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

Заказчик – 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 6.2)

# ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

## Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

## Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1

Том 9.1

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

Заказчик – 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 6.2)

# ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

## Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

## Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1

Том 9.1

Уполномоченное лицо
по доверенности № 112 от 09.01.2023 г.
Главный инженер проекта
ООО "Генеральный подрядчик - МФС"

Н.А. Вайсертригер

Главный инженер проекта

Н.А. Вайсертригер

14.03.2024

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 6.2)**

# ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

## Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

## Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

**94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1**

**Том 9.1**

2024

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 6.2)**

# ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

## Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

## Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

**94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1**

**Том 9.1**

Руководитель бюро — Е.Е. Ермилов

Главный инженер проекта — Е. Морозов

14.03.2024

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Общество с ограниченной ответственностью
«Инженерный центр «Безопасность»,
115114, г. Москва, ул. Летниковская, д. 4, стр. 5

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 1991 от 11 сентября 2015 года № СРО-П-174-01102012.Выдано на основании решения Контрольно-дисциплинарного комитета НП «Национальный альянс проектировщиков «ГлавПроект», протокол № 11КДК от 11 сентября 2015 года.

# 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 6.2)

# ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1

Том 9.1

Генеральный директор В.С. Пономаренко

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

**Москва, 14.03.2024 г.**

# Содержание тома

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Титульный лист | |
| 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-С | Содержание тома | 1 |
| 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ТЧ | Текстовая часть | 1-86 |
| 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ | Графическая часть | 1-58 |

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-С

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Яловой | | 20.03.24 |
| Проверил | Хисамутдинов | | 20.03.24 |
| Рук.отд. | Хисамутдинов | | 20.03.24 |
| Н.контр. | Галактионов | | 20.03.24 |
| ГИП | Морозова | | 20.03.24 |

Содержание тома

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| П | | 1 |

БЕЗОПАСНОСТЬ ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие данные ..... 2
2. Описание системы обеспечения пожарной безопасности объекта ..... 5
3. Обоснование противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками, обеспечивающих пожарную безопасность здания..... 7
4. Описание и обоснование проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению, по определению проездов и подъездов для пожарной техники..... 9
5. Описание и обоснование принятых конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций ..... 11
5.1. Общие сведения о проектируемых зданиях..... 11
5.2. Описание и обоснование конструктивных решений ..... 15
5.3. Описание и обоснование объёмно-планировочных решений..... 24
6. Описание и обоснование проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара..... 30
7. Перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара..... 39
8. Сведения о категории зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по признаку взрывопожарной и пожарной опасности..... 41
9. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией..... 44
10. Описание и обоснование противопожарной защиты (автоматических установок пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты)..... 44
10.1. Автоматические установки пожаротушения и ВППВ ..... 44
10.2. Автоматические установки пожарной сигнализации..... 53
10.3. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре ..... 62
10.4. Эвакуационное и аварийное освещение ..... 71
10.5. Системы приточной и вытяжной противодымной вентиляции..... 72
10.6. Описание алгоритма работы системы пожарной сигнализации ..... 77
11. Описание организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта капитального строительства..... 78
12. Расчет пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожения имущества82
13. Перечень ссылочных документов ..... 82

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ТЧ |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата | |
| Разраб. | | Яловой | | | 20.03.24 | Текстовая часть |
| Проверил | | Хисамутдинов | | | 20.03.24 | |
| Нач. отдела | | Хисамутдинов | | | 20.03.24 | |
| Н. контр. | | Галактионов | | | 20.03.24 | |
| ГИП | | Морозова | | | 20.03.24 | |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| П | 1 | 86 |

БЕЗОПАСНОСТЬ ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР

## 1. Общие данные

Объект размещён в Восточном административном округе г. Москвы, в северной части района Измайлово, и представляет собой жилой комплекс, размещённый на земельном участке в усл. номером 6.2, состоящий из четырёх жилых корпусов с общественными помещениями в уровне первого этажа, подземной и надземной стоянками автомобилей и помещениями общественного назначения в составе стилобатной части.

Жилые корпусы объединены в уровне подземной части и в уровне первого этажа и, совместно со стилобатной частью, формируют здание, состоящее из семи пожарных отсеков:

- ПО №1 — четырнадцатиэтажный жилой корпус (секционного типа, состоящий из одной секции) со встроенными помещениями общественного назначения в уровне первого этажа и подземной частью (подвалом, — при определении этажности не учтён) — корп. 6.2.1;
- ПО №2 — десятиэтажный жилой корпус (секционного типа, состоящий из одной секции) со встроенными помещениями общественного назначения в уровне первого этажа и подземной частью (подвалом, — при определении этажности не учтён) — корп. 6.2.2;
- ПО №3 — восьмиэтажный жилой корпус (секционного типа, состоящий из одной секции) со встроенными помещениями общественного назначения в уровне первого этажа и подземной частью (подвалом, — при определении этажности не учтён) — корп. 6.2.3;
- ПО №4 — восьмиэтажный жилой корпус (секционного типа, состоящий из одной секции) со встроенными помещениями общественного назначения в уровне первого этажа и подземной частью (подвалом, при определении этажности не учтён) — корп. 6.2.4;
- ПО №5 — одноэтажная встроенно-пристроенная надземная, закрытого типа, стоянка автомобилей манежного типа.
- ПО ПО №№6 и 7 — одноэтажная встроенно-пристроенная подземная стоянка автомобилей манежного типа;

Подробное описание состава каждого из пожарных отсеков, их границ, способ разделения между собой и контролируемые пожарно-технические характеристики приведены в § 5 текстовой части представленного раздела и на л. л. 1, 2 и 4 графического документа 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ.03.

Высота здания не превышает 50 м (фактическая высота составляет 48,39 м и определена максимальной разностью отметок проезда для пожарных машин и нижней границы открываемого проёма (окна) в наружной стене верхнего жилого этажа корп. 6.2.1).

Подземная стоянка автомобилей — одноэтажная, манежного типа, с одной двухпутной рампой (пандусом), предназначенной для передвижения транспортных средств между условной отметкой подземного этажа и планировочной отметкой уровня земли; надземная стоянка автомобилей — одноэтажная, манежного типа, с выездом непосредственно наружу.

Кровля надземной стоянки автомобилей является благоустроенным внутренним двором с ограничением доступа легкового автотранспорта, с доступом и организацией проездов для пожарной и другой специальной техники, с закрытой территорией.

В связи с тождественностью проектных решений, принятых для каждого из корпусов жилого комплекса, дальнейшее описание и обоснование являются редуцированными и в равной степени относятся к каждому из них, за исключением указанных особо — для отдельного корпуса, помещения и/или группы помещений.

Жилые корпусы относятся к классу Ф 1.3 по функциональной пожарной опасности в соответствии с пп. в) п. 1 ч. 1 ст. 32 Федерального закона от 22.07.2008 г. №123-ФЗ, подземная и надземная стоянки автомобилей — к классу Ф 5.2, группы общественных помещений, размещаемые в составе первых этажей отдельного жилого корпуса и в составе стилобата, предназначены для размещения предприятий общественного питания, торговли и офисов, относятся к классам Ф 3.2, Ф 3.1 и Ф 4.3 соответственно.

В составе первых этажей корпусов предусмотрено размещение входных групп жилой части здания (т. н. места общего пользования: холлы, лестничные клетки и иные помещения, предусмотренные заданием заказчика и предназначенные для использования жильцами), помещений консьержа (Ф 4.3) и отдельных помещений классов Ф 5.1 и Ф 5.2 (в т. ч. помещения уборочного инвентаря, колясочные), индивидуальных кладовых жильцов (Ф 5.2) и групп помещений общественного назначения классов Ф 3.5, Ф 3.6 и Ф 4.3 по функциональной пожарной опасности.

Со второго и выше этажи являются жилыми.

В составе стилобатной части предусмотрено размещение надземной стоянки автомобилей закрытого типа (Ф 5.2), помещений общественного назначения классов Ф 3.1, Ф 3.2, Ф 3.5, Ф 3.6 и Ф 4.3 по функциональной пожарной опасности, а также надземной части рампы (пандуса) подземной стоянки автомобилей (Ф 5.2), технических и иных помещений, обеспечивающих функционирование объекта и относящихся к производственным или складским (классы Ф 5.1 и Ф 5.2).

Классификация здания и его частей осуществлена на осн. краткого описания, приведённого в СТУ с использованием положений ст. ст. 29, 30, 31, а также ч. 1 ст. 32 ФЗ №123-ФЗ с учётом п. 4.2 СП 4.13130 — исходя из их целевого назначения, специфики контингента, возраста, физического состояния людей и их количества.

Каждый из жилых корпусов оборудован лифтами, в том числе предназначенными для транспортировки пожарно-спасательных подразделений; грузо-пассажирские лифты приспособлены для МГН, имеют грузоподъемность не менее 1000 кг и кабины с габаритами не менее 1100х2100 мм, остановки на всех, включая подземную стоянку автомобилей, этажах с выходом в помещения для хранения автомобилей через тамбур-шлюзы (в т. ч. парно-последовательно расположенные в подземной части) 1-го типа с подпором воздуха при пожаре.

Конструктивная схема корпусов состоит из железобетонных ядер жесткости вокруг лифтов и лестниц, поперечных простенков и пилонов перпендикулярно к фасаду, железобетонного каркаса из перекрытий, балок и пилонов – простенков; конструкция подземной части выполняется также с железобетонным каркасом из безбалочных перекрытий и колонн.

Кровля корпусов плоская, утепленная, неэксплуатируемая, с защитным слоем из негорючих материалов; покрытие стилобатной части — эксплуатируемое и предназначено, в том числе, для размещения элементов благоустройства.

Общая площадь квартир на отдельном жилом этаже корпусов 6.2.1 и 6.2.3 не превышает 550 м$^2$; общая площадь квартир на отдельном жилом этаже корпусов 6.2.2 и 6.2.4 не превышает 700 м$^2$.

Степень огнестойкости пожарных отсеков — I (первая).

Класс конструктивной пожарной опасности — С0.

Строительный объём наземной части здания не превышает 300000 м$^3$, подземной части — не более 100000 м$^3$, при этом строительный объём отдельного (любого из) пожарного отсека (-ов) не превышает 100000 м$^3$

В представленном разделе использованы термины, определения которых установлены в нормативных документах и нормативно-правовых актах, перечисленных в § 13, а также следующие:

- здание и/или объект — жилой комплекс, состоящий из четырёх жилых корпусов, подземной и надземной стоянками автомобилей и стилобатом, формирующих единое здание в соответствии с заданием заказчика по титулу: «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 6.2)»;
- корпус — часть проектируемого здания (объекта), выделенная в отдельный пожарный отсек класса Ф 1.3 по функциональной пожарной опасности.

Использованные при подготовке раздела аббревиатуры и сокращения:

| | |
|---|---|
| АСР | аварийно-спасательные работы; |
| МКАД | московская кольцевая автомобильная дорога; |
| МПСГ | местный территориальный пожарно-спасательный гарнизон; |
| ОТВ | огнетушащие вещества; |
| ОФП | опасные факторы пожара; |
| ПДД | правила дорожного движения, утверждённые Постановлением Правительства РФ от 23.10.1993 №1090 (в ред. от 31.12.2020 г. — с изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 01.01.2022) «О Правилах дорожного движения»; |
| ППМ | передвижные пожарные подъемные механизмы; |
| ПСО | пожарно-спасательный отряд; |
| ПСЧ | пожарно-спасательная часть; |
| СИЗОД | средства индивидуальной защиты органов дыхания и зрения; |
| СиС | силы и средства пожарно-спасательных подразделений; |

| | |
|---|---|
| СТУ | специальные технические условия отражающие специфику обеспечения пожарной безопасности и содержащие комплекс необходимых инженерно-технических и организационных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта «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 6.2)»; |
| ФПС | федеральная противопожарная служба; |
| ЦОДД | Государственное казенное учреждение города Москвы Центр организации дорожного движения Правительства Москвы (ГКУ «ЦОДД»). |

## 2. Описание системы обеспечения пожарной безопасности объекта

В соответствии с ч. 1 ст. 5 ФЗ от 22.07.2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее – ФЗ №123-ФЗ) на объекте защиты предусмотрена система обеспечения пожарной безопасности, включающая в себя системы предотвращения пожара и противопожарной защиты; основные правила поведения людей, содержания здания и прилегающей территории установлены комплексом организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности (ч. 3 ст. 5 ФЗ №123-ФЗ).

Требование ч. 3 ст. 81 ФЗ от 22.07.2008 г. №123-ФЗ к системе противопожарной защиты здания сводится к обеспечению возможности эвакуации людей в безопасную зону до наступления предельно допустимых значений опасных факторов пожара.

К опасным факторам пожара относятся пламя и искры, тепловой поток, повышенная температура окружающей среды, повышенная концентрация токсичных продуктов горения и термического разложения, пониженная концентрация кислорода и снижение видимости в дыму (ч. 1 ст. 9 ФЗ от 22.07.2008 г. №123-ФЗ).

Для технического обоснования мер пожарной безопасности использованы, в том числе, сведения о динамике развития опасных факторов пожара и их классификация (ч. 3 ст. 7 ФЗ от 22.07.2008 г. №123-ФЗ).

Предотвращение пожара достигается применением негорючих материалов (в том числе формирующих строительные конструкции здания, — ст. 49 гл. 13 ФЗ №123-ФЗ), ограничением массы горючих веществ и их безопасное размещение в объёме здания, — в т. ч. отдельных помещениях и/или пожарных отсеках в соответствии с решениями, отражёнными в § 5 представленного раздела).

На отдельных групповых линиях установлены устройства защиты от токов короткого замыкания (УЗО) – ч. 4 ст. 82 ФЗ №123-ФЗ; силовые и осветительные проводки, шлейфы систем и установок пожарной автоматики (в т. ч. аварийного освещения холлов, коридоров, лестничных клеток и помещений с постоянным пребыванием людей) выполнены кабельной продукцией с маркировкой -FRLS в соответствии с табл. 2 ГОСТ 31565-2012 (в том числе с

прокладкой в шахтах с пределами огнестойкости не менее EI 150 по показателю ПО в соответствии с табл. 1 ГОСТ инд. 2 или вне с использованием линий 2-го класса по параметру ПО).

Проектом предусмотрено устройство молниезащиты (п. 4 ч. 1 ст. 50 ФЗ №123-ФЗ); — по третьей категории, обеспечивающей защиту от прямых ударов молнии и вторичных её проявлений; заземление металлических частей оборудования, нормально под напряжением не находящегося; использование средств защитного отключения электро- и вентиляционного оборудования, а также использованием устройств, исключающих возможность распространения пламени из одного объёма в смежный (п. 10 ч. 1 ст. 50 ФЗ №123-ФЗ).

Для реализации последнего предусмотрена конструктивная изоляция групп помещений различного назначения противопожарными преградами с нормируемыми пределами огнестойкости и соответствующее заполнение проёмов; подробное описание и обоснование проектных решений приведено в § 5 раздела.

Из-за обилия сгораемых материалов (автомобили, горюче-смазочные, мебель, технологическое оборудование, одежда и проч.), проектного количества людей и специфики контингента (помимо основного: дети дошкольного и школьного возраста, беременные женщины, престарелые люди, маломобильные группы населения) особое внимание уделено постпроектному этапу жизненного цикла здания: разделом предложены конкретные, объективно выполнимые и адресованные определённому кругу лиц требования организационно-технического характера, которые, в соответствии с ч. 2 ст. 81 ФЗ от 22.07.2008 г. №123-ФЗ, являются приоритетным, наряду с системой предотвращения пожара, направлением в обеспечении величины индивидуального пожарного риска в зданиях повышенной этажности, в том числе в зданиях с пребыванием детей и МГН.

В остальном пожарная опасность сосредоточена локально – в помещениях, отнесённых к категориям В1-В3, и обусловлена особенностями функционирования технологического оборудования (высокая пожарная нагрузка в отдельных помещениях, повышенные нагрузки на электрические сети, накопление пыли и жировых отложений на внутренних поверхностях воздуховодов вентиляции, наличие горюче-смазочных материалов, в том числе обращающихся в системах автомобилей, а также относительно большие размеры очага пожара в стоянке по причине возможного растекания топлива в аварийных ситуациях и т. д.).

Решения, представленные в настоящем разделе, направлены на обеспечение пожарной безопасности проектируемого здания и обеспечивают выполнение существенных требований технических регламентов; каждое из проектных решений обосновано в соответствии с положениями ч. 6 ст. 15 ФЗ от 30.12.2009 г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», — в том числе ссылками на специальные технические условия (далее – СТУ).

Таким образом, на основании положений ч. 1 ст. 6 ФЗ от 22.07.2008 г. №123-ФЗ представленным разделом предусмотрено выполнение требований пожарной безопасности, установленных указанным Федеральным законом, и требования пожарной безопасности, содержащиеся в специальных технических условиях, отражающих специфику обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений и содержащих комплекс необходимых инженерно-технических и организационных мероприятий по

обеспечению пожарной безопасности, согласованных в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на решение задач в области пожарной безопасности.

Названные СТУ согласованы федеральным органом исполнительной власти в установленном порядке; необходимость разработки СТУ в соответствии с частью 2 статьи 78 ФЗ №123-ФЗ обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности к:

- проектированию жилых корпусов без устройства аварийных выходов из квартир, расположенных на высоте более 15 м, с одним эвакуационным выходом при общей площади квартир на этаже не более 500 м$^2$;
- устройству участков наружных стен в местах примыкания к междуэтажным перекрытиям (междуэтажным поясам) высотой менее 1,2 м.

Копия документа вместе с копией письма федерального органа исполнительной власти о его согласовании, а также копия заключения нормативно-технического совета представлены в составе исходных данных (см. раздел №1 проектной документации – «Пояснительная записка».

### 3. Обоснование противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками, обеспечивающих пожарную безопасность здания

Противопожарные разрывы между проектируемым и существующими зданиями и сооружениями, а также расстояния между частями проектируемого в рамках задания заказчика здания (в т. ч. между жилыми корпусами, между различными пожарными отсеками или между иными зданиями и сооружениями, в т. ч. размещаемыми за пределами выделенного земельного участка) приняты в соответствии с требованиями ст. 69 Федерального закона от 22.07.2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» с учётом требований, изложенных в п. 4.3, табл. 1 СП 4.13130 и СТУ.

При определении расстояний учитывались положения п. 4.4 СП 4.13130 (по наименьшему значению в свету между наружными стенами или другими ограждающими конструкциями) и пожарно-технические характеристики жилых, общественных и производственных, складских зданий, размещённых в непосредственной близости от проектируемого: в соответствии с требованиями табл. 1 СП 4.13130 минимальное расстояние от указанных до проектируемого должно составлять не менее 6,0 м. Фактические расстояния от проектируемого до существующих зданий и сооружений превышают минимально установленные 15 м — по наихудшим показателям в соответствии с п. 4.3 и табл. 1 СП 4.13130.

С учётом пожарно-технических характеристик зданий и сооружений, предполагаемых к строительству в границах выделенного земельного участка, проектом приняты следующие значения противопожарных разрывов от наружной стены стилобатной части, наружной стены надземной части подземной стоянки автомобилей и/или отдельного жилого корпуса в составе здания:

- до зданий трансформаторных подстанций: > 10,00 м;
- до зданий блочных распределительных подстанций: > 15,00 м.

Противопожарные разрывы между производственными зданиями и сооружениями, а также надземными частями пожарных отсеков класса Ф 5.2 и зданиями ТП, БРП определяются в соответствии с положениями п. п. 4.3, 6.1.2 СП 4.13130 и табл. 3, при этом минимальное требуемое расстояние при степени огнестойкости зданий не ниже III при классе С0 составляет 9,0 м.

Проектом предусмотрено размещение отдельных трансформаторных станций или трансформаторных станций и блочных распределительных подстанций по отношению одно к другому без выполнения противопожарных разрывов, при этом, в соответствии с положениями п. 6.1.3 СП 4.13130, расстояние между указанными зданиями не нормируется: сумма площадей застройки не превышает предельно допустимые 25 тыс. м$^2$ (для одноэтажных зданий III степени огнестойкости при классе С0 кат. В) и обеспечены подъезды и проезды для пожарной техники в соответствии с решениями, описанными в § 4 представленного раздела.

Точные значения противопожарных разрывов приведены на л. 1 графического документа 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ.02 в составе представленного раздела.

Указанные выше значения противопожарных разрывов между проектируемым объектом и зданиями (сооружениями) производственного назначения, размещаемыми в пределах выделенного земельного участка, приняты, исходя из степени огнестойкости отдельной ТП и/или БРП (не ниже III в любом случае) и классе её конструктивной пожарной опасности (С0) при категории (В) на основании требований ч. 1 ст. 69 и табл. 15 ФЗ от 22.07.2008 г. №123-ФЗ.

Степень огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности каждого из задний ТП и/или БРП описаны и обоснованы в соответствующих разделах проектной документации, при этом в представленном разделе основные пожарно-технические характеристики приняты в соответствии с данными, указанными в сертификате соответствия №АПБ.RU.ОС006/2.Н.00139 на здания блочно-модульные контейнерного типа «Север», «Полярная звезда», выпускаемых по ТУ 25.11.10-001-7356064-2018 или аналогичных по исполнению.

Фактические значения противопожарных разрывов между пожарными отсеками в составе проектируемого здания не нормируются: деление здания на пожарные отсеки осуществляется противопожарными стенами и перекрытиями 1-го типа, предусмотрено соответствующее заполнение проёмов (противопожарными элементами 1-го типа).

В соответствии с положениями абз. 5 п. 4.15 СП 4.13130 противопожарные расстояния от жилых и общественных зданий, сооружений до открытых площадок для стоянки автомобилей с допустимой максимальной массой менее 3,5 т не нормируются; расстояния от указанных площадок до зданий, сооружений со стороны противопожарных стен 1-го и 2-го типов не нормируются.

Наружные стены зданий БРП и/или ТП, обращённые в сторону открытых площадок для хранения автомобилей, отвечает требованиям, предъявляемым к противопожарным стенам 1-го типа; предусмотрено соответствующее заполнение проёмов по оси (противопожарными элементами 1-го типа): в соответствии с классификацией, установленной в п. 3.1.6 СП 13.13330, площадка относится к сооружениям и пристроена к жилому зданию: противопожарного разрыв не предусмотрен (п. 4 4 СП 113.13330,

Расстояние от наружных стен здания до границ лесных насаждений в лесах[1] превышают минимально необходимые 50 м (п. 4.14 СП 4.13130); расстояния до ближайших зданий складского и производственного назначения, в т. ч. не указанных выше, составляет не менее 15 м (по наихудшему показателю в соответствии с табл. 1 СП 4.13130).

В радиусе 50 м от территории выделенного земельного участка автозаправочные станции жидкого моторного топлива отсутствуют (принятые проектом значения противопожарных разрывов отвечают требованиям ч. 5 ст. 71 № 123-ФЗ).

## 4. Описание и обоснование проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению, по определению проездов и подъездов для пожарной техники

В качестве источника наружного противопожарного водоснабжения принята существующая кольцевая водопроводная сеть с диаметром труб 250 мм и 300 мм (п. 8.13 СП 8.13130), позволяющим подать расчётное количество воды на наружное и внутреннее пожаротушение здания.

Для расчёта соединительных и распределительных линий проектируемого наружного противопожарного водопровода приняты не менее 30 л/с в соответствии с требованиями п. 5.2 СП 8.13130 (табл. 2, как для пожарного отсека класса Ф 1.3 строительным объёмом не более 150 м$^3$ при количестве этажей до 25-ти — с учётом положений п. 5.4 СП 8.13130), которые обеспечиваются не менее, чем от двух пожарных гидрантов, размещённых на расстоянии не более 200 метров от стен здания с учётом прокладки рукавных линий по дорогам с твёрдым покрытием к наиболее удалённой точке в уровне нулевой отметки.

В соответствии с СТУ для прокладки рукавных линий могут быть использованы иные участки с укрепленными поверхностями (газоносберегающие покрытия (газонные решетки), велодорожки, пешеходные тротуары, в том числе со ступенями, наружные лестницы на перепаде высот земельного участка) и (или) покрытие стилобатной части здания.

Места размещения пожарных гидрантов схемы прокладки рукавных линий, в т. ч. с указанием их протяжённости, представлены на л. 1 графического документа 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ.02; при определении мест размещения пожарных гидрантов учтены требования п. 8.8 СП 8.13130: не далее 2,5 м от края проезжей части (фактически размещены непосредственно на ней), но не ближе 5 м до стен здания.

Принятый расход воды на наружное пожаротушение обеспечивает нужды каждого из пожарных отсеков, включая подземную стоянку автомобилей: при строительном объёме отдельного пожарного отсека до 100 тыс. м$^3$ расчётный расход воды на наружное

[1] определение границ лесов, классификация массивов осуществляется в соответствии с нормативными актами муниципалитетов субъектов РФ; противопожарные разрывы между зданиями и деревьями и/или кустарниками, произрастающими на территории городских парков, кладбищ и иных элементах ландшафта в границах населённого пункта, в соответствии с положениями СП 4.13130 в ред. приказа МЧС России от 15.06.2022 г. №610 «Об утверждении изменения № 3 к своду правил СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям» не регламентируются и могут быть сокращены до нуля.

пожаротушение составляет не менее 30 л/с при нормативных 20 л/с в соответствии с п. 5.12 СП 8.13130 (для подземных стоянок при количестве этажей до двух).

Водоотдача кольцевой водопроводной сети определяется по табличным значениям, приведённым в справочнике РТП (Теребнев В.В: Академия ГПС МЧС России, 2004) или расчётом по формуле:

$Q_{сети} = (D/25)^2 \times V_{в,}$ где

D – диаметр водопроводной сети, мм (200);

25 – переводное число из миллиметров в дюймы;

$V_B$ – скорость движения воды в водопроводе, которая равна при напоре водопроводной сети H<30 м вод. ст. – $V_B$ =1,5 м/с, а при напоре водопроводной сети H>30 м вод.ст. – $V_B$=2 м/с.

Таким образом, $Q_{сети} = (200/25)^2 \times 2 = 128$ л/с, что в полной мере обеспечивает установленный в п. 5.2 СП 8.13130 (табл. 2) расход воды для наружного пожаротушения с учётом дополнительных расходов воды на хозяйственно-питьевые и иные нужды.

У пожарных гидрантов запланированы указатели по ГОСТ Р 12.4.026-2015. Расчётное время тушения пожара — 3 часа; организационно-технические мероприятия, направленные на сохранение работоспособности пожарных гидрантов, приведены в соответствующем параграфе раздела.

В соответствии с требованиями СТУ обеспечение деятельности пожарных подразделений по организации тушения пожара и проведению аварийно-спасательных работ подтверждено Отчётом по анализу пожарных проездов, подъездов и обеспечению доступа подразделений пожарной охраны (далее — отчёт), с учетом принятых проектных решений, указанных ниже; отчёт представлен отдельным томом.

На территорию предусмотрено четыре въезда (по два в северной и в южной части земельного участка со стороны ул. Советская и Проектируемого проезда №6604 соответственно).

На осн. положений СТУ подъезд к каждому из жилых корпусов выполнен с двух продольных сторон по всей длине, — в т. ч. с использованием проездов, предусмотренных на покрытии стилобатной части здания, — при этом ширина проездов составляет не менее 6,0 м (за исключением проезда по пандусу, ведущему на покрытие стилобатной части: не менее 4,5 м), а расстояние от его внутреннего края до стен находится в диапазоне от 1,0 до 16 м.

Подъезд к производственным зданиям, размещённым на территории выделенного земельного участка (ТП и БРП), предусмотрен с одной продольной стороны (п. 8.2.1 СП 4.13130) по участкам шириной не менее 3,5 м на расстоянии от внутреннего края проезда до стены не более 25 м (п. п. 8.2.3 и 8.2.6 СП 4.13130).

В общем случае на отдельных участках в ширину проездов включены тротуары к ним примыкающие (п. 8.1.4 СП 4.13130) и, в соответствии с СТУ, иные участки, рассчитанные на соответствующую нагрузку (т. н. георешётки).

Уклон проездов и подъездов в местах установки автолестниц и автоподъемников не превышает максимально допустимые значения, установленные в паспорте привлекаемых в соответствии с отчётом ППМ, но не более 3° (5,24% или 52,4‰), при этом выбор мест установки специальных пожарных машин осуществлён в рамках отчёта (СТУ).

Подъезды основной пожарной техники к пожарным гидрантам обеспечены с учётом размещения специальных площадок для постановки коленчатых подъёмников и автолестниц (обеспечена возможность маневрирования и работы основной пожарной техники без ограничений с учётом установленных на указанных площадках ППМ).

В соответствии с результатами анализа подъездов и проездов, представленными в разделе 5 отчёта, размеры внутренних дворов, ширина проездов, запроектированных со стороны внутреннего двора, и радиусы закруглений проездов, а также расстояние от внутреннего края подъездов до стен здания позволяют использовать их (подъезды и проезды) без ограничений пожарными машинами с внешним радиусом поворота не более 18,0 м: въезд специальной пожарной техники с внешним радиусом поворота более указанного во внутренний двор не рекомендован.

Радиусы закругления проездов для пожарной техники запроектированы с учётом тактико-технических характеристик пожарных автомобилей, состоящих на вооружении в территориальных подразделениях ФПС г. Москвы.

Дорожная одежда в местах запланированных подъездов и проездов принята по альбому типовых дорожных конструкций для города Москвы, утверждённому Правительством г. Москвы 30.12.2020 г.: несущая способность указанных покрытий рассчитана на удельную нагрузку, соответствующую 0,95 МПа, т. е. обеспечивает передвижение и установку ППМ различных групп (в т. ч. группы Т10 при полной массе подъёмника 63,1 т и при максимальном давлении на пластину размерами 480×780 мм 8,0 кг/см$^2$ (0,78 МПа или 78 Н/м$^2$)).

В зоне между внутренними краями проездов и стенами корпусов размещение ограждений высотой более 2,0 м, воздушных линий электропередач, оборудования, мешающего работе пожарной техники при пожаре, а также рядовая посадка деревьев не предусмотрены.

Сквозные проходы на расстоянии не более 100 метров друг от друга при измерении в любом направлении по внешнему периметру здания не предусмотрены (СТУ), при этом обеспечена возможность прокладки рукавов по эксплуатируемой кровле стилобатной части посредством пандуса и наружной открытой лестницы, устраиваемых у наружных ограждений стилобата.

В соответствии с рекомендациями отчёта для исключения постановки транспортных средств на площадки ППМ предусмотрена установка информационных табличек, а также знаков 3.27 и 3.28 ПДД в РФ («Остановка запрещена», «Стоянка запрещена» совместно с соответствующими знаками 8.2.1-8.2.6, 8.3.1-8.3.3 или без таковых).

Ситуационный план с указанием места въезда на земельный участок, путей подъезда и проездов для пожарной техники приведён на л. 1 графического документа 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ.02.

## 5. Описание и обоснование принятых конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций

### 5.1. Общие сведения о проектируемых зданиях

Конструктивные и объёмно-планировочные решения, обеспечивающие ограничение распространения пожара, пределы огнестойкости конструкций, устройство противопожарных преград и заполнение проёмов предусмотрены в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ, требований СТУ и иных нормативных документов в области пожарной безопасности, в т. ч. СП 2.13130.2020, СП 4.13130.2013 (в части, не противоречащей СТУ).

Здание сформировано пожарными отсеками в соответствии с требованиями СТУ, при этом пределы огнестойкости строительных конструкций приняты не менее установленных в табл. 21 ФЗ от 22.07.2008 г. №123-ФЗ с учётом дополнительных требований, предъявляемых к минимальным пределам огнестойкости противопожарных преград (в рамках требований СТУ); основные пожарно-технические характеристики пожарных отсеков приведены в таблице ниже:

Таблица 5.1.1. Пожарно-технические характеристики пожарных отсеков (с пояснениями)

| № ПО и его описание | Класс ФПО | СО | Класс КПО | Площадь не более, м$^2$ | Высота не более, м | Категория пожарной опасности | Строит. объём, м$^3$ | Этажность / кол-во этажей |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ПО №1: жилой корпус №6.2.1, включая подземную часть (1 этаж) с размещёнными в её объёме техническими помещениями и кладовыми жильцов и надземную часть (17 этажей) с размещёнными в её объёме техническими пространствами, встроенными помещениями общественного назначения в уровне первого надземного этажа и жилыми этажами (со 2-го по 17-ый). | Ф 1.3 | I | С0 | 2500 | 50 | - | < 100 тыс. | 14/15 |
| ПО №2: жилой корпус №6.2.2, включая подземную часть (1 этаж) с размещёнными в её объёме техническими помещениями и кладовыми жильцов и надземную часть (12 этажей) с размещёнными в её объёме техническими пространствами, встроенными помещениями общественного назначения в уровне первого надземного этажа и жилыми этажами (со 2-го по 17-ый). | Ф 1.3 | I | С0 | 2500 | 50 | - | < 100 тыс. | 10/11 |
| ПО №3: жилой корпус №6.2.3, включая подземную часть (1 этаж) с размещёнными в её объёме техническими помещениями и надземную часть (10 этажей) с размещёнными в её объёме техническими пространствами, встроенными помещениями общественного назначения в | Ф 1.3 | I | С0 | 2500 | 50 | - | < 100 тыс. | 8/9 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| уровне первого надземного этажа и жилыми этажами (со 2-го по 17-ый). | | | | | | | | |
| ПО №4: жилой корпус №6.2.4, включая подземную часть (1 этаж) с размещёнными в её объёме техническими помещениями и кладовыми жильцов и надземную часть (15 этажей) с размещёнными в её объёме техническими пространствами, встроенными помещениями общественного назначения в уровне первого надземного этажа и жилыми этажами (со 2-го по 17-ый). | Ф 1.3 | I | С0 | 2500 | 50 | - | < 100 тыс. | 8/9 |
| ПО №05: встроенно-пристроенная одноэтажная надземная стоянка автомобилей манежного типа, включая помещения технического и складского назначения | Ф 5.2 | I | С0 | 10400 | - | В | < 50 тыс. | 1/1 |
| ПО №06: встроенно-пристроенная одноэтажная подземная стоянка автомобилей манежного типа, включая помещения технического и складского назначения | Ф 5.2 | I | С0 | 4000 | - | В | < 15 тыс. | -/1 |
| ПО №07: встроенно-пристроенная одноэтажная подземная стоянка автомобилей манежного типа, включая помещения технического и складского назначения, а также рампу (пандус при въезде/выезде наружу) | Ф 5.2 | I | С0 | 4000 | - | В | < 15 тыс. | -/1 |

Пояснения к таблице 5.1.1

ПО №1: жилой корпус 6.2.1, включая подземную часть (подвал с размещёнными в его объёме техническими помещениями) и надземную часть (14 этажей) с размещёнными в её объёме техническими пространствами, встроенными помещениями общественного назначения классов Ф 3.1, Ф 3.5, Ф 3.6 и Ф 4.3 в уровне первого надземного этажа, кладовыми жильцов и жилыми этажами (со 2-го по 14-ый), в т. ч. с помещениями общего пользования (т. н. МОП). Степень огнестойкости отсека – I (первая), класс конструктивной пожарной опасности – С0. Высота не превышает 50 м. Площадь этажа в пределах пожарного отсека не превышает предельно допустимые 2500 м$^2$.

ПО №2: жилой корпус 6.2.2, включая подземную часть (подвал с размещёнными в его объёме техническими помещениями и кладовыми жильцов классов Ф 5.1 и Ф 5.2 соответственно) и надземную часть (10 этажей) с размещёнными в её объёме техническими пространствами, встроенными помещениями общественного назначения классов Ф 3.1, Ф 3.2, Ф 3.5, Ф 3.6 и Ф 4.3 в уровне первого надземного этажа, кладовыми жильцов и жилыми этажами (со 2-го по 10-ый), в т. ч. с помещениями общего пользования

(т. н. МОП). Степень огнестойкости отсека – I (первая), класс конструктивной пожарной опасности – С0. Высота не превышает 50 м. Площадь этажа в пределах пожарного отсека не превышает предельно допустимые 2500 м$^2$.

ПО №3: жилой корпус 6.2.3, включая подземную часть (подвал с размещёнными в его объёме техническими помещениями класса Ф 5.1) и надземную часть (8 этажей) с размещёнными в её объёме техническими пространствами, встроенными помещениями общественного назначения классов Ф 3.5, Ф 3.6 и Ф 4.3 в уровне первого надземного этажа, жилыми этажами (со 2-го по 8-ый), в т. ч. с помещениями общего пользования (т. н. МОП). Степень огнестойкости отсека – I (первая), класс конструктивной пожарной опасности – С0. Высота не превышает 50 м. Площадь этажа в пределах пожарного отсека не превышает предельно допустимые 2500 м$^2$.

ПО №4: жилой корпус 6.2.4, включая подземную часть (подвал с размещёнными в его объёме техническими помещениями и кладовыми жильцов классов Ф 5.1 и Ф 5.2 соответственно) и надземную часть (8 этажей) с размещёнными в её объёме техническими пространствами, встроенными помещениями общественного назначения классов Ф 3.1, Ф 3.2, Ф 3.5, Ф 3.6 и Ф 4.3 в уровне первого надземного этажа, кладовыми жильцов и жилыми этажами (со 2-го по 8-ый), в т. ч. с помещениями общего пользования (т. н. МОП). Степень огнестойкости отсека – I (первая), класс конструктивной пожарной опасности – С0. Высота не превышает 50 м. Площадь этажа в пределах пожарного отсека не превышает предельно допустимые 2500 м$^2$.

ПО №5: встроенно-пристроенная одноэтажная надземная, закрытого типа, стоянка автомобилей манежного типа класса функциональной пожарной опасности Ф5.2 категории В по взрывопожарной и пожарной опасности, I (первой) степени огнестойкости при классе С0 конструктивной пожарной опасности, включая размещённые в её объёме технические и складские помещения классов Ф 5.1 и Ф 5.2. Площадь этажа в пределах пожарного отсека не превышает предельно допустимые 10400 м$^2$.

ПО №6: часть встроенно-пристроенной одноэтажной подземной стоянки автомобилей манежного типа класса функциональной пожарной опасности Ф5.2 категории В по взрывопожарной и пожарной опасности, I (первой) степени огнестойкости при классе С0 конструктивной пожарной опасности, включая размещённые в её объёме технические и складские помещения классов Ф 5.1 и Ф 5.2. Площадь этажа в пределах пожарного отсека не превышает предельно допустимые 4000 м$^2$.

ПО №7: часть встроенно-пристроенной одноэтажной подземной стоянки автомобилей манежного типа класса функциональной пожарной опасности Ф5.2 категории В по взрывопожарной и пожарной опасности, I (первой) степени огнестойкости при классе С0 конструктивной пожарной опасности, включая размещённые в её объёме технические и складские помещения классов Ф 5.1 и Ф 5.2 рампу (пандус для перемещения автомобилей к планировочной отметке земли). Площадь этажа в пределах пожарного отсека не превышает предельно допустимые 4000 м$^2$.

Для разделения пожарных отсеков между собой (в т. ч. для разделения подземной стоянки автомобилей на пожарные отсеки) использованы противопожарные стены и перекрытия 1-го типа (с пределом огнестойкости не менее REI 150, — п. 5.4.7 СП 2.13130). Противопожарные стены 1-го типа опираются на фундамент или на каркас здания, в том

числе на противопожарные перекрытия 1-го типа (п. 5.4.9 СП 2.13130), и возведены до противопожарных перекрытий 1-го типа на осн. п. 5.4.8 СП 2.13130 или до покрытия и над последним не возвышаются.

Заполнение проёмов в противопожарных стенах 1-го типа осуществлено противопожарными элементами 1-го типа (противопожарными шторами, дверями и/или воротами, окнами) с пределом огнестойкости не менее EI (E) 60 в соответствии с требованиями ч. ч. 3 и 7 ст. 87 и ч. 3 ст. 88 ФЗ от 22.07.2008 г. №123-ФЗ, табл. 24.

Схема деления здания на пожарные отсеки, их границы и краткие пояснения представлены на л. л. 1, 2 и 4 графического документа 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ.03 в составе представленного раздела.

### 5.2. Описание и обоснование конструктивных решений

Конструктивные решения, обеспечивающие ограничение распространения пожара, пределы огнестойкости конструкций, устройство противопожарных преград и заполнение проёмов предусмотрены в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ, требованиями СТУ и иных нормативных документов в области пожарной безопасности, в т. ч. СП 2.13130.2020, СП 4.13130.2013 (в части, не противоречащей СТУ).

Исходя из функциональной пожарной опасности пожарных отсеков и площади этажа в пределах отдельного пожарного отсека проектом принята I (первая) степень огнестойкости при классе конструктивной пожарной опасности С0 (СТУ, ч. 1 ст. 87 ФЗ №123-ФЗ).

Указанные выше характеристики обеспечиваются применением непожароопасных строительных конструкций (класса К0) с пределами огнестойкости не менее установленных в табл. 21 ФЗ №123-ФЗ (ч. ч. 2, 5 и 6 ст. 87 ФЗ №123-ФЗ) в зданиях I степени огнестойкости.

Принятые проектом значения пределов огнестойкости отдельных строительных конструкций приведены в таблице 5.2.1:

Таблица 5.2.1. Проектные значения пределов огнестойкости строительных конструкций пожарных отсеков

| № п/п | Описание конструкции | Мин. предел огнестойкости | Класс КПО |
|---|---|---|---|
| 1. | Основные несущие элементы и их связи (в том числе центральные ядра жёсткости, колонны, наружные несущие стены, балки), участвующие в общей устойчивости и геометрической неизменяемости отсека при пожаре | R 120 | К0 |
| 2. | Междуэтажные перекрытия, за исключением перекрытия между стоянкой и первым этажом и участков перекрытий, устраиваемых в месте смещения внутренних стен лестничной клетки от основных осей. | REI 60 | К0 |
| 3. | Междуэтажные перекрытия между подземной стоянкой автомобилей и первым этажом, включая участки | REI 150 | К0 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | перекрытий, устраиваемые в месте смещения внутренних стен лестничных клеток от основных осей. | | |
| 4. | Внутренние стены лестничных клеток | REI 120 | К0 |
| 5. | Марши и площадки лестниц, размещённых в лестничных клетках, а также марши и площадки открытых лестниц подземной и надземной частей здания | R 60 | К0 |
| 6. | Фермы, балки и прогоны эксплуатируемых участков покрытий, настилы покрытия эксплуатируемых кровель | R (REI) 150 | К0 |
| 7. | Фермы, балки и прогоны неэксплуатируемых участков покрытий (в т. ч. настилы покрытий лестничных клеток и помещений, размещённых на кровле) | RE (R) 30 | К0 |
| 8. | Ограждающие конструкции шахт лифтов, включая пассажирские, ограждающие конструкции коммуникационных шахт, пересекающих границы пожарных отсеков | REI 150 | К0 |
| 9. | Ограждающие конструкции тамбур-шлюзов (за исключением общих для лифтов и лестничных клеток тамбур-шлюзов). | EI (REI) 60 | К0 |
| 10. | Ограждающие конструкции общих для лифтов и лестничных клеток тамбур-шлюзов (зон безопасности МГН). | EI (REI) 120 | К0 |
| 11. | Заполнение проёмов тамбур-шлюзов и помещений, указанных в поз. 12 настоящей таблицы | EIS (EI) 60 | - |
| 12. | Ограждающие конструкции (перегородки) помещений, размещённых в стоянке и обслуживающих другие пожарные отсеки | EI 150 | К0 |
| 13. | Наружные ненесущие стены | E 30 | К0 |
| 14. | Строительные конструкции (перегородки), образующие внеквартирные коридоры на этажах 2 и выше | EI 60 | К0 |

Конструктивная схема жилых корпусов – каркасно-стеновая с монолитными несущими поперечными стенами, монолитными ядрами жёсткости (лестнично-лифтовых узлов), объединенных монолитными железобетонными дисками перекрытий и покрытий. Пространственная работа и устойчивость обеспечивается совместной работой монолитного железобетонного каркаса, состоящего из вертикальных элементов с жестким (рамным) сопряжением с горизонтальными (дисками перекрытий и покрытий, фундамента).

Конструктивная схема подземной парковки — смешанная, состоящая из железобетонного каркаса на плите с жёстко закреплёнными монолитными стенами и колоннами, капителями, объединенными железобетонными дисками перекрытий и покрытия. Пространственная работа и устойчивость отсека обеспечивается совместной работой вертикальных элементов конструктивной системы, жесткими дисками перекрытий.

К основным несущим элементам здания относятся колонны, междуэтажные перекрытия, отдельные внутренние стены (в т. ч. противопожарные, а также внутренние стены лестничных клеток) и ограждающие конструкции лифтовых шахт. Описание строительных материалов, использованных для отдельной строительной конструкции, её характеристики, применяемый тип арматуры и фактические, в т. ч. промежуточные

значения, толщины защитного слоя определены расчётом и представлены в разделе №4 проектной документации (шифр: 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-КР1, л. л. 17-51).

Для обеспечения принятых проектом пределов огнестойкости железобетонных колонн и подкосов минимальные расстояния от оси арматуры до обогреваемой поверхности статически определимых конструкций приняты со следующими минимальными значениями (с учётом повышающих коэффициентов):

50 мм — для конструкций с пределом огнестойкости R (REI) 150;

40 мм — для конструкций с пределом огнестойкости R (REI) 120;

35 мм — для конструкций с пределом огнестойкости R (REI) 90;

25 мм — для конструкций с пределом огнестойкости R (REI) 60 —

при ширине колонн не менее 450 мм, 400 мм, 300 мм, 240 мм и 200 мм соответственно.

Для обеспечения принятых проектом пределов огнестойкости железобетонных стен минимальные расстояния от оси арматуры до обогреваемой поверхности статически определимых конструкций приняты со следующими минимальными значениями (с учётом повышающих коэффициентов):

45 мм при толщине стены не менее 200 мм — для обеспечения R (REI) 150;

45 мм при толщине стены не менее 160 мм — для обеспечения R (REI) 120;

30 мм при толщине стены не менее 140 мм — для обеспечения R (REI) 90;

22,5 мм при толщине стены не менее 120 мм — для обеспечения R (REI) 60.

Указанные выше значения приняты в соответствии с табл. табл. 14.1 и 14.2 СП 468.1325800.

Бетон несущих конструкций принят класса В30, F150, W8. Арматура принята классов А500 и А240 по ГОСТ 34028-2016. Вся продольная рабочая арматура фундаментной плиты соединяется внахлёст при помощи вязальной проволоки. Вся продольная рабочая арматура свай принята со сварными соединениями.

Расчеты строительных конструкций выполнены с использованием программного комплекса «Лира-САПР 2021», методом конечных элементов в соответствии с требованиями СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия», СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений», СП 63.13330.2018 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Минимальные значения пределов огнестойкости строительных конструкций, указанные в таблицах выше, приведены с учётом установленных в § 10.3 СП 63.13330. На стадии рабочего проектирования будет указан защитный слой для каждого отдельного элемента конструкции и в случаях, когда защитный слой превышает 50 мм (чистое расстояние) предусматривается «легкая» сетка из арматуры.

Защитный слой бетона толщиной 40 мм и более (для отдельных строительных конструкций с учётом принятой схемы работы) использован совместно с противооткольной сеткой, выполненной из проволоки диаметром 2–4 мм с ячейками 40–75 мм на расстоянии 15–20 мм от нагреваемой поверхности; фиксация сетки осуществлена к нижней рабочей арматуре плит и конструктивной арматуре по периметру сечения балок (п. 10.4 СП 468.1325800).

Для статически неопределимых конструкций оценка соответствия собственного предела огнестойкости нормируемому значению определены расчётом (п. 10.20 СП 468.1325800, представлен отдельно, в составе тома КР проектной документации).

Принятые проектом значения пределов огнестойкости отдельной железобетонной конструкции обеспечивается, в том числе, за счёт её сечения, — без применения огнезащитных средств (п. 4.5 СП 468.1325800), при этом для конструкций, аналогичных по форме, материалам, конструктивному исполнению строительным конструкциям, прошедшим огневые испытания, значения определяются расчётно-аналитическим методом (ч. 10 ст. 87 ФЗ от 22.07.2008 г. №123-ФЗ) — в том числе с учётом принятой проектом статистической схемы работы отдельной конструкции.

Конкретные числовые значения толщины защитного слоя бетона для отдельной статистически определимой строительной конструкции установлены с учётом вида бетона, класса арматуры, типа конструкции и размеров поперечного сечения, а также количества и расположения арматуры по сечению конструкции, условий нагревания при пожаре с использованием положений п. п. 14.1-14.11 СП 468.1325800.

Несущие конструкции здания запроектированы на основании соответствующих конструкторских расчётов с использованием апробированных методов.

Несущие металлические конструкции подвержены огнезащитной обработке для обеспечения принятых пределов огнестойкости в соответствии с решениями, приведёнными ниже.

Предусмотрена огнезащитная обработка металлических балок, колонн, подкосов и затяжек до значений не менее установленных (R 150).

Тонкослойные огнезащитные покрытия для металлических конструкций с приведённой толщиной металла 5,8 мм и более приняты не ниже 1-ой группы эффективности по п. 5.5.3 ГОСТ Р 53295-2009. Сведения о группе эффективности средств огнезащиты указаны в сертификатах соответствия; акты выполнения скрытых работ оформляются на стадии строительства и хранится в соответствии с требованиями действующего законодательства в течение всего жизненного цикла здания.

Для защиты металлических конструкций с приведённой толщиной металла менее 5,8 мм использована конструктивная огнезащита (п. 5.4.3 СП 2.13130). Расчёт строительных конструкций, а также профили стальных конструкций приведены в томе КР проектной документации, — в т. ч. графической части указанного раздела.

Под приведённой толщиной металла понимается величина, определяемая отношением площади поперечного сечения конструкции к длине обогреваемой части периметра сечения. Тип, марка и способы нанесения тонкослойных огнезащитных составов определяется на стадии разработки рабочего проекта в соответствии с технической документацией завода-изготовителя покрытия.

Использование огнезащитных покрытий в недоступных для обслуживания местах проектом не предусмотрено: возможность периодической замены или восстановления, а также контроля состояния покрытий обеспечивается прямым доступом или (в случае использования подвесных потолков или иных, ограничивающих доступ к элементам, конструкций) устройством смотровых люков.

Предел огнестойкости узлов крепления и сочленения строительных конструкций между собой предусматривается не менее минимального требуемого предела огнестойкости стыкуемых строительных элементов (ч. 2. ст. 137 ФЗ №123-ФЗ), при этом детализация узлов сопряжения выполнена с учётом нормируемых критериев по признакам

R, E и I для сопрягаемых конструкций и обеспечивает достаточную устойчивость всей конструктивной системы при пожаре.

Фактические пределы огнестойкости несущих элементов соответствуют или превышают установленным (-ые) в табл. 5.2.1 представленного раздела; проверка соответствия фактических пределов огнестойкости строительных конструкций установленным в настоящем разделе для пожарных отсеков I степени огнестойкости осуществлена с использованием эмпирических данных, в т. ч. приведённых в «Пожарная безопасность конструктивных решений проектируемых и реконструируемых зданий» / Л.А. Гинзберг, П.И. Барсукова. — М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. — Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2015. — 54 с и в «Пособие по определению пределов огнестойкости строительных конструкций, параметров пожарной опасности материалов. Порядок проектирования огнезащиты. Справочный материал» / М.: ОАО Научно-исследовательский центр «Строительство» (ОАО «НИЦ «Строительство»). — 2013. — 48 с — с учётом положений СП 468.1325800 и ч. 10 ст. 87 ФЗ от 22.07.2008 г. №123-ФЗ.

В качестве основных строительных материалов использованы железобетон, керамический полнотелый кирпич, а также газосиликатные и/или пенобетонные блоки.

Для обеспечения теплоизолирующей способности ширина зазоров в узлах сопряжения элементов принята не более 20 мм, глубина зазора – не более половины минимальной толщина сопрягаемого элемента в соответствии с п. 10.16 СП 468.1325800.

Конструктивное исполнение строительных элементов препятствует скрытому распространению горения (ч. 1. ст. 137 ФЗ №123-ФЗ).

Суммарная площадь проёмов, устраиваемых в противопожарных преградах, не превышает 25% общей площади преграды (ч. 9 ст. 88 ФЗ от 22.07.2008 г. №123-ФЗ).

Все противопожарные двери, предусмотренные проектом, оборудованы устройствами для самозакрывания (ч. 8 ст. 88 ФЗ от 22.07.2008 г. №123-ФЗ и п. 4.2.7 СП 1.13130); все противопожарные двери, установленные на путях эвакуации (включая двери квартир) в дополнение к указанному, выполнены с уплотнениями в притворах.

Участки покрытия надземной автостоянки, используемые для проезда автомобилей, эвакуации людей, проезда и установки пожарной техники предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 150 при классе конструктивной пожарной опасности К0 (СТУ) и рассчитаны на соответствующую нагрузку в соответствии с требованиями СТУ.

В соответствии с требованиями п. п. 5.4.11 и 5.4.12 СП 2.13130 противопожарные стены 1-го типа наружные ограждения (стены) не разделяют: все строительные конструкции здания соответствуют классу К0 по конструктивной пожарной опасности, — в т. ч. наружные стены, — а ширина каждого из участков наружной стены в месте примыкания противопожарных стен 1-го типа составляет не менее 1,2 м.

В соответствии с СТУ в местах примыкания разных пожарных отсеков покрытие более низкого пожарного отсека отвечает требованиям, предъявляемым к противопожарным перекрытиям 1-го типа, и верхний слой покрытия на расстоянии 6 м от наружной стены корпуса предусмотрен из материалов группы горючести НГ, при этом заполнение оконных проёмов в более высоком пожарном отсеке и расстояние от оконных проёмов до покрытия более низкого пожарного отсека не нормируется.

Уровень эксплуатируемого покрытия не превышает отметку пола второго этажа жилой части здания (п. 6.5.5 СП 2.13130); утеплитель покрытия в этом месте должен предусмотрен из материалов класса НГ или (при использовании горючего утеплителя в составе эксплуатируемого участка покрытия) предусмотрено наличие защитных слоев из материалов класса НГ как для эксплуатируемых кровель в соответствии с СП 17.13330, а также при отсутствии на них пожарной нагрузки.

Размещение лифтов (в т. ч. для транспортирования пожарно-спасательных подразделений) запланировано вне объёма лестничных клеток, при этом пределы огнестойкости ограждающих конструкций лифтовых шахт, включая шахты лифтов с функцией транспортирования пожарно-спасательных подразделений, составляет не менее REI 150 (ч. 15 ст. 88, ч. 2 ст. 140 ФЗ №123-ФЗ и СТУ); проёмы лифтовых шахт заполнены противопожарными дверями 1-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 60 (абз. 2 п. 5.4.16 СП 2.13130).

Пределы огнестойкости ограждающих конструкций лифтовых холлов на каждом из этажей здания (включая подземные) предусмотрены не менее EI 120 с заполнением проёмов противопожарными дверями 1-го типа (СТУ).

Части здания различных классов функциональной пожарной опасности, категорий по взрывопожарной и пожарной опасности, в том числе помещения и/или группы помещений классов Ф 4.3 и Ф 5.1, Ф 5.2 и иных, размещённые в границах отдельного жилого корпуса и/или отдельного пожарного отсека стоянки автомобилей, разделены между собой ограждающими конструкциями с нормируемыми пределами огнестойкости и классами конструктивной пожарной опасности и/или противопожарными преградами (ч. 1 ст. 88 ФЗ №123-ФЗ).

Ограждающие конструкции лестничных клеток при смещении внутренних стен в горизонтальной проекции (в том числе горизонтальные переходные участки при устройстве выходов наружу) предусмотрены с пределом огнестойкости не менее R (EI) 150 на осн. СТУ и с учётом требований к пределам огнестойкости междуэтажных перекрытий, использованных для разделения пожарных отсеков между собой.

В строительстве применены преимущественно негорючие, класса НГ, строительные материалы (за исключением материалов утепления наружных стен подземной части здания, отдельных материалов в составе кровель), образующие строительные конструкции класса К0 (ч. 2 ст. 36, табл. 6 ФЗ №123-ФЗ); в соответствии с ч. 6 ст. 87 и табл. 22 ФЗ №123-ФЗ класс конструктивной пожарной опасности здания соответствует С0. В качестве основных строительных материалов использованы железобетон, керамический кирпич, а также газосиликатные и/или пенобетонные блоки.

Фасадная система принята класса К0 по конструктивной пожарной опасности. Класс пожарной опасности (в том числе возможность распространять горение) конструкций наружных стен с внешней стороны с применением ФТКС и НФС определяются при проведении огневых испытаний по ГОСТ 31251 и подтверждается сертификатом соответствия, при этом в конструкции фасадных систем применены наружные облицовочные материалы НГ (п. 5.2.3 СП 2.13130).

На осн. п. 5.2.2 СП 2.13130 для конструкций стен наружных ненесущих светопрозрачных, выполненных только из негорючих материалов (НГ), без испытаний установлен класс пожарной опасности К0, при этом показатели пожарной опасности

материалов уплотнителей и герметиков, а также нанесенные
на элементы конструкций защитно-декоративные и антикоррозионные покрытия
толщиной слоя до 0,3 мм, не учитываются.

В качестве утеплителя наружных стен выше планировочной отметки уровня земли использованы материалы на основе базальтового волокна (ч. 11 ст. 87 ФЗ №123-ФЗ); сведения о пожарной опасности строительных и облицовочных (отделочных) материалов указываются в сертификатах соответствия.

Внутренние стены лестничных клеток в местах примыкания к наружных ограждающим конструкциям примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров, при этом расстояние по горизонтали между проёмами в наружных ограждениях лестничных клеток и проёмами в наружных стенах здания в общем случае составляет не менее 1,2 м (пп. д) п. 5.4.16 СП 2.13130); в отдельных случаях (когда указанное расстояние менее 1,2 м) проектом предусмотрено противопожарное заполнение проёмов лестничной клетки (за исключением проёмов в уровне первого этажа при устройстве выхода наружу) или в наружной стене здания противопожарными элементами не ниже 2-го типа (СТУ).

Расстояния между наружными проёмами лестничных клеток и проёмами в наружной стене при отсутствии в смежных с лестничной клеткой помещениях пожарной нагрузки или при пожарная ограниченной пожарной нагрузке (вестибюли, тамбуры, холлы, фойе, коридоры, лестничные клетки, лифтовые холлы, пожаробезопасные зоны, санузлы, помещения категории по взрывопожарной и пожарной опасности В4 или Д) не нормируется (СТУ).

В наружных светопрозрачных стенах предусмотрены участки с ненормируемым пределом огнестойкости (или открытых проемов с заполнением (в том числе светопрозрачным) с ненормируемыми пределами огнестойкости)) указанные участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполнены глухими (неоткрывающимися), высотой не менее 1,2 м с пределом огнестойкости не менее EI60.

В соответствии с требованиями СТУ участки наружных стен жилой части здания в местах примыкания к междуэтажным перекрытиям высотой менее 1,2 м выполнены одним из следующих конструктивных решений или их комбинацией:

- устройство глухих участков наружных стен (междуэтажных поясов) с пределом огнестойкости не менее EI 60, класса пожарной опасности К0, высотой не менее 0,6 м, совместно с устройством глухих (не открывающихся) фрамуг (окон), с заполнением стеклопакетом из закаленного стекла толщиной не менее 6 мм с наружной стороны; в указанном случае глухой участок наружных стен совместно с глухой (не открывающейся) фрамугой (окном) имеет высоту не менее 1,2 м;
- устройство глухих участков наружных стен (междуэтажных поясов) с нормируемым пределом огнестойкости не менее EI 60, класса пожарной опасности К0, высотой не менее 0,6 м, совместно с устройством остекления с пределом огнестойкости не менее E 30; глухой участок наружных стен совместно с противопожарным окном в этом случае имеет высоту не менее 1,2 м;
- устройство горизонтальных глухих выступов (выступов стен, балконов, перекрытий и т. д.) из негорючих материалов в сочетании с междуэтажными поясами; сумма

размеров горизонтальной проекции выступа и вертикальной проекции междуэтажного пояса составляет не менее 1,2 м.

В соответствии с пп. г) п. 5.4.18 СП 2.13130 максимальная площадь ненормируемых по огнестойкости оконных проемов (участков светопрозрачной конструкции) не превышает 25% площади наружной стены, ограниченной примыкающими строительными конструкциями (стенами и перекрытиями) с нормируемым пределом огнестойкости; в случае превышения указанной площади оконных проемов (в том числе при выполнении ленточного остекления и т.п.) наружный слой стекла для них выполнен закалённым в соответствии с ГОСТ 30698.

В соответствии с СТУ при устройстве простенков в наружной стене шириной менее 0,8 м в местах примыкания нормируемых по огнестойкости внутренних стен и перегородок, а также шириной менее 1,0 м в местах примыкания противопожарных стен 2-го типа и противопожарных перегородок 1-го типа предусмотрено выполнение одного из следующих мероприятий или их комбинацию:

- устройство глухих участков наружных стен (простенков) с пределом огнестойкости не менее Е 30, класса пожарной опасности К0, совместно с заполнением проемов в наружной стене противопожарными элементами 2-го типа. Суммарная ширина участка наружной стены с нормируемым пределом огнестойкости с указанным типом заполнения проемов должна быть не менее 0,8 м и не менее 1,0 м соответственно;
- устройство глухих участков наружных стен (простенков) с пределом огнестойкости не менее Е 30, класса пожарной опасности К0, совместно с глухими (не открывающимися) участками светопрозрачных конструкций (заполнениями проемов) с ненормируемым пределом огнестойкости из закаленного стекла (стеклопакетом из закаленного стекла) толщиной не менее 6 мм с наружной стороны. Суммарная ширина участка наружной стены с нормируемым пределом огнестойкости с указанными светопрозрачными конструкциями (заполнениями проемов) должна быть не менее 0,8 м и не менее 1,0 м соответственно;
- устройство глухих участков наружных стен (простенков), а также устройство глухих выступающих участков наружных стен от плоскости наружной стены под углом 90°. Глухие участки наружных стен должны быть с пределом огнестойкости не менее EI 30, класса пожарной опасности К0. Измерение размеров указанных участков следует проводить, повторяя контур (огибая) указанные участки (простенков и выступающих участков наружных стен) строительных конструкций, при этом суммарное расстояние должно быть не менее 1,2 м.

В соответствии с требованиями п. п. 5.4.11 и 5.4.12 СП 2.13130 противопожарные стены 1-го типа наружные ограждения (стены) не разделяют: все строительные конструкции здания соответствуют классу К0 по конструктивной пожарной опасности, — в т. ч. наружные стены, — а ширина каждого из участков наружной стены в месте примыкания противопожарных стен 1-го типа составляет не менее 1,2 м.

Пирог кровель (неэксплуатируемого бесчердачного покрытия корпусов и эксплуатируемого покрытия стилобатной части) представлен в томах АР, КР проекта, при этом пирог кровель подобран с использованием Заключения по оценке пределов огнестойкости и классов пожарной опасности покрытий с различными типами утеплителя и кровлей, состоящих из рулонных материалов или полимерных мастичных материалов, а

также рекомендации по применению данных покрытий в зданиях различного функционального назначения (технология ООО «ТехноНИКОЛЬ-Строительные Системы»), подготовленным ФГБУ ВНИИПО МЧС России 25.11.2019 г, что обеспечивает требуемые предел огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности строительной конструкции в соответствии с положениями ч. 10 ст. 87 ФЗ №123-ФЗ.

Внеквартирные коридоры надземной части в уровне этажей 2 и выше образованы строительными конструкциями с пределом огнестойкости не менее EI 60 класса конструктивной пожарной опасности К0, при этом двери квартир и иных помещений с выходом в указанные коридоры приняты противопожарными, не ниже 2-го типа в соответствии с СТУ; предел огнестойкости межквартирных стен составляет не менее EI 30 (п. 6.2.1.7 СП 54.13330, п. 5.2.9 СП 4.13130).

В соответствии с п. 6.5.4 СП 2.13130 класс пожарной опасности и предел огнестойкости внутриквартирных, в том числе шкафных, сборно-разборных, с дверными проёмами, и раздвижных перегородок не нормируются.

В соответствии с положениями п. 4.4.7 СП 1.13130 лестница 3-го типа, предназначенная для эвакуации людей с эксплуатируемой кровли, выполнена из негорючих материалов и размещена у глухих участков стен с пределом огнестойкости не менее REI (EI) 30, имеет площадку на уровне эксплуатируемой кровли и ограждения высотой не менее 1,2 м; расстояние от любой точки проекции указанной лестницы на уровень земли составляет не менее 1 м до проекции любых оконных проёмов.

Ограждающие конструкции помещений для размещения вентиляционного оборудования выполнены с пределами огнестойкости не менее EI 45 – при размещении венткамер в объёме обслуживаемого пожарного отсека (п. 8.1 СП 7.13130) и не менее EI 150 при размещении помещений за пределами обслуживаемого пожарного отсека (п. 8.2 СП 7.13130).

В соответствии с требованиями п. 6.1.11 СП 1.13130 остеклённые двери лестничной клетки предусмотрены с армированным стеклом или (взамен армированного стекла) предусмотрено использование стекла с классом защиты не ниже СМ4 по ГОСТ 30826 или противопожарных дверей с остеклением, соответствующим указанному классу защиты; конкретное решение о типе остекления принимается на стадии подготовки рабочего проекта и указывается в соответствующих разделах рабочей документации.

Проектом предусмотрено устройство противопожарной заделки терморасширяющейся лентой с устройством муфт самосрабатывающих со вспучивающимся огнезащитным составом при прохождении труб сетей водоснабжения и канализации через преграды с нормируемой степенью огнестойкости (стояки холодного и горячего водоснабжения, коллекторы канализации при пересечении межэтажных перекрытий оборачиваются противопожарной лентой с установкой противопожарных муфт в соответствии с решениями, отражёнными в соответствующих томах проектной документации).

Транзитная прокладка воздуховодов систем общеобменной вентиляции, а также систем приточной противодымной вентиляции через помещения пожаробезопасных зон (в том числе размещенных в лифтовых холлах) выполнена также на основании СТУ.

Прокладка транзитных кабельный линий и электропроводок, трубопроводов систем водоотведения, кондиционирования воздуха, а также шахт указанных инженерных

коммуникаций в объёме лестничных клеток, лифтовых холлов, помещений пожаробезопасных зон, тамбур-шлюзов выполнена на осн. требований СТУ, при этом прокладка осуществлена в конструкциях или в каналах (коробах) с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости внутренних стен пересекаемых ограждающих конструкций лестничных клеток, лифтовых холлов, помещений пожаробезопасных зон и/или тамбур-шлюзов соответственно; для доступа к инженерным коммуникациям, за исключением коммуникаций, прокладываемых через лестничные клетки и пожаробезопасные зоны, в указанных конструкциях допускается предусматривать установку дверей (лючков) с пределом огнестойкости не менее EI 60.

Трубопроводы систем водоснабжения и водяного пожаротушения, отопления, теплоснабжения, выполненные из металлических трубопроводов в изоляции НГ или без неё и проложенные (в т. ч. транзитом) в объёме лестничных клеток, лифтовых холлов, помещений пожаробезопасных зон, тамбур-шлюзов, выполнены вне конструкций и/или каналов с нормируемыми пределами огнестойкости; трубопроводы систем кондиционирования с негорючим газом от наружных блоков кондиционеров прокладываются через поэтажные внеквартирные коридоры без устройства глухих коробов или зашивки при применении изоляционного покрытия группы НГ для указанных трубопроводов (СТУ).

Транзитная прокладка воздуховодов систем общеобменной и противодымной вентиляции через электротехнические помещения выполнена на осн. СТУ в конструкциях с пределами огнестойкости (по потере целостности и теплоизолирующей способности) не менее пределов огнестойкости пересекаемых ограждающих конструкций.

Транзитная прокладка воздуховодов систем общеобменной вентиляции в пределах одного или разных (различных) пожарных отсеков, обслуживающих помещения производственного и складского назначения категории по взрывопожарной и пожарной опасности В1-В4, через общественные, административные помещения и места общего пользования жилой части (в том числе внеквартирные коридоры) выполнена на основании СТУ.

Транзитная прокладка воздуховодов систем общеобменной вентиляции в пределах одного или разных (различных) пожарных отсеков, обслуживающих общественные, административно-бытовые или жилые помещения здания, выполнена через помещения производственного и складского назначения категории по взрывопожарной и пожарной опасности В1-В4 на основании СТУ.

Во всех перечисленных выше случаях участки транзитных воздуховодов систем общеобменной вентиляции и/или систем приточной противодымной вентиляции изолированы огнезащитными материалами с пределом огнестойкости не менее установленных для ограждающих строительных конструкций (по потере целостности и теплоизолирующей способности), образующих пересекаемые помещения и объёмы.

### 5.3. Описание и обоснование объёмно-планировочных решений

Объёмно-планировочные решения, обеспечивающие ограничение распространения пожара, устройство противопожарных преград и заполнение проёмов предусмотрены в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ,

требований СТУ и иных нормативных документов в области пожарной безопасности, в т. ч. СП 2.13130.2020, СП 4.13130.2013 (в части, не противоречащей СТУ).

Здание сформировано восемью пожарными отсеками в соответствии с таблицей 5.1.1 настоящего раздела .

Помещения и/или группы помещений, принадлежащие к различным классам по функциональной пожарной опасности, категориям по взрывопожарной и пожарной опасности, разделены между собой ограждающими конструкциями с нормируемыми пределами огнестойкости и классами конструктивной пожарной опасности или противопожарными преградами (ч. 1 ст. 88 ФЗ №123-ФЗ).

Помещения категорий по пожарной и взрывопожарной опасности «А» или «Б» в составе проектируемого объекта отсутствуют (не предусмотрены).

Высота отдельного жилого корпуса, определяемая высотой расположения верхнего жилого этажа в соответствии с п. 3.1 СП 1.13130 с учётом прим. прим. 1 и 3, высота стилобатной части по требованиям СП 2.13130 и на основании СТУ не превышает 75 м и 10 м соответственно (фактическое значение максимальной разности отметок поверхности проезда для пожарных машин и нижней границы открываемого проёма (окна) верхнего жилого этажа составляет 58,00 м).

Для каждого из пожарных отсеков подземной стояки автомобилей количество этажей и площадь в его пределах не превышают 1 и 4000 м$^2$ (СТУ).

Площадь этажа в пределах пожарного отсека №8 (одноэтажная встроенно-пристроенная надземная стоянка автомобилей закрытого типа) не превышает 10400 м$^2$ в соответствии с требованиями п.6.3.2 СП 2.13130 и табл. 6.6.

Сообщение между подземной частью здания и надземными этажами посредством лестничных клеток не осуществляется: для этих целей используются лифты, в т. ч. имеющие режим «перевозка подразделений пожарной охраны» в соответствии с ГОСТ Р 53296-2009 и ГОСТ 34305-2017 — не менее двух с устройством тамбур-шлюзов 1-го типа с подпором воздуха при пожаре в уровне подземной стоянки (СТУ).

Общие пассажирские и (или) грузопассажирские лифты, и (или) лифты для пожарных сообщают этажи пожарного отсека автостоянки со всеми этажами надземной части (СТУ).

Размещение лифтов (в т. ч. для транспортирования пожарно-спасательных подразделений) запланировано вне объёма лестничных клеток, при этом пределы огнестойкости ограждающих конструкций лифтовых шахт, включая шахты лифтов с функцией транспортирования пожарно-спасательных подразделений, составляет не менее REI 150 (абз. 2 п. 5.2.29 СП 59.13330, ч. 15 ст. 88, ч. 2 ст. 140 ФЗ №123-ФЗ и СТУ); проёмы лифтовых шахт заполнены противопожарными дверями 1-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 60 (п. 5.4.13 СП 1.13130 и абз. 2 п. 5.4.16 СП 2.13130 и абз. 2 п. 5.2.29 СП 59.13330).

В корпусах на основном посадочном этаже выход из лифтов пассажирских и (или) грузопассажирских, лифтов для пожарных, в том числе при их установке в группе с другими пассажирскими и (или) грузопассажирскими лифтами, выполнен только в вестибюль, — без устройства выхода наружу и без устройства лифтового холла (СТУ); остановка лифтов для пожарных в уровне технических пространств не предусмотрена.

Лифтовые холлы перед выходами из лифтов для пожарных на основном посадочном этаже не предусмотрены, при этом отделка стен, потолков и покрытие полов вестибюлей,

в которые ориентированы кабины указанных лифтов, предусмотрена из материалов группы НГ (СТУ).

При выходах из лифтов в помещения хранения автомобилей в уровне подземной части предусмотрено устройство парно-последовательно расположенных тамбур-шлюзов с подпором воздуха при пожаре, выделенных противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 120 с заполнением проёмов противопожарными дверями 1-го типа.

Пассажирские лифты (не соответствующие требованиям, предъявляемым к лифтам для пожарных и не приспособленные для использования МГН) выполнены с кабинами, имеющими выход в пожаробезопасную зону, при этом указанные пассажирские лифты размещены в шахтах с пределом огнестойкости не менее REI 150 (СТУ).

Каждая группа помещений (или отдельное помещение) подклассов Ф 5.1 и/или Ф 5.2 класса Ф 5, размещаемая (-ое) в объёме подземной стоянки автомобилей и обслуживающая (-ее) другой пожарных отсек или обслуживающая (-ее) пожарные отсеки подземной стоянки и пожарные отсеки надземной части, выделена (-о) строительными конструкциями (стенами или перегородками) с пределами огнестойкости не менее REI (EI) 150 с заполнением проёмов противопожарными дверями или воротами 1-го типа, — без устройства тамбур-шлюза с подпором воздуха при пожаре (СТУ).

Каждая группа помещений (или отдельное помещение) подклассов Ф 5.1 и/или Ф 5.2 класса Ф 5, размещаемая (-ое) в объёме отдельного пожарного отсека подземной стоянки автомобилей и обслуживающая (-ее) его выделена (-о) строительными конструкциями (стенами или перегородками) с пределами огнестойкости не менее REI (EI) 45 с заполнением проёмов противопожарными дверями или воротами не ниже 2-го типа, — без устройства тамбур-шлюза с подпором воздуха при пожаре (СТУ и п. п. 5.2.6 и 5.1.2 СП 4.13130).

Помещения мусорокамер размещены в объёме первого этажа жилой части в каждом из корпусов вне системы мусороудаления, без устройства выхода непосредственно наружу, при этом указанные помещения выделены противопожарными преградами (стенами, перегородками, перекрытиями) с пределом огнестойкости не менее REI (EI) 150 с заполнением проёмов противопожарными дверями (воротами) 1-го типа с устройством сообщения с вестибюлем жилой части через тамбур-шлюз 1-го типа (в т. ч. с выходом в него из помещений хранения автомобилей, а также из блоков кладовых жильцов).

Помещения загрузки (разгрузки), размещённое в составе группы помещений ресторана в уровне 1 этажа стилобатной части, выделено противопожарными преградами (стенами, перегородками, перекрытиями) с пределом огнестойкости не менее REI (EI) 150 с заполнением проёмов противопожарными дверями (воротами, шторами) 1-го типа без устройства тамбур-шлюза (СТУ).

Помещение насосной станции пожаротушения размещено в объёме подземной стоянки автомобилей, при этом выделено противопожарными стенами и перекрытиями с пределами огнестойкости не менее REI 150 (п. п. 12.9 и 12.11 СП 10.13130 и СТУ).

В соответствии с СТУ под встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения с возможностью единовременного пребывания более 50 человек размещены помещения технического, производственного и складского назначения, в т. ч. помещение хранения автомобилей, категорий по взрывопожарной и пожарной опасности В1-В3, при

этом перекрытие между указанными помещениями предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 150.

Отдельные помещения технического назначения и кладовые категорий по взрывопожарной и пожарной опасности В2-В3 размещены на высоте более 50 м, при этом перекрытие между указанными помещениями и помещениями смежного этажа предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 150 (СТУ).

Помещения категорий В1-В3, размещаемые в объёме каждой из групп производственных и/или складских помещений в дополнение к вышеуказанному отделены одно от другого противопожарными перегородками 2-го типа с соответствующими заполнением проёмов (п. 6.2.10 СП 4.13130).

Группы общественных помещений, размещаемые (встроенные) на первом этаже отдельного жилого корпуса, конструктивно изолированы от жилой части здания глухими (без проёмов) противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями не ниже 2-го типа (с пределами огнестойкости не менее EI 45 и REI 60 соответственно), при этом имеют обособленные от жилой части здания входы/выходы, ведущие непосредственно наружу (п. 5.2.7 СП 4.13130, п. п. 7.1.12, 7.2.15 СП 54.13330 и СТУ).

Помещения колясочных, консьержа, уборочного инвентаря, размещаемые на этаже входной группы жилого корпуса, отделены от вестибюля перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 45; двери помещения колясочной при этом предусмотрены противопожарными, 2-го типа (п. п. 5.1.2 и 5.2.6 СП 4.13130), тамбур-шлюзов не предусмотрено в соответствии с СТУ.

Проектом предусмотрены общие для лестничной клетки и лифта тамбур-шлюзы (лифтовые холлы), при этом предел огнестойкости противопожарных перегородок, образующих указанные тамбур-шлюзы, составляет не менее EI 120, при этом общие для лестничных клеток и лифтов тамбур-шлюзы (лифтовые холлы) выполняют функции пожаробезопасных зон МГН: заполнение проёмов указанных тамбур-шлюзов предусмотрено противопожарными дверями 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении (СТУ).

Под и/или над помещениями пожаробезопасных зон размещены помещения другого функционального назначения, в т. ч. вестибюль, при этом в указанных помещения пожарная нагрузка отсутствует или ограничена (лестничные клетки, лифтовые холлы, пожаробезопасные зоны, санузлы, помещения категории В4 или Д и прочее) в соответствии с п. 9.2.2 СП 1.13130.

В соответствии с СТУ лестничные клетки подземной и надземной частей здания (относящиеся к разным пожарным отсекам) размещены одна над другой в одной проекции, — без прямого сообщения объёмов лестничных клеток подземной и надземной частей, при этом проектом предусмотрено разделение указанных лестничных клеток стенами, маршами и площадками лестничной клетки подземной части, являющихся покрытием указанной лестничной клетки (без разделения наружных стен указанными маршами и площадками) с пределом огнестойкости не менее REI 150.

Сообщение между надземными этажами жилых корпусов, в т. ч. при общей площади квартир на этаже более 550 м$^2$, осуществляется по лестницам, размещённым в незадымляемых лестничных клетках типа Н2, а также с помощью лифтов, один из которых в каждом корпусе может быть использован для транспортирования личного состава

подразделений пожарной охраны; вход в лестничную клетку на каждом этаже выполнен через тамбур-шлюз 1-го типа с подпором воздуха при пожаре (п. 6.1.3 СП 1.13130 и СТУ), а двери незадымляемых лестничных клеток типа Н2 (кроме наружных дверей) предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EIS 60.

Выходы из лестничных клеток надземной части ведут непосредственно наружу (п. 6.1.3 СП 1.13130).

В местах примыкания частей разной высоты в пределах одного пожарного отсека верхний слой покрытия участков кровли более низкой части здания на расстоянии не менее 6 м от наружных стен выполнен из материалов группы горючести НГ или, при использовании горючего гидроизоляционного или пароизоляционного ковра, такой ковёр закрыт сверху негорючим материалом толщиной не менее 50 мм; двери и окна в наружных стенах более высокой части здания, размещённые на расстоянии менее 8 м по вертикали над уровнем кровли более низкой части, предусмотрены с ненормируемым пределом огнестойкости — СТУ.

В пределах отдельного пожарного отсека жилого корпуса в наружных стенах части здания большей высоты над кровлей части здания меньшей высоты с превышением отметки уровня кровли над отметкой пола вышерасположенных помещений в части здания большей высоты предусмотрены оконные проёмы с заполнением элементами с ненормируемыми пределами огнестойкости, при этом кровля части здания меньшей высоты на расстоянии не менее 6 м от наружных стен части здания большей высоты выполнена из негорючего материала (или гидроизоляционный или пароизоляционный ковёр закрыт сверху негорючим материалом толщиной не менее 50 мм) — СТУ.

Каркасы подвесных потолков в помещениях и на путях эвакуации выполнены из негорючих материалов. Окрашенные лакокрасочными покрытиями каркасы из негорючих материалов имеют группу горючести НГ или Г1 (ч. 5 ст. 134 ФЗ от 22.07.2008 г. №123-ФЗ).

Расстояние от проёмов помещения для хранения автомобилей, включая проём рампы (пандуса), а также расстояние от проёмов помещения загрузочной с возможностью въезда автомобилей до низа ближайших вышележащих оконных проёмов составляет не менее 4 м (СТУ), заполнение проёмов указанных выше помещений противопожарными элементами (ворота, шторы, двери) и/или устройство козырьков шириной не менее 1 м из материалов группы НГ над указанными проёмами не предусмотрено.

Размещение кладовых в подземной и надземной частях жилых корпусов осуществлено на основании СТУ, при этом кладовые размещены двумя способами: в отдельных помещениях или в группах (блоках). При размещении отдельных кладовых площадь помещения не превышает 10 м$^2$; площадь блоков кладовых не превышает 250 м$^2$. Указанные помещения (в т. ч. блоки кладовых) отделены от смежных помещений и коридоров противопожарными стенами или перегородками с пределами огнестойкости не менее REI (EI) 90 с заполнением проёмов противопожарными дверями 1-го типа без устройства тамбур-шлюзов в подземной части; от помещений первого этажа — перекрытиями 1-го типа.

Сообщение блоков кладовых с вестибюлем жилых корпусов в уровне первого этажа предусмотрено через тамбур-шлюз 1-го типа (СТУ) — в т. ч. общий с выходом в него из помещения мусорокамеры и из помещения хранения автомобилей встроенно-пристроенной надземной стоянки.

Кладовые (места хранения, зоны хранения) в пределах блока выполнены площадью не более 10 м$^2$, отделены одно от другого сплошными перегородками, не доходящими до перекрытия не менее, чем на 0,6 м, из негорючих материалов с ненормируемыми пределами огнестойкости или сетчатыми ограждениями (СТУ).

Заполнение проёмов отдельной кладовой в блоке кладовых не нормируется.

Размещение отдельных кладовых в надземной, на этажах выше 1-го, части жилого корпуса вне квартир не предусмотрено; помещения колясочных в уровне первого этажа, помещения уборочного инвентаря и иные помещения технического назначения образованы противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 45 с заполнением проёмов противопожарными дверями не ниже 2-го типа.

На основании СТУ квартиры жилых корпусов (в т. ч. при общей площади квартир на этаже более 550 м$^2$), размещённые на высоте более 15 м, выполнены без устройства аварийных выходов, предусмотренных п. п. 4.2.4 и 6.1.1 СП 1.13130, при этом проектом предусмотрено отделение квартир от коридоров и соседних помещений перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 45 с установкой противопожарных дверей не ниже 2-го типа, а также наличие лифта с функцией транспортирования пожарно-спасательных подразделений и иные, предусмотренные марк. марк. 1-3 абз. 6 п. 6.1.1 СП 1.13130 мероприятий, а именно:

- устройство системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре не ниже 3-го типа;
- отделка и/или облицовка внутренних поверхностей внеквартирных коридоров и лифтовых холлов на этажах 2 и выше предусмотрена негорючими, класса НГ, строительными материалами;
- оборудование жилых корпусов системами приточной и вытяжной противодымной вентиляции в соответствии с решениями, приведёнными в § 10.6 настоящего раздела (поэтажные коридоры, шахты лифтов и тамбур-шлюзы перед входами в лестничные клетки типа Н2 на каждом жилом этаже).

В каждом из жилых корпусов поэтажные (внеквартирные) коридоры, расположенные на этажах 2 и выше, перегородками с дверями на участки длиной не более 30 м не поделены, при этом длина такого коридора не превышает установленные 30 м (в т. ч. с учётом альковов); для отдельных коридоров подземной части корпусов предусмотрено деление на участки установленной длины противопожарными перегородками не ниже 2-го типа с дверями, оборудованными устройствами самозакрывания и располагаемыми на расстоянии не более 30 м одна от другой и от торцов коридора в соответствии с п. 6.1.9 СП 1.13130.

Выход на кровлю каждого из корпусов осуществляется из объёма лестничной клетки по маршевым лестницам в соответствии с решениями 7-го параграфа представленного раздела (СТУ); выход на участки кровли, расположенные на высоте не более 10 м в соответствии с п. 7.2 СП 4.13130, не предусмотрен (п. 7.7 СП 4.13130).

В соответствии с требованиями СТУ в уровне покрытия стилобатной части предусмотрено устройство эксплуатируемой кровли, при этом покрытие выполнено с пределом огнестойкости не менее REI 150 в соответствии с требованиями СП 17.13330.2017 к эксплуатируемым покрытиям; верхний слой покрытия на расстоянии 6 м от наружной стены корпуса выполнено из негорючих, класса НГ, материалов; заполнение

оконных проёмов корпусов, ориентированных на эксплуатируемый участок покрытия, а также расстояние от указанных оконных проёмов до покрытия не нормируется. По периметру эксплуатируемого участка кровли выполнено ограждение высотой не менее 1,2 м, в том числе из закаленного стекла или типа «триплекс»; ограждения предусмотрены непрерывными, оборудованы поручнями и рассчитаны на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м. На эксплуатируемом участке кровли предусмотрено устройство оповещателей системы оповещения и управления эвакуацией при пожаре в соответствии с требованиями § 6 СТУ. Для эвакуации людей с эксплуатируемого участка кровли предусмотрено пять эвакуационных выходов в соответствии с требованиями СТУ и решениями, описанными в соответствующем параграфе раздела.

Покрытие полов в стоянке автомобилей предусмотрено из материалов, обеспечивающих группу распространения пламени не ниже РП1; для предотвращения растекания топлива при въезде в рампу, а также по контуру пожарных отсеков предусмотрены дренажные желоба (п. 5.30 СП 113.13330).

На покрытии жилых корпусов размещены помещения технического назначения, в том числе помещения категории по взрывопожарной и пожарной опасности В3, при этом указанные помещения выделены противопожарными преградами (стенами и перекрытиями) с пределом огнестойкости не менее REI 120 с заполнением проёмов противопожарными дверями 1-го типа.

Предусмотрено устройство технических пространств (без постоянного пребывания людей), используемых только для прокладки коммуникаций, высотой менее 1,8 м, но не менее 0,8 м (этажом не является), а также устройство технических пространств высотой менее 1,8 м без прокладки коммуникаций и установки оборудования. Указанные пространства образованы стенами и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI 150, — в т. ч. стенами и перекрытиями, отделяющими пространства от смежных этажей (СТУ).

Доступ в технические пространства высотой менее 1,8 м без прокладки коммуникаций и установки оборудования из незадымляемых лестничных клеток типа Н2 (или) из смежных помещений (включая коридоры) предусмотрен через двери или люки (в том числе с вертикальным расположением) размерами не менее 0,6×0,8 м с пределом огнестойкости не менее EI 60, — в том числе по закреплённым стальным стремянкам.

## 6. Описание и обоснование проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара

Требования пожарной безопасности к обеспечению эвакуации людей при возникновении пожара приняты в соответствии с ФЗ от 22.07.2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 1.13130.2020 и СТУ.

Безопасная эвакуация людей (возможность эвакуации людей в безопасную зону — непосредственно наружу для основного контингента или в пожаробезопасные зоны для МГН) подтверждена расчётом в соответствии с СТУ; отчёт представлен отдельным томом.

Для определения уровня угрозы жизни и здоровью были построены поля опасных факторов пожара и осуществлена оценка последствий их воздействия на отдельного

человека; при подготовке т. н. топологии для каждого из сценариев были учтены решения, отражённые ниже по тексту и в графической части представленного раздела.

Количество и ширина эвакуационных выходов из отдельного помещения, группы помещений и/или с этажа здания приняты в зависимости от максимально возможного числа эвакуируемых через них людей и предельно допустимого расстояния от наиболее удаленного места возможного пребывания людей до ближайшего эвакуационного выхода (ч. 8 ст. 89 ФЗ от 22.07.2008 г. №123-ФЗ), при этом учтены требования специальных технических условий, ссылки на которые приведены ниже по тексту.

Для всех двупольных дверей, расположенных на путях эвакуации из жилой части здания, с шириной одной из створок менее 0,9 м проектом принято соответствующее конструктивное исполнение — без возможности фиксации створок в дверной коробке на осн. положений п. 4.2.27 СП 1.13130, при этом ширина эвакуационного выхода определяется шириной проёма в свету (п. 4.1.4 СП 1.13130); устройства самозакрывания указанных дверей выполнены с координацией последовательного закрывания полотен (указанное решение подлежит отражению в спецификациях соответствующих томов проектной документации стадии РД, при этом ширина любого эвакуационного выхода в жилой части здания в любом случае составляет не менее 0,9 м).

Для всех двупольных дверей, расположенных на путях эвакуации из общественной части здания (включая подземную и надземную стоянки автомобилей) с шириной одной из створок менее 1,2 м проектом принято соответствующее конструктивное исполнение дверей; ширина эвакуационного выхода, определяемая шириной проёма в свету, для помещений с пребывание более 50-ти человек составляет не менее 1,2 м.

Эвакуационные выходы, ведущие наружу в уровне первого этажа, вынесены за пределы габаритов здания (за пятно застройки), ведут на прилегающую к зданию территорию, допускающую свободное рассредоточение людей (п. 3.2 СП 1.13130) — в т. ч. на покрытие стилобатной части (включая покрытие надземной части рампы подземной стоянки и покрытие надземной стоянки в соответствии с п. СТУ).

Пути эвакуации предусмотрены с соблюдением алгоритма эвакуации, установленного ч. ч. 3 и 5, 7, 12 и 14 ст. 89 ФЗ от 22.07.2008 г. №123-ФЗ. При количестве эвакуационных выходов два и более для отдельного помещения и/или группы помещений общая пропускная способность всех выходов, кроме каждого одного из них, обеспечивает безопасную эвакуацию всех людей, находящихся в отдельном помещении или группе помещений (п. 4.2.17 СП 1.13130).

Для эвакуации из пожарных отсеков подземной стоянки автомобилей, в том числе с расположенными в их составе техническими помещениями, помещениями для хранения автомобилей, предусмотрено использование обычных лестничных клеток в количестве не менее двух на этаж (фактически — десять) с выходами непосредственно наружу, а также в рампу (п. 8.4.3 СП 1.13130), уклон указанной рампы не превышает 1:6, рампа оборудована тротуарами шириной не менее 0,8 м. Часть эвакуационных выходов предусмотрена в смежный пожарный отсек автостоянки.

Отдельные лестничные клетки подземной части являются общими для разных смежно расположенных пожарных отсеков подземной стоянки автомобилей, при этом выход в указанные лестничные клетки из отдельного пожарного отсека стоянки выполнен

обособленным, а двери указанных лестничных клеток предусмотрены противопожарными, 1-го типа, в дымогазонепроницаемом исполнении (СТУ).

Отдельные лестничные клетки подземной части являются общими для различных по классу функциональной пожарной опасности пожарных отсеков (общие для подвала жилого корпуса и подземной стоянки автомобилей), при этом выход в указанные лестничные клетки в каждом пожарном отсеке выполнен через общий для указанных пожарных отсеков тамбур-шлюз 1-го типа с подпором воздуха при пожаре (СТУ).

В соответствии с СТУ лестничные клетки подземной и надземной частей здания (относящиеся к различным пожарным отсекам) размещены одна над другой в одной проекции, — без прямого сообщения объёмов лестничных клеток подземной и надземной частей, таким образом каждый выход из подземной части здания обособлен (отделён) от лестничной клетки надземной части глухими строительными конструкциями с пределами огнестойкости не менее REI (EI, R) 150, расположенными между лестничными маршами от пола подвала до промежуточной площадки лестничных маршей между первым и вторым этажами — ч. 4 и п. 1 ч. 5 ст. 89 ФЗ от 22.07.2008 г. №123-ФЗ).

В общем случае размещение эвакуационных выходов при количестве два и более (в т. ч. в подземной стоянке автомобилей) выполнено на расстоянии не менее требуемых по условиям рассредоточенности (на расстоянии между наиболее близкими гранями наиболее удаленных выходов в помещении не менее половины максимальной диагонали помещения) в соответствии с требованиями п. 4.2.16 СП 1.13130.

В соответствии с требованиями СТУ для каждого пожарного отсека подземной стоянки автомобилей предусмотрено не менее двух эвакуационных выходов, в том числе в лестничные клетки с проходом к ним через смежный пожарный отсек паркинга (п. 3 ч. 3 ст. 89 ФЗ от 22.07.2008 г. №123-ФЗ).

Внутренние стены эвакуационных лестничных клеток в уровне подземной части и в уровне первого надземного этажа выполнены с пределом огнестойкости не менее REI 150 с заполнением проёмов противопожарными дверями 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении.

На основании СТУ выход из помещения насосной станции пожаротушения предусмотрен в общую с автостоянкой эвакуационную лестничную клетку (в т. ч. через помещения для хранения автомобилей) — без устройства отдельного выхода непосредственно на лестничную клетку и выходов непосредственно наружу, при этом в помещении насосной станции предусмотрено эвакуационное освещение, а также обеспечено устройство световых указателей с улицы к насосным станциям пожаротушения с соответствующими надписями («Насосная пожаротушения»).

Эвакуация из помещений служебно-бытового, технического, производственного и складского назначения, расположенных в подземной автостоянке, осуществляется в лестничные клетки автостоянки через помещение для хранения автомобилей (СТУ).

Эвакуация МГН группы М4, находящихся в подземной стоянке автомобилей, возможна только в зоны безопасности; описание и обоснование решений в части устройства пожаробезопасных зон представлены ниже.

Для помещений, размещённых в уровне подземной части жилых корпусов, предусмотрены эвакуационные выходы непосредственно наружу, при этом для каждого подвального этажа в каждом из корпусов, за исключением подвала корп. 6.2.1,

предусмотрено не менее двух эвакуационных выхода, ведущих в лестничные клетки (п. 4.2.11 СП 1.13130).

Для подвала корп. 6.2.1 выполнен один эвакуационный выход, ведущий в лестничную клетку: площадь помещений подвала не превышает 300 кв. м., а расчётное количество людей, пребывание которых возможно, не превышает 15-ти (п. 4.2.11 СП 1.13130).

В отступление от требований абз. 2 п. 4.2.7 и п. 6.1.19 СП 1.13130 для отдельных блоков кладовых, рассматриваемых, как одно помещение с пребыванием более 6 человек (в связи с применением перегородок, не доходящих до потолка), но не более 14 человек из расчёта 1 человек на каждую кладовую (место хранения), выполнен один эвакуационный выход шириной не менее 0,8 м, ведущий в коридор подвала жилого корпуса и далее в лестничную клетку через тамбур-шлюз с подпором воздуха при пожаре; ширина эвакуационного выхода из блока кладовых составляет не менее 0,9 м (СТУ).

Указанное выше проектное решение принято на основании требований СТУ, а отступление от требований абз. 2 п. 4.2.7 СП 1.13130 учтено при подготовке т. н. топологии сценария пожара в расчёте индивидуального пожарного риска на основании положений СТУ.

Для помещений, размещённых в уровне первого этажа жилых корпусов, предусмотрены эвакуационные выходы непосредственно наружу, при этом выходы из встроенных помещений общественного назначения (класса Ф 4.3) обособлены от жилой части глухими (без проёмов) строительными конструкциями с пределом огнестойкости не менее EI (REI) 45.

В отступление от требований п. 6.1.19 СП 1.13130 для отдельных блоков кладовых, размещённых в уровне первого этажа жилого корпуса и рассматриваемых, как одно помещение с пребыванием более 6 человек (в связи с применением перегородок, не доходящих до потолка), но не более 15 человек из расчёта 1 человек на каждую кладовую (место хранения), выполнен один эвакуационный выход шириной не менее 0,8 м, ведущий в вестибюль жилого корпуса с выходом наружу через тамбур-шлюз с подпором воздуха при пожаре.

Для каждой группы общественных помещений площадью свыше 180 м$^2$ (рассчитанной на пребывание более 30 человек) в уровне первого этажа жилых корпусов выполнено не менее двух эвакуационных выхода шириной не менее 0,9 м в чистоте — в т. ч. при измерении по ширине активного дверного полотна (при использовании двупольных дверей); для остальных помещений общественного назначения (меньшей площади) принято по одному эвакуационному выходу с шириной эвакуационного выхода принята не менее 0,9 м — по ширине активного полотна при использовании двупольных дверей и не менее 0,9 м в чистоте при использовании дверей с одним полотном в коробке.

Устройство одного эвакуационного выхода из встроенных помещений общественного назначения (кроме помещений класса функциональной пожарной опасности Ф3.1), имеющих выход непосредственно наружу, при площади помещений на этаже не более 300 м$^2$ и одновременном количестве человек не более 30-ти выполнено на осн. СТУ.

Размещение эвакуационных выходов из обеденного зала ресторана и эвакуационных выходов отдельных общественных помещений выполнено на расстоянии менее требуемых по условиям рассредоточенности (СТУ), при этом минимальное расстояние между проёмами эвакуационных выходов отвечает требуемым 5 м, а проектное решение

учтено при подготовке топологии сценария развития пожара в моделировании эвакуации людей в расчёте индивидуального пожарного риска (представлен отдельным томом) с соблюдением ограничений, установленных ч. ч. 3 и 5, 7, 12 и 14 ст. 89 ФЗ от 22.07.2008 г. №123-ФЗ.

Эвакуационные выходы из технических пространств высотой менее 1,8 м, но не менее 0,8 м, ведут в незадымляемые лестничные клетки типа Н2 жилых корпусов через противопожарные двери размерами не менее 0,6×0,8 м с пределом огнестойкости не менее EI 60, — в том числе по закреплённым стальным стремянкам: в соответствии с СТУ предусмотрен один эвакуационный выход из технического пространства площадью не более 900 м$^2$.

Выходы для персонала, периодически обслуживающего инженерное оборудование, из помещений, размещённых на кровле отдельного жилого корпуса в соответствии с требованиями СТУ (электрощитовых, помещений СС, машинных отделений лифтов и т.п.) предусмотрены на кровлю и далее по проходам, шириной не менее 1,0 м, выполненным из материалов НГ, к эвакуационным лестничным клеткам корпуса; конструкции покрытий при устройстве указанных проходов выполнены с пределом огнестойкости не менее R (EI) 30 при классе пожарной опасности К0 (СТУ).

Для эвакуации из надземной стоянки автомобилей, в том числе с расположенными в её составе техническими помещениями, помещениями для хранения автомобилей, предусмотрено не менее двух эвакуационных выходов (фактически — пять), ведущих непосредственно наружу.

В соответствии с требованиями СТУ для эвакуации людей с надземных этажей (кроме первого) жилого корпуса при общей площади квартир на этаже корпуса не более 700 м$^2$, в том числе не обеспеченных аварийными выходами, предусмотрен один эвакуационный выход в незадымляемую лестничную клетку типа Н2 (без устройства незадымляемой лестничной клетки типа Н1) с входом в неё через тамбур-шлюз 1-го типа с подпором воздуха при пожаре.

Ширина маршей лестниц, размещённых в лестничных клетках надземной части жилого корпуса при общей площади квартир на этаже более 550 м$^2$, а также площадок этих лестниц составляет не менее 1,2 м (в т. ч. при максимально открытой двери лестничной клетки) при ширине входа в указанные лестничные клетки и ширине выхода из указанных лестничных клеток наружу не менее 1,2 м (СТУ и п. 4.4.2 СП 1.13130), при меньшей площади квартир на этаже ширина маршей лестниц, площадок этих лестниц составляет не менее 1,05 м при ширине входа в указанные лестничные клетки и ширине выхода из указанных лестничных клеток наружу не менее требуемой ширины марша (СТУ и п. 4.4.2 СП 1.13130).

Ширина маршей лестниц, размещённых в лестничных клетках подземной части здания, а также площадок указанных лестниц, ширина эвакуационных выходов в лестничные клетки подземной части здания и ширина эвакуационных выходов из указанных лестничных клеток наружу составляет не менее 1,2 м.

Лестничные клетки типа Н2 жилых корпусов выполнены без естественного освещения через проёмы в наружных стенах на каждом этаже, при этом предусмотрено постоянно включённое искусственное (эвакуационное) освещение, запитанного по первой категории

надежности электроснабжения в соответствии с требованиями п.4.4.12 СП 1.13130, а также фотолюминесцентные элементы в соответствии с требованиями ГОСТ 34428-2018.

Фотолюминесцентные элементы предусмотрены в составе ФЭС.

ФЭС, в отличие от СОУЭ, является автономной системой безопасности, работа которой не зависит от электрических источников питания, при этом применение ФЭС на объекте не исключает необходимости устройства СОУЭ и используется совместно с ней.

Состав ФЭС, параметры и способы размещения отдельных её элементов следует подобрать на стадии подготовки рабочего проекта (РД), исходя из особенностей конфигурации путей эвакуации в соответствии с п. 9.1.2.18 ГОСТ 34428-2018 «Межгосударственный стандарт. Системы эвакуационные фотолюминесцентные. Общие технические условия», прим. 4 к табл. 1 СП 3.13130.

Выходы из незадымляемых лестничных клеток типа Н2 в каждом из корпусов предусмотрены непосредственно наружу — без сообщения с вестибюлем в уровне первого этажа.

В соответствии с требованиями СТУ при устройстве эвакуационных выходов из здания на планировочную отметку уровня земли без перепадов высот, а также при организации эвакуационных выходов на покрытие стилобатной части горизонтальные входные площадки глубиной не менее полутора значения ширины дверного полотна у эвакуационных выходов в уровне 1-го этажа не предусмотрены.

Для эвакуации людей с эксплуатируемого участка кровли предусмотрено шесть эвакуационных выходов, четыре из которых ведут в поэтажные внеквартирные коридоры и далее в лестничные клетки жилых корпусов (СТУ), один — на наружную открытую лестницу и один — на пандус с уклоном не более 1:6.

В соответствии с СТУ лестница 3-го типа, предназначенная для эвакуации людей с эксплуатируемой кровли, имеет ширину маршей не менее 2,5 м, промежуточные площадки глубиной не менее 2,0 м, выполнена из негорючих материалов и размещена у глухих участков стен с пределом огнестойкости не менее REI (EI) 30, имеет площадку на уровне эксплуатируемой кровли и ограждения высотой не менее 1,2 м; расстояние от любой точки проекции указанной лестницы на уровень земли составляет не менее 1 м до проекции любых оконных проёмов.

Ширина пандуса, используемого для эвакуации людей с эксплуатируемого участка кровли, составляет не менее 4,2 м.

Поэтажные коридоры жилых корпусов образованы строительными конструкциями с пределом огнестойкости не менее EI 45; ограждающие конструкции указанных коридоров возведены от пола до перекрытия (покрытия) на сон. требований п. 5.2.7 СП 2.13130. Стены и перегородки, образующие пути эвакуации, не имеют открытых проёмов, не заполненных дверьми, люками, светопрозрачными конструкциями и др.

Высота эвакуационных выходов в любом случае составляет не менее 1,9 м (п. 4.2.18 СП 1.13130).

Высота горизонтальных участков путей эвакуации в любом случае составляет не менее 2,0 м, высота путей эвакуации в объёме лестничных клеток составляет не менее 2,2 м (п. 4.3.2 и п. 4.4.1 СП 1.13130).

На путях эвакуации предусмотрено размещение тамбуров, тамбур-шлюзов, лифтовых холлов (пожаробезопасных зон), а при выходе непосредственно наружу из здания — тамбуры (в том числе двойные) — абз. 2 п. 4.2.1 СП 1.13130.

Ширина и глубина тамбуров и тамбур-шлюзов, расположенных на путях эвакуации, в любом случае составляет не менее 1,2 м (СТУ).

В соответствии с п. 4.3.1 СП 1.13130 предельно допустимое расстояние от наиболее удаленной точки помещения, в которой может находиться человек, до ближайшего эвакуационного выхода измеряется по оси эвакуационного пути и устанавливается в зависимости от класса функциональной пожарной опасности и категории по пожаровзрывоопасности и пожарной опасности помещения и здания, численности эвакуируемых, геометрических параметров помещений и эвакуационных путей, класса конструктивной пожарной опасности и степени огнестойкости здания.

В соответствии с указанным выше расстояние по путям эвакуации от наиболее удалённой от эвакуационного выхода отдельной кладовой или от дверей блока кладовых, размещённых в подземной части корпусов, или от наиболее удалённого машиноместа в подземном паркинге или от дверей иных помещений в составе пожарных отсеков подземной стоянки автомобилей (в том числе из помещений служебно-бытового, технического, производственного и складского) не превышает предельно допустимые 40 м при размещении между эвакуационными выходами и 20 м при размещении помещения или машиноместа в тупиковой части (СТУ).

Расстояние по путям эвакуации от наиболее удалённой от эвакуационного выхода отдельной кладовой или от дверей блока кладовых, размещённых в уровне первого этажа корпусов, не превышает 50 м (СТУ).

Расстояние по путям эвакуации от наиболее удалённого машиноместа в надземной стоянке автомобилей, или от дверей помещений в составе надземной стоянки автомобилей (в том числе из помещений служебно-бытового, технического, производственного и складского) не превышает предельно допустимые 60 м при размещении между эвакуационными выходами и 25 м при размещении помещения или машиноместа в тупиковой части стоянки (СТУ).

Длину пути эвакуации от машиноместа, дверей помещений служебно-бытового, технического, производственного и складского назначения определена от центральной части машиноместа или двери помещения до условно закрытой двери лестничной клетки или двери, ведущей непосредственно наружу (СТУ).

Расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удаленных помещений общественного назначения, предусмотренных в объёме первого этажа отдельного корпуса или стилобатной части, до выхода наружу, в том числе расстояния для помещений санузлов, душевых и других обслуживающих помещений без постоянных рабочих мест (технических, кладовых площадью не более 20 м$^2$) принято в соответствии с графой 2 табл. 6 при п. 7.1.5 СП 1.13130 и не превышает 60 м для помещений, размещённых между эвакуационными выходами, и 25 м для помещений, размещённых в тупиковых частях части этажа соответственно — с учётом абз. 4 п. 4.2.7 СП 1.13130.

Для жилой части здания расстояние по путям эвакуации от двери наиболее удалённой от эвакуационного выхода квартиры, помещений технического назначения или кладовой не превышает предельно допустимые 25 м — в том числе с учётом наличия систем

вытяжной и приточной противодымной вентиляции в соответствии с решениями, описанными в § 10.5 представленного раздела; предельно допустимое расстояние от двери наиболее удаленной квартиры определено до выхода в тамбур-шлюз и/или в лифтовой холл (пожаробезопасную зону) перед незадымляемой лестничной клеткой типа Н2.

В общем случае ширина горизонтальных участков путей эвакуации, ведущих к лестничным клеткам пожарного отсека подземной автостоянки, предусмотрена не менее 1,2 м (СТУ).

Ширина горизонтальных участков путей эвакуации надземной части жилого корпуса (поэтажных коридоров, вестибюлей, холлов) — в т. ч. используемых МГН, — в свету составляет не менее 1,4 м, при этом направление открывания дверей помещений с выходами в указанные коридоры, вестибюли или холлы допускается не учитывать (СТУ), — т. е. значение ширины дверного полотна (или половина такого значения) при определении ширины коридора вычитать от проектного значения ширины коридора не требуется; на отдельных участках предусмотрены локальные заужения установленной для указанных горизонтальных участков путей эвакуации ширины до значения не менее 1,2 м на протяжённости не более 4 м.

Размещённое технологическое оборудование на путях эвакуации (в т. ч вендинговые аппараты, банкоматы, мониторы, мебель и проч.) не ухудшают условия эвакуации людей (заужение установленных значений ширины горизонтальных участков путей эвакуации с учётом установленного оборудования исключено).

Двери эвакуационных выходов в подземной части, а также двери эвакуационных выходов помещений и/или группы помещений в общественной части с пребыванием 15-ти и более человек открываются по направлению выхода из здания (п. 4.2.22 СП 1.13130); в остальных случаях, в т. ч. для жилой части, направление открывания дверей не нормируется.

Двери, выходящие в лестничные клетки, в максимально открытом положении не уменьшают требуемую ширину площадок (абз. 3 п. 4.4.2 СП 1.13130).

В соответствии с п. 4.4.3 СП 1.13130 уклон лестниц на путях эвакуации принят не более 1:1; ширина проступи составляет не менее 25 см, за исключением наружных лестниц; высота ступени — не более 22 см и не менее 5 см.

Число подъёмов в одном марше между площадками составляет не менее 3-х и не более 16-ти (п. 4.4.4 СП 1.13130); в одномаршевых лестницах, а также в одном марше двух- и трехмаршевых лестниц в пределах первого этажа максимальное число подъёмов не превышает 18-ти.

Пожаробезопасные зоны для МГН предусмотрены в объёме паркинга, а также в уровне 2 и выше этажей жилого корпуса (п. 9.2.4 СП 1.13130) и размещены в лифтовых холлах лифтов для пожарных (см. графическую часть представленного раздела) — в любом случае проектом приняты ПБЗ 1 типа. Ограждающие конструкции зон безопасности, включая перекрытия, приняты с пределом огнестойкости не менее REI (EI) 120 (СТУ), заполнение проёмов, за исключением проёмов шахт лифтов с выходами в пожаробезопасные зоны – противопожарные двери 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении (абз. 8 п. 9.2.2 СП 1.13130); заполнение проёмов шахт лифтов с выходами в

пожаробезопасные зоны выполнено противопожарными дверями 1-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 60.

Эвакуация МГН группы М4, пребывающих в подземной части здания и на жилых этажах 2 и выше жилого корпуса, возможна только в зоны безопасности.

Зоны безопасности выполняются незадымляемыми – при пожаре в них создаётся избыточное давление 20 Па при одной открытой двери эвакуационного выхода (п. 9.2.2 СП 1.13130 и п. 6.2.27 СП 59.13330). Ширина входов в зоны безопасности МГН составляет не менее 0,9 м (абз. 4 п. 9.3.3 СП 1.13130).

Площадь отдельной пожаробезопасной зоны на этаже и их количество определены расчётом с учётом положений СТУ, при этом объёмно-планировочными решениями обеспечена требуемая ширина горизонтальных участков путей эвакуации основного контингента при следовании к лестничным клеткам, минуя условную зону установленных размеров для маневрирования представителя группы М4 из МГН, пребывающего в ПБЗ.

Пожарная опасность строительных материалов, используемых для отделки внутренних поверхностей путей эвакуации, внутренних поверхностей зальных помещений, а также используемых в качестве отделки и/или облицовки внутренних поверхностей иных помещений (в т. ч. хранения автомобилей) определена с учётом положений ч. ч. 1 ст. 134 ФЗ от 22.07.2008 г. №123-ФЗ и ограничена (не может превышать установленные) следующими группами:

- покрытие полов подземной стоянки автомобилей, включая рампу (пандус) — В1, Д2, Т2, РП1 (ч. 4 ст. 134 ФЗ от 22.07.2008 г. №123-ФЗ);
- стены и потолки, полы вестибюлей, лестничных клеток, внеквартирных коридоров жилых этажей, холлов, в т. ч. лифтовых, жилых корпусов — НГ (ч. ч. 1 и 6 ст. 134 ФЗ от 22.07.2008 г. №123-ФЗ, табл. 28);
- стены и потолки зальных помещений классов Ф 3.1 (торговых залов в помещениях (группах помещений) розничной торговли), Ф 3.2, Ф 3.5, Ф 3.6 и Ф 4.3 с расчётным количеством человек не более 300-т — Г1, В1, Д2, Т2 (ч. ч. 1 и 6, 18 ст. 134 ФЗ от 22.07.2008 г. №123-ФЗ, табл. 29);
- полы зальных помещений, относящихся к указанным выше классам, с расчётным количеством человек не более 300-т — В2, Д2, Т2, РП1 (ч. ч. 1 и 6 ст. 134 ФЗ от 22.07.2008 г. №123-ФЗ, табл. 29);

Высота ограждений маршей и площадок лестниц, в т. ч. размещённых в лестничных клетках, высота ограждения кровель, террас (эксплуатируемых участков кровель) и иных ограждений в местах опасных перепадов принята не менее 1,2 м (абз. 2 п. 4.3.5 СП 1.1310), при этом ограждения лестничных маршей и площадок, размещённых в лестничных клетках, выполнены с поручнями.

Ограждения маршей и площадок лестниц, размещённых в лестничных клетках пожарных отсеков, выполнены по типам МН и ПН соответственно по табл. 1 ГОСТ Р 53254-2009 высотой не менее 1,2 м (абз. 2 п. 4.2 ГОСТ Р 53254-2009 и абз. 2 п. 4.3.5 СП 1.13130).

Решения в части технических средств противопожарной защиты, работа которых направленна на обеспечение безопасной эвакуации людей при пожаре, приведены и обоснованы в § 10 представленного раздела; схемы эвакуации людей из здания (поэтажно) приведены на л. л. 1-35 графического документа 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ.03).

## 7. Перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара

Безопасность подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара на объекте достигается представленными в настоящем разделе проектными решениями в части конструктивных, объёмно-планировочных, инженерно- технических и организационных мероприятий, в том числе: устройством достаточного количества пожарных проездов и подъездных путей для пожарной техники (описание и обоснование решений см. в § 4 текстовой части настоящего раздела), наличием источников наружного противопожарного водоснабжения, обеспечением беспрепятственного доступа к ним в любое время суток; обеспечением доступа личного состава пожарных подразделений в любое из помещений здания с возможностью подачи средств пожаротушения к очагу пожара (ст. 8 ФЗ №384-ФЗ, ст. 90 ФЗ №123-ФЗ).

Количество и способ организации выходов на кровлю каждого из жилых корпусов приняты на основании требований п. п. 7.1, 7.2, 7.3 и 7.6 СП 4.13130, при этом количество выходов — один, через противопожарную дверь не ниже 2-го типа размерами не менее 0,8×1,9 м (п. 7.6 СП 4.13130 с учётом п. п. 2.4.18 и 2.4.19 СП 1.13130) по лестничному маршу из объёма лестничной клетки; указанный марш и площадка выполнены из негорючих материалов и имеют уклон не более 2:1 при ширине не менее 0,9 метра

Неэксплуатируемая кровля корпуса ограждена; в качестве ограждения по периметру использован парапет высотой не менее 0,6 м и/или металлические перила высотой не менее 0,6 м (проектом предусмотрены два типа ограждений: КО и КП в соответствии с классификацией, установленной в табл. 1 ГОСТ 53254-2009, при этом суммарная высота ограждения от поверхности кровли до верха ограждения составляет не менее 0,6 м в соответствии с прил. Г к названному ГОСТ и п. 7.18 СП 4.13130); в местах перепадов высот кровли более 1 м предусмотрена лестница типа П1 (п. 7.11 СП 4.13130).

В соответствии с требованиями п. 7.13 СП 4.13130 пожарные лестницы П1 изготовлены из негорючих материалов и размещены не ближе 1 метра от окон; конструктивное исполнение указанных лестниц соответствует ГОСТ 53254-2009 (в т. ч. приложению Б), что обеспечивает возможность передвижения личного состава подразделений пожарной охраны в боевой одежде и с дополнительным снаряжением.

Ограждения эксплуатируемых участков кровли выполнено высотой не менее 1,2 м по типу КО в соответствии с классификацией, установленной в табл. 1 ГОСТ 53254-2009 (абз. 2 п. 4.3.5 СП 1.13130).

Ограждения маршей и площадок лестницы, размещённой в лестничной клетке корпуса, выполнены по типам МН и ПН соответственно по табл. 1 ГОСТ Р 53254-2009 высотой не менее 1,2 м (абз. 2 п. 4.3.5 СП 1.13130, абз. 2 п. 4.2 ГОСТ Р 53254-2009).

Зазор между маршами лестниц, размещённых в лестничных клетках надземной части здания, а также между поручнями ограждений указанных лестниц, выполнен шириной не менее 0,075 м — п. 7.14 СП 4.13130. В соответствии с требованиями СТУ зазор между маршами лестниц надземной части и между поручнями ограждений лестничных маршей от уровня первого этажа до отметки пола второго этажа при размещении (без сообщения друг с другом) лестничных клеток подземной и надземной частей здания (относящихся к разным пожарным отсекам) одна над другой в одной проекции не предусмотрен.

В здании предусмотрены лифты, один из которых в каждом из корпусов может быть использован подразделениями пожарной охраны для доступа на все этажи, включая подземную часть. В соответствии с требованиями СТУ в каждом жилом корпусе предусмотрено по одному лифту для транспортирования пожарных подразделений, выполненному в соответствии с ГОСТ Р 53296-2009 и ГОСТ 34305-2017.

Вход в лифт для пожарных в уровне подземной автостоянки автомобилей предусмотрен через парно-последовательные тамбур-шлюзы с повышенными до значения не менее EI 120 пределами огнестойкости ограждающих конструкций, при этом заполнение проёмов выполнено противопожарными дверями 1-го типа (СТУ).

В корпусах на основном посадочном этаже (первый, на усл. отм. 0.000) выход из лифтов пассажирских и (или) грузопассажирских, лифтов для пожарных, в том числе при их установке в группе с другими пассажирскими и (или) грузопассажирскими лифтами, предусмотрен только в вестибюль, — без устройства выхода наружу (СТУ); остановка лифта для пожарных в уровне технических пространств не предусмотрена.

Перед входом в лифт, предназначенный для транспортирования пожарно-спасательных подразделений, в уровне жилых этажей 2 и выше предусмотрены лифтовые холлы, образованные противопожарными перегородками с пределами огнестойкости не менее EI 120 и с заполнением проёмов противопожарными дверями 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении (СТУ).

В соответствии с ч. 1 ст. 4 ТР ТС 011/2011 «Безопасность лифтов» для обеспечения безопасности личного состава пожарной охраны при нахождении и/или следовании в кабине указанного лифта во время пожара, предусмотрено выполнение требований п. п. 3.1-3.7 приложения 1 к ТР ТС 011/2011, — в том числе установленных к размеру кабин (не менее 2,1×1,1 м по требованиям п. 5.2.3 ГОСТ Р 52382-2010 и грузоподъёмности лифта (не менее 1000 кг), наличию автономного управления кабиной пожарными, визуальной информации о местоположении кабины и направлении её движения, отображаемой внутри кабины лифта, и проч.

Конкретные числовые значения и способы выполнения существенных требований ТР ТС 011/2011 приняты в соответствии с § § 5.1 и 5.2 [51] и § § 5.2-5.6, 5.8 и 5.9 [52], в том числе:

- размещение лифта предусмотрено на путях движения пожарных подразделений с обеспечением возможности доступа личного состава во все помещения на этажах здания;
- лифт установлен в обособленной от пассажирских лифтов шахте с организацией холлов перед входами в него на каждом, исключая первый, этаже; у входов размещены пикторгаммы;
- двери шахты и кабины лифта — автоматические, горизонтальные раздвижные (в т. ч. телескопические), в противопожарном исполнении, с пределами огнестойкости не менее EI 60;
- в крыше кабины предусмотрено устройство люка размерами не менее 0,5×0,7 м;
- принятая проектом скорость движения кабины лифта обеспечивает доставку пожарных на верхний этаж за время, не превышающее 60 секунд с момента закрытия дверей лифта;

· управление лифтами выполнено по двум фазам: «Пожарная опасность» и «Перевозка пожарных подразделений» в соответствии с положениями 5.6 ГОСТ Р 53296-2009.

Указанные выше мероприятия обеспечивают выполнение требований ст. ст. 80 и 90 ФЗ №123-ФЗ, а также ст. 8 ФЗ №384-ФЗ.

## 8. Сведения о категории зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по признаку взрывопожарной и пожарной опасности

В соответствии с заданием на проектирование и технологическими решениями (см. раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений») пожарные отсеки №№1-4 категорированию не подлежат (ч. 2 ст. 27 ФЗ №123-ФЗ), при этом отдельные помещения производственного и складского назначения, размещаемые в объёме подземной и надземной частей корпусов, категорируются на основании ч. 1 ст. 27 ФЗ №123-ФЗ и абз. абз. 3, 5 и 6 п. 5.1.2 СП 4.13130.

Пожарные отсеки №5-8 (встроенно-пристроенные стоянки автомобилей) категорируется на основании ч. 1 ст. 27 ФЗ №123-ФЗ и абз. абз. 3, 5 и 6 п. 5.1.2 СП 4.13130.

В соответствии с ч. 4 ст. 27 ФЗ №123-ФЗ определение категорий помещений следует осуществляется путём последовательной проверки принадлежности помещения к категориям от наиболее опасной (А) к наименее опасной (Д).

На примере помещения №-1-53 в составе ПО №5 (помещение для хранения автомобилей) — как помещения наибольшей площади с наибольшим количеством хранимых транспортных средств.

Площадь и высота помещения составляет соответственно 2995,00 м$^2$ и 4,5 м (от пола до потолка). Горючие газы и легковоспламеняющиеся и горючие жидкости, горючие пыли и волокна в помещениях отсутствуют (аварийные ситуации, при которых происходит розлив топлива или горючих жидкостей, разрушение пиропатронов в узлах преднатяжения ремней безопасности и/или подушек безопасности не рассматриваются), принадлежность помещения к категориям А и/или Б — не принадлежит.

Для определения принадлежности помещения к категориям В1–В4 осуществлён расчёт значений удельной пожарной нагрузки с последующим сравнением полученного значения с величинами удельной пожарной нагрузки, приведёнными в таблице Б.1 СП 12.13130 с учётом следующего: в помещениях категорий В1–В4 допускается наличие нескольких участков с пожарной нагрузкой, не превышающей значений, приведенных в таблице 7.1 свода правил.

Основными горючими материалами в помещениях хранения автомобилей являются сгораемые элементы, детали и оборудование транспортных средств (пластик, резина, полимеры и иные) и горюче-смазочные материалы (в том числе обращающиеся в системах автомобилей).

Из общей площади помещения только 614 м² приходятся на площадь размещения пожарной нагрузки (84 машиноместа габаритами 5,3×2,5 м каждое при одноярусном хранении т/с среднего класса габаритами 4,3×1,7 м с функциональной площадью 7,31 м$^2$).

Количество горючих материалов G кг одного легкового автомобиля и их низшая теплота сгорания Qн МДж/кг в соответствии со справочными данными:

- резина $G_{рез} = 90$ кг; $Q_{рез} = 33{,}52$ МДж/кг
- бензин $G_{бен} = 75$ кг; $Q_{бен} = 43{,}64$ МДж/кг
- масло $G_{мас} = 12$ кг; $Q_{мас} = 47{,}87$ МДж/кг
- пенополиуретан $G_{ппу} = 4$ кг; $Q_{ппу} = 24{,}30$ МДж/кг
- полиэтилен $G_{пол} = 1{,}8$ кг; $Q_{пол} = 47{,}14$ МДж/кг
- картон $G_{кар} = 2{,}5$ кг; $Q_{кар} = 13{,}40$ МДж/кг
- иск. кожа $G_{кож} = 4$ кг; $Q_{кож} = 24{,}30$ МДж/кг

Суммарное количество пожарной нагрузки в помещении составляет 7359 × 84 = 618156 МДж.

При фактической площади размещения пожарной нагрузки 614 м$^2$ на количестве участков — один[2] удельная пожарная нагрузка в помещении паркинга составляет 1006 МДж); в соответствии с таблицей Б.1 СП 12.13130 помещение относится к категории В3.

Методикой установлен порядок проведения проверочного расчёта для помещений, расчётная величина удельной пожарной нагрузки в которых находится в пределах от 181 до 2200 МДж/м$^2$: если при определении категорий В2 и В3 количество пожарной нагрузки Q, определённое по формуле Б.2 СП 12.13130, отвечает неравенству $Q \geq 0{,}64 g_т H^2$, то помещение будет относится к категориям В1 и В2 соответственно.

Для рассматриваемого помещения неравенство Б.5 СП 12.13130 при значении $g_т$ = 1400 МДж/м$^2$ выполняется: 1006 ≥ (0,64×1400×1,0) = 896, поэтому расчётная, В3, категория повышается на единицу, т. о. помещение хранения автомобилей относится к категории В2.

Аналогичным образом осуществлён расчёт для других помещений класса Ф 5; полученные сведения отражены в графической части представленного раздела и в графической части разделов АР, ТХ и смежных с ними (см. экспликации), а также сведены в табл. 8.1:

Табл. 8.1. Сведения о категориях по пожарной и взрывопожарной опасности помещений производственного и складского назначения с указанием вида огнетушащего вещества в составе АУП

| № пом. по экспликации | Наименование помещения | Площадь | Категория по пожарной опасности | Тип ОТВ | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| Подземная стоянка автомобилей | | | | | |
| | Венткамеры | - | В2 | - | минус 5.150 |
| | Паркинг | - | В2 | ВОДА | минус 5.150 |
| | Электрощитовые | - | В3 | ПОРОШОК | минус 5.150 |
| | Помещения сетей связи | - | В3 | ГАЗ / ПОРОШОК | минус 5.150 |
| | ИТП | - | В4 | - | минус 5.150 |

[2] в помещениях категорий В1 - В4, в соответствии с СП 12.13130, допускается наличие нескольких участков с пожарной нагрузкой, не превышающей значений, приведенных в таблице Б.1; с учётом рекомендуемых в табл. Б2 значений предельных расстояний Lпр при H < 11 м значение L составляет 6 + 9 м = 15 м с поправкой на резину, где H - минимальное расстояние от поверхности пожарной нагрузки до перекрытия (2,18 м — с учётом класса хранимых автомобилей), поэтому принимаем помещение единым участком (рекомендуемые расстояния не выдерживаются).

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Насосная | - | В4 | - | минус 5.150 |
| Надземная стоянка автомобилей | | | | | |
| | Помещение хранения автомобилей | | В2 | ВОДА | 0.000 |
| | ПУИ | | В4 | - | 0.000 |
| | ПХУТ / ТБО | | В1 | ВОДА | 0.000 |
| Корпус 6.2.1 | | | | | |
| | Помещение инженерных коммуникаций | | В4 | - | минус 5.150 |
| | Электрощитовая | | В3 | - | минус 5.150 |
| | Помещение сетей связи | | В3 | - | минус 5.150 |
| | Венткамера | | Д | - | минус 5.150 |
| | Кладовые (блок кладовых) | | В3 | - | минус 5.150 |
| | ПУИ | | В4 | - | 0.000 |
| | Кладовые (блок кладовых) | | В3 | - | 0.000 |
| | Машинное помещение | 34,39 | В3 | - | плюс 51,400 |
| | Помещение сетей связи | 10,21 | В3 | - | плюс 51,400 |
| Корпус 6.2.2 | | | | | |
| | Помещение инженерных коммуникаций | | В4 | - | минус 5.150 |
| | Электрощитовая | | В3 | - | минус 5.150 |
| | Помещение сетей связи | | В3 | - | минус 5.150 |
| | Венткамера | | Д | - | минус 5.150 |
| | Кладовые (блок кладовых) | | В3 | - | минус 5.150 |
| | Машинное помещение | 15,19 | В3 | - | плюс 38,200 |
| | Помещение сетей связи | 07,03 | В3 | - | плюс 38,200 |
| Корпус 6.2.3 | | | | | |
| | Помещение инженерных коммуникаций | | В4 | - | минус 5.150 |
| | Электрощитовая | | В3 | - | минус 5.150 |
| | Помещение сетей связи | | В3 | - | минус 5.150 |
| | Венткамера | | Д | - | минус 5.150 |
| | Кладовые (блок кладовых) | | В3 | - | минус 5.150 |
| | Машинное помещение | 20,86 | В3 | - | плюс 30,600 |
| | Помещение сетей связи | 11,36 | В3 | - | плюс 29,550 |
| Корпус 6.2.4 | | | | | |
| | Помещение инженерных коммуникаций | | В4 | - | минус 5.150 |
| | Электрощитовая | | В3 | - | минус 5.150 |
| | Помещение сетей связи | | В3 | - | минус 5.150 |
| | Венткамера | | Д | - | минус 5.150 |
| | Кладовые (блок кладовых) | | В3 | - | минус 5.150 |
| | Машинное помещение | 15,36 | В3 | - | плюс 30.550 |
| | Помещение сетей связи | 10,04 | В3 | - | плюс 30.550 |

Исходя из суммированной площади помещений той или иной категории для пожарных отсеков №№5-8 установлена категория В: подземная и надземная стоянки автомобилей относятся к пожароопасным (ч. ч. 4, 11 и 16 ст. 27 ФЗ от 22.07.2008 г. №123-ФЗ).

Присвоение (определение) категорий венткамер систем приточной и вытяжной общеобменной вентиляции осуществлялся с использованием положений ч. 10 ст. 27 ФЗ от 22.07.2008 г. №123-ФЗ с учётом положений п. п. 6.6 и 6.7 СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности» (в редакции приказа МЧС России от 27.02.2020 №119).

Помещение загрузки (разгрузки), размещённое на этаже автостоянки, принято категории В1 по пожарной опасности на основании требований СТУ.

**9. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией**

На осн. СТУ объект оборудован комплексом систем противопожарной защиты в соответствии с нормативными документами по пожарной безопасности, а именно:

- автоматическими установками пожаротушения (ПО ПО №№5-8);
- автоматическими установками пожарной сигнализации (ПО ПО №№1-8);
- системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (ПО ПО №№1-8);
- внутренним противопожарным водопроводом (ПО ПО №№1-8);
- приточной и вытяжной системами противодымной вентиляции (ПО ПО №№1-8);
- аварийным (эвакуационным) освещением (ПО ПО №№1-8).

Помещение загрузки, размещённое в объёме первого этажа, а также помещение мусорокамер, размещённое в уровне первого этажа, оборудованы АУП с параметрами (интенсивность, время работы, расчётная площадь пожара), идентичными установленным для АУП пожарного отсека автостоянки — в т. ч. с подключением к АУП автостоянки (СТУ).

Помещения хладоцентра оборудованы АУП с параметрами (интенсивность, время работы, расчётная площадь пожара), идентичными установленным для АУП пожарного отсека автостоянки — в т. ч. с подключением к АУП автостоянки (СТУ).

Технические пространства высотой менее 1,8 м, но не менее 0,8 м, оборудованы автоматическими установками пожарной сигнализации и СОУЭ (СТУ).

Согласно п.4.4 СП 486.1311500.2020 пожарными извещателями автоматических установок пожарной сигнализации защищены все помещения пожарных отсеков независимо от площади, кроме помещений:

- с мокрыми процессами, душевых, плавательных бассейнов, санузлов, мойки;
- венткамер, насосных водоснабжения, бойлерных, тепловых пунктов;
- категорий В4 и Д по пожарной опасности;
- лестничных клеток;
- тамбуров и тамбур-шлюзов.

В помещениях квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых, и постирочных) предусматривается установка адресно-аналоговых дымовых пожарных извещателей: в каждом защищаемом помещении устанавливается не менее одного адресно-аналогового пожарного извещателя, при этом в соответствии с п.6.6.1 СП 484.1311500.2020 каждая точка помещения должна контролироваться одним автоматическим адресным пожарным извещателем.

**10. Описание и обоснование противопожарной защиты (автоматических установок пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты)**

**10.1. Автоматические установки пожаротушения и ВППВ**

10.1.1 Автоматические установки водяного пожаротушения и ВППВ

Точкой подключения к централизованным системам холодного водоснабжения является проектируемая камера ВК в соответствии с комплексной схемой инженерного обеспечения (электроснабжение, теплоснабжение, газоснабжение, водоснабжение и водоотведение) территорий в целях реализации Программы реновации жилищного фонда в городе Москве на проектируемой сети d300.

Ввод водопровода осуществляется двумя вводами хозяйственно – противопожарного водопровода Ø200 мм. Вода подается в помещение водомерного узла и насосной в корпусе 6.1.3, где установлены повысительные насосы хозяйственно-питьевого водоснабжения и насосы системы пожаротушения.

На вводе водопровода устанавливается водомерный узел со счетчиком и обводной линией.

Насосы обеспечивают подачу воды к потребителям и к оборудованию системы горячего водоснабжения. В ИТП предусматривается установка циркуляционных насосов системы горячего водоснабжения (см. раздел ИОС 5.4.3).

Для полива территории предусматривается устройство поливочных кранов через 60-70 метров по периметру корпусов.

Проектом предусмотрена раздельная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения помещений жилой и нежилой части здания, с установкой узлов учета ХВС/ГВС с удаленным считыванием показаний и запорной арматуры в каждом помещении общественного назначения.

Проектом (согласно ТЗ) предусмотрены раздельные системы хозяйственно-питьевого водоснабжения нежилых помещений для коммерческого использования и жилой части, с установкой узлов учета ХВС/ГВС с удаленным считыванием показаний и запорной арматуры в каждом помещении общественного назначения.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения проектируемого жилого дома предусматривает подачу холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды.

Система хозяйственно-питьевого водопровода холодной воды принята двухзонной:

- 1-ая зона (с 1-го по 12 этаж): сеть хозяйственно-питьевого водопровода тупиковая, 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, ТБО и лапомойке на 1 этаже.

- 2-ая зона (с 13-го по 17 этаж): сеть хозяйственно-питьевого тупиковая, с верхней разводкой магистрального трубопровода в техническом пространстве жилого дома по подающим квартирным стоякам, с подачей холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды по главному стояку от магистрального трубопровода, расположенного в подземном этаже.

Для обеспечения внутреннего пожаротушения дома проектом предусмотрена система противопожарного водопровода, раздельная с системой хозяйственно-питьевого водопровода.

Число пожарных стволов и минимальный расход воды на внутреннее пожаротушение здания принимаются в соответствии с табл. 7.1 СП 10.13130.2020 и СТУ:

● расход воды на внутреннее пожаротушение жилой части высотой более 50 м (15-ти и 17-этажный корпуса) при высоте компактной части струи равной 8,0 м и со свободным напором у внутренних пожарных кранов равным 13,0 м составит 2 струи по 2,9 л/с каждая;

● расход воды на внутреннее пожаротушение жилой части высотой более 30 м (12-ти и 10-этажный корпуса) при высоте компактной части струи равной 6,0 м и со свободным напором у внутренних пожарных кранов равным 10,0 м составит 2 струи по 2,6 л/с каждая;

● расход воды на внутреннее пожаротушение встроенно-пристроенных помещений без конкретной технологии, продовольственного магазина и кафе при высоте компактной части струи равной 6,0 м и со свободным напором у внутренних пожарных кранов равным 10,0 м составит 1 струя 2,6 л/с.

В продовольственном магазине в помещении загрузочной с заездом автомобиля и его продолжительной стоянкой предусматривается устройство автоматического пожаротушения.

Согласно СП 485.1311500.2020 Приложение А по степени развития пожара помещения со стоянкой автомобилей относятся ко 2 группе помещений.

Параметры установки приняты по табл. 6.1 СП 485.1311500.2020:

- интенсивность орошения - 0,12 л/с*м2;
- расчетная площадь – 120 м2;
- расход воды не менее 10 л/с (прим.п.4 табл. 6.1 СП СП 485.1311500.2020);
- продолжительность тушения – 60 минут.

На первом этаже расположено Помещение сбора мусора (ТБО), которое оборудуется спринклерами и сигнализатором потока жидкости, установленными на системе ХВС.

К установке принимаются пожарные краны Ø50, рукава диаметром 51 мм, длиной 20м, пожарные стволы с диаметром спрыска наконечника 16 мм. Время работы пожарных кранов предусматривается не менее 1 ч.

Пожарные шкафы устанавливаются в легкодоступных местах. Спаренные пожарные краны устанавливаются один над другим, при этом один кран устанавливается на высоте 1,35 м, другой на высоте не менее 1 м от пола. Краны размещаются в пожарных шкафах, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для их опломбирования и визуального осмотра без вскрытия.

В помещениях общественного назначения 1-го этажа (БКТ, кафе, магазин) в каждом пожарном шкафу дополнительно устанавливаются два порошковых огнетушителя.

Предусмотрены выведенные наружу патрубки с соединительными головками, оборудованные задвижками и обратными клапанами, для возможности подключения системы пожаротушения здания к передвижной пожарной технике. Трубопроводная линия от патрубка имеет подсоединение как на вход насосов, так и в подводящий трубопровод.

Для исключения застоя воды на участке от ВУ до НС АПТ паркинга проектом предусматривается буферный водопровод с подключением унитаза помещения охраны/консьержа.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение, в том числе водоснабжение систем водяного пожаротушения осуществляется двумя вводами диаметром

200 мм от существующей наружной кольцевой сети водопровода.

Каждый из вводов водопровода рассчитан на пропуск 100% расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды и расхода на пожаротушение.

Максимальный расчетный расход на вводе при пожаре составляет 68,12 л/с,
в том числе:
- 9,58 л/с – максимальный расход на нужды хозяйственно-питьевого водоснабжения;
- 10,4 л/с – расход воды внутреннего противопожарного водопровода автостоянки;
- 48,14 л/с – расход воды в системе АУПТ автостоянки.

Расход воды на внутреннее пожаротушение жилой части составит 5,8 л/с

Расход воды на внутреннее пожаротушение нежилой части составит 2,6 л/с

Расход воды на АУПТ нежилой части составит не менее 10 л/с

Внутренний противопожарный водопровод обеспечивает нормативный расход воды для тушения пожара и оборудуется внутренними пожарными кранами в количестве, обеспечивающем достижения целей пожаротушения. Все пожарные краны оборудуются кнопками запуска пожарных насосов.

Запуск рабочего противопожарного насоса происходит при падении давления в трубопроводе противопожарного водоснабжения ниже расчетного на 2 атм. по сигналу от двух датчиков давления, включенных по схеме «или».

Падение давления происходит при открытии пожарного крана, сигнализация системы АПС производится от кнопки в шкафу пожарного крана. Одновременно с запуском противопожарного насоса производится открытие задвижки на байпасе водомерного узла по сигналу от шкафа управления противопожарными насосами, происходит остановка жокей насоса.

Работа основного противопожарного насоса контролируется по сигналу от датчиков давления и, при его снижении ниже заданной величины, запускается резервный насос.

Остановка противопожарных насосов производится вручную, кнопкой расположенной на передней панели шкафа управления.

10.1.2 Автоматические установки порошкового пожаротушения

Проектные решения по оснащению защищаемого Объекта средствами автоматической пожарной сигнализации и системы автоматизации противопожарной защиты в соответствии с требованиями №123-ФЗ, СП 3.13130.2009, СП 484.1311500.2020, СП 7.13130.2013 предусматриваются проектной документацией в томе 5.5.5 согласно составу проекта.

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 “RUBETEK”;

извещатели пожарные дымовые оптико-электронные точечные адресно-аналоговые ИП 212-102 “RUBETEK”;

устройства дистанционного пуска УДП-513-102П “RUBETEK”;

разветвительно изолирующие блоки БИ-04 для шлейфов АПС;

преобразователи интерфейса CAN-Ethernet;

повторители интерфейса для увеличения длины, объединения и ветвления CAN линии в системах “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.

Настоящей проектной документацией предусматривается защита помещения электрощитовой и помещения слаботочных систем (СС) автостоянки автоматическими установками порошкового пожаротушения АУППТ.

Защита помещения электрощитовой ГРЩ и помещения СС автостоянки с помощью АУППТ предусматривается в соответствии с требованиями п. 4.5 СП 486.1311500.2020, так как помещения автостоянки (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 слаботочных систем автостоянки относятся к категории В3 по пожарной опасности. В остальных помещениях пожарного отсека паркинга (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.

Проектируемые автоматические установки пожаротушения являются установками модульного типа, огнетушащее вещество – порошок.

Порошки обладают высокой огнетушащей способностью и применяются для тушения пожаров любых классов. Порошки нетоксичны, мало агрессивны, сравнительно дешевы и удобны в обращении. Огнетушащий порошок по степени воздействия на организм относится к малоопасным веществам 3-го класса опасности в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76. Раздражающее действие: на слизистую оболочку глаз – слабо выражено, на кожу – отсутствует. После пожара порошок может быть удален с помощью пылесоса или смыт водой.

Выбор типа огнетушащего вещества проведен с учетом следующих особенностей порошковых установок:

- Высокая огнетушащая способность порошка
- Быстродействие
- Экономичность, универсальность
- Возможность применения в условиях отрицательных температур
- Простота и низкая стоимость обслуживания.

Способ тушения в помещениях – локальный по площади.

Механизм тушения порошковыми составами, используемыми в МПП(р) «Гарант» заключается в ингибировании активных центров очага горения и изоляции горючей среды.

Автоматическая установка порошкового пожаротушения (АУППТ) предусматривается на базе модулей порошкового пожаротушения (МПП) пожаротушения МПП(р)-5,5-И-ГЭ-УХЛ3.1 (торговая марка «Гарант-5»), высота установки которых 2,5-5 м (высота защищаемых помещений: электрощитовая – 3,75 м; помещение СС - 3,75 м).

МПП «Гарант-5» используется в составе автоматических и автономных установок пожаротушения. Сертификат соответствия № ЕАЭС RU C-RU.ПБ34.В.00200/22.

Модуль потолочного исполнения крепится на перекрытие защищаемого помещения с помощью узла крепления и монтажного комплекта к блоку БОС АУП Г-5/7.

Используемый огнетушащий порошок «Вексон АВС-70 Модуль» не оказывает вредного воздействия на человека, не вызывает порчу имущества, в сухом виде не оказывают коррозийного воздействия на металлы и легко удаляется с любой поверхности сухим способом (протиркой или пылесосом).

МПП "Гарант-5" является изделием многоразового использования и состоит из корпуса, в котором размещаются огнетушащий порошок, выпускного мембранного узла и контактов для подключения. Электрозапуск модулей осуществляется импульсом тока не менее 100 мА, длительностью не менее 0,01 с. Напряжение на контактах должно быть не более 30 В. Безопасный ток проверки цепи не более 20 мА.

Быстродействие (время с момента подачи исполнительного импульса на пусковой элемент модуля до момента выхода огнетушащего порошка из модуля) составляет не более 3 с, время действия (продолжительность подачи огнетушащего порошка) составляет не более 1 секунды.

Угол распыла огнетушащего порошка не более 112°; значение коэффициентов по СП 485.1311500.2020 К1=1,0, К4=1,0; габаритные размеры модуля 300±10 х 189±20 мм.

Срабатывание МППТ осуществляется следующим образом. При подаче импульса тока на электроактиватор, последовательно происходит рост давления в корпусе, разрушение мембраны и выброс огнетушащего порошка в зону горения.

Для МПП «Гарант-5» специального технического обслуживания не требуется.

Один раз в квартал осуществляется проверка МПП внешним осмотром на предмет отсутствия видимых нарушений и изменений. При обнаружении дефектов (вмятин, повреждений и т.п.) модуль подлежит замене.

Проверка огнетушащего порошка в течение всего срока службы не требуется.

Огнетушащая способность и конфигурация защищаемой площади при тушении очагов пожара класса «А» и «В»:

| Высота установки, м | Площадь, м$^2$ | | | | Объём, м$^3$ | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | «А» | | «В» | | «А» | «В» |
| | круг | квадрат | круг | квадрат | параллелепипед | |
| 2,5 | 39 | 25 | 19 | 12 | 45 | 22 |
| 3,5 | 41 | 26 | 19 | 12 | 47 | 22 |
| 4 | 42 | 27 | 22 | 14 | 49 | 25 |
| 5 | 42 | 270 | 25 | 16 | 49 | 29 |

Согласно п.10.2.16 СП 485.1311500.2020 на защищаемом предприятии (объекте) предусмотрен 100%-ный запас комплектующих, модулей (неперезаряжаемых) и порошка для замены в установке. Запасные модули порошкового пожаротушения МППТ хранятся на складе эксплуатирующей организации.

В защищаемых помещениях предусмотрено два вида электрического пуска:

- автоматический - по алгоритму С от адресных дымовых пожарных извещателей, включенных в ДПЛС пожарной сигнализации в соответствии с требованиями п. 6.4.4 и п.6.4.5 СП 484.1311500.2020;

- дистанционный – с панели прибора приемно-контрольного и управления ППК-02-500 “RUBETEK”, установленного в качестве «пульта» в помещении поста охраны или при нажатии на элемент дистанционного управления УДП-513-102П “RUBETEK”, расположенный у входа в каждое защищаемое помещение.

В защищаемых помещениях для обнаружения возгораний, сопровождающихся задымлением, установлены извещатели пожарные дымовые оптико-электронные точечные адресно-аналоговые ИП 212-102 “RUBETEK”. Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на перекрытии потолка защищаемых помещений и включены в проводную линию связи (ПЛС) ППК-02-500 “RUBETEK”. Размещение дымовых пожарных извещателей для реализации алгоритма С предусматривается в томе 5.5.5 в соответствии с требованиями п.п. 6.6.2, 6.6.5, 6.6.7, 6.6.16 СП 484.1311500.2020.

Применение ППК-02-500 “RUBETEK” с функциями «пульта» позволяет дистанционно (с поста охраны) вручную запускать и останавливать пожаротушение в любой зоне, а также включать и отключать автоматический режим работы установки.

Элемент дистанционного управления УДП-513-102П предназначен для организации местного запуска системы пожаротушения. При нажатии на кнопку «Пуск» УДП-513-102П на ППК в течении трех секунд появляется сообщение «Пуск», адресный прибор ППК-02-500-х “RUBETEK”, в ПЛС которого подключены дымовые пожарные извещатели, УДП и адресные модули расширения АМР-4 “RUBETEK” запускает систему пожаротушения и отрабатывает все задержки и удержания. Для отключения сигнала “Пуск”, запущенного с УДП, необходимо вставить ключ (экстрактор) в отверстие для ключа и повернуть до щелчка против часовой стрелки. УДП и ППК переходят в дежурный режим.

При сработке одного адресного пожарного извещателя в зоне возникает событие «Пожар-1». ППК-02-500 “RUBETEK” включает оповещение дежурного на посту охраны и не выдает команду адресный модуль расширения АМР-4 на пуск пожаротушения, а ждет сработки второго извещателя в этой же зоне (при необходимости по «Пожар-1» может запуститься управление оповещением, инженерными системами, и т.д., но не пожаротушением). Когда срабатывает второй извещатель в зоне, прибор переходит в режим «Пожар-2» и дает команду на запуск тушения модулю расширения АМР-4. Зажигаются, подключенные к модулю АМР-4 световые табло «Порошок уходи!» и «Порошок не входи!», запускается сирена, а ППК-02-500-х “RUBETEK” начинает отсчет времени до выдачи сигнала на устройство тушения. Если в процессе отсчета времени открывается дверь (люди покидают помещение), то срабатывает датчик открытия двери и ППК-02-500-х “RUBETEK” останавливает отсчет и отключает автоматический режим работы, передаёт управляющий сигнал на модуль АМР-4, зажигается, подключенное к данному модулю табло «Автоматика отключена. После закрытия двери (восстановления датчика) ППК возобновляет отсчет времени, по окончанию которого выдает запускающий сигнал на модуль АМР-4, к которому подключены устройства порошкового тушения и происходит выброс огнетушащего вещества. Для возвращения двери в исходное положение после ее открытия, на дверь в каждом защищаемом помещении устанавливается дверной доводчик. В процессе отсчета задержки на пуск можно в любой момент дистанционно остановить запуск тушения с клавиатуры ППК-02-500 “RUBETEK”, размещенного в качестве «пульта» в помещении поста охраны и обеспечивающего звуковую и световую сигнализацию о состоянии системы, а также отражение информации

о текущих состояниях, тревогах и неисправностях в работе системы на жидкокристаллическом дисплее, возможность управления системой с клавиатуры прибора с учетом разграничения уровней доступа. Возобновление запуска установки происходит по команде оператора в помещении поста охраны с клавиатуры ППК-02-500 “RUBETEK”.

В каждой зоне с тушением устанавливается по два адресных модуля расширения АМР-4, один управляет световыми табло, сиреной, другой - модулями порошкового пожаротушения (до 4-х шт.). Каждое реле настраивается на событие «Тушение» в заданной зоне. Событие «Тушение» в зоне возникает при подаче управляющего сигнала от ППК на адресный модуль расширения АМР-4 сигнала пуск (после отсчета задержки) для запуска порошковых модулей, подключенных на выходы модуля расширения АМР-4. Это событие передается по ПЛС на ППК-02-500-х “RUBETEK”, который при его получении дает команду АМР-4 на включение своих реле и происходит запуск другого порошкового модуля в заданной зоне.

Технические средства системы управления установками АУППТ обеспечивают автоматический контроль:

- целостности проводных линий связи пожарной сигнализации по всей их длине;
- целостности электрических пусковых цепей на обрыв и короткое замыкание;
- целостности цепей управления световыми и звуковыми оповещателями.

В соответствии с требованием п. 7.6.9 СП 484.1311500.2020 для каждого защищаемого помещения проектной документацией предусматривается запрет автоматического пуска порошкового пожаротушения при фиксации прибором ППК-02-500-х “RUBETEK” неисправности внешней световой и звуковой сигнализации.

Информация о пожаре, срабатывании, неисправности установок, отключении автоматического пуска отображается на передней панели прибора ППК-02-500 “RUBETEK” размещенного в качестве «пульта» в помещении охраны. Объем информации соответствует современным нормам и предусматривает световую и звуковую сигнализацию:

- о возникновении пожара;
- о срабатывании установки;
- об исчезновении напряжения основного источника питания;
- об отключении автоматического пуска;
- о неисправности установок порошкового пожаротушения.

В соответствии с СП 3.13130.2009 в помещениях автостоянки запроектирована система оповещения 3 типа, которая предусматривается проектной документацией в томе 5.5.5. СОУЭ данного типа обеспечивает передачу речевого сообщения в помещения, где люди могут подвергаться воздействию опасного фактора пожара, а также в помещения, где могут остаться люди при блокировании эвакуационных путей пожаром.

Мощность и количество речевых оповещателей выбрано исходя из требований обеспечения уровня звука, превышающего уровень постоянного шума на 15 дБА, но не более 120 дБА в любой точке защищаемого помещения.

Для удаления газов и дыма после срабатывания порошкового пожаротушения в электрощитовой и помещении слаботочных систем автостоянки применяется дымосос (см. том 5.4.2 согласно составу проекта).

Для удаления осевшего огнетушащего порошка в электрощитовой и помещении слаботочных систем автостоянки применяется установка вакуумной пылеуборки (см. том 5.4.2 согласно составу проекта).

Пульт - прибор ППК-02-500 “RUBETEK” с функциями «Пульта» устанавливается в помещении поста охраны. Адресные модули расширения модули порошкового пожаротушения МПП устанавливаются в помещениях электрощитовой и слаботочных систем автостоянки. Опломбированные элементы дистанционного управления УДП-513-102П устанавливаются у входов в защищаемые помещения.

В соответствии с требованиями п. 10.3.3 СП 485.1311500.2020 в защищаемых помещениях предусматриваются следующие меры по ликвидации необоснованных проемов и против самооткрывания дверей. На дверь устанавливается дверной доводчик, обеспечивающий возвращение двери в исходное положение после ее открытия и препятствующий её самооткрытию. В соответствии с техническим заданием, томом 5.5.4 предусматривается в системе автоматизированного диспетчерского контроля и управления (АС ДКиУ) контроль положения и сигнализация в ОДС об открывании входной двери в защищаемые помещения. Заделка всех отверстий в стенах и перекрытиях огнеупорным составом после монтажа кабельных трасс.

Электропитание системы предусмотрено от запроектированной сети переменного тока напряжением 220 В частотой 50 Гц от выделенного АВР.

По степени обеспечения надежности электроснабжения системы автоматизации противопожарной защиты и АУППТ относятся к электроприемникам 1-ой категории согласно ПУЭ.

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

Для электропитания системы АУППТ 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.

ИВЭПР устанавливается в помещении поста охраны и в помещении СС автостоянки – см. том 5.5.5.

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).

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 АУППТ применяется кабель КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,75.

Прокладка кабелей выполняется в гофрированной ПВХ-трубе.

После монтажа кабельных трасс все отверстия в стенах и перекрытиях заделываются огнеупорным составом.

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

Кабельные линии систем противопожарной защиты и пожаротушения 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 (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.

После монтажа кабельных трасс все отверстия в стенах и перекрытиях заделываются огнеупорным составом.

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

### 10.2. Автоматические установки пожарной сигнализации

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-А1R “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.

Также дополнительно в помещениях СС предусматриваются адресные модули расширения АМР-4 “RUBETEK”, к выходам которых подключаются коммутационные устройства типа УК-ВК исп.14 для передачи сигналов о пожаре (типа «сухой контакт») в автоматизированную систему диспетчерского контроля и управления (АС ДКиУ) для дальнейшей передачи на автоматизированное рабочее место в ОДС. В соответствии с ТУ №0078к от 22.03.2022 ГБУ "ЕИРЦ города Москвы».

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 СП 134.13330.2012, табл.1, п.7, 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 (ВАО) г. Москва, улица Никитская, дом 19, корпус 3 в соответствии с ТУ № 0078к от 22.03.2022 г. ГБУ «ЕИРЦ города Москвы», ТУ №МПТЦ-КТУ-542 от 07.02.2022 г. КП «МПТЦ»).

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.

В соответствии с п.4.4 СП 486.1311500.2020 пожарной сигнализацией оборудуются все помещения объекта, кроме помещений:

- с мокрыми процессами, душевых, плавательных бассейнов, 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 применяемым подвесным потолком типа «Грильято» дымовые пожарные извещатели устанавливаются на плите перекрытия за подвесным потолком.

В помещениях технического чердака дымовые пожарные извещатели устанавливаются по площади.

В прихожих (холлах) квартир, в соответствии с заданием на проектирование, устанавливается минимум по 2 адресно-аналоговых тепловых максимально-дифференциальных пожарных извещателя в остальных помещениях (жилых комнатах) устанавливается по одному автономному дымовому извещателю, (что соответствует требованиям п.п. 6.2.15, 6.2.16 СП 484.1311500.2020 и табл.1, примечание 3, СП 486.1311500.2020). В корпусе с площадью квартир на этаже секции от 500 м2 до 550 м2 с устройством выхода в одну незадымляемую лестничную клетку типа Н2, в соответствии с требованиями п. 6.1.3 СП1.13130.2020, а так же в корпусах с площадью квартир на этаже секции более 550 м2, в соответствии с СТУ ПБ, в кухнях и в жилых комнатах устанавливаются тепловые максимально-дифференциальные пожарные извещатели,

количество тепловых ИП в каждом помещении определяется на основании требований п. 6.6.15 СП484.1311500.2020.

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 м2;
- 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 м2.

В соответствии с п. 6.3.3 СП 484.1311500.2020 в отдельные ЗКПС выделены квартиры, технические помещения, коридоры и пространства за фальшполами/фальшпотолками.

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».

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 помещения электрощитовой и помещения слаботочных систем автостоянки – алгоритм С (так как выполняется управление 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 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. 6.6.2 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»).

### 10.3. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре

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 СП 3.13130.2009 для домов секционного типа в жилой части здания, с площадью квартир на этаже секции до 500 м2 предусматривается система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре первого типа (табл. 2, п.5), и второго типа для помещений БКТ (табл.2, п.16) (описание приведено ниже). Для корпусов с площадью квартир на этаже секции от 500 м2 до 550 м2 с устройством выхода в одну незадымляемую лестничную клетку типа Н2 и для корпусов с площадью квартир на этаже секции более 550 м2 в соответствии с требованиями п. 6.1.3 СП1.13130.2020 и СТУ ПБ предусматривается оснащение здания системой оповещения и управления эвакуации людей при пожаре не ниже 3-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).

Система оповещения и управления эвакуацией для жилого дома первого и 2-го типов 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.

При возникновении пожара – срабатывании автоматического или ручного пожарного извещателя сигнал поступает в АПС. Прибор АПС согласно запрограммированной логике выдает сигнал на запуск СОУЭ.

Электропитание звуковых и световых оповещателей СОУЭ осуществляется от приемно-контрольных приборов пожарных и контроллеров системы, запитанных от резервированных блоков питания пожарной сигнализации.

Согласно СП 113.13330.2016 и СТУ ПБ в помещениях паркинга (автостоянки) предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 4-го типа.

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. У ПУ-х предусмотрены возможности:

а) сопряжения СОУЭ с каналами оповещения МЧС при помощи средств дистанционного запуска;

б) звукового вещания с приоритетом режима 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.

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.

Система оповещения ГО и ЧС жилой части дома – см. том 5.5.1.3 согласно составу проекта.

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

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.

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

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.

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

Обмен сигналами между оборудованием АПС БКТ 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 БКТ выдаются команды на управление инженерными системами здания.

Оповещение о пожаре в соответствии с СП 3.131.30.2009 принято 2-го типа и осуществляется с помощью звуковых оповещателей. 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 БКТ.

Для запуска СОУЭ БКТ 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).

Электропитание системы предусмотрено от запроектированной сети переменного тока напряжением 220 В частотой 50 Гц от выделенного АВР.

По степени обеспечения надежности электроснабжения система автоматизации противопожарной защиты относятся к электроприемникам 1-ой категории согласно ПУЭ.

Заземление необходимо выполнить 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).

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).

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 нгFRLS (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, проложить в огнезащитном коробе.

Кабельные линии противопожарных систем (АПС, СОУЭ и ПА) проложить отдельно от кабельных линий других инженерных систем. Не допускается совместная прокладка кабельных линий с напряжением до 60 В с линиями напряжением 110 В и более в одном коробе, трубе, жгуте, замкнутом канале строительной конструкции или на одном лотке. Совместная прокладка указанных линий допускается в разных отсеках коробов и лотков, имеющих сплошные продольные перегородки.

После монтажа кабельных трасс все отверстия в стенах и перекрытиях заделываются огнеупорным составом.

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

### 10.4. Эвакуационное и аварийное освещение

Устройство постоянного электроосвещения и аварийного (эвакуационного) освещения в лестничных клетках типа Н2 предусмотрено в соответствии с требованиями СТУ, а также: гл. 7.6 СП 52.13330.2016, гл. гл. 6 и 7 ПУЭ, кроме того, аварийное (эвакуационное) освещение запроектировано в коридорах надземной части, а также в помещениях (включая помещение для хранения автомобилей) и коридорах корпусов подвала.

Аварийное, в том числе эвакуационное, освещение в помещениях без естественного освещения находится во включённом состоянии (работает постоянно); для остальных помещений (с естественным освещением) включается автоматически — при пропадании питания основного (рабочего) освещения, а также по сигналам систем пожарной сигнализации (абз. 3 п. 7.6.1 СП 52.13330.2016).

В коридорах кладовых подвала корпусов аварийное освещение включается вручную выключателями или переключателями при входах в коридоры кладовых подвала. Световые указатели СОУЭ на указанных участках работают постоянно и имеют автономные источники питания, рассчитанные на работу не менее 1 часа.

Подразделом «Система электроснабжения» раздела ИОС проектной документации предусмотрена возможность ручного включения аварийного освещения.

Резервное, предусмотренное проектом в составе аварийного, освещение выполнено во всех помещениях с оборудованием, обеспечивающим нормальную работу здания (помещение охраны, электрощитовые, помещение насосной и проч.) – п. 7.6.6 СП 52.13330.2016; уровень освещённости на горизонтальной поверхности путей эвакуации при работе резервного освещения принят не менее 30% от нормируемой (лк) с учётом МГН для каждого отдельного участка в соответствии с табл. 7.28 СП 52.13330.2016, но не менее 1лк на уровне пола основных проходов и ступеней лестничных клеток.

Освещение каждого марша предусмотрено прямым светом (п. 7.6.3 СП 52.13330.2016); прямой свет предусмотрен также в местах размещения средств экстренной связи, первичных средств пожаротушения и планов эвакуации (при наличии).

Эвакуационные знаки безопасности постоянного действия предусмотрены в помещениях подвала без естественного освещения с возможностью пребывания в них

людей (вне зависимости от их количества) – абз. абз. 1 и 8 п. 7.6.9 СП 52.13330.2016. Указанные знаки установлены над каждым эвакуационным выходом, на путях эвакуации и в местах размещения первичных средств пожаротушения и ручных пожарных извещателей.

Питание световых указателей в нормальном режиме производиться от источника, не зависимого от источника питания рабочего освещения (панель ППУ); в аварийном режиме переключается на питание от третьего независимого источника (встроенную в светильник аккумуляторную батарею). Продолжительность работы световых указателей от встроенного аккумулятора принята не менее 1 ч.

В соответствии с СТУ и п. 4.4.12 СП 1.13130 на путях эвакуации (в коридорах подвала корпусов и в лестничных клетках подземной и надземной частей жилых корпусов) предусмотрено постоянно работающее искусственное (эвакуационное) освещение; в в помещении насосной станции предусмотрено эвакуационное освещение с устройством световых указателей с улицы к насосным станциям пожаротушения с соответствующими надписями («Насосная пожаротушения»).

К сети аварийного (эвакуационного) освещения подключены также световые указатели эвакуационных выходов, мест установки соединительных головок для подключения передвижной пожарной техники, табло «Насосная станция пожаротушения» у входа в помещение насосной станции пожаротушения.

Решения по установке светильников аварийного (в т. ч. эвакуационного) освещения, включая светильники, устанавливаемые на маршрутах путей эвакуации, параметры равномерности освещенности и иные решения, в т. ч. указание мест размещения световых указателей (знаков безопасности) представлены на л. л. 4-6 текстовой и л. л. 1-31 графической части тома 94-0421-ОК-1Н-6.1-П-ИОС1.1.

### 10.5. Системы приточной и вытяжной противодымной вентиляции

Противодымная защита надземной части

Системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены с учётом требований СП 7.13130.2013 и Специальных Технических Условий (далее по тексту СТУ ПБ) для обеспечения блокирования и ограничения распространения продуктов горения в помещения зон безопасности и по путям эвакуации людей, в том числе для создания необходимых условий для пожарных подразделений для выполнения работ по спасению людей, обнаружению и локализации очага пожара в здании.

Системы приточной противодымной вентиляции применены в необходимом сочетании с системами вытяжной противодымной вентиляции. Обособленное применение систем приточной противодымной вентиляции без устройства соответствующих систем вытяжной противодымной вентиляции не предусмотрено.

Предусматриваются механические автономные, автоматические и дистанционно-управляемые вентиляционные системы противодымной вентиляции, обеспечивающие следующие функции:

− удаления дыма при пожаре из коридоров и вестибюлей жилых корпусов;

− подачи воздуха для обеспечения компенсации удаляемых газов из межквартирных коридоров, коридоров подвала корпусов и вестибюлей;

− подача воздуха для обеспечения избыточного давления предусматривается в нижнюю и верхнюю часть лифтовых шахт, включая (отдельными системами) шахты лифтов для перевозки пожарных подразделений;

− подача воздуха для обеспечения избыточного давления в помещениях пожаробезопасных зон для МГН (лифтовые холлы и тамбур-шлюзы при входе в лестничную клетку типа Н2 корп. 6.1.3) при закрытых дверях системой с нагревом воздуха до +18°С;

− подача воздуха для обеспечения избыточного давления в помещениях пожаробезопасных зон для МГН (лифтовые холлы), рассчитанная при открытых дверях.

- подача воздуха для обеспечения избыточного давления в ЛК Н2.

Все системы противодымной вентиляции предусматриваются с механическим побуждением. Вентиляторы дымоудаления и подпора воздуха размещаются на кровле здания и в вент-камере ПД.

Расстояние между воздухозабором систем приточной противодымной вентиляции и выбросом систем дымоудаления не менее 5,0 м.

При срабатывании датчиков пожарной сигнализации проектом предусмотрено автоматическое отключение систем общеобменной приточно-вытяжной вентиляции и включение в работу систем дымоудаления и подпора, которые также могут быть включены от соответствующих кнопок пуска. Открывание клапанов дымоудаления и компенсации удаляемого дыма на этаже пожара предусматривается автоматически по импульсу от системы пожарной сигнализации с включением вентиляторов дымоудаления и подпора.

Включение систем дымоудаления опережает запуск систем подпора воздуха не менее чем на 20 секунд. Для управления системами противодымной защиты предусмотрены автоматический и ручной режимы. В автоматическом режиме включение осуществляется от пожарной сигнализации или автоматических установок пожаротушения.

Шахты дымоудаления жилой части здания оборудуются дымовыми клапанами, установленными под потолком коридоров, но не ниже верхнего уровня дверного проема эвакуационного выхода. Клапаны системы компенсации дымоудаления установлены у пола. Выброс дыма производится над кровлей крышным вентилятором дымоудаления с вертикальным выбросом на высоте не менее 2м от кровли, защита кровли негорючими материалами не требуется.

В системах вытяжной противодымной вентиляции применяются вентиляторы с пределом огнестойкости 2,0 ч/400°С.

Предел огнестойкости нормально-закрытых противопожарных клапанов приняты:

- в системе удаления дыма не менее EI 30;

- в системе компенсации удаляемого дыма не менее EI 30;

- в системе подачи воздуха в помещения безопасности и шахты пассажирских лифтов не менее EI 60;

- в системе подачи воздуха в шахту лифта с режимом работы «перевозка пожарных под-разделений» не менее EI 120.

Воздуховоды для систем приточной противодымной вентиляции приняты класса «В» из тонколистовой оцинкованной стали ГОСТ1491 -80* с соединением на ниппелях или на фланцах с уплотнением базальтовыми шнурами с пределом огнестойкости не менее EI30

(кроме воздуховодов систем подачи в шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений – EI120).

Воздуховоды систем дымоудаления изготавливаются из тонколистовой оцинкованной стали класса «В» толщиной стали не менее 0,8 мм на фальцевых соединениях с пределом огнестойкости не менее EI 30.

Расстояние установки между клапанами приточной и вытяжной противодымной вентиляцией не менее 1,5 метров. Дымоприёмные устройства устанавливаются на уровне выше верхней кромки дверных проёмов. Одно дымоприёмное устройство обеспечивает зону не бо-лее 1000м2.

Согласно СТУ ПБ для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из вестибюлей 1 этажа предусмотрен переток через открытые двери лифтов на 1 этаже. Решения по устройству компенсации продуктов горения приняты с учетом требований пункта 8.8 СП 7.13130.2013.

Для предотвращения распространения пожара в системах вентиляции предусмотрены следующие мероприятия:

- при пересечении ограждающих конструкций с нормируемым пределом огнестойкости на воздуховодах предусмотрена установка нормально-открытых противопожарных клапанов с нормируемым пределом огнестойкости;
- все воздуховоды вытяжных систем вентиляции кухонь, санузлов и приточных систем квартир покрываются огнезащитным материалом с пределом огнестойкости не менее EI30;
- в местах пересечения воздуховодами стен, перегородок и перекрытий пустоты заполняются негорючим материалом с пределом огнестойкости, соответствующему пределу огнестойкости пересекаемой конструкции;
- при пересечении стен, перегородок и перекрытий трубопроводы прокладываются в гильзах. Пространство между трубой и гильзой заделывается негорючим теплоизоляционным материалом;
- отключение систем вентиляции при пожаре.

При включении систем противодымной вентиляции автоматически выключаются системы общеобменной вентиляции. Повторное включение систем общеобменной вентиляции возможно только после ликвидации пожара. Отключение систем общеобменной вентиляции и включение систем противодымной вентиляции при пожаре осуществляется по сигналам из систем пожарной сигнализации, при этом сохраняется электропитание цепей защиты от замораживаний. Для управления системами противодымной защиты предусмотрены автоматический и ручной режимы. В автоматическом режиме включение осуществляется от пожарной сигнализации или автоматических установок пожаротушения. Открывание клапанов дымоудаления и компенсации удаляемых продуктов горения на этаже пожара предусматривается автоматически по импульсу от системы пожарной сигнализации с включением вентиляторов дымоудаления и подпора.

Проектом предусмотрено автоматическое блокирование электроприемников систем вентиляции, систем противодымной защиты для открывания противопожарных нормально закрытых дымовых клапанов в коридоре на этаже пожара и закрывания противопожарных нормально-открытых клапанов.

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 относительно времени запуска систем приточной противодымной вентиляции не менее чем на 20 секунд. При отключении электропитания створки клапанов дымоудаления и подпора сохраняют заданное положение.

Алгоритм управления системой приточной противодымной вентиляции зоны для маломобильных групп населения (МГН) происходит по следующей схеме:

- По сигналу «Пожар» открываются два нормально-закрытых клапана приточной противодымной вентиляции: с большим расходом воздуха и подогрев воздуха;

- Система подогрева воздуха работает с момента начала пожара и на всём протяжении эвакуации людей и ликвидации пожара в здании. Проектом предусматривается двухступенчатая встроенная защита от перегрева. При выключении вентилятора, калорифер так же выключается.

- Вентилятор системы приточной противодымной вентиляции с большим расходом воздуха включается при открывании двери в зону МГН, отключается после завершения эвакуации и закрытия двери.

Нормально-закрытые клапаны систем подачи воздуха в помещения зоны безопасности открываются по сигналу датчика на этаже пожара. Система с электроподогревом подаёт воздух в защищаемое помещение непрерывно с момента возникновения пожара. Вентилятор системы без подогрева включается по сигналу открывания двери в зону МГН, выключается после закрытия двери. Выход вентилятора системы без подогрева на рабочую точку не превышает 3 секунды. Реверсивные приводы закрывают клапаны только при отключении сигнала «пожар».

Сигналы о включении (срабатывании) систем приточно- вытяжной противодымной вентиляции передаются в помещение дежурной службы объекта. Формирование вышеуказанных сигналов осуществляется от шкафа управления вентилятором системы вытяжной противодымной вентиляции.

Сигналы о закрытии противопожарных нормально открытых клапанов также передаются в помещение дежурной службы объекта.

Для аппаратуры управления системами приточной и вытяжной противодымной вентиляции тепловая и максимальная защита не предусматривается (п.п. 12.2 СП 60.13330.2012).

Противодымная защита подземной стоянки автомобилей

В соответствии с проектными объемно-планировочными решениями, разделением здания на противопожарные и функциональные зоны для проектируемого объекта предусматриваются механические автономные для каждого пожарного отсека (кроме систем приточной противодымной вентиляции, предназначенных для защиты лифтовых шахт, сообщающихся с различными пожарными отсеками), и дистанционно-управляемые системы противодымной вентиляции. Системы приточной противодымной вентиляции применены в необходимом сочетании с системами вытяжной противодымной вентиляции.

Удаление продуктов горения при пожаре системами вытяжной противодымной вентиляции предусмотрено:

-из помещений хранения автомобилей;

-из верхней точки изолированной рампы.

Подача наружного воздуха системами приточной противодымной вентиляции предусмотрена:

-в шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений»;

-в шахты лифтов сообщающиеся с подземной частью здания;

-в нижние части коридоров и помещений, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции, для возмещения объемов удаляемых из них продуктов горения;

-в тамбур-шлюзы (лифтовые холлы) при выходе из лифтов в помещения хранения автомобилей;

-в помещения зон безопасности для МГН;

-в тамбур шлюзы при ЛК Л1 и смежные иные помещения с АС;

-в сопловые аппараты для защиты ворот изолированной рампы.

Для помещений безопасных зон предусмотрены системы приточной противодымной вентиляции с подогревом подаваемого воздуха.

Для возмещения удаляемых продуктов горения из помещений хранения автомобилей предусмотрена рассредоточенная подача наружного воздуха в нижнюю часть помещений: на уровне не выше 1,2 м от уровня пола и со скоростью истечения не более 1,0 м/с системами приточной противодымной вентиляции и с использованием систем подачи воздуха в тамбур-шлюзы. При этом в ограждениях тамбур-шлюзов предусмотрены проемы с установленными в них клапанами избыточного давления в противопожарном исполнении с требуемым пределом огнестойкости.

При срабатывании датчиков пожарной сигнализации проектом предусмотрено автоматическое отключение систем общеобменной приточно-вытяжной вентиляции и включение в работу систем дымоудаления и подпора, которые также могут бытьвключены от соответствующих кнопок пуска. Открывание клапанов дымоудаления и компенсации удаляемых продуктов горения предусматривается автоматически по сигналу датчика с включением вентиляторов дымоудаления и подпора.

Включение системы дымоудаления и открывание клапанов опережает запуск систем подпора воздуха не менее чем на 20 секунд. Для управления системами противодымной защиты предусмотрены автоматический и ручной режимы. В автоматическом режиме включение осуществляется по сигналу датчика потока жидкости с включением вентиляторов дымоудаления и подпора. В ручном режиме от ручных пожарных извещателей, расположенных непосредственно у входов в тамбур-шлюзы, отделяющие автостоянку от жилых домов.

Расстояние установки между клапанами приточной и вытяжной противодымной вентиляцией не менее 1,5 метров. Дымоприёмные устройства устанавливаются на уровне выше верхней кромки дверных проёмов. Одно дымоприёмное устройство обеспечивает зону не более 1000м2.

В пределах одного пожарного отсека воздуховоды вытяжных систем противодымной вентиляции из автостоянки совмещены с магистральными воздуховодами общеобменных вытяжных систем, при этом общие воздуховоды приняты с нормируемыми пределами огнестойкости в соответствии с требованиями СП7.13130.2013. п.7.11 б). Выброс продуктов

горения из помещений автостоянки предусмотрен над покрытием жилых корпусов через вентиляторы уличного исполнения с вертикальным выбросом в атмосферу на высоте не менее 2м от кровли.

Для предотвращения температурных деформаций вертикального участка воздуховода системы дымоудаления устанавливаются линейные компенсаторы.

Дымоудаление из рампы осуществляется вентилятором дымоудаления уличного исполнения, установленным на кровле жилых корпусов. Выброс продуктов горения предусмотрен с вертикальным выбросом в атмосферу на высоте не менее 2м от кровли. Расстояние от выброса дыма систем дымоудаления до воздухозабора приточной противодымной вентиляции составляет не менее 5,0 м.

Для удаления газов и дыма после срабатывания порошкового пожаротушения в помещениях электрощитовых применяются передвижные установки, обеспечивающие расход газоудаления не менее 4-кратного воздухообмена с компенсацией удаляемого объема газов и дыма приточным воздухом. Удаление огнетушащего вещества предусмотрено из верхней и нижней зоны помещения путем подключения всасывающих рукавов к стыковочным узлам, установленным в обслуживаемых помещениях. Выброс огнетушащего вещества предусмотрен в систему вентиляции через стыковочный узел при помощи сети напорных рукавов. Осевший порошок удаляется влажной уборкой.

Воздуховоды противодымной вентиляции приняты с нормируемыми пределами огнестойкости в соответствии с требованиями СП7.13130.2013.

В качестве огнезащитного покрытия воздуховодов используются двухкомпонентная комплексная огнезащита воздуховодов (класс горючести НГ).

Предел огнестойкости вентиляторов 2,0 ч/400°С.

Предел огнестойкости нормально-закрытых противопожарных клапанов принят:

- в системах удаления дыма - EI 60;
- в системах компенсации удаляемых продуктов горения - EI 60;
- в системе подпора воздуха - EI 60;
- в системе подачи воздуха в шахту лифта с режимом работы «перевозка пожарных подразделений» не менее EI 120;
- в системе подачи воздуха в шахту лифта с режимом «пожарная опасность» не менее EI 60;
- за пределами обслуживаемого пожарного отсека – EI 150.

Включение систем противодымной вентиляции предусматривается при возникновении в одном из помещений автостоянке одного пожарного отсека.

### 10.6. Описание алгоритма работы системы пожарной сигнализации

В соответствии с ч. 4 ст. 103 ФЗ от 22.05.2008 г. №123-ФЗ электроснабжение технических средств пожарной автоматики здания осуществляется по I (первой) категории надёжности — от двух независимых взаимно резервирующих источников питания: от ГРЩ или панелей ППУ от ВРУ здания с автоматическим включением резерва при отсутствии напряжения в сети.

В соответствии с ч. 4 ст. 83 ФЗ от 22.07.2008 г. №123-ФЗ работа средств пожарной автоматики, отдельных автоматических установок и систем противопожарной защиты

интергрирована в пожарную сигнализацию здания, контроль и управление которой осуществляется с пульта приёмно-контрольного, установленного в помещении с круглосуточным пребыванием дежурного персонала.

Система пожарной сигнализации обеспечивает подачу светового и звукового сигналов о возникновении пожара на приемно-контрольное устройство в помещении дежурного персонала или на специальные выносные устройства оповещения.

При срабатывании автоматической установки пожарной сигнализации осуществляется следующий алгоритм работы системы пожарной сигнализации здания:

отключение систем общеобменной вентиляции и кондиционирования воздуха (ч. 9 ст. 85 ФЗ от 22.07.2008 г. №123-ФЗ) и закрывание противопожарных нормально-открытых клапанов, установленных в воздуховодах последней;

- включение системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- открывание пожарных клапанов систем вытяжной противодымной вентиляции и (с задержкой) приточной противодымной вентиляции;
- прекращение подачи питания на электромагнитные замки СКУД дверей эвакуационных выходов;
- опускание (поднимание) кабин лифтов на основной посадочный этаж (первый) с последующим фиксированием дверей в открытом положении.

Кабельные линии и электропроводка систем противопожарной защиты, средств обеспечения деятельности подразделений пожарной охраны, систем обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, аварийного освещения на путях эвакуации, аварийной вентиляции и противодымной защиты, автоматического пожаротушения, внутреннего противопожарного водопровода, лифтов для транспортировки подразделений пожарной охраны (далее - кабельные линии и электропроводка противопожарной защиты здания) и остальные кабельные линии и электропроводка, в пределах одного пожарного отсека, в том числе проходящие транзитом через пожароопасную зону (в том числе автостоянку), должны быть проложены в коробах или шахтах с пределом огнестойкости не менее EI 45 или кабельные линии и электропроводка должны быть предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 45. При этом кабельные линии и электропроводка противопожарной защиты здания должны сохранять работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для выполнения их функций и эвакуации людей в безопасную зону, но не менее 45 мин.

Кабельные линии и электропроводка противопожарной защиты здания, и остальные кабельные линии и электропроводка, проходящие транзитом через другой пожарный отсек, за пределами обслуживаемого пожарного отсека, должны быть проложены в коробах или шахтах с пределом огнестойкости не менее EI 150 или кабельные линии и электропроводка должны быть предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 150. При этом кабельные линии и электропроводка противопожарной защиты здания должны сохранять работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для выполнения их функций и эвакуации людей в безопасную зону, но не менее 150 мин.

## 11. Описание организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта капитального строительства

В соответствии с положением ч. 2 ст. 81 ФЗ от 22.07.2008 г. №123-ФЗ комплекс организационно-технических мероприятий, наряду с системой предотвращения пожара, относится к первоочередным элементам системы обеспечения пожарной безопасности в зданиях с пребыванием детей и МГН. Комплекс имеет целью, в том числе, обеспечение величины индивидуального пожарного риска.

С учётом особенностей объекта проектирования, изложенных в настоящем разделе, на осн. пп. л) п. 26 приложения к Постановлению Правительства РФ от 16.02.2008 г. №87 к поведению людей, содержанию здания и прилегающей территории в числе основных установлены следующие требования:

- обучение работников (для групп общественных помещений и управляющих компаний) мерам пожарной безопасности в соответствии с ведомственными нормативно-правовыми актами — в т. ч. методом инструктирования с использованием разработанных и утверждённых программ, отвечающих требованиям главы XVIII Правил противопожарного режима в РФ, прохождения обучения пожарно-техническому минимуму не реже одного раза в три года (для руководителей, инженеров и ответственных за пожарную безопасность объекта и/или его участков);
- проведение практических тренировок (для групп общественных помещений) по эвакуации и спасению людей, в том числе маломобильных групп населения, с использованием специальных инструкций, предусмотренных п. 9 Правил Противопожарного режима в РФ, и планов эвакуации людей при пожаре;
- размещение информационных листов в местах установки приемно-контрольных приборов пожарных систем АУПС и СОУЭ с перечнем помещений, защищаемых установками противопожарной защиты, с указанием линии связи пожарной сигнализации, а также инструкций о порядке действий дежурного персонала при получении сигналов о пожаре и/или неисправности установок (устройств, систем) противопожарной защиты;
- применение пожарной техники и средств огнезащиты, строительных материалов (в т. ч. утеплителей, отделочных и облицовочных), кабельной продукции, соответствие которых требованиям технических регламентов подтверждено сертификатом;
- организация технического обслуживания пожарной сигнализации здания по договору со организациями, имеющими соответствующие лицензии на осуществляемый вид деятельности, а также противопожарного водопровода;
- контроль состояния дорог и подъездов к зданию и отдельному корпусу, источникам противопожарного водоснабжения в целях обеспечения беспрепятственного проезда пожарной техники к ним в любое время года и осуществление периодической очистки крышек колодцев в зимнее время года от снега и льда;
- установка указателей (объёмных со светильником или плоских, выполненных с использованием светоотражающих покрытий, стойких к воздействию атмосферных осадков и солнечной радиации) у пожарных гидрантов и по направлению движения к ним;
- комплектация помещений для хранения автомобилей передвижными огнетушителями ранга не ниже 4А и/или 144В, С, Е — в связи со значительным

размером возможного очага пожара (в т. ч. вследствие возможного растекания топлива);

- оснащение технических помещений подземной части (отдельные помещения подклассов Ф 5.1 и Ф 5.2 класса Ф5) переносными огнетушителями ранга не ниже 4А и/или 144В, С, Е в количестве, предусмотренном положениями п. п. 405 и 406 приложения к Правилам противопожарного режима в РФ, при этом расстояние от возможного очага пожара до ближайшего огнетушителя превышает 30 м;
- оснащение общественных помещений необходимым количеством переносных огнетушителей из расчёта не менее двух огнетушителей ранга не ниже 2А и/или 55В на этаж/группу помещений этажа с учётом требований п. п. 397, 400 и 406 приложения к Правилам противопожарного режима в РФ, при этом расстояние от возможного очага пожара до ближайшего огнетушителя не превышает 20 м, огнетушители размещены (установлены) вблизи от выходов из помещений на высоте не более 1,5 метра до верха корпуса либо в специальных подставках из негорючих материалов, исключающих падение или опрокидывание;
- конструктивная (с использованием минераловатных плит) огнезащита транзитных воздуховодов систем приточной и вытяжной общеобменной вентиляции до установленных пределов с устройством клапанов в местах пересечения противопожарных преград;
- в соответствии с рекомендациями отчёта для исключения постановки транспортных средств на площадки ППМ предусмотрена установка информационных табличек, а также знаков 3.27 и 3.28 ПДД в РФ («Остановка запрещена», «Стоянка запрещена» совместно с соответствующими знаками 8.2.1-8.2.6, 8.3.1-8.3.3 или без таковых);
- контроль исправности устройств для самозакрывания противопожарных дверей, безусловного исполнения ими своих функций, в т. ч. обеспечение установленных заводом-изготовителем условий эксплуатации, настройки устройств и отсутствие препятствующих их нормальной работе помех;
- запрет на хранение в подземной части здания, в помещениях колясочных в уровне первого этажа, помещениях уборочного инвентаря и помещениях технического назначения взрывоопасных веществ и материалов, легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, масел, баллонов с горючими газами, баллонов под давлением (за исключением огнетушителей), автомобильных (мотоциклетных) шин (покрышек), не установленных на транспортное средство (за исключением покрышки запасного и/или аварийного колеса отдельного транспортного средства (при наличии)), пиротехнических изделий, аккумуляторных батарей и иных аналогичных по уровню опасности веществ и материалов;
- запрет на использование открытого огня на эксплуатируемой кровле;
- соблюдение иных правил противопожарного режима, утверждённых Постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 г. №1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации», в т. ч. установленных в гл. гл.:
  I «Общие положения»;
  IV «Здания для проживания людей»;
  XV «Строительно-монтажные и реставрационные работы»;

XVI «Пожароопасные работы».

Особое внимание после ввода в эксплуатацию следует уделить содержанию инструкции о действиях при обнаружении пожара, порядку проведения ремонтных, временных огневых и других пожароопасных работ.

По введении объекта в эксплуатацию лицо, ответственно за обеспечение пожарной безопасности, обязано осуществлять контроль соблюдения ограничений, установленных п. п. 16, 27 и 35 Правил противопожарного режима в РФ.

Помимо указанного выше, в процессе эксплуатации жилого дома необходимо установить перманентный контроль за использованием мест общего пользования, в т. ч. подземной части здания с тем, чтобы не допустить использование площадей под производственные нужды, для торговли горючими газами и/или легковоспламеняющимися жидкостями, бытовой химией и строительными материалами.

В подземной части категорически запрещено размещение помещений, не предусмотренных проектом, в том числе магазинов, стендов непродовольственных товаров, а также магазинов и отделов по продаже бытовой химии и строительных материалов с наличием ГГ, ЛВЖ, аэрозольной продукции 2-го и 3-го уровня пожарной опасности, пиротехнических изделий.

По введении объекта в эксплуатацию в каждом блоке кладовых подвала и блока кладовых в уровне первого этажа корпусов следует разместить инструкцию о мерах пожарной безопасности, — в т. ч. содержащую сведения о допустимой к хранению массы горючих веществ и материалов, а также однозначный запрет на оставление (размещение, хранение) в указанных помещениях взрывоопасных веществ и материалов, не предусмотренных технологическим регламентом, легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, масел, баллонов с горючими газами, баллонов под давлением, автомобильных (мотоциклетных, велосипедных) шин (покрышек) и аналогичных по уровню и виду опасности веществ и материалов.

Исчерпывающий перечень допущенных к размещению (хранению) в помещениях складского назначения веществ и материалов необходимо привести в инструкции о мерах пожарной безопасности на основании положений технологического регламента.

Регламенты технического обслуживания установок должны быть разработаны заказчиком на месте в соответствии с инструкциями заводов изготовителей и с учетом требований: «Инструкции по организации и проведению работ по регламентированному техническому обслуживанию установок пожаротушения, пожарной и охранно-пожарной сигнализации», 1982 г., РД 009-01-96 «Установки пожарной автоматики. Правила технического содержания», РД 34.49.501-95 «Типовая инструкция по эксплуатации автоматических установок пожаротушения».

Руководитель организации и/или управляющая компания обязан (-а) контролировать состояние огнезащитных покрытий воздуховодов систем инженерно-технического обеспечения в соответствии с инструкцией завода-изготовителя, при необходимости обеспечивать устранение повреждений средств огнезащиты; результаты контроля оформляются актом и/или протоколом проверки состояния огнезащитной обработки не реже 1 раза в год – при отсутствии сведений в инструкциях завода-изготовителя.

В случае окончания гарантированного срока огнезащитной эффективности в соответствии с инструкцией завода-изготовителя и (или) производителя огнезащитных

работ руководитель организации обязан обеспечить проведение повторной обработки вышеуказанных элементов в соответствии с решениями проектной документации.

## 12. Расчет пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожения имущества

Технический отчёт по результатам расчётов представлен отдельным томом; необходимость осуществления расчётов, предусмотренных пп. м) п. 26 приложения к Постановлению Правительства РФ от 16.02.2008 г. №87, обусловлена требованиями СТУ — в т. ч. для подтверждения безопасности эвакуации МГН непосредственно наружу из помещений первого этажа или в зоны безопасности из помещений подземной части и на этажах 2 и выше надземной части до наступления критических значений ОФП, а также для обоснования решений проекта в соответствии с требованиями СТУ.

Расчёты проведены по методике, утверждённой Приказом МЧС России от 14.11.2022 г. №1140 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и пожарных отсеках различных классов функциональной пожарной опасности»; интеграция результатов расчётов и подготовка файла отчёта осуществлены с помощью специального программного обеспечения.

## 13. ПЕРЕЧЕНЬ ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ

1. Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 г. №190-ФЗ;
2. Федеральный закон от 21.12.1994 г. №69-ФЗ «О пожарной безопасности»;
3. Федеральный закон от 27.12.2002 г. №184-ФЗ «О техническом регулировании»;
4. Федеральный закон от 22.07.2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
5. Федеральный закон от 30.12.2009 г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
6. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 г. №87 «Об утверждении Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
7. Постановление Правительства РФ от 17.03.2009 №241 «Об утверждении списка продукции, которая для помещения под таможенные режимы, предусматривающие возможность отчуждения или использования этой продукции в соответствии с её назначением на территории Российской Федерации, подлежит обязательному подтверждению соответствия требованиям Федерального закона «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
8. Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 г. №1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации»;
9. Свод правил 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»;
10. Свод правил 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»;
11. Свод правил 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности»;

12. Свод правил 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям» (в редакции приказов МЧС России от 18.07.2013 г. №474 и от 14.02.2020 г. №89);
13. Свод правил 6.13130.2021 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности»;
14. Свод правил 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности»;
15. Свод правил 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности»;
16. Свод правил 9.13130.2009 «Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации»;
17. Свод правил 10.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности»;
18. Свод правил 11.13130.2009 «Места дислокации подразделений пожарной охраны. Порядок и методика определения»;
19. Свод правил 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»;
20. Свод правил 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*»
21. Свод правил 54.13330.2016 Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003.
22. Свод правил 59.13330.2020 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001»;
23. Свод правил 63.13330.2012. «Свод правил. Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003»;
24. Свод правил 468.1325800.2019 «Бетонные и железобетонные конструкции. Правила обеспечения огнестойкости и огнесохранности»;
25. Свод правил 484.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования»;
26. Свод правил 485.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования»;
27. Свод правил 486.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности»;
28. ПУЭ «Правила устройства электроустановок», издание 6, 7;
29. ГОСТ Р 12.4.026-2015 «Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний»;
30. ГОСТ 12.4.009-83 «Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание»;
31. СНиП 21-01-97* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

32. СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
33. Справочник руководителя тушения пожара. Теребнев В.В., ПожКнига, Москва, 2004;
34. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения: Справочник. А.Я. Корольченко, Д.А. Корольченко, Москва, 2004.
35. Приказ МЧС России от 30.11.2016 г. №644 «Об утверждении Административного регламента Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий исполнения государственной функции по надзору за выполнением требований пожарной безопасности»;
36. Кошмаров Ю.А. Прогнозирование опасных факторов пожара в помещении: Учеб. пособие / Ю.А. Кошмаров. - М.: Академия ГПС МВД России, 2000. – 118 с;
37. ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»;
38. ГОСТ 21.001-2013 «Система проектной документации для строительства. Общие положения»;
39. ГОСТ 2.105-95 «Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам» (в редакции от 22.06.2006 г.);
40. Пособие по определению пределов огнестойкости конструкций, пределов распространения огня по конструкциям и групп возгораемости материалов (пособие к СНиП II-2-80) (утв. Приказом ЦНИИСК им. Кучеренко Госстроя СССР от 19.12.1984 N 351/л);
41. Приказ МЧС РФ от 12.12.2007 N 645 (в редакции от 22.06.2010 г.) «Об утверждении Норм пожарной безопасности «Обучение мерам пожарной безопасности работников организаций» (зарегистрирован в Минюсте РФ 21.01.2008 за №10938);
42. Заключение по оценке пределов огнестойкости и классов пожарной опасности покрытий с различными типами утеплителя и кровлей, состоящих из рулонных материалов или полимерных мастичных материалов, а также рекомендации по применению данных покрытий в зданиях различного функционального назначения (технология ООО «ТехноНИКОЛЬ-Строительные Системы»), подготовленное ФГБУ ВНИИПО МЧС России 25.11.2019 г;
43. Свод правил 55-101-2000 «Ограждающие конструкции с применением гипсокартонных листов» (одобрен Письмом Госстроя РФ от 12.04.2000 г. №19-22/168);
44. Огнестойкость стальных несущих конструкций. Методическое пособие / Д.Г. Пронин. — М.: ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко (АО «НИЦ «Строительство»). — 2015. — 50 с;
45. ГОСТ 12.1.004-91* «Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования» (в редакции от 01.10.1993 г.);
46. Приказ МЧС России от 14.11.2022 г. №1140 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и пожарных отсеках различных классов функциональной пожарной опасности»;
47. Постановление Правительства РФ от 04.07.2020 г. №985 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о

безопасности зданий и сооружений» и о признании утратившим силу некоторых актов Правительства Российской Федерации»;

48. Приказ Росстандарта от 16.04.2014 г. №474 «Об утверждении перечня документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (в редакции от 25.02.2016 г.);
49. ТР ТС 011/2011 «Технический регламент таможенного союза. Безопасность лифтов» (принят решением Комиссии Таможенного союза за №824 18.10.2011 г.);
50. ГОСТ Р 53295-2009 «Средства огнезащиты для стальных конструкций. Общие требования. Метод определения огнезащитной эффективности»;
51. ГОСТ Р 53296-2009 «Установка лифтов для пожарных в зданиях и сооружениях. Требования пожарной безопасности»;
52. ГОСТ Р 52382-2010 «Лифты пассажирские. Лифты для пожарных»;
53. ГОСТ Р 51017-2009 «Техника пожарная. Огнетушители передвижные. Общие технические требования. Методы испытаний»;
54. ГОСТ Р 12.2.143-2009 «Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов безопасности труда. Системы фотолюминесцентные эвакуационные. Требования и методы контроля»;
55. ГОСТ Р 52750-2007 «Устройства экстренного открывания дверей эвакуационных и аварийных выходов. Технические условия»;
56. СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

| Обозначение | Наименование документа | Примечание |
|---|---|---|
| 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ.01 | Ведомость документов графической части | 1 |
| 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПЗУ1 | Схема планировочной организации земельного участка. Схема подъездов и проездов для пожарных машин | 1 |
| 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ.03 | Подземная стоянка автомобилей. Корпусы №№6.2.1, 6.2.2, 6.2.3 и 6.2.4, план этажей на усл. отм. минус 5.150. Схема организации пожарных отсеков и частей (секций) в пределах отдельного пожарного отсека. Схема эвакуации людей при пожаре | 1 |
| 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ.03 | Надземная стоянка автомобилей. Корпусы №№6.2.1, 6.2.2, 6.2.3 и 6.2.4, план этажа на усл. отм. отм. минус 1.600, минус 1.200 и 0.000. Схема организации пожарных отсеков. Схема эвакуации людей при пожаре | 2 |
| 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ.03 | Корпусы №№6.2.1, 6.2.2, 6.2.3 и 6.2.4. План технических пространств на усл. отм. отм. плюс 3.550 (корп. корп. 6.2.3 и 6.2.4) и плюс 4.600 (корп. 6.2.1 и 6.2.2). Схема организации аварийных выходов | 3 |
| 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ.03 | Корпусы №№6.2.1, 6.2.2, 6.2.3 и 6.2.4. План второго этажа. План покрытия надземной стоянки. Схема эвакуации людей при пожаре | 4 |
| 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ.03 | Корпус №6.2.1. План 3 этажа. Схема эвакуации людей при пожаре | 5 |
| 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ.03 | Корпус №6.2.1. План 4 этажа. Схема эвакуации людей при пожаре | 6 |
| 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ.03 | Корпус №6.2.1. План 5 этажа. Схема эвакуации людей при пожаре | 7 |
| 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ.03 | Корпус №6.2.1. План 6 этажа. Схема эвакуации людей при пожаре | 8 |
| 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ.03 | Корпус №6.2.1. План 7 этажа. Схема эвакуации людей при пожаре | 9 |
| 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ.03 | Корпус №6.2.1. План 8 этажа. Схема эвакуации людей при пожаре | 10 |
| 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ.03 | Корпус №6.2.1. План 9 этажа. Схема эвакуации людей при пожаре | 11 |
| 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ.03 | Корпус №6.2.1. План 10 этажа. Схема эвакуации людей при пожаре | 12 |
| 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ.03 | Корпус №6.2.1. План 11 этажа. Схема эвакуации людей при пожаре | 13 |
| 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ.03 | Корпус №6.2.1. План 12 этажа. Схема эвакуации людей при пожаре | 14 |
| 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ.03 | Корпус №6.2.1. План 13 этажа. Схема эвакуации людей при пожаре | 15 |
| 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ.03 | Корпус №6.2.1. План 14 этажа. Схема эвакуации людей при пожаре | 16 |
| 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ.03 | Корпус №6.2.1. План технического пространства на усл. отм. плюс 49.750. Схема организации аварийных выходов | 17 |
| 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ.03 | Корпус №6.2.1. План кровли. Схема организации выходов на кровлю. Схема эвакуации из помещений на усл. отм. плюс 51.700 | 18 |
| 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ.03 | Корпус №6.2.2. План 3-8 этажей (типовой). Схема эвакуации людей при пожаре | 19 |
| 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ.03 | Корпус №6.2.2. План 9 этажа. Схема эвакуации людей при пожаре | 20 |
| 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ.03 | Корпус №6.2.2. План 10 этажа. Схема эвакуации людей при пожаре | 21 |
| 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ.03 | Корпус №6.2.2. План технического пространства на усл. отм. плюс 36.550. Схема организации аварийных выходов | 22 |
| 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ.03 | Корпус №6.2.2. План кровли. Схема организации выходов на кровлю. Схема эвакуации из помещений на усл. отм. плюс 37.800 | 23 |
| 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ.03 | Корпус №6.2.3. План 3-6 этажей (типовой). Схема эвакуации людей при пожаре | 24 |
| 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ.03 | Корпус №6.2.3. План 7 этажа. Схема эвакуации людей при пожаре | 25 |
| 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ.03 | Корпус №6.2.3. План 8 этажа. Схема эвакуации людей при пожаре | 26 |
| 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ.03 | Корпус №6.2.3. План технического пространства на усл. отм. плюс 29.200. Схема организации аварийных выходов | 27 |
| 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ.03 | Корпус №6.2.3. План кровли. Схема организации выходов на кровлю. Схема эвакуации из помещений на усл. отм. плюс 31.200 | 28 |
| 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ.03 | Корпус №6.2.4. План 3 этажа. Схема эвакуации людей при пожаре | 29 |
| 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ.03 | Корпус №6.2.4. План 4-6 этажей (типовой). Схема эвакуации людей при пожаре | 30 |
| 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ.03 | Корпус №6.2.4. План 7 этажа. Схема эвакуации людей при пожаре | 31 |
| 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ.03 | Корпус №6.2.4. План 8 этажа. Схема эвакуации людей при пожаре | 32 |
| 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ.03 | Корпус №6.2.4. План технического пространства на усл. отм. плюс 29.200. Схема организации аварийных выходов | 33 |
| 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ.03 | Корпус №6.2.4. План кровли. Схема организации выходов на кровлю. Схема эвакуации из помещений на усл. отм. плюс 31.150 | 34 |
| 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ИОС5.5-ГЧ | Структурные схемы автоматических установок пожарной сигнализации и СОУЭ | л. л. 2-15 |
| 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ИОС2.1-ГЧ | Жилые корпусы. Структурные схемы внутреннего противопожарного водопровода | л. л. 1 и 2 |
| 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ИОС2.2-ГЧ | Подземная стоянка автомобилей. Принципиальные схемы внутреннего противопожарного водопровода и АУП | л. 1 |
| 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ИОС4.1.ГЧ | Жилые корпусы. Надземная стоянка. Принципиальная схема систем приточной и вытяжной противодымной вентиляции | л. л. 2.1-2.4 |
| 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ИОС4.2.ГЧ | Подземная стоянка автомобилей. Принципиальная схема систем приточной и вытяжной противодымной вентиляции | л. л. 1 и 2 |
| 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ИОС5.7-ГЧ | Структурные схемы автоматических установок порошкового пожаротушения | л. 3 |
| | | |
| | | |

Согласовано

| Инв.отд.долж. | Фамилия | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|
| | | | |

| Взам. инв. N | Подпись и дата | Инвент. N подл. |
|---|---|---|
| | | |

| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Яловой | | | 20.03.24 |
| Проверил | | Хисамутдинов | | | 20.03.24 |
| Нач.отдела | | Хисамутдинов | | | 20.03.24 |
| Н.контроль | | Галактионов | | | 20.03.24 |
| ГИП | | Морозова | | | 20.03.24 |

# 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ.01

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 6.2)

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| П | | 1 |

Ведомость документов графической части

БЕЗОПАСНОСТЬ ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР

Формат А3

Участок проезда выполняется ранее
в рамках отдельного проекта
шифр: 94-0421-ОК-1/Н-6.1-П-ПЗУ1

6.2.1
6.2.2
6.2.3
6.2.4
6.2.5
14эт.
10эт.
8эт.
8эт.
N3
N4
ТБО
ФП
ДП
ПО
ДП
ТП
БРП
ТП-17
ТП-18
±0,000
141,10
±0,000
141,00
6.9
6.9
4.5
5.0
6.0
7.5
6.5
5.0
6.0
6.0
8.0
6.0
2.5
4.5
4.2
4.5
6.2
5.0
6.0
6.0
7.5
4.5
7.0
4.0
10.3
8.4
ООПТ (РЕЖИМ 1,2,4,5)
ОКН
"ЦАРСКАЯ УСАДЬБА
ИЗМАЙЛОВО"
СПИ
"УСАДЬБА
ИЗМАЙЛОВО"
ГАЗОН
пр. проезд № 6602
ИЗРЫТО
V-2021Г.
ИЗРЫТО
VII-2021Г.
d=800пл
d=530 3730x2370
16.68
5.84
12.0

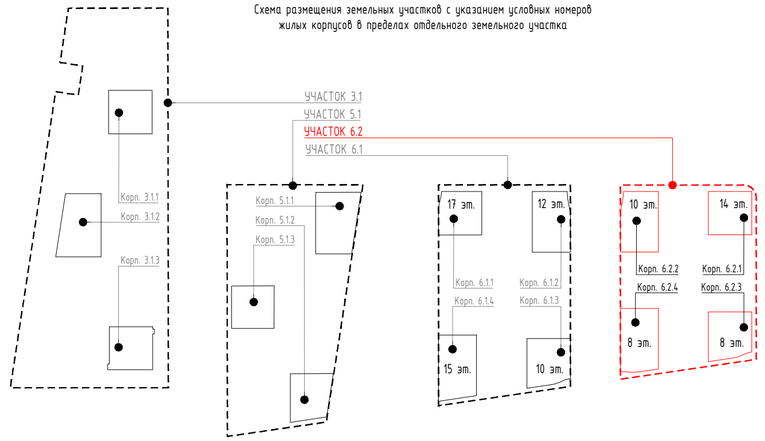
## Экспликация зданий и сооружений

| № п/п | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 6.2.1 | 14-этажный многоквартирный жилой дом | проектируемый |
| 6.2.2 | 10-этажный многоквартирный жилой дом | проектируемый |
| 6.2.3 | 8-этажный многоквартирный жилой дом | проектируемый |
| 6.2.4 | 8-этажный многоквартирный жилой дом | проектируемый |
| 6.2.5 | 1-этажный стилобат | проектируемый |
| ТП | Трансформаторная подстанция | проектируемая |

## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

| | |
|---|---|
| | Граница земельного участка по ГПЗУ №РФ-77-4-53-3-07-2023-4384-0 |
| | Граница подзон земельного участка по ГПЗУ №РФ-77-4-53-3-07-2023-4384-0 |
| | Граница проектирования |
| | Проектируемые здания и сооружения |
| | Проектируемые здания и сооружения инженерно-технического обеспечения |
| | Нависающие части проектируемых зданий и сооружений |
| | Проектируемые проезды с асфальтобетонным покрытием |
| | Проектируемые тротуары с усиленным покрытием из асфальтобетона для проезда пожарной техники |
| | Проектируемые тротуары с покрытием из асфальтобетона |
| | Проектируемые площадки с резиновым покрытием |
| | Проектируемое озеленение |
| | Входы жилую часть |
| | Входы в помещения общественного назначения |
| | Въезд/выезд из подземной автостоянки |
| | Движение легковых автомобилей |
| | Движение пожарных автомобилей и спецтехники |
| ДП | Детские площадки |
| ФП | Физкультурные площадки |
| ПО | Площадки отдыха |
| ТБО | Площадка ТБО |
| N3 | Подзона №3. Назначение объектов капитального строительства- внутриквартальные проезды, трансформаторная подстанция ГПЗУ №РФ-77-4-53-3-07-2023-4384-0 |
| N4 | Подзона №4. Назначение объектов капитального строительства- многоквартирный дом №РФ-77-4-53-3-07-2023-4384-0 |

Схема размещения земельных участков с указанием условных номеров жилых корпусов в пределах отдельного земельного участка




Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Яловой | | | 20.03.24 |
| Проверил | | Хисамутдинов | | | 20.03.24 |
| Нач.отдела | | Хисамутдинов | | | 20.03.24 |
| Н.контроль | | Галактионов | | | 20.03.24 |
| ГИП | | Морозова | | | 20.03.24 |

# 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ.02

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 6.2)

Схема организации земельного участка
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| П | | 1 |

Схема подъездов и проездов для пожарных машин.
Схема наружного противопожарного водопровода с указанием мест размещения пожарных гидрантов

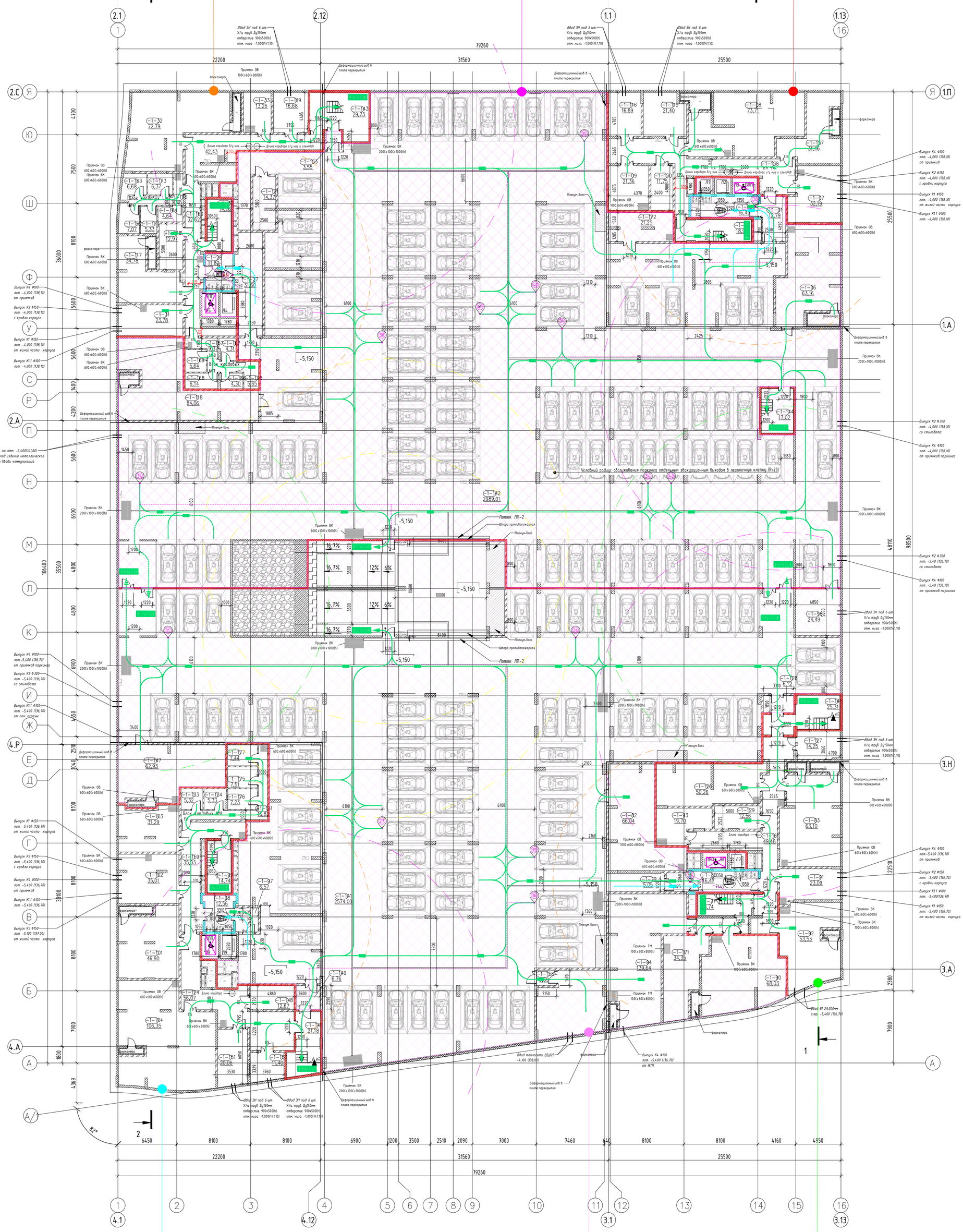
БЕЗОПАСНОСТЬ ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР

Формат А2

ПО №06 (ПОДЗЕМНЫЙ ПАРКИНГ), S = 3380 кв. м.

ЧАСТЬ ПО №02 (ПОДВАЛ КОРП. 6.2.2), S ≤ 2500 кв. м.

ЧАСТЬ ПО №02 (ПОДВАЛ КОРП. 6.2.1), S ≤ 2500 кв. м.




ЧАСТЬ ПО №04 (ПОДВАЛ КОРП. 6.2.4), S ≤ 2500 кв. м.

ЧАСТЬ ПО №03 (ПОДВАЛ 6.2.3), S ≤ 2500 кв. м.

ПО №07 (ПОДЗЕМНЫЙ ПАРКИНГ), S = 3150 кв. м.

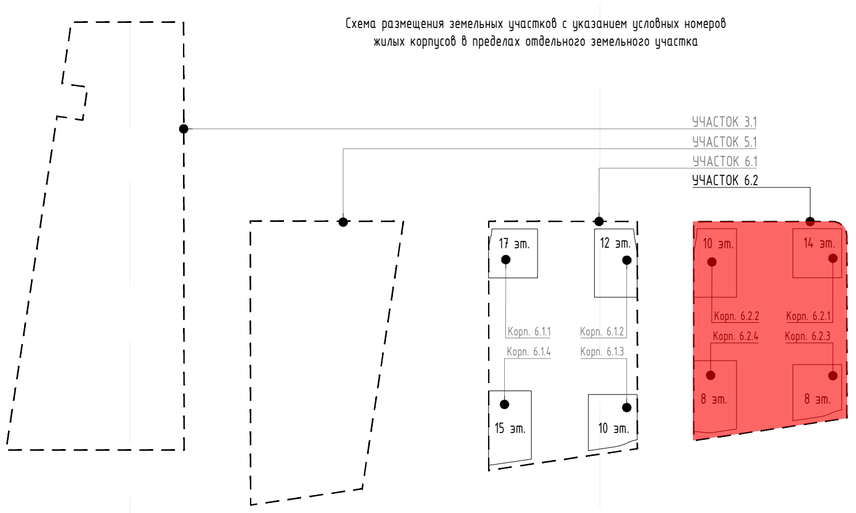
## Экспликация помещений -1 этажа

| Номер помещения | Наименование | Площадь, м2 | Категория пом. |
|---|---|---|---|
| | | | |
| ПО01 | | | |
| -1.04 | Лестничная клетка Л1 М1 | 18,96 | |
| -1.30 | Лестничная клетка Л1 М2 | 14,26 | |
| -1.73 | Лестничная клетка Л1 М3 | 38,74 | |
| -1.99 | Лестничная клетка Л1 М4 | 14,74 | |
| -1.143 | Лестничная клетка Л1 М5 | 29,33 | |
| -1.144 | Лестничная клетка Л1 М6 | 17,02 | |
| -1.145 | Лестничная клетка Л1 М7 | 25,31 | |
| -1.146 | Лестничная клетка Л1 М8 | 21,18 | |
| | | 179,94 | |
| ПО М1 | | | |
| ПО01 | | | |
| -1.138 | Коридор | 60,75 | |
| | | 60,75 | |
| Технические | | | |
| -1.69 | Помещение инженерных коммуникаций | 32,19 | В3 |
| -1.68 | Венткамера жилой части | 33,31 | Д |
| -1.69 | Помещение узлов ОВ | 21,36 | В3 |
| -1.115 | Электрощитовая | 21,40 | В3 |
| -1.116 | Электрощитовая БАТ | 16,89 | В3 |
| -1.130 | Помещение сетей связи | 11,75 | В3 |
| -1.137 | Венткамера ПД | 31,46 | Д |
| | | 208,35 | |
| ПО М2 | | | |
| Блок кладовых М6 | | | |
| -1.162 | Зона хранения (кладовая) | 7,07 | В3 |
| -1.163 | Зона хранения (кладовая) | 6,68 | В3 |
| -1.164 | Зона хранения (кладовая) | 4,64 | В3 |
| -1.170 | Проход зоны хранения | 8,40 | |
| -1.173 | Зона хранения (кладовая) | 6,37 | В3 |
| -1.174 | Зона хранения (кладовая) | 5,33 | В3 |
| | | 38,49 | |
| Блок кладовых М7 | | | |
| -1.157 | Проход зоны хранения | 9,37 | В3 |
| -1.166 | Зона хранения (кладовая) | 4,30 | В3 |
| -1.167 | Зона хранения (кладовая) | 4,31 | В3 |
| -1.168 | Зона хранения (кладовая) | 6,14 | В3 |
| -1.169 | Зона хранения (кладовая) | 5,64 | В3 |
| -1.178 | Зона хранения (кладовая) | 5,65 | В3 |
| | | 35,41 | |
| ПО01 | | | |
| -1.122 | Коридор | 62,43 | |
| -1.160 | Коридор | 32,62 | |
| | | 75,05 | |
| Технические | | | |
| -1.31 | Помещение инженерных коммуникаций | 23,78 | В3 |
| -1.32 | Венткамера жилой части | 72,79 | Д |
| -1.33 | Помещение узлов ОВ | 13,26 | |
| -1.117 | Венткамера ПД | 34,78 | Д |
| -1.119 | Электрощитовая | 16,68 | В3 |
| -1.120 | Помещение сетей связи | 12,97 | В3 |
| | | 174,25 | |
| ПО М3 | | | |
| ПО01 | | | |
| -1.161 | Коридор | 69,48 | |
| | | 69,48 | |
| Технические | | | |
| -1.83 | Венткамера жилой части | 63,10 | Д |
| -1.91 | Помещение инженерных коммуникаций | 23,09 | В3 |
| -1.92 | Насосная | 53,53 | |
| -1.93 | Помещение узлов ОВ | 19,70 | |
| -1.126 | Венткамера ПД | 50,26 | Д |
| -1.129 | Электрощитовая | 16,25 | В3 |
| -1.129 | Помещение сетей связи | 12,56 | В3 |
| | | 236,49 | |
| ПО М4 | | | |
| Блок кладовых М8 | | | |
| -1.131 | Проход зоны хранения | 16,83 | В3 |
| -1.133 | Зона хранения (кладовая) | 5,32 | В3 |
| -1.134 | Зона хранения (кладовая) | 5,33 | В3 |
| -1.135 | Зона хранения (кладовая) | 7,51 | В3 |
| -1.136 | Зона хранения (кладовая) | 7,23 | В3 |
| -1.137 | Зона хранения (кладовая) | 7,44 | В3 |
| | | 49,65 | |
| ПО01 | | | |
| -1.124 | Коридор | 56,07 | |
| -1.159 | Коридор | 35,03 | |
| | | 91,09 | |
| Технические | | | |
| -1.101 | Венткамера ПД | 46,90 | Д |
| -1.102 | Помещение инженерных коммуникаций | 35,01 | В3 |
| -1.103 | Помещение узлов ОВ | 31,29 | |
| -1.104 | Венткамера жилой части | 106,35 | Д |
| -1.148 | Помещение сетей связи | 12,67 | В3 |
| -1.151 | Электрощитовая | 20,06 | В3 |
| -1.152 | Электрощитовая БАТ | 11,40 | В3 |
| | | 263,68 | |
| ПО М4 | | | |
| ПО01 | | | |
| -1.01 | Тамбур-шлюз | 12,79 | |
| -1.03 | Буферный холл/ тамбур-шлюз/ ПБЗ для МГН | 16,43 | |
| -1.23 | Тамбур-шлюз | 37,60 | |
| -1.28 | Буферный холл/ тамбур-шлюз/ ПБЗ для МГН | 11,82 | |
| -1.142 | Помещение обезжелезивания | 2989,01 | В2 |
| -1.153 | Тамбур-шлюз | 3,55 | |
| -1.172 | Помещение уборочной техники | 21,25 | |
| | | 3086,51 | |
| Технические | | | |
| -1.66 | Венткамера обезжелезивания | 63,16 | В2 |
| -1.118 | Венткамера обезжелезивания | 84,06 | В2 |
| -1.121 | Помещение сетей связи обезжелезивания | 16,37 | В3 |
| | | 161,59 | |
| ПО М3 | | | |
| ПО01 | | | |
| -1.79 | Тамбур-шлюз | 5,05 | |
| -1.80 | Буферный холл/ тамбур-шлюз/ ПБЗ для МГН | 16,41 | |
| -1.97 | Тамбур-шлюз | 6,57 | |
| -1.98 | Буферный холл / ПБЗ для МГН | 12,56 | |
| -1.128 | Тамбур-шлюз | 6,12 | |
| -1.141 | Помещение обезжелезивания | 2574,00 | В2 |
| -1.149 | Тамбур-шлюз | 6,76 | |
| -1.158 | Тамбур-шлюз | 3,59 | |
| | | 2631,07 | |
| Технические | | | |
| -1.82 | Венткамера обезжелезивания | 66,04 | В2 |
| -1.90 | Насосная АУПТ обезжелезивания | 68,03 | В4 |
| -1.94 | Помещение ИТП | 139,64 | В4 |
| -1.96 | Электрощитовая ГРЩ | 24,49 | В3 |
| -1.147 | Венткамера обезжелезивания | 62,93 | В2 |
| -1.171 | Помещение узлов учета тепла | 34,35 | |
| | | 395,49 | |
| Итого: | | 7737,68 | |

## Условные обозначения




Схема размещения земельных участков с указанием условных номеров жилых корпусов в пределах отдельного земельного участка




| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подпись | Дата | 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ.03 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 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 6.2) | | |
| Разработал | | Яловой | | | 20.03.24 | Подземная стоянка автомобилей. Корпусы №№6.2.1, 6.2.2, 6.2.3 и 6.2.4. План этажа на усл. отм. минус 5.700. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. | Стадия | Лист | Листов |
| Проверил | | Хисамутдинов | | | 20.03.24 | | П | 1 | 34 |
| Нач.отдела | | Хисамутдинов | | | 20.03.24 | | | | |
| Н.контроль | | Галактионов | | | 20.03.24 | Схема организации пожарных отсеков и частей (секций) в пределах отдельного пожарного отсека. Схема эвакуации людей при пожаре | БЕЗОПАСНОСТЬ ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР | | |
| ГИП | | Морозова | | | 20.03.24 | | | | |

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А1

НАДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ ПО №02 (КОРП. 6.2.2), S ≤ 2500 кв. м.

НАДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ ПО №01 (КОРП. 6.2.1), S ≤ 2500 кв. м.

НАДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ ПО №07, S = 250 кв. м.

ПО №05 (НАДЗЕМНЫЙ ПАРКИНГ), S = 4180 кв. м.

НАДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ ПО №04 (КОРП. 6.2.4), S ≤ 2500 кв. м.

НАДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ ПО №03 (6.2.3), S ≤ 2500 кв. м.

Из подземной части

Расчётное количество человек: 81

С этажей 2 и выше

Из подвала корп. 2

С этажей 2 и выше

Из подвала корп. 1

Из подземной стоянки

С эксплуатируемой кровли

Из подземной стоянки

Из подземной стоянки

Из подземной части

Из подвала корп. 4

С этажей 2 и выше

С этажей 2 и выше

Из подвала корп. 3

Из подземной части

Расчётное количество человек: 46

Условный радиус обслуживания этажа отдельным эвакуационным выходом (R=40)

Пленум-бокс

Блок клапанов

Блок клапанов №2

Блок клапанов №3

Блок клапанов №4

Блок клапанов №5

Клапан ДУ на 1 створку

Клапан ДУ на 2 створки

Приточные машины

Компр. воздуха

Конд. воздуха

Конд. воздуха

Конд

## Экспликация помещений тех. пространства

| Номер помещения | Наименование | Площадь, м2 |
|---|---|---|
| МОП | | |
| 2-01 | Лестничная клетка Н2 №1 | 14,16 |
| 2-02 | Лестничная клетка Н2 №2 | 15,15 |
| 2-03 | Лестничная клетка Н2 №3 | 14,16 |
| 2-04 | Лестничная клетка Н2 №4 | 15,15 |
| 2-05 | Тамбур | 6,36 |
| 2-06 | Тамбур | 17,15 |
| 2-07 | Тамбур | 6,92 |
| 2-12 | Тамбур | 17,22 |
| Технические | | |
| 2-08 | Техническое пространство для прокладки технических коммуникаций | 590,12 |
| 2-09 | Техническое пространство для прокладки технических коммуникаций | 727,86 |
| 2-10 | Техническое пространство для прокладки технических коммуникаций | 693,24 |
| 2-11 | Техническое пространство для прокладки технических коммуникаций | 544,13 |
| Итого | | 2661,64 |

Техническое пространство для прокладки технических коммуникаций

Противопожарный люк 0,8х1 м

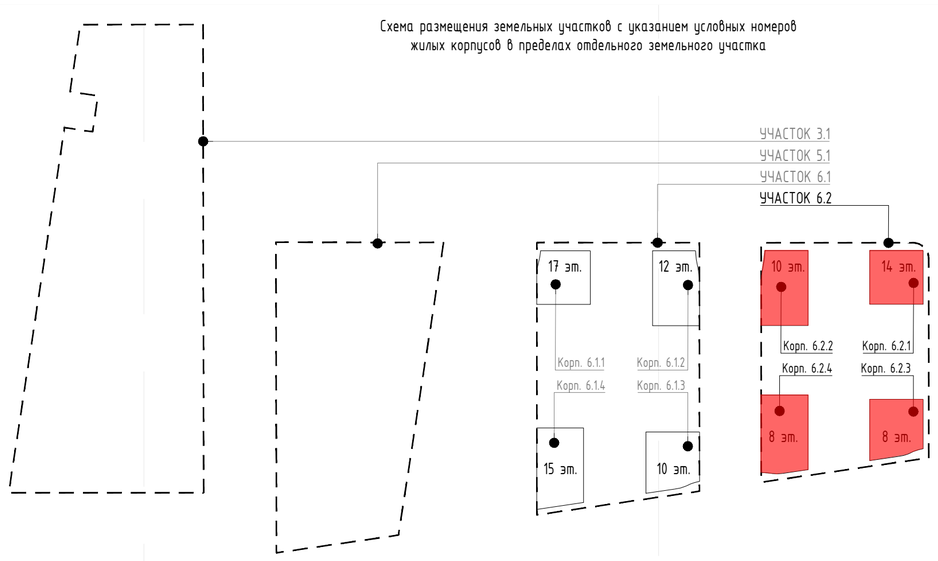
Противопожарный люк 0,8х1,1 м

Наружная открытая лестница Л3

Водосточная воронка

Условный радиус обслуживания кровли отдельным эвакуационным выходом в лестничную клетку (R=75)

Схема размещения земельных участков с указанием условных номеров жилых корпусов в пределах отдельного земельного участка




АВАРИЙНЫЙ ВЫХОД — Аварийный выход

Эвакуационная лестничная клетка

Направление к аварийному выходу

Направление движения к эвакуационному выходу

ВЫХОД — Эвакуационный выход, в том числе приспособленный для

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Яловой | | | 20.03.24 |
| Проверил | | Хисамутдинов | | | 20.03.24 |
| Нач.отдела | | Хисамутдинов | | | 20.03.24 |
| Н.контроль | | Галактионов | | | 20.03.24 |
| ГИП | | Морозова | | | 20.03.24 |

94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ.03

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 6.2)

Корпусы №№6.2.1, 6.2.2, 6.2.3 и 6.2.4.
План технических пространств.
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| П | 3 | |

Схема организации аварийных выходов

БЕЗОПАСНОСТЬ ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР

Формат А1

ПО №02 (КОРП. 6.2.2), S ≤ 2500 кв. м.

ПО №04 (КОРП. 6.2.4), S ≤ 2500 кв. м.

ПО №01 (КОРП. 6.2.1), S ≤ 2500 кв. м.

ПО №03 (КОРП. 6.2.3), S ≤ 2500 кв. м.

Водосточная воронка

С кровли стилобата

Выход

## Условные обозначения

- Выход — Эвакуационный выход, в том числе приспособленный для МГН групп мобильности М1-М3
- Эвакуационная лестничная клетка
- Эвакуационный путь (основной) и направление к выходу осн. контингента и МГН групп М1-М3
- Эвакуационный путь (альтернативный) и направление к выходу осн. конт. и МГН групп М1-М3
- Направление движения основного контингента к эвакуационному выходу (осн. конт. и МГН М1-М3)
- Лифт с функцией транспортировки пожарно-спасательных подразделений / Лифт, приспособленный для МГН всех групп мобильности
- 48 / 20 — Протяжённость пути эвакуации, м (по оси эв. пути)
- Зона безопасности МГН (группы мобильности М1-М4)
- Расчётная площадь, занимаемая одним человеком группы М4 (2,64 кв. м.): а) со стороной квадрата 1,627 м, б) образованная прямоугольником размерами 2,2х1,2 м, в) образованная прямоугольником размерами 1,4х1,9 м и г) образованная кругом с радиусом 0,9167 м
- Направление движения МГН группы М4 к эвакуационному выходу
- Эвакуационный путь МГН группы М4 с указанием направления к выходу
- Граница пожарных отсеков (противопожарные стены 1-го типа)
- Монолитный железобетон
- Кирпичная кладка 120 мм, 250 мм
- Железобетон - 200 мм; Минеральная вата Технониколь Техновент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 150 мм; Воздушный зазор - 68 мм; Облицовочный кирпич Донские Зори «Волхонка» W077/2 RAL 80048/RAL 8012 (или аналог) - 102 мм
- Блоки из ячеистого бетона 80 мм, 100 мм, 200 мм, 250 мм
- Газобетонные блоки D600 - 200 мм; Минеральная вата Технониколь Техновент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 150 мм; Воздушный зазор - 68 мм, Облицовочный кирпич Донские Зори «Волхонка» W077/2 RAL 80048/RAL 8012 (или аналог) - 102 мм
- Газобетонные блоки D600 - 200 мм; Минеральная вата Технониколь Техновент Н, р=36кг/м3 - 100мм; Минеральная вата Технониколь Техновент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 50 мм; Воздушный зазор - 140 мм, Облицовка из композитных алюминиевых кассет Алюминстрой по системе U-kon (или аналог), RAL9003 - 30 мм
- Железобетон - 200 мм; Минеральная вата Технониколь Техновент (или аналог), р=36кг/м3 - 100 мм; Минеральная вата Технониколь Техновент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 50 мм; Воздушный зазор - 140 мм, Облицовка из композитных алюминиевых кассет Алюминстрой по системе U-kon (или аналог), RAL9003 - 30 мм
- -1-10 — Марка помещения (номер)
- 49,45 — Площадь помещения
- Водосборный лоток
- Колесоотбойник
- Водосборный трап
- 1 / 1К / 31,05 / 44,55 / 46,00 — Номер квартиры; Жилая площадь квартиры, кв.м; Общая площадь квартиры, кв.м; Общая приведенная площадь квартиры, кв.м (с учетом помещений); Индекс квартиры

### Экспликация помещений 2 эпизк, корп. 1

| Номер помещения | Наименование | Площадь м² | Кол. помещений |
|---|---|---|---|
| 1 | | | |
| 1.01 | Жилая комната | 16,08 | |
| 1.02 | Жилая комната | 16,08 | |
| 1.03 | Жилая комната | 17,61 | |
| 1.04 | Кухня | 16,11 | |
| 1.05 | Коридор | 9,85 | |
| 1.06 | Кладовая | 1,62 | |
| 1.07 | Санузел | 3,07 | |
| 1.08 | Санузел | 2,13 | |
| 2 | | | |
| 2.01 | Жилая комната | 16,07 | |
| 2.02 | Жилая комната | 17,46 | |
| 2.03 | Жилая комната | 13,80 | |
| 2.04 | Кухня | 13,08 | |
| 2.05 | Коридор | 6,25 | |
| 2.06 | Кладовая | 2,64 | |
| 2.07 | Санузел | 2,23 | |
| 2.08 | Санузел | 2,23 | |
| 2.09 | Шлейф | 4,65 | |
| 3 | | | |
| 3.01 | Жилая комната | 16,08 | |
| 3.02 | Жилая комната | 16,25 | |
| 3.03 | Жилая комната | 22,73 | |
| 3.04 | Кухня-столовая | 13,28 | |
| 3.05 | Кладовая | 1,42 | |
| 3.06 | Коридор | 5,89 | |
| 3.07 | Санузел | 3,00 | |
| 3.08 | Санузел | 2,64 | |
| 3.09 | Шлейф | 4,50 | |
| 4 | | | |
| 4.01 | Жилая комната | 16,06 | |
| 4.02 | Жилая комната | 16,25 | |
| 4.03 | Кухня-столовая | 21,89 | |
| 4.04 | Кладовая | 1,42 | |
| 4.05 | Санузел | 3,06 | |
| 4.06 | Санузел | 3,06 | |
| 4.07 | Шлейф | 2,22 | |
| 5 | | | |
| 5.01 | Жилая комната | 16,04 | |
| 5.02 | Жилая комната | 16,03 | |
| 5.03 | Кухня | 16,03 | |
| 5.04 | Кладовая | 1,41 | |
| 5.05 | Кладовая | 4,52 | |
| 5.06 | Санузел | 4,76 | |
| 5.07 | Санузел | 2,61 | |
| ИОП | | | |
| 5.08 | Тамбур | 7,28 | |
| 5.09 | Тамбур | 7,28 | |
| 5.10 | Электрощитовая комната | 16,75 | |
| 5.11 | Тамбур-шлюз ГБО №1 | 16,03 | |
| 5.12 | Лестничная клетка №1 | 32,75 | |
| Итого: | | 550,23 | |

### Экспликация помещений 2 эпизк, корп. 2

| Номер помещения | Наименование | Площадь м² | Кол. помещений |
|---|---|---|---|
| 1 | | | |
| 1.01 | Жилая комната | 13,16 | |
| 1.02 | Жилая комната | 13,13 | |
| 1.03 | Жилая комната | 16,14 | |
| 1.04 | Кухня | 13,88 | |
| 1.05 | Коридор | 6,32 | |
| 1.06 | Кладовая | 1,06 | |
| 1.07 | Санузел | 2,84 | |
| 1.08 | Санузел | 2,67 | |
| 2 | | | |
| 2.01 | Жилая комната | 16,10 | |
| 2.02 | Жилая комната | 17,60 | |
| 2.03 | Жилая комната | 13,88 | |
| 2.04 | Кухня-столовая | 21,60 | |
| 2.05 | Коридор | 5,60 | |
| 2.06 | Кладовая | 1,08 | |
| 2.07 | Санузел | 2,80 | |
| 2.08 | Санузел | 2,80 | |
| 2.09 | Шлейф | 4,36 | |
| 3 | | | |
| 3.01 | Жилая комната | 16,10 | |
| 3.02 | Жилая комната | 16,14 | |
| 3.03 | Жилая комната | 15,79 | |
| 3.04 | Кухня | 13,88 | |
| 3.05 | Кладовая | 1,08 | |
| 3.06 | Кладовая | 2,84 | |
| 3.07 | Санузел | 2,83 | |
| 3.08 | Санузел | 2,67 | |
| 3.09 | Шлейф | 4,38 | |
| 4 | | | |
| 4.01 | Жилая комната | 15,97 | |
| 4.02 | Жилая комната | 13,10 | |
| 4.03 | Жилая комната | 22,86 | |
| 4.04 | Жилая комната | 22,92 | |
| 4.05 | Кухня-столовая | 13,37 | |
| 4.06 | Коридор | 5,99 | |
| 4.07 | Кладовая | 1,06 | |
| 4.08 | Санузел | 3,84 | |
| 4.09 | Санузел | 2,16 | |
| 4.10 | Шлейф | 4,38 | |
| 5 | | | |
| 5.01 | Жилая комната | 18,06 | |
| 5.02 | Жилая комната | 13,09 | |
| 5.03 | Жилая комната | 18,07 | |
| 5.04 | Кухня | 12,64 | |
| 5.05 | Коридор | 7,78 | |
| 5.06 | Санузел | 2,78 | |
| 5.07 | Санузел | 2,78 | |
| 5.08 | Шлейф | 4,35 | |
| 6 | | | |
| 6.01 | Жилая комната | 16,10 | |
| 6.02 | Жилая комната | 20,52 | |
| 6.03 | Кухня-столовая | 32,75 | |
| 6.04 | Коридор | 7,03 | |
| 6.05 | Кладовая | 1,11 | |
| 6.06 | Санузел | 2,74 | |
| 6.07 | Санузел | 2,74 | |
| 6.08 | Шлейф | 4,11 | |
| 7 | | | |
| 7.01 | Жилая комната | 15,79 | |
| 7.02 | Жилая комната | 16,10 | |
| 7.03 | Кухня-столовая | 32,75 | |
| 7.04 | Коридор | 7,03 | |
| 7.05 | Кладовая | 1,11 | |
| 7.06 | Кладовая | 2,74 | |
| 7.07 | Санузел | 2,74 | |
| 7.08 | Шлейф | 4,11 | |
| 8 | | | |
| 8.01 | Жилая комната | 16,14 | |
| 8.02 | Жилая комната | 15,97 | |
| 8.03 | Жилая комната | 13,10 | |
| 8.04 | Жилая комната | 22,86 | |
| 8.05 | Жилая комната | 22,92 | |
| 8.06 | Кухня-столовая | 13,37 | |
| 8.07 | Коридор | 5,99 | |
| 8.08 | Кладовая | 1,06 | |
| 8.09 | Санузел | 3,84 | |
| 8.10 | Санузел | 2,16 | |
| 8.11 | Шлейф | 4,38 | |
| 9 | | | |
| 9.01 | Жилая комната | 18,06 | |
| 9.02 | Жилая комната | 13,09 | |
| 9.03 | Жилая комната | 18,07 | |
| 9.04 | Кухня | 12,64 | |
| 9.05 | Коридор | 7,78 | |
| 9.06 | Кладовая | 2,78 | |
| 9.07 | Санузел | 2,78 | |
| 9.08 | Шлейф | 4,35 | |
| 10 | | | |
| 10.01 | Жилая комната | 16,10 | |
| 10.02 | Жилая комната | 20,52 | |
| 10.03 | Кухня-столовая | 32,75 | |
| 10.04 | Коридор | 7,03 | |
| 10.05 | Кладовая | 1,11 | |
| 10.06 | Кладовая | 2,74 | |
| 10.07 | Санузел | 2,74 | |
| 10.08 | Шлейф | 4,11 | |
| Итого: | | 1012,31 | |

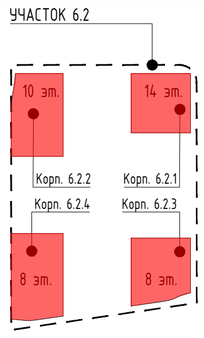
### Экспликация помещений 2 эпизк, корп. 3

| Номер помещения | Наименование | Площадь м² | Кол. помещений |
|---|---|---|---|
| 1 | | | |
| 1.01 | Жилая комната | 17,73 | |
| 1.02 | Жилая комната | 18,71 | |
| 1.03 | Санузел | 3,07 | |
| 1.04 | Санузел | 2,54 | |
| 1.05 | Коридор | 4,35 | |
| 1.06 | Кладовая | 2,75 | |
| 1.07 | Шлейф | 4,36 | |
| 2 | | | |
| 2.01 | Жилая комната | 14,21 | |
| 2.02 | Жилая комната | 19,58 | |
| 2.03 | Кухня | 21,60 | |
| 2.04 | Коридор | 5,16 | |
| 2.05 | Кладовая | 2,80 | |
| 2.06 | Кладовая | 2,80 | |
| 2.07 | Шлейф | 4,36 | |
| 3 | | | |
| 3.01 | Жилая комната | 16,14 | |
| 3.02 | Жилая комната | 16,16 | |
| 3.03 | Кухня-столовая | 32,75 | |
| 3.04 | Коридор | 7,03 | |
| 3.05 | Кладовая | 2,74 | |
| 3.06 | Кладовая | 2,74 | |
| 3.07 | Шлейф | 4,11 | |
| 4 | | | |
| 4.01 | Жилая комната | 16,10 | |
| 4.02 | Жилая комната | 20,52 | |
| 4.03 | Кухня-столовая | 32,75 | |
| 4.04 | Коридор | 7,03 | |
| 4.05 | Кладовая | 1,11 | |
| 4.06 | Кладовая | 2,74 | |
| 4.07 | Санузел | 2,74 | |
| 4.08 | Шлейф | 4,11 | |
| 5 | | | |
| 5.01 | Жилая комната | 15,79 | |
| 5.02 | Жилая комната | 16,10 | |
| 5.03 | Кухня-столовая | 32,75 | |
| 5.04 | Коридор | 7,03 | |
| 5.05 | Кладовая | 1,11 | |
| 5.06 | Кладовая | 2,74 | |
| 5.07 | Санузел | 2,74 | |
| 5.08 | Шлейф | 4,11 | |
| 6 | | | |
| 6.01 | Жилая комната | 16,14 | |
| 6.02 | Жилая комната | 15,97 | |
| 6.03 | Жилая комната | 13,10 | |
| 6.04 | Жилая комната | 22,86 | |
| 6.05 | Жилая комната | 22,92 | |
| 6.06 | Кухня-столовая | 13,37 | |
| 6.07 | Коридор | 5,99 | |
| 6.08 | Кладовая | 1,06 | |
| 6.09 | Санузел | 3,84 | |
| 6.10 | Санузел | 2,16 | |
| 6.11 | Шлейф | 4,38 | |
| 7 | | | |
| 7.01 | Жилая комната | 18,06 | |
| 7.02 | Жилая комната | 13,09 | |
| 7.03 | Жилая комната | 18,07 | |
| 7.04 | Кухня | 12,64 | |
| 7.05 | Коридор | 7,78 | |
| 7.06 | Кладовая | 2,78 | |
| 7.07 | Санузел | 2,78 | |
| 7.08 | Шлейф | 4,35 | |
| 8 | | | |
| 8.01 | Жилая комната | 16,08 | |
| 8.02 | Жилая комната | 17,73 | |
| 8.03 | Жилая комната | 18,71 | |
| 8.04 | Кухня | 14,21 | |
| 8.05 | Коридор | 19,58 | |
| 8.06 | Кладовая | 2,80 | |
| 8.07 | Санузел | 2,80 | |
| 8.08 | Санузел | 4,36 | |
| 8.09 | Шлейф | 4,36 | |
| 9 | | | |
| 9.01 | Жилая комната | 16,08 | |
| 9.02 | Жилая комната | 17,73 | |
| 9.03 | Жилая комната | 18,71 | |
| 9.04 | Кухня | 14,21 | |
| 9.05 | Коридор | 19,58 | |
| 9.06 | Кладовая | 2,80 | |
| 9.07 | Санузел | 2,80 | |
| 9.08 | Шлейф | 4,36 | |
| 10 | | | |
| 10.01 | Жилая комната | 16,01 | |
| 10.02 | Жилая комната | 16,14 | |
| 10.03 | Кухня-столовая | 31,61 | |
| 10.04 | Коридор | 7,03 | |
| 10.05 | Кладовая | 1,11 | |
| 10.06 | Кладовая | 2,74 | |
| 10.07 | Санузел | 2,74 | |
| 10.08 | Шлейф | 4,11 | |
| Итого: | | 1012,31 | |

### Экспликация помещений 2 эпизк, корп. 4

| Номер помещения | Наименование | Площадь м² | Кол. помещений |
|---|---|---|---|
| 1 | | | |
| 1.01 | Жилая комната | 16,01 | |
| 1.02 | Жилая комната | 16,14 | |
| 1.03 | Жилая комната | 15,97 | |
| 1.04 | Кухня | 13,10 | |
| 1.05 | Коридор | 5,99 | |
| 1.06 | Кладовая | 1,06 | |
| 1.07 | Санузел | 3,84 | |
| 1.08 | Санузел | 2,16 | |
| 1.09 | Шлейф | 4,38 | |
| 2 | | | |
| 2.01 | Жилая комната | 16,08 | |
| 2.02 | Жилая комната | 17,73 | |
| 2.03 | Жилая комната | 18,71 | |
| 2.04 | Кухня | 14,21 | |
| 2.05 | Коридор | 19,58 | |
| 2.06 | Кладовая | 2,80 | |
| 2.07 | Санузел | 2,80 | |
| 2.08 | Санузел | 4,36 | |
| 2.09 | Шлейф | 4,36 | |
| 3 | | | |
| 3.01 | Жилая комната | 16,01 | |
| 3.02 | Жилая комната | 16,14 | |
| 3.03 | Кухня | 15,97 | |
| 3.04 | Коридор | 13,10 | |
| 3.05 | Кладовая | 1,06 | |
| 3.06 | Кладовая | 3,84 | |
| 3.07 | Санузел | 2,16 | |
| 3.08 | Шлейф | 4,38 | |
| 4 | | | |
| 4.01 | Жилая комната | 16,01 | |
| 4.02 | Жилая комната | 16,14 | |
| 4.03 | Кухня | 15,97 | |
| 4.04 | Коридор | 13,10 | |
| 4.05 | Кладовая | 1,06 | |
| 4.06 | Кладовая | 3,84 | |
| 4.07 | Санузел | 2,16 | |
| 4.08 | Шлейф | 4,38 | |
| 5 | | | |
| 5.01 | Жилая комната | 16,01 | |
| 5.02 | Жилая комната | 16,14 | |
| 5.03 | Кухня | 15,97 | |
| 5.04 | Коридор | 13,10 | |
| 5.05 | Кладовая | 1,06 | |
| 5.06 | Кладовая | 3,84 | |
| 5.07 | Санузел | 2,16 | |
| 5.08 | Шлейф | 4,38 | |
| 6 | | | |
| 6.01 | Жилая комната | 16,01 | |
| 6.02 | Жилая комната | 16,14 | |
| 6.03 | Кухня | 15,97 | |
| 6.04 | Коридор | 13,10 | |
| 6.05 | Кладовая | 1,06 | |
| 6.06 | Кладовая | 3,84 | |
| 6.07 | Санузел | 2,16 | |
| 6.08 | Шлейф | 4,38 | |
| 7 | | | |
| 7.01 | Жилая комната | 16,01 | |
| 7.02 | Жилая комната | 16,14 | |
| 7.03 | Кухня | 15,97 | |
| 7.04 | Коридор | 13,10 | |
| 7.05 | Кладовая | 1,06 | |
| 7.06 | Кладовая | 3,84 | |
| 7.07 | Санузел | 2,16 | |
| 7.08 | Шлейф | 4,38 | |
| 8 | | | |
| 8.01 | Жилая комната | 16,01 | |
| 8.02 | Жилая комната | 16,14 | |
| 8.03 | Кухня | 15,97 | |
| 8.04 | Коридор | 13,10 | |
| 8.05 | Кладовая | 1,06 | |
| 8.06 | Кладовая | 3,84 | |
| 8.07 | Санузел | 2,16 | |
| 8.08 | Шлейф | 4,38 | |
| 9 | | | |
| 9.01 | Жилая комната | 16,01 | |
| 9.02 | Жилая комната | 16,14 | |
| 9.03 | Кухня | 15,97 | |
| 9.04 | Коридор | 13,10 | |
| 9.05 | Кладовая | 1,06 | |
| 9.06 | Кладовая | 3,84 | |
| 9.07 | Санузел | 2,16 | |
| 9.08 | Шлейф | 4,38 | |
| 10 | | | |
| 10.01 | Жилая комната | 16,01 | |
| 10.02 | Жилая комната | 16,14 | |
| 10.03 | Кухня | 15,97 | |
| 10.04 | Коридор | 13,10 | |
| 10.05 | Кладовая | 1,06 | |
| 10.06 | Кладовая | 3,84 | |
| 10.07 | Санузел | 2,16 | |
| 10.08 | Шлейф | 4,38 | |
| Итого: | | 1012,31 | |

### Участок 6.2




Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Яловой | | | 20.03.24 |
| Проверил | | Хисамутдинов | | | 20.03.24 |
| Нач.отдела | | Хисамутдинов | | | 20.03.24 |
| Н.контроль | | Галактионов | | | 20.03.24 |
| ГИП | | Морозова | | | 20.03.24 |

# 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ.03

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 6.2)

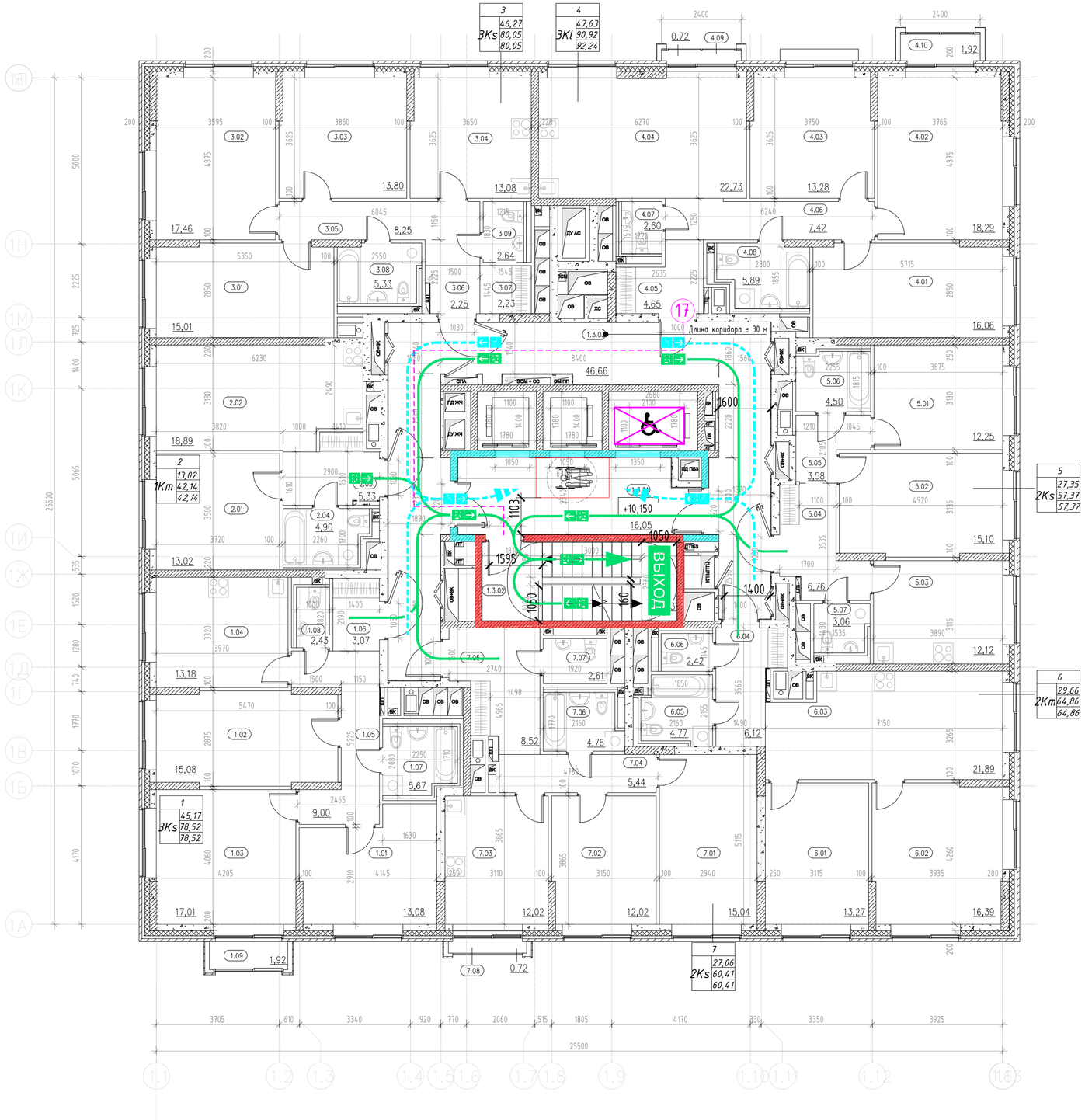
Корпусы №№6.2.1, 6.2.2, 6.2.3 и 6.2.4. План второго этажа. План покрытия надземной стоянки. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| П | 4 | |

Схема организации пожарных отсеков и частей (секций) в пределах отдельного пожарного отсека. Схема эвакуации людей при пожаре

БЕЗОПАСНОСТЬ ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР

Формат А1



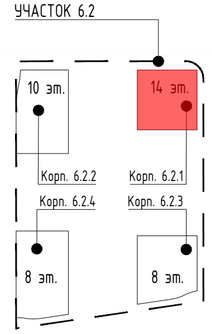

## Экспликация помещений 3 этажа

| Номер помещения | Наименование | Площадь м² | Кат. помещения |
|---|---|---|---|
| 1 | | | |
| 1.01 | Жилая комната | 13,08 | |
| 1.02 | Жилая комната | 15,08 | |
| 1.03 | Жилая комната | 17,01 | |
| 1.04 | Кухня | 13,18 | |
| 1.05 | Коридор | 9,00 | |
| 1.06 | Прихожая | 3,07 | |
| 1.07 | Санузел | 5,67 | |
| 1.08 | Санузел | 2,43 | |
| 1.09 | Лоджия | 1,92 | |
| 2 | | | |
| 2.01 | Жилая комната | 13,02 | |
| 2.02 | Кухня-столовая | 18,89 | |
| 2.03 | Прихожая | 5,33 | |
| 2.04 | Санузел | 4,90 | |
| 3 | | | |
| 3.01 | Жилая комната | 15,01 | |
| 3.02 | Жилая комната | 17,46 | |
| 3.03 | Жилая комната | 13,80 | |
| 3.04 | Кухня | 13,08 | |
| 3.05 | Коридор | 8,25 | |
| 3.06 | Прихожая | 2,25 | |
| 3.07 | Гардеробная | 2,23 | |
| 3.08 | Санузел | 5,33 | |
| 3.09 | Санузел | 2,64 | |
| 4 | | | |
| 4.01 | Жилая комната | 16,06 | |
| 4.02 | Жилая комната | 18,29 | |
| 4.03 | Жилая комната | 13,28 | |
| 4.04 | Кухня-столовая | 22,73 | |
| 4.05 | Прихожая | 4,65 | |
| 4.06 | Коридор | 7,42 | |
| 4.07 | Санузел | 2,60 | |
| 4.08 | Санузел | 5,89 | |
| 4.09 | Лоджия | 0,72 | |
| 4.10 | Лоджия | 1,92 | |
| 5 | | | |
| 5.01 | Жилая комната | 12,25 | |
| 5.02 | Жилая комната | 15,10 | |
| 5.03 | Кухня | 12,12 | |
| 5.04 | Прихожая | 6,76 | |
| 5.05 | Коридор | 3,58 | |
| 5.06 | Санузел | 4,50 | |
| 5.07 | Санузел | 3,06 | |
| 6 | | | |
| 6.01 | Жилая комната | 13,27 | |
| 6.02 | Жилая комната | 16,39 | |
| 6.03 | Кухня-столовая | 21,89 | |
| 6.04 | Прихожая | 6,12 | |
| 6.05 | Санузел | 4,77 | |
| 6.06 | Санузел | 2,42 | |
| 7 | | | |
| 7.01 | Жилая комната | 15,04 | |
| 7.02 | Жилая комната | 12,02 | |
| 7.03 | Кухня | 12,02 | |
| 7.04 | Коридор | 5,44 | |
| 7.05 | Прихожая | 8,52 | |
| 7.06 | Санузел | 4,76 | |
| 7.07 | Санузел | 2,61 | |
| 7.08 | Лоджия | 0,72 | |
| МОП | | | |
| 13.01 | Тамбур-шлюз ПБЗ МГН | 16,05 | |
| 13.02 | Лестничная клетка Н2 | 13,83 | |
| 13.03 | Межквартирный коридор | 46,66 | |
| Итого: | | 556,09 | |

## Условные обозначения

- ВЫХОД — Эвакуационный выход, в том числе приспособленный для МГН групп мобильности М1-М3
- Эвакуационная лестничная клетка
- Эвакуационный путь (основной) и направление к выходу осн. контингента и МГН групп М1-М3
- Эвакуационный путь (альтернативный) и направление к выходу осн. конт. и МГН групп М1-М3
- Направление движения основного контингента к эвакуационному выходу (осн. конт. и МГН М1-М3)
- Лифт с функцией транспортировки пожарно-спасательных подразделений / Лифт, приспособленный для МГН всех групп мобильности
- 4.8 / 20 — Протяжённость пути эвакуации, м (по оси эв. пути)
- Зона безопасности МГН (группы мобильности М1-М4)
- Расчётная площадь, занимаемая одним человеком группы М4 (2,64 кв. м.): а) со стороной квадрата 1,627 м, б) образованная прямоугольником размерами 2,2х1,2 м, в) образованная прямоугольником размерами 1,4х1,9 м и г) образованная кругом с радиусом 0,9167 м
- Направление движения МГН группы М4 к эвакуационному выходу
- Эвакуационный путь МГН группы М4 с указанием направления к выходу
- Граница пожарных отсеков (противопожарные стены 1-го типа)
- Монолитный железобетон
- Кирпичная кладка 120 мм, 250 мм
- Железобетон - 200 мм; Минеральная вата Технониколь Техновент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 150 мм; Воздушный зазор - 68 мм; Облицовочный кирпич Донские Зори «Волконка» W077/2 RAL 80048/RAL 8012 (или аналог) - 102 мм
- Блоки из ячеистого бетона 80 мм, 100 мм, 200 мм, 250 мм
- Газобетонные блоки D600 - 200 мм; Минеральная вата Технониколь Техновент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 150 мм; Воздушный зазор - 68 мм; Облицовочный кирпич Донские Зори «Волконка» W077/2 RAL 80048/RAL 8012 (или аналог) - 102 мм
- Газобетонные блоки D600 - 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технофас Н, р=36кг/м3 - 100мм; Минеральная вата Технониколь Технофас Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 50 мм; Воздушный зазор - 140 мм, Облицовка из композитных алюминиевых кассет Алюминстрой по системе U-kon (или аналог), RAL9003 - 30 мм
- Железобетон - 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технофас (или аналог), р=36кг/м3 - 100 мм; Минеральная вата Технониколь Технофас Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 50 мм; Воздушный зазор - 140 мм, Облицовка из композитных алюминиевых кассет Алюминстрой по системе U-kon (или аналог), RAL9003 - 30 мм
- -1.10 — Марка помещения (номер)
- 49,45 — Площадь помещения
- Водосборный лоток
- Колесоотбойник
- Водосборный трап
- 1 / 1К / 31,05 / 44,55 / 46,00 — Номер квартиры; Жилая площадь квартиры, кв.м; Общая площадь квартиры, кв.м; Общая приведенная площадь квартиры, кв.м (с учетом помещений); Индекс квартиры

## УЧАСТОК 6.2




Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Яловой | | | 20.03.24 |
| Проверил | | Хисамутдинов | | | 20.03.24 |
| Нач.отдела | | Хисамутдинов | | | 20.03.24 |
| Н.контроль | | Галактионов | | | 20.03.24 |
| ГИП | | Морозова | | | 20.03.24 |

# 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ.03

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 6.2)

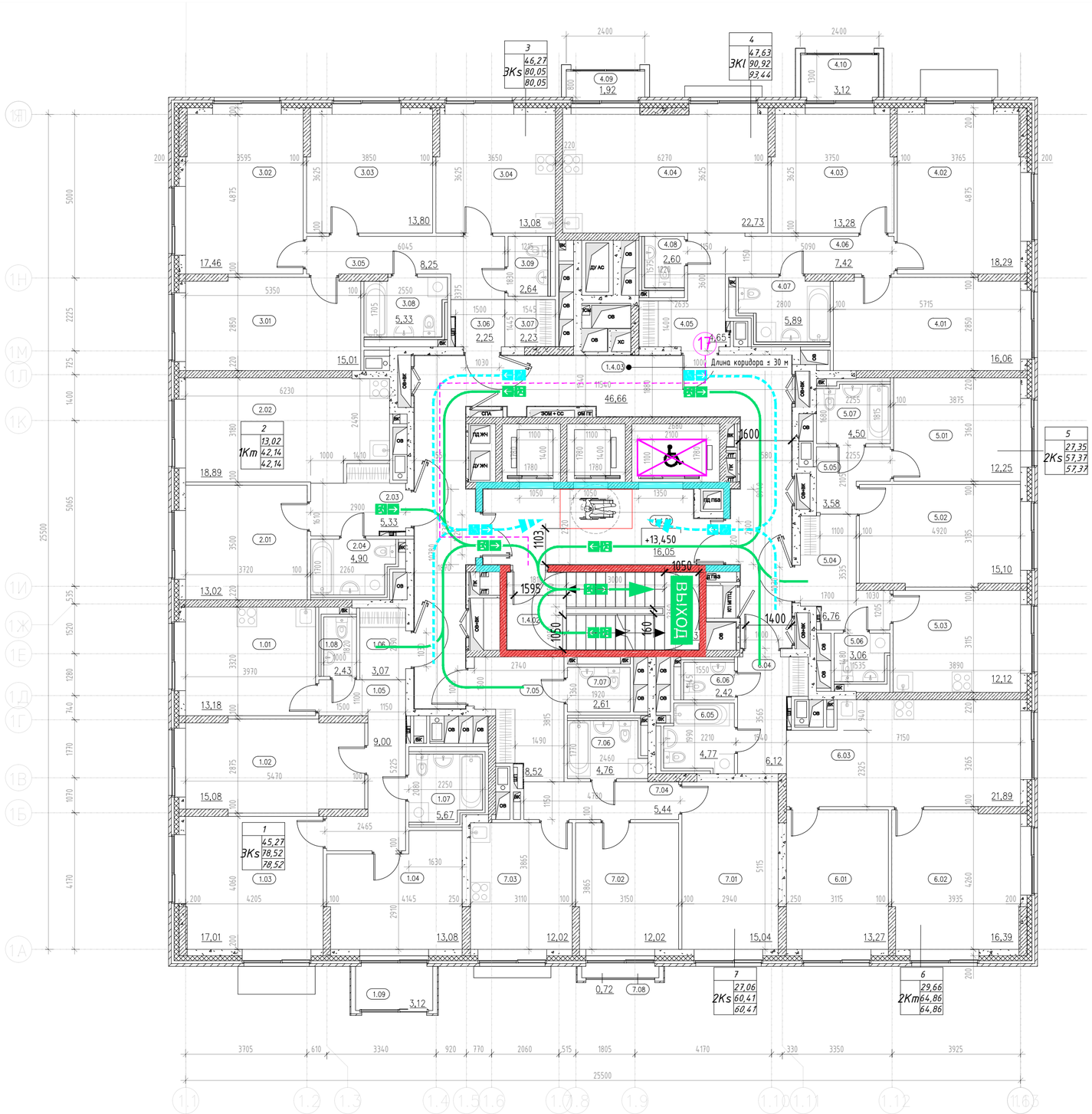
Корпус №6.2.1. План 3 этажа. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| П | 5 | |

Схема эвакуации людей при пожаре

БЕЗОПАСНОСТЬ ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР

Формат А2



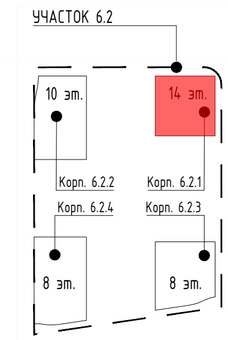

## Экспликация помещений 4 этажа

| Номер помещения | Наименование | Площадь, м² | Кат. помещения |
|---|---|---|---|
| 1 | | | |
| 1.01 | Жилая комната | 13,18 | |
| 1.02 | Жилая комната | 15,08 | |
| 1.03 | Жилая комната | 17,01 | |
| 1.04 | Кухня | 13,08 | |
| 1.05 | Коридор | 9,00 | |
| 1.06 | Прихожая | 3,07 | |
| 1.07 | Санузел | 5,67 | |
| 1.08 | Санузел | 2,43 | |
| 1.09 | Лоджия | 3,12 | |
| 2 | | | |
| 2.01 | Жилая комната | 13,02 | |
| 2.02 | Кухня-столовая | 18,89 | |
| 2.03 | Прихожая | 5,33 | |
| 2.04 | Санузел | 4,90 | |
| 3 | | | |
| 3.01 | Жилая комната | 15,01 | |
| 3.02 | Жилая комната | 17,46 | |
| 3.03 | Жилая комната | 13,80 | |
| 3.04 | Кухня | 13,08 | |
| 3.05 | Коридор | 8,25 | |
| 3.06 | Прихожая | 2,25 | |
| 3.07 | Гардеробная | 2,23 | |
| 3.08 | Санузел | 5,33 | |
| 3.09 | Санузел | 2,64 | |
| 4 | | | |
| 4.01 | Жилая комната | 16,06 | |
| 4.02 | Жилая комната | 18,29 | |
| 4.03 | Жилая комната | 13,28 | |
| 4.04 | Кухня-столовая | 22,73 | |
| 4.05 | Прихожая | 4,65 | |
| 4.06 | Коридор | 7,42 | |
| 4.07 | Санузел | 5,89 | |
| 4.08 | Санузел | 2,60 | |
| 4.09 | Лоджия | 1,92 | |
| 4.10 | Лоджия | 3,12 | |
| 5 | | | |
| 5.01 | Жилая комната | 12,25 | |
| 5.02 | Жилая комната | 15,10 | |
| 5.03 | Кухня | 12,12 | |
| 5.04 | Прихожая | 6,76 | |
| 5.05 | Коридор | 3,58 | |
| 5.06 | Санузел | 3,06 | |
| 5.07 | Санузел | 4,50 | |
| 6 | | | |
| 6.01 | Жилая комната | 13,27 | |
| 6.02 | Жилая комната | 16,39 | |
| 6.03 | Кухня-столовая | 21,89 | |
| 6.04 | Прихожая | 6,12 | |
| 6.05 | Санузел | 4,77 | |
| 6.06 | Санузел | 2,42 | |
| 7 | | | |
| 7.01 | Жилая комната | 15,04 | |
| 7.02 | Жилая комната | 12,02 | |
| 7.03 | Кухня | 12,02 | |
| 7.04 | Коридор | 5,44 | |
| 7.05 | Прихожая | 8,52 | |
| 7.06 | Санузел | 4,76 | |
| 7.07 | Санузел | 2,61 | |
| 7.08 | Лоджия | 0,72 | |
| МОП | | | |
| 14.01 | Тамбур-шлюз ПБЗ МГН | 16,05 | |
| 14.02 | Лестничная клетка | 13,83 | |
| 14.03 | Межквартирный коридор | 46,66 | |
| Итого: | | 559,69 | |

## Условные обозначения

- Эвакуационный выход, в том числе приспособленный для МГН групп мобильности М1-М3
- Эвакуационная лестничная клетка
- Эвакуационный путь (основной) и направление к выходу осн. контингента и МГН групп М1-М3
- Эвакуационный путь (альтернативный) и направление к выходу осн. конт. и МГН групп М1-М3
- Направление движения основного контингента к эвакуационному выходу (осн. конт. и МГН М1-М3)
- Лифт с функцией транспортировки пожарно-спасательных подразделений / Лифт, приспособленный для МГН всех групп мобильности
- Протяжённость пути эвакуации, м (по оси эв. пути)
- Зона безопасности МГН (группы мобильности М1-М4)
- Расчётная площадь, занимаемая одним человеком группы М4 (2,64 кв. м.): а) со стороной квадрата 1,627 м, б) образованная прямоугольником размерами 2,2х1,2 м, в) образованная прямоугольником размерами 1,4х1,9 м и г) образованная кругом с радиусом 0,9167 м
- Направление движения МГН группы М4 к эвакуационному выходу
- Эвакуационный путь МГН группы М4 с указанием направления к выходу
- Граница пожарных отсеков (противопожарные стены 1-го типа)
- Монолитный железобетон
- Кирпичная кладка 120 мм, 250 мм
- Железобетон – 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), ρ=72-88кг/м3 – 150 мм; Воздушный зазор – 68 мм Облицовочный кирпич Донские Зори «Волконка» W077/2 RAL 80048/RAL 8012 (или аналог) – 102 мм
- Блоки из ячеистого бетона 80 мм, 100 мм, 200 мм, 250 мм
- Газобетонные блоки D600 – 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), ρ=72-88кг/м3 – 150 мм; Воздушный зазор – 68 мм, Облицовочный кирпич Донские Зори «Волконка» W077/2 RAL 80048/RAL 8012 (или аналог) – 102 мм
- Газобетонные блоки D600 – 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Н, ρ=36кг/м3 – 100мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), ρ=72-88кг/м3 – 50 мм; Воздушный зазор – 140 мм, Облицовка из композитных алюминиевых кассет Алюминстрой по системе U-kon (или аналог), RAL9003 – 30 мм
- Железобетон – 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент (или аналог), ρ=36кг/м3 – 100 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), ρ=72-88кг/м3 – 50 мм; Воздушный зазор – 140 мм, Облицовка из композитных алюминиевых кассет Алюминстрой по системе U-kon (или аналог), RAL9003 – 30 мм
- -1.10 — Марка помещения (номер)
- 49,45 — Площадь помещения
- Водосборный лоток
- Колесоотбойник
- Водосборный трап
- 1 — Номер квартиры
- 1К: 31,05 — Жилая площадь квартиры, кв.м
- 44,55 — Общая площадь квартиры, кв.м
- 46,00 — Общая приведённая площадь квартиры, кв.м (с учетом помещений)
- Индекс квартиры

## УЧАСТОК 6.2




Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

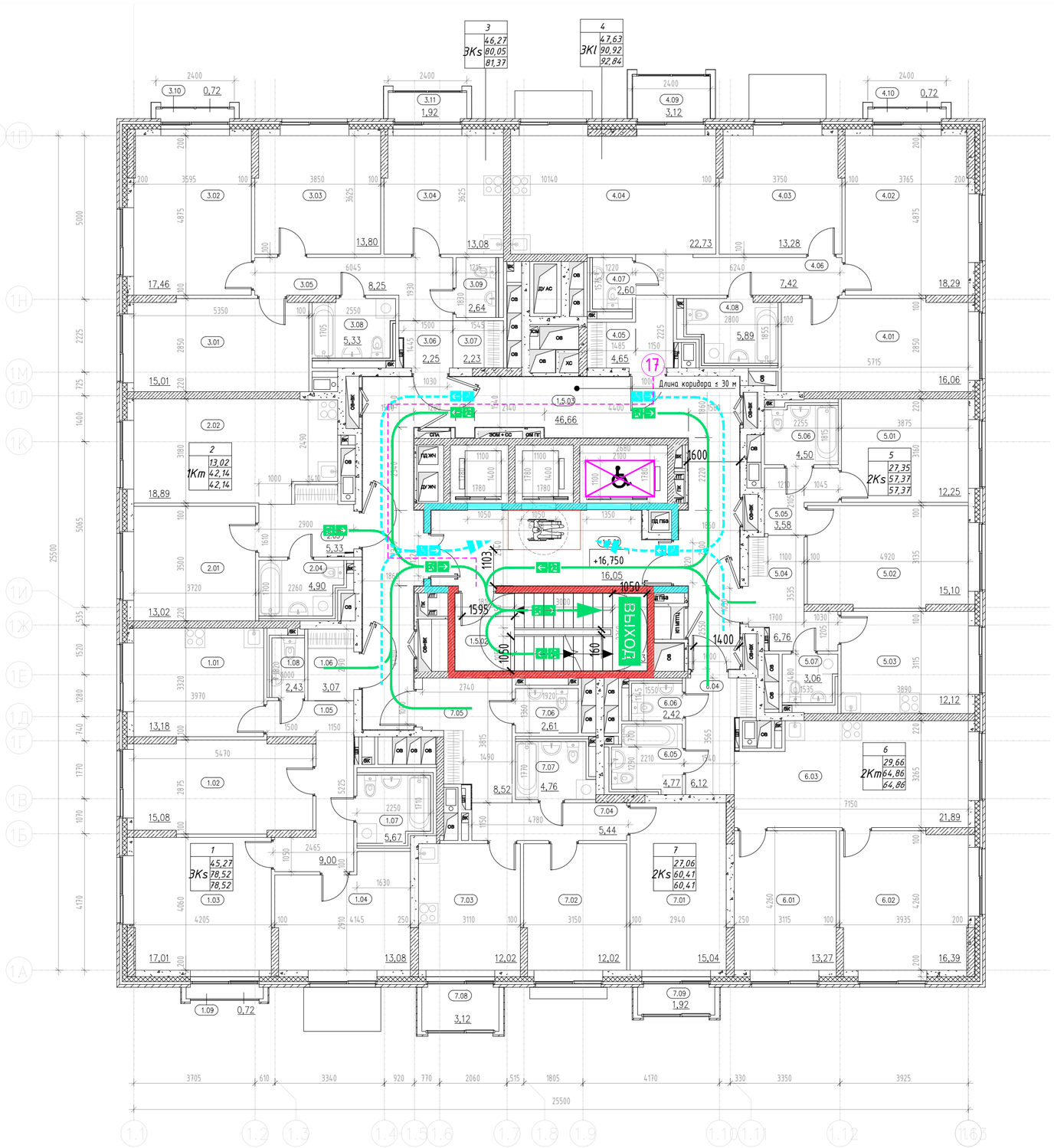
Инв. № подл.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ.03 |
| | | | | | | 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 6.2) |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подпись | Дата | |
| Разработал | | Яловой | | | 20.03.24 | Корпус №6.2.1. План 4 этажа. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. |
| Проверил | | Хисамутдинов | | | 20.03.24 | |
| Нач.отдела | | Хисамутдинов | | | 20.03.24 | |
| Н.контроль | | Галактионов | | | 20.03.24 | Схема эвакуации людей при пожаре |
| ГИП | | Морозова | | | 20.03.24 | |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| П | 6 | |

БЕЗОПАСНОСТЬ ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР

Формат А2



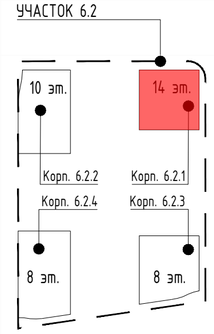

## Экспликация помещений 5 этажа

| Номер помещения | Наименование | Площадь, м² | Кат. помещения |
|---|---|---|---|
| | | | |
| 1.5.01 | Тамбур-шлюз 1Б3 МГН | 16,05 | |
| 1.5.02 | Лестничная клетка | 13,83 | |
| 1.5.03 | Межквартирный коридор | 46,66 | |
| | | 76,54 | |
| 1 | | | |
| 1.01 | Жилая комната | 13,18 | |
| 1.02 | Жилая комната | 15,08 | |
| 1.03 | Жилая комната | 17,01 | |
| 1.04 | Кухня | 13,08 | |
| 1.05 | Коридор | 9,00 | |
| 1.06 | Прихожая | 3,07 | |
| 1.07 | Санузел | 5,67 | |
| 1.08 | Санузел | 2,43 | |
| 1.09 | Лоджия | 0,72 | |
| | | 79,24 | |
| 2 | | | |
| 2.01 | Жилая комната | 13,02 | |
| 2.02 | Кухня-столовая | 18,89 | |
| 2.03 | Прихожая | 5,33 | |
| 2.04 | Санузел | 4,90 | |
| | | 42,14 | |
| 3 | | | |
| 3.01 | Жилая комната | 15,01 | |
| 3.02 | Жилая комната | 17,46 | |
| 3.03 | Жилая комната | 13,80 | |
| 3.04 | Кухня | 13,08 | |
| 3.05 | Коридор | 8,25 | |
| 3.06 | Прихожая | 2,25 | |
| 3.07 | Гардеробная | 2,23 | |
| 3.08 | Санузел | 5,33 | |
| 3.09 | Санузел | 2,64 | |
| 3.10 | Лоджия | 0,72 | |
| 3.11 | Лоджия | 1,92 | |
| | | 82,69 | |
| 4 | | | |
| 4.01 | Жилая комната | 16,06 | |
| 4.02 | Жилая комната | 18,29 | |
| 4.03 | Жилая комната | 13,28 | |
| 4.04 | Кухня-столовая | 22,73 | |
| 4.05 | Прихожая | 4,65 | |
| 4.06 | Коридор | 7,42 | |
| 4.07 | Санузел | 2,60 | |
| 4.08 | Санузел | 5,89 | |
| 4.09 | Лоджия | 3,12 | |
| 4.10 | Лоджия | 0,72 | |
| | | 94,76 | |
| 5 | | | |
| 5.01 | Жилая комната | 12,25 | |
| 5.02 | Жилая комната | 15,10 | |
| 5.03 | Кухня | 12,12 | |
| 5.04 | Прихожая | 6,76 | |
| 5.05 | Коридор | 3,58 | |
| 5.06 | Санузел | 4,50 | |
| 5.07 | Санузел | 3,06 | |
| | | 57,37 | |
| 6 | | | |
| 6.01 | Жилая комната | 13,27 | |
| 6.02 | Жилая комната | 16,39 | |
| 6.03 | Кухня-столовая | 21,89 | |
| 6.04 | Прихожая | 6,12 | |
| 6.05 | Санузел | 4,77 | |
| 6.06 | Санузел | 2,42 | |
| | | 64,86 | |
| 7 | | | |
| 7.01 | Жилая комната | 15,04 | |
| 7.02 | Жилая комната | 12,02 | |
| 7.03 | Кухня | 12,02 | |
| 7.04 | Коридор | 5,44 | |
| 7.05 | Прихожая | 8,52 | |
| 7.06 | Санузел | 2,61 | |
| 7.07 | Санузел | 4,76 | |
| 7.08 | Лоджия | 3,12 | |
| 7.09 | Лоджия | 1,92 | |
| | | 65,45 | |
| Итого: | | 563,05 | |

## Условные обозначения

- Эвакуационный выход, в том числе приспособленный для МГН групп мобильности М1-М3
- Эвакуационная лестничная клетка
- Эвакуационный путь (основной) и направление к выходу осн. контингента и МГН групп М1-М3
- Эвакуационный путь (альтернативный) и направление к выходу осн. конт. и МГН групп М1-М3
- Направление движения основного контингента к эвакуационному выходу (осн. конт. и МГН М1-М3)
- Лифт с функцией транспортировки пожарно-спасательных подразделений / Лифт, приспособленный для МГН всех групп мобильности
- Протяжённость пути эвакуации, м (по оси эв. пути)
- Зона безопасности МГН (группы мобильности М1-М4)
- Расчётная площадь, занимаемая одним человеком группы М4 (2,64 кв. м.): а) со стороной квадрата 1,627 м, б) образованная прямоугольником размерами 2,2х1,2 м, в) образованная прямоугольником размерами 1,4х1,9 м и г) образованная кругом с радиусом 0,9167 м
- Направление движения МГН группы М4 к эвакуационному выходу
- Эвакуационный путь МГН группы М4 с указанием направления к выходу
- Граница пожарных отсеков (противопожарные стены 1-го типа)
- Монолитный железобетон
- Кирпичная кладка 120 мм, 250 мм
- Железобетон - 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 150 мм; Воздушный зазор - 68 мм; Облицовочный кирпич Донские Зори «Волконка» W077/2 RAL 80048/RAL 8012 (или аналог) - 102 мм
- Блоки из ячеистого бетона 80 мм, 100 мм, 200 мм, 250 мм
- Газобетонные блоки D600 - 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 150 мм; Воздушный зазор - 68 мм; Облицовочный кирпич Донские Зори «Волконка» W077/2 RAL 80048/RAL 8012 (или аналог) - 102 мм
- Газобетонные блоки D600 - 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Н, р=36кг/м3 - 100мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 50 мм; Воздушный зазор - 140 мм, Облицовка из композитных алюминиевых кассет Алюминстрой по системе U-kon (или аналог), RAL9003 - 30 мм
- Железобетон - 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент (или аналог), р=36кг/м3 - 100 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 50 мм; Воздушный зазор - 140 мм, Облицовка из композитных алюминиевых кассет Алюминстрой по системе U-kon (или аналог), RAL9003 - 30 мм
- -1.10 — Марка помещения (номер)
- 49,45 — Площадь помещения
- Водосборный лоток
- Колесоотбойник
- Водосборный трап
- 1К: 1 — Номер квартиры; 31,05 — Жилая площадь квартиры, кв.м; 44,55 — Общая площадь квартиры, кв.м; 46,00 — Общая приведенная площадь квартиры, кв.м (с учетом помещений); Индекс квартиры

## УЧАСТОК 6.2




Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

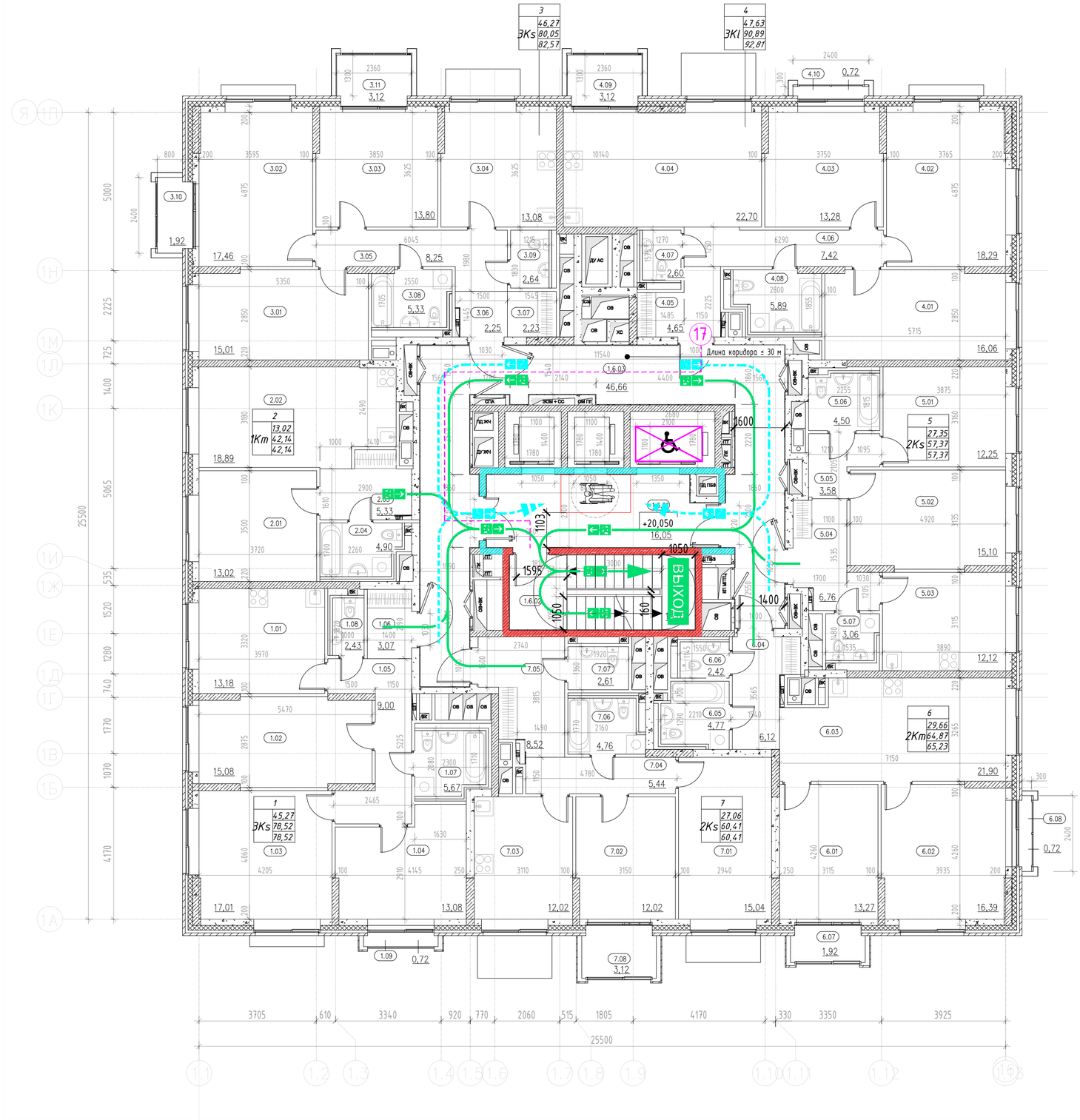
Инв. № подл.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ.03 |
| | | | | | | 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 6.2) |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подпись | Дата | |
| Разработал | | Яловой | | | 20.03.24 | Корпус №6.2.1. План 5 этажа. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. |
| Проверил | | Хисамутдинов | | | 20.03.24 | |
| Нач.отдела | | Хисамутдинов | | | 20.03.24 | |
| Н.контроль | | Галактионов | | | 20.03.24 | Схема эвакуации людей при пожаре |
| ГИП | | Морозова | | | 20.03.24 | |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| П | 7 | |

БЕЗОПАСНОСТЬ ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР

Формат А2



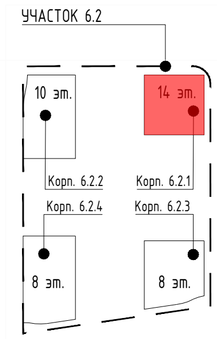

## Экспликация помещений 6 этажа

| Номер помещения | Наименование | Площадь, м² | Кат. помещения |
|---|---|---|---|
| 1 | | | |
| 1.01 | Жилая комната | 13,18 | |
| 1.02 | Жилая комната | 15,08 | |
| 1.03 | Жилая комната | 17,01 | |
| 1.04 | Кухня | 13,08 | |
| 1.05 | Коридор | 9,00 | |
| 1.06 | Прихожая | 3,07 | |
| 1.07 | Санузел | 5,67 | |
| 1.08 | Санузел | 2,43 | |
| 1.09 | Лоджия | 0,72 | |
| 2 | | | |
| 2.01 | Жилая комната | 13,02 | |
| 2.02 | Кухня-столовая | 18,89 | |
| 2.03 | Прихожая | 5,33 | |
| 2.04 | Санузел | 4,90 | |
| 3 | | | |
| 3.01 | Жилая комната | 15,01 | |
| 3.02 | Жилая комната | 17,46 | |
| 3.03 | Жилая комната | 13,80 | |
| 3.04 | Кухня | 13,08 | |
| 3.05 | Коридор | 8,25 | |
| 3.06 | Прихожая | 2,25 | |
| 3.07 | Гардеробная | 2,23 | |
| 3.08 | Санузел | 5,33 | |
| 3.09 | Санузел | 2,64 | |
| 3.10 | Лоджия | 1,92 | |
| 3.11 | Лоджия | 3,12 | |
| 4 | | | |
| 4.01 | Жилая комната | 16,06 | |
| 4.02 | Жилая комната | 18,29 | |
| 4.03 | Жилая комната | 13,28 | |
| 4.04 | Кухня-столовая | 22,70 | |
| 4.05 | Прихожая | 4,65 | |
| 4.06 | Коридор | 7,42 | |
| 4.07 | Санузел | 2,60 | |
| 4.08 | Санузел | 5,89 | |
| 4.09 | Лоджия | 3,12 | |
| 4.10 | Лоджия | 0,72 | |
| 5 | | | |
| 5.01 | Жилая комната | 12,25 | |
| 5.02 | Жилая комната | 15,10 | |
| 5.03 | Кухня | 12,12 | |
| 5.04 | Прихожая | 6,76 | |
| 5.05 | Коридор | 3,58 | |
| 5.06 | Санузел | 4,50 | |
| 5.07 | Санузел | 3,06 | |
| 6 | | | |
| 6.01 | Жилая комната | 13,27 | |
| 6.02 | Жилая комната | 16,39 | |
| 6.03 | Кухня-столовая | 21,90 | |
| 6.04 | Прихожая | 6,12 | |
| 6.05 | Санузел | 4,77 | |
| 6.06 | Санузел | 2,42 | |
| 6.07 | Лоджия | 1,92 | |
| 6.08 | Лоджия | 0,72 | |
| 7 | | | |
| 7.01 | Жилая комната | 15,04 | |
| 7.02 | Жилая комната | 12,02 | |
| 7.03 | Кухня | 12,02 | |
| 7.04 | Коридор | 5,44 | |
| 7.05 | Прихожая | 8,52 | |
| 7.06 | Санузел | 4,76 | |
| 7.07 | Санузел | 2,61 | |
| 7.08 | Лоджия | 3,12 | |
| МОП | | | |
| 1.6.01 | Тамбур-шлюз ПБЗ МГН | 16,05 | |
| 1.6.02 | Лестничная клетка | 13,83 | |
| 1.6.03 | Межквартирный коридор | 46,66 | |
| Итого: | | 566,15 | |

## Условные обозначения

- ВЫХОД — Эвакуационный выход, в том числе приспособленный для МГН групп мобильности М1-М3
- Эвакуационная лестничная клетка
- Эвакуационный путь (основной) и направление к выходу осн. контингента и МГН групп М1-М3
- Эвакуационный путь (альтернативный) и направление к выходу осн. конт. и МГН групп М1-М3
- Направление движения основного контингента к эвакуационному выходу (осн. конт. и МГН М1-М3)
- Лифт с функцией транспортировки пожарно-спасательных подразделений / Лифт, приспособленный для МГН всех групп мобильности
- 4.8 / 20 — Протяжённость пути эвакуации, м (по оси эв. пути)
- Зона безопасности МГН (группы мобильности М1-М4)
- Расчётная площадь, занимаемая одним человеком группы М4 (2,64 кв. м.): а) со стороной квадрата 1,627 м, б) образованная прямоугольником размерами 2,2х1,2 м, в) образованная прямоугольником размерами 1,4х1,9 м и г) образованная кругом с радиусом 0,9167 м
- Направление движения МГН группы М4 к эвакуационному выходу
- Эвакуационный путь МГН группы М4 с указанием направления к выходу
- Граница пожарных отсеков (противопожарные стены 1-го типа)
- Монолитный железобетон
- Кирпичная кладка 120 мм, 250 мм
- Железобетон - 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 150 мм; Воздушный зазор - 68 мм; Облицовочный кирпич Донские Зори «Волхонка» W077/2 RAL 80048/RAL 8012 (или аналог) - 102 мм
- Блоки из ячеистого бетона 80 мм, 100 мм, 200 мм, 250 мм
- Газобетонные блоки D600 - 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 150 мм; Воздушный зазор - 68 мм, Облицовочный кирпич Донские Зори «Волхонка» W077/2 RAL 80048/RAL 8012 (или аналог) - 102 мм
- Газобетонные блоки D600 - 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Н, р=36кг/м3 - 100мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 50 мм; Воздушный зазор - 140 мм, Облицовка из композитных алюминиевых кассет Алюминстрой по системе U-kon (или аналог), RAL9003 - 30 мм
- Железобетон - 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент (или аналог), р=36кг/м3 - 100 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 50 мм; Воздушный зазор - 140 мм, Облицовка из композитных алюминиевых кассет Алюминстрой по системе U-kon (или аналог), RAL9003 - 30 мм
- -1.-10 — Марка помещения (номер)
- 49,45 — Площадь помещения
- Водосборный лоток
- Колесоотбойник
- Водосборный трап
- 1 / 1К / 31,05 / 44,55 / 46,00 — Номер квартиры; Жилая площадь квартиры, кв.м; Общая площадь квартиры, кв.м; Общая приведённая площадь квартиры, кв.м (с учетом помещений); Индекс квартиры

## УЧАСТОК 6.2




Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Яловой | | | 20.03.24 |
| Проверил | | Хисамутдинов | | | 20.03.24 |
| Нач.отдела | | Хисамутдинов | | | 20.03.24 |
| Н.контроль | | Галактионов | | | 20.03.24 |
| ГИП | | Морозова | | | 20.03.24 |

# 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ.03

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 6.2)

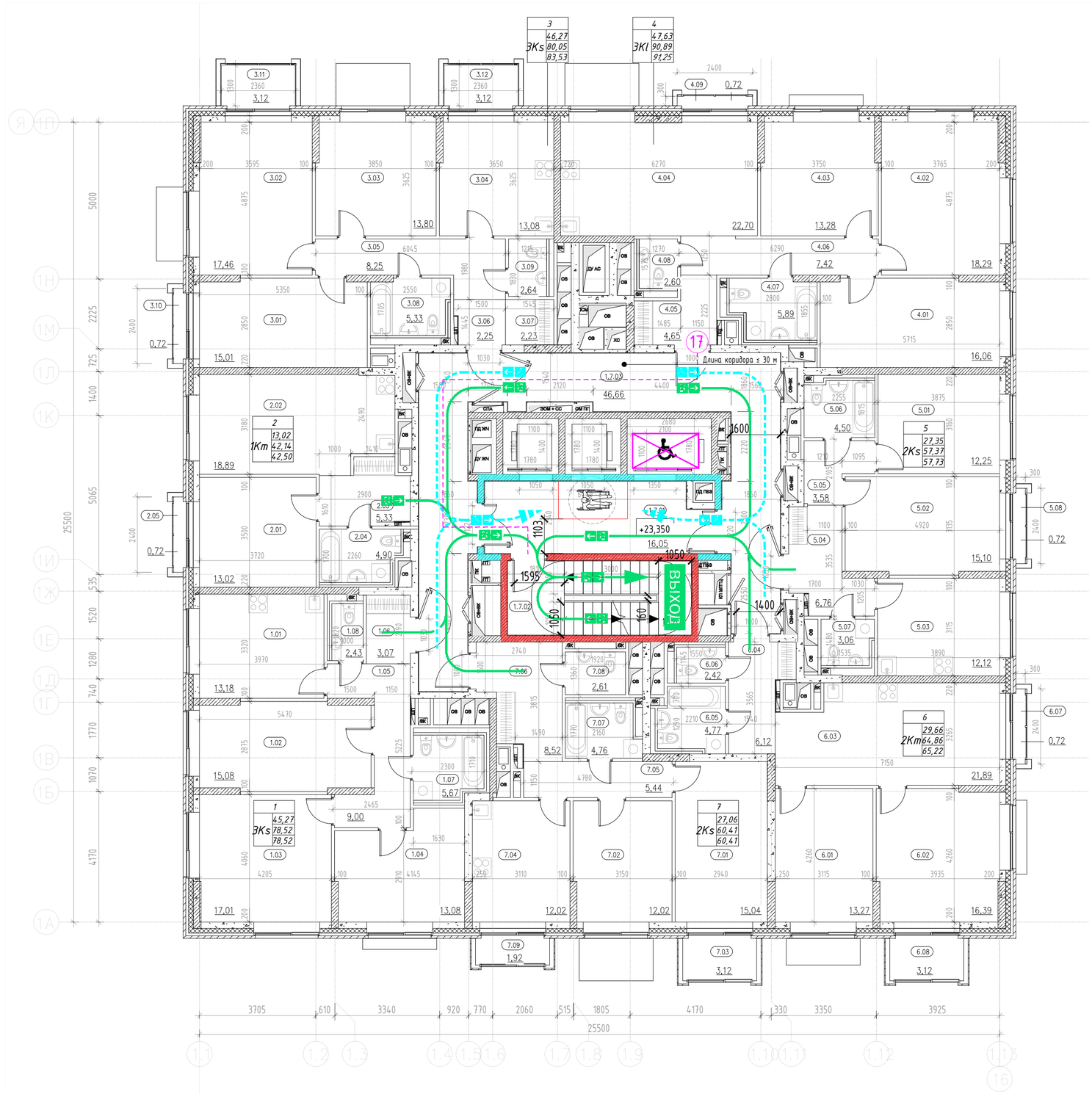
Корпус №6.2.1. План 6 этажа. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| П | 8 | |

Схема эвакуации людей при пожаре

БЕЗОПАСНОСТЬ ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР

Формат А2



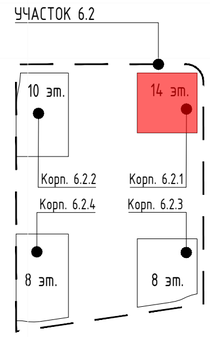

## Экспликация помещений 7 этажа

| Номер помещения | Наименование | Площадь, м² | Кат. помещения |
|---|---|---|---|
| 1 | | | |
| 1.01 | Жилая комната | 13,18 | |
| 1.02 | Жилая комната | 15,08 | |
| 1.03 | Жилая комната | 17,01 | |
| 1.04 | Кухня | 13,08 | |
| 1.05 | Коридор | 9,00 | |
| 1.06 | Прихожая | 3,07 | |
| 1.07 | Санузел | 5,67 | |
| 1.08 | Санузел | 2,43 | |
| 2 | | | |
| 2.01 | Жилая комната | 13,02 | |
| 2.02 | Кухня-столовая | 18,89 | |
| 2.03 | Прихожая | 5,33 | |
| 2.04 | Санузел | 4,90 | |
| 2.05 | Лоджия | 0,72 | |
| 3 | | | |
| 3.01 | Жилая комната | 15,01 | |
| 3.02 | Жилая комната | 17,46 | |
| 3.03 | Жилая комната | 13,80 | |
| 3.04 | Кухня | 13,08 | |
| 3.05 | Коридор | 8,25 | |
| 3.06 | Прихожая | 2,25 | |
| 3.07 | Гардеробная | 2,23 | |
| 3.08 | Санузел | 5,33 | |
| 3.09 | Санузел | 2,64 | |
| 3.10 | Лоджия | 0,72 | |
| 3.11 | Лоджия | 3,12 | |
| 3.12 | Лоджия | 3,12 | |
| 4 | | | |
| 4.01 | Жилая комната | 16,06 | |
| 4.02 | Жилая комната | 18,29 | |
| 4.03 | Жилая комната | 13,28 | |
| 4.04 | Кухня-столовая | 22,70 | |
| 4.05 | Прихожая | 4,65 | |
| 4.06 | Коридор | 7,42 | |
| 4.07 | Санузел | 5,89 | |
| 4.08 | Санузел | 2,60 | |
| 4.09 | Лоджия | 0,72 | |
| 5 | | | |
| 5.01 | Жилая комната | 12,25 | |
| 5.02 | Жилая комната | 15,10 | |
| 5.03 | Кухня | 12,12 | |
| 5.04 | Прихожая | 6,76 | |
| 5.05 | Коридор | 3,58 | |
| 5.06 | Санузел | 4,50 | |
| 5.07 | Санузел | 3,06 | |
| 5.08 | Лоджия | 0,72 | |
| 6 | | | |
| 6.01 | Жилая комната | 13,27 | |
| 6.02 | Жилая комната | 16,39 | |
| 6.03 | Кухня-столовая | 21,89 | |
| 6.04 | Прихожая | 6,12 | |
| 6.05 | Санузел | 4,77 | |
| 6.06 | Санузел | 2,42 | |
| 6.07 | Лоджия | 0,72 | |
| 6.08 | Лоджия | 3,12 | |
| 7 | | | |
| 7.01 | Жилая комната | 15,04 | |
| 7.02 | Жилая комната | 12,02 | |
| 7.03 | Лоджия | 3,12 | |
| 7.04 | Кухня | 12,02 | |
| 7.05 | Коридор | 5,44 | |
| 7.06 | Прихожая | 8,52 | |
| 7.07 | Санузел | 4,76 | |
| 7.08 | Санузел | 2,61 | |
| 7.09 | Лоджия | 1,92 | |
| МОП | | | |
| 1.7.01 | Тамбур-шлюз ПБЗ МГН | 16,05 | |
| 1.7.02 | Лестничная клетка | 13,83 | |
| 1.7.03 | Межквартирный коридор | 46,66 | |
| Итого: | | 568,78 | |

## Условные обозначения

- Эвакуационный выход, в том числе приспособленный для МГН групп мобильности М1-М3
- Эвакуационная лестничная клетка
- Эвакуационный путь (основной) и направление к выходу осн. контингента и МГН групп М1-М3
- Эвакуационный путь (альтернативный) и направление к выходу осн. конт. и МГН групп М1-М3
- Направление движения основного контингента к эвакуационному выходу (осн. конт. и МГН М1-М3)
- Лифт с функцией транспортировки пожарно-спасательных подразделений / Лифт, приспособленный для МГН всех групп мобильности
- Протяжённость пути эвакуации, м (по оси эв. пути)
- Зона безопасности МГН (группы мобильности М1-М4)
- Расчётная площадь, занимаемая одним человеком группы М4 (2,64 кв. м.): а) со стороной квадрата 1,627 м, б) образованная прямоугольником размерами 2,2х1,2 м, в) образованная прямоугольником размерами 1,4х1,9 м и г) образованная кругом с радиусом 0,9167 м
- Направление движения МГН группы М4 к эвакуационному выходу
- Эвакуационный путь МГН группы М4 с указанием направления к выходу
- Граница пожарных отсеков (противопожарные стены 1-го типа)
- Монолитный железобетон
- Кирпичная кладка 120 мм, 250 мм
- Железобетон - 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 150 мм; Воздушный зазор - 68 мм Облицовочный кирпич Донские Зори «Волгонка» W077/2 RAL 80048/RAL 8012 (или аналог) - 102 мм
- Блоки из ячеистого бетона 80 мм, 100 мм, 200 мм, 250 мм
- Газобетонные блоки D600 - 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 150 мм; Воздушный зазор - 68 мм, Облицовочный кирпич Донские Зори «Волгонка» W077/2 RAL 80048/RAL 8012 (или аналог) - 102 мм
- Газобетонные блоки D600 - 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Н, р=36кг/м3 - 100мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 50 мм; Воздушный зазор - 140 мм, Облицовка из композитных алюминиевых кассет Алюминстрой по системе U-kon (или аналог), RAL9003 - 30 мм
- Железобетон - 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент (или аналог), р=36кг/м3 - 100 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 50 мм; Воздушный зазор - 140 мм, Облицовка из композитных алюминиевых кассет Алюминстрой по системе U-kon (или аналог), RAL9003 - 30 мм
- -1-10 — Марка помещения (номер)
- 49,45 — Площадь помещения
- Водосборный лоток
- Колесоотбойник
- Водосборный трап
- 1 / 1К / 31,05 / 44,55 / 46,00 — Номер квартиры; Жилая площадь квартиры, кв.м; Общая площадь квартиры, кв.м; Общая приведённая площадь квартиры, кв.м (с учетом помещений); Индекс квартиры

## УЧАСТОК 6.2




Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Яловой | | | 20.03.24 |
| Проверил | | Хисамутдинов | | | 20.03.24 |
| Нач.отдела | | Хисамутдинов | | | 20.03.24 |
| Н.контроль | | Галактионов | | | 20.03.24 |
| ГИП | | Морозова | | | 20.03.24 |

# 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ.03

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 6.2)

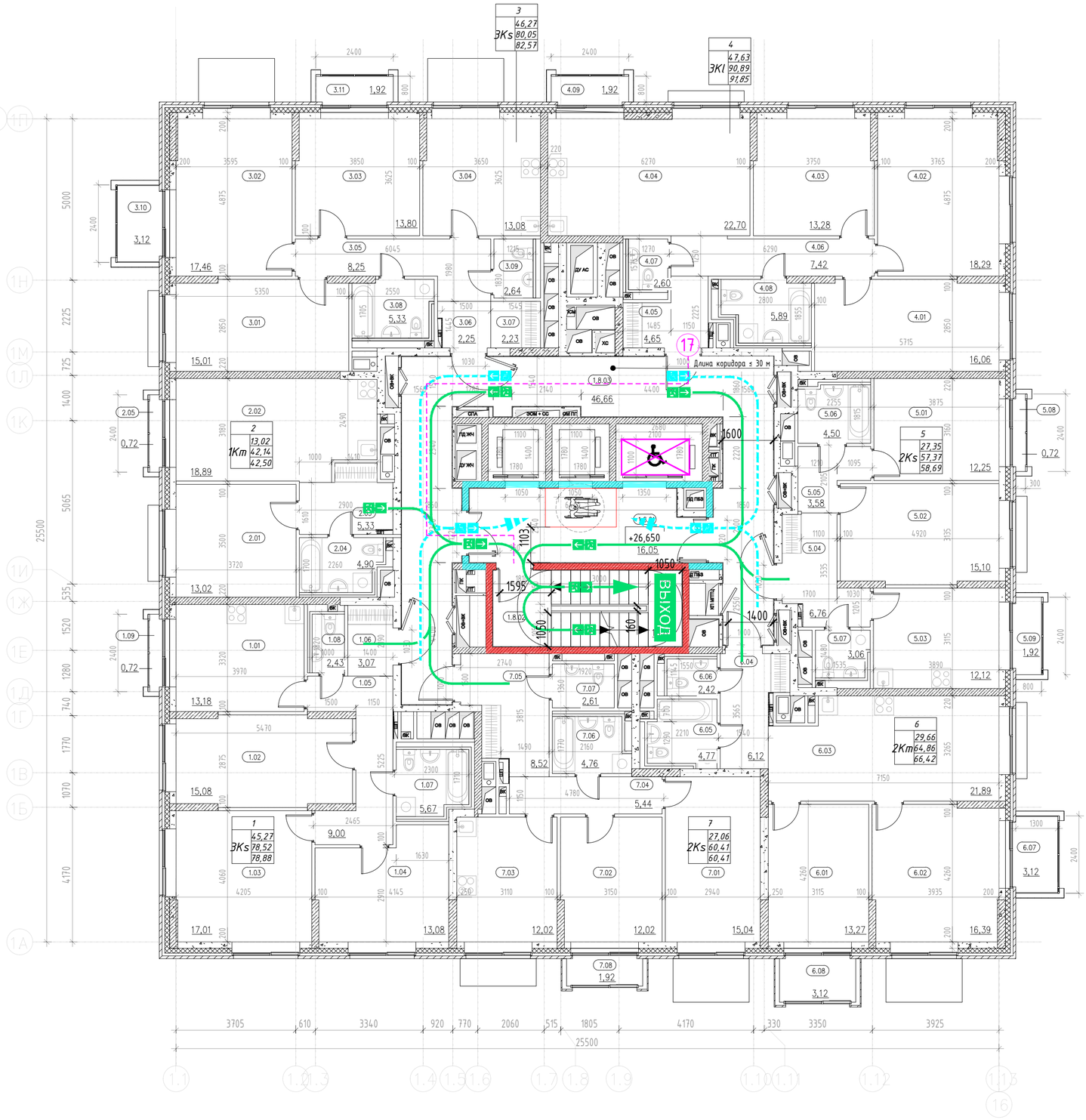
Корпус №6.2.1. План 7 этажа. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| П | 9 | |

Схема эвакуации людей при пожаре

БЕЗОПАСНОСТЬ ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР

Формат А2



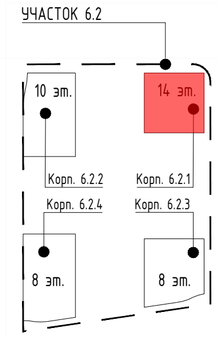

## Экспликация помещений 8 этажа

| Номер помещения | Наименование | Площадь, м² | Кат. помещения |
|---|---|---|---|
| 1 | | | |
| 1.01 | Жилая комната | 13,18 | |
| 1.02 | Жилая комната | 15,08 | |
| 1.03 | Жилая комната | 17,01 | |
| 1.04 | Кухня | 13,08 | |
| 1.05 | Коридор | 9,00 | |
| 1.06 | Прихожая | 3,07 | |
| 1.07 | Санузел | 5,67 | |
| 1.08 | Санузел | 2,43 | |
| 1.09 | Лоджия | 0,72 | |
| 2 | | | |
| 2.01 | Жилая комната | 13,02 | |
| 2.02 | Кухня-столовая | 18,89 | |
| 2.03 | Прихожая | 5,33 | |
| 2.04 | Санузел | 4,90 | |
| 2.05 | Лоджия | 0,72 | |
| 3 | | | |
| 3.01 | Жилая комната | 15,01 | |
| 3.02 | Жилая комната | 17,46 | |
| 3.03 | Жилая комната | 13,80 | |
| 3.04 | Кухня | 13,08 | |
| 3.05 | Коридор | 8,25 | |
| 3.06 | Прихожая | 2,25 | |
| 3.07 | Гардеробная | 2,23 | |
| 3.08 | Санузел | 5,33 | |
| 3.09 | Санузел | 2,64 | |
| 3.10 | Лоджия | 3,12 | |
| 3.11 | Лоджия | 1,92 | |
| 4 | | | |
| 4.01 | Жилая комната | 16,06 | |
| 4.02 | Жилая комната | 18,29 | |
| 4.03 | Жилая комната | 13,28 | |
| 4.04 | Кухня-столовая | 22,70 | |
| 4.05 | Прихожая | 4,65 | |
| 4.06 | Коридор | 7,42 | |
| 4.07 | Санузел | 2,60 | |
| 4.08 | Санузел | 5,89 | |
| 4.09 | Лоджия | 1,92 | |
| 5 | | | |
| 5.01 | Жилая комната | 12,25 | |
| 5.02 | Жилая комната | 15,10 | |
| 5.03 | Кухня | 12,12 | |
| 5.04 | Прихожая | 6,76 | |
| 5.05 | Коридор | 3,58 | |
| 5.06 | Санузел | 4,50 | |
| 5.07 | Санузел | 3,06 | |
| 5.08 | Лоджия | 0,72 | |
| 5.09 | Лоджия | 1,92 | |
| 6 | | | |
| 6.01 | Жилая комната | 13,27 | |
| 6.02 | Жилая комната | 16,39 | |
| 6.03 | Кухня-столовая | 21,89 | |
| 6.04 | Прихожая | 6,12 | |
| 6.05 | Санузел | 4,77 | |
| 6.06 | Санузел | 2,42 | |
| 6.07 | Лоджия | 3,12 | |
| 6.08 | Лоджия | 3,12 | |
| 7 | | | |
| 7.01 | Жилая комната | 15,04 | |
| 7.02 | Жилая комната | 12,02 | |
| 7.03 | Кухня | 12,02 | |
| 7.04 | Коридор | 5,44 | |
| 7.05 | Прихожая | 8,52 | |
| 7.06 | Санузел | 4,76 | |
| 7.07 | Санузел | 2,61 | |
| 7.08 | Лоджия | 1,92 | |
| МОП | | | |
| 1.8.01 | Тамбур-шлюз ПБЗ МГН | 16,05 | |
| 1.8.02 | Лестничная клетка | 13,83 | |
| 1.8.03 | Межквартирный коридор | 46,66 | |
| Итого: | | 569,98 | |

## Условные обозначения

- ВЫХОД — Эвакуационный выход, в том числе приспособленный для МГН групп мобильности М1-М3
- Эвакуационная лестничная клетка
- Эвакуационный путь (основной) и направление к выходу осн. контингента и МГН групп М1-М3
- Эвакуационный путь (альтернативный) и направление к выходу осн. конт. и МГН групп М1-М3
- Направление движения основного контингента к эвакуационному выходу (осн. конт. и МГН М1-М3)
- Лифт с функцией транспортировки пожарно-спасательных подразделений / Лифт, приспособленный для МГН всех групп мобильности
- 4.8 / 20 — Протяжённость пути эвакуации, м (по оси эв. пути)
- Зона безопасности МГН (группы мобильности М1-М4)
- Расчётная площадь, занимаемая одним человеком группы М4 (2,64 кв. м.): а) со стороной квадрата 1,627 м, б) образованная прямоугольником размерами 2,2х1,2 м, в) образованная прямоугольником размерами 1,4х1,9 м и г) образованная кругом с радиусом 0,9167 м
- Направление движения МГН группы М4 к эвакуационному выходу
- Эвакуационный путь МГН группы М4 с указанием направления к выходу
- Граница пожарных отсеков (противопожарные стены 1-го типа)
- Монолитный железобетон
- Кирпичная кладка 120 мм, 250 мм
- Железобетон - 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 150 мм; Воздушный зазор - 68 мм; Облицовочный кирпич Донские Зори «Волконка» W077/2 RAL 80048/RAL 8012 (или аналог) - 102 мм
- Блоки из ячеистого бетона 80 мм, 100 мм, 200 мм, 250 мм
- Газобетонные блоки D600 - 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 150 мм; Воздушный зазор - 68 мм, Облицовочный кирпич Донские Зори «Волконка» W077/2 RAL 80048/RAL 8012 (или аналог) - 102 мм
- Газобетонные блоки D600 - 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Н, р=36кг/м3 - 100мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 50 мм; Воздушный зазор - 140 мм, Облицовка из композитных алюминиевых кассет Алюминстрой по системе U-kon (или аналог), RAL9003 - 30 мм
- Железобетон - 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент (или аналог), р=36кг/м3 - 100 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 50 мм; Воздушный зазор - 140 мм, Облицовка из композитных алюминиевых кассет Алюминстрой по системе U-kon (или аналог), RAL9003 - 30 мм
- -1-10 — Марка помещения (номер)
- 49,45 — Площадь помещения
- Водосборный лоток
- Колесоотбойник
- Водосборный трап
- 1 / 1К / 31,05 / 44,55 / 46,00 — Номер квартиры; Жилая площадь квартиры, кв.м; Общая площадь квартиры, кв.м; Общая приведённая площадь квартиры, кв.м (с учетом помещений); Индекс квартиры

## УЧАСТОК 6.2




Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Яловой | | | 20.03.24 |
| Проверил | | Хисамутдинов | | | 20.03.24 |
| Нач.отдела | | Хисамутдинов | | | 20.03.24 |
| Н.контроль | | Галактионов | | | 20.03.24 |
| ГИП | | Морозова | | | 20.03.24 |

# 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ.03

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 6.2)

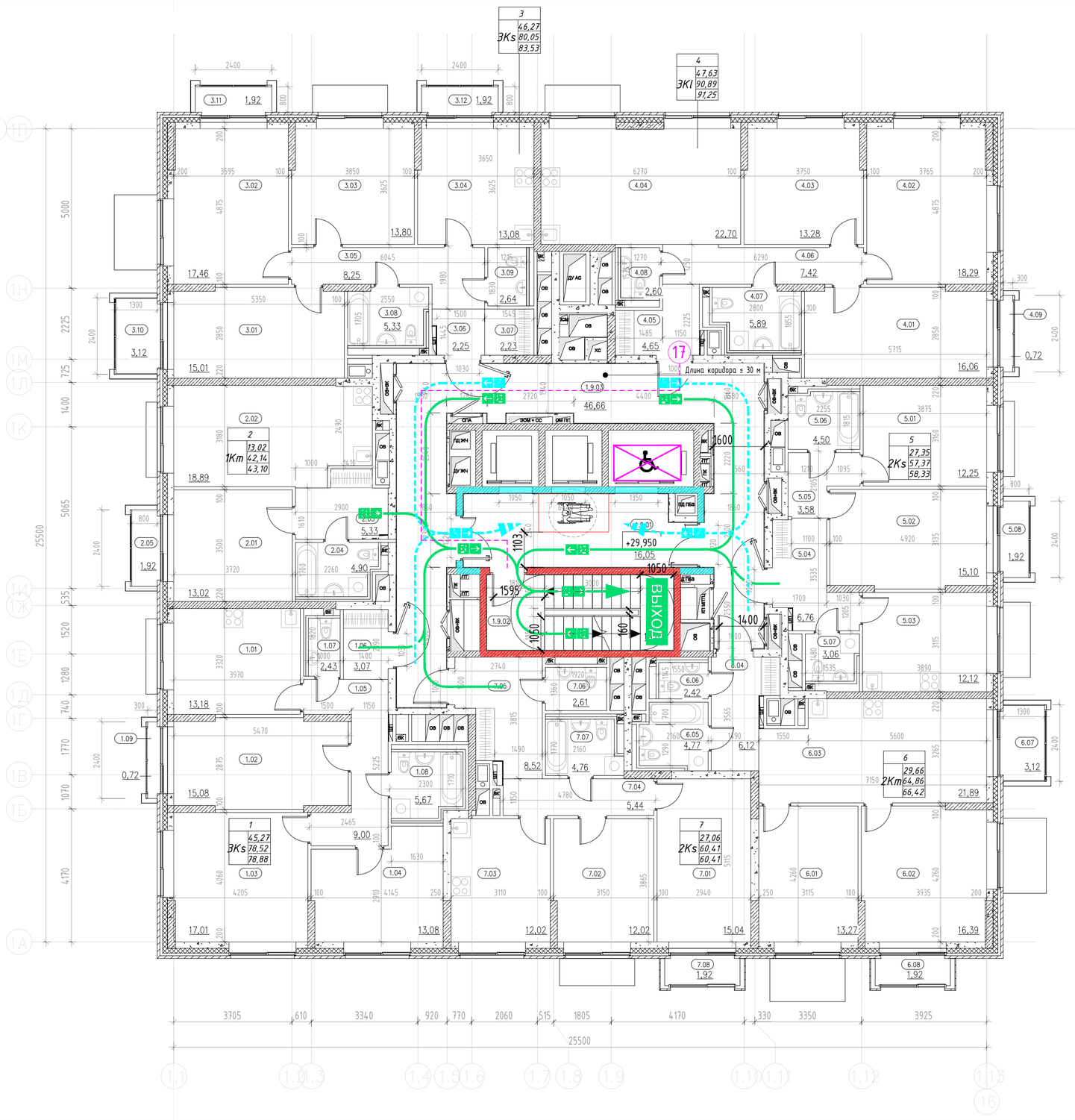
Корпус №6.2.1. План 8 этажа. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| П | 10 | |

Схема эвакуации людей при пожаре

БЕЗОПАСНОСТЬ ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР

Формат А2



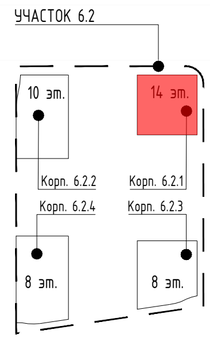

## Экспликация помещений 9 этажа

| Номер помещения | Наименование | Площадь, м² | Кат. помещения |
|---|---|---|---|
| 1 | | | |
| 1.01 | Жилая комната | 13,18 | |
| 1.02 | Жилая комната | 15,08 | |
| 1.03 | Жилая комната | 17,01 | |
| 1.04 | Кухня | 13,08 | |
| 1.05 | Коридор | 9,00 | |
| 1.06 | Прихожая | 3,07 | |
| 1.07 | Санузел | 2,43 | |
| 1.08 | Санузел | 5,67 | |
| 1.09 | Лоджия | 0,72 | |
| 2 | | | |
| 2.01 | Жилая комната | 13,02 | |
| 2.02 | Кухня-столовая | 18,89 | |
| 2.03 | Прихожая | 5,33 | |
| 2.04 | Санузел | 4,90 | |
| 2.05 | Лоджия | 1,92 | |
| 3 | | | |
| 3.01 | Жилая комната | 15,01 | |
| 3.02 | Жилая комната | 17,46 | |
| 3.03 | Жилая комната | 13,80 | |
| 3.04 | Кухня | 13,08 | |
| 3.05 | Коридор | 8,25 | |
| 3.06 | Прихожая | 2,25 | |
| 3.07 | Гардеробная | 2,23 | |
| 3.08 | Санузел | 5,33 | |
| 3.09 | Санузел | 2,64 | |
| 3.10 | Лоджия | 3,12 | |
| 3.11 | Лоджия | 1,92 | |
| 3.12 | Лоджия | 1,92 | |
| 4 | | | |
| 4.01 | Жилая комната | 16,06 | |
| 4.02 | Жилая комната | 18,29 | |
| 4.03 | Жилая комната | 13,28 | |
| 4.04 | Кухня-столовая | 22,70 | |
| 4.05 | Прихожая | 4,65 | |
| 4.06 | Коридор | 7,42 | |
| 4.07 | Санузел | 5,89 | |
| 4.08 | Санузел | 2,60 | |
| 4.09 | Лоджия | 0,72 | |
| 5 | | | |
| 5.01 | Жилая комната | 12,25 | |
| 5.02 | Жилая комната | 15,10 | |
| 5.03 | Кухня | 12,12 | |
| 5.04 | Прихожая | 6,76 | |
| 5.05 | Коридор | 3,58 | |
| 5.06 | Санузел | 4,50 | |
| 5.07 | Санузел | 3,06 | |
| 5.08 | Лоджия | 1,92 | |
| 6 | | | |
| 6.01 | Жилая комната | 13,27 | |
| 6.02 | Жилая комната | 16,39 | |
| 6.03 | Кухня-столовая | 21,89 | |
| 6.04 | Прихожая | 6,12 | |
| 6.05 | Санузел | 4,77 | |
| 6.06 | Санузел | 2,42 | |
| 6.07 | Лоджия | 3,12 | |
| 6.08 | Лоджия | 1,92 | |
| 7 | | | |
| 7.01 | Жилая комната | 15,04 | |
| 7.02 | Жилая комната | 12,02 | |
| 7.03 | Кухня | 12,02 | |
| 7.04 | Коридор | 5,44 | |
| 7.05 | Прихожая | 8,52 | |
| 7.06 | Санузел | 2,61 | |
| 7.07 | Санузел | 4,76 | |
| 7.08 | Лоджия | 1,92 | |
| МОП | | | |
| 1.9.01 | Тамбур-шлюз ПБЗ МГН | 16,05 | |
| 1.9.02 | Лестничная клетка | 13,83 | |
| 1.9.03 | Межквартирный коридор | 46,66 | |
| Итого: | | 569,98 | |

## Условные обозначения

- ВЫХОД — Эвакуационный выход, в том числе приспособленный для МГН групп мобильности М1-М3
- Эвакуационная лестничная клетка
- Эвакуационный путь (основной) и направление к выходу осн. контингента и МГН групп М1-М3
- Эвакуационный путь (альтернативный) и направление к выходу осн. конт. и МГН групп М1-М3
- Направление движения основного контингента к эвакуационному выходу (осн. конт. и МГН М1-М3)
- Лифт с функцией транспортировки пожарно-спасательных подразделений / Лифт, приспособленный для МГН всех групп мобильности
- 4,8 (20) — Протяжённость пути эвакуации, м (по оси эв. пути)
- Зона безопасности МГН (группы мобильности М1-М4)
- Расчётная площадь, занимаемая одним человеком группы М4 (2,64 кв. м.): а) со стороной квадрата 1,627 м, б) образованная прямоугольником размерами 2,2х1,2 м, в) образованная прямоугольником размерами 1,4х1,9 м и г) образованная кругом с радиусом 0,9167 м
- Направление движения МГН группы М4 к эвакуационному выходу
- Эвакуационный путь МГН группы М4 с указанием направления к выходу
- Граница пожарных отсеков (противопожарные стены 1-го типа)
- Монолитный железобетон
- Кирпичная кладка 120 мм, 250 мм
- Железобетон – 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), ρ=72-88кг/м3 – 150 мм; Воздушный зазор – 68 мм; Облицовочный кирпич Донские Зори «Волконка» W077/2 RAL 80048/RAL 8012 (или аналог) – 102 мм
- Блоки из ячеистого бетона 80 мм, 100 мм, 200 мм, 250 мм
- Газобетонные блоки D600 – 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), ρ=72-88кг/м3 – 150 мм; Воздушный зазор – 68 мм, Облицовочный кирпич Донские Зори «Волконка» W077/2 RAL 80048/RAL 8012 (или аналог) – 102 мм
- Газобетонные блоки D600 – 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Н, ρ=36кг/м3 – 100мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), ρ=72-88кг/м3 – 50 мм; Воздушный зазор – 140 мм, Облицовка из композитных алюминиевых кассет Алюминстрой по системе U-kon (или аналог), RAL9003 – 30 мм
- Железобетон – 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент (или аналог), ρ=36кг/м3 – 100 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), ρ=72-88кг/м3 – 50 мм; Воздушный зазор – 140 мм, Облицовка из композитных алюминиевых кассет Алюминстрой по системе U-kon (или аналог), RAL9003 – 30 мм
- -1-10 — Марка помещения (номер)
- 49,45 — Площадь помещения
- Водосборный лоток
- Колесоотбойник
- Водосборный трап
- 1 / 31,05 / 1К / 44,55 / 46,00 — Номер квартиры; Жилая площадь квартиры, кв.м; Общая площадь квартиры, кв.м; Общая приведенная площадь квартиры, кв.м (с учетом помещений); Индекс квартиры

## УЧАСТОК 6.2




Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

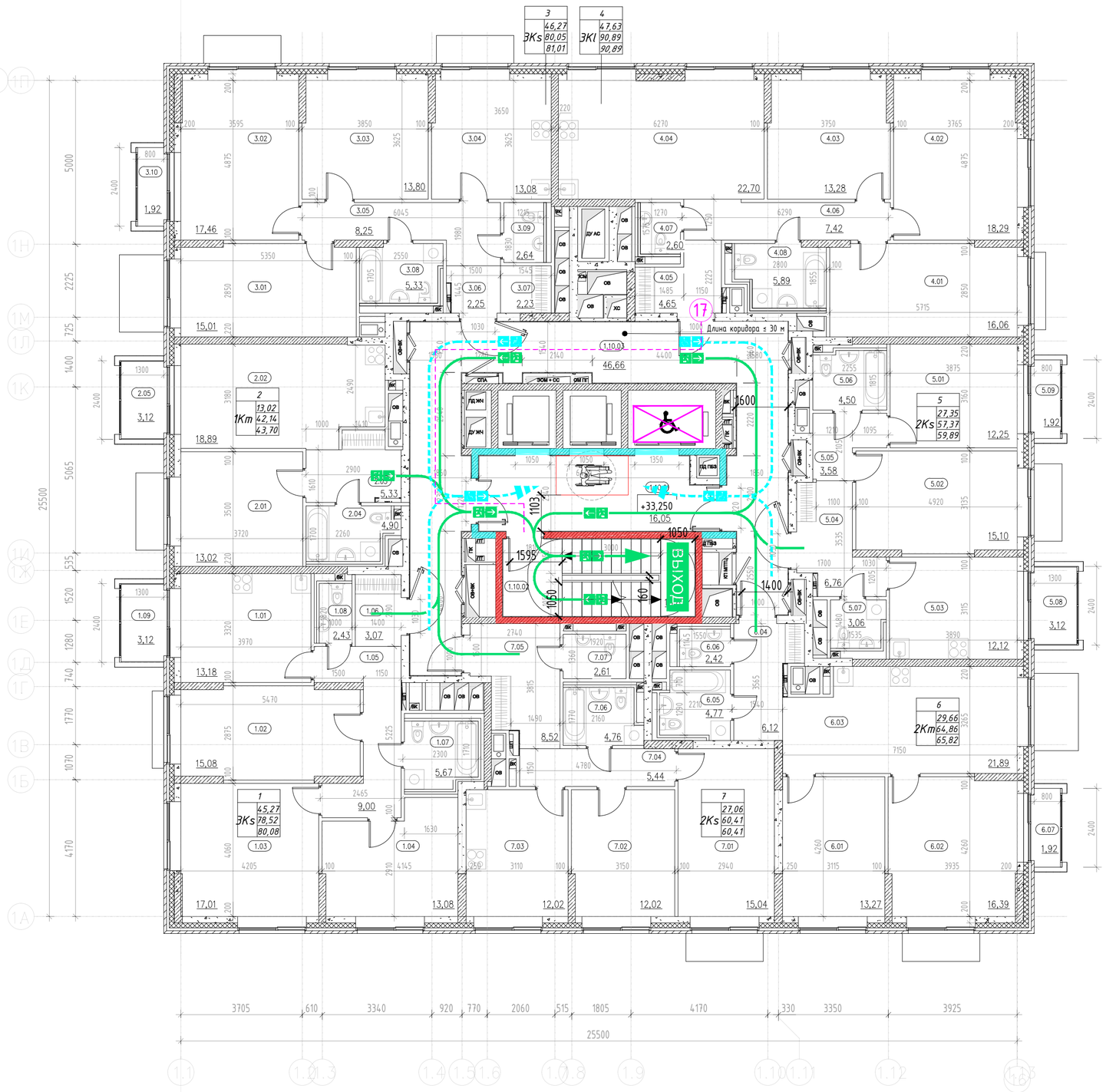
Инв. № подл.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ.03 |
| | | | | | | 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 6.2) |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подпись | Дата | |
| Разработал | | Яловой | | | 20.03.24 | Корпус №6.2.1. План 9 этажа. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. |
| Проверил | | Хисамутдинов | | | 20.03.24 | |
| Нач.отдела | | Хисамутдинов | | | 20.03.24 | |
| Н.контроль | | Галактионов | | | 20.03.24 | Схема эвакуации людей при пожаре |
| ГИП | | Морозова | | | 20.03.24 | |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| П | 11 | |

БЕЗОПАСНОСТЬ ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР

Формат А2



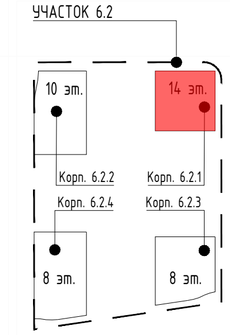

## Экспликация помещений 10 этажа

| Номер помещения | Наименование | Площадь, м² | Кат. помещения |
|---|---|---|---|
| 1 | | | |
| 1.01 | Жилая комната | 13,18 | |
| 1.02 | Жилая комната | 15,08 | |
| 1.03 | Жилая комната | 17,01 | |
| 1.04 | Кухня | 13,08 | |
| 1.05 | Коридор | 9,00 | |
| 1.06 | Прихожая | 3,07 | |
| 1.07 | Санузел | 5,67 | |
| 1.08 | Санузел | 2,43 | |
| 1.09 | Лоджия | 3,12 | |
| 2 | | | |
| 2.01 | Жилая комната | 13,02 | |
| 2.02 | Кухня-столовая | 18,89 | |
| 2.03 | Прихожая | 5,33 | |
| 2.04 | Санузел | 4,90 | |
| 2.05 | Лоджия | 3,12 | |
| 3 | | | |
| 3.01 | Жилая комната | 15,01 | |
| 3.02 | Жилая комната | 17,46 | |
| 3.03 | Жилая комната | 13,80 | |
| 3.04 | Кухня | 13,08 | |
| 3.05 | Коридор | 8,25 | |
| 3.06 | Прихожая | 2,25 | |
| 3.07 | Гардеробная | 2,23 | |
| 3.08 | Санузел | 5,33 | |
| 3.09 | Санузел | 2,64 | |
| 3.10 | Лоджия | 1,92 | |
| 4 | | | |
| 4.01 | Жилая комната | 16,06 | |
| 4.02 | Жилая комната | 18,29 | |
| 4.03 | Жилая комната | 13,28 | |
| 4.04 | Кухня-столовая | 22,70 | |
| 4.05 | Прихожая | 4,65 | |
| 4.06 | Коридор | 7,42 | |
| 4.07 | Санузел | 2,60 | |
| 4.08 | Санузел | 5,89 | |
| 5 | | | |
| 5.01 | Жилая комната | 12,25 | |
| 5.02 | Жилая комната | 15,10 | |
| 5.03 | Кухня | 12,12 | |
| 5.04 | Прихожая | 6,76 | |
| 5.05 | Коридор | 3,58 | |
| 5.06 | Санузел | 4,50 | |
| 5.07 | Санузел | 3,06 | |
| 5.08 | Лоджия | 3,12 | |
| 5.09 | Лоджия | 1,92 | |
| 6 | | | |
| 6.01 | Жилая комната | 13,27 | |
| 6.02 | Жилая комната | 16,39 | |
| 6.03 | Кухня-столовая | 21,89 | |
| 6.04 | Прихожая | 6,12 | |
| 6.05 | Санузел | 4,77 | |
| 6.06 | Санузел | 2,42 | |
| 6.07 | Лоджия | 1,92 | |
| 7 | | | |
| 7.01 | Жилая комната | 15,04 | |
| 7.02 | Жилая комната | 12,02 | |
| 7.03 | Кухня | 12,02 | |
| 7.04 | Коридор | 5,44 | |
| 7.05 | Прихожая | 8,52 | |
| 7.06 | Санузел | 4,76 | |
| 7.07 | Санузел | 2,61 | |
| МОП | | | |
| 1.10.01 | Тамбур-шлюз ПБЗ МГН | 16,95 | |
| 1.10.02 | Лестничная клетка | 13,83 | |
| 1.10.03 | Межквартирный коридор | 46,66 | |
| Итого: | | 565,90 | |

## Условные обозначения

- ВЫХОД — Эвакуационный выход, в том числе приспособленный для МГН групп мобильности М1-М3
- Эвакуационная лестничная клетка
- Эвакуационный путь (основной) и направление к выходу осн. контингента и МГН групп М1-М3
- Эвакуационный путь (альтернативный) и направление к выходу осн. конт. и МГН групп М1-М3
- Направление движения основного контингента к эвакуационному выходу (осн. конт. и МГН М1-М3)
- Лифт с функцией транспортировки пожарно-спасательных подразделений / Лифт, приспособленный для МГН всех групп мобильности
- 4.8 / 20 — Протяжённость пути эвакуации, м (по оси эв. пути)
- Зона безопасности МГН (группы мобильности М1-М4)
- Расчётная площадь, занимаемая одним человеком группы М4 (2,64 кв. м.): а) со стороной квадрата 1,627 м, б) образованная прямоугольником размерами 2,2х1,2 м, в) образованная прямоугольником размерами 1,4х1,9 м и г) образованная кругом с радиусом 0,9167 м
- Направление движения МГН группы М4 к эвакуационному выходу
- Эвакуационный путь МГН группы М4 с указанием направления к выходу
- Граница пожарных отсеков (противопожарные стены 1-го типа)
- Монолитный железобетон
- Кирпичная кладка 120 мм, 250 мм
- Железобетон - 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 150 мм; Воздушный зазор - 68 мм; Облицовочный кирпич Донские Зори «Волконка» W077/2 RAL 80048/RAL 8012 (или аналог) - 102 мм
- Блоки из ячеистого бетона 80 мм, 100 мм, 200 мм, 250 мм
- Газобетонные блоки D600 - 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 150 мм; Воздушный зазор - 68 мм, Облицовочный кирпич Донские Зори «Волконка» W077/2 RAL 80048/RAL 8012 (или аналог) - 102 мм
- Газобетонные блоки D600 - 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Н, р=36кг/м3 - 100мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 50 мм; Воздушный зазор - 140 мм, Облицовка из композитных алюминиевых кассет Алюминстрой по системе U-kon (или аналог), RAL9003 - 30 мм
- Железобетон - 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент (или аналог), р=36кг/м3 - 100 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 50 мм; Воздушный зазор - 140 мм, Облицовка из композитных алюминиевых кассет Алюминстрой по системе U-kon (или аналог), RAL9003 - 30 мм
- -1.10 — Марка помещения (номер)
- 49,45 — Площадь помещения
- Водосборный лоток
- Колесоотбойник
- Водосборный трап
- 1 / 1К / 31,05 / 44,55 / 46,00 — Номер квартиры; Жилая площадь квартиры, кв.м; Общая площадь квартиры, кв.м; Общая приведенная площадь квартиры, кв.м (с учетом помещений); Индекс квартиры

## УЧАСТОК 6.2




Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Яловой | | | 20.03.24 |
| Проверил | | Хисамутдинов | | | 20.03.24 |
| Нач.отдела | | Хисамутдинов | | | 20.03.24 |
| Н.контроль | | Галактионов | | | 20.03.24 |
| ГИП | | Морозова | | | 20.03.24 |

# 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ.03

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 6.2)

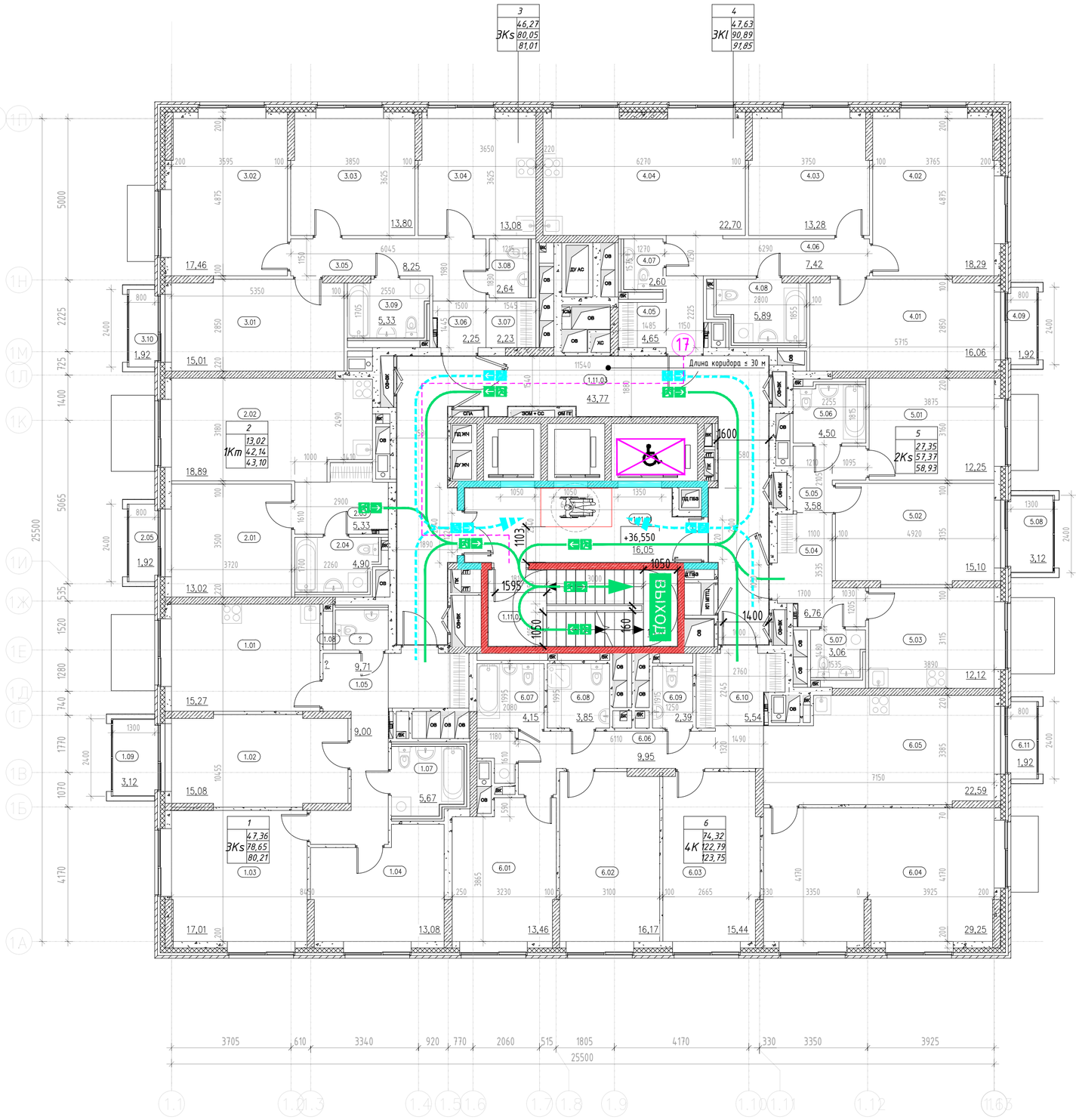
Корпус №6.2.1. План 10 этажа. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| П | 12 | |

Схема эвакуации людей при пожаре

БЕЗОПАСНОСТЬ ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР

Формат А2



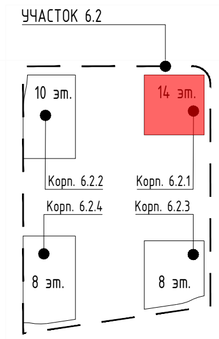

## Экспликация помещений 11 этажа

| Номер помещения | Наименование | Площадь, м² | Кат. помещения |
|---|---|---|---|
| 1 | | | |
| 1.01 | Жилая комната | 15,27 | |
| 1.02 | Жилая комната | 15,08 | |
| 1.03 | Жилая комната | 17,01 | |
| 1.04 | Кухня | 13,08 | |
| 1.05 | Коридор | 9,00 | |
| 1.06 | Прихожая | 9,71 | |
| 1.07 | Санузел | 5,67 | |
| 1.08 | Санузел | 2,83 | |
| 1.09 | Лоджия | 3,12 | |
| 2 | | | |
| 2.01 | Жилая комната | 13,02 | |
| 2.02 | Кухня-столовая | 18,89 | |
| 2.03 | Прихожая | 5,33 | |
| 2.04 | Санузел | 4,90 | |
| 2.05 | Лоджия | 1,92 | |
| 3 | | | |
| 3.01 | Жилая комната | 15,01 | |
| 3.02 | Жилая комната | 17,46 | |
| 3.03 | Жилая комната | 13,80 | |
| 3.04 | Кухня | 13,08 | |
| 3.05 | Коридор | 8,25 | |
| 3.06 | Прихожая | 2,25 | |
| 3.07 | Гардеробная | 2,23 | |
| 3.08 | Санузел | 2,64 | |
| 3.09 | Санузел | 5,33 | |
| 3.10 | Лоджия | 1,92 | |
| 4 | | | |
| 4.01 | Жилая комната | 16,06 | |
| 4.02 | Жилая комната | 18,29 | |
| 4.03 | Жилая комната | 13,28 | |
| 4.04 | Кухня-столовая | 22,70 | |
| 4.05 | Прихожая | 4,65 | |
| 4.06 | Коридор | 7,42 | |
| 4.07 | Санузел | 2,60 | |
| 4.08 | Санузел | 5,89 | |
| 4.09 | Лоджия | 1,92 | |
| 5 | | | |
| 5.01 | Жилая комната | 12,25 | |
| 5.02 | Жилая комната | 15,10 | |
| 5.03 | Кухня | 12,12 | |
| 5.04 | Прихожая | 6,76 | |
| 5.05 | Коридор | 3,58 | |
| 5.06 | Санузел | 4,50 | |
| 5.07 | Санузел | 3,06 | |
| 5.08 | Лоджия | 3,12 | |
| 6 | | | |
| 6.01 | Жилая комната | 13,46 | |
| 6.02 | Жилая комната | 16,17 | |
| 6.03 | Жилая комната | 15,44 | |
| 6.04 | Кухня-столовая | 29,25 | |
| 6.05 | Кухня-столовая | 22,59 | |
| 6.06 | Коридор | 9,95 | |
| 6.07 | Гардеробная | 4,15 | |
| 6.08 | Санузел | 3,85 | |
| 6.09 | Санузел | 2,39 | |
| 6.10 | Прихожая | 5,54 | |
| 6.11 | Лоджия | 1,92 | |
| МОП | | | |
| 1.11.01 | Тамбур-шлюз ПБЗ МГН | 16,05 | |
| 1.11.02 | Лестничная клетка | 13,83 | |
| 1.11.03 | Межквартирный коридор | 43,77 | |
| Итого: | | 568,46 | |

## Условные обозначения

- ВЫХОД — Эвакуационный выход, в том числе приспособленный для МГН групп мобильности М1-М3
- Эвакуационная лестничная клетка
- Эвакуационный путь (основной) и направление к выходу осн. контингента и МГН групп М1-М3
- Эвакуационный путь (альтернативный) и направление к выходу осн. конт. и МГН групп М1-М3
- Направление движения основного контингента к эвакуационному выходу (осн. конт. и МГН М1-М3)
- Лифт с функцией транспортировки пожарно-спасательных подразделений / Лифт, приспособленный для МГН всех групп мобильности
- 4.8 / 20 — Протяжённость пути эвакуации, м (по оси эв. пути)
- Зона безопасности МГН (группы мобильности М1-М4)
- Расчётная площадь, занимаемая одним человеком группы М4 (2,64 кв. м.): а) со стороной квадрата 1,627 м, б) образованная прямоугольником размерами 2,2х1,2 м, в) образованная прямоугольником размерами 1,4х1,9 м и г) образованная кругом с радиусом 0,9167 м
- Направление движения МГН группы М4 к эвакуационному выходу
- Эвакуационный путь МГН группы М4 с указанием направления к выходу
- Граница пожарных отсеков (противопожарные стены 1-го типа)
- Монолитный железобетон
- Кирпичная кладка 120 мм, 250 мм
- Железобетон – 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), ρ=72-88кг/м3 – 150 мм; Воздушный зазор – 68 мм; Облицовочный кирпич Донские Зори «Волгонка» W077/2 RAL 80048/RAL 8012 (или аналог) – 102 мм
- Блоки из ячеистого бетона 80 мм, 100 мм, 200 мм, 250 мм
- Газобетонные блоки D600 – 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), ρ=72-88кг/м3 – 150 мм; Воздушный зазор – 68 мм, Облицовочный кирпич Донские Зори «Волгонка» W077/2 RAL 80048/RAL 8012 (или аналог) – 102 мм
- Газобетонные блоки D600 – 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Н, ρ=36кг/м3 – 100мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), ρ=72-88кг/м3 – 50 мм; Воздушный зазор – 140 мм, Облицовка из композитных алюминиевых кассет Алюминстрой по системе U-kon (или аналог), RAL9003 – 30 мм
- Железобетон – 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент (или аналог), ρ=36кг/м3 – 100 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), ρ=72-88кг/м3 – 50 мм; Воздушный зазор – 140 мм, Облицовка из композитных алюминиевых кассет Алюминстрой по системе U-kon (или аналог), RAL9003 – 30 мм
- -1-10 — Марка помещения (номер)
- 49,45 — Площадь помещения
- Водосборный лоток
- Колесоотбойник
- Водосборный трап
- 1 / 1К / 31,05 / 44,55 / 46,00 — Номер квартиры; Жилая площадь квартиры, кв.м; Общая площадь квартиры, кв.м; Общая приведённая площадь квартиры, кв.м (с учетом помещений); Индекс квартиры

## УЧАСТОК 6.2




Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Яловой | | | 20.03.24 |
| Проверил | | Хисамутдинов | | | 20.03.24 |
| Нач.отдела | | Хисамутдинов | | | 20.03.24 |
| Н.контроль | | Галактионов | | | 20.03.24 |
| ГИП | | Морозова | | | 20.03.24 |

# 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ.03

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 6.2)

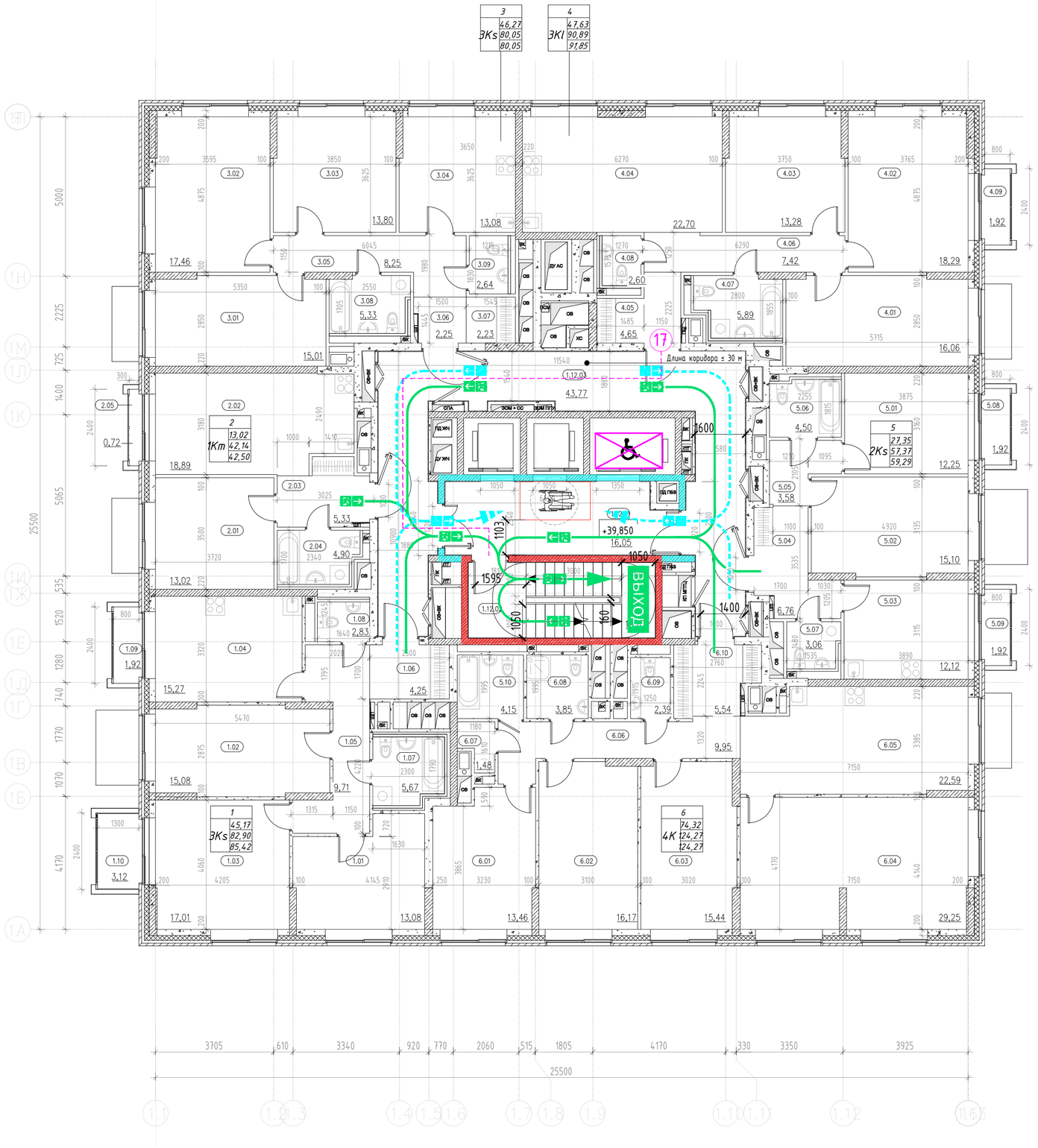
Корпус №6.2.1. План 11 этажа. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| П | 13 | |

Схема эвакуации людей при пожаре

БЕЗОПАСНОСТЬ ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР

Формат А2



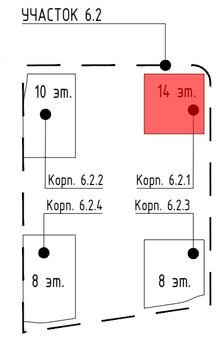

## Экспликация помещений 12 этажа

| Номер помещения | Наименование | Площадь, м² | Кат. помещения |
|---|---|---|---|
| 1 | | | |
| 1.01 | Жилая комната | 13,08 | |
| 1.03 | Жилая комната | 17,01 | |
| 1.06 | Прихожая | 4,25 | |
| 1.07 | Санузел | 5,67 | |
| 1.04 | Кухня | 15,27 | |
| 1.02 | Жилая комната | 15,08 | |
| 1.08 | Санузел | 2,83 | |
| 1.05 | Коридор | 9,71 | |
| 1.09 | Лоджия | 1,92 | |
| 1.10 | Лоджия | 3,12 | |
| 2 | | | |
| 2.01 | Жилая комната | 13,02 | |
| 2.04 | Санузел | 4,90 | |
| 2.03 | Прихожая | 5,33 | |
| 2.02 | Кухня-столовая | 18,89 | |
| 2.05 | Лоджия | 0,72 | |
| 3 | | | |
| 3.05 | Коридор | 8,25 | |
| 3.09 | Санузел | 2,64 | |
| 3.06 | Прихожая | 2,25 | |
| 3.03 | Жилая комната | 13,80 | |
| 3.04 | Кухня | 13,08 | |
| 3.02 | Жилая комната | 17,46 | |
| 3.01 | Жилая комната | 15,01 | |
| 3.08 | Санузел | 5,33 | |
| 3.07 | Гардеробная | 2,23 | |
| 4 | | | |
| 4.03 | Жилая комната | 13,28 | |
| 4.02 | Жилая комната | 18,29 | |
| 4.05 | Прихожая | 4,65 | |
| 4.08 | Санузел | 2,60 | |
| 4.04 | Кухня-столовая | 22,70 | |
| 4.07 | Санузел | 5,89 | |
| 4.01 | Жилая комната | 16,06 | |
| 4.06 | Коридор | 7,42 | |
| 4.09 | Лоджия | 1,92 | |
| 5 | | | |
| 5.03 | Кухня | 12,12 | |
| 5.02 | Жилая комната | 15,10 | |
| 5.01 | Жилая комната | 12,25 | |
| 5.04 | Прихожая | 6,76 | |
| 5.07 | Санузел | 3,06 | |
| 5.06 | Санузел | 4,50 | |
| 5.05 | Коридор | 3,58 | |
| 5.08 | Лоджия | 1,92 | |
| 5.09 | Лоджия | 1,92 | |
| 6 | | | |
| 6.03 | Жилая комната | 15,44 | |
| 6.08 | Санузел | 3,85 | |
| 6.07 | Пастер | 1,48 | |
| 6.09 | Санузел | 2,39 | |
| 6.02 | Жилая комната | 16,17 | |
| 6.04 | Жилая комната | 29,25 | |
| 6.10 | Прихожая | 5,54 | |
| 6.05 | Кухня-столовая | 22,59 | |
| 6.06 | Коридор | 9,95 | |
| 6.01 | Жилая комната | 13,46 | |
| 5.10 | Санузел | 4,15 | |
| МОП | | | |
| 1.12.03 | Межквартирный коридор | 43,77 | |
| 1.12.01 | Тамбур-шлюз ПБЗ МГН | 16,05 | |
| 1.12.02 | Лестничная клетка Н2 | 13,83 | |
| Итого: | | 562,39 | |

## Условные обозначения

- Эвакуационный выход, в том числе приспособленный для МГН групп мобильности М1-М3
- Эвакуационная лестничная клетка
- Эвакуационный путь (основной) и направление к выходу осн. контингента и МГН групп М1-М3
- Эвакуационный путь (альтернативный) и направление к выходу осн. конт. и МГН групп М1-М3
- Направление движения основного контингента к эвакуационному выходу (осн. конт. и МГН М1-М3)
- Лифт с функцией транспортировки пожарно-спасательных подразделений / Лифт, приспособленный для МГН всех групп мобильности
- Протяжённость пути эвакуации, м (по оси эв. пути)
- Зона безопасности МГН (группы мобильности М1-М4)
- Расчётная площадь, занимаемая одним человеком группы М4 (2,64 кв. м.): а) со стороной квадрата 1,627 м, б) образованная прямоугольником размерами 2,2х1,2 м, в) образованная прямоугольником размерами 1,4х1,9 м и г) образованная кругом с радиусом 0,9167 м
- Направление движения МГН группы М4 к эвакуационному выходу
- Эвакуационный путь МГН группы М4 с указанием направления к выходу
- Граница пожарных отсеков (противопожарные стены 1-го типа)
- Монолитный железобетон
- Кирпичная кладка 120 мм, 250 мм
- Железобетон - 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 150 мм; Воздушный зазор - 68 мм; Облицовочный кирпич Донские Зори «Волконка» W077/2 RAL 80048/RAL 8012 (или аналог) - 102 мм
- Блоки из ячеистого бетона 80 мм, 100 мм, 200 мм, 250 мм
- Газобетонные блоки D600 - 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 150 мм; Воздушный зазор - 68 мм; Облицовочный кирпич Донские Зори «Волконка» W077/2 RAL 80048/RAL 8012 (или аналог) - 102 мм
- Газобетонные блоки D600 - 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Н, р=36кг/м3 - 100мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 50 мм; Воздушный зазор - 140 мм, Облицовка из композитных алюминиевых кассет Алюминстрой по системе U-kon (или аналог), RAL9003 - 30 мм
- Железобетон - 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент (или аналог), р=36кг/м3 - 100 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 50 мм; Воздушный зазор - 140 мм, Облицовка из композитных алюминиевых кассет Алюминстрой по системе U-kon (или аналог), RAL9003 - 30 мм
- -1.10 — Марка помещения (номер)
- 49,45 — Площадь помещения
- Водосборный лоток
- Колесоотбойник
- Водосборный трап
- 1К: 1 — Номер квартиры; 31,05 — Жилая площадь квартиры, кв.м; 44,55 — Общая площадь квартиры, кв.м; 46,00 — Общая приведенная площадь квартиры, кв.м (с учетом помещений); Индекс квартиры

## УЧАСТОК 6.2




Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Яловой | | | 20.03.24 |
| Проверил | | Хисамутдинов | | | 20.03.24 |
| Нач.отдела | | Хисамутдинов | | | 20.03.24 |
| Н.контроль | | Галактионов | | | 20.03.24 |
| ГИП | | Морозова | | | 20.03.24 |

# 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ.03

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 6.2)

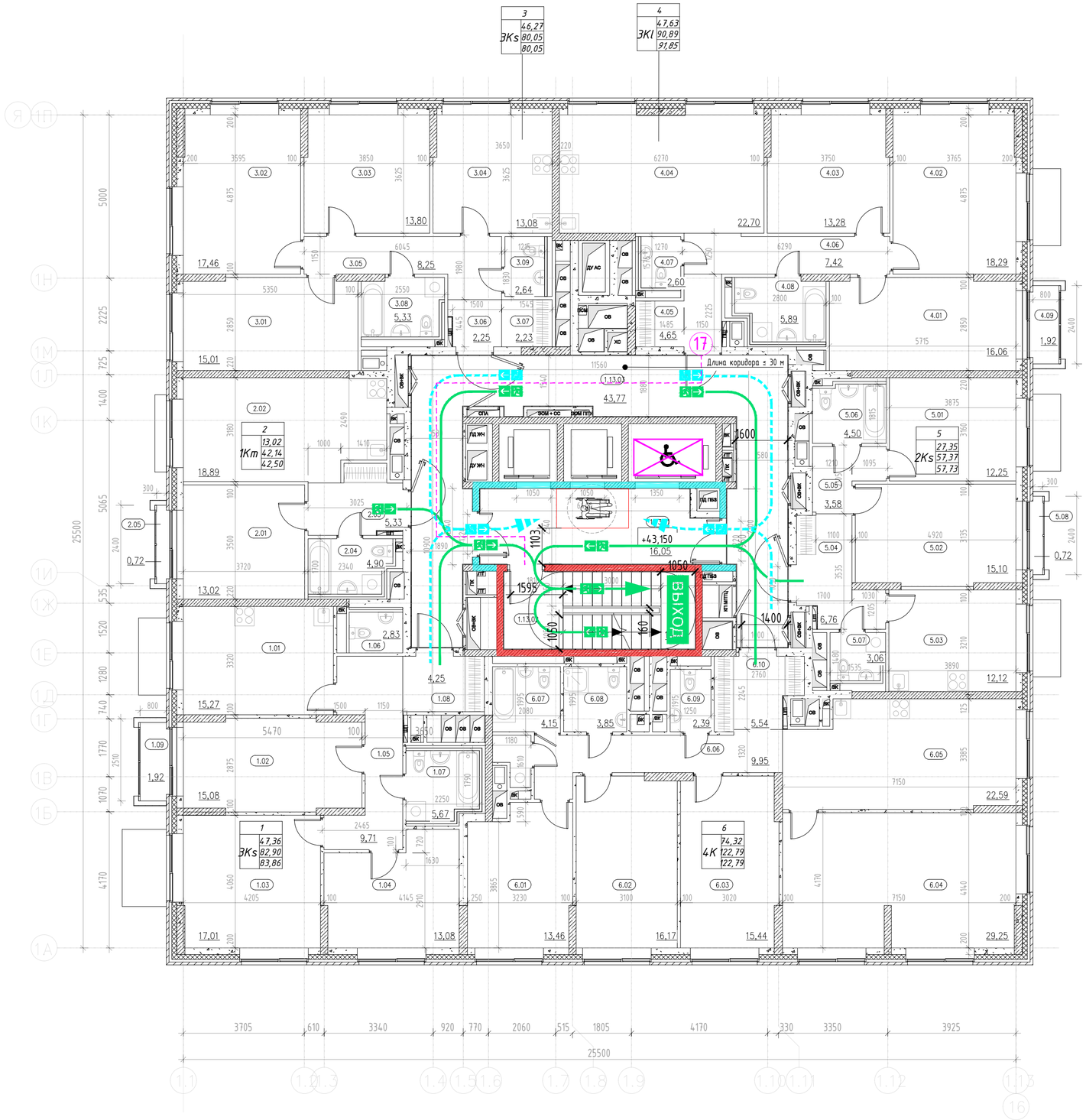
Корпус №6.2.1. План 12 этажа. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| П | 14 | |

Схема эвакуации людей при пожаре

БЕЗОПАСНОСТЬ ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР

Формат А2



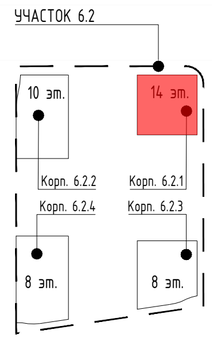

## Экспликация помещений 13 этажа

| Номер помещения | Наименование | Площадь, м² | Кат. помещения |
|---|---|---|---|
| 1 | | | |
| 1.01 | Жилая комната | 15,27 | |
| 1.02 | Жилая комната | 15,08 | |
| 1.03 | Жилая комната | 17,01 | |
| 1.04 | Кухня | 13,08 | |
| 1.05 | Коридор | 9,71 | |
| 1.06 | Прихожая | 2,83 | |
| 1.07 | Санузел | 5,67 | |
| 1.08 | Санузел | 4,25 | |
| 1.09 | Лоджия | 1,92 | |
| 2 | | | |
| 2.01 | Жилая комната | 13,02 | |
| 2.02 | Кухня-столовая | 18,89 | |
| 2.03 | Прихожая | 5,33 | |
| 2.04 | Санузел | 4,90 | |
| 2.05 | Лоджия | 0,72 | |
| 3 | | | |
| 3.01 | Жилая комната | 15,01 | |
| 3.02 | Жилая комната | 17,46 | |
| 3.03 | Жилая комната | 13,80 | |
| 3.04 | Кухня | 13,08 | |
| 3.05 | Коридор | 8,25 | |
| 3.06 | Прихожая | 2,25 | |
| 3.07 | Гардеробная | 2,23 | |
| 3.08 | Санузел | 5,33 | |
| 3.09 | Санузел | 2,64 | |
| 4 | | | |
| 4.01 | Жилая комната | 16,06 | |
| 4.02 | Жилая комната | 18,29 | |
| 4.03 | Жилая комната | 13,28 | |
| 4.04 | Кухня-столовая | 22,70 | |
| 4.05 | Прихожая | 4,65 | |
| 4.06 | Коридор | 7,42 | |
| 4.07 | Санузел | 2,60 | |
| 4.08 | Санузел | 5,89 | |
| 4.09 | Лоджия | 1,92 | |
| 5 | | | |
| 5.01 | Жилая комната | 12,25 | |
| 5.02 | Жилая комната | 15,10 | |
| 5.03 | Кухня | 12,12 | |
| 5.04 | Прихожая | 6,76 | |
| 5.05 | Коридор | 3,58 | |
| 5.06 | Санузел | 4,50 | |
| 5.07 | Санузел | 3,06 | |
| 5.08 | Лоджия | 0,72 | |
| 6 | | | |
| 6.01 | Жилая комната | 13,46 | |
| 6.02 | Жилая комната | 16,17 | |
| 6.03 | Жилая комната | 15,44 | |
| 6.04 | Кухня-столовая | 29,25 | |
| 6.05 | Коридор | 22,59 | |
| 6.06 | Гардеробная | 9,95 | |
| 6.07 | Санузел | 4,15 | |
| 6.08 | Санузел | 3,85 | |
| 6.09 | Санузел | 2,39 | |
| 6.10 | Прихожая | 5,54 | |
| МОП | | | |
| 1.13.01 | Тамбур-шлюз ПБЗ МГН | 16,05 | |
| 1.13.02 | Лестничная клетка | 13,83 | |
| 1.13.03 | Межквартирный коридор | 43,77 | |
| Итого: | | 555,07 | |

## Условные обозначения

- ВЫХОД — Эвакуационный выход, в том числе приспособленный для МГН групп мобильности М1-М3
- Эвакуационная лестничная клетка
- Эвакуационный путь (основной) и направление к выходу осн. контингента и МГН групп М1-М3
- Эвакуационный путь (альтернативный) и направление к выходу осн. конт. и МГН групп М1-М3
- Направление движения основного контингента к эвакуационному выходу (осн. конт. и МГН М1-М3)
- Лифт с функцией транспортировки пожарно-спасательных подразделений / Лифт, приспособленный для МГН всех групп мобильности
- Протяжённость пути эвакуации, м (по оси эв. пути)
- Зона безопасности МГН (группы мобильности М1-М4)
- Расчётная площадь, занимаемая одним человеком группы М4 (2,64 кв. м.): а) со стороной квадрата 1,627 м, б) образованная прямоугольником размерами 2,2х1,2 м, в) образованная прямоугольником размерами 1,4х1,9 м и г) образованная кругом с радиусом 0,9167 м
- Направление движения МГН группы М4 к эвакуационному выходу
- Эвакуационный путь МГН группы М4 с указанием направления к выходу
- Граница пожарных отсеков (противопожарные стены 1-го типа)
- Монолитный железобетон
- Кирпичная кладка 120 мм, 250 мм
- Железобетон - 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 150 мм; Воздушный зазор - 68 мм Облицовочный кирпич Донские Зори «Волконка» W077/2 RAL 80048/RAL 8012 (или аналог) - 102 мм
- Блоки из ячеистого бетона 80 мм, 100 мм, 200 мм, 250 мм
- Газобетонные блоки D600 - 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 150 мм; Воздушный зазор - 68 мм, Облицовочный кирпич Донские Зори «Волконка» W077/2 RAL 80048/RAL 8012 (или аналог) - 102 мм
- Газобетонные блоки D600 - 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Н, р=36кг/м3 - 100мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 50 мм; Воздушный зазор - 140 мм, Облицовка из композитных алюминиевых кассет Алюминстрой по системе U-kon (или аналог), RAL9003 - 30 мм
- Железобетон - 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент (или аналог), р=36кг/м3 - 100 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 50 мм; Воздушный зазор - 140 мм, Облицовка из композитных алюминиевых кассет Алюминстрой по системе U-kon (или аналог), RAL9003 - 30 мм
- -1.-10 — Марка помещения (номер)
- 49,45 — Площадь помещения
- Водосборный лоток
- Колесоотбойник
- Водосборный трап
- 1 — Номер квартиры; 1К — Индекс квартиры; 31,05 — Жилая площадь квартиры, кв.м; 44,55 — Общая площадь квартиры, кв.м; 46,00 — Общая приведённая площадь квартиры, кв.м (с учетом помещений)

## УЧАСТОК 6.2




Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Яловой | | | 20.03.24 |
| Проверил | | Хисамутдинов | | | 20.03.24 |
| Нач.отдела | | Хисамутдинов | | | 20.03.24 |
| Н.контроль | | Галактионов | | | 20.03.24 |
| ГИП | | Морозова | | | 20.03.24 |

# 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ.03

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 6.2)

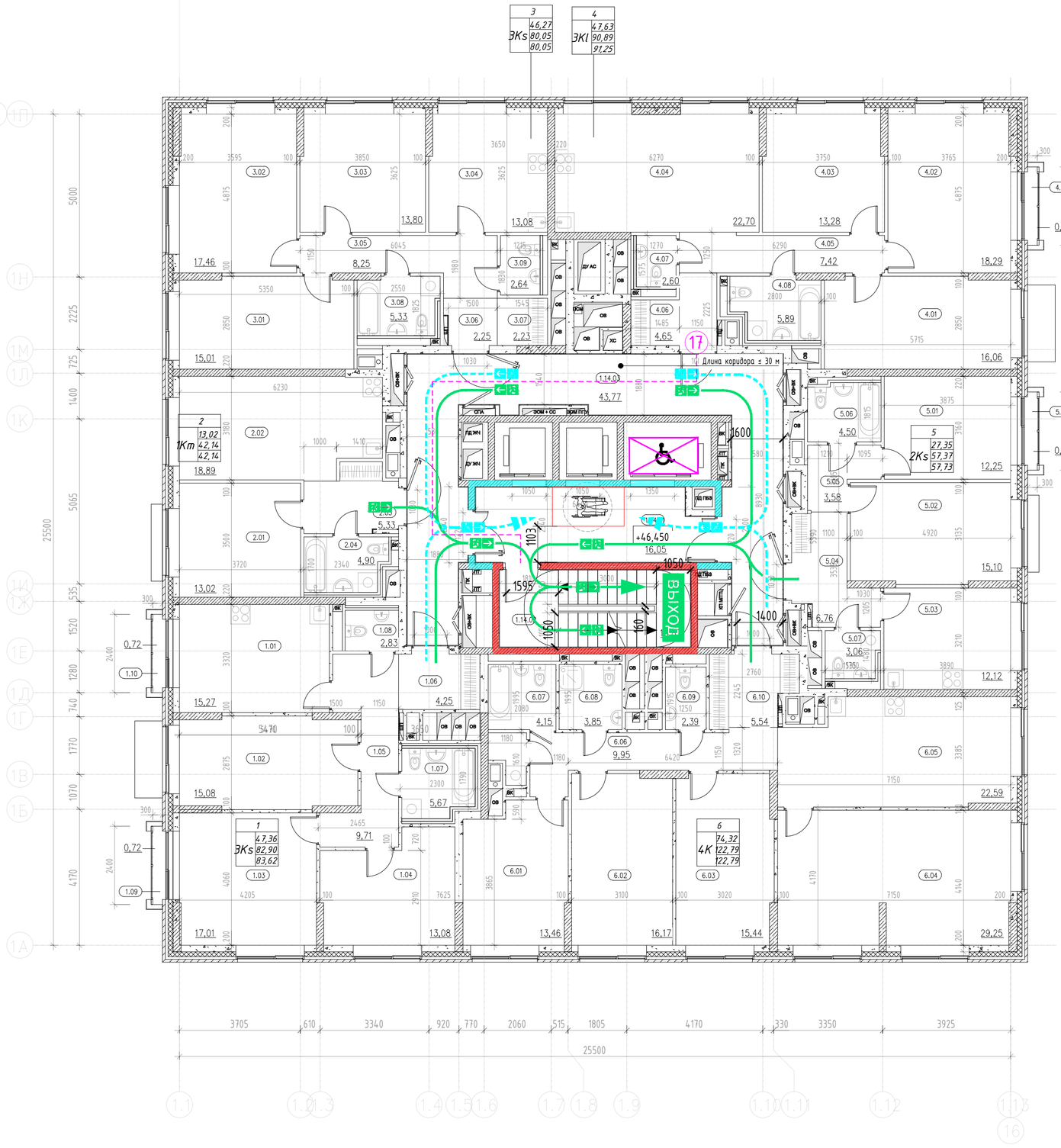
Корпус №6.2.1. План 13 этажа. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| П | 15 | |

Схема эвакуации людей при пожаре

БЕЗОПАСНОСТЬ ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР

Формат А2



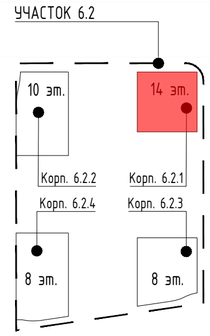

## Экспликация помещений 14 этажа

| Номер помещения | Наименование | Площадь, м² | Кат. помещения |
|---|---|---|---|
| 1 | | | |
| 1.01 | Жилая комната | 15,27 | |
| 1.02 | Жилая комната | 15,08 | |
| 1.03 | Жилая комната | 17,01 | |
| 1.04 | Кухня | 13,08 | |
| 1.05 | Коридор | 9,71 | |
| 1.06 | Прихожая | 4,25 | |
| 1.07 | Санузел | 5,67 | |
| 1.08 | Санузел | 2,83 | |
| 1.09 | Лоджия | 0,72 | |
| 1.10 | Лоджия | 0,72 | |
| 2 | | | |
| 2.01 | Жилая комната | 13,02 | |
| 2.02 | Кухня-столовая | 18,89 | |
| 2.03 | Прихожая | 5,33 | |
| 2.04 | Санузел | 4,90 | |
| 3 | | | |
| 3.01 | Жилая комната | 15,01 | |
| 3.02 | Жилая комната | 17,46 | |
| 3.03 | Жилая комната | 13,80 | |
| 3.04 | Кухня | 13,08 | |
| 3.05 | Коридор | 8,25 | |
| 3.06 | Прихожая | 2,25 | |
| 3.07 | Гардеробная | 2,23 | |
| 3.08 | Санузел | 5,33 | |
| 3.09 | Санузел | 2,64 | |
| 4 | | | |
| 4.01 | Жилая комната | 16,06 | |
| 4.02 | Жилая комната | 18,29 | |
| 4.03 | Жилая комната | 13,28 | |
| 4.04 | Кухня-столовая | 22,70 | |
| 4.05 | Коридор | 7,42 | |
| 4.06 | Прихожая | 4,65 | |
| 4.07 | Санузел | 2,60 | |
| 4.08 | Санузел | 5,89 | |
| 4.09 | Лоджия | 0,72 | |
| 5 | | | |
| 5.01 | Жилая комната | 12,25 | |
| 5.02 | Жилая комната | 15,10 | |
| 5.03 | Кухня | 12,12 | |
| 5.04 | Прихожая | 6,76 | |
| 5.05 | Коридор | 3,58 | |
| 5.06 | Санузел | 4,50 | |
| 5.07 | Санузел | 3,06 | |
| 5.08 | Лоджия | 0,72 | |
| 6 | | | |
| 6.01 | Жилая комната | 13,46 | |
| 6.02 | Жилая комната | 16,17 | |
| 6.03 | Жилая комната | 15,44 | |
| 6.04 | Жилая комната | 29,25 | |
| 6.05 | Кухня-столовая | 22,59 | |
| 6.06 | Коридор | 9,95 | |
| 6.07 | Гардеробная | 4,15 | |
| 6.08 | Санузел | 3,85 | |
| 6.09 | Санузел | 2,39 | |
| 6.10 | Прихожая | 5,54 | |
| МОП | | | |
| 1.14.01 | Тамбур-шлюз ПБ3 МГН | 16,05 | |
| 1.14.02 | Лестничная клетка | 13,83 | |
| 1.14.03 | Межквартирный коридор | 43,73 | |
| Итого: | | 552,67 | |

## Условные обозначения

- ВЫХОД — Эвакуационный выход, в том числе приспособленный для МГН групп мобильности М1-М3
- Эвакуационная лестничная клетка
- Эвакуационный путь (основной) и направление к выходу осн. контингента и МГН групп М1-М3
- Эвакуационный путь (альтернативный) и направление к выходу осн. конт. и МГН групп М1-М3
- Направление движения основного контингента к эвакуационному выходу (осн. конт. и МГН М1-М3)
- Лифт с функцией транспортировки пожарно-спасательных подразделений / Лифт, приспособленный для МГН всех групп мобильности
- Протяжённость пути эвакуации, м (по оси эв. пути)
- Зона безопасности МГН (группы мобильности М1-М4)
- Расчётная площадь, занимаемая одним человеком группы М4 (2,64 кв. м.): а) со стороной квадрата 1,627 м, б) образованная прямоугольником размерами 2,2х1,2 м, в) образованная прямоугольником размерами 1,4х1,9 м и г) образованная кругом с радиусом 0,9167 м
- Направление движения МГН группы М4 к эвакуационному выходу
- Эвакуационный путь МГН группы М4 с указанием направления к выходу
- Граница пожарных отсеков (противопожарные стены 1-го типа)
- Монолитный железобетон
- Кирпичная кладка 120 мм, 250 мм
- Железобетон – 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 – 150 мм; Воздушный зазор – 68 мм; Облицовочный кирпич Донские Зори «Волхонка» W077/2 RAL 80048/RAL 8012 (или аналог) – 102 мм
- Блоки из ячеистого бетона 80 мм, 100 мм, 200 мм, 250 мм
- Газобетонные блоки D600 – 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 – 150 мм; Воздушный зазор – 68 мм; Облицовочный кирпич Донские Зори «Волхонка» W077/2 RAL 80048/RAL 8012 (или аналог) – 102 мм
- Газобетонные блоки D600 – 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Н, р=36кг/м3 – 100мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 – 50 мм; Воздушный зазор – 140 мм, Облицовка из композитных алюминиевых кассет Алюминстрой по системе U-kon (или аналог), RAL9003 – 30 мм
- Железобетон – 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент (или аналог), р=36кг/м3 – 100 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 – 50 мм; Воздушный зазор – 140 мм, Облицовка из композитных алюминиевых кассет Алюминстрой по системе U-kon (или аналог), RAL9003 – 30 мм
- -1-10 — Марка помещения (номер)
- 49,45 — Площадь помещения
- Водосборный лоток
- Колесоотбойник
- Водосборный трап
- 1 / 1К / 31,05 / 44,55 / 46,00 — Номер квартиры; Жилая площадь квартиры, кв.м; Общая площадь квартиры, кв.м; Общая приведённая площадь квартиры, кв.м (с учетом помещений); Индекс квартиры

## УЧАСТОК 6.2




Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Яловой | | | 20.03.24 |
| Проверил | | Хисамутдинов | | | 20.03.24 |
| Нач.отдела | | Хисамутдинов | | | 20.03.24 |
| Н.контроль | | Галактионов | | | 20.03.24 |
| ГИП | | Морозова | | | 20.03.24 |

# 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ.03

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 6.2)

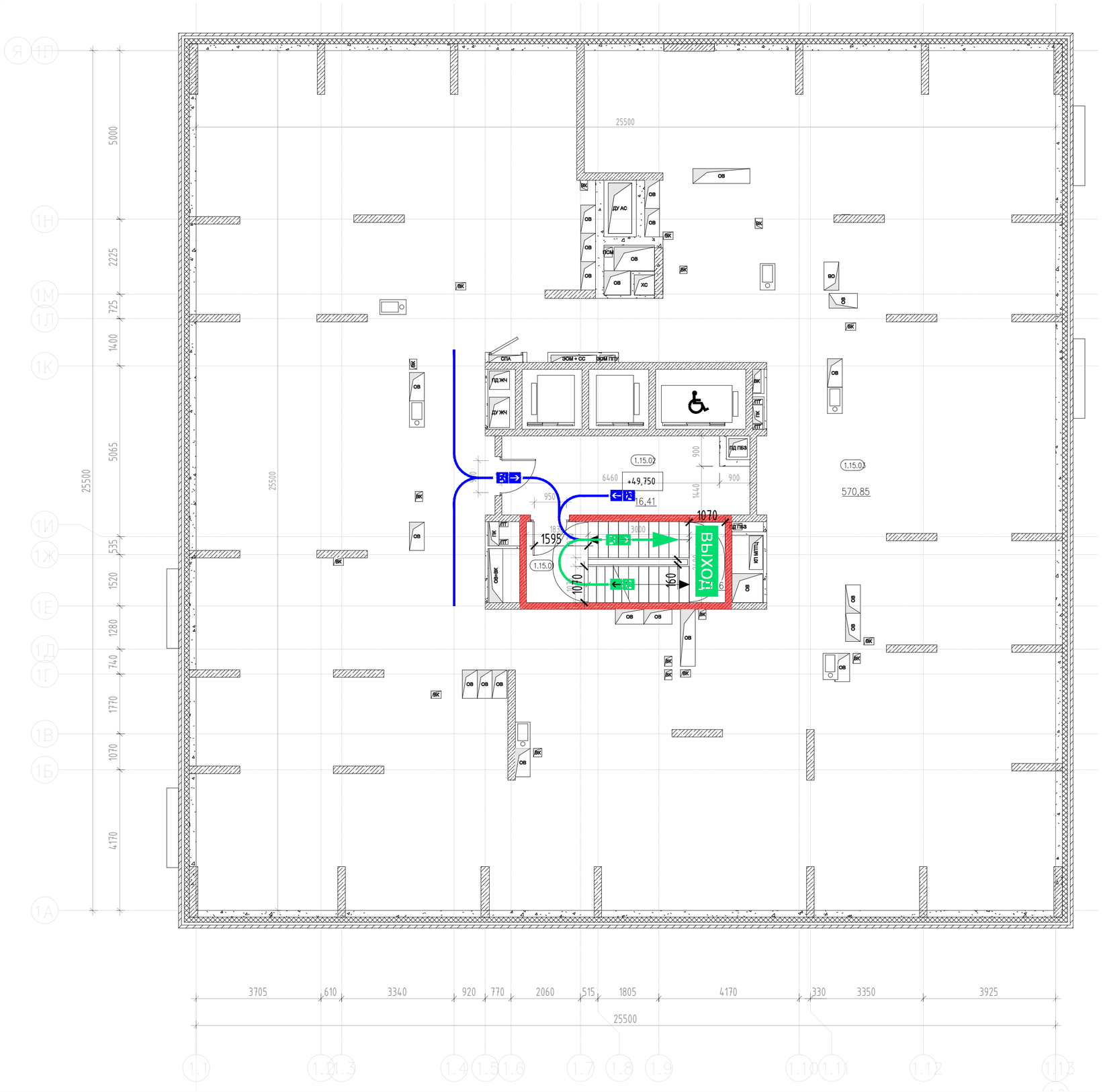
Корпус №6.2.1. План 14 этажа. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| П | 16 | |

Схема эвакуации людей при пожаре

БЕЗОПАСНОСТЬ ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР

Формат А2

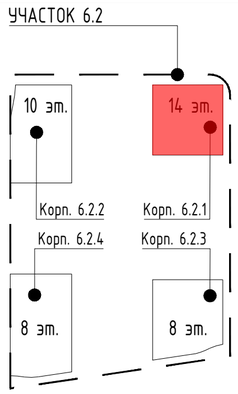



| Экспликация помещений чердачного пространства | | | |
|---|---|---|---|
| Номер помещения | Наименование | Площадь, м² | Кат. помещения |
| МОП | | | |
| 1.15.01 | Лестничная клетка Н2 | 14,16 | |
| 1.15.02 | Тамбур | 16,41 | |
| Технические | | | |
| 1.15.03 | Чердачное пространство для прокладки технических коммуникаций | 570,85 | |
| Итого: | | 601,42 | |

## Условные обозначения

- ВЫХОД — Аварийный выход
- Эвакуационная лестничная клетка
- Направление к аварийному выходу
- Направление движения к эвакуационному выходу
- ВЫХОД — Эвакуационный выход, в том числе приспособленный для МГН групп мобильности М1-М3
- Эвакуационный путь (основной) и направление к выходу осн. контингента и МГН групп М1-М3
- Эвакуационный путь (альтернативный) и направление к выходу осн. конт. и МГН групп М1-М3
- Направление движения основного контингента к эвакуационному выходу (осн. конт. и МГН М1-М3)
- Монолитный железобетон
- Кирпичная кладка 120 мм, 250 мм
- Железобетон - 200 мм;
  Минеральная вата Технониколь Технонент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 150 мм;
  Воздушный зазор - 68 мм
  Облицовочный кирпич Донские Зори «Волхонка» W077/2 RAL 80048/RAL 8012 (или аналог) - 102 мм
- Блоки из ячеистого бетона 80 мм, 100 мм, 200 мм, 250 мм
- Газобетонные блоки D600 - 200 мм;
  Минеральная вата Технониколь Технонент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 150 мм;
  Воздушный зазор - 68 мм,
  Облицовочный кирпич Донские Зори «Волхонка» W077/2 RAL 80048/RAL 8012 (или аналог) - 102 мм
- Газобетонные блоки D600 - 200 мм;
  Минеральная вата Технониколь Технонент Н, р=36кг/м3 - 100мм;
  Минеральная вата Технониколь Технонент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 50 мм;
  Воздушный зазор - 140 мм,
  Облицовка из композитных алюминиевых кассет Алюминстрой по системе U-kon (или аналог), RAL9003 - 30 мм
- Железобетон - 200 мм;
  Минеральная вата Технониколь Технонент (или аналог), р=36кг/м3 - 100 мм;
  Минеральная вата Технониколь Технонент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 50 мм;
  Воздушный зазор - 140 мм,
  Облицовка из композитных алюминиевых кассет Алюминстрой по системе U-kon (или аналог), RAL9003 - 30 мм

УЧАСТОК 6.2




Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Яловой | | | 20.03.24 |
| Проверил | | Хисамутдинов | | | 20.03.24 |
| Нач.отдела | | Хисамутдинов | | | 20.03.24 |
| Н.контроль | | Галактионов | | | 20.03.24 |
| ГИП | | Морозова | | | 20.03.24 |

**94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ.03**

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 6.2)

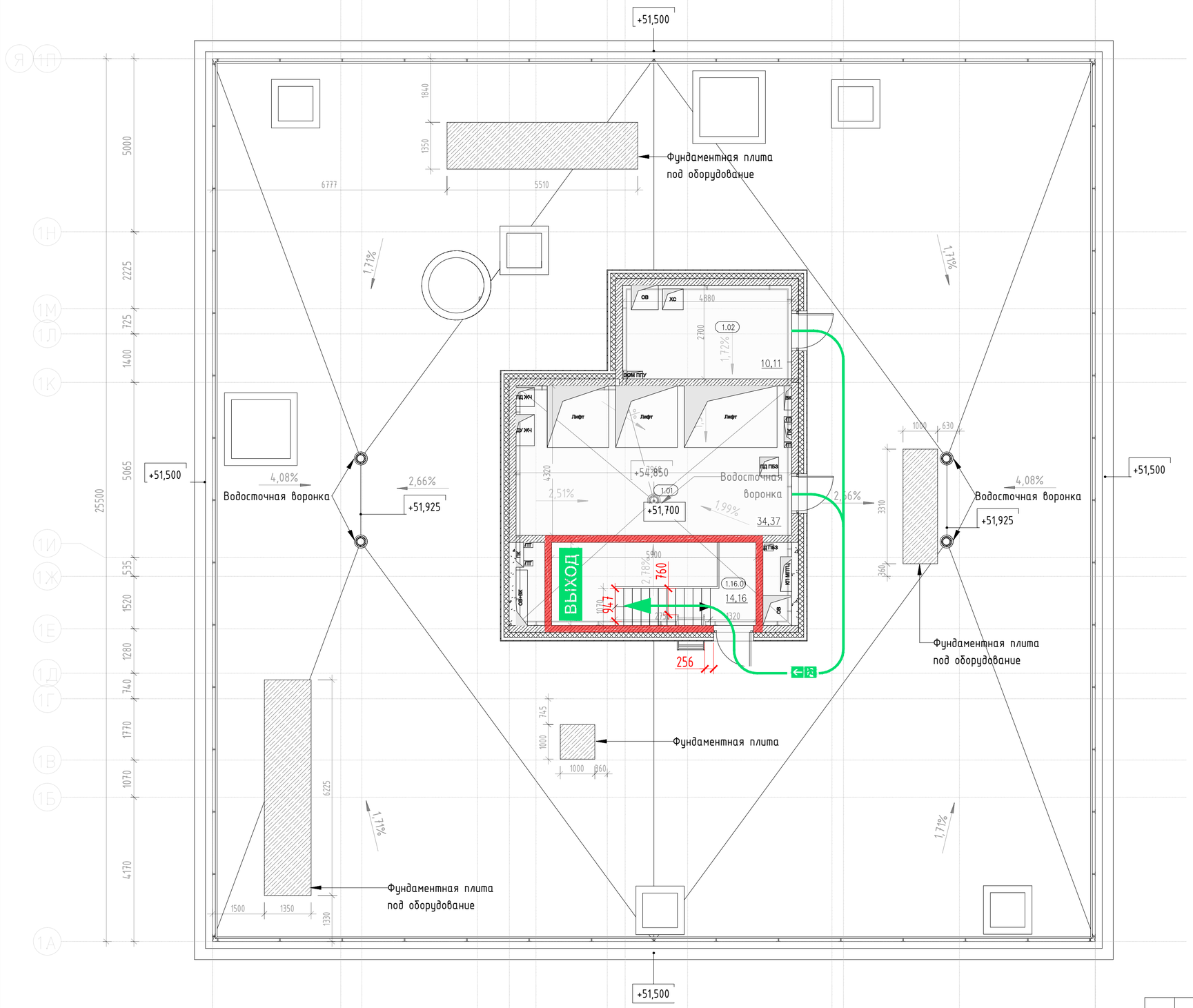
Корпус №6.2.1. План технического пространства на усл. отм. плюс 49.750.
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| П | 17 | |

Схема организации аварийных выходов

БЕЗОПАСНОСТЬ ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР

Формат А2

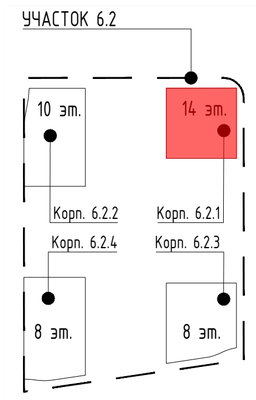



## Экспликация помещений

| Номер помещения | Наименование | Площадь, м² | Кат. помещения |
|---|---|---|---|
| | | | |
| 1.01 | Машинное помещение | 34,37 | |
| 1.02 | Помещение сетей связи | 10,11 | |
| 1.16.01 | Лестничная клетка Н2 | 14,16 | |
| Итого: | | 58,64 | |

## Условные обозначения

- ВЫХОД — Эвакуационный выход, в том числе приспособленный для МГН групп мобильности М1-М3
- Эвакуационная лестничная клетка
- Эвакуационный путь (основной) и направление к выходу осн. контингента и МГН групп М1-М3
- Эвакуационный путь (альтернативный) и направление к выходу осн. конт. и МГН групп М1-М3
- Направление движения основного контингента к эвакуационному выходу (осн. конт. и МГН М1-М3)




Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Яловой | | | 20.03.24 |
| Проверил | | Хисамутдинов | | | 20.03.24 |
| Нач.отдела | | Хисамутдинов | | | 20.03.24 |
| Н.контроль | | Галактионов | | | 20.03.24 |
| ГИП | | Морозова | | | 20.03.24 |

# 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ.03

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 6.2)

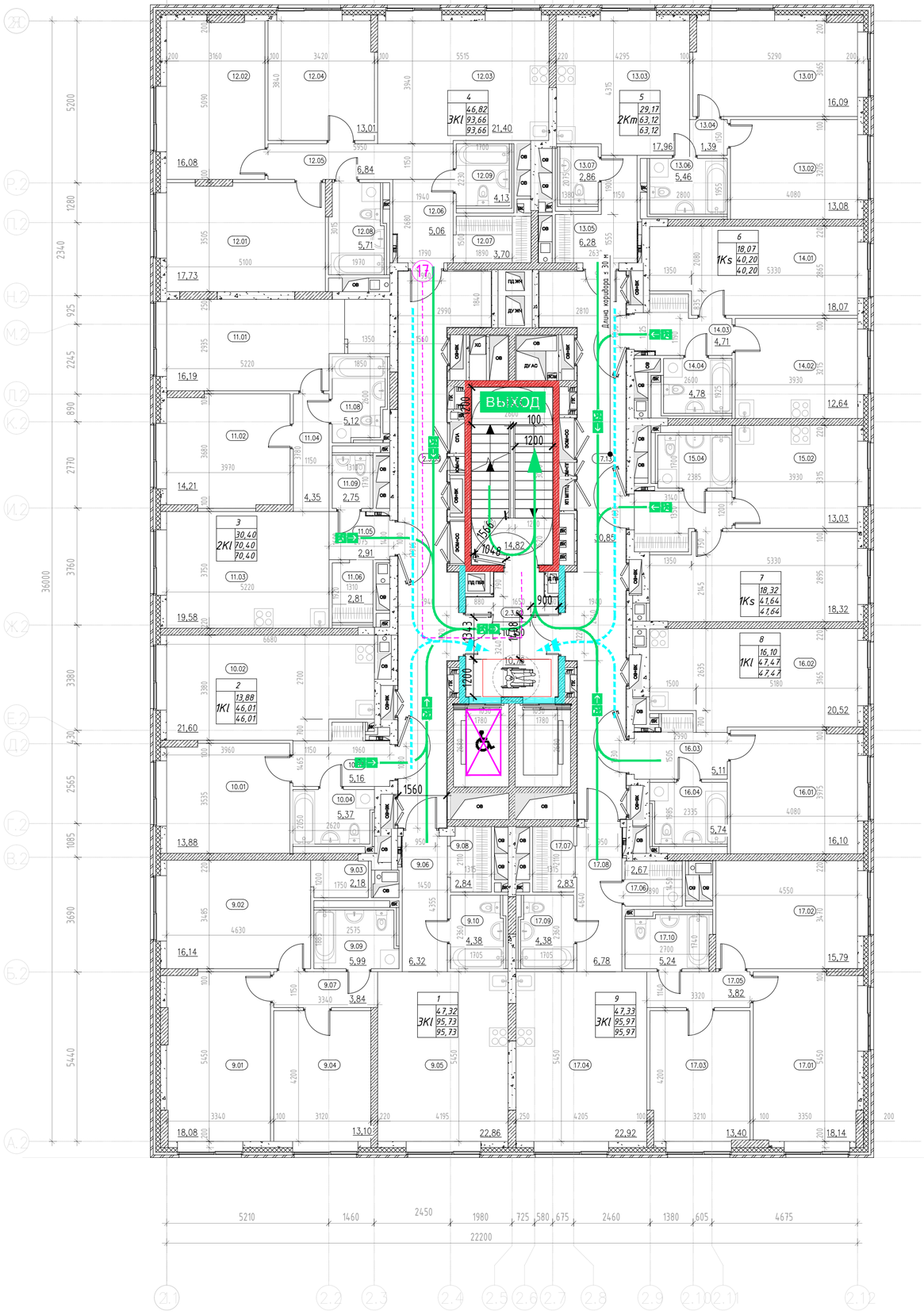
Корпус №6.2.1. План кровли.
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| П | 18 | |

Схема организации выходов на кровлю.
Схема эвакуации из помещений на усл. отм. плюс 51.700

БЕЗОПАСНОСТЬ ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР

Формат А2



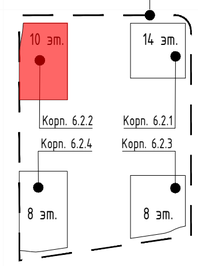

## Экспликация помещений 3-8 этажей

| Номер помещения | Наименование | Площадь, м² | Кат. помещения |
|---|---|---|---|
| 1 | | | |
| 9.01 | Жилая комната | 18,08 | |
| 9.02 | Жилая комната | 16,14 | |
| 9.03 | Гардеробная | 2,18 | |
| 9.04 | Жилая комната | 13,10 | |
| 9.05 | Кухня-столовая | 22,86 | |
| 9.06 | Прихожая | 6,32 | |
| 9.07 | Коридор | 3,84 | |
| 9.08 | Гардеробная | 2,84 | |
| 9.09 | Санузел | 5,99 | |
| 9.10 | Санузел | 4,38 | |
| 2 | | | |
| 10.01 | Жилая комната | 13,88 | |
| 10.02 | Кухня-столовая | 21,60 | |
| 10.03 | Прихожая | 5,16 | |
| 10.04 | Санузел | 5,37 | |
| 3 | | | |
| 11.01 | Жилая комната | 16,19 | |
| 11.02 | Жилая комната | 14,21 | |
| 11.03 | Кухня-столовая | 19,58 | |
| 11.04 | Коридор | 4,35 | |
| 11.05 | Прихожая | 2,91 | |
| 11.06 | Гардероб | 2,81 | |
| 11.07 | Гардеробная | 2,48 | |
| 11.08 | Санузел | 5,12 | |
| 11.09 | Санузел | 2,75 | |
| 4 | | | |
| 12.01 | Жилая комната | 17,73 | |
| 12.02 | Жилая комната | 16,08 | |
| 12.03 | Кухня-столовая | 21,40 | |
| 12.04 | Жилая комната | 13,01 | |
| 12.05 | Коридор | 6,84 | |
| 12.06 | Прихожая | 5,06 | |
| 12.07 | Гардеробная | 3,70 | |
| 12.08 | Санузел | 5,71 | |
| 12.09 | Санузел | 4,13 | |
| 5 | | | |
| 13.01 | Жилая комната | 16,09 | |
| 13.02 | Жилая комната | 13,08 | |
| 13.03 | Кухня-столовая | 17,96 | |
| 13.04 | Коридор | 1,39 | |
| 13.05 | Прихожая | 6,28 | |
| 13.06 | Санузел | 5,46 | |
| 13.07 | Санузел | 2,86 | |
| 6 | | | |
| 14.01 | Жилая комната | 18,07 | |
| 14.02 | Кухня | 12,64 | |
| 14.03 | Прихожая | 4,71 | |
| 14.04 | Санузел | 4,78 | |
| 7 | | | |
| 15.01 | Жилая комната | 18,32 | |
| 15.02 | Кухня | 13,03 | |
| 15.03 | Прихожая | 5,08 | |
| 15.04 | Санузел | 5,21 | |
| 8 | | | |
| 16.01 | Жилая комната | 16,10 | |
| 16.02 | Кухня-столовая | 20,52 | |
| 16.03 | Прихожая | 5,11 | |
| 16.04 | Санузел | 5,74 | |
| 9 | | | |
| 17.01 | Жилая комната | 18,14 | |
| 17.02 | Жилая комната | 15,79 | |
| 17.03 | Жилая комната | 13,40 | |
| 17.04 | Кухня-столовая | 22,92 | |
| 17.05 | Прихожая | 3,82 | |
| 17.06 | Гардеробная | 2,83 | |
| 17.07 | Гардеробная | 2,67 | |
| 17.08 | Санузел | 5,24 | |
| 17.09 | Санузел | 4,38 | |
| 17.10 | Санузел | 5,24 | |
| МОП | | | |
| 2.3.01 | Лестничная клетка Н2 | 14,82 | |
| 2.3.02 | Тамбур-шлюз с ПО.3 МГН | 10,76 | |
| 2.3.03 | Межквартирный коридор | 31,66 | |
| 17.13 | Межквартирный коридор | 30,85 | |
| Итого: | | 682,29 | |

## Условные обозначения

- Выход — Эвакуационный выход, в том числе приспособленный для МГН групп мобильности М1-М3
- Эвакуационная лестничная клетка
- Эвакуационный путь (основной) и направление к выходу осн. контингента и МГН групп М1-М3
- Эвакуационный путь (альтернативный) и направление к выходу осн. конт. и МГН групп М1-М3
- Направление движения основного контингента к эвакуационному выходу (осн. конт. и МГН М1-М3)
- Лифт с функцией транспортировки пожарно-спасательных подразделений / Лифт, приспособленный для МГН всех групп мобильности
- 48 / 20 — Протяжённость пути эвакуации, м (по оси эв. пути)
- Зона безопасности МГН (группы мобильности М1-М4)
- Расчётная площадь, занимаемая одним человеком группы М4 (2,64 кв. м.): а) со стороной квадрата 1,627 м, б) образованная прямоугольником размерами 2,2х1,2 м в) образованная прямоугольником размерами 1,4х1,9 м и г) образованная кругом с радиусом 0,9167 м
- Направление движения МГН группы М4 к эвакуационному выходу
- Эвакуационный путь МГН группы М4 с указанием направления к выходу
- Граница пожарных отсеков (противопожарные стены 1-го типа)
- Монолитный железобетон
- Кирпичная кладка 120 мм, 250 мм
- Железобетон - 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 150 мм; Воздушный зазор - 68 мм; Облицовочный кирпич Донские Зори «Волхонка» W077/2 RAL 8004В/RAL 8012 (или аналог) - 102 мм
- Блоки из ячеистого бетона 80 мм, 100 мм, 200 мм, 250 мм
- Газобетонные блоки D600 - 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 150 мм; Воздушный зазор - 68 мм, Облицовочный кирпич Донские Зори «Волхонка» W077/2 RAL 8004В/RAL 8012 (или аналог) - 102 мм
- Газобетонные блоки D600 - 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Н, р=36кг/м3 - 100мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 50 мм; Воздушный зазор - 140 мм, Облицовка из композитных алюминиевых кассет Алюминстрой по системе U-kon (или аналог), RAL9003 - 30 мм
- Железобетон - 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент (или аналог), р=36кг/м3 - 100 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 50 мм; Воздушный зазор - 140 мм, Облицовка из композитных алюминиевых кассет Алюминстрой по системе U-kon (или аналог), RAL9003 - 30 мм
- 1-10 — Марка помещения (номер)
- 49,45 — Площадь помещения
- Водосборный лоток
- Колесоотбойник
- Водосборный трап
- 1 / 1К / 31,05 / 44,55 / 46,00 — Номер квартиры; Жилая площадь квартиры, кв.м; Общая площадь квартиры, кв.м; Общая приведенная площадь квартиры, кв.м (с учетом помещений); Индекс квартиры

## УЧАСТОК 6.2




Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Яловой | | | 20.03.24 |
| Проверил | | Хисамутдинов | | | 20.03.24 |
| Нач.отдела | | Хисамутдинов | | | 20.03.24 |
| Н.контроль | | Галактионов | | | 20.03.24 |
| ГИП | | Морозова | | | 20.03.24 |

# 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ.03

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 6.2)

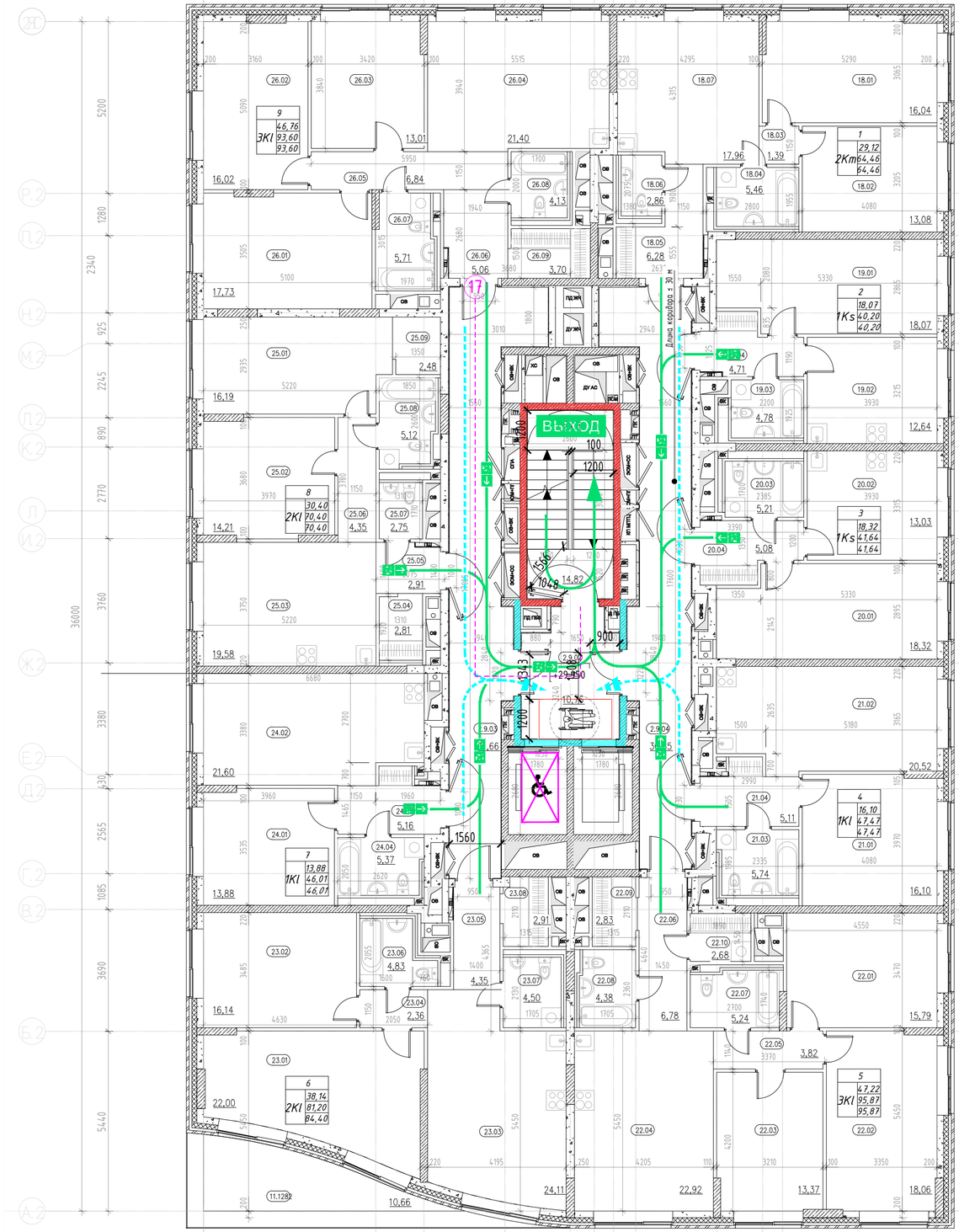
Корпус №6.2.2. План 3-8 этажей (типовой). Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| П | 19 | |

Схема эвакуации людей при пожаре

БЕЗОПАСНОСТЬ ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР

Формат А2



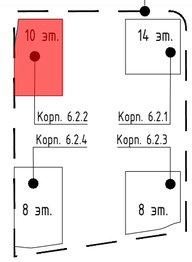

## Экспликация помещений 9 этажа

| Номер помещения | Наименование | Площадь, м² | Кат. помещения |
|---|---|---|---|
| 1 | | | |
| 18.01 | Жилая комната | 16,04 | |
| 18.02 | Жилая комната | 13,08 | |
| 18.03 | Коридор | 1,39 | |
| 18.04 | Санузел | 5,46 | |
| 18.05 | Прихожая | 6,28 | |
| 18.06 | Санузел | 2,86 | |
| 18.07 | Кухня-столовая | 17,96 | |
| 2 | | | |
| 19.01 | Жилая комната | 18,07 | |
| 19.02 | Кухня | 12,64 | |
| 19.03 | Санузел | 4,78 | |
| 19.04 | Прихожая | 4,71 | |
| 3 | | | |
| 20.01 | Жилая комната | 18,32 | |
| 20.02 | Кухня | 13,03 | |
| 20.03 | Санузел | 5,21 | |
| 20.04 | Прихожая | 5,08 | |
| 4 | | | |
| 21.01 | Жилая комната | 16,10 | |
| 21.02 | Кухня-столовая | 20,52 | |
| 21.03 | Санузел | 5,74 | |
| 21.04 | Прихожая | 5,11 | |
| 5 | | | |
| 22.01 | Жилая комната | 15,79 | |
| 22.02 | Жилая комната | 18,06 | |
| 22.03 | Жилая комната | 13,37 | |
| 22.04 | Кухня-столовая | 22,92 | |
| 22.05 | Коридор | 3,82 | |
| 22.06 | Прихожая | 6,78 | |
| 22.07 | Санузел | 5,24 | |
| 22.08 | Санузел | 4,38 | |
| 22.09 | Гардеробная | 2,83 | |
| 22.10 | Постирочная- гардеробная | 2,68 | |
| 6 | | | |
| 11.1282 | Терраса | 10,66 | |
| 23.01 | Жилая комната | 22,00 | |
| 23.02 | Жилая комната | 16,14 | |
| 23.03 | Кухня-столовая | 24,11 | |
| 23.04 | Коридор | 2,36 | |
| 23.05 | Прихожая | 4,35 | |
| 23.06 | Санузел | 4,83 | |
| 23.07 | Санузел | 4,50 | |
| 23.08 | Гардеробная | 2,91 | |
| 7 | | | |
| 24.01 | Жилая комната | 13,88 | |
| 24.02 | Кухня-столовая | 21,60 | |
| 24.03 | Прихожая | 5,16 | |
| 24.04 | Санузел | 5,37 | |
| 8 | | | |
| 25.01 | Жилая комната | 16,19 | |
| 25.02 | Жилая комната | 14,21 | |
| 25.03 | Кухня-столовая | 19,58 | |
| 25.04 | Гардеробная | 2,81 | |
| 25.05 | Прихожая | 2,91 | |
| 25.06 | Коридор | 4,35 | |
| 25.07 | Санузел | 2,75 | |
| 25.08 | Санузел | 5,12 | |
| 25.09 | Гардеробная | 2,48 | |
| 9 | | | |
| 26.01 | Жилая комната | 17,73 | |
| 26.02 | Жилая комната | 16,02 | |
| 26.03 | Жилая комната | 13,01 | |
| 26.04 | Кухня-столовая | 21,40 | |
| 26.05 | Коридор | 6,84 | |
| 26.06 | Прихожая | 5,06 | |
| 26.07 | Санузел | 5,71 | |
| 26.08 | Санузел | 4,13 | |
| 26.09 | Гардеробная | 3,70 | |
| МОП | | | |
| 2.9.01 | Лестничная клетка Н2 | 14,82 | |
| 2.9.02 | Тамбур-шлюз с ПВЗ МГН | 10,76 | |
| 2.9.03 | Межквартирный коридор | 31,66 | |
| 2.9.04 | Межквартирный коридор | 30,85 | |
| Итого: | | 678,21 | |

## Условные обозначения

- Выход — Эвакуационный выход, в том числе приспособленный для МГН групп мобильности М1-М3
- Эвакуационная лестничная клетка
- Эвакуационный путь (основной) и направление к выходу осн. контингента и МГН групп М1-М3
- Эвакуационный путь (альтернативный) и направление к выходу осн. конт. и МГН групп М1-М3
- Направление движения основного контингента к эвакуационному выходу (осн. конт. и МГН М1-М3)
- Лифт с функцией транспортировки пожарно-спасательных подразделений / Лифт, приспособленный для МГН всех групп мобильности
- 48 / 20 — Протяжённость пути эвакуации, м (по оси эв. пути)
- Зона безопасности МГН (группы мобильности М1-М4)
- Расчётная площадь, занимаемая одним человеком группы М4 (2,64 кв. м.): а) со стороной квадрата 1,627 м, б) образованная прямоугольником размерами 2,2х1,2 м в) образованная прямоугольником размерами 1,4х1,9 м и г) образованная кругом с радиусом 0,9167 м
- Направление движения МГН группы М4 к эвакуационному выходу
- Эвакуационный путь МГН группы М4 с указанием направления к выходу
- Граница пожарных отсеков (противопожарные стены 1-го типа)
- Монолитный железобетон
- Кирпичная кладка 120 мм, 250 мм
- Железобетон - 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технобент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 150 мм; Воздушный зазор - 68 мм; Облицовочный кирпич Донские Зори «Волхонка» W077/2 RAL 80048/RAL 8012 (или аналог) - 102 мм
- Блоки из ячеистого бетона 80 мм, 100 мм, 200 мм, 250 мм
- Газобетонные блоки D600 - 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технобент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 150 мм; Воздушный зазор - 68 мм, Облицовочный кирпич Донские Зори «Волхонка» W077/2 RAL 80048/RAL 8012 (или аналог) - 102 мм
- Газобетонные блоки D600 - 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технобент Н, р=36кг/м3 - 100мм; Минеральная вата Технониколь Технобент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 50 мм; Воздушный зазор - 140 мм, Облицовка из композитных алюминиевых кассет Алюминстрой по системе U-kon (или аналог), RAL9003 - 30 мм
- Железобетон - 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технобент (или аналог), р=36кг/м3 - 100 мм; Минеральная вата Технониколь Технобент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 50 мм; Воздушный зазор - 140 мм, Облицовка из композитных алюминиевых кассет Алюминстрой по системе U-kon (или аналог), RAL9003 - 30 мм
- 1-10 — Марка помещения (номер)
- 49,45 — Площадь помещения
- Водосборный лоток
- Колесоотбойник
- Водосборный трап
- 1 / 1К / 31,05 / 44,55 / 46,00 — Номер квартиры; Жилая площадь квартиры, кв.м; Общая площадь квартиры, кв.м; Общая приведенная площадь квартиры, кв.м (с учетом помещений); Индекс квартиры

## УЧАСТОК 6.2




Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Яловой | | | 20.03.24 |
| Проверил | | Хисамутдинов | | | 20.03.24 |
| Нач.отдела | | Хисамутдинов | | | 20.03.24 |
| Н.контроль | | Галактионов | | | 20.03.24 |
| ГИП | | Морозова | | | 20.03.24 |

# 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ.03

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 Измайлова, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

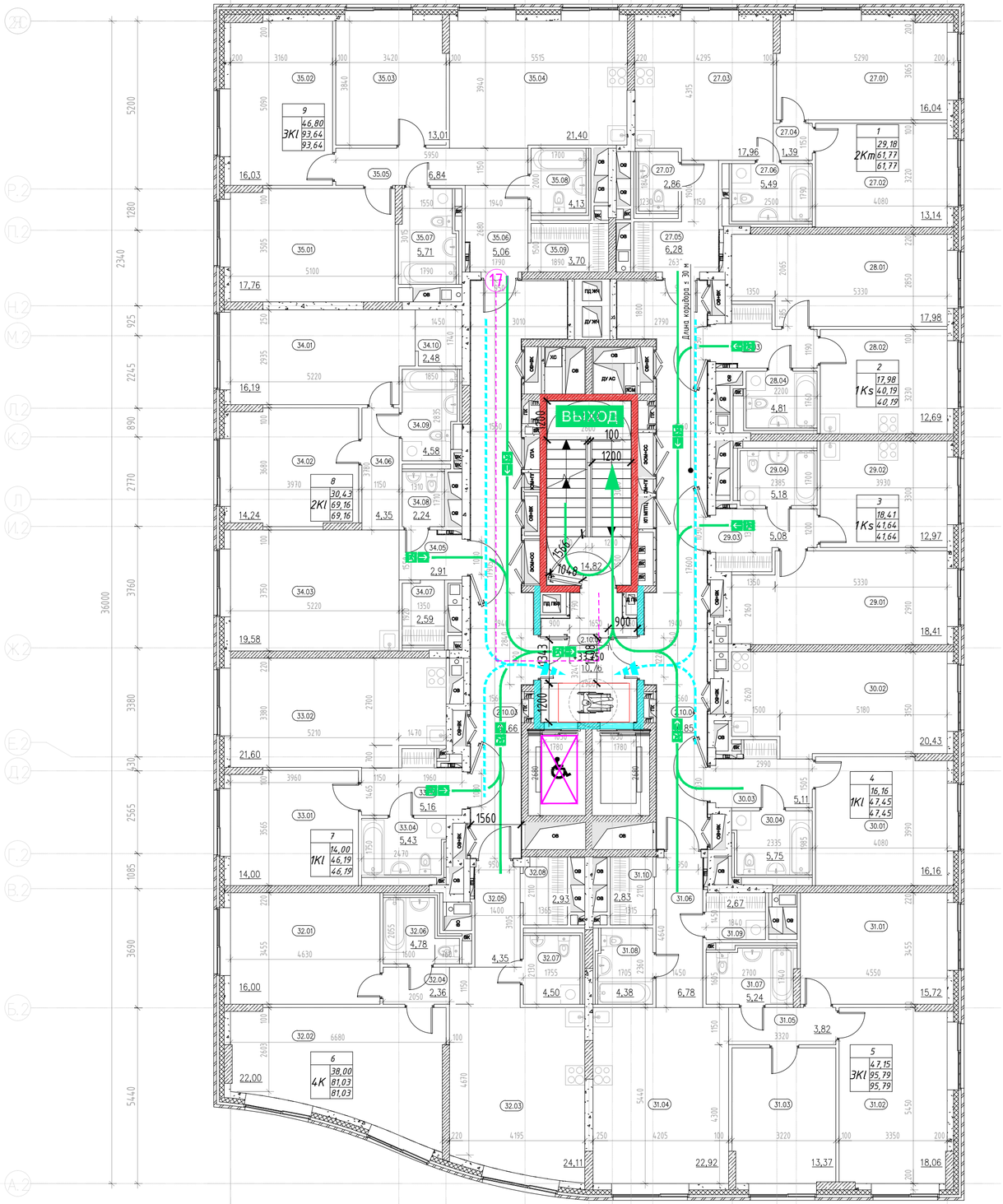
Корпус №6.2.2. План 9 этажа. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| П | 20 | |

Схема эвакуации людей при пожаре

БЕЗОПАСНОСТЬ ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР

Формат А2



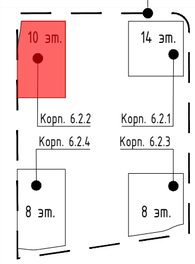

## Экспликация помещений 10 этажа

| Номер помещения | Наименование | Площадь, м² | Кат. помещения |
|---|---|---|---|
| 1 | | | |
| 27.01 | Жилая комната | 16,04 | |
| 27.02 | Жилая комната | 13,14 | |
| 27.03 | Кухня-столовая | 17,96 | |
| 27.04 | Коридор | 1,39 | |
| 27.05 | Прихожая | 6,28 | |
| 27.06 | Санузел | 5,49 | |
| 27.07 | Санузел | 2,86 | |
| 2 | | | |
| 28.01 | Жилая комната | 17,98 | |
| 28.02 | Кухня | 12,69 | |
| 28.03 | Прихожая | 4,71 | |
| 28.04 | Санузел | 4,81 | |
| 3 | | | |
| 29.01 | Жилая комната | 18,41 | |
| 29.02 | Кухня | 12,97 | |
| 29.03 | Прихожая | 5,08 | |
| 29.04 | Санузел | 5,18 | |
| 4 | | | |
| 30.01 | Жилая комната | 16,16 | |
| 30.02 | Кухня-столовая | 20,43 | |
| 30.03 | Прихожая | 5,11 | |
| 30.04 | Санузел | 5,75 | |
| 5 | | | |
| 31.01 | Жилая комната | 15,72 | |
| 31.02 | Жилая комната | 18,06 | |
| 31.03 | Жилая комната | 13,37 | |
| 31.04 | Кухня-столовая | 22,92 | |
| 31.05 | Коридор | 3,82 | |
| 31.06 | Прихожая | 6,78 | |
| 31.07 | Санузел | 5,24 | |
| 31.08 | Санузел | 4,38 | |
| 31.09 | Гардеробная | 2,67 | |
| 31.10 | Постирочная- гардеробная | 2,83 | |
| 6 | | | |
| 32.01 | Жилая комната | 16,00 | |
| 32.02 | Жилая комната | 22,00 | |
| 32.03 | Кухня-столовая | 24,11 | |
| 32.04 | Коридор | 2,36 | |
| 32.05 | Прихожая | 4,35 | |
| 32.06 | Гардеробная | 4,78 | |
| 32.07 | Санузел | 4,50 | |
| 32.08 | Постирочная- гардеробная | 2,93 | |
| 7 | | | |
| 33.01 | Жилая комната | 14,00 | |
| 33.02 | Кухня | 21,60 | |
| 33.03 | Прихожая | 5,16 | |
| 33.04 | Санузел | 5,43 | |
| 8 | | | |
| 34.01 | Жилая комната | 16,19 | |
| 34.02 | Жилая комната | 14,24 | |
| 34.03 | Кухня-столовая | 19,58 | |
| 34.05 | Прихожая | 2,91 | |
| 34.06 | Коридор | 4,35 | |
| 34.07 | Постирочная- гардеробная | 2,59 | |
| 34.08 | Санузел | 2,24 | |
| 34.09 | Санузел | 4,58 | |
| 34.10 | Гардеробная | 2,48 | |
| 9 | | | |
| 35.01 | Жилая комната | 17,76 | |
| 35.02 | Жилая комната | 16,03 | |
| 35.03 | Жилая комната | 13,01 | |
| 35.04 | Кухня-столовая | 21,40 | |
| 35.05 | Коридор | 6,84 | |
| 35.06 | Прихожая | 5,06 | |
| 35.07 | Санузел | 5,71 | |
| 35.08 | Санузел | 4,13 | |
| 35.09 | Гардеробная | 3,70 | |
| МОП | | | |
| 2.10.01 | Лестничная клетка | 14,82 | |
| 2.10.02 | Тамбур-ПБ3 | 10,76 | |
| 2.10.03 | Межквартирный коридор | 31,66 | |
| 2.10.04 | Межквартирный коридор | 30,85 | |
| Итого: | | 666,34 | |

## Условные обозначения

- Эвакуационный выход, в том числе приспособленный для МГН групп мобильности М1-М3
- Эвакуационная лестничная клетка
- Эвакуационный путь (основной) и направление к выходу осн. контингента и МГН групп М1-М3
- Эвакуационный путь (альтернативный) и направление к выходу осн. конт. и МГН групп М1-М3
- Направление движения основного контингента к эвакуационному выходу (осн. конт. и МГН М1-М3)
- Лифт с функцией транспортировки пожарно-спасательных подразделений
  Лифт, приспособленный для МГН всех групп мобильности
- Протяжённость пути эвакуации, м (по оси эв. пути)
- Зона безопасности МГН (группы мобильности М1-М4)
- Расчётная площадь, занимаемая одним человеком группы М4 (2,64 кв. м.):
  а) со стороной квадрата 1,627 м,
  б) образованная прямоугольником размерами 2,2х1,2 м
  в) образованная прямоугольником размерами 1,4х1,9 м и
  г) образованная кругом с радиусом 0,9167 м
- Направление движения МГН группы М4 к эвакуационному выходу
- Эвакуационный путь МГН группы М4 с указанием направления к выходу
- Граница пожарных отсеков (противопожарные стены 1-го типа)
- Монолитный железобетон
- Кирпичная кладка 120 мм, 250 мм
- Железобетон - 200 мм;
  Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), ρ=72-88кг/м3 - 150 мм;
  Воздушный зазор - 68 мм
  Облицовочный кирпич Донские Зори «Волхонка» W077/2 RAL 80048/RAL 8012 (или аналог) - 102 мм
- Блоки из ячеистого бетона 80 мм, 100 мм, 200 мм, 250 мм
- Газобетонные блоки D600 - 200 мм;
  Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), ρ=72-88кг/м3 - 150 мм;
  Воздушный зазор - 68 мм,
  Облицовочный кирпич Донские Зори «Волхонка» W077/2 RAL 80048/RAL 8012 (или аналог) - 102 мм
- Газобетонные блоки D600 - 200 мм;
  Минеральная вата Технониколь Технофент Н, ρ=36кг/м3 - 100мм;
  Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), ρ=72-88кг/м3 - 50 мм;
  Воздушный зазор - 140 мм,
  Облицовка из композитных алюминиевых кассет Алюминстрой по системе U-kon (или аналог), RAL9003 - 30 мм
- Железобетон - 200 мм;
  Минеральная вата Технониколь Технофент (или аналог), ρ=36кг/м3 - 100 мм;
  Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), ρ=72-88кг/м3 - 50 мм;
  Воздушный зазор - 140 мм,
  Облицовка из композитных алюминиевых кассет Алюминстрой по системе U-kon (или аналог), RAL9003 - 30 мм
- 1-10 — Марка помещения (номер)
- 49,45 — Площадь помещения
- Водосборный лоток
- Колесоотбойник
- Водосборный трап
- 1 — Номер квартиры; 1К — Индекс квартиры; 31,05 — Жилая площадь квартиры, кв.м; 44,55 — Общая площадь квартиры, кв.м; 46,00 — Общая приведенная площадь квартиры, кв.м (с учетом помещений)

## УЧАСТОК 6.2




Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Яловой | | | 20.03.24 |
| Проверил | | Хисамутдинов | | | 20.03.24 |
| Нач.отдела | | Хисамутдинов | | | 20.03.24 |
| Н.контроль | | Галактионов | | | 20.03.24 |
| ГИП | | Морозова | | | 20.03.24 |

# 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ.03

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 Измайлова, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

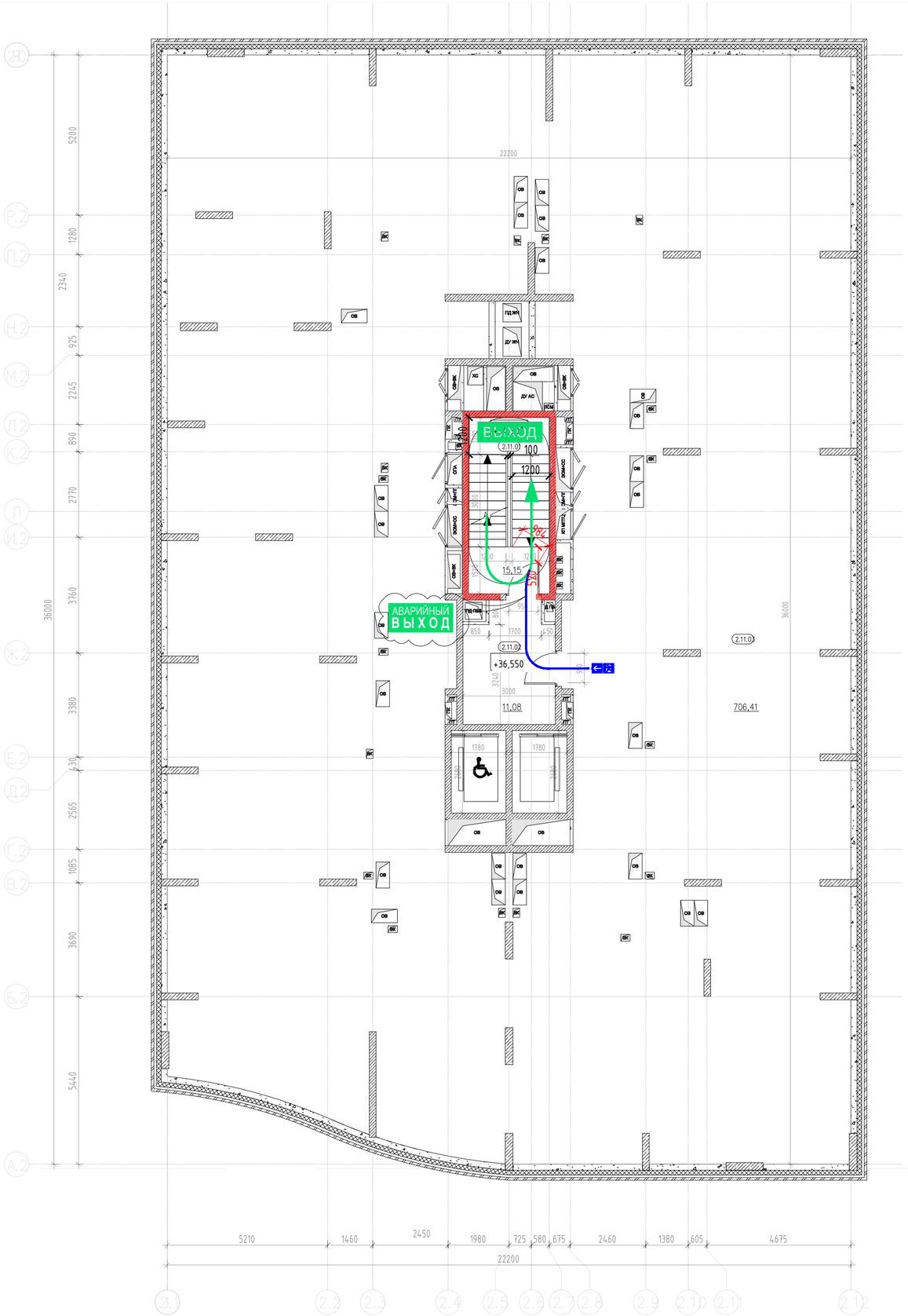
Корпус №6.2.2. План 10 этажа.
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| П | 21 | |

Схема эвакуации людей при пожаре

БЕЗОПАСНОСТЬ ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР

Формат А2

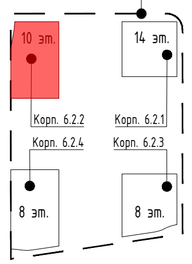



| Экспликация помещений тех. пространства | | | |
|---|---|---|---|
| Номер помещения | Наименование | Площадь, м² | Кат. помещения |
| МОП | | | |
| 2.11.01 | Лестничная клетка Н2 | 15,15 | |
| 2.11.02 | Тамбур | 11,08 | |
| Технические | | | |
| 2.11.03 | Чердачное пространство для прокладки инженерных коммуникаций | 706,41 | |
| Итого: | | 732,64 | |

## Условные обозначения

- Аварийный выход
- Эвакуационная лестничная клетка
- Направление к аварийному выходу
- Направление движения к эвакуационному выходу
- Эвакуационный выход, в том числе приспособленный для МГН групп мобильности М1-М3
- Эвакуационный путь (основной) и направление к выходу осн. контингента и МГН групп М1-М3
- Эвакуационный путь (альтернативный) и направление к выходу осн. конт. и МГН групп М1-М3
- Направление движения основного контингента к эвакуационному выходу (осн. конт. и МГН М1-М3)
- Монолитный железобетон
- Кирпичная кладка 120 мм, 250 мм
- Железобетон - 200 мм;<br>Минеральная вата Технониколь Технобент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 150 мм;<br>Воздушный зазор - 68 мм<br>Облицовочный кирпич Донские Зори «Волконка» W077/2 RAL 8004В/RAL 8012 (или аналог) - 102 мм
- Блоки из ячеистого бетона 80 мм, 100 мм, 200 мм, 250 мм
- Газобетонные блоки D600 - 200 мм;<br>Минеральная вата Технониколь Технобент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 150 мм;<br>Воздушный зазор - 68 мм,<br>Облицовочный кирпич Донские Зори «Волконка» W077/2 RAL 8004В/RAL 8012 (или аналог) - 102 мм
- Газобетонные блоки D600 - 200 мм;<br>Минеральная вата Технониколь Технобент Н, р=36кг/м3 - 100мм;<br>Минеральная вата Технониколь Технобент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 50 мм;<br>Воздушный зазор - 140 мм,<br>Облицовка из композитных алюминиевых кассет Алюминстрой по системе U-kon (или аналог), RAL9003 - 30 мм
- Железобетон - 200 мм;<br>Минеральная вата Технониколь Технобент (или аналог), р=36кг/м3 - 100 мм;<br>Минеральная вата Технониколь Технобент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 50 мм;<br>Воздушный зазор - 140 мм,<br>Облицовка из композитных алюминиевых кассет Алюминстрой по системе U-kon (или аналог), RAL9003 - 30 мм

УЧАСТОК 6.2




Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Яловой | | | 20.03.24 |
| Проверил | | Хисамутдинов | | | 20.03.24 |
| Нач.отдела | | Хисамутдинов | | | 20.03.24 |
| Н.контроль | | Галактионов | | | 20.03.24 |
| ГИП | | Морозова | | | 20.03.24 |

94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ.03

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 6.2)

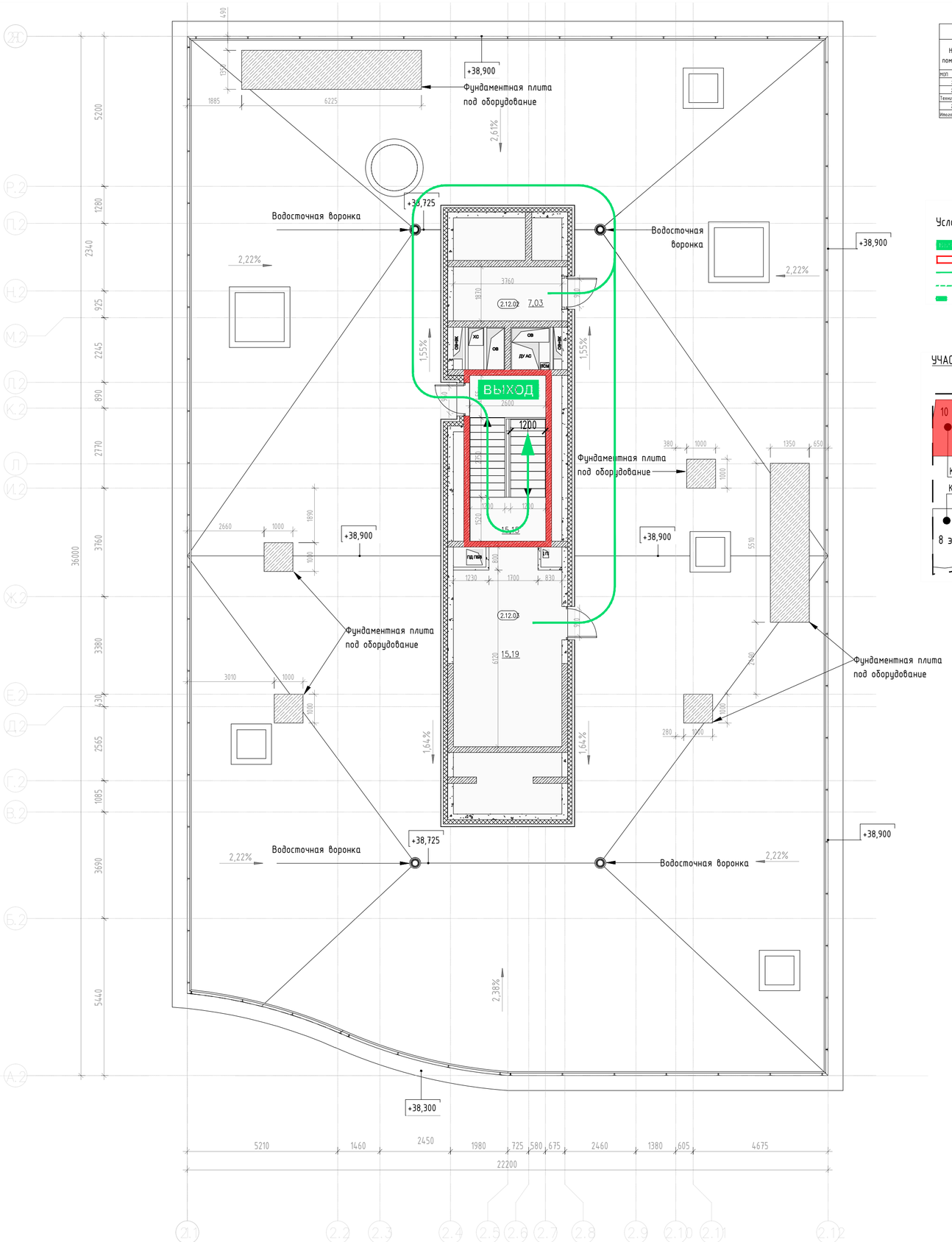
Корпус №6.2.2. План технического пространства на усл. отм. плюс 36.550.
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| П | 22 | |

Схема организации аварийных выходов.

БЕЗОПАСНОСТЬ ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР

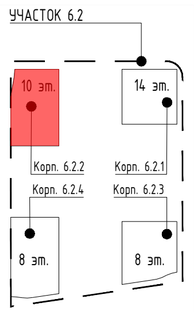
Формат А2




| Экспликация помещений | | | |
|---|---|---|---|
| Номер помещения | Наименование | Площадь,м² | Кат. помещения |
| МОП | | | |
| 2.12.01 | Лестничная клетка Н2 | 15,15 | |
| 2.12.02 | Помещение сетей связи | 7,03 | |
| Техническое | | | |
| 2.12.03 | Машинное помещение | 15,19 | |
| Итого: | | 37,37 | |

## Условные обозначения

- Эвакуационный выход, в том числе приспособленный для МГН групп мобильности М1-М3
- Эвакуационная лестничная клетка
- Эвакуационный путь (основной) и направление к выходу осн. контингента и МГН групп М1-М3
- Эвакуационный путь (альтернативный) и направление к выходу осн. конт. и МГН групп М1-М3
- Направление движения основного контингента к эвакуационному выходу (осн. конт. и МГН М1-М3)




Согласовано

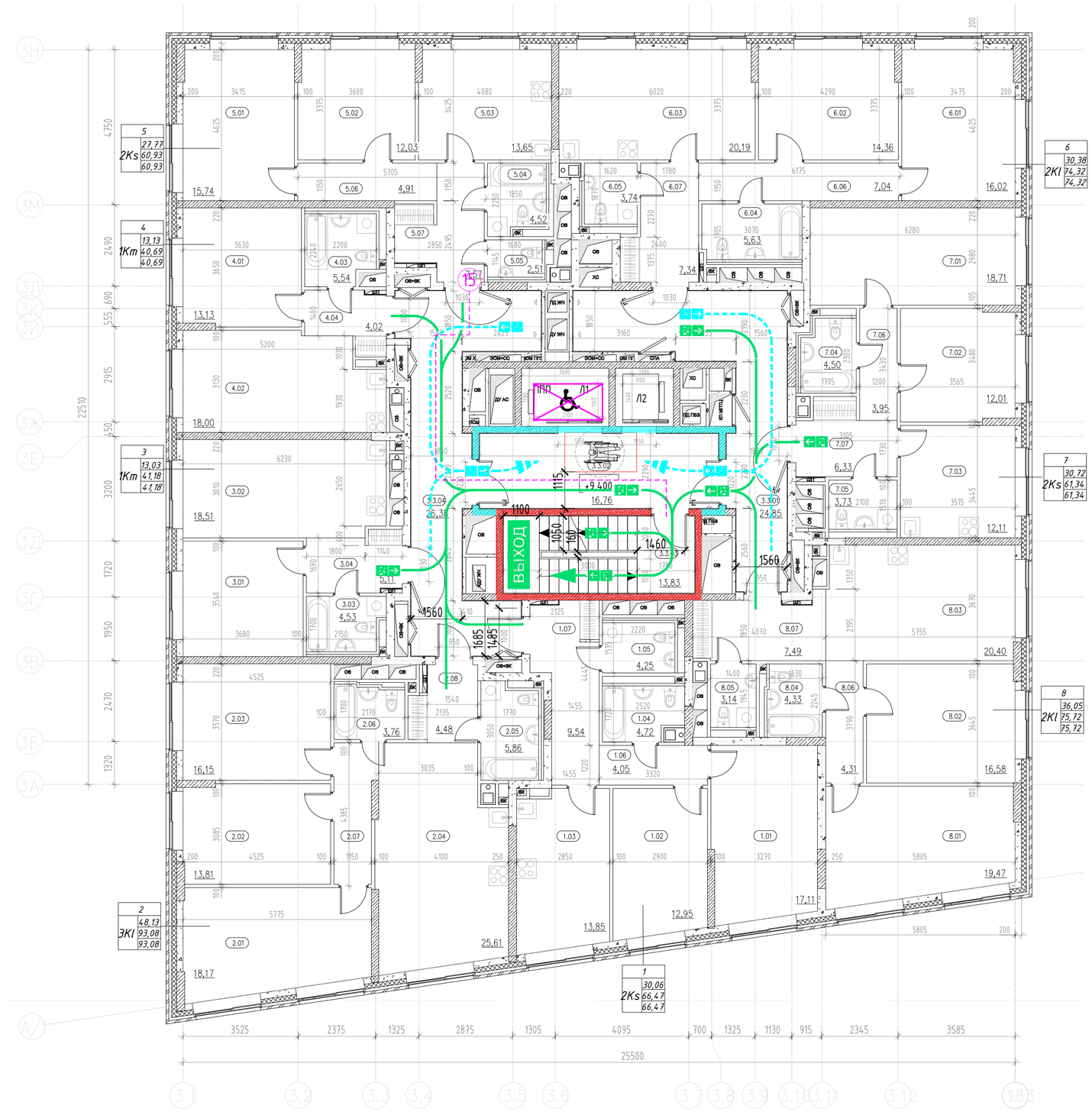
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ.03 | |
| | | | | | | 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 6.2) | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |
| Разработал | | Яловой | | | 20.03.24 | Корпус №6.2.2. План кровли. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. | Стадия: П; Лист: 23; Листов: |
| Проверил | | Хисамутдинов | | | 20.03.24 | | |
| Нач.отдела | | Хисамутдинов | | | 20.03.24 | | |
| Н.контроль | | Галактионов | | | 20.03.24 | Схема организации выходов на кровлю. Схема эвакуации из помещений на усл. отм. плюс 37.800 | БЕЗОПАСНОСТЬ ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР |
| ГИП | | Морозова | | | 20.03.24 | | |

Формат А2



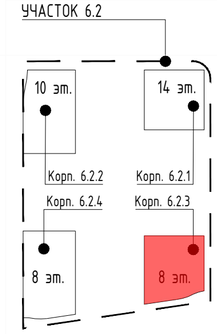

## Экспликация помещений 3-6 этажей

| Номер помещения | Наименование | Площадь, м² | Кат. помещения |
|---|---|---|---|
| 1 | | | |
| 1.01 | Жилая комната | 17,11 | |
| 1.02 | Жилая комната | 12,95 | |
| 1.03 | Кухня | 13,85 | |
| 1.04 | Санузел | 4,72 | |
| 1.05 | Санузел | 4,25 | |
| 1.06 | Коридор | 4,05 | |
| 1.07 | Прихожая | 9,54 | |
| 2 | | | |
| 2.01 | Жилая комната | 18,17 | |
| 2.02 | Жилая комната | 13,81 | |
| 2.03 | Жилая комната | 16,15 | |
| 2.04 | Кухня-столовая | 25,61 | |
| 2.05 | Санузел | 5,86 | |
| 2.06 | Санузел | 3,76 | |
| 2.07 | Коридор | 5,24 | |
| 2.08 | Прихожая | 4,48 | |
| 3 | | | |
| 3.01 | Жилая комната | 13,03 | |
| 3.02 | Кухня-столовая | 18,51 | |
| 3.03 | Санузел | 4,53 | |
| 3.04 | Прихожая | 5,11 | |
| 4 | | | |
| 4.01 | Жилая комната | 13,13 | |
| 4.02 | Кухня-столовая | 18,00 | |
| 4.03 | Санузел | 5,54 | |
| 4.04 | Прихожая | 4,02 | |
| 5 | | | |
| 5.01 | Жилая комната | 15,74 | |
| 5.02 | Жилая комната | 12,03 | |
| 5.03 | Кухня | 13,65 | |
| 5.04 | Санузел | 4,52 | |
| 5.05 | Санузел | 2,51 | |
| 5.06 | Коридор | 4,91 | |
| 5.07 | Прихожая | 7,57 | |
| 6 | | | |
| 6.01 | Жилая комната | 16,02 | |
| 6.02 | Жилая комната | 14,36 | |
| 6.03 | Кухня-столовая | 20,19 | |
| 6.04 | Санузел | 5,63 | |
| 6.05 | Санузел | 3,74 | |
| 6.06 | Коридор | 7,04 | |
| 6.07 | Прихожая | 7,34 | |
| 7 | | | |
| 7.01 | Жилая комната | 18,71 | |
| 7.02 | Жилая комната | 12,01 | |
| 7.03 | Кухня | 12,11 | |
| 7.04 | Санузел | 4,50 | |
| 7.05 | Санузел | 3,73 | |
| 7.06 | Коридор | 3,95 | |
| 7.07 | Прихожая | 6,33 | |
| 8 | | | |
| 8.01 | Жилая комната | 19,47 | |
| 8.02 | Жилая комната | 16,58 | |
| 8.03 | Кухня-столовая | 20,40 | |
| 8.04 | Санузел | 4,33 | |
| 8.05 | Санузел | 3,14 | |
| 8.06 | Коридор | 4,31 | |
| 8.07 | Прихожая | 7,49 | |
| МОП | | | |
| 3.3.01 | Межквартирный коридор | 24,85 | |
| 3.3.02 | Тамбур-шлюз ПБЗ МГН | 16,76 | |
| 3.3.03 | Лестничная клетка Н2 | 13,83 | |
| 3.3.04 | Межквартирный коридор | 26,38 | |
| Итого: | | 595,55 | |

## Условные обозначения

- Эвакуационный выход, в том числе приспособленный для МГН групп мобильности М1-М3
- Эвакуационная лестничная клетка
- Эвакуационный путь (основной) и направление к выходу осн. контингента и МГН групп М1-М3
- Эвакуационный путь (альтернативный) и направление к выходу осн. конт. и МГН групп М1-М3
- Направление движения основного контингента к эвакуационному выходу (осн. конт. и МГН М1-М3)
- Лифт с функцией транспортировки пожарно-спасательных подразделений / Лифт, приспособленный для МГН всех групп мобильности
- Протяжённость пути эвакуации, м (по оси эв. пути)
- Зона безопасности МГН (группы мобильности М1-М4)
- Расчётная площадь, занимаемая одним человеком группы М4 (2,64 кв. м.): а) со стороной квадрата 1,627 м, б) образованная прямоугольником размерами 2,2х1,2 м, в) образованная прямоугольником размерами 1,4х1,9 м и г) образованная кругом с радиусом 0,9167 м
- Направление движения МГН группы М4 к эвакуационному выходу
- Эвакуационный путь МГН группы М4 с указанием направления к выходу
- Граница пожарных отсеков (противопожарные стены 1-го типа)
- Монолитный железобетон
- Кирпичная кладка 120 мм, 250 мм
- Железобетон - 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 150 мм; Воздушный зазор - 68 мм Облицовочный кирпич Донские Зори «Волконка» W077/2 RAL 80048/RAL 8012 (или аналог) - 102 мм
- Блоки из ячеистого бетона 80 мм, 100 мм, 200 мм, 250 мм
- Газобетонные блоки D600 - 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 150 мм; Воздушный зазор - 68 мм, Облицовочный кирпич Донские Зори «Волконка» W077/2 RAL 80048/RAL 8012 (или аналог) - 102 мм
- Газобетонные блоки D600 - 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Н, р=36кг/м3 - 100мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 50 мм; Воздушный зазор - 140 мм, Облицовка из композитных алюминиевых кассет Алюминстрой по системе U-kon (или аналог), RAL9003 - 30 мм
- Железобетон - 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент (или аналог), р=36кг/м3 - 100 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 50 мм; Воздушный зазор - 140 мм, Облицовка из композитных алюминиевых кассет Алюминстрой по системе U-kon (или аналог), RAL9003 - 30 мм
- -1.10 — Марка помещения (номер)
- 49,45 — Площадь помещения
- Водосборный лоток
- Колесоотбойник
- Водосборный трап
- 1 / 1К / 31,05 / 44,55 / 46,00 — Номер квартиры; Жилая площадь квартиры, кв.м; Общая площадь квартиры, кв.м; Общая приведенная площадь квартиры, кв.м (с учетом помещений); Индекс квартиры

## УЧАСТОК 6.2




Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

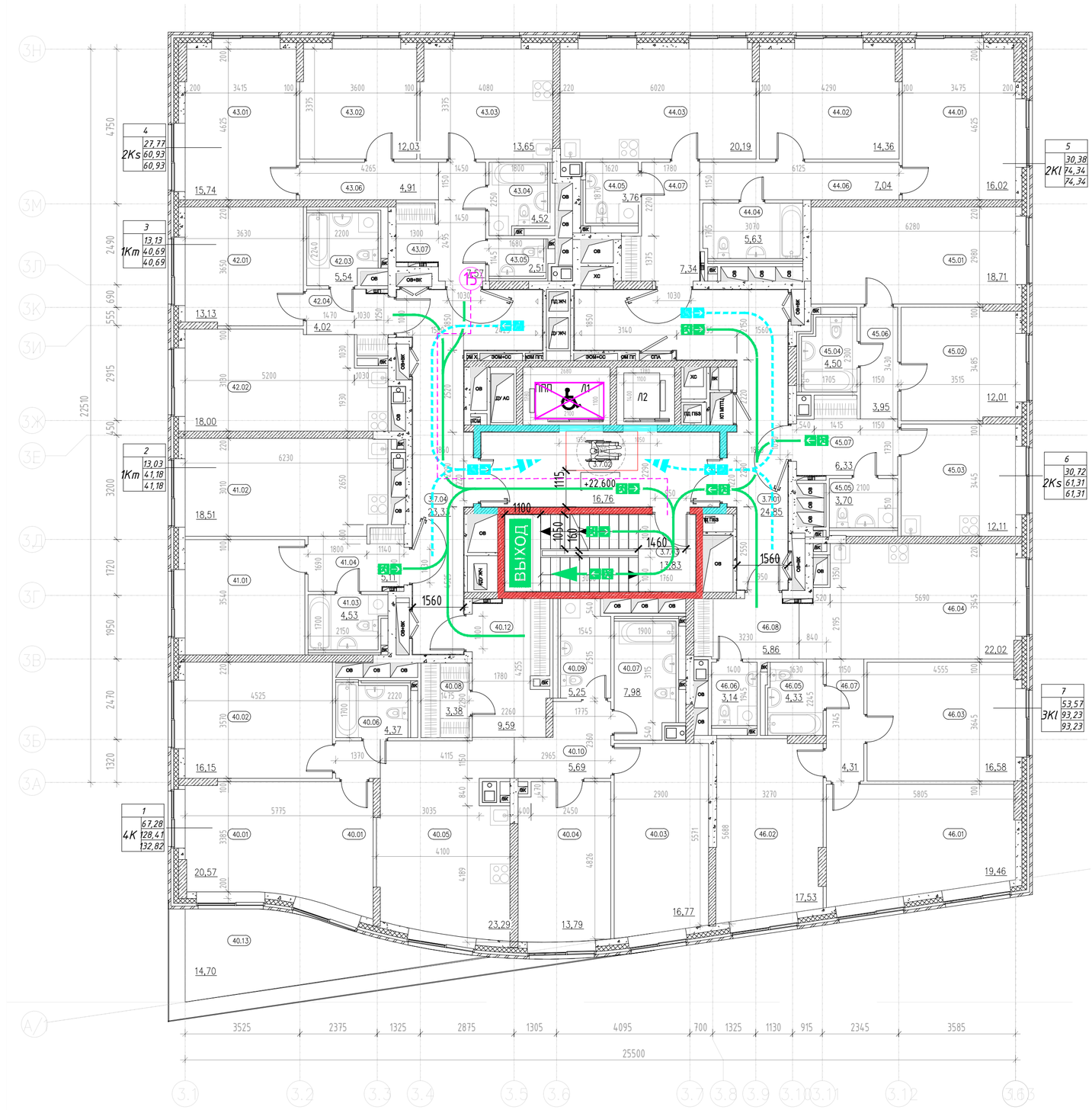
Инв. № подл.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ.03 |
| | | | | | | 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 6.2) |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подпись | Дата | |
| Разработал | | Яловой | | | 20.03.24 | Корпус №6.2.3. План 3-6 этажей (типовой). Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. |
| Проверил | | Хисамутдинов | | | 20.03.24 | |
| Нач.отдела | | Хисамутдинов | | | 20.03.24 | |
| Н.контроль | | Галактионов | | | 20.03.24 | Схема эвакуации людей при пожаре |
| ГИП | | Морозова | | | 20.03.24 | |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| П | 24 | |

БЕЗОПАСНОСТЬ ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР

Формат А2



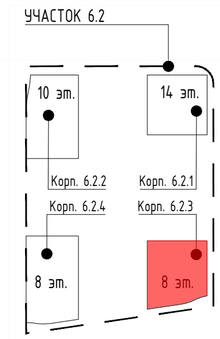

## Экспликация помещений 7 этажа

| Номер помещения | Наименование | Площадь, м² | Кат. помещения |
|---|---|---|---|
| 1 | | | |
| 40.01 | Жилая комната | 20,57 | |
| 40.02 | Жилая комната | 16,15 | |
| 40.03 | Жилая комната | 16,77 | |
| 40.04 | Жилая комната | 13,79 | |
| 40.05 | Кухня-столовая | 23,29 | |
| 40.06 | Санузел | 4,37 | |
| 40.07 | Санузел | 7,98 | |
| 40.08 | Гардеробная | 3,38 | |
| 40.09 | Санузел | 5,25 | |
| 40.10 | Коридор | 5,69 | |
| 40.11 | Коридор | 1,58 | |
| 40.12 | Прихожая | 9,59 | |
| 40.13 | Терраса | 14,70 | |
| 2 | | | |
| 41.01 | Жилая комната | 13,03 | |
| 41.02 | Кухня-столовая | 18,51 | |
| 41.03 | Санузел | 4,53 | |
| 41.04 | Прихожая | 5,11 | |
| 3 | | | |
| 42.01 | Жилая комната | 13,13 | |
| 42.02 | Кухня-столовая | 18,00 | |
| 42.03 | Санузел | 5,54 | |
| 42.04 | Прихожая | 4,02 | |
| 4 | | | |
| 43.01 | Жилая комната | 15,74 | |
| 43.02 | Жилая комната | 12,03 | |
| 43.03 | Кухня | 13,65 | |
| 43.04 | Санузел | 4,52 | |
| 43.05 | Санузел | 2,51 | |
| 43.06 | Коридор | 4,91 | |
| 43.07 | Прихожая | 7,57 | |
| 5 | | | |
| 44.01 | Жилая комната | 16,02 | |
| 44.02 | Жилая комната | 14,36 | |
| 44.03 | Кухня | 20,19 | |
| 44.04 | Санузел | 5,63 | |
| 44.05 | Санузел | 3,76 | |
| 44.06 | Коридор | 7,04 | |
| 44.07 | Прихожая | 7,34 | |
| 6 | | | |
| 45.01 | Жилая комната | 18,71 | |
| 45.02 | Жилая комната | 12,01 | |
| 45.03 | Кухня | 12,11 | |
| 45.04 | Санузел | 4,50 | |
| 45.05 | Санузел | 3,70 | |
| 45.06 | Коридор | 3,95 | |
| 45.07 | Прихожая | 6,33 | |
| 7 | | | |
| 46.01 | Жилая комната | 19,46 | |
| 46.02 | Жилая комната | 17,53 | |
| 46.03 | Жилая комната | 16,58 | |
| 46.04 | Кухня-столовая | 22,02 | |
| 46.05 | Санузел | 4,33 | |
| 46.06 | Санузел | 3,14 | |
| 46.07 | Коридор | 4,31 | |
| 46.08 | Прихожая | 5,86 | |
| МОП | | | |
| 3.7.01 | Межквартирный коридор | 24,85 | |
| 3.7.02 | Тамбур-шлюз ПБ3 МГН | 16,76 | |
| 3.7.03 | Лестничная клетка Н2 | 13,83 | |
| 3.7.04 | Межквартирный коридор | 23,33 | |
| Итого: | | 593,56 | |

## Условные обозначения

- ВЫХОД — Эвакуационный выход, в том числе приспособленный для МГН групп мобильности М1-М3
- Эвакуационная лестничная клетка
- Эвакуационный путь (основной) и направление к выходу осн. контингента и МГН групп М1-М3
- Эвакуационный путь (альтернативный) и направление к выходу осн. конт. и МГН групп М1-М3
- Направление движения основного контингента к эвакуационному выходу (осн. конт. и МГН М1-М3)
- Лифт с функцией транспортировки пожарно-спасательных подразделений / Лифт, приспособленный для МГН всех групп мобильности
- 4.8 / 20 — Протяжённость пути эвакуации, м (по оси эв. пути)
- Зона безопасности МГН (группы мобильности М1-М4)
- Расчётная площадь, занимаемая одним человеком группы М4 (2,64 кв. м.): а) со стороной квадрата 1,627 м, б) образованная прямоугольником размерами 2,2х1,2 м, в) образованная прямоугольником размерами 1,4х1,9 м и г) образованная кругом с радиусом 0,9167 м
- Направление движения МГН группы М4 к эвакуационному выходу
- Эвакуационный путь МГН группы М4 с указанием направления к выходу
- Граница пожарных отсеков (противопожарные стены 1-го типа)
- Монолитный железобетон
- Кирпичная кладка 120 мм, 250 мм
- Железобетон - 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 150 мм; Воздушный зазор - 68 мм; Облицовочный кирпич Донские Зори «Волконка» W077/2 RAL 80048/RAL 8012 (или аналог) - 102 мм
- Блоки из ячеистого бетона 80 мм, 100 мм, 200 мм, 250 мм
- Газобетонные блоки D600 - 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 150 мм; Воздушный зазор - 68 мм, Облицовочный кирпич Донские Зори «Волконка» W077/2 RAL 80048/RAL 8012 (или аналог) - 102 мм
- Газобетонные блоки D600 - 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Н, р=36кг/м3 - 100мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 50 мм; Воздушный зазор - 140 мм, Облицовка из композитных алюминиевых кассет Алюминстрой по системе U-kon (или аналог), RAL9003 - 30 мм
- Железобетон - 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент (или аналог), р=36кг/м3 - 100 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 50 мм; Воздушный зазор - 140 мм, Облицовка из композитных алюминиевых кассет Алюминстрой по системе U-kon (или аналог), RAL9003 - 30 мм
- -1.10 — Марка помещения (номер)
- 49,45 — Площадь помещения
- Водосборный лоток
- Колесоотбойник
- Водосборный трап
- 1 / 1К / 31,05 / 44,55 / 46,00 — Номер квартиры; Жилая площадь квартиры, кв.м; Общая площадь квартиры, кв.м; Общая приведённая площадь квартиры, кв.м (с учетом помещений); Индекс квартиры

## УЧАСТОК 6.2




Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Яловой | | | 20.03.24 |
| Проверил | | Хисамутдинов | | | 20.03.24 |
| Нач.отдела | | Хисамутдинов | | | 20.03.24 |
| Н.контроль | | Галактионов | | | 20.03.24 |
| ГИП | | Морозова | | | 20.03.24 |

**94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ.03**

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 Измайлова, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

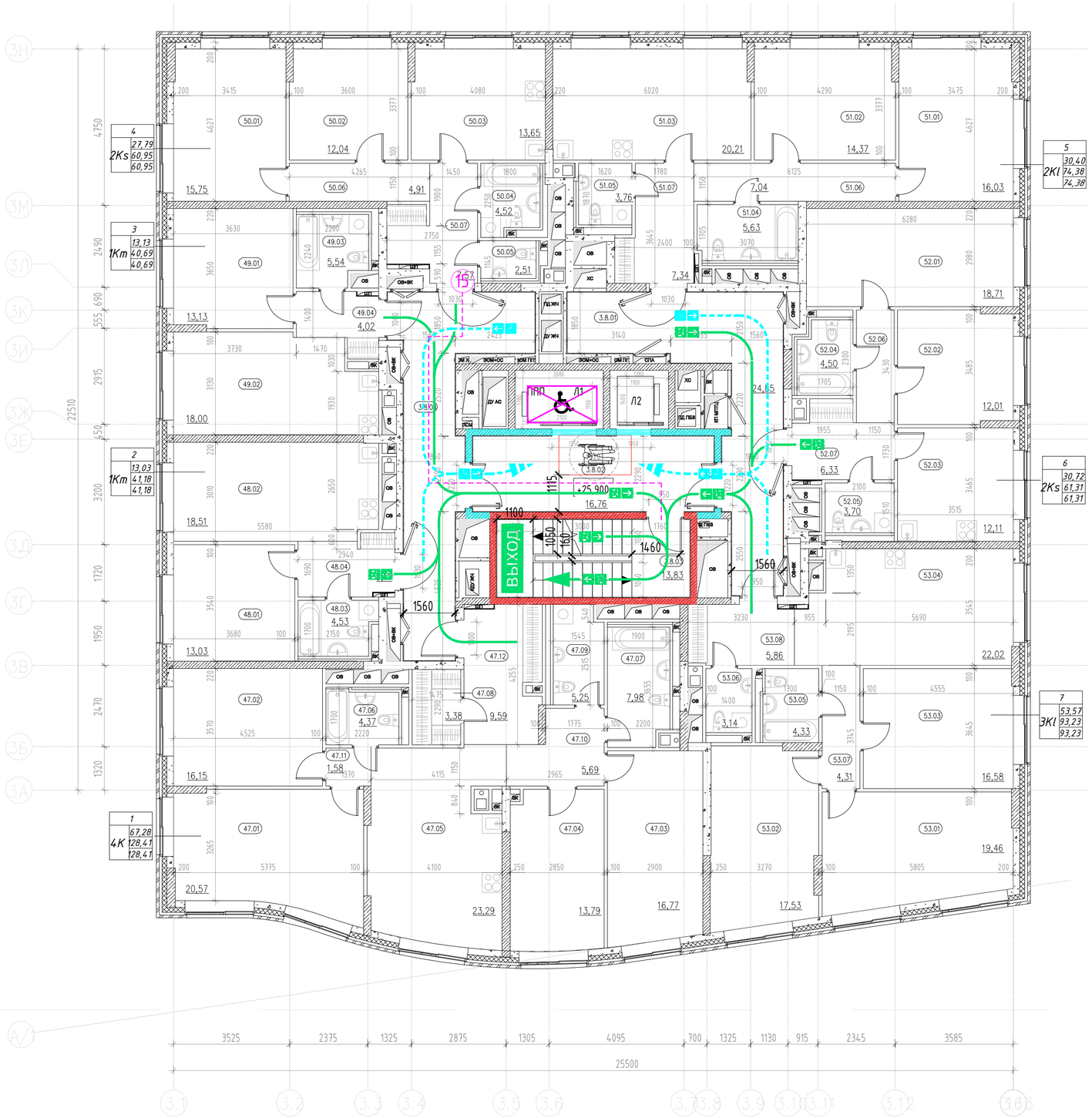
Корпус №6.2.3. План 7 этажа. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| П | 25 | |

Схема эвакуации людей при пожаре

БЕЗОПАСНОСТЬ ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР

Формат А2



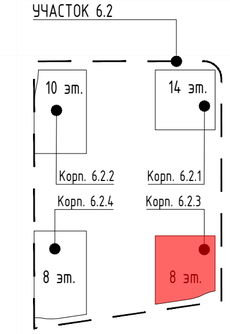

## Экспликация помещений 8 этажа

| Номер помещения | Наименование | Площадь, м² | Кат. помещения |
|---|---|---|---|
| 1 | | | |
| 47.01 | Жилая комната | 20,57 | |
| 47.02 | Жилая комната | 16,15 | |
| 47.03 | Жилая комната | 16,77 | |
| 47.04 | Жилая комната | 13,79 | |
| 47.05 | Кухня-столовая | 23,29 | |
| 47.06 | Санузел | 4,37 | |
| 47.07 | Санузел | 7,98 | |
| 47.08 | Гардеробная | 3,38 | |
| 47.09 | Постирочная | 5,25 | |
| 47.10 | Коридор | 5,69 | |
| 47.11 | Коридор | 1,58 | |
| 47.12 | Прихожая | 9,59 | |
| 2 | | | |
| 48.01 | Жилая комната | 13,03 | |
| 48.02 | Кухня-столовая | 18,51 | |
| 48.03 | Санузел | 4,53 | |
| 48.04 | Прихожая | 5,11 | |
| 3 | | | |
| 49.01 | Жилая комната | 13,13 | |
| 49.02 | Кухня-столовая | 18,00 | |
| 49.03 | Санузел | 5,54 | |
| 49.04 | Прихожая | 4,02 | |
| 4 | | | |
| 50.01 | Жилая комната | 15,75 | |
| 50.02 | Жилая комната | 12,04 | |
| 50.03 | Кухня | 13,65 | |
| 50.04 | Санузел | 4,52 | |
| 50.05 | Санузел | 2,51 | |
| 50.06 | Коридор | 4,91 | |
| 50.07 | Прихожая | 7,57 | |
| 5 | | | |
| 51.01 | Жилая комната | 16,03 | |
| 51.02 | Жилая комната | 14,37 | |
| 51.03 | Кухня | 20,21 | |
| 51.04 | Санузел | 5,63 | |
| 51.05 | Санузел | 3,76 | |
| 51.06 | Коридор | 7,04 | |
| 51.07 | Прихожая | 7,34 | |
| 6 | | | |
| 52.01 | Жилая комната | 18,71 | |
| 52.02 | Жилая комната | 12,01 | |
| 52.03 | Кухня | 12,11 | |
| 52.04 | Санузел | 4,50 | |
| 52.05 | Санузел | 3,70 | |
| 52.06 | Коридор | 3,95 | |
| 52.07 | Прихожая | 6,33 | |
| 7 | | | |
| 53.01 | Жилая комната | 19,46 | |
| 53.02 | Жилая комната | 17,53 | |
| 53.03 | Жилая комната | 16,58 | |
| 53.04 | Кухня-столовая | 22,02 | |
| 53.05 | Санузел | 4,33 | |
| 53.06 | Санузел | 3,14 | |
| 53.07 | Коридор | 4,31 | |
| 53.08 | Прихожая | 5,86 | |
| МОП | | | |
| 3.8.01 | Межквартирный коридор | 24,85 | |
| 3.8.02 | Лифтовой холл с ПБЗ МГН | 16,76 | |
| 3.8.03 | Лестничная клетка | 13,83 | |
| 3.8.04 | Межквартирный коридор | 23,33 | |
| Итого: | | 578,92 | |

## Условные обозначения

- Выход — Эвакуационный выход, в том числе приспособленный для МГН групп мобильности М1-М3
- Эвакуационная лестничная клетка
- Эвакуационный путь (основной) и направление к выходу осн. контингента и МГН групп М1-М3
- Эвакуационный путь (альтернативный) и направление к выходу осн. конт. и МГН групп М1-М3
- Направление движения основного контингента к эвакуационному выходу (осн. конт. и МГН М1-М3)
- Лифт с функцией транспортировки пожарно-спасательных подразделений / Лифт, приспособленный для МГН всех групп мобильности
- Протяжённость пути эвакуации, м (по оси эв. пути)
- Зона безопасности МГН (группы мобильности М1-М4)
- Расчётная площадь, занимаемая одним человеком группы М4 (2,64 кв. м.): а) со стороной квадрата 1,627 м, б) образованная прямоугольником размерами 2,2х1,2 м, в) образованная прямоугольником размерами 1,4х1,9 м и г) образованная кругом с радиусом 0,9167 м
- Направление движения МГН группы М4 к эвакуационному выходу
- Эвакуационный путь МГН группы М4 с указанием направления к выходу
- Граница пожарных отсеков (противопожарные стены 1-го типа)
- Монолитный железобетон
- Кирпичная кладка 120 мм, 250 мм
- Железобетон - 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 150 мм; Воздушный зазор - 68 мм; Облицовочный кирпич Донские Зори «Волконка» W077/2 RAL 80048/RAL 8012 (или аналог) - 102 мм
- Блоки из ячеистого бетона 80 мм, 100 мм, 200 мм, 250 мм
- Газобетонные блоки D600 - 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 150 мм; Воздушный зазор - 68 мм, Облицовочный кирпич Донские Зори «Волконка» W077/2 RAL 80048/RAL 8012 (или аналог) - 102 мм
- Газобетонные блоки D600 - 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Н, р=36кг/м3 - 100мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 50 мм; Воздушный зазор - 140 мм, Облицовка из композитных алюминиевых кассет Алюминстрой по системе U-kon (или аналог), RAL9003 - 30 мм
- Железобетон - 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент (или аналог), р=36кг/м3 - 100 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 50 мм; Воздушный зазор - 140 мм, Облицовка из композитных алюминиевых кассет Алюминстрой по системе U-kon (или аналог), RAL9003 - 30 мм
- -1.-10 — Марка помещения (номер)
- 49,45 — Площадь помещения
- Водосборный лоток
- Колесоотбойник
- Водосборный трап
- 1 / 1К / 31,05 / 44,55 / 46,00 — Номер квартиры; Жилая площадь квартиры, кв.м; Общая площадь квартиры, кв.м; Общая приведенная площадь квартиры, кв.м (с учетом помещений); Индекс квартиры

## УЧАСТОК 6.2




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| Разработал | | Яловой | | | 20.03.24 |
| Проверил | | Хисамутдинов | | | 20.03.24 |
| Нач.отдела | | Хисамутдинов | | | 20.03.24 |
| Н.контроль | | Галактионов | | | 20.03.24 |
| ГИП | | Морозова | | | 20.03.24 |

# 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ.03

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 6.2)

Корпус №6.2.3. План 8 этажа. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| П | 26 | |

Схема эвакуации людей при пожаре

БЕЗОПАСНОСТЬ ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР

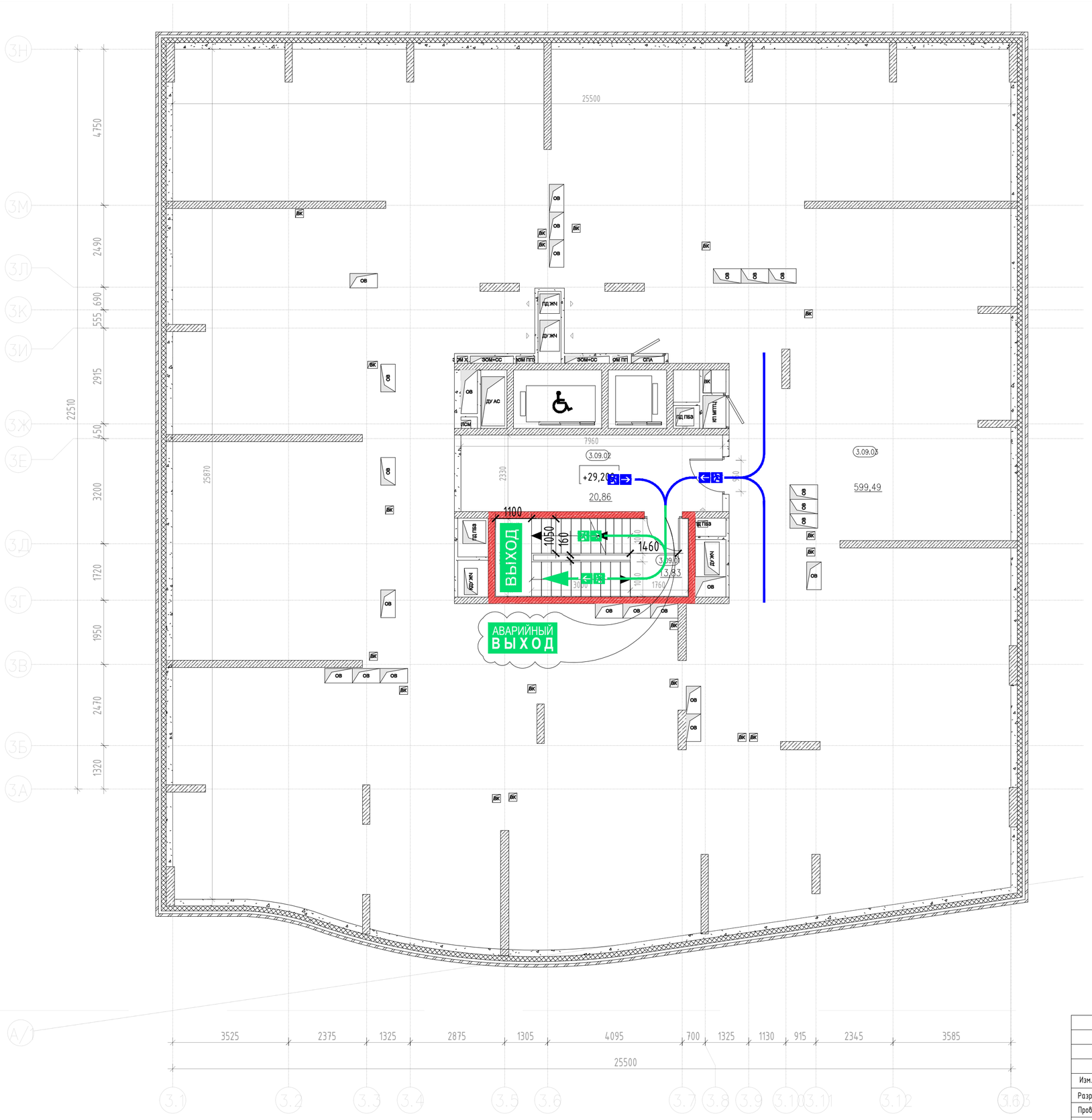
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А2



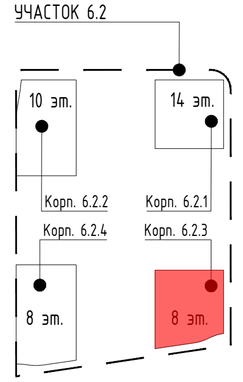

## Экспликация помещений техпространства

| Номер помещения | Наименование | Площадь, м² | Кат. помещения |
|---|---|---|---|
| МОП | | | |
| 3.09.01 | Лестничная клетка Н2 | 13,83 | |
| 3.09.02 | Тамбур | 20,86 | |
| Технические | | | |
| 3.09.03 | Чердачное пространство для прокладки инженерных коммуникаций | 599,49 | |
| Итого: | | 634,18 | |

## Условные обозначения

- Аварийный выход
- Эвакуационная лестничная клетка
- Направление к аварийному выходу
- Направление движения к эвакуационному выходу
- Эвакуационный выход, в том числе приспособленный для МГН групп мобильности М1-М3
- Эвакуационный путь (основной) и направление к выходу осн. контингента и МГН групп М1-М3
- Эвакуационный путь (альтернативный) и направление к выходу осн. конт. и МГН групп М1-М3
- Направление движения основного контингента к эвакуационному выходу (осн. конт. и МГН М1-М3)
- Монолитный железобетон
- Кирпичная кладка 120 мм, 250 мм
- Железобетон - 200 мм;
  Минеральная вата Технониколь Техновент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 150 мм;
  Воздушный зазор - 68 мм
  Облицовочный кирпич Донские Зори «Волхонка» W077/2 RAL 8004В/RAL 8012 (или аналог) - 102 мм
- Блоки из ячеистого бетона 80 мм, 100 мм, 200 мм, 250 мм
- Газобетонные блоки D600 - 200 мм;
  Минеральная вата Технониколь Техновент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 150 мм;
  Воздушный зазор - 68 мм,
  Облицовочный кирпич Донские Зори «Волхонка» W077/2 RAL 8004В/RAL 8012 (или аналог) - 102 мм
- Газобетонные блоки D600 - 200 мм;
  Минеральная вата Технониколь Техновент Н, р=36кг/м3 - 100мм;
  Минеральная вата Технониколь Техновент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 50 мм;
  Воздушный зазор - 140 мм,
  Облицовка из композитных алюминиевых кассет Алюминстрой по системе U-kon (или аналог), RAL9003 - 30 мм
- Железобетон - 200 мм;
  Минеральная вата Технониколь Технобент (или аналог), р=36кг/м3 - 100 мм;
  Минеральная вата Технониколь Технобент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 50 мм;
  Воздушный зазор - 140 мм,
  Облицовка из композитных алюминиевых кассет Алюминстрой по системе U-kon (или аналог), RAL9003 - 30 мм

## УЧАСТОК 6.2




Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Яловой | | | 20.03.24 |
| Проверил | | Хисамутдинов | | | 20.03.24 |
| Нач.отдела | | Хисамутдинов | | | 20.03.24 |
| Н.контроль | | Галактионов | | | 20.03.24 |
| ГИП | | Морозова | | | 20.03.24 |

**94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ.03**

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 6.2)

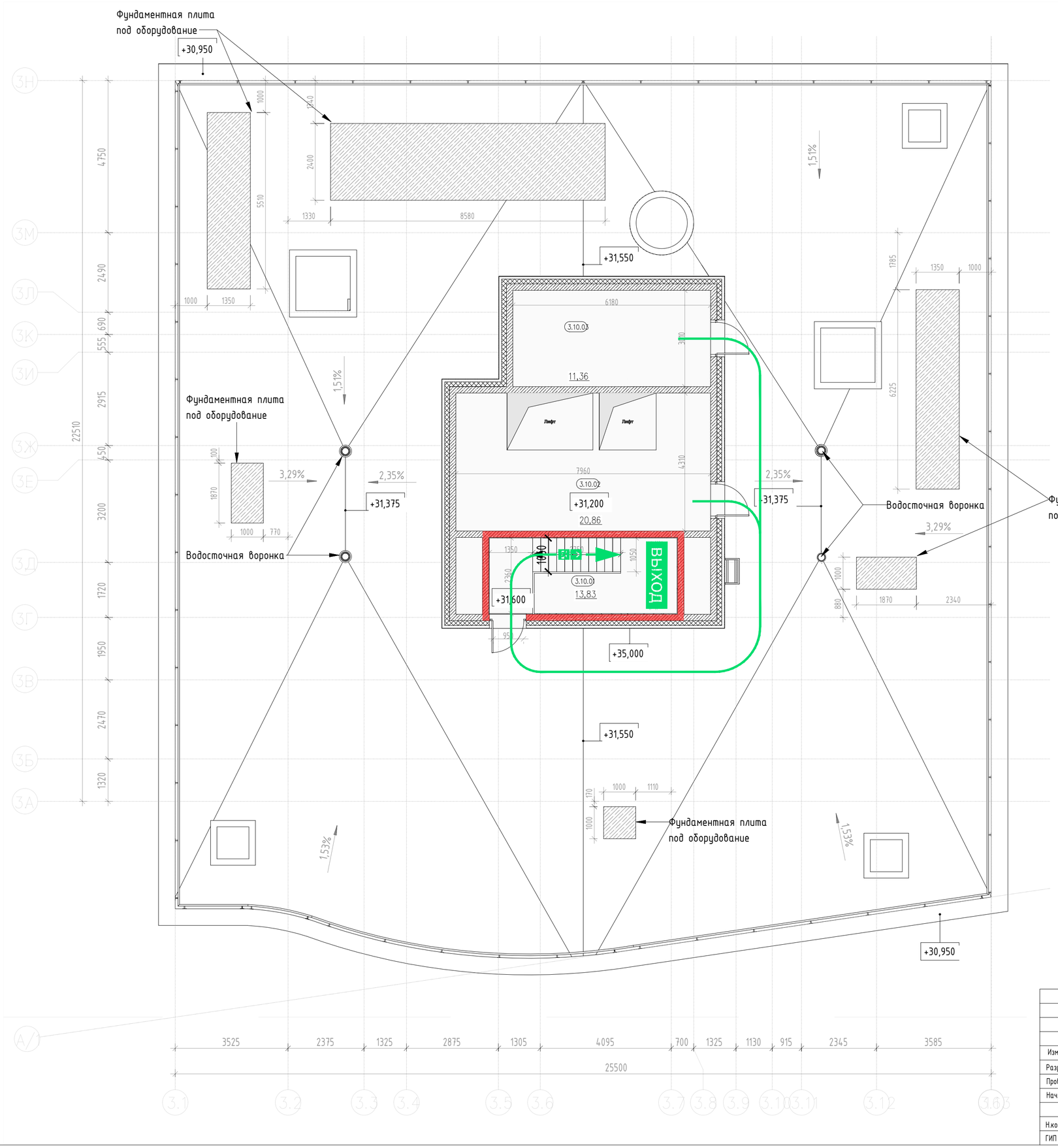
Корпус №6.2.3. План технического пространства на усл. отм. плюс 29.200. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| П | 27 | |

Схема организации аварийных выходов

БЕЗОПАСНОСТЬ ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР

Формат А2




## Экспликация помещений на кровле

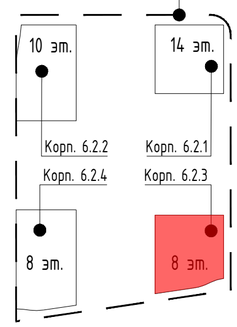
| Номер помещения | Наименование | Площадь, м² | Кат. помещения |
|---|---|---|---|
| МОП | | | |
| 3.10.01 | Лестничная клетка Н2 | 13,83 | |
| Технические | | | |
| 3.10.02 | Машинное помещение | 20,86 | |
| 3.10.03 | Помещение сетей связи | 11,36 | |
| Итого: | | 46,05 | |

## Условные обозначения

- ВЫХОД — Эвакуационный выход, в том числе приспособленный для МГН групп мобильности М1-М3
- Эвакуационная лестничная клетка
- Эвакуационный путь (основной) и направление к выходу осн. контингента и МГН групп М1-М3
- Эвакуационный путь (альтернативный) и направление к выходу осн. конт. и МГН групп М1-М3
- Направление движения основного контингента к эвакуационному выходу (осн. конт. и МГН М1-М3)

- Монолитный железобетон
- Кирпичная кладка 120 мм, 250 мм
- Железобетон - 200 мм;
  Минеральная вата Технониколь Техновент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 150 мм;
  Воздушный зазор - 68 мм
  Облицовочный кирпич Донские Зори «Волхонка» W077/2 RAL 8004В/RAL 8012 (или аналог) - 102 мм
- Блоки из ячеистого бетона 80 мм, 100 мм, 200 мм, 250 мм
- Газобетонные блоки D600 - 200 мм;
  Минеральная вата Технониколь Техновент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 150 мм;
  Воздушный зазор - 68 мм,
  Облицовочный кирпич Донские Зори «Волхонка» W077/2 RAL 8004В/RAL 8012 (или аналог) - 102 мм
- Газобетонные блоки D600 - 200 мм;
  Минеральная вата Технониколь Техновент Н, р=36кг/м3 - 100мм;
  Минеральная вата Технониколь Техновент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 50 мм;
  Воздушный зазор - 140 мм,
  Облицовка из композитных алюминиевых кассет Алюминстрой по системе U-kon (или аналог), RAL9003 - 30 мм
- Железобетон - 200 мм;
  Минеральная вата Технониколь Техновент (или аналог), р=36кг/м3 - 100 мм;
  Минеральная вата Технониколь Техновент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 50 мм;
  Воздушный зазор - 140 мм,
  Облицовка из композитных алюминиевых кассет Алюминстрой по системе U-kon (или аналог), RAL9003 - 30 мм

УЧАСТОК 6.2




Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Яловой | | | 20.03.24 |
| Проверил | | Хисамутдинов | | | 20.03.24 |
| Нач.отдела | | Хисамутдинов | | | 20.03.24 |
| Н.контроль | | Галактионов | | | 20.03.24 |
| ГИП | | Морозова | | | 20.03.24 |

94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ.03

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 6.2)

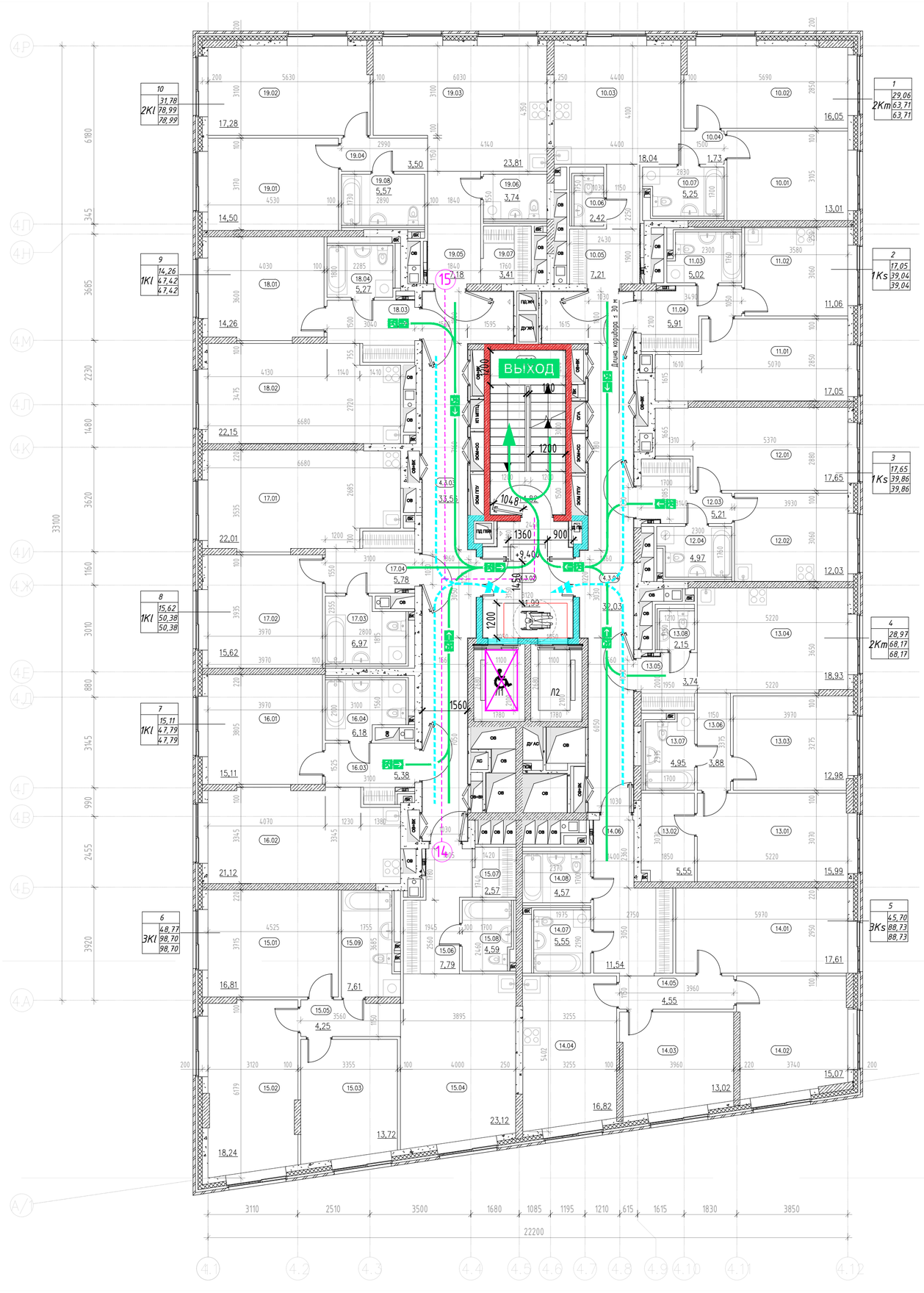
Корпус №6.2.3. План кровли.
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| П | 28 | |

Схема организации выходов на кровлю.
Схема эвакуации из помещений на усл. отм. плюс 31.200

БЕЗОПАСНОСТЬ ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР

Формат А2



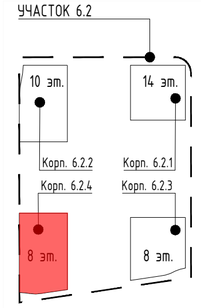

## Экспликация помещений 3 этажа

| Номер помещения | Наименование | Площадь, м² | Кат. помещения |
|---|---|---|---|
| 1 | | | |
| 20.02 | Жилая комната | 13,01 | |
| 20.03 | Кухня-столовая | 18,04 | |
| 20.01 | Жилая комната | 16,05 | |
| 20.04 | Коридор | 1,73 | |
| 20.05 | Прихожая | 7,21 | |
| 20.07 | Санузел | 5,25 | |
| 20.06 | Санузел | 2,42 | |
| 2 | | | |
| 21.02 | Кухня | 11,06 | |
| 21.01 | Жилая комната | 17,05 | |
| 21.03 | Прихожая | 5,91 | |
| 21.04 | Санузел | 5,02 | |
| 3 | | | |
| 22.02 | Кухня | 12,03 | |
| 22.01 | Жилая комната | 17,65 | |
| 22.03 | Прихожая | 5,21 | |
| 22.04 | Санузел | 4,97 | |
| 4 | | | |
| 23.08 | Санузел | 2,15 | |
| 23.06 | Кухня-столовая | 18,93 | |
| 23.03 | Жилая комната | 12,98 | |
| 23.01 | Жилая комната | 15,99 | |
| 23.06 | Прихожая | 3,74 | |
| 23.05 | Коридор | 3,88 | |
| 23.07 | Санузел | 4,95 | |
| 23.02 | Гардеробная | 5,55 | |
| 5 | | | |
| 24.04 | Кухня | 16,82 | |
| 24.06 | Прихожая | 11,54 | |
| 24.07 | Санузел | 5,55 | |
| 24.02 | Жилая комната | 15,07 | |
| 24.03 | Жилая комната | 13,02 | |
| 24.01 | Жилая комната | 17,61 | |
| 24.05 | Коридор | 4,55 | |
| 24.08 | Санузел | 4,57 | |
| 6 | | | |
| 25.02 | Жилая комната | 12,82 | |
| 25.05 | Кухня-столовая | 23,12 | |
| 25.03 | Прихожая | 7,89 | |
| 25.08 | Санузел | 4,34 | |
| 25.10 | Санузел | 4,59 | |
| 25.03 | Жилая комната | 17,46 | |
| 25.04 | Жилая комната | 14,10 | |
| 25.06 | Коридор | 8,24 | |
| 25.11 | Гардеробная | 2,57 | |
| 25.01 | Жилая комната | 21,41 | |
| 25.09 | Санузел | 3,10 | |
| 7 | | | |
| 26.01 | Жилая комната | 15,11 | |
| 26.07 | Гардеробная | 5,30 | |
| 26.08 | Санузел | 4,29 | |
| 26.09 | Санузел | 2,99 | |
| 26.02 | Жилая комната | 15,85 | |
| 26.03 | Кухня-столовая | 21,82 | |
| 26.04 | Прихожая | 5,76 | |
| 26.05 | Коридор | 5,34 | |
| 8 | | | |
| 27.04 | Санузел | 5,27 | |
| 27.01 | Жилая комната | 14,26 | |
| 27.02 | Кухня-столовая | 22,15 | |
| 27.03 | Прихожая | 5,74 | |
| 9 | | | |
| 28.03 | Кухня-столовая | 23,81 | |
| 28.01 | Жилая комната | 14,50 | |
| 28.02 | Жилая комната | 17,28 | |
| 28.08 | Гардеробная | 3,41 | |
| 28.07 | Санузел | 3,74 | |
| 28.06 | Санузел | 5,57 | |
| 28.04 | Коридор | 3,50 | |
| 28.05 | Прихожая | 7,18 | |
| МОП | | | |
| 4.4.03 | Межквартирный коридор | 33,56 | |
| 4.4.01 | Лестничная клетка Н2 | 14,82 | |
| 4.4.02 | Тамбур-шлюз с ПВ3 МГН | 11,99 | |
| 4.4.04 | Межквартирный коридор | 32,03 | |
| Итого: | | 714,42 | |

## Условные обозначения

- Выход — Эвакуационный выход, в том числе приспособленный для МГН групп мобильности М1-М3
- Эвакуационная лестничная клетка
- Эвакуационный путь (основной) и направление к выходу осн. контингента и МГН групп М1-М3
- Эвакуационный путь (альтернативный) и направление к выходу осн. конт. и МГН групп М1-М3
- Направление движения основного контингента к эвакуационному выходу (осн. конт. и МГН М1-М3)
- Лифт с функцией транспортировки пожарно-спасательных подразделений / Лифт, приспособленный для МГН всех групп мобильности
- 4,8 / 20 — Протяжённость пути эвакуации, м (по оси эв. пути)
- Зона безопасности МГН (группы мобильности М1-М4)
- Расчётная площадь, занимаемая одним человеком группы М4 (2,64 кв. м.): а) со стороной квадрата 1,627 м, б) образованная прямоугольником размерами 2,2х1,2 м, в) образованная прямоугольником размерами 1,4х1,9 м и г) образованная кругом с радиусом 0,9167 м
- Направление движения МГН группы М4 к эвакуационному выходу
- Эвакуационный путь МГН группы М4 с указанием направления к выходу
- Граница пожарных отсеков (противопожарные стены 1-го типа)
- Монолитный железобетон
- Кирпичная кладка 120 мм, 250 мм
- Железобетон – 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), ρ=72-88кг/м3 – 150 мм; Воздушный зазор – 68 мм; Облицовочный кирпич Донские Зори «Волхонка» W077/2 RAL 80048/RAL 8012 (или аналог) – 102 мм
- Блоки из ячеистого бетона 80 мм, 100 мм, 200 мм, 250 мм
- Газобетонные блоки D600 – 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), ρ=72-88кг/м3 – 150 мм; Воздушный зазор – 68 мм; Облицовочный кирпич Донские Зори «Волхонка» W077/2 RAL 80048/RAL 8012 (или аналог) – 102 мм
- Газобетонные блоки D600 – 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Н, ρ=36кг/м3 – 100мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), ρ=72-88кг/м3 – 50 мм; Воздушный зазор – 140 мм, Облицовка из композитных алюминиевых кассет Алюминстрой по системе U-kon (или аналог), RAL9003 – 30 мм
- Железобетон – 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент (или аналог), ρ=36кг/м3 – 100 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), ρ=72-88кг/м3 – 50 мм; Воздушный зазор – 140 мм, Облицовка из композитных алюминиевых кассет Алюминстрой по системе U-kon (или аналог), RAL9003 – 30 мм
- –1–10 — Марка помещения (номер)
- 49,45 — Площадь помещения
- Водосборный лоток
- Колесоотбойник
- Водосборный трап
- 1 / 1К / 31,05 / 44,55 / 46,00 — Номер квартиры; Жилая площадь квартиры, кв.м; Общая площадь квартиры, кв.м; Общая приведенная площадь квартиры, кв.м (с учетом помещений); Индекс квартиры

## УЧАСТОК 6.2




Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Яловой | | | 20.03.24 |
| Проверил | | Хисамутдинов | | | 20.03.24 |
| Нач.отдела | | Хисамутдинов | | | 20.03.24 |
| Н.контроль | | Галактионов | | | 20.03.24 |
| ГИП | | Морозова | | | 20.03.24 |

# 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ.03

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 6.2)

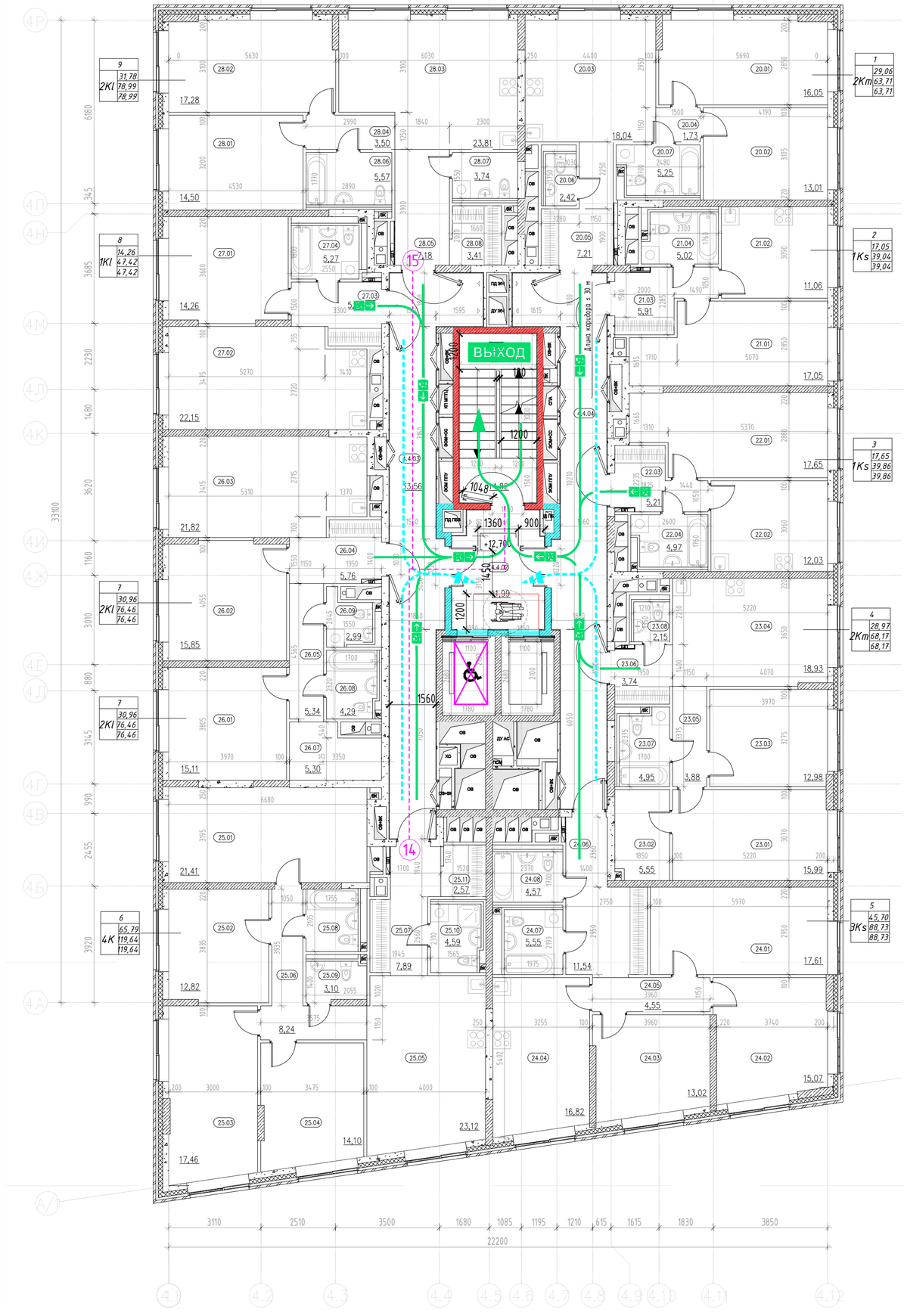
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| П | 29 | |

Корпус №6.2.4. План 3 этажа. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Схема эвакуации людей при пожаре

БЕЗОПАСНОСТЬ ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР

Формат А2




## Экспликация помещений 4-6 этажей

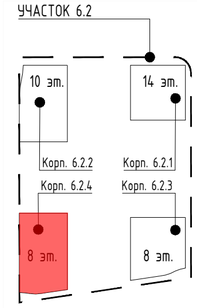
| Номер помещения | Наименование | Площадь, м² | Кат. помещения |
|---|---|---|---|
| 1 | | | |
| 20.02 | Жилая комната | 13,01 | |
| 20.03 | Кухня-столовая | 18,04 | |
| 20.01 | Жилая комната | 16,05 | |
| 20.04 | Коридор | 1,73 | |
| 20.05 | Прихожая | 7,21 | |
| 20.07 | Санузел | 5,25 | |
| 20.06 | Санузел | 2,42 | |
| 2 | | | |
| 21.02 | Кухня | 11,06 | |
| 21.01 | Жилая комната | 17,05 | |
| 21.03 | Прихожая | 5,91 | |
| 21.04 | Санузел | 5,02 | |
| 3 | | | |
| 22.02 | Кухня | 12,03 | |
| 22.01 | Жилая комната | 17,65 | |
| 22.03 | Прихожая | 5,21 | |
| 22.04 | Санузел | 4,97 | |
| 4 | | | |
| 23.08 | Санузел | 2,15 | |
| 23.04 | Кухня-столовая | 18,93 | |
| 23.03 | Жилая комната | 12,98 | |
| 23.01 | Жилая комната | 15,99 | |
| 23.06 | Прихожая | 3,74 | |
| 23.05 | Коридор | 3,88 | |
| 23.07 | Санузел | 4,95 | |
| 23.02 | Гардеробная | 5,55 | |
| 5 | | | |
| 24.04 | Кухня | 16,82 | |
| 24.06 | Прихожая | 11,54 | |
| 24.07 | Санузел | 5,55 | |
| 24.02 | Жилая комната | 15,07 | |
| 24.03 | Жилая комната | 13,02 | |
| 24.01 | Жилая комната | 17,61 | |
| 24.05 | Коридор | 4,55 | |
| 24.08 | Санузел | 4,57 | |
| 6 | | | |
| 25.02 | Жилая комната | 12,82 | |
| 25.05 | Кухня-столовая | 23,12 | |
| 25.07 | Прихожая | 3,89 | |
| 25.08 | Санузел | 4,34 | |
| 25.10 | Санузел | 4,59 | |
| 25.03 | Жилая комната | 17,46 | |
| 25.04 | Жилая комната | 14,10 | |
| 25.06 | Коридор | 8,24 | |
| 25.11 | Гардеробная | 2,57 | |
| 25.01 | Жилая комната | 21,41 | |
| 25.09 | Санузел | 3,10 | |
| 7 | | | |
| 26.01 | Жилая комната | 15,11 | |
| 26.07 | Гардеробная | 5,30 | |
| 26.08 | Санузел | 4,29 | |
| 26.09 | Санузел | 2,99 | |
| 26.02 | Жилая комната | 15,85 | |
| 26.03 | Кухня-столовая | 21,82 | |
| 26.04 | Прихожая | 5,76 | |
| 26.05 | Коридор | 5,34 | |
| 8 | | | |
| 27.04 | Санузел | 5,27 | |
| 27.01 | Жилая комната | 14,26 | |
| 27.02 | Кухня-столовая | 22,15 | |
| 27.03 | Прихожая | 5,74 | |
| 9 | | | |
| 28.03 | Кухня-столовая | 23,81 | |
| 28.01 | Жилая комната | 14,50 | |
| 28.02 | Жилая комната | 17,28 | |
| 28.08 | Гардеробная | 3,41 | |
| 28.07 | Санузел | 3,74 | |
| 28.06 | Санузел | 5,57 | |
| 28.04 | Коридор | 3,50 | |
| 28.05 | Прихожая | 7,18 | |
| МОП | | | |
| 4.4.03 | Межквартирный коридор | 33,56 | |
| 4.4.01 | Лестничная клетка Н2 | 14,82 | |
| 4.4.02 | Тамбур-шлюз с ПК3 МГН | 11,99 | |
| 4.4.04 | Межквартирный коридор | 32,03 | |
| Итого: | | 314,42 | |

## Условные обозначения

- ВЫХОД — Эвакуационный выход, в том числе приспособленный для МГН групп мобильности М1-М3
- Эвакуационная лестничная клетка
- Эвакуационный путь (основной) и направление к выходу осн. контингента и МГН групп М1-М3
- Эвакуационный путь (альтернативный) и направление к выходу осн. конт. и МГН групп М1-М3
- Направление движения основного контингента к эвакуационному выходу (осн. конт. и МГН М1-М3)
- Лифт с функцией транспортировки пожарно-спасательных подразделений / Лифт, приспособленный для МГН всех групп мобильности
- 4,8 — 20 — Протяжённость пути эвакуации, м (по оси эв. пути)
- Зона безопасности МГН (группы мобильности М1-М4)
- Расчётная площадь, занимаемая одним человеком группы М4 (2,64 кв. м.): а) со стороной квадрата 1,627 м, б) образованная прямоугольником размерами 2,2х1,2 м, в) образованная прямоугольником размерами 1,4х1,9 м и г) образованная кругом с радиусом 0,9167 м
- Направление движения МГН группы М4 к эвакуационному выходу
- Эвакуационный путь МГН группы М4 с указанием направления к выходу
- Граница пожарных отсеков (противопожарные стены 1-го типа)
- Монолитный железобетон
- Кирпичная кладка 120 мм, 250 мм
- Железобетон – 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), ρ=72-88кг/м3 – 150 мм; Воздушный зазор – 68 мм; Облицовочный кирпич Донские Зори «Волхонка» W077/2 RAL 80048/RAL 8012 (или аналог) – 102 мм
- Блоки из ячеистого бетона 80 мм, 100 мм, 200 мм, 250 мм
- Газобетонные блоки D600 – 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), ρ=72-88кг/м3 – 150 мм; Воздушный зазор – 68 мм; Облицовочный кирпич Донские Зори «Волхонка» W077/2 RAL 80048/RAL 8012 (или аналог) – 102 мм
- Газобетонные блоки D600 – 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Н, ρ=36кг/м3 – 100мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), ρ=72-88кг/м3 – 50 мм; Воздушный зазор – 140 мм, Облицовка из композитных алюминиевых кассет Алюминстрой по системе U-kon (или аналог), RAL9003 – 30 мм
- Железобетон – 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент (или аналог), ρ=36кг/м3 – 100 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), ρ=72-88кг/м3 – 50 мм; Воздушный зазор – 140 мм, Облицовка из композитных алюминиевых кассет Алюминстрой по системе U-kon (или аналог), RAL9003 – 30 мм
- –1–10 — Марка помещения (номер)
- 49,45 — Площадь помещения
- Водосборный лоток
- Колесоотбойник
- Водосборный трап

1 — Номер квартиры; 1К — Индекс квартиры; 31,05 — Жилая площадь квартиры, кв.м; 44,55 — Общая площадь квартиры, кв.м; 46,00 — Общая приведенная площадь квартиры, кв.м (с учетом помещений)

## УЧАСТОК 6.2




Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ.03 | |
| | | | | | | 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 6.2) | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |
| Разработал | | Яловой | | | 20.03.24 | Корпус №6.2.4. План 4-6 этажей (типовой). Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. | Стадия: П; Лист: 30; Листов: |
| Проверил | | Хисамутдинов | | | 20.03.24 | | |
| Нач.отдела | | Хисамутдинов | | | 20.03.24 | | |
| Н.контроль | | Галактионов | | | 20.03.24 | Схема эвакуации людей при пожаре | БЕЗОПАСНОСТЬ ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР |
| ГИП | | Морозова | | | 20.03.24 | | |

Формат А2



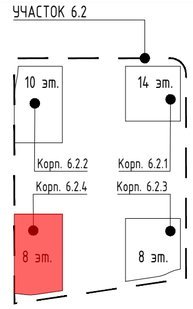

## Экспликация помещений 7 этажа

| Номер помещения | Наименование | Площадь, м² | Кат. помещения |
|---|---|---|---|
| 1 | | | |
| 29.02 | Жилая комната | 13,01 | |
| 29.03 | Кухня-столовая | 18,04 | |
| 29.01 | Жилая комната | 16,05 | |
| 29.04 | Коридор | 1,73 | |
| 29.05 | Прихожая | 7,21 | |
| 29.06 | Санузел | 5,25 | |
| 29.07 | Санузел | 2,42 | |
| 2 | | | |
| 30.02 | Кухня | 11,06 | |
| 30.01 | Жилая комната | 17,05 | |
| 30.03 | Прихожая | 5,91 | |
| 30.04 | Санузел | 5,02 | |
| 3 | | | |
| 31.02 | Кухня | 12,03 | |
| 31.01 | Жилая комната | 17,65 | |
| 31.03 | Прихожая | 5,21 | |
| 31.04 | Санузел | 4,97 | |
| 4 | | | |
| 32.02 | Кухня-столовая | 18,17 | |
| 32.01 | Жилая комната | 16,42 | |
| 32.05 | Санузел | 5,61 | |
| 32.03 | Прихожая | 3,03 | |
| 32.04 | Постирочная- гардеробная | 2,48 | |
| 5 | | | |
| 33.09 | Терраса | 9,53 | |
| 33.01 | Жилая комната | 15,92 | |
| 33.02 | Жилая комната | 17,20 | |
| 33.03 | Жилая комната | 20,17 | |
| 33.04 | Кухня-столовая | 23,30 | |
| 33.06 | Прихожая | 6,52 | |
| 33.07 | Санузел | 4,60 | |
| 33.05 | Коридор | 4,55 | |
| 33.08 | Санузел | 5,79 | |
| 6 | | | |
| 34.01 | Жилая комната | 21,41 | |
| 34.02 | Жилая комната | 12,82 | |
| 34.11 | Гардеробная | 2,57 | |
| 34.05 | Кухня-столовая | 23,12 | |
| 34.07 | Прихожая | 7,89 | |
| 34.08 | Санузел | 4,34 | |
| 34.10 | Санузел | 4,59 | |
| 34.03 | Жилая комната | 17,46 | |
| 34.04 | Жилая комната | 14,10 | |
| 34.06 | Коридор | 8,24 | |
| 34.09 | Санузел | 3,10 | |
| 7 | | | |
| 35.06 | Гардеробная | 5,30 | |
| 35.07 | Санузел | 4,29 | |
| 35.08 | Санузел | 2,99 | |
| 35.01 | Жилая комната | 15,11 | |
| 35.03 | Кухня-столовая | 21,82 | |
| 35.04 | Прихожая | 5,76 | |
| 35.02 | Жилая комната | 16,07 | |
| 35.05 | Коридор | 5,34 | |
| 8 | | | |
| 36.04 | Санузел | 5,27 | |
| 36.01 | Жилая комната | 14,26 | |
| 36.02 | Кухня-столовая | 22,15 | |
| 36.03 | Прихожая | 5,74 | |
| 9 | | | |
| 37.03 | Кухня-столовая | 23,81 | |
| 37.01 | Жилая комната | 14,50 | |
| 37.02 | Жилая комната | 17,28 | |
| 37.05 | Прихожая | 7,18 | |
| 37.07 | Санузел | 3,74 | |
| 37.06 | Санузел | 5,57 | |
| 37.04 | Коридор | 3,50 | |
| 37.08 | Гардеробная | 3,41 | |
| МОП | | | |
| 4.7.03 | Межквартирный коридор | 33,56 | |
| 4.7.01 | Лестничная клетка Н2 | 14,82 | |
| 4.7.02 | Тамбур-шлюз ПБЗ МГН | 11,99 | |
| 4.7.04 | Межквартирный коридор | 32,03 | |
| Итого: | | 711,03 | |

## Условные обозначения

- ВЫХОД — Эвакуационный выход, в том числе приспособленный для МГН групп мобильности М1-М3
- Эвакуационная лестничная клетка
- Эвакуационный путь (основной) и направление к выходу осн. контингента и МГН групп М1-М3
- Эвакуационный путь (альтернативный) и направление к выходу осн. конт. и МГН групп М1-М3
- Направление движения основного контингента к эвакуационному выходу (осн. конт. и МГН М1-М3)
- 2300 / 1000 — Лифт с функцией транспортировки пожарно-спасательных подразделений / Лифт, приспособленный для МГН всех групп мобильности
- 4,8 / 20 — Протяжённость пути эвакуации, м (по оси эв. пути)
- Зона безопасности МГН (группы мобильности М1-М4)
- 1400 / 1200 / 1627 / 2200 / 1900 — Расчётная площадь, занимаемая одним человеком группы М4 (2,64 кв. м.): а) со стороной квадрата 1,627 м, б) образованная прямоугольником размерами 2,2х1,2 м, в) образованная прямоугольником размерами 1,4х1,9 м и г) образованная кругом с радиусом 0,9167 м
- Направление движения МГН группы М4 к эвакуационному выходу
- Эвакуационный путь МГН группы М4 с указанием направления к выходу
- Граница пожарных отсеков (противопожарные стены 1-го типа)
- Монолитный железобетон
- Кирпичная кладка 120 мм, 250 мм
- Железобетон – 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), ρ=72-88кг/м3 – 150 мм; Воздушный зазор – 68 мм; Облицовочный кирпич Донские Зори «Волхонка» W077/2 RAL 80048/RAL 8012 (или аналог) – 102 мм
- Блоки из ячеистого бетона 80 мм, 100 мм, 200 мм, 250 мм
- Газобетонные блоки D600 – 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), ρ=72-88кг/м3 – 150 мм; Воздушный зазор – 68 мм; Облицовочный кирпич Донские Зори «Волхонка» W077/2 RAL 80048/RAL 8012 (или аналог) – 102 мм
- Газобетонные блоки D600 – 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Н, ρ=36кг/м3 – 100мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), ρ=72-88кг/м3 – 50 мм; Воздушный зазор – 140 мм, Облицовка из композитных алюминиевых кассет Алюминстрой по системе U-kon (или аналог), RAL9003 – 30 мм
- Железобетон – 200 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент (или аналог), ρ=36кг/м3 – 100 мм; Минеральная вата Технониколь Технофент Стандарт (или аналог), ρ=72-88кг/м3 – 50 мм; Воздушный зазор – 140 мм, Облицовка из композитных алюминиевых кассет Алюминстрой по системе U-kon (или аналог), RAL9003 – 30 мм
- -1-10 — Марка помещения (номер)
- 49,45 — Площадь помещения
- Водосборный лоток
- Колесоотбойник
- Водосборный трап
- 1 / 1К / 31,05 / 44,55 / 46,00 — Номер квартиры; Жилая площадь квартиры, кв.м; Общая площадь квартиры, кв.м; Общая приведенная площадь квартиры, кв.м (с учетом помещений); Индекс квартиры

## УЧАСТОК 6.2




Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Яловой | | | 20.03.24 |
| Проверил | | Хисамутдинов | | | 20.03.24 |
| Нач.отдела | | Хисамутдинов | | | 20.03.24 |
| Н.контроль | | Галактионов | | | 20.03.24 |
| ГИП | | Морозова | | | 20.03.24 |

# 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ.03

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 6.2)

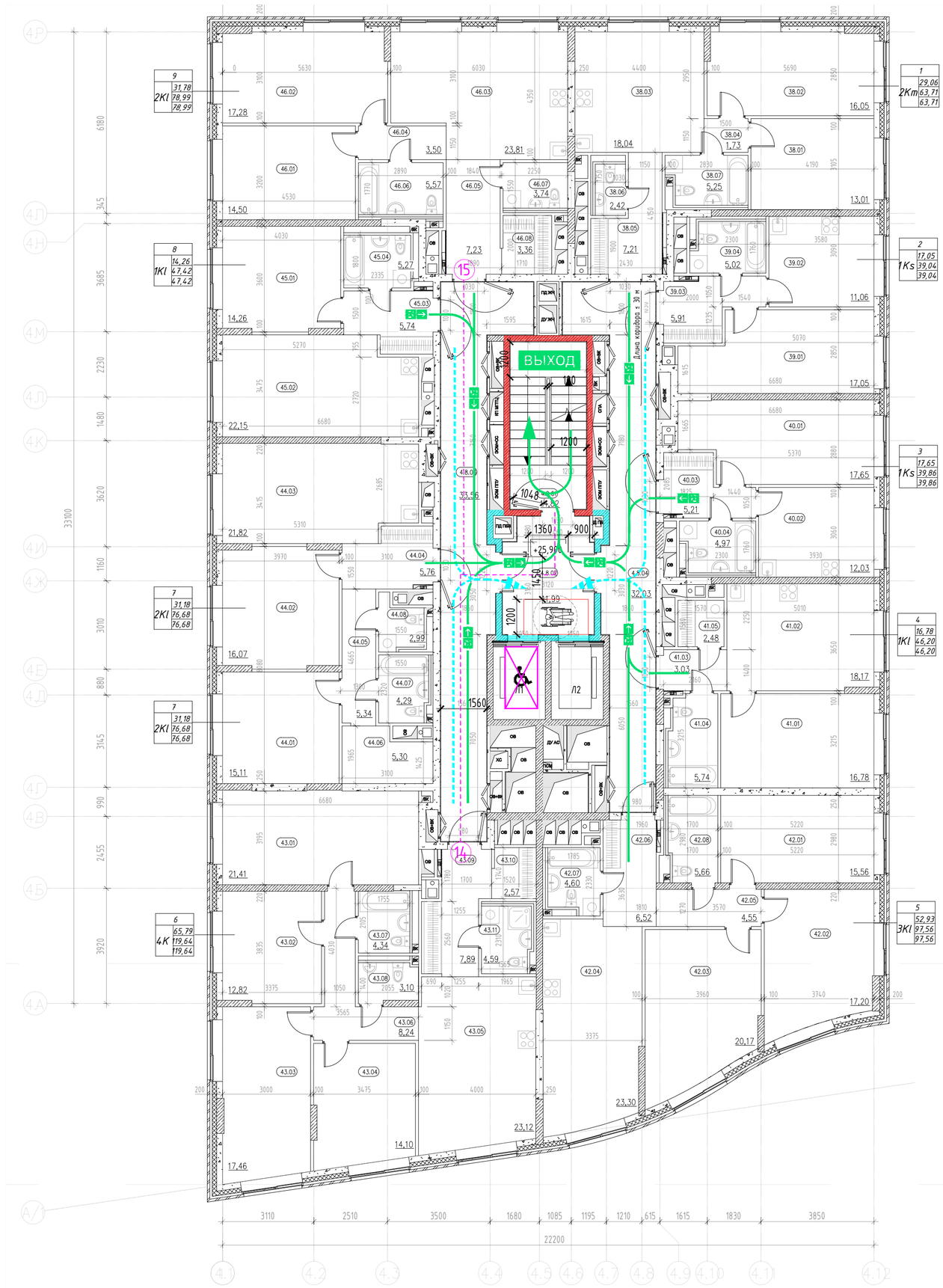
Корпус №6.2.4. План 7 этажа. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

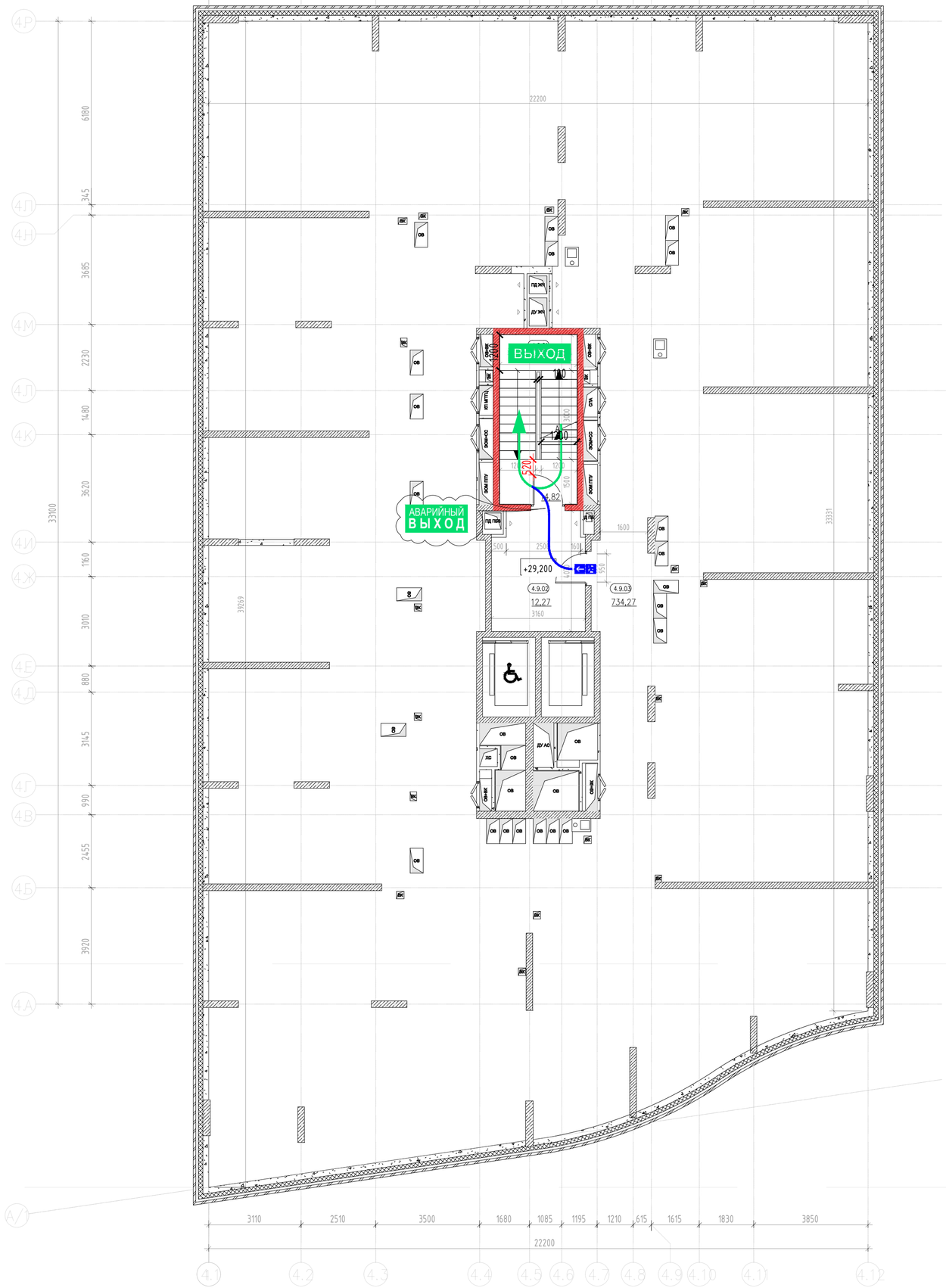
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| П | 31 | |

Схема эвакуации людей при пожаре

БЕЗОПАСНОСТЬ ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР

Формат А2


ВЫХОД
Длина коридора > 30 м
Л1
Л2
1200
1360
900
1560
1200
1200
1200



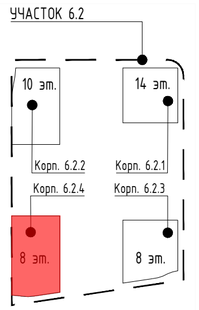

## Экспликация помещений

| Номер помещения | Наименование | Площадь, м² | Кат. помещения |
|---|---|---|---|
| МОП | | | |
| 4.9.01 | Лестничная клетка Н2 | 14,82 | |
| 4.9.02 | Тамбур | 12,23 | |
| Техническая | | | |
| 4.9.03 | Чердачное пространство для прокладки технических коммуникаций | 734,27 | |
| Итого: | | 761,36 | |

## Условные обозначения

- АВАРИЙНЫЙ ВЫХОД — Аварийный выход
- Эвакуационная лестничная клетка
- Направление к аварийному выходу
- Направление движения к эвакуационному выходу
- ВЫХОД — Эвакуационный выход, в том числе приспособленный для МГН групп мобильности М1-М3
- Эвакуационный путь (основной) и направление к выходу осн. контингента и МГН групп М1-М3
- Эвакуационный путь (альтернативный) и направление к выходу осн. конт. и МГН групп М1-М3
- Направление движения основного контингента к эвакуационному выходу (осн. конт. и МГН М1-М3)
- Монолитный железобетон
- Кирпичная кладка 120 мм, 250 мм
- Железобетон - 200 мм;
  Минеральная вата Технониколь Технобент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 150 мм;
  Воздушный зазор - 68 мм
  Облицовочный кирпич Донские Зори «Волхонка» W077/2 RAL 8004В/RAL 8012 (или аналог) - 102 мм
- Блоки из ячеистого бетона 80 мм, 100 мм, 200 мм, 250 мм
- Газобетонные блоки D600 - 200 мм;
  Минеральная вата Технониколь Технобент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 150 мм;
  Воздушный зазор - 68 мм,
  Облицовочный кирпич Донские Зори «Волхонка» W077/2 RAL 8004В/RAL 8012 (или аналог) - 102 мм
- Газобетонные блоки D600 - 200 мм;
  Минеральная вата Технониколь Технобент Н, р=36кг/м3 - 100мм;
  Минеральная вата Технониколь Технобент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 50 мм;
  Воздушный зазор - 140 мм,
  Облицовка из композитных алюминиевых кассет Алюминстрой по системе U-kon (или аналог), RAL9003 - 30 мм
- Железобетон - 200 мм;
  Минеральная вата Технониколь Технобент (или аналог), р=36кг/м3 - 100 мм;
  Минеральная вата Технониколь Технобент Стандарт (или аналог), р=72-88кг/м3 - 50 мм;
  Воздушный зазор - 140 мм,
  Облицовка из композитных алюминиевых кассет Алюминстрой по системе U-kon (или аналог), RAL9003 - 30 мм

УЧАСТОК 6.2




Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Яловой | | | 20.03.24 |
| Проверил | | Хисамутдинов | | | 20.03.24 |
| Нач.отдела | | Хисамутдинов | | | 20.03.24 |
| Н.контроль | | Галактионов | | | 20.03.24 |
| ГИП | | Морозова | | | 20.03.24 |

# 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ.03

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 6.2)

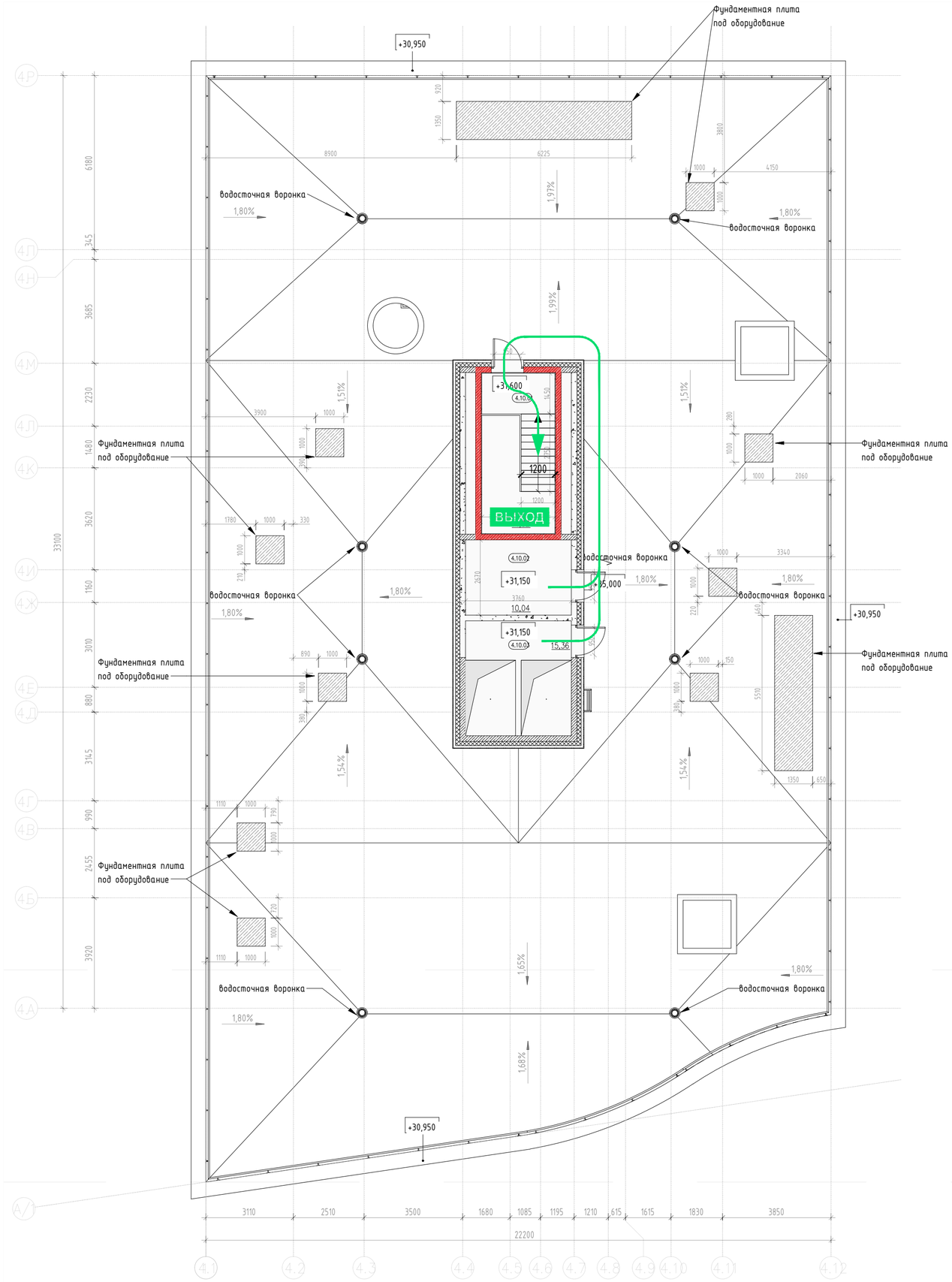
Корпус №6.2.4. План технического пространства на усл. отм. плюс 29.200. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| П | 33 | |

Схема организации аварийных выходов.

БЕЗОПАСНОСТЬ ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР

Формат А2



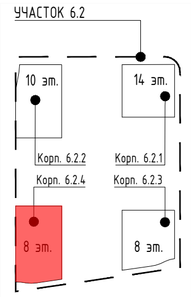

## Экспликация помещений

| Номер помещения | Наименование | Площадь, м² | Кат. помещения |
|---|---|---|---|
| моп | | | |
| 4.10.01 | Лестничная клетка | 14.82 | |
| Технические | | | |
| 4.10.03 | Машинное помещение | 15.36 | |
| 4.10.02 | Помещение связи связи | 10.04 | |
| Итого: | | 40.22 | |

## Условные обозначения

- Эвакуационный выход, в том числе приспособленный для МГН групп мобильности М1-М3
- Эвакуационная лестничная клетка
- Эвакуационный путь (основной) и направление к выходу осн. контингента и МГН групп М1-М3
- Эвакуационный путь (альтернативный) и направление к выходу осн. и МГН групп М1-М3
- Направление движения основного контингента к эвакуационному выходу (осн. конт. и МГН М1-М3)

## УЧАСТОК 6.2




Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Яловой | | | 20.03.24 |
| Проверил | | Хисамутдинов | | | 20.03.24 |
| Нач.отдела | | Хисамутдинов | | | 20.03.24 |
| Н.контроль | | Галактионов | | | 20.03.24 |
| ГИП | | Морозова | | | 20.03.24 |

# 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ПБ1-ГЧ.03

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 6.2)

Корпус №6.2.4. План кровли.
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| П | 34 | |

Схема организации выходов на кровлю.
Схема эвакуации из помещений на усл. отм. плюс 31.150

БЕЗОПАСНОСТЬ
ИНЖЕНЕРНЫЙ
ЦЕНТР

Формат А2

## 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"

АР-1 – Адресный расширитель АР-1

АМР-4 – Адресный модуль расширения АМР-4

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

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

ШУЗ – Шкаф управления задвижкой ШУЗ

АР-1 – Адресный расширитель АР-1 "RUBETEK"

АМР-4 – Адресный модуль расширения АМР-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-А1R "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

– Устройство обрыва связи

– Клапан дымоудаления, подпора воздуха

– Клапан огнезадерживающий

ETB – Резервированный источник питания 12В

ETB – Резервированный источник питания 24В

12V – Линия питания 12В

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

| Изм. | Кол.уч. | Лист | Nдок. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Цимбарев | | | 12.2023 |
| Проверил | | Пономарева | | | 12.2023 |
| Рук. группы | | Юрин | | | 12.2023 |
| Н.контроль | | Ивлева | | | 12.2023 |

94-0421-ОК-1/Н-6.2-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 6.2)

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

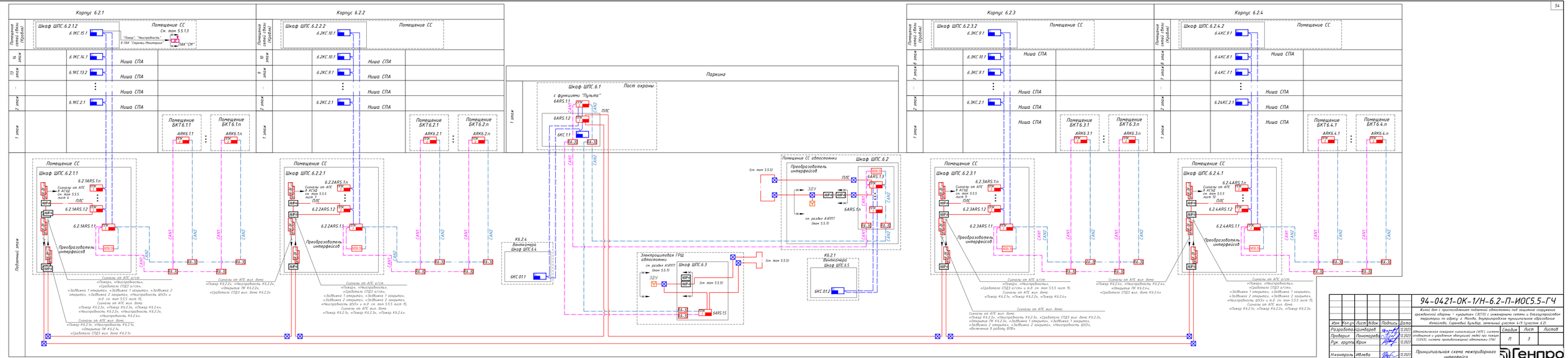
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| П | 2 | |

Условные графические обозначения

Генпро

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

ФорматА3




| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | |
| Разработал | Шитарев | | | | 12.2023 | Стадия | Лист | Листов |
| Проверил | Пономарева | | | | 12.2023 | | | |
| Рук. группы | Юрин | | | | 12.2023 | П | 3 | |
| Н.контроль | Ивлева | | | | 12.2023 | | | |

94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ИОС5.5-ГЧ

Жилой дом с пристроенными подземной автостоянкой под защитное сооружение гражданской обороны - корпуса 6.2(1,2) с инженерными сетями в благоустройстве территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Митино, Сценарный проезд, земельный участок 4/8 (участок 4.2)

Автоматическая пожарная сигнализация (АПС), система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ), система охранно-пожарной сигнализации (ОПС)

Принципиальная схема межприборного интерфейса

Генпро

Формат А4 х 4

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

Технические пространства

1 этаж

Подземный этаж

Кабели основного и резервного питания и кабели кольцевого интерфейса 0, кабели СОУЭ ниш СПА в стояки №1, №2

Магазин

6.2.1 ЭКПС 61.2.4

6.2.1 ЭКПС 61.2.3

6.2.1 ЭКПС 61.2.2

6.2.1 ЭКПС 61.2.1

6.2.1 ЭКПС 61.1

БКТ№ 4

6.2.1 ЭКПС 1.4

Техническое пространство

6.2.1 ЭКПС 1.1

Вестибюль

Колясочная

Помещение консьержа

6.2.1 ЭКПС 1.3

ПСМ

6.2.1 ЭКПС 1.2

Блок кладовых

6.2.1 ЭКПС 0.1

Помещение СС

Шкаф ШПС.6.2.1.1:

Отключение общеобменной вентиляции в помещении 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».

Неисправность от ИВЭПР

Сигналы от АПС жил. дома к оборудованию АПС а/ст и К6.2.2, К6.2.3, К6.2.4:
«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

разбл. замка

Неисправность от ИВЭПР

Шкаф ШПС.6.2.1.1

6.2.1ARS.13

6.2.1ARS.12

6.2.1ARS.11

6.2.1 ЭКПС 0.2

Электрощитовая нежилой части

Отключение общеобменной вентиляции в БКТ№1..БКТ№n

В ЩР

6.2.1 ЭКПС 0.3

Электрощитовая жилой части

Шкаф ШПС.6.2.1.3

Откл.общеобм. вентиляции

В ВРУ

ШУ ВДп

ШУ ПДп

ШУ ПДп

ШУ ПДп

ШУ ПДп

ШУ ПДп

6.2.1 ЭКПС 0.4

Венткамера

Шкаф ШПС.6.2.1.4

ШУ П1...Пп

6.2.1 ЭКПС 0.5

Венткамера

Шкаф ШПС.6.2.1.5

Пом. инж.ком.

ШУ П1...Пп

6.2.1 ЭКПС 0.6

Коридор

2 шт.

Помещение узлов ОВ

Шкаф ШПС.6.2.1.1

Сигналы на открытие клапанов дымоудаления и подпора воздуха

Контроль состояния клапанов дымоудаления и подпора воздуха

Питание и управление клапаном ОЭК

Контроль состояния ОЭК

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-6.2-П-ИОС5.5-ГЧ | |
| | | | | | Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – «укрытие» (ЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2) | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | |
| Разработал | | Цимбарев | | | 12.2023 | Автоматическая пожарная сигнализация (АПС), система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ), система противопожарной автоматики (ПА) |
| Проверил | | Пономарева | | | 12.2023 | Стадия: П; Лист: 4; Листов: |
| Рук. группы | | Юрин | | | 12.2023 | |
| Н.контроль | | Ивлева | | | 12.2023 | Структурная схема АПС. Корпус 6.2.1. Часть 1 |

Генпро

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3х3

Ниша СПА

Канал №1 Канал №2

на 11 этаж
см. лист 6

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

Квартира 6 ЗКПС4.2 — 3 шт. — ВТК, ВТК
Квартира 5 ЗКПС4.3 — 3 шт. — ВТК, ВТК
Квартира 4 ЗКПС4.4 — 4 шт. — ВТК, ВТК
Квартира 3 ЗКПС4.5 — 4 шт. — ВТК, ВТК
Квартира 2 ЗКПС4.6 — 2 шт. — ВТК, ВТК
Квартира 1 ЗКПС4.7 — 4 шт. — ВТК, ВТК
Квартира 7 ЗКПС4.8 — 3 шт. — ВТК, ВТК
Межквартирный коридор ЗКПС 4.1
Лестнично-лифтовой холл, зона безопасности МГН

ВТН, BIAS, АР-1, ПШ, ВТМ, ВТН, МДА, 220 В, ВТН, BIAS, МДА, МДА, 220 В, АР-1, ПШ, BIAS, АР-1, ВТН, BGB, ВТМ, МДА, МДА, 220 В, 220 В, ВТМ, BIAL

3 этаж — 6.1КС.3.1 — 3

Квартира 6 ЗКПС3.2 — 3 шт. — ВТК, ВТК
Квартира 5 ЗКПС3.3 — 3 шт. — ВТК, ВТК
Квартира 4 ЗКПС3.4 — 4 шт. — ВТК, ВТК
Квартира 3 ЗКПС3.5 — 4 шт. — ВТК, ВТК
Квартира 2 ЗКПС3.6 — 2 шт. — ВТК, ВТК
Квартира 1 ЗКПС3.7 — 4 шт. — ВТК, ВТК
Квартира 7 ЗКПС3.8 — 3 шт. — ВТК, ВТК
Межквартирный коридор ЗКПС 3.1
Лестнично-лифтовой холл, зона безопасности МГН

ВТН, BIAS, АР-1, ПШ, ВТМ, BIAL, BIAS, BIAS, ВТН, МДА, 220 В, ВТН, BIAS, МДА, МДА, 220 В, АР-1, ПШ, BIAS, АР-1, ВТН, BGB, ВТМ, МДА, МДА, 220 В, 220 В, ВТМ, BIAL

2 этаж — 6.1КС.2.1 — 2

24V — RS485

Квартира 5 ЗКПС2.2 — 3 шт. — ВТК, ВТК
Квартира 4 ЗКПС2.3 — 3 шт. — ВТК, ВТК
Квартира 3 ЗКПС2.4 — 4 шт. — ВТК, ВТК
Квартира 2 ЗКПС2.5 — 4 шт. — ВТК, ВТК
ЗКПС2.9 Тамбур
Квартира 1 ЗКПС2.6 — 4 шт. — ВТК, ВТК
Квартира 6 ЗКПС2.7 — 3 шт. — ВТК, ВТК
Межквартирный коридор ЗКПС 2.1
Лестнично-лифтовой холл, зона безопасности МГН

разбл. замка, AMP-4, BIAL, ВТМ, ВТН, ВТН, BIAS, АР-1, ПШ, BIAS, АР-1, ВТН, BGB, ВТМ, МДА, МДА, 220 В, 220 В, ВТМ, BIAL

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 | | | 12.2023 |
| Проверил | | Пономарева | | | 12.2023 |
| Рук. группы | | Юрин | | | 12.2023 |
| Н.контроль | | Ивлева | | | 12.2023 |

94-0421-ОК-1/Н-6.2-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 6.2)

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

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| П | 5 | |

Структурная схема АПС. Корпус 6.2.1. Часть 2

Генпро

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

Формат А2

Кровля

ЭКПС 16.1

Техническое помещение (СС)

ЭКПС 16.2

Машинное помещение

ETB.8

~220 В

~220 В

ETB.7

Резервн. пит.24 В

Осн. пит.24 В

Шкаф ШПС.6.2.1.2

6.2КС.15.1

КС

BGB

AP-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

BIAS

24В

в шкафы управления лифтом

Техническое пространство

Ниша СПА

Канал №1

Канал №2

RS485

24V

15

AP-1

ПШ

Техническое пространство для прокладки инженерных коммуникаций ЭКПС 15.1

14 этаж

6.1КС.14.1

14

УК-ВК

Откл. принудительной вытяжной вентиляции

Квартира 6 ЭКПС14.2 — 6 шт.

Квартира 5 ЭКПС14.3 — 3 шт.

Квартира 4 ЭКПС14.4 — 4 шт.

Квартира 3 ЭКПС14.5 — 4 шт.

Квартира 2 ЭКПС14.6 — 2 шт.

Квартира 1 ЭКПС14.7 — 4 шт.

ВТК

Межквартирный коридор ЭКПС 14.1

Лестнично-лифтовой холл, зона безопасности МГН

пожар

ВТН

BIAL

BGB

13 этаж

6.1КС.13.1

13

Квартира 6 ЭКПС13.2 — 6 шт.

Квартира 5 ЭКПС13.3 — 3 шт.

Квартира 4 ЭКПС13.4 — 4 шт.

Квартира 3 ЭКПС13.5 — 4 шт.

Квартира 2 ЭКПС13.6 — 2 шт.

Квартира 1 ЭКПС13.7 — 4 шт.

Межквартирный коридор ЭКПС 13.1

12 этаж

6.1КС.12.1

12

Квартира 6 ЭКПС12.2 — 6 шт.

Квартира 5 ЭКПС12.3 — 3 шт.

Квартира 4 ЭКПС12.4 — 4 шт.

Квартира 3 ЭКПС12.5 — 4 шт.

Квартира 2 ЭКПС12.6 — 2 шт.

Квартира 1 ЭКПС12.7 — 4 шт.

Межквартирный коридор ЭКПС 12.1

11 этаж

6.1КС.11.1

11

Расположение и подключение оборудования аналогично 12 этажу

с 10 этажа
см. лист 5

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 | | | 12.2023 |
| Проверил | | Пономарева | | | 12.2023 |
| Рук. группы | | Юрин | | | 12.2023 |
| Н.контроль | | Ивлева | | | 12.2023 |

94-0421-ОК-1/Н-6.2-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 6.2)

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

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| П | 6 | |

Структурная схема АПС. Корпус 6.2.1. Часть 3

Генпро

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ФорматА2

Техническое пространство

1 этаж

Подземный этаж

Кабели основного и резервного питания и кабели кольцевого интерфейса 8, кабели СОУЭ нишу СПА 8 стояки №1, №2

л.о.3

л.о.2

л.о.1

6.2.2 ЭКПС 1.6 Техническое пространство

6.2.2 ЭКПС 1.1 Колясочная; Помещение консьержа; Вестибюль

6.2.2 ЭКПС 1.5 ПСМ

6.2.2 ЭКПС 1.2 Блок кладовых №2

6.2.2 ЭКПС 1.3 Блок кладовых №3

6.2.2 ЭКПС 1.4 Узловое Помещение Связи

6.2.2 ЭКПС 0.1

6.2.2 ЭКПС 0.2 Блок кладовых №6

6.2.2 ЭКПС 0.3 Коридор

6.2.2 ЭКПС 0.4 Венткамера; Пом. узлов учета ОВ

6.2.2 ЭКПС 0.5 Электрощитовая жилой части

6.2.2 ЭКПС 0.8 Коридор

6.2.2 ЭКПС 0.9 Блок кладовых №7

6.2.2 ЭКПС 0.6 Пом. инж.ком.; Венткамера

6.2.2 ЭКПС 61.3 БКТ№ 11

6.2.2 ЭКПС 61.2 БКТ№ 2

6.2.2 ЭКПС 61.1 БКТ№ 1

Помещение СС

Шкаф ШПС.6.2.2.1: Отключение общеобменной вентиляции в помещении СС

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/ст»;
«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 в электрощитовой»;
«Неисправность АУПТ»;
«Автоматика АУПТ отключена»
Сигналы от АПС жил. дома и оборудование АПС а/ст и К6.2.1, К6.2.3, К6.2.4:
«Пожар К6.2.2», «Неисправность К6.2.2»,
«Сработало СПДЗ жил. дома К6.2.2», «Открытие ПК К6.2.2»

Сигналы от АПС а/ст и К6.2.1, К6.2.3, К6.2.4:
«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

ПУ Тромбон ПУ-М-32

УМ Тромбон УМ-600

БП Тромбон БП-21

Шкаф ШО.6.2.2:

от АПС

~220В

ВТН

Неисправность от ИВЭПР

ETB.3 Осн. пит.24 В; ETB.4 Резервн. пит.24 В — Неисправность от ИВЭПР

ETB.5 Осн. пит.24 В; ETB.6 Резервн. пит.24 В — Неисправность от ИВЭПР

ETB.1 Осн. пит.24 В; ETB.2 Резервн. пит.24 В — Неисправность от ИВЭПР

в АСУД

Шкаф ШПС.6.2.2.1

6.2.2.ARS.13

6.2.2.ARS.12

6.2.2.ARS.11

Шкаф ШПС.6.2.2.1

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-6.2-П-ИОС5.5-ГЧ | |
| | | | | | | Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2) | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | |
| Разработал | | Цимбарев | | | 12.2023 | Автоматическая пожарная сигнализация (АПС), система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ), система противодымной автоматики (ПА) | Стадия: П; Лист: 7; Листов: |
| Проверил | | Пономарева | | | 12.2023 | | |
| Рук. группы | | Юрин | | | 12.2023 | | |
| Н.контроль | | Ивлева | | | 12.2023 | Структурная схема АПС. Корпус 6.2.2. Часть 1 | Генпро |

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

Формат А3х3

Кровля

ЭКПС 12.1
Техническое помещение (СС)
ЭКПС 12.2
Машинное помещение
ETB.8
~220 В
~220 В
ETB.7
Резервн. пит.24 В
Осн. пит.24 В
Шкаф ШПС.6.2.2.2
6.2КС.11.1
КС
BGB
AP-1
AMP-4
Неисправность от ИВЭПР
МДА
220 В
ВТН
ВТМ
BIAD
л.о.12
11
24В
в шкафы управления лифтом
Ниша СПА
Канал №1
Канал №2
RS485
24V
Техническое пространство
ПШ
выход
Техническое пространство для прокладки инженерных коммуникаций
ЗКПС 11.1
л.о.11
BIAL
10 этаж
6.2КС.10.1
10
л.о.10.2
Откл. принудительной вытяжной вентиляции
ЗК-ВК
Квартира 9 ЗКПС 10.4
Квартира 8 ЗКПС 10.5
Квартира 7 ЗКПС 10.6
Квартира 6 ЗКПС 10.7
Квартира 1 ЗКПС 10.8
Квартира 2 ЗКПС 10.10
Квартира 3 ЗКПС 10.11
Квартира 4 ЗКПС 10.10
Квартира 5 ЗКПС 10.9
ВТК
л.о.10.1
Межквартирный коридор ЗКПС 10.1
Межквартирный коридор ЗКПС 10.2
ЗКПС 10.3
Лифтовой холл, зона безопасности МГН
BGB
9 этаж
6.2КС.9.1
9
л.о.9.2
Квартира 9 ЗКПС 9.4
Квартира 8 ЗКПС 9.5
Квартира 7 ЗКПС 9.6
Квартира 6 ЗКПС 9.7
Квартира 1 ЗКПС 9.8
Квартира 2 ЗКПС 9.12
Квартира 3 ЗКПС 9.9
Квартира 4 ЗКПС 9.10
Квартира 5 ЗКПС 9.9
л.о.9.1
Межквартирный коридор ЗКПС 9.1
Межквартирный коридор ЗКПС 9.2
ЗКПС 9.3
8 этаж
6.2КС.8.1
8
Расположение и подключение оборудования аналогично 3 этажу
7 этаж
6.2КС.7.1
7
6 этаж
6.2КС.6.1
6
5 этаж
6.2КС.5.1
5
4 этаж
6.2КС.4.1
4
3 этаж
6.2КС.3.1
3
л.о.3.2
Квартира 4 ЗКПС 3.4
Квартира 3 ЗКПС 3.5
Квартира 2 ЗКПС 3.6
Квартира 1 ЗКПС 3.7
Квартира 5 ЗКПС 3.8
Квартира 6 ЗКПС 3.12
Квартира 7 ЗКПС 3.11
Квартира 8 ЗКПС 3.10
Квартира 9 ЗКПС 3.9
л.о.3.1
Межквартирный коридор ЗКПС 3.1
Межквартирный коридор ЗКПС 3.2
ЗКПС 3.3
2 этаж
6.2КС.2.1
2
л.о.2.2
Квартира 4 ЗКПС 2.4
Квартира 3 ЗКПС 2.5
Квартира 2 ЗКПС 2.6
Квартира 1 ЗКПС 2.7
Квартира 5 ЗКПС 2.8
Квартира 6 ЗКПС 2.11
ЗКПС2.14 Тамбур
разбл. замка
Квартира 7 ЗКПС 2.10
Квартира 8 ЗКПС 2.9
л.о.2.1
Межквартирный коридор ЗКПС 2.1
Межквартирный коридор ЗКПС 2.2
ЗКПС 2.3
из помещ. СС см. лист 7

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.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | N док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Цимбарев | | | 12.2023 |
| Проверил | | Пономарева | | | 12.2023 |
| Рук. группы | | Юрин | | | 12.2023 |
| Н.контроль | | Ивлева | | | 12.2023 |

94-0421-ОК-1/Н-6.2-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 6.2)

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| П | 8 | |

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

Структурная схема АПС. Корпус 6.2.2. Часть 2

Генпро

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

Формат А1

Технический этаж

1 этаж

Подземный этаж

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

л.о.3

л.о.2

л.о.1

6.2.3 ЭКПС 1.3 Техническое пространство

6.2.3 ЭКПС 1.1

6.2.3 ЭКПС 1.2

6.2.3 ЭКПС б1.4 БКТ№ 8

6.2.3 ЭКПС б1.3 БКТ№ 7

6.2.3 ЭКПС б1.2 БКТ№ 6

6.2.3 ЭКПС б1.1 БКТ№ 5

6.2.3 ЭКПС 0.1

6.2.3 ЭКПС 0.2

6.2.3 ЭКПС 0.3

6.2.3 ЭКПС 0.4

6.2.3 ЭКПС 0.5

6.2.3 ЭКПС 0.6

Шкаф ШПС.6.2.3.1:

Помещение СС

Шкаф ШО.6.2.3:

Шкаф ШПС.6.2.3.1

Помещение насосной и ВУ

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.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| Разработал | | Цимбарев | | | 12.2023 |
| Проверил | | Пономарева | | | 12.2023 |
| Рук. группы | | Юрин | | | 12.2023 |
| Н.контроль | | Ивлева | | | 12.2023 |

94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ИОС5.5-ГЧ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – «укрытие» (ЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| П | 9 | |

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

Структурная схема АПС. Корпус 6.2.3. Часть 1

Генпро

Формат А3х3

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

Ниша СПА
Канал №1 Канал №2

на 6 этаж
см. лист 11

5 этаж

6.ЗКС.5.1

л.о.5.2

выход

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

BIAD
ВТК 6 шт. ВТК
ВТК 7 шт. ВТК
ВТК 5 шт. ВТК

Межквартирный коридор ЗКПС 5.1

Лестнично-лифтовой холл, зона безопасности МГН

ВТН АР-1 ПШ МДА 220 В ВТМ BIAL ВТН BIAD 220 В BIAD BIAD BIAD BIAD BIAD ВТН МДА 220 В ВТМ АР-1 ПШ BIAL выход пожар ВТН АР-1 BGB ВТМ

л.о.5.1

4 этаж

6.ЗКС.4.1

л.о.4.2

Квартира 8 ЗКПС4.2 | Квартира 7 ЗКПС4.3 | Квартира 6 ЗКПС4.4 | Квартира 5 ЗКПС4.5 | Квартира 4 ЗКПС4.6 | Квартира 3 ЗКПС4.7 | Квартира 2 ЗКПС4.8 | Квартира 1 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 8 ЗКПС3.2 | Квартира 7 ЗКПС3.3 | Квартира 6 ЗКПС3.4 | Квартира 5 ЗКПС3.5 | Квартира 4 ЗКПС3.6 | Квартира 3 ЗКПС3.7 | Квартира 2 ЗКПС3.8 | Квартира 1 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 7 ЗКПС2.2 | Квартира 6 ЗКПС2.3 | Квартира 5 ЗКПС2.4 | Квартира 4 ЗКПС2.5 | Квартира 3 ЗКПС2.6

ЗКПС2.9 Тамбур
разбл. замка 24V
AMP-4
BIAL ВТМ

Квартира 2 ЗКПС2.7 | Квартира 1 ЗКПС2.8

Межквартирный коридор ЗКПС 2.1

Лестнично-лифтовой холл, зона безопасности МГН

л.о.2.1

RS485 24V

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.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | Nдок. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Цимбарев | | | 12.2023 |
| Проверил | | Пономарева | | | 12.2023 |
| Рук. группы | | Юрин | | | 12.2023 |
| Н.контроль | | Ивлева | | | 12.2023 |

94-0421-ОК-1/Н-6.2-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 6.2)

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

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| П | 10 | |

Структурная схема АПС. Корпус 6.2.3. Часть 2

Генпро

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

Формат А2

Кровля

ЭКПС 10.1

Техническое помещение (СС)

ЭКПС 10.2

Машинное помещение

ETB.8

~220 В

~220 В

ETB.7

Шкаф ШПС.6.2.3.2

Резервн. пит.24 В

Осн. пит.24 В

6.ЭКС.9.1

КС

RS485

BGB

AP-1

AMP-4

Неисправность от ИВЭПР

24V

МДА

220 В

ВТН

ВТМ

ВТК

BIAD

BIAL

выход

л.о.10

9

24В

в шкафы управления лифтом

Техническое пространство

Ниша СПА

Канал №1

Канал №2

л.о.9

ПШ

Техническое пространство для прокладки инженерных коммуникаций ЭКПС 9.1

8 этаж

Откл. принудительной вытяжной вентиляции

УК-ВК исп.12

л.о.8.2

л.о.8.1

6.ЭКС.8.1

Квартира 7 ЭКПС8.2

Квартира 6 ЭКПС8.3

Квартира 5 ЭКПС8.4

Квартира 4 ЭКПС8.5

Квартира 3 ЭКПС8.6

Квартира 2 ЭКПС8.7

Квартира 1 ЭКПС8.8

7 шт.

6 шт.

5 шт.

8 шт.

Межквартирный коридор ЭКПС 8.1

Лестнично-лифтовой холл, зона безопасности МГН

пожар

BGB

7 этаж

л.о.7.2

л.о.7.1

6.ЭКС.7.1

Квартира 7 ЭКПС7.2

Квартира 6 ЭКПС7.3

Квартира 5 ЭКПС7.4

Квартира 4 ЭКПС7.5

Квартира 3 ЭКПС7.6

Квартира 2 ЭКПС7.7

Квартира 1 ЭКПС7.8

Межквартирный коридор ЭКПС 7.1

Лестнично-лифтовой холл, зона безопасности МГН

6 этаж

л.о.6.2

л.о.6.1

6.ЭКС.6.1

Квартира 8 ЭКПС6.2

Квартира 7 ЭКПС6.3

Квартира 6 ЭКПС6.4

Квартира 5 ЭКПС6.5

Квартира 4 ЭКПС6.6

Квартира 3 ЭКПС6.7

Квартира 2 ЭКПС6.8

Квартира 1 ЭКПС6.9

Межквартирный коридор ЭКПС 6.1

Лестнично-лифтовой холл, зона безопасности МГН

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

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 | | | 12.2023 |
| Проверил | | Пономарева | | | 12.2023 |
| Рук. группы | | Юрин | | | 12.2023 |
| Н.контроль | | Ивлева | | | 12.2023 |

94-0421-ОК-1/Н-6.2-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 6.2)

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

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| П | 11 | |

Структурная схема АПС. Корпус 6.2.3. Часть 3

Генпро

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А2

Технический этаж

1 этаж

Подземный этаж

Кабели основного и резервного питания и кабели кольцевого интерфейса 8, кабели СОУЭ ниш управления СПА в стояки №1, №2

л.о.3

л.о.2

л.о.1

6.2.4 ЭКПС 1.5 Техническое пространство

6.2.4 ЭКПС 1.4 Блок кладовых №4

6.2.4 ЭКПС 1.1 Колясочная; Помещение консьержа; Вестибюль

6.2.4 ЭКПС 1.2 Блок кладовых №5

6.2.4 ЭКПС 1.3 ПСМ

Ресторан

6.2.4 ЭКПС 81.2.6

6.2.4 ЭКПС 81.2.3... 6.2.4 ЭКПС 81.2.5...

6.2.4 ЭКПС 81.2.2

6.2.4 ЭКПС 81.2.1

6.2.4 ЭКПС 81.2 БКТ№ 10

6.2.4 ЭКПС 81.1 БКТ№ 9

6.2.4 ЭКПС 0.1

6.2.4 ЭКПС 0.2 Коридор

6.2.4 ЭКПС 0.3 Блок кладовых №8

6.2.4 ЭКПС 0.2 Пом. узлов учета ОВ; Пом. инж.ком.

6.2.4 ЭКПС 0.4 Венткамера

6.2.4 ЭКПС 0.7 Электрощитовая жилой части

6.2.4 ЭКПС 0.6 Коридор

6.2.4 ЭКПС 0.5 Венткамера

6.2.4 ЭКПС 0.8 Электрощитовая нежилой части

Помещение СС

Шкаф ШПС.6.2.4.1: Отключение общеобменной вентиляции в помещении 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».

Неисправность от ИВЭПР

в АСУД

Сигналы от АПС жил. дома к оборудованию АПС а/ст и К6.2.1, К6.2.2, К6.2.3:
«Пожар», «Неисправность», «Сработало СПДЗ жил. дома К6.2.4», «Открытие ПК К6.2.4»

Сигналы от АПС а/ст и К6.2.1, К6.2.2, К6.2.3:
«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

разбл. замка

ПУ Тромбон ПУ-М-24

УМ Тромбон УМ-600

БП Тромбон БП-21

~220В

от АПС

Шкаф ШО.6.2.4:

Шкаф ШПС.6.2.4.1

Шкаф ШПС.6.2.4.1

Шкаф ШПС.6.2.4.3

Шкаф ШПС.6.2.4.4

Шкаф ШПС.6.2.4.5

ШУ П1...Пn

ШУ ВДп

ШУ ПДп

Откл.общеобм. вентиляции

В ВРУ

Отключение общеобменной вентиляции в БКТ№1, БКТ№9

В ШР

Неисправность от ИВЭПР

Осн. пит.24 В

Резервн. пит.24 В

ETB.1 ETB.2 ETB.3 ETB.4 ETB.5 ETB.6

6.2.4ETB1.2 6.2.4ETB1.1

6.2.4ARK2 6.2.4ARK1

6.2.4.ARS.1.3 6.2.4.ARS.1.2 6.2.4.ARS.1.1

Разбл. замка

Выход

Пожар

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-6.2-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 6.2) | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | |
| Разработал | | Цимбарев | | | 12.2023 | Автоматическая пожарная сигнализация (АПС), система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ), система противопожарной автоматики (ПА) | Стадия: П; Лист: 12; Листов: |
| Проверил | | Пономарева | | | 12.2023 | | |
| Рук. группы | | Юрин | | | 12.2023 | | |
| Н.контроль | | Ивлева | | | 12.2023 | Структурная схема АПС. Корпус 6.2.4. Часть 1 | Генпро |

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

Формат А3х3

Кровля

ЭКПС 10.1
Техническое помещение (СС)
ЭКПС 10.2
Машинное помещение
ETB.8
~220 В
~220 В
ETB.7
Резервн. пит.24 В
Осн. пит.24 В
Шкаф ШПС.6.4.2.2 6.4КС.9.1
КС
BGB
AP-1
AMP-4
Неисправность от ИВЭПР
МДА
220 В
ВТН
ВТМ
BIAD
л.о.10
9
24В
в шкафы управления лифтом

Ниша СПА
Канал №1
Канал №2

Техническое пространство

AP-1 ПШ
выход
л.о.9
Техническое пространство для прокладки инженерных коммуникаций ЭКПС 9.1

7 этаж
6.4КС.7.1
AMP-4
ОК-ВК
л.о.7.2
Откл. принудительной вытяжной вентиляции
Квартира 9 ЭКПС 7.4
Квартира 8 ЭКПС 7.5
Квартира 7 ЭКПС 7.6
Квартира 6 ЭКПС 7.7
Квартира 1 ЭКПС 7.8
Квартира 2 ЭКПС 7.12
Квартира 3 ЭКПС 7.9
Квартира 4 ЭКПС 7.10
Квартира 5 ЭКПС 7.9
ВТК
л.о.7.1
Межквартирный коридор ЭКПС 7.1
Межквартирный коридор ЭКПС 7.2
ЭКПС 7.3
Лифтовой холл, зона безопасности МГН
BIAL

6 этаж
6.4КС.6.1
Расположение и подключение оборудования аналогично 4 этажу

5 этаж
6.4КС.5.1
Расположение и подключение оборудования аналогично 4 этажу

4 этаж
6.4КС.4.1
л.о.4.2
Квартира 9 ЭКПС 4.4
Квартира 8 ЭКПС 4.5
Квартира 7 ЭКПС 4.6
Квартира 6 ЭКПС 4.7
Квартира 1 ЭКПС 4.12
Квартира 2 ЭКПС 4.11
Квартира 3 ЭКПС 4.10
Квартира 4 ЭКПС 4.9
Квартира 5 ЭКПС 4.8
л.о.4.1
Межквартирный коридор ЭКПС 4.1
Межквартирный коридор ЭКПС 4.2
ЭКПС 4.3

3 этаж
6.4КС.3.1
л.о.3.2
Квартира 10 ЭКПС 3.4
Квартира 9 ЭКПС 3.5
Квартира 8 ЭКПС 3.6
Квартира 7 ЭКПС 3.7
Квартира 6 ЭКПС 3.8
Квартира 1 ЭКПС 3.13
Квартира 2 ЭКПС 3.12
Квартира 3 ЭКПС 3.11
Квартира 4 ЭКПС 3.10
Квартира 5 ЭКПС 3.9
л.о.3.1
Межквартирный коридор ЭКПС 3.1
Межквартирный коридор ЭКПС 3.2
ЭКПС 3.3

2 этаж
6.4КС.2.1
л.о.2.2
Квартира 9 ЭКПС 2.4
Квартира 8 ЭКПС 2.5
Квартира 7 ЭКПС 2.6
Квартира 6 ЭКПС 2.7
Квартира 5 ЭКПС 2.8
Квартира 1 ЭКПС 2.12
Квартира 2 ЭКПС 2.11
ЭКПС2.13 Тамбур
Квартира 3 ЭКПС 2.10
Квартира 4 ЭКПС 2.9
разбл. замка
л.о.2.1
Межквартирный коридор ЭКПС 2.1
Межквартирный коридор ЭКПС 2.2
ЭКПС 2.3

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
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 | | | 12.2023 |
| Проверил | | Пономарева | | | 12.2023 |
| Рук. группы | | Юрин | | | 12.2023 |
| Н.контроль | | Ивлева | | | 12.2023 |

94-0421-ОК-1/Н-6.2-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 6.2)

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

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| П | 13 | |

Структурная схема АПС. Корпус 6.2.4. Часть 2

Генпро

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

Формат А1

1-й этаж

Подземный этаж




| Изм. | Кол.уч | Лист | N док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Цимбарев | | | 12.2023 |
| Проверил | | Пономарева | | | 12.2023 |
| Рук. группы | | Юрин | | | 12.2023 |
| Н.контроль | | Ивлева | | | 12.2023 |

94-04.21-ОК-1/Н-6.2-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 6.2)

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

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| П | 14 | |

Структурная схема АПС. Автостоянка

Генпро

Формат А0

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Помещение охраны

ШКАФ СОУЭ

Тромбон БС-16

Тромбон БС-16

ПУ Тромбон ПУ-М-16

Сигнал ГО и ЧС от АПС

~220В

УМ Тромбон УМ-480

БП Тромбон БП-21

~220В

УМ Тромбон УМ-480

БП Тромбон БП-21

~220В

УМ Тромбон УМ-480

БП Тромбон БП-21

~220В

BIAD

1

10

15

11

L=110м ВС.1

L=110м ВС.2

L=120м ВС.3

L=120м ВС.4

L=80м ВС.5

L=90м ВС.6

L=110м ВС.7

L=90м ВС.8

L=90м ВС.9

L=120м ВС.10

1-й этаж

11 Помещение паркинга

10 Помещение паркинга

Помещение уборочной техн. К6.2.2

9 Помещение паркинга

Помещение хладоцентра К6.2.3

8 Помещение паркинга

7

Рампа

Помещение паркинга

L=160м ВС.01.1

Помещение слаботочных систем автостоянки

6 Помещение паркинга

Венткамера а/ст К6.2.2

Помещение паркинга

L=160м ВС.01.2

L=160м ВС.01.3

5 Помещение паркинга

Пом. уборочной техники. К6.2.1

Помещение паркинга

Венткамера а/ст К6.2.1

L=150м ВС.01.4

L=140м ВС.01.5

4 Помещение паркинга

L=90м ВС.01.6

3

Электрощитовая ГРЩ автостоянки

Венткамера а/ст. К6.2.3

Насосная АУТП паркинга

Помещение УУТ. К6.2.3

ИТП

L=130м ВС.01.7

L=125м ВС.01.8

L=75м ВС.01.9

L=100м ВС.01.10

2

Помещение паркинга

Венткамера а/ст. К6.2.4

Помещение паркинга

L=120м ВС.01.11

L=120м ВС.01.12

Подземный этаж

1 Помещение паркинга

L=170м ВС.01.13

L=160м ВС.01.14

L=150м ВС.01.15

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | Nдок. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Цимбарев | | | 12.2023 |
| Проверил | | Пономарева | | | 12.2023 |
| Рук. группы | | Юрин | | | 12.2023 |
| Н.контроль | | Ивлева | | | 12.2023 |

94-0421-ОК-1/Н-6.2-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 6.2)

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

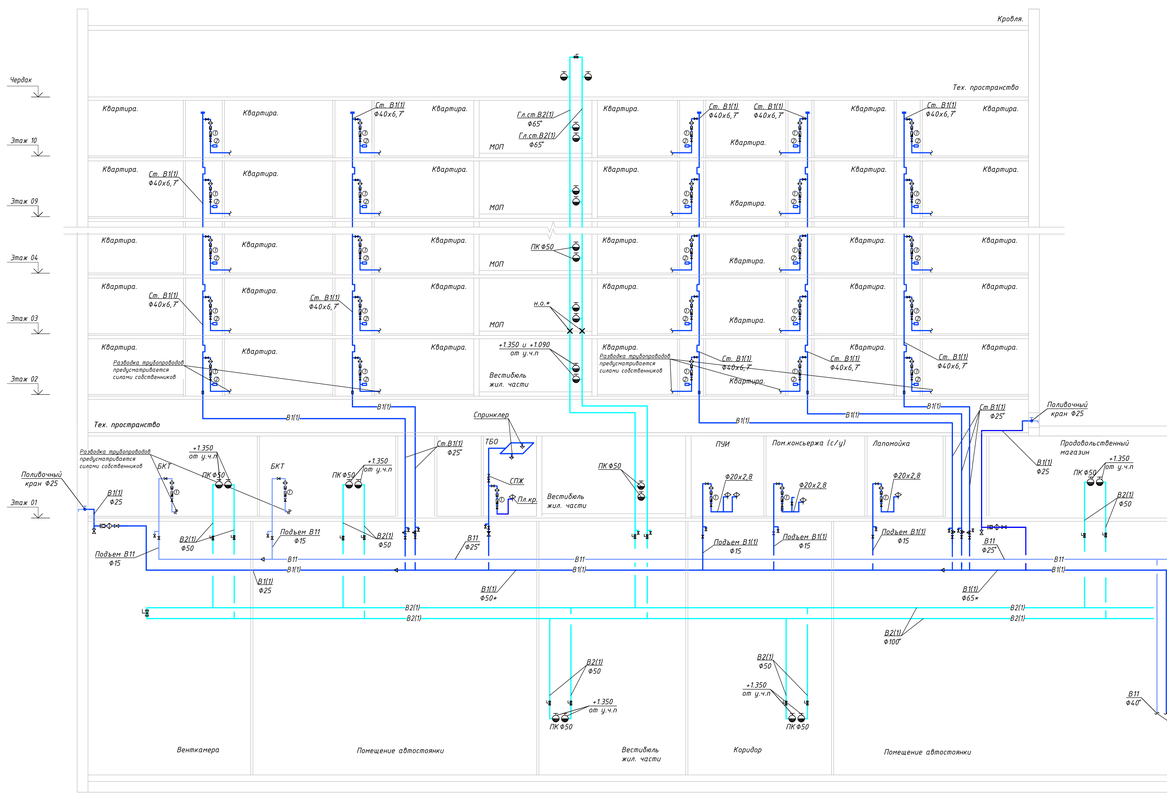
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| П | 15 | |

Структурная схема речевого оповещения. Автостоянка

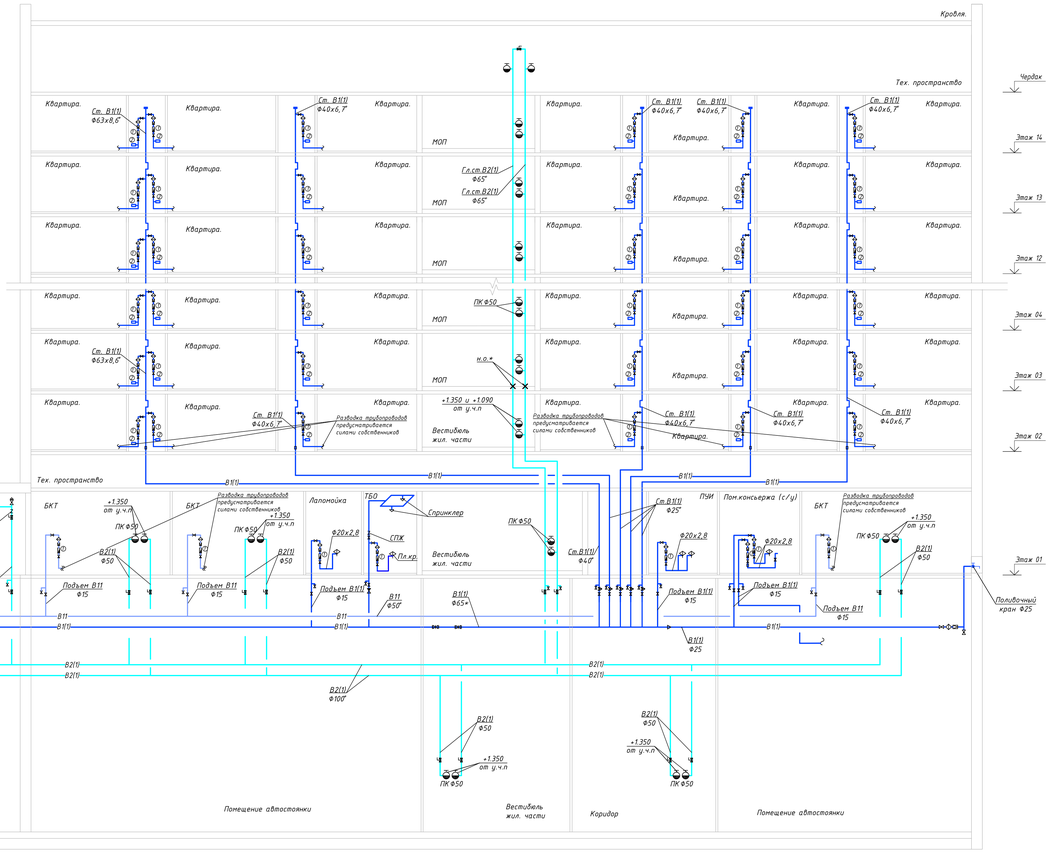
Генпро

Формат А2

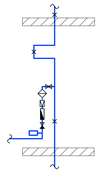
## Принципиальная схема систем В1(1), В11, В2(1)
## Корпус 6.2.2 (10 этажей)




## Принципиальная схема систем В1(1), В11, В2(1)
## Корпус 6.2.1 (14 этажей)




### Схема крепления водоразборного стояка В1



| Спецификация узлов "1", "2", "3". | |
|---|---|
| N | Наименование оборудования. |
| 1 | Водомерная вставка, в составе:<br>- кран шаровый Ф15;<br>- редуктор давления поршневой с манометром Ф15;<br>- фильтр механической очистки Ф15;<br>- счетчик холодной воды, Ф15;<br>- обратный клапан Ф15. |
| 2 | Компенсатор гидравлического удара |
| | |

Примечания:
1. Количество стояков, квартирных пожарных кранов, а также сантехническое оборудование и неподвижные опоры указаны условно.
2. В каждой квартире предусматривается установка одного квартирного пожарного крана диаметром 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, при условии подачи воды в любую точку квартиры.
3. Проектом не рассматривается вопрос необходимости и организации систем спринклерных установок пожаротушения.
4. Тип, марка, производитель и типоразмер приведенного оборудования и материалов уточняется на стадии проработки рабочей документации.
5. Предусматривается возможность подключения сетей хозяйственно-питьевого водоснабжения арендаторов общественных помещений к отдельной магистральной сети, силами и за счет средств арендаторов.
4. 6. Компенсаторы и неподвижные опоры на главных стояках ТЗ показаны условно, этажи установки уточняется в рабочей документации в соответствии с рекомендациями производителя.
7. Пластиковые стояки холодного и горячего водоснабжения при пересечении межэтажных перекрытий обрамляются противопожарной лентой.

### Условные обозначения

- В1 — Хозяйственно-питьевой-противопожарный водопровод
- В1(1) — Хозяйственно-питьевой-противопожарный водопровод 1 зоны
- В1(2) — Хозяйственно-питьевой-противопожарный водопровод 2 зоны
- В11 — Хозяйственно-питьевой водопровод холодной воды помещений общественного назначения

- Умывальник
- Унитаз
- Мойка
- Ванна
- Точка подключения стиральной машины
- Номер узла
- Неподвижная опора
- Шаровый кран
- Задвижка
- Задвижка с эл - приводом
- Затвор/задвижка с контролем положения запорного органа
- Обратный клапан
- Вибро - изолирующая вставка
- Редуктор давления и фильтр
- Редуктор давления
- Счетчик расхода воды
- Компенсатор гидравлического удара
- Двухпозиционный шаровый клапан с электроприводом
- Переход с ПП на сталь
- Автоматический воздухоотводчик

Примечание:
* уточняется на стадии проработки РД

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Потапова | | | 03.24 |
| Гл.спец. | | Потапова | | | 03.24 |
| Н. контр. | | Ивлева | | | 03.24 |

94-042П-ОК-1/Н-6.2-П-ИОС2.1-ГЧ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (зоо) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2).

Внутренние системы водоснабжения и пожаротушения. Жилой дом

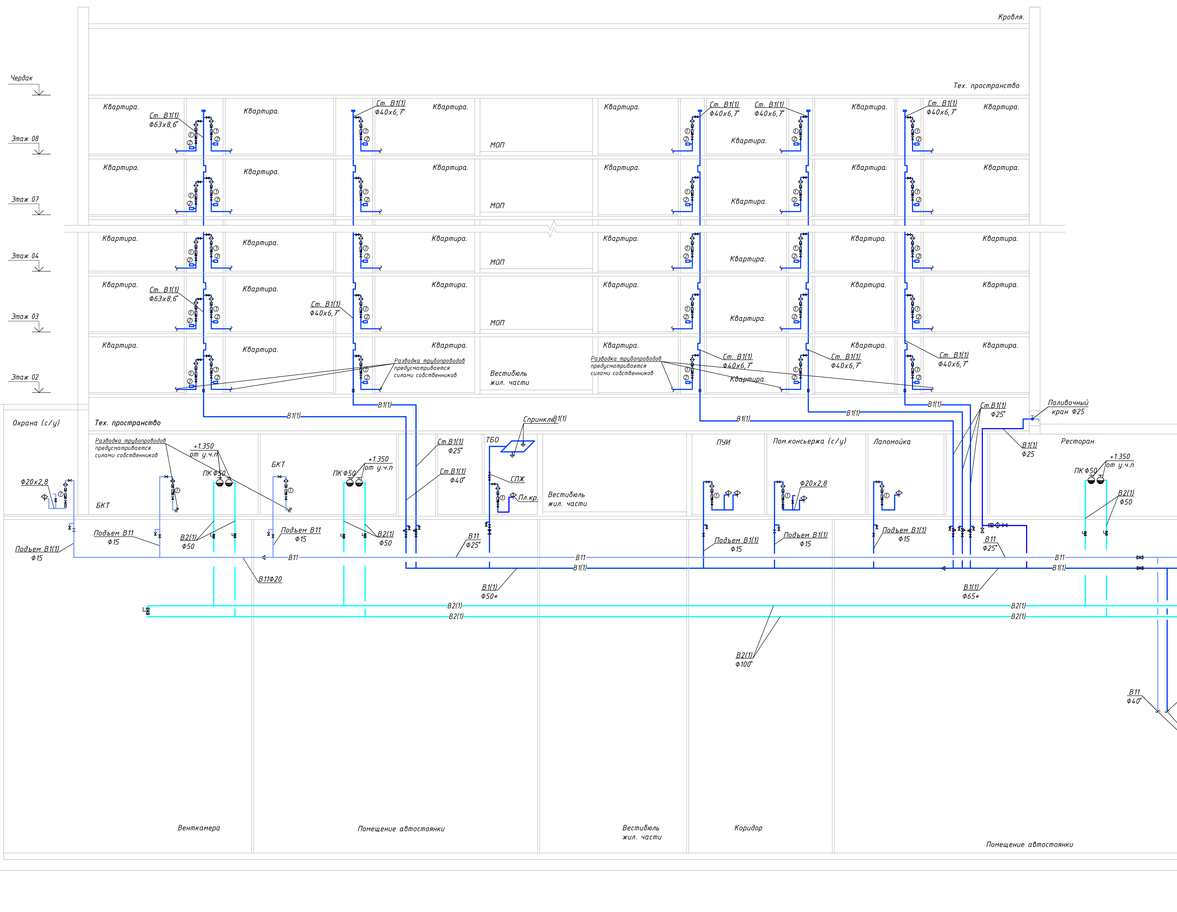
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| П | 1 | |

Принципиальная схема систем В1(1), В11, В2(1), В21. Корпус 6.2.1, 6.2.2

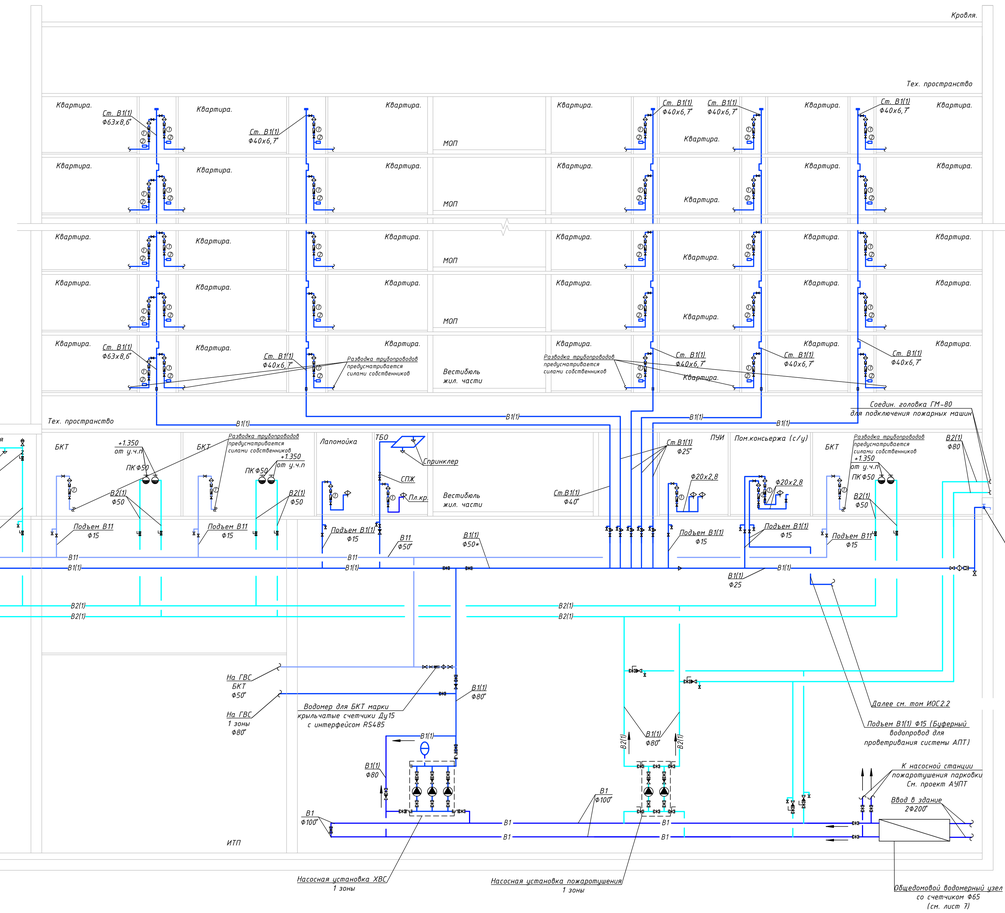
Генпро

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

## Принципиальная схема систем В1(1), В11, В2(1)
## Корпус 6.2.4 (8 этажей)




## Принципиальная схема систем В1, В1(1), В11, В2(1)
## Корпус 6.2.3 (8 этажей)

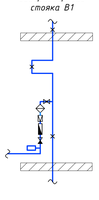



## Условные обозначения

- В1 — Хозяйственно-питьевой-противопожарный водопровод
- В1(1) — Хозяйственно-питьевой-противопожарный водопровод 1 зоны
- В1(2) — Хозяйственно-питьевой-противопожарный водопровод 2 зоны
- В11 — Хозяйственно-питьевой водопровод холодной воды помещений общественного назначения

- Умывальник
- Унитаз
- Мойка
- Ванна
- Точка подключения стиральной машины
- Номер узла
- Неподвижная опора
- Шаровый кран
- Задвижка
- Задвижка с эл - приводом
- Затвор/задвижка с контролем положения запорного органа
- Обратный клапан
- Вибро - изолирующая вставка
- Редуктор давления и фильтр
- Редуктор давления
- Счетчик расхода воды
- Компенсатор гидравлического удара
- Двухпозиционный шаровый клапан с электроприводом
- Переход с ПП на сталь
- Автоматический воздухоотводчик

## Схема крепления водоразборного стояка В1



| Спецификация узлов "1", "2", "3". | |
|---|---|
| N | Наименование оборудования. |
| 1 | Водомерная вставка, в составе:<br>- кран шаровый Ф15;<br>- редуктор давления поршневой с манометром Ф15;<br>- фильтр механической очистки Ф15;<br>- счетчик холодной воды, Ф15;<br>- обратный клапан Ф15. |
| 2 | Компенсатор гидравлического удара |
| | |

Примечания:
1. Количество стояков, квартирных пожарных кранов, а также сантехническое оборудование и неподвижные опоры указаны условно.
2. В каждой квартире предусматривается установка одного квартирного пожарного крана диаметром 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, при условии подачи воды в любую точку квартиры.
3. Проектом не рассматривается вопрос необходимости и организации систем спринклерных установок пожаротушения.
4. Тип, марка, производитель и типоразмер приведенного оборудования и материалов уточняется на стадии проработки рабочей документации.
5. Предусматривается возможность подключения сетей хозяйственно-питьевого водоснабжения арендаторов общественных помещений к отдельной магистральной сети, сигнализации за счет средств арендаторов.
6. Компенсаторы и неподвижные опоры на главных стояках ТЗ показаны условно, этажи установки уточняются в рабочей документации в соответствии с рекомендациями производителя.
7. Пластиковые стояки холодного и горячего водоснабжения при пересечении межэтажных перекрытий обрамляются противопожарной лентой.

Примечание:
* уточняется на стадии проработки РД

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ИОС2.1-ГЧ |
| | | | | | | | Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (зоо) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2). |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | |
| Разраб. | | Потапова | | | 02.24 | Внутренние системы водоснабжения и пожаротушения. Жилой дом | Стадия: П; Лист: 2; Листов: |
| Гл.спец. | | Потапова | | | 02.24 | | |
| Н. контр. | | Жлева | | | 02.24 | Принципиальная схема систем В1, В1(1), В11, В2(1), В21 Корпус 6.2.3, 6.2.4 | Генпро |

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

# Принципиальная схема системы автоматического водяного пожаротушения

автостоянка 1ый этаж

автостоянка −1ый этаж

рампа

Узел Б

Узел А

Ø150

Ø100

Ø80

Ø65

Ø50

Ø25

+1.350 от у.ч.п.

Штуцера2Ø80 для присоединения пожарных машин

Автоматическая насосная установка

Насос рад.

Насос рез.

Компр-насос 1 зона

ЭД

Дренаж АУПТ

К4

К4 н

В сеть К4

Далее см. ИОС 2.1

−5.600

Дренажные насосы (учтены в разделе ВК )

Помещение водомерного узла

На ХВС и ГВС Ø150

Насосная станция АУПТ

## Узел А

От УУС

СПЖ

К спринклерным оросителям секции

Питающий трубопровод

## Узел Б

Кран шаровый D50

Головка цапковая Ду 50

1500

отм. чистого пола

Схема с допустимым расстоянием от центра термочувствительного элемента теплового замка спринклерного оросителя до плоскости перекрытия (покрытия) и минимальным расстоянием от пола до низа выступающих инженерных коммуникаций

Перекрытие

80-300

Распредтрубопровод

мин. 2000

УЧП

## Условные обозначения

- насос
- мембранный бак
- узел управления спринклерный
- сигнализатор давления
- манометр показывающий
- обратный клапан
- сигнализатор потока жидкости
- электромагнитный клапан (нормально закрытый)
- задвижка с электроприводом
- спринклерный ороситель
- патрубок для присоединения пожарной техники
- дисковый поворотный затвор
- межфланцевый обратный клапан
- кран шаровый

## Экспликация основного оборудования

| N поз. | Наименование | Кол-во | Примечание |
|---|---|---|---|
| 1 | Насосы пожаротушения | 2 | (1 раб., 1 рез.) |
| | Q=185,91 м3/час, H=5,8 м | | |
| 2 | Насос-жокей | 1 | |
| | Q=3,0 м3/час, H=10,8 м | | |
| 3 | Мембранный бак | 1 | |
| 4 | Узел управления спринклерный водозаполненный | 2 | |

Примечание:
1. Тип, марка, производитель и типоразмер приведенного оборудования, арматуры и материалов уточняется на стадии проработки рабочей документации.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ИОС2.2-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 6.2) | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | |
| Разраб. | | Мягкова | | | 08.23 | Подземная автостоянка | Стадия: П; Лист: 1; Листов: 1 |
| Рук.отд.ВК | | Кашина | | | 08.23 | | |
| Н. контр. | | Яблева | | | 08.23 | Принципиальная схема систем АУПТ и ВПВ | Генпро |

Согласовано

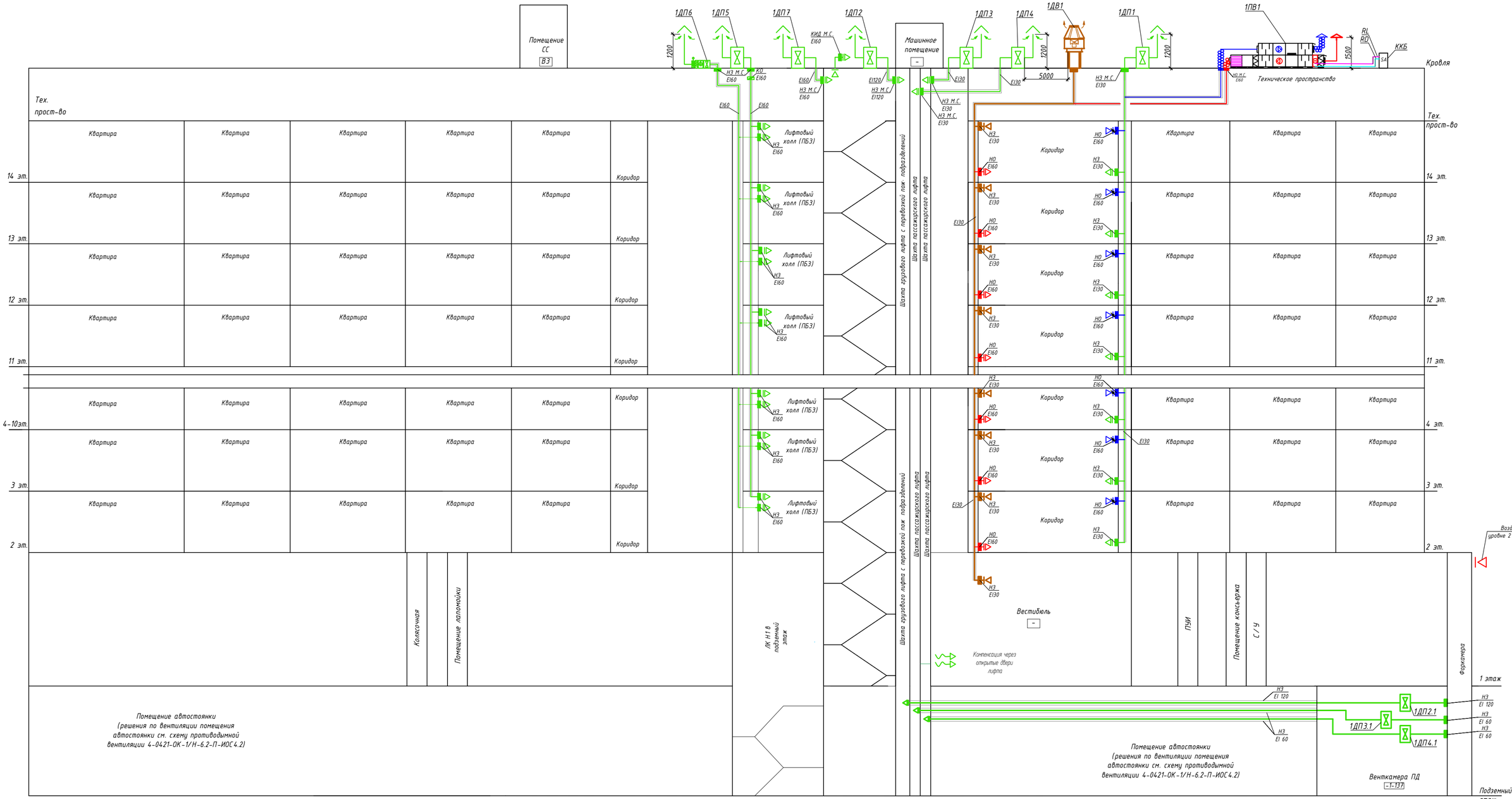
Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Формат А1

# Принципиальная схема систем общеобменной вентиляции и систем кондиционирования воздуха жилого дома с подземной автостоянкой

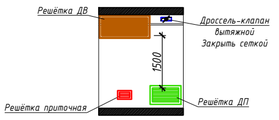



## Условные обозначения

- клапан противопожарный
- решетка для забора воздуха
- решетка для выпуска воздуха
- вентилятор
- заслонка (дроссель-клапан) вентиляционная
- RD - хладон, холодный газ
- RL - хладон жидкий
- электрический калорифер
- вентилятор дымоудаления
- Стакан монтажный утепленный
- воздуховод в теплоизоляции
- воздухоохладитель
- бактерицидная секция

Примечания:
1. Дымовой клапан коридора жилой части располагается выше уровня дверного проема;
2. При расположении в венткамере оборудования приточной противодымной вентиляции, защищающего помещения разных пожарных отсеков, необходимо установить противопожарные нормально закрытые клапаны в местах пересечения воздуховодами всех систем ограждений с нормируемым пределом огнестойкости помещения для вентиляционного оборудования
3. Допускается располагать вентиляторы дымоудаления рампы на кровле рампы с учетом соблюдения требований СП 7.13130.2013

Узел 1
Расположение решеток систем противодымной и общеобменной вентиляции в межквартирном коридоре




| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ИОС4.1.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 6.2) |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док | Подп. | Дата | Корпус 6.2. Жилая часть. |
| Разраб. | | Бородов | | | 12.23 | |
| Проверил | | Бородов | | | 12.23 | |
| Рук.группы | | Шаяхметова | | | 12.23 | |
| Н. контр. | | Васильев | | | 12.23 | Принципиальная схема систем противодымной вентиляции. Секция 1 |
| ГИП | | Горелько | | | 12.23 | |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| П | 2.1 | |

Генпро

Формат А2

Согласовано

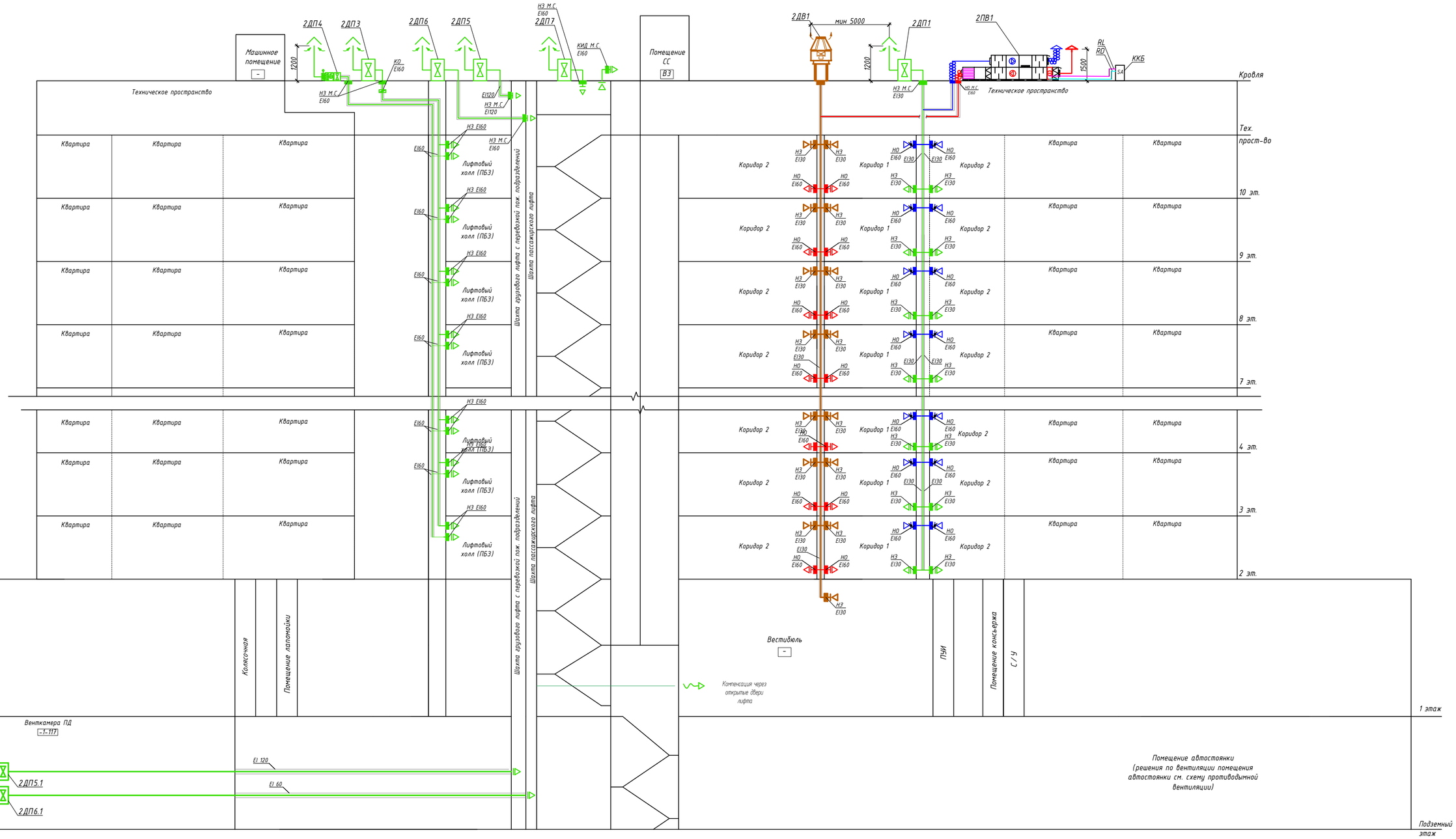
Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

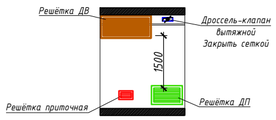
# Принципиальная схема систем противодымной вентиляции жилого дома с подземной автостоянкой.




## Условные обозначения

- клапан противопожарный
- решетка для забора воздуха
- решетка для выпуска воздуха
- вентилятор
- заслонка (дроссель-клапан) вентиляционная
- RD – хладон, холодный газ
- RL – хладон жидкий
- электрический калорифер
- ДВ – вентилятор дымоудаления
- Стакан монтажный утепленный
- воздуховод в теплоизоляции
- воздухоохладитель
- бактерицидная секция

Узел 1
Расположение решеток систем противодымной и общеобменной вентиляции в межквартирном коридоре




Примечания:
1. Дымовой клапан коридора жилой части располагается выше уровня дверного проема;
2. При расположении в венткамере оборудования приточной противодымной вентиляции, защищающего помещения разных пожарных отсеков, необходимо установить противопожарные нормально закрытые клапаны в местах пересечения воздуховодами всех систем ограждений с нормируемым пределом огнестойкости помещения для вентиляционного оборудования
3. Допускается располагать вентиляторы дымоудаления рампы на кровле рампы с учетом соблюдения требований СП 7.13130.2013

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Бородов | | | 12.23 |
| Проверил | | Бородов | | | 12.23 |
| Рук.группы | | Шаяхметова | | | 12.23 |
| Н. контр. | | Васильев | | | 12.23 |
| ГИП | | Горелько | | | 12.23 |

94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ИОС4.1.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 6.2)

Корпус 6.2. Жилая часть.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| П | 2.2 | |

Принципиальная схема систем противодымной вентиляции. Секции 2

Генпро

Согласовано

Согласовано

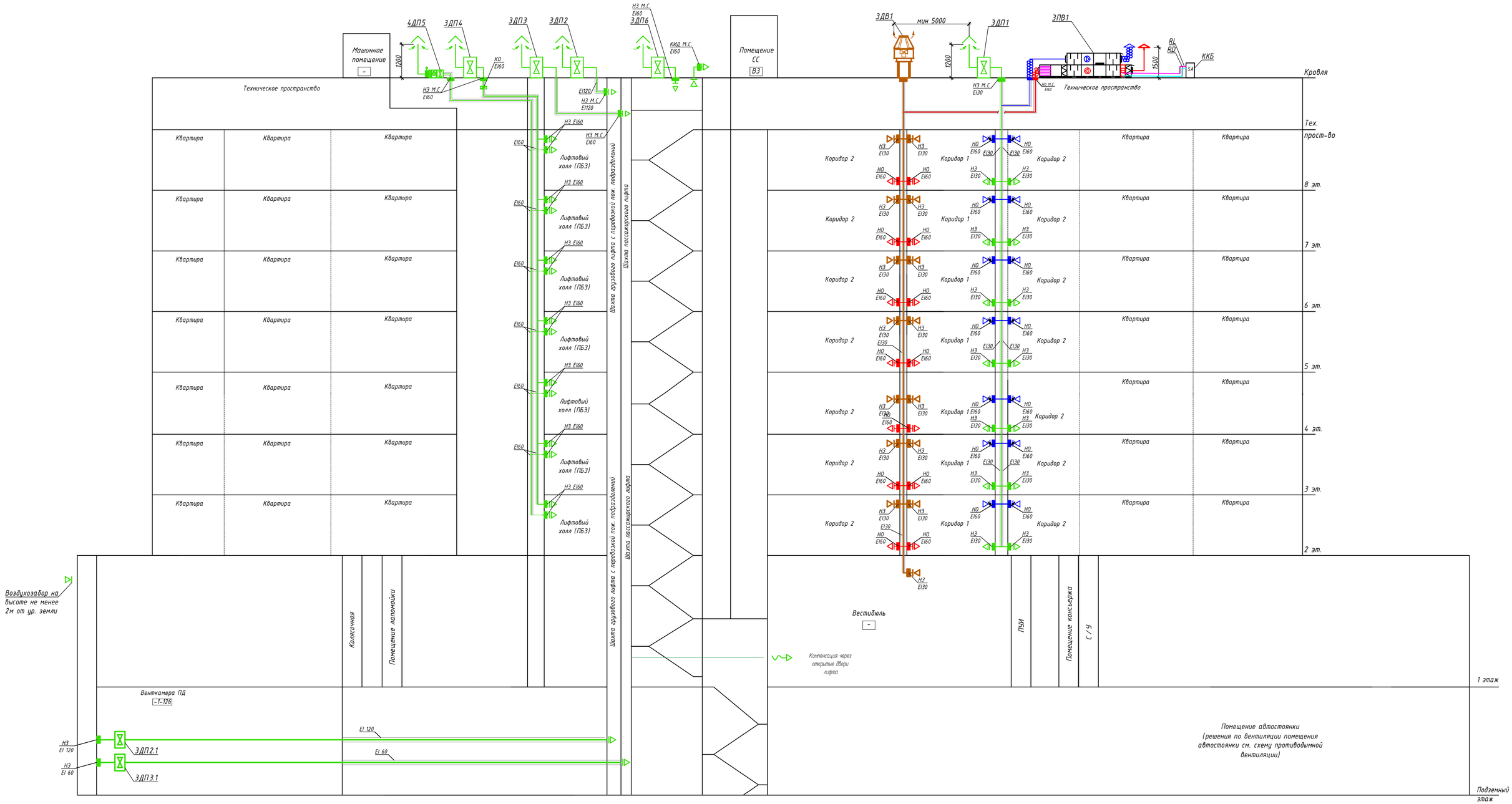
Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А2

# Принципиальная схема систем противодымной вентиляции жилого дома с подземной автостоянкой.




Согласовано

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

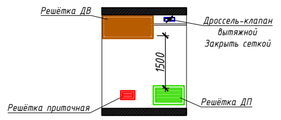
Инв. № подл.

## Условные обозначения

- клапан противопожарный
- решетка для забора воздуха
- решетка для выпуска воздуха
- вентилятор
- заслонка (дроссель-клапан) вентиляционная
- RD - хладон, холодный газ
- RL - хладон жидкий
- электрический калорифер
- вентилятор дымоудаления
- Стакан монтажный утепленный
- воздуховод в теплоизоляции
- воздухоохладитель

Примечания:
1. Дымовой клапан коридора жилой части располагается выше уровня дверного проема;
2. При расположении в венткамере оборудования приточной противодымной вентиляции, защищающего помещения разных пожарных отсеков, необходимо установить противопожарные нормально закрытые клапаны в местах пересечения воздуховодами всех систем ограждений с нормируемым пределом огнестойкости помещения для вентиляционного оборудования
3. Допускается располагать вентиляторы дымоудаления рампы на кровле рампы с учетом соблюдения требований СП 7.13130.2013

Узел 1
Расположение решеток систем противодымной и общеобменной вентиляции в межквартирном коридоре




| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Бородов | | | 12.23 |
| Проверил | | Бородов | | | 12.23 |
| Рук.группы | | Шаяхметова | | | 12.23 |
| Н. контр. | | Васильев | | | 12.23 |
| ГИП | | Горелько | | | 12.23 |

94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ИОС4.1.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 6.2)

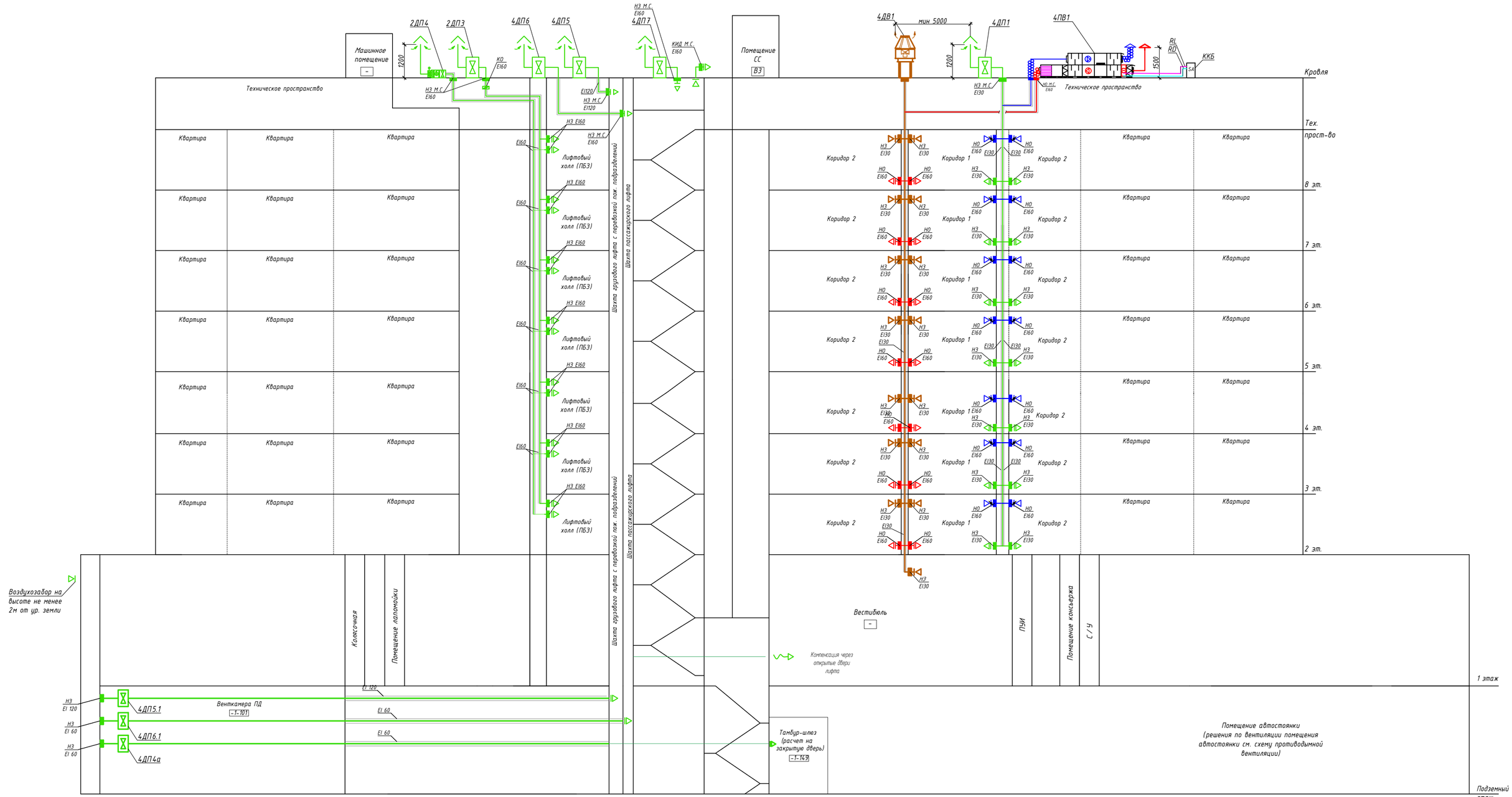
Корпус 6.2. Жилая часть.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| П | 2.3 | |

Принципиальная схема систем противодымной вентиляции. Секция 3

Генпро

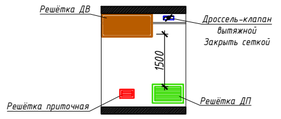
Формат А2




## Условные обозначения

- клапан противопожарный
- решетка для забора воздуха
- решетка для выпуска воздуха
- вентилятор
- заслонка (дроссель-клапан) вентиляционная
- RD - хладон, холодный газ
- RL - хладон жидкий
- электрический калорифер
- вентилятор дымоудаления
- Стакан монтажный утепленный
- воздуховод в теплоизоляции
- воздухоохладитель

Узел 1
Расположение решеток систем противодымной и общеобменной вентиляции в межквартирном коридоре




Примечания:
1. Дымовой клапан коридора жилой части располагается выше уровня дверного проема;
2. При расположении в венткамере оборудования приточной противодымной вентиляции, защищающего помещения разных пожарных отсеков, необходимо установить противопожарные нормально закрытые клапаны в местах пересечения воздуховодами всех систем ограждений с нормируемым пределом огнестойкости помещения для вентиляционного оборудования
3. Допускается располагать вентиляторы дымоудаления рампы на кровле рампы с учетом соблюдения требований СП 7.13130.2013

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Бородов | | | 12.23 |
| Проверил | | Бородов | | | 12.23 |
| Рук.группы | | Шаяхметова | | | 12.23 |
| Н. контр. | | Васильев | | | 12.23 |
| ГИП | | Горелько | | | 12.23 |

94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ИОС4.1.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 6.2)

Корпус 6.2. Жилая часть.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| П | 2.4 | |

Принципиальная схема систем противодымной вентиляции. Секция 4

Генпро

Формат А2

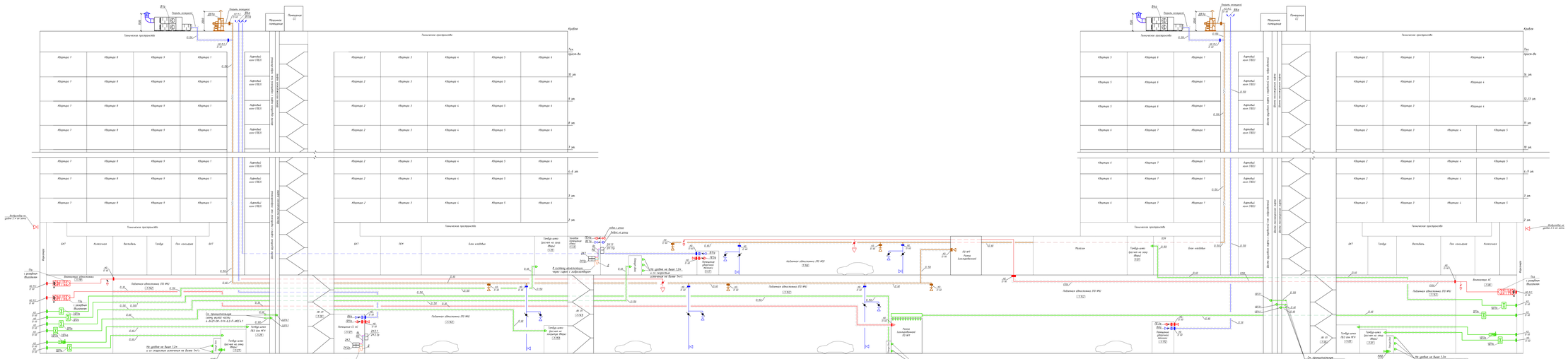
Согласовано

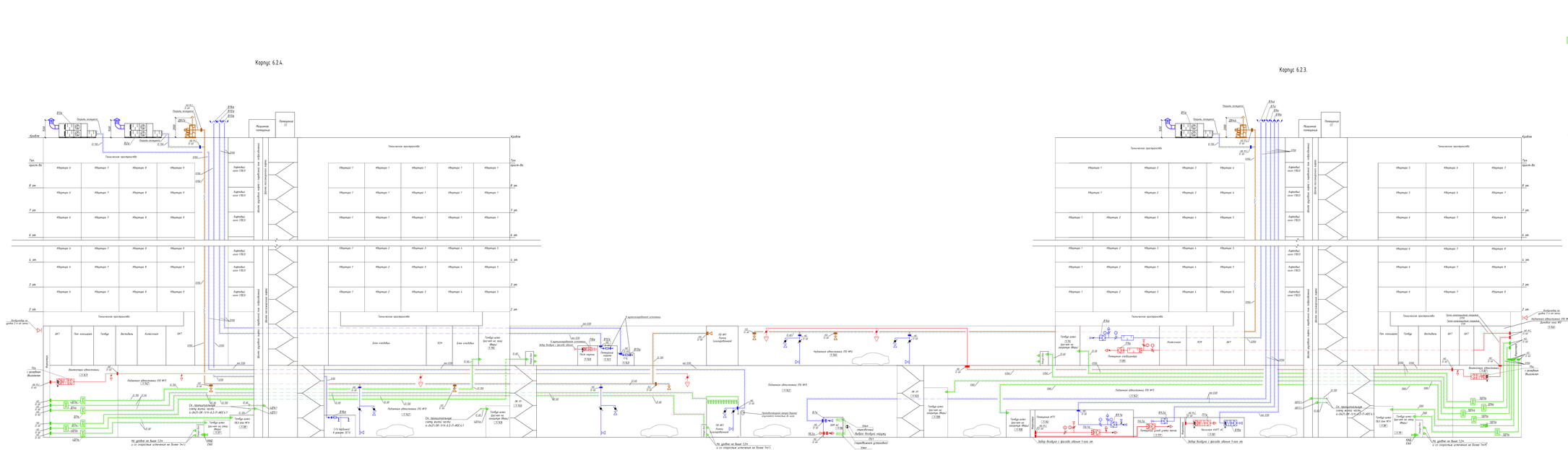
Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.


Корпус 6.2.2.
Корпус 6.2.1.
Условные обозначения
клапан приточный
решетка для забора воздуха
решетка для выброса воздуха
вентилятор осевой
вентилятор канальный
компенсаторы линейного расширения
шумоглушитель
бытовой блок стояк-системы напольного типа
внешний блок стояк-системы с выбросным оголовком
насосная группа с клапаном вентилирования и предохранительным вентилем
гибкая вставка
рабочий вентилятор
линейная техническая вентиляция
линейная естественная вентиляция
приточная техническая вентиляция
приточная естественная вентиляция
воздуховод в теплоизолированном покрытии
воздуховод в конопатном покрытии
ПО – клапан пожарный дым
ПД – клапан дымовой
Д – дроссель-клапан
воздухонагреватель электрический
воздухонагреватель жидкостный
линейная установка напорного оголовка
трассировка систем по границам жилых помещений
трансформатор в теплоизолированном покрытии
решетка перепускная
клапан обратный
клапан инфильтрации воздуха (КИВ)
– приточная шахта помещения газовой эксплуатации
Помещения – категория помещения по взрывопожарной и пожарной опасности
Примечания
1. Расстояние от выброса систем вытяжными до воздухозабора систем подпора не менее 5 м.
2. Все вытяжные обычные удаляющие воздух из помещений через конструктивные шахты.
3. Для вытяжных обычных удаляющих продуктов сгорания в каждую часть подземного помещения предусмотрено раздельное побуждение наружного воздуха не далее не более 12 м от двери каждого поэ по отдельным из них 7 м.
4. Площадь помещения, приходящаяся на одно вытяжное устройство, составляет не более 1000 м.кв.
Корпус 6.2.1
Корпус 6.2.2
Технические характеристики
Квартиры
Лифтовые холлы (ПВ3)
Двери противопожарные EI 30
Помещения ИТ
Помещения ПУ
Помещения ЦУ
Помещения ВНС
Помещения ЦТП
Помещения ИТП
Помещения ВЗУ
Помещения ЦТП
Помещения ВНС




| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | |
| Разраб. | | | | | | |
| Пров. | | | | | | |
| Т.контр. | | | | | | |
| Н.контр. | | | | | | |
| ГИП | | | | | | |

ВК-06.ГЧ-ОР.ТХ-6.2.П-АОВ.К.2.ГЧ

Жилые дома с предприятиями торгового назначения и подземной автостоянкой общей площадью 19772 кв.м, расположенные в Ленинградской области, Всеволожский район, Муниципальное образование "Город Мурино", г.Мурино, Улица Графская, участок 6.2

Стадия | Лист | Листов
Р | 2

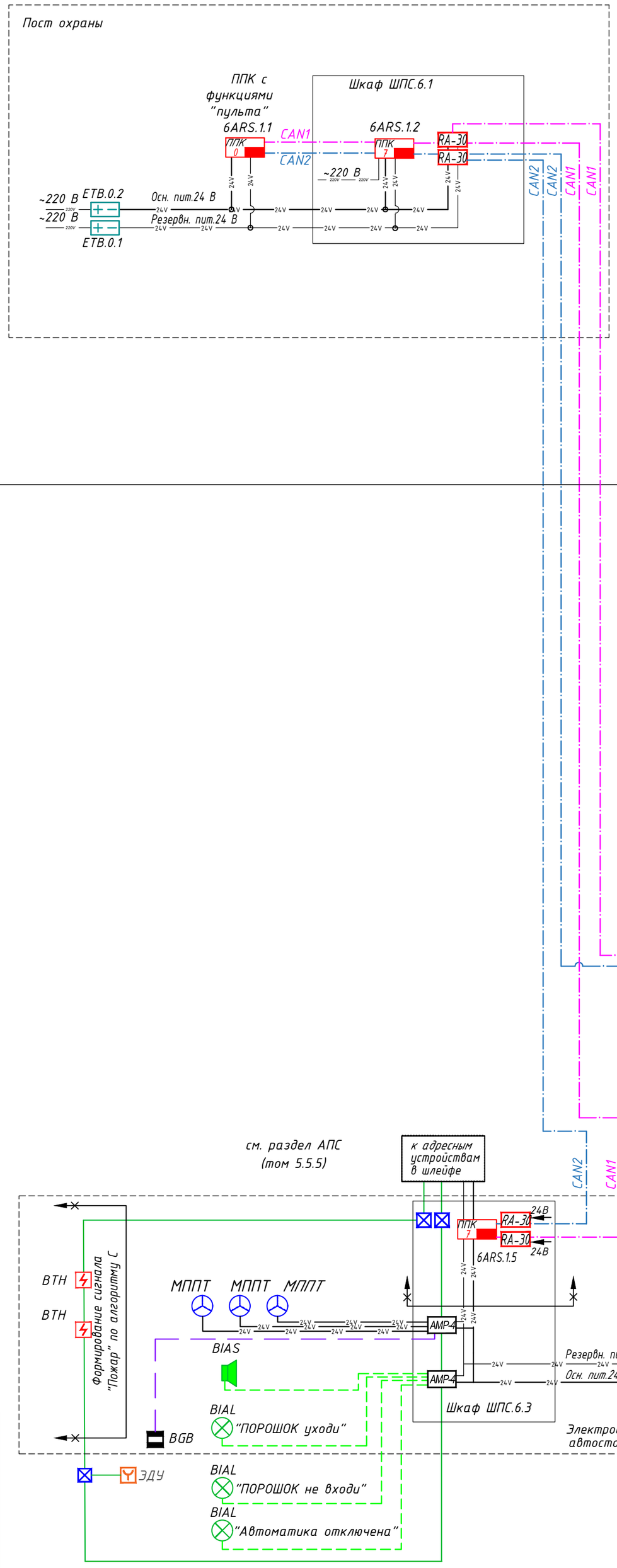
Корпус 6.2. Автостоянка

Принципиальная схема систем приточной противодымной вентиляции. Секция 2, 4

Формат А2х3

ГЕНПРО

Первый этаж. Паркинг




Подземный этаж. Паркинг

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | N док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Цимбарев | | | 12.2023 |
| Проверил | | Пономарева | | | 12.2023 |
| Рук. группы | | Юрин | | | 12.2023 |
| Н.контроль | | Ивлева | | | 12.2023 |

94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ИОС5.7-ГЧ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – «укрытие» ( ЗГСО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 ( участок 6.2)

Автоматическая установка порошкового пожаротушения

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| П | 4 | |

Структурная схема АУППТ

Генпро

Формат А2