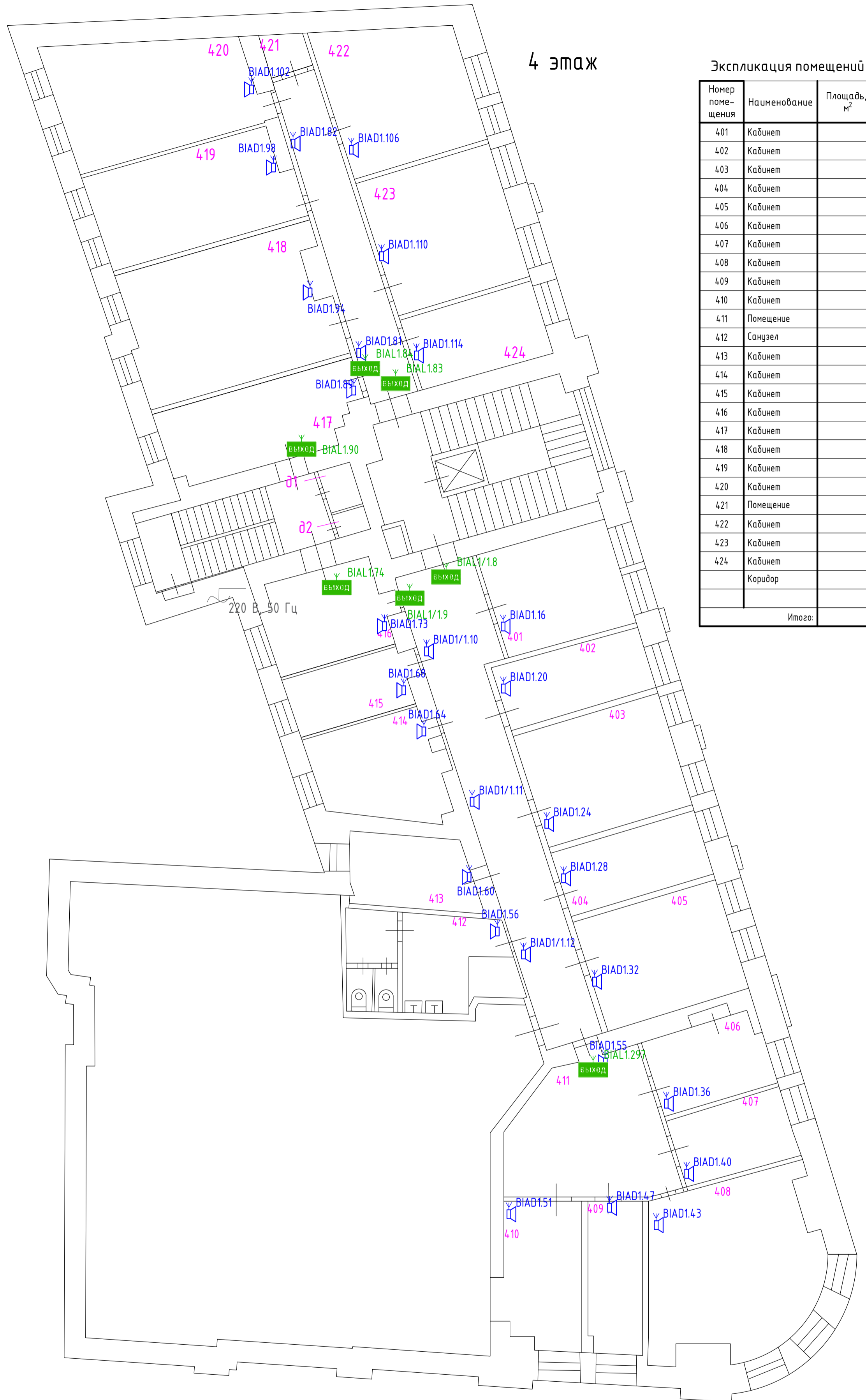
Номер помещения	Наименование	Площадь, м²
601	Кабинет	
602	Кабинет	
603	Кабинет	
604	Кабинет	
605	Кабинет	
606	Кабинет	
607	Кабинет	
608	Кабинет	
609	Помещение	
610	Санузел	
611	Кабинет	
612	Кабинет	
613	Кабинет	
614	Кабинет	
615	Конференц-зал	
616	Санузел	
617	Санузел	
618	Помещение	
619	Помещение	
620	Кабинет	
Итого:		

Указания по монтажу:

- Монтаж оборудования, прокладку огнестойких 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, ТД заводов-изготовителей;
- Кабельные проходки через стены, перегородки и перекрытия должны быть осуществлены через отрезки труб, короба, опактурированные 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 деления, 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.

						02.ПБ.12.2023-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.					05.12		Р	6	10
Проверил					05.12				
Н. контроль									
						План расстановки оборудования СПС на 6 этаже			

4 этаж



Экспликация помещений

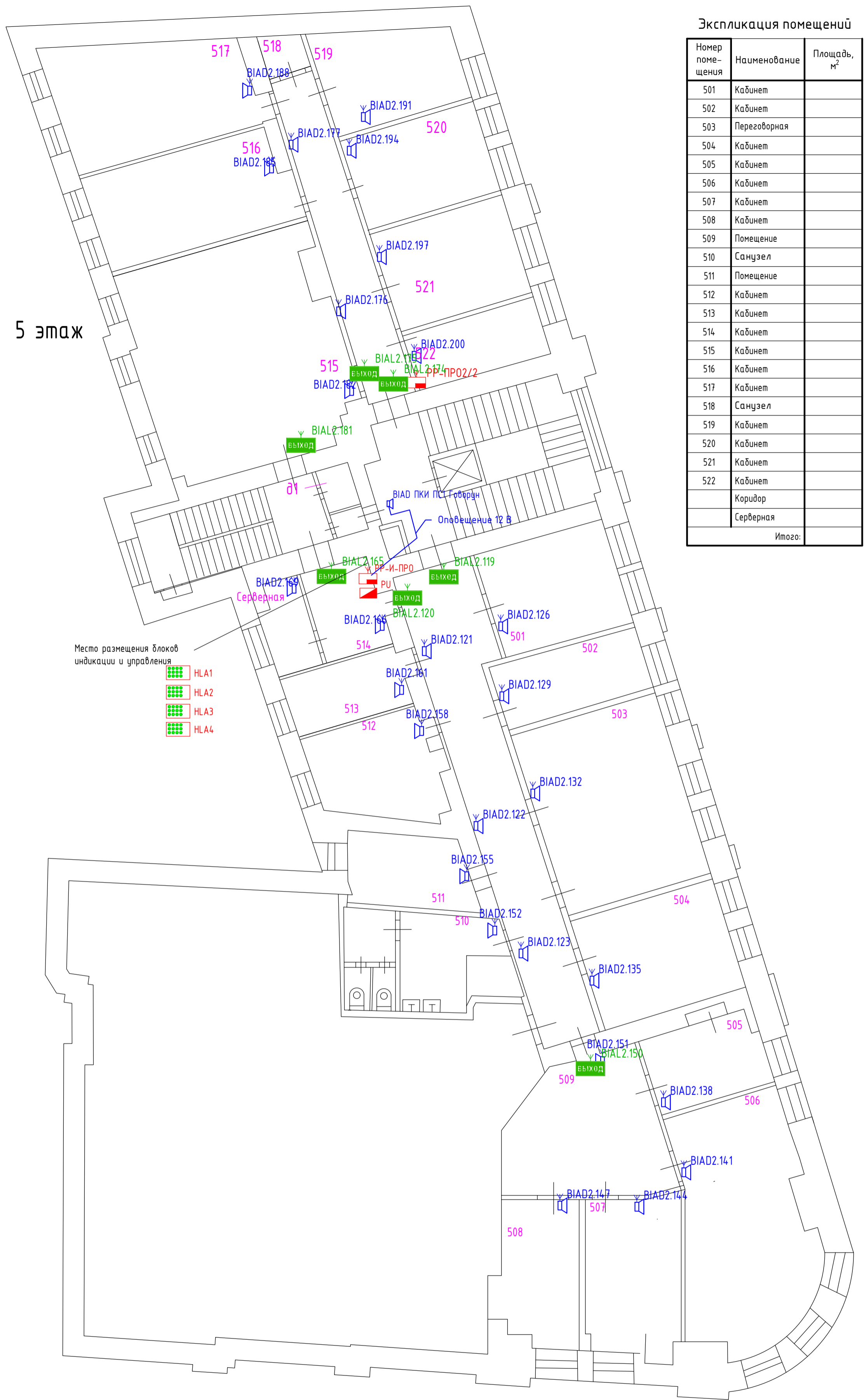
Номер помещения	Наименование	Площадь, м²
401	Кабинет	
402	Кабинет	
403	Кабинет	
404	Кабинет	
405	Кабинет	
406	Кабинет	
407	Кабинет	
408	Кабинет	
409	Кабинет	
410	Кабинет	
411	Помещение	
412	Санузел	
413	Кабинет	
414	Кабинет	
415	Кабинет	
416	Кабинет	
417	Кабинет	
418	Кабинет	
419	Кабинет	
420	Кабинет	
421	Помещение	
422	Кабинет	
423	Кабинет	
424	Кабинет	
	Коридор	
Итого:		

Указания по монтажу:

- Монтаж оборудования, прокладку огнестойких кабельных линий СПА выполнить в соответствии с разделами ГОСТ Р 59638-2021 и ГОСТ Р 59639-2021, СП 3.13130.2009, СП 6.13130.2021, СП 76.13330.2016, ТД заводов-изготовителей;
- Кабельные проходки через стены, перегородки и перекрытия должны быть осуществлены через отрезки труб, короба, опактурованные 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;
- Не допускается совместная прокладка кольцевых линий связи СПЗ в одном коробе, трубе, жгуте, замкнутом канале строительной конструкции или на одном лотке;

						02.ПБ.12.2023-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.					05.12					Р	7	10
Проверил					05.12							
Н. контроль					05.12	План расстановки оборудования СОУЭ на 4 этаже		Формат А2				

5 этаж



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²
501	Кабинет	
502	Кабинет	
503	Переговорная	
504	Кабинет	
505	Кабинет	
506	Кабинет	
507	Кабинет	
508	Кабинет	
509	Помещение	
510	Санузел	
511	Помещение	
512	Кабинет	
513	Кабинет	
514	Кабинет	
515	Кабинет	
516	Кабинет	
517	Кабинет	
518	Санузел	
519	Кабинет	
520	Кабинет	
521	Кабинет	
522	Кабинет	
	Коридор	
	Серверная	
Итого:		

Место размещения блоков индикации и управления

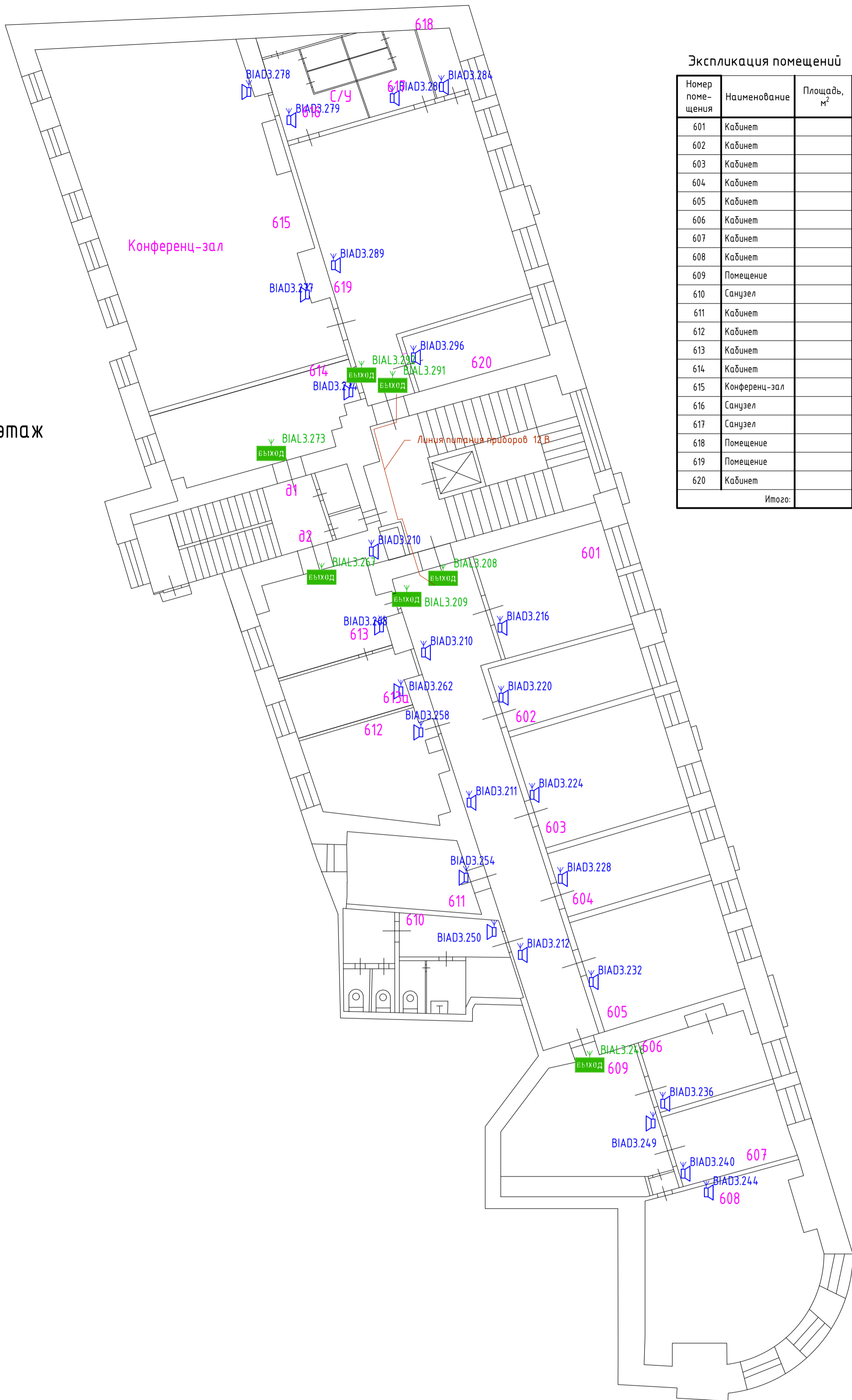
- HLA1
- HLA2
- HLA3
- HLA4

Указания по монтажу:

- Монтаж оборудования, прокладку огнестойких кабельных линий СПА выполнять в соответствии с разделами ГОСТ Р 59638-2021 и ГОСТ Р 59639-2021, СП 3.13130.2009, СП 6.13130.2021, СП 76.13330.2016, ТД заводов-изготовителей;
- 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;
- Не допускается совместная прокладка кольцевых линий связи СПЗ в одном коробе, трубе, жгуте, замкнутом канале строительной конструкции или на одном лотке;

02.ПБ.12.2023-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.					05.12				
Проверил					05.12				
Н.контроль					05.12				
					05.12				
План расстановки оборудования СОУЭ на 5 этаже							Формат А2		

6 этаж



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²
601	Кабинет	
602	Кабинет	
603	Кабинет	
604	Кабинет	
605	Кабинет	
606	Кабинет	
607	Кабинет	
608	Кабинет	
609	Помещение	
610	Санузел	
611	Кабинет	
612	Кабинет	
613	Кабинет	
614	Кабинет	
615	Конференц-зал	
616	Санузел	
617	Санузел	
618	Помещение	
619	Помещение	
620	Кабинет	
Итого:		

Указания по монтажу:

- Монтаж оборудования, прокладку огнестойких кабельных линий СПА выполнить в соответствии с разделами ГОСТ Р 59638-2021 и ГОСТ Р 59639-2021, СП 3.13130.2009, СП 6.13130.2021, СП 76.13330.2016, ТД заводов-изготовителей;
- Кабельные проходки через стены, перегородки и перекрытия должны быть осуществлены через отрезки труб, короба, опакатурованные 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;
- Не допускается совместная прокладка кольцевых линий связи СПЗ в одном коробе, трубе, жгуте, замкнутом канале строительной конструкции или на одном лотке;

						02.ПБ.12.2023-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.					05.12 05.12		Р	9	10
Н. контроль						05.12 05.12	План расстановки оборудования СОУЭ на 6 этаже		
						Формат А2			

Позиция	Наименование и технические характеристики	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования изделия материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
2	Радиорасширитель радиосистемы Стрелец-ПРО, f-раб.868 МГц, USB, 2 ШС, 3 выхода "ОК", U-пит. 7.5...28 В, t-раб.-40...+55°C, 210x145x40 мм	PP-ПРО		Арзус-Спектр	шт.	5		
3	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(скомплектом элементов питания)	Аврора-Д-ПРО (ИП 212-155)		Арзус-Спектр	шт.	228		
4	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 (скомплектом элементов питания)	ИПР-ПРО (ИП 506-1-А)		Арзус-Спектр	шт.	12		
5	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(скомплектом элементов питания)	Орфей-ПРО		Арзус-Спектр	шт.	81		
6	Блок индикаторов для работы с РРОП-И в составе ИСБ «Стрелец-Интеграл». 32 индик.разделов/уст-в, 8 инд.состояния, звук.сигнализатор, U-пит.9...28В, IP41, 355x145x40 мм.	БУ32-И		Арзус-Спектр	шт.	4		
7	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(скомплектом элементов питания)	Табло-ПРО		Арзус-Спектр	шт.	21		
8	Резервированный источник питания для установки 2-х приборов крейтового исполнения; U-вх.176...253 В, U-вых.12.3...13.6 В, I-ном.2 А; под три АКБ 12 В 7 А-ч или один АКБ 12 В 17 А-ч; t-раб.-30...+55°C, 342x252x130 мм	БП-12/2А		Арзус-Спектр	шт.	1		
9	Речевой оповещатель с записанным речевым сообщением: "Внимание. Пожарная опасность. Всем покинуть помещение" - звук сирены, Мощность 0,5 Вт, 12В, 50 мА, 92 дБ, 85x70x45мм.	ПКИ-РС1 (Говорун)		Комтуд	шт.	1		
10	Устройство коммутационное	ук-вк/02		Болид	шт.	2		
11	Кабель огнестойкий однопроволочный 1x2x0,75 кв мм с низким дымо и газовойделением (дымта 200м) (красный)	КПКВнг(A)-FRLS 1x2x0,75		Авангард	м.	100		
12	Кабель силовой огнестойкий, не распространяющий горение 3x1,5 мм ² , с низким дымо и газовойделением, с низкой токсичностью продуктов горения	ВВГнг(A)-FRLSLTx 3x1,5(N, PE)-0,66кВ (Авангард)		Авангард	м.	20		
13	Гофрированная труба из ПВХ REXANT с зондом d 20 мм серая 100 м 28-0020-2				м.	120		

						02.ПБ.12.2023-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.					05.12		Р	10	10
Проверил					05.12	Спецификация оборудования	Формат А3		
Н.контроль					05.12				
					05.12				