PROJECT
2018

ООО «Проект-2018»

«Жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями на 1-х этажах и подземной автостоянкой», расположенный на земельном участке по адресу: г. Москва, Горбунова ул., влд. 27 (ЗАО, 77:07:0004010:37)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 9
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Часть 1
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

ГКО-319/22-МОПБ

Заказчик: АО «ГК «ОСНОВА»
Проектировщик: ООО «Проект-2018»

г. Москва, 2024

PROJECT 2018

ООО «Проект-2018»

«Жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями на 1-х этажах и подземной автостоянкой», расположенный на земельном участке по адресу: г. Москва, Горбунова ул., влд. 27 (ЗАО, 77:07:0004010:37)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 9
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Часть 1
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

ГКО-319/22-МОПБ

Заказчик: АО «ГК «ОСНОВА»
Проектировщик: ООО «Проект-2018»

Генеральный директор Голованова Н.Н.

Главный инженер проекта Дачкина К.В.

Главный архитектор проекта Аристова Е.Ю.

Руководитель авторского коллектива Лайко А.А.

г. Москва, 2024

Общество с ограниченной ответственностью "Ф-Метрикс"
125167, г. Москва, 4-я ул. 8-го Марта, д. 6А, пом. X, ком. 5
ИНН 7734402034, КПП 771401001, ОГРН 1177746337460
+7 (499) 600-20-00 inbox@f-metrics.ru www.f-metrics.ru

«Жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями на 1-х этажах и подземной автостоянкой», расположенный наземельном участке по адресу: г. Москва, Горбунова ул., влд. 27 (ЗАО, 77:07:0004010:37)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

ГКО-319/22-МОПБ

Том 9.1

Генеральный директор _____ Кривошеев В.В.

Разработчик _____ Горожанин И.А.

Москва 2024 г.

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
	Текстовая часть	
ГКО-319/22-МОПБ.С	Содержание тома	
ГКО-319/22-МОПБ.СП	Состав проекта	
ГКО-319/22-МОПБ.ПЗ	Пояснительная записка	
	Графическая часть	
ГКО-319/22-ПЗУ	Ситуационный план организации земельного участка	
ГКО-319/22-МОПБ.СЭ	Схемы эвакуации людей и материальных средств в случае возникновения пожара	
ГКО-319/22-ИОС5.2.1	Структурная схема автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре Корпуса 1	
ГКО-319/22-ИОС5.2.2	Структурная схема автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре Корпуса 2	
ГКО-319/22-ИОС2.1.1	Структурная схема внутреннего противопожарного водопровода Корпуса 1	
ГКО-319/22-ИОС2.1.2	Структурная схема внутреннего противопожарного водопровода Корпуса 2	
ГКО-319/22-ИОС2.2.1	Структурные схемы автоматических установок пожаротушения	
ГКО-319/22-ИОС4.1.1	Структурная схема противодымной вентиляции корпуса 1	
ГКО-319/22-ИОС4.1.2	Структурная схема противодымной вентиляции корпуса 2	
	Выписка СРО	
	Приложение А. Разрез Корпуса 1 с указанием границ пожарных отсеков по вертикали	
	Приложение Б. Сертификат соответствия на междуэтажный пояс для Корпуса 1	
	Приложение В. Сертификат соответствия на междуэтажный пояс для Корпуса 2	

Согласовано

Инв. № подл.

Подп. И дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал		Горожанин			12.24
Проверил		Генинг			12.24
Н. контр.		Генинг			12.24

ГКО-319/22-МОПБ.С

Содержание тома

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

ООО «Ф-метрикс»

Содержание

1. Общие данные 2
2. Краткая характеристика объекта 3
3. Описание системы обеспечения пожарной безопасности объекта 4
4. Обоснование противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками, обеспечивающих пожарную безопасность объекта 5
5. Описание и обоснование проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению, по определению проездов и подъездов для пожарной техники 6
6. Описание и обоснование принятых конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкции 7
7. Описание и обоснование проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара 18
8. Перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожар 23
9. Сведения о категории зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по признаку взрывопожарной и пожарной опасности 24
10. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией 25
11. Описание и обоснование противопожарной защиты (автоматических установок пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты) 26
11.1 Описание и обоснование противопожарной защиты 26
11.2 Автоматические установки пожаротушения 27
11.3 Система пожарной сигнализации 29
11.4 Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах 31
11.5 Система внутреннего противопожарного водопровода 32
11.6 Система противодымной защиты (противодымной вентиляции) 35
12. Описание и обоснование необходимости размещения оборудования противопожарной защиты, управления таким оборудованием, взаимодействия такого оборудования с инженерными системами зданий и оборудованием, работа которого во время пожара направлена на обеспечение безопасной эвакуации людей, тушение пожара и ограничение его развития, а также алгоритма работы технических систем (средств) противопожарной защиты 42
13. Описание организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта капитального строительства 43
14. Расчет пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей 45

Согласовано

Инв. № подл. | Подп. И дата | Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ГКО-319/22-МОПБ.ПЗ		
Разработал		Горожанин			12.24	Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Генинг			12.24		П	1	46
Н. контр.		Генинг			12.24		ООО «Ф-метрикс»		

1. Общие данные

1.1 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности разработаны на проектирование и строительство объекта: «Жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями на 1-х этажах и подземной автостоянкой», расположенный наземельном участке по адресу: г. Москва, Горбунова ул., влд. 27 (ЗАО, 77:07:0004010:37) (далее – объект).

1.2 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности включают в себя комплекс технических решений и противопожарных систем, направленных на предотвращение распространения пожара, обеспечение успешной эвакуации людей, уменьшение ущерба от пожара и обеспечение оптимальной эффективности противопожарной защиты объекта.

1.3 При разработке мероприятий по обеспечению пожарной безопасности использована следующая нормативно-техническая литература:

– Федеральный закон от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ Технический регламент о требованиях пожарной безопасности (далее – №123-ФЗ);

– Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. N 384-ФЗ Технический регламент о безопасности зданий и сооружений;

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

– СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты» (далее – СП 2.13130.2020);

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

– СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям» (с изменением №1, утвержденным и введенным в действие приказом МЧС России от 14.02.2020 г. № 89 с 14.08.2020; с изменением №2, утвержденным и введенным в действие приказом МЧС России от 30.12.2021 №944 с 01.03.2022; с изменением №3, утвержденным и введенным в действие приказом МЧС России от 15.06.2022 № 610 с 01.12.2022) (далее – СП 4.13130.2013) (далее – СП 4.13130.2013);

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

– СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности» (с изменением №1, утвержденным и введенным в действие приказом МЧС России от 27.02.2020 №119 с 27.08.2020; с изменением №2, утвержденным и введенным в действие приказом МЧС России от 12.03.2020 №152 с 12.09.2020) (далее – СП 7.13130.2013) (далее – СП 7.13130.2013);

– СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности» (далее – СП 8.13130.2020);

– СП 10.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Нормы и правила прпоектирования» (далее – СП 10.13130.2020);

– СП 11.13130.2009 «Места дислокации подразделений пожарной охраны. Порядок и методика определения» (далее – СП 11.13130.2009);

– СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности» (с изменением №1, утвержденным и введенным в действие Приказом МЧС России от 09.12.2010 №643 с 01.02.2011) (далее – СП 12.13130.2009) (далее – СП 12.13130.2009);

– СП 156.13130.2014 «Станции автомобильные заправочные. Требования пожарной безопасности» (далее – СП 156.13130.2014);

– СП 477.1325800.2020 «Здания и комплексы высотные. Требования пожарной безопасности» (далее – СП 477.1325800.2020);

– СП 484.1311500.2020 «Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты» (далее – СП 484.1311500.2020);

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

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

– СП 506.1311500.2021 Стоянки автомобилей. Требования пожарной безопасности (далее – СП 506.1311500.2021);

– ГОСТ Р 53296–2009 Установка лифтов для пожарных в зданиях и сооружениях. Требования пожарной безопасности (далее – ГОСТ Р 53296-2009);

– Специальные технические условия на проектирование противопожарной защиты объекта: Жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями, расположенный по адресу: г. Москва, ЗАО, ул. Горбунова, вл.27, стр.1 (далее – СТУ).

Техническое задание заказчика

– Определить меры пожарной безопасности в связи с проектированием и строительством объекта в соответствии с действующими требованиями пожарной безопасности.

– Для рассмотрения представлены генплан, поэтажные планы и разрезы объекта, разработанные ООО «Проект-2018».

2. Краткая характеристика объекта

2.1 Объект состоит из двух жилых корпусов со встроенными (встроенно-пристроенные) общественными помещениями в уровне 1-го этажа, размещаемые на двухэтажной подземной автостоянке.

2.2 Корпус 1 – жилое здание коридорного типа, высотой не более 120 м.

2.3 Корпус 2 – жилое здание секционного типа, состоящее из двух секций, высотой не более 75 м.

2.4 На подземных этажах размещается автостоянка, технические помещения, кладовые жильцов (блоки кладовых).

2.5 На первом этаже размещаются входные группы в жилые корпуса, встроенно-пристроенные общественные помещения, технические помещения.

2.6 Со второго этажа и выше предусмотрено размещение квартир.

2.7 Конструктивная схема зданий, принятая в проекте - каркасно-стеновая с ядрами жесткости. Каркас образуется системой вертикальных элементов - пилонов, стен и ядер жесткости, в роли которых выступают стены, лестничные клетки и шахты лифтов, и горизонтальных дисков – плит перекрытий. Пространственная неизменяемость, жесткость и устойчивость зданий и его составных частей обеспечивается совместной работой всех элементов каркаса.

3. Описание системы обеспечения пожарной безопасности объекта

3.1 Пожарная безопасность объекта обеспечивается системами предотвращения пожара и противопожарной защиты, в том числе организационно-техническими мероприятиями.

3.2 Системы пожарной безопасности обеспечивают безопасность людей при пожаре. Объект оборудуется системами пожарной безопасности, направленными на предотвращение воздействия на людей опасных факторов пожара, в том числе их вторичных проявлений.

3.3 Опасными факторами, воздействующими на людей (п.1, статья 9 №123-ФЗ), являются:

– пламя и искры;

– тепловой поток;

– повышенная температура окружающей среды;

– токсичные продукты горения и термического разложения;

– дым;

– пониженная концентрация кислорода.

3.4 К вторичным проявлениям опасных факторов относятся:

– осколки, части разрушившихся аппаратов, агрегатов, установок, конструкций;

– электрический ток, возникший в результате выноса высокого напряжения на токопроводящие части конструкций, аппаратов, агрегатов;

– огнетушащие вещества.

3.5 Противопожарная защита обеспечивается: организацией, с помощью технических средств, включая автоматические, своевременного оповещения и эвакуации людей; устройствами, обеспечивающими ограничение распространения пожара; применением:

– средств пожаротушения и соответствующих видов пожарной техники;

– система пожарной сигнализации;

– основных строительных конструкций и материалов, в том числе используемых для облицовок конструкций, с нормированными показателями пожарной опасности;

– средств коллективной и индивидуальной защиты людей от опасных факторов пожара;

– средств противодымной защиты.

3.6 Ограничение распространения пожара за пределы очага пожара достигается применением следующих способов:

– устройством противопожарных преград;

– установлением предельно допустимых площадей противопожарных отсеков, а также этажности и высоты зданий и сооружений;

– устройством аварийного отключения и переключения установок и коммуникаций;

– применением средств, предотвращающих или ограничивающих разлив и растекание жидкостей при пожаре.

3.7 Объемно-планировочные и технические решения на объекте выполняются таким образом, чтобы эвакуация людей из него была завершена до наступления предельно допустимых значений опасных факторов пожара.

3.8 Эвакуация обеспечивается:

– соответствующим количеством, размерами, и конструктивным исполнением эвакуационных путей и выходов;

– возможностью беспрепятственного движения людей по эвакуационным путям;

– при необходимости управлением движения людей по эвакуационным путям (световые указатели, звуковое и речевое оповещение и т.п.).

3.9 Система противодымной защиты объекта обеспечивает незадымляемость, снижение температуры и удаление продуктов горения и термического разложения на

путях эвакуации в течение времени, достаточного для эвакуации людей и (или) коллективную защиту людей.

3.10 Объект обеспечивается своевременным оповещением людей и сигнализацией о пожаре в его начальной стадии техническими или организационными средствами.

3.11 Предусматриваются лестничные клетки, противопожарные стены, пожарные лестницы, аварийные люки и т. п., имеющие устойчивость при пожаре и огнестойкость конструкций не менее времени, необходимого для спасения людей и тушения пожара.

4. Обоснование противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками, обеспечивающих пожарную безопасность объекта

4.1 Генеральная планировка выполнена в соответствии с требованиями №123-ФЗ, СП 4.13130.2013 и СТУ.

4.2 Противопожарное расстояние между зданиями, сооружениями определено как наименьшее расстояние в свету между наружными стенами или другими ограждающими конструкциями. При наличии конструктивных элементов из горючих материалов, выступающих за пределы указанных конструкций более чем на 1 м, расстояние принято от указанных элементов (п.4.4 СП 4.13130.2013).

4.3 Противопожарные расстояния от объекта до ближайших зданий городской застройки (жилых, общественных и производственных (складских) зданий), предусмотрены согласно п.4.3 СП 4.13130.2013, приведены в таблице 1.

Таблица 1

Функциональное назначение зданий	Минимальные расстояния от объекта до жилых, общественных и производственных (складских) зданий в зависимости от степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности, м			
	I, II, III C0	II, III C1	IV C0, C1	IV, V C2, C3
Жилые и общественные	6	8	8	10
Производственные (складские)	10	12	12	15

4.4 От объекта на расстоянии менее 25 м размещение АЗС с подземными резервуарами, а также на расстоянии менее 50 м размещение АЗС с надземными резервуарами, не предусмотрено (табл.15 №123-ФЗ).

4.5 Противопожарные расстояния между корпусом 1 и корпусом 2 предусмотрено 7 м (п.4.3 СП 4.13130.2013).

4.6 Противопожарные расстояния между проектируемым объектом I степени огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности С0 и некапитальными сооружением навеса над площадкой ТБО предусмотрено не менее 12 м (п.4.15 СП 4.13130.2013).

4.7 На расстоянии менее 300 м от здания объекта не предусматривается размещение АЗС с наличием газового моторного топлива (п.8.3 СП 156.13130.2014).

4.8 Противопожарные расстояния от проектируемого здания объекта до границ организованных открытых площадок для стоянки с допустимой максимальной массой менее 3,5 т не нормируется. Расстояние от площадок для стоянки с допустимой максимальной массой более 3,5 т до существующих зданий и объекта предусматривается не менее 10 м. Расстояния со стороны стен без проемов не нормируются (п.4.15 СП 4.13130.2013).

4.9 На расстоянии менее 25 м от объекта не предусмотрено размещение площадок автомобильных транспортных средств для транспортирования топлива (автоцистерна) (п.В.1 СП 156.13130.2014).

4.10 Противопожарные расстояния от здания до лесных и других древесно-кустарниковых насаждений на землях населенных пунктов не нормируется (п. 4.14 СП 4.13130.2013).

4.11 Противопожарные расстояния от объекта до некапитальных сооружений (построек) принято в зависимости от их степени огнестойкости и класса конструктивно пожарной опасности по таблице 1. Расстояние до указанных сооружений (построек) с неопределенными пожарно-техническими характеристиками приняты как до зданий V степени огнестойкости. Расстояние до временных строений (мобильные сборно/разборные сооружения, ангары и постройки для осуществления строительства, реконструкции или ремонта и т.п.) составляет не менее 15 м. При размещении некапитальных, временных сооружений (построек) и площадок соблюдаются условия обеспечения требуемых проездов и подъездов для пожарной техники к объекту (п. 4.15 СП 4.13130.2013).

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

5.1 Наружный водопровод проектируется в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, СП 8.13130.2020 и СТУ.

5.2 Расход воды на наружное пожаротушение объекта предусмотрен не менее 110 л/с с установкой пожарных гидрантов на кольцевой водопроводной сети. При этом расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение каждой точки Объекта в уровне нулевой отметки не менее чем от трёх пожарных гидрантов с учётом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твёрдым покрытием (в том числе по укрепленным поверхностям (газоносберегающим покрытиям (газонным решеткам), велодорожкам, пешеходным тротуарам шириной не менее 1,2 м, в том числе со ступенями) и (или) через проходные вестибюли первого этажа). При определении длины прокладки рукавных линий учитывается прокладка с использованием сухотрубов, предусматриваемых во встроенно-пристроенных общественных помещениях первого этажа (п.8.2 СТУ).

5.3 Продолжительность тушения пожара предусмотрена 3 часа (п.5.17 СП 8.13130.2020).

5.4 Свободный напор в сети противопожарного водопровода (на уровне поверхности земли) при пожаротушении предусмотрен не менее 10 м (п.6.3 СП 8.13130.2020).

5.5 Кольцевание наружных сетей внутренними водопроводными сетями не предусматривается (п.8.5 СП 8.13130.2020).

5.6 Разделение водопроводной сети на ремонтные участки обеспечивают при выключении одного из участков отключение не более пяти пожарных гидрантов (п. 8.6 СП 8.13130.2020).

5.7 Пожарные гидранты предусмотрены вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен здания; часть гидрантов располагаются на проезжей части (п.8.8 СП 8.13130.2020).

Установка гидрантов на ответвлениях от тупиковых линий водопровода или на вводе в здание объекта не предусматривается (п.8.8 СП 8.13130.2020).

5.8 Водопроводные линии проложены под землей. Прокладка водопроводных линий в тоннелях совместно с трубопроводами, транспортирующими легковоспламеняющиеся и горючие жидкости и горючие газы не предусмотрена. Пожарные гидранты установлены в колодцах (п.8.12 СП 8.13130.2020).

5.9 Размеры колодцев обеспечивают возможности установки пожарной колонки. Установка пожарных гидрантов в общем колодце с запорной арматурой, имеющей электропривод, не предусматривается (п. 8.14 СП 8.13130.2020).

5.10 Проезды и подъезды для пожарной техники проектируются в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, СП 4.13130.2013, СТУ.

5.11 Обеспечение деятельности пожарных подразделений по организации тушения пожара и проведения аварийно-спасательных работ на проектируемом объекте в рамках реализации ст. 80, 90 ФЗ-123, в том числе доступ личного состава на этажи Объекта подтверждено «Отчетом по анализу пожарных проездов, подъездов и обеспечения доступа подразделений пожарной охраны» (далее – Отчет) с учетом принятых проектных решений (п.3.2 СТУ):

- подъезд пожарных автомобилей к жилым Корпусам со встроенными (встроенно-пристроенными) общественными помещениями предусмотрен с двух продольных сторон (в том числе не по всей длине) на расстоянии 0,1-16 м шириной не менее 6 м;
- подъезд пожарных автомобилей к одноэтажной части со встроенно-пристроенными помещениями со встроенными (встроенно-пристроенными) техническими помещениями (РУ и ТП) предусмотрен с двух продольных сторон (в том числе не по всей длине) на расстоянии 0,1-17 м ш-шириной не менее 6 м;
- предусмотрено устройство площадок для пожарной техники под консольной частью здания, при этом высота от проезда до консольной части предусмотрена не менее 4,5 м.

5.12 План тушения пожара до ввода объекта в эксплуатацию не разрабатывается (п.3.2 СТУ).

5.13 В общую ширину проездов для пожарных автомобилей, совмещенных с подъездами к объекту, включены тротуары, примыкающие к таким проездам (п.8.1.5 СП 4.13130.2013).

5.14 Конструкция дорожной одежды проездов (в том числе укрепленных газонов, газонных решеток) для пожарной техники, а также площадок для её установки рассчитаны на нагрузку от пожарных автомобилей (п.8.1.7 СП 4.13130.2013).

5.15 При использовании кровли подземной автостоянки для подъезда пожарных автомобилей указанные конструкции рассчитаны на нагрузку от пожарных автомобилей из расчета не менее 16 тонн на ось (п.8.1.13 СП 4.13130.2013).

5.16 Ширина ворот автомобильных въездов на огражденные территории обеспечивает беспрепятственный проезд пожарных автомобилей (п.8.1.8 СП 4.13130.2013).

5.17 На территории, расположенной между подъездом для пожарных автомобилей и объектом не предусматривается размещение ограждения (за исключением ограждений для палисадников), воздушных линии электропередачи, не осуществляется рядовая посадка деревьев и не устанавливаются иные конструкции, способные создать препятствия для работы пожарных автолестниц и автоподъемников (п.8.1.2 СП 4.13130.2013).

5.18 К источникам наружного противопожарного водоснабжения предусмотрена возможность подъезда для пожарных автомобилей (мотопомп) и забора воды в соответствии с требованиями СП 8.13130.2020 и других нормативных документов по пожарной безопасности (п.8.1.14 СП 4.13130.2013).

6. Описание и обоснование принятых конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкции

6.1 Степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности и класс функциональной пожарной опасности здания определяют требования к объемно-планировочным решениям, строительным конструкциям и противопожарным

преградам, путям эвакуации, системам активной противопожарной защиты (ст.87 № 123-ФЗ).

6.2 Классы функциональной пожарной опасности, зависящие от назначения, особенностей технологии, степени угрозы безопасности людей, основных помещений объекта, в соответствии с требованиями ст.32 №123-ФЗ, приведены в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Наименование помещения	Класс функциональной пожарной опасности
1	Жилые квартиры	Ф1.3
2	Предприятия торговли	Ф3.1
3	Предприятия общественного питания	Ф3.2
4	Офисные помещения	Ф4.3
5	Помещения технического и производственного назначения	Ф5.1
6	Автостоянка (в том числе рампа) без технического обслуживания и ремонта автомобилей	Ф5.2
7	Кладовые жильцов (блоки кладовых), складские помещения	Ф5.2

6.3 Пожарные отсеки объекта предусмотрены I степени огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности С0 (п.4.2 СТУ).

6.4 Пределы огнестойкости строительных конструкций корпуса 1 и подземной автостоянки предусмотрены с повышенными пределами огнестойкости основных конструкций. Сведения указаны в таблице 3 (табл.21 №123-ФЗ; п.6.1 СП 477.1325800.2020, п.4.2 СТУ).

Таблица 3

№ п/п	Наименование строительной конструкции		Предел огнестойкости, мин
			Корпус 1 и автостоянка (требуемые)
1	Несущие стены, колонны, перекрытия и другие несущие элементы		R(EI)180
2	Междуэтажные перекрытия не участвующие в общей устойчивости и геометрической неизменяемости здания		REI120
3	Наружные ненесущие стены		E60
4	Строительные конструкции бесчердачных покрытий	настилы (в том числе с утеплителем)	RE30
5	Внутренние стены лестничных клеток	Внутренние стены (пересекающие границы ПО)	REI180
6		Внутренние стены (не пересекающие границы ПО)	REI180
7		Марши и площадки лестниц	R60
8	Конструкции шахт	Лифтовые и коммуникационные шахты, каналы и короба, не пересекающие границы пожарных отсеков и не являются несущими	REI120
9		Лифтовые и коммуникационные шахты, каналы и короба, пересекающие границы	REI180

Таблица 3

№ п/п	Наименование строительной конструкции		Предел огнестойкости, мин
			Корпус 1 и автостоянка (требуемые)
		пожарных отсеков; шахты лифтов для транспортирования подразделений пожарной охраны	
10	Внутренние перегородки	Между офисами	EI60
11		Отделяющие квартиры друг от друга	EI90
12		Отделяющие квартиры от других помещений и коридоров	EI60
13		Отделяющие лифтовые холлы	EI(W)60
14		Отделяющие лифтовые холлы и тамбуры лифтов для транспортирования подразделений пожарной охраны с размещением в них пожаробезопасной зоны	REI180

6.5 Пределы огнестойкости строительных конструкций корпуса 2 предусмотрены с пределами огнестойкости указанными в таблице 4 (табл.21 №123-ФЗ, п.4.2 СТУ).

Таблица 4

№ п/п	Наименование строительной конструкции		Предел огнестойкости, мин
1	Несущие стены, колонны, перекрытия и другие несущие элементы		R(EI)120
2	Междуэтажные перекрытия не участвующие в общей устойчивости и геометрической неизменяемости здания		REI60
3	Наружные ненесущие стены		E30
4	Строительные конструкции бесчердачных покрытий	настилы (в том числе с утеплителем)	RE30
5	Внутренние стены лестничных клеток	Внутренние стены (пересекающие границы ПО)	REI150
6		Внутренние стены (не пересекающие границы ПО)	REI120
7		Марши и площадки лестниц	R60
8	Конструкции шахт	Лифтовые и коммуникационные шахты, каналы и короба, не пересекающие границы пожарных отсеков и не являются несущими	EI45
9		Лифтовые и коммуникационные шахты, каналы и короба, пересекающие границы пожарных отсеков; шахты лифтов для транспортирования подразделений пожарной охраны	REI150

6.6 Классы пожарной опасности строительных конструкций зданий С0 класса конструктивной пожарной опасности указаны в таблице 5 (табл.22 №123-ФЗ).

Таблица 5

№ п/п	Вид строительной конструкции	Класс пожарной опасности строительных конструкций
1	Несущие стержневые элементы (колонны, ригели и др.)	К0
2	Наружные стены с внешней стороны	К0
3	Стены, перегородки, перекрытия и бесчердачные покрытия	К0
4	Стены лестничных клеток и противопожарные преграды	К0
5	Марши и площадки лестниц в лестничных клетках	К0

6.7 Пределы огнестойкости противопожарных преград и заполнений проемов в них указаны в таблице 6 (табл.23, 24 №123-ФЗ).

Таблица 6

№ п/п	Наименование строительной конструкции	Предел огнестойкости, мин
1	Противопожарные стены 1-го типа для деления на пожарные отсеки (для корпуса 1 и подземной автостоянки)	REI180
2	Противопожарные стены 1-го типа	REI150
3	Противопожарные стены 2-го типа	REI45
4	Противопожарные перегородки 1-го типа	EI45
5	Противопожарные перегородки 2-го типа	EI15
6	Противопожарные перекрытия 1-го типа для деления на пожарные отсеки (для корпуса 1 и подземной автостоянки)	REI180
7	Противопожарные перекрытия 1-го типа	REI150
8	Противопожарные перекрытия 2-го типа	REI60
9	Противопожарные перекрытия 3-го типа	REI45
10	Противопожарные двери, ворота, люки (окна) 1-го типа	EI/EIWS/EIS(E)60
11	Противопожарные двери, ворота, люки (окна) 2-го типа	EI/EIWS/EIS(E)30

6.8 Предел огнестойкости применяемых железобетонных строительных конструкций определен в соответствии с СП 468.1325800.2019 требуемые параметры указаны в разделе «Конструктивные решения». Предел огнестойкости иных применяемых строительных конструкций (в том числе светопрозрачных) обосновывается сертификатами, подтверждающими соответствие изделия требуемому пределу огнестойкости и приложены в графической части настоящего раздела (табл.21 №123-ФЗ).

6.9 Класс пожарной опасности всех строительных конструкций (в том числе светопрозрачных) обосновывается сертификатами, подтверждающими соответствие изделия требуемому классу пожарной опасности (табл.22 №123-ФЗ).

6.10 Классы пожарной опасности строительных материалов в зависимости от их свойств обосновываются сертификатами, подтверждающими соответствие материала требуемым показателям и классам пожарной опасности (табл.3 №123-ФЗ).

6.11 Пожарная опасность заполнения проемов в ограждающих конструкциях объекта (дверей, ворот, окон и люков) не нормируется, за исключением проемов в противопожарных преградах (ч.7 ст.87 №123-ФЗ).

6.12 Двери, люки и другие заполнения проемов в конструкциях с нормируемым пределом огнестойкости в таблице 3 предусмотрены противопожарными. Их предел огнестойкости составляет не менее EI (EIS) 30 для конструкций с пределом огнестойкости EI60 и не менее EI (EIS) 60 для остальных случаев (п.6.3 СП 477.1325800.2020).

6.13 Части здания и помещения различных классов функциональной пожарной опасности разделены между собой противопожарными преградами и (или) строительными конструкциями с нормируемым пределом огнестойкости (ч.1 ст.88 №123-ФЗ).

6.14 Окна в противопожарных преградах предусмотрены неоткрывающимися, а противопожарные двери и ворота имеют устройства для самозакрывания. Противопожарные двери, ворота, люки и клапаны, которые могут эксплуатироваться в открытом положении, оборудованы устройствами, обеспечивающими их автоматическое закрывание при пожаре (ч.8 ст. 88 №123-ФЗ).

6.15 Общая площадь проемов в противопожарных преградах, за исключением ограждений лифтовых шахт, не превышает 25 процентов их площади (ч.9 ст.88 №123-ФЗ).

6.16 Конструктивное исполнение строительных элементов объекта исключает возможность скрытого распространения горения по зданию. В стенах, перегородках, перекрытиях объекта, а также в узлах их сочленения не предусмотрены пустоты, ограниченные горючими материалами (ч.1 ст.137 №123-ФЗ; п.5.2.2 СП 2.13130.2020).

6.17 Предел огнестойкости узлов крепления и сочленения строительных конструкций между собой предусмотрен не менее минимального требуемого предела огнестойкости стыкуемых строительных элементов (ч.2 ст.137 №123-ФЗ).

6.18 Места сопряжения противопожарных стен, перекрытий и перегородок с другими конструкциями объекта имеют предел огнестойкости не менее предела огнестойкости сопрягаемых преград (ч.6 ст.88 №123-ФЗ).

6.19 Конструктивной исполнение мест сопряжения противопожарных стен с другими стенами объекта исключает возможность распространения пожара в обход этих преград (ч.7 ст.88 №123-ФЗ).

6.20 Узлы пересечения ограждающих строительных конструкций кабелями, трубопроводами и другим технологическим оборудованием имеют предел огнестойкости не ниже требуемых пределов, установленных для этих конструкций, а узлы пересечения воздуховодами предусмотрены с устройство противопожарных клапанов в соответствии с требованиями СП 7.13130 (ч.4 ст.137 №123-ФЗ; п. 5.2.4 СП 2.13130.2020).

6.21 Объект разделён на пожарные отсеки в соответствии с требованиями СП 2.13130.2020 и п.4.9 СТУ, а именно:

- **ПО №1** – двухэтажная подземная автостоянка (в том числе технические помещения к ней не относящиеся, блоки кладовых жильцов, кладовые жильцов вне блока кладовых) с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 4000 м^2;
- **ПО №2** – жилой корпус 1 с 1-го по 22-й этажи с высотой пожарного отсека не более 75 м с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2000 м^2 (включая встроенные (встроенно-пристроенные) общественные помещения первого этажа, в том числе габаритами более 15 м). Высота корпуса, с учётом деления на пожарные отсеки предусмотрена не более 120 м;
- **ПО№3** – жилой корпус 1 с 23-го по 35-й этажи с высотой пожарного отсека не более 50 м с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2000 м^2. Высота корпуса, с учётом деления на пожарные отсеки предусмотрена не более 120 м.

- **ПО №4** – жилой корпус 2 высотой не более 75 м с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2500 м^2 (включая встроенные (встроенно-пристроенные) общественные помещения первого этажа.

6.22 Площадь этажа автостоянки в пределах пожарного отсека увеличена до 4000 м^2 без разделения его на пожарные секции, при этом предусмотрено устройство автоматической установки пожаротушения с интенсивностью подачи воды 0,16 л/с×м^2 и расчётной площадью тушения 120 м^2. Продолжительность работы установки предусмотрена не менее 60 мин. Минимальный расчётный расход составляет не менее 35 л/с (п.4.10 СТУ).

6.23 Для выделения пожарных отсеков применяются противопожарные стены 1-го типа и (или) перекрытия 1-го типа (п.5.4.7 СП 2.13130.2020).

6.24 Противопожарные стены 1-го типа возводятся до противопожарных перекрытий 1-го типа и обеспечивают нераспространение пожара в смежный пожарный отсек, в том числе при одностороннем обрушении конструкций здания объекта защиты со стороны очага пожара (ч.5 ст.88 №123-ФЗ; п.5.4.8 СП 2.13130.2020).

6.25 Противопожарные преграды выполняются класса К0 по пожарной опасности (п.5.3.3 СП 2.13130.2020).

6.26 В пожарных отсеках Корпуса 1 наружные стены с внешней стороны с фасадными системами имеют класс пожарной опасности К0, с применением негорючих материалов облицовки, отделки и теплоизоляции, ветровлагозащиты (не относятся к группе слабогорючих материалов) (п.4.3 СТУ).

В пожарном отсеке Корпуса 2 отделка внешних поверхностей наружных стен предусмотрена в соответствии с ч. 11, статьи 87 №123-ФЗ (п.4.3 СТУ).

6.27 Участки кровли встроенно-пристроенных помещений первого этажа на расстоянии 4 м от наружных стен корпуса выполнены из негорючего материала и не превышают уровень отметки пола вышерасположенных квартир более чем на 0,5 м, но не выше нижней грани указанных оконных проёмов. В случае устройства горючего гидроизоляционного или пароизоляционного ковра он защищён негорючим материалом толщиной не менее 50 мм. Дополнительно в местах примыкания корпуса к одноэтажной встроенно-пристроенной части на границе пожарных отсеков покрытие (перекрытие) встроенно-пристроенной части на расстоянии не менее 4 м от наружной стены корпуса выполнено противопожарным 1-го типа с пределом огнестойкости не менее REI 180. При выполнении указанных мероприятий расстояние от оконных проёмов с ненормируемым пределом огнестойкости в наружных стенах корпуса до кровли встроенно-пристроенных общественных помещений первого этажа предусмотрено менее 8 м (п.4.4 СТУ).

6.28 Для корпуса 1 для наружных стен, имеющих проемы или участки с ненормируемым пределом огнестойкости (в т. ч. оконные проемы, ленточное остекление и т.п.), участки стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) предусмотрены сплошными (без проемов), высотой не менее 1,2 м между верхом окна нижележащего этажа и низом окна вышележащего этажа. При этом предел огнестойкости данных участков наружных стен предусмотрен не менее E 60, узлов примыкания – не менее EI 60, узлов крепления – не менее R 60 (п.6.6 СП 477.1325800.2020).

6.29 Участки наружных стен в местах примыкания к противопожарному перекрытию, разделяющему надземную часть на пожарные отсеки, предусмотрены глухими, класса пожарной опасности К0, высотой не менее 1,2 м (от верха окна нижележащего этажа до низа окна вышележащего этажа) с пределом огнестойкости не менее EI 180. При этом противопожарными перекрытиями наружные стены не разделены с выступом за их наружную плоскость (п.4.5 СТУ).

6.30 Для корпуса 2 в местах примыкания к перекрытиям высота междуэтажных поясов предусмотрена не менее 1,2 м. Наружные ненесущие стены объекта с навесной

фасадной системой с воздушным зазором предусмотрены с пределом огнестойкости не менее Е 60 (п.5.4.18 СП 2.13130.2020).

6.31 Максимальная площадь ненормируемых по огнестойкости оконных проемов (участков светопрозрачных конструкций) превышает 25 процентов площади наружной стены, ограниченной примыкающими строительными конструкциями (стенами и перекрытиями) с нормируемым пределом огнестойкости, при этом наружный слой стекла для них выполнен закаленным в соответствии с ГОСТ 30698 (п.5.4.18 СП 2.13130.2020).

6.32 Для Корпуса 1 при расстоянии по горизонтали между проёмами в наружных стенах лестничных клеток и проёмами в наружных стенах зданий менее 1,2 м, но не менее 0,8 м предусмотрено заполнение проёмов в наружных стенах лестничных клеток или в наружных стенах здания противопожарными окнами (дверями) 2-го типа, при указанном расстоянии менее 0,8 м – противопожарными окнами (дверями) 1-го типа. Расстояние между проемами лестничных клеток и проемами в наружной стене, когда в смежных с лестничной клеткой помещениях отсутствует пожарная нагрузка или пожарная нагрузка ограничена (вестибюли, тамбуры, холлы, фойе, коридоры, лестничные клетки, лифтовые холлы, зоны безопасности, санузлы) не нормируется (п.4.6 СТУ).

6.33 В местах примыкания нормируемых по огнестойкости внутренних перегородок (в том числе противопожарных) к участкам наружных ненесущих стен предусмотрено устройство простенков шириной не менее 0,8 м с пределом огнестойкости не менее Е 60 для Корпус 1 и не менее Е 30 для Корпуса 2. При устройстве простенка шириной менее 0,8 м заполнение примыкающего к нему оконного (дверного) проёма (с одной или с обеих сторон) предусмотрено из закалённого стекла толщиной не менее 6 мм (двери (ворота) из материалов НГ). Суммарная ширина простенка и заполнения оконного (дверного) проёма предусмотрена не менее 1,0 м (п.4.7 СТУ).

6.34 Если при размещении противопожарных преград в местах примыкания одной части здания к другой образуется внутренний угол менее 135°, участок одной из наружных стен, примыкающих к противопожарной преграде, длиной не менее 4 м от вершины угла предусмотрен с пределом огнестойкости, равным пределу огнестойкости противопожарной преграды. Расстояние по горизонтали между ближайшими гранями проёмов, расположенных в наружных стенах по разные стороны от вершины угла, предусмотрено не менее 4 м. При указанном расстоянии менее 4 м заполнение проёмов на участке стены, предусматриваемом с пределом огнестойкости, равным пределу огнестойкости противопожарной преграды, предусмотрен с пределом огнестойкости не менее EI (E) 30 – при примыкании противопожарных перегородок 1-го типа и (или) противопожарных стен 2-го типа, и не менее EI(E) 60 – при примыкании противопожарных стен 1-го типа. Проёмы другой из примыкающих наружных стен предусмотрены с ненормируемым пределом огнестойкости. В местах примыкания помещений (квартир, комнат), расположенных в одной жилой секции заполнение проёмов в указанных стенах, не нормируется (п.4.8 СТУ).

6.35 Вход в лифты подземных этажей объекта осуществляются через тамбур-шлюзы 1-го типа с избыточным давлением воздуха при пожаре (ч.20 ст.88 №123-ФЗ).

6.36 Выезд (въезд) со второго подземного этажа автостоянки предусмотрен через автостоянку на первом подземном этаже по неизолированной рампе (пандусу). При этом ограждающие конструкции указанной рампы (пандуса) предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 180. Заполнение проёмов в указанной рампе (пандусе) в уровне второго подземного этажа предусмотрены противопожарными воротами (дверями, шторами) 1-го типа без устройства воздушной и дренчерной завесы. При определении площади этажа в пределах пожарного отсека, площади этажей, соединённых неизолированной рампой (пандусом), не суммируются. Для

выезда с первого подземного этажа наружу предусмотрена неизолированная рампа (пандус) (п.4.11 СТУ).

6.37 При расстоянии от проёмов в наружных стенах автостоянки до низа ближайших вышележащих оконных проёмов менее 4 м (в том числе при отсутствии козырька) предусмотрено заполнение проёмов в наружных стенах автостоянки противопожарными дверями (воротами, шторами) с пределом огнестойкости не менее EI 30 (в том числе размещаемыми за обычными (рулонными) воротами (шторами)) (п.4.33 СТУ).

6.38 Отделка стен и потолков автостоянки выполнены из материалов не опаснее Г1 (п.6.2.4 СП 506.13330.2023).

6.39 Покрытие полов встроенной подземной автостоянки предусмотрено из материалов, обеспечивающих группу распространения пламени по такому покрытию не ниже РП1 (п.6.1.10 СП 506.13330.2023).

6.40 В помещении хранения автомобилей в местах выезда (въезда) на рампу предусматриваются мероприятия по предотвращению возможного растекания топлива (устройство пандусов-порогов, лотки для стекания топлива и др.) (п.6.1.7 СП 506.13330.2023).

6.41 Во встроенной автостоянке легковых автомобилей не предусмотрено разделение машиномест перегородками на отдельные боксы (п.6.2.2 СП 506.13330.2023).

6.42 На подземном этаже в пожарном отсеке автостоянки предусмотрены места для хранения мотоциклов (мопедов, велосипедов) без выделения их от общего объёма помещения хранения автомобилей или с выделением металлической сеткой. При этом в выделенном таким образом мотоместе (боксе) предусмотрено хранение только мотоциклов (мопедов, велосипедов) (п.4.32 СТУ).

6.43 Технические помещения, находящиеся в пожарном отсеке автостоянки (в том числе к ней не относящиеся), отделены от помещения хранения автомобилей противопожарными перегородками 1-го типа с повышенным пределом огнестойкости не менее EI 60 (венткамеры отделены противопожарными перегородками 1-го типа с повышенным пределом огнестойкости не менее EI 180). Заполнение проёмов в указанных противопожарных перегородках предусмотрено противопожарным 1-го типа без устройства тамбур-шлюза с подпором воздуха при пожаре (п.4.12 СТУ).

6.44 Предусмотрено единое техническое помещение для размещения оборудования систем безопасности, систем противопожарной защиты разных (смежных) пожарных отсеков (в том числе подземной автостоянки и жилых корпусов). При этом указанное помещение выделено противопожарными перегородками 1-го типа с повышенным пределом огнестойкости не менее EI 90 с заполнением проёмов противопожарными дверями 1-го типа (п.4.13 СТУ).

6.45 Помещения встроенных ГРЩ, РУ, ВРУ, РП, электрощитовых, кроссовых (в том числе с размещением в одном помещении оборудования разных пожарных отсеков) размещены на подземных этажах в пожарном отсеке автостоянки (в том числе под корпусами), при этом указанные помещения выделены противопожарными перегородками 1-го типа с повышенным пределом огнестойкости не менее EI 90. Заполнение проёмов в указанных перегородках предусмотрено противопожарным с пределом огнестойкости не менее EI 60 без устройства тамбур-шлюза с подпором воздуха при пожаре. Помещения встроенных ТП (с сухими трансформаторами) размещены на первом этаже. При этом указанные помещения отделены от примыкающих помещений иного назначения противопожарными перегородками 1-го типа с повышенным пределом огнестойкости не менее EI 180. Выход из помещений ТП предусмотрен наружу непосредственно или через коридор (тамбур) (п.4.14 СТУ).

6.46 В одном помещении на первом и втором подземных этажах расположены насосные станции автоматического пожаротушения, противопожарного водопровода и хозяйственно-питьевого водопровода. При этом указанные помещения выделены

противопожарными перегородками 1-го типа с повышенным пределом огнестойкости не менее EI 90 с заполнением проёмов противопожарными дверями (воротами) 1-го типа (п.4.15 СТУ).

6.47 Предусмотрено размещение на подземных этажах в пожарном отсеке автостоянки блоков кладовых жильцов площадью не более 250 м^2 каждый. При этом они выделены противопожарными стенами (при необходимости перекрытиями – в пределах этажа) 2-го типа с повышенным пределом огнестойкости не менее REI 120 с заполнением проёмов противопожарными дверями 1-го типа (без устройства тамбур-шлюза), в том числе при сообщении с помещением для хранения автомобилей и между смежными блоками кладовых. Внутри блоков кладовых выделены индивидуальные кладовые (зоны хранения) перегородками (ограждениями) с ненормируемым пределом огнестойкости класса пожарной опасности К0, не доходящими до перекрытия не менее, чем на 0,6 м или сетчатыми ограждениями, при этом установка пожарных извещателей предусмотрена по площади в соответствии с СП 484.1311500.2020, без установки пожарных извещателей в каждой зоне хранения (п.4.16 СТУ).

6.48 Предусмотрено размещение на подземных этажах в пожарном отсеке автостоянки (вне блока кладовых) кладовых жильцов (площадью не более 10 м^2 каждая). При этом они выделены противопожарными перегородками 1-го типа с повышенным пределом огнестойкости не менее EI 90. Заполнение проёмов в указанных перегородках предусмотрено противопожарными дверями 1-го типа (п.4.17 СТУ).

6.49 При выходах из лифтов (в том числе предназначенных для перевозки пожарных подразделений) в помещение хранения автомобилей предусмотрен тамбур-шлюз с подпором воздуха при пожаре, выделенный противопожарными перегородками 1-го типа с повышенным пределом огнестойкости не менее EI 90, и не менее EI 120 – при размещении в указанном тамбур-шлюзе пожаробезопасной зоны, с заполнением проёмов противопожарными дверями (воротами, шторами) 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении, без устройства двойного тамбур-шлюза. Защита дверных проемов в ограждениях лифтовых шахт предусмотрена в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, ГОСТ Р 53296-2009 (п.4.18 СТУ).

6.50 Предусмотрены лифты для перевозки пожарных подразделений и пассажирские (не предназначенные для перевозки пожарных подразделений) для сообщения всех этажей пожарного отсека подземной автостоянки со всеми этажами корпусов. При этом шахты указанных лифтов предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 180 с заполнением проёмов противопожарными дверями 1-го типа. На основном посадочном этаже выход из указанных лифтов (в том числе одиночных) предусмотрен в вестибюль корпусов (без выгораживания лифтового холла) (п.4.19 СТУ).

Остановка лифтов для перевозки пожарных подразделений в технических этажах (без помещений с постоянным пребыванием людей), технических пространствах не предусмотрена (п.4.19 СТУ).

6.51 В корпусе 1 выход из лифтов пассажирских и (или) грузопассажирских, лифтов для перевозки пожарных подразделений, в том числе при их установке в группе с другими пассажирскими и (или) грузопассажирскими лифтами, предусмотрен только в вестибюль на основном посадочном этаже, без устройства выхода наружу и без устройства лифтового холла (п.4.20 СТУ).

6.52 В Корпусе 1 высотой более 75 м (не более 120 м) предусмотрено не менее трех лифтов для перевозки пожарных подразделений, при этом на покрытии корпусов площадка для транспортно-спасательной кабины пожарного вертолета не предусмотрена (п.4.21 СТУ).

В Корпусе 1 в качестве второго и третьего лифта для перевозки пожарных подразделений предусмотрены лифты с размерами пола кабины менее 1100х2100 мм, но не менее 1100х1400 мм (п.4.21 СТУ).

6.53 Предусмотрено устройство общих тамбур-шлюзов с подпором воздуха при пожаре для лестничных клеток и лифтов, в том числе с устройством в тамбур-шлюзе при входе в лифт ПБЗ. При этом параметры системы противодымной вентиляции подтверждены расчётом (п.4.22 СТУ).

6.54 Лифтовые холлы (с размещением в них пожаробезопасных зон) лифтов для перевозки пожарных подразделений (размещаемых в группе с пассажирскими лифтами (не соответствующие требованиям, предъявляемым к лифтам для транспортировки подразделений пожарной охраны и не приспособленные для использования МГН)), выделены (за исключением наружных стен) противопожарными перегородками 1-го типа с повышенным пределом огнестойкости не менее EI 120 с противопожарным 1-го типа заполнением проёмов. При этом указанные пассажирские лифты размещены в шахтах (в том числе в общей с лифтом для транспортировки подразделений пожарной охраны) с пределом огнестойкости не менее REI 180 с заполнением проёмов противопожарными дверями 1-го типа (п.4.23 СТУ).

6.55 В Корпусе 1 предусмотрено размещение (без сообщения друг с другом) лестничных клеток подземной и надземной частей здания (относящиеся к разным пожарным отсекам) друг над другом (в одних осях). При этом в качестве противопожарных перекрытий с пределом огнестойкости не менее REI 180, предназначенных для разделения на пожарные отсеки указанных лестничных клеток, использованы марши и площадки лестничной клетки подземной части, являющиеся покрытием указанной лестничной клетки (без разделения наружных стен указанными маршами и площадками) (п.4.24 СТУ).

6.56 Покрытие над лестничными клетками, стены которых не возвышаются над кровлей (в том числе в местах изменения конфигурации лестничной клетки), предусмотрено с пределом огнестойкости внутренних стен лестничной клетки. Предусмотрено устройство горизонтальных участков лестничных клеток, являющихся частью лестничной клетки. При этом к указанным участкам предусмотрены требования как к лестничной площадке (п.4.25 СТУ).

6.57 В пределах пожарного отсека в лестничных клетках, лифтовых холлах, помещениях пожаробезопасных зон, тамбур-шлюзах предусмотрена прокладка транзитных кабелей, воздуховодов, трубопроводов систем водоотведения, кондиционирования воздуха 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, тамбур-шлюзов соответственно. Указанные коммуникации за пределами обслуживаемого пожарного отсека предусмотрены в конструкциях или в каналах (коробах) с пределом огнестойкости не менее EI 180. Для доступа к инженерным коммуникациям, кроме прокладываемых через лестничные клетки, помещения пожаробезопасных зон, в указанных конструкциях предусмотрена установка дверей (лючков) с пределом огнестойкости не менее EI 60. Трубопроводы систем водоснабжения и водяного пожаротушения, отопления, теплоснабжения, выполненные из металлических трубопроводов, проложены в лестничных клетках, лифтовых холлах, помещениях пожаробезопасных зон, тамбур-шлюзах без устройства указанных конструкций (п.4.26 СТУ).

6.58 Под помещениями пожаробезопасных зон и над помещениями пожаробезопасных зон предусмотрено размещение помещений иного назначения и вестибюлей жилой части. При этом междуэтажное перекрытие, отделяющее пожаробезопасную зону от указанных помещений и вестибюлей, предусмотрено с пределом огнестойкости внутренних стен лестничных клеток (п.4.27 СТУ).

6.59 Предусмотрено размещение технических помещений и блоков кладовых категорий по пожарной опасности В1-В3 под общественными помещениями первого этажа, в которых находится более 50 человек. При этом перекрытие между указанными

помещениями предусмотрено противопожарным 1-го типа с пределом огнестойкости не менее REI 180 (п.4.28 СТУ).

6.60 Технические балконы (лоджии) отделены от примыкающих коридоров и квартир стенами (в том числе наружными) с пределом огнестойкости не менее EI 60, от пожаробезопасных зон и лестничных клеток – стенами с пределом огнестойкости внутренних стен лестничных клеток и пожаробезопасных зон соответственно. Прокладка фреонопроводов и электропроводки от наружных блоков кондиционеров во внеквартирных коридорах предусмотрена в коробах с пределом огнестойкости не менее EI 60, при использовании негорючего хладагента и кабелей (проводов) типа НГ устройство указанных коробов не предусмотрено. Транзитная прокладка фреонопроводов и электропроводки через незадымляемые лестничные клетки или пожаробезопасные зоны предусмотрена в глухих коробах с пределом огнестойкости внутренних стен лестничных клеток или пожаробезопасных зон соответственно. Предусмотрен доступ на технические балконы из лестничной клетки через противопожарную дверь 2-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении. Указанные двери находятся в закрытом состоянии с возможностью открывания только сотрудниками управляющей компании для монтажа и/или технического обслуживания наружных блоков кондиционеров (п.4.29 СТУ).

6.61 Предусмотрено устройство технических пространств высотой менее 1,8 м, но не менее 0,8 м (этажом не является) для прокладки инженерных коммуникаций без размещения инженерного оборудования и без постоянного пребывания людей, с отделением от этажа, в объёме которого оно расположено, строительными конструкциями, с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости междуэтажного перекрытия. Из технического пространства предусмотрен один аварийный выход на каждые 700 м^2 технического пространства, ведущий в лестничную клетку, в вестибюль (коридор, холл, тамбур, тамбур-шлюз), в помещение для хранения автомобилей, расположенные на этаже в пределах которого размещено техническое пространство (в том числе по закреплённой металлической стремянке шириной не менее 0,7 м), через противопожарную дверь 1-го типа размером не менее 0,7х1,5 м или через противопожарный люк 1-го типа размером не менее 0,8х1,2 м. При пожаре в техническом пространстве, обеспеченным выходом на незадымляемую лестничную клетку или в тамбур-шлюз, при включении подпора воздуха в объём незадымляемой лестничной клетки и (или) тамбур-шлюза, предусмотрен запуск удаления продуктов горения в помещениях (коридорах) этажа, в объёме которого расположено техническое пространство, сообщающихся с указанной лестничной клеткой или тамбур-шлюзом. При этом обеспечено необходимое сочетание приточной противодымной вентиляции с системами вытяжной противодымной вентиляции. Техническое пространство оборудовано системами противопожарной защиты (СОУЭ не ниже 2-го типа, СПС). При наличии в техническом пространстве сгораемых материалов или конструкций (за исключением инженерных коммуникаций и оборудования, из материалов группы горючести не выше Г1) техническое пространство дополнительно оборудовано ВПВ 2 струи с расходом не менее 2,5 л/с каждая (при этом предусмотрена установка пожарных кранов (пожарных шкафов) на высоте менее 1,2 м (п.4.30 СТУ).

6.62 На первом этаже в вестибюле жилой части предусмотрены помещения колясочных, консьержа, хранения посылок, уборочного инвентаря, помещения управляющей компании, санузлов с выходом из них в вестибюль, при этом указанные помещения отделены от примыкающих помещений (коридоров, вестибюлей) противопожарными перегородками 1-го типа с противопожарным 2-го типа заполнением проёмов (п.4.31 СТУ).

6.63 Внутренние стены лестничных клеток типа Н3 не имеют проемов, за исключением дверных (п.5.4.16 СП 2.13130.2020).

6.64 Внутренние стены лестничных клеток типа Н2 не имею проемов, за исключением дверных и отверстий для подачи воздуха приточной противодымной вентиляции (п.5.4.16 СП 2.13130.2020).

6.65 Двери незадымляемых лестничных клеток типа Н2 и Н3 (кроме наружных дверей) предусмотрены противопожарными 1-го типа (п.5.4.16 СП 2.13130.2020).

6.66 Помещения врывопожароопасные категорий А и Б не размещаются в здания объекта. Помещения производственного и складского назначения, размещаемые в надземной части пожароопасных категорий, кроме категорий В4 и Д, отделены от других помещений и коридоров противопожарными перегородками 1-го типа (п.5.11 СП 477.1325800.2020).

6.67 Пути эвакуации (общие коридоры, холлы, вестибюли) отделены от помещений стенами и перегородками, предусмотренными от пола до перекрытия (покрытия) (п.5.2.7 СП 2.13130.2020; п.6.1 СП 477.1325800.2020)

Указанные стены и перегородки примыкают к глухим участкам наружных стен и не имеют открытых проемов, не заполненных дверями, люками, светопрозрачными конструкциями и др. (в том числе над подвесным потолками и под фальшполами). Светопропускающие элементы в данных перегородках и стенах предусмотрены негорючими (п.5.2.7 СП 2.13130.2020).

6.68 Дверные проемы в ограждениях лифтовых шахт с выходами из них в помещения, кроме лестничных клеток, защищаются противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее EI30 (ч.16 ст.88 №123-ФЗ).

6.69 На путях эвакуации (надземной части объекта) не применяются материалы класс пожарной опасности (показатели пожарной опасности) которых превышает (ч. 6 статья 134, табл. 28 №123-ФЗ):

– НГ – для отделки стен и потолков вестибюлей, лестничных клеток, лифтовых холлов;

– Г1, В1, Д2, Т2 – для отделки стен и потолков общих коридоров, холлов, фойе;

– В2, Д3, Т2, РП2 – для покрытий полов вестибюлей, лестничных клеток, лифтовых холлов;

– В2, Д3, Т2, РП2 – для покрытий полов общих коридоров, холлов, фойе.

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

7.1 Обеспечение безопасности людей достигается: своевременной и беспрепятственной эвакуацией людей; спасением людей, которые могут подвергнуться воздействию опасных факторов пожара; защитой людей на путях эвакуации от воздействия опасных факторов пожара.

7.2 Эвакуация – процесс организованного самостоятельного движения людей непосредственно наружу или в безопасную зону из помещений, в которых имеется возможность воздействия опасных факторов пожара. Эвакуация осуществляется по путям эвакуации через эвакуационные выходы (ч.50 ст.2 №123-ФЗ).

7.3 Спасение – вынужденное перемещение людей наружу при воздействии на них опасных факторов пожара или при возникновении непосредственной угрозы этого воздействия. Спасение осуществляется через эвакуационные и аварийные выходы.

7.4 Защита людей на путях эвакуации – комплекс объемно-планировочных, эргономических, конструктивных, инженерно-технических и организационных мероприятий.

7.5 Эвакуационные пути и выходы предусмотрены с учётом безопасной эвакуации людей в случае возникновения пожара. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности разрабатываются таким образом, чтобы обеспечивалась эвакуация

людей из помещений и здания в целом за время, в течение которого опасные факторы пожара не достигнут предельно-допустимых значений для здоровья и жизни людей.

7.6 На путях эвакуации предусматривается аварийное освещение в соответствии с требованиями СП 52.13330.2016 (п.4.3.12 СП 1.13130.2020).

7.7 Все незадымляемые лестничные клетки предусмотрены без естественного освещения, при этом в лестничных клетках надземной части предусмотрено аварийное эвакуационное освещение, запитанное по I категории надёжности электроснабжения, а также фотолюминесцентные элементы в соответствии с требованиями ГОСТ 34428-2018 (п.5.6 СТУ).

7.8 Эвакуационные пути и выходы обеспечены навигационными, фотолюминесцентными, фотоэмиссионными эвакуационными системами согласно требованиям ГОСТ Р 12.2.143, СП 3.13130.2013, СП 477.1325800.2020 (п.8.11 СП 477.1325800.2020).

7.9 Число эвакуационных выходов из здания объекта предусмотрено не менее числа эвакуационных выходов с любого этажа здания (ч.11 ст.89 №123-ФЗ; п.4.2.15 СП 1.13130.2020).

7.10 Количество и ширина эвакуационных выходов из помещений с этажей и из здания определены в зависимости от максимально возможного числа эвакуируемых через них людей и предельно допустимого расстояния от наиболее удаленного места возможного пребывания людей (рабочего места) до ближайшего эвакуационного выхода (ч.8 ст.89 №123-ФЗ).

7.11 Число эвакуационных выходов из помещений установлено в зависимости от предельно допустимых расстояний от наиболее удаленной точки (рабочего места) до ближайшего эвакуационного выхода (ч.10 ст.89 №123-ФЗ).

7.12 Устройство эвакуационных выходов через разгрузочные зоны не предусматривается (п.4.2.3 СП 1.13130.2020).

7.13 Не менее двух эвакуационных выходов предусмотрено из помещений, предназначенных для пребывания 50 и более человек (п.4.2.7 СП 1.13130.2020).

7.14 При наличии двух и более эвакуационных выходов из помещений, этажа или здания обеспечивается суммарная требуемая ширина всех эвакуационных выходов без учёта каждого одного из них, принимая во внимание их рассредоточенность (п.4.2.17 СП 1.13130.2020).

7.15 Высота эвакуационных выходов в свету предусмотрена не менее 1,9 м (п.4.2.18 СП 1.13130.2020).

7.16 Ширина эвакуационных выходов предусматривается не менее 0,8 м. Из технических помещений и кладовых площадью не более 20 м^2 без постоянных рабочих мест, туалетных и душевых кабин, санузлов, а также из помещений с одиночными рабочими местами, эвакуационные выходы предусматриваются шириной не менее 0,6 м (п.4.2.19 СП 1.13130.2020).

7.17 Перед наружной дверью (эвакуационным выходом) предусматривается горизонтальная входная площадка с шириной не менее 1,5 ширины полотна наружной двери (п.4.2.21 СП 1.13130.2020).

7.18 Двери эвакуационных выходов и двери расположенные на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания, за исключением дверей (п.4.2.22 СП 1.13130.2020):

– помещений классов Ф1.3;

– помещений с одновременным пребыванием 15 человек и путей эвакуации, предназначенных не более чем для 15 человек;

– кладовых площадью не более 200 м^2 без постоянных рабочих мест;

– дверей, установленных в перегородках, разделяющих коридоры здания.

7.19 Двери эвакуационных выходов из помещений и коридоров, защищаемых противодымной вентиляцией, а также двери, установленные в перегородках,

разделяющих коридоры здания, оборудованы приспособлениями для самозакрывания и уплотнением в притворах (п.4.2.24 СП 1.13130.2020).

7.20 Эвакуационные пути не включают участки ведущие (ч.14 ст.89 №123-ФЗ):

– через коридоры с выходами из лифтовых шахт, через лифтовые холлы и тамбура перед лифтами, если ограждающие конструкции шахт лифтов, включая двери шахт лифтов, не отвечают требованиям, предъявляемым к противопожарным преградам;

– по кровле объекта, за исключением специально оборудованных участков кровли, аналогичных эксплуатируемой кровле по конструкции.

7.21 Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету предусматривается не менее 2 м (п.4.3.2 СП 1.13130.2020).

7.22 В эвакуационных коридорах не размещается оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте менее 2 м, трубопроводы с горючими газами и жидкостями, а также встроенные шкафы, кроме встроенных шкафов для коммуникаций и пожарных кранов. Шкафы для коммуникаций и пожарных кранов предусматриваются выступающими из стен при этом сохраняется нормативная ширина пути эвакуации, обеспечено обозначении выступающих конструкций в соответствии с ГОСТ Р 12.4.026 и выполнены мероприятия, направленные на исключение травмирования людей. Размещение радиаторов отопления предусмотрено на высоте менее 2,2 м при этом сохранена нормативная ширина пути эвакуации и предусмотрены ограждения для предотвращения травмирования людей. (п.4.3.7 СП 1.13130.2020).

7.23 Ширина пути эвакуации по лестнице, предназначенной для эвакуации людей, в том числе расположенной в лестничной клетке, предусматривается не менее ширины любого эвакуационного выхода на нее (п.4.4.1 СП 1.13130.2020).

7.24 Ширина лестничных площадок предусмотрена не менее ширины марша. Двери, выходящие на лестничную клетку в максимально открытом положении, не уменьшают требуемую ширину лестничных площадок и маршей (п.4.4.2 СП 1.13130.2020).

7.25 Ширина проступи предусмотрена не менее 25 см; высота ступени не более 22 см и не менее 5 см (п.4.4.3 СП 1.13130.2020).

7.26 Число подъемов в одном марше между площадками предусматривается не менее 3 и не более 16. В одномаршевых лестницах, а также в одном марше двухмаршевых лестниц в пределах первого этажа предусмотрено не более 18 подъемов (п.4.4.4 СП 1.13130.2020).

7.27 Выходы из помещений и этажей на лестничные клетки оборудованы дверями с приспособлением для самозакрывания и с уплотнением в притворах (п.4.4.6 СП 1.13130.2020).

7.28 Эвакуационные выходы из подземной части ведут непосредственно наружу и обособлены от общих лестничных клеток объекта (ч.4 ст.89 №123-ФЗ).

7.29 Уклон лестничного марша предусмотрен не более 1:1,75 (п.8.6 СП 477.1325800.2020).

7.30 Для эвакуации с этажей пожарного отсека подземной автостоянки предусмотрены незадымляемые лестничные клетки типа Н2 с входом через противопожарную дверь 1-го типа (без устройства поэтажных тамбур-шлюзов 1-го типа и (или) тамбуров) и (или) незадымляемые лестничные клетки типа Н3 (п.5.4 СТУ).

7.31 Из блоков кладовых с количеством зон хранения не более 15 включительно предусмотрено устройство одного эвакуационного выхода (без устройства аварийного выхода) шириной не менее 0,9 м, ведущего в лестничную клетку непосредственно, через коридор или через помещение хранения автомобилей. Из блоков кладовых с количеством зон хранения более 15 предусмотрено устройство не менее двух эвакуационных выходов шириной не менее 0,9 м каждый, ведущих в лестничную клетку непосредственно, через коридор или через помещение хранения автомобилей. Расстояние от наиболее удалённой индивидуальной кладовой (зоны хранения) до эвакуационного выхода из блока кладовых превышает 30 м. Между кладовыми

(местами для хранения) в блоках кладовых предусмотрено устройство проходов шириной не менее 1 м и высотой не менее 2 м. Расстояние по пути эвакуации по коридору от выхода из блока кладовых до входа в лестничную клетку предусмотрено не более 60 м (п.5.3 СТУ).

7.32 В подвальном этаже в дверных проёмах технических помещений (без постоянного пребывания людей) предусмотрены пороги высотой не более 100 мм, при этом перед указанными дверными проёмами предусмотрена установка световых информационных табличек с надписью: «Осторожно! Высокий порог» (п.5.9 СТУ).

7.33 Для определения параметров путей эвакуации число людей, одновременно находящихся в помещениях для хранения автомобилей, принимается из расчёта 1 человек на каждое машиноместо и 1 человек на каждое мотоместо и веломесто (п.5.10 СТУ).

7.34 В жилом корпусе 1 для эвакуации людей с жилых этажей предусмотрены две незадымляемые лестничные клетки типа Н2 с шириной марша не менее 1,05 м каждая, в том числе при эвакуации МГН, с входом в них через лифтовые холлы, отвечающие требованиям предъявляемым к тамбур-шлюзам 1-го типа или тамбур-шлюзы 1-го типа с подпором воздуха при пожаре или через пожаробезопасные зоны (во всех случаях с шириной пути эвакуации не менее 1,2 м). Предусмотрено устройство выхода из одной незадымляемой лестничной клетки типа Н2 в вестибюль на первом этаже через противопожарную дверь 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении без устройства тамбур-шлюза 1-го типа с подпором воздуха при пожаре и без устройства выхода непосредственно наружу (п.5.5 СТУ).

7.35 В Корпусе 1 входы в незадымляемые лестничные клетки типа Н2 жилой части предусмотрены из разных отсеков (частей) коридора, в том числе разделенных противопожарными перегородками с дверями. При этом двери указанных лестничных клеток предусмотрены противопожарными 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении (п.5.7 СТУ).

7.36 В жилом корпусе 2 для эвакуации людей с каждого этажа жилой секции площадью не более 500 м^2 предусмотрено по одной незадымляемой лестничной клетки типа Н1 с шириной марша не менее 1,05 м на каждую секцию, в том числе при эвакуации МГН, с входом в них через пожаробезопасные зоны (во всех случаях с шириной пути эвакуации не менее 1,2 м). Выходы из лестничных клеток типа Н1 выполнены непосредственно наружу (п.6.1.1 СП 1.13130.2020, п.5.5 СТУ).

7.37 Квартиры в корпусе 2 обеспечены аварийными выходами на балкон или лоджию с глухим простенком не менее 1,2 м от торца балкона (лоджии) до оконного проема (остекленной двери). Простенки расположены в одной плоскости с оконными (дверными) проемами, выходящими на балкон (лоджию). При этом указанные балкон (лоджия) имеют ширину не менее 0,6 м и предусматриваются с естественным проветриванием в соответствии с требованиями СП 7.13130 к помещениям, а также тремя открывающимися окнами площадью не менее 0,8 м^2 каждое, размещенными напротив глухого простенка и напротив двери выхода на балкон (лоджию). Верхняя кромка указанных окон размещается на высоте не менее 2,5 м от пола балкона (лоджии) (п.6.1.1, 4.2.4 СП 1.13130.2020).

7.38 Предусмотрены входы в незадымляемые лестничные клетки типа Н2 корпуса 1 из разных отсеков (частей) коридора, в том числе разделенных противопожарными перегородками с дверями. При этом двери указанных лестничных клеток выполнены противопожарными 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении (п.5.4 СТУ).

7.39 Предусмотрено устройство эвакуационных выходов наружу под нависающую часть вышележащих этажей здания. При этом выступающее наружу перекрытие указанной нависающей части предусмотрено с пределом огнестойкости не менее REI 150 (п.5.8 СТУ).

7.40 Безопасная эвакуация людей подтверждена расчётом по определению величин пожарного риска, в соответствии с методикой определения расчётных величин

пожарного риска в зданиях, сооружениях и пожарных отсеках различных классов функциональной пожарной опасности, утверждённой приказом МЧС России от 14.11.2022 № 1140. При проведении расчётов учтено (п.5.2 СТУ):

– расстояние по путям эвакуации в подземной автостоянке, при размещении машиноместа (помещения, предусматриваемого в пожарном отсеке подземной автостоянки) между эвакуационными выходами, от наиболее удалённого места хранения автомобилей (помещения) до ближайшего эвакуационного выхода (в том числе для МГН) предусмотрено не более 95 м;

– расстояние по путям эвакуации в подземной автостоянке, при размещении машиноместа (помещения, предусматриваемого в пожарном отсеке подземной автостоянки) в тупиковой части, от наиболее удалённого места хранения автомобилей (помещения) до ближайшего эвакуационного выхода (в том числе для МГН) предусмотрено не более 80 м

– ширина эвакуационных выходов (в том числе при эвакуации более 50 человек) из помещения хранения автомобилей в лестничные клетки предусмотрена не менее 0,9 м, ширина пути эвакуации по лестничному маршу (в том числе при эвакуации более 50 человек) предусмотрена не менее 1 м. При эвакуации через указанные выходы более 15 МГН групп мобильности М2, М3, их ширина предусмотрена не менее 1,2 м;

– ширина горизонтальных участков путей эвакуации (в том числе при эвакуации более 50 человек) в подземной автостоянке, ведущих к лестничным клеткам, предусмотрена не менее 1 м. При эвакуации по указанным путям эвакуации МГН групп мобильности М1-М4, их ширина предусмотрена не менее 1,2 м;

– ширина горизонтальных участков путей эвакуации в подземной автостоянке из подсобных и технических помещений, (при расположении их в группе более пяти) предусмотрена не менее 0,9 м;

– ширина горизонтальных участков путей эвакуации в подземной автостоянке из подсобных и технических помещений (при расположении их в группе не более пяти) предусмотрена не менее 0,7 м;

– ширина горизонтальных участков путей эвакуации в лифтовом холле, тамбур-шлюзе 1-го типа с подпором воздуха при пожаре или пожаробезопасной зоне, устраиваемыми перед входом в незадымляемую лестничную клетку типа Н2 надземной части, предусмотрена не менее 0,9 м. При эвакуации по указанным участкам эвакуации МГН группы мобильности М4 и (или) более 15 МГН групп мобильности М2, М3, их ширина предусмотрена не менее 1,2 м;

– эвакуационные выходы из помещений, находящихся в пожарном отсеке автостоянки, предусмотрены в лестничные клетки через помещение для хранения автомобилей. Оба эвакуационных выхода из блоков кладовых, помещений хранения велосипедов и технических помещений предусмотрены через смежное помещение для хранения автомобилей в лестничные клетки;

– предусмотрено устройство одного эвакуационного выхода (без устройства аварийных выходов) из помещений подземного этажа с количеством человек не более 15;

– предусмотрено устройство мест обслуживания и постоянного нахождения МГН, относящихся к группам М2 - М4, в помещениях на расстоянии более 15 м, но не более 50 м от выходов из указанных помещений;

– предусмотрено устройство одного эвакуационного выхода из помещений (групп помещений), обособленных частей этажей в надземной части Объекта при площади не более 300 м^2 и одновременном пребывании не более 30 человек;

– расстояние по путям эвакуации на жилых этажах от дверей квартир до дверей тамбур-шлюза (лифтового холла лифта для пожарных, пожаробезопасной зоны для МГН) предусматриваемого при входе в лестничную клетку предусмотрено не более 25 м;

– на жилых этажах корпуса 1 входы в эвакуационные лестничные клетки (тамбур-шлюзы при входе в лестничные клетки) предусмотрены на расстоянии друг от друга не менее 11 м;

– ширина и глубина тамбуров и тамбур-шлюзов, расположенных на путях эвакуации, не предусмотрена более чем ширина дверных проёмов на 0,5 м.

7.41 Ширина эвакуационных выходов из квартир предусмотрена не менее 0,8 м (п.4.2.19 СП 1.13130.2020).

7.42 Ширина маршей лестниц, предназначенных для эвакуации людей из помещений подземной части предусмотрена не менее 1 м (п. 5.2 СТУ).

7.43 Ширина выходов в лестничные клетки подземной части предусмотрена не менее 0,9 м (п.5.2 СТУ).

7.44 Ширина выходов из подземной части наружу предусмотрена не менее 1 м (п.4.2.20 СП 1.13130.2020).

7.45 Ширина выходов в лестничные клетки с надземных этажей предусмотрена не менее 0,9 м (п.4.2.19 СП 1.13130.2020).

7.46 Ширина выходов из лестничных клеток надземных этажей предусмотрена не менее ширины марша лестниц и составляет не менее 1,05 м (п.4.2.20 СП 1.13130.2020).

7.47 Ширина эвакуационных выходов из встроенно-пристроенных помещений первого этажа составляет не менее 0,9 м (п. 9.3.3 СП 1.13330.2020).

7.48 Ширина путей эвакуации, используемых МГН, предусмотрена не менее 1,5 м (п. 6.2.1 СП 59.13330.2020).

7.49 Для эвакуации со всех этажей объекта с наличием групп населения с ограниченными возможностями передвижения предусмотрено на этажах с наличием МГН, кроме первого, вблизи лифтов, предназначенных для групп населения с ограниченными возможностями передвижения устройство пожаробезопасных зон, в которых они могут находиться до прибытия спасательных подразделений. При этом указанные лифты соответствуют требованиям, предъявляемым к лифтам для транспортировки подразделений пожарной охраны. Указанные лифты используются для спасения групп населения с ограниченными возможностями передвижения во время пожара (ч.15 ст.89 №123-ФЗ).

7.50 Устройства, обеспечивающие самозакрывание дверей, размещенные на путях эвакуации МГН, обеспечивают беспрепятственность их движения и возможность свободного открывания при положении соответствующего усилия. Усилие открывания двери не превышает 50 Нм (п.9.3.8 СП 1.13130.2020).

7.51 Дверные проемы, предусмотренные для эвакуации МГН, относящихся к группе мобильности М4, не имеют порогов высотой более 1,4 см (п.9.3.8 СП 1.13130.2020).

7.52 При устройстве проходов к лестничным клеткам через плоские кровли (в том числе не эксплуатируемые) несущие конструкции покрытий предусматриваются с классом пожарной опасности К0 и пределом огнестойкости не менее R(EI) 15 для эвакуации из помещений без постоянных рабочих мест (п.4.3.9 СП 1.13130.2020).

8. Перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожар

8.1 Предусмотрено устройство выхода на кровлю жилого корпуса 1, площадью не более 1000 м^2, из одной незадымляемой лестничной клетки типа Н2 непосредственно через противопожарный люк 1-го типа размером не менее 0,8х1,2 м по закреплённой стальной вертикальной стремянке шириной не менее 0,7 м (п.3.3 СТУ).

8.2 Предусматривается устройство по одному выходу на кровлю каждой секции корпуса 2 площадью не более 1000 м^2, из незадымляемых лестничных клеток типа Н2 непосредственно с лестничных маршей уклоном не более 2:1 и шириной не менее 0,9 м

через противопожарную дверь 2-го типа размером не менее 0,75х1,5 м (п.7.2, 7.3, 7.6 СП 4.13130.2013).

8.3 Пожарные лестницы в местах перепада высот кровли не предусматриваются если высота вышележащего участка не превышает 10 м (п.7.11 СП 4.13130.2013).

8.4 Для прокладки рукавов при пожаре между этажами корпуса 1 предусмотрено устройство в объеме незадымляемых лестничных клеток зазора между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей 120 мм (в свету) (п.3.4 СТУ, п.8.6 СП 477.1311500.2020).

8.5 Для прокладки рукавов при пожаре между этажами корпуса 2 предусмотрено устройство в объеме незадымляемых лестничных клеток зазора между маршами лестниц и между ограждениями не менее 75 мм (в свету) (п.7.14 СП 4.13130.2013).

8.6 Объект оборудован ограждением на кровле в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53254 (п.7.16 СП 4.13130.2013).

8.7 В Корпусе 1 предусмотрено три лифта для транспортирования пожарных подразделений, при этом не предусмотрено площадки для транспортно-спасательной кабины пожарного вертолёта (п.4.21 СТУ), а в Корпусе 2 предусмотрено по одному лифту для пожарных подразделений в каждой секции. Указанные лифты выполнены с учетом следующих решений (ч.15 ст.89 №123-ФЗ):

– двери кабин и шахт лифтов для пожарных предусмотрены автоматическими горизонтально-раздвижными центрального или бокового открывания, включая телескопическое исполнение, и сохраняют работоспособность при избыточном давлении в шахте, создаваемом приточной противодымной вентиляцией. Величина избыточного давления предусматривается в пределах от 20 до 70 Па;

– двери шахт лифтов для пожарных предусмотрены противопожарными с пределами огнестойкости не менее EI60. При размещении лифта для пожарных в общей шахте с другими пассажирскими лифтами двери шахт лифтов в этой общей шахте предусматриваются противопожарными с пределами огнестойкости не менее EI60;

– в крыше кабины лифта для пожарных предусмотрен люк;

– ограждающие конструкции (стены, пол, потолок и двери) купе кабины лифтов для пожарных подразделений изготовлены из материалов не опаснее группы горючести Г1;

– пожарно-технические характеристики материалов для отделки (облицовки) поверхностей конструкции стен и потолков, покрытий пола купе кабин лифтов для пожарных подразделений соответствуют требованиям ГОСТ Р 52382;

– в кабине лифта для пожарных установлено сигнальное устройство о перегрузке.

8.8 Объектовый пункт пожаротушения расположен только на нижнем этаже каждого пожарного отсека Корпуса 1, в том числе не смежно с помещением пожарного поста (диспетчерской). Оснащение объектового пункта пожаротушения, а также достаточность инвентаря, оборудования и первичных средств пожаротушения для указанного пункта определяется при разработке Отчета. В качестве объектового пункта пожаротушения (взамен помещения) предусмотрено в вестибюле (лифтовом холле, коридоре) устройство ниши для размещения шкафа из негорючих материалов, рассчитанного на хранение необходимого инвентаря (п.3.5 СТУ).

8.9 Время прибытия первого подразделения к Объекту не превышает 10 минут (ч.1 ст.76 №123-ФЗ).

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

9.1 Производственные и складские помещения подразделяются на категории по взрывопожарной и пожарной опасности. Категории определяются по СП 12.13130.2009 в зависимости от количества и пожаро-взрывоопасных свойств находящихся

(обращающихся) в них веществ и материалов с учетом особенностей технологических процессов размещаемых в них производств.

9.2 Сведения о категории производственных, складских и технических помещений представлены в экспликации помещений на схемах эвакуации людей и материальных ценностей при пожаре.

9.3 Расчёт категории помещения для хранения автомобилей

1. Количество горючих материалов G кг и их низшая теплота сгорания $Q_н$ 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 $G_{ппу.}$=4кг; $Q_{ппу}$ = 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 $G_{кож.}$ = 9 кг; $Q_{кож}$ = 17,76 МДж/кг

2. Пожарная нагрузка:

$$Q = \sum_{i=1}^{n} G_i Q_{ni}^{p}$$

$Q=G_{рез}\cdot Q_{рез}+G_{бен}\cdot Q_{бен}+G_{мас}\cdot Q_{мас}+G_{ппу}\cdot Q_{ппу}+G_{пол}\cdot Q_{пол}+G_{кар}\cdot Qкар+G_{каж}\cdot Q_{кож}=90\cdot 33,52 +75\cdot 43,64+12\cdot 47,87+4\cdot 24,30+ +1,8\cdot 47,14+2,5\cdot 13,40+9\cdot 17,76 = 7239,63$ МДж

3. Удельная пожарная нагрузка g, МДж/м^2, определяется из соотношения:

$$g = \frac{Q}{S},$$

где S — площадь размещения пожарной нагрузки, м^2 (но не менее 10 м^2).

g = Q/ S = 7239,63 /10 = 723,963 МДж/м²

4. Проверка условия приложения Б п.Б.2 СП 12.13130.2009

$$Q_{эт} = 0{,}64 g_т H_T^2 = 224 \text{ МДж}$$

где g_t = 1400 МДж/м² (в соответствии с Б.2 СП 12.13130.2009)

$H_т$ – минимальное расстояние от поверхности пожарной нагрузки до перекрытия условие $Q \geq Q_{эт}$ выполняется.

В соответствии с табл. Б.1 прил. Б СП 12.13130.2009 автостоянка относится к категории В2 по пожарной опасности.

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

10.1 В соответствии с СП 486.1311500.2020, СТУ, ПО №1 – ПО №4 объекта подлежат защите системой пожарной сигнализации.

10.2 Все помещения квартир Корпуса 1, кроме помещений с мокрыми процессами (душевые, санузлы, постирочные) оборудованы адресной системой пожарной сигнализации (п.6.2 СТУ).

10.3 В соответствии с СП 486.1311500.2020, СТУ, ПО №1 – ПО №3 объекта подлежат защите системами автоматического пожаротушения.

10.4 Пожарный отсек автостоянки защищен АУП во всех помещениях, за исключением помещений, указанных п. 4.4 СП 486.1311500.2020, помещений категории по взрывопожарной и пожарной опасности В4, Д, помещений сетей связи (серверных, кроссовых) площадью не более 24 м^2 с инженерным оборудованием здания, в том числе выполненным из горючих материалов (п.8.4 СТУ).

10.5 В соответствии с СП 486.1311500.2020, СТУ, ПО №4 объекта не подлежит защите системами автоматического пожаротушения

10.6 В соответствии с п.4.4 СП 486.1311500.2020, защита соответствующей установкой не предусматривается в помещениях:

– 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 и Д по пожарной опасности;

– лестничных клеток;

– тамбуров и тамбур-шлюзов.

Примечание – в лифтовых холлах и пожаробезопасных зонах предусматривается установка только системы пожарной сигнализации.

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

11.1 Описание и обоснование противопожарной защиты

11.1.1 Проектные решения технических систем (средств) противопожарной защиты разработаны в соответствии с требованиями №123-ФЗ, СП 6.13130.2021, СП 484.1311500.2020, СП 485.1311500.2020, СП 486.1311500.2020, СП 7.13130.2013, СП 8.13130.2020, СП 10.13130.2020, СТУ.

11.1.2 Элементы систем противопожарной защиты выполняются сертифицированным в России оборудованием.

11.1.3 Системы противопожарной защиты объекта обеспечивают возможность эвакуации людей в безопасную зону до наступления предельно допустимых значений опасных факторов пожара (ч.3 ст.81 №123-ФЗ).

11.1.4 Автоматические установки пожаротушения и пожарной сигнализации монтируются в здании объекта в соответствии с проектной документацией, разработанной и утвержденной в установленном порядке. Автоматические установки пожаротушения обеспечены (ч.1 ст.83 №123-ФЗ):

– расчётным количеством огнетушащего вещества, достаточным для ликвидации пожара в защищаемом помещении;

– устройством для контроля работоспособности установки;

– устройством для оповещения людей о пожаре, а также дежурного персонала и (или) подразделений пожарной охраны о месте его возникновения;

– устройством для ручного пуска установки пожаротушения, за исключением установок пожаротушения, оборудованных оросителями (распылителями), оснащенными замками, срабатывающими от воздействия опасных факторов пожара.

11.1.5 Автоматические установки пожаротушения и пожарной сигнализации обеспечивают автоматическое информирование дежурного персонала о возникновении неисправности линий связи между отдельными техническими средствами, входящими в состав установки (ч.5 ст.83 №123-ФЗ).

11.1.6 Пожарные извещатели и иные средства обнаружения пожара располагаются в защищаемых помещениях таким образом, что обеспечивают своевременное обнаружение пожара в любой точке этих помещений (ч.6 ст.83 №123-ФЗ).

11.1.7 Подключение электроприемников, не относящихся к СПЗ объекта, к панели ПЭСПЗ и самостоятельным НКУ, за исключением СБС, не предусматривается (п.5.7 СП 6.13130.2021).

11.1.8 Электропроводки СПЗ, в том числе линии слаботочных систем, выполняются огнестойкими, не распространяющими горение кабелями с медными жилами. Волоконно-оптические линии связи СПЗ выполнены огнестойкими, не распространяющими горение кабелями (п.6.2 СП 6.13130.2021).

11.1.9 Транзитные кабельные линии систем противопожарной защиты за пределами обслуживаемого пожарного отсека предусмотрены в каналах (лотках, коробах) с пределом огнестойкости не менее EI 180 с доступом через противопожарные люки 1-го типа. Транзитные кабельные линии, не относящиеся к системам противопожарной защиты, проходящие через пожароопасные помещения предусмотрены в строительных конструкциях с пределом огнестойкости не менее EI 45 с доступом через противопожарные люки 2-го типа или в каналах (коробах) с пределом огнестойкости не менее EI 45 с доступом через противопожарные люки 2-го типа (п.10.2 СТУ).

11.1.10 Питание электроприёмников СПЗ разных пожарных отсеков надземной части Объекта предусмотрено от общих распределительных панелей или распределительных щитов, размещаемых в помещениях ВРУ, расположенных в пожарном отсеке подземной автостоянки, с обеспечением предела огнестойкости не менее EI 180 для транзитных кабельных проходок, шахт, коробов для их прокладки до обслуживаемого пожарного отсека (п.10.3 СТУ).

11.1.11 Предусмотрено совместное электроснабжение потребителей, не относящихся к системам противопожарной защиты, разных пожарных отсеков от общего ВРУ, расположенного на подземном этаже, с обеспечением нормативного предела огнестойкости транзитных кабельных проходок, шахт, коробов для их прокладки через пожароопасные помещения, в том числе подземную автостоянку и кладовые (п.10.4 СТУ).

11.1.12 Электроснабжение систем противопожарной защиты предусмотрено по I категории надёжности электроснабжения (п.10.5 СТУ).

11.1.13 Энергоснабжение лифтов для пожарных предусмотрено как для особой группы электроприемников I категории (п.6.8 ГОСТ Р 53296-2009).

11.1.14 Предусмотрена совместная прокладка кольцевых линий связи систем противопожарной защиты с использованием перегородки из негорючих материалов на одном лотке при условии прокладки лотков в огнезащитных коробах или строительных конструкциях EI 180 с доступом через противопожарные люки 1-го типа (п.10.6 СТУ).

11.2 Автоматические установки пожаротушения

11.2.1 Автоматические установки пожаротушения предназначены для раннего обнаружения пожара, автоматического тушения, локализации, подачи сигнала о пожаре в помещение с круглосуточным дежурным персоналом.

11.2.2 Параметры установки пожаротушения (СП 485.1311500.2020, СТУ):

– ПО №1 (в том числе блоки кладовых и кладовые вне блока кладовых, размещённые в ПО №1) – автоматическая система спринклерного пожаротушения с интенсивностью подачи воды 0,16 л/с×м^2 и расчётной площадью тушения 120 м^2. Продолжительность работы установки предусмотрена не менее 60 мин. Минимальный расчётный расход не менее 35 л/с (раздел 2, п.8.3 СТУ);

– ПО №2, ПО №3 –во внеквартирных коридорах и в местах общего пользования на первом этаже Корпуса 1 предусмотрено автоматическое пожаротушение по 1 группе помещений с расходом воды не менее 10 л/с; интенсивностью орошения защищаемой площади не менее 0,08 л/(с·м^2); минимальной площадью орошения АУП 60 м^2; продолжительностью подачи воды не менее 30 мин (раздел 2 СТУ);

11.2.3 В блоках кладовых и в кладовых вне блока кладовых, размещаемых в пожарном отсеке автостоянки, предусмотрена АУП с параметрами (интенсивность,

время работы, расчетная площадь пожара), как для пожарного отсека автостоянки (с возможностью подключения к АУП пожарного отсека автостоянки) (удаление продуктов горения системой вытяжной противодымной вентиляцией при этом не предусмотрено при соблюдении требований ч. 3 ст. 85 №123-ФЗ) (п.8.3 СТУ).

11.2.4 Во всех видах АУП предусмотрены технические средства для контроля в процессе технического обслуживания расхода диктующего оросителя и общего расхода секции АУП или АУП в целом (п.6.1.18 СП 485.1311500.2020).

11.2.5 Для идентификации места пожара на защищаемом объекте в качестве идентифицирующего устройства используются: адресные автоматические пожарные извещатели, СПЖ или иные технические устройства, обеспечивающие идентификацию места пожара (п.6.1.19 СП 485.1311500.2020).

11.2.6 В запорных устройствах (задвижках, дисковых затворах и т.п.), установленных на вводных трубопроводах к пожарным насосам, на подводящих, питающих и распределительных трубопроводах, обеспечен автоматический контроль обоих крайних состояний затвора - полностью открыто и полностью закрыто. Запорные устройства (задвижки, затворы), установленные на вводных трубопроводах к пожарным насосам, предусмотрены нормально открытыми (п.6.1.21 СП 485.1311500.2020).

11.2.7 Узлы управления размещаются в насосной станции пожаротушения, имеющем температуру воздуха 5 °С и выше и обеспеченное свободным доступом персонала, обслуживающего АУП (п.6.8.2 СП 485.3111500.2020).

11.2.8 Узлы управления обеспечивают (п.6.8.4 СП 485.1311500.2020):

- подачу воды на тушение пожаров;
- заполнение питающих и распределительных трубопроводов АУП водой;
- слив воды из питающих и распределительных трубопроводов;
- компенсацию утечек из гидравлической системы АУП;
- сигнализацию при срабатывании сигнального клапана;
- проверку работоспособности и сигнализации о срабатывании узла управления;
- контроль давления до и после узла управления.

11.2.9 Электротехнические помещения, для которых невозможно применение воды в качестве огнетушащего вещества защищаются системами модульного газового или порошкового пожаротушения (п.5.4 СП 485.1311500.2020).

11.2.10 Тип установки пожаротушения, способ тушения, вид огнетушащего вещества, применяемых в помещениях, где применение воды в качестве огнетушащего вещества не целесообразно, определяется организацией-проектировщиком с учётом пожарной опасности и физико-химических свойств хранимых и применяемых веществ и материалов, а также особенностей защищаемого оборудования.

11.2.11 Для удаления ГОТВ после тушения пожара используется общеобменная вентиляция объекта или другие технические средства в соответствии с СП 7.13130.2013. В исключительных случаях для этой цели предусматривать мобильные или переносные вентиляционные установки (п.9.14.5 СП 485.1311500.2020).

11.2.12 Предусмотрено проектирование автоматических установок пожаротушения с различными типами оросителей (различным типом монтажного исполнения) в одном помещении, при соблюдении требуемых параметров автоматической установки пожаротушения (п.8.5 СТУ).

11.2.13 Предусмотрено увеличение расстояния от центра термочувствительного элемента теплового замка спринклерного оросителя до плоскости перекрытия (покрытия) до 1,3 м включительно. При этом, при увеличении указанного расстояния более 0,3 м до 1 м предусмотрено устройство тепловых экранов диаметром или со стороной квадрата равной 0,4 м, а при расстоянии от 1 до 1,3 м – тепловые экраны диаметром или со стороной квадрата, равной 0,5 м. Экраны установлены над

оросителем на расстоянии не более 0,05 м. При этом устройство экранов не требуется у оросителей, размещенных под вентиляционными коробами (оборудованием или площадками) с шириной или диаметром свыше 0,75 м, на высоте менее 0,3 м от них. В качестве подводки к спринклерным оросителям предусмотрены сертифицированные стальные гофрированные трубы и их соединения (п.8.6 СТУ).

11.2.14 При устройстве в пожарном отсеке автостоянки над кладовыми жильцов сплошного перекрытия (покрытия) с пределом огнестойкости не менее REI 120 предусмотрено устройство дополнительных спринклерных оросителей непосредственно в кладовых жильцов на расстоянии не более 30 см от указанного сплошного перекрытия (покрытия). При этом расстояние от оросителей внутри кладовых жильцов до междуэтажного перекрытия не регламентируется (п.8.7 СТУ).

11.2.15 В надземной части выполнено зонирование АУП, не связанное с разбивкой по вертикальным и горизонтальным пожарным отсекам. На каждую зону предусмотрены коммуникации, приборы и узлы управления не зависимо от деления на пожарные отсеки (п.8.8 СТУ).

11.2.16 Для пожарного отсека автостоянки и пожарных отсеков надземной части предусмотрена общая группа насосов для ВПВ и АУП при обеспечении характеристик каждой из указанных систем и подтверждении гидравлическим расчётом. Применено насосное оборудование в соответствии с технической документацией завода-изготовителя (п.8.9 СТУ).

11.2.17 Предусмотрена прокладка трубопроводов АУП без уклона, при этом в нижних точках системы (в том числе в местах изгибов (обходы потолочных балок и т.п.) предусмотрены устройства для выпуска (дренажные краны) огнетушащего вещества из системы, в верхних точках сети трубопроводов и иных местах для выпуска воздуха применяются ручные краны или воздухоотводчики (п.8.10 СТУ).

11.3 Система пожарной сигнализации

11.3.1 Система пожарной сигнализации предназначена для быстрого и своевременного обнаружения пожара и выдачи сигналов на управление всеми системами противопожарной защиты здания.

11.3.2 Система пожарной сигнализации выполнена в соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020.

11.3.3 Система СПС обеспечивает выполнение следующих задач (п.6.1.1 СП 484.1311500.2020):

– своевременное обнаружение пожара;

– достоверное обнаружение пожара;

– сбор, обработка и представление информации дежурному персоналу;

– взаимодействие с другими системами противопожарной защиты (формирование необходимых инициирующих сигналов управления), инженерными системами объекта;

11.3.4 Система противопожарной автоматики (далее – СПА) спроектирована таким образом, чтобы в результате единичной неисправности линий связи был возможен отказ только одной из следующих функций (п.5.4 СП 484.1311500.2020):

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

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

11.3.5 Для построения СПА применяются технические средства, не требующие механической и/или электротехнической доработки. В исключительных случаях предусмотрено применение устройств неполной заводской готовности, при этом механическая и/или электротехническая доработка предусмотрены ТД производителя (п.5.6 СП 484.1311500.2020).

11.3.6 Общее количество ИП, подключаемых к одному прибору приемно-контрольному пожарному (далее – ППКП), не превышает 512, при этом суммарная контролируемая ими площадь не более 12 000 м^2 (п.6.1.5 СП 484.1311500.2020).

11.3.7 Приборы приемно-контрольные и управления пожарные (далее ППКУП) и приборы пожарного управления (далее ППУ), функциональные модули индикации и управления, ИБЭ устанавливаются в помещении пожарного поста (п.5.12 СП 484.1311500.2020).

11.3.8 Размещение приборов, функциональных модулей и ИБЭ в помещении пожарного поста выполнено в местах, позволяющих осуществлять наблюдение и управление ими, а также техническое обслуживание. Данные технические средства размещаются таким образом, чтобы высота от уровня пола до органов управления и индикации была от 0,75 до 1,8 м. При отсутствии органов управления на устройствах, устанавливаемых вне пожарного поста, высота их установки не регламентируется (п.5.13 СП 484.1311500.2020).

11.3.9 Приборы, функциональные модули и ИБЭ устанавливаются на стенах, перегородках и конструкциях, изготовленных из негорючих материалов. При смежном расположении нескольких приборов, функциональных модулей и ИБЭ они размещаются в соответствии с ТД на них. Если необходимые данные не указаны в ТД, то горизонтальное и вертикальное расстояния между ними предусматривается не менее 50 мм (п.5.14 СП 484.1311500.2020).

11.3.10 Пожарный пост располагается на первом этаже здания в помещении с круглосуточным пребыванием дежурного персонала. Расстояние от двери помещения пожарного поста до выхода из здания не более 25 м (п.5.15, 5.16 СП 484.1311500.2020).

11.3.11 Линии связи между компонентами СПА, а также линии формирования сигналов управления инженерными системами объекта выполняются с условием обеспечения автоматического контроля их исправности (п.5.17 СП 484.1311500.2020).

11.3.12 В отдельные зоны контроля пожарной сигнализацией (далее – ЗКПС) выделены (п.6.3.3 СП 484.1311500.2020):

–помещения, которые находятся во временном или постоянном пользовании физическими или юридическими лицами;

– помещения или пространства, которые соединяют два и более этажей;

– пространства за фальшпотолками.

11.3.13 ЗКПС удовлетворяют следующим условиям (п.6.3.4 СП 484.1311500.2020):

– площадь одной ЗКПС не превышает 2000 м^2

– одна ЗКПС контролируется не более чем 32 ИП;

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

–единичная неисправность в линии связи ЗКПС не приводит к одновременной потере автоматических и ручных ИП, а также к нарушению работоспособности других ЗКПС.

11.3.14 Для принятия решений о пожаре на объекте СПС предусмотрен алгоритм С при срабатывании одного автоматического извещателя и последующем срабатывании другого извещателя, расположенного в том же помещении (п.6.4 СП 484.1311500.2020).

11.3.15 Во избежание случайных нажатий предусматривается применение ИПР с откидной крышкой или ИПР класса В (п.6.5.4 СП 484.1311500.2020).

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

11.3.17 При наличии подвесного потолка ИП устанавливаются непосредственно на подвесной потолок или в специальные монтажные комплекты, устанавливаемые на подвесном потолке (плитах или панелях потолка). Возможность использования данных комплектов предусмотрена ТД на ИП. Монтажные комплекты для натяжных потолков крепятся к основному перекрытию при помощи кронштейнов, тросов и т. п. в соответствии с ТД на монтажные комплекты (п.6.6.11 СП 484.1311500.2020).

11.3.18 7 ИПР устанавливаются на путях эвакуации, у выходов из зданий, в вестибюлях, холлах. При наличии окончательной планировки или ее изменения ИПР устанавливаются на расстоянии, м (п.6.6.27 СП 484.1311500.2020):

– 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.

11.3.19 Кабели и провода противопожарных систем предусмотрены в несгораемых коробах, металлических трубах, рукавах и электропроводами в изоляции, не распространяющей горение.

11.3.20 Точечные дымовые пожарные извещатели размещаются с учетом воздушных потоков в защищаемом помещении, вызываемых приточной и/или вытяжной вентиляцией, при этом расстояние от извещателя до вентиляционного отверстия предусмотрено не менее 1 м, а горизонтальное и вертикальное расстояние от извещателей до близлежащих предметов и устройств (электросветильников) не менее 0,5 м.

11.4 Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах

11.4.1 Система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) предназначена для своевременного сообщения людям информации о возникновении пожара и (или) необходимости и путях эвакуации.

11.4.2 В пожарном отсеке №1 (подземная автостоянка) предусмотрена СОУЭ 4-го типа (раздел 2 СТУ).

11.4.3 В пожарных отсеках №2, №3 (Корпус 1) предусмотрена СОУЭ 3-го типа (раздел 2 СТУ).

11.4.4 В пожарном отсеке №4 (Корпус 2) предусмотрена СОУЭ 2-го типа (табл.2 СП 3.13130.2009)

11.4.5 Техническое пространство оборудовано СОУЭ не ниже 2-го типа (п.4.30 СТУ).

11.4.6 Система оповещения и управления эвакуацией при пожаре 2-го типа включает:

– звуковой способ оповещения (сирена, тонированный сигнал и др.);

– световые мигающие указатели (по необходимости);

– световые оповещатели «Выход»;

– эвакуационные знаки пожарной безопасности, указатели направления движения (по необходимости).

11.4.7 Система оповещения и управления эвакуацией при пожаре 4-го типа включает:

– звуковой способ оповещения (сирена, тонированный сигнал и др.) (по необходимости);

– речевой (передача специальных текстов);

– световые мигающие указатели;

– световые оповещатели «Выход»;

– эвакуационные знаки пожарной безопасности, указатели направления движения;

– световые оповещатели, указывающие направление движения людей, с изменяющимся смысловым значением (при необходимости);

– разделение здания на зоны пожарного оповещения;

– обратная связь зон пожарного оповещения с помещением пожарного поста-диспетчерской;

– возможность реализации нескольких вариантов эвакуации из каждой зоны пожарного оповещения (при необходимости).

11.4.8 Включение СОУЭ осуществляется по сигналу от системы пожарной сигнализации или пожаротушения, или из помещения объединённого диспетчерского пункта (помещения охраны) (п.3.3, 3.5 СП 3.13130.2009).

11.4.9 Световые указатели «ВЫХОД» устанавливаются над выходами непосредственно наружу и дверями лестничных клеток на высоте не ниже 2 м от пола (преимущественно из помещений с единовременным пребыванием 50 человек и более) (п.5.3, 5.5 СП 3.13130.2013).

11.4.10 Световые указатели направления движения устанавливаются в местах, где необходима дополнительная информация о направлении движения к эвакуационному выходу (п5.4 СП 3.13130.2009).

11.4.11 Кабельные линии СОУЭ прокладываются по самостоятельным линиям. Требования по заземлению, занулению, выбору и прокладке сетей СОУЭ принимаются по аналогии с системой пожарной сигнализации. Кабели, провода СОУЭ и способы их прокладки обеспечивают работоспособность соединительных линий в условиях пожара в течение времени, необходимого для полной эвакуации людей в безопасную зону. (п.3.4 СП 3.13130.2009).

11.4.12 Звуковые сигналы СОУЭ обеспечивают общий уровень звука не менее 75 дБА на расстоянии 3 м от оповещателя, но не более 120 дБА в любой точке защищаемого помещения (п.4.1 СП 3.13130.2009).

11.4.13 Звуковые сигналы СОУЭ обеспечивают уровень звука не менее чем на 15 дБА выше допустимого уровня звука постоянного шума в защищаемом помещении. Измерение уровня звука проводится на расстоянии 1,5 м от уровня пола (п.4.2 СП 3.13130.2009).

11.4.14 Настенные речевые оповещатели располагаются 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 - не менее 150 мм (п.4.4 СП 3.13130.2009).

11.4.15 Речевые оповещатели воспроизводят нормально слышимые частоты в диапазоне от 200 до 5000 Гц (п.4.6 СП 3.13130.2009).

11.4.16 Количество речевых пожарных оповещателей, их расстановка и мощность обеспечивают уровень звука во всех местах постоянного или временного пребывания людей (п.4.8 СП 3.13130.2009).

11.4.17 При поступлении сигнала «ПОЖАР» от станции пожарной сигнализации, установка СОУЭ обеспечивает:

–трансляцию записанных сообщений в автоматическом или ручном режимах в определенные зоны оповещения;

–позволяет оператору ЦПУ СПЗ транслировать другие сообщения через микрофонную панель пожарного;

–ручной режим управления;

–возможность трансляции сообщений по выбранным противопожарным зонам.

11.5 Система внутреннего противопожарного водопровода

11.5.1 В соответствии с СП 10.13130.2020, СТУ на объекте предусматривается внутренний противопожарный водопровод (далее – ВПВ).

11.5.2 ПО №1 – в пожарном отсеке подземной автостоянки, включая помещения к ней не относящиеся, предусмотрен внутренний противопожарный водопровод (далее – ВПВ) - 2 струи с расходом не менее 5 л/с (раздел 2 СТУ).

11.5.3 ПО №2, ПО №3 – в корпусе 1 предусмотрено ВПВ - 4 струи с расходом не менее 2,5 л/с каждая (п.8.2 СТУ).

11.5.4 ПО №4 – в корпусе 2 предусмотрено ВПВ с количеством ПК-с 2 и минимальным расходом диктующего ПК-с не менее 2,5 л/с (п.7.6 СП 10.13130.2020).

11.5.5 Для защиты Объекта применяются среднерасходные пожарные краны (далее – ПК-с). Предусмотрено использование (в том числе в корпусе 1) перекрывных и не перекрывных пожарных ручных стволов (для формирования компактной струи) (п.8.11 СТУ).

11.5.6 Во внутреннем противопожарном водопроводе предусмотрено (п.6.1.6 СП 10.130130.2020):

–автоматическое включение пожарных насосов;

–ручное включение (местное включение) пожарных насосов – из насосной станции;

–дистанционное включение пожарных насосов.

11.5.7 Пожарные краны внутреннего противопожарного водопровода используются только для тушения пожаров и ликвидации последствий других чрезвычайных ситуаций (п.6.1.10 СП 10.13130.2020).

11.5.8 Предусмотрена прокладка трубопроводов ВПВ без уклона, при этом в нижних точках системы (в том числе в местах изгибов (обходы потолочных балок и т.п.) предусмотрены устройства для выпуска (дренажные краны) огнетушащего вещества из системы, в верхних точках сети трубопроводов и иных местах для выпуска воздуха применяются ручные краны или воздухоотводчики. (п.8.10 СТУ).

11.5.9 Количество стояков и (или) опусков ВПВ и расстояние между ПК-с определено исходя из объёмно-планировочных решений из расчета обеспечения возможности орошения каждой точки помещения двумя струями (п.8.12 СТУ, п.6.1.13 СП 10.13130.2020).

Для возможности обеспечения орошения каждой точки помещения двумя струями, в пожарных отсеках №1-№3 предусмотрено проектирование внутреннего противопожарного водопровода с учётом увеличенной длины пожарных рукавов до 40 метров, при подтверждении гидравлическими расчётами. Запас пожарных рукавов предусмотрен во внеквартирных коридорах в пожарных шкафах, в том числе в пожарных шкафах с пожарными кранами в дополнительных секциях, обозначенных соответствующими надписями «запас пожарных рукавов» (п.8.12 СТУ).

11.5.10 Продолжительность подачи воды из ПК-с принимается не менее продолжительности подачи воды автоматической установки пожаротушения (п. 6.1.23 СП 10.13130.2020).

11.5.11 Установка пожарных кранов (далее – ПК) предусмотрена на путях эвакуации: у выходов, на площадках отапливаемых лестничных клеток, в вестибюлях, коридорах, проходах и других наиболее доступных местах, при этом их расположение не мешает эвакуации людей (п. 6.2.1 СП 10.13130.2020).

11.5.12 Расход воды диктующего ПК предусматривается в зависимости от высоты компактной части струи (высоты помещения), диаметра клапана пожарного крана и диаметра выходного отверстия пожарного ствола (п. 7.7 СП 10.13130.2020).

11.5.13 Предусмотрена одновременная работа пожарных насосов и насосов другого назначения, запитанных от одного водоисточника, при условии обеспечения требуемого суммарного расхода воды на нужды пожаротушения и хозяйственно-питьевые нужды, и при подтверждении гидравлическим расчетом возможности пропуска суммарного расхода воды (на нужды пожаротушения и хозяйственно-питьевые нужды) по магистральным трубопроводам (п.8.13 СТУ).

11.5.14 При прокладке в пространстве за подвесным потолком трубопроводов систем холодоснабжения и отопления в пароизоляции из материалов Г1 они дополнительно защищены слоем изоляции, выполненной из негорючих материалов. При этом пространство за подвесным потолком оборудовано СПС без устройства системы автоматического пожаротушения (п.8.14 СТУ).

11.5.15 Предусмотрено применение для подводки от магистральной трубы к оросителям, установленным в уровне подвесного потолка, сборных гибких металлических трубопроводов и соединительных муфт (фитингов), представляющих собой гофрированную трубу из нержавеющей стали и соединительные фитинги, имеющие сертификат соответствия требованиям № 123-ФЗ. При этом гибкие металлические трубопроводы имеют вертикальный отвод строго необходимой длины вверх или вниз от магистрального водопровода без резких изгибов (более 90° от вертикали). Гибкие металлические трубопроводы не скручены в кольцо и (или) пополам. Оросители, установленные на данных трубопроводах, жестко закрепляются для предотвращения изменения их положения в пространстве, гибкие металлические трубопроводы исключают возможность их перекручивания. Предусмотрен ежемесячный контроль соединений. Работоспособность системы подтверждена гидравлическим расчетом (п.8.15 СТУ).

11.5.16 Помещения с перфорированными (решетчатыми) подвесными потолками защищены дополнительным уровнем спринклерных оросителей, устанавливаемым в плоскости подвесного потолка. При степени перфорации материала или площади, незанятой реечным материалом, более 50% и установке спринклерных оросителей ниже подвесного потолка, предусмотрена установка теплового экрана на каждом спринклерном оросителе. Предусматривается выполнять установку тепловых экранов выше уровня подвесного потолка, но не более 0,08 -0,3 м от спринклерного оросителя, диаметр или сторона квадрата теплового экрана при этом равна 0,4 м. При площади перфорации подвесных потолков менее 20% тепловые экраны устанавливать не требуется. Дополнительный уровень спринклерных оросителей в плоскости конструкций перфорированных (решётчатых) подвесных потолков не предусматривается, если данные конструкции не нарушают карту орошения спринклерных оросителей, расположенных под покрытием (перекрытием), что обеспечивается при выполнении следующих условий (п.8.16 СТУ):

- перфорация подвесного потолка имеет периодическую структуру и её площадь составляет не менее 70% поверхности;
- толщина (высота) элементов заполнения подвесного потолка не превышает наименьшего из размеров перфорации;
- расстояние от розетки спринклерного оросителя до подвесного потолка составляет не менее 460 мм;
- расстояние между спринклерными оросителями не превышает 3 м.

11.5.17 Предусмотрено размещение ПК-с и (или) огнетушителей в пожарных шкафах в нишах стен с учётом следующих положений (п.8.17 СТУ):

- ограждающие конструкции ниш (в том числе внутренняя отделка) и дверцы предусмотрены из негорючих материалов;
- дверцы ниш и дверцы пожарных шкафов свободно открываются на угол не менее 90° (обеспечивая свободный доступ к пожарному крану и беспрепятственную прокладку рукавной линии), имеют конструктивные элементы для их опломбирования и фиксации в закрытом положении, позволяющие безопасно открывать дверцу ниши в экстренных случаях в течение не более 15 с;
- на дверцах ниш нанесена доступная для понимания информация о размещенных технических средствах, нанесены знаки пожарной безопасности, условное обозначение пожарного крана и аббревиатура «ПК», после которой оставлено место для порядкового номера пожарного крана;
- не предусмотрено складирование веществ и материалов в нише;
- при размещении в одной нише комплекта пожарного крана и огнетушителей они размещены в отдельных отсеках или на отдельных полках ниши;
- размеры отсеков и полок в нише обеспечивают размещение технических средств и их оперативное и безопасное использование;
- в нише предусмотрена возможность смазки вращающихся деталей;

- установка клапана, -ов ПК на внутреннем противопожарном водопроводе внутри ниши ть произведена с учётом обеспечения удобства присоединения напорного пожарного рукава и исключения его резкого перегиба при прокладывании в любую сторону, удобства охвата и вращения рукой маховика клапана ПК, удобства доступа к огнетушителям без препятствия развёртывания рукавной линии;

- рукавная кассета для ПК беспрепятственно поворачивается в горизонтальной плоскости на угол не менее 90°.

11.5.18 Предусмотрено зонирование ВПВ, не связанное с разбивкой здания на пожарные отсеки по высоте. Предусмотрено увеличение гидростатического давления в каждой зоне ВПВ на отметке наиболее низко расположенного ПК-с этой зоны, свыше указанного в СП 10.13130.2020, при этом гидравлическая арматура и трубопроводы рассчитаны на соответствующее давление (п.8.18 СТУ).

11.5.19 Предусмотрено отсутствие запорных устройств вверху (внизу) опусков к ПК-с для перекрытия подачи и слива воды. В секциях высотой более 50 м не предусмотрены запорные устройства по высоте стояков с интервалом по количеству этажей.

11.6 Система противодымной защиты (противодымной вентиляции)

11.6.1 Системы противодымной защиты запроектированы в соответствии с требованиями №123-ФЗ, СП 7.13130.2013, СП 60.13330.2020, СП 477.1325800.2020 (для корпуса 1) и СТУ.

11.6.2 Противодымная защита объекта предназначена для предотвращения распространения продуктов горения за пределы этажа и обеспечивает безопасные условия для эвакуации людей вне зависимости от места возникновения пожара.

11.6.3 Противодымная вентиляция объекта состоит из системы приточной противодымной вентиляции и системы вытяжной противодымной вентиляции при пожаре.

11.6.4 Включение систем противодымной вентиляции осуществляется автоматически (от автоматической пожарной сигнализации или автоматических установок пожаротушения) и дистанционно (с пульта дежурной смены диспетчерского персонала и от кнопок, установленных у эвакуационных выходов или в пожарных шкафах) (п.7.20 СП 7.13130.2013).

11.6.5 Система дымоудаления (вытяжной противодымной вентиляции) предусматривается:

– из поэтажных коридоров жилой части;

– из вестибюлей;

– из помещений для хранения автомобилей (площадь дымовых зон предусматривается не более 4000 м^2 согласно п.9.2 СТУ).

11.6.6 Системы подпора (приточной противодымной защитной вентиляции) для обеспечения избыточного давления воздуха при пожаре предусматриваются:

– в шахты лифтов (при отсутствии у выходов из них тамбур-шлюзов, защищаемых приточной противодымной вентиляцией), установленных в зданиях с незадымляемыми лестничными клетками;

– в шахты лифтов с режимом "перевозка пожарных подразделений" и "пожарная опасность";

– в незадымляемые лестничные клетки типа Н2;

– в тамбур-шлюзы перед незадымляемыми лестничными клетками типа Н2;

– в тамбур-шлюза лестничных клеток типа Н3;

– в тамбур-шлюзы при выходах из лифтов в помещения хранения автомобилей подземной автостоянки;

– в пожаробезопасные зоны (лифтовые холлы) здания (расчет на открытую дверь), при этом подаваемый воздух подогревается до температуры +18°С;

– в нижние части помещений, защищаемых системой вытяжной противодымной вентиляции – для возмещения объемов удаляемых из них продуктов горения.

11.6.7 Для всех систем противодымной вентиляции предусматривается установка обратных клапанов у вентиляторов дымоудаления и подпора. Противопожарные клапаны предусматриваются с автоматическим, дистанционным и ручным управлением. Оборудование, применяемое для противодымной вентиляции (огнезащитное покрытие воздуховодов, дымовые и противопожарные клапаны, вентиляторы противодымной вентиляции) сертифицировано согласно системе противопожарного нормирования.

11.6.8 Для систем вытяжной противодымной вентиляции предусматриваются (п.7.11 СП 7.13130.2013, п.7.1.18 СП 477.1325800.2020):

а) вентиляторы (радиальные, радиальные крышные и осевые) с пределами огнестойкости, определяемыми в соответствии с ГОСТ Р 53302;

б) воздуховоды и каналы из негорючих материалов класса герметичности В по СП 60.13330.2020 с пределами огнестойкости не менее:

– EI 150 – для транзитных воздуховодов и шахт за пределами обслуживаемого пожарного отсека; при этом на транзитных участках воздуховодов и шахт, пересекающих противопожарные преграды пожарных отсеков, не устанавливаются противопожарные нормально открытые клапаны;

– EI 120 - для вертикальных воздуховодов и шахт в пределах обслуживаемого отсека жилого корпуса высотой более 75 м;

– EI 60 – для воздуховодов и шахт в пределах обслуживаемого пожарного отсека при удалении продуктов горения из подземной автостоянки;

– EI 45 – для вертикальных воздуховодов и шахт при удалении продуктов горения непосредственно из обслуживаемых помещений;

– EI 30 – в остальных случаях в пределах обслуживаемого пожарного отсека;

в) нормально закрытые противопожарные клапаны с пределом огнестойкости не менее:

– EI 60 – для подземной автостоянки;

– EI 45 – при удалении продуктов горения непосредственно из обслуживаемых помещений;

– EI 30 – для коридоров и холлов при установке клапанов на ответвлениях воздуховодов от дымовых вытяжных шахт;

– E 30 – для коридоров и холлов при установке дымовых клапанов непосредственно в проемах шахт;

г) выброс продуктов горения над покрытиями зданий и сооружений на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции; выброс в атмосферу предусмотрен на высоте не менее 2 м от кровли из горючих материалов; допускается выброс продуктов горения на меньшей высоте при защите кровли негорючими материалами на расстоянии не менее 2 м от края выбросного отверстия или без такой защиты при установке вентиляторов крышного типа с вертикальным выбросом;

д) установка обратных клапанов у вентиляторов.

11.6.9 Для систем приточной противодымной защиты предусматривается (п.7.17 СП 7.13130.2013):

– установка вентиляторов в отдельных от вентиляторов другого назначения помещениях, выгороженных противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 45 или снаружи здания;

– воздуховоды и каналы из негорючих материалов класса герметичности В с пределом огнестойкости не менее:

а) EI 150 – при прокладке воздухозаборных шахт и приточных каналов за пределами обслуживаемого пожарного отсека;

б) EI 120 – при прокладке каналов приточных систем, защищающих шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений»;

в) EI 60 – при прокладке каналов подачи воздуха в тамбур-шлюзы, а также в помещениях автостоянки;

г) EI 30 – при прокладке воздухозаборных шахт и приточных каналов в пределах обслуживаемого пожарного отсека;

- установка обратных клапанов у вентиляторов;
- приёмные отверстия для наружного воздуха, размещаемые на расстоянии не менее 5 м от выбросов продуктов горения систем противодымной вытяжной вентиляции;
- противопожарные нормально закрытые клапаны с пределами огнестойкости не менее EI 120 для систем, защищающих шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений»;
- подогрев воздуха, подаваемого в помещения безопасных зон.

11.6.10 Противопожарные клапаны систем приточной противодымной вентиляции оборудуются автоматическим и дистанционным ручным управлением приводов (п. 8.8 СП 7.13130.2013).

11.6.11 Конструктивное исполнение и характеристики элементов противодымной защиты объекта в зависимости от целей противодымной защиты обеспечивает исправную работу систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции в течение времени, необходимого для эвакуации людей в безопасную зону, или в течение всей продолжительности пожара.

11.6.12 Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции осуществляется в автоматическом (от системы пожарной сигнализации или автоматических установок пожаротушения) и дистанционном (с пульта дежурной смены диспетчерского персонала и от кнопок, установленных у эвакуационных выходов с этажей или в пожарных шкафах) режимах (п. 7.20 СП 7.13130.2013).

11.6.13 Заданная последовательность действия систем обеспечивает опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции от 20 до 30 с относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции (п. 7.20 СП 7.13130.2013).

11.6.14 Предусмотрено отключение систем общеобменной вентиляции и кондиционирования (п. 7.20 СП 7.13130.2013).

11.6.15 Конструкции воздуховодов и каналов систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции и транзитных каналов (в том числе воздуховодов, коллекторов, шахт) вентиляционных систем различного назначения предусматриваются огнестойкими и выполняются из негорючих материалов. Узлы пересечения ограждающих строительных конструкций с огнестойкими каналами вентиляционных систем и конструкциями опор (подвесок) имеют предел огнестойкости не ниже пределов, требуемых для таких каналов. Для уплотнения разъемных соединений (в том числе фланцевых) конструкций огнестойких воздуховодов предусмотрено использование только негорючих материалов (п.6.13 СП 7.13130.2013).

11.6.16 Противопожарные нормально открытые клапаны, устанавливаемые в проемах ограждающих строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости и (или) в воздуховодах, пересекающих эти конструкции, предусмотрены с пределами огнестойкости (п.6.22 СП 7.13130.2013, п.7.1.11 СП 477.1325800.2020):

– EI 90 - при нормируемом пределе огнестойкости противопожарной преграды или ограждающих строительных конструкций REI 120 и более (для жилого корпуса высотой более 75 м);

– EI 60 - при нормируемом пределе огнестойкости противопожарной преграды или ограждающих строительных конструкций REI 60 и более (для жилых корпусов высотой более 75 м);

– EI 60 – при нормируемом пределе огнестойкости противопожарной преграды REI 150 и более;

– EI 45 – при нормируемом пределе огнестойкости противопожарной преграды REI 60;

– EI 30 – при нормируемом пределе огнестойкости противопожарной преграды или ограждающих строительных конструкций REI 45 (EI 45);

– EI 15 – при нормируемом пределе огнестойкости противопожарной преграды или ограждающих строительных конструкций REI 15 (EI 15).

В других случаях противопожарные нормально открытые клапаны предусмотрены с пределами огнестойкости не менее нормируемых для воздуховодов, на которых они устанавливаются, но не менее EI 15.

11.6.17 При совместном действии систем приточной и вытяжной противодымной вентиляции отрицательный дисбаланс в защищаемом помещении предусматривается не более 30 %. При этом перепад давления на закрытых дверях эвакуационных выходов не превышает 150 Па (п. 7.4 СП 7.13130.2013).

11.6.18 Предусмотрено устройство в пределах пожарного отсека автостоянки дымовых зон для удаления продуктов горения площадью каждой не более 4000 м^2, обслуживаемые общей системой противодымной вентиляции. Площадь помещения, приходящаяся на одно дымоприемное устройство, предусмотрена не более 1000 м^2. Длина дымовой зоны вдоль любой из осей не ограничивается. При этом в горизонтальных участках автостоянки, линейные размеры которых (длина и ширина) отличаются более чем в 10 раз, предусматривается устройство дополнительных дымоприёмных устройств из расчёта одно дымоприёмное устройство не более чем на 45 м. Параметры системы противодымной вентиляции подтверждены расчётом (п.9.2 СТУ).

11.6.19 Предусмотрено устройство общих систем общеобменной вентиляции (приточной и вытяжной) для помещений, относящихся к одному пожарному отсеку и обслуживающие помещения одного класса функциональной пожарной опасности, категорий пожарной опасности В1-В4, Д (в любых сочетаниях), с установкой на воздуховодах в местах пересечения ограждающих конструкций указанных помещений противопожарных клапанов с пределом огнестойкости не менее EI 60. Предел огнестойкости воздуховодов предусмотрен не менее EI 60. Для указанных клапанов предусмотрен автоматический контроль целостности линий электроснабжения и управления состояния конечного положения заслонок (п.9.3 СТУ).

11.6.20 Предусмотрено устройство общих систем общеобменной и противодымной вентиляции с общим вертикальным и/или горизонтальным коллектором, для обслуживания разных пожарных отсеков корпуса одного класса функциональной пожарной опасности, разделённых на пожарные отсеки по вертикали, при подтверждении работоспособности систем и обеспечения нормативных перепадов давления. При этом указанные системы проложены в общих или обособленных шахтах с ограждающими конструкциями из негорючих материалов с пределами огнестойкости не менее EI 180 без замоноличивания междуэтажных перекрытий внутри шахт, а общие коллекторы указанных систем предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 60. Предусмотрены транзитные воздуховоды указанных систем с пределом огнестойкости не менее EI 180, без устройства шахт (п.9.4 СТУ).

11.6.21 Предусмотрено устройство общих систем общеобменной вентиляции (приточной и вытяжной) для пожарного отсека подземной автостоянки, разделенного на секции, с установкой на воздуховодах в местах пересечения перегородок, разделяющих пожарный отсек на секции, противопожарных клапанов с пределом огнестойкости не менее EI 60. Для указанных клапанов предусмотрен автоматический контроль

целостности линий электроснабжения и управления состояния конечного положения заслонок (п.9.5 СТУ).

11.6.22 Предусмотрено устройство общей системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции для внеквартирных коридоров и вестибюлей первого этажа жилой части с подтверждением расчётом параметров системы противодымной вентиляции (п.9.6 СТУ).

11.6.23 Расход воздуха, подаваемого в тамбур-шлюзы (пожаробезопасные зоны), имеющие две и более дверей (в том числе из одного помещения), определен из расчета необходимости обеспечения скорости истечения воздуха через одну открытую дверь не менее 1,5 м/с для пожаробезопасных зон (за исключением тамбур-шлюзов, расход подаваемого воздуха в которые определяется при закрытых дверях) и не менее 1,3 м/с для тамбур-шлюзов и избыточного давления не менее 20 Па и не более 150 Па (п.9.7 СТУ).

11.6.24 В перегородках, отделяющих встроенные технические помещения и блоки кладовых от помещений для хранения автомобилей, предусмотрено устройство проёмов для перетекания воздуха с защитой указанных проёмов противопожарными нормально открытыми клапанами с пределом огнестойкости не менее EI 90. Для указанных клапанов предусмотрен автоматический контроль целостности линий электроснабжения и управления состояния конечного положения заслонок (п.9.8 СТУ).

11.6.25 Из технических помещений различного назначения, ПУИ, санузлов, выходящих в незадымляемую лестничную клетку или в тамбур-шлюз (пожаробезопасную зону), не предусмотрено удаление продуктов горения вытяжной противодымной вентиляцией при заполнении проёмов в указанных помещениях противопожарными дверями 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении. При этом указанная лестничная клетка или тамбур-шлюз на том же этаже сообщаются с помещением или коридором, из которого предусматривается удаление продуктов горения системой вытяжной противодымной вентиляции (п.9.9 СТУ).

11.6.26 Предусмотрены общие приемные устройства наружного воздуха для систем приточной противодымной и/или приточной общеобменной вентиляции, обслуживающих помещения (в том числе категории В1-В4, Д) в пределах одного или разных пожарных отсеков. При этом предусмотрена установка противопожарных клапанов с пределом огнестойкости не менее EI 90, перекрывающих при пожаре воздуховоды систем общеобменной вентиляции от воздуховодов систем противодымной вентиляции, и при пересечении воздуховодов общеобменной вентиляции ограждающих конструкций помещения венткамеры. Для указанных клапанов предусмотрен автоматический контроль целостности линий электроснабжения и управления состояния конечного положения заслонок (п.9.10 СТУ).

11.6.27 Предусмотрено размещение вентиляторов систем приточной противодымной вентиляции, предназначенных для создания избыточного давления в тамбур-шлюзах, пожаробезопасных зонах, лестничных клетках и шахтах лифтов и для возмещения удаляемого объема продуктов горения приточным воздухом, в нижней или верхней частях обслуживаемого корпуса, в подземной автостоянке или на кровле корпуса. При этом длина вертикального вентиляционного коллектора предусмотрена не более высоты обслуживаемого корпуса (в том числе при делении корпуса на пожарные отсеки). Ограждающие конструкции указанных вертикальных вентиляционных коллекторов (шахт) предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 180. Работоспособность систем и обеспечение нормативных перепадов давления подтверждена расчётом противодымной вентиляции (п.9.11 СТУ).

11.6.28 Предусмотрена транзитная прокладка воздуховодов: систем общеобменной вентиляции в пределах одного или разных пожарных отсеков, обслуживающих помещения складского назначения категории по взрывопожарной и пожарной опасности В1-В4, через общественные, административные и бытовые помещения, вестибюли и коридоры жилой части; систем общеобменной вентиляции в

пределах одного или разных пожарных отсеков, обслуживающих общественные, административно-бытовые или жилые помещения здания, через помещения складского назначения категории по взрывопожарной и пожарной опасности В1-В4. Указанные участки транзитных воздуховодов предусмотрен с пределом огнестойкости не менее нормируемого предела огнестойкости пересекаемой строительной конструкции по потере целостности и теплоизолирующей способности (п.9.12 СТУ).

11.6.29 Оборудование приточных и вытяжных систем общеобменной вентиляции (в том числе с рециркуляцией воздуха), обслуживающих помещения категорий В1-В4 одного или разных пожарных отсеков, размещено в общих помещениях для вентиляционного оборудования (в том числе за пределами обслуживаемого пожарного отсека), выделенных противопожарными стенами и перекрытиями 1-го типа, с установкой противопожарных нормально открытых клапанов с пределом огнестойкости не менее EI 60, в местах пересечения воздуховодами ограждающих конструкций помещения для вентиляционного оборудования. Для указанных клапанов предусмотрен автоматический контроль целостности линий электроснабжения и управления состояния конечного положения заслонок (п.9.13 СТУ).

11.6.30 Предусмотрена прокладка приточных и вытяжных распределительных воздуховодов в межквартирном коридоре для распределения приточного и вытяжного воздуха в помещения квартир при условии устройства спутников, подключаемых к сборному воздуховоду или вертикальному коллектору, расположенному в межквартирном коридоре под потолком вышележащего этажа (п.9.14 СТУ).

11.6.31 В Корпусе 1 предусмотрено устройство общих систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции, с общим вертикальным и/или горизонтальным коллектором, для обслуживания разных пожарных отсеков одного класса функциональной пожарной опасности, при подтверждении работоспособности систем и обеспечения нормативных перепадов давления. При этом указанные системы проложены в общих или обособленных шахтах с ограждающими конструкциями из негорючих материалов с пределами огнестойкости не менее EI 180 без замоноличивания междуэтажных перекрытий внутри шахт, а общие коллекторы указанных систем предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 60. Предусмотрены транзитные воздуховоды указанных систем с пределом огнестойкости не менее EI 180, без устройства шахт (п.9.15 СТУ).

11.6.32 Предусмотрена подача наружного воздуха при пожаре только в верхнюю часть лифтовой шахты, обеспечивающей сообщение между подземными и надземными этажами. При этом в указанных лифтовых шахтах создается избыточное давление 20-70 Па. Работоспособность систем и обеспечение нормативных перепадов давления подтверждена расчётом противодымной вентиляции (п.9.16 СТУ).

11.6.33 Компенсирующая подача наружного воздуха при пожаре в вестибюли (холлы), коридоры и помещения для возмещения удаляемых из них продуктов горения предусмотрена через дверные проёмы эвакуационных выходов, ведущих наружу, или окна (оконные фрамуги, элементы витражей) в нижней части коридоров, вестибюлей (холлов) и помещений, при этом двери, окна (оконные фрамуги, элементы витражей) оборудованы автоматическими и дистанционно управляемыми приводами принудительного открывания при пожаре (п.9.17 СТУ).

11.6.34 Компенсирующая подача наружного воздуха при пожаре в вестибюли (холлы), коридоры и помещения основного посадочного этажа лифтов для возмещения удаляемых из них продуктов горения предусмотрена с использованием систем подачи воздуха в лифтовые шахты через открытые дверные проемы лифтовых шахт (без устройства специальных проемов в ограждениях лифтовых шахт) при подтверждении работоспособности систем и обеспечении массового баланса между системами подачи воздуха в лифтовые шахты и системами вытяжной противодымной вентиляции из вестибюлей (холлов). Компенсирующий переток воздуха из шахт лифтов предусмотрен

только для лифтовых установок с режимом управления «пожарная опасность» (п.9.18 СТУ).

11.6.35 Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения в нижние части помещений для хранения автомобилей предусмотрена подача наружного воздуха с расходом, обеспечивающим отрицательный дисбаланс не более 30%, на уровне не выше 1,2 м от уровня пола защищаемого помещения (при одновременном соблюдении расстояния до дымоприемного устройства системы вытяжной противодымной вентиляции не менее 1,0 м по вертикали) и со скоростью истечения не более 3 м/с. Скорость подаваемого воздуха системами компенсирующей подачи в коридоры (в том числе, с использованием воздуха, подаваемого в тамбур-шлюзы с установкой клапанов избыточного давления) определена расчётом параметров систем приточной противодымной вентиляции, при этом расстояние между дымоприёмным устройством системы вытяжной противодымной вентиляции и приточным устройством системы приточной противодымной вентиляции предусмотрено не менее 1,5 м по вертикали (п.9.19 СТУ).

11.6.36 Предусмотрено размещение приемных и выбросных устройств систем общеобменной вентиляции, обслуживающих помещения разных пожарных отсеков, на расстоянии менее 3 м с установкой противопожарных нормально открытых клапанов с пределом огнестойкости EI 60 на воздуховодах в соответствии с СП 7.13130.2013. Для указанных клапанов предусмотрен автоматический контроль целостности линий электроснабжения и управления состояния конечного положения заслонок (п.9.20 СТУ).

11.6.37 Предусмотрено устройство общих выбросных устройств для систем общеобменной вентиляции, обслуживающих помещения категории по взрывопожарной и пожарной опасности В1-В4 (кроме помещений хранения автомобилей) разных пожарных отсеков, при условии установки противопожарных клапанов в соответствии с СП 7.13130.2013. Для указанных клапанов предусмотрен автоматический контроль целостности линий электроснабжения и управления состояния конечного положения заслонок (п.9.21 СТУ).

11.6.38 Для систем общеобменной вентиляции помещений квартир (кухни, санузлы, умывальные, душевые, ванные, постирочные, гардеробы) взамен воздушных затворов предусмотрена установка противопожарных клапанов на поэтажных сборных воздуховодах в местах присоединения их к вертикальному или горизонтальному коллектору, при этом обеспечен обязательный доступ к указанным противопожарным клапанам со стороны мест общего пользования (коридоров, холлов, вестибюлей). Для указанных клапанов предусмотрен автоматический контроль целостности линий электроснабжения и управления состояния конечного положения заслонок (п.9.22 СТУ).

11.6.39 Предусмотрено отсутствие обратных клапанов перед вентиляторами систем вытяжной противодымной вентиляции, устанавливаемых на кровле, а также применение на кровле обратных клапанов с ненормируемым пределом огнестойкости для систем приточной противодымной вентиляции при условии установки поэтажных нормально закрытых противопожарных клапанов. Для указанных клапанов предусмотрен автоматический контроль целостности линий электроснабжения и управления состояния конечного положения заслонок (п.9.23 СТУ).

11.6.40 При удалении продуктов горения из вестибюля первого этажа жилой части предусмотрено одно дымоприёмное устройство на каждые 45 м длины вестибюля с подтверждением эффективности работоспособности системы расчётом основных параметров системы противодымной вентиляции (п.9.24 СТУ).

11.6.41 Приемные устройства наружного воздуха систем приточной противодымной вентиляции, расположенные на фасаде, предусмотрены на расстоянии не менее 15 м по вертикали (от края до края) и не менее 5 м (от края до края) по горизонтали от оконных проемов с остеклением в не противопожарном исполнении, за исключением выполнения данных условий при их расположении в нижней части обслуживаемого пожарного отсека, или в уровне первого надземного этажа (п.9.25 СТУ).

11.6.42 При размещении вентиляторов систем приточной противодымной вентиляции, предназначенных для создания избыточного давления в защищаемых помещениях и объёмах, для возмещения объёмов удаляемых продуктов горения, в верхней части обслуживаемой зоны или выше обслуживаемой зоны предельная длина вертикального вентиляционного коллектора в составе указанных систем предусмотрена более 50 м при подтверждении требуемых параметров систем противодымной вентиляции расчетом (п.9.26 СТУ).

12. Описание и обоснование необходимости размещения оборудования противопожарной защиты, управления таким оборудованием, взаимодействия такого оборудования с инженерными системами зданий и оборудованием, работа которого во время пожара направлена на обеспечение безопасной эвакуации людей, тушение пожара и ограничение его развития, а также алгоритма работы технических систем (средств) противопожарной защиты

12.1 Основными функциями систем противопожарной защиты здания являются:

– безопасное пребывание людей в здании;
– своевременное обнаружение очага загорания;
– оповещение людей и направление их в безопасную зону;
– сохранение материальных ценностей;
– защита людей от воздействия опасных факторов пожара.

12.2 Выполнение указанных функций обеспечивается четким взаимодействием всех систем противопожарной защиты, что достигается комплексом технических средств автоматизации всех систем.

12.3 Система пожарной сигнализации обеспечивает автоматическое обнаружение пожара, подачу управляющих сигналов на технические средства оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей, технические средства управления системой противодымной защиты, инженерным и технологическим оборудованием (ч.4 ст.83 №123-ФЗ).

12.4 При поступлении сигнала о пожаре от установок обнаружения пожара на пульте ЦПУ СПЗ включаются (отключаются) соответствующие противопожарные системы и инженерное оборудование по проектному варианту (специально разработанному алгоритму).

12.5 При пожаре АУПТ или СПС формирует сигналы управления для технологического и электротехнического оборудования, других систем объекта. При этом:

а) в помещении пожарного поста включаются световая и звуковая сигнализации;

б) в пожарном отсеке, в котором произошел пожар:

–включается СОУЭ;

–отключаются системы вентиляции и кондиционирования;

–включаются системы вытяжной и приточной противодымной вентиляции;

–закрываются противопожарные клапаны общеобменной вентиляции;

–открываются противопожарные клапаны противодымной вентиляции;

–пассажирские лифты переходят в режим работы «пожарная опасность», обеспечивающий, независимо от загрузки и направления движения кабины, возвращение ее на основную посадочную площадку, открытие и удержание в открытом положении дверей кабины и шахты;

–разблокируются кодовые и электромагнитные замки на дверях путей эвакуации;

в) в смежном пожарном отсеке:

–включается СОУЭ;

–отключаются системы вентиляции и кондиционирования;

–пассажирские лифты переходят в режим работы «пожарная опасность», обеспечивающий, независимо от загрузки и направления движения кабины, возвращение ее на основную посадочную площадку, открытие и удержание в открытом положении дверей кабины и шахты.

12.6 Приемно-контрольные приборы системы пожарной сигнализации обеспечивают:

– выдачу сигналов о пожаре с расшифровкой номера шлейфа, этажа, помещения на пульт дежурного;

– осуществление контроля за состоянием шлейфов, узлов управления, пусковых устройств и противопожарных клапанов;

– включение и (или) отключение устройств энергоснабжения;

– включение и управление работой систем противопожарной защиты по проектному алгоритму;

– автоматическое отключение систем вентиляции и кондиционирования, включение противопожарных клапанов при пожаре.

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

13.1 В период строительных работ и в период эксплуатации помещения укомплектованы первичными средствами пожаротушения в соответствии с требованиями ст. 43, 60 № 123-ФЗ и СП 9.13130.2009 (п.11.2 СТУ).

13.2 Хранение взрывоопасных веществ и материалов, легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, масел, баллонов с горючими газами, баллонов под давлением, автомобильных (мотоциклетных) шин (покрышек), пиротехнических изделий в кладовых (зонах хранения) не предусматривается (п.11.3 СТУ).

13.3 Складирование веществ и материалов, а также устройство постоянных рабочих мест в техническом пространстве не предусматривается. Доступ в техническое пространство предусмотрен исключительно для обслуживания и ремонта расположенных в нём инженерных коммуникаций (п.11.4 СТУ).

13.4 Для обслуживания и ремонта систем противопожарной защиты объекта будет предусмотрена инженерная служба или заключен договор со специализированной организацией, имеющей допуск к данному виду работ.

13.5 Будут назначены лица, которые по занимаемой должности или по характеру выполняемых работ в силу действующих нормативных правовых актов и иных актов будут выполнять соответствующие правила пожарной безопасности либо обеспечивать их соблюдение на определенных участках работ.

13.6 На объекте будет установлен соответствующий противопожарный режим, в том числе:

– установлен порядок уборки горючих отходов, хранения спецодежды;

– определен порядок обесточивания электрооборудования в случае пожара и по окончании рабочего дня;

– регламентирован порядок проведения временных огневых и других пожароопасных работ;

– регламентирован порядок осмотра и закрытия помещений после окончания работы;

– регламентированы действия работников при обнаружении пожара;

– определен порядок и сроки прохождения противопожарного инструктажа и занятий по пожарно-техническому минимуму, а также будут назначены ответственные за их проведение.

13.7 На объекте будут разработаны и на видных местах вывешены планы (схемы) эвакуации людей в случае пожара, а также будет предусмотрена система (установка)

оповещения людей о пожаре. В дополнение к схематическому плану эвакуации людей при пожаре будет разработана инструкция, определяющая действия персонала по обеспечению безопасной и быстрой эвакуации людей, по которой не реже одного раза в полугодие будут проводиться практические тренировки всех задействованных для эвакуации работников (п.5 ППР РФ).

13.8 На объекте в процессе эксплуатации его предусмотрено соблюдение требований «Об утверждении Правил противопожарного режимы в Российской Федерации» (утвержденных постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 года №1479), в части, относящейся к объекту.

13.9 Управляющей компанией разрабатываются инструкции по эксплуатации автостоянки, в которых описаны мероприятия по недопущению доступа автомобилей для перевозки горюче-смазочных материалов, взрывчатых, ядовитых, инфицирующих и радиоактивных веществ, а также автомобилей с двигателями, работающими на сжатом природном газе и сжиженном нефтяном газе, а также мероприятия по организации контроля работы зарядных устройств по окончанию рабочего времени, при отсутствии ответственного персонала с круглосуточным дежурством.

13.10 В процессе эксплуатации объекта управляющая компания проводит проверку на предмет наличия взрывоопасных веществ и материалов, легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, масел, баллонов с горючими газами, баллонов под давлением, шин (покрышек) транспортных средств, пиротехнических изделий и аккумуляторных батарей, в том числе установленных на средствах передвижения. По результату проверок обеспечивается исключение хранения указанных материалов в кладовых.

13.11 Здание оснащается средствами индивидуальной защиты людей при пожаре, а также средствами спасения с высотных уровней (индивидуальными и коллективными) согласно ГОСТ Р 53271, ГОСТ Р 53274, ГОСТ Р 53272 в соответствии с принятыми проектными решениями (п.8.11 СП 477.1311500.2020).

13.12 Средства индивидуальной защиты органов дыхания и зрения предусматриваются (Для Корпуса 1) (п.8.11 СП 477.1311500.2020):

– в помещениях с постоянным нахождением людей, расположенных на высоте более 50 м;

– в зонах безопасности.

13.13 Собственник объекта или лицо, владеющее объектом на праве хозяйственного ведения, оперативного управления либо ином законном основании, предусмотренном законодательством или договором, разрабатывает и представляет в орган МЧС на регистрацию декларацию пожарной безопасности (п.2 Регламента; ст.64 №123-ФЗ).

13.14 Декларация пожарной безопасности уточняется или разрабатывается вновь в течение одного года с момента изменений содержащихся в ней сведений (п.38 Регламента).

13.15 Не предусматривается хранение баллонов с горючими газами на кухнях, путях эвакуации, лестничных клетках и подвальном этаже (п.86 ППР РФ).

13.16 Лица, допускающиеся к работе на объекте проходят обучения мерам пожарной безопасности (п.3 ППР РФ).

13.17 При эксплуатации объекта руководитель организации обеспечивает соблюдение проектных решений в отношении пределов огнестойкости строительных конструкций и инженерного оборудования, осуществляет проверку состояния огнезащитного покрытия строительных конструкций и инженерного оборудования в соответствии с нормативными документами по пожарной безопасности, а также технической документацией изготовителя средства огнезащиты и (или) производителя огнезащитных работ. Указанная документация хранится на объекте (п.13 ППР РФ).

13.18 При эксплуатации эвакуационных путей и выходов руководитель организации обеспечивает соблюдение проектных решений (в части освещенности,

количества, размеров и объемно-планировочных решений эвакуационных путей и выходов, а также наличия на путях эвакуации знаков пожарной безопасности) в соответствии с требованиями части 4 статьи 4 Федерального закона "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" (п.23 ППР РФ).

13.19 Руководитель организации обеспечивает функционирование систем противодымной защиты лифтовых холлов лифтов, используемых в качестве пожаробезопасных зон для маломобильных групп населения и других физических лиц, поддержание в исправном состоянии противопожарных преград (перегородок) и заполнений проемов в них. Указанные зоны обеспечиваются соответствующими средствами индивидуальной защиты и связи с помещением пожарного поста. На объекте размещаются знаки пожарной безопасности, обозначающие направление к такой зоне (п.47 ППР РФ).

13.20 В случае установления требований пожарной безопасности к строительным конструкциям по пределам огнестойкости, классу конструктивной пожарной опасности и заполнению проемов в них, к отделке внешних поверхностей наружных стен и фасадных систем, применению облицовочных и декоративно-отделочных материалов для стен, потолков и покрытия полов путей эвакуации, а также зальных помещений на объекте храниться документация, подтверждающая пределы огнестойкости, класс пожарной опасности и показатели пожарной опасности примененных строительных конструкций, заполнений проемов в них, изделий и материалов (п.25 ППР РФ).

13.21 Руководитель организации при расстановке в помещениях технологического, выставочного и другого оборудования обеспечивает ширину путей эвакуации и эвакуационных выходов, установленную требованиями пожарной безопасности (п.28 ППР РФ).

13.22 Ковры, ковровые дорожки, укладываемые на путях эвакуации поверх покрытий полов и в эвакуационных проходах на объекте, надежно крепятся к полу (п.31 ППР РФ).

13.23 Порядок использования организациями лифтов, имеющих режим работы "транспортирование пожарных подразделений", регламентируется инструкцией, утверждаемой руководителем организации. Указанная инструкция вывешивается непосредственно у органов управления кабиной лифта (п.47 ППР РФ).

14. Расчет пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей

14.1 Для объекта представлены расчетные обоснования пожарного риска, выполненные в соответствии с утвержденной в установленном порядке методикой определения расчетных величин пожарного риска (приказ МЧС России от 14.11.2022 № 1140 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и пожарных отсеках различных классов функциональной пожарной опасности»). На основании проведенных расчетов установлено, что индивидуальный пожарный риск для принятых проектных решений не превышает допустимых значений, установленных Федеральным законом от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

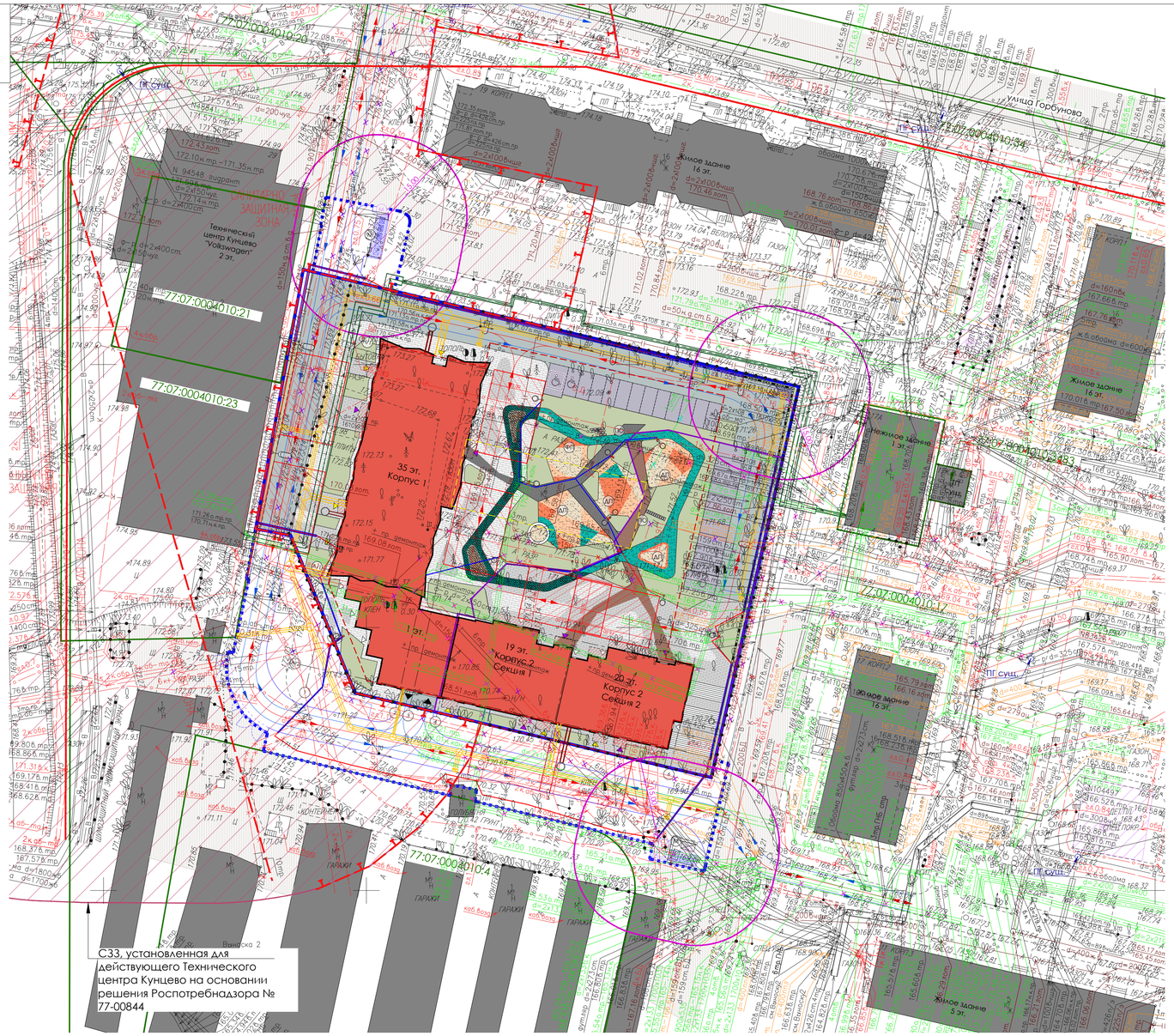
14.2 Расчеты параметров движения людских потоков и динамики нарастания опасных факторов пожара показали, что своевременность и беспрепятственность эвакуации людей из пожарных отсеков здания, при принятых в проектной документации решениях, обеспечиваются. Вероятность эвакуации людей составляет не менее 0,999 (с учетом эвакуации маломобильных групп населения в зоны безопасности).

14.3 Расчет пожарных рисков представлен в томе 9.2 раздела 9.

14.4 Результаты проведённых расчётов и обработка полученных данных позволяют заключить следующее:

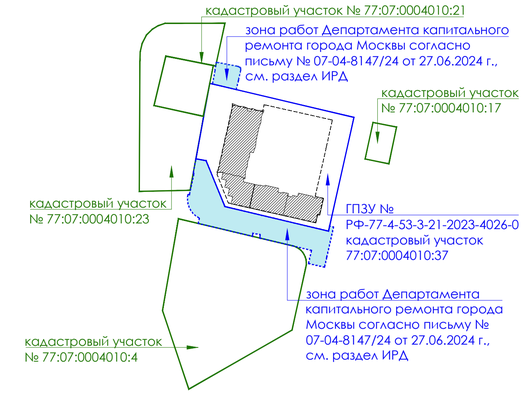
– вероятность эвакуации людей составляет Рэ = 0,999;

– индивидуальный пожарный риск не превышает значения, установленного №123-ФЗ ($Q=1\cdot10^{-6}$).



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- граница участка согласно ГПЗУ № 77-4-53-3-21-2023-4026-0
- границы дополнительного благоустройства
- граница части участков корпус 1 и корпус 2
- линии градостроительного регулирования
- проектируемые здания и сооружения
- нависающая часть проектируемых зданий и сооружений
- проектируемая подземная автостоянка
- сносимые строения и сооружения
- С33, установленная на основании решения Роспотребнадзора № 77-00844
- кадастровые границы смежных земельных участков
- существующие здания, строения и сооружения
- существующие проезды
- проектируемые проезды
- проектируемые тротуары из цветного асфальтобетонного покрытия
- проектируемые парковки для МГН
- проектируемые тротуары
- покрытие из EPDM-крошки
- проектируемое озеленение
- направление движения автотранспорта
- направление движения спецтехники
- въезд в подземную автостоянку
- входы в объекты обслуживания
- входы в жилую часть здания
- входы на лестницы и в подсоб. помещения
- проектируемые подпорные стены
- площадки для игр детей
- площадки для тихого отдыха взрослых
- физкультурная площадка
- площадка ТБО
- существующая площадка для игр детей
- существующая площадка ТБО
- м/места временного хранения автотранспорта жильцов (гостевые)
- площадки размещения пожарной техники
- 35 эт. - количество этажей
- опоры наружного освещения
- 171,10 / 0,00 - отметка ±0.000 здания
- проектируемые контейнеры ТБО для существующего здания
- проектируемые контейнеры ТБО для проектируемого здания
- расстояние от проектируемых контейнеров ТБО до многоквартирных жилых домов
- переустройство кабельных линий в соответствии с соглашением о компенсации (денежная форма) № МС-23-343-128772(229034)
- демонтаж участка телефонной канализации (согласно письму №592/668 от 15.03.2023 данный участок не находится на балансе ПАО "МГТС")
- демонтаж инженерной сети в соответствии с проектной документацией ГКО-576/23-ИОС5.4, ГКО-319/22-ИОС2.3, ГКО-319/22-ИОС3.2.1
- элементы планировки территории за границами ГПЗУ согласно работам выполняемым Департаментом капитального ремонта города Москвы
- пожарные гидранты



Условные обозначения линий градостроительного регулирования

КРАСНАЯ	границы территорий общего пользования улично-дорожной сети	КЗЗ	границы лесопарковых зеленых поясов	КЛ ТОП	границы территорий общего пользования
Береговая	границы береговых полос	зона регулирования застройки зкн	границы зон регулирования застройки и хозяйственной деятельности	ПК	границы объектов природного комплекса города Москвы
	границы водоохранных зон	ПОЛОСА	границы полос отвода железных дорог	КЛ ЛО	границы территорий, занятых линейными объектами
охранная зона ОКН	границы охранных зон объектов культурного наследия	защитная зона ОКН	границы защитных зон объектов культурного наследия		границы зон затопления и подтопления
	границы приаэродромной территории		границы зон охраняемого объекта	зона I пояса с санитарной охраны	границы зон I пояса санитарной охраны
зона II пояса с санитарной охраны	границы зон II пояса санитарной охраны		границы прибрежных защитных полос	охранная зона Военная О	границы зон охраняемого военного объекта
режим	границы режимов регулирования градостроительной деятельности	охранная зона РЭС	границы зон ограничений передающего радиотехнического объекта	зона охранного природного ландшафта	границы зон охраняемого природного ландшафта
охранная зона ООПТ	границы охранных зон особо охраняемой природной территории	санитарно-защитная зона	границы санитарно-защитных зон	ООЗТ	границы особо охраняемых зелёных территорий
охранная зона О электроэнергетики	границы охранных зон объектов электроэнергетики	охранная зона ОИ метрополитена	границы охранных зон объектов инфраструктуры метрополитена	охранная зона связи	границы охранных зон линий и сооружений связи
охранная зона трубопроводов	границы охранных зон трубопроводов		границы охранных зон стационарных пунктов наблюдений за состоянием окружающей среды		границы охранных зон пунктов государственной геодезической, нивелирной и гравиметрической сети
зона мин расстояний	границы зон минимальных расстояний	охранная зона телефонной	границы охранных зон тепловых сетей	Гар ДКН	границы территорий объектов культурного наследия
ООПТ	границы особо охраняемых природных территорий	Резерв ООПТ	границы территорий, зарезервированных для образования особо охраняемых природных территорий	техническая зона	границы технических зон инженерных коммуникаций и сооружений
техническая зона метрополитена	границы технических зон метрополитена	зона внеуличного пешеходного перехода	границы внеуличных пешеходных переходов		границы полос воздушных подходов на аэродромах
линия застройки	границы линий застройки	КЛ ОДРС	границы территорий общего пользования ОДРС	зона спецсвязи транспорта	границы зон транспортных сооружений
зона IA пояса санитарной охраны	границы зон IA пояса санитарной охраны	зона IБ пояса санитарной охраны	границы зон IБ пояса санитарной охраны	усиленная зона II пояса санитарной охраны	границы жёсткой зоны II пояса санитарной охраны
зона III пояса санитарной охраны	границы зон III пояса санитарной охраны	Памятники природы	границы памятников природы	режим	границы режимов природного комплекса

Условные обозначения подземных инженерных коммуникаций

до 600 / 600 и более	водопровод (водовод)		водосток		дренаж
К	канализация		газопровод		теплопровод
	кабель МОСЭНЕРГО		кабель МОСГОРСВЕТ	к.ТВ	кабель телевидения
1 к.ДС	кабель ДС	к.МПС	кабель МПС		кабель связи УПО
	кабель радио		золопровод		воздухопровод
ИЛ	илопровод		кабель МОСЭЛЕКТРОТРАНС		телефон. канализация
	бронированный кабель связи	Волновод	волновод		блочная канализация МОСЭНЕРГО
кабельный коллектор	кабельный коллектор МОСЭНЕРГО		кабель заземления	Б.Д.	бездейств. прокладки
общий коллектор	общий коллектор	пр	проекты		

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Ассортимент древесно-кустарниковых насаждений смотреть на Плане озеленения (лист 3).
2. Ассортимент малых архитектурных форм и игрового оборудования смотреть на Плане благоустройства (лист 4).

ЛИНИИ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ НАНЕСЕНЫ ПО СОСТОЯНИЮ НА 11.09.24

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ВЫПОЛНИТЬ В УВЯЗКЕ С СУЩЕСТВУЮЩИМИ ОТМЕТКАМИ

По вопросам несоответствия планового положения подземных коммуникаций обращаться по тел. (499)257-09-11 (доб.51-43)

М 1:500, высота сечения рельефа 0.5м

система координат: Московская; система высот: Московская

Данный план выполнен на инженерно-топографическом плане (электронная версия) заказа № 3/5792-24-ИГДИ-Г, выполненном ГБУ "Мосгоргеотрест" в 2024 году. ООО "Проект-2018" подтверждает полное соответствие данной геоподосновы оригиналу, выполненному ГБУ "Мосгоргеотрест".

Главный инженер проекта — Дачкина К.В.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал					
Полевые работы		*Беленко Г. И.*			*01.10.24*
Камерал. работы		*Воронова О. А.*			*01.10.24*
ЛГР (Кр.лин.)		*Невражин А. А.*			*01.10.24*
Н.контр.		*Ряжкова Л. А.*			*01.10.24*

3/5792-24 - ИГДИ-Г

Наименование объекта: Жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями на 1-х этажах и подземной автостоянкой

Заказчик: ООО "Специализированный застройщик "ГермесСтрой"

Местоположение (адрес) объекта: г. Москва, ЗАО, ул. Горбунова, вл. 27, стр. 1

Номенклатура: D-VII-08-11, D-VII-08-15

Стадия	Лист	Листов
И	1	3

ИНЖЕНЕРНО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАН (М 1:500)

МОСКОМАРХИТЕКТУРА © ГБУ "Мосгоргеотрест"

Изм.	Кол.уч.	Лист№	Док.	Подп.	Дата
ГАП		Аристова Е.Ю.			11.23
ГИП		Дачкина К.В.			11.23
ГАП ГП		Тимофеева Е.А.			11.23
Инж. ГП		Дронова В.С.			11.23
Н. контр.		Тимофеева Е.А.			11.23

Заказчик: АО ГК "ОСНОВА"
Шифр: ГКО-319/22 ПЗУ

Жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями на 1-х этажах и подземной автостоянкой), расположенный на земельном участке по адресу: г. Москва, Горбунова ул., вл. 27 (ЗАО, 77:07:0004010:37).

Схема планировочной организации земельного участка.

Стадия	Лист	Листов
П	2	8

Схема планировочной организации земельного участка. М 1:500

ООО "Проект -2018"

Согласовано

Взам.инв. N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Копировал

Формат А1



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- граница участка согласно ГПЗУ № 77-4-53-3-21-2023-4026-0
- границы дополнительного благоустройства
- граница части участков корпус 1 и корпус 2
- линии градостроительного регулирования
- проектируемые здания и сооружения
- нависающая часть проектируемых зданий и сооружений
- проектируемая подземная автостоянка
- сносимые строения и сооружения
- кадастровые границы смежных земельных участков
- существующие здания, строения и сооружения
- существующие проезды
- проектируемые проезды
- проектируемые тротуары из цветного асфальтобетонного покрытия
- проектируемые тротуары
- покрытие из EPDM-крошки
- проектируемое озеленение
- проектируемые подпорные стены
- отметка ±0.000 здания
- элементы планировки территории за границами ГПЗУ согласно работам выполняемым Департаментом капитального ремонта города Москвы
- опоры наружного освещения

ИНЖЕНЕРНЫЕ КОММУНИКАЦИИ:

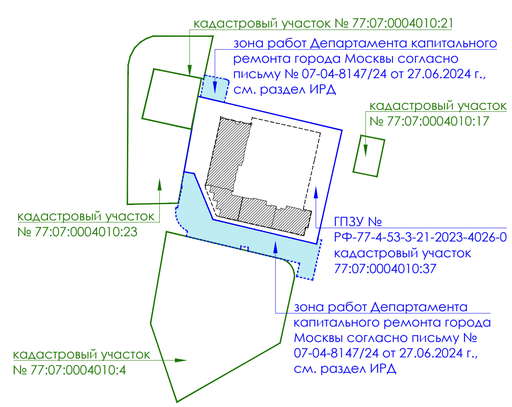
- проектируемый водопровод
- пожарные гидранты
- проектируемая канализация
- проектируемая дождевая канализация
- пр. дождеприемная решетка
- проектируемые кабели наружного освещения
- вынос теплосети
- вынос теплосети в ж/б канале
- переустройство кабельных линий в соответствии с соглашением о компенсации (денежная форма) № МС-23-343-128772(229034)
- демонтаж участка телефонной канализации (согласно письму №592/668 от 15.03.2023 данный участок не находится на балансе ПАО "МГТС")
- демонтаж инженерной сети в соответствии с проектной документацией ГКО-576/23-ИОС5.4, ГКО-319/22-ИОС2.3, ГКО-319/22-ИОС3.2.1

Условные обозначения линий градостроительного регулирования

КРАСНАЯ	границы территорий общего пользования улично-дорожной сети	КЗЛ	границы лесопарковых зеленых поясов
Береговая	границы береговых полос	зона регулирования застройки	границы зон регулирования застройки и хозяйственной деятельности
	границы водоохранных зон	ПОЖД	границы полос отвода железных дорог
охранная зона ОКН	границы охранных зон объектов культурного наследия	защитная зона ОКН	границы защитных зон объектов культурного наследия
	границы приаэродромной территории		границы зон охраняемого объекта
зона II пояса санитарной охраны	границы зон II пояса санитарной охраны		границы прибрежных защитных полос
режим	границы режимов регулирования градостроительной деятельности	охранная зона рыбохозяйственная О	границы зон ограничений передающего радиотехнического объекта
охранная зона ООПТ	границы охранных зон особо охраняемой природной территории	санитарно-защитная зона	границы санитарно-защитных зон
охранная зона О электроснабжения	границы охранных зон объектов электроэнергетики	охранная зона ОИ метрополитена	границы охранных зон объектов инфраструктуры метрополитена
охранная зона трубопроводов	границы охранных зон трубопроводов	охранная зона телефонной	границы охранных зон стационарных пунктов наблюдений за состоянием окружающей среды
зона мин. расстояний	границы зон минимальных расстояний	охранная зона тепловая	границы охранных зон тепловых сетей
ООПТ	границы особо охраняемых природных территорий	Резерв ООПТ	границы территорий, зарезервированных для образования особо охраняемых природных территорий
техническая зона метрополитена	границы технических зон метрополитена	зона внеуличных пешеходных переходов	границы внеуличных переходных переходов
линия застройки	границы линий застройки	КЗ ОДС	границы территорий общего пользования ОДС
зона IA пояса санитарной охраны	границы зон IA пояса санитарной охраны	зона IB пояса санитарной охраны	границы зон IB пояса санитарной охраны
зона III пояса санитарной охраны	границы зон III пояса санитарной охраны	Памятники природы	границы памятников природы
КЗ ТОП	границы территорий общего пользования	ПК	границы объектов природного комплекса города Москвы
КЗ ЛО	границы территорий, занятых линейными объектами		границы зон затопления и подтопления
охранная зона Б	границы зон охранного военного объекта		границы зон I пояса санитарной охраны
зона ограничения природных ландшафтов	границы зон охранного природного ландшафта	ООЗР	границы особо охраняемых зелёных территорий
охранная зона связи	границы охранных зон линий и сооружений связи		границы охранных зон пунктов государственной геодезической, нивелирной и гравиметрической сети
Гар ООЗ	границы территорий объектов культурного наследия	техническая зона	границы технических зон инженерных коммуникаций и сооружений
	границы полос воздушных подходов на аэродромах	зона сооружений транспорта	границы зон транспортных сооружений
улично-дорожная сеть	границы жёсткой зоны II пояса санитарной охраны	режим	границы режимов природного комплекса

Условные обозначения подземных инженерных коммуникаций

	водопровод (водовод)		водосток
	канализация		газопровод
К	кабель МОСЭНЕРГО	К ТВ	кабель МОСГОРСВЕТ
1к ДС	кабель ДС	К МПС	кабель МПС
	кабель радио		золопровод
ИП	илопровод		кабель МОСЭЛЕКТРОТРАНС
	бронированный кабель связи		волновод
кабельный коллектор	кабельный коллектор МОСЭНЕРГО		кабель заземления
общий коллектор	общий коллектор	пр	проекты
	дренаж		теплопровод
К ТВ	кабель телевидения		кабель связи УПО
	воздухопровод		телефон. канализация
	блочная канализация МОСЭНЕРГО		бездейств. прокладки



ЛИНИИ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ НАНЕСЕНЫ ПО СОСТОЯНИЮ НА 11.09.24

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ВЫПОЛНИТЬ В УВЯЗКЕ С СУЩЕСТВУЮЩИМИ ОТМЕТКАМИ

По вопросам несоответствия планового положения подземных коммуникаций обращаться по тел. (499)257-09-11 (доб.51-43)

М 1:500, высота сечения рельефа 0.5м

система координат: Московская; система высот: Московская

Данный план выполнен на инженерно-топографическом плане (электронная версия) заказа № 3/5792-24-ИГДИ-Г, выполненном ГБУ "Мосгоргеотрест" в 2024 году. ООО "Проект-2018" подтверждает полное соответствие данной геоподосновы оригиналу, выполненному ГБУ "Мосгоргеотрест".

Главный инженер проекта — Дачкина К.В.

						3/5792-24 - ИГДИ-Г	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Наименование объекта: Жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями на 1-х этажах и подземной автостоянкой	
Разработал							
Полевые работы		Беленко Г. И.			01.10.24	Заказчик: ООО "Специализированный застройщик "ТермесСтрой"	
Камерал. работы		Воронова О. А.			01.10.24	Местоположение (адрес) объекта: г. Москва, ЗАО, ул. Горбунова, вл. 27, стр. 1	Стадия: И; Лист: 1; Листов: 3
ЛГР (Кр.лин.)		Невражин А. А.			01.10.24	Номенклатура: D-VII-08-11, D-VII-08-15	
Н.контр.		Рыжкова Л. А.			01.10.24	ИНЖЕНЕРНО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАН (М 1:500)	МОСКОМАРХИТЕКТУРА © ГБУ "Мосгоргеотрест"

						Заказчик: АО ГК "ОСНОВА"	
						Шифр: ГКО-319/22	ПЗУ
						Жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями на 1-х этажах и подземной автостоянкой), расположенный на земельном участке по адресу: г. Москва, Горбунова ул., вл. 27 (ЗАО, 77:07:0004010:37).	
Изм.	Кол.уч.	Лист№	Док.	Подп.	Дата		
ГАП		Аристова Е.Ю.			11.23	Схема планировочной организации земельного участка.	Стадия: П; Лист: 8; Листов: 8
ГИП		Дачкина К.В.			11.23		
ГАП ГП		Тимофеева Е.А.			11.23		
Инж. ГП		Дронова В.С.			11.23	Сводный план инженерных сетей. М 1:500	ООО "Проект -2018"
Н. контр.		Тимофеева Е.А.			11.23		

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

Копировал — Формат А1


99 м/м
Приямок 600x800x800(h)
Приямок 1000x2000x1000(h)
Зона размещения укрывателей
Ось воздуховода
Ось в потолке на отм. +3.900
Ось в потолке на отм. +4.200
Ось в потолке на отм. +4.500
Автостоянка
Блок кладовых №1
Блок кладовых №2
Тех.помещения
Тамбур-шлюз/ПБ3
Лестница
Проход в блок кладовых №1
Проход в блок кладовых №2
Вентшахта
Вентшахта дымоудаления
Аппарат дымоудаления
Аппарат приточный
Аппарат приточный с водяным охлаждением
Аппарат приточный с водяным охлаждением
Аппарат приточный с водяным охлаждением



Экспликация помещений -1-го этажа			
№ пом.	Наименование	Площ. ед. изм.	Кат пом.
Автостоянка			
П201	Парковка	2 459,04	В2
П202	Рампа	79,21	В2
		2 538,25 м²	
Блок кладовых №3			
3.1	Кладовая	5,96	
3.2	Кладовая	9,11	
3.3	Кладовая	5,21	
3.4	Кладовая	5,21	
3.5	Кладовая	5,32	
3.6	Кладовая	5,33	
3.7	Кладовая	9,72	
3.8	Кладовая	7,55	
3.9	Кладовая	7,12	
3.10	Кладовая	6,67	
3.11	Кладовая	5,84	
К03	Проход в блок кладовых №3	17,16	
		90,20 м²	
Блок кладовых №4			
04	Проход в блок кладовых №4	21,70	
4.1	Кладовая	9,74	
4.2	Кладовая	5,96	
4.3	Кладовая	7,06	
4.4	Кладовая	6,68	
4.5	Кладовая	7,70	
4.6	Кладовая	8,87	
4.7	Кладовая	9,86	
		77,57 м²	
Тех.помещения			
Т501	Венткамера подпора	19,85	В3
Т502	Насосная	102,92	Д
Т503	ВРУ жилья 2 отсек	28,98	В3
Т504	ВРУ жилья 1 отсек	19,66	В3
Т505	СС коммерч. корпус	17,34	В3
Т507	Венткамера вытяжная	32,00	В2
Т508	Помещения для размещения коллекторов	13,48	В3
Т509	ВРУ паркинг	26,00	В3
Т510	ВРУ БКТ	25,98	В3
Т511	Помещения для размещения гребенок	78,49	
Т512	Коридор	36,04	В2
Т516	Помещение для хранения уборочной техники	35,09	В3
		435,83 м²	
		3 141,85 м²	

Экспликация МОП -1-го этажа			
№ пом.	Наименование	Площ. ед. изм.	Кат пом.
МОП			
П203	Тамбур шлюз/Пожарно-безапасной зоной для МГН	23,90	
П204	Лестница	72,44	
П206	Зона безопасности для МГН	37,61	
П401	Лестница	19,43	
		153,38 м²	

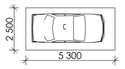
машиноместо для маломобильной группы населения М4



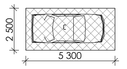
машиноместо для маломобильной группы населения М1-М3



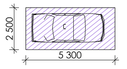
машиноместо средний класс по СП 113.13330.2016



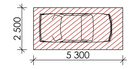
зависимые машиноместо по СП 113.13330.2016



временное машиноместо (составное) жилищ



приобъектное машиноместо в п.ч. для МГН



Условные обозначения:

- Монолитные ж/б конструкции 200-800 мм (см. КР)
- Кладка из газосиликатных блоков P=600 кг/м³, δ=200 мм
- Кладка из газосиликатных блоков, δ=100 мм (межкомнатные*)
- Кладка из гидрофобизированных газосиликатных блоков, δ=100 мм (санузлы*, инженерные шахты)
- Перегородка из ГКЛ по мет. каркасу 75 мм
- Газосиликатных блоки 200 мм (штукатурный слой по 20 мм с двух сторон)
- -4,750 - Отметка уровня чистого пола помещения относительно отм. +0,000
- 01 - Номер помещения по экспликации
- Места размещения блока слит-системы кондиционирования для арендаторов. Размещены в консольной нише под потолком тамбура

Экспликация помещений 1а этажа			
№ пом.	Наименование	Площ. ед. изм.	Кат. пом
МОП			
П302	Лестница	21,67	
П303	Вестибюль	30,49	
П304	Тамбур-шлюз	12,39	
П305	Тамбур	8,11	
П306	Тамбур	8,70	
П307	Пом. консьержа	8,65	
П308	ПУИ	2,26	В4
П309	Тамбур	3,53	
П310	С/у	1,67	
П402	Вестибюль	25,20	
П403	Тамбур-шлюз	11,24	
П404	Тамбур	7,03	
П405	Тамбур	7,14	
П406	Пом. консьержа	17,16	
П407	ПУИ	7,03	В4
П408	С/у	4,31	
		176,58 м²	
Помещения без конкретной технологии (БКТ 5) (Корпус 2)			Ф 4.3
В501	Тамбур	7,32	
В502	Помещение БКТ5	70,64	
В503	С/У МГН	4,53	
В504	ПУИ	2,18	В4
		84,67 м²	
Тех.помещения			
Т514	Электрощитовая БКТ	14,10	В3
Т515	Электрощитовая жилой части	18,67	В3
Т517	Помещение связи КП "МПТЦ"	25,97	В3
Т518	Помещение СС	12,63	В3
		71,37 м²	
ЦИН	(Корпус 2)		Ф 3.5
Д101	Тамбур	8,47	
Д102	Рабочая зона	92,58	
Д103	Комната приема пищи/Служебное помещение	8,00	
Д104	ПУИ	2,79	В4
Д105	С/У МГН	7,72	
		119,56 м²	
		452,18 м²	

Направление движения людей по путям эвакуации

Пожаробезопасная зона

Согласовано

Гл. спец.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

						ГКО-319/22-МОПБ.СЭ	
						Жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями, расположенный по адресу: г. Москва, ЗАО, ул. Горбунова, вл. 27, стр.1	
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата		
Рук.проекта		Кривошеев			12.2024	План -1 этажа на отм. -1.000	Стадия: П; Лист: 2; Листов: 22
Проверил		Минченко			12.2024		
Выполнил		Лучкова			12.2024		
						Схема эвакуации людей и материальных ценностей	ООО «Ф-метрикс»

План 1 этажа на отм. +0.00 (М 1:200) Корпус 1

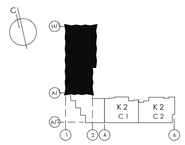


План 1а этажа.

План технического пространства на отм. +1.68 (М 1:200) Корпус 1

Условные обозначения:

- Монолитные ж/б конструкции 200-800 мм (см. КР)
- Кладка из газосиликатных блоков Р=600 кг/м³, δ=200 мм (межквартирные)
- Кладка из газосиликатных блоков, δ=100 мм (межкомнатные*)
- Кладка из гидрофобизированных газосиликатных блоков, δ=100 мм (санузлы*, инженерные шахты)
- Перегородка из ГКЛ по мет. каркасу 75 мм
- -4.750 — Отметка уровня чистого пола помещения относительно отм. +0,000
- 01 — Номер помещения по экспликации
- Место размещения блока слит-системы кондиционирования для арендаторов. Размещены в консольной нише под потолком тамбура



Экспликация 1-го этажа

№ пом.	Наименование	Площ. ед. изм.	Кат. пом
МОП			
А101	Тамбур	7,73	
А102	Вестибюль	26,59	
А103	Вестибюль	94,72	
А104	Лифтовой холл / ПБЗ	22,29	
А105	Управляющая компания	46,67	
А106	Комната приема пищи	11,35	
А107	ПУИ	2,60	В4
А108	Колясочная	26,52	В3
А109	С/у МГН	9,71	
А110	Лестница	25,09	
А111	Лестница	16,41	
А112	Лестница	13,23	
А113	ПУИ	25,27	В3
		328,18 м²	
Помещения без конкретной технологии (БКТ 1)			Ф 4.3
В101	Тамбур	6,27	
В102	Помещение БКТ1	43,62	
В103	ПУИ	3,74	В4
В103	С/у МГН	5,93	
		59,56 м²	
Помещения без конкретной технологии (БКТ 2)			Ф 4.3
В201	Тамбур	6,89	
В202	Помещение БКТ2	63,66	
В203	С/у МГН	5,22	
В204	ПУИ	4,19	В4
		79,96 м²	
Помещения без конкретной технологии (БКТ 3)			Ф 4.3
В301	Тамбур	7,60	
В302	Помещение БКТ3	92,03	
В303	С/у МГН	4,91	
В304	ПУИ	3,08	В4
		107,62 м²	

Экспликация 1-го этажа

№ пом.	Наименование	Площ. ед. изм.	Кат. пом
Помещения без конкретной технологии (БКТ 4)			Ф 4.3
В401	Тамбур	5,66	
В402	Помещение БКТ4	123,13	
В403	С/у МГН	5,04	
В404	ПУИ	2,53	В4
		136,36 м²	
Помещения ТП			
Т101	Трансформаторная	7,28	В3
Т102	Трансформаторная	8,05	В4
Т103	Коридор	21,46	
Т104	ГРЩ 0,4	18,31	В3
Т105	РУ 10	40,95	В3
Т106	РУ 10	22,39	
		118,44 м²	
		830,12 м²	

Экспликация помещений 1а этажа

№ пом.	Наименование	Площ. ед. изм.	Кат. пом
МОП			
А201	Тамбур	13,05	
А202	Тамбур	11,08	
А203	Вестибюль	32,04	
А204	ПУИ	7,31	В4
А205	Колясочная	42,30	В3
А206	Лестница	19,06	
А301	Тамбур	7,07	
А302	Тамбур	5,73	
А303	Вестибюль	35,59	
А304	Колясочная	40,06	В3
А305	ПУИ	4,06	В4
А306	Лестница	33,04	
А401	Лестница	8,80	
		259,19 м²	

Направление движения людей по путям эвакуации

Согласовано

Гл. спец.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Рук.проекта		Кривошеев			12.2024
Проверил		Минченко			12.2024
Выполнил		Лучкова			12.2024

ГКО-319/22-МОПБ.СЭ

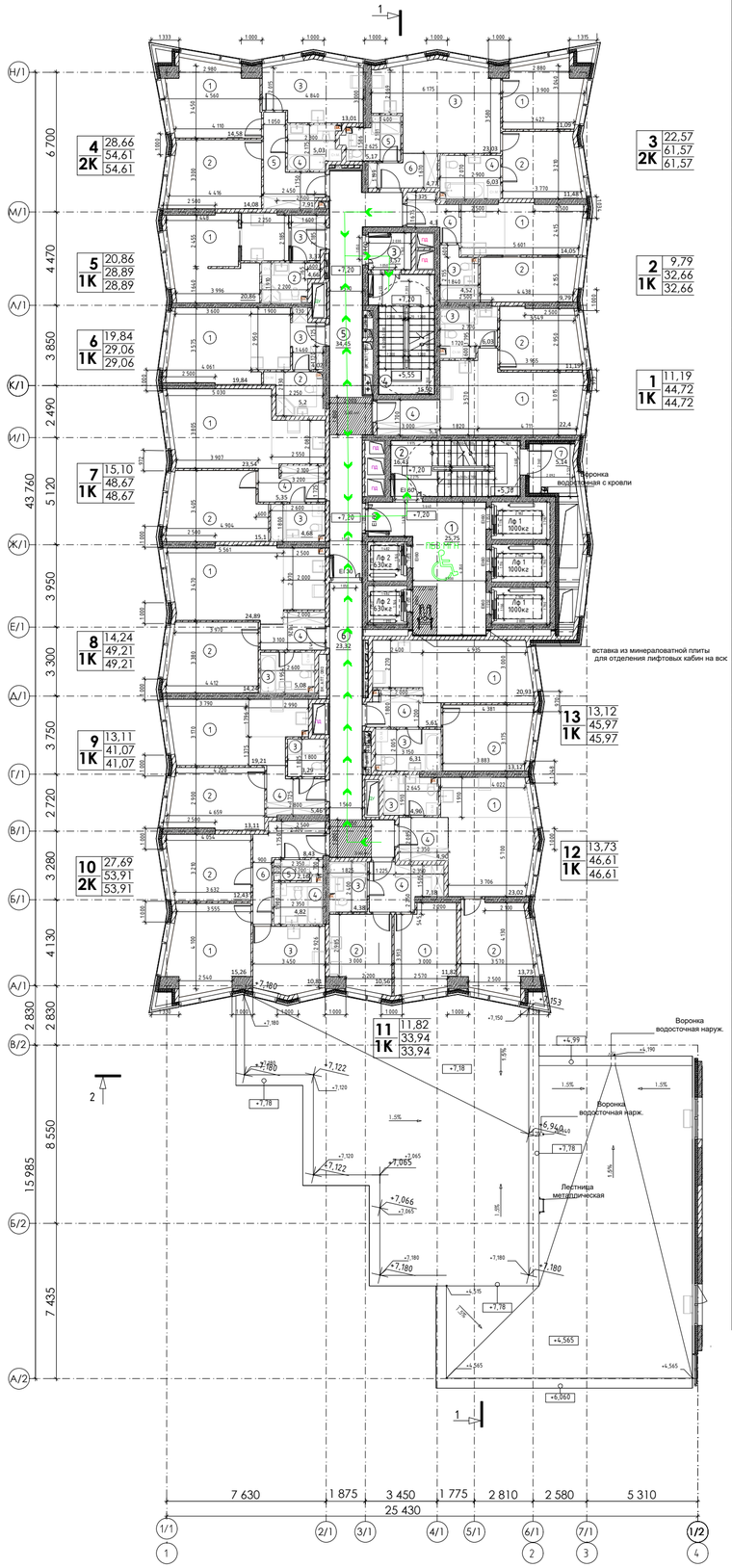
Жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями, расположенный по адресу: г. Москва, ЗАО, ул. Горбунова, вл. 27, стр.1

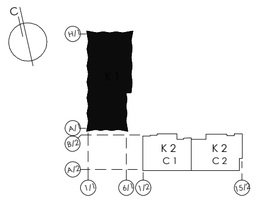
План 1 этажа. Корпус 1. План технического пространства

Стадия	Лист	Листов
П	3	22

Схема эвакуации людей и материальных ценностей

ООО «Ф-метрикс»





Экспликация МОП 2-го этажа			
№ пом.	Наименование	Площ. ед. изм.	Кат. пом
1	Лифтовой холл / ПБЗ	25,75	
2	Лестница	16,43	
3	Тамбур шлюз	3,57	
4	Лестница	15,92	
5	Коридор	34,45	
6	Коридор	23,32	
7	Технический балкон	5,14	В4
		124,58 м²	

Экспликация квартир 2-го этажа			
№ пом.	Наименование	Площ. ед. изм.	Кат. пом
01			
1	Кухня-столовая	22,40	
2	Жилая комната №2	11,19	
3	С/у	6,03	
4	Холл	5,10	
		44,72 м²	
02			
1	Кухня-столовая	14,05	
2	Жилая комната№2	9,79	
3	С/у	4,52	
4	Холл	4,30	
		32,66 м²	
03			
1	Жилая комната №2	11,09	
2	Жилая комната №3	11,48	
3	Кухня-столовая	23,03	
4	С/у	6,03	
5	С/у	5,17	
6	Холл	4,77	
		61,57 м²	
04			
1	Жилая комната №1	14,58	
2	Жилая комната №2	14,08	
3	Кухня	13,01	
4	С/у	5,03	
5	Холл	7,91	
		54,61 м²	

Экспликация квартир 2-го этажа			
№ пом.	Наименование	Площ. ед. изм.	Кат. пом
05			
1	Жилая комната	20,86	
2	С/у	4,66	
3	Холл	3,37	
		28,89 м²	
06			
1	Жилая комната	19,84	
2	С/у	5,20	
3	Холл	4,02	
		29,06 м²	
07			
1	Кухня-столовая	23,54	
2	Жилая комната	15,10	
3	С/у	4,68	
4	Холл	5,35	
		48,67 м²	
08			
1	Кухня-столовая	24,89	
2	Жилая комната №2	14,24	
3	С/у	5,08	
4	Холл	5,00	
		49,21 м²	
09			
1	Кухня-столовая	19,21	
2	Жилая комната №2	13,11	
3	С/у	3,29	
4	Холл	5,46	
		41,07 м²	
10			
1	Жилая комната №1	15,26	
2	Жилая комната №2	12,43	
3	Кухня	10,81	
4	С/у	4,82	
5	С/у	2,16	
6	Холл	8,43	
		53,91 м²	

Экспликация квартир 2-го этажа			
№ пом.	Наименование	Площ. ед. изм.	Кат. пом
11			
1	Жилая комната	11,82	
2	Кухня	10,56	
3	С/у	4,38	
4	Холл	7,18	
		33,94 м²	
12			
1	Кухня-столовая	23,02	
2	Жилая комната №2	13,73	
3	С/у	4,96	
4	Холл	4,90	
		46,61 м²	
13			
1	Кухня-столовая	20,93	
2	Жилая комната №2	13,12	
3	С/у	6,31	
4	Холл	5,61	
		45,97 м²	
		570,89 м²	
		695,47 м²	

Направление движения людей по путям эвакуации

ПБЗ МГН — Пожаробезопасная зона

Условные обозначения:

- Монолитные ж/б конструкции 200–800 мм (см. КР)
- Кладка из газосиликатных блоков Р=600 кг/м³, δ=200 мм (межквартирные)
- Кладка из газосиликатных блоков, δ=100 мм (межкомнатные*)
- Кладка из гидрофобизированных газосиликатных блоков, δ=100 мм (санузлы*, инженерные шахты)
- Перегородка из ГКЛ по мет. каркасу 75 мм
- -4.750 — Отметка уровня чистого пола помещения относительно отм. +0,000
- 01 — Номер помещения по экспликации

Согласовано

Гл. спец.

Взам. инв. N

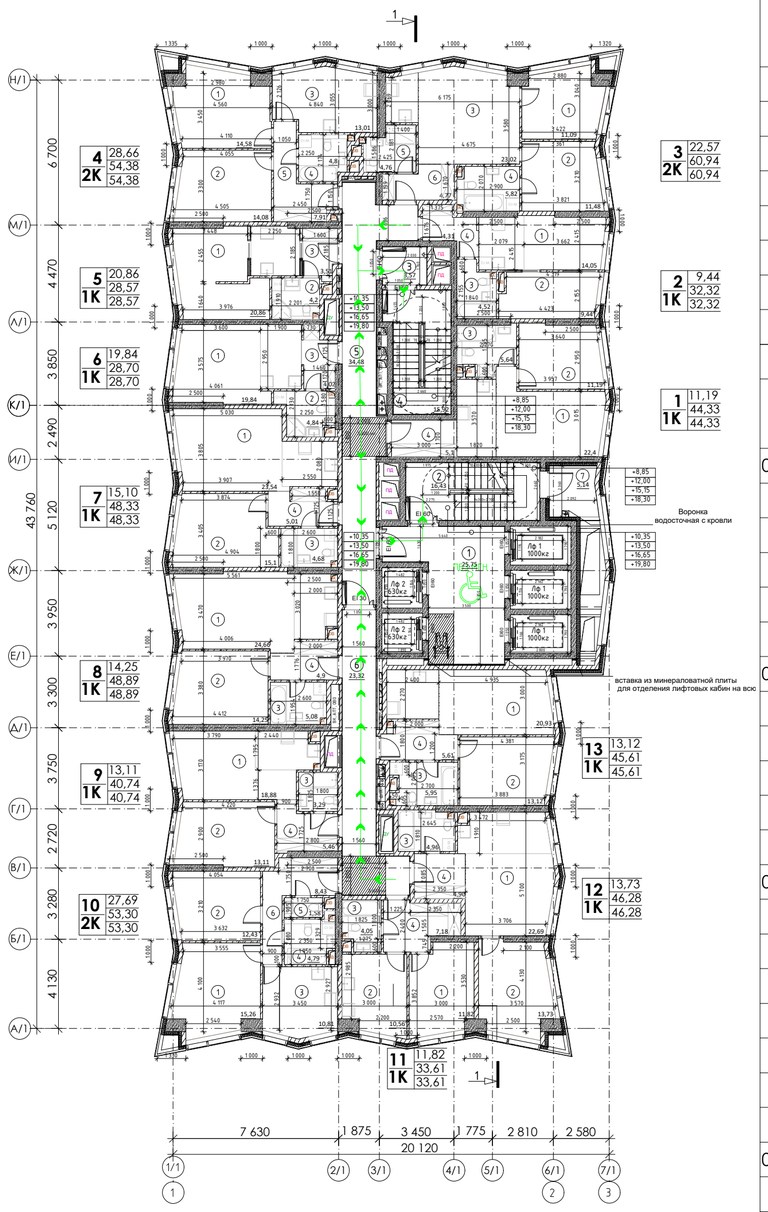
Подл. и дата

Инв. N подл.

						ГКО-319/22-МОПБ.СЭ
						Жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями, расположенный по адресу: г. Москва, ЗАО, ул. Горбунова, вл. 27, стр.1
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	
Рук.проекта		Кривошеев			12.2024	План 2 этажа. Корпус 1
Проверил		Минченко			12.2024	
Выполнил		Лучкова			12.2024	
						Схема эвакуации людей и материальных ценностей

Стадия	Лист	Листов
П	4	22

ООО «Ф-метрикс»



Экспликация МОП 3-6-го этажей

№ пом.	Наименование	Площ. ед. изм.	Кат. пом
1	Лифтовой холл / ПБЗ	25,75	
2	Лестница	16,43	
3	Тамбур шлюз	3,57	
4	Лестница	15,92	
5	Коридор	34,48	
6	Коридор	23,32	
7	Технический балкон	5,14	В4
		124,61 м²	

Экспликация квартир 3-6-го этажей

№ пом.	Наименование	Площ. ед. изм.	Кат. пом
01			
1	Кухня-столовая	22,40	
2	Жилая комната №2	11,19	
3	С/у	5,64	
4	Холл	5,10	
		44,33 м²	
02			
1	Кухня-столовая	14,05	
2	Жилая комната№2	9,44	
3	С/у	4,52	
4	Холл	4,31	
		32,32 м²	
03			
1	Жилая комната №2	11,09	
2	Жилая комната №3	11,48	
3	Кухня-столовая	23,02	
4	С/у	5,82	
5	С/у	4,76	
6	Холл	4,77	
		60,94 м²	
04			
1	Жилая комната №1	14,58	
2	Жилая комната №2	14,08	
3	Кухня	13,01	
4	С/у	4,80	
5	Холл	7,91	
		54,38 м²	

Экспликация квартир 3-6-го этажей

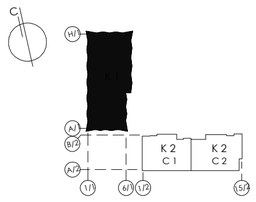
№ пом.	Наименование	Площ. ед. изм.	Кат. пом
05			
1	Жилая комната	20,86	
2	С/у	4,20	
3	Холл	3,51	
		28,57 м²	
06			
1	Жилая комната	19,84	
2	С/у	4,84	
3	Холл	4,02	
		28,70 м²	
07			
1	Кухня-столовая	23,54	
2	Жилая комната	15,10	
3	С/у	4,68	
4	Холл	5,01	
		48,33 м²	
08			
1	Кухня-столовая	24,66	
2	Жилая комната №2	14,25	
3	С/у	5,08	
4	Холл	4,90	
		48,89 м²	
09			
1	Кухня-столовая	18,88	
2	Жилая комната №2	13,11	
3	С/у	3,29	
4	Холл	5,46	
		40,74 м²	
10			
1	Жилая комната №1	15,26	
2	Жилая комната №2	12,43	
3	Кухня	10,81	
4	С/у	4,79	
5	С/у	1,58	
6	Холл	8,43	
		53,30 м²	

Экспликация квартир 3-6-го этажей

№ пом.	Наименование	Площ. ед. изм.	Кат. пом
11			
1	Жилая комната	11,82	
2	Кухня	10,56	
3	С/у	4,05	
4	Холл	7,18	
		33,61 м²	
12			
1	Кухня-столовая	22,69	
2	Жилая комната №2	13,73	
3	С/у	4,96	
4	Холл	4,90	
		46,28 м²	
13			
1	Кухня-столовая	20,93	
2	Жилая комната №2	13,12	
3	С/у	5,95	
4	Холл	5,61	
		45,61 м²	
		566,00 м²	
		690,61 м²	

Направление движения людей по путям эвакуации

ПБЗ МГН Пожаробезопасная зона



Условные обозначения:

- Монолитные ж/б конструкции 200-800 мм (см. КР)
- Кладка из газосиликатных блоков Р=600 кг/м³, δ=200 мм (межквартирные)
- Кладка из газосиликатных блоков, δ=100 мм (межкомнатные*)
- Кладка из гидрофобизированных газосиликатных блоков, δ=100 мм (санузлы*, инженерные шахты)
- Перегородка из ГКЛ по мет. каркасу 75 мм
- -4.750 – Отметка уровня чистого пола помещения относительно отм. +0,000
- 01 – Номер помещения по экспликации

Согласовано

Гл. спец.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Рук.проекта		Кривошеев			12.2024
Проверил		Минченко			12.2024
Выполнил		Лучкова			12.2024

ГКО-319/22-МОПБ.СЭ

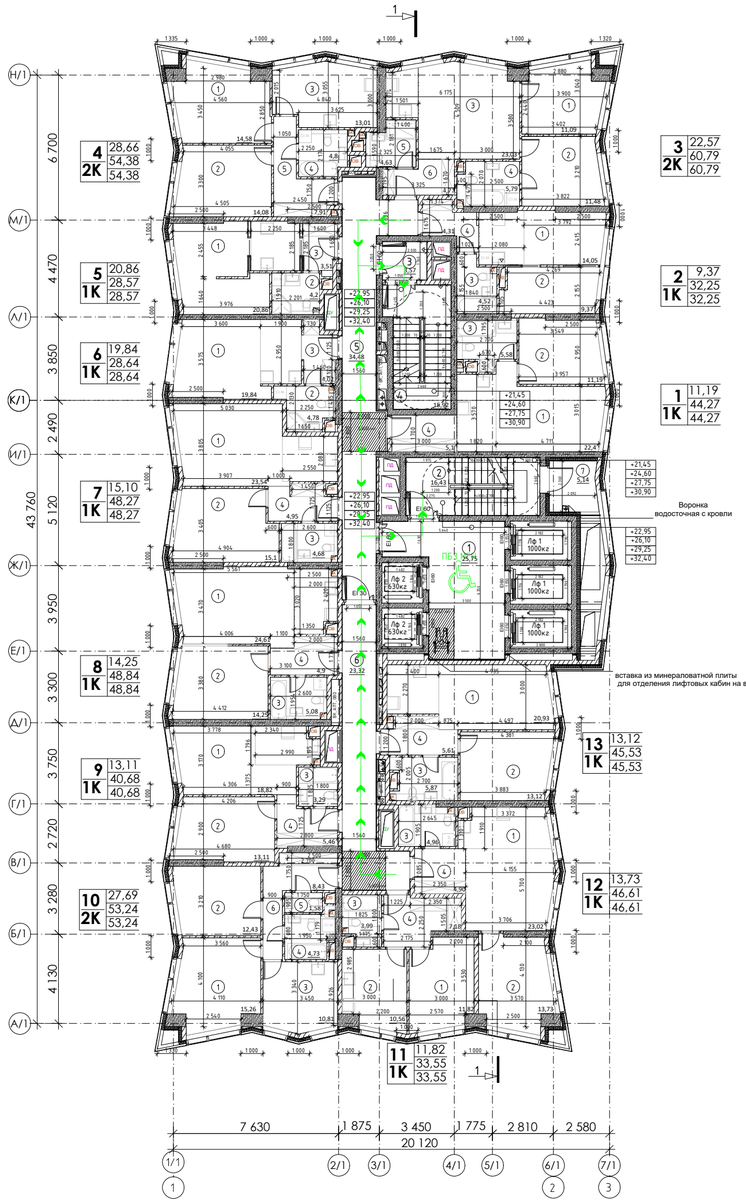
Жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями, расположенный по адресу: г. Москва, ЗАО, ул. Горбунова, вл. 27, стр.1

Планы 3-6 этажей. Корпус 1

Стадия	Лист	Листов
П	5	22

Схема эвакуации людей и материальных ценностей

ООО «Ф-метрикс»



Экспликация МОП 7-10-го этажей			
№ пом.	Наименование	Площ. ед. изм.	Кат. пом
1	Лифтовой холл / ПБЗ	25,75	
2	Лестница	16,43	
3	Тамбур шлюз	3,57	
4	Лестница	15,92	
5	Коридор	34,48	
6	Коридор	23,32	
7	Технический балкон	5,14	В4
		124,61 м²	

Экспликация квартир 7-10-го этажей			
№ пом.	Наименование	Площ. ед. изм.	Кат. пом
01			
1	Кухня-столовая	22,40	
2	Жилая комната №2	11,19	
3	С/у	5,58	
4	Холл	5,10	
		44,27 м²	
02			
1	Кухня-столовая	14,05	
2	Жилая комната№2	9,37	
3	С/у	4,52	
4	Холл	4,31	
		32,25 м²	
03			
1	Жилая комната №2	11,09	
2	Жилая комната №3	11,48	
3	Кухня-столовая	23,03	
4	С/у	5,79	
5	С/у	4,63	
6	Холл	4,77	
		60,79 м²	
04			
1	Жилая комната №1	14,58	
2	Жилая комната №2	14,08	
3	Кухня	13,01	
4	С/у	4,80	
5	Холл	7,91	
		54,38 м²	

Экспликация квартир 7-10-го этажей			
№ пом.	Наименование	Площ. ед. изм.	Кат. пом
05			
1	Жилая комната	20,86	
2	С/у	4,20	
3	Холл	3,51	
		28,57 м²	
06			
1	Жилая комната	19,84	
2	С/у	4,78	
3	Холл	4,02	
		28,64 м²	
07			
1	Кухня-столовая	23,54	
2	Жилая комната	15,10	
3	С/у	4,68	
4	Холл	4,95	
		48,27 м²	
08			
1	Кухня-столовая	24,61	
2	Жилая комната №2	14,25	
3	С/у	5,08	
4	Холл	4,90	
		48,84 м²	
09			
1	Кухня-столовая	18,82	
2	Жилая комната №2	13,11	
3	С/у	3,29	
4	Холл	5,46	
		40,68 м²	
10			
1	Жилая комната №1	15,26	
2	Жилая комната №2	12,43	
3	Кухня	10,81	
4	С/у	4,73	
5	С/у	1,58	
6	Холл	8,43	
		53,24 м²	

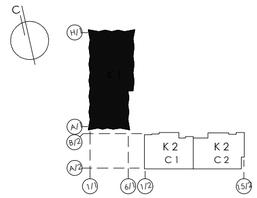
Экспликация квартир 7-10-го этажей			
№ пом.	Наименование	Площ. ед. изм.	Кат. пом
11			
1	Жилая комната	11,82	
2	Кухня	10,56	
3	С/у	3,99	
4	Холл	7,18	
		33,55 м²	
12			
1	Кухня-столовая	23,02	
2	Жилая комната №2	13,73	
3	С/у	4,96	
4	Холл	4,90	
		46,61 м²	
13			
1	Кухня-столовая	20,93	
2	Жилая комната №2	13,12	
3	С/у	5,87	
4	Холл	5,61	
		45,53 м²	
		565,62 м²	
		690,23 м²	

Направление движения людей по путям эвакуации

ПБЗ МГН Пожаробезопасная зона

Условные обозначения:

- Монолитные ж/б конструкции 200-800 мм (см. КР)
- Кладка из газосиликатных блоков Р=600 кг/м³, б=200 мм (межквартирные)
- Кладка из газосиликатных блоков, б=100 мм (межкомнатные*)
- Кладка из гидрофобизированных газосиликатных блоков, б=100 мм (санузлы*, инженерные шахты)
- Перегородка из ГКЛ по мет. каркасу 75 мм
- -4.750 Отметка уровня чистого пола помещения относительно отм. +0,000
- 01 Номер помещения по экспликации

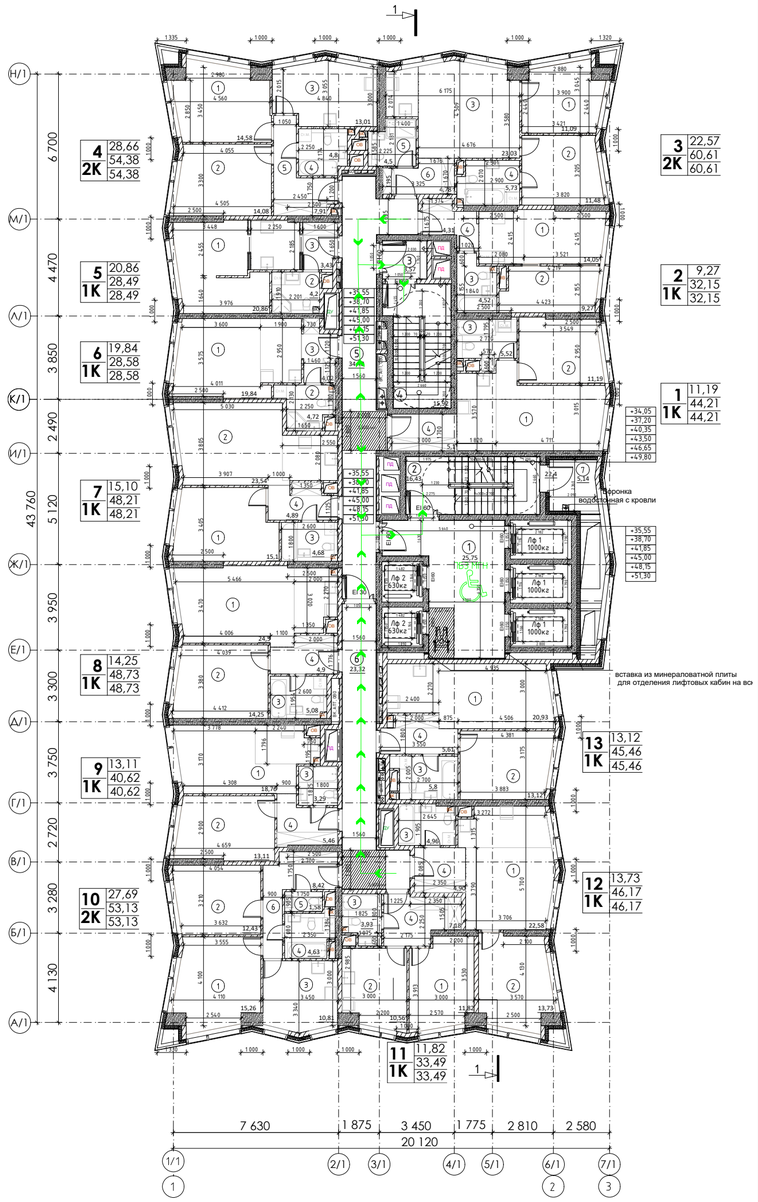


						ГКО-319/22-МОПБ.СЭ
						Жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями, расположенный по адресу: г. Москва, ЗАО, ул. Горбунова, вл. 27, стр.1
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	
Рук.проекта		Кривошеев			12.2024	Планы 7-10 этажей. Корпус 1
Проверил		Минченко			12.2024	
Выполнил		Лучкова			12.2024	
						Схема эвакуации людей и материальных ценностей

Стадия	Лист	Листов
П	6	22

ООО «Ф-метрикс»

Согласовано | Гл. спец. | Взам. инв. N | Подл. и дата | Инв. N подл.



Экспликация МОП 11-16-го этажей			
№ пом.	Наименование	Площ. ед. изм.	Кат. пом
1	Лифтовой холл / ПБЗ	25,75	
2	Лестница	16,43	
3	Тамбур шлюз	3,57	
4	Лестница	15,92	
5	Коридор	34,48	
6	Коридор	23,32	
7	Технический балкон	5,14	В4
		124,61 м²	

Экспликация квартир 11-16 этажей			
№ пом.	Наименование	Площ. ед. изм.	Кат. пом
01			
1	Кухня-столовая	22,40	
2	Жилая комната №2	11,19	
3	С/у	5,52	
4	Холл	5,10	
		44,21 м²	
02			
1	Кухня-столовая	14,05	
2	Жилая комната№2	9,27	
3	С/у	4,52	
4	Холл	4,31	
		32,15 м²	
03			
1	Жилая комната №2	11,09	
2	Жилая комната №3	11,48	
3	Кухня-столовая	23,03	
4	С/у	5,73	
5	С/у	4,50	
6	Холл	4,78	
		60,61 м²	
04			
1	Жилая комната №1	14,58	
2	Жилая комната №2	14,08	
3	Кухня	13,01	
4	С/у	4,80	
5	Холл	7,91	
		54,38 м²	

Экспликация квартир 11-16 этажей			
№ пом.	Наименование	Площ. ед. изм.	Кат. пом
05			
1	Жилая комната	20,86	
2	С/у	4,20	
3	Холл	3,43	
		28,49 м²	
06			
1	Жилая комната	19,84	
2	С/у	4,72	
3	Холл	4,02	
		28,58 м²	
07			
1	Жилая комната	15,10	
2	Кухня-столовая	23,54	
3	С/у	4,68	
4	Холл	4,89	
		48,21 м²	
08			
1	Кухня-столовая	24,50	
2	Жилая комната №2	14,25	
3	С/у	5,08	
4	Холл	4,90	
		48,73 м²	
09			
1	Кухня-столовая	18,76	
2	Жилая комната №2	13,11	
3	С/у	3,29	
4	Холл	5,46	
		40,62 м²	
10			
1	Жилая комната №1	15,26	
2	Жилая комната №2	12,43	
3	Кухня	10,81	
4	С/у	4,63	
5	С/у	1,58	
6	Холл	8,42	
		53,13 м²	

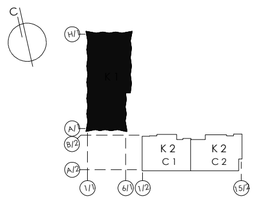
Экспликация квартир 11-16 этажей			
№ пом.	Наименование	Площ. ед. изм.	Кат. пом
11			
1	Жилая комната	11,82	
2	Кухня	10,56	
3	С/у	3,93	
4	Холл	7,18	
		33,49 м²	
12			
1	Кухня-столовая	22,58	
2	Жилая комната №2	13,73	
3	С/у	4,96	
4	Холл	4,90	
		46,17 м²	
13			
1	Кухня-столовая	20,93	
2	Жилая комната №2	13,12	
3	С/у	5,80	
4	Холл	5,61	
		45,46 м²	
		564,23 м²	
		688,84 м²	

Направление движения людей по путям эвакуации

ПБЗ МГН Пожаробезопасная зона

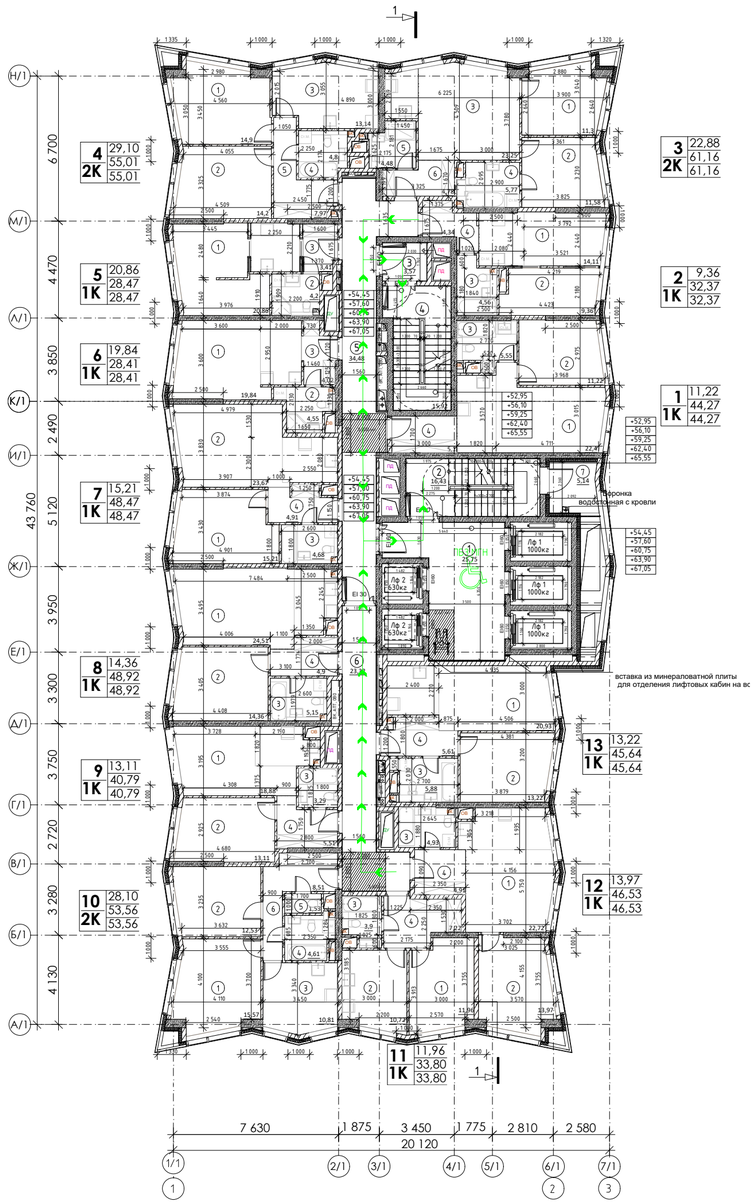
Условные обозначения:

- Монолитные ж/б конструкции 200-800 мм (см. КР)
- Кладка из газосиликатных блоков Р=600 кг/м³, δ=200 мм (межквартирные)
- Кладка из газосиликатных блоков, δ=100 мм (межкомнатные*)
- Кладка из гидрофобизированных газосиликатных блоков, δ=100 мм (санузлы*, инженерные шахты)
- Перегородка из ГКЛ по мет. каркасу 75 мм
- -4.750 – Отметка уровня чистого пола помещения относительно отм. +0,000
- 01 – Номер помещения по экспликации



							ГКО-319/22-МОПБ.СЭ
							Жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями, расположенный по адресу: г. Москва, ЗАО, ул. Горбунова, вл. 27, стр.1
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата		
Рук.проекта		Кривошеев			12.2024	Планы 11-16 этажей. Корпус 1	Стадия: П; Лист: 7; Листов: 22
Проверил		Минченко			12.2024		
Выполнил		Лучкова			12.2024		
						Схема эвакуации людей и материальных ценностей	ООО «Ф-метрикс»

Согласовано | Гл. спец. | Взам. инв. N | Подл. и дата | Инв. N подл.



Экспликация МОП 17-21-го этажей			
№ пом.	Наименование	Площ. ед. изм.	Кат. пом
1	Лифтовой холл / ПБЗ	25,75	
2	Лестница	16,43	
3	Тамбур шлюз	3,57	
4	Лестница	15,92	
5	Коридор	34,48	
6	Коридор	23,32	
7	Технический балкон	5,14	В4
		124,61 м²	

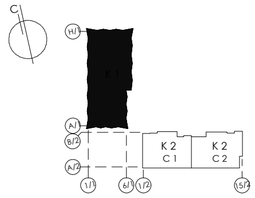
Экспликация квартир 17-21-го этажей			
№ пом.	Наименование	Площ. ед. изм.	Кат. пом
01			
1	Кухня-столовая	22,40	
2	Жилая комната №2	11,22	
3	С/у	5,55	
4	Холл	5,10	
		44,27 м²	
02			
1	Кухня-столовая	14,11	
2	Жилая комната№2	9,36	
3	С/у	4,56	
4	Холл	4,34	
		32,37 м²	
03			
1	Жилая комната №2	11,30	
2	Жилая комната №3	11,58	
3	Кухня-столовая	23,25	
4	С/у	5,77	
5	С/у	4,48	
6	Холл	4,78	
		61,16 м²	
04			
1	Жилая комната №1	14,90	
2	Жилая комната №2	14,20	
3	Кухня	13,14	
4	С/у	4,80	
5	Холл	7,97	
		55,01 м²	

Экспликация квартир 17-21-го этажей			
№ пом.	Наименование	Площ. ед. изм.	Кат. пом
05			
1	Жилая комната	20,86	
2	С/у	4,20	
3	Холл	3,41	
		28,47 м²	
06			
1	Жилая комната	19,84	
2	С/у	4,55	
3	Холл	4,02	
		28,41 м²	
07			
1	Жилая комната	15,21	
2	Кухня-столовая	23,67	
3	С/у	4,68	
4	Холл	4,91	
		48,47 м²	
08			
1	Кухня-столовая	24,51	
2	Жилая комната №2	14,36	
3	С/у	5,15	
4	Холл	4,90	
		48,92 м²	
09			
1	Кухня-столовая	18,88	
2	Жилая комната №2	13,11	
3	С/у	3,29	
4	Холл	5,51	
		40,79 м²	
10			
1	Жилая комната №1	15,57	
2	Жилая комната №2	12,53	
3	Кухня	10,81	
4	С/у	4,61	
5	С/у	1,53	
6	Холл	8,51	
		53,56 м²	

Экспликация квартир 17-21-го этажей			
№ пом.	Наименование	Площ. ед. изм.	Кат. пом
11			
1	Жилая комната	11,96	
2	Кухня	10,72	
3	С/у	3,90	
4	Холл	7,22	
		33,80 м²	
12			
1	Кухня-столовая	22,72	
2	Жилая комната №2	13,97	
3	С/у	4,93	
4	Холл	4,91	
		46,53 м²	
13			
1	Кухня-столовая	20,93	
2	Жилая комната №2	13,22	
3	С/у	5,88	
4	Холл	5,61	
		45,64 м²	
		567,40 м²	
		692,01 м²	

Направление движения людей по путям эвакуации

ПБЗ МГН Пожаробезопасная зона



Условные обозначения:

- Монолитные ж/б конструкции 200-800 мм (см. КР)
- Кладка из газосиликатных блоков Р=600 кг/м³, δ=200 мм (межквартирные)
- Кладка из газосиликатных блоков, δ=100 мм (межкомнатные*)
- Кладка из гидрофобизированных газосиликатных блоков, δ=100 мм (санузлы*, инженерные шахты)
- Перегородка из ГКЛ по мет. каркасу 75 мм
- -4.750 – Отметка уровня чистого пола помещения относительно отм. +0,000
- 01 – Номер помещения по экспликации

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Рук.проекта		Кривошеев			12.2024
Проверил		Минченко			12.2024
Выполнил		Лучкова			12.2024

ГКО-319/22-МОПБ.СЭ

Жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями, расположенный по адресу: г. Москва, ЗАО, ул. Горбунова, вл. 27, стр.1

Планы 17-21 этажей. Корпус 1

Стадия	Лист	Листов
П	8	22

Схема эвакуации людей и материальных ценностей

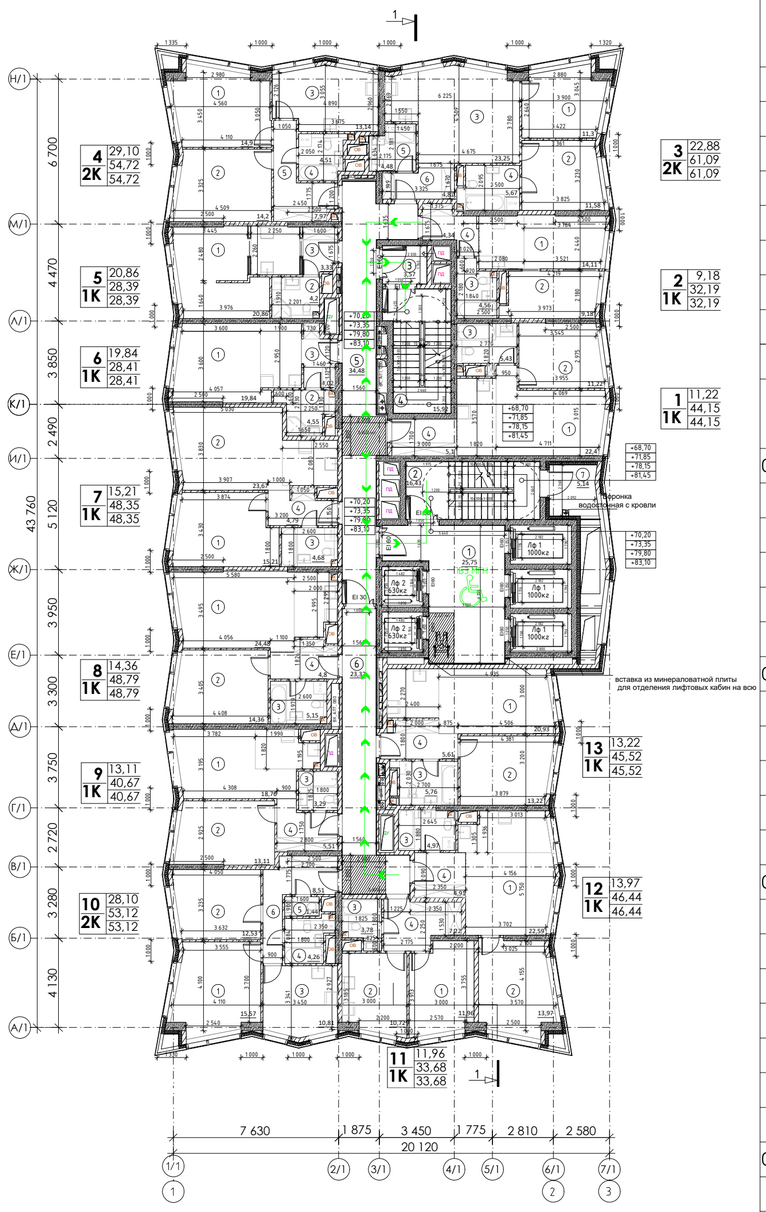
ООО «Ф-метрикс»

Согласовано | Гл. спец.

Взам. инв. N

Подл. и дата

Инв. N подл.



Секция 1 Экспликация МОП 22-23; 25-26-го этажей			
№ пом.	Наименование	Площ. ед. изм.	Кат. пом
1	Лифтовой холл / ПБЗ	25,75	
2	Лестница	16,43	
3	Тамбур шлюз	3,57	
4	Лестница	15,92	
5	Коридор	34,48	
6	Коридор	23,32	
7	Технический балкон	5,14	В4
		124,61 м²	

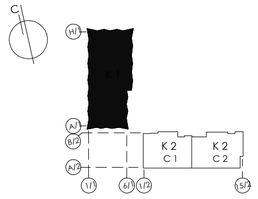
Экспликация квартир 22-23; 25-26 -го этажей			
№ пом.	Наименование	Площ. ед. изм.	Кат. пом
05			
1	Жилая комната	20,86	
2	С/у	4,20	
3	Холл	3,33	
		28,39 м²	
06			
1	Жилая комната	19,84	
2	С/у	4,55	
3	Холл	4,02	
		28,41 м²	
07			
1	Жилая комната	15,21	
2	Кухня-столовая	23,67	
3	С/у	4,68	
4	Холл	4,79	
		48,35 м²	
08			
1	Кухня-столовая	24,48	
2	Жилая комната №2	14,36	
3	С/у	5,15	
4	Холл	4,80	
		48,79 м²	
09			
1	Кухня-столовая	18,76	
2	Жилая комната №2	13,11	
3	С/у	3,29	
4	Холл	5,51	
		40,67 м²	
10			
1	Жилая комната №1	15,57	
2	Жилая комната №2	12,53	
3	Кухня	10,81	
4	С/у	4,26	
5	С/у	1,44	
6	Холл	8,51	
		53,12 м²	

Экспликация квартир 22-23; 25-26 -го этажей			
№ пом.	Наименование	Площ. ед. изм.	Кат. пом
11			
1	Жилая комната	11,96	
2	Кухня	10,72	
3	С/у	3,78	
4	Холл	7,22	
		33,68 м²	
12			
1	Кухня-столовая	22,59	
2	Жилая комната №2	13,97	
3	С/у	4,97	
4	Холл	4,91	
		46,44 м²	
13			
1	Кухня-столовая	20,93	
2	Жилая комната №2	13,22	
3	С/у	5,76	
4	Холл	5,61	
		45,52 м²	
		565,52 м²	
		690,13 м²	

Экспликация квартир 22-23; 25-26 -го этажей			
№ пом.	Наименование	Площ. ед. изм.	Кат. пом
01			
1	Кухня-столовая	22,40	
2	Жилая комната №2	11,22	
3	С/у	5,43	
4	Холл	5,10	
		44,15 м²	
02			
1	Кухня-столовая	14,11	
2	Жилая комната№2	9,18	
3	С/у	4,56	
4	Холл	4,34	
		32,19 м²	
03			
1	Жилая комната №2	11,30	
2	Жилая комната №3	11,58	
3	Кухня-столовая	23,25	
4	С/у	5,67	
5	С/у	4,48	
6	Холл	4,81	
		61,09 м²	
04			
1	Жилая комната №1	14,90	
2	Жилая комната №2	14,20	
3	Кухня	13,14	
4	С/у	4,51	
5	Холл	7,97	
		54,72 м²	

Направление движения людей по путям эвакуации

ПБЗ МГН Пожаробезопасная зона



Условные обозначения:

- Монолитные ж/б конструкции 200-800 мм (см. КР)
- Кладка из газосиликатных блоков P=600 кг/м³, δ=200 мм (межквартирные)
- Кладка из газосиликатных блоков, δ=100 мм (межкомнатные*)
- Кладка из гидрофобизированных газосиликатных блоков, δ=100 мм (санузлы*, инженерные шахты)
- Перегородка из ГКЛ по мет. каркасу 75 мм
- -4.750 – Отметка уровня чистого пола помещения относительно отм. +0,000
- 01 – Номер помещения по экспликации

						ГКО-319/22-МОПБ.СЭ
						Жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями, расположенный по адресу: г. Москва, ЗАО, ул. Горбунова, вл. 27, стр.1
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	
Рук.проекта		Кривошеев			12.2024	Планы 22-23; 25-26 этажей. Корпус 1
Проверил		Минченко			12.2024	Стадия: П; Лист: 9; Листов: 22
Выполнил		Лучкова			12.2024	
						Схема эвакуации людей и материальных ценностей
						ООО «Ф-метрикс»

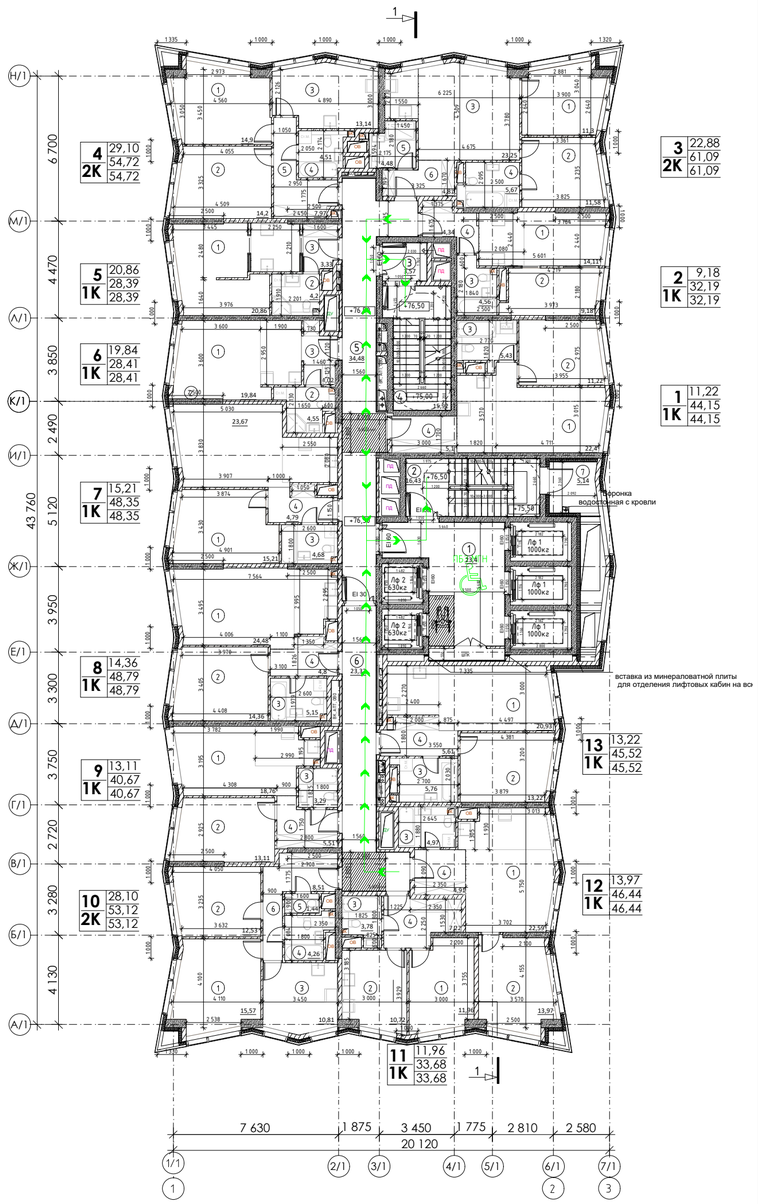
Согласовано

Гл. спец.

Взам. инв. N

Подл. и дата

Инв. N подл.



Секция 1 Экспликация МОП 24-го этажа

№ пом.	Наименование	Площ. ед. изм.	Кат. пом
1	Лифтовой холл / ПБЗ	23,40	
2	Лестница	16,43	
3	Тамбур шлюз	3,57	
4	Лестница	15,92	
5	Коридор	34,48	
6	Коридор	23,32	
7	Технический балкон	5,14	В4
		122,26 м²	

Экспликация квартир 24-го этажа

№ пом.	Наименование	Площ. ед. изм.	Кат. пом
01			
1	Кухня-столовая	22,40	
2	Жилая комната №2	11,22	
3	С/у	5,43	
4	Холл	5,10	
		44,15 м²	
02			
1	Кухня-столовая	14,11	
2	Жилая комната№2	9,18	
3	С/у	4,56	
4	Холл	4,34	
		32,19 м²	
03			
1	Жилая комната №2	11,30	
2	Жилая комната №3	11,58	
3	Кухня-столовая	23,25	
4	С/у	5,67	
5	С/у	4,48	
6	Холл	4,81	
		61,09 м²	
04			
1	Жилая комната №1	14,90	
2	Жилая комната №2	14,20	
3	Кухня	13,14	
4	С/у	4,51	
5	Холл	7,97	
		54,72 м²	

Экспликация квартир 24-го этажа

№ пом.	Наименование	Площ. ед. изм.	Кат. пом
05			
1	Жилая комната	20,86	
2	С/у	4,20	
3	Холл	3,33	
		28,39 м²	
06			
1	Жилая комната	19,84	
2	С/у	4,55	
3	Холл	4,02	
		28,41 м²	
07			
1	Жилая комната	15,21	
2	Кухня-столовая	23,67	
3	С/у	4,68	
4	Холл	4,79	
		48,35 м²	
08			
1	Кухня-столовая	24,48	
2	Жилая комната №2	14,36	
3	С/у	5,15	
4	Холл	4,80	
		48,79 м²	
09			
1	Кухня-столовая	18,76	
2	Жилая комната №2	13,11	
3	С/у	3,29	
4	Холл	5,51	
		40,67 м²	
10			
1	Жилая комната №1	15,57	
2	Жилая комната №2	12,53	
3	Кухня	10,81	
4	С/у	4,26	
5	С/у	1,44	
6	Холл	8,51	
		53,12 м²	

Экспликация квартир 24-го этажа

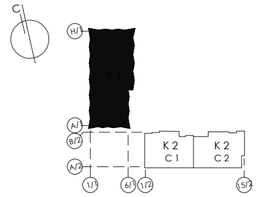
№ пом.	Наименование	Площ. ед. изм.	Кат. пом
11			
1	Жилая комната	11,96	
2	Кухня	10,72	
3	С/у	3,78	
4	Холл	7,22	
		33,68 м²	
12			
1	Кухня-столовая	22,59	
2	Жилая комната №2	13,97	
3	С/у	4,97	
4	Холл	4,91	
		46,44 м²	
13			
1	Кухня-столовая	20,93	
2	Жилая комната №2	13,22	
3	С/у	5,76	
4	Холл	5,61	
		45,52 м²	
		565,52 м²	
		687,78 м²	

Направление движения людей по путям эвакуации

ПБ3 МГН Пожаробезопасная зона

Условные обозначения:

- Монолитные ж/б конструкции 200–800 мм (см. КР)
- Кладка из газосиликатных блоков Р=600 кг/м³, δ=200 мм (межквартирные)
- Кладка из газосиликатных блоков, δ=100 мм (межкомнатные*)
- Кладка из гидрофобизированных газосиликатных блоков, δ=100 мм (санузлы*, инженерные шахты)
- Перегородка из ГКЛ по мет. каркасу 75 мм
- -4.750 – Отметка уровня чистого пола помещения относительно отм. +0,000
- 01 – Номер помещения по экспликации

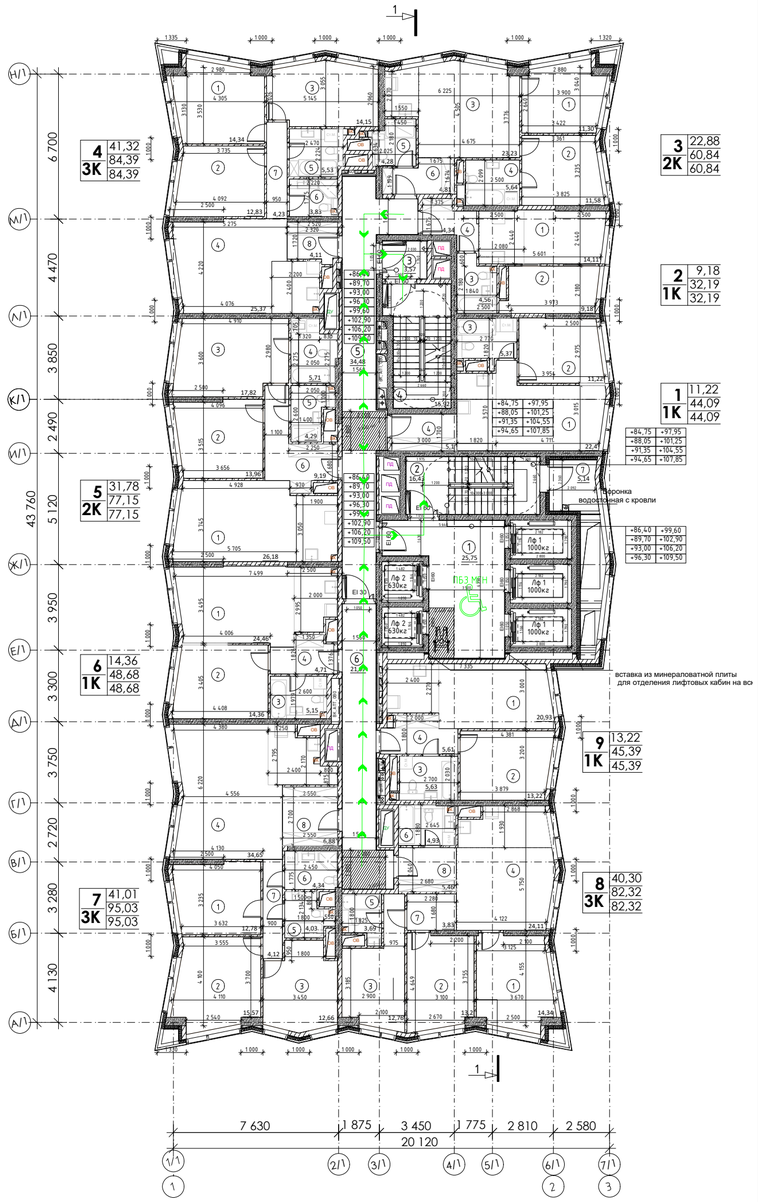


						ГКО-319/22-МОПБ.СЭ
						Жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями, расположенный по адресу: г. Москва, ЗАО, ул. Горбунова, вл. 27, стр.1
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	
Рук.проекта		Кривошеев			12.2024	План 24 этажа. Корпус 1
Проверил		Минченко			12.2024	
Выполнил		Лучкова			12.2024	
						Схема эвакуации людей и материальных ценностей

Стадия	Лист	Листов
П	10	22

ООО «Ф-метрикс»

Согласовано | Гл. спец. | Взам. инв. N | Подл. и дата | Инв. N подл.



Секция 1 Экспликация МОП 27-34-го этажей			
№ пом.	Наименование	Площ. ед. изм.	Кат. пом
1	Лифтовой холл / ПБЗ	25,75	
2	Лестница	16,43	
3	Тамбур шлюз	3,57	
4	Лестница	15,92	
5	Коридор	34,48	
6	Коридор	21,97	
7	Технический балкон	5,14	В4
		123,26 м²	

Экспликация квартир 27-34-го этажей			
№ пом.	Наименование	Площ. ед. изм.	Кат. пом
01			
1	Кухня-столовая	22,40	
2	Жилая комната №2	11,22	
3	С/у	5,37	
4	Холл	5,10	
		44,09 м²	
02			
1	Кухня-столовая	14,11	
2	Жилая комната №2	9,18	
3	С/у	4,56	
4	Холл	4,34	
		32,19 м²	
03			
1	Жилая комната №1	11,30	
2	Жилая комната №2	11,58	
3	Кухня-столовая	23,23	
4	С/у	5,64	
5	С/у	4,28	
6	Холл	4,81	
		60,84 м²	
04			
1	Жилая комната №3	14,34	
2	Жилая комната №2	12,83	
3	Жилая комната №4	14,15	
4	Кухня-столовая	25,37	
5	С/у	5,53	
6	С/у	3,83	
7	Коридор	4,23	
8	Холл	4,11	
		84,39 м²	

Экспликация квартир 27-34-го этажей			
№ пом.	Наименование	Площ. ед. изм.	Кат. пом
05			
1	Кухня-столовая	26,18	
2	Жилая комната №2	13,96	
3	Жилая комната №3	17,82	
4	С/у	5,71	
5	С/у	4,29	
6	Холл	9,19	
		77,15 м²	
06			
1	Кухня-столовая	24,46	
2	Жилая комната №2	14,36	
3	С/у	5,15	
4	Холл	4,71	
		48,68 м²	
07			
1	Жилая комната №1	12,78	
2	Жилая комната №2	15,57	
3	Жилая комната №3	12,66	
4	Кухня-столовая	34,65	
5	С/у	4,03	
6	С/у	4,34	
7	Коридор	4,12	
8	Холл	6,88	
		95,03 м²	
08			
1	Жилая комната №2	14,34	
2	Жилая комната №3	13,20	
3	Жилая комната №4	12,76	
4	Кухня-столовая	24,11	
5	С/у	3,69	
6	С/у	4,93	
7	Коридор	3,83	
8	Холл	5,46	
		82,32 м²	

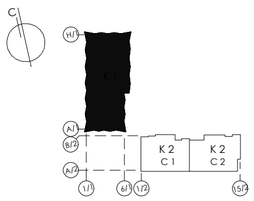
Экспликация квартир 27-34-го этажей			
№ пом.	Наименование	Площ. ед. изм.	Кат. пом
09			
1	Кухня-столовая	20,93	
2	Жилая комната №2	13,22	
3	С/у	5,63	
4	Холл	5,61	
		45,39 м²	
		570,08 м²	
		693,34 м²	

Условные обозначения:

- Монолитные ж/б конструкции 200-800 мм (см. КР)
- Кладка из газосиликатных блоков P=600 кг/м³, δ=200 мм (межквартирные)
- Кладка из газосиликатных блоков, δ=100 мм (межкомнатные*)
- Кладка из гидрофобизированных газосиликатных блоков, δ=100 мм (санузлы*, инженерные шахты)
- Перегородка из ГКЛ по мет. каркасу 75 мм
- -4.750 – Отметка уровня чистого пола помещения относительно отм. +0,000
- 01 – Номер помещения по экспликации

Направление движения людей по путям эвакуации

ПБЗ МГН Пожаробезопасная зона



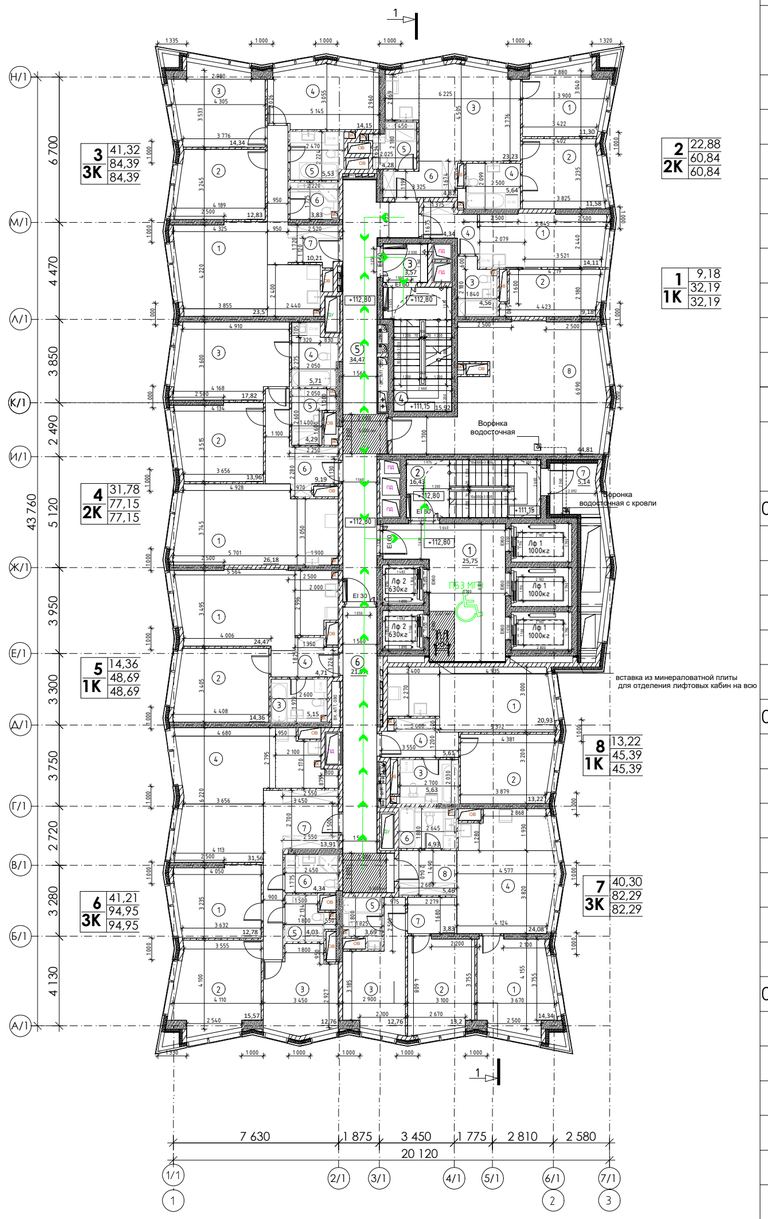
						ГКО-319/22-МОПБ.СЭ
						Жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями, расположенный по адресу: г. Москва, ЗАО, ул. Горбунова, вл. 27, стр.1
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	
Рук.проекта		Кривошеев			12.2024	Планы 27-34 этажей. Корпус 1
Проверил		Минченко			12.2024	
Выполнил		Лучкова			12.2024	
						Схема эвакуации людей и материальных ценностей

Стадия	Лист	Листов
П	11	22

ООО «Ф-метрикс»

Согласовано | Гл. спец.

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.



Экспликация МОП 35-го этажа			
№ пом.	Наименование	Площ. ед. изм.	Кат. пом
1	Лифтовой холл / ПБЗ	25,75	
2	Лестница	16,43	
3	Тамбур шлюз	3,57	
4	Лестница	15,92	
5	Коридор	34,47	
6	Коридор	21,97	
7	Технический балкон	5,14	В4
8	Помещение СС	44,81	В3
		168,06 м²	

Экспликация квартир 35-го этажа			
№ пом.	Наименование	Площ. ед. изм.	Кат. пом
01			
1	Кухня-столовая	14,11	
2	Жилая комната №2	9,18	
3	С/у	4,56	
4	Холл	4,34	
		32,19 м²	
02			
1	Жилая комната №1	11,30	
2	Жилая комната №2	11,58	
3	Кухня-столовая	23,23	
4	С/у	5,64	
5	С/у	4,28	
6	Холл	4,81	
		60,84 м²	
03			
1	Кухня-столовая	23,50	
2	Жилая комната №2	12,83	
3	Жилая комната №3	14,34	
4	Жилая комната №4	14,15	
5	С/у	5,53	
6	С/у	3,83	
7	Прихожая	10,21	
		84,39 м²	

Экспликация квартир 35-го этажа			
№ пом.	Наименование	Площ. ед. изм.	Кат. пом
04			
1	Кухня-столовая	26,18	
2	Жилая комната №2	13,96	
3	Жилая комната №3	17,82	
4	С/у	5,71	
5	С/у	4,29	
6	Холл	9,19	
		77,15 м²	
05			
1	Кухня-столовая	24,47	
2	Жилая комната №2	14,36	
3	С/у	5,15	
4	Холл	4,71	
		48,69 м²	
06			
1	Жилая комната №1	12,78	
2	Жилая комната №2	15,57	
3	Жилая комната №3	12,76	
4	Кухня-столовая	31,56	
5	С/у	4,03	
6	С/у	4,34	
7	Прихожая	13,91	
		94,95 м²	
07			
1	Жилая комната №2	14,34	
2	Жилая комната №3	13,20	
3	Жилая комната №4	12,76	
4	Кухня-столовая	24,08	
5	С/у	3,69	
6	С/у	4,93	
7	Коридор	3,83	
8	Холл	5,46	
		82,29 м²	

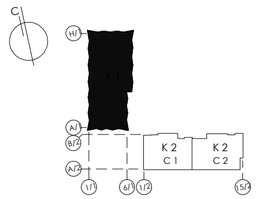
Экспликация квартир 35-го этажа			
№ пом.	Наименование	Площ. ед. изм.	Кат. пом
08			
1	Кухня-столовая	20,93	
2	Жилая комната №2	13,22	
3	С/у	5,63	
4	Холл	5,61	
		45,39 м²	
		525,89 м²	
		693,95 м²	

Условные обозначения:

- Монолитные ж/б конструкции 200-800 мм (см. КР)
- Кладка из газосиликатных блоков Р=600 кг/м³, δ=200 мм (межквартирные)
- Кладка из газосиликатных блоков, δ=100 мм (межкомнатные*)
- Кладка из гидрофобизированных газосиликатных блоков, δ=100 мм (санузлы*, инженерные шахты)
- Перегородка из ГКЛ по мет. каркасу 75 мм
- -4.750 – Отметка уровня чистого пола помещения относительно отм. +0,000
- 01 – Номер помещения по экспликации

Направление движения людей по путям эвакуации

ПБЗ МГН Пожаробезопасная зона



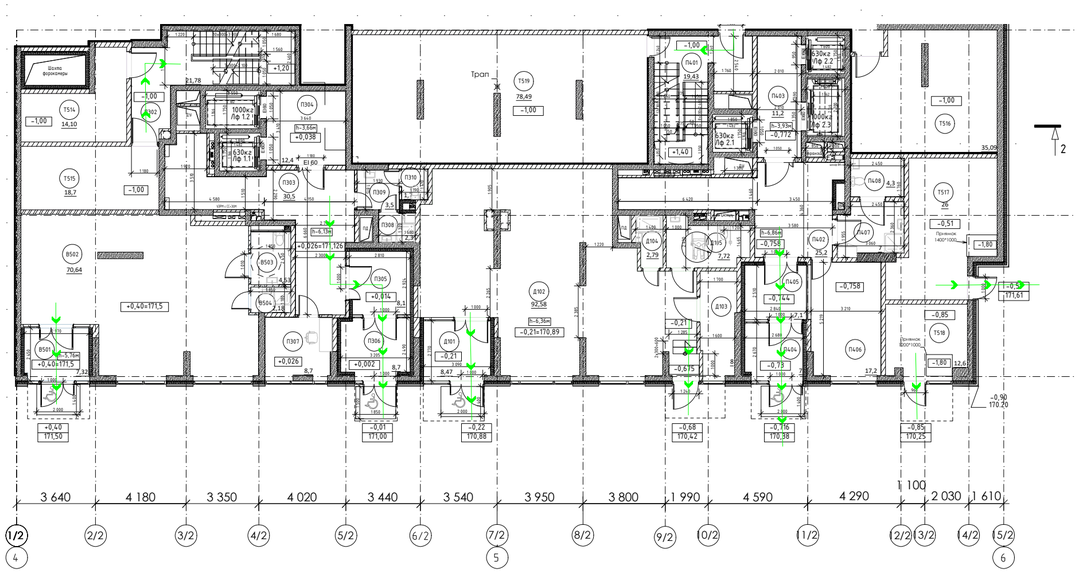
						ГКО-319/22-МОПБ.СЭ
						Жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями, расположенный по адресу: г. Москва, ЗАО, ул. Горбунова, вл. 27, стр.1
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	
Рук.проекта		Кривошеев			12.2024	План 35 этажа. Корпус 1
Проверил		Минченко			12.2024	
Выполнил		Лучкова			12.2024	

Стадия	Лист	Листов
П	12	22

Схема эвакуации людей и материальных ценностей

ООО «Ф-метрикс»

Согласовано | Гл. спец. | Взам. инв. N | Подл. и дата | Инв. N подл.



Экспликация помещений 1а этажа			
№ пом.	Наименование	Площ. ед. изм.	Кат. пом
МОП			
П302	Лестница	21,67	
П303	Вестибюль	30,49	
П304	Тамбур-шлюз	12,39	
П305	Тамбур	8,11	
П306	Тамбур	8,70	
П307	Пом. консьержа	8,65	
П308	ПУИ	2,26	В4
П309	Тамбур	3,53	
П310	С/у	1,67	
П402	Вестибюль	25,20	
П403	Тамбур-шлюз	11,24	
П404	Тамбур	7,03	
П405	Тамбур	7,14	
П406	Пом. консьержа	17,16	
П407	ПУИ	7,03	В4
П408	С/у	4,31	
		176,58 м²	
Помещения без конкретной технологии (БКТ 5)			Ф 4.3
В501	Тамбур	7,32	
В502	Помещение БКТ5	70,64	
В503	С/У МГН	4,53	
В504	ПУИ	2,18	В4
		84,67 м²	
Тех.помещения			
Т514	Электрощитовая БКТ	14,10	В3
Т515	Электрощитовая жилой части	18,67	В3
Т517	Помещение связи КП "МПТЦ"	25,97	В3
Т518	Помещение СС	12,63	В3
		71,37 м²	Ф 3.5
ЦИН			
Д101	Тамбур	8,47	
Д102	Рабочая зона	92,58	
Д103	Служебное помещение/Прием пищи	8,00	
Д104	ПУИ	2,79	В4
Д105	С/У МГН	7,72	

Направление движения людей по путям эвакуации

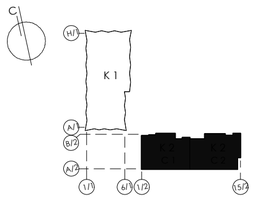
Условные обозначения:

- Монолитные ж/б конструкции 200 мм (см. КР)
- Газобетонные блоки 200 мм (штукатурный слой по 20 мм с двух сторон)
- Силикатный перегородочный блок СПП0в80 + по 10 мм для выравнивания и затирки швов с двух сторон
- Перегородка из ГКЛ по мет. каркасу 75 мм
- Силикатный перегородочный блок СПП0в80 + по 10 мм для выравнивания и затирки швов Перегородка из ГКЛ по мет. каркасу 75 мм с минераловатным утеплителем толщиной 50 мм
- Перегородка из ГКЛ по мет. каркасу с зазором для прокладки труб 170 мм
- Перегородка из ГКЛ по мет. каркасу с зазором для прокладки труб 100 мм

-4.750 – Отметка уровня чистого пола помещения относительно отм. ±0,000

01 – Номер помещения по экспликации

– Место размещения блока слит-системы кондиционирования для арендаторов. Размещены в консольной нише под потолком тамбура



Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Рук.проекта		Кривошеев			12.2024
Проверил		Минченко			12.2024
Выполнил		Лучкова			12.2024

ГКО-319/22-МОПБ.СЭ

Жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями, расположенный по адресу: г. Москва, ЗАО, ул. Горбунова, вл. 27, стр.1

План 1 этажа. Корпус 2

Стадия	Лист	Листов
П	13	22

Схема эвакуации людей и материальных ценностей

ООО «Ф-метрикс»

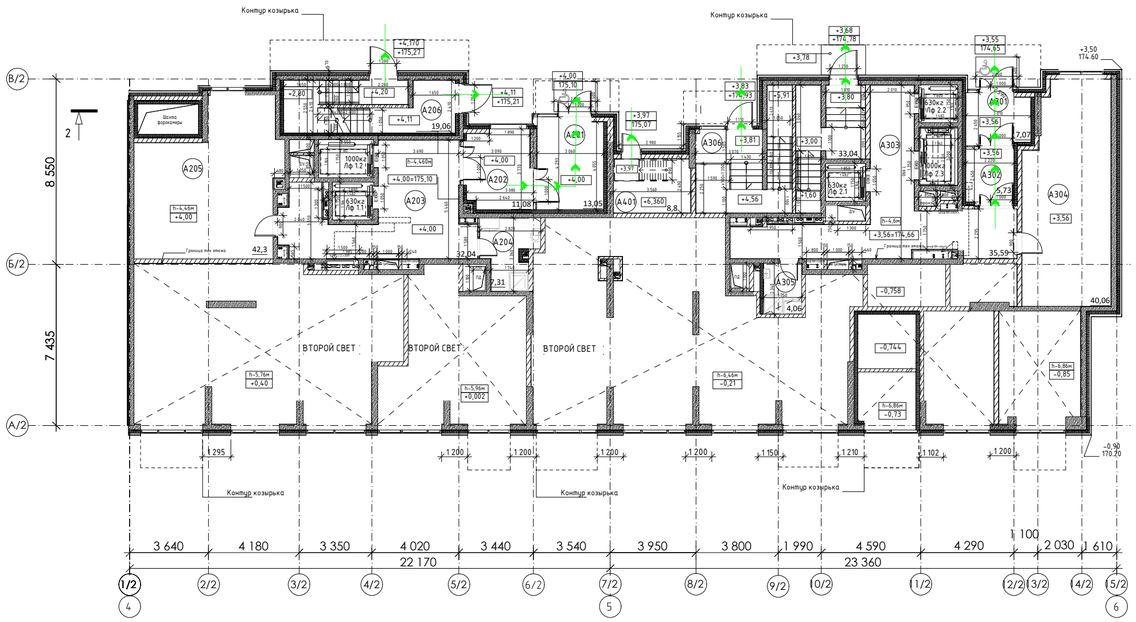
Согласовано

Гл. спец.

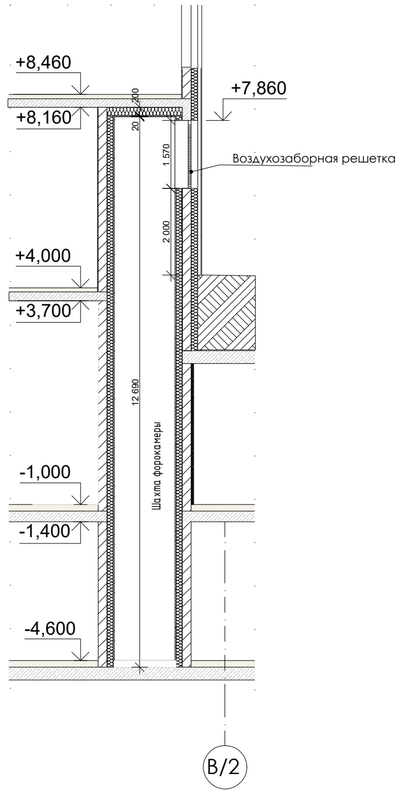
Взам. инв. N

Подл. и дата

Инв. N подл.



Сечение А-А



Экспликация помещений 1а этажа

№ пом.	Наименование	Площ. ед. изм.	Кат. пом
МОП			
А201	Тамбур	13,05	
А202	Тамбур	11,08	
А203	Вестибюль	32,04	
А204	ПУИ	7,31	В4
А205	Колясочная	42,30	В3
А206	Лестница	19,06	
А301	Тамбур	7,07	
А302	Тамбур	5,73	
А303	Вестибюль	35,59	
А304	Колясочная	40,06	В3
А305	ПУИ	4,06	В4
А306	Лестница	33,04	
А401	Лестница	8,80	
		259,19 м²	

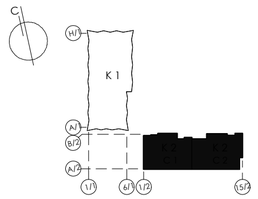
Направление движения людей
по путям эвакуации

Условные обозначения:

- Монолитные ж/б конструкции 200 мм (см. КР)
- Газобетонные блоки 200 мм (штукатурный слой по 20 мм с двух сторон)
- Силикатный перегородочный блок СППо80 + по 10 мм для выравнивания и затирки швов с двух сторон
- Перегородка из ГКЛ по мет. каркасу 75 мм
- Силикатный перегородочный блок СППо80 + по 10 мм для выравнивания и затирки швов Перегородка из ГКЛ по мет. каркасу 75 мм с минераловатным утеплителем толщиной 50 мм
- Перегородка из ГКЛ по мет. каркасу с зазором для прокладки труб 170 мм
- Перегородка из ГКЛ по мет. каркасу с зазором для прокладки труб 100 мм

-4.750 – Отметка уровня чистого пола помещения относительно отм. +0,000

01 – Номер помещения по экспликации



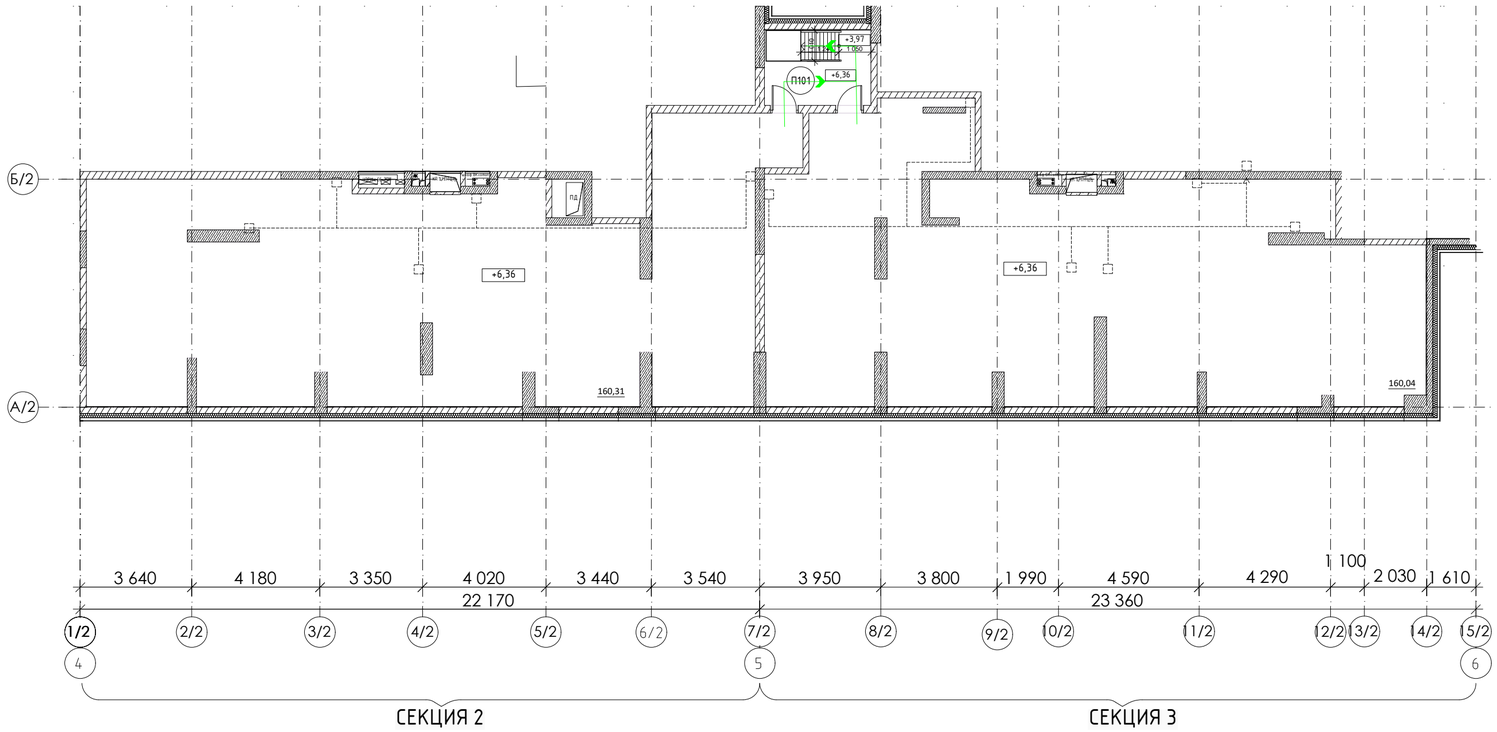
						ГКО-319/22-МОПБ.СЭ
						Жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями, расположенный по адресу: г. Москва, ЗАО, ул. Горбунова, вл. 27, стр.1
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	
Рук.проекта		Кривошеев			12.2024	План 1а этажа. Корпус 2
Проверил		Минченко			12.2024	
Выполнил		Лучкова			12.2024	
						Схема эвакуации людей и материальных ценностей

Стадия	Лист	Листов
П	14	22

ООО «Ф-метрикс»

Согласовано
Гл. спец.
Взам. инв. N
Подл. и дата
Инв. N подл.

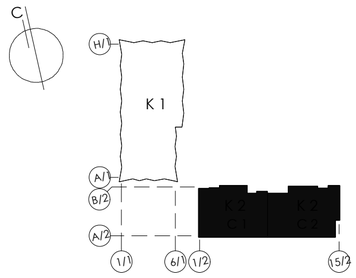
Секция 2 техпространство			
№ пом.	Наименование	Площ. ед. изм.	Кат. пом.
П101	Лестница	8,58	



Направление движения людей
по путям эвакуации

Условные обозначения:

- Монолитные ж/б конструкции 200 мм (см. КР)
- Газобетонные блоки 200 мм (штукатурный слой по 20 мм с двух сторон)
- Силикатный перегородочный блок СППо80 + по 10 мм для выравнивания и затирки швов с двух сторон
- Перегородка из ГКЛ по мет. каркасу 75 мм



Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Рук.проекта		Кривошеев			12.2024
Проверил		Минченко			12.2024
Выполнил		Лучкова			12.2024

ГКО-319/22-МОПБ.СЭ

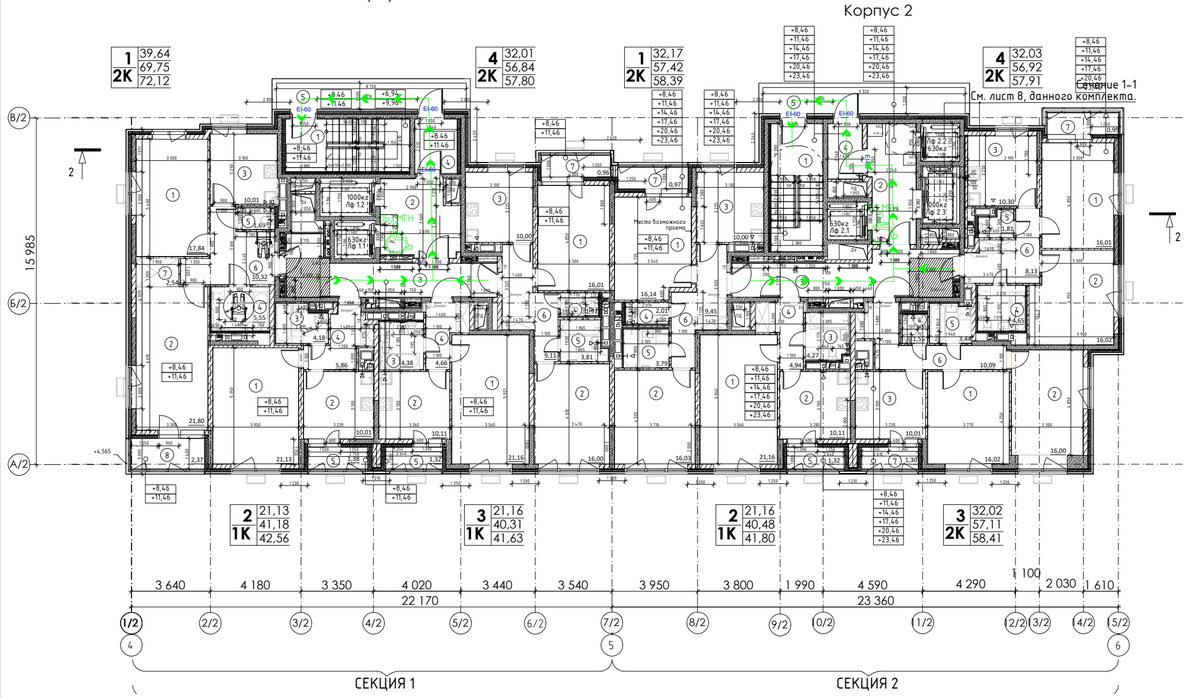
Жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями, расположенный по адресу: г. Москва, ЗАО, ул. Горбунова, вл. 27, стр.1

План технического пространства на отм.+6.360. Корпус 2	Стадия	Лист	Листов
	П	15	22
Схема эвакуации людей и материальных ценностей	ООО «Ф-метрикс»		

Согласовано
Гл. спец.
Взам. инв. N
Подл. и дата
Инв. N подл.

Планы 2-3 этажей на отм. +8.46; +11.46 (М 1:200)
Корпус 2

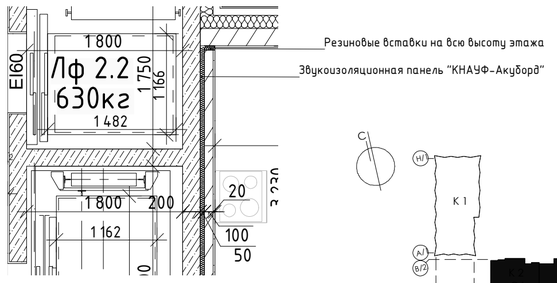
Планы 2-7 этажей на отм. +8.46; +11.46; +14.46; +17.46; +20.46; +23.46 (М 1:200)
Корпус 2

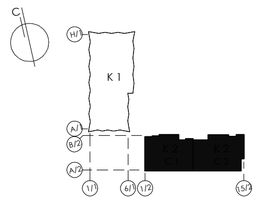


Секция 1 Экспликация квартир 2-3 этажей				Секция 2 Экспликация квартир 2-7-го этажей			
№ пом.	Наименование	Площ. ед. изм.	Кат. пом	№ пом.	Наименование	Площ. ед. изм.	Кат. пом.
01	Квартира для МГН(2 шт.), на 2 и 3 этажах			01			
1	Жилая комната №1	17,84		1	Жилая комната №1	16,14	
2	Жилая комната №2	21,80		2	Жилая комната №2	16,03	
3	Кухня	10,01		3	Кухня	10,00	
4	С/у	5,55		4	С/у	2,01	
5	С/у	1,69		5	С/у	3,79	
6	Холл	10,32		6	Холл	9,45	
7	Зона размещения встроенного шкафа	2,54		7	Балкон	0,97	
						58,39 м²	
8	Лоджия	2,37		02			
		72,12 м²		1	Жилая комната	21,16	
02				2	Кухня	10,11	
1	Жилая комната	21,13		3	С/у	4,27	
2	Кухня	10,01		4	Холл	4,94	
3	С/у	4,18		5	Лоджия	1,32	
4	Холл	5,86				**41,80 м²**	
5	Лоджия	1,38		03			
		42,56 м²		1	Жилая комната №1	16,02	
03				2	Жилая комната №2	16,00	
1	Жилая комната	21,16		3	Кухня	10,01	
2	Кухня	10,11		4	С/у	1,55	
3	С/у	4,38		5	С/у	3,44	
4	Холл	4,66		6	Холл	10,09	
5	Лоджия	1,32		7	Лоджия	1,30	
		41,63 м²				**58,41 м²**	
04				04			
1	Жилая комната №1	16,01		1	Жилая комната №1	16,01	
2	Жилая комната №2	16,00		2	Жилая комната №2	16,02	
3	Кухня	10,00		3	Кухня	10,30	
4	С/у	1,91		4	С/у	4,65	
5	С/у	3,81		5	С/у	1,81	
6	Холл	9,11		6	Холл	8,13	
7	Балкон	0,96		7	Балкон	0,99	
		57,80 м²				**57,91 м²**	
		214,11 м²				**216,51 м²**	
		265,11 м²				**272,49 м²**	

Секция 1 Экспликация МОП 2-3-го этажей				Секция 2 Экспликация МОП 2-7-го этажаей			
№ пом.	Наименование	Площ. ед. изм.	Кат. пом	№ пом.	Наименование	Площ. ед. изм.	Кат. пом
1	Лестница	13,81		1	Лестница	14,00	
2	Лифтовой холл / ПБЗ	7,46		2	Лифтовой холл / ПБЗ	11,73	
3	Коридор	14,36		3	Коридор	15,05	
4	Тамбур	4,87		4	Тамбур	4,01	
5	Балкон	10,50		5	Балкон	11,19	
		51,00 м²				**55,98 м²**	

Сечение 1-1
Акустический шов





Примечание: Все двери EI-60 выполнить с отеклением не менее 1.2 кв.м.

Условные обозначения:

- Монолитные ж/б конструкции 200 мм (см. КР)
- Газобетонные блоки 200 мм (штукатурный слой по 20 мм с двух сторон)
- Силикатный перегородочный блок СПП080 + по 10 мм для выравнивания и затирки швов с двух сторон
- Перегородка из ГКЛ по мет. каркасу 75 мм
- Силикатный перегородочный блок СПП080 + по 10 мм для выравнивания и затирки швов Перегородка из ГКЛ по мет. каркасу 75 мм с минераловатным утеплителем толщиной 50 мм
- Перегородка из ГКЛ по мет. каркасу с зазором для прокладки труб 170 мм
- Перегородка из ГКЛ по мет. каркасу с зазором для прокладки труб 100 мм
- -4.750 – Отметка уровня чистого пола помещения относительно отм. ±0,000
- 01 – Номер помещения по экспликации

Направление движения людей по путям эвакуации

ПБЗ МГН – Пожаробезопасная зона

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Рук.проекта		Кривошеев			12.2024
Проверил		Минченко			12.2024
Выполнил		Лучкова			12.2024

ГКО-319/22-МОПБ.СЭ

Жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями, расположенный по адресу: г. Москва, ЗАО, ул. Горбунова, вл. 27, стр.1

Планы 2-3 этажей. Планы 2-7 этажей. Корпус 2

Стадия	Лист	Листов
П	16	22

Схема эвакуации людей и материальных ценностей

ООО «Ф-метрикс»

Согласовано

Гл. спец.

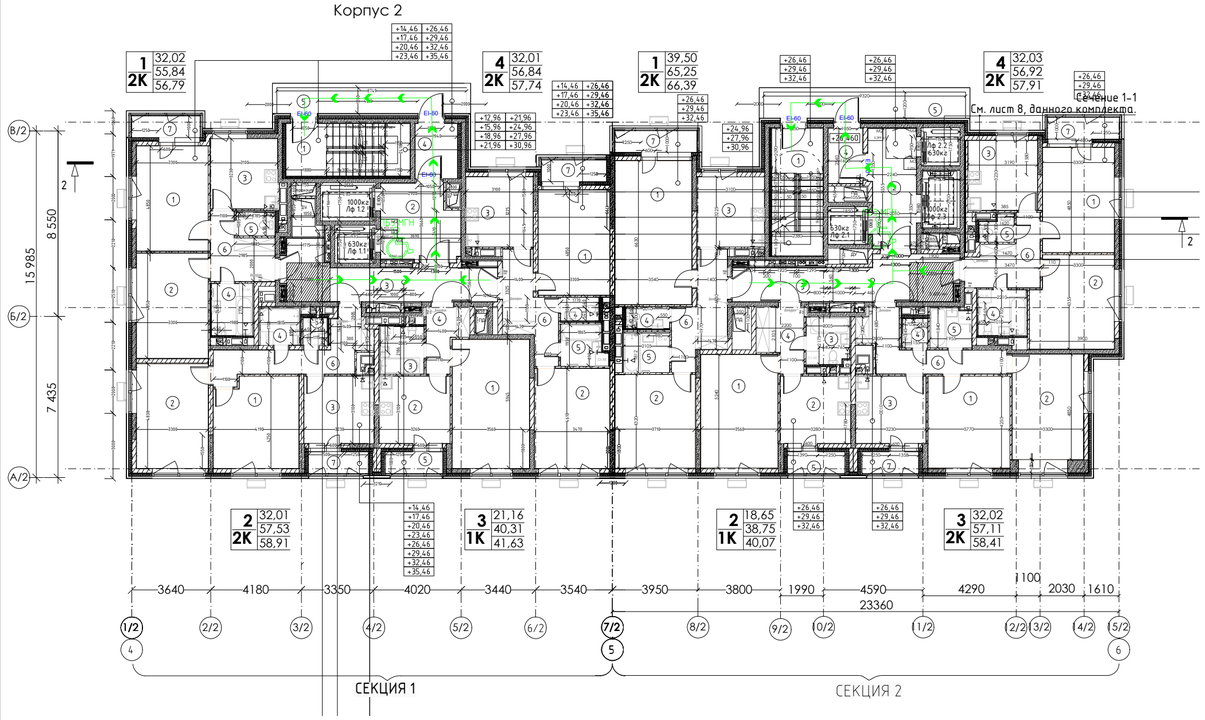
Взам. инв. N

Подл. и дата

Инв. N подл.

Планы 4-11 этажей на отм. +14.46; +17.46; +20.46; +23.46; +26,46; +29.46; +32.46; +35.46 (М1:200)
Корпус 2

Планы 8-10 этажей на отм. +26.46; +29.46; +32.46 (М 1:200)
Корпус 2



Секция 1 Экспликация квартир 4-11-го этажей				Секция 2 Экспликация квартир 8-10-го этажей			
№ пом.	Наименование	Площ. ед. изм.	Кат. пом	№ пом.	Наименование	Площ. ед. изм.	Кат. пом
01				01			
1	Жилая комната №1	16,01		1	Жилая комната №1	23,47	
2	Жилая комната №2	16,01		2	Жилая комната №2	16,03	
3	Кухня	10,01		3	Кухня	10,00	
4	С/у	4,53		4	С/у	2,01	
5	С/у	1,94		5	С/у	3,79	
6	Холл	7,34		6	Холл	9,95	
7	Балкон	0,95		7	Балкон	1,14	
		56,79 м²				**66,39 м²**	
02				02			
1	Жилая комната №1	16,07		1	Жилая комната	18,65	
2	Жилая комната №2	15,94		2	Кухня	10,11	
3	Кухня	10,01		3	С/у	4,27	
4	С/у	3,09		4	Холл	5,72	
5	С/у	1,40		5	Лоджия	1,32	
6	Холл	11,02				**40,07 м²**	
7	Лоджия	1,38		03			
		58,91 м²		1	Жилая комната №1	16,02	
03				2	Жилая комната №2	16,00	
1	Жилая комната	21,16		3	Кухня	10,01	
2	Кухня	10,11		4	С/у	1,55	
3	С/у	4,38		5	С/у	3,44	
4	Холл	4,66		6	Холл	10,09	
5	Лоджия	1,32		7	Лоджия	1,30	
		41,63 м²				**58,41 м²**	
04				04			
1	Жилая комната №1	16,01		1	Жилая комната №1	16,01	
2	Жилая комната №2	16,00		2	Жилая комната №2	16,02	
3	Кухня	10,00		3	Кухня	10,30	
4	С/у	1,91		4	С/у	4,65	
5	С/у	3,81		5	С/у	1,81	
6	Холл	9,11		6	Холл	8,13	
7	Балкон	0,90		7	Балкон	0,99	
		57,74 м²				**57,91 м²**	
		215,07 м²				**222,78 м²**	
		266,07 м²				**278,76 м²**	

Секция 1 Экспликация МОП 4-11-го этажа				Секция 2 Экспликация МОП 8-10-го этажа			
№ пом.	Наименование	Площ. ед. изм.	Кат. пом	№ пом.	Наименование	Площ. ед. изм.	Кат. пом
1	Лестница	13,81		1	Лестница	14,00	
2	Лифтовой холл / ПБЗ	7,46		2	Лифтовой холл / ПБЗ	11,73	
3	Коридор	14,36		3	Коридор	15,05	
4	Тамбур	4,87		4	Тамбур	4,01	
5	Балкон	10,50		5	Балкон	11,19	
		51,00 м²				**55,98 м²**	

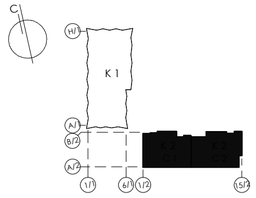
Направление движения людей по путям эвакуации

ПБЗ МГН Пожаробезопасная зона

Примечание: Все двери EI-60 выполнить с отеклением не менее 1.2 кв.м.

Условные обозначения:

- Монолитные ж/б конструкции 200 мм (см. КР)
- Газобетонные блоки 200 мм (штукатурный слой по 20 мм с двух сторон)
- Силикатный перегородочный блок СПП080 + по 10 мм для выравнивания и затирки швов с двух сторон
- Перегородка из ГКЛ по мет. каркасу 75 мм
- Силикатный перегородочный блок СПП080 + по 10 мм для выравнивания и затирки швов Перегородка из ГКЛ по мет. каркасу 75 мм с минераловатным утеплителем толщиной 50 мм
- Перегородка из ГКЛ по мет. каркасу с зазором для прокладки труб 170 мм
- Перегородка из ГКЛ по мет. каркасу с зазором для прокладки труб 100 мм
- -4.750 – Отметка уровня чистого пола помещения относительно отм. ±0,000
- 01 – Номер помещения по экспликации



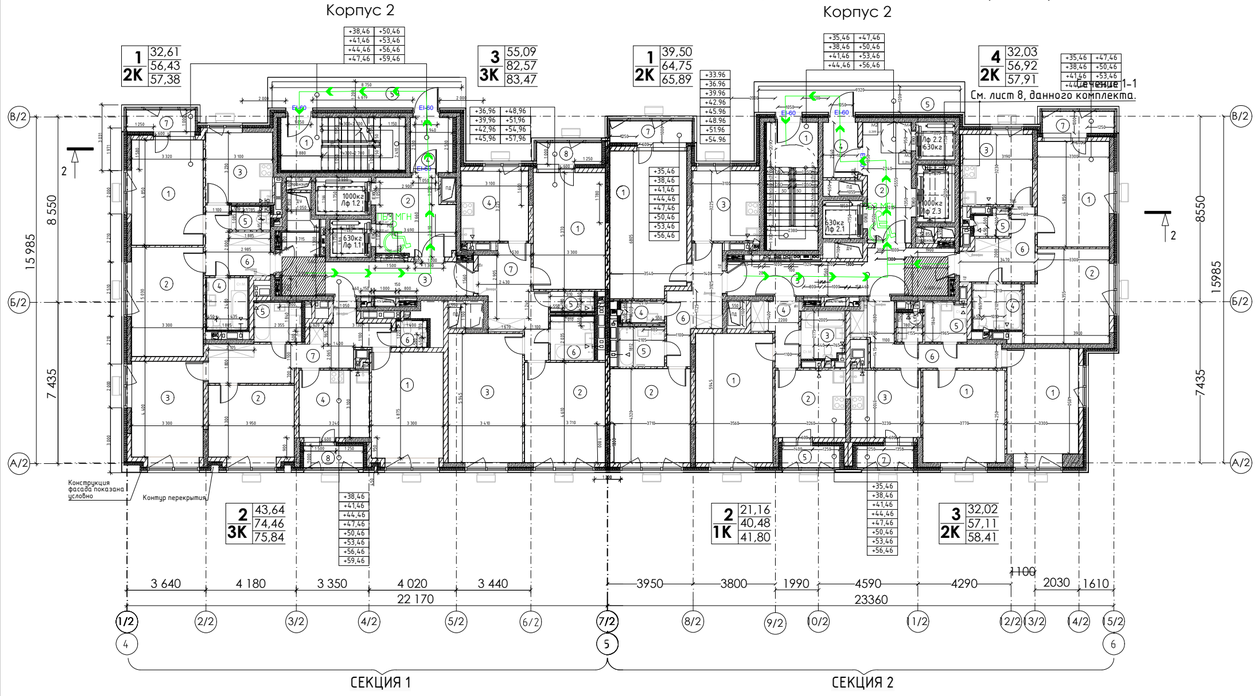
						ГКО-319/22-МОПБ.СЭ	
						Жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями, расположенный по адресу: г. Москва, ЗАО, ул. Горбунова, вл. 27, стр.1	
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата		
Рук.проекта		Кривошеев			12.2024	Планы 4-11 этажей. Корпус 2 Планы 8-10 этажей. Корпус 2	Стадия: П; Лист: 17; Листов: 22
Проверил		Минченко			12.2024		
Выполнил		Лучкова			12.2024		
						Схема эвакуации людей и материальных ценностей	ООО «Ф-метрикс»

Согласовано | Гл. спец.

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

Планы 12-19 этажей на отм. +38.46; +41.46; +44.46; +47.46; +50.46; +53.46; +56.46; +59.46 (М1:200)
Корпус 2

Планы 11-18 этажей на отм. +35.46; +38.46; +41.46;+44.46; +47.46; +50.46; +53.46; +56.46 (М 1:200)
Корпус 2



Секция 1 Экспликация квартир 12-19 этажей

№ пом.	Наименование	Площ. ед. изм.	Кат. пом
01			
1	Жилая комната №1	16,01	
2	Жилая комната №2	16,60	
3	Кухня	10,01	
4	С/у	4,53	
5	С/у	1,94	
6	Холл	7,34	
7	Балкон	0,95	
		57,38 м²	
02			
1	Жилая комната №1	16,09	
2	Жилая комната №2	13,03	
3	Жилая комната №3	14,52	
4	Кухня	10,04	
5	С/у	4,02	
6	С/у	1,71	
7	Холл	15,05	
8	Лоджия	1,38	
		75,84 м²	
03			
1	Жилая комната №1	17,72	
2	Жилая комната №2	17,10	
3	Жилая комната №3	20,27	
4	Кухня	10,00	
5	С/у	1,83	
6	С/у	4,09	
7	Холл	11,56	
8	Балкон	0,90	
		83,47 м²	
		216,69 м²	
		266,29 м²	

Секция 2 Экспликация квартир 11-18-го этажей

№ пом.	Наименование	Площ. ед. изм.	Кат. пом
01			
1	Жилая комната №1	23,47	
2	Жилая комната №2	16,03	
3	Кухня	10,00	
4	С/у	2,01	
5	С/у	3,79	
6	Холл	9,45	
7	Балкон	1,14	
		65,89 м²	
02			
1	Жилая комната	21,16	
2	Кухня	10,11	
3	С/у	4,27	
4	Холл	4,94	
5	Лоджия	1,32	
		41,80 м²	
03			
1	Жилая комната №1	16,02	
1	Жилая комната №2	16,00	
3	Кухня	10,01	
5	С/у	1,55	
5	С/у	3,44	
6	Холл	10,09	
7	Лоджия	1,30	
		58,41 м²	
04			
1	Жилая комната №1	16,01	
2	Жилая комната №2	16,02	
3	Кухня	10,30	
4	С/у	4,65	
5	С/у	1,81	
6	Холл	8,13	
7	Балкон	0,99	
		57,91 м²	
		224,01 м²	
		279,99 м²	

Секция 1 Экспликация МОП 12-19-го этажа

№ пом.	Наименование	Площ. ед. изм.	Кат. пом
1	Лестница	13,81	
2	Лифтовой холл / ПБЗ	7,46	
3	Коридор	12,96	
4	Тамбур	4,87	
5	Балкон	10,50	
		49,60 м²	

Секция 2 Экспликация МОП 11-18-го этажа

№ пом.	Наименование	Площ. ед. изм.	Кат. пом
1	Лестница	14,00	
2	Лифтовой холл / ПБЗ	11,73	
3	Коридор	15,05	
4	Тамбур	4,01	
5	Балкон	11,19	
		55,98 м²	

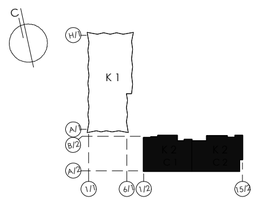
Направление движения людей по путям эвакуации

ПБЗ МГН Пожаробезопасная зона

Примечание: Все двери EI-60 выполнить с отеклением не менее 1.2 кв.м.

Условные обозначения:

- Монолитные ж/б конструкции 200 мм (см. КР)
- Газобетонные блоки 200 мм (штукатурный слой по 20 мм с двух сторон)
- Силикатный перегородочный блок СППо80 + по 10 мм для выравнивания и затирки швов с двух сторон
- Перегородка из ГКЛ по мет. каркасу 75 мм
- Силикатный перегородочный блок СППо80 + по 10 мм для выравнивания и затирки швов с двух сторон Перегородка из ГКЛ по мет. каркасу 75 мм с минераловатным утеплителем толщиной 50 мм
- Перегородка из ГКЛ по мет. каркасу с зазором для прокладки труб 170 мм
- Перегородка из ГКЛ по мет. каркасу с зазором для прокладки труб 100 мм
- -4.750 – Отметка уровня чистого пола помещения относительно отм. ±0,000
- 01 – Номер помещения по экспликации



Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Рук.проекта		Кривошеев			12.2024
Проверил		Минченко			12.2024
Выполнил		Лучкова			12.2024

ГКО-319/22-МОПБ.СЭ

Жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями, расположенный по адресу: г. Москва, ЗАО, ул. Горбунова, вл. 27, стр.1

Планы 12-19 этажей. Корпус 2
Планы 11-18 этажей. Корпус 2

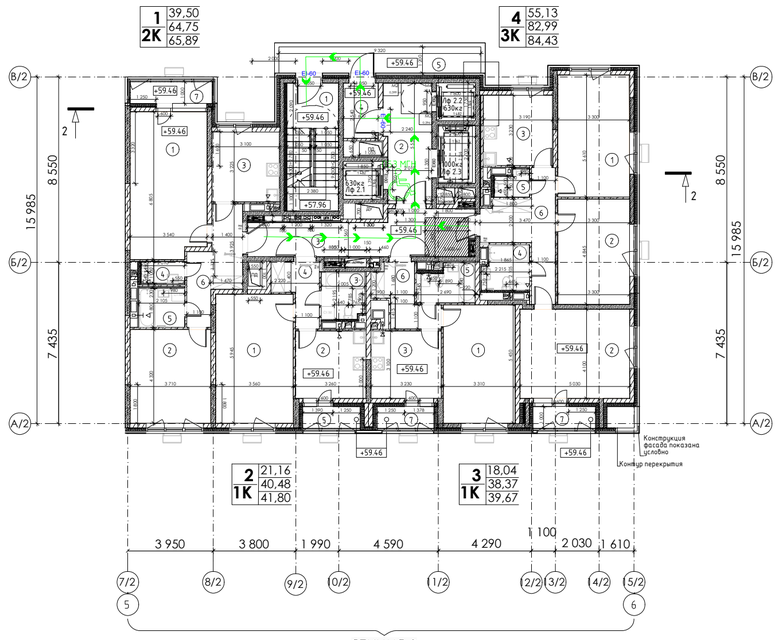
Стадия	Лист	Листов
П	18	22

Схема эвакуации людей и материальных ценностей

ООО «Ф-метрикс»

Согласовано | Гл. спец. | Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

План 19 этажа на отм. +59.46 (М 1:200)
Корпус 2



СЕКЦИЯ 2

Секция 2 Экспликация МОП 19-го этажа			
№ пом.	Наименование	Площ. ед. изм.	Кат. пом.
1	Лестница	14,00	
2	Лифтовой холл / ПБЗ	11,73	
3	Коридор	15,05	
4	Тамбур	4,01	
5	Балкон	11,19	
		55,98 м²	

Секция 2 Экспликация квартир 19-го этажа			
№ пом.	Наименование	Площ. ед. изм.	Кат. пом
01			
1	Жилая комната №1	23,47	
2	Жилая комната №2	16,03	
3	Кухня	10,00	
4	С/у	2,01	
5	С/у	3,79	
6	Холл	9,45	
7	Балкон	1,14	
		65,89 м²	
02			
1	Жилая комната	21,16	
2	Кухня	10,11	
3	С/у	4,27	
4	Холл	4,94	
5	Лоджия	1,32	
		41,80 м²	
03			
1	Жилая комната	18,04	
3	Кухня	10,01	
5	С/у	4,34	
6	Холл	5,98	
7	Лоджия	1,30	
		39,67 м²	
04			
1	Жилая комната №1	18,51	
2	Жилая комната №2	15,99	
2	Жилая комната №3	20,63	
3	Кухня	10,30	
4	С/у	4,32	
5	С/у	1,81	
6	Холл	11,43	
7	Лоджия	1,44	
		84,43 м²	
		231,79 м²	
		287,77 м²	

Направление движения людей по путям эвакуации

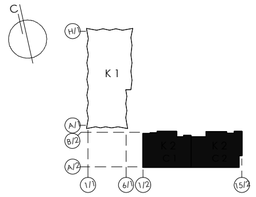
ПБЗ МГН Пожаробезопасная зона

Условные обозначения:

- Монолитные ж/б конструкции 200 мм (см. КР)
- Газобетонные блоки 200 мм (штукатурный слой по 20 мм с двух сторон)
- Силикатный перегородочный блок СПП080 + по 10 мм для выравнивания и затирки швов с двух сторон
- Перегородка из ГКЛ по мет. каркасу 75 мм
- Силикатный перегородочный блок СПП080 + по 10 мм для выравнивания и затирки швов Перегородка из ГКЛ по мет. каркасу 75 мм с минераловатным утеплителем толщиной 50 мм
- Перегородка из ГКЛ по мет. каркасу с зазором для прокладки труб 170 мм
- Перегородка из ГКЛ по мет. каркасу с зазором для прокладки труб 100 мм

-4.750 – Отметка уровня чистого пола помещения относительно отм. ±0,000

01 – Номер помещения по экспликации



Примечание: Все двери EI-60 выполнить с остеклением не менее 1.2 кв.м.

						ГКО-319/22-МОПБ.СЭ	
						Жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями, расположенный по адресу: г. Москва, ЗАО, ул. Горбунова, вл. 27, стр.1	
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата		
Рук.проекта		Кривошеев			12.2024	План 19 этажа. Корпус 2	Стадия: П; Лист: 19; Листов: 22
Проверил		Минченко			12.2024		
Выполнил		Лучкова			12.2024		
						Схема эвакуации людей и материальных ценностей	ООО «Ф-метрикс»

Согласовано

Гл. спец.

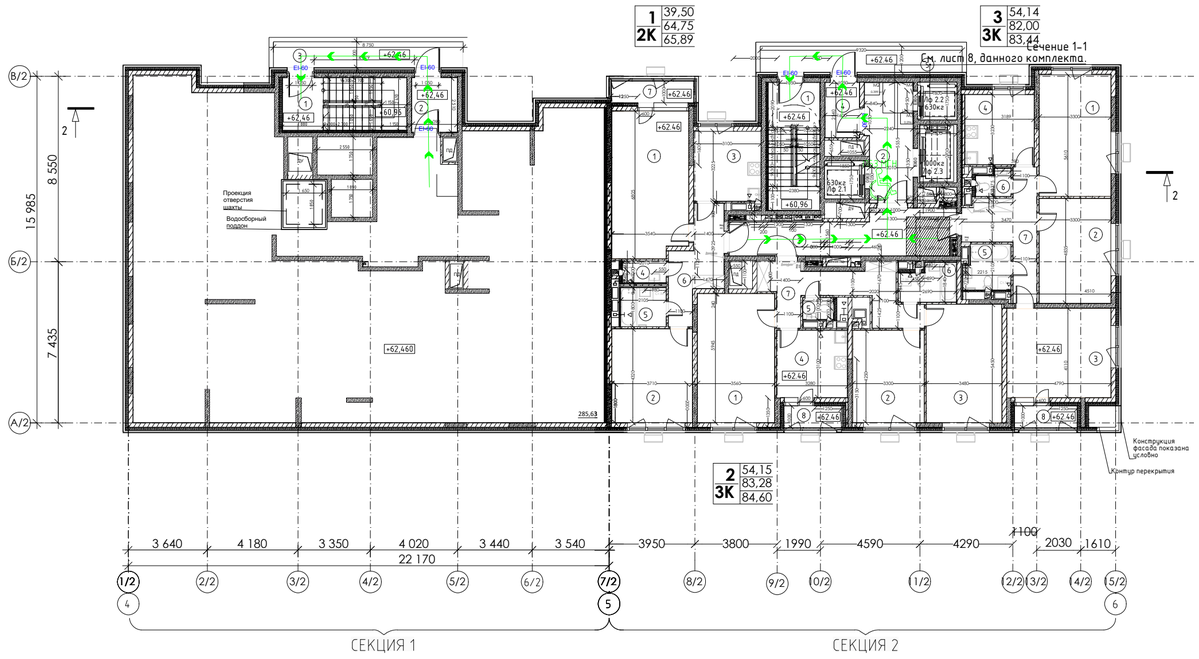
Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

План технического пространства на отм. +62.46 (М 1:200)
Корпус 2

План 20 этажа на отм. +62.46 (М 1:200)
Корпус 2



Секция 1 Экспликация тех. пространства			
№ пом.	Наименование	Площ. ед. изм.	Кат. пом.
МОП			
1	Лестница	13,64	
2	Тамбур-коридор	5,24	
3	Балкон	10,50	
		29,38 м²	

Секция 2 Экспликация МОП 20-го этажа			
№ пом.	Наименование	Площ. ед. изм	Кат. пом
1	Лестница	14,00	
2	Лифтовой холл / ПБЗ	11,73	
3	Коридор	15,05	
4	Тамбур	4,01	
5	Балкон	11,19	
		55,98 м²	

Секция 2 Экспликация квартир 20-го этажа

№ пом.	Наименование	Площ. ед. изм.	Кат. пом
01			
1	Жилая комната №1	23,47	
2	Жилая комната №2	16,03	
3	Кухня	10,00	
4	С/у	2,01	
5	С/у	3,79	
6	Холл	9,45	
7	Балкон	1,14	
		65,89 м²	
02			
1	Жилая комната №1	21,16	
2	Жилая комната №2	14,02	
3	Жилая комната №3	18,97	
4	Кухня	10,11	
5	С/у	1,41	
6	С/у	4,34	
7	Холл	13,27	
8	Лоджия	1,32	
		84,60 м²	
04			
1	Жилая комната №1	18,51	
2	Жилая комната №2	15,99	
3	Жилая комната №3	19,64	
4	Кухня	10,30	
5	С/у	4,32	
6	С/у	1,81	
7	Холл	11,43	
8	Лоджия	1,44	
		83,44 м²	
		233,93 м²	
		289,91 м²	

Направление движения людей по путям эвакуации

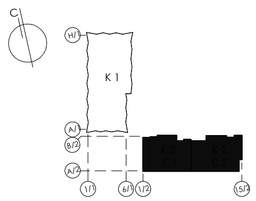
ПБЗ МГН Пожаробезопасная зона

Условные обозначения:

- Монолитные ж/б конструкции 200 мм (см. КР)
- Газобетонные блоки 200 мм (штукатурный слой по 20 мм с двух сторон)
- Силикатный перегородочный блок СППо80 + по 10 мм для выравнивания и затирки швов с двух сторон
- Перегородка из ГКЛ по мет. каркасу 75 мм
- Силикатный перегородочный блок СППо80 + по 10 мм для выравнивания и затирки швов Перегородка из ГКЛ по мет. каркасу 75 мм с минераловатным утеплителем толщиной 50 мм
- Перегородка из ГКЛ по мет. каркасу с зазором для прокладки труб 170 мм
- Перегородка из ГКЛ по мет. каркасу с зазором для прокладки труб 100 мм

-4.750 – Отметка уровня чистого пола помещения относительно отм. ±0,000

01 – Номер помещения по экспликации



Примечание: Все двери EI-60 выполнить с отеклением не менее 1.2 кв.м.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Рук.проекта		Кривошеев			12.2024
Проверил		Минченко			12.2024
Выполнил		Лучкова			12.2024

ГКО-319/22-МОПБ.СЭ

Жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями, расположенный по адресу: г. Москва, ЗАО, ул. Горбунова, вл. 27, стр.1

План технического пространства на отм. +62.46.
План 20 этажа. Корпус 2

Стадия	Лист	Листов
П	20	22

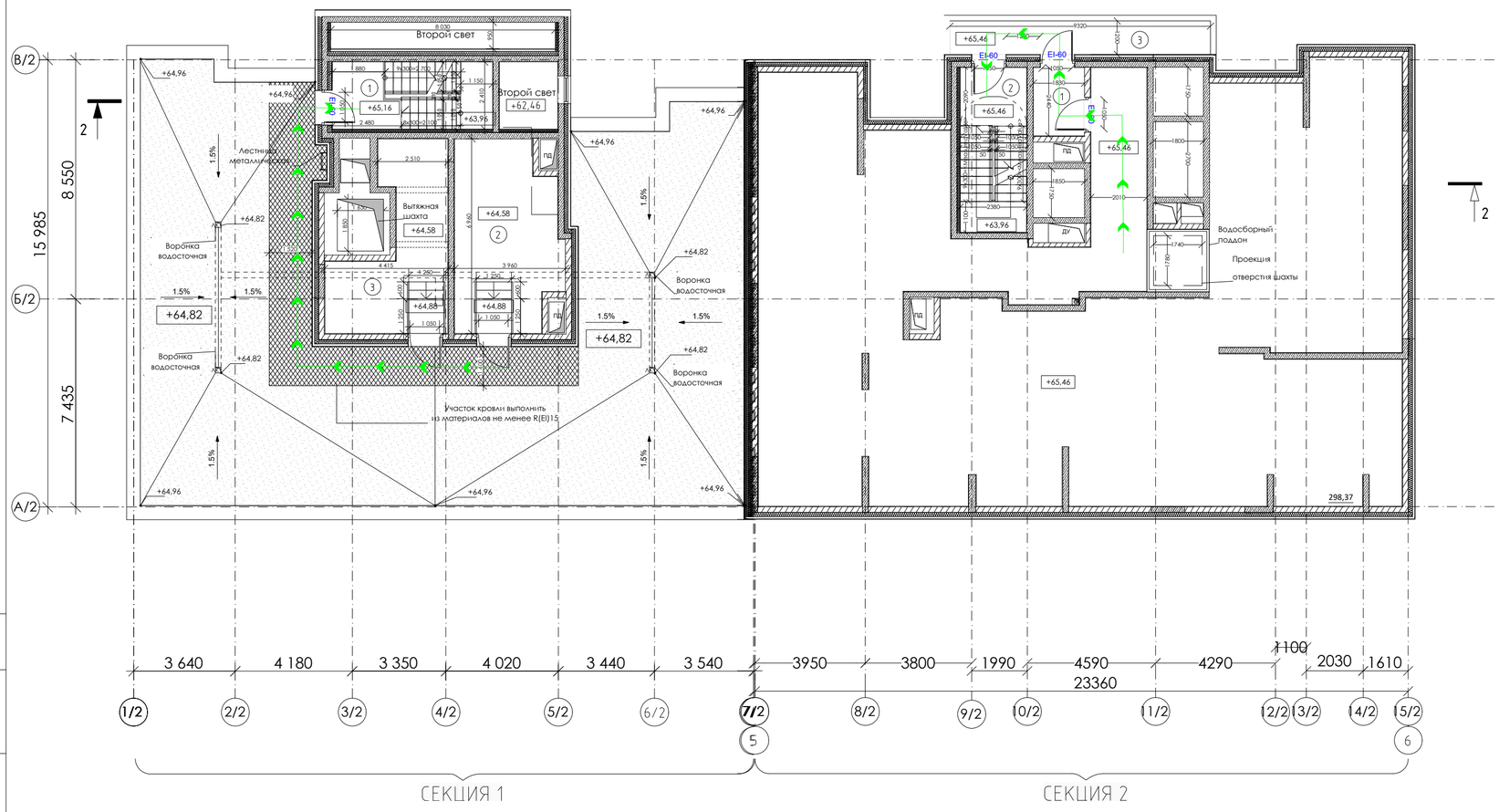
Схема эвакуации людей и материальных ценностей

ООО «Ф-метрикс»

Согласовано | Гл. спец.

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

План кровли с машинным отделением на отм. +64.58 (М1:200)
Корпус 2



Секция 1 Экспликация помещений машинного отделения

№ пом.	Наименование	Площ. ед. изм.	Кат. пом
МОП			
1	Лестничная клетка	13,81	
		13,81 м²	
Тех.помещения			
2	Помещение СС	24,09	В3
3	Помещение управления лифтами	20,57	В3
		44,66 м²	
		58,47 м²	

Секция 2 Экспликация помещений тех. пространства

№ пом.	Наименование	Площ. ед. изм.	Кат. пом
МОП			
1	Тамбур-коридор	4,42	
2	Лестница	14,00	
3	Балкон	11,19	
		29,61 м²	

Условные обозначения:

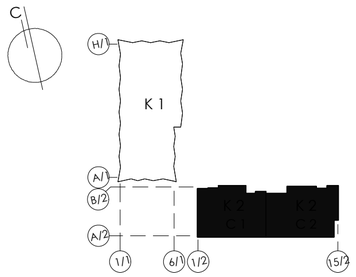
- Монолитные ж/б конструкции 200 мм (см. КР)
- Газобетонные блоки 200 мм (штукатурный слой по 20 мм с двух сторон)
- Силикатный перегородочный блок СПП0,80 + по 10 мм для выравнивания и затирки швов с двух сторон
- Перегородка из ГКЛ по мет. каркасу 75 мм
- Силикатный перегородочный блок СПП0,80 + по 10 мм для выравнивания и затирки швов Перегородка из ГКЛ по мет. каркасу 75 мм с минераловатным утеплителем толщиной 50 мм
- Перегородка из ГКЛ по мет. каркасу с зазором для прокладки труб 170 мм
- Перегородка из ГКЛ по мет. каркасу с зазором для прокладки труб 100 мм

-4.750 – Отметка уровня чистого пола помещения относительно отм. ±0,000

01 – Номер помещения по экспликации

Направление движения людей по путям эвакуации

Примечание: Все двери EI-60 выполнить с остеклением не менее 1.2 кв.м.



Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Рук.проекта		Кривошеев			12.2024
Проверил		Минченко			12.2024
Выполнил		Русакова			12.2024

ГКО-319/22-МОПБ.СЭ

Жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями, расположенный по адресу: г. Москва, ЗАО, ул. Горбунова, вл. 27, стр.1

План кровли с машинным отд. на отм.+64.58
План технического пространства +65.46. Корпус 2

Стадия	Лист	Листов
П	21	22

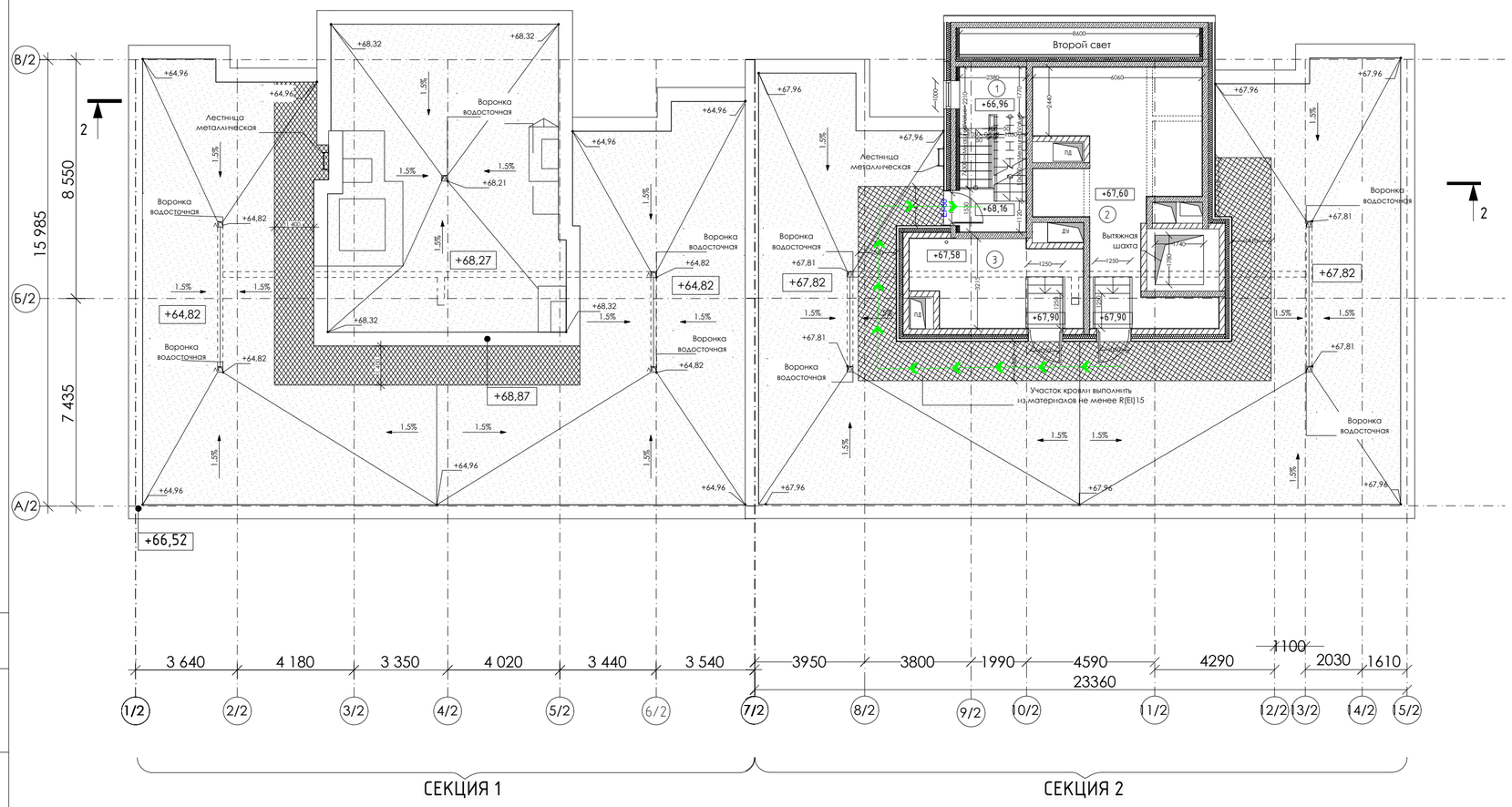
Схема эвакуации людей и материальных ценностей

ООО «Ф-метрикс»

Согласовано | Гл. спец. | Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

План кровли на отм. +65.18 (М1:200)
Корпус 2

План кровли с машинным отделением на отм. +67.58 (М 1:200) Корпус 2



Секция 2 Экспликация помещений машинного отделения

№ пом.	Наименование	Площ. ед. изм.	Кат. пом
МОП			
1	Лестничная клетка	14,02	
		14,02 м²	
Тех.помещения			
2	Помещение управления лифтами	38,86	В3
3	Помещение СС	17,79	В3
		56,65 м²	
		70,67 м²	

Условные обозначения:

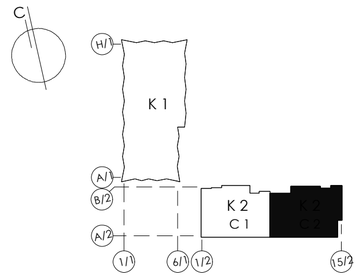
- Монолитные ж/б конструкции 200 мм (см. КР)
- Газобетонные блоки 200 мм (штукатурный слой по 20 мм с двух сторон)
- Силикатный перегородочный блок СПП080 + по 10 мм для выравнивания и затирки швов с двух сторон
- Перегородка из ГКЛ по мет. каркасу 75 мм
- Силикатный перегородочный блок СПП080 + по 10 мм для выравнивания и затирки швов Перегородка из ГКЛ по мет. каркасу 75 мм с минераловатным утеплителем толщиной 50 мм
- Перегородка из ГКЛ по мет. каркасу с зазором для прокладки труб 170 мм
- Перегородка из ГКЛ по мет. каркасу с зазором для прокладки труб 100 мм

-4.750 – Отметка уровня чистого пола помещения относительно отм. ¼0,000

01 – Номер помещения по экспликации

Направление движения людей по путям эвакуации

Примечание: Все двери EI-60 выполнить с отеклением не менее 1.2 кв.м.



Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	ГКО-319/22-МОПБ.СЭ			
						Жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями, расположенный по адресу: г. Москва, ЗАО, ул. Горбунова, вл. 27, стр.1			
Рук.проекта		Кривошеев			12.2024	План кровли на отм.+65.18. План кровли с машинным отделением н аотм.+67.60. Корпус 2	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Минченко			12.2024		П	22	22
Выполнил		Лучкова			12.2024				
						Схема эвакуации людей и материальных ценностей	ООО «Ф-метрикс»		

Согласовано | Гл. спец. | Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

Схема принципиальная. АПС

радиосигнал в пожарную часть

Пожарный отсек №3 — 25–33 этажи; 24 этаж; 23 этаж; 14 этаж; 34 этаж; 35 этаж

Пожарный отсек №2 — 15–21 этажи; 22 этаж; 4 этаж; 13 этаж; 12 этаж; 4–11 этажи; 3 этаж; 2 этаж

Пожарный отсек №1 — 1 этаж; 2 этаж

Квартира 1 … Квартира 13 — 3 шт / 4 шт / 6 шт (по этажам)

АЛС7

АЛС7

АЛС7

АЛС6

АЛС6

АЛС6

АЛС5

АЛС5

АЛС4

АЛС2

АЛС1

ЩПИУ «Рубеж» исп.3

коммутационный шнур

Объектовая станция "Стрелец-Мониторинг" (В составе УС-1)

2хUлонгокс 20нг(А)-FRLSLTx 1х2х0,75

Пост охраны (пом. А105)

СОУЭ

РМПМ-82 (2 шт)

реле учтено в томе ГКО-319/22-ИОС5.3.1

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- антенна
- грозоразрядник
- групповой контроллер
- контроллер адресных устройств
- релейный модуль
- резервированный источник питания
- МИ — модуль изоляции
- ВЫХОД — оповещатель световой адресный "Выход"
- ПОЖАР — оповещатель световой адресный "Пожар"
- оповещатель световой адресный "Выход направо"
- оповещатель световой адресный "Выход налево"
- МГН ⇒ — оповещатель световой адресный "Выход МГН направо"
- ⇐ МГН — оповещатель световой адресный "Выход МГН налево"
- ПБЗ — оповещатель световой адресный "Пожаробезопасная зона"
- извещатель пожарный дымовой
- извещатель пожарный дымовой за подвесным потолком
- извещатель пожарный ручной
- извещатель пожарный дымовой автономный
- оповещатель световой
- кабель адресной линии связи нг(А)-FRHF
- интерфейс RS-485 нг(А)-FRHF
- кабель питания нг(А)-FRHF

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Разраб.		Лебин А.В.				
ГИП		Дежина К.В.				
Н.контр.		Седых П.В.				

Заказчик: АО "ГК "ОСНОВА"
Шифр: ГКО-319/22-ИОС5.2.1-1
Жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями на 1-х этажах и подземной автостоянкой, расположенного на земельном участке по адресу: г. Москва, Горбунова ул., вл. 27 (ЗАО, 77:07:0004010:37)

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

Автоматическая система пожарной сигнализации. Оповещение и управление эвакуацией людей при пожаре

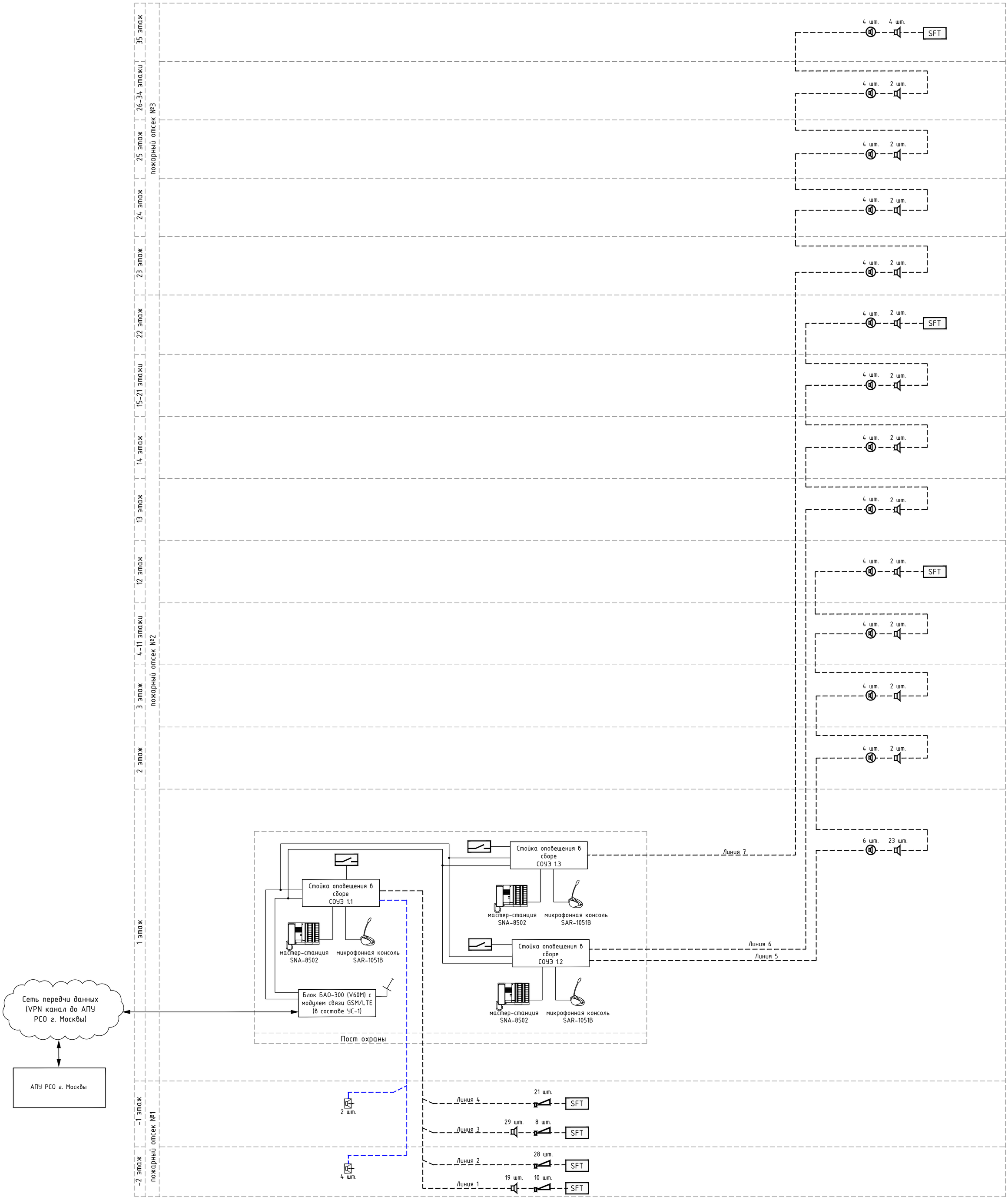
Схема принципиальная. АПС

ООО «Проект-2018»

Формат А0

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

Схема принципиальная. СОУЭ



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- GSM-антенна
- оповещатель речевой настенный
- оповещатель речевой потолочный
- оповещатель речевой рупорный
- вызывная панель
- SFT – терминатор линии
- релейный модуль
- кабель речевого оповещения нг(А)-FRHF
- кабель системы обратной связи нг(А)-FRHF

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Релейный модуль предусмотрен системой АПС

						Заказчик: АО "ГК "ОСНОВА"	
						Шифр: ГКО-319/22-ИОС5.2.1-2	
						Жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями на 1-х этажах и подземной автостоянкой», расположенного на земельном участке по адресу: г. Москва, Горбунова ул., влд. 27 (ЗАО, 77:07:0004010:37)	
Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подпись	Дата		
Разраб.		Левин А.В.				Автоматическая система пожарной сигнализации. Оповещение и управление эвакуацией людей при пожаре	Стадия: П; Лист: 1; Листов: 1
ГИП		Дачкина К.В.					
Н.контр.		Седых П.В.				Схема принципиальная. СОУЭ	ООО «Проект-2018»

Согласовано

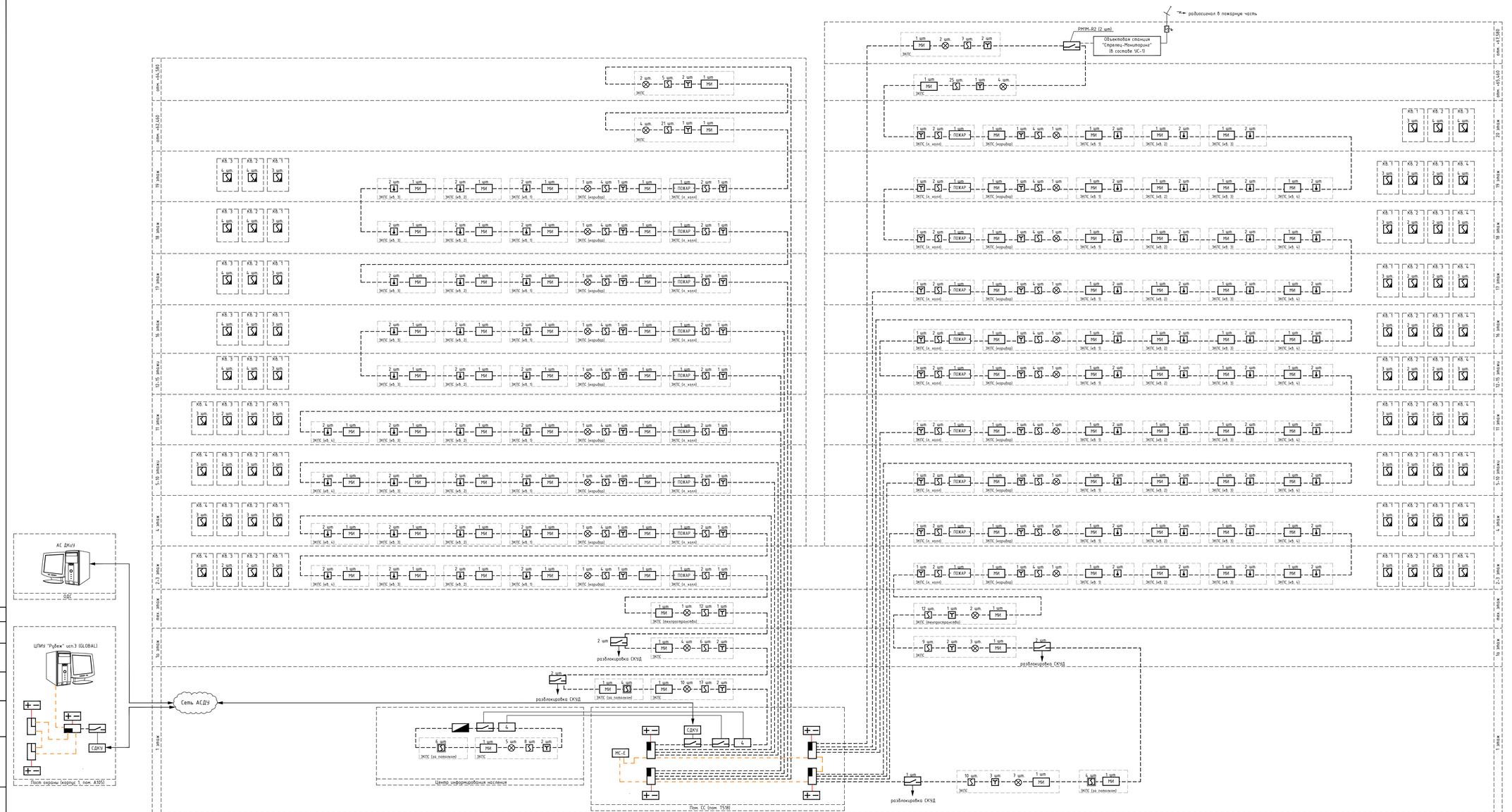
Взам. инв. No

Подпись и дата

Инв. No подл.

Формат А1

Схема принципиальная



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- антенна
- грозоразрядник
- прибор приемно-контрольный
- групповой контроллер
- концентратор СДКУ Горизонт (предусмотрен разделом АС)
- световой оповещатель "Выход"
- релейный модуль
- резервированный источник питания
- модуль изоляции
- адресная метка с указанием количества входов (n)
- извещатель пожарный дымовой
- извещатель пожарный дымовой за подвесным потолком
- извещатель пожарный ручной
- извещатель пожарный тепловой максимально-дифференциальный
- оповещатель свето-звуковой
- кабель адресной линии связи нг(А)-FRHF
- интерфейс RS-485 нг(А)-FRHF
- кабель питания нг(А)-FRHF

						Заказчик: АО "ГК "ОСНОВА"	
						Шифр: ГКО-319/22-ИОС5.2.1-1	
						Жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями на 1-х этажах и подземной автостоянкой, расположенного на земельном участке по адресу: г. Москва, Годунова ул., вл9, 23 (ЗАО, 77:07:0004016:33)	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Разраб.		Лейм А.В.				Автоматическая система пожарной сигнализации. Оповещение и управление эвакуацией людей при пожаре.	Стадия: П; Лист: 1; Листов: 1
ГИП		Важнов К.В.					
Н.контр.		Сейых П.В.				Схема принципиальная	ООО «Проект-2018»

Формат А2х3

Согласовано

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

+119.04
Кровля

+115.60
35 эт.

+112.30
34 эт.

+109.00
33 эт.

+105.70
32 эт.

+102.40
31 эт.

+99.10
30 эт.

+95.80
29 эт.

+92.50
28 эт.

+89.20
27 эт.

+85.90
26 эт.

+82.60
25 эт.

+79.30
24 эт.

+76.00
23 эт.

+72.70
22 эт.

+69.40
21 эт.

+66.10
20 эт.

+62.80
19 эт.

+59.50
18 эт.

+56.20
17 эт.

+52.90
16 эт.

+49.60
15 эт.

+46.30
14 эт.

+43.00
13 эт.

+39.70
12 эт.

+36.40
11 эт.

+33.10
10 эт.

+29.90
9 эт.

+26.50
8 эт.

+23.20
7 эт.

+19.90
6 эт.

+16.60
5 эт.

+13.30
4 эт.

+10.00
3 эт.

+6.70
2 эт.

+3.40
1 эт.

+2.80
1 эт.

+2.56
1 эт.

+2.00
1 эт.

0.000
171,10

-1.000

-4.600
-2 эт.

БКТ

ПИ

МОП

БКТ (магазин)

Подземная автостоянка (-1 ур.)

Подземная автостоянка (-2 ур.)

Кладовые

ВНС

Корп. 1 Водомерный узел

В1 к насосам 2ø200

От водомерного узла

От общедомового ВУ в корпусе №2 2ø200

В УТП по противопожарным ГК

I- Зона водоснабжения

II- Зона водоснабжения

Согласовано:

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Установка повышения давления хоз.пит. нужд II-зона

В1-II зона в сеть

ø65

В1-II

Гидропневматический бак

К насосам пожаротушения

В1

Установка повышения давления хоз.пит. нужд I-зона

В1-I зона в сеть

Счетчик ø20

В1.1 к санузлам нежилых помещений 1-го эт.

В1-I

Узел обвязки насосов

К насосам 2ø200

Задвижка ø200 с эл.приводом.

Счетчик ø50

Задвижка ø200 с эл.приводом.

От общедомового ВУ в корпусе №2 2ø200

Узел "В"

От стояка ø15мм

Кран шаровой ø15мм

Косой фильтр ø15мм

Редуктор давления

Счетчик ø15мм

Обратный клапан ø15мм

Компенсатор гидравлического удара

К потребителю ø15мм

Условные обозначения:

- Шаровой кран с электроприводом
- Задвижка
- Шаровой кран
- Система водоснабжения жилого дома (I-Зона)
- Система водоснабжения жилого дома (II-Зона)
- Система водоснабжения нежилых помещений
- Поливочный кран
- Гаситель гидроудара
- Регулятор давления
- Косой фильтр
- Счётчик
- Обратный клапан

						Заказчик : АО "ГК "ОСНОВА"	
						Шифр: ГКО-319/22- ИОС 2.1.1	
						«Жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями на 1-х этажах и подземной автостоянкой», расположенного на земельном участке по адресу: г. Москва, Гордунова ул, вл.д. 27 (ЗАО, 77:07:0004010:37)	
Изм.	Кол.уч.	Лист	Nодок.	Подп.	Дата		
Разраб.		Бабич А.Д.			10.23	Внутренние системы водоснабжения	Стадия: П; Лист: 1; Листов:
ГИП		Дачкина К.В.			10.23		
Н. контр.		Седых П.В.			10.23	Принципиальная схема систем холодного водоснабжения В1, В1.1.	ООО "Проект-2018"

Копировал:

Формат: А1

Секция 1

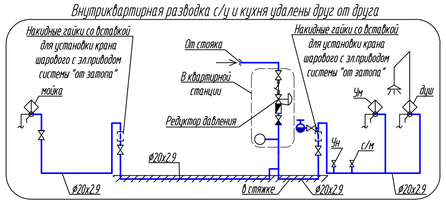
Секция 2

+68.18 Кровля
+65.46 Тех.простр.
+62.46 20 этаж
+59.46 19 этаж
+65.18 Кровля
+62.46 Тех.простр.
+59.46 19 этаж
+56.46 18 этаж
+53.46 17 этаж
+50.46 16 этаж
+47.46 15 этаж
+44.46 14 этаж
+41.46 13 этаж
+38.46 12 этаж
+35.46 11 этаж
+32.46 10 этаж
+29.46 9 этаж
+26.46 8 этаж
+23.46 7 этаж
+20.46 6 этаж
+17.46 5 этаж
+14.46 4 этаж
+11.46 3 этаж
+8.46 2 этаж
II - зона
I - зона
+4.00
0.00
-1.00
-4.60
171.10
Колясочная
Электро - технические помещения
Венткамера
МОП
С/У
+0.050 -1 эт.
ПУИ
ВУ
ВНС
ЦИН
С/У МНГ
+6.36
-0.30 -1 эт.
+3.56
-0.70 1 эт.
+3.64
Помещения сетей связи
Парковка
ИТП
2ПК50
ПК50
Ввод В1 2Ж200
Гарантированный напор 23 м.в.ст. в точке подключения
Общедомовой Водомерный узел
В1 на водоснабжение корпуса 1 2Ж200
В1 на водоснабжение корпуса 2 2Ж100
2ПК50 с оголовниками
Ск ВПК 1 Комп. на противопожарные ПК
К насосам 2Ж100
К насосам 2Ж200
Счетчик Ф50
Задвижка Ф100 с эл/приводом
От общедомового водомерного узла см. ИОС3.3

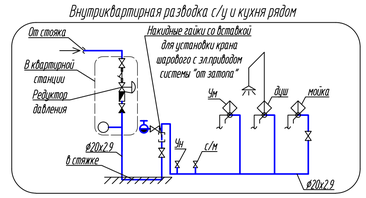
Условные обозначения:

- Шаровой кран с электроприводом
- Задвижка
- Шаровой кран
- В1 — Система водоснабжения
- В1.I — Система водоснабжения жилого дома I - зона
- В1.II — Система водоснабжения жилого дома II - зона
- В1.1 — Система водоснабжения помещений 1-го этажа (ЦИН)
- Сигнализатор потока жидкости
- Поливочный кран
- Спринклер
- Гаситель гидроудара
- Регулятор давления
- Косой фильтр
- Счётчик
- Обратный клапан
- Воздухоотводчик
- ШПК с одним краном
- ШПК с двумя кранами
- ШПК с одним краном и 2-мя огнетушителями

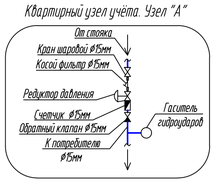
Внутриквартирная разводка с/у и кухня удалены друг от друга



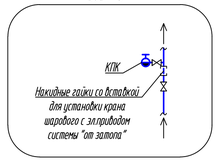
Внутриквартирная разводка с/у и кухня рядом



Квартирный узел учёта. Узел "А"



Узел "Б"



Согласовано:

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N

Изм.	Кол.уч.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бабич А.Д.			10.23
ГИП		Дачкина К.В.			10.23
Н. контр.		Седых П.В.			10.23

Заказчик: АО "ГК "ОСНОВА"
Шифр ГКО-319/22- ИОС 2.1.2

«Жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями на 1-х этажах и подземной автостоянкой, расположенного на земельном участке по адресу: г. Москва, Годунова ул., вл.т. 27 (ЗАО, 77:07:0004031:37)

Внутренние системы водоснабжения

Принципиальная схема систем холодного водоснабжения и внутреннего противопожарного водопровода В1.I,В1.II,В1.1, В2.I,В2.II.

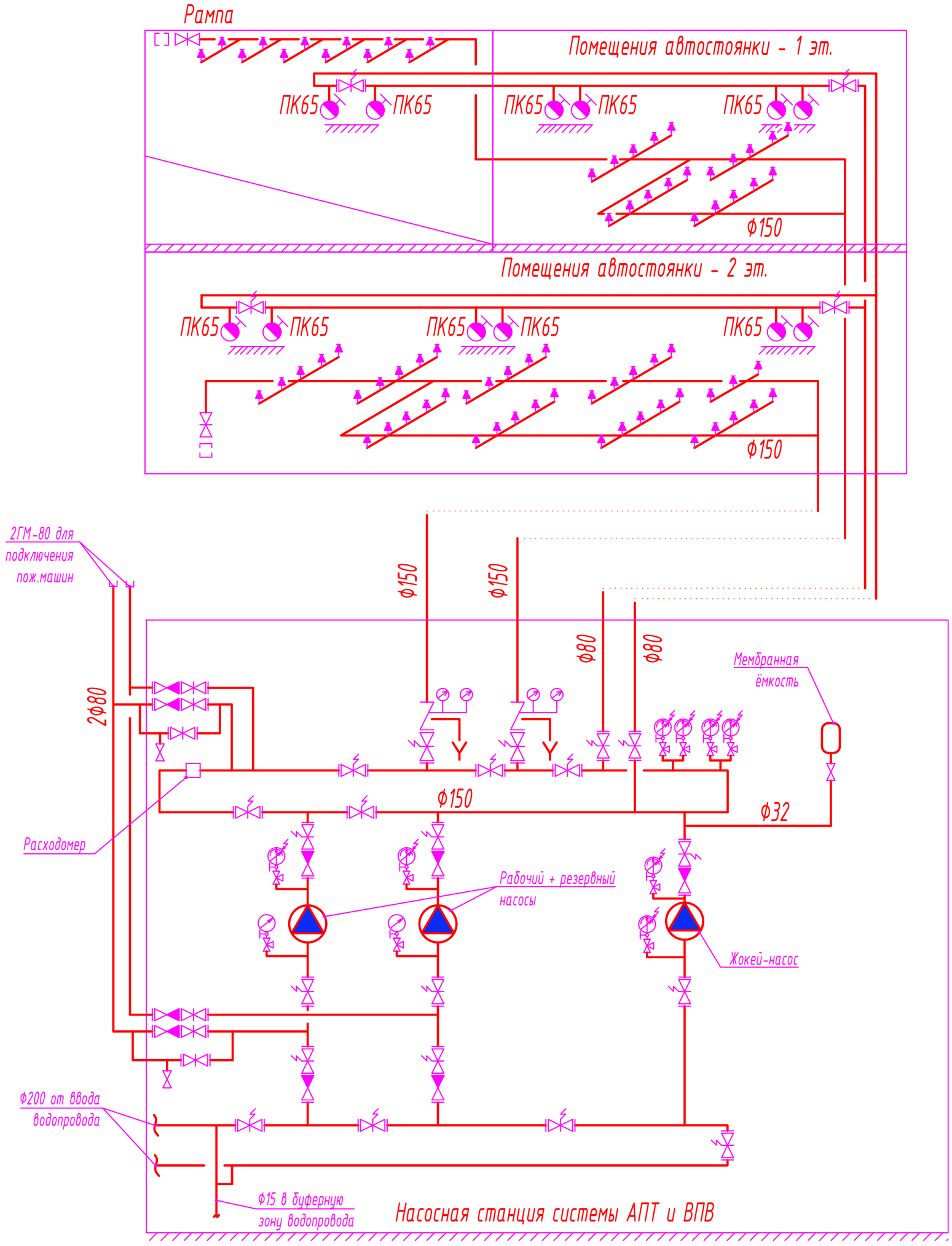
Стадия	Лист	Листов
П	1	

ООО "Проект-2018"

Копировал:

Формат: А1

Схема спринклерного пожаротушения автостоянки.



Условные обозначения

- Ороситель спринклерный
- Кран пожарный с датчиком положения
- Клапан обратный
- Дисковый затвор
- Дисковый затвор с датчиком контроля положения
- Промывочный кран
- Сигнализатор потока жидкости
- Клапан запорный с электромагнитным приводом
- Кран шаровой
- Манометр электроконтактный
- Манометрт показывающий
- Головка соединительная
- Клапан спринклерный мокрый
- Воздухоотводчик

- B2.I — Система пожаротушения I-зона
- B2.II — Система пожаротушения II-зона
- B2.1 — Система пожаротушения -1 эт. Гараж
- B2.2 — Система пожаротушения -2 эт. Гараж

Расстояние между спринклерными оросителями не более 3м.
Диаметр на схеме показаны условно.
Колличество и расстановка манометров показаны условно.

Согласовано:

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N

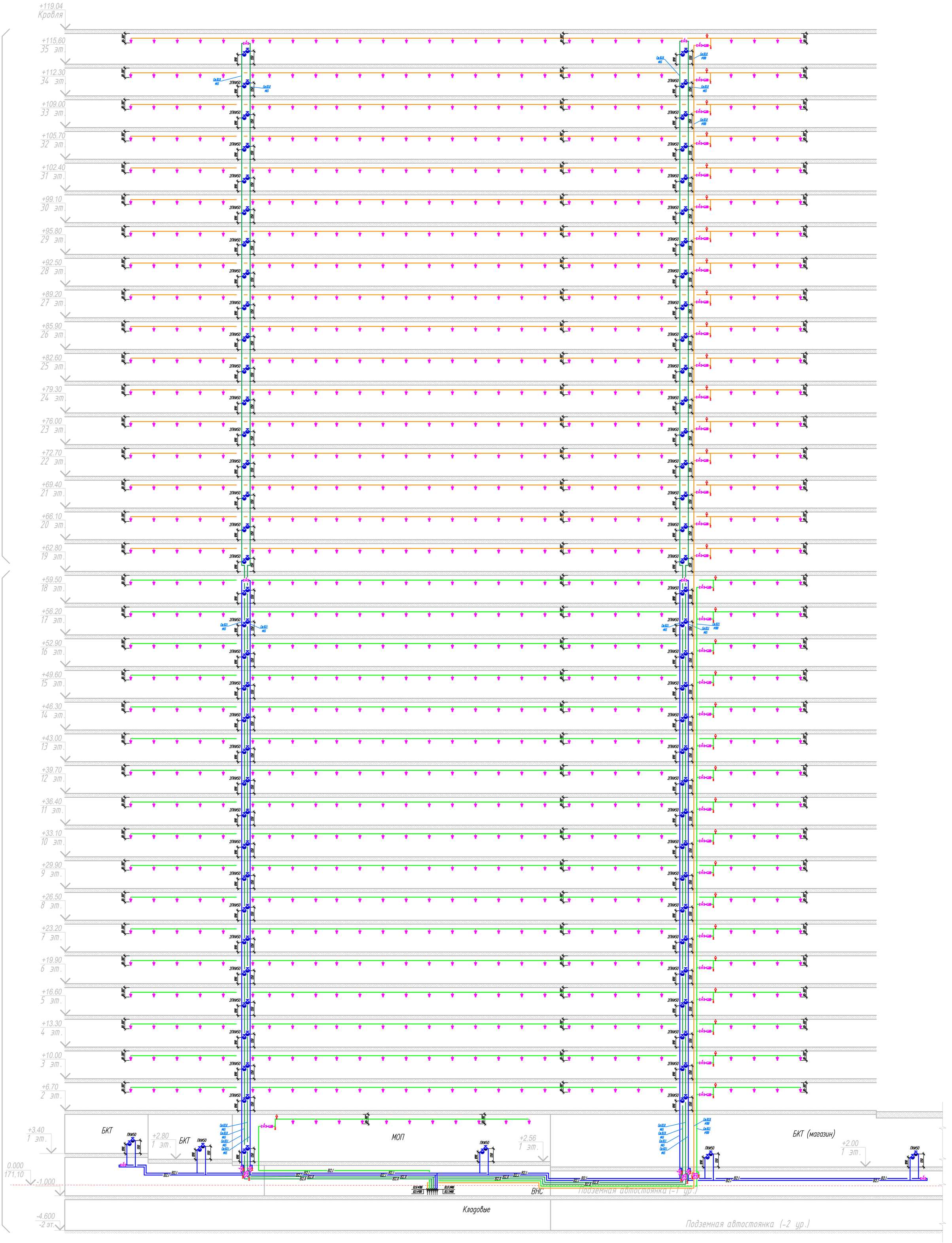
Изм.	Кол.уч.	Лист	Nодок.	Подп.	Дата
Разраб.		Бабич А.Д.			10.23
ГИП		Дачкина К.В.			10.23
Н. контр.		Седых П.В.			10.23

Заказчик : АО "ГК "ОСНОВА"
Шифр: ГКО-319/22- ИОС 2.2.1

«Жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями на 1-х этажах и подземной автостоянкой», расположенного на земельном участке по адресу: г. Москва, Горбунова ул., влд. 27 (ЗАО, 77:07:0004010:37)

Автоматическое водяное пожаротушение и внутренний противопожарный водопровод	Стадия	Лист	Листов
	П	1	
Принципиальная схема пожаротушения подземной стоянки	ООО "Проект-2018"		

Копировал: Формат: А2



Согласовано:

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

						Заказчик : АО "ГК "ОСНОВА" Шифр: ГКО-319/22- ИОС 2.2.1
						«Жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями на 1-х этажах и подземной автостоянкой», расположенного на земельном участке по адресу: г. Москва, Гордунова ул., вл6. 27 (ЗАО, 77.07.0004.010.37)
Изм.	Кол.уч.	Лист	Nодок.	Подп.	Дата	
Разраб.		Бабич А.Д.			10.23	Автоматическое водяное пожаротушение и внутренний противопожарный водопровод
ГИП		Дачкина К.В.			10.23	
Н. контр.		Седых П.В.			10.23	Принципиальная схема пожаротушения здания

Стадия	Лист	Листов
П	2	

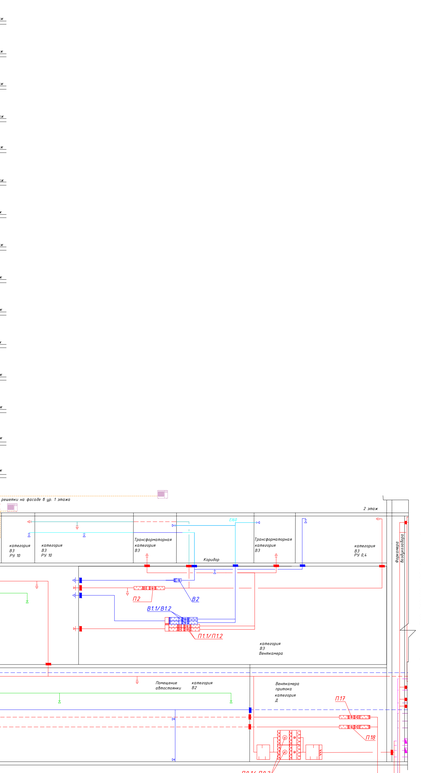
ООО "Проект-2018"

Копировал:

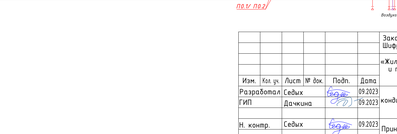
Формат: А1

Принципиальная схема систем вентиляции и кондиционирования









Принципиальная схема систем кондиционирования помещений СС

- КЛ – клапан воздушный с эл/приводом
- ПрКл – приточный клапан
- – клапан постоянного расхода
- ДК – дроссель-клапан
- – клапан обратный
- – вентилятор
- – нагреватель
- – фильтр
- – шумоглушитель
- – вентилятор осевой
- – вентилятор дымоудаления
- КОД – клапан избыточного давления
- – клапан противопожарный НЗ
- – линейные компенсаторы дымоудаления
- – клапан противопожарный НО
- – бытовой осевой вентилятор
- – разветвитель системы кондиционирования
- – блок системы кондиционирования (устанавливается собственником/арендатором после ввода здания в эксплуатацию)
- – блок системы кондиционирования (устанавливается застройщиком до ввода здания в эксплуатацию)
- – Фреонопроводы
- – Фреонопроводы (монтируется собственником/арендатором после ввода здания в эксплуатацию)

Далее см. ГКО-319/22-ИОС4.1.2 лист 1

					Заказчик - АО "ГК "ОСНОВА" Шифр ГКО-319/22- ИОС4.1.1	
Изм.	Кол. уч.	Лист № док.	Подп.	Дата	«Жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями на 1-х этажах и подземной автостоянкой, расположенного на земельном участке по адресу: г. Москва, Горбунова ул., вл. 27 (ЗАО, 77:07:0004010:39)»	
Разработал		Сейбих		09.2023	Часть 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	Стадия: П
ГИП		Дакшина		09.2023	Книга 1. Корпус 1	Лист: 1
Н. контр.		Сейбих		09.2023	Принципиальные схемы систем вентиляции и кондиционирования	Листов:
						ООО "ПРОЕКТ-2018"

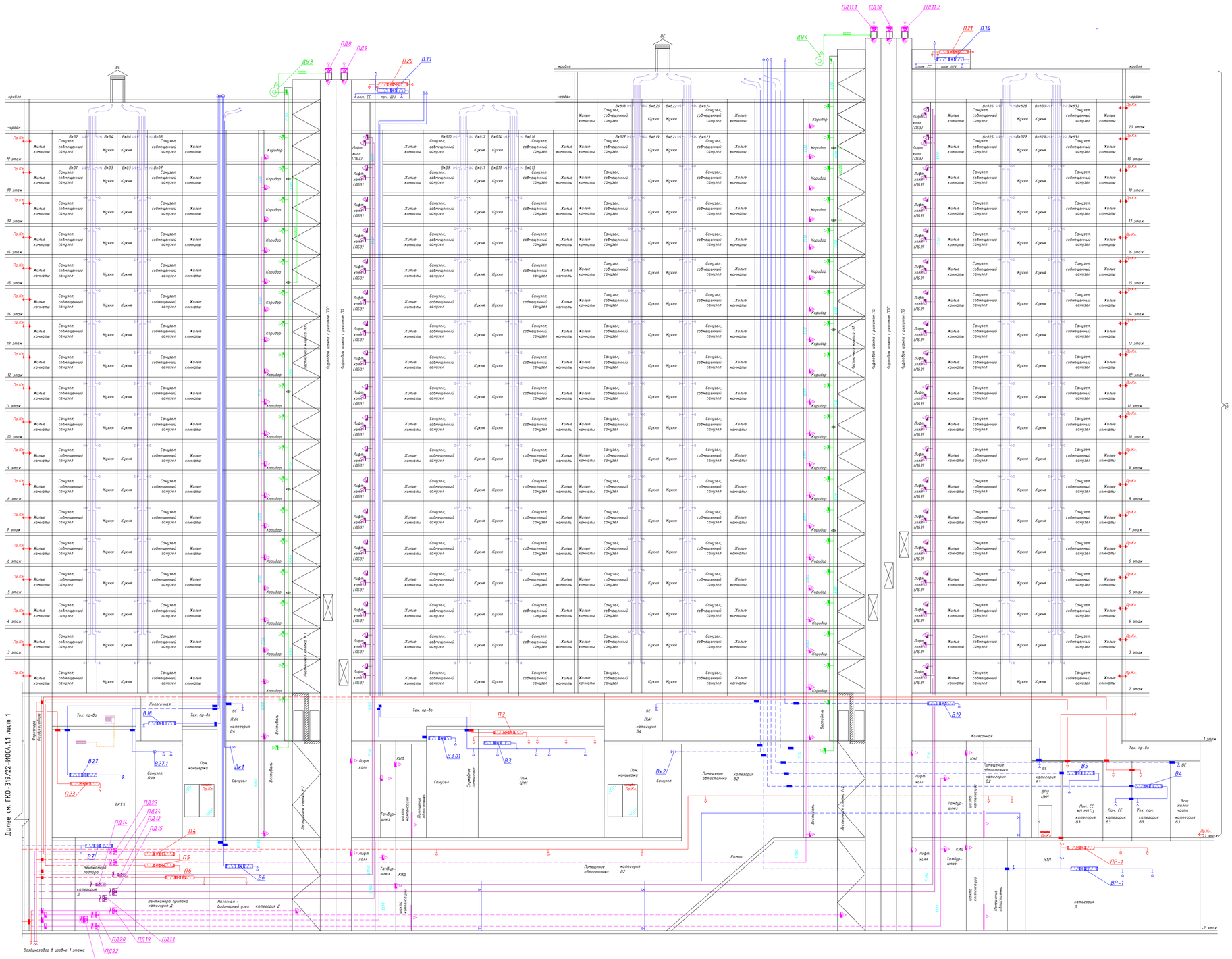
Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А0



– клапан воздушный с эл.приводом

Пр.Кл. – приточный клапан

– клапан обратный

– вентилятор

– нагреватель

– фильтр

ДК – дроссель-клапан

– вентилятор осевой

– вентилятор дымоудаления

– шумоглушитель

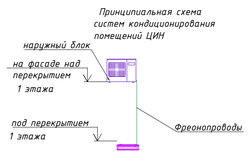
– линейные компенсаторы дымоудаления

КИД – клапан избыточного давления

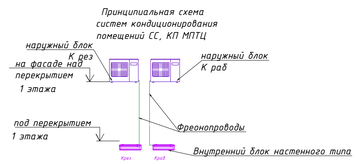
– клапан противопожарный нормально

– бытовой осевой вентилятор

Принципиальная схема систем кондиционирования помещений ЦИН



Принципиальная схема систем кондиционирования помещений СС, КП МПТЦ



						Заказчик : АО "ГК "ОСНОВА" Шифр: ГКО-319/22- ИОС4.1.2	
						«Жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями на 1-х этажах и подземной автостоянкой», расположенного на земельном участке по адресу: г. Москва, Горбунова ул., влд. 27 (ЗАО, 77:07:0004010:37)	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разработал		Седых			09.2023	Часть 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Книга 2. Корпус 2	Стадия: П; Лист: 1; Листов:
ГИП		Дачкина			09.2023		
Н. контр.		Седых			09.2023	Принципиальная схема систем вентиляции и кондиционирования	ООО "ПРОЕКТ-2018"

Формат А1

АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

7734402034-20250116-1347
(регистрационный номер выписки)

16.01.2025
(дата формирования выписки)

ВЫПИСКА
из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), осуществляющем подготовку проектной документации:

Общество с ограниченной ответственностью «Ф-метрикс»
(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1177746337460
(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:		
1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	7734402034
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью «Ф-метрикс»
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО «Ф-метрикс»
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	125167, Россия, Москва, г. Москва, ул. 8 марта 4-я, д. 6А, стр. 2, ком. 5
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Ассоциация проектировщиков саморегулируемая организация «Объединение проектных организаций «ЭкспертПроект» (СРО-П-182-02042013)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	П-182-007734402034-0384
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	17.04.2017
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	

2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права осуществлять подготовку проектной документации:		
2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права)
Да, 17.04.2017	Да, 06.07.2017	Нет

3. Компенсационный фонд возмещения вреда		
3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на подготовку проектной документации, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	**Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)**
3.2	Сведения о приостановлении / прекращении права осуществлять подготовку проектной документации объектов капитального строительства	
4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств		
4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право осуществлять подготовку проектной документации по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	**13.07.2018**
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	**Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)**
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	**Нет**
4.4	Сведения о приостановлении / прекращении права осуществлять подготовку проектной документации по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	
5. Фактический совокупный размер обязательств		
5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	**Нет**

Руководитель аппарата

НОПРИЗ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Владелец: Кожуховский Алексей Олегович

123056, г. Москва, ул. 2-ая Брестская, д.5

СЕРТИФИКАТ 053be38e002cb2f5ae4596563321274ad8

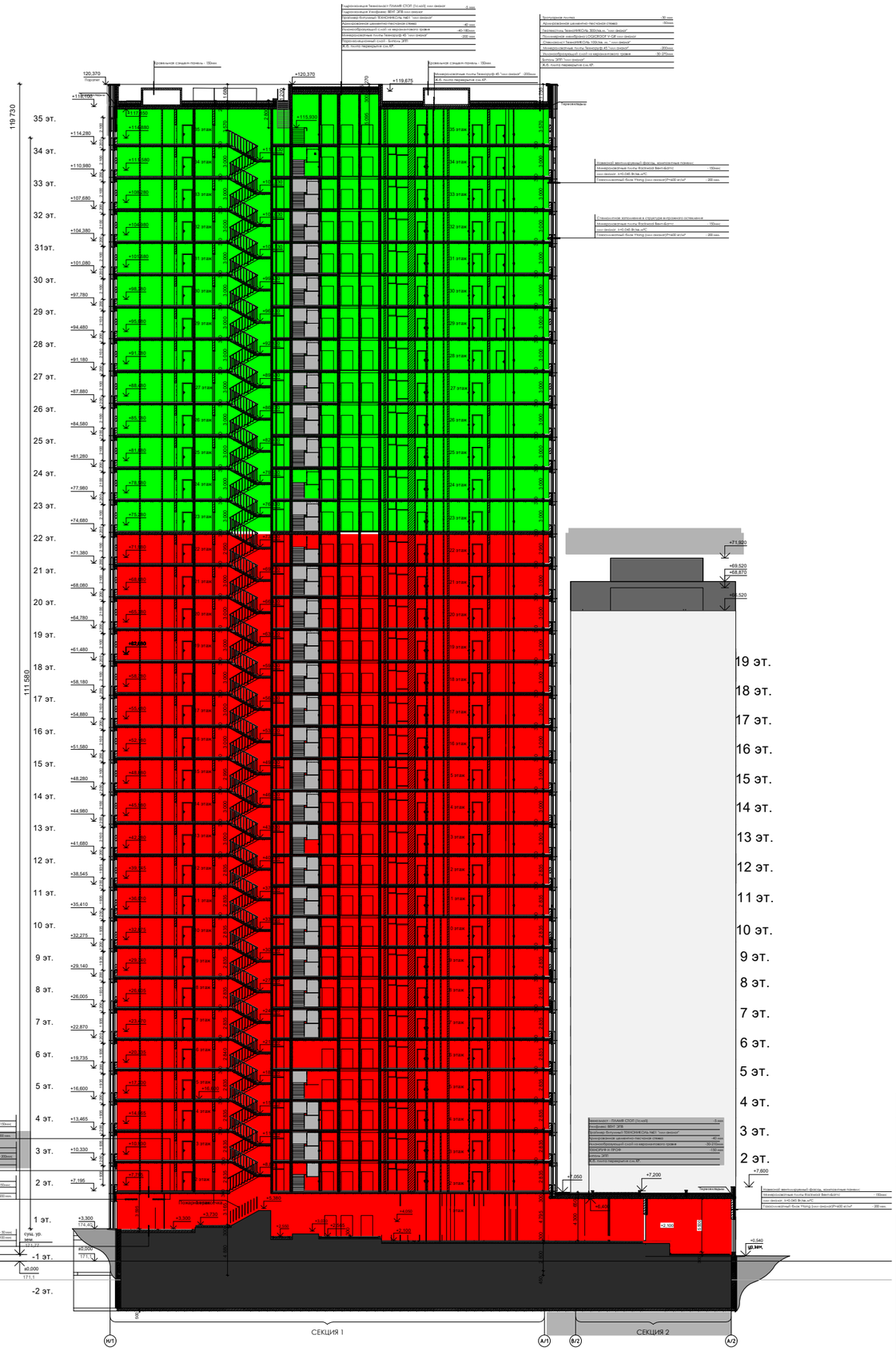
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: С 18.11.2024 ПО 18.11.2025

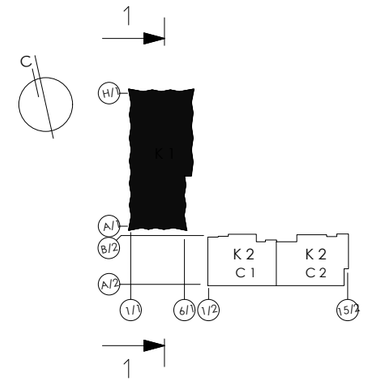
А.О. Кожуховский

Приложение А

Разрез Корпуса 1 с указанием границ пожарных отсеков по вертикали

СХЕМА РАЗРЕЗА 1-1





						Заказчик : АО «ГК «ОСНОВА» Шифр: ГКО-319/22-АР1			
						«Жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями на 1-х этажах и подземной автостоянкой», расположенного на земельном участке по адресу: г. Москва, Горбунова ул., влд. 27 (ЗАО, 77:07:0004010:37)			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Рук.авт.кол.		Лайко А.А.			11.23	Часть 1. Объемно-планировочные и архитектурные решения подземной автостоянки и корпуса 1	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Дачкина К.В.			11.23		П		36
ГАП		Аристова Е.Ю.			11.23				
Вед.архитектор		Мозгова Е.К.			11.23	Разрез 1-1. Корпус 1	ООО "Проект-2018"		
Вед.архитектор		Ложкина С.А			11.23				

Приложение Б

Сертификат соответствия на междуэтажный пояс для Корпуса 1

НСОПБ

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ НСОПБ

регистрационный № РОСС RU.М704.04ЮАБ0

www.нсопб.рф, e-mail: nsopb@nsopb.ru

111829

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИИ И ИСПЫТАНИЙ «ОГНЕСТОЙКОСТЬ» (АО ЦСИ «ОГНЕСТОЙКОСТЬ»)

Место нахождения: Московская обл., г. Королев. Адрес юридического лица: 141073, РФ, Московская обл., г. Королев, ул. Горького, д. 12, пом. VIII.
Адрес места осуществления деятельности: 109428, РФ, г. Москва, ул. Институтская 2-я, д. 6, стр. 64.
Тел./факс (495) 150-08-01, адрес электронной почты: info@tsniiskfire.ru, сайт: www.tsniiskfire.ru

Испытательный центр «Огнестойкость» Акционерного Общества «Центр сертификации и испытаний «Огнестойкость» (ИЦ «Огнестойкость» АО «ЦСИ «Огнестойкость»)

Адрес места осуществления деятельности: 142455, РФ, Московская обл., Ногинский район, г. Электроугли, ул. Заводская, д.6, пом.12,13,15,110,114
Тел./факс (495) 150-08-01, адрес электронной почты: info@tsniiskfire.ru, сайт: www.tsniiskfire.ru

Свидетельство о подтверждении компетентности № НСОПБ ЮАБ0.RU.ЭО.ПР.086
от 07 декабря 2017 г. № НСОПБ ЮАБ0.RU.ЭО.РУ.279

«СОГЛАСОВАНО»
Генеральный директор
АО «ЦСИ «Огнестойкость»

Н.В. Ковыршина
«9» января 2023 г.

«Центр сертификации и испытаний «Огнестойкость»

«УТВЕРЖДАЮ»
Руководитель ИЦ «Огнестойкость»
АО «ЦСИ «Огнестойкость»

М. И. Клейменов
«9» января 2023 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 01 тз/ск – 2023

по оценке пожарно-технических характеристик междуэтажных поясов и простенков конструкций ограждающих вертикальных наружных ненесущих в навесном и встраиваемом исполнении с каркасами из алюминиевых профилей систем ALT F50 и ALT W72 (СООО «АлюминТехно»), выполняемых в соответствии с альбомом технических решений: «Устройство фрагментов (межэтажных поясов/ простенков) конструкций ограждающих вертикальных наружных ненесущих светопрозрачных навесного и встраиваемого исполнения с каркасами из алюминиевых профилей систем ALT F50/ALT W72. Степень огнестойкости зданий I–II–III» (СООО «АлюминТехно», г. Минск, 2022 г.)».

ЗАКАЗЧИК: **СООО «АлюминТехно»**
220075, Республика Беларусь, Минская область, Минский район, СЭЗ «Минск», ул. Селицкого, 12–211
Тел.: +375 17 311 05 00
факс: +375 17 311 05 01
e-mail: office@alt.by

ИСПОЛНИТЕЛЬ: **ИЦ «Огнестойкость» АО «ЦСИ «Огнестойкость»**
109428, г. Москва, ул. 2-я Институтская, д.6, стр. 64, пом. 12, 13, 15, 110, 114
Тел/факс (495) 150-08-01
URL: www.tsniiskfire.ru
e-mail: info@tsniiskfire.ru

ОЦЕНКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ СИСТЕМ НСОПБ

РАЗРАБОТАЛ:
Помощник инженера-испытателя **Я. С. Фадеев**

ООО "НПО "НЕОПРИНТ", г. Всеволожск, 2022г., "В" Зак. №СП-133

Цель и задачи исследования

Целью настоящей работы является определение пожарно-технических характеристик междуэтажных поясов и простенков конструкций ограждающих вертикальных наружных ненесущих в навесном и встраиваемом исполнении с каркасами из алюминиевых профилей систем ALT F50(60)/SG/SSG/ALT W72, выполняемых в соответствии с альбомом технических решений: «Устройство фрагментов (межэтажных поясов и простенков) конструкций ограждающих вертикальных наружных ненесущих светопрозрачных навесного и встраиваемого исполнения с каркасами из алюминиевых профилей систем ALT F50(60)/SG/SSG/ALT W72. Степень огнестойкости зданий I–II–III» (СООО «АлюминТехно», г. Минск, 2022 г.)» (далее – АТР).

Заключение основано на результатах анализа и систематизации экспериментальных данных, полученных в ИЦ «Огнестойкость» АО «ЦСИ «Огнестойкость».

1. Основание для проведения работы

Договор № 118 тз/ск-22 от 14.09.22 г.

2. Нормативные документы

2.1 Технический регламент «О требованиях пожарной безопасности» №123-ФЗ от 22.07.2008 (далее - Федеральный закон №123-ФЗ);
2.2 ГОСТ 30244–94 «Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть»;
2.3 ГОСТ 30247.0–94 «Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Общие требования»;
2.4 ГОСТ 30247.1–94 «Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Несущие и ограждающие конструкции»;
2.5 ГОСТ 30403–2012 «Конструкции строительные. Метод испытания на пожарную опасность»;
2.6 ГОСТ 33000–2014 «Стекло и изделия из него. Метод испытания на огнестойкость»;
2.7 ГОСТ Р 53308–2009 «Конструкции строительные. Светопрозрачные ограждающие конструкции и заполнения проемов. Метод испытаний на огнестойкость»;
2.8 СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты».

3. Используемые документы и результаты ранее проведенных исследований

3.1 Альбом технических решений: «Устройство фрагментов (межэтажных поясов/простенков) конструкций, ограждающих вертикальных наружных ненесущих светопрозрачных навесного и встраиваемого исполнения с каркасами из алюминиевых профилей систем ALT F50(60)/SG/SSG/ALT W72. Степень огнестойкости зданий I–II–III» (далее – АТР, разработчик СООО «АлюминТехно», г. Минск, 2022 г.);
3.2 Результаты проведенных исследований ИЦ «Огнестойкость» ЗАО «ЦСИ «Огнестойкость» на огнестойкость одно- и двухкамерных стеклопакетов из «сырых» и закаленных стекол различной толщины;
3.3 Протокол испытаний № 46 сд/ск-2014 от 31.10.2014 г. (ИЦ «Огнестойкость» ЗАО «ЦСИ «Огнестойкость») на огнестойкость перегородки противопожарной светопрозрачной, из алюминиевых профилей с заполнением из пожаростойкого стекла «Pyrobel 21» (AGC Flat Glass Czech a.s.) более 5 % от общей площади конструкции и непрозрачными вставками из трех гипсокартонных листов (ГКЛ, общая толщина 37,5 мм) с двухсторонними стальными обшивками толщиной 0,7 мм, выпускаемой по ТУ 5271-002-74823042-2014. Предел огнестойкости — не менее EIW 60;
3.4 Протокол испытаний № 14 ск/и - 2014 от 26.05.2014 (ИЦ «Огнестойкость» ЗАО «ЦСИ «Огнестойкость») на огнестойкость фрагмента (междуэтажного пояса) наружной

ненесущей навесной ограждающей светопрозрачной конструкции из алюминиевых профилей системы «ALT F50» (СООО «АлюминТехно»), высотой 1100 мм, нижний свес 322 мм, верхняя часть 575 мм и шагом стоек 1475 мм. (СООО «АлюминТехно»), EI60;

3.5 Протокол испытаний № 21 ск/и - 2016 от 25.10.2016 г. (ИЦ «Огнестойкость» ЗАО «ЦСИ «Огнестойкость») на огнестойкость междуэтажного пояса наружной ненесущей навесной ограждающей светопрозрачной конструкции из алюминиевых профилей, высотой 1200 мм, нижний свес 330 мм, верхняя часть 670 мм и шагом стоек 1417,5 мм, EI60;

3.6 Протокол испытаний № 11 ск/и - 2014 от 02.04.2014 г. (ИЦ «Огнестойкость» ЗАО «ЦСИ «Огнестойкость») на огнестойкость фрагмента (междуэтажного пояса) наружной ненесущей навесной ограждающей светопрозрачной конструкции из алюминиевых профилей, высотой 1200 мм, нижний свес 250 мм, верхняя часть 700 мм, состоящая из непрозрачной части высотой 600 мм и прозрачной части из пожаростойкого стекла Pyrobel 17 (AGC) в составе 2-камерного стеклопакета толщиной 49 мм, EI60;

3.7 Протокол испытаний № 40 ск/и - 2011 от 28.06.2011 г. (ИЦ «Огнестойкость» ЗАО «ЦСИ «Огнестойкость») на огнестойкость междуэтажного пояса наружной ненесущей навесной ограждающей светопрозрачной конструкции, EI60;

3.8 Протокол испытаний № 28 ск/и - 2011 от 02.12.2011 г. (ИЦ «Огнестойкость» ЗАО «ЦСИ «Огнестойкость») на огнестойкость междуэтажного пояса наружной ненесущей навесной ограждающей светопрозрачной конструкции, EI60;

3.9 Протокол испытаний № 46 ск/и - 2018 от 02.11.2018 г. (ИЦ «Огнестойкость» ЗАО «ЦСИ «Огнестойкость») на огнестойкость междуэтажного пояса наружной ненесущей ограждающей светопрозрачной конструкции из алюминиевых профилей системы «ALT F50» (AluminTechno), высотой 1250 мм, нижний свес 500 мм, верхняя часть 550. Предел огнестойкости — EI60.

4. Описание представленных на рассмотрение конструкций междуэтажных поясов и простенков

4.1 Междуэтажные пояса

Междуэтажные пояса представляют собой участки высотой не менее 600 мм и не менее 1200 мм в зависимости от типа междуэтажного пояса (минимальные размеры по высоте указаны на узлах, приведенных в АТР), расположенные в зоне междуэтажных перекрытий. Междуэтажные пояса состоят из каркаса из алюминиевых профилей систем ALT F50(60)/SG/SSG и/или ALT W72 (производства СООО «АлюминТехно»); внутреннего заполнения из минераловатного утеплителя, расположенного между элементами каркаса (стоек и ригелей) в стальных коробах («кассетах); стальных элементов; наружного декорирования из светопрозрачных и непрозрачных элементов и элементов навесных фасадных систем (далее – НФС). Оценка пожарно-технических характеристик НФС и их элементов, применяемых в составе междуэтажных поясов, предметом настоящего Заключения не является. Оценка пожарно-технических характеристик междуэтажных поясов в рамках настоящего Технического заключения проводилась без учета их (НФС) влияния. Для применения элементов НФС необходимо оформлять соответствующие документы, допускающие/разрешающие их применение на этих участках.

Рассматриваемые междуэтажные пояса бывают двух типов исполнения:

- Навесного исполнения. Крепление каркасов в таком исполнении производят к фронтальным (торцевым) или к плоскостям прямых или Г-образных междуэтажных перекрытий и/или парапетам;
- Встраиваемого исполнения. Крепление каркасов в таком исполнении производят к горизонтальным плоскостям междуэтажных перекрытий. При этом с фронтальной (тыльной) стороны на междуэтажные перекрытия/парапеты устанавливают элементы НФС.

Оценка пожарно-технических характеристик междуэтажных перекрытий и парапетов предметом настоящего Заключения не является.

4.1.1 Описание междуэтажных поясов навесного исполнения

Междуэтажные пояса навесного исполнения представляют собой участки конструкций наружных стен с каркасами из алюминиевых профилей системы ALT F50(60)/SG/SSG (производства СООО «АлюминТехно»). Каркасы междуэтажных поясов закреплены к парапетам или к фронтальным (торцевым), или к горизонтальным плоскостям Г-образных и прямых междуэтажных перекрытий (далее – перекрытия) толщиной не менее 160 мм.

Стойки каркаса представляют собой полые алюминиевые профили сечением не менее 45х50 мм, соединённые по длине (в зоне расположения кронштейнов) при помощи алюминиевых закладных. Стойки каркаса закреплены к стальным и/или алюминиевым кронштейнам при помощи комплекта болтов (не менее 2-х комплектов на узел), а кронштейны, в свою очередь, закреплены к фронтальным (торцевым) плоскостям и/или горизонтальным плоскостям перекрытий и/или парапетам при помощи металлических клиновых анкеров. Анкеры должны быть установлены на расстоянии не менее 70 мм от нижних горизонтальных плоскостей перекрытий. Выбор типа анкера, количество креплений и их размер следует определять статическим расчетом. Шаг расположения кронштейнов и профильных элементов каркаса, а также подбор их сечения, определяют статическим расчетом. К стойкам каркаса при помощи алюминиевых закладных элементов (сухарей) и крепежных саморезов и/или винтов крепят горизонтально расположенные алюминиевые профильные элементы – ригели и фальшригели сечением не менее 45х50 мм.

Междуэтажные пояса навесного исполнения можно условно разделить на два типа:

- Полностью непрозрачные;
- Комбинированные, разделенные по высоте на непрозрачный и прозрачный участки в т. ч. фальшригелем, выполненные с применением светопрозрачных элементов. Фальшригель представляет собой элемент каркаса – ригель, расположенный по высоте между верхним и нижним ригелем каркаса. Такое решение применяется для разделения наружного декорирования междуэтажных поясов на непрозрачные и прозрачные участки, в т. ч. скрытого типа.

Внутреннее пространство между стойками и ригелями каркасов полностью непрозрачных междуэтажных поясов и непрозрачных участков междуэтажных поясов может быть заполнено:

- Между стойками и ригелями (в т.ч. фальшригелями) каркасов установлены короба («кассеты») С-образной формы (цельные или составные) из оцинкованной стали толщиной не менее 0,5 мм на всю высоту этих участков глубиной не менее 100 мм, которые закреплены к стойкам и ригелям каркаса при помощи стальных и/или нержавеющих самонарезающих винтов 3,9х13 мм по периметру короба («кассеты») с шагом крепления не более 200 мм. Внутреннее пространство коробов («кассет») на всю глубину заполнено минераловатным утеплителем плотностью 90±10 кг/м^3. Крепление минераловатного утеплителя в коробах («кассетах») производят при помощи стальных оцинкованных листов, толщиной не менее 0,5 мм, в том числе окрашенных (толщина окрашивания не более 300 мкм), формируя тем самым со всех сторон замкнутый короб. Также крепление минераловатного утеплителя в коробах («кассетах») может производиться с применением с фронтальной (наружной) стороны стальных полос шириной 50 мм, которые крепят к С-образным стальным коробам («кассетам») стальными или нержавеющими самонарезающими винтами 3,9х9,5 мм с шагом установки не более 200 мм. С внутренней стороны (со стороны помещений, над перекрытиями или парапетами) на короба («кассеты») крепят гипсокартонные листы, или гипсоволокнистые листы, или стекломагнезитовые листы, и/или материалы с аналогичными пожарно-техническими характеристиками, толщиной не менее 12,5 мм до верхней отметки высоты междуэтажного пояса. В случае установки на верхние горизонтальные плоскости парапетов подоконников условие по установке гипсокартонных листов, или гипсоволокнистых листов, или стекломагнезитовых листов, и/или материалов с аналогичными пожарно-техническими характеристиками с внутренних сторон коробов («кассет») упраздняется;

- Между стойками и ригелями (в т.ч. фальшригелями) каркасов установлены заполненные минераловатным утеплителем короба («кассеты») С-образной формы (цельные или составные) из оцинкованной стали толщиной не менее 0,5 мм на всю высоту этих участков глубиной не менее 2/3 от толщины предполагаемого к использованию минераловатного утеплителя в этих зонах (но не менее 70 мм), которые закреплены к стойкам и ригелям каркаса при помощи стальных или нержавеющих самонарезающих винтов 3,9х13 мм по периметру короба («кассеты») с шагом крепления не более 200 мм. Внутреннее пространство коробов («кассет») на всю глубину заполнено минераловатным утеплителем плотностью 90±10 кг/м^3 толщиной не менее 100 мм. Крепление минераловатного утеплителя производят при помощи металлических приварных дюбелей диаметром 3 мм с прижимными шайбами, с шагом крепления 400–500 мм. С внутренней стороны (со стороны помещений, над перекрытиями или парапетами) на короба («кассеты») при помощи самонарезающих винтов для гипсокартона крепят гипсокартонные листы, или гипсоволокнистые листы, или стекломагнезитовые листы, и/или материалы с аналогичными пожарно-техническими характеристиками, листы толщиной не менее 12,5 мм. В случае установки на верхние горизонтальные плоскости парапетов подоконников условие по установке гипсокартонных листов, или гипсоволокнистых листов, или стекломагнезитовых листов, и/или материалов с аналогичными пожарно-техническими характеристиками, с внутренних сторон коробов («кассет») упраздняется. Верхние и нижние свесы (расстояние от горизонтальных плоскостей перекрытий и верхних горизонтальных плоскостей парапетов) не должно превышать 200 мм.

Наличие зазоров между профилями каркаса и/или коробами «кассетами» и плитами минераловатного утеплителя недопустимо.

Пространство между тыльными поверхностями междуэтажных поясов и плитами перекрытий/парапетов заполнено без зазоров и пустот минераловатным утеплителем плотностью не менее 90±10 кг/м^3 в распор. Со стороны помещений упомянутые стыки примыканий закрыты Г- или Z-образными нащельниками из стальных оцинкованных листов толщиной не менее 0,5 мм, которые закреплены одной плоскостью к каркасу междуэтажных поясов и/или к стальным С-образным коробам («кассетам») при помощи стальных (в т.ч. нержавеющих) самонарезающих винтов 3,9х9,5 мм или стальных вытяжных заклепок с шагом крепления не более 200 мм. К верхней горизонтальной плоскости междуэтажных перекрытий и/или парапетов нащельники закреплены при помощи дюбель-гвоздей 6х40 мм с шагом крепления не более 250 мм. К нижней горизонтальной плоскости междуэтажных перекрытий и/или парапетов нащельники закреплены при помощи стальных анкер-клиньев 6х40 мм с шагом крепления не более 250 мм.

Также есть вариант исполнения примыкания между тыльной поверхностью междуэтажных поясов и плит перекрытий/парапетов с применением герметика HILTI CFS-SP WB и/или материалов с аналогичными пожарно-техническими характеристиками, толщиной сухого слоя 1 мм с дополнительной обработкой тыльной поверхности междуэтажных поясов на высоту 13 мм. При таком исполнении нижний стык не герметизируется и поверхность минераловатного утеплителя в этой зоне остается незащищенной (пример см. лист 9 АТР). Такое решение допустимо только при устройстве междуэтажных поясов навесного исполнения полностью непрозрачного типа.

В качестве наружного декорирования междуэтажных поясов навесного исполнения всех типов используют:

- Закаленное стекло толщиной не менее 6 мм;
- Стеклопакеты однокамерные с закаленным стеклом;
- Стеклопакеты двухкамерные с закаленным стеклом;
- Противопожарное стекло или стеклопакеты с подтвержденным пределом огнестойкости EIW45, или E45IW15, или EIW60, или E60IW30. Используются

только в случае комбинированного типа междуэтажных поясов навесного исполнения;

- Листы алюминиевые композитные или металлические сэндвич-панели с наполнителем из жесткой минераловатной плиты. Такой тип наружного декорирования применяется только совместно с элементами НФС.

Крепление всех перечисленных видов наружного декорирования производится при помощи прижимных планок, которые закреплены к стойкам и ригелям каркасов при помощи самонарезающих винтов из нержавеющей стали с шагом крепления не более 250 мм. Таже есть вариант крепления наружного декорирования с применением атмосферостойкого герметика «DOW CORNING», и/или материалов с аналогичными пожарно-техническими характеристиками (пример см. лист 19 АТР).

На междуэтажных поясах навесного исполнения комбинированного типа на прозрачных участках следует применять только противопожарное стекло или стеклопакеты с подтверждённым пределом огнестойкости (EIW45, E45IW15, EIW60, E60IW30). В зонах примыкания противопожарных светопрозрачных элементов к каркасу и/или фальшригелей междуэтажных поясов полости камер каркаса (кроме центральных камер) следует заполнять гипсокартонными листами, или гипсоволокнистыми листами, или стекломагнезитовыми листами, и/или материалами с аналогичными пожарно-техническими характеристиками, или термокомпенсирующим материалом PF HS-3 или PF HS-3 mini (ООО «Проффиллинг» (или аналог). Полости камер ригеля, разделяющие по высоте наружное декорирование междуэтажных поясов (в т. ч. непрозрачного типа), вне зависимости от типа наружного декорирования должны быть заполнены гипсокартонными листами, или гипсоволокнистыми листами, или стекломагнезитовыми листами, и/или материалами с аналогичными пожарно-техническими характеристиками, или термокомпенсирующим материалом PF HS-3 или PF HS-3 mini (или аналогом). Если полости камер фальшригелей не заполнены термокомпенсирующим материалом, то противопожарные светопрозрачные элементы следует использовать без визуального разделения по высоте на всю высоту междуэтажных поясов одним светопрозрачным элементом (см. лист 4 АТР). На участках с наружным декорированием из противопожарных светопрозрачных элементов на всю высоту междуэтажных поясов необходимость крепления к коробам «кассетам» гипсокартонных листов, или гипсоволокнистых листов, или стекломагнезитовых листов, и/или материалов с аналогичными пожарно-техническими характеристиками, толщиной не менее 12,5 мм упраздняется.

Крепление противопожарных светопрозрачных элементов к каркасу с применением прижимных планок следует выполнять самонарезающими винтами с шайбами из нержавеющей стали, наружный размер которых больше зазора между профилями каркаса и торцами монтируемых противопожарных светопрозрачных элементов, для предотвращения выпадения стекла из проема при огневом воздействии с последующим выгоранием прижимных планок.

При устройстве комбинированных междуэтажных поясов со светопрозрачными участками с применением сплошного остекления (без визуального разделения по высоте) со стороны помещений над перекрытиями дополнительно устанавливают светопрозрачные элементы с применением стекла Pyrobel (или аналога), которые закреплены к стойкам и ригелям/фальшригелям с применением ранее упомянутых прижимных планок.

При устройстве описанных междуэтажных поясов навесного исполнения следует строго соблюдать положения настоящего Заключения и АТР (п. 3.1 Заключения).

4.1.2 Описание междуэтажных поясов встраиваемого исполнения

По высоте рассматриваемые междуэтажные пояса встраиваемого исполнения стоит разделить на два участка:

- Участки междуэтажных поясов, представляющие собой вертикальные витражные конструкции, расположенные на верхних горизонтальных плоскостях плит перекрытий или парапетов (далее «верхняя часть») и закрепленные к ним;

ИЦ «Огнестойкость» Свидетельство о подтверждении компетентности ГОСТ Р ССОПБ ЮАБО.RU.ЗОПР.086 Действителен от 07.12.2017

- Участки междуэтажных поясов, представляющие собой элементы НФС, расположенные (закрепленные) на фронтальных (тыльных) участках междуэтажных перекрытий и парапетов (далее «нижняя часть»).

«Верхние части» междуэтажных поясов встраиваемого исполнения представляют собой участки витражных конструкций наружных стен с каркасом из алюминиевых профилей системы ALT F50(60)/SG/SSG и ALT W72 (СООО «АлюминТехно»). Каркасы витражных конструкций закреплены к горизонтальным плоскостям Г-образных и прямых междуэтажных перекрытий толщиной не менее 160 мм или к горизонтальным плоскостям парапетов.

Стойки каркаса представляют собой полые алюминиевые профили сечением не менее 45х50 мм для системы ALT F50(60)/SG/SSG и глубиной 72 мм для системы ALT W72 соответственно. Стойки каркаса могут быть закреплены к перекрытиям или парапетам двумя способами:

- При помощи стальных и/или алюминиевых кронштейнов, закрепленных к перекрытиям или парапетам.
- На опорную подкладку (труба стальная/брус антисептированный, покрытый антипиреном – см. АТР).

«Верхние участки» междуэтажных поясов встраиваемого исполнения можно, условно, разделить на два типа:

- Полностью непрозрачные;
- Комбинированные, разделенные по высоте на непрозрачный и прозрачный участки в т. ч. фальшригелем, выполненные с применением светопрозрачных элементов.

К стойкам каркаса при помощи алюминиевых закладных элементов (сухарей) и крепежных саморезов и/или винтов крепят горизонтально расположенные алюминиевые профильные элементы – ригели и фальшригели сечением не менее 45х50 мм.

Внутреннее пространство между стойками и ригелями каркасов полностью непрозрачных «верхних участков» и непрозрачных участков витражных конструкций может быть заполнено:

- Между стойками и ригелями (в т.ч. фальшригелями) каркасов установлены короба («кассеты») С-образной формы (цельные или составные) из оцинкованной стали толщиной не менее 0,5 мм на всю высоту этих участков глубиной не менее 65 мм, которые закреплены к стойкам и ригелям каркаса при помощи стальных и/или нержавеющих самонарезающих винтов 3,9х13 мм по периметру короба («кассеты») с шагом крепления не более 200 мм. Внутреннее пространство коробов («кассет») на всю глубину заполнено минераловатным утеплителем плотностью 90±10 кг/м^3. Крепление минераловатного утеплителя в коробах («кассетах») производят при помощи стальных оцинкованных листов, толщиной не менее 0,5 мм, в том числе окрашенных (толщина окрашивания не более 300 мкм. Крепление минераловатного утеплителя в коробах («кассетах») может производиться с применением с фронтальной (наружной) стороны стальных полос шириной 50 мм, которые крепят к С-образным стальным коробам («кассетам») стальными или нержавеющими самонарезающими винтами 3,9х9,5 мм с шагом установки не более 200 мм. С внутренней стороны (со стороны помещений, над перекрытиями или парапетами) на короба («кассеты») крепят гипсокартонные листы, или гипсоволокнистые листы, или стекломагнезитовые листы, и/или материалы с аналогичными пожарно-техническими характеристиками толщиной не менее 12,5 мм до верхней отметки высоты междуэтажного пояса;
- В случае наличия парапетов за тыльной поверхностью витражных конструкций, высота которых должна быть не менее высоты верхней отметки общей высоты междуэтажных поясов, внутреннее пространство между стойками и ригелями витражных конструкций (в т. ч. фальшригелями) в распор без зазоров и пустот заполняют минераловатным утеплителем плотностью 90±10 кг/м^3. Крепление минераловатного утеплителя производят при помощи металлических тарельчатых дюбелей для теплоизоляции, имеющих документы,

разрешающие их применение в строительстве (техническое свидетельство), с шагом крепления 400–500 мм.

Наличие зазоров между профилями каркаса и/или коробами «кассетами» и плитами минераловатного утеплителя недопустимо.

Стыки примыканий между витражными конструкциями и плитами перекрытий или парапетов должны быть заполнены без зазоров и пустот минераловатным утеплителем плотностью 90±10 кг/м^3 и закрыты с двух сторон Г-образными нащельниками из стальных оцинкованных листов толщиной не менее 0,5 мм, которые прикреплены одной плоскостью к каркасу витражных конструкций и/или к стальным С-образным коробам («кассетам») при помощи стальных (в т.ч. нержавеющих) самонарезающих винтов 3,9х9,5 мм или стальных вытяжных заклепок с шагом крепления не более 200 мм, а другой – к верхним и нижним горизонтальным плоскостям междуэтажных перекрытий или парапетов при помощи дюбель-гвоздей 6х40 мм с шагом крепления не более 250 мм.

В качестве заполнения витражных конструкций «верхних частей» встраиваемых междуэтажных поясов используют:

- Закаленное стекло толщиной не менее 6 мм (только для непрозрачных участков);
- Стеклопакеты однокамерные с закаленным стеклом (только для непрозрачных участков);
- Стеклопакеты двухкамерные с закаленным стеклом (только для непрозрачных участков);
- Противопожарное стекло или стеклопакеты с подтвержденным пределом огнестойкости EIW45, или E45IW15, или EIW60, или E60IW30, используются только в случае комбинированного типа заполнения «верхних частей» совместно с листами алюминиевыми композитными или металлическими сэндвич-панелями с наполнителем из жесткой минераловатной плиты;
- Листы алюминиевые композитные и/или металлические сэндвич-панели с наполнителем из жесткой минераловатной плиты.

Крепление всех перечисленных видов наружного декорирования для витражных конструкций из профилей системы ALT F50(60)/SG/SSG производят при помощи прижимных планок, которые закреплены к стойкам и ригелям каркасов при помощи самонарезающих винтов из нержавеющей стали с шагом крепления не более 250 мм. Крепление стекол и стеклопакетов в витражных конструкциях из профилей системы ALT W72 производят при помощи алюминиевых профилей – штапиков и стальных фиксаторов с шагом крепления не более 500 мм.

На междуэтажных поясах встраиваемого исполнения комбинированного типа на прозрачных участках следует применять только противопожарное стекло или стеклопакеты с подтверждённым пределом огнестойкости (EIW45, E45IW15, EIW60, E60IW30). В зонах примыкания противопожарных светопрозрачных элементов к каркасу и/или фальшригелей междуэтажных поясов, полости камер каркаса (кроме центральных камер) следует заполнять гипсокартонными листами, или гипсоволокнистыми листами, или стекломагнезитовыми листами, и/или материалами с аналогичными пожарно-техническими характеристиками, или термокомпенсирующим материалом PF HS-3 или PF HS-3 mini (ООО «Проффиллинг»). Полости камер ригеля, разделяющие по высоте наружное заполнение витражных конструкций (в т. ч. непрозрачного типа), вне зависимости от типа наружного декорирования, должны быть заполнены гипсокартонными листами, или гипсоволокнистыми листами, или стекломагнезитовыми листами, и/или материалами с аналогичными пожарно-техническими характеристиками или термокомпенсирующим материалом PF HS-3 или PF HS-3 mini. Допускается не заполнять полости камер профилей фальшригелей витражных конструкций в случае, если за тыльной поверхностью этих фальшригелей (со стороны помещений)

расположены парапеты, полностью закрывающие наружную тыльную плоскость фальшьригелей.

Крепление противопожарных светопрозрачных элементов к каркасу с применением прижимных планок следует выполнять самонарезающими винтами с шайбами из нержавеющей стали, наружный размер которых больше зазора между профилями каркаса и торцами монтируемых противопожарных светопрозрачных элементов для предотвращения выпадения стекла из проема при огневом воздействии с последующим выгоранием прижимных планок.

«Нижняя часть» встраиваемых междуэтажных поясов представляет собой участки с закрепленными к фронтальным (торцевым) плоскостям перекрытий или парапетов элементов НФС с облицовками различного типа. Как упоминалось ранее, оценка пожарно-технических характеристик НФС и их элементов, применяемых в составе междуэтажных поясов, предметом настоящего Заключения не является. Оценка пожарно-технических характеристик междуэтажных поясов в рамках настоящего Технического заключения проводилась без учета их влияния. Для применения элементов НФС необходимо оформлять соответствующие документы, допускающие/разрешающие их применение.

При устройстве описанных междуэтажных поясов встраиваемого исполнения следует строго соблюдать положения настоящего Заключения и АТР (п. 3.1 Заключения).

Светопрозрачные участки междуэтажных поясов в любом из вариантов исполнения (навесные или встраиваемые) должны располагаться только над непрозрачной частью. Устройство светопрозрачных участков междуэтажных поясов ниже непрозрачных частей недопустимо.

4.2 Простенки

Простенки представляют собой фрагменты глухих участков наружных стен, расположенных в зоне примыкания внутренних стен и перегородок торцами шириной не менее 800 мм. Простенки выполнены конструктивно идентично ранее описанным междуэтажным поясам навесного исполнения непрозрачного типа. Простенки состоят из алюминиевого каркаса профилей системы ALT F50 (СООО «АлюминТехно») с идентичными элементами и способами креплений к ~~перекрытиям~~ конструкциям здания.

Пространство между простенками и глухими участками стен-основания здания (вертикальные стыки примыканий) заполнено без зазоров и пустот минераловатным утеплителем плотностью не менее 90±10 кг/м^3.

Со стороны помещений пространство между простенками и участками глухих стен-основания здания должно быть заполнено без зазоров и пустот минераловатным утеплителем плотностью 90±10 кг/м^3 и закрыто с двух сторон Г-образными вертикальными нащельниками из стальных оцинкованных листов толщиной не менее 0,5 мм, которые прикреплены одной плоскостью к каркасу витражных конструкций и/или к стальным С-образным коробам («кассетам») при помощи стальных (в т.ч. нержавеющих) самонарезающих винтов 3,9х13~~9,5~~ мм или стальных вытяжных заклепок с шагом крепления не более 200 мм, а другой – к глухим участкам стен-основания здания при помощи анкер-клиньев 6х40 мм с шагом крепления не более 250 мм. Применение противопожарного герметика HILTI «CFS-SP-SIL» на участках примыкания простенков к глухим участкам стен-основания здания недопустимо.

В местах, где простенки не примыкают к торцам наружных стен и перегородок, со стороны помещений установлены гипсокартонные или стекломагнезитовые листы толщиной не менее 12,5 мм на всю высоту простенков, которые закреплены к стойкам и ригелям каркасов.

При устройстве описанных простенков следует строго соблюдать положения настоящего Заключения и АТР (п. 3.1 Заключения).

ИЦ «ОГНЕСТОЙКОСТЬ» Свидетельство о аттестации компетентности ЮЛОБ ЮАБО.RU.ЭО.ПР.086 действителен от 07.12.2017

5. Требования нормативных документов к представленным на рассмотрение конструкциям

5.1. Требования нормативных документов

Строительные конструкции классифицируются по огнестойкости для установления возможности их применения в зданиях, сооружениях и пожарных отсеках определенной степени огнестойкости или для определения степени огнестойкости зданий, сооружений и пожарных отсеков (п.1 Ст. 34 Федерального закона №123-ФЗ).

Пределы огнестойкости строительных конструкций должны соответствовать принятой степени огнестойкости зданий, сооружений и пожарных отсеков. Соответствие степени огнестойкости зданий, сооружений и пожарных отсеков и предела огнестойкости применяемых в них строительных конструкций приведено в таблице 21 приложения к Федеральному закону №123-ФЗ (п.2 Ст. 87 Федерального закона №123-ФЗ).

Строительные конструкции классифицируются по пожарной опасности для определения степени участия строительных конструкций в развитии пожара и их способности к образованию опасных факторов пожара (п.2 Ст. 34 Федерального закона №123-ФЗ).

Класс пожарной опасности строительных конструкций должен соответствовать принятому классу конструктивной пожарной опасности зданий, сооружений и пожарных отсеков. Соответствие класса конструктивной пожарной опасности зданий, сооружений и пожарных отсеков классу пожарной опасности применяемых в них строительных конструкций приведено в таблице 22 приложения к Федеральному закону №123-ФЗ (п.6 Ст. Федерального закона №123-ФЗ).

Пределы огнестойкости и классы пожарной опасности строительных конструкций должны определяться в условиях стандартных испытаний по методикам, установленным нормативными документами по пожарной безопасности (п.9 Ст. Федерального закона №123-ФЗ).

Пределы огнестойкости и классы пожарной опасности строительных конструкций, аналогичных по форме, материалам, конструктивному исполнению строительным конструкциям, прошедшим огневые испытания, могут определяться расчетно-аналитическим методом, установленным нормативными документами по пожарной безопасности (п.10 Ст. Федерального закона №123-ФЗ).

Огнестойкость междуэтажных поясов определяется огнестойкостью ее элементов:

- ограждающей части;
- конструкций, обеспечивающих устойчивость преграды;
- конструкций, на которые она опирается;
- узлов крепления и примыкания конструкций.

Пределы огнестойкости строительных конструкций должны определяться в условиях стандартных испытаний по методикам, установленным нормативными документами по пожарной безопасности (п.9 Ст. Федерального закона №123-ФЗ от 22.07.2008).

Для определения пределов огнестойкости ограждающих конструкций применяют ГОСТ 30247.1–94.

В соответствии с ГОСТ 30403–2012, п.10.5 допускается устанавливать класс пожарной опасности К0 для конструкций, выполненных из негорючих материалов.

В соответствии с п.5.4.18 СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты» предел огнестойкости наружных ненесущих светопрозрачных стен должен соответствовать требованиям, предъявляемым к наружным ненесущим стенам.

При наличии в наружных светопрозрачных стенах участков с ненормируемым пределом огнестойкости для них необходимо выполнять требования, предъявляемые к заполнениям проемов в части устройства простенков и междуэтажных поясов, оговоренные в пунктах от «а» до «д» п.5.4.18 СП 2.13130.2020.

5.2. Предъявляемые пожарно-технические характеристики междуэтажных поясов и простенков

В соответствии с информацией, предоставленной Заказчиком, предел огнестойкости междуэтажных поясов конструкций ограждающих вертикальных наружных ненесущих в навесном

и встраиваемом исполнении с каркасами из алюминиевых профилей систем ALT F50(60)/SG/SSG/ALT W72 должен составлять не менее EI 45, EI 60 и EIW45, EIW60, E45IW15, E60IW30 (в зависимости от установленных в светопрозрачные участки светопрозрачных элементов), класс пожарной опасности К0. Предел огнестойкости конструкции простенков должен составлять не мнее EI60, класс пожарной опасности К0.

Рассматриваемые конструкции предполагается применять в зданиях I–III степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0-С3.

6. Критерии оценки огнестойкости

Признаками наступления предела огнестойкости для таких конструкций и узлов их примыканий являются:

- потеря целостности (E) – образование в конструкциях сквозных трещин или отверстий, через которые на необогреваемую поверхность, в т. ч. в зоне стыков сопряжения и примыкания, проникают продукты горения или пламя;
- потеря теплоизолирующей способности (I) – превышение допустимой температуры на необогреваемой поверхности конструкции в непрозрачной зоне, в т. ч. горизонтальном стыке примыкания, до значений, приведенных в п. 8.1.2 ГОСТ 30247.1–94;
- потеря несущей способности (R) узлов крепления вследствие обрушения конструкции или возникновения предельных деформаций в соответствии с п. 8.1.1 ГОСТ 30247.1.

В соответствии с возможными условиями применения конструкций междуэтажных поясов или простенков огневое воздействие на эти конструкции предполагается трехсторонним по следующей схеме:

- Плоскость конструкции пояса, расположенная ниже нижней плоскости плиты перекрытия, обращенная при эксплуатации в помещение, подвергается огневому воздействию со стороны, обращенной при эксплуатации в помещение;
- Нижний торец конструкции пояса (предполагается, что после вскрытия остекления светопрозрачной зоны в уровне нижнего этажа – этажа, на котором располагается очаг пожара);
- Фронтальная плоскость междуэтажного пояса на всю его высоту.

При определении пределов огнестойкости строительных конструкцией применяют тепловое воздействие по стандартному температурному режиму (ГОСТ 30247.0–94).

7. Критерии оценки пожарной опасности

Критериями оценки пожарной опасности конструкций, регистрируемыми при испытании и обследовании их образцов по ГОСТ 30403–2012, являются:

- наличие теплового эффекта (но не его значение) от горения материалов образца, который выражается в превышении температуры в тепловой камере по сравнению с верхней допустимой границей температурного режима;
- наличие пламенного горения газов, выделяющихся при термическом разложении материалов образца, продолжительностью более 5 сек.;
- наличие горящего расплава при продолжительности его горения более 5 сек.;
- размер повреждения образца в контрольной зоне (обугливание и оплавление с признаками горения).

Повреждением считается обугливание, оплавление и выгорание материалов, из которых изготовлена конструкция, на глубину более 2 мм (п.9.15 ГОСТ 30403–2012).

При этом в соответствии с ГОСТ 30403–2012, п.10.5 допускается устанавливать класс пожарной опасности К0 для конструкций, выполненных из негорючих материалов, без испытаний.

В соответствии с п.5.2.2 СП 2.13130.2020 для конструкций стен наружных ненесущих светопрозрачных допускается без испытаний устанавливать классы их пожарной опасности: К0 для конструкций, выполненных только из негорючих материалов (НГ), при этом показатели пожарной опасности материалов уплотнителей и герметиков, а также нанесенных на элементы конструкций защитно-декоративных и антикоррозионных покрытий толщиной слоя до 0,3 мм учитывать не следует; К3 для конструкций, выполненных из материалов группы горючести Г4 (справочная информация).

Стоит отметить, что оценка пожарной опасности участков «нижних частей» встраиваемых междуэтажных поясов и простенков с установленными на фронтальные плоскости перекрытий фрагментами НФС предметом настоящего технического заключения не является.

8. Оценка огнестойкости

8.1. Ранее проведенные исследования конструкций междуэтажных поясов и их фрагментов

В ИЦ «Огнестойкость» ЗАО «ЦСИ «Огнестойкость» ранее были проведены испытания аналогичных конструкций:

- Фрагмент (междуэтажного пояса) наружной ненесущей навесной ограждающей светопрозрачной конструкции из алюминиевых профилей системы «ALT F50» (СООО «АлюминТехно»), высотой 1100 мм, нижний свес 322 мм, верхняя часть 575 мм и шагом стоек 1475 мм. (СООО «АлюминТехно»). Предел огнестойкости EI60. Протокол испытаний №14 ск/и - 2014 от 26.05.2014 (ИЦ «Огнестойкость» ЗАО «ЦСИ «Огнестойкость»).
- Перегородка противопожарная светопрозрачная, из алюминиевых профилей с заполнением из пожаростойкого стекла «Pyrobel 21» (AGC Flat Glass Czech a.s.) более 5 % от общей площади конструкции и непрозрачными вставками из трех гипсокартонных листов (ГКЛ, общая толщина 37,5 мм) с двухсторонними стальными обшивками толщиной 0,7 мм, выпускаемая по ТУ 5271-002-74823042-2014. Предел огнестойкости не менее EIW 60. Протокол испытаний №46 сд/ск-2014 от 31.10.2014 г. (ИЦ «Огнестойкость» ЗАО «ЦСИ «Огнестойкость»).
- Междуэтажный пояс, конструкции наружной ненесущей навесной ограждающей светопрозрачной конструкции из алюминиевых профилей, высотой 1200 мм, нижний свес 330 мм, верхняя часть 670 мм и шагом стоек 1417,5 мм. Предел огнестойкости EI60. Протокол испытаний №14 ск/и - 2014 от 26.05.2014 (ИЦ «Огнестойкость» ЗАО «ЦСИ «Огнестойкость»).
- Фрагмент (междуэтажного пояса) наружной ненесущей навесной ограждающей светопрозрачной конструкции из алюминиевых профилей, высотой 1200 мм, нижний свес 250 мм, верхняя часть 700 мм, состоящая из непрозрачной части высотой 600 мм и прозрачной части из пожаростойкого стекла Pyrobel 17 (AGC) в составе 2-х камерного стеклопакета толщиной 49 мм, Предел огнестойкости EI60. Протокол испытаний № 11 ск/и - 2014 от 02.04.2014 г. (ИЦ «Огнестойкость» ЗАО «ЦСИ «Огнестойкость»).
- Междуэтажный пояс конструкции наружной ненесущей навесной ограждающей светопрозрачной конструкции, Предел огнестойкости EI60. Протокол испытаний № 40 ск/и - 2011 от 28.06.2011 г. (ИЦ «Огнестойкость» ЗАО «ЦСИ «Огнестойкость»).
- Междуэтажный пояс конструкции наружной ненесущей навесной ограждающей светопрозрачной конструкции. Предел огнестойкости EI60. Протокол испытаний № 28 ск/и - 2011 от 02.12.2011 г. (ИЦ «Огнестойкость» ЗАО «ЦСИ «Огнестойкость»).
- Междуэтажный пояс наружной ненесущей ограждающей светопрозрачной конструкции из алюминиевых профилей системы «ALT F50» (AluminTechno), высотой 1250 мм, нижний свес 500 мм, верхняя часть 550. Предел огнестойкости

EI60. Протокол испытаний № 46 ск/и - 2018 от 02.11.2018 г. (ИЦ «Огнестойкость» ЗАО «ЦСИ «Огнестойкость»).

8.3. Сравнительный анализ ранее испытанных и представленных на рассмотрение конструкций и оценка огнестойкости

Как отмечено ранее, в соответствии с положениями п.10 Ст.87 Федерального закона №123-ФЗ от 22.07.2008, пределы огнестойкости и классы пожарной опасности строительных конструкций, аналогичных по форме, материалам, конструктивному исполнению строительным конструкциям, прошедшим огневые испытания, могут определяться расчетно-аналитическим методом.

Для определения предела огнестойкости представленной на рассмотрение конструкции следует провести ее сравнение с аналогичными конструкциями, испытанными ранее, для которых установлены пожарно-технические характеристики.

В результате сравнения междуэтажных поясов и простенков, представленных на рассмотрение, с испытанными ранее и рассмотренными в ранее выданном техническом заключении установлено, что они обладают рядом отличий, которыми являются:

- Различная общая высота конструкций междуэтажных поясов. По опыту ранее проведенных испытаний аналогичных конструкций установлено, что общая высота междуэтажного пояса на предел его огнестойкости не влияет;
- Различные типы наружного декорирования. В рассматриваемых конструкциях в качестве наружного декорирования используют светопрозрачные элементы различного типа, а также листы алюминиевые композитные и/или металлические сэндвич-панели с наполнителем из жесткой минераловатной плиты. Опыт ранее проведенных испытаний в ИЦ огнестойкость АО «ЦСИ «Огнестойкость» показывает, что тип наружного декорирования на непрозрачных участках междуэтажных поясов на предел огнестойкости не влияет. При этом рассматриваемые пояса с участками, где используют пожаростойкое стекло/стеклопакеты с подтверждённым пределом огнестойкости, ровно как и огнестойкость междуэтажных поясов, определяется в зависимости от используемого типа элемента (15, 30, 45, 60 минут). Для сравнения с ранее испытанными конструкциями рассматриваются междуэтажные пояса со стеклами/стеклопакетами с пределом огнестойкости не менее EIW 60. В ранее испытанных конструкциях междуэтажных поясов декоративные светопрозрачные элементы на непрозрачных участках междуэтажных поясов не являлись пожаростойкими. Наличие пожаростойких стеклопакетов в качестве наружного декорирования значительно увеличивает сопротивление конструкции к огневому воздействию;
- Виды крепления стоек к междуэтажным перекрытиям. В представленных на рассмотрение конструкциях есть вариант крепления стоек к горизонтальным плоскостям междуэтажных перекрытий. В ранее испытанных конструкциях крепление стоек выполнялось к фронтальным плоскостям междуэтажных перекрытий. Такое решение сравнимо со встраиваемыми конструкциями, такими как светопрозрачные перегородки, которые имеют сравнимый тип крепления (Протокол испытаний № 46 сд/ск-2014 от 31.10.2014 г. ИЦ «Огнестойкость» ЗАО «ЦСИ «Огнестойкость»). Однако в таких конструкциях отсутствуют материалы, ограничивающие прогревание конструкции, такие как минераловатный утеплитель. Минераловатный утеплитель является хорошим теплоизолятором, что существенно увеличивает устойчивость рассматриваемого узла конструкции к огневому воздействию и сквозному прогреванию;
- Различные типы используемого минераловатного утеплителя. В ранее испытанных конструкциях междуэтажных поясов минераловатный утеплитель использовался той же толщины, что и в рассматриваемых междуэтажных поясах, однако плотность в

ранее испытанных конструкциях не превышала 80 кг/м^3, а в рассматриваемых конструкциях междуэтажных поясов плотность минераловатного утеплителя составляет 90±10 кг/м^3. Стоит отметить, что с увеличением плотности минераловатного утеплителя увеличивается способность сопротивления конструкции к огневому воздействию;

- Наличие участков с использованием фасадных систем. Рассматриваемые участки состоят из подсистем, закрепленных к фронтальным плоскостям междуэтажных перекрытий, и наружной фасадной отделки. Стоит отметить, что оценка огнестойкости рассматриваемых фрагментов фасадных систем (отделки) предметом настоящего заключения не является. Для использования на этих участках фасадных систем необходимо иметь документы, разрешающие их применение;
- Элементы крепления конструкций междуэтажных поясов к перекрытиям выполнены из тех же материалов, что в ранее испытанных конструкциях, представленных к сравнению, однако отличием является применение в т. ч. кронштейнов из алюминия. Кронштейны защищены от воздействия высоких температур и находятся в толще минераловатного утеплителя. Опыт ранее проведенных испытаний в ИЦ «Огнестойкость» АО «ЦСИ «Огнестойкость» показывает, что такое решение является достаточным для обеспечения нормальной устойчивости конструкций междуэтажных поясов при огневом воздействии и предотвращает их разрушение и оплавление алюминиевых/стальных кронштейнов;
- Узлы примыкания междуэтажных поясов и перекрытий/парапетов выполнены с применением стальных нащельников, внутреннее пространство между междуэтажными поясами и перекрытиями без зазоров и пустот заполнено минераловатным утеплителем. Опыт ранее проведенных испытаний в ИЦ «Огнестойкость» АО «ЦСИ «Огнестойкость» показывает, что такое решение является достаточным для сохранения целостности конструкций и сопротивления в зоне примыканий к сквозному прогреванию;
- Узлы примыканий междуэтажных поясов и перекрытий с применением противопожарного герметика «HILTI CFS-SP-SIL». Ранее в ИЦ «Огнестойкость» ЗАО «ЦСИ «Огнестойкость» проводили испытание с идентичным способом исполнения узлов примыканий междуэтажных поясов и перекрытий. Результаты испытаний показали, что такое решение является достаточным для сохранения целостности конструкций и сопротивления в зоне примыканий к сквозному прогреванию. Протокол испытаний № 46 ск/и - 2018 от 02.11.2018 г. (ИЦ «Огнестойкость» ЗАО «ЦСИ «Огнестойкость»);
- Крепление минераловатных плит должно производиться при помощи тарельчатых дюбелей со стальным гвоздем, разрешенных к применению в строительстве;
- Различные типы (форма) междуэтажных перекрытий. В ранее испытанных конструкциях междуэтажные перекрытия прямые, в рассматриваемых — форма междуэтажных перекрытий в т. ч. Г-образная. По опыту ранее проведенных испытаний аналогичных конструкций установлено, что тип (форма) междуэтажных перекрытий на предел его огнестойкости не влияет. При этом оценка пожарно-технических характеристик междуэтажных перекрытий предметом настоящего Заключения не является и принято условно (по информации заказчика), что предел огнестойкости плит перекрытий не менее предела огнестойкости рассматриваемых конструкций междуэтажных поясов;
- Представленные на рассмотрение конструкции простенков выполнены идентично ранее рассмотренным междуэтажным поясам и имеют схожее строение.

В результате проведенного сравнения и анализа данных ранее проведенных испытаний установлено, что отличия между испытанными ранее и представленными на рассмотрение конструкциями не ухудшат пожарно-технические характеристики рассматриваемых конструкций.

9. Оценка пожарной опасности конструкции

Рассматриваемые конструкции состоят из алюминиевого каркаса, стекла, стеклопакетов, стальных оцинкованных листов, минераловатного утеплителя, стальных элементов и т. д. Все элементы конструкции выполнены из негорючих (НГ) материалов. Крепежные детали выполнены также из материалов группы горючести НГ. Условно принято считать, что алюминий, как и все металлы, относится к группе негорючих материалов по причине отсутствия тепловыделения и нераспространения горения в условиях повышенных температур.

В соответствии с п. 5.2.2 СП 2.13130.2020 для конструкций стен наружных ненесущих светопрозрачных допускается без испытаний устанавливать их класс пожарной опасности: К0 – для конструкций, выполненных только из негорючих материалов (НГ). При этом показатели пожарной опасности материалов уплотнителей и герметиков, а также нанесенных на элементы конструкций защитно-декоративных и антикоррозионных покрытий толщиной слоя до 0,3 мм, учитывать не следует.

Несмотря на возможное обрушение отдельных элементов конструкции и их частей, в условиях огневого воздействия вероятность образования вторичного источника зажигания очень невелика по причине отсутствия горючих материалов в составе конструкции. Кроме того, опыт проведенных ранее испытаний аналогичных конструкций и свойства используемых в конструкции материалов показывают, что при разрушении отдельных элементов конструкции и их частей не образуется больших осколков.

Как упоминалось ранее, для применения элементов НФС во всех типах междуэтажных поясов необходимо иметь документы, разрешающие их применение.

В соответствии с п. 5.2.3 СП 2.13130.2020 для зданий всех классов функциональной пожарной опасности допускается нанесение на негорючую внешнюю поверхность наружных стен (в том числе на наружные декоративные элементы), а также на металлические элементы (в т. ч. элементы каркасов) горючих защитно-декоративных покрытий толщиной до 0,3 мм (окрашивание, напыление и т. п.).

Таким образом, следует считать, что рассматриваемые конструкции относится к классу пожарной опасности К0 (45) по ГОСТ 30403–2012.

10. Дополнительная информация

Отмеченные в п.11 Заключения пожарно-технические характеристики действительны только для представленных на рассмотрение конструкций наружных стен, описанных в п.4 настоящего Заключения.

Обеспечение надежной и безопасной эксплуатации рассматриваемых конструкций в обычных условиях предметом настоящего заключения не является.

Конструктивные особенности, не учтенные в настоящем Заключении, но способные повлиять на пожарно-технические характеристики рассмотренных наружных стен как в большую, так и в меньшую сторону, подлежат дополнительному рассмотрению и согласованию с Исполнителем в установленном порядке.

Определение правильности расположения, условий крепления, достаточности герметизации проходок и узлов пересечения поверх или внутри рассматриваемых конструкций любого электрооборудования, включая прокладку электросетей (в том числе слаботочных), других коммуникаций и вспомогательного оборудования, необходимого для обеспечения функциональных процессов, проходящих в здании, предметом настоящего заключения не является. Требования к оборудованию; конструктивный способ его установки, включая прокладку коммуникаций; требования к ним; порядок и сроки планового и профилактического осмотра и ремонта всего контура должны быть разработаны компетентной специализированной

организацией, исходя из условий предотвращения нагрева всех комплектующих конкретной конструкции и/или ее элементов выше паспортных температур их эксплуатации и исключения воздействия на комплектующие и элементы рассматриваемых конструкций искр, пламени или тления и утверждены в установленном порядке. Без выполнения этих требований установка такого оборудования поверх или внутри рассматриваемых конструкций, независимо от пределов огнестойкости и классов пожарной опасности конструкций здания, по нашему мнению, не допускается.

Настоящее Заключение на 17 (семнадцати) листах и альбом технических решений действительны при наличии штампа и подписи Исполнителя на каждой странице и используются только совместно. Срок действия настоящего заключения – 5 лет либо до внесения изменений в нормативные документы на методы испытаний рассматриваемых конструкций на огнестойкость и пожарную опасность.

Действие настоящего Заключения может быть приостановлено в случае внесения изменений в состав конструкции и/или АТР, влияющих на ранее установленные пожарно-технические характеристики. Любые изменения в состав конструкции и/или АТР должны быть оговорены с Исполнителем настоящего Заключения.

Конец пункта 10.

ИЦ «ОГНЕСТОЙКОСТЬ» Свидетельство о подтверждении компетентности № ИСОПБ ЮАБО.RU.ЭО.ПР.086 Действителен от 07.12.2017

11. Выводы

11.1 Предел огнестойкости междуэтажных поясов и простенков конструкций ограждающих вертикальных наружных ненесущих в навесном и встраиваемом исполнении с каркасами из алюминиевых профилей систем ALT F50(60)/SG/SSG (СООО «АлюминТехно»), выполняемых в соответствии с АТР (п. 3.1 Заключения), соответствующих описанию по п.4 настоящего Заключения, без прозрачных участков в «верхних частях», в соответствии с положениями п.8-10 настоящего Заключения, составляет не менее EI60;

11.2 Предел огнестойкости междуэтажных поясов и простенков конструкций ограждающих вертикальных наружных ненесущих в навесном и встраиваемом исполнении с каркасами из алюминиевых профилей систем ALT F50(60)/SG/SSG (СООО «АлюминТехно»), выполняемых в соответствии с АТР (п. 3.1 Заключения), соответствующих описанию по п.4 настоящего Заключения, со светопрозрачными участками в «верхних частях», в соответствии с положениями п.8-10 настоящего Заключения, составляет:

- Не менее EIW60 в светопрозрачным исполнении (при применении светопрозрачных элементов с пределом огнестойкости не менее EIW60);
- Не менее EIW45 в светопрозрачным исполнении (при применении светопрозрачных элементов с пределом огнестойкости не менее EIW45);
- Не менее E60IW30 в светопрозрачным исполнении (при применении светопрозрачных элементов с пределом огнестойкости не менее E60IW30);
- Не менее E45IW15, в светопрозрачным исполнении (при применении светопрозрачных элементов с пределом огнестойкости не менее E45IW15).

11.3 Класс пожарной опасности рассмотренных междуэтажных поясов и простенков конструкций ограждающих вертикальных наружных ненесущих в навесном и встраиваемом исполнении с каркасами из алюминиевых профилей систем ALT F50(60)/SG/SSG (СООО «АлюминТехно»), выполняемых в соответствии АТР (п. 3.1 Заключения), соответствующих описанию по п.4 настоящего Заключения, в соответствии с положениями п.9-10 настоящего Заключения, соответствует К0(45) и К0 (30) с использованием стеклопакетов с пределом огнестойкости EIW30.

11.4 Предел огнестойкости рассмотренных узлов примыканий междуэтажных поясов и простенков к междуэтажным перекрытиям и к внутренним стенам/перегородкам, соответствующих описанию по п.4 настоящего Заключения, в соответствии с положениями п.10 настоящего Заключения, составляет не менее EI60;

11.5 Предел огнестойкости узлов крепления междуэтажных поясов и простенков к междуэтажным перекрытиям под нагрузкой от собственного веса составляет не менее R60;

11.6 Пожарно-технические характеристики, установленные для междуэтажных поясов и простенков конструкций ограждающих вертикальных наружных ненесущих в навесном и встраиваемом исполнении с каркасами из алюминиевых профилей систем ALT F50(60)/SG/SSG (СООО «АлюминТехно») в данном Заключении, следует считать допустимыми к применению в зданиях различной этажности, в том числе высотных.

Конец выводов.

РАЗРАБОТАЛ:
Помощник инженера-испытателя
ИЦ «Огнестойкость» _____ Я. С. Фадеев

ИЦ «ОГНЕСТОЙКОСТЬ» СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОДТВЕРЖДЕНИИ КОМПЕТЕНТНОСТИ № НСОПБ ЮАБО.RU.ЭО.ПР.086 ДЕЙСТВИТЕЛЕН ОТ 07.12.2017

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ НСОПБ

регистрационный № РОСС RU.М704.04ЮАБ0

www.нсопб.рф, e-mail: nsopb@nsopb.ru

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ*

№ **НСОПБ.RU.ЭО.ПР.154.Н.00480** 35190

(номер сертификата соответствия) *(учетный номер бланка)*

ЗАЯВИТЕЛЬ
(наименование и местонахождение заявителя)

Общество с ограниченной ответственностью «ИМПЕРИЯ» (ООО «ИМПЕРИЯ»), ОГРН: 1197746572891. Юридический адрес: 115114, Россия, г. Москва, Дербеневская наб., д. 11, эт. 3, пом. Б1, 23. Фактический адрес: 115114, Россия, г. Москва, Дербеневская наб., д. 11, эт. 3, пом. Б1, 23. Телефон: +7 (499) 391-84-67, адрес электронной почты: info@impergroup.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
(наименование и местонахождение изготовителя продукции)

Общество с ограниченной ответственностью «ИМПЕРИЯ» (ООО «ИМПЕРИЯ»), ОГРН: 1197746572891. Юридический адрес: 115114, Россия, город Москва, Дербеневская наб., д. 11, эт. 3, пом. Б1, 23. Адрес производства: 142305, Россия, Московская обл., г. Чехов, ул. 8 Марта. Телефон: +7 (499) 391-84-67, адрес электронной почты: info@impergroup.ru

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ
(наименование и местонахождение органа по сертификации, выдавшего сертификат соответствия)

Орган по сертификации системы НСОПБ Общества с ограниченной ответственностью «Национальная лаборатория». Адрес: 108814, Россия, г. Москва, п. Сосенское, Калужское шоссе, 24-й км, домовладение 1, строение 1, офис 615, ОГРН 1167746137118. Свидетельство об аккредитации (подтверждении компетентности) экспертной организации № НСОПБ ЮАБ0.RU.ЭО.ПР.154 от 14.06.2018.

ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО ПРОДУКЦИЯ
(информация о сертифицированной продукции, позволяющая провести идентификацию)

Конструкции ограждающие светопрозрачные противопожарные IMPERNFIRE марки ОСПК-60, изготовленные из алюминиевых профилей (ГОСТ 22233-2018), общей толщиной не менее 145 мм, с компенсатором из фанеры ФСФ трудногорючей (ГОСТ 3916.1-2018), с внутренним усилением из стального профиля (ГОСТ 30245-2012), сечением не менее 40×40×1,4 мм, светопрозрачное заполнение — двухкамерный пожаростойкий стеклопакет IF-60 толщиной не менее 30 мм (ООО «ИМПЕРИЯ». ТУ 23.12.12-021-41593992-2020), выпускаемые по ТУ 25.11.23-009-41593992-2020 и АТР №12/10.2020. Серийный выпуск.

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ
(наименование национальных стандартов, стандартов организаций, сводов правил, условий договоров на соответствие требованиям которых проводилась сертификация)

ГОСТ Р 53308-2009 «Конструкции строительные. Светопрозрачные ограждающие конструкции и заполнения проемов. Метод испытаний на огнестойкость».
Предел огнестойкости по потере целостности — Е60.

код ОКПД2 25.11.23

код ТН ВЭД -

ПРОВЕДЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ (ИСПЫТАНИЯ) И ИЗМЕРЕНИЯ

Протокол испытаний: № Д23-12-12/3 от 12.12.2023, выданный испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью «Национальная лаборатория», № НСОПБ ЮАБ0.RU.ЭО.ПР.154 от 14.06.2018.
Схема сертификации 5с.

ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ДОКУМЕНТЫ
(документы, представленные заявителем в орган по сертификации в качестве доказательств соответствия продукции)

ТУ 25.11.23-009-41593992-2020; АТР №12/10.2020; сертификат соответствия системы менеджмента качества ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015) № ST.RU.0001.P43678 от 22.09.2023, выдан ОС ООО «Гарантия Качества», рег. № РОСС RU.31389.04ИБС01.

СРОК ДЕЙСТВИЯ СЕРТИФИКАТА СООТВЕТСТВИЯ с 12.12.2023 по 11.12.2026

М.П.

Руководитель (заместитель руководителя органа по сертификации) **Чугусов Д.В.**
(подпись, инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперты) **Галайчук С.А.**
(подпись, инициалы, фамилия)

***Действие сертификата соответствия проверяется по QR-коду в Федеральном реестре СМИ «Общественное Министерство пожарной безопасности» www.нсопб.рф**

ООО "НПО "НЕОПРИНТ", г. Всеволожск, 2022г., "В". Зак. №СП-233.

Приложение В

Сертификат соответствия на междуэтажный пояс для Корпуса 2

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

(обязательная сертификация)

№ RU C- RU.ПБ09.В.00180/20

№ 0028817

ЗАЯВИТЕЛЬ

ООО «Техно-Сервис»

Адрес (место нахождения): 140180, Московская область, г. Жуковский, ул. Молодежная, д. 31, комн. 49.
ОГРН: 1117746646302. Телефон: +7(495)7850738. E-mail: info@aluminstroy.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО «ПрофФасадСтрой»

Адрес (место нахождения): 117218, г. Москва, ул. Кржижановского, д. 29, корп. 1, АН 2/ПОМ 1/КОМ 1.
Адрес производства: 142100, Московская обл., г. Подольск, ул. Комсомольская, д. 1, пом. 10.
ОГРН:1047796088592. Тел.: +7(495)212-92-21, +7(499)653-88-60. E-mail: info@aluminstroy.ru

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

Автономной некоммерческой организации «Сертификационный центр «Пожарные Подмосковья»,
Адрес: 105062, г. Москва, ул. Покровка, д.26/1, стр.3, Фактический адрес: 101000, РОССИЯ, город Москва, ул. Мясницкая, д. 22, стр. 1, ОГРН: 102770032317, тел. 8-495-504-71-64, www.sert01.ru,
E-mail: 5047164@mail.ru, Аттестат рег. № ТРПБ.RU.ПБ09, 18.11.2015 г.

ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО ПРОДУКЦИЯ

Панели из алюминиевого и стального композита, выпускаемые по ТУ 5275-001-30170745-2012, типов смотрите в приложении к сертификату бланк 0021068.
Серийный выпуск

код ОК 005 (ОКП):

код ОКПД2: 25.11.23.120
25.11.23.110

код ЕКПС:

код ТН ВЭД России:

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА (ТЕХНИЧЕСКИХ РЕГЛАМЕНТОВ)

Технический регламент о требованиях пожарной безопасности (Федеральный Закон от 22 июля 2008 N 123-ФЗ): Показатели пожарной опасности смотрите в приложении к сертификату бланк 0021068.

ПРОВЕДЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ (ИСПЫТАНИЯ) И ИЗМЕРЕНИЯ

Протоколы сертификационных испытаний № 969/ТР, 970/ТР, 971/ТР, 972/ТР, 973ТР, 974/ТР от 25.11.2020 г. (ИЦ ПБ АНО «СЦПП», 142500, Московская область, г. Павловский Посад, ул. Павловская, д.60. Аттестат ТРПБ.RU.ИН47 от 15.01.2016 г.). Протоколы сертификационных испытаний №№ 7716/РС, 7717/РС от 07.12.2020 г. (НИЛ ПВБ ООО «НПО ПОЖЦЕНТР», 111524, г. Москва, ул. Перовская, д. 1, стр. 10, этаж 2. Аттестат ТРПБ.RU.ИН28). Протоколы сертификационных испытаний №№ 0044-С, 0045-С, 0046-С, 0047-С, 0048-С, 0049-С от 01.12.2020 г. (ИЛ ООО "СИБМОСТЕСТ", 141315, РОССИЯ, Московская обл, Сергиево-Посадский р-н, г Сергиев Посад, ш Московское, дом 25, лит. 8Б помещение 2. (Аттестат RA.RU.21НС35 от 01.10.2019 г.). Акт о результатах анализа состояния производства № 763/20 от 10.09.2020 г. (Орган по сертификации АНО «СЦПП», 101000, г. Москва, ул. Мясницкая, д. 22, стр. 1, Аттестат № ТРПБ.RU.ПБ09 от 18.11.2015 г.).

ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ДОКУМЕНТЫ

СРОК ДЕЙСТВИЯ СЕРТИФИКАТА СООТВЕТСТВИЯ с 23.12.2020 по 22.12.2025

М.П.

Руководитель (заместитель руководителя) органа по сертификации — подпись — Умрихина О.В. (инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперты) — подпись — Чарушкин С.В. (инициалы, фамилия)

ЗАО «Опцион», Москва, 2015, «Б», лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ, ТЗ № 580, тел.: (495) 726-47-42, www.opcion.ru

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № RU C-RU.ПБ09.В.00180/20

(обязательная сертификация)

№ 0021068

В соответствии с требованиями Технического регламента о требованиях пожарной безопасности (Федеральный Закон N 123 от 22 июля 2008 г, обеспечивает:

Наименование продукции	Показатели пожарной опасности
Панели из алюминиевого композита типа «Алюминстрой Goldstar A2», состоящие из двух алюминиевых листов толщиной 0,4 мм, с защитно-декоративным покрытием из полиэфира (PE) толщиной не более 40 мкм, и наполнителя на основе полиэтилена высокого давления с антипиренами, общей толщиной 4 мм, выпускаемые по ТУ 5275-001-30170745-2012.	Класс пожарной опасности строительных материалов КМ1: группа горючести – Г1 (слабогорючие) по ГОСТ 30244-94; группа воспламеняемости – В1 (трудновоспламеняемые) по ГОСТ 30402-96; группа по дымообразующей способности – Д1 (с малой дымообразующей способностью) по ГОСТ 12.1044-89 п. 4.18; группа по показателю токсичности продуктов горения – Т1 (малоопасные) по ГОСТ 12.1.044-89 п. 4.20.
Панели из алюминиевого композита типов «Алюминстрой Goldstar FR», состоящие из двух алюминиевых листов толщиной от 0,3 мм до 0,5 мм, с защитно-декоративными покрытиями из поливинилденфторида (PVDF) толщиной не более 40 мкм, полиэфира (PE) толщиной не более 40 мкм, полиуретана (PU) и дополнительным покрытием УФ-отверждаемыми чернилами и УФ-отверждаемым полимерным лаком толщиной не более 60 мкм, и наполнителя на основе полиэтилена высокого давления с антипиренами, общей толщиной 4 мм, выпускаемые по ТУ 5275-001-30170745-2012.	Класс пожарной опасности строительных материалов КМ1: группа горючести – Г1 (слабогорючие) по ГОСТ 30244-94; группа воспламеняемости – В1 (трудновоспламеняемые) по ГОСТ 30402-96; группа по дымообразующей способности – Д2 (с умеренной дымообразующей способностью) по ГОСТ 12.1044-89 п. 4.18; группа по показателю токсичности продуктов горения – Т2 (умеренноопасные) по ГОСТ 12.1.044-89 п. 4.20.
Панели из стального композита типа «Алюминстрой Goldstar ST», с внутренним слоем из полимерного компаунда на основе полиэтилена высокого давления с антипиренами, с облицовкой из стали толщиной от 0,2 мм до 0,5 мм с защитно-декоративными покрытиями из поливинилденфторида (PVDF) толщиной не более 40 мкм, полиэфира (PE) толщиной не более 40 мкм, полиуретана (PU) и дополнительным покрытием УФ-отверждаемыми чернилами и УФ-отверждаемым полимерным лаком толщиной не более 60 мкм, общей толщиной не менее 2 мм, выпускаемые по ТУ 5275-001-30170745-2012.	Класс пожарной опасности строительных материалов КМ1: группа горючести – Г1 (слабогорючие) по ГОСТ 30244-94; группа воспламеняемости – В1 (трудновоспламеняемые) по ГОСТ 30402-96; группа по дымообразующей способности – Д2 (с умеренной дымообразующей способностью) по ГОСТ 12.1044-89 п. 4.18; группа по показателю токсичности продуктов горения – Т2 (умеренноопасные) по ГОСТ 12.1.044-89 п. 4.20.

Руководитель (заместитель руководителя) органа по сертификации — подпись — Умрихина О.В. (инициалы, фамилия)

М.П.

Эксперт (эксперты) — подпись — Чарушкин С.В. (инициалы, фамилия)

ЗАО «Опцион», Москва, 2014, «В», лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ, ТЗ №887. Тел.: (495) 726-47-42, www.opcion.ru