МФС | Генеральный Подрядчик

Общество с ограниченной ответственностью
«Генеральный подрядчик - МФС»
ул. Рябиновая, д. 22А, стр. 2, Москва, 121471

ОКПО 75321383 ОГРН 1047796934195
ИНН 7704539433 КПП 772901001

Тел.: +7 495 505-97-33, доб. 4101
E-mail: sekretariat-mfs@pik.ru

Застройщик – Московский фонд реновации жилой застройки
(№ 94-0421-ОК-1/Н от 01.07.2021 г.)

Строительство объектов в соответствии с проектом планировки территории по адресу: Сиреневый бульвар, вл. 4 района Измайлово города Москвы

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

Подраздел 5. Сети связи

Часть 5. Автоматическая пожарная сигнализация (АПС), система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, система противопожарной автоматики (ПА)

94-0421-ОК-1/Н-6.1-П-ИОС5.5

Том 5.5.5

2024

МФС | Генеральный Подрядчик

Общество с ограниченной ответственностью
«Генеральный подрядчик - МФС»
ул. Рябиновая, д. 22А, стр. 2, Москва, 121471

ОКПО 75321383 ОГРН 1047796934195
ИНН 7704539433 КПП 772901001

Тел.: +7 495 505-97-33, доб. 4101
E-mail: sekretariat-mfs@pik.ru

Застройщик – Московский фонд реновации жилой застройки
(№ 94-0421-ОК-1/Н от 01.07.2021 г.)

Строительство объектов в соответствии с проектом планировки территории по адресу: Сиреневый бульвар, вл. 4 района Измайлово города Москвы

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

Подраздел 5. Сети связи

Часть 5. Автоматическая пожарная сигнализация (АПС), система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, система противопожарной автоматики (ПА)

94-0421-ОК-1/Н-6.1-П-ИОС5.5

Том 5.5.5

Уполномоченное лицо
по доверенности № 2-141 от 14.12.2023 г.
Главный инженер проекта
ООО "Генеральный подрядчик - МФС"



Н.А. Вайсертригер

Главный инженер проекта

Н.А. Вайсертригер

2024

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ООО «ГЕНПРОЕКТ»

Заказчик – ООО «ГП-МФС»

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

Подраздел 5. Сети связи

Часть 5. Автоматическая пожарная сигнализация (АПС), система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, система противопожарной автоматики (ПА)

94-0421-ОК-1/Н-6.1-П-ИОС5.5

Том 5.5.5

Руководитель бюро Е.Е. Ермилов

Главный инженер проекта Д.А. Крюков

2024

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Обозначение	Наименование	Примечание
94-0421-ОК-1/Н-6.1-П-ИОС5.5-С	Содержание тома 5.5.5	1 лист
94-0421-ОК-1/Н-6.1-П-СП	Состав проектной документации	Выполнено отдельно
94-0421-ОК-1/Н-6.1-П-ИОС5.5-ЗП	Заверение проектной организации	1 лист
	Текстовая часть	
94-0421-ОК-1/Н-6.1-П-ИОС5.5.ПЗ	Пояснительная записка	51 лист
94-0421-ОК-1/Н-6.1-П-ИОС5.5-ГЧ	Графическая часть	31 лист
	Прилагаемые документы	
94-0421-ОК-1/Н-6.1-П-ИОС5.5.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	25 листов

Всего листов – 109

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал		Цимбарев			03.2024
Проверил		Пономарева			03.2024
Рук.группы		Юрин			03.2024
Н. контр.		Ивлева			03.2024
ГИП		Крюков			03.2024

94-0421-ОК-1/Н-6.1-П-ИОС5.5-С

Содержание тома 5.5.5

Стадия	Лист	Листов
П		1

Генпро

Формат А4

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других строительных норм, действующих на территории Российской Федерации, а также обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении этих решений.

Главный инженер проекта _____ Д.А. Крюков

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	94-0421-ОК-1/Н-6.1-П-ИОС5.5-ЗП		
Разработал		Крюков			03.2024	Заверение проектной организации	Стадия	Лист	Листов
							П		1
Н. контр.		Ивлева			03.2024		Генпро		
ГИП		Крюков			03.2024				

Формат А4

Содержание

1 Общие положения 2

1.1 Характеристика объекта 3

1.2 Ссылочные документы 5

2 Автоматическая пожарная сигнализация 7

2.1 Описание системы 7

2.2 Размещение оборудования 16

2.3 Взаимодействие с другими инженерными системами 21

3 Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) 22

3.1 Назначение и краткое описание системы 22

3.2 Сопряжение объектовой системы оповещения с РСО г. Москвы 28

3.3 Размещение оборудования 28

3.4 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов 30

3.5 Система экстренной связи (СЭС) и двусторонней голосовой связи 30

4 Система противопожарной автоматики 31

4.1 Система управления противодымной вентиляции 31

4.2 Система подпора воздуха в зону МГН 34

4.3 Описание автоматики управления лифтами при пожаре 37

4.4 Описание автоматики систем противопожарного водоснабжения 35

4.4.1 Жилая часть 35

4.4.2 Подземная автостоянка 37

4.5 Размещение оборудования 41

5 Помещения общественного назначения без конкретной технологии (БКТ) 43

6 Электроснабжение и заземление 45

7 Кабельные линии связи и закладные устройства 47

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	94-0421-ОК-1/Н-6.1-П-ИОС5.5.ПЗ		
Разработал		Цимбарев			03.2024	Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Пономарева			03.2024		П	1	51
Рук.группы		Юрин			03.2024		Генпро		
Н. контр.		Ивлева			03.2024				
ГИП		Крюков			03.2024				

Формат А4

1 Общие положения

Настоящим проектом предусматривается оснащение автоматической пожарной сигнализацией (АПС), системой оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) и системой противопожарной автоматики (СПА) жилого дома с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории и нежилыми помещениями БКТ (помещениями без конкретной технологии) на 1-ом этаже, расположенного по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1).

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий, архитектурно-планировочных решений и в соответствии с требованиями пожарных, строительных и других норм и правил, действующих на территории Российской Федерации.

Все применяемое оборудование сертифицировано на территории России.

Все работы по дальнейшему рабочему проектированию, монтажу и наладке оборудования, прокладке кабелей и др. должны выполняться в соответствии с настоящим проектом, нормами и правилами, действующими на территории Российской Федерации.

Проектом предусматриваются следующие разделы:

- автоматическая пожарная сигнализация;
- система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- система противопожарной автоматики.

1.1 Характеристика объекта

Объект включает в себя четыре строения и паркинг.

Корпус 6.1.1:

- Этажность – 17 (наземных);
- Жилая часть – начиная со 2 этажа;
- Помещения без конкретного функционального назначения (БКТ) – 1-й этаж;
- Агрессивная среда отсутствует;
- Помещения отапливаемые;
- Взрывоопасные помещения отсутствуют.

На 1-м этаже - помещение консьержа. Помещение слаботочных систем, электрощитовая жилой части – на подземном этаже.

Корпус 6.1.2:

- Этажность – 12 (наземных);
- Жилая часть – начиная со 2 этажа;
- Помещения БКТ – 1-й этаж;
- Агрессивная среда отсутствует;
- Помещения отапливаемые;
- Взрывоопасные помещения отсутствуют.

На 1-м этаже - помещение консьержа. Помещение слаботочных систем, электрощитовые жилой и нежилой части – на подземном этаже.

Корпус 6.1.3:

- Этажность – 10 (наземных);
- Жилая часть – начиная со 2 этажа;
- Помещения БКТ – 1-й этаж;
- Агрессивная среда отсутствует;
- Помещения отапливаемые;
- Взрывоопасные помещения отсутствуют.

На 1-м этаже - помещение консьержа. Помещение слаботочных систем, электрощитовая жилой части – на подземном этаже.

Корпус 6.1.4:

- Этажность – 15 (наземных);
- Жилая часть – начиная со 2 этажа;
- Помещения БКТ – 1-й этаж;
- Агрессивная среда отсутствует;
- Помещения отапливаемые;
- Взрывоопасные помещения отсутствуют.

На 1-м этаже - помещение консьержа. Помещение слаботочных систем, электрощитовые жилой и нежилой части – на подземном этаже.
Узловое Помещение Связи - 1-м этаже объекта

Паркинг:

- Этажность – один надземный этаж, один подземный этаж;
- Агрессивная среда отсутствует;
- Помещения отапливаемые;
- Взрывоопасные помещения отсутствуют.

Помещение охраны паркинга с дежурным персоналом расположено на первом этаже объекта. Помещение слаботочных систем автостоянки, электротехническое помещение автостоянки (электрощитовая ГРЩ) расположены на подземном этаже объекта.

В томе 9.1 согласно составу проекта, предусматривается деление объекта на восемь пожарных отсеков.

ОДС расположена по адресу: г. Москва, (ВАО), Измайловский проезд, дом 5/1, корпус 1.

1.2 Ссылочные документы

Проектная документация разработана в соответствии с требованиями:

– Федеральный закон от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ Технический регламент о требованиях пожарной безопасности (с изменениями на 14 июля 2022 года);

– Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. №384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" (с изменениями от 2 июля 2013 г.)

– Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (с изм. на 8 сентября 2017 г.);

– ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»;

– СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы» (ред. от 21.11.2023);

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

– СП 6.13130.2021 «Системы противопожарной защиты. Электроустановки низковольтные. Требования пожарной безопасности»;

– СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности» (с изменением №1, №2);

– СП 10.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности» (с изменением №1);

– СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные». Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003;

– СП 59.13330.2020 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001 (с Изменением №1);

– СП 113.13330.2023 «Стоянки автомобилей» Актуализированная редакция СНиП 21-02-99*;

– СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009» (с изм. № 1, 2);

– СП 133.13330.2012 «Сети проводного радиовещания и оповещения в зданиях и сооружениях. Нормы проектирования» (с Изменением №1);

– СП 134.13330.2022 «Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования»;

– СП 484.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования»;

– СП 485.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования»;

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

– ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности»;

– ПУЭ «Правила устройства электроустановок» Издание 7.

2 Автоматическая пожарная сигнализация

2.1 Описание системы

Проектные решения по оснащению защищаемого Объекта средствами автоматической пожарной сигнализации и системы автоматизации противопожарной защиты разработаны в соответствии с требованиями №123-ФЗ, СП 3.13130.2009, СП 484.1311500.2020, СП 7.13130.2013.

Автоматическая Пожарная Сигнализация (АПС) предназначена для обнаружения пожара, обработки информации о пожаре и представления в заданном виде извещения о пожаре, специальной информации и выдачи команд на управление инженерными системами, задействованными при пожаре.

На объекте принята АПС адресно - аналогового типа основе оборудования производства ООО «РУБЕТЕК РУС», или аналогичного оборудования, и строится с помощью следующих устройств:

- приемно-контрольные приборы пожарные ППК-02-500-х “RUBETEK”;
- контроллеры системы КС-02-250 “RUBETEK”;
- извещатели пожарные дымовые оптико-электронные точечные адресно-аналоговые ИП 212-102 “RUBETEK”;
- извещатели пожарные тепловые максимально-дифференциальные адресно-аналоговые ИП 101-102-A1R “RUBETEK”;
- адресные ручные пожарные извещатели ИП 513-102 “RUBETEK”;
- устройства дистанционного пуска УДП-513-102 “RUBETEK”;
- разветвительно изолирующие блоки БИ-04 для шлейфов АПС;
- дымовые пожарные оптико-электронные точечные автономные извещатели;
- преобразователи интерфейса CAN-Ethernet;
- повторители интерфейса для увеличения длины, объединения и ветвления CAN линии в системах “RUBETEK” ;
- модуль дымоудаления адресный МДА-101-1 “RUBETEK”;

- адресные расширители АР-1 “RUBETEK”;

- адресные модули расширения АМР-4 “RUBETEK”;

- модули реле МР-1 и МР-4 “RUBETEK”;

- вспомогательное и коммутационное оборудование;

- источники питания.

На этапе разработки рабочей документации возможно уточнение и замена модели (исполнения) применяемого оборудования, не ухудшающие надежность и технические параметры.

АПС обеспечивает:

- определение очага возгорания, задымления с точностью до помещения;

- постоянный автоматический контроль работоспособности систем с выдачей сообщений и протоколированием событий;

- передачу сигналов о пожаре, неисправности АПС и запуске систем противопожарной защиты в помещение ОДС;

- контроль срабатывания сигнализатора потока жидкости (СПЖ), устанавливаемых на каждом ответвлении от противопожарного водопровода на спринклерную систему (см. раздел АУПТ);

- контроль включения и неисправности противопожарных насосов;

- формирование сигнала при пожаре на отключение систем общеобменной вентиляции;

- формирование сигнала при пожаре в систему оповещения и управления эвакуацией;

- формирование сигнала на включение при пожаре системы дымоудаления в автоматическом режиме и в дистанционном режиме от устройств дистанционного пуска в пожарных шкафах и с пульта диспетчерского персонала;

- формирование сигналов при пожаре на управление клапанами дымоудаления (КДУ) и клапанами подпора воздуха (КПВ) в автоматическом режиме и дистанционном режиме от устройств дистанционного пуска, установленных в пожарных шкафах и с пульта диспетчерского персонала;

- формирование сигналов при пожаре на управление огнезадерживающими клапанами (ОЗК) в автоматическом режиме и с пульта диспетчерского персонала;

- контроль состояния клапанов ОЗК, КДУ и КПВ;

- формирование сигнала при пожаре на запуск системы подпора воздуха с подогревом, подаваемого в помещения безопасных зон;

- формирование сигнала при пожаре на запуск системы подпора воздуха с большим расходом в зоны безопасности для МГН с контролем положения двери в межквартирный коридор;

- формирование и передача сигнала на отключение тепловых завес, электроконвекторов, кондиционеров;

- формирование и передача сигнала на автоматический запуск на станцию управления противопожарными насосами;

- формирование и передача сигнала на открытие задвижки на байпасе водомерного узла с одновременным включением одного из пожарных насосов систем ВПВ и АУПТ;

- формирование и передача сигнала на разблокировку замков систем охраны входов и контроля и управления доступом при пожаре;

- формирование и передача сигналов на управление противопожарными шторами;

- формирование и передача сигнала при пожаре на опуск лифтов на 1 этаж;

- формирование и автоматическая передача сигнала о пожаре в здании в службы экстренного реагирования МЧС России.

Для выполнения требований, изложенных в п.п. 5.3, 5.4 СП 484.1311500.2020, приняты следующие меры обеспечения устойчивости к единичной неисправности.

Система пожарной сигнализации выполнена децентрализованной на базе приемно-контрольных приборов (по типу ППК-02-500-х “RUBETEK”), объединенных в единую систему по CAN интерфейсу, каждый прибор управления децентрализованной системы имеет дублирующий интерфейс CAN. И на базе контроллеров системы (КС-02-250), объединенных в единую систему с ППК-02-500-х по кольцевому интерфейсу RS-485.

Внутри каждого ППК производится ретрансляция сигналов к следующему прибору в линии. Таким образом, при наличии обрыва или короткого замыкания на любом участке одной линии интерфейса, остальные ППК-02-500-х функционируют в обычном режиме. Для увеличения длины и ответвления линии CAN интерфейса применяются повторители интерфейса.

Каждый ППК в линии связи функционирует самостоятельно, контролируя состояние пожарных извещателей и управляя своими выходами. Интерфейс CAN используется в децентрализованной системе для передачи системной информации и получения управляющих сигналов. Срабатывание выходов каждого ППК настраивается при конфигурировании по событиям в собственных группах зон ППК, а также по событиям в группах зон других ППК в интерфейсе.

Каждый КС-02-250 в линии связи функционирует самостоятельно, контролируя состояние пожарных извещателей и управляя своими выходами. Интерфейс RS-485 используется в децентрализованной системе для передачи системной информации и получения управляющих сигналов. Срабатывание выходов каждого КС настраивается при конфигурировании по событиям в собственных группах зон КС, а также по событиям в группах зон других КС в интерфейсе.

В одном сегменте управления противопожарными системами могут одновременно работать до 32 ППК-02-500-х “RUBETEK”. Адресная емкость каждого из них составляет 250 адресов. К каждому ППК-02-500-х по кольцевому интерфейсу RS-485 для управления частью сегмента системы (секцией) может подключено до 32 контроллеров системы КС-02-250, адресная емкость каждого из КС составляет 250 адресов. Обмен сигналами между отдельными сегментами управления противопожарными системами осуществляется по средствам обмена сигналами между адресными шлейфовыми устройствами, включенными в шлейфы (проводные линии связи (ПЛС)) ППК, тип сигналов «сухой контакт». Такая организация системы позволяет обеспечить выполнение требования п.5. 2 СП 484.1311500.2020 об обеспечении единства СПА защищаемого объекта.

К каждому прибору ППК-02-500 “RUBETEK” и каждому контроллеру КС-02-250 подключается одна адресная кольцевая проводная линия связи (ПЛС). В системе предусматривается кольцевое построение шлейфов (ПЛС), применяемое для повышения надежности. В каждой ПЛС предусматривается резерв для включения дополнительных устройств. Пожарные извещатели и другие адресные устройства включаются в кольцевые адресные линии связи (ПЛС) приборов ППК-02-500-х “RUBETEK” и контроллеров КС-02-250.

В томе 9.1, согласно составу проекта, предусмотрено деление объекта на восемь пожарных отсеков.

- ПО№1 - Корпус 6.1.1;
- ПО №2 - Корпус 6.1.2;
- ПО №3 - Корпус 6.1.3;
- ПО №4 - Корпус 6.1.4;
- ПО №5 - ПО№7 - Помещения паркинга подземной части;
- ПО№8 - Помещения паркинга надземной части.

Для каждого корпуса и отдельно для помещений автостоянки (паркинга) предусматривается независимая система (отдельный сегмент) автоматической

пожарной сигнализации, оповещения о пожаре и система управления противопожарной защитой.

Для приема и обработки информации от АПС пожарных отсеков жилой части в помещениях СС во всех строениях предусмотрена установка приемно-контрольных приборов пожарных ППК-02-500-х “RUBETEK”, подключаемых в резервированный CAN интерфейс, и способных выполнять функции «пульта» для одного сегмента контроля и управления АПС, СПЗ, что обеспечивает передачу извещений о пожаре, неисправности, состоянии технических средств.

В помещении охраны автостоянки устанавливаются приемно-контрольные прибор пожарные ППК-02-500-х “RUBETEK” с функциями «пульта» для сегмента контроля и управления АПС, СПЗ помещений автостоянки (паркинга).

Системы пожарной сигнализации автостоянки (паркинга) и каждого корпуса являются автономными. Взаимодействие между системами (сегментами) организуется путём применения выходов “сухой контакт” коммутационных устройств типа УК-ВК исп.14, подключаемых к выходам адресных расширителей АМР-4 одной системы, и входов адресных расширителях АМР-4 в другой системе.

В соответствии с техническим заданием в помещениях СС предусматриваются адресные модули расширения АМР-4 “RUBETEK”, к выходам которых подключаются коммутационные устройства типа УК-ВК исп.14 для передачи сигналов от системы противопожарной защиты объекта (тип сигналов «сухой контакт») в автоматизированную систему диспетчерского контроля и управления (АС ДКиУ) для дальнейшей передачи на автоматизированное рабочее место в ОДС по адресу: г. Москва, (ВАО), Измайловский проезд, дом 5/1, корпус 1 (в соответствии с ТУ №0197к ГБУ ИМЦ от 22.04.2024г.

Предусмотрена выдача следующих сигналов от шкафа АПС ШПС 6.1.4.1:

- «Пожар в жилом доме»;
- «Пожар в БКТ»;

- «Пожар в автостоянке»;
- «Пожар в электрощитовых ж.ч. и н.ч.»;
- «Общая неисправность АПС жилого дома»;
- «Общая неисправность АПС БКТ»;
- «Общая неисправность АПС а/с»;
- «Запуск системы противодымной вентиляции;
- «Неисправность системы противодымной вентиляции»;
- «Автоматика АСПД отключена»;
- «Открытие пожарного крана в здании»;
- «Включение в работу ВПВ»;
- «Пуск основного насоса АУПТ»;
- «Пуск резервного насоса АПУПТ»;
- «Отключение автоматического пуска насосов АУПТ»;
- «Общая неисправность АУПТ»;
- «Начало работы АУПТ с указанием направлений»;
- «Наличие напряжения на вводах АУПТ»;
- «Положение задвижки 1 АУПТ с электроприводом («Открыто»);
- «Положение задвижки 1 АУПТ с электроприводом («Закрыто»);
- «Положение задвижки 2 АУПТ с электроприводом («Открыто»);
- «Положение задвижки 2 АУПТ с электроприводом («Закрыто»);
- «Сработало АУППТ в электрощитовой»
- «Неисправность АУППТ»;
- «Автоматика АУППТ отключена».

От шкафов АПС ШПС.6.1.1.1, ШПС.6.1.3.1 предусмотрена выдача следующих сигналов:

- «Пожар в жилом доме»;
- «Пожар в БКТ»;
- «Пожар в электрощитовых ж.ч.»;

- «Общая неисправность АПС жилого дома»;
- Общая Неисправность АПС БКТ;
- «Запуск системы противодымной вентиляции;
- «Неисправность системы противодымной вентиляции»;
- «Открытие пожарного крана в здании»;

«Включение в работу ВПВ».

От шкафа АПС ШПС.6.1.2.1предусмотрена выдача следующих сигналов:

- «Пожар в жилом доме»;
- «Пожар в БКТ»;
- «Пожар в электрощитовых ж.ч. и н.ч.»;
- «Общая неисправность АПС жилого дома»;
- Общая Неисправность АПС БКТ;
- «Запуск системы противодымной вентиляции;
- «Неисправность системы противодымной вентиляции»;
- «Открытие пожарного крана в здании»;

«Включение в работу ВПВ».

Проектными решениями предусмотрен резерв адресов пожарной сигнализации, с целью возможности подключения дополнительного оборудования, для организации охранной сигнализации и отключения кондиционеров квартир по заявкам жильцов.

В соответствии с приказом № 27-08-435/22 от 01.08.2022 г. Департамента ГОЧСиПБ города Москвы «Об утверждении Единого регламента выдачи ТУ к системам оповещения населения города Москвы и ТТ к системам пожарной сигнализации для передачи сигналов в программно-аппаратный комплекс системы мониторинга, обработки и передачи данных о параметрах возгорания, угрозах и рисках развития крупных пожаров «Стрелец-Мониторинг» Единого дежурно-диспетчерского центра реагирования на чрезвычайные ситуации города Москвы» проектирование оборудования для обеспечения передачи

дублирующих сигналов о возникновении пожара на объекте и сопряжение объектовой системы оповещения объекта с РСО города Москвы выполнено на основании следующих ТУ и ТТ, установленных Единым регламентом и приведенных в Приложениях к данному тому:

- ТУ № 67573 от 28.09.2023г. Технические условия на сопряжение объектовой системы оповещения, наименование объекта: «Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "укрытие" (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г Москва, Сиреневый б-р, уч 4/9 (участок 6.1)» с региональной автоматизированной системой централизованного оповещения населения города Москвы о чрезвычайных ситуациях.

- ТТ № 53986 от 27.01.2022г. Технические требования к оборудованию, устанавливаемому на объекте защиты, для обеспечения передачи сигналов от объектовой станции пожарной сигнализации, наименование объекта: «Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "укрытие" (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории г Москва, Сиреневый б-р, вл.4, зона 6.1» на программно-аппаратный комплекс системы мониторинга, обработки и передачи данных о параметрах возгорания, угрозах и рисках развития крупных пожаров «Стрелец-Мониторинг» (ПАК «Стрелец-Мониторинг») Единого дежурно-диспетчерского центра реагирования на чрезвычайные ситуации города Москвы.

Согласно СТУ ПБ, дублирующие сигналы о пожаре в здании автоматически передаются в службу экстренного реагирования МЧС. Для передачи дублирующих сигналов «Пожар» и «Неисправность» от системы автоматической пожарной сигнализации на пульт Единого дежурно-диспетчерского центра реагирования на чрезвычайные ситуации (ЕДДЦ) города Москвы, в соответствии с Техническими Требованиями № 53986 от 27.01.2022 г. Департамента ГОЧСиПБ города Москвы, для объекта предусмотрена объектовая станция "Стрелец-

Мониторинг", размещаемая в помещении СС корпуса 6.1.1 на кровле и предусмотренный в томе 5.5.1.3 согласно составу проектной документации. Выдача сигналов «Пожар» и «Неисправность» осуществляется с выходов ППК типа «сухой контакт». Одновременно, на основании задания на проектирование, сигналы о пожаре в здании автоматически передаются в существующую ОДС на АРМ диспетчера ОДС по адресу: г. Москва, (ВАО), Измайловский проезд, дом 5/1, корпус 1 (в соответствии с ТУ №0197к ГБУ ИМЦ от 22.04.2024г).

Для бесперебойной работы АПС используются блоки питания ИВЭПР с контролем их состояния, в качестве источника резервного питания предусмотрены аккумуляторные батареи различной емкости. Емкость АКБ и их количество обеспечивают работу системы автоматической пожарной сигнализации на время переключения АВР.

Питание автоматических пожарных извещателей осуществляется по линии ПЛС.

Автоматическая пожарная сигнализация рассчитана на непрерывный круглосуточный режим работы. Всё оборудование имеет соответствующие сертификаты.

Точное количество пожарных извещателей, оповещателей модулей контроля и управления и ППК определяется на стадии разработки РД в соответствии с действующими нормами и правилами по пожарной безопасности и техническими возможностями проектируемого оборудования.

2.2 Размещение оборудования

В соответствии с п.4.4 СП 486.1311500.2020 пожарной сигнализацией оборудуются все помещения объекта, 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;
- чердаков (за исключением чердаков в зданиях классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.2, Ф2.1, Ф4.1 и Ф4.2).

Размещение пожарных извещателей выполняется в соответствии с требованиями раздела 6.6 СП 484.1311500.2020. Расстановка извещателей осуществляется на расстоянии не более нормативного.

В межквартирных коридорах, лифтовых холлах, вестибюле 1 этажа, в помещениях консьержа, в технических помещениях, в помещениях связи, в техническом пространстве, в электрощитовых жилой и нежилой части и в машинных помещениях лифтов устанавливаются адресно-аналоговые дымовые извещатели.

В помещениях, с подвесным потолком типа «Грильято», имеющим конструкцию, соответствующую требованиям, перечисленным в п. 6.6.7 СП 484.1311500.2020 (площадь перфорации применяемого подвесного потолка в проекции на зону контроля извещателей составляет не менее 75% от площади зоны контроля извещателей; размер каждой перфорации в любом сечении более 10 мм; толщина перфорации – не более чем в три раза превышает минимальный размер ячейки перфорации), дымовые пожарные извещатели устанавливаются на плите перекрытия за подвесным потолком.

В помещениях технического пространства дымовые пожарные извещатели устанавливаются по площади.

В соответствии с требованиями п. 5.4.3 СТУ ПБ проектной документацией предусмотрено обеспечение защиты всех помещений квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых) адресными дымовыми пожарными извещателями системы пожарной сигнализации жилого дома, количество адресных ИП в

каждом помещении определяется на основании требований раздела 6.6 СП 484.1311500.2020.

В соответствии с п. 6.2.16 СП 484.1311500.2020 установка автономных пожарных извещателей в жилых помещениях, прихожих и коридорах квартир проектной документацией не предусматривается.

На подземном этаже адресно-аналоговые дымовые пожарные извещатели устанавливаются на плите перекрытия по площади.

В соответствии с п. 6.6.27 СП 484.1311500.2020 ручные пожарные извещатели устанавливаются на путях эвакуации, у выходов из зданий, в вестибюлях, холлах. В соответствии с п. 6.2.15 СП 484.1311500.2020, при оборудовании жилых зданий пожарной сигнализацией, ручные пожарные извещатели также устанавливаются в лифтовых холлах и в межквартирных коридорах.

Для подачи сигнала о пожаре при его визуальном обнаружении применяются ручные пожарные извещатели. В соответствии с п. 6.6.27 СП 484.1311500.2020 ручные пожарные извещатели устанавливаются на путях эвакуации на стене на высоте 1,5 м от уровня пола.

В соответствии с требованиями п. 6.6.27 СП 484.1311500.2020 ручные пожарные извещатели следует устанавливать на расстоянии, м:

- не менее 0,75 - от различных предметов, мебели, оборудования;

- не более 45 - друг от друга внутри зданий;

- не более 30 - от ИПР до выхода из любого помещения.

Размещение точечных дымовых ИП предусматривается в соответствии с требованиями п. 6.6.16, Таблицы 2 СП 484.1311500.2020 следующим образом:

- при высоте контролируемого помещения до 3,5 м включительно, радиус зоны контроля – 6,40 м;

- при высоте контролируемого помещения свыше 3,5 м до 6,0 м включительно, радиус зоны контроля – 6,05 м.

Размещение точечных дымовых пожарных извещателей следует производить с учетом воздушных потоков в защищаемом помещении, вызываемых приточной и/или вытяжной вентиляцией, при этом расстояние от извещателя до вентиляционного отверстия должно быть не менее 1 м.

Горизонтальное и вертикальное расстояние от извещателей до близлежащих предметов и устройств, до электросветильников, в любом случае должно быть не менее 0,5 м. Размещение пожарных извещателей должно осуществляться таким образом, чтобы близлежащие предметы и устройства (трубы, воздуховоды, оборудование и прочее) не препятствовали воздействию факторов пожара на извещатели, а источники светового излучения, электромагнитные помехи не влияли на сохранение извещателем работоспособности.

Размещение точечных тепловых пожарных извещателей предусматривается в соответствии с требованиями п. 6.6.15, Таблицы 1 СП 484.1311500.2020 следующим образом: при высоте контролируемого помещения до 3,5 м включительно, радиус зоны контроля – 3,55 м.

Для определения места возникновения пожара и автоматического формирования (при обнаружении пожара) ППКУП сигналов управления СПА, инженерным и технологическим оборудованием, а также для минимизации последствий при возникновении единичной неисправности линий связи АПС объект условно делиться на отдельные зоны контроля пожарной сигнализации (далее ЗКПС).

В соответствии с п. 6.3.4 СП 484.1311500.2020 ЗКПС одновременно удовлетворяют следующим условиям:

- площадь одной ЗКПС не превышает 2000 м^2;
- одна ЗКПС контролирует не более чем 32 ИП;
- одна ЗКПС включает в себя не более пяти смежных и изолированных помещений, расположенных на одном этаже объекта и в одном пожарном отсеке, при этом изолированные помещения имеют выход в общий коридор, холл, вестибюль и т.п., а их общая площадь не превышает 500 м^2.

В соответствии с п. 6.3.3 СП 484.1311500.2020 в отдельные ЗКПС выделены квартиры, технические помещения, коридоры и пространства за фальшполами/фальшпотолками, общественные помещения (торговый зал; обеденный зал), помещения БКТ.

Окончательное деление объекта на отдельные ЗКПС уточняется при разработке рабочей документации.

Применение адресной системы АПС позволяет безошибочно определять помещения, в которых произошло возгорание. Наличие кольцевого шлейфа с изоляторами короткого замыкания позволяет сохранять работоспособность системы в случае обрыва или короткого замыкания в одной точке. Таким образом, единичная неисправность в линии связи ЗКПС не приводит к одновременной потере автоматических и ручных ИП, а также к нарушению работоспособности других ЗКПС.

Приемно-контрольные приборы и приборы управления пожарные и источники бесперебойного электропитания пожарной сигнализации жилой части устанавливаются в помещениях СС, контроллеры на жилых этажах - в нишах СПА. Приемно-контрольные приборы и приборы управления пожарные и источники бесперебойного электропитания (ИБП) пожарной сигнализации подземной части устанавливаются в помещении охраны автостоянки на первом этаже и в помещении СС автостоянки на подземном этаже. Помещения, где предусматривается размещение ППКП и ИБП АПС, оснащаются охранными магнито-контактными извещателями, учтенными в томе 5.5.4 согласно составу проектной документации и обеспечивают выполнение требований п.5.12 СП 484.1311500.2020.

Релейные модули (адресные расширители АМР-4) и адресные метки располагаются в непосредственной близости от оборудования, которыми они управляют или контролируют.

Оборудование АПС обеспечивает устойчивость к электромагнитным помехам не ниже второй степени жесткости по ГОСТ Р 50009-2000 «Совместимость технических средств электромагнитная. Технические средства охранной сигнализации. Требования и методы испытаний».

2.3 Взаимодействие с другими инженерными системами

Принятие решения о возникновении пожара осуществляется в соответствии с требованиями п.п. 6.4.2, 6.4.3 и п.6.4.4 СП 484.1311500.2020:

- по алгоритму А от адресных ручных пожарных извещателей, включенных в ДПЛС пожарной сигнализации;

- по алгоритму В от адресных дымовых или тепловых пожарных извещателей, включенных в ПЛС пожарной сигнализации;

- по алгоритму С от адресных дымовых пожарных извещателей, включенных в ПЛС пожарной сигнализации.

В соответствии с п. 6.4.5 СП 484.1311500.2020 для надземной части применяются алгоритмы А и В.

Для подземной части здания приняты алгоритмы А и В, для пожарного отсека и помещений автостоянки – алгоритм С, так как выполняется управление СОУЭ 4-го типа и АУППТ - автоматической установкой порошкового пожаротушения, предусмотренной в томе 5.5.7 (согласно составу проекта) для защиты помещения электрощитовой ГРЩ и помещения слаботочных систем автостоянки). Защита помещений электрощитовой и помещения слаботочных систем автостоянки с помощью АУППТ предусматривается в соответствии с требованиями п. 4.5 СП 486.1311500.2020, так как помещения паркинга оборудуются автоматической установкой спринклерного пожаротушения, а защищаемая данной установкой площадь составляет более 40% от общей площади пожарного отсека паркинга, при этом помещения электрощитовой и помещения слаботочных систем автостоянки относятся к категории В3 по пожарной опасности. В остальных помещениях подземной части (таких как: помещения с мокрыми процессами, венткамеры, насосные, помещения, в которых отсутствуют горючие материалы, категории В4 и Д по пожарной опасности, лестничные клетки) АУПТ не предусматривается.

В соответствии с п. 6.6.1 СП 484.1311500.2020 для реализации алгоритма В защищаемое помещение контролируется не менее чем одним автоматическим

адресным ИП при условии, что каждая точка помещения (площадь) контролируется одним ИП.

В соответствии с п. 6.6.2 СП 484.1311500.2020 для реализации алгоритма С защищаемое помещение контролируется не менее чем двумя автоматическими ИП при условии, что каждая точка помещения (площадь) контролируется двумя ИП.

В соответствии с п. 6.6.3 СП 484.1311500.2020 для любого алгоритма, наряду с автоматическими ИП, размещаются ИПР, при этом для выполнения любого алгоритма достаточно срабатывания одного ИПР.

Проектируемая АПС интегрируется с автоматизированной системой диспетчерского контроля и управления (АС ДКиУ) посредством выдачи сигналов (типа сухой контакт) через выходы релейных модулей (см. п. 2.1. «Описание системы»).

3 Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ)

3.1 Назначение и краткое описание системы

Система оповещения и управления эвакуацией предназначена для оповещения о возгорании в здании и нештатных, в т.ч. чрезвычайных ситуациях, а также для обеспечения безопасной эвакуации людей из здания при пожаре.

Согласно требованиям СП 3.13130.2009, п. 6.1.3 СП1.13130.2020, СП 113.13330.2023 и п. 6.2.2 СТУ ПБ проектной документацией предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре следующих типов: в пожарных отсеках автостоянок - не ниже 4-го типа, не ниже 3-го типа в пожарных отсеках жилых секций, включая ПОН и помещения БКТ (входят в состав ПО жилых секций), в технических пространствах, высотой менее 1,8 м (этажом не является) – не ниже 2-го типа.

В соответствии с требованиями п.6.5.5 СП 59.13330.2020 предусмотрены световые оповещатели, эвакуационные знаки пожарной безопасности, указывающие направление движения, которые подключаются к системе оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре и размещаются в зонах, посещаемых МГН (МОП).

В местах, где возможно пребывание людей с ограниченными возможностями, предусматривается установка неадресных световых стробоскопических оповещателей, в лифтовых холлах, в зонах ПБЗ для МГН – световых оповещателей табло «Пожар», подключаемых на выходы ППКУП, контроллеров системы или адресных релейных модулей с контролем целостности выходной цепи.

В соответствии с п. 4.25 СТУ ПБ на индивидуальных террасах, являющихся частью квартир, предусмотрено размещение речевых оповещателей СОУЭ и световых табло «Выход».

Система оповещения и управления эвакуацией 2-го типа строится с использованием приемно-контрольных приборов пожарных ППК-02-500-х “RUBETEK” и контроллеров системы КС-02-250 “RUBETEK” адресной АПС, адресных модулей расширения АМР-4 “RUBETEK, звуковых оповещателей и световых оповещателей (типа строб-лампа и табло «Выход» и «Стрелка») для МГН.

В соответствии с п.3.3 СП 3.13130.2009 СОУЭ включается автоматически от инициирующего сигнала пожарной сигнализации при возникновении пожара, или от командного сигнала, формируемого автоматической установкой пожаротушения. Прибор СПС согласно запрограммированной логике автоматически формирует командный сигнал на запуск СОУЭ.

Электропитание звуковых и световых оповещателей СОУЭ осуществляется от приемно-контрольных приборов пожарных, от контроллеров системы,

адресных модулей расширения АМР-4 “RUBETEK, запитанных от резервированных блоков питания пожарной сигнализации.

Согласно СП 113.13330.2023 и СТУ ПБ в помещениях паркинга (автостоянки) предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 4-го типа.

Для пожарных отсеков жилой части и автостоянки оборудование речевого СОУЭ размещается в отдельных стойках. Проектной документацией для пожарных отсеков с СОУЭ 4-го типа предусматривается разбиение объекта на зоны оповещения в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009 (деление объекта на зоны оповещения представлено в графической части проекта). Выделенные линии оповещения СОУЭ, прокладываемые вдоль каждого из возможных направлений эвакуации людей (предусмотренных томом МОПБ), представляют зоны оповещения. Принятая система построения СОУЭ предусматривает возможность оповещения каждой зоны по отдельности, зон в любой комбинации или всех зон одновременно.

Системы оповещения корпусов и паркинга 3-го и 4-го типа строятся на оборудовании «Тромбон» российского производства (или аналог) с помощью следующих устройств:

Приборы управления «Тромбон ПУ-8» «Тромбон ПУ-16» и «Тромбон ПУ-32» предназначены для построения системы оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) 3–го и 4-го типа. Прибор обеспечивает управление речевым оповещением о пожаре. Прибор принимает командные сигналы от автоматической установки пожарной сигнализации и автоматически переводит СОУЭ в тревожный режим. Прибор обеспечивает:

а) прием и трансляция сигналов, передаваемых по каналам оповещения МЧС (сопряжения СОУЭ с каналами оповещения МЧС при помощи средств дистанционного запуска);

б) речевое оповещение в ручном и автоматическом режимах с приоритетом режима оповещения;

в) контроль исправности линий связи с оповещателями;

г) контроль исправности линий связи с установкой пожарной сигнализаци;

д) контроль состояния входов тревоги;

е) гибкие алгоритмы оповещения.

Усилители мощности Тромбон УМ-480, Тромбон УМ-600, предназначенные для усиления сигналов от прибора управления Тромбон ПУ-х.

Блоки резервного питания и коммутации «Тромбон БП-21» предназначенные для обеспечения резервным низковольтным электропитанием усилителей мощности и других технических средств, входящих в состав системы оповещения и управления эвакуацией. Блоки имеют встроенную аккумуляторную батарею, систему заряда и контроля аккумуляторов с индикацией состояния батареи и напряжения сети. В блоки встроены реле для коммутации основного и резервного питания усилителя мощности и других устройств.

Микрофон настольный «Тромбон – УК» для работы в составе системы оповещения людей о пожаре «Тромбон», построенной на базе прибора управления «Тромбон ПУ-х». Микрофон имеет встроенный коммутатор включения/выключения и обеспечивает приоритетность трансляции сообщений через микрофон (в соответствии с п. 7.4.3 ГОСТ Р 53325-2012).

При обнаружении пожара сигнал «Пожар» поступает на пульт контроля и управления АПС. С помощью релейного блока сигнал от АПС передается на пульт управления Тромбон ПУ-х. Прибор управления Тромбон ПУ-х имеет вход «МЧС», предназначенный для стыковки с блоком централизованного запуска линии оповещения МЧС в случае необходимости. Прибор управления Тромбон ПУ-8 обеспечивает автоматическое управление оповещением в 8 зонах объекта Прибор управления Тромбон ПУ-16 обеспечивает автоматическое управление

оповещением в 16 зонах объекта. Прибор управления Тромбон–ПУ-32 обеспечивает автоматическое управление оповещением в 32 зонах объекта.

В настоящем проекте предусмотрено отдельное оповещение в каждой зоне.

Для построения СОУЭ 4-го типа для помещений паркинга применяется блок селектора. Блок предназначен для обеспечения двухсторонней речевой связи между постом охраны с дежурным персоналом и зоной (-ами) пожарного оповещения. Устройство селектора состоит из блока селектора у дежурного и вызывных панелей в зонах оповещения. Снабжен микрофоном-тангентой. Блок селектора связан с вызывной панелью 4-проводной линией связи и обеспечивает питанием вызывную панель «Тромбон - ВП». Селекторная связь так же выполняет функции экстренной связи согласно п.7.4 СП 132.13330.2011.

Прибор управления имеет следующие режимы работы:

- «Дежурный режим». В этом режиме все реле выключены, питание на усилитель не подается. Прибор выполняет контроль входов пожарной сигнализации, вход МЧС и контроль линий связи с оповещателями.

- Режим «Звуковое вещание». При этом выполняется звуковое трансляция сигналов, поступающих на линейный вход по команде оператора. Данный режим имеет низкий приоритет.

- Режим «Трансляция МЧС». Вход в этот режим выполняется по команде от блока центрального запуска МЧС и поступает во все зоны оповещения. Световые табло при этом выключены. Данный режим имеет более высокий приоритет чем режим звукового вещания, но более низкий, чем режимы экстренный запуск и тревога. - Режим «Экстренный запуск». Вход в режим выполняется нажатием кнопки «Экстренный запуск» на передней панели прибора. При этом прибор включает основное и резервное питание усилителя мощности, включает все линии звукового и светового оповещения. При необходимости, оператор имеет возможность дать во все зоны дополнительные голосовые инструкции через микрофон.

- Режим «Экстренный запуск» имеет более высокий приоритет по сравнению с режимом «Трансляции МЧС», а также с «Дежурным режимом» и режимами звукового вещания, но более низкий приоритет, чем «Режим тревоги».

- Режим «Тревога». В этом режиме ПУ обеспечивает оповещение объекта в автоматическом режиме и в соответствии с установленным в нем алгоритмом. В настоящем проекте в режим тревога прибор переходит при поступлении сигнала «Пожар» от исполнительного релейного блока. Выход из режима «Тревога» в «Дежурный режим» выполняется нажатием кнопки «Сброс». Однако, если замыкание на любом из «Входов сигнализации» сохраняется, прибор включится в режим «Тревога» повторно и начнет оповещение персонала. Режим «Тревога» имеет высший приоритет по сравнению с остальными режимами работы прибора.

СОУЭ подземного этажа (автостоянки) является автономной от СОУЭ жилого дома.

Для трансляции сигналов ГОиЧС на жилых этажах, на объекте используется проводная сеть речевых громкоговорителей СОУЭ, сопряжение систем предусматривается томом 5.5.1.3 согласно составу проекта.

Проектными решениями на встроенной автостоянке отдельным томом проектной документации предусмотрено защитное сооружение гражданской обороны – «укрытие» (ЗСГО). Согласно п.14.1 СП 88.13330.2022 необходимо подключение громкоговорителей «укрытия» к сети проводного радиовещания (ПВ). Подключение «укрытия» к сети проводного радиовещания предусмотрено через сеть проводных громкоговорителей СОУЭ «укрытия», подключенных к стойке СОУЭ автостоянки. Громкоговорители СОУЭ «укрытия» также применяются для сигналов ГОиЧС. Подключение оборудования/стойки СОУЭ к сети проводного вещания (ПВ), к оборудованию системы ГОиЧС, автоматическое переключение между сигналами ГОиЧС и ПВ с помощью блока коммутации сигналов типа БК1-3 исп.К, размещение шкафа «УППВ» в Узловом помещении связи предусматриваются томами 5.5.1.3 и 5.5.1.4.

3.2 Сопряжение объектовой системы оповещения с РСО г. Москвы

Сопряжение объектовой системы оповещения с региональной автоматизированной системой централизованного оповещения населения города Москвы о чрезвычайных ситуациях предусматривается на основании Технических условий № 53941 от 23 января 2022 г. Департамент ГОЧСиПБ города Москвы.

Сопряжение с речевой ОСО (СОУЭ) производится через устройство сопряжения с РСО г. Москвы в помещении СС на подземном этаже (см. том 5.5.1.3 согласно составу проекта).

3.3 Размещение оборудования

Размещение оборудования СОУЭ производится в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009.

ППКП, КС и адресные релейные модули для СОУЭ 1-го типа устанавливаются в шкафах ШПС в помещениях слабых токов на подземном этаже и на кровле, и в слаботочных нишах для систем противопожарной автоматики на жилых этажах. Звуковые оповещатели устанавливаются в межквартирных коридорах каждого жилого этажа, в тамбурах каждого жилого этажа, вестибюле 1 этажа, в помещении консьержа, в технических помещениях подземного этажа (электрощитовых, помещении СС), в техническом пространстве и в машинных помещениях лифтов, в помещении СС на кровле.

Звуковые оповещатели должны обеспечивать уровень звука не менее чем на 15 дБ выше допустимого уровня звука постоянного шума в защищаемом помещении. Они устанавливаются на высоте не менее 150 мм от потолка.

Световые оповещатели «Выход» в технических помещениях подземного этажа, в вестибюлях, тамбурах МОП, коридорах МОП, в техническом пространстве и машинном помещении устанавливаются над дверями эвакуационных выходов на высоте не менее 150 мм от потолка или на кронштейнах. Световые оповещатели табло направление движения

устанавливаются на стенах или на кронштейнах с креплением к перекрытию. Эвакуационные знаки безопасности постоянного действия устанавливаются по разделу ЭОМ (тома 5.1.1 и 5.1.2 согласно составу проекта).

Световые оповещатели «Пожар» устанавливаются в лифтовых холлах на подземных и типовых этажах на высоте не менее 2,3 м или не менее 150 мм от потолка.

Световые стробоскопические оповещатели для МГН устанавливаются на высоте не менее 150 мм от потолка:

- над входами перед зоной безопасности МГН;
- в вестибюле 1-го этажа;
- в помещениях БКТ;
- санузлах для МГН;
- перед эвакуационными выходами из автостоянки.

Шкаф СОУЭ с оборудованием «Тромбон» СОУЭ 4-го типа и настольный микрофон устанавливаются в помещении охраны на 1 этаже.

В корпусах шкафы СОУЭ с оборудованием «Тромбон» СОУЭ 3-го типа и микрофоны устанавливаются в помещениях СС на подземном этаже.

Речевые оповещателя СОУЭ 3-го типа жилой части устанавливаются в межквартирных коридорах каждого жилого этажа, в тамбурах каждого жилого этажа, вестибюле 1 этажа, в помещении консьержа, в технических помещениях подземного этажа (электрощитовых, помещении СС), в техническом пространстве и в машинных помещениях лифтов, в помещении СС на кровле и в прихожих квартир.

Речевые оповещатели системы оповещения паркинга устанавливаются в помещении охраны на 1 этаже, на подземном этаже (в помещении автостоянки, на рампе, в технических помещениях) на стенах и колоннах таким образом, чтобы обеспечивалось равномерное звучание и разборчивость передаваемой информации, на высоте не менее 150 мм от потолка.

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 включаются в распределительную сеть напрямую без регуляторов громкости и разъемов.

В соответствии с требованиями пп. 4.2, 4.3 СП 3.13130.2009 звуковые сигналы СОУЭ, предусмотренные проектной документацией, обеспечивают уровень звука не менее чем на 15 дБА выше допустимого уровня звука постоянного шума в защищаемом помещении (в спальных помещениях не менее 70дБА). Измерение уровня звука должно проводиться на расстоянии 1,5 м от уровня пола (в спальных помещениях на уровне головы спящего человека). В соответствии с требованиями п.4.1 СП 3.13130.2009 звуковые сигналы СОУЭ обеспечивают 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.

Расстановка, количество и мощность оповещателей для обеспечения нормируемого уровня звука уточняется на стадии производства монтажных и пусконаладочных работ, по результатам замеров уровней звука в помещениях. Предусмотрен запас по мощности линий оповещения для увеличения количества оповещателей.

Вызывные панели обратной связи устанавливаются перед эвакуационными выходами из автостоянки на стене на высоте не более 1,5 м от уровня пола.

3.4 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Система предусмотрена в томе 10 (ОДИ), согласно составу проектной документации.

3.5 Система экстренной связи (СЭС) и двусторонней голосовой связи

Система экстренной связи, двусторонняя голосовая связь с зонами ПБЗ для МГН, двусторонняя голосовая связь с универсальными санузлами для МГН предусмотрены в томе 5.5.4, согласно составу проектной документации.

4 Система противопожарной автоматики

Система противопожарной автоматики (ПА) предназначена для управления противопожарными инженерными системами (системы общеобменной вентиляции воздуха, дымоудаления и подпора воздуха, пожаротушения, управления лифтами), в случае обнаружения возгорания в здании по сигналу АПС.

Описание автоматики вентиляционных систем указано в томах 5.4.1, 5.4.2, 5.5.4.

Описание автоматики системы противопожарного водоснабжения указано в томах 5.2.1, 5.5.4.

Описание автоматики автоматической системы водяного пожаротушения указано в томе 5.2.2.

Описание автоматики автоматической системы порошкового пожаротушения в электрощитовой автостоянки указано в томе 5.5.7.

4.1 Система управления противодымной вентиляции

Система управления противодымной вентиляции здания, сооружения или строения должна обеспечивать защиту людей на путях эвакуации и в безопасных зонах от воздействия опасных факторов пожара в течение времени, необходимого для эвакуации людей в безопасную зону, или всего времени развития и тушения пожара посредством удаления продуктов горения и термического разложения и (или) предотвращения их распространения.

Автоматизированная система управления противодымной вентиляцией интегрирована с системой пожарной сигнализации.

В части противопожарных мероприятий предусматривается:

- автоматическое отключение по сигналу "Пожар" тепловых завес, электроконвекторов, кондиционеров;

- автоматическое включение вентиляционных систем дымоудаления и подпора воздуха по сигналу "Пожар" от системы автоматической пожарной сигнализации;

- дистанционное включение систем дымоудаления и подпора воздуха от устройств дистанционного пуска, установленных в пожарных шкафах;

- дистанционное включение систем дымоудаления и подпора воздуха с пульта диспетчерского персонала;

- автоматическое открытие клапанов дымоудаления и подпора воздуха в зоне пожара;

- дистанционное открытие клапанов дымоудаления и подпора воздуха в зоне пожара от устройств дистанционного пуска, установленных в пожарных шкафах, и с пульта диспетчерского персонала;

- автоматическое закрытие огнезадерживающих клапанов;

- дистанционное закрытие огнезадерживающих клапанов от устройств дистанционного пуска, установленных в пожарных шкафах жилой части дома и с пульта диспетчерского персонала.

Повторное включение систем общеобменной вентиляции возможно только после ликвидации пожара.

Алгоритм управления совместно действующих систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции - в зависимости от расчетных (возможных) пожароопасных ситуаций при возникновении пожара в одном из помещений, обеспечивает опережающее включение систем вытяжной противодымной вентиляции от 20 до 30 с относительно времени запуска систем приточной противодымной вентиляции (п. 11.2.2 СП 60.13330.2020 «СНиП 41-01-2003 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»).

В цепях управления системами дымоудаления и подпора воздуха тепловая и максимальная защита не предусматривается (п.п. 11.1.4 СП 60.13330.2020).

Электропитание шкафов управления вентиляционных систем дымоудаления и подпора воздуха осуществляется по первой категории надежности электроснабжения.

При отключении электропитания клапаны дымоудаления и подпора воздуха сохраняют заданное положение.

Сигналы о закрытии противопожарных нормально открытых клапанов и о положении нормально закрытых клапанов дымоудаления и подпора воздуха контролируются системой пожарной сигнализации. Питание, управление и контроль положения нормально закрытых клапанов дымоудаления и нормально открытых клапанов общеобменной вентиляции осуществляют модули дымоудаления адресный МДА-101-1 “RUBETEK”, размещаемые в непосредственной близости, от оборудования которым управляют. В помещениях с автоматическими установками пожаротушения адресные модули дымоудаления устанавливаются в металлических монтажных коробках, рекомендованных производителем и имеющим степень защиты оболочки не ниже IP44.

Питание электрических отопительных приборов (тепловых завес, электроконвекторов) и кондиционеров предусматривается в электротехнической части проекта (том 5.1.1) через независимые расцепители с контролем положения. Передачу управляющего сигнала «Пожар» для отключения питания указанного электрооборудования и контроль положения расцепителя осуществляют адресные модули расширения АМР-4 “RUBETEK”, размещаемые в непосредственной близости от панелей ВРУ в помещениях электрощитовых.

Адресные модули расширения АМР-4 “RUBETEK” для контроля и управления шкафами системами дымоудаления и подпора воздуха ШУ ВД/ПД жилой части устанавливаются в электрощитовых жилой части рядом с соответствующими шкафами.

Шкафы управления системами дымоудаления и подпора воздуха ШУ ВД/ПД осуществляют автоматический контроль линий связи с двигателем вентилятора и линий связи с вышестоящим компонентом АПС, контроль наличия напряжения на вводе и выдают в систему противопожарной автоматики сигналы: о пуске вентилятора, об общей неисправности и о переводе установки в режим «Автоматика отключена».

Адресные модули расширения АМР-4 “RUBETEK” для контроля и управления шкафами систем общеобменной вентиляции устанавливаются в венткамерах и электрощитовых рядом с соответствующими шкафами.

Управление вентиляционными системами организуется путём применения выходов “сухой контакт” адресных расширителей АМР-4 или коммутационных устройств типа УК-ВК исп.14, подключаемых к потенциальным выходам адресных расширителей АМР-4, или с помощью выходов адресных модулей реле МР-1 и МР-4 “RUBETEK”.

Сигналы о включении (срабатывании) и неисправности системы дымоудаления передаются в ОДС.

4.2 Система подпора воздуха в зону МГН

Алгоритм управления системой подпора воздуха в пожаробезопасную зону МГН.

Алгоритм управления системой подпора воздуха в ПБЗ для маломобильных групп населения (МГН) происходит по следующей схеме: по сигналу "Пожар" включается систем подпора с подогревом воздуха; система с подогревом воздуха работает с момента начала пожара и на всем протяжении эвакуации людей и ликвидации пожара в здании. Включение калорифера для подогрева воздуха (в холодное время года) происходит с помощью датчика-реле, устанавливаемого в воздуховоде. При температуре воздуха в воздуховоде ниже +18 градусов

включается электрокалорифер для подогрева воздуха. При температуре воздуха в воздуховоде +18 градусов и выше электрокалорифер не работает.

Проектом предусматривается двухступенчатая встроенная защита от перегрева. При выключении вентилятора, калорифер также выключается.

Система подпора с большим расходом воздуха после срабатывания сигнала "Пожар" и при условии открытия двери подает наружный воздух в зону МГН через клапан на этаже пожара.

Противопожарные клапаны систем подпора в ПБЗ, расположенные на этаже пожара, открываются по сигналу «Пожар».

Питание, управление и контроль положения нормально закрытых клапанов подпора осуществляют адресные модули дымоудаления МДА-101-1 “RUBETEK”, размещаемые непосредственной близости от клапанов на жилых этажах.

Со шкафов управления подпора воздуха собирается в систему пожарной сигнализации (АПС), передается через релейные модули (адресные модули расширения АМР-4 “RUBETEK”) и поступает на АРМ диспетчера в ОДС следующий сигнал:

- запуск систем противодымной вентиляции.

4.3 Описание автоматики систем противопожарного водоснабжения

4.3.1 Жилая часть

Для обеспечения пожарной безопасности предусмотрена система внутреннего противопожарного водопровода.

Разделом 94-0421-ОК-1/Н-1-6.1-П-ИОС2.1 предусматривается объединенная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода. Для жилой части применяется две насосные станции обслуживающие зоны:

- 1-ая зона (с 1-го по 12 этаж): объединенная сеть хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода, кольцевая, с нижней разводкой магистрального

трубопровода в подземном этаже, с подачей холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды по подающим квартирным стоякам, и с подъёмом от магистрального трубопровода к с/у и ПУИ консьержа на 1 этаже.

- 2-ая зона (с 13-го по 17 этаж): объединенная сеть хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода, кольцевая, с верхней разводкой магистрального трубопровода в техническом пространстве жилого дома по подающим квартирным стоякам, с подачей холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды транзитом хозяйственных расходов по пожарным стоякам от магистрального трубопровода, расположенного в подземном этаже.

Описание системы приведено в томе 5.2.1 согласно составу проекта.

Для управления насосной установки внутреннего противопожарного водопровода надземной части применяются шкафы управления пожарными насосами (ШУПН), которые входят в комплект поставки каждой из насосных установок и учтены в томе 5.2.1 согласно составу проектной документации.

Мероприятия по автоматизации систем противопожарного водоснабжения надземной части предусмотрены в соответствии с требованиями нормативных документов (СП 10.13130.2020) разделом ИОС5.4 в томе 5.5.4, согласно составу проекта.

Для приема сигналов от насосной станции ВПВ используются контрольные входы ППКП или адресных модулей расширения АМР-4 “RUBETEK”, включенных в адресную линию связи пожарной сигнализации. Сигнал о запуске насосов ВПВ передается в систему диспетчеризации.

Сигналы от датчиков положения пожарных кранов (ДППК), расположенные в шкафах пожарных кранов (ПШ) поступают на входы адресных расширителей АР-1 “RUBETEK”, включенных в адресную линию связи пожарной сигнализации. Сигнал об открытии пожарного крана в здании передается от АПС в систему диспетчеризации.

Сигналы о состоянии затворов и задвижек системы ВПВ, для которых в томе 5.2.1 предусмотрен контроль положения запорного органа, от концевых выключателей, входящих в состав запорных устройств, предусмотренных томом 5.2.1, поступают на входы адресных расширителей АР-1 “RUBETEK” и на входы адресных модулей расширения АМР-4 “RUBETEK”, включенных в адресную линию связи пожарной сигнализации.

Для управления обводными задвижками на водомерном узле, предусмотрены шкафы управления (ШУЗ) производства ГК "МФМК".

Электрозадвижки на байпасе водомерного узла открываются одновременно с запуском основного пожарного насоса системы ВПВ жилого дома или системы АУПТ автостоянки по сигналу от системы АПС от выходов адресных модулей расширения АМР-4 “RUBETEK”, включенных в адресную линию связи пожарной сигнализации, который подается на шкаф управления задвижками (ШУЗ).

Сигналы контроля состояния задвижки (открыта/закрыта/неисправность) от выходов ШУЗ поступают в АПС на входы адресных модулей расширения АМР-4 “RUBETEK”, включенных в адресную линию связи пожарной сигнализации.

Сигналы о состоянии задвижек передается от АПС в систему диспетчеризации.

4.4 Описание автоматики управления лифтами при пожаре

Согласно ГОСТ Р 52382-2010 п. 5.6.1.1, при срабатывании хотя бы одного из адресно-аналоговых извещателей система пожарной сигнализации обеспечивает выдачу сигнала "Пожар" на перевод лифта в режим «пожарная опасность» (фаза 1) и на обеспечение избыточного давления в лифтовой шахте.

При возникновении пожара из автоматической системы пожарной сигнализации здания на шкаф управления лифтом (ШУЛ) подается управляющий сигнал с контактов реле модуля (адресного модуля расширения АМР-4 “RUBETEK” или коммутационного устройства типа УК-ВК исп.14,

подключаемого к потенциальному выходу адресного расширителя АМР-4), включенного в адресную линию связи пожарной сигнализации. Сигнал на перевод лифта в режим «пожарная опасность» (фаза 1) подается для каждого лифта отдельно.

В режиме «пожарная опасность» должен выполняться следующий алгоритм работы лифта:

1. При возникновении пожара из автоматической системы пожарной сигнализации здания на щит управления лифтом подается электрический сигнал с контактов релейного модуля, включенного в АПЛС пожарной сигнализации.
2. После принятия команды о возникновении пожара система управления лифтом автоматически переходит в режим «пожарная опасность», при котором обеспечивается принудительное движение кабины на первый этаж, соблюдая следующие условия:

При движении вверх кабина останавливается на ближайшем по ходу движения этаже, двери не открываются, кабина не реагирует на приказы и попутные зарегистрированные вызовы и отправляется вниз на первый этаж. При движении кабины кабина отправляется на первый этаж (фаза 1), не реагируя на приказы и зарегистрированные попутные вызовы.

Если кабина стояла на этаже с открытыми дверями и в ней находились пассажиры, двери автоматически закроются, и кабина также отправится на первый этаж.

3. Во всех случаях после прибытия кабины на первый этаж двери кабины и шахты автоматически открываются и остаются открытыми (фаза 1), после чего возможность дальнейшего движения кабины в режиме «пожарная опасность» исключается.
4. Если в кабине предусмотрена кнопка «Стоп», то при движении кабины с пассажирами в режиме «пожарная опасность» действие ее исключается.

При установке в секции жилого дома двух и более лифтов, имеющих общее машинное помещение (включая лифты, имеющие систему группового управления), сигнал на включение режима «пожарная опасность» подается для каждого лифта отдельно. Работоспособность системы группового управления не должна оказывать влияния на включение режима «пожарная опасность».

Дальнейшее движение кабины лифта для пожарных осуществляется только по приказу, подаваемому с поста управления в кабине лифта пожарными в режиме "Перевозка пожарных подразделений" (фаза 2).

4.4.1 Подземная автостоянка

Проектной документацией 94-0421-ОК-1/Н-1-6.1-П-ИОС2.2 предусматривается автоматическая установка пожаротушения подземной автостоянки, в состав которой входит спринклерная установка пожаротушения и пожарные краны.

Установки АПТ предназначены для раннего обнаружения пожара, автоматического тушения, локализации, подачи сигнала о пожаре в помещение с круглосуточным дежурством персонала и формирования командного импульса на управление другими системами противопожарной защиты и отключения вентиляции.

Для управления насосной установки пожаротушения подземной части применяется шкаф управления пожарными насосами, который входит в комплект поставки насосной установки и учтен в томе 5.2.2 согласно составу проектной документации.

Описание установки приведено в томе 5.2.2 согласно составу проекта.

Мероприятия по автоматизации систем противопожарного водоснабжения и спринклерного пожаротушения подземной автостоянки предусмотрены разделом ИОС5.4 в томе 5.5.4, согласно составу проекта.

Проект (ИОС2.2) предусматривает автоматическое управление двумя насосами по схеме основной-резервный, устройством компенсации утечки огнетушащего вещества (жокей-насосом).

Включение пожарных насосов предусмотрено в следующих режимах:

- автоматически (см. описание в томах 5.2.2, 5.5.4);

- со щитов управления пожарных насосов;

- от центрального пульта индикации (ЦПИ), в качестве которого применён приемно-контрольный прибор пожарный ППК-02-500 “RUBETEK” с функциями «пульта», размещаемый в помещении поста охраны автостоянки.

Для выдачи сигнала о пожаре на автостоянке и срабатывании установки пожаротушения сигнал «Пожар» от комплектного шкафа управления насосной установки пожаротушения (ШУПН) поступает на входы адресных модулей расширения АМР-4 “RUBETEK”, включенных в адресную линию связи пожарной сигнализации, одновременно сигнал от выходов адресных модулей расширения системы АПС передается в шкаф управления электрозадвижкками (ШУЗ) на обводной линии водомерного узла. Сигналы о пожаре и состоянии установки пожаротушения выдаются на пульт индикации (ППК-02-500 “RUBETEK” с функциями «пульта»), установленный в помещении поста охраны автостоянки, где предусмотрено круглосуточное дежурство и в систему автоматической пожарной сигнализации для формирования сигналов управления.

На подводящих и питающих трубопроводах, установлены дисковые затворы с обеспечением визуального и автоматического контроля положения ("Закрыто" - "Открыто"), сведения о состоянии запорной арматуры поступают на входы адресных модулей расширения АМР-4 “RUBETEK”, включенных в адресную линию связи пожарной сигнализации и далее выдаются на пульт.

В помещении поста охраны автостоянки с круглосуточным пребыванием дежурного персонала установлен центральный прибор индикации (ЦПИ). ЦПИ в виде световых и звуковых сигналов сигнализирует о:

- прохождении огнетушащего вещества (по направлениям).
- пуске насосов;
- отключении автоматического пуска насосов;
- неисправности любого шлейфа;
- неисправности электровводов питания;
- аварийном уровне в приямке;
- закрытии/открытии запорной арматуры;
- невыходе на номинальный режим работы пожарных насосов.

Остановка насосов производится дистанционно с передней панели шкафа управления пожарными насосами нажатием кнопки «Стоп» в режиме «Местный пуск».

Сигналы от шкафа управления задвижкой поступают на входы адресных модулей расширения АМР-4 “RUBETEK”, включенных в адресную линию связи пожарной сигнализации, и далее передаются в ОДС через систему диспетчеризации.

При срабатывании спринклерной установки пожаротушения, ППК системы АПС формируют сигналы на включение СОУЭ, разблокировку эвакуационных выходов, сигналы управления в блок управления автоматическими воротами, в шкафы управления противопожарными шторами и в системы вентиляции.

4.5 Размещение оборудования

Релейные модули (адресные модули расширения АМР-4 “RUBETEK”) для контроля и управления шкафами дымоудаления и подпора (ШУ ВД/ПД) жилого дома устанавливаются в электротехнических шкафах в электрощитовой жилой части.

Релейные (адресные модули расширения АМР-4 “RUBETEK”) для контроля и управления шкафами ШУ ВД/ПД подземного этажа устанавливаются в электрощитовой автостоянки рядом с соответствующими шкафами.

Релейные модули (адресные модули расширения АМР-4 “RUBETEK”) для передачи сигнала «Пожар» в приточную систему вентиляции устанавливаются рядом с ШУ П в помещениях подземного этажа (венткамерах).

Релейные модули (адресные модули расширения АМР-4 “RUBETEK”) для выдачи сигнала в шкафы управления лифтами устанавливаются рядом с ШУЛ в машинных помещениях.

Для управления клапанами дымоудаления на кровле адресные модули дымоудаления устанавливаются в помещении СС на кровле.

Модули контроля и управления клапанами - адресные модули дымоудаления устанавливаются на жилых этажах устанавливаются вблизи оборудования, которым управляют.

Устройства дистанционного пуска УДП устанавливаются в пожарных шкафах.

Релейные модули (адресные модули расширения АМР-4 “RUBETEK”) для разблокировки электромагнитных замков на путях эвакуации на подземном и 1 этажах устанавливаются вблизи оборудования, которым управляют. Адресные метки (адресные модули расширения АР-1 “RUBETEK”) для контроля положения СПЖ и ДППК в пожарных шкафах устанавливаются вблизи оборудования, которое контролируют.

Модули контроля (адресные расширители АР-1 “RUBETEK” и адресные модули расширения АМР-4 “RUBETEK”) положения запорной арматуры ВПВ и АУПТ устанавливаются вблизи контролируемого оборудования.

Насосные станции ВПВ и АПТ со шкафом управления располагается на подземном этаже в помещениях насосных. Релейные модули (адресные модули расширения АМР-4 “RUBETEK”) для пуска насосов, передачи сигнала «Пожар»

на комплектные шкафы управления насосных установок, адресные метки для контроля их работы устанавливаются в отдельных электротехнических металлических шкафах рядом с насосными станциями.

5 Помещения общественного назначения (ПОН) и помещения общественного назначения без конкретной технологии (БКТ)

Настоящим проектом предусматривается оснащение помещений общественного назначения (ПОН) и помещений общественного назначения без конкретной технологии (БКТ) 1 этажа автоматической пожарной сигнализацией.

Приемно-контрольные приборы пожарные ППК-02-500-0 “RUBETEK” или аналог устанавливаются у входа в помещение на стене на высоте 1,5 м от пола.

ППК, обслуживающие ПОН или БКТ, подключаются через повторители интерфейса в единую систему АПС объекта по CAN интерфейсу (основному и дублирующему), как самостоятельное ответвление, поэтому единичная неисправность в ПОН или в БКТ не влияет на работоспособность системы всего объекта в целом.

Обмен сигналами между оборудованием АПС общественных помещений и АПС жилого дома предусмотрен в полном объеме по линиям резервированного интерфейса. В помещении СС предусмотрена передача сигналов в ОДС.

ППК предназначен для организации пожарной сигнализации в помещениях, для управления внешней световой, звуковой сигнализацией или другими исполнительными устройствами.

К каждому прибору ППК-02-500-0 “RUBETEK” подключается одна адресная кольцевая проводная линия связи (ПЛС). В системе предусматривается кольцевое построение шлейфов (ПЛС), применяемое для повышения надежности. В каждой ПЛС предусматривается резерв для включения дополнительных

устройств. Пожарные извещатели и другие адресные устройства включаются в кольцевые адресные линии связи (ПЛС) приборов ППК-02-500-0 “RUBETEK”.

ППКП имеет два свободно программируемых выхода типа «сухой контакт» и два свободно программируемых входа, две контролируемые линии для подключения оповещателей СОУЭ, датчик вскрытия корпуса, звуковую сигнализацию, световую индикацию. Прибор обеспечивает настройку трех уровней доступа для контроля и наблюдения, принятия решений, активаций и деактиваций, технического обслуживания и настройки, защищаемых с помощью паролей (pin- кодов).

ППКП способен функционировать самостоятельно в качестве автономного приёмно-контрольного прибора охранно-пожарной сигнализации средней ёмкости с возможностью подключения оконечных устройств систем передачи извещений.

Размещение приборов и другого оборудования производится в соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020. Дымовые пожарные извещатели, устанавливаются на потолках помещений, ручные пожарные извещатели, устанавливаются на путях эвакуации, на высоте 1,5 м от пола.

Формирование сигнала «ПОЖАР» осуществляется в соответствии с требованиями п.п. 6.4.2, 6.4.3СП 484.1311500.2020:

- по алгоритму А от ручных пожарных извещателей, включенных в отдельный адресный шлейф пожарной сигнализации (ПЛС) пожарной сигнализации;
- по алгоритму В от автоматических дымовых пожарных извещателей, включенных в адресный (дымовой) шлейф пожарной сигнализации.

В соответствии с п. 6.6.1 СП 484.1311500.2020 для реализации алгоритмов А и В защищаемое помещение контролируется не менее чем одним автоматическим адресным ИП при условии, что каждая точка помещения (площадь) контролируется одним ИП.

В соответствии с п. 6.6.3 СП 484.1311500.2020 для любого алгоритма, наряду с автоматическими ИП, размещаются ИПР, при этом для выполнения любого алгоритма достаточно срабатывания одного ИПР.

По сигналу «Пожар» от АПС общественных помещений выдаются команды на управление инженерными системами здания.

Оповещение о пожаре в соответствии с п. 6.2.2 СТУ ПБ принято 3-го типа и осуществляется с помощью речевых оповещателей, подключенных к стойкам речевого оповещения в помещениях СС на подземном этаже. Оповещатели устанавливаются на высоте 2,3 м от пола.

Также на путях эвакуации предусмотрены световые табло «Выход», устанавливаемые над выходами из помещения на высоте 150 мм от потолка и оповещатели – табло «Стрелка» (при наличии поворотов на путях эвакуации).

В соответствии с требованиями п.6.5.5 СП 59.13330.2020 предусмотрены световые оповещатели, эвакуационные знаки пожарной безопасности, указывающие направление движения, которые подключаются к системе оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре и размещаются в зонах, посещаемых МГН.

Проектом предусмотрено отключение общеобменной вентиляции при пожаре в общественных помещениях.

Для запуска СОУЭ общественных помещений при пожаре в жилой части дома управляющий сигнал передается по основной и дублирующей линиям интерфейса.

После сдачи помещений в аренду или их продажи и определения назначения разработка нового проекта или корректировка ранее выпущенного выполняется силами арендатора (покупателя).

6 Электроснабжение и заземление

В соответствии с требованиями ч.11 ст.84 № 123-ФЗ система оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей оборудована источниками

бесперебойного электропитания. В соответствии с ч.4 ст.103 № 123-ФЗ технические средства автоматических установок пожарной сигнализации и технические средства систем передачи извещений обеспечены бесперебойным электропитанием на время выполнения ими своих функций. Выполнение указанных требований обеспечивается посредством применения источников бесперебойного электропитания со встроенными аккумуляторными батареями.

Согласно п.5.1 СП 6.13130.2021 системы противопожарной защиты в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам первой категории, поэтому электропитание осуществляется от сети переменного тока напряжением 220 В через резервированные источники питания. Питание электроприемников СПЗ от панелей ПЭСПЗ предусматривается в электро-технической части проекта томом 5.1.1 (согласно составу проектной документации).

Заземление выполняется в соответствии с ПУЭ, СП 76.13330.2016, требованиями ГОСТ 12.1.030-81, технической документацией заводов-изготовителей.

Для электропитания системы АПС выбраны источники резервированного питания ИВЭПР 24, предназначенные для стабильного бесперебойного электропитания систем пожарной сигнализации, пожаротушения, дымоудаления и оповещения. Источник питания выполнен в металлическом корпусе с возможностью установки двух 12-вольтовых АКБ (соединяемых последовательно). В схеме ИВЭПР применена схема, обеспечивающая контроль напряжения АКБ и корректировку тока их заряда. Также источник ИВЭПР оснащен реле для выдачи сигнала «Авария» в систему АПС. Сигнал «Авария» поступает на адресную метку.

К ИВЭПР может подключаться необходимое количество внешних боксов с дополнительными АКБ и схемами подзаряда и контроля.

Источник имеет схему охлаждения, обеспечивающую включение вытяжного вентилятора при повышенной температуре воздуха внутри корпуса источника.

ИВЭПР и внешние блоки БР устанавливаются в необходимом количестве в помещении СС, для АПС БКТ - в помещениях БКТ.

Согласно ФЗ-123, ст.84, п.7 емкость АКБ и их количество обеспечивают бесперебойную работу СОУЭ на время, необходимое для эвакуации людей из здания. Так как жилой дом запитывается от двух независимых вводов через блок АВР, то емкость АКБ и их количество обеспечивают бесперебойную работу системы автоматической пожарной сигнализации на время переключения АВР (не более 1 минуты).

7 Кабельные линии связи и закладные устройства

Все используемые кабели обладают пониженным дымо и газовыделением, имеют класс пожарной опасности П1.б.7.2.2.2 в соответствии с ГОСТ 31565-2012.

Кабели полностью удовлетворяют требованиям нормативных документов «Технического регламента о пожарной безопасности», в т.ч. установленным в ГОСТ 31565-2012 п.5.10 ПРГП 1б (категория А по нераспространению горения при групповой прокладке), п.4.2 ПО 1 (по огнестойкости в 180 минут), имеют сертификат соответствия требованиям «Технического регламента о пожарной безопасности».

В системах АПС, СОУЭ, ПА применяются кабели с маркировкой «нг-FRLS»:

- КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5 - шлейфы пожарной сигнализации, линии контроля и управления оборудованием СПА;
- КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5 - линии контроля ОЗК, и ДУ;
- КПСнг(А)-FRLS 4х2х0,5 - линии контроля и управления оборудованием СПА;
- КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,75 - линии звукового, светового оповещения;
- КПСнг(А)-FRLS 1х2х1,5 - линии питания 24 В, линии речевого оповещения;

- КПСнг(А)-FRLS 1х2х2,5 - линии речевого оповещения;
- КСРЭВнг(А)-FRLS 2х2х0,97 - линия интерфейса;
- КПСВЭВнг(А)-LS 2х2х1,0 - линия связи с ГО ЧС;
- ВВГнг(А)-FRLS 3х1,5 – линия управления КДУ (участок линии 220 В от пожарного прибора контроля и управления до клапана);
- ВВГнг(А)-FRLS 4х2,5 – линия управления задвижкой (участок линии 380 В от шкафа управления до электропривода задвижки).

Кабели, предназначенные для прокладки в зонах с возможным пребыванием более 50 человек, прокладываемые без огнезащиты, приняты в исполнении «- нг(А)-FRHF», это помещения хранения автомобилей автостоянки и БКТ.

Прокладка кабелей и проводов сетей АПС дома выполняется:

- по помещениям на подземном этаже - в гофрированной ПВХ-трубе и лотках;

- по помещениям 1-го этажа - в гофрированной ПВХ-трубе, в закладных;

- по коридорам и холлам жилых этажей - в гофрированной ПВХ-трубе за подшивным потолком;

- в прихожих (холлах) квартир - скрытно, согласно дизайн-проекту;

- между этажами - в стальных закладных трубах, в стояках связи и сигнализации СПА;

- по помещениям технического пространства и машинному помещению - в гофрированной ПВХ-трубе.

Кабельные линии систем противопожарной защиты и способы их прокладки, в соответствии с требованиями п. 2 ст. 103 123-ФЗ, обеспечивают работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для выполнения их функций и эвакуации людей в безопасную зону, посредством:

- применения кабелей исполнения «-нг(А)-FRLS», «- нг(А)-FRHF» (ГОСТ 31565-2012 Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности);

- применения сертифицированных решений ОКЛ-ПР производства Промрукав (ГОСТ Р 53316-2009 Кабельные линии. Сохранение работоспособности в условиях пожара).

Огнестойкие кабельные линии (ОКЛ-ПР) разработаны с целью обеспечения пожарной безопасности объектов. Устанавливаются коробки огнестойкие, негорючая гофротруба крепится двухлапковыми скобами СМД.

Сети пожарной сигнализации жилого дома, проходящие транзитом по помещениям автостоянки, прокладываются в огнезащитном коробе.

Проектной документацией предусматривается прокладка кабельных линий противопожарных систем (АПС, СОУЭ и ПА) отдельно от кабельных линий других инженерных систем. В соответствии с требованиями п.6.6 СП6.13130.2021 проектными решениями исключается совместная прокладка кабелей и проводов СПЗ с кабелями и проводами иного назначения в одном коробе, трубе, жгуте, замкнутом канале строительной конструкции или на одном лотке. Совместная прокладка в одном сплошном металлическом лотке (коробе) предусматривается для экранированных кабельных линий связи, с линиями связи не относящимися к СПЗ, в разных отсеках коробов и лотков, при условии их разделения сплошной металлической перегородкой по всей высоте короба (лотка).

В соответствии с требованиями п.6.8 СП6.13130.2021 проектной документацией предусматривается прокладка кольцевых линий связи СПЗ по разным трассам, совместная прокладка кольцевых линий связи СПЗ в одном коробе, трубе, жгуте, замкнутом канале строительной конструкции или на одном лотке исключается.

В соответствии с требованиями п.5.2.4 СП 2.13130.2020, места пересечения кабелей, кабеленесущих конструкций со строительными конструкциями с нормируемыми пределами огнестойкости, обеспечиваются проходками не ниже пределов огнестойкости, установленных для пересекаемых конструкций посредством прокладки кабелей в стальных закладных гильзах с последующей

заделкой огнеупорным составом всех отверстий в стенах и перекрытиях после монтажа кабельных трасс с восстановлением начальной степени огнестойкости пересекаемых строительных конструкций, в соответствии с ГОСТ 30247.1, ГОСТ Р 53306, ГОСТ Р 53310.

Маркировка кабелей производится на концах кабелей в местах подключения к приборам, в распредкоробках, в точках подключения к извещателям.

Таблица регистрации изменений								
Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

Ведомость графической части (начало)

Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость графической части	
2	Условные графические обозначения	
3	Принципиальная схема межприборного интерфейса	
4	Структурная схема АПС. Корпус 6.1.1. Часть 1	
5	Структурная схема АПС. Корпус 6.1.1. Часть 2	
6	Структурная схема АПС. Корпус 6.1.1. Часть 3	
7	Структурная схема АПС. Корпус 6.1.2. Часть 1	
8	Структурная схема АПС. Корпус 6.1.2. Часть 2	
9	Структурная схема АПС. Корпус 6.1.3. Часть 1	
10	Структурная схема АПС. Корпус 6.1.3. Часть 2	
11	Структурная схема АПС. Корпус 6.1.3. Часть 3	
12	Структурная схема АПС. Корпус 6.1.4. Часть 1	
13	Структурная схема АПС. Корпус 6.1.4. Часть 2	
14	Структурная схема АПС. Корпус 6.1.4. Часть 3	
15	Структурная схема АПС. Автостоянка	
16	Структурная схема речевого оповещения. Автостоянка	
17	План с расположением оборудования на подземном этаже	
18	План с расположением оборудования на первом этаже	
19	План с расположением оборудования на втором этаже. Корпус 6.1.1. Корпус 6.1.3	
20	План с расположением оборудования на втором этаже. Корпус 6.1.2. Корпус 6.1.4	
21	План с расположением оборудования на третьем этаже. Корпус 6.1.1	
22	План с расположением оборудования на типовом этаже. Корпус 6.1.1	
23	План с расположением оборудования на 15-17 этажах. Корпус 6.1.1	
24	План с расположением оборудования на типовом этаже. Корпус 6.1.2	
25	План с расположением оборудования на типовом этаже. Корпус 6.1.3	

Ведомость графической части (окончание)

Лист	Наименование	Примечание
26	План с расположением оборудования на третьем этаже. Корпус 6.1.4	
27	План с расположением оборудования на типовом этаже. Корпус 6.1.4	
28	План с расположением оборудования на этаже с тех пространством.	
	Корпус 6.1.1. Корпус 6.1.3	
29	План с расположением оборудования на этаже с тех пространством.	
	Корпус 6.1.2. Корпус 6.1.4	
30	План с расположением оборудования на этаже выхода на кровлю.	
	Корпус 6.1.1. Корпус 6.1.3	
31	План с расположением оборудования на этаже выхода на кровлю.	
	Корпус 6.1.2. Корпус 6.1.4	

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Разработал		Цимбарев			08.2024
Проверил		Пономарева			08.2024
Рук. группы		Юрин			08.2024
Нач.отдела		Семыкина			08.2024
Н.контроль		Ивлева			08.2024
ГИП		Крюков			08.2024

94-0421-ОК-1/Н-6.1-П-ИОС5.5-ГЧ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)

Автоматическая пожарная сигнализация (АПС), система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, система противопожарной автоматики (ПА)

Стадия	Лист	Листов
П	1	31

Ведомость графической части

Генпро

Формат А3

Условные обозначения:

ARS.x.п ППК 0 – Адресный приемно-контрольный пожарный прибор ППК-02-500-0 "RUBETEK" (0- число линий управления клапанами)

ARS.x.п ППК 7 – Адресный приемно-контрольный пожарный прибор ППК-02-500-7 "RUBETEK"

КС – Контроллер системы КС-02-250 "RUBETEK"

AP-1 – Адресный расширитель AP-1

AMP-4 – Адресный модуль расширения AMP-4

МПИ-20 – Преобразователь интерфейсов CAN-Ethernet МПИ-20 "RUBETEK"

RA-30 – Повторитель интерфейса CAN RA-30 "RUBETEK"

ШУЗ – Шкаф управления задвижкой ШУЗ

AP-1 – Адресный расширитель AP-1 "RUBETEK"

AMP-4 – Адресный модуль расширения AMP-4 "RUBETEK"

МР-1 – Модуль реле МР-1 "RUBETEK"

МР-4 – Модуль реле МР-4 "RUBETEK"

МДА – Модуль дымоудаления адресный МДА-101-1 "RUBETEK"

ВТН – Извещатель дымовой адресно-аналоговый ИП 212-102 "RUBETEK"

ВТН – Извещатель дымовой адресно-аналоговый ИП 212-102 в фальшполу

ВТН – Извещатель дымовой адресно-аналоговый ИП 212-102 в пространстве за подвесным потолком

ВТК – Извещатель тепловой адресно-аналоговый максимально-дифференциальный ИП 101-102-A1R "RUBETEK"

ВТМ – Извещатель ручной адресный ИП 513-102 "RUBETEK"

ВТМ – Устройство дистанционного пуска адресное УДП-513-102Д "RUBETEK"

– Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный точечный автономный ИП 212-142

– Блок разветвительно изолирующий БИ-04 (изолятор шлейфа)

ВЫХОД – Оповещатель световой "Выход"

– Оповещатель световой "Стрелка" для МГН

ПОЖАР – Оповещатель пожарный световой табло "Пожар"

BIAL – Оповещатель пожарный световой для МГН

BIAS – Оповещатель пожарный звуковой

BIAD – Оповещатель пожарный речевой

BGB – Извещатель охранный магнитоконтактный

ВС. – Вызывная панель обратной связи

УК-ВК исп.14 – Устройство коммутационное УК-ВК исп.14

– Коробка монтажная огнестойкая

– ДППК

– Клапан дымоудаления, подпора воздуха

– Клапан огнезадерживающий

ETB – Резервированный источник питания 24В

24V – Линия питания 24В

220V – Линия питания 220В

– Линия звукового / светового оповещения

– Линия речевого оповещения

– Линия интерфейса CAN,

RS485 – Линия интерфейса RS-485,

– АЛС пожарной сигнализации

– Линия обратной связи СОУЭ

– Граница проектирования

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Разработал		Цимбарев			08.2024
Проверил		Пономарева			08.2024
Рук. группы		Юрин			08.2024
Н.контроль		Ивлева			08.2024

94-0421-ОК-1/Н-6.1-П-ИОС5.5-ГЧ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)

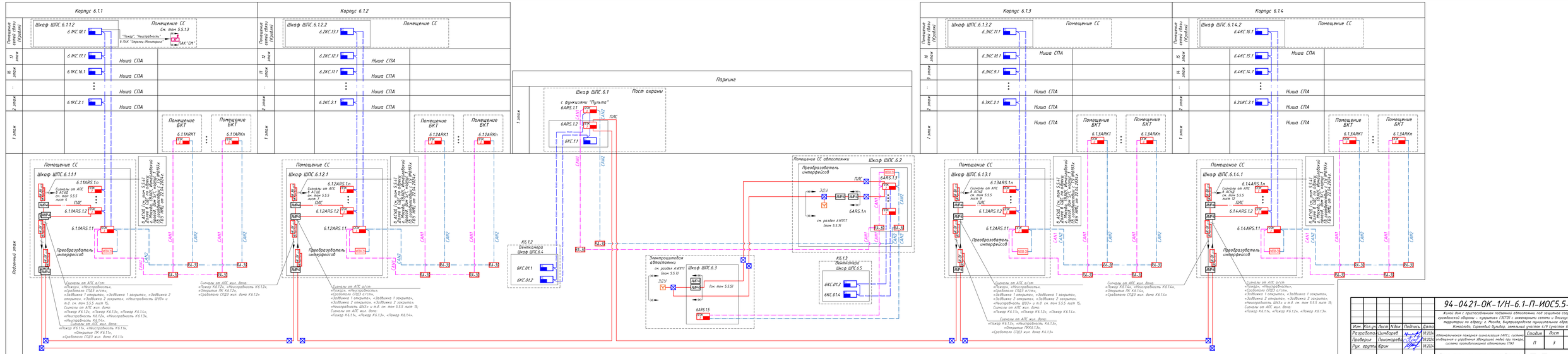
Автоматическая пожарная сигнализация (АПС), система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, система противопожарной автоматики (ПА)

Стадия	Лист	Листов
П	2	

Условные графические обозначения

Генпро

ФорматА3


Корпус 6.1.1
Корпус 6.1.2
Корпус 6.1.3
Корпус 6.1.4
Паркинг
Пост охраны
Помещение СС
Помещение СС автостоянки
Помещение связи (кровля)
Помещение БКТ
Ниша СПА
Шкаф ШПС.6.1.1.2
Шкаф ШПС.6.1.2.2
Шкаф ШПС.6.1.3.2
Шкаф ШПС.6.1.4.2
Шкаф ШПС.6.1
Шкаф ШПС.6.2
Шкаф ШПС.6.3
Шкаф ШПС.6.4
Шкаф ШПС.6.5
Шкаф ШПС.6.1.1.1
Шкаф ШПС.6.1.2.1
Шкаф ШПС.6.1.3.1
Шкаф ШПС.6.1.4.1
6.ЖС.18.1
6.ЖС.17.1
6.ЖС.16.1
6.ЖС.2.1
6.2ЖС.13.1
6.2ЖС.12.1
6.2ЖС.11.1
6.2ЖС.2.1
6.3ЖС.11.1
6.3ЖС.10.1
6.3ЖС.9.1
6.3ЖС.2.1
6.4ЖС.16.1
6.4ЖС.15.1
6.4ЖС.14.1
6.4ЖС.2.1
6.1ARK1
6.1ARKn
6.12ARK1
6.12ARKn
6.13ARK1
6.13ARKn
6ARS.11
6ARS.12
6ARS.13
6ARS.1n
6ARS.15
6.1ARS.11
6.1ARS.12
6.1ARS.1n
6.12ARS.11
6.12ARS.12
6.12ARS.1n
6.13ARS.11
6.13ARS.12
6.13ARS.1n
6.14ARS.11
6.14ARS.12
6.14ARS.1n
6ЖС.01.1
6ЖС.01.2
6ЖС.01.3
6ЖС.01.4
"Пожар", "Неисправность"
К-АК "Сирены/Мониторинг"
К-АК "СМ"
ПЛС
CAN1
CAN2
Подземный этаж
1 этаж
2 этаж
17 этаж
16 этаж
12 этаж
11 этаж
10 этаж
9 этаж
15 этаж
14 этаж
Сценарии от АПС: «Пожар», «Неисправность», «Срабатывание СПДЗ 1 отсек», «Задымление 1 закрыто», «Задымление 2 открыто», «Задымление 2 закрыто», «Неисправность ШУЗ» и п.8 см. том 5.5.5 лист 15; Сценарии от АПС жил. дома: «Пожар К6.12», «Пожар К6.13», «Пожар К6.14», «Неисправность К6.12», «Неисправность К6.13», «Неисправность К6.14»; Сценарии от АПС жил. дома: «Пожар К6.13», «Неисправность К6.13», «Открытие ПЖК 6.13», «Срабатывание СПДЗ жил. дома К6.13»
Сценарии от АПС жил. дома: «Пожар К6.12», «Неисправность К6.12», «Открытие ПЖ К6.12», «Срабатывание СПДЗ жил. дома К6.12»
Сценарии от АПС: «Пожар», «Неисправность», «Срабатывание СПДЗ 1 отсек», «Задымление 1 закрыто», «Задымление 2 открыто», «Задымление 2 закрыто», «Неисправность ШУЗ» и п.8 см. том 5.5.5 лист 15; Сценарии от АПС жил. дома: «Пожар К6.13», «Пожар К6.14»
Сценарии от АПС: «Пожар», «Неисправность», «Срабатывание СПДЗ 1 отсек», «Задымление 1 закрыто», «Задымление 2 открыто», «Задымление 2 закрыто», «Неисправность ШУЗ» и п.8 см. том 5.5.5 лист 15; Сценарии от АПС жил. дома: «Пожар К6.13», «Пожар К6.12

Технический этаж

1 этаж

Подземный этаж

Кабели основного и резервного питания и кабели кольцевого интерфейса 8, кабели СОУЭ ниши СПА в стояки М1, М2

6.1.1 ЭКПС 1.4 — Техническое пространство

6.1.1 ЭКПС 1.1 — Вестибюль; Помещение консьержа; Колясочная

6.1.1 ЭКПС 1.3 — ПХУТ/ТБО

6.1.1 ЭКПС 1.2 — Блок кладовых

6.1.1 ЭКПС 0.1 — Помещение СС

6.1.1 ЭКПС 0.2 — Зона хранения (Блок кладовых)

6.1.1 ЭКПС 0.3 — Электрощитовая жилой части

6.1.1 ЭКПС 0.4 — Венткамера

6.1.1 ЭКПС 0.5 — Венткамера

6.1.1 ЭКПС 0.6 — Коридор

6.1.1 ЭКПС 0.7 — Зона хранения (Блок кладовых)

6.1.1 ЭКПС б1.1 — л.о.1.2

6.1.1 ЭКПС б1.2 — л.о.1.3

6.1.1 ЭКПС б1.3 — л.о.1.4

6.1.1 ЭКПС б1.4 — л.о.1.5

л.о.1.1

Шкаф ШПС.6.1.1.1:
Отключение общеобменной вентиляции в помещении СС

Сигналы:
«Пожар в жилом доме»;
«Пожар в БКГ»;
«Пожар в электрощитовых ж.ч. и н.ч.»;
«Общая неисправность АПС жилого дома»;
«Общая неисправность АПС БКГ»;
«Запуск системы противодымной вентиляции»;
«Неисправность системы противодымной вентиляции»;
«Открытие пожарного крана в здании»;
«Включение в работу ВПВ».

Неисправность от ИВЭПР

Сигналы от АПС жил. дома к оборудованию АПС а/ст и К6.1.1, К6.1.3:
«Пожар», «Неисправность», «Сработало СПДЗ жил. дома К6.1.2», «Открытие ПК К6.1.2»

Сигналы от АПС а/ст и К6.1.1, К6.1.3:
«Пожар», «Неисправность», «Сработало СПДЗ а/ст»,
«Задвижка 1 открыта», «Задвижка 1 закрыта»,
«Задвижка 2 открыта», «Задвижка 2 закрыта»,
«Неисправность ШУЗ»
и т.д. см. лист 15

Неисправность от ИВЭПР

разбл. замки

Неисправность от ИВЭПР

Шкаф ШПС.6.1.1.1

Помещение СС

ПУ Тромбон ПУ-М-32
УМ Тромбон УМ-600
БП Тромбон БП-21
ПУ Тромбон ПУ-М-8
УМ Тромбон УМ-480
БП Тромбон БП-21

Шкаф ШО.6.1.1:

от АПС — МР-4
~220В
от СПС
ВТН

Упр./Пуск сигнала ГОиЧС
Звуковые сигналы ГОиЧС
от УО.1 (см. том 5.5.1.3)

Шкаф ШПС.6.1.1.1

Шкаф ШПС.6.1.1.1

6.1.1.ARS.1.3
6.1.1.ARS.1.2
6.1.1.ARS.1.1
МПИ-24 1.1

Шкаф ШПС.6.1.1.4
Шкаф ШПС.6.1.1.3
Шкаф ШПС.6.1.1.5

ШУ ВДп
ШУ ПДп
ШУ ПДп
ШУ ПДп
ШУ ПДп
ШУ ПДп

ШУ П1...Пп

Пом. инж.ком.

Сигналы на открытие клапанов дымоудаления и подпора воздуха

Контроль состояния клапанов дымоудаления и подпора воздуха

Питание и управление клапаном ОЗК

Контроль состояния ОЗК

1 Расположение, количество и тип оборудования будут уточняться на этапе выполнения рабочей документации.
2 * ШУ ПД/ВД, ШУ П учтены в разделе ЭОМ.
3 Эвакуационные знаки безопасности постоянного действия учтены в томе 5.1.1.
4 Клапаны дымоудаления и подпора воздуха учтены в томе 5.4.1.

						94-0421-ОК-1/Н-6.1-П-ИОС5.5-ГЧ	
						Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Разработал		Цимбарев			08.2024	Автоматическая пожарная сигнализация (АПС), система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, система противодымной вентиляции (ПВ)	Стадия: П; Лист: 4; Листов:
Проверил		Пономарева			08.2024		
Рук. группы		Юрин			08.2024		
Н.контроль		Ивлева			08.2024	Структурная схема АПС. Корпус 6.1.1. Часть 1	Генпро

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3х3

Ниша СПА
Канал №1 Канал №2

на 14 этаж
см. лист 6

13 этаж — 6.1КС.13.1 — 13 — Расположение и подключение оборудования аналогично 4 этажу
12 этаж — 6.1КС.12.1 — 12 — Расположение и подключение оборудования аналогично 4 этажу
11 этаж — 6.1КС.11.1 — 11 — Расположение и подключение оборудования аналогично 4 этажу
10 этаж — 6.1КС.10.1 — 10 — Расположение и подключение оборудования аналогично 4 этажу
9 этаж — 6.1КС.9.1 — 9 — Расположение и подключение оборудования аналогично 4 этажу
8 этаж — 6.1КС.8.1 — 8 — Расположение и подключение оборудования аналогично 4 этажу
7 этаж — 6.1КС.7.1 — 7 — Расположение и подключение оборудования аналогично 4 этажу
6 этаж — 6.1КС.6.1 — 6 — Расположение и подключение оборудования аналогично 4 этажу
5 этаж — 6.1КС.5.1 — 5 — Расположение и подключение оборудования аналогично 4 этажу

4 этаж — 6.1КС.4.1 — 4

л.о.4.2

Квартира 5 ЭКПС4.2	Квартира 6 ЭКПС4.3	Квартира 7 ЭКПС4.4	Квартира 8 ЭКПС4.5	Квартира 9 ЭКПС4.6	Квартира 1 ЭКПС4.7	Квартира 2 ЭКПС4.8	Квартира 3 ЭКПС4.9	Квартира 4 ЭКПС4.10
BIAD	BIAD	BIAD	BIAD	BIAD	BIAD	BIAD	BIAD	BIAD
BTH 5 шт. BTH	BTH 5 шт. BTH	BTH 3 шт. BTH	BTH 3 шт. BTH	BTH 5 шт. BTH	BTH 5 шт. BTH	BTH 3 шт. BTH	BTH 3 шт. BTH	BTH 5 шт. BTH

Межквартирный коридор ЭКПС 4.1

Лестнично-лифтовой холл, зона безопасности МГН

выход, выход, выход, пожар

ВТН, ВТМ, МДА, 220 В, AP-1, ПШ, BGB, BIAL

л.о.4.1

3 этаж — 6.1КС.3.1 — 3

л.о.3.2

Квартира 4 ЭКПС3.2	Квартира 5 ЭКПС3.3	Квартира 6 ЭКПС3.4	Квартира 7 ЭКПС3.5	Квартира 8 ЭКПС3.6	Квартира 1 ЭКПС3.7	Квартира 2 ЭКПС3.8	Квартира 3 ЭКПС3.9
BIAD	BIAD	BIAD	BIAD	BIAD	BIAD	BIAD	BIAD
BTH 5 шт. BTH	BTH 5 шт. BTH	BTH 3 шт. BTH	BTH 3 шт. BTH	BTH 5 шт. BTH	BTH 7 шт. BTH	BTH 4 шт. BTH	BTH 5 шт. BTH

Межквартирный коридор ЭКПС 3.1

Лестнично-лифтовой холл, зона безопасности МГН

выход, выход, пожар

ВТН, ВТМ, BIAD, МДА, 220 В, AP-1, ПШ, BGB, BIAL

л.о.3.1

2 этаж — 6.1КС.2.1 — 2

л.о.2.2

Квартира 3 ЭКПС2.2	Квартира 4 ЭКПС2.3	Квартира 5 ЭКПС2.4	Квартира 6 ЭКПС2.5	Квартира 7 ЭКПС2.6	Квартира 1 ЭКПС2.7
BIAD	BIAD	BIAD	BIAD	BIAD	BIAD
BTH 5 шт. BTH	BTH 5 шт. BTH	BTH 3 шт. BTH	BTH 3 шт. BTH	BTH 5 шт. BTH	BTH 7 шт. BTH

ЭКПС2.9 Тамбур — разбл. замка, AMP-4, BIAL, ВТМ, выход

Квартира 2 ЭКПС2.8: BTH 5 шт. BTH

Межквартирный коридор ЭКПС 2.1

Лестнично-лифтовой холл, зона безопасности МГН

выход, выход, выход, пожар

ВТН, BIAD, МДА, 220 В, AP-1, ПШ, BGB, ВТМ, BIAL

л.о.2.1

Выход: 24V, RS485 — КС

Из помещ. СС см. лист 4

МДА — Сигналы на открытие клапанов дымоудаления и подпора воздуха
МДА — Контроль состояния клапанов дымоудаления и подпора воздуха
МДА — Питание и управление клапаном ОЗК
МДА — Контроль состояния ОЗК

1 Расположение, количество и тип оборудования будут уточняться на этапе выполнения рабочей документации.
2 Эвакуационные знаки безопасности постоянного действия учтены в томе 5.1.1.
3 Клапаны дымоудаления и подпора воздуха учтены в томе 5.4.1.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Разработал		Цимбарев			08.2024
Проверил		Пономарева			08.2024
Рук. группы		Юрин			08.2024
Н.контроль		Ивлева			08.2024

94-0421-ОК-1/Н-6.1-П-ИОС5.5-ГЧ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)

Автоматическая пожарная сигнализация (АПС), система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, система противопожарной автоматики (ПА)

Стадия	Лист	Листов
П	5	

Структурная схема АПС. Корпус 6.1.1. Часть 2

Генпро

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

Формат А2

Кровля

ЭКПС 19.1

Техническое помещение (СС)

ЭКПС 19.2

Машинное помещение

ЕТВ.8

~220 В

~220 В

ЕТВ.7

Резервн. пит.24 В

Осн. пит.24 В

Шкаф ШПС.6.1.1.2

6.1КС.18.1

КС

BGB

АР-1

AMP-4

Неисправность от ИВЭПР

"Пожар", "Неисправность" в ПАК "Стрелец-Мониторинг"

См. том 5.5.1.3

ПАК "СМ"

МДА

220 В

ВТН

ВТМ

ВЫХОД

BIAD

24В

в шкафы управления лифтом

18

Техническое пространство

Ниша СПА

Канал №1

Канал №2

RS485

24V

Техническое пространство для прокладки инженерных коммуникаций ЭКПС 18.1

ПШ

BIAS

BIAL

17 этаж

6.1КС.17.1

л.о.17.2

л.о.17.1

Откл. принудительной вытяжной вентиляции

УК-ВК

17

Квартира 4 ЭКПС17.2

Квартира 5 ЭКПС17.3

Квартира 6 ЭКПС17.4

Квартира 7 ЭКПС17.5

Квартира 8 ЭКПС17.6

Квартира 1 ЭКПС17.7

Квартира 2 ЭКПС17.8

Квартира 3 ЭКПС17.9

5 шт.

3 шт.

6 шт.

Межквартирный коридор ЭКПС 17.1

Лестнично-лифтовой холл, зона безопасности МГН

пожар

16 этаж

6.1КС.16.1

л.о.16.2

л.о.16.1

Квартира 4 ЭКПС16.2

Квартира 5 ЭКПС16.3

Квартира 6 ЭКПС16.4

Квартира 7 ЭКПС16.5

Квартира 8 ЭКПС16.6

Квартира 1 ЭКПС16.7

Квартира 2 ЭКПС16.8

Квартира 3 ЭКПС16.9

Межквартирный коридор ЭКПС 16.1

16

15 этаж

6.1КС.15.1

л.о.15.2

л.о.15.1

Квартира 4 ЭКПС15.2

Квартира 5 ЭКПС15.3

Квартира 6 ЭКПС15.4

Квартира 7 ЭКПС15.5

Квартира 8 ЭКПС15.6

Квартира 1 ЭКПС15.7

Квартира 2 ЭКПС15.8

Квартира 3 ЭКПС15.9

Межквартирный коридор ЭКПС 15.1

15

14 этаж

6.1КС.14.1

14

Расположение и подключение оборудования аналогично 15 этажу

Фрагмент 1

с 13 этажа
см. лист 5

Квартира 3 ЭКПС 14.9

Терраса

BIAD

ВТН

6 шт.

ВТН

ВЫХОД

Сигналы на открытие клапанов дымоудаления и подпора воздуха

Контроль состояния клапанов дымоудаления и подпора воздуха

Питание и управление клапаном ОЗК

Контроль состояния ОЗК

1 Расположение, количество и тип оборудования будут уточняться на этапе выполнения рабочей документации.
2 Эвакуационные знаки безопасности постоянного действия учтены в томе 5.1.1.
3 Клапаны дымоудаления и подпора воздуха учтены в томе 5.4.1.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Разработал		Цимбарев			08.2024
Проверил		Пономарева			08.2024
Рук. группы		Юрин			08.2024
Н.контроль		Ивлева			08.2024

94-0421-ОК-1/Н-6.1-П-ИОС5.5-ГЧ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)

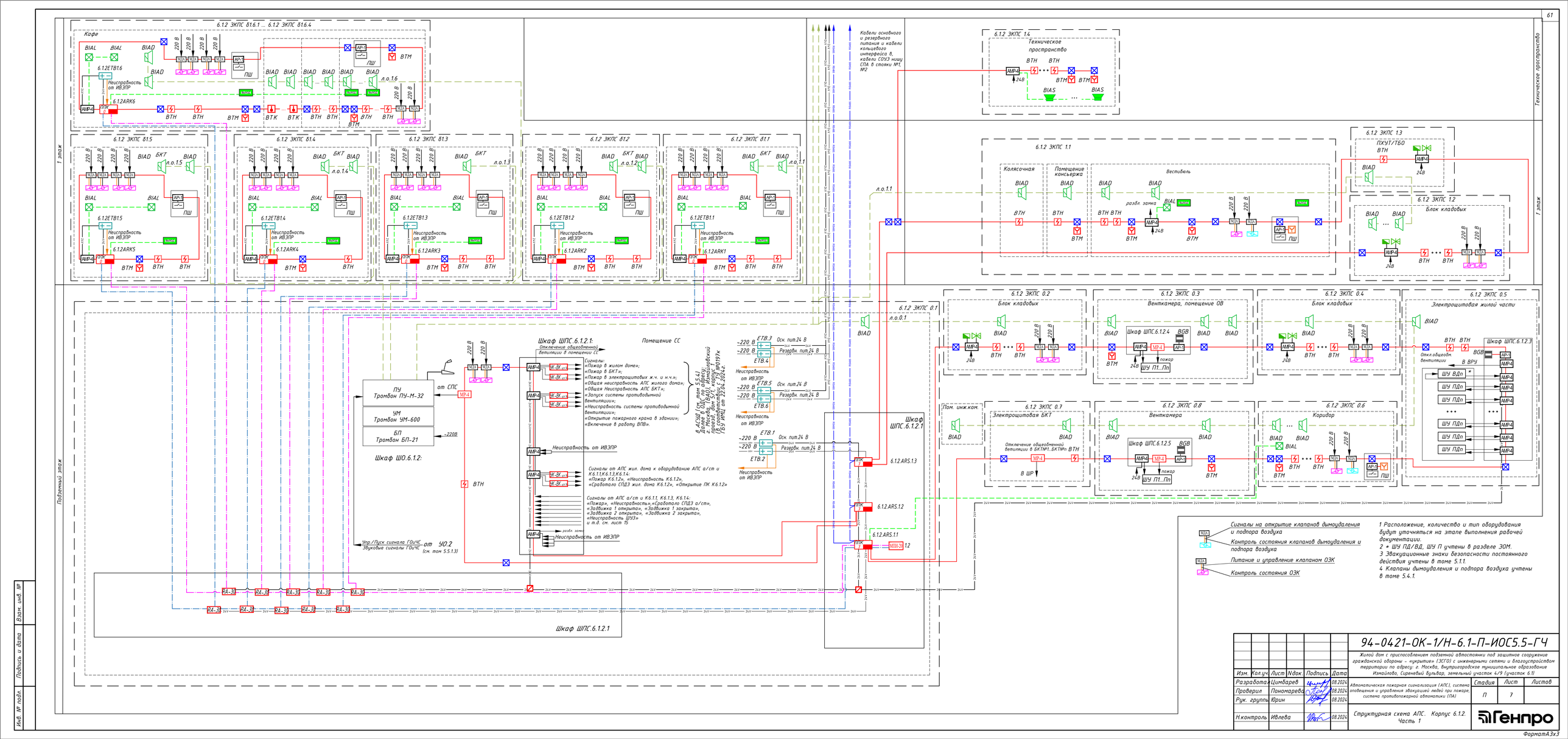
Автоматическая пожарная сигнализация (АПС), система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, система противопожарной автоматики (ПА)

Стадия	Лист	Листов
П	6	

Структурная схема АПС. Корпус 6.1.1. Часть 3

Генпро

ФорматА2



						94-0421-ОК-1/Н-6.1-П-ИОС5.5-ГЧ	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)	
Разработал		Цимбарев			08.2024	Автоматическая пожарная сигнализация (АПС), система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, система противодымной вентиляции (ПА)	Стадия: П; Лист: 7; Листов:
Проверил		Пономарева			08.2024		
Рук. группы		Юрин			08.2024		
Н.контроль		Ивлева			08.2024	Структурная схема АПС. Корпус 6.1.2. Часть 1	Генпро

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

Формат А3х3

Кровля

ЭКПС 14.1
Техническое помещение (СС)
ETB.8
~220 В
~220 В
ETB.7
Резервн. пит.24 В
Осн. пит.24 В
Шкаф ШПС.6.1.2.2
6.2КС.13.1
КС
BGB
АР-1
АМР-4
Неисправность от ИВЭПР
МДА
220 В
ВТН
ВТМ
BIAD
л.о.14
13
ЭКПС 14.2
Машинное помещение
24В
в шкафы управления лифтом
BIAL

Ниша СПА
Канал №1
Канал №2

Техническое пространство

АР-1
ПШ
ВЫХОД
л.о.13
Техническое пространство для прокладки инженерных коммуникаций
ЭКПС 13.1
BIAS

12 этаж
6.2КС.12.1
12
л.о.12.2
л.о.12.1
Откл. принудительной вытяжной вентиляции
ЧК-ВК
Квартира 9 ЭКПС 12.4
Квартира 8 ЭКПС 12.5
Квартира 7 ЭКПС 12.6
Квартира 6 ЭКПС 12.7
Квартира 1 ЭКПС 12.8
Квартира 2 ЭКПС 12.12
Квартира 3 ЭКПС 12.11
Квартира 4 ЭКПС 12.10
Квартира 5 ЭКПС 12.9
Межквартирный коридор ЭКПС 12.1
Межквартирный коридор ЭКПС 12.2
ЭКПС 12.3
Лифтовой холл, зона безопасности МГН

11 этаж
6.2КС.11.1
11
л.о.11.2
л.о.11.1
Квартира 9 ЭКПС 11.4
Квартира 8 ЭКПС 11.5
Квартира 7 ЭКПС 11.6
Квартира 6 ЭКПС 11.7
Квартира 1 ЭКПС 11.8
Квартира 2 ЭКПС 11.12
Квартира 3 ЭКПС 11.11
Квартира 4 ЭКПС 11.10
Квартира 5 ЭКПС 11.9
Межквартирный коридор ЭКПС 11.1
Межквартирный коридор ЭКПС 11.2
ЭКПС 11.3
Лифтовой холл, зона безопасности МГН

10 этаж
6.2КС.10.1
10
Фрагмент 1
Расположение и подключение оборудования аналогично 11 этажу

9 этаж
6.2КС.9.1
9
Расположение и подключение оборудования аналогично 3 этажу

8 этаж
6.2КС.8.1
8
Расположение и подключение оборудования аналогично 3 этажу

7 этаж
6.2КС.7.1
7
Расположение и подключение оборудования аналогично 3 этажу

6 этаж
6.2КС.6.1
6
Расположение и подключение оборудования аналогично 3 этажу

5 этаж
6.2КС.5.1
5
Расположение и подключение оборудования аналогично 3 этажу

4 этаж
6.2КС.4.1
4
Расположение и подключение оборудования аналогично 3 этажу

3 этаж
6.2КС.3.1
3
л.о.3.2
л.о.3.1
Квартира 9 ЭКПС 3.4
Квартира 8 ЭКПС 3.5
Квартира 7 ЭКПС 3.6
Квартира 6 ЭКПС 3.7
Квартира 1 ЭКПС 3.8
Квартира 2 ЭКПС 3.12
Квартира 3 ЭКПС 3.11
Квартира 4 ЭКПС 3.10
Квартира 5 ЭКПС 3.9
Межквартирный коридор ЭКПС 3.1
Межквартирный коридор ЭКПС 3.2
ЭКПС 3.3
Лифтовой холл, зона безопасности МГН

2 этаж
6.2КС.2.1
2
л.о.2.2
л.о.2.1
Квартира 8 ЭКПС 2.4
Квартира 7 ЭКПС 2.5
Квартира 6 ЭКПС 2.6
Квартира 5 ЭКПС 2.7
Квартира 1 ЭКПС 2.8
Квартира 2 ЭКПС 2.11
ЭКПС2.14 Тамбур
разбл. замка
Квартира 3 ЭКПС 2.10
Квартира 4 ЭКПС 2.9
Межквартирный коридор ЭКПС 2.1
Межквартирный коридор ЭКПС 2.2
ЭКПС 2.3
Лифтовой холл, зона безопасности МГН

из помещ. СС см. лист 7

Фрагмент 1
Квартира 6 ЭКПС 10.7
Терраса
ВЫХОД

МДА — Сигналы на открытие клапанов дымоудаления и подпора воздуха
МДА — Контроль состояния клапанов дымоудаления и подпора воздуха
МДА — Питание и управление клапаном ОЗК
Контроль состояния ОЗК

1 Расположение, количество и тип оборудования будут уточняться на этапе выполнения рабочей документации.
2 Эвакуационные знаки безопасности постоянного действия учтены в томе 5.1.1.
3 Клапаны дымоудаления и подпора воздуха учтены в томе 5.4.1.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Разработал		Цимбарев			08.2024
Проверил		Пономарева			08.2024
Рук. группы		Юрин			08.2024
Н.контроль		Ивлева			08.2024

94-0421-ОК-1/Н-6.1-П-ИОС5.5-ГЧ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)

Автоматическая пожарная сигнализация (АПС), система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, система противопожарной автоматики (ПА)

Стадия	Лист	Листов
П	8	

Структурная схема АПС. Корпус 6.1.2. Часть 2

Генпро

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

Формат А1

Технический пространство

1 этаж

Подземный этаж

Кабели основного и резервного питания и кабели кольцевого интерфейса в кабель СОУЭ нишу СПА в стояки №1, №2

6.1.3 ЭКПС 1.4 Техническое пространство

6.1.3 ЭКПС 1.1 Колясочная, Помещение консьержа, Вестибюль

6.1.3 ЭКПС 1.2 Блок кладовых

6.1.3 ЭКПС 1.3 ПХУТ/ТБО

6.1.3 ЭКПС 0.1

6.1.3 ЭКПС 0.2 Венткамера

6.1.3 ЭКПС 0.3 Венткамера

6.1.3 ЭКПС 0.4 Коридор

6.1.3 ЭКПС 0.5 Электрощитовая жилой части

6.1.3 ЭКПС 0.6 Помещение насосной и ВУ

6.1.3 ЭКПС 0.7 Помещение ОВ, Коридор

6.1.3 ЭКПС 81.1

6.1.3 ЭКПС 81.2

6.1.3 ЭКПС 81.3

Шкаф ШПС.6.1.3.1: Отключение общеобменной вентиляции в помещении СС

Помещение СС

Шкаф ШПС.6.1.3.1

Шкаф ШО.6.1.3: ПУ Тромбон ПУ-М-32; УМ Тромбон УМ-600; БП Тромбон БП-21

Шкаф ШПС.6.1.3.3

Шкаф ШПС.6.1.3.6

Сигналы: «Пожар в жилом доме»; «Пожар в БКТ»; «Пожар в автостоянке»; «Пожар в электрощитовых ж.ч. и н.ч.»; «Общая неисправность АПС жилого дома»; «Общая неисправность АПС БКТ»; «Общая Неисправность АПС а/сч»; «Запуск системы противодымной вентиляции»; «Неисправность системы противодымной вентиляции»; «Открытие пожарного крана в здании»; «Включение в работу ВПВ»; «Пуск основной насос АУПТ»; «Пуск резервный насос АУПТ»; «Отключение автоматического пуска насосов АУПТ»; «Общая Неисправность АУПТ»; «Начало работы АУПТ с указанием направлений»; «Наличие напряжения на вводах АУПТ»; «Задвижка 1 открыта»; «Задвижка 1 закрыта»; «Задвижка 2 открыта»; «Задвижка 2 закрыта»; «Сработало АУПТ»; «Неисправность АУПТ»; «Автоматика АУПТ отключена» Сигналы от АПС жил. дома к оборудованию АПС а/сч и К6.1.1,К6.1.2,К6.1.4. «Пожар К6.1.3», «Неисправность. К6.1.3», «Сработало СПДЗ жил. дома К6.1.3», «Открытие ПК К6.1.3»

Сигналы от АПС а/сч и К6.1.1, К6.1.2, К6.1.4: «Пожар», «Неисправность»,«Сработало СПДЗ а/сч», «Задвижка 1 открыта», «Задвижка 1 закрыта», «Задвижка 2 открыта», «Задвижка 2 закрыта», «Неисправность ШУЗ» и т.д. см. лист 15

А.АСНП (см. том 5.5.1) Дома в ОЗП по адресу: г. Москва, (ТиНАО), Измайловский лесопарк, вл. 4/9 (участок 6.1) в соответствии с ГЗ №0197к ГОЗ МПЦ от 22.04.2024 г.

Сигналы на открытие клапанов дымоудаления и подпора воздуха

Контроль состояния клапанов дымоудаления и подпора воздуха

Питание и управление клапаном ОЗК

Контроль состояния ОЗК

1 Расположение, количество и тип оборудования будут уточняться на этапе выполнения рабочей документации.

2 * ШУ ПД/ВД, ШУ П учтены в разделе ЭОМ.

3 Эвакуационные знаки безопасности постоянного действия учтены в томе 5.11.

4 Клапаны дымоудаления и подпора воздуха учтены в томе 5.4.1.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Цимбарев			08.2024
Проверил		Пономарева			08.2024
Рук. группы		Юрин			08.2024
Н.контроль		Ивлева			08.2024

94-0421-ОК-1/Н-6.1-П-ИОС5.5-ГЧ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)

Автоматическая пожарная сигнализация (АПС), система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, система противопожарной автоматики (ПА)

Стадия	Лист	Листов
П	9	

Структурная схема АПС. Корпус 6.1.3. Часть 1

Генпро

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

Формат А3х3

Ниша СПА
Канал №1 Канал №2

на 8 этаж
см. лист 11

7 этаж

6.ЗКС.7.1

л.о.7.2

выход

Квартира 3 ЗКПС7.2
Квартира 2 ЗКПС7.3
Квартира 1 ЗКПС7.4
Квартира 8 ЗКПС7.5
Квартира 7 ЗКПС7.6
Квартира 6 ЗКПС7.7
Квартира 5 ЗКПС7.8
Квартира 4 ЗКПС7.9

BIAD
ВТН
5 шт. / 6 шт. / 3 шт.
ВТН

Межквартирный коридор ЗКПС 7.1

Лестнично-лифтовой холл, зона безопасности МГН

ВТН
АР-1
ПШ
л.о.7.1
220 В
МДА
ВТМ
BIAL
BIAD
Межквартирный коридор ЗКПС 7.1
BIAL
3 шт.
пожар
BGB

6 этаж

6.ЗКС.6.1

л.о.6.2

Квартира 3 ЗКПС6.2
Квартира 2 ЗКПС6.3
Квартира 1 ЗКПС6.4
Квартира 8 ЗКПС6.5
Квартира 7 ЗКПС6.6
Квартира 6 ЗКПС6.7
Квартира 5 ЗКПС6.8
Квартира 4 ЗКПС6.9

Межквартирный коридор ЗКПС 6.1

Лестнично-лифтовой холл, зона безопасности МГН

л.о.6.1

5 этаж

6.ЗКС.5.1

л.о.5.2

Квартира 3 ЗКПС5.2
Квартира 2 ЗКПС5.3
Квартира 1 ЗКПС5.4
Квартира 8 ЗКПС5.5
Квартира 7 ЗКПС5.6
Квартира 6 ЗКПС5.7
Квартира 5 ЗКПС5.8
Квартира 4 ЗКПС5.9

Межквартирный коридор ЗКПС 5.1

Лестнично-лифтовой холл, зона безопасности МГН

л.о.5.1

4 этаж

6.ЗКС.4.1

л.о.4.2

Квартира 3 ЗКПС4.2
Квартира 2 ЗКПС4.3
Квартира 1 ЗКПС4.4
Квартира 8 ЗКПС4.5
Квартира 7 ЗКПС4.6
Квартира 6 ЗКПС4.7
Квартира 5 ЗКПС4.8
Квартира 4 ЗКПС4.9

Межквартирный коридор ЗКПС 4.1

Лестнично-лифтовой холл, зона безопасности МГН

л.о.4.1

3 этаж

6.ЗКС.3.1

л.о.3.2

Квартира 3 ЗКПС3.2
Квартира 2 ЗКПС3.3
Квартира 1 ЗКПС3.4
Квартира 8 ЗКПС3.5
Квартира 7 ЗКПС3.6
Квартира 6 ЗКПС3.7
Квартира 5 ЗКПС3.8
Квартира 4 ЗКПС3.9

Межквартирный коридор ЗКПС 3.1

Лестнично-лифтовой холл, зона безопасности МГН

л.о.3.1

2 этаж

6.ЗКС.2.1

л.о.2.2

Квартира 3 ЗКПС2.2
Квартира 2 ЗКПС2.3
Квартира 1 ЗКПС2.4
Квартира 7 ЗКПС2.5

ЗКПС2.9 Тамбур
разбл. замка
AMP-4

Квартира 6 ЗКПС2.6
Квартира 5 ЗКПС2.7
Квартира 4 ЗКПС2.8

Межквартирный коридор ЗКПС 2.1

Лестнично-лифтовой холл, зона безопасности МГН

л.о.2.1

из помещ. СС
см. лист 9

МДА — Сигналы на открытие клапанов дымоудаления и подпора воздуха
МДА — Контроль состояния клапанов дымоудаления и подпора воздуха
МДА — Питание и управление клапаном ОЗК
МДА — Контроль состояния ОЗК

1 Расположение, количество и тип оборудования будут уточняться на этапе выполнения рабочей документации.
2 Эвакуационные знаки безопасности постоянного действия учтены в томе 5.1.1.
3 Клапаны дымоудаления и подпора воздуха учтены в томе 5.4.1.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал		Цимбарев			08.2024
Проверил		Пономарева			08.2024
Рук. группы		Юрин			08.2024
Н.контроль		Ивлева			08.2024

94-0421-ОК-1/Н-6.1-П-ИОС5.5-ГЧ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)

Автоматическая пожарная сигнализация (АПС), система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, система противопожарной автоматики (ПА)

Стадия	Лист	Листов
П	10	

Структурная схема АПС. Корпус 6.1.3. Часть 2

Генпро

ФорматА2

Кровля

ЭКПС 12.1

Техническое помещение (СС)

ЭТВ.8

~220 В

~220 В

ЭТВ.7

Шкаф ШПС.6.1.3.2

Резервн. пит.24 В

Осн. пит.24 В

6.ЭКС.11.1

КС

BGB

AP-1

AMP-4

Неисправность от ИВЭПР

МДА

220 В

ВТН

ВТМ

ВЫХОД

BIAD

ЭКПС 12.2

Машинное помещение

24В

в шкафы управления лифтом

Техническое пространство

Ниша СПА

Канал №1

Канал №2

RS485

24V

Техническое пространство для прокладки инженерных коммуникаций

ЭКПС 11.1

BIAS

10 этаж

9 этаж

8 этаж

Откл. принудительной вытяжной вентиляции

AMP-4

УК-ВК исп.1

л.о.10.2

л.о.9.2

л.о.8.2

л.о.10.1

л.о.9.1

л.о.8.1

6.ЭКС.10.1

6.ЭКС.9.1

6.ЭКС.8.1

Квартира 3 ЭКПС10.2

Квартира 2 ЭКПС10.3

Квартира 1 ЭКПС10.4

Квартира 7 ЭКПС10.5

Квартира 6 ЭКПС10.6

Квартира 5 ЭКПС10.7

Квартира 4 ЭКПС10.8

Квартира 3 ЭКПС9.2

Квартира 2 ЭКПС9.3

Квартира 1 ЭКПС9.4

Квартира 7 ЭКПС9.5

Квартира 6 ЭКПС9.6

Квартира 5 ЭКПС9.7

Квартира 4 ЭКПС9.8

Квартира 3 ЭКПС8.2

Квартира 2 ЭКПС8.3

Квартира 1 ЭКПС8.4

Квартира 7 ЭКПС8.5

Квартира 6 ЭКПС8.6

Квартира 5 ЭКПС8.7

Квартира 4 ЭКПС8.8

6 шт.

5 шт.

3 шт.

7 шт.

Межквартирный коридор ЭКПС 10.1

Межквартирный коридор ЭКПС 9.1

Межквартирный коридор ЭКПС 8.1

Терраса

Лестнично-лифтовой холл, зона безопасности МГН

BIAL

3 шт.

пожар

BGB

ПШ

с 7 этажа
см. лист 10

МДА — Сигналы на открытие клапанов дымоудаления и подпора воздуха

МДА — Контроль состояния клапанов дымоудаления и подпора воздуха

МДА — Питание и управление клапаном ОЗК

Контроль состояния ОЗК

1 Расположение, количество и тип оборудования будут уточняться на этапе выполнения рабочей документации.
2 Эвакуационные знаки безопасности постоянного действия учтены в томе 5.1.1.
3 Клапаны дымоудаления и подпора воздуха учтены в томе 5.4.1.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Разработал		Цимбарев			08.2024
Проверил		Пономарева			08.2024
Рук. группы		Юрин			08.2024
Н.контроль		Ивлева			08.2024

94-0421-ОК-1/Н-6.1-П-ИОС5.5-ГЧ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)

Автоматическая пожарная сигнализация (АПС), система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, система противопожарной автоматики (ПА)

Стадия	Лист	Листов
П	11	

Структурная схема АПС. Корпус 6.1.3. Часть 3

Генпро

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А2

Техническое пространство

1 этаж

Подземный этаж

Кабели основного и резервного питания и кабели кольцевого интерфейса в кабели СОУЭ нишу СПА в стояки №1, №2

6.14 ЭКПС 1.5 Техническое пространство

6.14 ЭКПС 1.1

6.14 ЭКПС 1.4 ПХУТ/ТБО

6.14 ЭКПС 1.2 Блок кладовых

6.14 ЭКПС 1.3 Узловое Помещение Связи

6.14 ЭКПС 0.1

6.14 ЭКПС 0.2 Блок кладовых

6.14 ЭКПС 0.3 Коридор

6.14 ЭКПС 0.4 Венткамера

6.14 ЭКПС 0.3 Пом. инж.ком.

6.14 ЭКПС 0.5 Электрощитовая жилой части

6.14 ЭКПС 0.8 Коридор

6.14 ЭКПС 0.7 Электрощитовая БКТ

6.14 ЭКПС 0.6 Венткамера

6.14 ЭКПС 0.9 Блок кладовых

6.14 ЭКПС Б1.4

6.14 ЭКПС Б1.3

6.14 ЭКПС Б1.2

6.14 ЭКПС Б1.1 Магазин

Шкаф ШПС.6.1.4.1:
Отключение общеобменной вентиляции в помещении СС

Помещение СС

Сигналы:
«Пожар в жилом доме»;
«Пожар в БКТ»;
«Пожар в электрощитовых ж.ч. и н.ч.»;
«Общая неисправность АПС жилого дома»;
«Общая Неисправность АПС БКТ»;
«Запуск системы противодымной вентиляции»;
«Неисправность системы противодымной вентиляции»;
«Открытие пожарного крана в здании»;
«Включение в работу ВПВ».

Шкаф ШПС.6.1.4.1

Шкаф ШО.6.1.2:

ПУ Тромбон ПУ-М-32
УМ Тромбон УМ-600
БП Тромбон БП-21
ПУ Тромбон ПУ-М-8
УМ Тромбон УМ-480
БП Тромбон БП-21

от СПС
~220В
от СПС
~220В

Упр./Пуск сигнала ГОЧС
Звуковые сигналы ГОЧС
от УО.4 (см. том 5.5.1.3)

Неисправность от ИВЭПР

Сигналы от АПС жил. дома к оборудованию АПС а/ст и К6.1.1 – К6.1.3:
«Пожар» К6.1.4н, «Неисправность К6.1.4н,
«Сработало СПДЗ жил. дома К6.1.4н», «Открытие ПК К6.1.4н»

Сигналы от АПС а/ст и К6.1.1 – К6.1.3:
«Пожар», «Неисправность», «Сработало СПДЗ а/ст»,
«Задвижка 1 открыта», «Задвижка 1 закрыта»,
«Задвижка 2 открыта», «Задвижка 2 закрыта»,
«Неисправность ШУЗ»
и т.д. см. лист 15

Неисправность от ИВЭПР

Шкаф ШПС.6.1.4.1

ETB.3 Осн. пит.24 В / Резервн. пит.24 В
ETB.4
ETB.5 Осн. пит.24 В / Резервн. пит.24 В
ETB.6
ETB.1 Осн. пит.24 В / Резервн. пит.24 В
ETB.2

Неисправность от ИВЭПР

6.14.ARS.13
6.14.ARS.12
6.14.ARS.11

Сигналы на открытие клапанов дымоудаления и подпора воздуха
Контроль состояния клапанов дымоудаления и подпора воздуха
Питание и управление клапаном ОЗК
Контроль состояния ОЗК

1 Расположение, количество и тип оборудования будут уточняться на этапе выполнения рабочей документации.
2 * ШУ ПД/ВД, ШУ П учтены в разделе ЭОМ.
3 Эвакуационные знаки безопасности постоянного действия учтены в томе 5.1.1.
4 Клапаны дымоудаления и подпора воздуха учтены в томе 5.4.1.

						94-0421-ОК-1/Н-6.1-П-ИОС5.5-ГЧ
						Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Разработал		Цимбарев			08.2024	Автоматическая пожарная сигнализация (АПС), система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, система противодымной вентиляции (ПА)
Проверил		Пономарева			08.2024	Стадия: П; Лист: 12; Листов:
Рук. группы		Юрин			08.2024	
Н.контроль		Ивлева			08.2024	Структурная схема АПС. Корпус 6.1.4. Часть 1
						Генпро

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3х3

Ниша СПА
Канал №1 Канал №2

на 15 этаж
см. лист 14

14 этаж

6.4КС.14.1

AMP-4

ЩК-ВК исп.N

Откл. принудительной вытяжной вентиляции

л.о.12.2

Квартира 1 ЭКПС 14.4 — BIAD — ВТН 6 шт. — ВТН
Квартира 2 ЭКПС 14.5 — BIAD — ВТН 3 шт. — ВТН
Квартира 3 ЭКПС 14.6 — BIAD — ВТН 3 шт. — ВТН
Квартира 4 ЭКПС 14.7 — BIAD — ВТН 8 шт. — ВТН

МДА — 220 В

AP-1 — ПШ

Межквартирный коридор ЭКПС 14.1

BIAD — ВТН — BIAL

ВТМ — Выход

л.о.14.1

ЭКПС 14.12
Тамбур, зона безопасности МГН
BGB — Выход — ВТН — AP-1 — n шт. — ВТМ

Квартира 8 ЭКПС 14.11 — BIAD — ВТН 5 шт. — ВТН
Квартира 7 ЭКПС 14.10 — BIAD — ВТН 5 шт. — ВТН
Квартира 6 ЭКПС 14.9 — BIAD — ВТН 3 шт. — ВТН
Квартира 5 ЭКПС 14.8 — BIAD — ВТН 7 шт. — ВТН

Межквартирный коридор ЭКПС 14.2

ЭКПС 12.3
Лифтовой холл
ВТН — ВТМ

13 этаж

6.4КС.13.1

Расположение и подключение оборудования аналогично 12 этажу

12 этаж

6.4КС.12.1

л.о.12.2

Квартира 1 ЭКПС 12.4 — BIAD — ВТН 6 шт. — ВТН
Квартира 2 ЭКПС 12.5 — BIAD — ВТН 3 шт. — ВТН
Квартира 3 ЭКПС 12.6 — BIAD — ВТН 3 шт. — ВТН
Квартира 4 ЭКПС 12.7 — BIAD — ВТН 8 шт. — ВТН

Межквартирный коридор ЭКПС 12.1

л.о.12.1

ЭКПС 12.12
Тамбур, зона безопасности МГН
BGB — Выход — ВТН — AP-1 — n шт. — ВТМ

Квартира 8 ЭКПС 12.11 — BIAD — ВТН 5 шт. — ВТН
Квартира 7 ЭКПС 12.10 — BIAD — ВТН 5 шт. — ВТН
Квартира 6 ЭКПС 12.9 — BIAD — ВТН 3 шт. — ВТН
Квартира 5 ЭКПС 12.8 — BIAD — ВТН 7 шт. — ВТН

Межквартирный коридор ЭКПС 12.2

ЭКПС 12.3
Лифтовой холл
ВТН — ВТМ

11 этаж

6.4КС.11.1

Расположение и подключение оборудования аналогично 12 этажу

10 этаж

6.4КС.10.1

Расположение и подключение оборудования аналогично 12 этажу

9 этаж

6.4КС.9.1

Расположение и подключение оборудования аналогично 12 этажу

8 этаж

6.4КС.8.1

Расположение и подключение оборудования аналогично 12 этажу

7 этаж

6.4КС.7.1

Расположение и подключение оборудования аналогично 3 этажу

6 этаж

6.4КС.6.1

Расположение и подключение оборудования аналогично 3 этажу

5 этаж

6.4КС.5.1

Расположение и подключение оборудования аналогично 3 этажу

4 этаж

6.4КС.4.1

Расположение и подключение оборудования аналогично 3 этажу

3 этаж

6.4КС.3.1

л.о.3.2

Квартира 1 ЭКПС 3.4 — BIAD — ВТН 6 шт. — ВТН
Квартира 2 ЭКПС 3.5 — BIAD — ВТН 3 шт. — ВТН
Квартира 3 ЭКПС 3.6 — BIAD — ВТН 3 шт. — ВТН
Квартира 4 ЭКПС 3.7 — BIAD — ВТН 3 шт. — ВТН
Квартира 5 ЭКПС 3.8 — BIAD — ВТН 5 шт. — ВТН

Межквартирный коридор ЭКПС 3.1

л.о.3.1

ЭКПС 3.13
Тамбур, зона безопасности МГН
BGB — Выход — ВТН — AP-1 — n шт. — ВТМ

Квартира 9 ЭКПС 3.12 — BIAD — ВТН 5 шт. — ВТН
Квартира 8 ЭКПС 3.11 — BIAD — ВТН 5 шт. — ВТН
Квартира 7 ЭКПС 3.10 — BIAD — ВТН 5 шт. — ВТН
Квартира 6 ЭКПС 3.9 — BIAD — ВТН 6 шт. — ВТН

Межквартирный коридор ЭКПС 3.2

ЭКПС 3.3
Лифтовой холл
ВТН — ВТМ

2 этаж

6.4КС.2.1

л.о.2.2

Квартира 1 ЭКПС 2.4 — BIAD — ВТН 6 шт. — ВТН
Квартира 2 ЭКПС 2.5 — BIAD — ВТН 3 шт. — ВТН
ЭКПС2.13 Тамбур — Выход — разбл. замка — AMP-4 — BIAL — ВТМ
Квартира 3 ЭКПС 2.6 — BIAD — ВТН 3 шт. — ВТН
Квартира 4 ЭКПС 2.7 — BIAD — ВТН 5 шт. — ВТН

Межквартирный коридор ЭКПС 2.1

л.о.2.1

ЭКПС 2.12
Тамбур, зона безопасности МГН
BGB — Выход — ВТН — AP-1 — n шт. — ВТМ

Квартира 8 ЭКПС 2.11 — BIAD — ВТН 5 шт. — ВТН
Квартира 7 ЭКПС 2.10 — BIAD — ВТН 5 шт. — ВТН
Квартира 6 ЭКПС 2.9 — BIAD — ВТН 5 шт. — ВТН
Квартира 5 ЭКПС 2.8 — BIAD — ВТН 6 шт. — ВТН

Межквартирный коридор ЭКПС 2.2

ЭКПС 2.3
Лифтовой холл
ВТН — ВТМ

из помещ. СС
см. лист 12

МДА — Сигналы на открытие клапанов дымоудаления и подпора воздуха
МДА — Контроль состояния клапанов дымоудаления и подпора воздуха
МДА — Питание и управление клапаном ОЗК
Контроль состояния ОЗК

1 Расположение, количество и тип оборудования будут уточняться на этапе выполнения рабочей документации.
2 Эвакуационные знаки безопасности постоянного действия учтены в томе 5.1.1.
3 Клапаны дымоудаления и подпора воздуха учтены в томе 5.4.1.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Разработал		Цимбарев			08.2024
Проверил		Пономарева			08.2024
Рук. группы		Юрин			08.2024
Н.контроль		Ивлева			08.2024

94-0421-ОК-1/Н-6.1-П-ИОС5.5-ГЧ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)

Автоматическая пожарная сигнализация (АПС), система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, система противопожарной автоматики (ПА)

Стадия	Лист	Листов
П	13	

Структурная схема АПС. Корпус 6.1.4. Часть 2

Генпро

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

Формат А1

Кровля

ЭКПС 17.1
Техническое помещение (СС)
ЭТВ.8
~220 В
~220 В
Резервн. пит.24 В
Шкаф ШПС.6.1.4.2 6.4КС.16.1
Осн. пит.24 В
ЭТВ.7
КС
BGB
АР-1
АМР-4
Неисправность от ИВЭПР
л.о.17
16
МДА
220 В
ВТН
ВТМ
BIAD
выход

ЭКПС 17.2
Машинное помещение
24В
в шкафы управления лифтом

Ниша СПА
Канал №1
Канал №2

Техническое пространство

АР-1
ПШ
Техническое пространство для прокладки инженерных коммуникаций ЭКПС 16.1
BIAS

АМР-4
СК-ВК шт.N
Откл. принудительной вытяжной вентиляции
6.4КС.15.1
л.о.12.2
15

Квартира 1 ЭКПС 15.4
Квартира 2 ЭКПС 15.5
Квартира 3 ЭКПС 15.6
Квартира 4 ЭКПС 15.7
6 шт.
3 шт.
8 шт.
Межквартирный коридор ЭКПС 15.1
л.о.15.1
BIAL

ЭКПС 15.12
Тамбур, зона безопасности МГН
п шт.
пожар

Квартира 8 ЭКПС 15.11
Квартира 7 ЭКПС 15.10
Квартира 6 ЭКПС 15.9
Квартира 5 ЭКПС 15.8
5 шт.
3 шт.
7 шт.
Межквартирный коридор ЭКПС 15.2

ЭКПС 15.3
Лифтовой холл

15 этаж

с 14 этажа
см. лист 13

МДА — Сигналы на открытие клапанов дымоудаления и подпора воздуха
МДА — Контроль состояния клапанов дымоудаления и подпора воздуха
МДА — Питание и управление клапаном ОЗК
МДА — Контроль состояния ОЗК

1 Расположение, количество и тип оборудования будут уточняться на этапе выполнения рабочей документации.
2 Эвакуационные знаки безопасности постоянного действия учтены в томе 5.1.1.
3 Клапаны дымоудаления и подпора воздуха учтены в томе 5.4.1.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Разработал		Цимбарев			08.2024
Проверил		Пономарева			08.2024
Рук. группы		Юрин			08.2024
Н.контроль		Ивлева			08.2024

94-0421-ОК-1/Н-6.1-П-ИОС5.5-ГЧ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)

Автоматическая пожарная сигнализация (АПС), система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, система противопожарной автоматики (ПА)

Стадия	Лист	Листов
П	14	

Структурная схема АПС. Корпус 6.1.4. Часть 3

Генпро

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

ФорматА2

1-й этаж

Подземный этаж

ЭКПС 6.1.1 — Помещение охраны

Шкаф ШПС.6.1

CAN1 — к RA-30 в п. СС и в п. паркинга

CAN2 — 6ARS.1.2 — 6КС.1.1 — к 6КС.01.1 — в п. венткамеры на -1 этаже

С функциями "пульта" 6ARS.1.1

~220 В — ETB.0.2 — ETB.0.1 — Осн. пит.24 В — Резервн. пит.24 В

AMP-4 — разбл. замка — Сигналы «Пожар» в системы вентиляции и кондиционирования

MP-4

Вкл. СОУЭ — Шкаф СОУЭ — см. (тома 5.5.1.3, 5.5.1.4) Сигналы ГОиС, ПВ от оборудования ОСО о ЧС

12 линий- 8 зон см. лист 16

к ARS.x.x, AMP-4

ВТН — ВТМ — 220 В

ЭКПС 6.1.8 — ХЦ — Сигнал "Пожар" на щит ЩА ХЦ (см. том 5.5.4)

ЭКПС 6.1.3 — Помещение автостоянки — выход — BIAL — разбл. замка — AMP-4 — 24В — АР-1 — АР-3 — ПШ — МДА

Сигналы: Контроль положения затвора ВПВ с двумя концевыми выключателями; Контроль положения затвора АУПТ с двумя концевыми выключателями

ЭКПС 6.1.2 — Помещение автостоянки — 220 В — МДА — ОС

ЭКПС 6.1.10 — Рампа — Сигнал "Пожар" в БЭВ — Сигнал "Пожар" на управление противопожарными шторами (ПШ), контроль положения ПШ

ЭКПС 6.1.6 — Помещение автостоянки

ЭКПС 6.1.7 — Помещение автостоянки

Помещение СС. Корпус 6.1.1

Шкаф ШПС.6.1.1.6 — Сигналы от АПС а/ст к оборудованию АПС жил. дома: «Пожар», «Неисправность», «Сработало СПДЗ а/ст», «Открытие пожарного крана»; «Неисправность ШУЗ». Сигналы от АПС жил. дома: «Пожар К6.1.2», «Пожар К6.1.3», «Пожар К6.1.4», «Неисправность К6.1.2», «Неисправность К6.1.3», «Неисправность К6.1.4»

Сигналы от АПС жил. дома: «Пожар К6.1.1», «Неисправность К6.1.1», «Открытие ПК К6.1.1», «Сработало СПДЗ жил. дома К6.1.1»

Помещение СС. Корпус 6.1.2

Шкаф ШПС.6.1.2.6 — Сигналы от АПС а/ст к оборудованию АПС жил. дома: «Пожар», «Неисправность», «Сработало СПДЗ а/ст», «Открытие пожарного крана»; «Неисправность ШУЗ». Сигналы от АПС жил. дома: «Пожар К6.1.1», «Пожар К6.1.3», «Пожар К6.1.4», «Неисправность К6.1.1», «Неисправность К6.1.3», «Неисправность К6.1.4»

Сигналы от АПС жил. дома: «Пожар К6.1.2», «Неисправность К6.1.2», «Открытие ПК К6.1.2», «Сработало СПДЗ жил. дома К6.1.2»

Помещение СС. Корпус 6.1.3

Шкаф ШПС.6.1.3.7 — Сигналы от АПС а/ст к оборудованию АПС жил. дома: «Пожар», «Неисправность»,«Сработало СПДЗ а/ст», «Открытие пожарного крана»; «Включение в работу ВПВ»; «Пуск основной насос АУПТ»; «Пуск резервный насос АУПТ»; «Отключение автоматического пуска насосов АУПТ»; «Общая Неисправность АУПТ»; «Начало работы АУПТ с указанием направлений»; «Наличие напряжения на вводах АУПТ»; «Задвижка 1 открыта»; «Задвижка 1 закрыта»; «Задвижка 2 открыта»; «Задвижка 2 закрыта»; «Сработало АУПТ В электрощитовой»; «Неисправность АУПТ»;«Автоматика АУПТ отключена»;«Неисправность ШУЗ». Сигналы от АПС жил. дома: «Пожар К6.1.1», «Пожар К6.1.2», «Пожар К6.1.4», «Неисправность К6.1.1», «Неисправность К6.1.2», «Неисправность К6.1.4»

Сигналы от АПС жил. дома: «Пожар К6.1.3», «Неисправность К6.1.3», «Открытие ПК К6.1.3», «Сработало СПДЗ жил. дома К6.1.3»

Помещение СС. Корпус 6.1.4

Шкаф ШПС.6.1.4.6 — Сигналы от АПС а/ст к оборудованию АПС жил. дома: «Пожар», «Неисправность»,«Сработало СПДЗ а/ст», «Открытие пожарного крана»; «Неисправность ШУЗ». Сигналы от АПС жил. дома: «Пожар К6.1.1», «Пожар К6.1.2», «Пожар К6.1.3», «Неисправность К6.1.1», «Неисправность К6.1.2», «Неисправность К6.1.3»

Сигналы от АПС жил. дома: «Пожар К6.1.4», «Неисправность К6.1.4», «Открытие ПК К6.1.4», «Сработало СПДЗ жил. дома К6.1.4»

ЭКПС 6.01.3 — Лифтовый холл/ Тамбур-шлюз (зона безоп. МГН) — ВТМ — ВТН

ЭКПС 6.01.1 — Помещение автостоянки — BIAL — разбл. замка — AMP-4 — 24В — АР-1 — АР-3 — ПШ — МДА — ОС

Сигналы: Контроль положения затвора ВПВ с двумя концевыми выключателями; Контроль положения затвора АУПТ с двумя концевыми выключателями

к 6КС.11 в помещении охраны на 1 этаже

ЭКПС 6.01.5 — Венткамера — Шкаф ШПС.6.4 — Осн. пит.24 В — Резервн. пит.24 В — 6КС.01.1 — 6КС.01.2 — BGB — ШУ П1...Пn — пожар

ЭКПС 6.01.7 — Лифтовый холл/ Тамбур-шлюз (зона безоп. МГН)

ЭКПС 6.01.6 — Помещение автостоянки

ЭКПС 6.01.4 — Шкаф ШПС.6.6 — Венткамера — BGB — ШУ П1...Пn — пожар

ЭКПС 6.01.2 — Помещение автостоянки

ЭКПС 6.01.7 — Помещение автостоянки

ЭКПС 6.01.8 — Электрощитовая ГРЩ автостоянки — Шкаф ШПС.6.3 — CAN1 — CAN2 — Осн. пит.24 В — Резервн. пит.24 В — ~220 В — ППК — 2шт. — AMP-4 — ШУ ВДпа — ШУ ВДпа — ШУ ПДпа — ШУ ПДпа — В ВРУ откл. ОВ, откл. тепл. завес, разбл. замка — ЭДУ — см. раздел АУПТ (том 5.5.7) — 24В — 220 В — МДА

ЭКПС 6.01.9 — Помещение СС автостоянки — Шкаф ШПС.6.2 — ETB.0.4 — ETB.0.3 — Резервн. пит.24 В — Осн. пит.24 В — 6ARS.1.3 — ~220 В — ППК — ЧПИ.2 — BGB — Неисправность от ИВЭПР — разбл. замка — Сигналы«Пожар» в системы вентиляции и кондиционирования — ЭДУ — см. раздел АУПТ (том 5.5.7) — 6ARS.1.4 — RA-30 — к ARS.x.x, AMP-4, RA-30 — 24В — К ППК 6ARS.1.1 в помещении охраны

ЭКПС 6.01.10 — Венткамера — Шкаф ШПС.6.5 — 6КС.01.3 — 6КС.01.4 — Осн. пит.24 В — Резервн. пит.24 В — BGB — ШУ П1...Пn — пожар

К6.1.3 — Насосная АУПТ автостоянки — Шкаф ШПС.6.7 — ШУ П1...Пn — пожар — ШУПН — Сигналы: «Пуск основной насос АУПТ»; «Пуск резервный насос АУПТ»; «Отключение автоматического пуска насосов АУПТ»; «Общая Неисправность АУПТ»; «Наличие напряжения на вводах АУПТ»; «Сигнал пожар на КСК»; Контроль положения задвижек КСК; Контроль положения задвижек пож. техники

ЭКПС 6.01.11 — Сигналы: «Начало работы АУПТ с указанием направлений от СПЖ»

ЭКПС 6.01.12 — Помещение автостоянки — Сигналы: Контроль положения затвора ВПВ с двумя концевыми выключателями; Контроль положения затвора АУПТ с двумя концевыми выключателями

ЭКПС 6.01.19 — Лифтовый холл/ Тамбур-шлюз (зона безоп. МГН)

ЭКПС 6.01.18 — Помещение автостоянки — BIAL — разбл. замка — AMP-4 — 24В — АР-1 — АР-3 — ПШ — МДА — ОС

Сигналы: Контроль положения затвора ВПВ с двумя концевыми выключателями; Контроль положения затвора АУПТ с двумя концевыми выключателями

ЭКПС 6.01.15 — Лифтовый холл/ Тамбур-шлюз (зона безоп. МГН)

ЭКПС 6.01.14 — Помещение автостоянки

К6.1.3 — ИТП — Откл.прит.-выт. вент. — AMP-4 — 24В

ЭКПС 6.01.16

ЭКПС 6.01.13 — Помещение автостоянки

ЭКПС 6.01.20 — Шкаф ШПС.6.8 — Венткамера — BGB — ШУ П1...Пn — пожар

ЭКПС 6.01.21 — Помещение автостоянки

ЭКПС 6.01.17 — Помещение автостоянки — Сигнал "Пожар" на управление противопожарными шторами (ПШ), контроль положения ПШ — BIAL — разбл. замка — AMP-4 — 24В

Сигналы: Контроль положения затвора ВПВ с двумя концевыми выключателями; Контроль положения затвора АУПТ с двумя концевыми выключателями

МДА — Сигналы на открытие клапанов дымоудаления и подпора воздуха

МДА — ОС — Контроль состояния клапанов дымоудаления и подпора воздуха

МДА — Питание и управление клапаном ОЗК

ОС — Контроль состояния ОЗК

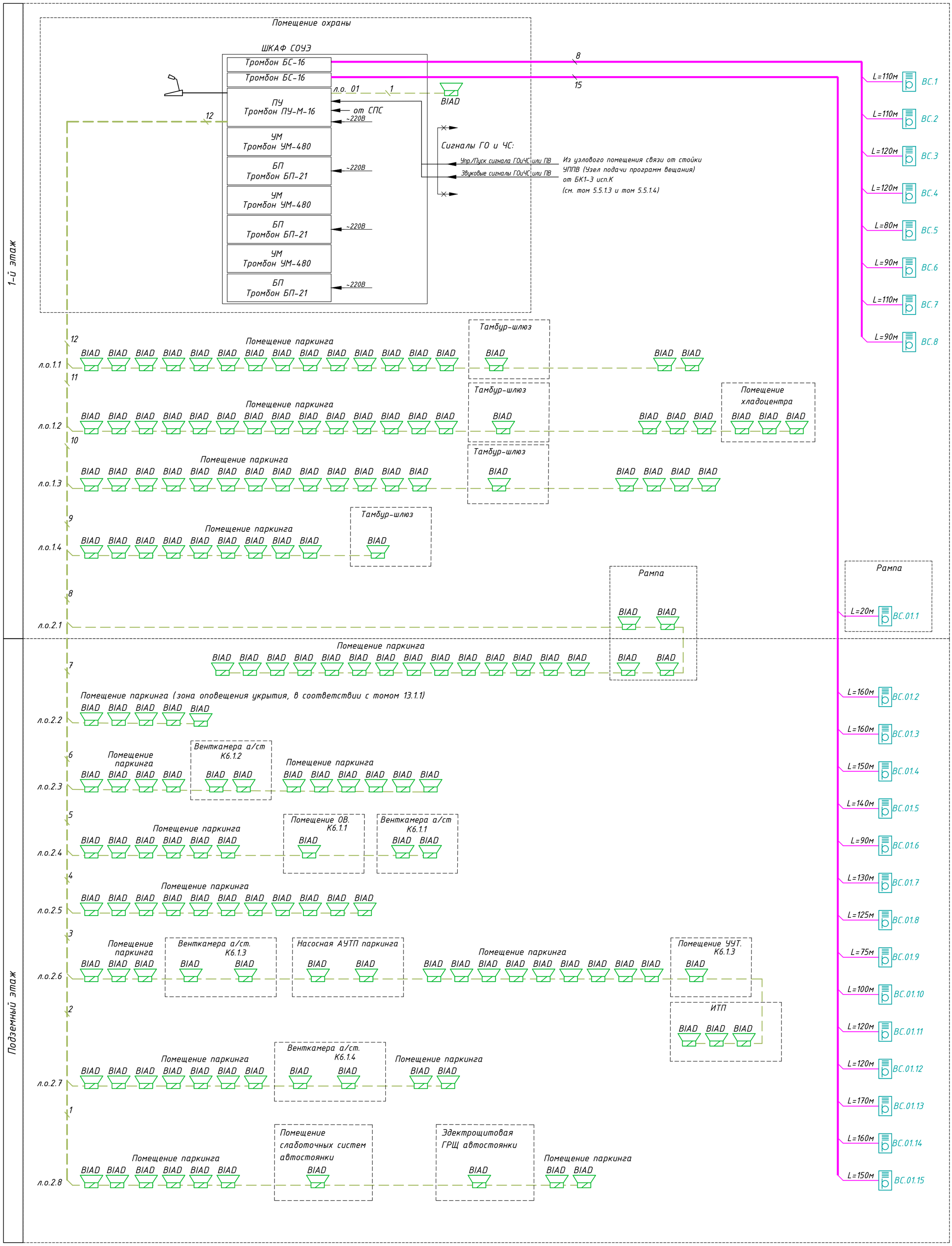
Примечание:

1. Расположение, количество и тип оборудования будут уточняться на этапе выполнения рабочей документации.
2. * ШУ ПД/ВД, ШУ П учтены в разделе ЭОМ.

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

						94-0421-ОК-1/Н-6.1-П-ИОС5.5-ГЧ	
						Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)	
Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата		
Разработал		Цимбарев			08.2024	Автоматическая пожарная сигнализация (АПС), система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, система противодымной автоматики (ПА)	Стадия: П; Лист: 15; Листов:
Проверил		Пономарева			08.2024		
Рук. группы		Юрин			08.2024		
Н.контроль		Ивлева			08.2024	Структурная схема АПС. Автостоянка	Генпро

Формат А0



Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Разработал		Цимбарев			08.2024
Проверил		Пономарева			08.2024
Рук. группы		Юрин			08.2024
Н.контроль		Ивлева			08.2024

94-0421-ОК-1/Н-6.1-П-ИОС5.5-ГЧ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)

Автоматическая пожарная сигнализация (АПС), система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, система противопожарной автоматики (ПА)

Стадия	Лист	Листов
П	16	

Структурная схема речевого оповещения. Автостоянка

Генпро

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А2



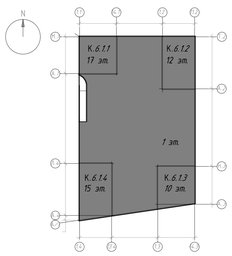
Экспликация помещений -1 этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь помещения, м2	Кат. помещения
Лестничные клетки			
-1-13	Лестничная клетка	15,35	
-1-14	Лестничная клетка	11,82	
-1-19	Лестничная клетка	15,64	
-1-24	Лестничная клетка	15,35	
-1-28	Лестничная клетка	13,26	
-1-29	Лестничная клетка	15,64	
1-298	ЛК Л1	17,27	
1-314	Лестничная клетка	15,99	
1-316	Лестничная клетка Л1	15,07	
1-408	Лестничная клетка	15,52	
		150,90	
ПО жилья №1			
-1-30	Пом. инж. коммун.	24,84	В4
-1-45	Коридор	57,51	
-1-69	Электрощитовая	19,62	В4
1-175	Помещение СС	12,88	В4
1-278	Венткамера	64,53	В4
1-304	Зона хранения	3,52	В1
1-305	Зона хранения	9,12	В1
1-306	Зона хранения	3,89	В1
1-307	Зона хранения	2,77	В1
1-309	Зона хранения	8,68	В1
1-346	Проход блока кладовых	8,89	В1
1-370	Зона хранения	6,85	В1
1-373	Зона хранения	6,85	В1
1-406	Приточная венткамера тех.пом. ЭЧ	26,68	В4
1-437	Зона хранения	6,50	В1
1-438	Проход блока кладовых	8,86	В1
		271,97	
ПО жилья №2			
-1-27	Помещение инж. коммун.	20,77	В4
-1-35	Помещение ОВ	16,63	В4
-1-39	Венткамера	56,72	В4
-1-43	Коридор	67,83	
-1-73	Зона хранения	5,60	В1
-1-76	Электрощитовая БКТ	22,42	В4
-1-79	Зона хранения	5,82	В1
-1-80	Зона хранения	4,45	В1
-1-81	Проход блока кладовых	6,55	В1
-1-88	Проход блока кладовых	7,30	В1
1-180	Электрощитовая	15,30	В4
1-279	Венткамера	51,35	В4
1-282	Зона хранения	5,81	В1
1-311	Зона хранения	6,52	В1
1-439	Помещение СС	16,79	В4
1-441	Зона хранения	6,00	В1
1-442	Зона хранения	6,15	В1
1-447	Зона хранения	4,64	В1
		326,65	
ПО жилья №3			
-1-17	Электрощитовая	18,25	В4
-1-22	Помещение ОВ	20,65	В4
-1-38	Насосная	57,34	В4
-1-48	Коридор	78,42	
1-224	Венткамера	31,31	В4
1-260	Помещение СС	11,14	В4
1-275	Помещение инж. коммун.	23,08	В4
1-276	Венткамера приточная жилье	79,21	В4
		319,41	
ПО жилья №4			
-1-25	Помещение узлов учета ОВ	22,13	В4
-1-33	Венткамера	30,27	В4
-1-36	Помещение инж. коммун.	39,09	В4
-1-44	Коридор	88,24	
-1-116	Электрощитовая БКТ	16,85	В4

Экспликация помещений -1 этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь помещения, м2	Кат. помещения
1-186	Электрощитовая	19,43	В4
1-261	Помещение СС	14,88	В4
1-277	Венткамера приточная жилье	85,29	В4
1-291	Зона хранения	4,30	В1
1-292	Зона хранения	3,76	В1
1-293	Зона хранения	4,25	В1
1-294	Зона хранения	9,31	В1
1-295	Проход блока кладовых	19,03	В1
1-319	Проход блока кладовых	7,02	В1
1-323	Зона хранения	8,49	В1
1-324	Проход блока кладовых	50,31	В1
1-325	Зона хранения	3,26	В1
1-326	Зона хранения	7,54	В1
1-327	Зона хранения	6,66	В1
1-328	Зона хранения	5,29	В1
1-329	Зона хранения	3,83	В1
1-330	Зона хранения	3,77	В1
1-331	Зона хранения	3,88	В1
1-332	Зона хранения	4,19	В1
1-333	Зона хранения	3,66	В1
1-334	Зона хранения	3,71	В1
1-335	Зона хранения	3,61	В1
1-336	Зона хранения	5,99	В1
1-337	Зона хранения	6,29	В1
1-338	Зона хранения	6,44	В1
1-339	Зона хранения	4,32	В1
1-340	Зона хранения	5,07	В1
1-341	Зона хранения	4,59	В1
1-342	Зона хранения	4,54	В1
		507,61	
ПО подземной автостоянки №5			
-1-11	Тамбур -шлюз	45,30	
-1-16	Тамбур-шлюз/ПБЗ	20,46	
-1-32	Тамбур-шлюз/ПБЗ	16,14	
-1-40	Венткамера АС	49,08	В2
-1-42	Венткамера АС	58,47	В2
-1-53	Паркинг	2988,07	В2
1-265	Тамбур -шлюз	15,41	
1-308	Тамбур -шлюз	8,86	
1-312	Тамбур -шлюз	26,97	
1-407	Помещение ОВ	22,47	Д
		3250,34	
ПО подземной автостоянки №6			
-1-18	Тамбур-шлюз/ПБЗ	27,29	
-1-41	Венткамера АС	77,79	В2
-1-51	Паркинг	1628,56	В2
-1-184	Тамбур -шлюз	32,95	
1-263	Помещение СС (автостоянки)	14,85	В3
1-320	Тамбур -шлюз	17,80	
1-344	Тамбур -шлюз	4,95	
1-405	Электрощитовая ГРЩ	27,22	В3
		1831,41	
ПО подземной автостоянки №7			
-1-02	Тамбур -шлюз	9,08	
-1-03	Тамбур -шлюз	10,30	
-1-07	Тамбур -шлюз	41,85	
-1-21	Тамбур-шлюз/ПБЗ	17,84	
-1-23	Помещение узлов учета тепла	55,31	В4
-1-37	Венткамера АС	70,25	В2
-1-50	ИТП	123,00	В4
1-274	Насосная АУПТ паркинга	48,32	В4
1-281	Паркинг	1804,66	В2
		2180,61	
Итого:		8838,89	

Компоновочная схема



М 1:200

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата		
Разработал		Шитарев			08.2024		
Проверил		Пономарева			08.2024		
Рук. группы		Ерин			08.2024		
Н.контроль		Ибляева			08.2024		

94-0421-ОК-1/Н-6.1-П-ИОС5.5-ГЧ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - нулевым (-1,000) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, Внутригородское муниципальное образование Котловка, Сущевский вал, земельный участок 4/19 (участок 6.1)

Стадия	Лист	Листов
П	17	

План с расположением оборудования на подземном этаже

Автоматическая пожарная сигнализация (АПС), система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, система противодымной автоматики (ПА)

Генпро

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

Формат А1



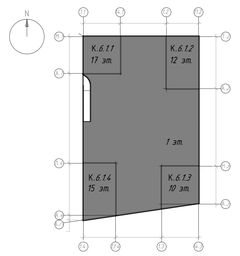
Экспликация помещений 1 этажа

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м2	Кат. поме щения
Лестничные клетки			
1-55	Лестничная клетка	56,75	
1-79	Лестничная клетка	46,76	
1-82	Лестничная клетка	23,44	
1-97	Лестничная клетка	27,87	
1-100	Лестничная клетка	33,16	
1-104	Лестничная клетка	25,22	
1-108	Лестничная клетка	32,14	
1-114	Лестничная клетка	29,76	
1-115	Лестничная клетка	12,07	
1-300	Лестничная клетка	16,09	
1-301	Лестничная клетка	17,50	
ПО жилья №1			
БКТ Ф4.3			
1-106	Тамбур	6,57	
1-09	ПИИ	3,22	В4
1-10	ПИИ	3,02	В4
1-13	ПИИ	4,11	В4
1-22	С/У МГН	7,53	
1-40	С/У МГН	7,28	
1-41	С/У МГН	5,64	
1-42	С/У МГН	5,64	
1-62	ПИИ	3,77	В4
1-127	БКТ	75,47	
1-139	БКТ	138,63	
1-142	БКТ	190,86	
1-143	БКТ	190,18	
ПО жилья №1			
1-23	ПИИ	2,61	В4
1-24	Санузел	2,80	
1-69	Тамбур	8,10	
1-107	Колясочная	24,57	
1-116	Помещение консьержа	14,51	
1-132	Вестибюль	81,79	
1-158	ПКУТ/ТБО	31,14	В1
1-193	Зона хранения	6,32	
1-211	Тамбур	8,45	
1-232	Проход блока кладовых	16,78	
1-234	Зона хранения	6,38	В1
1-236	Зона хранения	5,04	В1
1-348	Зона хранения	6,68	В1
1-354	Зона хранения	7,27	В1
1-355	Зона хранения	5,16	В1
1-356	Зона хранения	6,18	В1
1-357	Зона хранения	7,36	В1
1-358	Зона хранения	7,25	В1
1-445	Лало- тойка	3,70	
ПО жилья №2			
БКТ Ф4.3			
1-11	ПИИ	3,11	В4
1-19	ПИИ	3,63	В4
1-21	ПИИ	3,95	В4
1-43	С/У МГН	5,29	
1-44	С/У МГН	7,54	
1-63	С/У МГН	5,99	
1-121	БКТ	40,08	
1-129	БКТ	59,22	
1-130	БКТ	83,18	
1-207	БКТ	44,95	
1-208	ПИИ	1,93	В4
1-209	С/У МГН	7,16	
1-254	ПИИ	2,37	В4
1-255	С/У МГН	5,38	
1-367	БКТ	131,09	
Кафе			
1-140	Доготовочный цех	36,54	
1-360	С/У МГН	5,06	
1-361	ПИИ	3,19	В4
1-377	Обеденный зал	92,33	
1-378	Моечная кухонной посуды	5,53	
1-379	Моечная столовой посуды	8,42	
1-380	Кладовая напитков	3,07	
1-381	Помещение холодильных камер	13,25	
1-382	Кладовая сухих продуктов	4,63	
1-383	Кладовая пищевых отходов	5,64	
1-384	Коридор	24,11	
1-385	Гардероб персонала	13,03	
1-386	Душ	1,82	
1-387	С/У	1,71	
1-388	ПИИ (производственной части)	3,52	В4
1-389	Кладовая и моечная тары	4,39	
1-390	Загрузочный цех	6,69	
1-391	Тамбур	6,41	
ПО жилья №2			
1-31	Санузел	2,65	
1-60	ПИИ	2,46	В4
1-74	Тамбур	7,30	
1-81	Потещение консьержа	15,69	
1-113	Колясочная	25,49	
1-133	Вестибюль	75,96	
1-161	ПКУТ/ТБО	18,22	В1
1-239	Проход блока кладовых	27,67	
1-241	Зона хранения	3,95	В1
1-242	Зона хранения	3,30	В1
1-243	Зона хранения	5,87	В1
1-245	Зона хранения	5,03	В1
1-249	Зона хранения	3,08	В1
1-250	Зона хранения	3,86	В1
1-270	Тамбур	7,84	
1-273	Зона хранения	9,81	В1
1-283	Зона хранения	5,78	В1
1-289	Зона хранения	4,63	В1
1-363	Зона хранения	3,70	В1
1-364	Зона хранения	3,73	В1

Экспликация помещений 1 этажа

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м2	Кат. поме щения
1-365	Зона хранения	3,03	В1
1-369	Зона хранения	7,47	В1
1-372	Зона хранения	6,44	В1
1-374	Зона хранения	7,50	В1
1-446	Лало- тойка	3,85	
ПО жилья №3			
БКТ Ф4.3			
1-08	ПИИ	4,02	В4
1-16	С/У МГН	5,51	
1-37	ПИИ	2,31	В4
1-47	С/У МГН	5,98	
1-56	ПИИ	2,26	В4
1-57	С/У МГН	7,14	
1-119	БКТ	75,45	
1-122	БКТ	42,51	
1-131	БКТ	100,67	
ПО жилья №3			
1-84	Колясочная	26,01	
1-86	Тамбур	7,11	
1-101	Помещение консьержа	13,01	
1-134	Вестибюль	77,30	
1-147	С/У	2,51	
1-150	ПИИ	3,33	В4
1-157	ПКУТ/ТБО	16,27	В1
1-268	Тамбур	6,27	
1-443	Лало- тойка	3,78	
ПО жилья №4			
БКТ Ф4.3			
1-05	ПИИ	3,69	В4
1-25	ПИИ	3,19	В4
1-38	С/У МГН	5,18	
1-49	С/У МГН	5,29	
1-80	С/У МГН	5,06	
1-120	БКТ	64,51	
1-124	БКТ	72,85	
1-130	ПИИ	3,76	В4
1-409	БКТ	65,63	
Магазин			
1-153	Торговый зал	284,53	
1-392	Доготовочный цех	13,94	
1-393	Кладовая продуктов №1	17,23	
1-394	Коридор	19,36	
1-395	ПИИ	4,10	В4
1-396	Гардероб	10,55	
1-397	Загрузочный цех	43,80	
1-398	Кладовая продуктов №2	10,26	
1-399	Кладовая непрод. товаров	6,80	
1-400	Кладовая пищевых отходов	2,99	
1-401	Кладовая и моечная оборотной тары	3,01	
1-402	С/У	1,88	
1-403	Душ	1,67	
1-404	Кабинет администратора	7,75	
1-448	Тамбур	3,15	
ПО жилья №4			
1-33	Санузел	2,34	
1-58	Тамбур	8,40	
1-67	ПИИ	3,56	В4
1-83	Потещение консьержа	16,20	
1-112	Колясочная	22,68	
1-118	Узловое Помещение Связи	33,78	В1
1-135	Вестибюль	79,28	
1-155	ПКУТ/ТБО	18,25	В1
1-195	Зона хранения	6,26	В1
1-196	Зона хранения	6,09	В1
1-197	Зона хранения	8,20	В1
1-226	Зона хранения	8,55	В1
1-227	Зона хранения	4,91	В1
1-228	Зона хранения	7,37	В1
1-229	Зона хранения	6,33	В1
1-230	Зона хранения	6,04	В1
1-231	Проход блока кладовых	27,50	В1
1-252	Зона хранения	4,67	В1
1-253	Зона хранения	6,23	В1
1-266	Тамбур	7,17	
1-352	Зона хранения	7,17	В1
1-353	Зона хранения	6,84	В1
1-410	Зона хранения	5,31	В1
1-411	Зона хранения	5,31	В1
1-412	Зона хранения	5,60	В1
1-413	Зона хранения	5,52	В1
1-414	Зона хранения	4,26	В1
1-415	Зона хранения	8,21	В1
1-416	Зона хранения	3,98	В1
1-417	Зона хранения	3,98	В1
1-418	Зона хранения	5,90	В1
1-419	Зона хранения	3,38	В1
1-420	Зона хранения	3,38	В1
1-421	Зона хранения	3,36	В1
1-422	Зона хранения	4,70	В1
1-423	Зона хранения	6,74	В1
1-424	Проход блока кладовых	25,43	В1
1-444	Лало- тойка	4,79	
ПО надземной автостоянки №8			
Автостоянка			
1-59	С/у охраны	4,29	
1-73	Тамбур -шлюз	31,92	
1-78	Тамбур -шлюз	22,71	
1-85	Тамбур -шлюз	22,52	
1-87	Тамбур -шлюз	26,38	
1-88	Потещение охраны	15,87	
1-105	Пост охраны	3,28	
1-144	Потещение хранения автомобилей	2054,09	В2
1-145	Потещение хранения автомобилей	2620,27	В2
1-225	Потещение кладоцентра	251,08	В3
Итого:			

Компоновочная схема



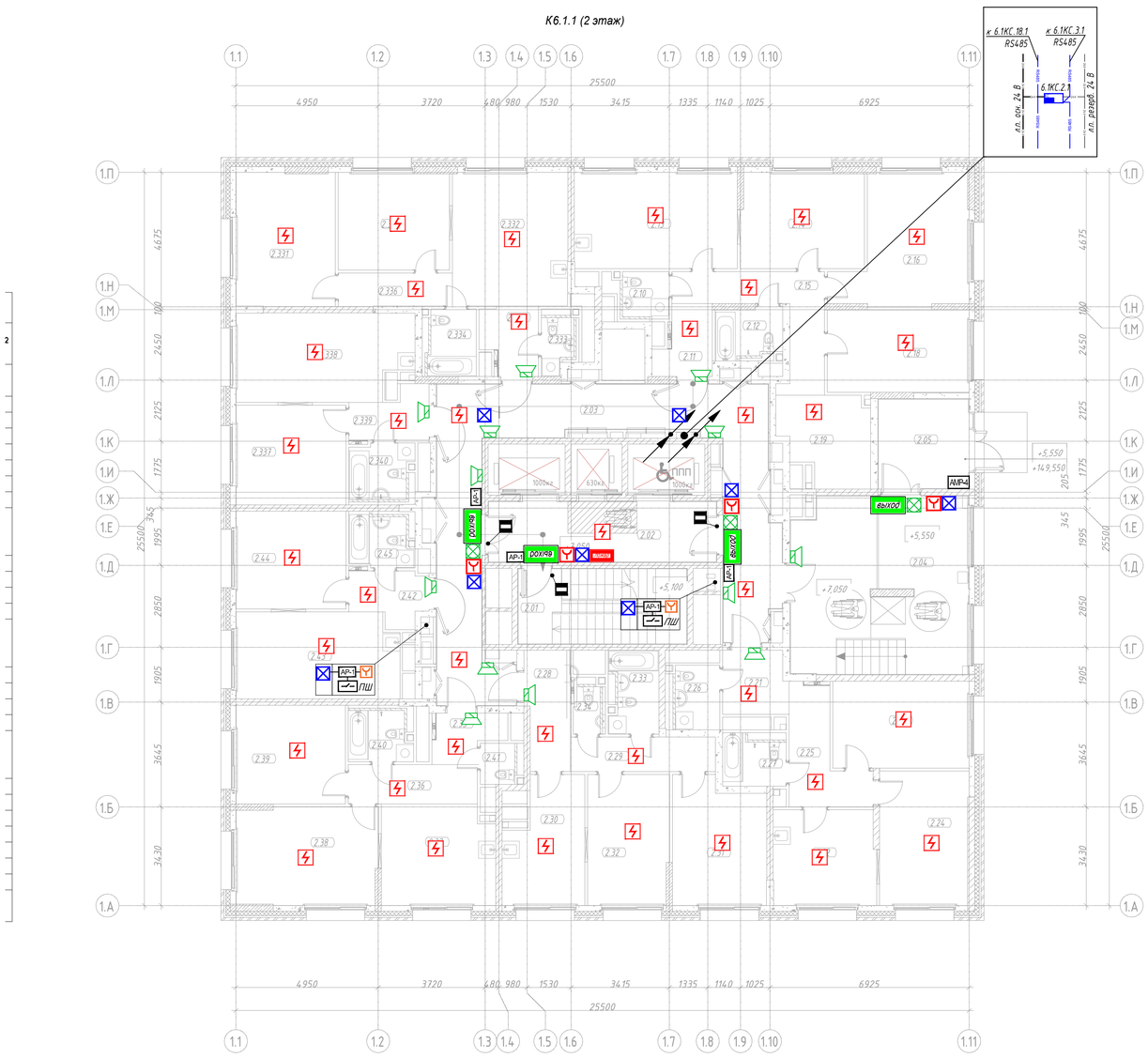
М 1:200

						94-0421-ОК-1/Н-6.1-П-ИОС5.5-ГЧ	
						Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - кукрытием (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/19 (участок 6.1)	
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата		
Разработал		Шибарев			08.2024	Автоматическая пожарная сигнализация (АПС), система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, система противодымной вентиляции (ПВ)	Стадия: П; Лист: 18; Листов:
Проверил		Пинтарева			08.2024		
Рук. группы		Юрин			08.2024		
Н.контроль		Ильева			08.2024	План с расположением оборудования на первом этаже	Генпро

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

Формат А0

К6.1.1 (2 этаж)

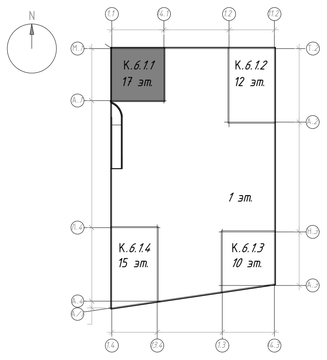


Экспликация помещений 2 этажа

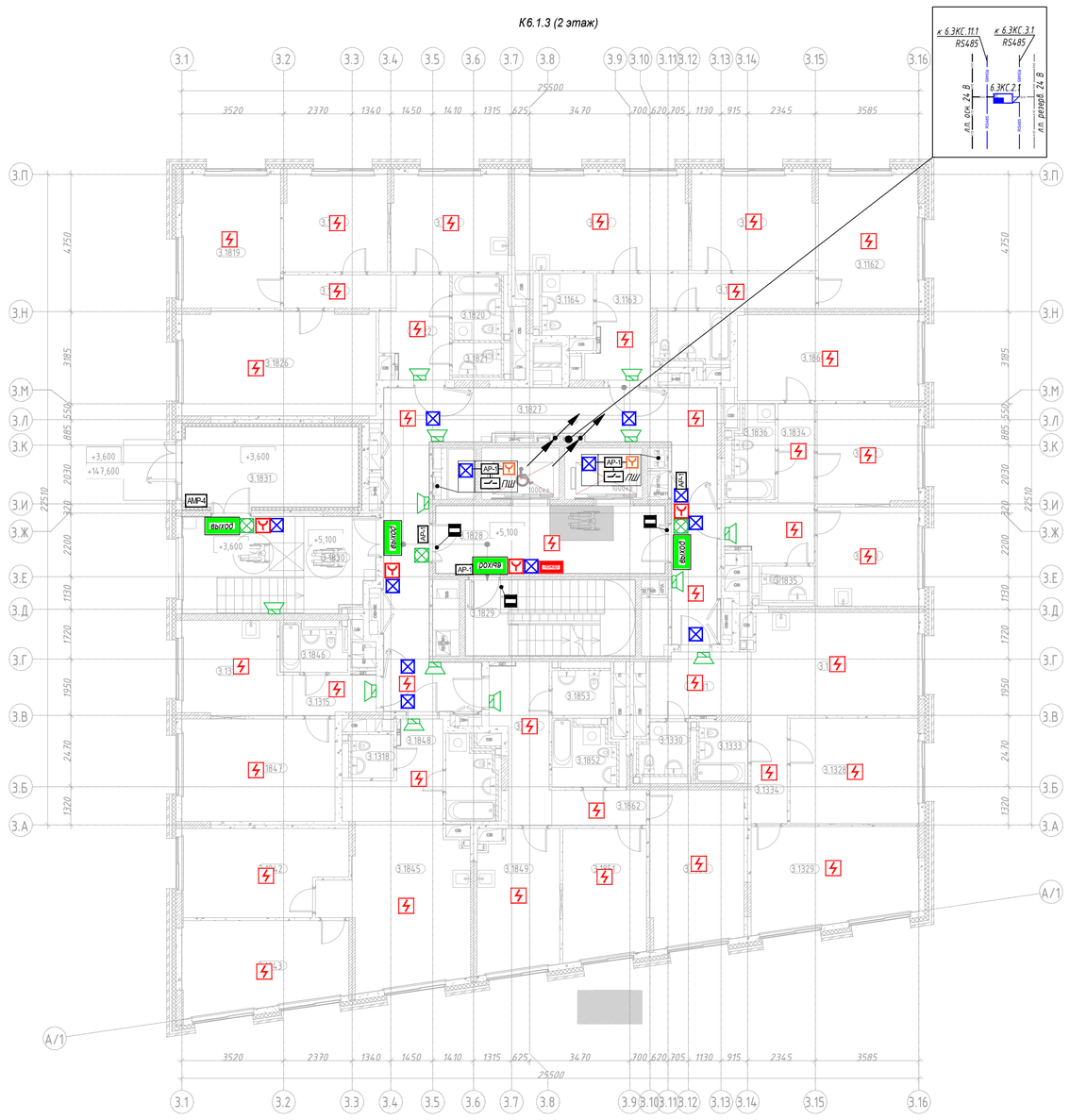
Номер помещения	Наименование	Площадь,м²
МОП		
2.03	Межквартирный коридор	50,16
2.02	Лифтовой холл с ПБЗ МГН	18,29
2.01	Лестничная клетка Н2	13,83
2.04	Тамбур	26,35
2.05	Тамбур	20,23
		128,86
1		
ЖІ		
2.14	Жилая комната	14,29
2.16	Жилая комната	17,90
2.11	Прихожая	4,24
2.12	Санузел	4,18
2.10	Санузел	3,39
2.19	Гардероб	9,05
2.15	Коридор	9,87
2.13	Кухня	18,99
2.18	Жилая комната	14,09
		96,00
2		
2Ks		
2.26	Санузел	4,16
2.23	Жилая комната	14,32
2.24	Жилая комната	14,39
2.21	Прихожая	4,94
2.22	Кухня	11,81
2.27	Санузел	4,11
2.25	Коридор	7,95
		61,68
3		
2Ks		
2.32	Жилая комната	12,96
2.31	Жилая комната	13,84
2.34	Санузел	2,22
2.28	Прихожая	5,73
2.30	Кухня	11,31
2.29	Коридор	5,95
2.33	Санузел	5,03
		57,04

Экспликация помещений 2 этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь,м²
4		
2Кт		
2.39	Жилая комната	13,07
2.38	Жилая комната	16,66
2.35	Прихожая	3,70
2.37	Кухня	13,62
2.40	Санузел	4,33
2.41	Санузел	2,06
2.36	Коридор	6,13
		59,57
5		
1Кт		
2.44	Жилая комната	13,06
2.45	Санузел	4,80
2.42	Прихожая	4,16
2.43	Кухня	16,79
		38,81
6		
1Кт		
2.337	Жилая комната	13,27
2.338	Кухня	18,14
2.339	Прихожая	4,31
2.340	Санузел	4,82
		40,54
7		
2Кт		
2.330	Жилая комната	13,10
2.331	Жилая комната	16,05
2.332	Кухня	18,66
2.333	Санузел	2,84
2.334	Санузел	4,33
2.335	Прихожая	4,17
2.336	Коридор	4,58
		63,73
Итого:		546,23



К6.1.3 (2 этаж)

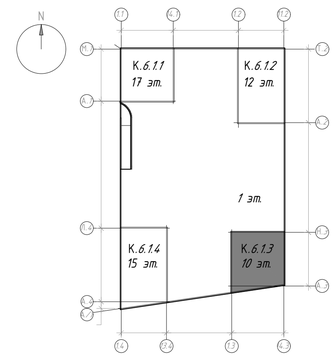


Экспликация 2 этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь,м²
		76, 15
4		
2Ks		
3.1849	Кухня	13,34
3.1850	Жилая комната	17,22
3.1851	Жилая комната	12,95
3.1852	Санузел	5,77
3.1853	Санузел	3,67
3.1862	Коридор	4,00
3.1863	Прихожая	9,42
		66,37
5		
2Ks		
3.1842	Жилая комната	16,06
3.1843	Жилая комната	17,31
3.1844	Санузел	5,28
3.1845	Кухня	23,71
3.1848	Прихожая	8,16
3.1318	Санузел	2,58
		73,10
6		
1Ks		
3.1846	Санузел	4,11
3.1847	Жилая комната	18,80
3.1314	Кухня	11,47
3.1315	Прихожая	3,88
		38,26
7		
3Ks		
3.1818	Жилая комната	12,03
3.1819	Жилая комната	15,74
3.1820	Санузел	4,49
3.1821	Санузел	2,42
3.1822	Прихожая	7,53
3.1823	Коридор	4,49
3.1826	Жилая комната	24,10
3.1837	Кухня	13,60
		84,40
		593,37

Экспликация 2 этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь,м²
МОП		
3.1827	Межквартирный коридор	48,98
3.1828	Лестничная клетка	18,45
3.1829	Лестничная клетка Н2	15,30
3.1830	Тамбур	21,55
3.1831	Тамбур	16,57
		120,85
1		
2КІ		
3.1161	Жилая комната	14,14
3.1162	Жилая комната	16,02
3.1163	Прихожая	7,17
3.1164	Санузел	4,40
3.1165	Санузел	4,95
3.1166	Коридор	6,85
3.1167	Кухня	19,85
		73,38
2		
2Ks		
3.1832	Жилая комната	12,03
3.1833	Прихожая	6,27
3.1834	Коридор	4,29
3.1835	Санузел	2,49
3.1836	Санузел	5,23
3.1840	Кухня	12,02
3.1860	Жилая комната	18,53
		60,86
3		
2КІ		
3.1328	Жилая комната	16,21
3.1329	Жилая комната	19,47
3.1330	Санузел	3,57
3.1331	Прихожая	7,64
3.1332	Кухня	20,33
3.1333	Санузел	4,25
3.1334	Коридор	4,68



Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал		Цимбарев			08.2024
Проверил		Пономарева			08.2024
Рук. группы		Юрин			08.2024
Н.контроль		Ивлева			08.2024

94-0421-ОК-1/Н-6.1-П-ИОС5.5-ГЧ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4.9 (участок 6.1)

Автоматическая пожарная сигнализация (АПС), система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, система противопожарной автоматики (ПА)

Стадия	Лист	Листов
П	19	

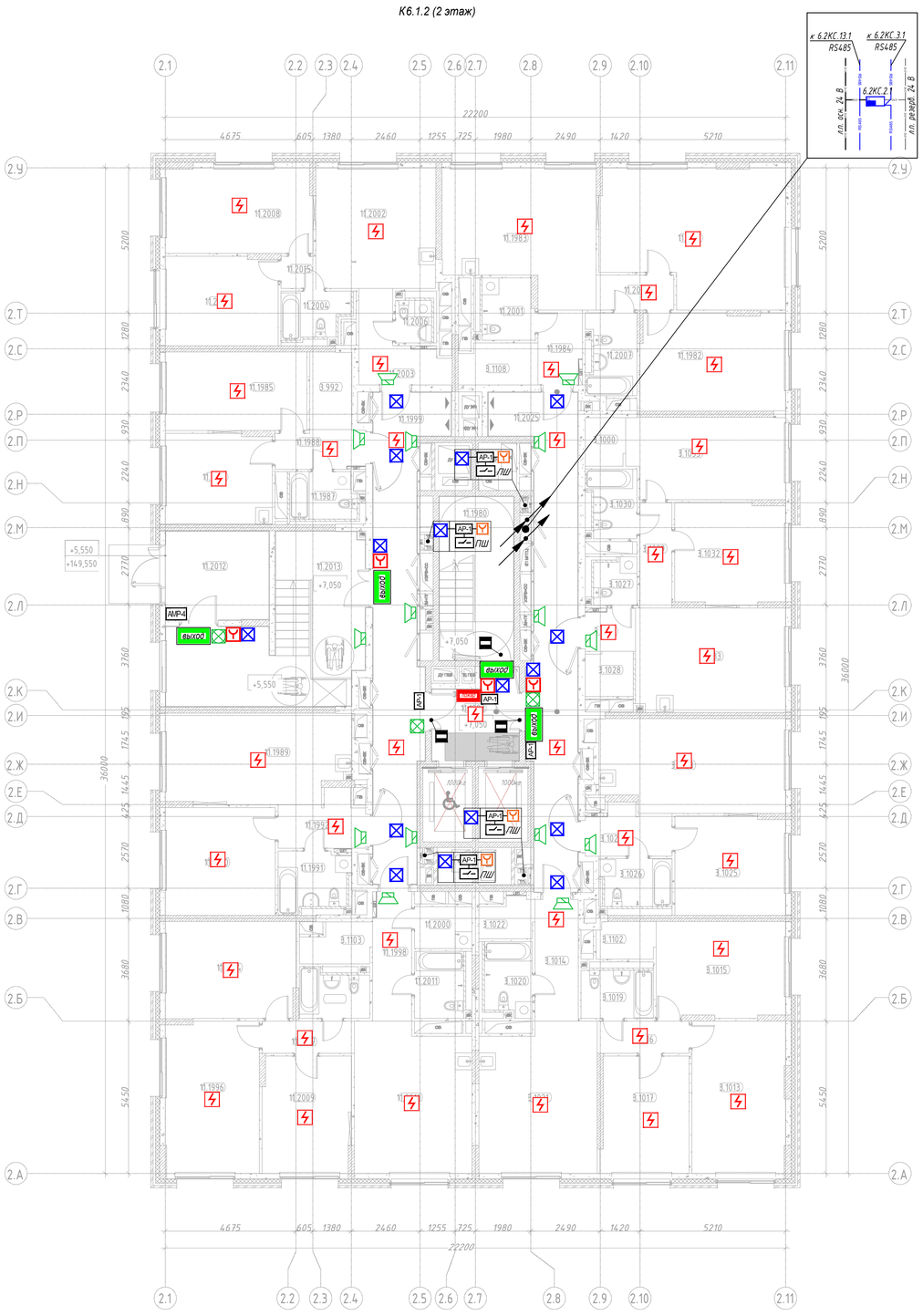
План с расположением оборудования на втором этаже. Корпус 6.1.1. Корпус 6.1.3

Генпро

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

Формат А0

К6.1.2 (2 этаж)

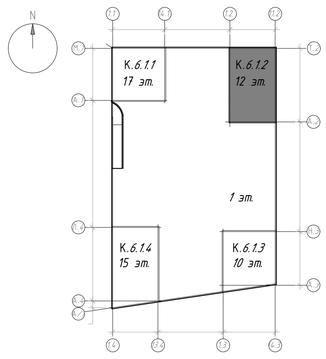


Экспликация помещений 2 этажа

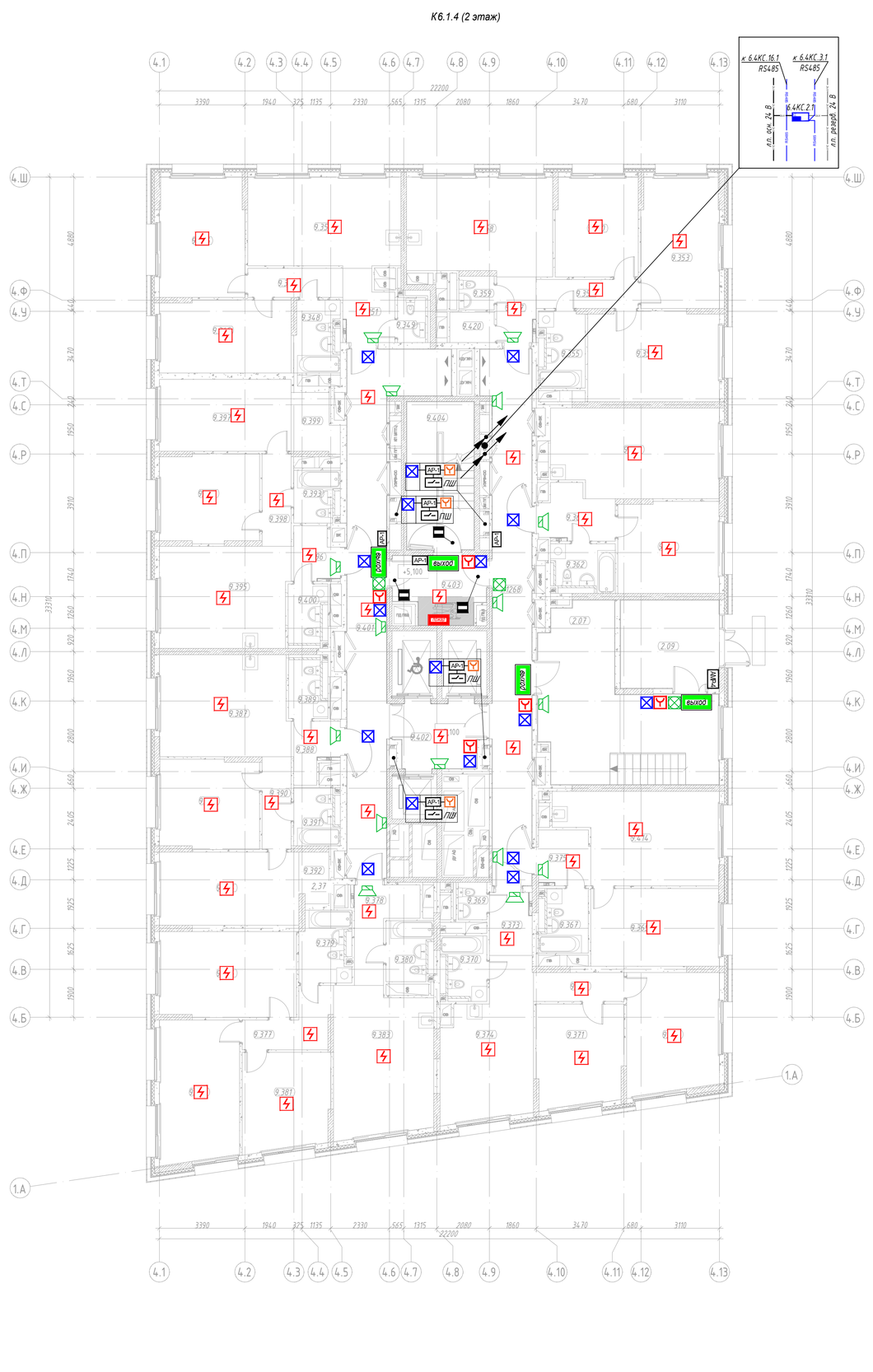
Номер помещения	Наименование	Площадь,м²
МОП		
11.1980	Лестничная клетка Н2	15,59
11.1993	Лифтовой холл с ПБЗ МГН	9,08
11.1999	Межквартирный коридор	30,77
11.2012	Тамбур	11,64
11.2013	Тамбур	29,45
11.2025	Межквартирный коридор	31,22
		127,75
1		
2Кт		
11.2002	Кухня	18,52
11.2003	Прихожая	6,66
11.2004	Санузел	4,57
11.2005	Жилая комната	12,76
11.2006	Санузел	2,73
11.2008	Жилая комната	16,04
11.2015	Коридор	1,44
		62,72
2		
1Кs		
11.1985	Жилая комната	14,20
11.1986	Кухня	12,32
11.1987	Санузел	4,69
11.1988	Прихожая	4,19
3.992	Гардероб	4,18
		39,58
3		
1Кl		
11.1989	Кухня	20,66
11.1990	Жилая комната	15,09
11.1991	Санузел	5,86
11.1992	Прихожая	5,42
		47,03
4		
3Кl		
11.1994	Жилая комната	16,07
11.1995	Санузел	4,54
11.1996	Жилая комната	18,14
11.1997	Коридор	3,80
11.1998	Прихожая	6,36
11.2000	Постирочная- гардеробная	3,08
11.2009	Жилая комната	13,21
11.2010	Кухня	21,75
11.2011	Санузел	4,84
3.1103	Гардеробная	3,38
		95,17

Экспликация помещений 2 этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь,м²
5		
3Кl		
3.1013	Жилая комната	18,15
3.1014	Прихожая	6,59
3.1015	Жилая комната	15,73
3.1016	Коридор	3,78
3.1017	Жилая комната	13,00
3.1019	Санузел	5,14
3.1020	Санузел	5,14
3.1021	Кухня	22,00
3.1022	Гардеробная	2,72
3.1102	Гардеробная	2,77
		95,02
6		
1Кl		
3.1023	Кухня	21,64
3.1024	Прихожая	5,05
3.1025	Жилая комната	13,88
3.1026	Санузел	5,23
		45,80
7		
2Кl		
3.1027	Санузел	3,13
3.1028	Гардеробная	2,69
3.1029	Коридор	4,35
3.1030	Санузел	4,53
3.1031	Прихожая	2,64
3.1032	Жилая комната	14,21
3.1033	Кухня	19,94
3.1035	Жилая комната	16,19
3.1000	Гардеробная	2,48
		70,16
8		
2Кl		
11.1981	Жилая комната	30,13
11.1982	Жилая комната	18,02
11.1983	Кухня	23,78
11.1984	Прихожая	4,12
11.2001	Санузел	4,65
11.2007	Санузел	5,37
11.2014	Коридор	3,48
3.1108	Гардеробная	4,06
		93,61
Итого:		676,84



К6.1.4 (2 этаж)

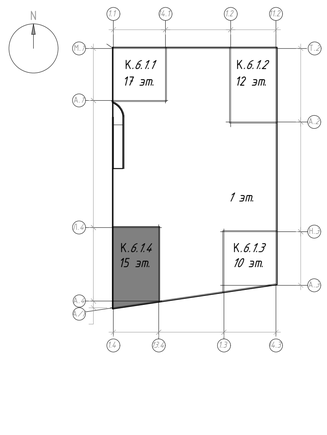


Экспликация помещений 2 этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь,м²
МОП		
2.07	Тамбур	34,90
2.09	Тамбур	13,60
9.401	Межквартирный коридор	38,46
9.402	Лифтовой холл	8,64
9.403	Тамбур/ПБЗ МГН	10,27
9.404	Лестничная клетка	14,53
9.1268	Межквартирный коридор	34,01
		154,41
1		
3Кs		
9.352	Жилая комната	18,49
9.353	Жилая комната	16,10
9.354	Коридор	4,66
9.355	Санузел	5,49
9.357	Прихожая	3,92
9.358	Кухня	22,05
9.359	Санузел	1,86
9.410	Жилая комната	12,87
9.420	Гардеробная	2,11
		87,55
2		
1Кl		
9.360	Прихожая	5,70
9.361	Жилая комната	14,54
9.362	Санузел	4,97
9.363	Кухня	23,08
		48,29
3		
1Кl		
9.365	Жилая комната	15,71
9.367	Санузел	4,89
9.375	Прихожая	4,44
9.414	Кухня	21,31
		46,35
4		
2Кт		
9.368	Жилая комната	17,43
9.369	Санузел	1,98
9.370	Санузел	4,73
9.371	Жилая комната	13,74
9.372	Коридор	4,13
9.373	Прихожая	4,11
9.374	Кухня	19,77
		65,89

Экспликация помещений 2 этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь,м²
5		
3Кl		
9.376	Жилая комната	18,36
9.377	Коридор	5,84
9.378	Прихожая	6,53
9.379	Санузел	5,73
9.380	Санузел	4,47
9.381	Жилая комната	13,30
9.382	Жилая комната	17,78
9.383	Кухня	22,51
		94,52
6		
2Кl		
9.385	Жилая комната	13,85
9.386	Жилая комната	16,04
9.387	Кухня	20,59
9.388	Прихожая	3,79
9.389	Санузел	3,87
9.390	Коридор	4,23
9.391	Санузел	4,17
9.392	Гардеробная	2,34
		68,88
7		
2Кl		
9.393	Санузел	3,78
9.394	Жилая комната	13,69
9.395	Кухня	20,53
9.396	Прихожая	3,67
9.397	Жилая комната	14,88
9.398	Коридор	4,22
9.399	Гардеробная	4,03
9.400	Санузел	3,95
		68,75
8		
2Кl		
9.345	Жилая комната	14,98
9.346	Жилая комната	16,06
9.347	Коридор	4,34
9.348	Санузел	5,08
9.349	Санузел	2,60
9.350	Кухня	21,50
9.351	Прихожая	5,08
		69,64
Итого:		704,28



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Цимбарев			08.2024
Проверил		Пономарева			08.2024
Рук. группы		Юрин			08.2024
Н.контроль		Ивлева			08.2024

94-0421-ОК-1/Н-6.1-П-ИОС5.5-ГЧ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)

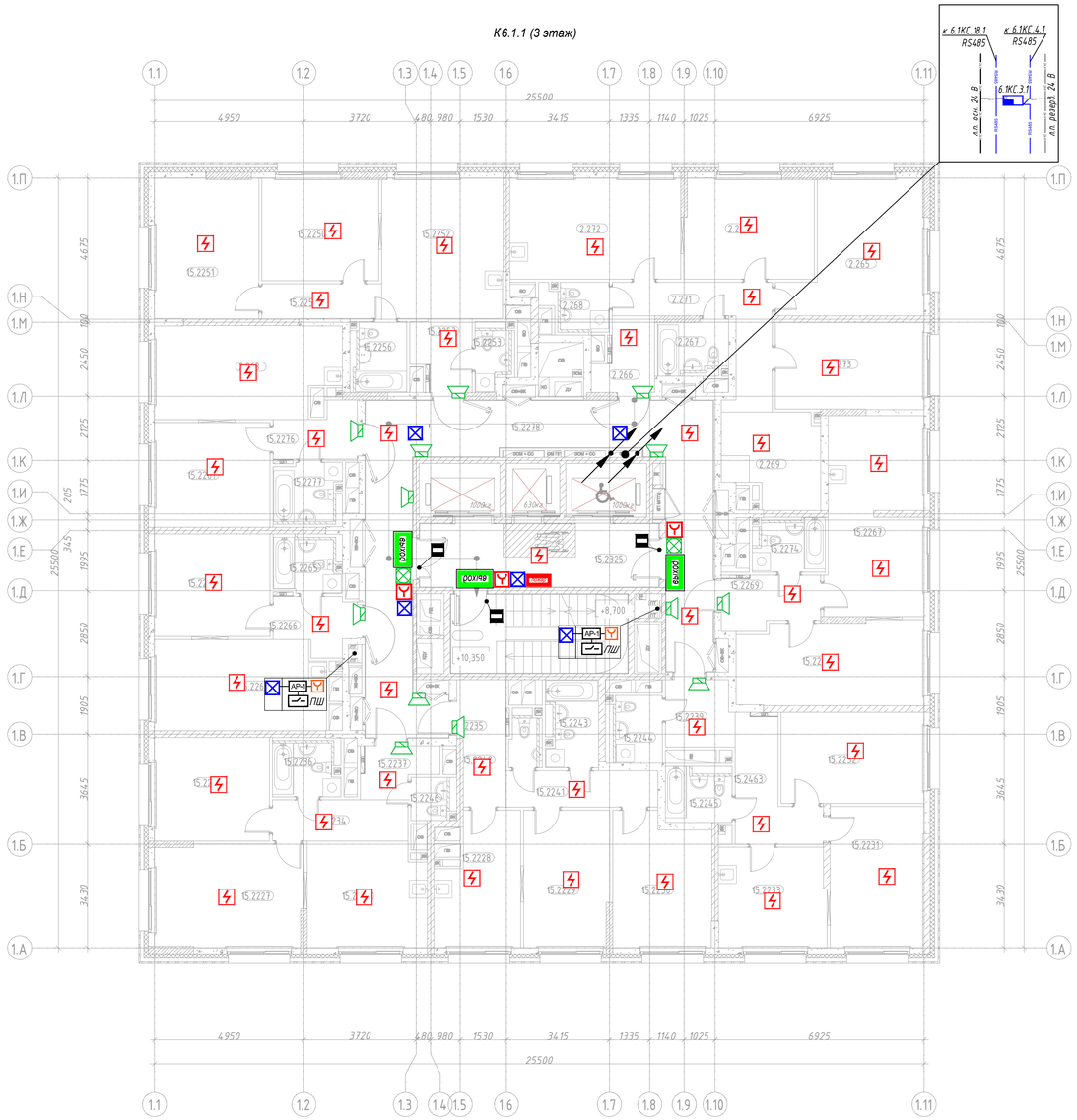
Автоматическая пожарная сигнализация (АПС), система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, система противодымной вентиляции (ПА)

Стадия	Лист	Листов
П	20	

План с расположением оборудования на втором этаже. Корпус 6.1.2. Корпус 6.1.4

Генпро

Формат А0

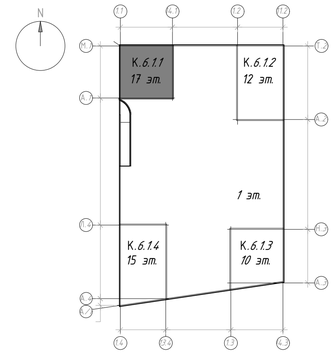


Экспликация помещений 3 этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь,м²
МОП		
15.2275	Лестничная клетка Н2	13,83
15.2278	Межквартирный коридор	48,71
15.2325	Лифтовой холл с ПБЗ МГН	18,29
		80,83
1		
3КІ		
2.264	Жилая комната	14,29
2.265	Жилая комната	17,64
2.266	Прихожая	4,24
2.267	Санузел	4,18
2.268	Санузел	3,39
2.269	Гардероб	9,49
2.271	Коридор	9,87
2.272	Кухня	18,99
2.273	Жилая комната	14,16
		96,25
2		
1КІ		
15.2267	Кухня	20,78
15.2268	Жилая комната	17,01
15.2269	Прихожая	5,55
15.2274	Санузел	4,18
		47,52
3		
2Ks		
15.2231	Жилая комната	14,39
15.2232	Жилая комната	14,32
15.2233	Кухня	11,81
15.2239	Прихожая	4,94
15.2244	Санузел	4,16
15.2245	Санузел	4,11
15.2463	Коридор	7,95
		61,68
4		
2Ks		

Экспликация помещений 3 этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь,м²
5		
2Кт		
15.2225	Кухня	13,62
15.2226	Жилая комната	13,07
15.2227	Жилая комната	16,66
15.2234	Коридор	6,13
15.2236	Санузел	4,33
15.2237	Прихожая	3,70
15.2246	Санузел	2,06
		59,57
6		
1Кт		
15.2263	Кухня	16,79
15.2264	Жилая комната	13,06
15.2265	Санузел	4,80
15.2266	Прихожая	4,16
		38,81
7		
1Кт		
15.2261	Жилая комната	13,27
15.2276	Прихожая	4,31
15.2277	Санузел	4,82
2.263	Кухня	18,14
		40,54
8		
2Кт		
15.2250	Жилая комната	13,10
15.2251	Жилая комната	16,05
15.2252	Кухня	18,66
15.2253	Санузел	2,84
15.2256	Санузел	4,33
15.2257	Прихожая	4,17
15.2259	Коридор	4,58
		63,73
Итого:		545,97

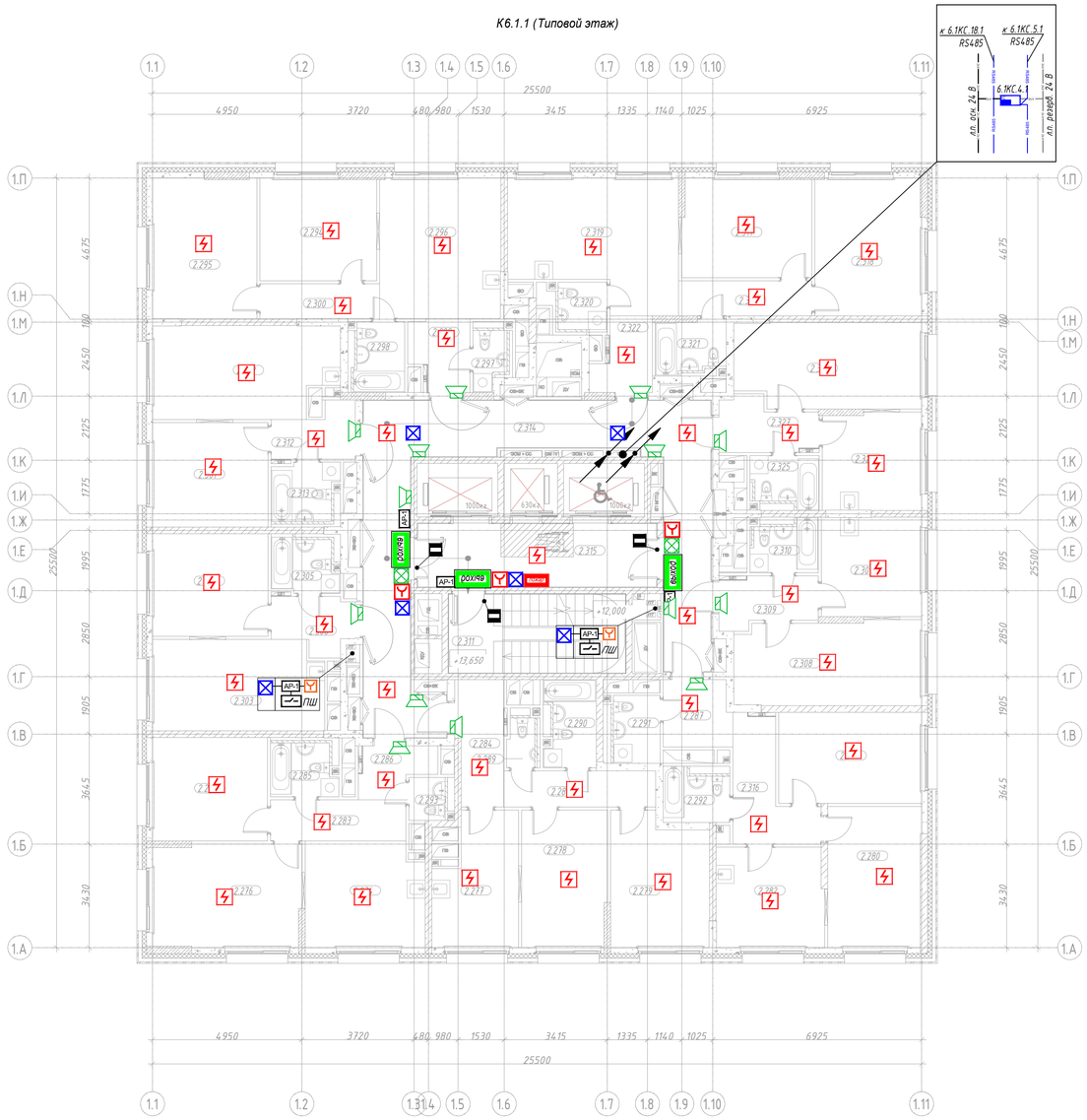


						94-0421-ОК-1/Н-6.1-П-ИОС5.5-ГЧ	
						Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Разработал		Шмарев			08.2024	Автоматическая пожарная сигнализация (АПС), система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, система противопожарной автоматики (ПА)	Стадия: П; Лист: 21; Листов:
Проверил		Пономарева			08.2024		
Рук. группы		Юрин			08.2024		
Н.контроль		Ивлева			08.2024	План с расположением оборудования на третьем этаже. Корпус 6.1.1	Генпро

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

Формат А1

К6.1.1 (Типовой этаж)

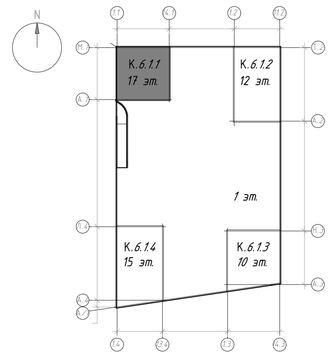


Экспликация для этажей 4-13 этажей

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²
МОП		
2.311	Лестничная клетка Н2	13,83
2.314	Межквартирный коридор	49,09
2.315	Лифтовой холл с ПБЗ МГН	18,29
		81,21
1		
2КІ		
2.317	Жилая комната	14,08
2.318	Жилая комната	16,09
2.319	Кухня	21,72
2.320	Санузел	3,39
2.321	Санузел	4,17
2.322	Прихожая	4,24
2.323	Коридор	5,10
		68,79
2		
1Ks		
2.324	Жилая комната	17,17
2.325	Санузел	4,07
2.326	Кухня	10,57
2.327	Прихожая	5,16
		36,97
3		
1Ks		
2.307	Кухня	10,84
2.308	Жилая комната	16,99
2.309	Прихожая	5,23
2.310	Санузел	4,07
		37,13
4		
2Ks		
2.280	Жилая комната	14,39
2.281	Жилая комната	14,32
2.282	Кухня	11,81
2.287	Прихожая	4,94
2.291	Санузел	4,16
2.292	Санузел	4,11
2.316	Коридор	7,95
		61,68
5		
2Ks		
2.277	Кухня	11,31
2.278	Жилая комната	12,96
2.279	Жилая комната	13,84
2.284	Прихожая	5,73
2.288	Коридор	5,95
2.289	Санузел	2,22
2.290	Санузел	5,03
		57,04

Экспликация для этажей 4-13 этажей

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²
6		
2Кт		
2.274	Кухня	13,62
2.275	Жилая комната	13,07
2.276	Жилая комната	16,66
2.283	Коридор	6,13
2.285	Санузел	4,33
2.286	Прихожая	3,70
2.293	Санузел	2,06
		59,57
7		
1Кт		
2.303	Кухня	16,79
2.304	Жилая комната	13,06
2.305	Санузел	4,80
2.306	Прихожая	4,16
		38,81
8		
1Кт		
2.301	Жилая комната	13,27
2.302	Кухня	18,14
2.312	Прихожая	4,31
2.313	Санузел	4,82
		40,54
9		
2Кт		
2.294	Жилая комната	13,10
2.295	Жилая комната	16,05
2.296	Кухня	18,66
2.297	Санузел	2,84
2.298	Санузел	4,33
2.299	Прихожая	4,17
2.300	Коридор	4,58
		63,73
Итого:		545,47



План размещения оборудования выполнен для 4 этажа Корпуса 6.1.1. План размещения оборудования на 5 - 14 этажах Корпуса 6.1.1 аналогичен с учетом изменения маркировок монтажных единиц, размещаемых в Нише СПА.

						94-0421-ОК-1/Н-6.1-П-ИОС5.5-ГЧ
						Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Разработал		Цимбарев			08.2024	Автоматическая пожарная сигнализация (АПС), система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, система противодымной автоматики (ПА)
Проверил		Пономарева			08.2024	Стадия: П; Лист: 22; Листов:
Рук. группы		Юрин			08.2024	
Н.контроль		Ивлева			08.2024	План с расположением оборудования на типовом этаже. Корпус 6.1.1

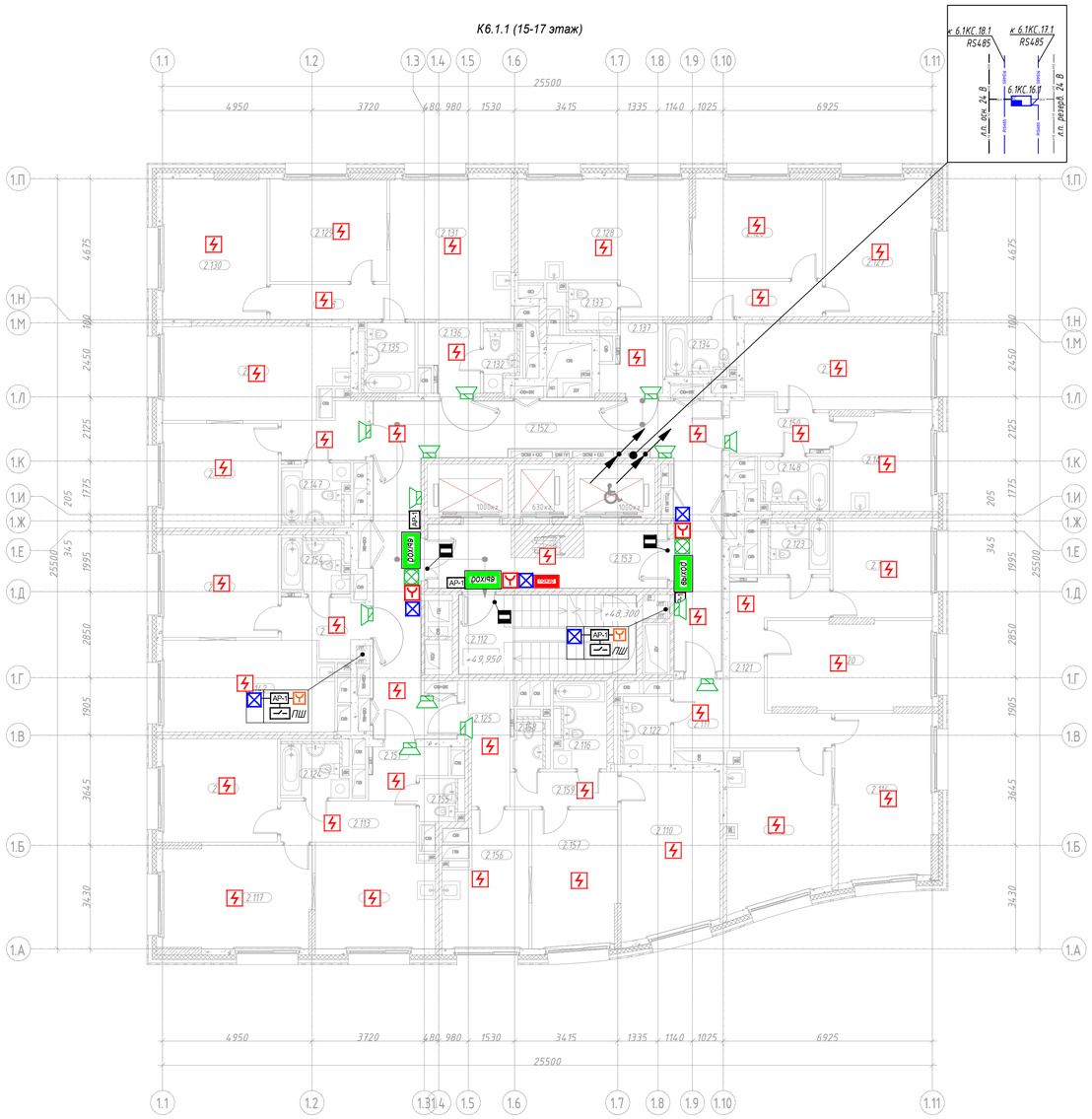
Генпро

Формат А1

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



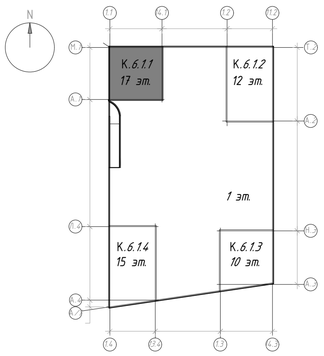
План размещения оборудования выполнен для 16 этажа Корпуса 6.1.1. План размещения оборудования на 15, 17 этажах Корпуса 6.1.1 аналогичен с учетом изменения маркировок монтажных единиц, размещаемых в Нише СПА.

Экспликация для этажей 15-17

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²
МОП		
2.112	Лестничная клетка Н2	13,83
2.152	Межквартирный коридор	48,13
2.153	Лифтовой холл с ПБЗ МГН	18,29
		80,25
1		
2К1		
2.126	Жилая комната	14,08
2.127	Жилая комната	16,09
2.128	Кухня	21,72
2.133	Санузел	3,39
2.134	Санузел	4,17
2.137	Прихожая	4,24
2.139	Коридор	5,10
		68,79
2		
1Кs		
2.140	Жилая комната	17,17
2.148	Санузел	4,07
2.149	Кухня	10,59
2.150	Прихожая	5,16
		36,99
3		
3Кs		
2.111	Прихожая	4,22
2.114	Жилая комната	17,30
2.115	Кухня	16,51
2.118	Жилая комната	10,86
2.120	Жилая комната	15,73
2.121	Коридор	11,80
2.122	Санузел	4,17
2.123	Санузел	4,19
		84,78
4		
2Кs		
2.110	Жилая комната	17,35
2.116	Санузел	4,94
2.125	Прихожая	5,73
2.156	Кухня	11,29
2.157	Жилая комната	12,81
2.158	Санузел	2,16
2.159	Коридор	4,28
		58,56

Экспликация для этажей 15-17

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²
5		
2Кт		
2.109	Жилая комната	13,07
2.113	Коридор	6,13
2.117	Жилая комната	16,66
2.119	Кухня	13,62
2.124	Санузел	4,33
2.151	Прихожая	3,70
2.155	Санузел	2,06
		59,57
6		
1Кт		
2.142	Кухня	16,79
2.143	Жилая комната	13,06
2.144	Прихожая	4,16
2.154	Санузел	4,80
		38,81
7		
1Кт		
2.141	Кухня	18,14
2.145	Жилая комната	13,27
2.146	Прихожая	4,31
2.147	Санузел	4,82
		40,54
8		
2Кт		
2.129	Жилая комната	13,10
2.130	Жилая комната	16,05
2.131	Кухня	18,66
2.132	Санузел	2,84
2.135	Санузел	4,33
2.136	Прихожая	4,17
2.138	Коридор	4,58
		63,73
Итого:		532,02



						94-0421-ОК-1/Н-6.1-П-ИОС5.5-ГЧ	
						Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4.9 (участок 6.1)	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Разработал		Цимбарев			08.2024	Автоматическая пожарная сигнализация (АПС), система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, система противодымной автоматики (ПА)	Стадия: П; Лист: 23; Листов:
Проверил		Пономарева			08.2024		
Рук. группы		Юрин			08.2024		
Н.контроль		Ивлева			08.2024	План с расположением оборудования на 15-17 этажах. Корпус 6.1.1	Генпро

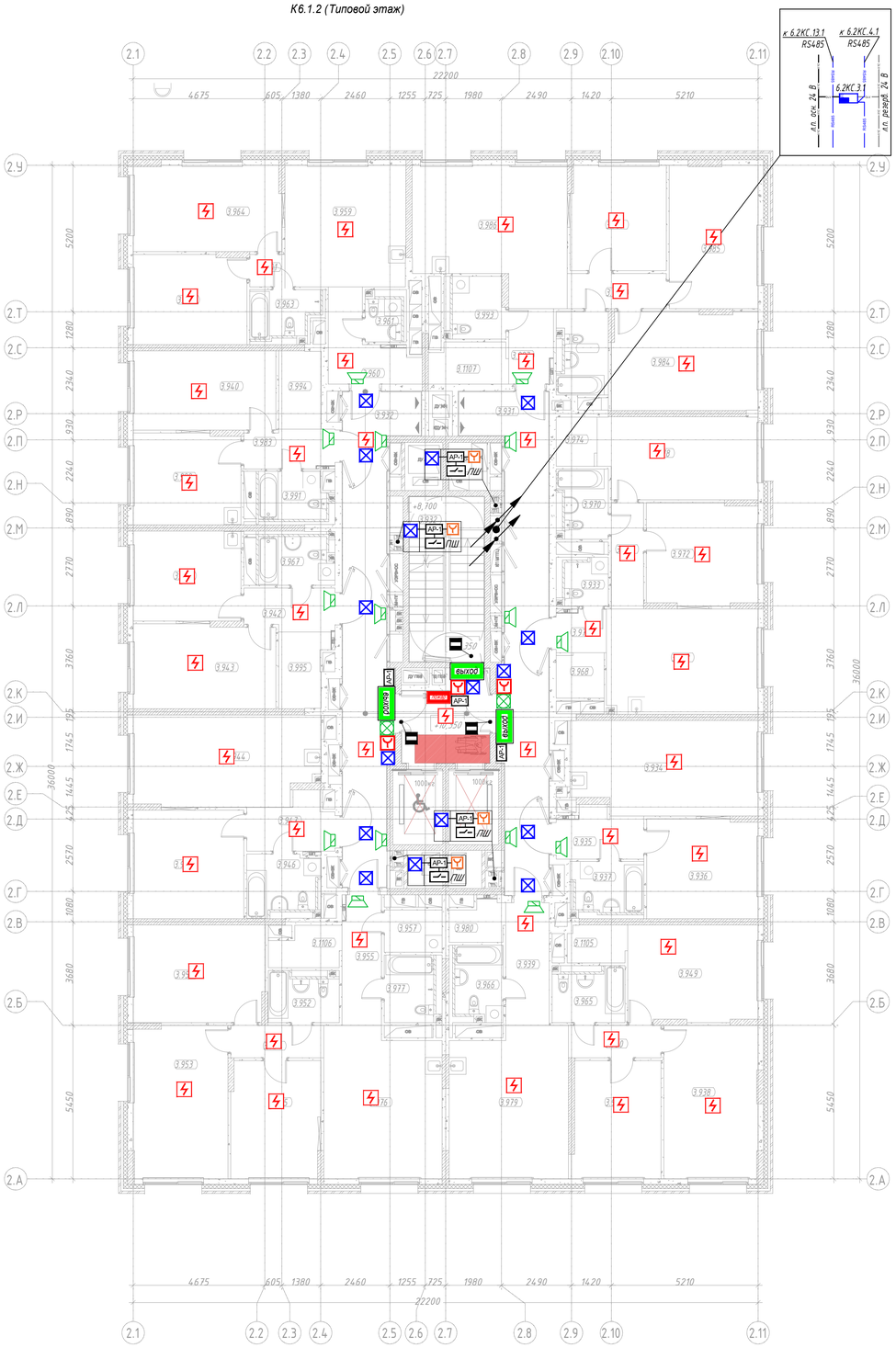
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А1

К6.1.2 (Типовой этаж)



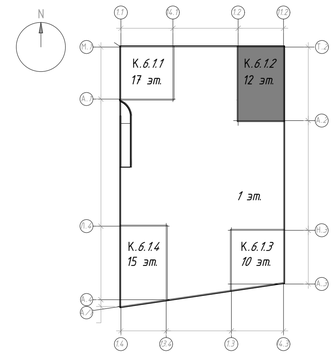
План размещения оборудования выполнен для 3 этажа Корпуса 6.1.2. План размещения оборудования на 4 - 12 этажах Корпуса 6.1.2 аналогичен с учетом изменения маркировок монтажных единиц, размещаемых в Нише СПА.

Экспликация для этажей 3-9

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²
-		
МОП		
3.931	Межквартирный коридор	31,47
3.932	Лестничная клетка Н2	15,59
3.948	Лифтовой холл с ПБЗ МГН	9,08
3.932	Межквартирный коридор	30,38
		86,52
1		
2Кт		
3.959	Кухня	18,52
3.960	Прихожая	6,66
3.961	Санузел	2,73
3.962	Жилая комната	12,76
3.963	Санузел	4,57
3.964	Жилая комната	16,04
3.1101	Коридор	1,44
		62,72
2		
1Кs		
3.940	Жилая комната	14,20
3.982	Кухня	12,32
3.983	Прихожая	4,19
3.991	Санузел	4,69
3.994	Гардероб	4,18
		39,58
3		
1Кs		
3.941	Кухня	12,18
3.942	Прихожая	4,72
3.943	Жилая комната	14,93
3.967	Санузел	5,08
3.995	Гардеробная	4,28
		41,19
4		
1Кl		
3.944	Кухня	20,66
3.945	Жилая комната	15,09
3.946	Санузел	5,86
3.947	Прихожая	5,42
		47,03
5		
3Кl		
3.951	Жилая комната	16,07
3.952	Санузел	4,54
3.953	Жилая комната	18,14
3.954	Коридор	3,80
3.955	Прихожая	6,36
3.957	Постирочная- гардеробная	3,08
3.975	Жилая комната	13,21
3.976	Кухня	21,75
3.977	Санузел	4,84
3.1106	Гардеробная	3,38
		95,17

Экспликация для этажей 3-9

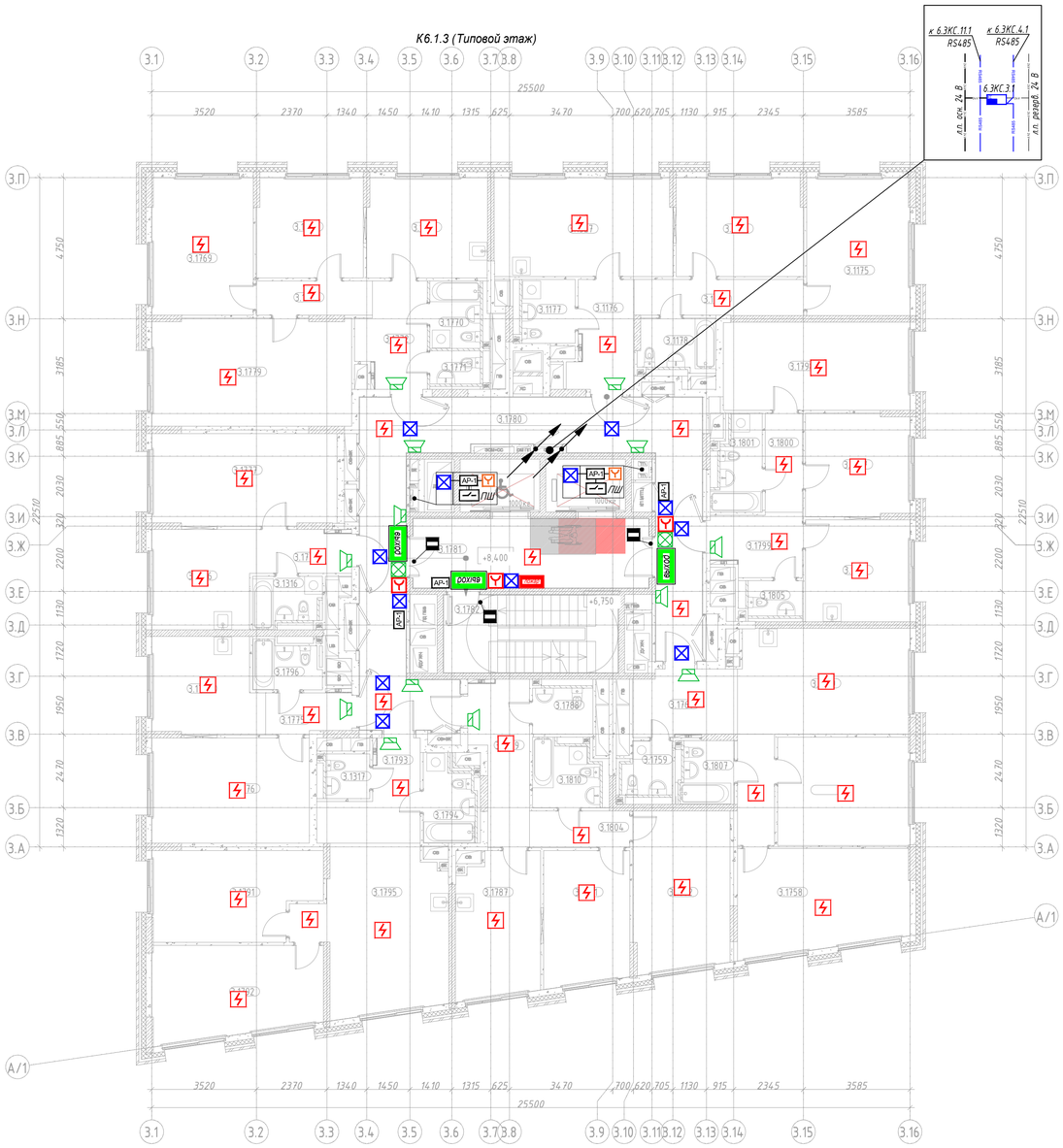
Номер помещения	Наименование	Площадь, м²
6		
3Кl		
3.938	Жилая комната	18,15
3.939	Прихожая	6,59
3.949	Жилая комната	15,73
3.950	Коридор	3,78
3.956	Жилая комната	13,00
3.965	Санузел	5,14
3.966	Санузел	5,14
3.979	Кухня	22,00
3.980	Гардеробная	2,72
3.1105	Гардеробная	2,77
		95,02
7		
1Кl		
3.934	Кухня	21,64
3.935	Прихожая	5,05
3.936	Жилая комната	13,88
3.937	Санузел	5,23
		45,80
8		
2Кl		
3.933	Санузел	3,13
3.968	Гардероб	2,69
3.969	Коридор	4,35
3.970	Санузел	4,53
3.971	Прихожая	2,64
3.972	Жилая комната	14,21
3.973	Кухня	19,94
3.974	Гардеробная	2,48
3.978	Жилая комната	16,19
		70,16
9		
3Кl		
3.984	Жилая комната	18,02
3.985	Жилая комната	16,02
3.986	Кухня	23,77
3.987	Прихожая	4,12
3.988	Коридор	4,40
3.989	Жилая комната	12,67
3.990	Санузел	5,37
3.993	Санузел	4,65
3.1107	Гардеробная	4,00
		93,02
Итого:		676,21



						94-0421-ОК-1/Н-6.1-П-ИОС5.5-ГЧ	
						Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4.9 (участок 6.1)	
Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подпись	Дата		
Разработал		Цимбарев			08.2024	Автоматическая пожарная сигнализация (АПС), система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, система противодымной автоматики (ПА)	Стадия: П; Лист: 24; Листов:
Проверил		Пономарева			08.2024		
Рук. группы		Юрин			08.2024		
Н.контроль		Ивлева			08.2024	План с расположением оборудования на типовом этаже. Корпус 6.1.2	Генпро

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

Формат А1

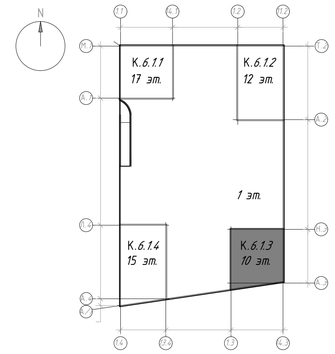


Экспликация для этажей 3-7

Номер помещения	Наименование	Площадь,м²
МОП		
3.1780	Межквартирный коридор	48,98
3.1781	Лифтовой холл с ПБЗ МГН	18,45
3.1782	Лестничная клетка Н2	15,30
		82,73
1		
2Ж1		
3.1774	Жилая комната	14,14
3.1775	Жилая комната	16,02
3.1776	Прихожая	7,17
3.1777	Санузел	4,40
3.1778	Санузел	4,95
3.1779	Коридор	6,85
3.1327	Кухня	19,85
		73,38
2		
2Ж5		
3.1797	Жилая комната	12,03
3.1798	Жилая комната	18,53
3.1799	Прихожая	6,40
3.1800	Коридор	4,16
3.1801	Санузел	5,23
3.1805	Санузел	2,49
3.1806	Кухня	12,02
		60,86
3		
2Ж1		
3.1757	Жилая комната	16,21
3.1758	Жилая комната	19,47
3.1759	Санузел	3,57
3.1760	Прихожая	7,64
3.1789	Кухня	20,33
3.1807	Санузел	4,25
3.1808	Коридор	4,68
		76,15
4		
2Ж5		
3.1761	Жилая комната	12,95
3.1787	Кухня	13,34
3.1788	Санузел	3,67
3.1802	Жилая комната	17,22
3.1804	Коридор	4,00
3.1809	Прихожая	9,42
3.1810	Санузел	5,77

Экспликация для этажей 3-7

Номер помещения	Наименование	Площадь,м²
		66,37
5		
2Ж5		
3.1791	Жилая комната	16,06
3.1792	Жилая комната	17,31
3.1793	Прихожая	8,16
3.1794	Санузел	5,28
3.1795	Кухня	23,71
3.1317	Санузел	2,58
		73,10
6		
1Ж5		
3.1775	Прихожая	3,88
3.1776	Жилая комната	18,80
3.1785	Кухня	11,47
3.1796	Санузел	4,11
		38,26
7		
1Ж5		
3.1774	Прихожая	4,60
3.1777	Жилая комната	19,32
3.1786	Кухня	11,41
3.1316	Санузел	4,11
		39,44
8		
3Ж5		
3.1768	Жилая комната	12,03
3.1769	Жилая комната	15,74
3.1770	Санузел	4,49
3.1771	Санузел	2,42
3.1772	Прихожая	7,53
3.1773	Коридор	4,49
3.1779	Жилая комната	24,10
3.1783	Кухня	13,60
		84,40
		594,69



План размещения оборудования выполнен для 3 этажа Корпуса 6.1.3. План размещения оборудования на 4 - 10 этажах Корпуса 6.1.3 аналогичен с учетом изменения маркировок монтажных единиц, размещаемых в Нише СПА.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Шмбарев			08.2024
Проверил		Пономарева			08.2024
Рук. группы		Юрин			08.2024
Н.контроль		Ивлева			08.2024

94-0421-ОК-1/Н-6.1-П-ИОС5.5-ГЧ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)

Автоматическая пожарная сигнализация (АПС), система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, система противодымной автоматики (ПА)

Стадия	Лист	Листов
П	25	

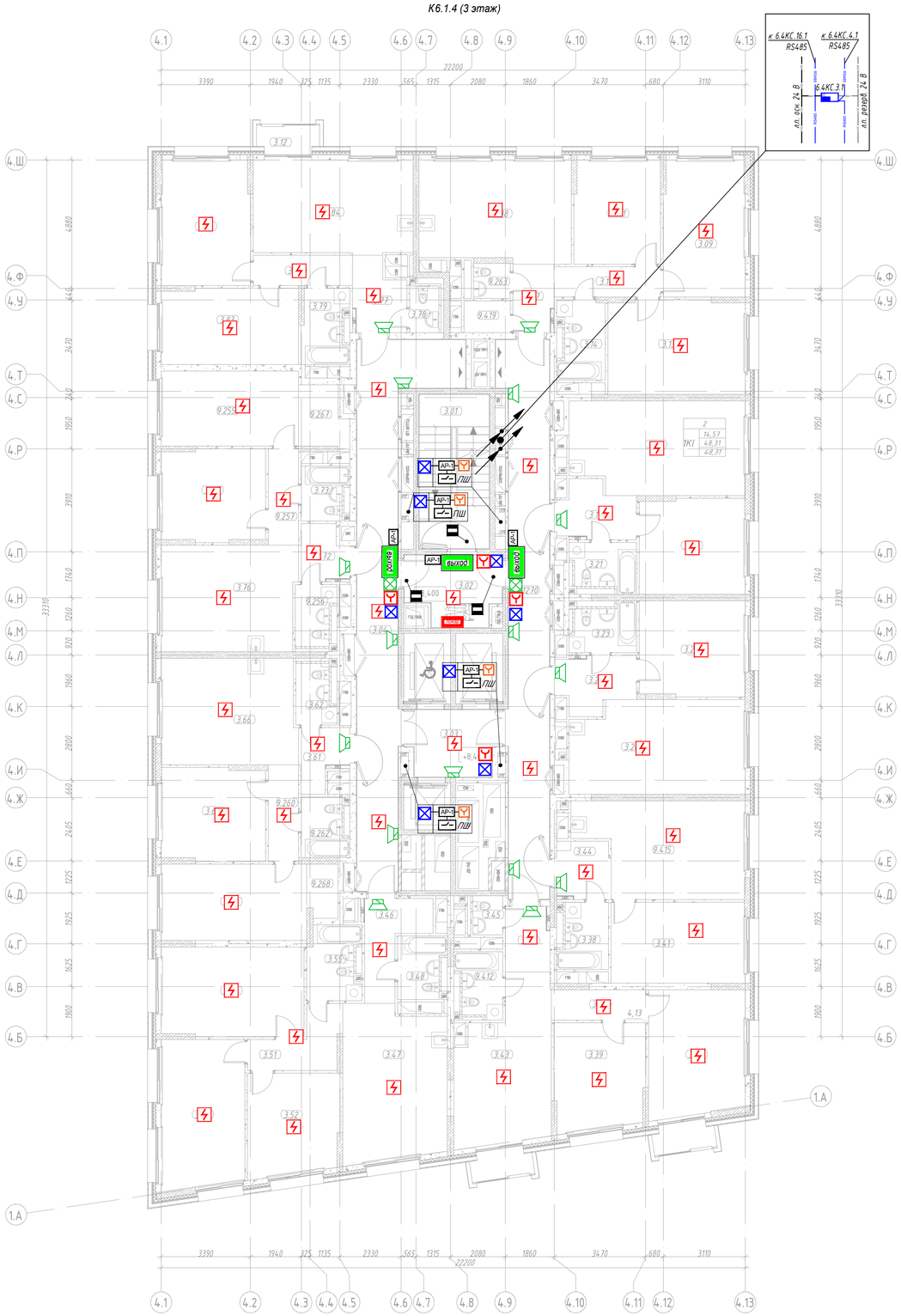
План с расположением оборудования на типовом этаже. Корпус 6.1.3

Генпро

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

Формат А1

К6.1.4 (3 этаж)

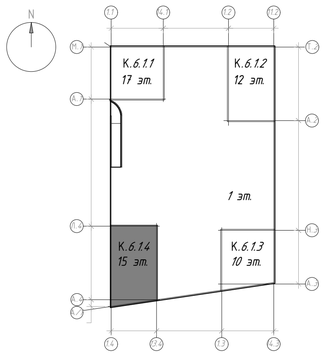


Экспликация помещений 3 этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь,м^2
МОП		
3.04	Межквартирный коридор	38,46
3.02	Тамбур/ПБЗ МГН	10,27
3.03	Лифтовой холл	8,64
3.01	Лестничная клетка	14,53
9.1270	Межквартирный коридор	34,01
		105,91
1		
ЭКs		
3.13	Жилая комната	18,49
3.09	Жилая комната	16,10
3.10	Коридор	4,66
3.14	Санузел	5,49
3.07	Прихожая	3,92
3.08	Кухня	22,05
9.263	Санузел	1,86
9.411	Жилая комната	12,87
9.419	Гардеробная	2,11
		87,55
2		
1КІ		
3.16	Прихожая	5,70
3.20	Жилая комната	14,54
3.21	Санузел	4,97
3.17	Кухня	23,08
		48,29
3		
1КІ		
3.23	Санузел	4,97
3.22	Прихожая	5,70
3.25	Жилая комната	14,54
3.26	Кухня	23,08
		48,29
4		
1КІ		
3.41	Жилая комната	15,71
3.38	Санузел	4,89
3.44	Прихожая	4,44
9.415	Кухня	21,31
		46,35
5		
2Кт		
3.40	Жилая комната	17,43
3.45	Санузел	1,98
3.39	Жилая комната	13,74
3.37	Коридор	4,13
3.36	Прихожая	4,11
3.43	Кухня	19,77
9.412	Санузел	4,73
9.1298	Лоджия	1,92
		69,73
6		
ЭКІ		
3.53	Жилая комната	18,36
3.51	Коридор	5,84
3.46	Прихожая	6,53
3.55	Санузел	5,73
3.48	Санузел	4,47
3.52	Жилая комната	13,30
3.54	Жилая комната	17,78
3.47	Кухня	22,51
		94,52
7		
2КІ		
3.63	Жилая комната	13,85
3.65	Жилая комната	16,04
3.66	Кухня	20,59
3.61	Прихожая	3,79
3.62	Санузел	3,87
9.260	Коридор	4,23
9.262	Санузел	4,17
9.268	Гардеробная	2,34
		68,88
8		
2КІ		
3.73	Санузел	3,78
3.75	Жилая комната	13,69
3.76	Кухня	20,53
3.72	Прихожая	3,67
9.255	Жилая комната	14,88
9.256	Санузел	3,95
9.257	Коридор	4,22
9.267	Гардеробная	4,03
		68,75
9		
2КІ		
3.83	Жилая комната	14,98
3.80	Жилая комната	16,06
3.82	Коридор	4,34
3.79	Санузел	5,08
3.78	Санузел	2,60
3.84	Кухня	21,50
3.77	Прихожая	5,08
3.12	Лоджия	1,92
		71,56
Итого:		709,83

Экспликация помещений 3 этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь,м^2
9.1299	Лоджия	1,92



Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Разработал		Цимбарев			08.2024
Проверил		Пономарева			08.2024
Рук. группы		Юрин			08.2024
Н.контроль		Ивлева			08.2024

94-0421-ОК-1/Н-6.1-П-ИОС5.5-ГЧ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по офису: г. Москва, Внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)

Автоматическая пожарная сигнализация (АПС), система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, система противопожарной автоматики (ПА)

Стадия	Лист	Листов
П	26	

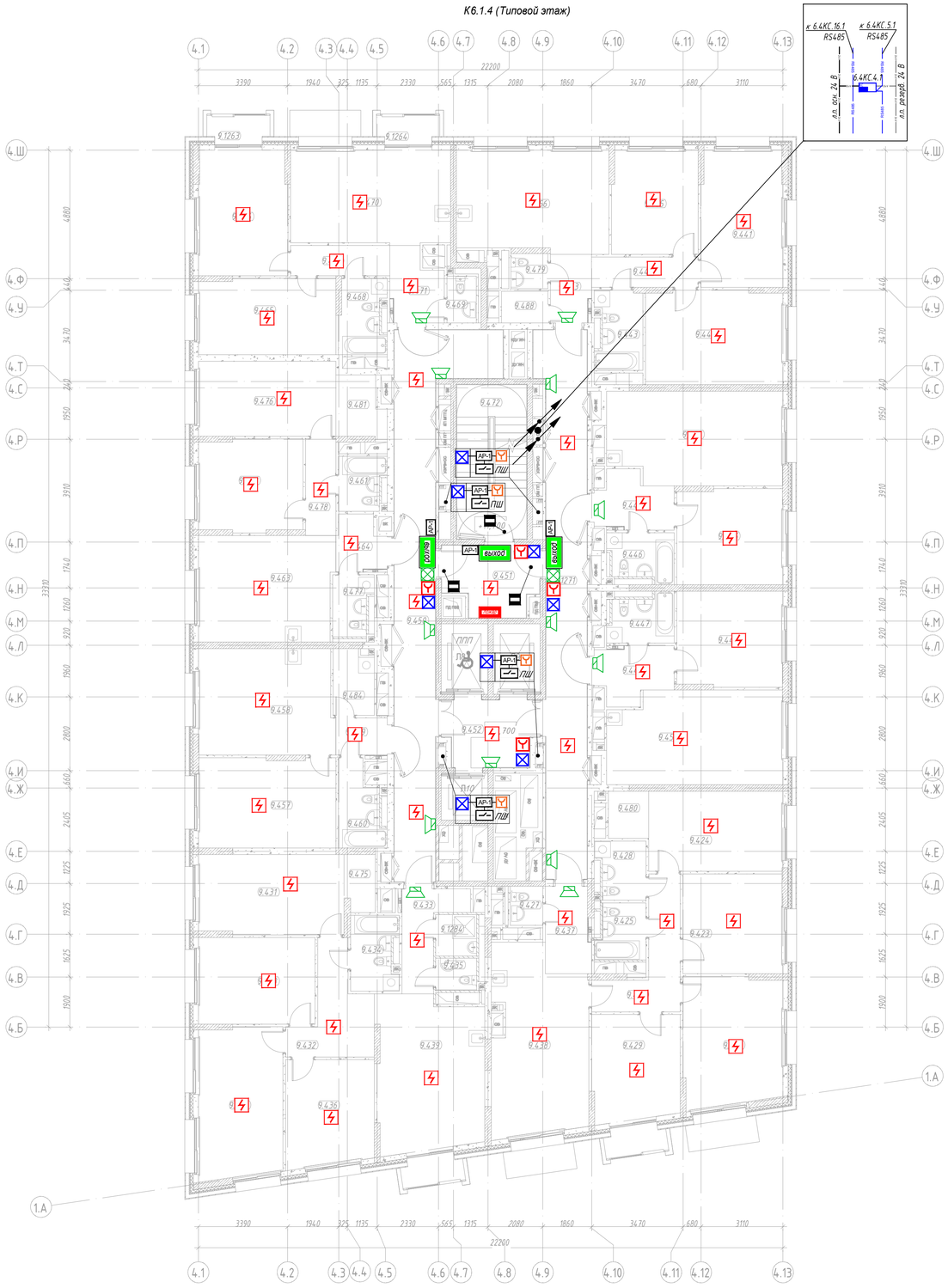
План с расположением оборудования на третьем этаже. Корпус 6.1.4

Генпро

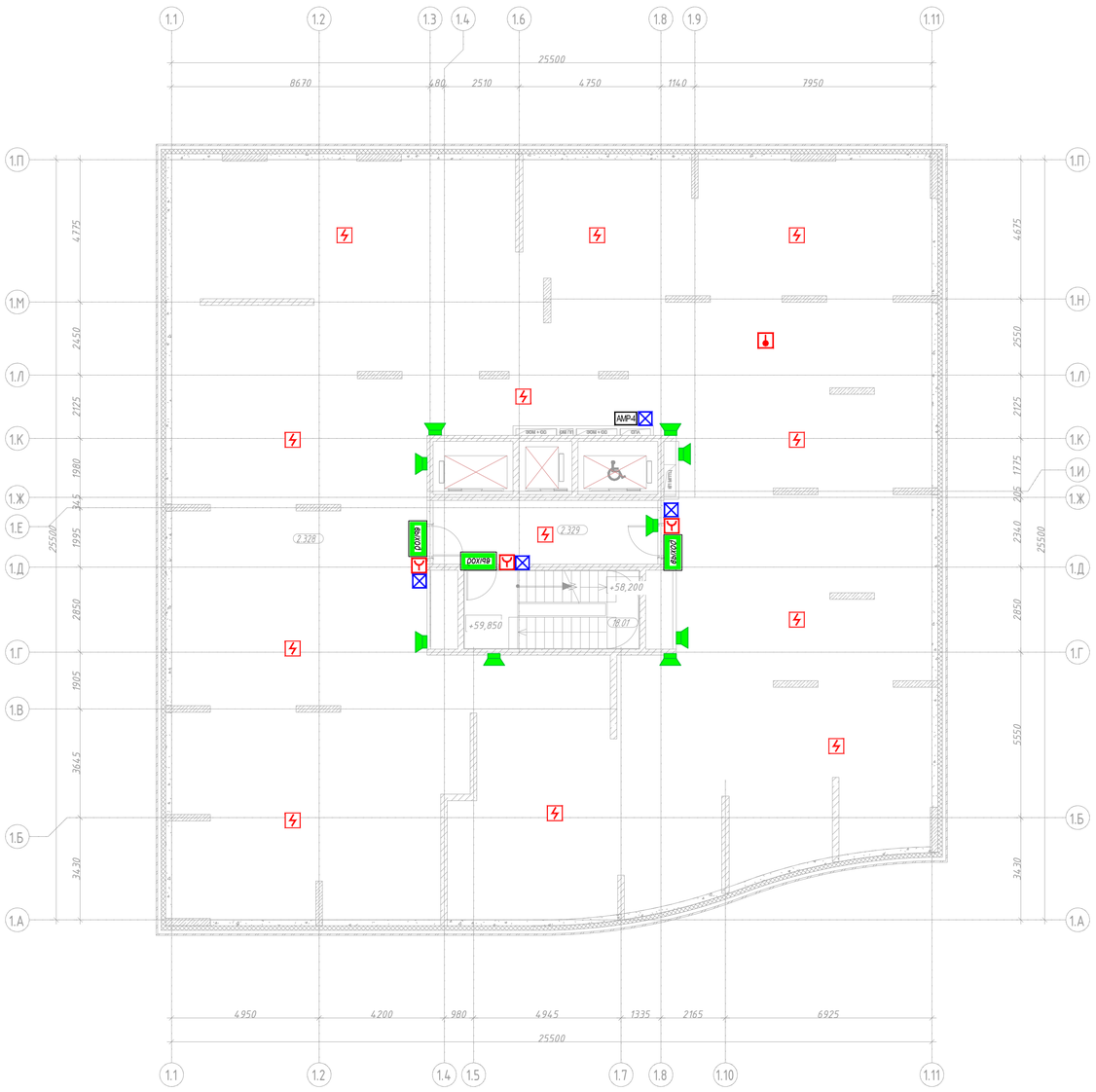
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат А1

К6.1.4 (Типовой этаж)

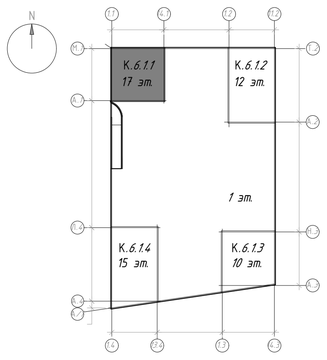

к 6.4КС.16.1 RS485
к 6.4КС.5.1 RS485
6.4КС.4.1
л.п. 6ач. 24 В
л.п. резерв. 24 В
АР-1
ПШ
ВЫХОД
ППЛ
ПЛ
ПЧ
ПЧ-ПЛ
ПЧ-ПШ
ПЧ-ВЫХОД
ПЧ-ППЛ
ПЧ-ПЛ
ПЧ-ПЧ
ПЧ-ПЧ
ПЧ-ПЧ

К6.1.1 (тех. этаж)

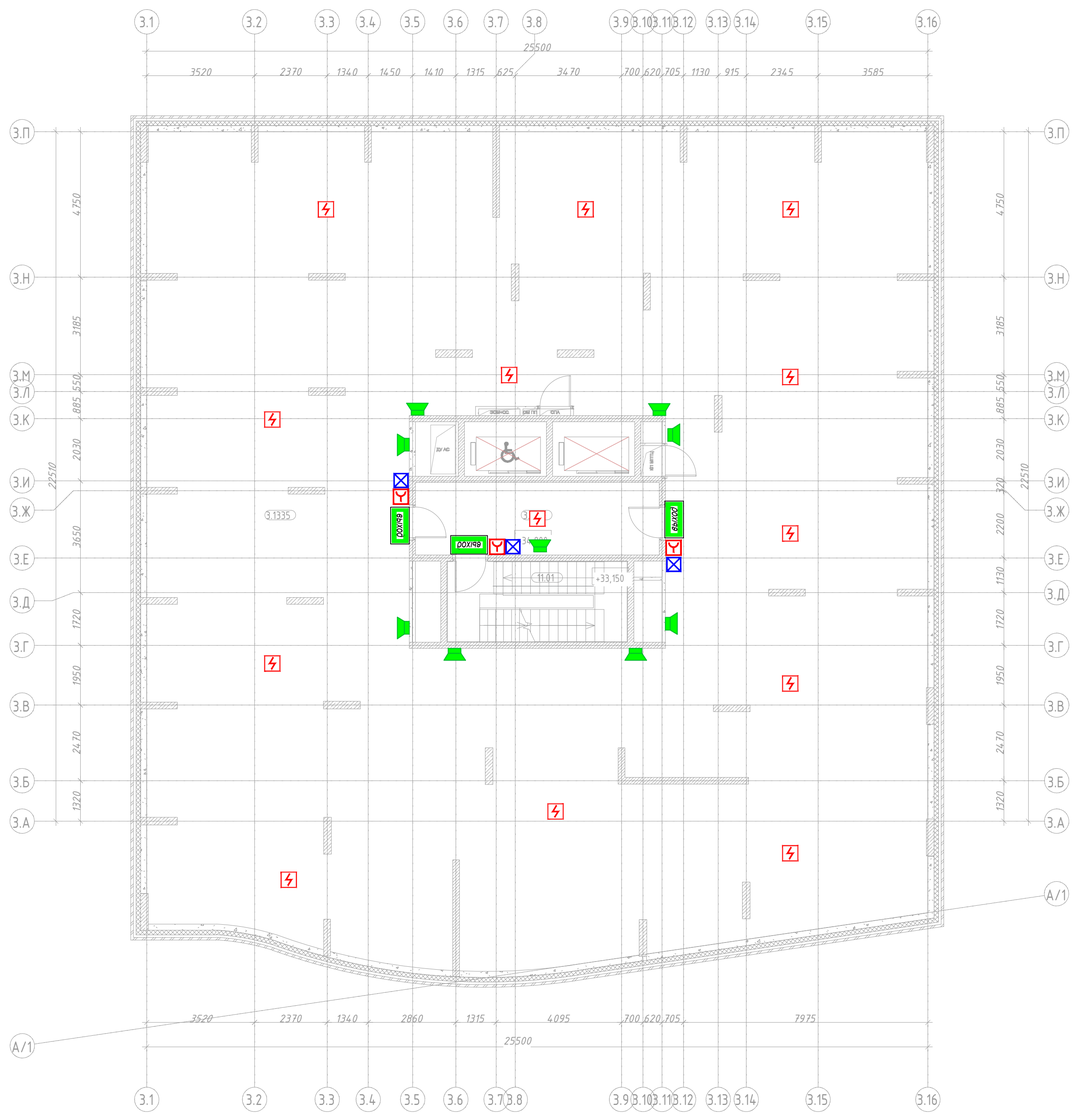


Экспликация техпространства

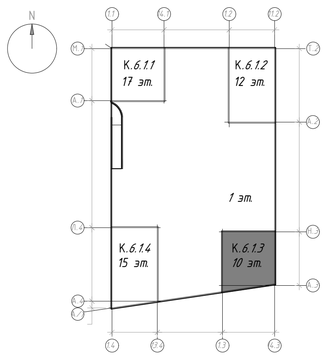
Номер помещения	Наименование	Площадь помещения, м²
МОП		
18.01	Лестничная клетка Н2	13,83
Технические		
2.328	Техническое пространство для прокладки технических коммуникаций	258,21
2.329	Тамбур	17,64
		289,68



К6.1.3 (тех. этаж)



Экспликация техпространства		
Номер помещения	Наименование	Площадь, м2
МОП		
3.1317	Тамбур	18,87
11.01	Лестничная клетка Н2	15,64
Технические		
3.1335	Техническое пространство для прокладки инженерных коммуникаций	598,67 633,18



Планы размещения оборудования выполнены для тех. пространств над верхними этажами. Планы размещения оборудования в тех. пространствах между первым и вторым этажами аналогичны. Структурные схемы см. листы 4, 6, 9, 11.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал	Цимбарев				08.2024
Проверил	Пономарева				08.2024
Рук. группы	Юрин				08.2024
Н.контроль	Ивлева				08.2024

94-0421-ОК-1/Н-6.1-П-ИОС5.5-ГЧ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, Внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)

Автоматическая пожарная сигнализация (АПС), система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, система противопожарной автоматики (ПА)

Стадия	Лист	Листов
П	28	

План с расположением оборудования на этаже с тех пространством. Корпус 6.1.1. Корпус 6.1.3

Генпро

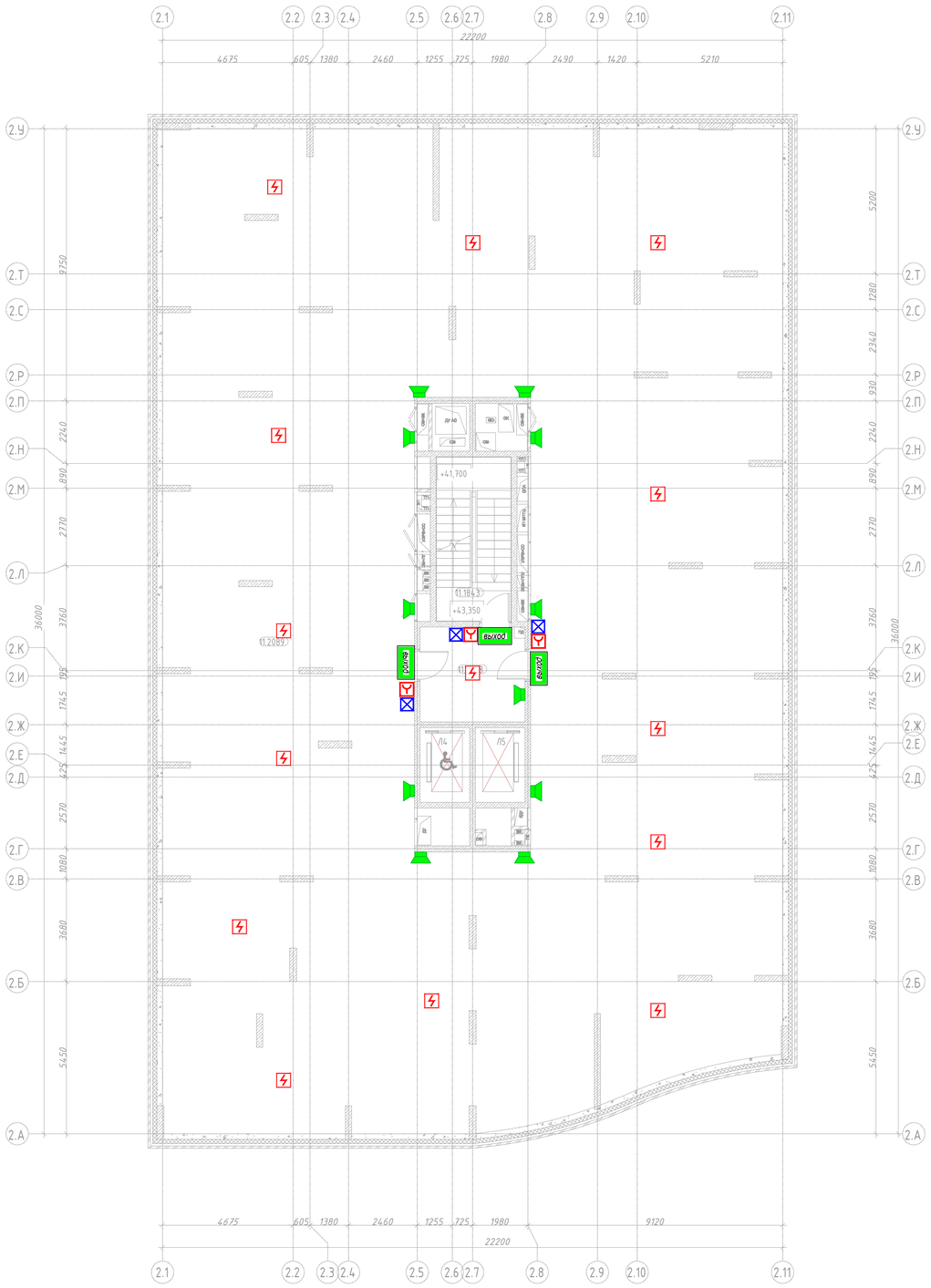
Взам. инв. №

Подпись и дата

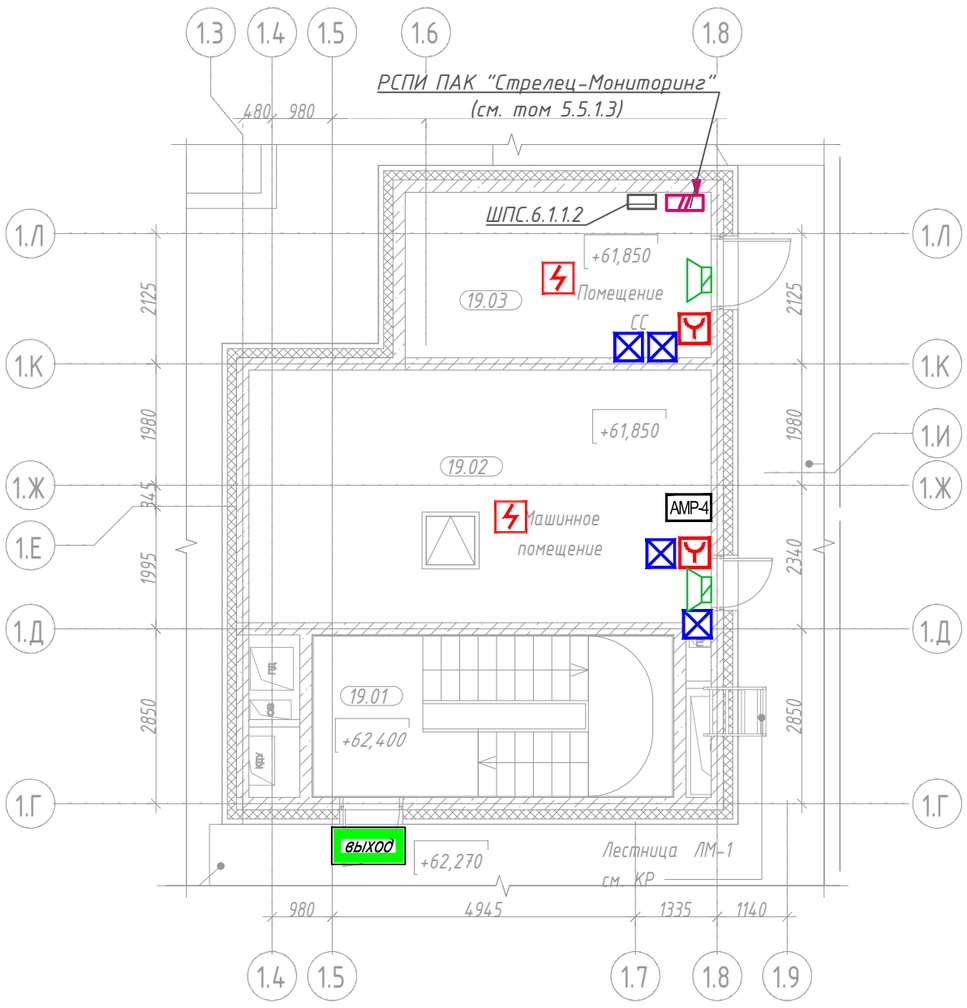
Инв. № подл.

Формат А0

К6.1.2 (тех. этаж)


2.1
2.2
2.3
2.4
2.5
2.6
2.7
2.8
2.9
2.10
2.11
22200
4675
605
1380
2460
1255
725
1980
2490
1420
5210
2.У
2.Т
2.С
2.Р
2.П
2.Н
2.М
2.Л
2.К
2.И
2.Ж
2.Е
2.Д
2.Г
2.В
2.Б
2.А
9750
1280
234,0
930
224,0
890
2170
3760
36000
195
174,5
1445
425
2570
1080
3680
5450
5200
+41,700
+43,350
11.1843
11.2089
выход
выход
выход
Л4
Л5
ДУ
ПК
ВК
ВК
В

К6.1.1 (Выход на кровлю)

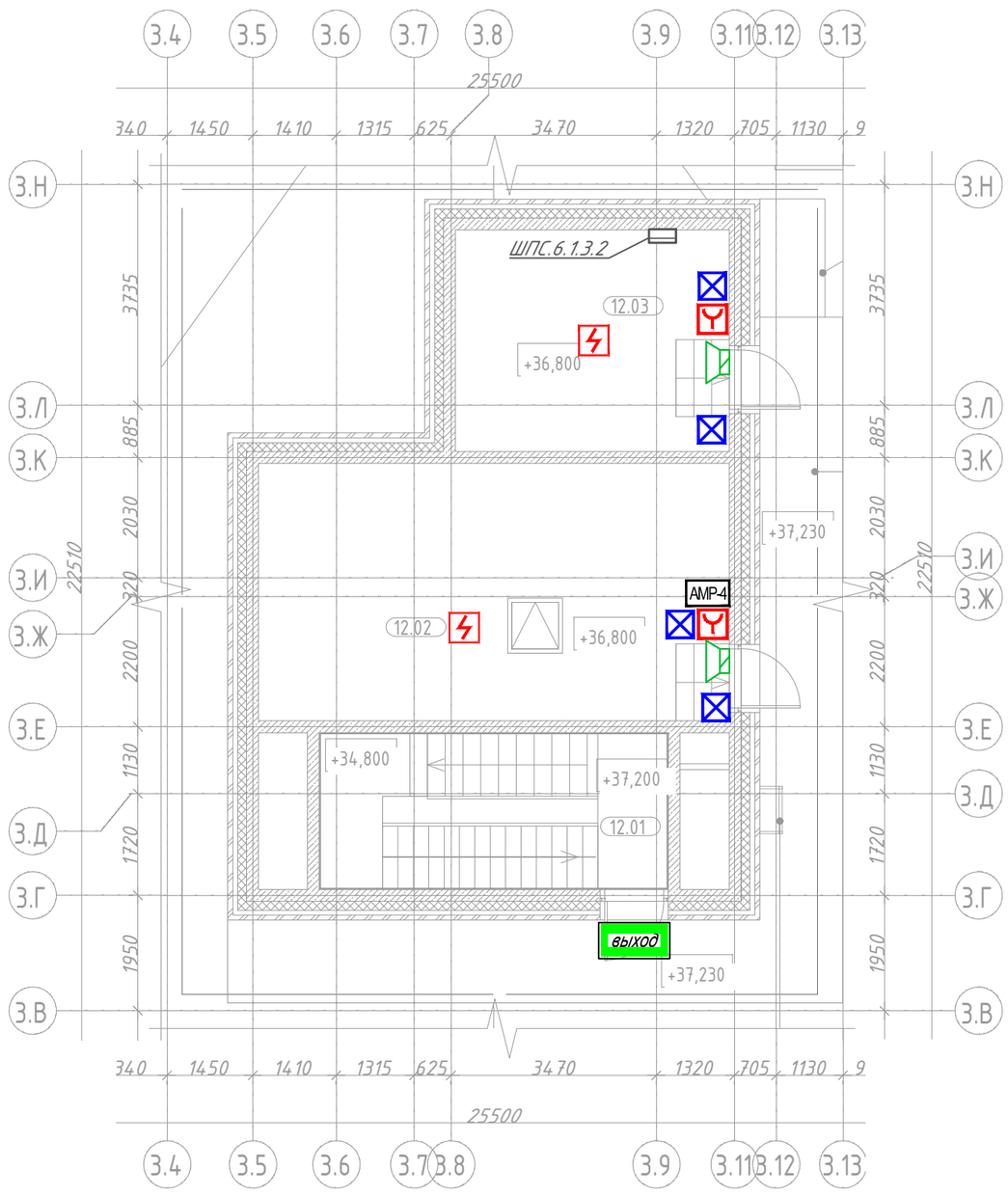


Экспликация помещений

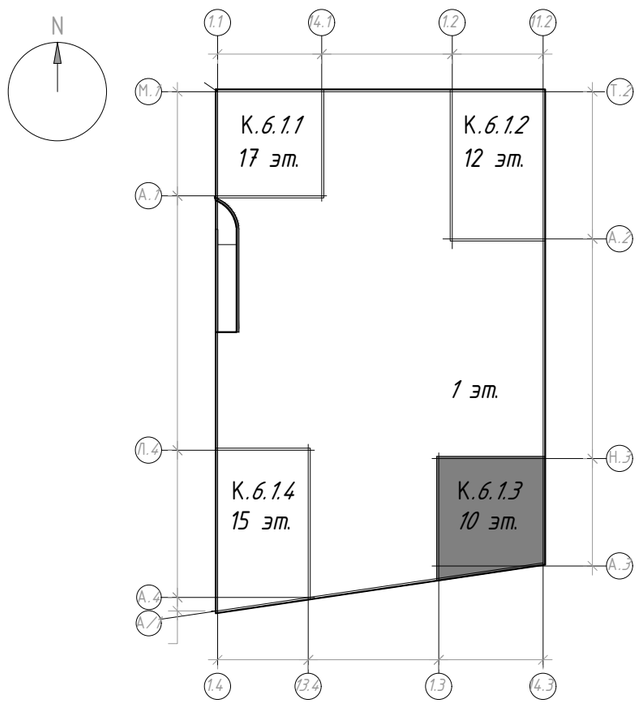
Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещ ения
МОП			
19.01	Лестничная клетка	13,83	
Технические			
19.02	Машинное помещение	32,95	В3
19.03	Помещениями СС	9,07	В3
		55,85	



К6.1.3 (Выход на кровлю)



Экспликация помещений выхода на кровлю			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помеще-ния
МОП			
12.01	Лестничная клетка	15,64	
Технические			
12.02	Машинное помещение	34,63	В3
12.03	Помещениями СС	17,20	В3
		67,47	



Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Разработал		Цимбарев			08.2024
Проверил		Пономарева			08.2024
Рук. группы		Юрин			08.2024
Н.контроль		Ивлева			08.2024

94-0421-ОК-1/Н-6.1-П-ИОС5.5-ГЧ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)

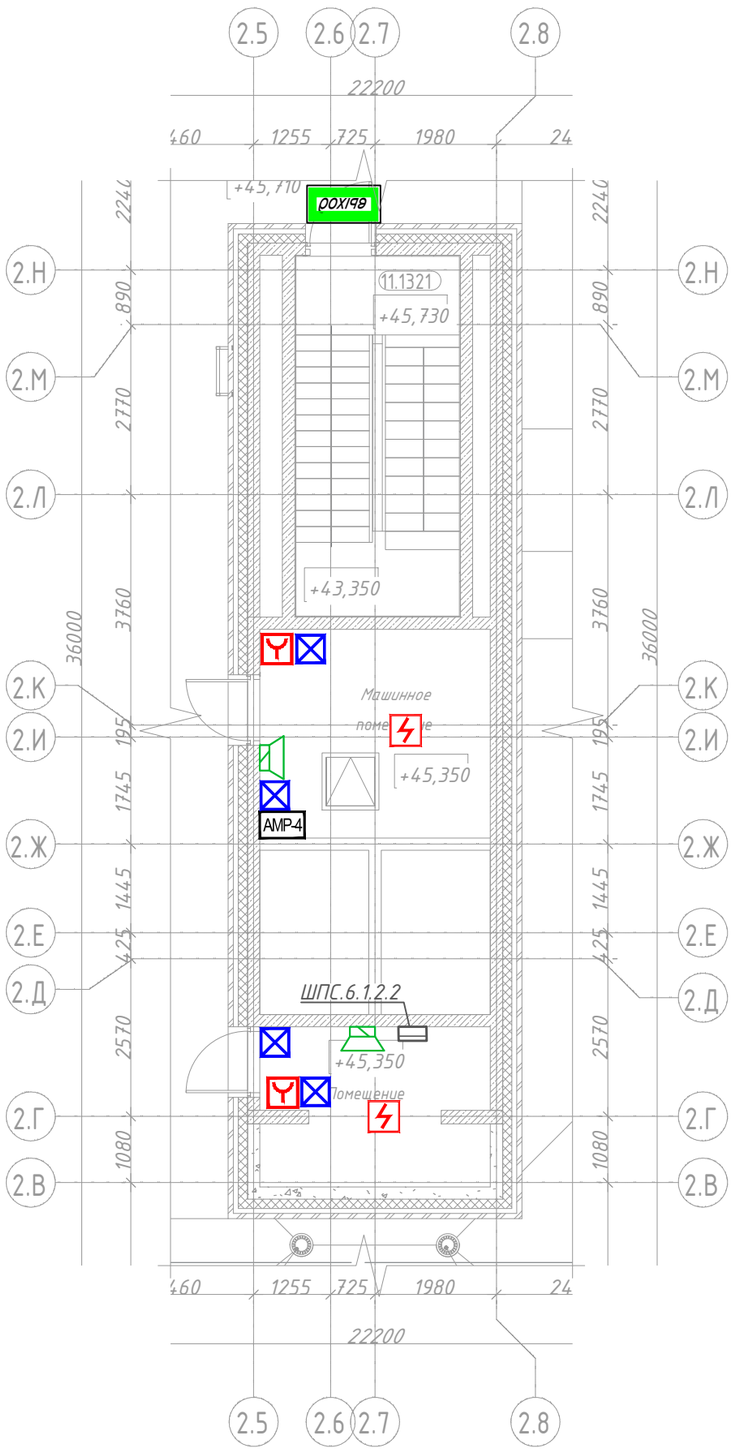
Автоматическая пожарная сигнализация (АПС), система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, система противопожарной автоматики (ПА)

Стадия	Лист	Листов
П	30	

План с расположением оборудования на этаже выхода на кровлю. Корпус 6.1.1. Корпус 6.1.3

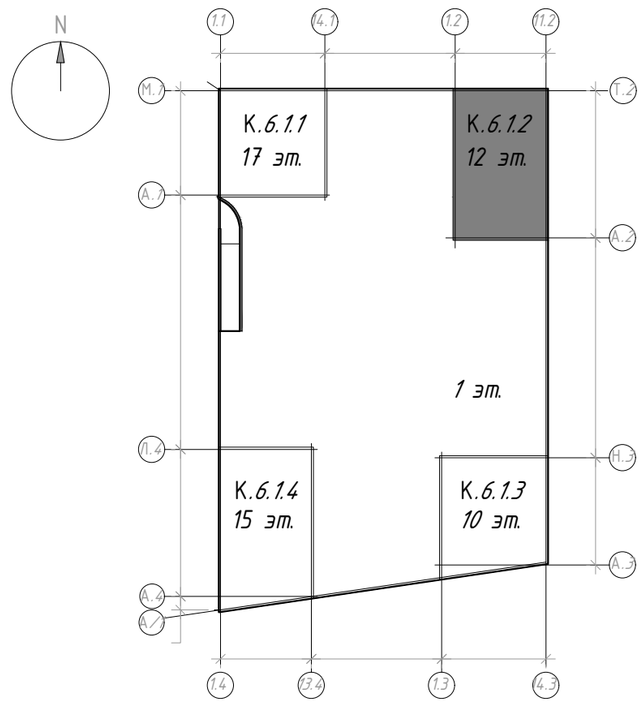
Генпро

К6.1.2 (Выход на кровлю)

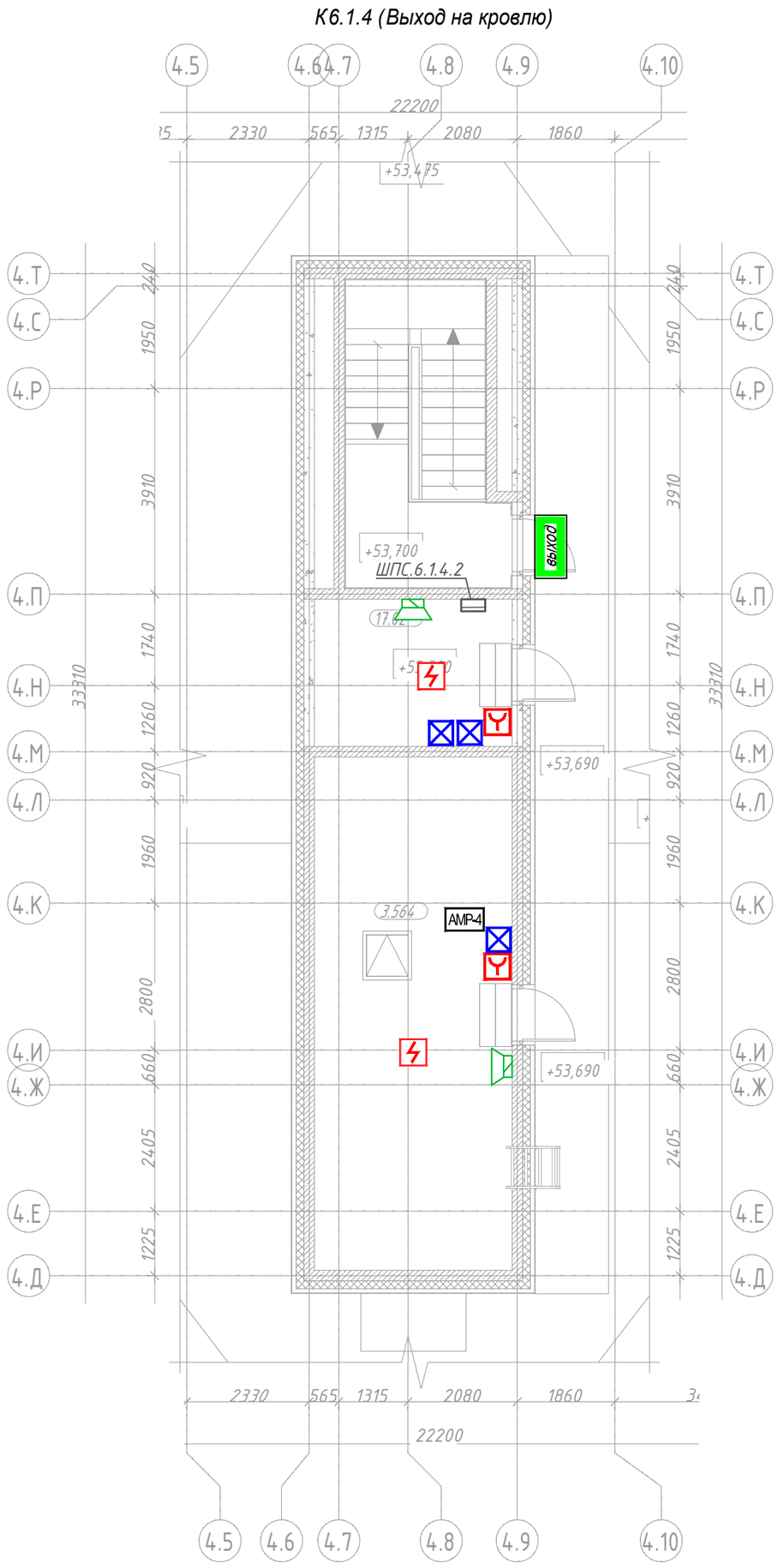


Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь,м^2	Кат. помещения
МОП			
11.1321	Лестничная клетка	15,93	
		15,93	
Технические			
11.2092	Машинное помещение	23,61	В3
11.2093	Помещение СС	9,41	В3
		33,02	
Итого:		48,95	

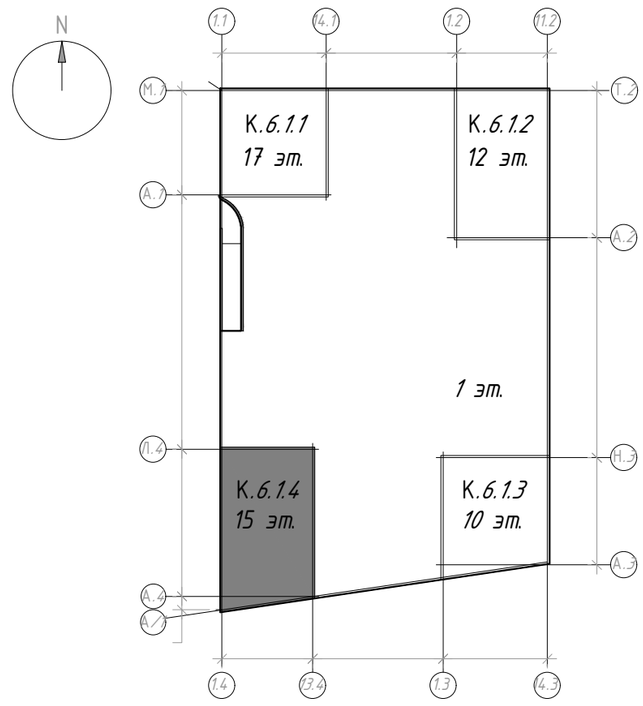


К6.1.4 (Выход на кровлю)



Экспликация помещений выхода на кровлю

Номер помещения	Наименование	Площадь, м^2	Кат. помещения
МОП			
17.01	Лестничная клетка	14,16	
		14,16	
Технические			
3.564	Машинное помещение	21,59	В3
17.02	Помещение СС	10,53	В3
		32,12	
Итого:		46,28	



Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал		Цимбарев			08.2024
Проверил		Пономарева			08.2024
Рук. группы		Юрин			08.2024
Н.контроль		Ивлева			08.2024

94-0421-ОК-1/Н-6.1-П-ИОС5.5-ГЧ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)

Автоматическая пожарная сигнализация (АПС), система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, система противопожарной автоматики (ПА)

Стадия	Лист	Листов
П	31	

План с расположением оборудования на этаже выхода на кровлю. Корпус 6.1.2. Корпус 6.1.4

Генпро

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	АПС, СОУЭ, ПА							
	Подземная автостоянка							
1	Комплектные устройства							
1.1	Щит с монтажной платой 800х650х250 в составе:	ЩМП-4-0 36 УХЛ3	YKM 40-04-31	"IEK"	шт.	1		Шкаф ШПС.6.1
	DIN-рейка, L=600 мм, H=35 мм		YDN10-0060	"IEK"	шт.	4		пом. Охраны
	Шина N	ШНИ 6х9-10Д-С	YNN10-69-10D-K 07	"IEK"	шт.	1		
	Шина PE	ШНИ 6х9-10Д-С	YNN10-69-10D-K 07	"IEK"	шт.	1		
	Зажим наборный ЗНИ-4 мм^2		YZN10-004-K03	"IEK"	шт.	10		
	Ограничитель на DIN-рейку		150 900 YXD10 1	"IEK"	шт.	6		
	Заглушка для ЗНИ 4-6 мм^2		YZN10D-ZGL-006-K03	"IEK"	шт.	1		
	Прибор приемно-контрольный и управления пожарный с функциями "Пульт"	ППК-02-500-0 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	1		
	Прибор приемно-контрольный и управления пожарный	ППК-02-500-7 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	1		
	Контроллер системы	КС-02-250 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	1		
	Модуль реле	МР-4 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	2		
	Адресный модуль расширения АМР-4	АМР-4 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	2		
	Устройство коммутационное, 2 реле, контакты на переключение,	УК-ВК исп.14		"Болид"	шт.	1		
	на DIN рейку	АЦДР.425412.002-14						

Допускается применение оборудования отечественного производства с аналогичными техническими характеристиками, при наличии сертификатов (декларации) соответствия.

Разработал	Цимбарев		08.2024	
Проверил	Пономарева		08.2024	
Рук.группы	Юрин		08.2024	
Н.контроль	Ивлева		08.2024	
ГИП	Крюков		08.2024	

94-0421-ОК-1/Н-6.1-П-ИОС5.5.СО

Спецификация оборудования, изделий и материалов

Стадия	Лист	Листов
П	1	25

Генпро

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N док.

ФорматА3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1.2	Щит с монтажной платой 800х650х250 в составе:	ЩМП-4-0 36 УХЛ3	YKM 40-04-31	"IEK"	шт.	1		Шкаф ШПС.6.1
	DIN-рейка, L=600 мм, H=35 мм		YDN10-0060	"IEK"	шт.	4		помещение СС АС
	Шина N	ШНИ 6х9-10Д-С	YNN10-69-10D-K 07	"IEK"	шт.	1		
	Шина PE	ШНИ 6х9-10Д-С	YNN10-69-10D-K 07	"IEK"	шт.	1		
	Зажим наборный ЗНИ-4 мм^2		YZN10-004-K03	"IEK"	шт.	10		
	Ограничитель на DIN-рейку		150 900 YXD10 1	"IEK"	шт.	6		
	Заглушка для ЗНИ 4-6 мм^2		YZN10D-ZGL-006-K 03	"IEK"	шт.	1		
	Прибор приемно-контрольный и управления пожарный	ППК-02-500-7 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	2		
	Модуль преобразования интерфейсов	МПИ-20 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	1		
	Повторитель интерфейсов	RA-30 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	2		
	Адресный модуль расширения AMP-4	AMP-4 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	1		
	Адресный расширитель AP-1	AP-1 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	1		
	Извещатель охранный магнитоконтактный накладной	ИО 102-40 Б2П (1)		"Магнито-Контакт"	шт.	1		
1.3	Щит с монтажной платой 800х650х250 в составе:	ЩМП-4-0 36 УХЛ3	YKM 40-04-31	"IEK"	шт.	1		Шкаф ШПС.6.3
	DIN-рейка, L=600 мм, H=35 мм		YDN10-0060	"IEK"	шт.	4		электрощитовая АС
	Шина N	ШНИ 6х9-10Д-С	YNN10-69-10D-K 07	"IEK"	шт.	1		
	Шина PE	ШНИ 6х9-10Д-С	YNN10-69-10D-K 07	"IEK"	шт.	1		
	Зажим наборный ЗНИ-4 мм^2		YZN10-004-K03	"IEK"	шт.	10		
	Ограничитель на DIN-рейку		150 900 YXD10 1	"IEK"	шт.	6		
	Заглушка для ЗНИ 4-6 мм^2		YZN10D-ZGL-006-K 03	"IEK"	шт.	1		
	Прибор приемно-контрольный и управления пожарный	ППК-02-500-7 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	2		
	Адресный модуль расширения AMP-4	AMP-4 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	10		
	Адресный расширитель AP-1	AP-1 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	1		
	Извещатель охранный магнитоконтактный накладной	ИО 102-40 Б2П (1)		"Магнито-Контакт"	шт.	1		

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N док.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1.4	Щит с монтажной платой 800х650х250 в составе:	ЩМП-4-0 36 УХЛ3	YKM 40-04-31	"IEK"	шт.	1		Шкаф ШПС.6.4
	DIN-рейка, L=600 мм, H=35 мм		YDN10-0060	"IEK"	шт.	4		венткамера АС
	Шина N	ШНИ 6х9-10Д-С	YNN10-69-10D-K 07	"IEK"	шт.	1		
	Шина PE	ШНИ 6х9-10Д-С	YNN10-69-10D-K 07	"IEK"	шт.	1		
	Зажим наборный ЗНИ-4 мм^2		YZN10-004-K03	"IEK"	шт.	10		
	Ограничитель на DIN-рейку		150 900 YXD10 1	"IEK"	шт.	6		
	Заглушка для ЗНИ 4-6 мм^2		YZN10D-ZGL-006-K 03	"IEK"	шт.	1		
	Контроллер системы	КС-02-250 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	2		
	Адресный модуль расширения АМР-4	АМР-4 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	2		
	Адресный расширитель АР-1	АР-1 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	1		
	Извещатель охранный магнитоконтактный накладной	ИО 102-40 Б2П (1)		"Магнито-Контакт"	шт.	1		
1.5	Щит с монтажной платой 800х650х250 в составе:	ЩМП-4-0 36 УХЛ3	YKM 40-04-31	"IEK"	шт.	1		Шкаф ШПС.6.5
	DIN-рейка, L=600 мм, H=35 мм		YDN10-0060	"IEK"	шт.	4		венткамера АС
	Шина N	ШНИ 6х9-10Д-С	YNN10-69-10D-K 07	"IEK"	шт.	1		
	Шина PE	ШНИ 6х9-10Д-С	YNN10-69-10D-K 07	"IEK"	шт.	1		
	Зажим наборный ЗНИ-4 мм^2		YZN10-004-K03	"IEK"	шт.	10		
	Ограничитель на DIN-рейку		150 900 YXD10 1	"IEK"	шт.	6		
	Заглушка для ЗНИ 4-6 мм^2		YZN10D-ZGL-006-K 03	"IEK"	шт.	1		
	Контроллер системы	КС-02-250 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	2		
	Адресный модуль расширения АМР-4	АМР-4 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	2		
	Адресный расширитель АР-1	АР-1 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	1		
	Извещатель охранный магнитоконтактный накладной	ИО 102-40 Б2П (1)		"Магнито-Контакт"	шт.	1		

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N док.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	94-0421-ОК-1/Н-6.1-П-ИОС5.5.СО	Лист 3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1.6	Щит с монтажной платой 400х400х250 в составе:	ЩМП-4.4.2-0 36 УХЛ3 IP31	YKM40-442-31	"IEK"	шт.	1		Шкаф ШПС.6.6
	DIN-рейка, L=300 мм, H=35 мм		YDN10-0030	"IEK"	шт.	2		венткамера АС
	Адресный модуль расширения AMP-4	AMP-4 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	2		
	Адресный расширитель AP-1	AP-1 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	1		
	Извещатель охранный магнитоконтактный накладной	ИО 102-40 Б2П (1)		"Магнито-Контакт"	шт.	1		
1.7	Щит с монтажной платой 400х400х250 в составе:	ЩМП-4.4.2-0 36 УХЛ3 IP31	YKM40-442-31	"IEK"	шт.	1		Шкаф ШПС.6.7
	DIN-рейка, L=300 мм, H=35 мм		YDN10-0030	"IEK"	шт.	2		венткамера АС
	Адресный модуль расширения AMP-4	AMP-4 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	2		
	Адресный расширитель AP-1	AP-1 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	1		
	Извещатель охранный магнитоконтактный накладной	ИО 102-40 Б2П (1)		"Магнито-Контакт"	шт.	1		
1.8	Щит с монтажной платой 600х600х250 в составе:	ЩМП-6.6.2-0 36 УХЛ3 IP31	YKM40-662-31	"IEK"	шт.	1		Шкаф ШПС.6.8
	DIN-рейка, L=600 мм, H=35 мм		YDN10-0060	"IEK"	шт.	3		насосная АУПТ
	Адресный модуль расширения AMP-4	AMP-4 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	7		
	Адресный расширитель AP-1	AP-1 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	1		
	Извещатель охранный магнитоконтактный накладной	ИО 102-40 Б2П (1)		"Магнито-Контакт"	шт.	1		
1.9	Шкаф телекоммуникационный напольный, 600х600 мм, 38U, в составе:	ТШ-386060Ч10		"Тромбон"	компл.	1		Шкаф СОУЭ
	Прибор управления системой оповещения	Тромбон-ПУ-М-16		"Тромбон"	шт.	1		пом. охраны
	Усилитель мощности трансляционный	Тромбон-УМ4-480		"Тромбон"	шт.	3		
	Блок резервного питания	Тромбон-БП-21		"Тромбон"	шт.	3		
	Блок-селектор обратной связи	Тромбон БС-16		"Тромбон"	шт.	2		
	Комплект кабелей №1			"Тромбон"	шт.	3		

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N док.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
2	Оборудование по месту							
2.1	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный точечный	ИП 212-102		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	383		
	адресно-аналоговый							
2.2	Извещатель пожарный ручной адресный	ИП 513-102		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	51		
2.3	Устройство дистанционного пуска (Дымоудаление)	УДП-513-102-Д		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	34		
2.4	Адресный расширитель АР-1	АР-1		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	60		
2.5	Адресный модуль расширения АМР-4	АМР-4		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	30		
2.6	Блок разветвительно изолирующий	БИ-04		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	165		
2.7	Модуль коммутационный	МК-1		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	60		цепи управления
2.8	Модуль коммутационный	МК-2		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	250		цепи контроля
2.9	Повторитель интерфейсов	RA-30 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	2		
2.10	Модуль дымоудаления адресный исп. 1	МДА-101 (исп. 1) «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	90		
2.11	Оповещатель пожарный световой (табло) "ПОЖАР"	Молния-24		"Арсенал безопасности"	шт.	4		
2.12	Оповещатель пожарный световой для МГН	Маяк-24-СТ		ООО"Электротехника и Автоматика"	шт.	45		
2.13	Оповещатель речевой настенный, 100 В, 3 Вт, 94 дБ	Глагол-Н2-3		«Тромбон»	шт.	16		
2.14	Оповещатель речевой настенный, 100 В, 5 Вт, 98 дБ	Глагол-Н2-5		«Тромбон»	шт.	147		
2.15	Микрофон настольный	Тромбон-УК		"Тромбон"	шт.	1		
2.16	Вызывная панель обратной связи	Тромбон ВП		"Тромбон"	шт.	23		
2.17	Источник вторичного электропитания резервированный	ИВЭПР 24/3,5 2х7-Р		ООО «КБПА»	шт.	4		
2.18	Аккумуляторная батарея 12 В 7 А*ч	DTM 1207 L		Delta	шт.	8		
2.19	Устройство коммутационное, 2 реле, контакты на переключение	УК-ВК исп.14		"Болид"	шт.	25		
		АЦДР.425412.002-14						

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N док.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
3	Кабели и провода							
3.1	Кабель для систем противопожарной защиты огнестойкий, для СОУЭ	КПСнг(А)-FRHF 1х2х0,75		"Спецкабель"	м	400		
3.2	Кабель для систем противопожарной защиты огнестойкий, для СОУЭ ОС	КПСнг(А)-FRHF 2х2х0,75		"Спецкабель"	м	1800		
3.3	Кабель для систем противопожарной защиты огнестойкий, для АЛС	КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5		"Спецкабель"	м	4800		
3.4	Кабель для систем противопожарной защиты огнестойкий, контрольный	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5		"Спецкабель"	м	800		
3.5	Кабель для систем противопожарной защиты огнестойкий, управления	КПСнг(А)-FRLS 4х2х0,5		"Спецкабель"	м	500		
3.6	Кабель для систем противопожарной защиты огнестойкий, питания, СОУЭ	КПСнг(А)-FRHF 1х2х1,5		"Спецкабель"	м	1300		
3.7	Кабель для систем противопожарной защиты огнестойкий, СОУЭ	КПСнг(А)-FRLS 1х2х2,5		"Спецкабель"	м	2700		
3.8	Кабель огнестойкий интерфейсный	КСРЭВнг(А)-FRLS 2х2х0,97			м	700		
3.9	Кабель ГО ЧС	КПСВЭВнг(А)-LS 2х2х1,0			м	200		
3.10	Кабель огнестойкий для управления КДУ	ВВГнг(А)-FRHF 3х1,5			м	280		
3.11	Патч-корд RJ45-RJ45 витой пары кат. 5е, 10 м				шт.	1		МПИ - ВТСС
4	Изделия и материалы							
4.1	Труба для ОКЛ-ПР гофрированная ПВХ легкая, категория горения ПВ-0,	ОКЛ-ПР d20 мм		ООО "Промрукав"	м	11200		
	с протяжкой - зондом, наружный d20 мм	ТУ 22.21.29-001-52715257-2017						
4.2	Скоба металлическая двухлапковая СМД d21-22 мм	ОКЛ-ПР СМД d21-22 мм		ООО "Промрукав"	шт.	33600		
4.3	Коробка монтажная коммутационная огнестойкая	Мета 7403-4		НПП "Мета"	шт.	205		
4.4	Коробка монтажная коммутационная огнестойкая	Мета 7403-12		НПП "Мета"	шт.	90		
4.5	Коробка распаячная огнестойкая 100х100х50мм			"IEK"	шт.	85		для ИПР и УДП
4.6	Огнезащитный терморасширяющийся герметик 310 мл	ОГНЕЗА-ГТ ТУ 2513-006-92450604-2014		ГК "ОГНЕЗА"	шт.	6		
4.7	Труба водогазопроводная, dy=32мм				м	10		
4.8	Мини-канал типа TMR самоклеющийся с отгибающейся крышкой	TMR 10х10		ДКС	м	50		
4.9	Бирка маркировочная для маркировки кабельной продукции (1 уп = 100шт.)	У-136		"Михневский завод электроизделий"	упак.	3		

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N док.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	АПС, СОУЭ, ПА							
	Корпус 6.1.1							
5	Комплектные устройства							
5.1	Щит с монтажной платой 1000х650х300 в составе:	ЩМП-5-0 36 УХЛ3 IP31	YKM40-05-31	"IEK"	шт.	1		Шкаф ШПС.6.1.1.1
	DIN-рейка, L=600 мм, H=35 мм		YDN10-0060	"IEK"	шт.	7		помещение СС
	Шина N	ШНИ 6х9-10Д-С	YNN10-69-10D-K07	"IEK"	шт.	1		
	Шина PE	ШНИ 6х9-10Д-С	YNN10-69-10D-K07	"IEK"	шт.	1		
	Зажим наборный ЗНИ-4 мм^2		YZN10-004-K03	"IEK"	шт.	10		
	Ограничитель на DIN-рейку		150 900 YXD10 1	"IEK"	шт.	6		
	Заглушка для ЗНИ 4-6 мм2		YZN10D-ZGL-006-K03	"IEK"	шт.	1		
	Прибор приемно-контрольный и управления пожарный	ППК-02-500-7 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	3		
	Повторитель интерфейсов	RA-30 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	8		
	Модуль преобразования интерфейсов	МПИ-20 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	1		
	Адресный модуль расширения AMP-4	AMP-4 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	5		
	Устройство коммутационное, 2 реле, контакты на переключение,	УК-ВК исп.14		"Болид"	шт.	7		
	на DIN рейку	АЦДР.425412.002-14						
5.2	Щит с монтажной платой 800х650х250 в составе:	ЩМП-4-0 36 УХЛ3	YKM 40-04-31	"IEK"	шт.	1		Шкаф ШПС.6.1.1.3
	DIN-рейка, L=600 мм, H=35 мм		YDN10-0060	"IEK"	шт.	4		э/щит.ж.ч.
	Адресный модуль расширения AMP-4	AMP-4 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	10		
	Адресный расширитель AP-1	AP-1 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	1		
	Извещатель охранный магнитоконтактный накладной	ИО 102-40 Б2П (1)		"Магнито-Контакт"	шт.	1		
5.3	Шкаф телекоммуникационный напольный, 630х600 мм, 18U, в составе:	ТШ-186060Ч5		"Тромбон"	компл.	1		Шкаф СОУЭ ШО.6.1.4
	Прибор управления системой оповещения	Тромбон-ПУ-М-32		"Тромбон"	шт.	1		помещение СС
	Усилитель мощности трансляционный	Тромбон-УМ-600		"Тромбон"	шт.	1		
	Прибор управления системой оповещения	Тромбон-ПУ-М-8		"Тромбон"	шт.	1		
	Усилитель мощности трансляционный	Тромбон-УМ-480		"Тромбон"	шт.	1		
	Блок резервного питания	Тромбон-БП-21		"Тромбон"	шт.	1		

Согласовано | Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N док.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Комплект кабелей №1			"Тромбон"	шт.	1		
5.4	Щит с монтажной платой 600х600х250 в составе:	ЩМП-6.6.2-0 36 УХЛ3 IP31	YKM40-662-31	"IEK"	шт.	1		Шкаф ШПС.6.1.1.2
	DIN-рейка, L=600 мм, H=35 мм		YDN10-0060	"IEK"	шт.	3		помещение СС
	Контроллер системы	КС-02-250 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	1		
	Адресный модуль расширения AMP-4	AMP-4 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	1		
	Адресный расширитель AP-1	AP-1		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	1		
	Извещатель охранный магнитоконтактный накладной	ИО 102-40 Б2П (1)		"Магнито-Контакт"	шт.	1		
5.5	Щит с монтажной платой 400х400х250 в составе:	ЩМП-4.4.2-0 36 УХЛ3 IP31	YKM40-442-31	"IEK"	шт.	2		Шкаф ШПС.6.1.1.4, 6.1.1.5
	DIN-рейка, L=300 мм, H=35 мм		YDN10-0030	"IEK"	шт.	2		венткамера
	Модуль реле	MP-4 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	1		
	Адресный модуль расширения AMP-4	AMP-4 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	1		
	Устройство коммутационное, 2 реле, контакты на переключение,	УК-ВК исп.14		"Болид"	шт.	2		
	на DIN рейку	АЦДР.425412.002-14						
5.6	Щит с монтажной платой 600х600х250 в составе:	ЩМП-6.6.2-0 36 УХЛ3 IP31	YKM40-662-31	"IEK"	шт.	1		Шкаф ШПС.6.1.1.6
	DIN-рейка, L=600 мм, H=35 мм		YDN10-0060	"IEK"	шт.	3		помещение СС
	Адресный модуль расширения AMP-4	AMP-4 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	3		
	Устройство коммутационное, 2 реле, контакты на переключение,	УК-ВК исп.14		"Болид"	шт.	6		
	на DIN рейку	АЦДР.425412.002-14						
6	Оборудование по месту							
6.1	Контроллер системы	КС-02-250 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	17		Ниши СПА
6.2	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный точечный	ИП 212-102		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	745		
	адресно-аналоговый							

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N док.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
6.3	Извещатель пожарный ручной адресный	ИП 513-102		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	61		
6.4	Устройство дистанционного пуска (Дымоудаление)	УДП-513-102-Д		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	35		
6.5	Адресный расширитель АР-1	АР-1		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	84		
6.6	Адресный модуль расширения АМР-4	АМР-4		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	13		
6.7	Блок разветвительно изолирующий	БИ-04		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	240		
6.8	Модуль коммутационный	МК-1		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	178		цепи управления
6.9	Модуль коммутационный	МК-2		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	80		цепи контроля
6.10	Модуль дымоудаления адресный исп. 1	МДА-101 (исп. 1) «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	95		
6.11	Оповещатель пожарный световой (табло) "ПОЖАР"	Молния-24		"Арсенал безопасности"	шт.	16		
6.12	Оповещатель пожарный звуковой	Маяк-24-ЗМ		ООО" Электротехника и Автоматика"	шт.	20		
6.13	Оповещатель пожарный световой для МГН	Маяк-24-СТ		ООО"Электротехника и Автоматика"	шт.	34		
6.14	Извещатель охранный магнитоконтактный накладной	ИО-102-20 А2П(2)		КомплектСтройСервис	шт.	48		
6.15	Источник вторичного электропитания резервированный	ИВЭПР 24/3,5 2х7-Р		ООО «КБПА»	шт.	8		
6.16	Аккумуляторная батарея 12 В 7 А*ч	DTM 1207 L		Delta	шт.	16		
6.17	Устройство коммутационное, 2 реле, контакты на переключение	УК-ВК исп.14		"Болид"	шт.	10		
6.18	Оповещатель речевой настенный, 100 В, 3 Вт, 94 дБ	Глагол-Н2-3		«Тромбон»	шт.	215		
6.19	Оповещатель световой "Выход"	Молния-24		"Арсенал безопасности"	шт.	1		
6.20	Микрофон настольный	Тромбон-УК		"Тромбон"	шт.	1		
7	Кабели и провода							
7.1	Кабель для систем противопожарной защиты огнестойкий, для СОУЭ	КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,75		"Спецкабель"	м	1600		
7.2	Кабель для систем противопожарной защиты огнестойкий, для АЛС	КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5		"Спецкабель"	м	2500		
7.3	Кабель для систем противопожарной защиты огнестойкий, контрольный	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5		"Спецкабель"	м	250		
7.4	Кабель для систем противопожарной защиты огнестойкий, управления	КПСнг(А)-FRLS 4х2х0,5		"Спецкабель"	м	100		
7.5	Кабель для систем противопожарной защиты огнестойкий, питания	КПСнг(А)-FRLS 1х2х1,5		"Спецкабель"	м	250		
7.6	Кабель огнестойкий интерфейсный	КСРЭВнг(А)-FRLS 2х2х0,97			м	700		
7.7	Кабель огнестойкий для управления КДУ	ВВГнг(А)-FRLS 3х1,5			м	150		
7,8	Патч-корд RJ45-RJ45 витой пары кат. 5е, 10 м				шт.	1		

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N док.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
8	Изделия и материалы							
8.1	Труба для ОКЛ-ПР гофрированная ПВХ легкая, категория горения ПВ-0,	ОКЛ-ПР d20 мм		ООО "Промрукав"	м	5500		
	с протяжкой - зондом, наружный d20 мм	ТУ 22.21.29-001-52715257-2017						
8.2	Скоба металлическая двухлапковая СМД d21-22 мм	ОКЛ-ПР СМД d21-22 мм		ООО "Промрукав"	шт.	16500		
8.4	Коробка монтажная коммутационная огнестойкая	Мета 7403-4		НПП "Мета"	шт.	332		
8.5	Коробка монтажная коммутационная огнестойкая	Мета 7403-12		НПП "Мета"	шт.	96		
8.6	Коробка распаячная огнестойкая 100х100х50мм			"IEK"	шт.	96		для ИПР и УДП
8.7	Огнезащитный терморасширяющийся герметик 310 мл	ОГНЕЗА-ГТ ТУ 2513-006-92450604-2014		ГК "ОГНЕЗА"	шт.	10		
8.8	Труба водогазопроводная, dy=32мм				м	10		
8.9	Бирка маркировочная для маркировки кабельной продукции (1 уп = 100шт.)	У-136		"Михневский завод электроизделий"	упак.	10		
9	БКТ							
9.1	Прибор приемно-контрольный и управления пожарный	ППК-02-500-0 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	4		
9.2	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-102		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	14		
9.3	Извещатель пожарный ручной адресный	ИП 513-102		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	4		
9.4	Адресный расширитель АР-1	АР-1		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	4		
9.5	Адресный модуль расширения АМР-4	АМР-4		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	4		
9.6	Блок развветвительно изолирующий	БИ-04		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	4		
9.7	Модуль коммутационный	МК-1		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	23		
9.8	Модуль коммутационный	МК-2		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	8		
9.10	Оповещатель речевой настенный, 100 В, 3 Вт, 94 дБ	Глагол-Н2-3		«Тромбон»	шт.	12		
9.11	Оповещатель пожарный световой для МГН	Маяк-24-СТ		ООО"Электротехника и Автоматика"	шт.	8		
9.12	Оповещатель пожарный световой (табло) "Выход"	Кристал-24 "Выход"		ООО"Электротехника и Автоматика"	шт.	4		
9.13	Источник вторичного электропитания резервированный	ИВЭПР 24/1,5 2х7-Р		ООО «КБПА»	шт.	4		
9.14	Аккумуляторная батарея 12 В 7 А*ч	DTM 1207 L		Delta	шт.	8		
9.15	Модуль дымоудаления адресный исп. 1	МДА-101 (исп. 1) «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	16		

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N док.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	94-0421-ОК-1/Н-6.1-П-ИОС5.5.СО	Лист 10

ФорматА3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
9.16	Кабель огнестойкий для шлейфов пожарной сигнализации	КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5		"Спецкабель"	м	300		
9.17	Кабель огнестойкий для линий оповещения и питания	КПСнг(А)-FRLS 1х2х1,5		"Спецкабель"	м	500		
9.18	Труба ПВХ гибкая гофрированная d=20 мм, легкая с протяжкой	ТУ 2247-008-47022248-2002	91920	ДКС	шт.	600		
9.19	Держатель оцинкованный двухсторонний, д.20мм			ДКС	шт.	1800		
9.20	Коробка монтажная коммутационная огнестойкая	Мета 7403-4		НПП "Мета"	шт.	45		
	АПС, СОУЭ, ПА							
	Корпус 6.1.2							
10	Комплектные устройства							
10.1	Щит с монтажной платой 1000х650х300 в составе:	ЩМП-5-0 36 УХЛ3 IP31	YKM40-05-31	"IEK"	шт.	1		Шкаф ШПС.6.1.2.1
	DIN-рейка, L=600 мм, H=35 мм		YDN10-0060	"IEK"	шт.	7		помещение СС
	Шина N	ШНИ 6х9-10Д-С	YNN10-69-10D-K 07	"IEK"	шт.	1		
	Шина PE	ШНИ 6х9-10Д-С	YNN10-69-10D-K 07	"IEK"	шт.	1		
	Адресный расширитель АР-1	АР-1		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	1		
	Извещатель охранный магнитоконтактный накладной	ИО 102-40 Б2П (1)		"Магнито-Контакт"	шт.	1		
	Зажим наборный ЗНИ-4 мм^2		YZN10-004-K03	"IEK"	шт.	10		
	Ограничитель на DIN-рейку		150 900 YXD10 1	"IEK"	шт.	6		
	Заглушка для ЗНИ 4-6 мм2		YZN10D-ZGL-006-K 03	"IEK"	шт.	1		
	Прибор приемно-контрольный и управления пожарный	ППК-02-500-7 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	3		
	Повторитель интерфейсов	RA-30 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	12		
	Модуль преобразования интерфейсов	МПИ-20 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	1		
	Адресный модуль расширения АМР-4	АМР-4 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	5		
	Устройство коммутационное, 2 реле, контакты на переключение,	УК-ВК исп.14		"Болид"	шт.	7		
	на DIN рейку	АЦДР.425412.002-14						

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N док.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
10.2	Щит с монтажной платой 800х650х250 в составе:	ЩМП-4-0 36 УХЛ3	YKM 40-04-31	"IEK"	шт.	1		Шкаф ШПС.6.1.2.3
	DIN-рейка, L=600 мм, H=35 мм		YDN10-0060	"IEK"	шт.	4		
	Адресный модуль расширения AMP-4	AMP-4 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	10		
	Адресный расширитель AP-1	AP-1 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	1		
	Извещатель охранный магнитоконтактный накладной	ИО 102-40 Б2П (1)		"Магнито-Контакт"	шт.	1		
10.3	Щит с монтажной платой 600х600х250 в составе:	ЩМП-6.6.2-0 36 УХЛ3 IP31	YKM40-662-31	"IEK"	шт.	1		Шкаф ШПС.6.1.2.2
	DIN-рейка, L=600 мм, H=35 мм		YDN10-0060	"IEK"	шт.	3		помещение СС
	Контроллер системы	КС-02-250 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	1		
	Адресный модуль расширения AMP-4	AMP-4 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	1		
	Адресный расширитель AP-1	AP-1		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	1		
	Извещатель охранный магнитоконтактный накладной	ИО 102-40 Б2П (1)		"Магнито-Контакт"	шт.	1		
10.4	Щит с монтажной платой 400х400х250 в составе:	ЩМП-4.4.2-0 36 УХЛ3 IP31	YKM40-442-31	"IEK"	шт.	2		Шкаф ШПС.6.1.2.4, 6.1.2.5
	DIN-рейка, L=300 мм, H=35 мм		YDN10-0030	"IEK"	шт.	2		венткамера
	Модуль реле	MP-4 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	1		
	Адресный модуль расширения AMP-4	AMP-4 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	1		
	Устройство коммутационное, 2 реле, контакты на переключение,	УК-ВК исп.14		"Болид"	шт.	2		
	на DIN рейку	АЦДР.425412.002-14						
10.5	Щит с монтажной платой 600х600х250 в составе:	ЩМП-6.6.2-0 36 УХЛ3 IP31	YKM40-662-31	"IEK"	шт.	1		Шкаф ШПС.6.1.2.6
	DIN-рейка, L=600 мм, H=35 мм		YDN10-0060	"IEK"	шт.	3		помещение СС
	Адресный модуль расширения AMP-4	AMP-4 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	3		
	Устройство коммутационное, 2 реле, контакты на переключение,	УК-ВК исп.14		"Болид"	шт.	6		
	на DIN рейку	АЦДР.425412.002-14						

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N док.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
10.6	Шкаф телекоммуникационный настенный, 630х600 мм, 12U, в составе:	ТШ-126060Ч1		"Тромбон"	компл.	1		Шкаф СОУЭ ШО.6.1.2
	Прибор управления системой оповещения	Тромбон-ПУ-М-32		"Тромбон"	шт.	1		помещение СС
	Усилитель мощности трансляционный	Тромбон-УМ-600		"Тромбон"	шт.	1		
	Блок резервного питания	Тромбон-БП-21		"Тромбон"	шт.	1		
	Комплект кабелей №1			"Тромбон"	шт.	1		
11	Оборудование по месту							
11.1	Контроллер системы	КС-02-250 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	13		Ниши СПА
11.2	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный точечный	ИП 212-102		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	541		
	адресно-аналоговый							
11.3	Извещатель пожарный ручной адресный	ИП 513-102		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	42		
11.4	Устройство дистанционного пуска (Дымоудаление)	УДП-513-102-Д		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	47		
11.5	Адресный расширитель АР-1	АР-1		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	90		
11.6	Адресный модуль расширения АМР-4	АМР-4		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	14		
11.7	Блок разветвительно изолирующий	БИ-04		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	250		
11.8	Модуль реле	МР-4 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	2		
11.9	Модуль коммутационный	МК-1		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	66		цепи управления
11.10	Модуль коммутационный	МК-2		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	15		цепи контроля
11.11	Модуль дымоудаления адресный исп. 1	МДА-101 (исп. 1) «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	110		
11.12	Оповещатель пожарный световой (табло) "ПОЖАР"	Молния-24		"Арсенал безопасности"	шт.	11		
11.13	Оповещатель пожарный световой для МГН	Маяк-24-СТ		ООО"Электротехника и Автоматика"	шт.	24		
11.14	Оповещатель речевой настенный, 100 В, 3 Вт, 94 дБ	Глагол-Н2-3		«Тромбон»	шт.	203		
11.15	Извещатель охранный магнитоконтактный накладной	ИО-102-20 А2П(2)		КомплектСтройСервис	шт.	33		

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N док.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	94-0421-ОК-1/Н-6.1-П-ИОС5.5.СО	Лист 13

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
11.17	Источник вторичного электропитания резервированный	ИВЭПР 24/3,5 2х7-Р		ООО «КБПА»	шт.	8		
11.18	Аккумуляторная батарея 12 В 7 А*ч	DTM 1207 L		Delta	шт.	16		
11.19	Устройство коммутационное, 2 реле, контакты на переключение	УК-ВК исп.14		"Болид"	шт.	12		
11.20	Оповещатель пожарный звуковой	Маяк-24-ЗМ		ООО "Электротехника и Автоматика"	шт.	11		
11.21	Световое табло "Выход"	Молния-24		"Арсенал безопасности"	шт.	1		
11.22	Микрофон настольный	Тромбон-УК		"Тромбон"	шт.	1		
12	Кабели и провода							
12.1	Кабель для систем противопожарной защиты огнестойкий, для СОУЭ	КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,75		"Спецкабель"	м	800		
12.2	Кабель для систем противопожарной защиты огнестойкий, для АЛС	КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5		"Спецкабель"	м	5300		
12.3	Кабель для систем противопожарной защиты огнестойкий, контрольный	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5		"Спецкабель"	м	300		
12.4	Кабель для систем противопожарной защиты огнестойкий, управления	КПСнг(А)-FRLS 4х2х0,5		"Спецкабель"	м	100		
12.5	Кабель для систем противопожарной защиты огнестойкий, речевого СОУЭ	КПСнг(А)-FRLS 1х2х1,5		"Спецкабель"	м	2000		
12.6	Кабель для систем противопожарной защиты огнестойкий, питания	КПСнг(А)-FRLS 1х2х1,5		"Спецкабель"	м	200		
12.7	Кабель огнестойкий интерфейсный	КСРЭВнг(А)-FRLS 2х2х0,97			м	800		
12.8	Кабель огнестойкий для управления КДУ	ВВГнг(А)-FRLS 3х1,5			м	150		
12.9	Патч-корд RJ45-RJ45 витой пары кат. 5е, 10 м				шт.	1		МПИ - ВТСС
13	Изделия и материалы							
13.1	Труба для ОКЛ-ПР гофрированная ПВХ легкая, категория горения ПВ-0,	ОКЛ-ПР d20 мм		ООО "Промрукав"	м	7000		
	с протяжкой - зондом, наружный d20 мм	ТУ 22.21.29-001-52715257-2017						
13.2	Скоба металлическая двухлапковая СМД d21-22 мм	ОКЛ-ПР СМД d21-22 мм		ООО "Промрукав"	шт.	21000		
13.3	Коробка монтажная коммутационная огнестойкая	Мета 7403-4		НПП "Мета"	шт.	285		
13.4	Коробка монтажная коммутационная огнестойкая	Мета 7403-12		НПП "Мета"	шт.	111		
13.5	Коробка распаячная огнестойкая 100х100х50мм			"IEK"	шт.	89		для ИПР и УДП
13.6	Огнезащитный терморасширяющийся герметик 310 мл	ОГНЕЗА-ГТ ТУ 2513-006-92450604-2014		ГК "ОГНЕЗА"	шт.	6		
13.7	Труба водогазопроводная, dy=32мм				м	5		
13.8	Бирка маркировочная для маркировки кабельной продукции (1 уп = 100шт.)	У-136		"Михневский завод электроизделий"	упак.	10		

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N док.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
14	БКТ							
14.1	Прибор приемно-контрольный и управления пожарный	ППК-02-500-0 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	6		
14.2	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-102		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	21		
14.3	Извещатель пожарный ручной адресный	ИП 513-102		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	8		
14.4	Извещатель пожарный тепловой максимально-дифференциальный	ИП 101-102-А1R		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	3		
14.5	Адресный расширитель АР-1	АР-1		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	7		
14.6	Адресный модуль расширения АМР-4	АМР-4		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	6		
14.7	Блок разветвительно изолирующий	БИ-04		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	14		
14.8	Модуль коммутационный	МК-1		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	42		
14.9	Модуль коммутационный	МК-2		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	13		
14.10	Модуль дымоудаления адресный исп. 1	МДА-101 (исп. 1) «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	26		
14.11	Оповещатель речевой настенный, 100 В, 3 Вт, 94 дБ	Глагол-Н2-3		«Тромбон»	шт.	22		
14.12	Оповещатель пожарный световой для МГН	Маяк-24-СТ		ООО"Электротехника и Автоматика"	шт.	12		
14.13	Оповещатель пожарный световой (табло) "Выход"	Кристал-24 "Выход"		ООО"Электротехника и Автоматика"	шт.	8		
14.14	Источник вторичного электропитания резервированный	ИВЭПР 24/1,5 2х7-Р		ООО «КБПА»	шт.	6		
14.15	Аккумуляторная батарея 12 В 7 А*ч	DTM 1207 L		Delta	шт.	12		
14.16	Кабель огнестойкий для шлейфов пожарной сигнализации	КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5		"Спецкабель"	м	500		
14.17	Кабель огнестойкий для линий оповещения и питания	КПСнг(А)-FRLS 1х2х1,5		"Спецкабель"	м	700		
14.18	Труба ПВХ гибкая гофрированная d=20 мм, легкая с протяжкой	ТУ 2247-008-47022248-2002	91920	ДКС	шт.	1000		
14.19	Держатель оцинкованный двухсторонний, д.20мм			ДКС	шт.	3000		
14.20	Коробка монтажная коммутационная огнестойкая	Мета 7403-4		НПП "Мета"	шт.	68		
	АПС, СОУЭ, ПА							
	Корпус 6.1.3							
15	Комплектные устройства							

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N док.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
15.1	Щит с монтажной платой 1000х650х300 в составе:	ЩМП-5-0 36 УХЛ3 IP31	YKM40-05-31	"IEK"	шт.	1		Шкаф ШПС.6.1.3.1
	DIN-рейка, L=600 мм, H=35 мм		YDN10-0060	"IEK"	шт.	7		помещение СС
	Шина N	ШНИ 6х9-10Д-С	YNN10-69-10D-K07	"IEK"	шт.	1		
	Шина PE	ШНИ 6х9-10Д-С	YNN10-69-10D-K07	"IEK"	шт.	1		
	Зажим наборный ЗНИ-4 мм^2		YZN10-004-K03	"IEK"	шт.	10		
	Ограничитель на DIN-рейку		150 900 YXD10 1	"IEK"	шт.	6		
	Заглушка для ЗНИ 4-6 мм2		YZN10D-ZGL-006-K03	"IEK"	шт.	1		
	Прибор приемно-контрольный и управления пожарный	ППК-02-500-7 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	3		
	Повторитель интерфейсов	RA-30 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	6		
	Модуль преобразования интерфейсов	МПИ-20 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	1		
	Адресный модуль расширения АМР-4	АМР-4 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	9		
	Устройство коммутационное, 2 реле, контакты на переключение,	УК-ВК исп.14		"Болид"	шт.	14		
	на DIN рейку	АЦДР.425412.002-14						
15.2	Щит с монтажной платой 800х650х250 в составе:	ЩМП-4-0 36 УХЛ3	YKM 40-04-31	"IEK"	шт.	1		Шкаф ШПС.6.1.3.3
	DIN-рейка, L=600 мм, H=35 мм		YDN10-0060	"IEK"	шт.	4		э/щит.ж.ч.
	Адресный модуль расширения АМР-4	АМР-4 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	10		
	Адресный расширитель АР-1	АР-1 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	1		
	Извещатель охранный магнитоконтактный накладной	ИО 102-40 Б2П (1)		"Магнито-Контакт"	шт.	1		
15.3	Щит с монтажной платой 600х600х250 в составе:	ЩМП-6.6.2-0 36 УХЛ3 IP31	YKM40-662-31	"IEK"	шт.	1		Шкаф ШПС.6.1.3.2
	DIN-рейка, L=600 мм, H=35 мм		YDN10-0060	"IEK"	шт.	3		помещение СС
	Контроллер системы	КС-02-250 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	1		
	Адресный модуль расширения АМР-4	АМР-4 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	1		
	Адресный расширитель АР-1	АР-1		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	1		
	Извещатель охранный магнитоконтактный накладной	ИО 102-40 Б2П (1)		"Магнито-Контакт"	шт.	1		

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N док.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	94-0421-ОК-1/Н-6.1-П-ИОС5.5.СО	Лист 16

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
15.4	Щит с монтажной платой 400х400х250 в составе:	ЩМП-4.4.2-0 36 УХЛ3 IP31	YKM40-442-31	"IEK"	шт.	2		Шкаф ШПС.6.1.2.4, 6.1.2.5
	DIN-рейка, L=300 мм, H=35 мм		YDN10-0030	"IEK"	шт.	2		венткамера
	Модуль реле	МР-4 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	1		
	Адресный модуль расширения АМР-4	АМР-4 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	1		
	Устройство коммутационное, 2 реле, контакты на переключение,	УК-ВК исп.14		"Болид"	шт.	2		
	на DIN рейку	АЦДР.425412.002-14						
15.5	Щит с монтажной платой 600х600х250 в составе:	ЩМП-6.6.2-0 36 УХЛ3 IP31	YKM40-662-31	"IEK"	шт.	1		Шкаф ШПС.6.1.3.6
	DIN-рейка, L=600 мм, H=35 мм		YDN10-0060	"IEK"	шт.	3		насосная и ВУ
	Адресный модуль расширения АМР-4	АМР-4 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	5		
	Адресный расширитель АР-1	АР-1 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	1		
	Извещатель охранный магнитоконтактный накладной	ИО 102-40 Б2П (1)		"Магнито-Контакт"	шт.	1		
15.6	Шкаф управления электрифицированной задвижкой	АШУ40-016-54К-11 ЗП		ГК "МФМК"	компл.	2		водомерный узел
15.7	Щит с монтажной платой 800х650х250 в составе:	ЩМП-4-0 36 УХЛ3	YKM 40-04-31	"IEK"	шт.	1		Шкаф ШПС.6.1.3.7
	DIN-рейка, L=600 мм, H=35 мм		YDN10-0060	"IEK"	шт.	4		помещение СС
	Адресный модуль расширения АМР-4	АМР-4 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	7		
	Устройство коммутационное, 2 реле, контакты на переключение,	УК-ВК исп.14		"Болид"	шт.	14		
	на DIN рейку	АЦДР.425412.002-14						
15.8	Шкаф телекоммуникационный настенный, 630х600 мм, 12U, в составе:	ТШ-126060Ч1		"Тромбон"	компл.	1		Шкаф СОУЭ ШО.6.1.3
	Прибор управления системой оповещения	Тромбон-ПУ-М-32		"Тромбон"	шт.	1		помещение СС
	Усилитель мощности трансляционный	Тромбон-УМ-600		"Тромбон"	шт.	1		
	Блок резервного питания	Тромбон-БП-21		"Тромбон"	шт.	1		
	Комплект кабелей №1			"Тромбон"	шт.	1		

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N док.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	94-0421-ОК-1/Н-6.1-П-ИОС5.5.СО	Лист 17

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
16	Оборудование по месту							
16.1	Контроллер системы	КС-02-250 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	9		Ниши СПА
16.2	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный точечный	ИП 212-102		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	412		
	адресно-аналоговый							
16.3	Извещатель пожарный ручной адресный	ИП 513-102		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	41		
16.4	Устройство дистанционного пуска (Дымоудаление)	УДП-513-102-Д		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	21		
16.5	Адресный расширитель АР-1	АР-1		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	25		
16.6	Адресный модуль расширения АМР-4	АМР-4		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	12		
16.7	Блок разветвительно изолирующий	БИ-04		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	150		
16.8	Модуль дымоудаления адресный исп. 1	МДА-101 (исп. 1) «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	62		
16.9	Модуль коммутационный	МК-1		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	100		цепи управления
16.10	Модуль коммутационный	МК-2		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	100		цепи контроля
16.11	Модуль реле	МР-4 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	2		
16.12	Оповещатель пожарный световой (табло) "ПОЖАР"	Молния-24		"Арсенал безопасности"	шт.	9		
16.13	Оповещатель пожарный световой для МГН	Маяк-24-СТ		ООО"Электротехника и Автоматика"	шт.	20		
16.14	Оповещатель речевой настенный, 100 В, 3 Вт, 94 дБ	Глагол-Н2-3		«Тромбон»	шт.	163		
16.15	Извещатель охранный магнитоконтактный накладной	ИО-102-20 А2П(2)		КомплектСтройСервис	шт.	27		
16.16	Источник вторичного электропитания резервированный	ИВЭПР 24/3,5 2х7-Р		ООО «КБПА»	шт.	8		
16.17	Аккумуляторная батарея 12 В 7 А*ч	DTM 1207 L		Delta	шт.	16		
16.18	Устройство коммутационное, 2 реле, контакты на переключение	УК-ВК исп.14		"Болид"	шт.	6		
16.19	Световое табло "Выход"	Молния-24		"Арсенал безопасности"	шт.	1		
16.20	Оповещатель пожарный звуковой	Маяк-24-ЗМ		ООО"Электротехника и Автоматика"	шт.	20		
16.21	Микрофон настольный	Тромбон-УК		"Тромбон"	шт.	1		

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N док.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
17.	Кабели и провода							
17.1	Кабель для систем противопожарной защиты огнестойкий, для СОУЭ	КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,75		"Спецкабель"	м	700		
17.2	Кабель для систем противопожарной защиты огнестойкий, для АЛС	КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5		"Спецкабель"	м	5000		
17.3	Кабель для систем противопожарной защиты огнестойкий, контрольный	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5		"Спецкабель"	м	200		
17.4	Кабель для систем противопожарной защиты огнестойкий, управления	КПСнг(А)-FRLS 4х2х0,5		"Спецкабель"	м	100		
17.5	Кабель для систем противопожарной защиты огнестойкий, речевого СОУЭ	КПСнг(А)-FRLS 1х2х1,5		"Спецкабель"	м	1800		
17.5	Кабель для систем противопожарной защиты огнестойкий, питания	КПСнг(А)-FRLS 1х2х1,5		"Спецкабель"	м	200		
17.6	Кабель огнестойкий интерфейсный	КСРЭВнг(А)-FRLS 2х2х0,97			м	600		
17.7	Кабель огнестойкий для управления КДУ	ВВГнг(А)-FRLS 3х1,5			м	100		
17.8	Кабель огнестойкий для управления задвижкой	ВВГнг(А)-FRLS 4х2,5			м	20		
17.9	Патч-корд RJ45-RJ45 витой пары кат. 5е, 10 м				шт.	1		МПИ - ВТСС
18	Изделия и материалы							
18.1	Труба для ОКЛ-ПР гофрированная ПВХ легкая, категория горения ПВ-0,	ОКЛ-ПР d20 мм		ООО "Промрукав"	м	6500		
	с протяжкой - зондом, наружный d20 мм	ТУ 22.21.29-001-52715257-2017						
18.2	Скоба металлическая двухлапковая СМД d21-22 мм	ОКЛ-ПР СМД d21-22 мм		ООО "Промрукав"	шт.	19500		
18.3	Коробка монтажная коммутационная огнестойкая	Мета 7403-4		НПП "Мета"	шт.	242		
18.4	Коробка монтажная коммутационная огнестойкая	Мета 7403-12		НПП "Мета"	шт.	65		
18.5	Коробка распаячная огнестойкая 100х100х50мм			"IEK"	шт.	62		для ИПР и УДП
18.6	Огнезащитный терморасширяющийся герметик 310 мл	ОГНЕЗА-ГТ ТУ 2513-006-92450604-2014		ГК "ОГНЕЗА"	шт.	8		
18.7	Труба водогазопроводная, dy=32мм				м	8		
18.8	Бирка маркировочная для маркировки кабельной продукции (1 уп = 100шт.)	У-136		"Михневский завод электроизделий"	упак.	10		

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N док.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
19	БКТ							
19.1	Прибор приемно-контрольный и управления пожарный	ППК-02-500-0 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	3		
19.2	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-102		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	6		
19.3	Извещатель пожарный ручной адресный	ИП 513-102		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	3		
19.4	Адресный расширитель АР-1	АР-1		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	3		
19.5	Адресный модуль расширения АМР-4	АМР-4		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	3		
19.6	Блок разветвительно изолирующий	БИ-04		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	3		
19.7	Модуль коммутационный	МК-1		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	22		
19.8	Модуль коммутационный	МК-2		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	6		
19.9	Модуль дымоудаления адресный исп. 1	МДА-101 (исп. 1) «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	12		
19.10	Оповещатель речевой настенный, 100 В, 3 Вт, 94 дБ	Глагол-Н2-3		«Тромбон»	шт.	7		
19.11	Оповещатель пожарный световой для МГН	Маяк-24-СТ		ООО"Электротехника и Автоматика"	шт.	12		
19.12	Оповещатель пожарный световой (табло) "Выход"	Кристал-24 "Выход"		ООО"Электротехника и Автоматика"	шт.	3		
19.13	Источник вторичного электропитания резервированный	ИВЭПР 24/1,5 2х7-Р		ООО «КБПА»	шт.	3		
19.14	Аккумуляторная батарея 12 В 7 А*ч	DTM 1207 L		Delta	шт.	6		
19.15	Кабель огнестойкий для шлейфов пожарной сигнализации	КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5		"Спецкабель"	м	200		
19.16	Кабель огнестойкий для линий оповещения и питания	КПСнг(А)-FRLS 1х2х1,5		"Спецкабель"	м	350		
19.17	Труба ПВХ гибкая гофрированная d=20 мм, легкая с протяжкой	ТУ 2247-008-47022248-2002	91920	ДКС	шт.	400		
19.18	Держатель оцинкованный двухсторонний, д.20мм			ДКС	шт.	1200		
19.19	Коробка монтажная коммутационная огнестойкая	Мета 7403-4		НПП "Мета"	шт.	35		
	АПС, СОУЭ, ПА							
	Корпус 6.1.4							
20	Комплектные устройства							

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N док.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
20.1	Щит с монтажной платой 1000х650х300 в составе:	ЩМП-5-0 36 УХЛ3 IP31	YKM40-05-31	"IEK"	шт.	1		Шкаф ШПС.6.1.2.1
	DIN-рейка, L=600 мм, H=35 мм		YDN10-0060	"IEK"	шт.	7		помещение СС
	Шина N	ШНИ 6х9-10Д-С	YNN10-69-10D-K 07	"IEK"	шт.	1		
	Шина PE	ШНИ 6х9-10Д-С	YNN10-69-10D-K 07	"IEK"	шт.	1		
	Адресный расширитель АР-1	АР-1		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	1		
	Извещатель охранный магнитоконтактный накладной	ИО 102-40 Б2П (1)		"Магнито-Контакт"	шт.	1		
	Зажим наборный ЗНИ-4 мм^2		YZN10-004-K03	"IEK"	шт.	10		
	Ограничитель на DIN-рейку		150 900 YXD10 1	"IEK"	шт.	6		
	Заглушка для ЗНИ 4-6 мм2		YZN10D-ZGL-006-K 03	"IEK"	шт.	1		
	Прибор приемно-контрольный и управления пожарный	ППК-02-500-7 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	3		
	Повторитель интерфейсов	RA-30 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	8		
	Модуль преобразования интерфейсов	МПИ-20 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	1		
	Адресный модуль расширения АМР-4	АМР-4 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	5		
	Устройство коммутационное, 2 реле, контакты на переключение,	УК-ВК исп.14		"Болид"	шт.	7		
	на DIN рейку	АЦДР.425412.002-14						
20.2	Щит с монтажной платой 800х650х250 в составе:	ЩМП-4-0 36 УХЛ3	YKM 40-04-31	"IEK"	шт.	1		Шкаф ШПС.6.1.3.3
	DIN-рейка, L=600 мм, H=35 мм		YDN10-0060	"IEK"	шт.	4		
	Адресный модуль расширения АМР-4	АМР-4 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	10		
	Адресный расширитель АР-1	АР-1 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	1		
	Извещатель охранный магнитоконтактный накладной	ИО 102-40 Б2П (1)		"Магнито-Контакт"	шт.	1		
20.3	Щит с монтажной платой 600х600х250 в составе:	ЩМП-6.6.2-0 36 УХЛ3 IP31	YKM40-662-31	"IEK"	шт.	1		Шкаф ШПС.6.1.2.2
	DIN-рейка, L=600 мм, H=35 мм		YDN10-0060	"IEK"	шт.	3		помещение СС
	Контроллер системы	КС-02-250 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	1		
	Адресный модуль расширения АМР-4	АМР-4 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	1		

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N док.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Адресный расширитель АР-1	АР-1		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	1		
	Извещатель охранный магнитоконтактный накладной	ИО 102-40 Б2П (1)		"Магнито-Контакт"	шт.	1		
20.4	Щит с монтажной платой 400х400х250 в составе:	ЩМП-4.4.2-0 36 УХЛ3 IP31	YKM40-442-31	"IEK"	шт.	2		Шкаф ШПС.6.1.3.4, 6.1.3.5
	DIN-рейка, L=300 мм, H=35 мм		YDN10-0030	"IEK"	шт.	2		венткамера
	Модуль реле	МР-4 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	1		
	Адресный модуль расширения АМР-4	АМР-4 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	1		
	Устройство коммутационное, 2 реле, контакты на переключение,	УК-ВК исп.14		"Болид"	шт.	2		
	на DIN рейку	АЦДР.425412.002-14						
20.5	Щит с монтажной платой 600х600х250 в составе:	ЩМП-6.6.2-0 36 УХЛ3 IP31	YKM40-662-31	"IEK"	шт.	1		Шкаф ШПС.6.1.3.6
	DIN-рейка, L=600 мм, H=35 мм		YDN10-0060	"IEK"	шт.	3		помещение СС
	Адресный модуль расширения АМР-4	АМР-4 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	3		
	Устройство коммутационное, 2 реле, контакты на переключение,	УК-ВК исп.14		"Болид"	шт.	6		
	на DIN рейку	АЦДР.425412.002-14						
20.6	Шкаф телекоммуникационный напольный, 630х600 мм, 18U, в составе:	ТШ-186060Ч5		"Тромбон"	компл.	1		Шкаф СОУЭ ШО.6.1.4
	Прибор управления системой оповещения	Тромбон-ПУ-М-32		"Тромбон"	шт.	1		помещение СС
	Усилитель мощности трансляционный	Тромбон-УМ-600		"Тромбон"	шт.	1		
	Прибор управления системой оповещения	Тромбон-ПУ-М-8		"Тромбон"	шт.	1		
	Усилитель мощности трансляционный	Тромбон-УМ-480		"Тромбон"	шт.	1		
	Блок резервного питания	Тромбон-БП-21		"Тромбон"	шт.	2		
	Комплект кабелей №1			"Тромбон"	шт.	2		

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N док.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
21	Оборудование по месту							
21.1	Контроллер системы	КС-02-250 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	14		Ниши СПА
21.2	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный точечный	ИП 212-102		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	722		
	адресно-аналоговый							
21.3	Извещатель пожарный ручной адресный	ИП 513-102		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	64		
21.4	Устройство дистанционного пуска (Дымоудаление)	УДП-513-102-Д		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	59		
21.5	Адресный расширитель АР-1	АР-1		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	107		
21.6	Адресный модуль расширения АМР-4	АМР-4		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	12		
21.7	Блок разветвительно изолирующий	БИ-04		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	343		
21.8	Модуль коммутационный	МК-1		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	73		цепи управления
21.9	Модуль коммутационный	МК-2		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	73		цепи контроля
21.10	Модуль дымоудаления адресный исп. 1	МДА-101 (исп. 1) «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	135		
21.11	Модуль реле	МР-4 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	2		
21.12	Оповещатель пожарный световой (табло) "ПОЖАР"	Молния-24		"Арсенал безопасности"	шт.	14		
21.13	Оповещатель пожарный световой для МГН	Маяк-24-СТ		ООО"Электротехника и Автоматика"	шт.	30		
21.14	Оповещатель речевой настенный, 100 В, 3 Вт, 94 дБ	Глагол-Н2-3		«Тромбон»	шт.	261		
21.15	Извещатель охранный магнитоконтактный накладной	ИО-102-20 А2П(2)		КомплектСтройСервис	шт.	42		
21.16	Источник вторичного электропитания резервированный	ИВЭПР 24/3,5 2х7-Р		ООО «КБПА»	шт.	8		
21.17	Аккумуляторная батарея 12 В 7 А*ч	DTM 1207 L		Delta	шт.	16		
21.18	Устройство коммутационное, 2 реле, контакты на переключение	УК-ВК исп.14		"Болид"	шт.	9		
21.19	Оповещатель пожарный звуковой	Маяк-24-ЗМ		ООО"Электротехника и Автоматика"	шт.	20		
21.20	Микрофон настольный	Тромбон-УК		"Тромбон"	шт.	1		

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N док.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
22	Кабели и провода							
22.1	Кабель для систем противопожарной защиты огнестойкий, для СОУЭ	КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,75		"Спецкабель"	м	900		
22.2	Кабель для систем противопожарной защиты огнестойкий, для АЛС	КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5		"Спецкабель"	м	6700		
22.3	Кабель для систем противопожарной защиты огнестойкий, контрольный	КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5		"Спецкабель"	м	350		
22.4	Кабель для систем противопожарной защиты огнестойкий, управления	КПСнг(А)-FRLS 4х2х0,5		"Спецкабель"	м	150		
22.5	Кабель для систем противопожарной защиты огнестойкий, речевого СОУЭ	КПСнг(А)-FRLS 1х2х1,5		"Спецкабель"	м	2500		
22.6	Кабель для систем противопожарной защиты огнестойкий, питания	КПСнг(А)-FRLS 1х2х1,5		"Спецкабель"	м	250		
22.7	Кабель огнестойкий интерфейсный	КСРЭВнг(А)-FRLS 2х2х0,97			м	800		
22.8	Кабель огнестойкий для управления КДУ	ВВГнг(А)-FRLS 3х1,5			м	200		
22.9	Патч-корд RJ45-RJ45 витой пары кат. 5е, 10 м				шт.	1		МПИ - ВТСС
23	Изделия и материалы							
23.1	Труба для ОКЛ-ПР гофрированная ПВХ легкая, категория горения ПВ-0,	ОКЛ-ПР d20 мм		ООО "Промрукав"	м	8700		
	с протяжкой - зондом, наружный d20 мм	ТУ 22.21.29-001-52715257-2017						
23.2	Скоба металлическая двухлапковая СМД d21-22 мм	ОКЛ-ПР СМД d21-22 мм		ООО "Промрукав"	шт.	26100		
23.3	Коробка монтажная коммутационная огнестойкая	Мета 7403-4		НПП "Мета"	шт.	368		
23.4	Коробка монтажная коммутационная огнестойкая	Мета 7403-12		НПП "Мета"	шт.	135		
23.5	Коробка распаячная огнестойкая 100х100х50мм			"IEK"	шт.	62		для ИПР и УДП
23.6	Огнезащитный терморасширяющийся герметик 310 мл	ОГНЕЗА-ГТ ТУ 2513-006-92450604-2014		ГК "ОГНЕЗА"	шт.	8		
23.7	Труба водогазопроводная, dy=32мм				м	8		
23.8	Бирка маркировочная для маркировки кабельной продукции (1 уп = 100шт.)	У-136		"Михневский завод электроизделий"	упак.	10		

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N док.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
24	БКТ							
24.1	Прибор приемно-контрольный и управления пожарный	ППК-02-500-0 «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	4		
24.2	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-102		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	23		
24.3	Извещатель пожарный ручной адресный	ИП 513-102		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	7		
24.4	Извещатель пожарный тепловой максимально-дифференциальный	ИП 101-102-A1R		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	1		
24.5	Адресный расширитель АР-1	АР-1		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	7		
24.6	Адресный модуль расширения АМР-4	АМР-4		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	4		
24.7	Блок разветвительно изолирующий	БИ-04		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	15		
24.8	Модуль коммутационный	МК-1		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	35		
24.9	Модуль коммутационный	МК-2		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	10		
24.10	Модуль дымоудаления адресный исп. 1	МДА-101 (исп. 1) «RUBETEK»		ООО "РУБЕТЕК РУС"	шт.	17		
24.11	Оповещатель речевой настенный, 100 В, 3 Вт, 94 дБ	Глагол-Н2-3		«Тромбон»	шт.	22		
24.12	Оповещатель пожарный световой для МГН	Маяк-24-СТ		ООО"Электротехника и Автоматика"	шт.	8		
24.13	Оповещатель пожарный световой (табло) "Выход"	Кристал-24 "Выход"		ООО"Электротехника и Автоматика"	шт.	7		
24.14	Источник вторичного электропитания резервированный	ИВЭПР 24/1,5 2х7-Р		ООО «КБПА»	шт.	4		
24.15	Аккумуляторная батарея 12 В 7 А*ч	DTM 1207 L		Delta	шт.	8		
24.16	Кабель огнестойкий для шлейфов пожарной сигнализации	КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5		"Спецкабель"	м	400		
24.17	Кабель огнестойкий для линий оповещения и питания	КПСнг(А)-FRLS 1х2х1,5		"Спецкабель"	м	550		
24.18	Кабель огнестойкий для линий оповещения и питания	КПСнг(А)-FRHF 1х2х1,5		"Спецкабель"	м	200		
24.19	Кабель огнестойкий для шлейфов пожарной сигнализации	КПСнг(А)-FRHF 1х2х0,5		"Спецкабель"	м	100		
24.20	Труба ПВХ гибкая гофрированная d=20 мм, легкая с протяжкой	ТУ 2247-008-47022248-2002	91920	ДКС	шт.	1000		
24.21	Держатель оцинкованный двухсторонний, д.20мм			ДКС	шт.	3000		
24.22	Коробка монтажная коммутационная огнестойкая	Мета 7403-4		НПП "Мета"	шт.	55		

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N док.