ООО «ГЕНПРОЕКТ»

Заказчик – ООО «ГП-МФС»

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

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Часть 1. Объемно-планировочные и архитектурные решения

94-0421-ОК-1/Н-6.1-П-АР1

Том 3.1

17.06.2024

ООО «ГЕНПРОЕКТ»

Заказчик – ООО «ГП-МФС»

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

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Часть 1. Объемно-планировочные и архитектурные решения

94-0421-ОК-1/Н-6.1-П-АР1

Том 3.1

Руководитель бюро — Е.Е. Ермилов

Главный инженер проекта — Д.А. Крюков

17.06.2024

Взам. инв.

Подп. и дата

Инв. № подл.

Состав проекта

Обозначение	Наименование	Примечание
94-0421-ОК-1/Н-6.1-П-АР-С	Содержание тома 3.1	
94-0421-ОК-1/Н-6.1- П-АР-СП	Состав проектной документации	
	Заверение проектной организации	
94-0421-ОК-1/Н-6.1-П-АР1	Часть 1. Текстовая часть. Пояснительная записка	
	Графическая часть	
94-0421-ОК-1/Н-6.1-П-АР1	Часть 1. Объемно-планировочные и архитектурные решения подземной части.	
Приложения		
Приложение А	Выписка из реестра членов саморегулируемой организации	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	94-0421-ОК-1/Н-6.1-П-СП-С		
Разраб.		Садеков			09.2024	Содержание тома	Стадия	Лист	Листов
							П	1	1
Н. контр.		Ивлева			09.2024		Генпро		
ГИП		Крюков			09.2024				

Формат А4

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

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

Главный инженер проекта_____ Д.А. Крюков

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	94-0421-ОК-1/Н-6.1-П-СП-ЗП		
Разраб.		Садеков			09.2024	Состав проектной документации	Стадия	Лист	Листов
							П	1	47
Н. контр.		Ивлева			09.2024		Генпро		
ГИП		Крюков			09.2024				

Формат А4

Содержание

Введение…….
а) описание внешнего вида объекта капитального строительства, описание и обоснование пространственной, планировочной и функциональной организации объекта капитального строительства……..
б) обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства……
б.1) обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений, установленных требованиям энергетической эффективности……
б.2) перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений……
б.3) описание и обоснование принятых архитектурных решений, направленных на повышение энергетической эффективности объекта капитального строительства…….
в) описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства……...
г) описание и обоснование решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения…….
д) описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей……
д.1) результаты расчетов продолжительности инсоляции и коэффициента, естественной освещенности……...
е) описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия…….
ж) описание решений по светоограждению объекта, обеспечивающих безопасность полета воздушных судов……
з) описание и обоснование принятых объемно-планировочных решений объекта капитального строительства, обеспечивающих в том числе соблюдение санитарно-эпидемиологических требований……
з.2) обоснование номенклатуры, компоновки и площадей помещений основного, вспомогательного, обслуживающего назначения и технического назначения для объектов непроизводственного назначения……..

Введение.

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

– Постановление Правительства Москвы от 01.08.2017 г. № 497-ПП «О программе реновации жилищного фонда в городе Москве»;

– Постановление Правительства Москвы от 18.08.2020 2020 № 1333 «Об утверждении проекта планировки территории по адресу: Сиреневый бульвар, вл. 4 район Измайлово города Москвы»;

– Договор № 94-0421-ОК-1/Н от 01.07.2021;

– Технического задания “На выполнение комплекса работ по разработке документации стадий «Проектная документация» для объекта капитального строительства «Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – «укрытие» (зсго) с инженерными сетями и благоустройством территории», расположенного по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)

– ГПЗУ № РФ-77-4-53-3-07-2023-4384-0

Соответствует заданию на проектирование, выданным техническим условиям, требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, других документов, содержащих установленные требования.

Проектная документация разработана в соответствии с требованиями:

– Постановление Правительства РФ от 20 мая 2022 года № 914

– Постановления Правительства РФ от 27.05.2022 № 963 (в редакции от 1 сентября 2022 г.)

– Постановление Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 года N 1479 "Правила противопожарного режима в Российской Федерации" (с изменениями от 21 мая 2021 года);

– Федеральный закон от 22 июня 2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (с изменениями от 30 апреля 2021 года);

– Федеральный закон от 23 ноября 2009г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (в редакции, актуальной с 26 июля 2019 г.)

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

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

– СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты»;

– СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности» (с изменением №1)»

– СП 154.13130.2013 «Встроенные подземные автостоянки. Требования пожарной безопасности»

– СП 31-107-2004 "Архитектурно-планировочные решения многоквартирных жилых зданий";

– СП 17.13330.2017 «СНиП II-26-76» «Кровли»

– СП 42.13330.2016 «СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;

– СП 50.13330.2012 «СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий» (с изменением №2);

– СП 51.13330.2011 «СНиП 23-03-2003 «Защита от шума» (с изменением №1);

– СП 52.13330.2016 «СНиП 23-05-95* «Естественное и искусственное освещение» (с изменением №2);

– СП 59.13330.2020 "СНиП 35-01-2001 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения";

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

– СП 113.13330.2016 «СНиП 21-02-99* "Стоянки автомобилей»;

– СП 118.13330.2012*, СНиП 31-06-2009 "Общественные здания и сооружения"

– СП 136.13330.2012 «Здания и сооружения. Общие положения проектирования с учетом доступности для маломобильных групп населения» (с изменением №1);

– СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"

– СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»;

При проектировании жилого дома с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – «укрытие» (згсо), учтены:

– область применения - II В климатический район с расчетной температурой наружного воздуха -28°С;

– уровень ответственности здания по ФЗ от 30.12.2009 №384 – нормальный;

– степень огнестойкости здания- I;

– класс конструктивной пожарной опасности здания – СО,

– III категория сложности,
– II степень ответственности
– Срок службы не менее 50 лет

Классы функциональной пожарной опасности:

Ф1.3 – Многоквартирные жилые дома;

Ф4.3 – Встроенные помещения без конкретной технологии (БКТ);

Ф3.1 – Предприятия розничной торговли;

Ф3.2 – Организации общественного питания;

Ф5.1 - Технические помещения;

Ф5.2 – Стоянки автомобилей без технического обслуживания, кладовые.

За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола входной группы 1 этажа корпуса 6.1.1 и нежилых встроенных помещений, что соответствует абсолютной отметке по генплану 144,00.

Проектная документация содержит архитектурные решения 4 корпусов: башенного типа, объединенных двухуровневым стилобатом. На наземном этаже стилобата расположены помещения без конкретного назначения с наземной автостоянкой. В подземном этаже стилобата запроектированы автостоянка с техническими помещениями. Жилой комплекс расположен по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)

а) описание внешнего вида объекта капитального строительства, описание и обоснование пространственной, планировочной и функциональной организации объекта капитального строительства.

Земельный участок, отведенный для проектирования, расположен в г. Москва, Восточном административном округе, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1). Согласно ГПЗУ № РФ-77-4-53-3-07-2023-4384-0 площадь участка 26181 кв.м, здание располагается на подзоне №2 площадью 10390 кв.м. Проектом предусмотрено строительство многоквартирного дома со встроенно-

пристроенными нежилыми помещениями на первом этаже, подземной автостоянкой с техническими помещениями и кладовыми для жильцов.

Рассматриваемый участок расположен вне границ охранных зон объектов культурного наследия, территорий объектов культурного наследия, зон охраняемого культурного слоя.

В настоящее время на территории проектирования нет объектов капитального строительства, которые подлежат сносу и реконструкции.

От проектируемого объекта СЗЗ не устанавливается. Проектируемый объект не попадает в СЗЗ окружающей застройки.

Объект строительства представляет собой жилой дом, образованный прямоугольными объемами, со стилобатом и подземной частью.

Габаритные размеры в осях жилого дома:

Стилобат - 79,60 м х 126,965 м

Корпус 6.1.1 – 25,5 м х 25,5 м

Корпус 6.1.2 – 22,2 м х 36,0 м

Корпус 6.1.3 – 25,5 м х 29,325 м

Корпус 6.1.4 – 22,2 м х 39,34 м

Состав помещений проектируемого объекта определен заданием на проектирование.

На 1-ом этаже:

- по периметру расположены встроенные помещения общественного назначения (далее по тексту БКТ), магазин, ресторан. Данные помещения на 1-ом этаже согласно СП 5.13130-2009 «Системы противопожарной защиты» не являются помещениями с массовым пребыванием людей.

-входные группы жилой части

-помещения охраны/консьержа

- колясочные

-технические помещение (электрощитовая, помещение слаботочных систем, форкамеры)

- наземная встроенно-пристроенная автостоянка

Корпуса 6.1.1-башенного типа со 2 по 17 этаж располагаются квартиры, этажность -17. Корпус 6.1.2-башенного типа со 2 по 12 этаж располагаются квартиры, этажность -12. Корпус 6.1.3-башенного типа со 2 по 10 этаж располагаются квартиры, этажность -10. Корпус 6.1.4-башенного типа со 2 по 15 этаж располагаются квартиры, этажность -15.

Наземные автомобильные стоянки вынесены за пределы двора. Входы в помещения общественного назначения расположены за пределами дворовых территорий, со стороны наружного периметра комплекса. Входы в жилую часть предусмотрены также по периметру стилобата первого этажа. Дворовые пространства подняты на отметку кровли стилобата первого этажа для организации концепции двора без машин.

Эксплуатируемая кровля стилобата инверсионная, с устройством водоотвода с покрытия (см. том 2.1 94-0421-ОК-1/Н-6.1-П-ПЗУ1) и воронками с уровня гидроизоляции (внутренний водосток). Ограждение решено монолитным парапетом в качестве основания и светопрозрачным ограждением (h=0,5 м) до высоты 1,2 м с применением защитного многослойного стекла по ГОСТ 30826-2014, классов защиты - не ниже СМ4 или Р2А.

В совокупности все эти планировочные решения позволяют создать комфортный микроклимат внутри двора, одновременно обеспечивая удобную транспортную доступность для жителей, гостей и арендаторов здания.

Концепция жилой застройки предусматривает разделение режимов частной и общественной жизни. Въезд во внутри дворовое пространство не предусмотрен, доступ возможен только для пожарных машин. Стоянки временного хранения, гостевые, а также для МГН располагаются на нормативном расстоянии от фасадов зданий.

Въезд/выезд на 1 этаж стоянки осуществляется с улицы через автоматические ворота по прямолинейной рампе с продольным уклоном 2,7%.. Наружные ворота оборудованы воздушно-тепловыми завесами. Ширина проезжих частей рамп предусмотрена не менее 3,5 м, высота - не менее 2,6 м до

уровня выступающих конструкций. По краям рамп выполнены колесоотбойные устройства шириной 0,15 м и высотой 0,1 м.

Въезд/выезд на -1 этаж стоянки осуществляется через автоматические ворота с управлением с пульта охраны и владельцами автомобилей при помощи пультов ДУ по двухпутной прямолинейной рампе. Ширина проезжих частей рамп в соответствии с СП 113.13330.2016 п. 5.1.31 предусмотрена не менее 3,5 м, высота не менее 2,6 м до уровня выступающих конструкций. По краям рамп выполнены колесоотбойные устройства шириной 0,15 м и высотой 0,1 м. Продольные уклоны рамп прямолинейных участков составляют не более 16,66%. На въезде в рампу и при съезде с нее предусмотрены участки плавного сопряжения с горизонтальной поверхностью с уклонами 5%-10% -15% в верхней части рампы и 12%-6% в нижней части рампы.

Помещения для хранения автомобилей высотой не менее 2,2 от ур. пола до низа выступающих конструкций и инженерных коммуникаций.

В подземном этаже расположены технические, нежилые хозяйственно-бытовые помещения, а также автостоянка для хранения частных автомобилей без технического обслуживания.

Помещение подземной автостоянки на отм. минус 6,000 в осях (ВВ-ГГ)/(8-22) используется как объект двойного назначения с приспособлением для защиты населения на 415 человек.

Все входы имеют входные площадки в составе благоустройства, которые спроектированы в единой системе мощения пешеходных путей придомовой территории с учетом водоотведения от входов. Покрытие входных площадок предусмотрено из тротуарной вибропрессованной плитки, поверхность которой имеет тисненый рисунок и обладает антискользящими свойствами как в сухом состоянии, так и при намокании.

Предусмотрен безбарьерный доступ МГН в помещения БКТ, гостевой доступ в жилую часть. В подземную автостоянку доступ МГН не предусмотрен (согласно техническому заданию на проектирование).

Кровля здания традиционная, плоская с внутренним водостоком. Ограждение кровли решено парапетом, являющимся продолжением наружной стены здания с единым решением облицовки фасада.

Ограждения кровли, вентиляционные решетки – металлические с порошковой окраской в заводских условиях.

Водосточные воронки с кровли предусмотрены в пределах поэтажных вне квартирных коридоров. Ливневые воды с локально поднятых участков кровли сбрасываются на основные участки кровли и затем собираются во внутренние ливнестоки. Водосток с открытых террас предусмотрен в фасадной системе. Покрытие террасы оборудуется электроподогревом. Согласно СТУ п. 2.5 Допускается предусматривать наружный организованный водоотвод с террас при:

- устройство распределённого водоотвода за пределы террасы посредством водостока за облицовкой навесного вентилируемого фасада или посредством внутреннего водостока;

- площади водосбора, приходящейся на одну водоотводящую трубу определённому расчётом в соответствии с СП 30.13330.2020;

- размещение водоотводящих труб с интервалом, обеспечивающим удаление воды, но не менее двух на одну террасу;

- устройстве подогрева водоотводящих труб и водоприёмных лотков (воронок);

- применение конструкций водоотводящих систем и гидроизоляции, исключающих попадание воды в помещения и под фасадные конструкции «Объекта».

- применение конструкции ограждения террас, не способствующих накоплению снега, или своевременной уборке снега силами эксплуатирующей организации.

б) обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных

параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства

Проектирование жилого дома ведется в соответствии:

– ГПЗУ № РФ-77-4-53-3-07-2023-4384-0

– Заданием на проектирование.

За относительную отметку 0,000 принят уровень пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 144,00 м.

Предельные параметры разрешённого строительства по ГПЗУ:

1.Предельная высота по ГПЗУ: 70 м. По проекту максимальная высота здания (корпус 6.1.1) – 69,97 м, что не превышает разрешенной высоты в 70 м.

2.Максимальный процент застройки – без ограничений

3.Максимальная плотность (тыс.кв.м/га) – 49,81

4. Суммарная поэтажная площадь объекта в габаритах наружных стен по ГПЗУ (кв.м) 51 752,59 кв.м. По проекту 50 305,59 кв.м.

5.Общая площадь наземной части (кв.м) по ГПЗУ – без ограничений

По проекту - 50 310,02 кв.м

6. Площадь эксплуатируемой кровли стилобата – 6 013,83 кв.м

Предельная этажность застройки:

Корпус 6.1.1-башенного типа, этажность – 17;

Корпус 6.1.2-башенного типа, этажность – 12;

Корпус 6.1.3-башенного типа, этажность – 10;

Корпус 6.1.4-башенного типа, этажность – 15;

Одноэтажная встроенно-пристроенная подземная стоянка автомобилей манежного типа – 1;

Одноэтажная встроенно-пристроенная надземная закрытого типа стоянка автомобилей манежного типа – 1.

Максимальная высота от уровня проезда пожарных машин до нижней границы открывающегося проема (окна) на верхнем (последнем) наивысшего корпуса

– 6.1.1= 53,14 (от отм.пож.проезда со стороны кровли стилобата)

– 6.1.1=57,755 (с уровня земли)

Высота первого нежилого этажа:

- 6,6-3,6 м (-в чистоте)

- высота типовых жилых этажей - 3,3 м (3 м – в чистоте),

- высота тех. помещений, размещаемых в подземной автостоянке 3,15-5,7 м (в чистоте)

- высота автостоянки 3,65 – 5,15 м (в чистоте)

Состав помещений проектируемого объекта определен заданием на проектирование.

В подземном этаже предусмотрены:

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

-Нежилые хозяйственные помещения (индивидуальные кладовые жильцов с категорией не выше В1);

-Технические помещения, ПУИ, помещение ИТП, насосная станция водоснабжения и пожаротушения, электрощитовые, помещения СС, венткамеры.

Въезд/выезд в надземную и подземную автостоянку раздельные, организованы с восточной стороны здания, с внутриквартального проезда. Внутреннего сообщения между надземной и подземной частями автостоянок не предусмотрено. Ширина рамп в соответствии с СП 113.13330.2016 п. 5.1.31 предусмотрена не менее 3,5м, высота не менее 3 м до уровня выступающих конструкций. Уклон рампы предусмотрен не более 16,66%. Подземная автостоянка состоит из 3 пожарных отсеков и разделена противопожарными стенами 1-го типа с заполнением проемов EI60.

Выходы из подземного этажа ведут непосредственно наружу и не сообщаются с лестничными клетками надземных этажей. Двери в технические помещения подземного этажа предусмотрены противопожарные с пределом

огнестойкости EIS60, с уплотнением в притворах, с устройством для самозакрывания.

Автостоянка рассчитана на хранение наиболее массовых типов легковых автомобилей среднего и малого классов на постоянных закрепленных машиноместах для индивидуальных владельцев. В автостоянке не предусмотрены места для МГН. Автостоянка не предусмотрена для хранения автомобилей с двигателями, работающими на сжатом природном газе, сжиженном нефтяном газе и электричестве.

В помещении для хранения автомобилей в местах выезда-въезда на рампу предусмотрены мероприятия по предотвращению возможного растекания топлива при пожаре – устройство уклонов и лотков для стекания топлива и для отвода воды в случае тушения пожара. Вода при срабатывании системы АПТ стекает по лоткам в дренажные приямки. Приямки защищены стальными решетками, рассчитанными на автомобильную нагрузку.

Общее количество машиномест в подземной автостоянке составляет 333 м/м, габарит м/места 2.5 х5.3 м.

Блоки кладовых отделены от помещений автостоянки противопожарной преградой на всю высоту помещения.

Предусмотрено необходимое количество отдельных эвакуационных выходов непосредственно наружу, при помощи лестничных клеток с шириной эвакуационного пути не менее 1,0 м и высотой пути в чистоте не менее 2,2 м с высотой ступени не более 22 см и не менее 5 см, а ширина проступи не менее 25 см. Из каждого корпуса в подземную автостоянку опускается лифт грузопассажирский лифт, грузоподъемностью 1000 кг, скоростью не менее 1,6м/с, с функцией перевозки пожарных подразделений, и пассажирский лифт, грузоподъемностью не менее 450 кг, скоростью не менее 1,6м/с. Перед лифтами предусмотрен тамбур-шлюз согласно СТУ. Один из лифтов грузоподъемностью 1000 кг в каждом корпусе предусмотрен с возможностью перевозки пожарных подразделений, согласно ГОСТ Р53296-2009 «Установка лифтов для пожарных в

зданиях и сооружениях. Требования пожарной безопасности", а также перевозки лиц-передвигающихся на кресле-коляске. Выход предусмотрен в лифтовый холл.

Приспособлению подземной части проектируемого объекта под укрытие:

В соответствии с ППТ в подземной автостоянке на отм. -6,000 в осях (ВВ-ГГ)/(8-22) используется как объект двойного назначения для инженерной защиты населения предусматривается укрытие на 415 мест (п.7.14 СП 165.1325800.2014). В соответствии с заданием на проектирование принята равная численность укрываемых мужчин и женщин, 5 % мест в укрытии для МГН групп мобильности М2–М4 (21 чел.) из которых 25% (6 чел.) инвалиды с нарушением зрения (группа мобильности М2) и 15% (4 чел.) инвалиды на креслах-колясках (группа мобильности М4) (п.8.1.4, п.1 Примечания к таблице Б.2 Приложения Б СП 59.13330.2020).

Для заполнения укрытия укрываемыми предусматривается 15 входов через 4 лифтовых холла (10 лифтов), 10 лестничных клеток и рампу (п.7.1.7 СП 88.13330.2022). Объемно-планировочные решения, система средств информационной поддержки, лифты обеспечивают доступ и условия использования укрытия МГН всех групп мобильности в соответствии с требованиями СП 59.13330.2020, ГОСТ Р 52875-2018 (94-0421-ОК-1/Н-6.1-П-ОДИ) (п.4.7 СП 88.13330.2022). Ширина путей движения для перемещения МГН групп мобильности М2, М4 принята не менее 1,2 м (п.6.2.2 СП 59.13330.2020).

В мирное время укрытие предусматривается использовать в качестве стоянки автомобилей (п.4.6 СП 88.13330.2022).

Места для размещения каждый запаса воды на хозяйственно-питьевые нужды, санитарные посты площадью не менее 8 кв. м и санитарные узлы предусматриваются без возведения строительных конструкций (п.7.1.5, п.7.1.6, п.12.8 СП 88.13330.2022).

На первом этаже расположены:

- места общего пользования (МОП) – вестибюль, входные тамбура, колясочные, лапо-мойка, ПУИ (помещения уборочного инвентаря), помещение консьержа с естественным освещением, помещение охраны с естественным освещением. Входы в вестибюль организованы с наружного периметра комплекса.

- нежилые коммерческие помещения (далее БКТ), каждое БКТ имеет одну универсальную кабину, размерами не менее 2,2х2,25 м;

- магазин (430,89 кв.м.)

- кафе (219,14 кв.м)

- надземная стоянка автомобилей – одноэтажная, манежного типа, с выездом непосредственно наружу на 136 м/м;

- внеквартирные хозяйственные кладовые жильцов;

- технические помещения (хладоцентр,помещение узлов связи)

В корпусах 6.1.1, 6.1.2, 6.1.3, 6.1.4 запроектированы:

Со 2-го по 17 (15,10,12-ые) этажи

- места общего пользования (МОП):

- межквартирные коридоры, тамбуры (зона ПБЗ), лестничные клетки;

- квартиры.

На 2 этаже каждого корпуса предусмотрена входная группа для доступа на эксплуатируемую кровлю стилобата.

Эксплуатируемая кровля стилобата представляет собой благоустроенную территорию внутреннего двора, доступ на кровлю стилобата запроектирован со 2 этажа каждого из корпусов. Эвакуация обеспечена через открытую лестницу на УДС с восточной стороны, а также через эвакуационные лестницы жилой части, ведущие к выходам на улицу в уровне 1 этажа. Открытая лестница с внутренним подогревом; шириной более 2м с размером ступеней 150х300мм; оборудована поручнями с двух сторон на высоте 0,7 и 0,9 м. Снегоуборка эксплуатируемой кровли стилобата осуществляется ручным способом.

Квартиры для проживания МГН в проектируемом жилом доме не предусмотрены. Проект выполнен в соответствии с нормативными требованиями для проектирования многоквартирных жилых домов.

В корпусе 6.1.1 и 6.1.4 предусмотрено: размещение 3-х лифтов с машинным помещением: 1-грузопассажирский, 1-пассажирский грузоподъемностью 1000 кг и 1-пассажирский 630 кг, скорость лифтов 1.6 м/с, с непроходной кабиной, размеры кабины лифта 1000 кг – 2100 х 1100 х 2200 мм (Ш х Г х В), дверь 1200 х 2000 мм (Ш х В); размер кабины лифта 630 кг – 1100 х 1400 х 2200 мм (Ш х Г х В), дверь 900 х 2000 мм (Ш х В).

В корпусе 6.1.2 и 6.1.3 предусмотрено: размещение 2-х лифтов с машинным помещением: 1-грузопассажирский, 1-пассажирский грузоподъемностью 1000 кг, скорость лифтов 1.6 м/с, с непроходной кабиной, размеры кабины лифта – 2100 х 1100 х 2200 мм (Ш х Г х В), дверь 1200 х 2000 мм (Ш х В).

Огнестойкость лифтовых шахт и дверей проёмов шахт не менее EI60.

Все лифты предусмотрены с остановками на всех подземных и наземных этажах.

На типовых этажах корпусов предусмотрены зоны пожарной безопасности МГН. Лифт 1000 кг предусмотрен для перевозки пожарных подразделений в соответствии с ГОСТ Р 53296-2009, двери в лифтовой холл предусмотрены с пределом огнестойкости EIS60, с уплотнением в притворах, с прибором для самозакрывания.

Ширина лифтовых холлов обеспечивает возможность транспортировать человека на носилках и составляет не менее 2,1 м при однорядном расположении лифтов и не менее, 2,5 м при двухрядном расположении лифтов с глубиной кабины 2,1 м (согл. СП 54.13330.2022 п 5.13)

В каждом корпусе в надземной части здания предусмотрена лестничная клетка типа Н2, в корпусе 6.1.1 и 6.1.3 с шириной марша не менее 1,05м и высотой ограждения 1,2м, в корпусе 6.1.2 и 6.1.4 с шириной марша не менее 1,2м и высотой ограждения 1,2м. Высота ступеней в маршах 0,15м проступь глубиной 0,3м.

Мусоропроводы в жилом доме не предусмотрены, согласно заданию на проектирование.

Планировочные решения квартир приняты на основании концепции и с учетом нормативных требований. Категория квартир - «бизнес-класс».

Планировка квартир отвечает современным требованиям в части: размеров помещений, наличия прихожих, количества и размеров ванных комнат и санузлов, наличия вспомогательных помещений. Габаритные размеры жилых и подсобных помещений квартиры определены согласно квартирографии в зависимости от необходимого, для обеспечения жизнедеятельности одной семьи, набора предметов мебели и оборудования, размещенных с учетом эргономических, санитарно- гигиенических норм, норм освещенности и эстетических требований.

Решения по обеспечению пожарной безопасности объекта капитального строительства см. раздел 9, шифр 94-0421-ОК-1/Н-6.1-П-ПБ1.

Каждая квартира, расположенная на высоте более 15 м. имеет противопожарные входные двери EI30. Ширина выхода в свету не менее 0.9м.

Ширина путей эвакуации составляет для межквартирных коридоров не менее 1,56 м согласно СТУ, для лифтовых холлов не менее 1,5 м при одностороннем расположении парных лифтов, в коридорах блоков кладовых в подземном этаже не менее 1000м.

Входные двери помещений 1-го этажа имеют ширину в свету не менее 1,2м. Одна из створок не менее 0.9м. При входах в жилые и общественные помещения предусмотрены козырьки не менее 1,5 м.

Выходы на кровлю осуществляются через лестничную клетку через противопожарные двери EIS30. Выходы из технических помещений, расположенных ниже отм. 0.000 предусмотрены через помещение хранения автомобилей на лестницу, ведущую непосредственно на улицу.

Лестничные марши и площадки внутренних лестниц предусмотрены с ограждением высотой не менее 1,2 м и поручнем на высоте 0,9 м.

б.1) обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений, установленных требованиям энергетической эффективности

В составе проектной документации по объекту капитального строительства «Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – «укрытие» (зсго) с инженерными сетями и

благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1), разработаны разделы:

- «Системы отопления и кондиционирования»;

- «Индивидуальный тепловой пункт. Тепломеханические решения»;

-«Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».

Расчет сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций

На базе расчетов в проекте подобрана теплозащита ограждающих конструкций при условии применения эффективных и современных изоляционных материалов.

Стены стилобатной части утеплены на глубину 2,00 м от уровня покрытия экструдированным пенополистиролом, плотн. 35 кг/м3. Покрытие также имеет слой утепления.

Стены корпусов 6.1.1, 6.1.2, 6.1.3, стилобата выше отм.0.000 - вентилируемый фасад на подсистеме “CUUBER” (или аналог) с однослойным минераловатным утеплителем Технониколь Техновент Стандарт, плотностью =80кг/м3, толщиной 150 мм (или аналог).

Стены корпуса 6.1.4 выше отм.0.000 - вентилируемый фасад на подсистеме с двухслойным минераловатным утеплителем на основе базальтового волокна Технониколь Техновент Н толщиной 100 мм, плотностью 36 кг/м3 или аналог, Технониколь Техновент Стандарт, плотностью 80 кг/м3, толщиной 50 мм или аналог (наружный и внутренний слои соответсвенно).

В конструкции кровельного покрытия применено 2 слоя минераловатного утеплителя ТЕХНОНИКОЛЬ ТЕХНОРУФ Н ПРОФ (или аналог) толщиной 120 мм и ТЕХНОНИКОЛЬ ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА, толщиной 40 мм (или аналог).

Подшивка выступающей плиты 2 этажа утеплена Минеральная вата Технониколь Техновент Стандарт, р=80кг/м3, $\lambda_Б$=0,045Вт/м*°С -180мм на клей,

облицовочный кирпич Донские Зори (или аналог) 50 мм по подсистеме с вентилируемым зазором 130мм.

Конструкции пола 1-го этажа имеют слой утепления из минеральной ваты.

Наружные светопрозрачные конструкции:

Заполнение светопрозрачных проемов жилой части здания выше 1-го этажа (остекление квартир) (корп.6.1.1 – 6.1.4)

- Блоки оконные из ПВХ профилей системы «Rehau Intelio» или аналог с двухкамерными стеклопакетами: (СПД 6М1зак-12Ar-4М1-12Ar-6И) с мягким селективным покрытием и заполнением аргоном. Формула стеклопакета уточняется на стадии разработки рабочей документации. По желанию заказчика может быть применена светопрозрачная конструкция с аналогичными теплотехническими характеристиками.

  Приведённое сопротивление теплопередаче Rпр = 0,785(кв.м.•С)/Вт.

- Балконные дверные блоки квартир (корп.6.1.4) из ПВХ профилей системы «КВЕ Эксперт» или аналог с двухкамерными стеклопакетами: (СПД 4М1-14-И4-14-И4 и 6зак-12-И4-14-И4) с мягким селективным покрытием;

  Приведённое сопротивление теплопередаче Rпр = 0,81(кв.м.•С)/Вт.

Формула стеклопакета уточняется на стадии разработки рабочей документации. По желанию заказчика может быть применена светопрозрачная конструкция с аналогичными теплотехническими характеристиками.

Заполнение светопрозрачных дверных проемов нежилой части здания (нежилые помещения 1-го этажа), в том числе витражные перегородки тамбура (пом.1-143, 1-127, 1-142, 1-139, 1-130, 1-207, 1-129, 1-121, 1-367, 1-131, 1-122, 1-119, 1-409, 1-120, 1-124) и витражи входных групп

- Заполнение витражных проёмов нежилых помещений 1 этажа - блок витражный из алюминиевого профиля системы: витраж Alutech F50 ТТ или аналог с двухкамерным стеклопакетом СПД 6зак.-12-4И-12-6зак с мягким селективным

покрытием предусмотрено безопасное стекло. Формула стеклопакета уточняется на стадии разработки рабочей документации. По желанию заказчика может быть применена светопрозрачная конструкция с аналогичными теплотехническими характеристиками.

Приведённое сопротивление теплопередаче Rпр = 0,67 (кв.м.•С)/Вт

- Заполнение оконных проёмов нежилых помещений 1 этажа (пом.охраны (пом.1-88), консъержа (пом.1-101, 1-81, 1-83, 1-116) и БКТ (пом.1-367) - блок оконный из алюминиевых сплавов системы Vidnal Prof или аналог с двухкамерным стеклопакетом СПД 6 LifeglassClear-14Ar-4M1-14Ar-6Optiterm S3 с мультифункциональными низкоэмиссионными стёклами. Формула стеклопакета уточняется на стадии разработки рабочей документации. По желанию заказчика может быть применена светопрозрачная конструкция с аналогичными теплотехническими характеристиками.

Приведённое сопротивление теплопередаче Rпр = 0,75 (кв.м.•С)/Вт

Оконные конструкции с показателем звукоизоляция в режиме проветривания не менее 30 дБА. Предусмотреть на ПВХ оконных блоках, на открывающихся створках, ограничители открывания створки в поворотном положении. Все открывающиеся створки должны иметь «откидное» открывание с функцией микропроветривания.

Наружные ворота надземной автостоянки – секционные утепленные, из стальных сэндвич-панелей, с заводской окраской. Заполнение проемов между отсеками автостоянки предусмотрено противопожарными шторами с пределом огнестойкости EI 60. У дверного порога предусмотреть кабель снеготаяния и дренажный желоб с решеткой.

Входные двери технических помещений – глухие металлические утепленные.

Все входы в здание, кроме эвакуационных выходов с устройством утепленного тамбура или оборудованы тепловой завесой.

Согласно расчетам, в проекте применены утепленные ограждающие конструкции. Пироги наружных стен см. ниже.

Стена подземного этажа (стены в земле)

Стены с наружным утеплением здания из монолитного железобетона (утепление стены выполнено на глубину 2,0 м от уровня земли)

Состав стен представлен в таблицах:

Тип покрытия К-1 Кровля корпусов.

Материал слоя	Толщина – δ, мм	Примечания
1.Гидроизоляция 2-ой слой (Технониколь - Унифлекс ЭКП), масса 1 м²≥5,0 кг, теплостойкость ≥ 100°С с заведением на парапет на 900мм от плиты покрытия	3,8	
2.Гидроизоляция 1-ый слой (Технониколь - Унифлекс ВЕНТ ЭПВ), масса 1 м²≥4,0 кг, теплостойкость ≥100°С с заведением на парапет на 840мм от плиты покрытия	3,5	
3.Праймер битумный (Технониколь №1)	1 слой	
4.Сборная стяжка из двух слоев ЦСП толщиной 12мм, огрунтованных с двух сторон Праймером битумным ТЕХНОНИКОЛЬ №01. Расход праймера - 250г/м2 с каждой стороны листа	24	
5.Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА), ρ=155-185 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 65 кПа, λ=0,043 Вт/м°С	40	
6. Молниеприемная сетка (только для основной кровли здания)		
7.Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОРУФ Н ОПТИМА), ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 40 кПа, λ=0,041 Вт/м°С	120	
8.Керамзитовый гравий фр. 10-20 мм, П25, М250, пропит. цем. молочком, по уклону – min	30	
9. Пароизоляция (Технониколь - Бикрост ХПП), масса 1 м² ≥2,7 кг, теплостойкость ≥80 °С	1 слой	
10.Монолитная железобетонная плита	200	

Тип покрытия К-2 Кровля стилобата

Материал слоя	Толщина – δ, мм	Примечания
Слои благоустройства см.раздел ГП		
Профилированная дренажная мембрана (Технониколь-PLANTER GEO)	9,1	
Геотекстиль иглопробивной термообработанный (Технониколь) 300 г/м^2	1 слой	
Экструдированный пенополистерол (Технониколь-Carbon Solid 500), прочность на сжатие при 10%линейной деформации ≥0.5 мПА, λ =0,031 Вт/Мк	100	
Геотекстиль иглопробивной термообработанный (Технониколь) 300 г/м^2	1 слой	
Гидроизоляция 2-ой слой (Технониколь-Техноэласт ГРИН П)	4	
Гидроизоляция 1-ый слой (Технониколь-Техноэласт ЭПП)	4	
Праймер битумный (Технониколь №1)	1 слой	
Цементно-песчаная стяжка М 200, армированная сеткой 5Вр1 с ячейкой 100х100	50	
Керамзитобетон В12,5(керамзитовый гравий фр.20-40, П35, М250) по уклону	min 40	
11.Ж/б плита	По проекту	

Тип покрытия К-3 Кровля террас.

Материал слоя	Толщина – δ, мм	Примечания
1. Керамогранит утолщенный 20 мм на клею 10 мм	30	
2. Гидроизоляция 2-ой слой (Технониколь - Унифлекс ЭКП), масса 1 м²≥5,0 кг, теплостойкость ≥ 100°С с заведением на парапет на 900мм от плиты покрытия	4	
3.Гидроизоляция 1-ый слой (Технониколь - Унифлекс ВЕНТ ЭПВ), масса 1 м²≥4,0 кг, теплостойкость ≥100°С с заведением на парапет на 840мм от плиты покрытия	4	
4.Праймер битумный (Технониколь №1)	1 слой	
5.Цементно-песчаная стяжка М200, армированная сеткой 5Вр1 с ячейкой 100х100, по уклону, с электроподогреовм	min 40	
6.Разделительный слой - пленка ПВХ	1 слой	
7.Утеплитель – плиты теплоизоляционные из жесткого пенополиизоцианурата LOGICPIR PROF	150	
8. Пароизоляция (Технониколь - Бикрост ХПП), масса 1 м² ≥2,7 кг, теплостойкость ≥80 °С	1 слой	
9.Монолитная железобетонная плита	200	

Наружные стены – выше уровня земли:

№	Назначение	Общая толщина, мм	Состав	Толщина слоя, мм
Тип 1.1	Фасад корпусов 6.1.1,6.1.2,6.1.3	520	1. Газобетонные блоки D600, B3.5, F100, $\lambda_Б$=0,289 Вт/м*°С 2. Минеральная вата Технониколь Технонент Стандарт, р=80кг/м3, $\lambda_Б$=0,038Вт/м*°С 3. Минеральная вата Технониколь Технонент Стандарт, р=80кг/м3, $\lambda_Б$=0,038Вт/м*°С 4. Воздушный зазор 5. Облицовочный кирпич Донские Зори (или аналог) Размер:215х50х65 мм	200 100 50 68 102
Тип 1.2	Фасад корпусов 6.1.1,6.1.2,6.1.3	520	1. Железобетон, $\lambda_Б$=2,04 Вт/м*°С - 200мм 2. Минеральная вата Технониколь Технонент Стандарт, р=80кг/м3, $\lambda_Б$=0,038Вт/м*°С 3. Минеральная вата Технониколь Технонент Стандарт, р=80кг/м3, $\lambda_Б$=0,038Вт/м*°С 4. Воздушный зазор 5. Облицовочный кирпич Донские Зори (или аналог) Размер:215х50х65 мм	200 100 50 68 102

Тип 1.3	Фасад корпусов 6.1.1, 6.1.2, 6.1.3 (Стены цоколя, мин. 300 мм от ур. земли/ от ур. благоустройства стилобата)	520	1. Железобетон, $\lambda_Б$=2,04 Вт/м*°С 2. Праймер битумный (Технониколь №1) - 1 слой 3. Гидроизоляция (Технониколь - Техноэласт ЭПП) - 3 слоя 4. Двухкомпонентный полимерный клей (БМ 92) - 1 слой 5. Утеплитель плиты из пеностекла (ИЗОСТЕК) ρ=145,17 кг/м³, предел прочности на сжатие ≥0,7 Мпа, λБ=0,048 Вт/м°С ГОСТ 33949-2016 6. Двухкомпонентный полимерный клей (БМ 92) - 1 слой 7. Утеплитель плиты из пеностекла (ИЗОСТЕК) ρ=145,17 кг/м³, предел прочности на сжатие ≥0,7 Мпа, λБ=0,048 Вт/м°С ГОСТ 33949-2016 8. Цементно-песчаный раствор М100 9. Облицовочный кирпич Донские Зори (или аналог) Размер:215х50х65 мм 10. Гидрофобизатор для защиты фасадов от влаги и морозного разрушения Ceresit CT 13	200 1 слой 15 1 слой 140 1 слой 40 23 102
Тип 2.1	Фасад корпуса 6.1.4	520	1) Железобетон, $\lambda_Б$=2,04 Вт/м*°С - 200мм /Газобетонные блоки D600, B3.5, F100, $\lambda_Б$=0,2 Вт/м*°С 2) Минеральная вата Технониколь Техновент Н, р=32-40кг/м^3, $\lambda_Б$=0,040Вт/м*°С 3) Минеральная вата Технониколь Техновент Стандарт, р=80кг/м3, $\lambda_Б$=0,038Вт/м*°С 4) Воздушный зазор 5) Облицовка из алюминиевых кассет Алюминстрой* или аналог	200 100 50 140 30

Тип 2.2	Фасад 6.1.4 (Стены цоколя, мин. 300 мм от ур. земли/ от ур. благоустройства стилобата)	520	1. Облицовка из композитных алюминиевых кассет Алюминстрой, λБ=221 Вт/м*оС 2. Воздушный зазор Rs=0,18м2*оС/Вт (табл.1 СП 230.1325800.2015) 3. Гидрофобизатор для защиты фасадов от влаги и морозного разрушения Ceresit CT 13 4. Штукатурно-клеевой слой армированный фасадной стеклотканевой щелочестойкой сеткой М3600 5. Утеплитель плиты из пеностекла (ИЗОСТЕК) ρ=145,17 кг/м³, предел прочности на сжатие ≥0,7 Мпа, λБ=0,048 Вт/м°С ГОСТ 33949-2016 6. Двухкомпонентный полимерный клей (БМ 92) - 1 слой 7. Утеплитель плиты из пеностекла (ИЗОСТЕК) ρ=145,17 кг/м³, предел прочности на сжатие ≥0,7 Мпа, λБ=0,048 Вт/м°С ГОСТ 33949-2016 8. Гидроизоляция (Технониколь - Техноэласт ЭПП) - 3 слоя 9. Праймер битумный (Технониколь №1) - 1 слой 10. Железобетон, $\lambda_Б$=2,04 Вт/м*°С	30 60 15 150 1 слой 50 15 1 слой 200
Тип 3	Подшивка плиты пола 2 этажа корпусов 6.1.1,6.1.2,6.1.3	560	1. Железобетон, $\lambda_Б$=2,04 Вт/м*°С - 200мм 2. Минеральная вата Технониколь Техновент Стандарт, р=80кг/м3, $\lambda_Б$=0,038Вт/м*°С 3. Воздушный зазор 4. Облицовочный кирпич Донские Зори (или аналог)	200 180 130 50

Тип 4	Наружные стены надстроек кровли (500 мм от верхней отметки покрытия кровли)	380	1. Гидроизоляция 2-ой слой (Технониколь - Унифлекс ЭКП), масса 1 м²≥5 кг, теплостойкость ≥100°С 2. Гидроизоляция 1-ый слой (Технониколь - Унифлекс ЭПП), масса 1 м²≥4 кг, теплостойкость ≥100°С 3. Праймер битумный (Технониколь №1) 4. Цементно-стружечная плита 5. Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА), ρ=155-185 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 65 кПа, λ=0,043 Вт/м°С 6. Минераловатный утеплитель (Технониколь - ТЕХНОРУФ Н ОПТИМА), ρ=100-120 кг/м³, предел прочности на сжатие не менее 40 кПа, λ=0,041 Вт/м°С 7. Пароизоляция (Технониколь - Бикрост ХПП), масса 1 м² ≥2, 7 кг, теплостойкость ≥80 °С или (Технониколь - Биполь ЭПП), масса 1 м² ≥3,0 кг, теплостойкость ≥85 °С (Марку пароизоляции применять в проекте в зависимости от периода монтажа кровельного пирога (летний/зимний)) 8. Праймер битумный (Технониколь №1) Железобетон, $\lambda_Б$=2,04 Вт/м*°С	4 4 10 40 120 2 200

б_2) перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений

Энергетическая эффективность здания достигнута за счет применения в проекте комплекса энергосберегающих мероприятий, а также использования компактной формы здания, обеспечивающей существенное снижение расхода тепловой энергии на отопление здания, размещения более теплых и влажных

помещений у внутренних стен здания, устройства теплой входной группы с тамбуром.

В проекте предусмотрены такие мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности:

- использованы в наружных ограждающих конструкциях эффективные теплоизоляционные материалы, обеспечивающие требуемую температуру и отсутствие конденсации влаги на внутренних поверхностях конструкций внутри помещений с нормальным влажностным режимом;

- для наружных стен из газобетона выполняется отделка внутренней поверхности штукатурным слоем на цементно-песчаном растворе, толщиной не менее 15 мм.

- все выступающие из плоскости фасада элементы здания и имеют утепление во всех плоскостях, граничащих с улицей;

- нахлёст фасадного утеплителя на профиль окна или витража тёплого контура - минимум 20 мм (либо установка в теплый контур);

- для заполнения оконных проемов применены двухкамерные стеклопакеты с мягким селективным покрытием;

- применены эффективные системы теплоснабжения с учетом энергосберегающих мероприятий, на базе расчетов определены толщины теплоизоляции всех магистралей теплоснабжения, трубопроводов и стояков отопления, теплообменников ИТП - применены малогабаритные разборные и высокоэффективные пластинчатые теплообменники для систем отопления и ГВС, установлены контрольно-измерительные приборы, позволяющие осуществлять контроль за работой теплообменного и насосного оборудования;

- предусмотрены отопительные приборы с термостатическим элементом для поддержания заданной температуры в помещениях;

Требования тепловой защиты здания выполнены, соблюдены требования показателей, температурный перепад между температурами внутреннего воздуха и на поверхности ограждающих конструкций не более допустимого, температура на внутренней поверхности стен выше температуры точки росы, удельный расход

тепловой энергии на отопление здания за отопительный период не превышает нормативный.

в) описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства

Решения фасадов разработаны в соответствии с архитектурной концепцией.

Проектом предусмотрено сочетание нескольких типов высокачественных отделочных материалов в составе вентфасада:

- Облицовочный кирпич Донские Зори "Волхонка" W077/2, RAL 8004 (или аналог)
- Облицовочный кирпич Донские Зори "Зимарово" W150/2, RAL 7044 (или аналог)
- Облицовочный кирпич Донские Зори "Бородино" W007/2, RAL 8012 (или аналог)
- Кассеты из листового алюминия матовые (либо аналог) – RAL9003

Предусмотрены кладочные смеси для облицовочного кирпича:

1) артикул 72150 VK 01.GR Сухая кладочная смесь с трассом для лицевого кирпича, серый, производитель Sievert (Quick Mix) (или аналог) - для кирпича Зимарово

2) артикул 72138 VK 01.H Сухая кладочная смесь с трассом для лицевого кирпича, графитово-чёрный, производитель Sievert (Quick Mix) (или аналог) - для кирпича Бородино

3) артикул 72149 VK 01. DG Сухая кладочная смесь с трассом для лицевого кирпича, графитово-серый, производитель Sievert (Quick Mix) (или аналог) - для кирпича Волхонка

Архитектурные (композиционные и цветовые) решения внешнего облика комплекса приняты с учётом его визуального восприятия в комплексе общей застройки окружающих кварталов. Выразительность фасадов объекта капитального строительства достигается за счет деления крупных плоскостей фасадов здания на части, облицованные разными типами отделочных материалов и цветового решения элементов.

Объемы корпусов разделены различными фасадными решениями. Корпус 6.1.1, 6.1.2, 6.1.3 предусмотрена отделка из облицовочного кирпича. Корпус 6.1.4- приняты алюминиевые металлокассеты.

Фасады – сертифицированная навесная фасадная система с воздушным зазором (НФС) К0 аналог на металлической подсистеме с утеплителем из минераловатных плит с отделочными материалами

В качестве теплоизоляции фасадов применить минераловатные плиты толщ. 150 мм, плотность 80 кг/м3 по системе “CUUBER”, а также толщ. 100 мм, плотность 36 кг/м3 и толщ.50 мм, плотность 80 кг/м3 по системе U-kon. Наружный слой утеплителя предусмотреть подходящим для использования без ветрозащитной мембраны.

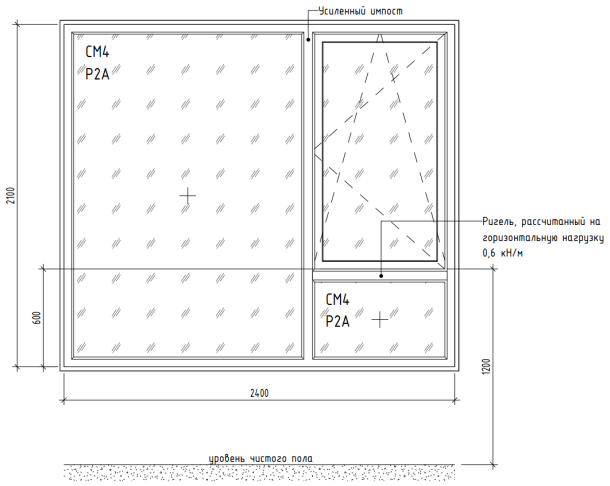
Облицовочный кирпич крепится при помощи системы “CUUBER” (или аналог). Крепление алюминиевых металлокассет предусмотрено на подсистему U-kon (или аналог). Испытания крепёжных элементов выполнять согласно рекомендациям производителя.

В корпусе 6.1.4 наружные стены надстроек выше уровня кровли – облицовка алюминиевыми металлокасетами;

- наружные стены заглубленных входов – облицовочный кирпич.

- Витражи 1 этажа, включая помещение БКТ двухкамерные стеклопакеты с мягким селективным покрытием с заполнением стеклопакета аргоном в алюминиевых профилях (ГОСТ 21519-2003) серого цвета RAL 9011.

- Окна типовых этажей 2-17 этажи. Двухкамерный стеклопакет в ПВХ профиле, снаружи цвет RAL 9011, внутри RAL9003. Применяется решение без устройства ограждения с применением норм, как для остекления в пол "французский балкон" (глухая часть до высоты 1.2 от чистого пола с классом защиты не менее СМ4 и при глухой части более 0,3 метра дополнительно Р2А, открывание окна с 1,2 м, горизонтальный ригель выдерживает горизонтальную нагрузку 0,5 кН/м. Также на окнах предусмотрены детские замки безопасности.



- Витражи лоджий корпуса 6.1.4 из алюминиевых профилей цвета RAL 9011 с холодным остеклением, с дополнительным металлическим ограждением с внутренней стороны высотой 1,2 м на всю ширину лоджии, закрепленным к монолитным конструкциям, цветом RAL 9011. На открытых лоджиях корпуса 6.1.4 запроектированы стеклянные ограждения в металлическом каркасе со всех сторон, закрепленным к несущим конструкциям здания, применяется безопасное ударопрочное стекло классов защиты СМ4 или Р2А, выдерживают нормативную нагрузку 0,8 кН/м.

Согласно СТУ п. 2.9, при устройстве панорамного остекления балконов с внутренней стороны предусматривается металлическое ограждение, закрепленное к монолитным конструкциям. Нижний уровень светопрозрачного заполнения оконного блока запроектирован на высоте 0,6 м от уровня чистого пола, ограждение не предусматривается, согласно СТУ п. 2.9, заполнение светопрозрачной ограждающей конструкции защитным многослойным стеклом по ГОСТ 30826-2014, класса защиты - СМ4 или Р2А, также устраивается металлический ригель под открывающимися створками на высоте 1,2 м от уровня чистого пола. Сечение ригеля (в т.ч. под открывающейся створкой) определяется исходя из сочетания нормативной горизонтальной нагрузки 0,5 кН/м (изнутри помещения на высоте 1,2 м), веса заполнения светопрозрачных ограждающих конструкций, ветровой нагрузки (с приложением протокола или акта либо сертификата натурных испытаний, выполненных на стадии строительства). Согласно СТУ п. 2.10, при ограждении балконов, террас и кровель из

светопрозрачных материалов высотой не менее 1,2 м выполняются следующие требования

- при устройстве ограждений используется защитное многослойное стекло по ГОСТ 30826-2014, классов защиты - не ниже СМ4 или Р2А;
- ограждения рассчитаны на нагрузку исходя из сочетания нормативной горизонтальной нагрузки не менее 0,8 кН/м (изнутри помещения на высоте 1,2 м от уровня пола), веса заполнения светопрозрачных ограждающих конструкций, ветровой нагрузки. Данное условие должно быть подтверждено натурными испытаниями (на стадии строительства) с приложением протокола или акта, либо сертификата. Ограждения из многослойного стекла с травмобезопасными кромками предусмотрены без поручней.

- Металлические двери 1 этажа технических помещений (ГОСТ 31173-2016), утепленные, глухие, окрашенные в заводских условиях в цвет фасада RAL9011.

- Наружные двери лестничных клеток в уровне 1-го этажа выполняются светопрозрачными из алюминиевого профиля (ГОСТ 23747-2015) с заполнением двухкамерным стеклопакетом RAL 9011.

- Входные двери квартир – глухие, металлические (ГОСТ 31173-2016). В квартирах, на этажах выше 15,0 м от планировочной отметки земли, входные двери квартир в противопожарном исполнении EI30.

- Наружные входные двери в вестибюли жилой части в составе витражей предусмотреть остекленными (безопасным стеклом) в комплекте с доводчиком, с возможностью установки электромагнитного замка домофонной сети. Для защиты от осадков применяется стеклянный козырек, при входе в МОП, БКТ или выходе с лестничных клеток, в составе витражной конструкции из многослойного закаленного стекла триплекс (С-8009-3) в алюминиевом профиле (RAL 9011) с зажимным креплением.

- Наружные входные двери в технические помещения – металлические с притвором, утепленные, с порошковой окраской, с учетом требований пожарной безопасности.

- Двери внутренние тамбурные и двери на лестницу, двери между внеквартирным коридором и ЛЛУ – стальные с порошковой окраской, при необходимости с тепло- и звукоизоляцией (ГОСТ 31173-2003), с учетом требований пожарной безопасности (ГОСТ 24698-81). Оснащение дверей доводчиками, рычагами «антипаника», выбор модели и формы фурнитуры и т.п. – согласно требованиям противопожарных норм.

При ширине проемов на путях эвакуации 1200 мм и более предусмотрены двупольные двери с двумя активными полотнами, с применением устройства самозакрывания с координацией последовательного закрывания полотен, одно из полотен имеет ширину не менее 900 мм в свету.

В лестничных клетках и лифтовых холлах предусмотрены двери с противоударным остеклением.

Наружные двери эвакуационных лестничных клеток оборудованы замками «антипаника».

Все входы предусмотрены с устройством светопрозрачных козырьков, с вылетом 1500 мм из триплекса (стекло 10М1(закаленное) + пленка 1,52 PVB (BGR20) + стекло 10М1(закаленное)) на зажимном профиле в составе витражной системы. Над проемами въездными воротами предусмотрены стеклянные козырьки из триплекса на вантовых подвесах.

На фасаде предусмотрены зоны для размещения вывесок для встроенных нежилых помещений (БКТ).

В помещениях БКТ до монтажа вентиляционного оборудования за вентиляционной решеткой предусмотрена сэндвич панель толщиной 150 мм.

Лючки пожарных кранов, ревизионные лючки, расположенные на фасаде в уровне первого этажа, предусмотреть скрытыми, выполненными в плоскости фасада и имеющими единый материал отделки либо цвет, совпадающий с фасадом здания.

г) описание и обоснование решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения

- Внутренняя отделка квартир и встроенных помещений общественного назначения Ф4.3 БКТ выполняется собственниками после ввода объекта в эксплуатацию без устройства полов и без монтажа инженерных коммуникаций и монтажа технологического оборудования. Устройство стяжки в полах 1 этажа и гидроизоляции в санузлах помещений БКТ выполняется собственником после ввода объекта в эксплуатацию, в соответствии с требованиями Распоряжения Правительства Москвы от 30 апреля 2002 г. N 618-РП «О приемке в эксплуатацию встроенных, встроенно-пристроенных, пристроенных нежилых помещений».

- Отделка помещений квартир выполняется собственниками после ввода объекта в эксплуатацию. Внутриквартирные перегородки – из ячеистого бетона, силикатных пазогребневых блоков на высоту1 блока .

Типы стен:

Наружные ненесущие стены- из ячеистого бетона 200 мм

Внутренние типы стен:

- Стены подземного паркинга – кирпичная кладка толщиной 120-250 мм

- Межквартирный коридор, стены между помещениями различного функционального назначения (в т.ч. между БКТ), общий коридор, стены тех. помещений – из ячеистого блока 250 мм и 200 мм

- Стены мокрых зон БКТ - 200 мм

- Шахты МОП– из ячеистого бетона, толщиной 80 мм/ Кирпич полнотелый керамический 250х120х65/1НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М 100

- Шахты внутриквартирные (мокрые зоны) – из ячеистого бетона, толщиной 80 мм

- Межквартирные стены - из ячеистого блока 250 мм

- Внутриквартирные стены – из гипсовых и силикатных пазогребневых блоков, блоков из ячеистого бетонана высоту 1 блока.

Таблица 1. Отделка помещений общего пользования, технические помещения. Состав полов. Конструкция полов выполнить согласно ПИК-стандарту

	№	Назначение	Общая толщина, мм	Состав	Толщина слоя, мм
Подземный этаж	1	Кладовые	от 150	1. Керамическая плитка на плиточном клею. 2. Ц/п раствор М150	От 150 мм
	2	Проходы в блоке кладовых	от 150	1. Керамическая плитка на плиточном клею. 2. Ц/п раствор М150	от 150 мм
	3	Помещение хранения автомобилей	от 150	1. Система покрытия ТН-ПОЛ ТАЙКОР Кварц 2. Бетонная стяжка В15, F100 W-4 армированная 5Вр1 с ячейкой 100х100, по уклону 3. Система покрытия ТН-Пол ТАЙКОР Барьер	10 мм 130 мм 10 мм
	4	Лифтовый холл	150	1. Керамическая плитка на плиточном клею. 2. Ц/п раствор М150	от 150 мм
	5	Лестница эвакуационная (площадки, ступени)	30	1. Керамогранитная плитка на плиточном клею по шлифованной поверхности.	30 мм
	6	Электрощитовая	150	1. Фальшпол ПСК X-Floor: -панель-сульфатно-кальциевая плита 600х600х40мм 2. Упрочняющая и обеспыливающая пропитка «Элакор-МБ1 Флюат»	от 150мм
	7	ИТП, водомерный узел, насосная АПТ, венткамера ПД, венткамера автостоянки, венткамера, помещение узла учета, ПУИ	150	1. Керамогранит с затиркой швов и обработкой швов упрочняющей и обеспыливающей пропиткой 2. Водостойкий плиточный клей 3. Цементная гидроизоляция Ceresit CT 65 WATERPROOF с заведением на стены 200 мм, с прокладкой по углам водонепроницаемой ленты для герметизации швов CERESIT CL152 4. Увлажнение основания до насыщения, не допуская потеков и скопления воды 5. Полусухая цементно-песчаная армированная фиброволокном	7 мм 6 мм 2 мм - 45-135

	8	Рампа	100	1. Система покрытия ТН-ПОЛ ТАЙКОР Кварц 2. Бетонная стяжка В15, F100 W-4 армированная 5Вр1 с ячейкой 100х100, по уклону 3. Система покрытия ТН-Пол ТАЙКОР Барьер	2 100 2
Первый этаж	1	МОП	100	1. Керамогранит на клею 2. Ц/п стяжка 3. Полиэтиленовая пленка 200 мкр 4. Утепление из минеральной ваты плотностью не менее 125 кг/м³, прочностью на сжатие не менее 35 кПа, λ = 0,040Вт/(м·К) 5. Ж/б плита	20 30 50
	2	Помещение охраны	100	1. Керамическая плитка на клею 2. Ц/п стяжка 3. Полиэтиленовая пленка 200 мкр 4. Утепление из минеральной ваты плотностью не менее 125 кг/м³, прочностью на сжатие не менее 35 кПа, λ = 0,040Вт/(м·К) 5. Ж/б плита	20 30 50
	3	Лестничная клетка	150	1.Керамогранит-на клею 2. Ц/п стяжка	20 130
	4	Промежуточная монолитная площадка	50	1.Керамогранит на клею 2.Ц/п стяжка	20 30
	5	Помещение СС		1.Керамическая плитка на плиточном клею. 2.Ц/п раствор М150	от 100 мм
	6	Лестничные марши монолитные	20	1.Керамогранитная плитка на клею по шлифованной поверхности	20
	7	БКТ	100	(Полы выполняется собственником помещения) 1. Финишное покрытие пола 2. ц/п стяжка М150, армированная 4р1 с ячейкой 100х100 3. Полиэтиленовая пленка 200 мкр 4. Утепление из минеральной ваты, плотностью не менее 125 кг/м³, прочностью на сжатие не менее 35 кПа, λ = 0,040Вт/(м·К) 5. Ж/б плита	10 40 50

	8	Неотапливаемые тамбуры БКТ		(Финишное покрытиепола выполняются собственником помещения) 1. Финишное покрытие пола 2. Гидроизоляция однокомпонентная полимерная эластичная Ceresit CL 51 с заведением на стены на 200 мм с прокладкой по углам водонепроницаемой ленты для герметизации швов Ceresit CL 152 или аналог 3. Грунтовка глубокого проникновения Ceresit CT 17 или аналог 4. Стяжка полусухая цементно-песчаная М150, армированная фиброволокном 5. Утеплитель – плиты теплоизоляционные из жесткого пенополиизоцианурата LOGICPIR PROF* или аналог, р=31,1кг/м3, $\lambda_Б$=0,023Вт/м*°С 6. Смесь клеевая для монтажа утеплителя (Технониколь 110) 7. Ж/б плита перекрытия 8. (подшивка) Утеплитель - плиты из каменной ваты п.21 Т1 СП 50.13330.2012 с изм.2, р=160-180кг/м3, $\lambda_Б$=0,047Вт/м*°С	16 2 слоя 1 слой 23 40 5 200 70
	9	Неотапливаемые тамбуры МОП		1. Керамогранит с затиркой швов 2. Клей плиточный водостойкий 3. Гидроизоляция однокомпонентная полимерная эластичная Ceresit CL 51 с заведением на стены на 200 мм с прокладкой по углам водонепроницаемой ленты для герметизации швов Ceresit CL 152 или аналог 4. Грунтовка глубокого проникновения Ceresit CT 17 или аналог 5. Стяжка полусухая цементно-песчаная М150, армированная фиброволокном 6. Утеплитель – плиты теплоизоляционные из жесткого пенополиизоцианурата LOGICPIR PROF* или аналог, р=31,1кг/м3, $\lambda_Б$=0,023Вт/м*°С 7. Смесь клеевая для монтажа утеплителя (Технониколь 110) 8. Ж/б плита перекрытия 9. (подшивка) Утеплитель - плиты из каменной ваты п.21 Т1 СП	10 6 2 слоя 1 слой 23 40 5 200 70

				50.13330.2012 с изм.2, р=160-180кг/м3, $\lambda_Б$=0,047Вт/м*ºС	
Типовой этаж	1	МОП	100	1. Финишная отделка пола 2. Ц/п стяжка М150 3. Ж/б плита	20 80
	2	Квартира (коридор, жилая комната, гардеробная)	100	(Весь пирог выполняется собственником помещения) 1. Финишное покрытие пола 2.Ц.п. стяжка М350 армированная сеткой 5 Вр1 с ячейкой 100х100 –98- 3.Шумоизоляция Технофлор (или аналог) 6. Ж/б плита	20 50 30
	3	Квартира (с/у, ванные комнаты)	100	(Весь пирог выполняется собственником помещения за исключением ГИ) 1. Финишное покрытие пола 2.Ц.п. стяжка М350 армированная сеткой 5 Вр1 с ячейкой 100х100 –98- 3.Шумоизоляция Технофлор (или аналог) Гидроизоляция Техноэласт Барьер Лайт (или аналог) 4. Ж/б плита	20 2 48 30
	4	Промежуточные площадки	50	1. Керамогранит на клею 2. Ц/п стяжка	20 30
	5	Площадка ЛК в уровне этажа	100	1. Керамогранит на клею 2. Ц/п стяжка	20 80
	1.	Машинное помещение	100	1. Керамогранит на клею 2. Ц/п стяжка	20 30

Таблица 2. Отделка помещений общего пользования, технические помещения (стены/потолок)

№	Назначение	Обшая толщина, мм	Состав

1	Межкладовые перегородки		Отделку по кирпичу не предусматривать
2	ПУИ, с/у, диспетчерская и т.п.	стены	вододисперсные составы по подготовленной поверхности
		потолок	подвесные потолки кассетного / реечного типа
3	Приточные венткамеры, кроссовые, ИТП, водомерный узел, насосная	стены	керамическая плитка на высоту не менее 2,1 м
		потолок	вододисперсные составы
4	Помещение хранения автомобилей (перегородка противопожарных отсеков)	стены	Кирпич: улучшенная штукатурка, шпатлевка, грунтовка, водоэмульсионная влагостойкая окраска Отделка по бетону: обеспыливание, грунтовка, водоэмульсионная влагостойкая окраска;
		потолок	обеспыливание, грунтовка;
5	Встроенные трансформарма-торные подстанции	стены	Устройство металлокаркаса из профиля с применением кронштейнов с виброгасящими вставками, исключающими жесткое соединение – монтаж шумоизоляции потолка и стен из звукопоглощающего материала (плиты, маты из стеклянной или каменной минеральной ваты); устройство покрытия звукопоглощающего материала стеклотканью; монтаж предварительно окрашенных металлических перфорированных листов
		потолок	
6	Электрощитовые, кроссовые, ВРУ	стены	воднодисперсные составы
		потолок	воднодисперсные составы
7	Лестничные клетки	стены	штукатурка; высококачественная окраска (учесть отделку оконных и дверных откосов, подоконников)
		потолок	шпатлевка, грунтовка, водоэмульсионная окраска цвет белый.

В помещении автостоянки в соответствии с разделом ТХ выполнить сигнальную окраску железобетонных стен и колонн, очищенных от наплывов, либо по кирпичной стене с затиркой на высоту 1,5 м от пола; выше затирка и обеспыливание. Предусмотреть колесоотбойники вокруг колонн и вдоль стен или выполнить альтернативные варианты.

Мероприятие по антискольжению проезжей части рампы обеспечены добавлением в состав пола корундового наполнителя, что обеспечивает дополнительную шероховатость и сцепление колес автомобиля с поверхностью покрытия.

Пожарная опасность строительных материалов, используемых для отделки

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

- покрытие полов подземной стоянки автомобилей, включая рампу (пандус) — В1, Д2, Т2, РП1 (ч. 4 ст. 134 ФЗ от 22.07.2008 г. №123-ФЗ);

- стены и потолки, полы вестибюлей, лестничных клеток, внеквартирных коридоров жилых этажей, холлов, в т. ч. лифтовых, жилых корпусов — НГ (ч. ч. 1 и 6 ст. 134 ФЗ от 22.07.2008 г. №123-ФЗ, табл. 28);

- стены и потолки зальных помещений классов Ф 3.1 (торговых залов в помещениях (группах помещений) розничной торговли), Ф 3.2, Ф 3.5, Ф 3.6 и Ф 4.3 с расчётным количеством человек не более 300-т — Г1, В1, Д2, Т2 (ч. ч. 1 и 6, 18 ст. 134 ФЗ от 22.07.2008 г. №123-ФЗ, табл. 29);

- полы зальных помещений, относящихся к указанным выше классам, с расчётным количеством человек не более 300-т — В2, Д2, Т2, РП1 (ч. ч. 1 и 6 ст. 134 ФЗ от 22.07.2008 г. №123-ФЗ, табл. 29);

Каркасы подвесных потолков в помещениях и на путях эвакуации предусмотрены из негорючих материалов. Окрашенные лакокрасочными покрытиями каркасы из негорючих материалов имеют группу горючести не опаснее Г1 (что соответствует п. 5 ст. 134 № 123-ФЗ).

Огнезащита кабельных лотков для изолирования сетей инженерно-технического обеспечения обеспечивается с помощью огнестойких коробов с однорядным каркасом и обшивкой огнестойкими негорючими плитами FIREGUARD по системе TEHSTRONG (или аналог).

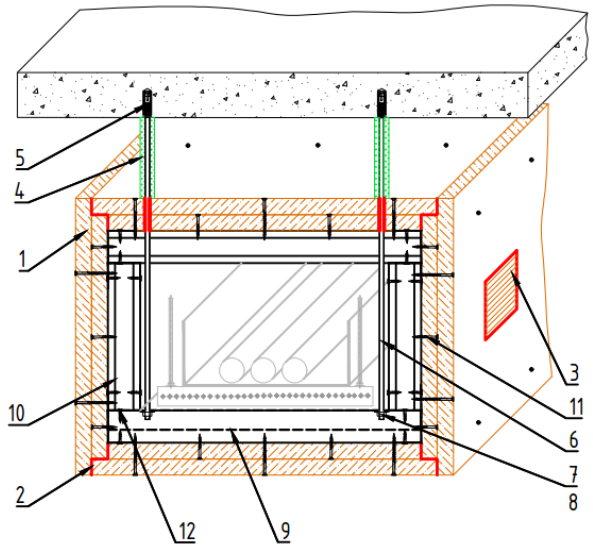


Таблица 2

Поз.	Наименование и техническая характеристика
1	Огнестойкая плита "FIREGUARD" толщиной 25,4мм
2	Огнезащитный состав "TEHSTRONG CONTACT S"
3	Вентиляционный блок "TEHSTRONG VB" (100x100x55мм)
4	Кожух огнезащитный "TEHSTRONG KO"
5	Анкер забивной металлический М8х30
6	Шпилька стальная резьбовая М8
7	Гайка стальная оцинкованная М8
8	Шайба увеличенная стальная оцинкованная М8
9	Траверса монтажная оцинкованная (30х30х1,5мм)
10	Профиль направляющий стальной оцинкованный (50х40х0,6мм)
11	Саморез по металлу с потайной головкой 3,5х35
12	Саморез по металлу с прессшайбой со сверлом 4,2х13

Покрытие полов помещений для хранения автомобилей предусмотрены из материалов, обеспечивающих группу распространения пламени по такому покрытию не ниже РП1 (что соответствует п. 6.11.17 СП 4.13130).

Перекрытие над тамбуром и стены входных тамбуров утепляются минераловатными плитами толщиной 100 мм с последующим оштукатуриванием по сетке.

Наружная открытая лестница на стилобат выполнена из монолита с отделкой из керамогранитной плитки 20мм на клею по стяжке с интегрированным электроподогревом. Утепление лестницы выполнено с внутренней стороны, минераловатным утеплителем толщиной 150мм с последующим оштукатуриванием по сетке. Лестница оборудована поручнями высотой 0,9 м с каждой стороны и посередине марша. Лестницу ограждают стены с фасадной отделкой кирпичом.

В санузлах проектом предусмотрена обмазочная гидроизоляция 2 слоя на пол (для всех санузлов) и паронепроницаемое покрытие стен (только для санузлов, примыкающих к наружной стене).

д) описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей

Жилые помещения, каждом корпусе– широтной ориентации. Обеспечиваются инсоляцией в соответствии с гигиеническими требованиями к инсоляции и солнцезащите помещений жилых зданий согласно СанПиН 1.2.3685-21. Коэффициент естественной освещенности в жилых комнатах и кухнях не менее 0,5%, что также соответствует нормам.

В нежилых помещениях, предполагающих длительное пребывание людей, также предусмотрено боковое естественное освещение через оконные проемы и витражное остекление. Отношение площади световых проемов к площади пола составляет не менее 1:8, что соответствует нормам СП 54.13330.2016. Число, размеры и размещение проемов обеспечивают равномерность естественного освещения. Гигиенические требования к инсоляции соответствуют нормам СанПиН 1.2.3685-21.

д.1) результаты расчетов продолжительности инсоляции и коэффициента естественной освещенности.

Расчет выполнен в разделе 94-0421-ОК-1/Н-6.1-П-ООС4.

Естественное освещение и расчет инсоляции:

Исследование инсоляционного режима показало, что:

- В жилых помещениях квартир проектируемого жилого здания продолжительность непрерывной инсоляции в 1 комнате в 1-3-комнатных квартирах составит от 2ч05мин до 8ч.45мин.;

в 2х комнатах в 2-х, 3-х-комнатных квартирах составит от 1ч 30мни до 1ч. 50мин, в 2х комнатах в 4-комнатных квартирах составит от 4ч 50мин до 5ч .20мин, что отвечает нормативным требованиям СанПиН 1.2.3685-21 предъявляемым к жилым зданиям.

- В жилых помещениях квартир проектируемого жилого здания продолжительность прерывистой инсоляции в 1 комнате в 1-3-комнатных квартирах составит от 2ч05мин до 3ч.10мин.; в 2х комнатах в 2-х, 3-х-

комнатных квартирах составит от 2ч05мни до 2ч.20мин, что отвечает нормативным требованиям СанПиН 1.2.3685-21 предъявляемым к жилым зданиям.

- В жилых помещениях квартир здания окружающей застройки продолжительность непрерывной инсоляции в 1 комнате в 1-3-комнатных квартирах составит от 2ч05мин до 3ч.30мин.;
- На территориях проектируемых придомовых детских и физкультурных площадок продолжительность непрерывной инсоляции составит не менее 2,5 часов на 50% площади участка, что соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21. В результате проведенных расчетов уровня естественной освещенности для самых затененных помещений было установлено, что на 2 этаже в Корпусе в Спальне 01.06 уровень естественной освещенности составляет 1,47% (КЕО-1), в Спальне 01.07 уровень естественной освещенности составляет 1,5% (КЕО-2), в в Спальне 15.05 уровень естественной освещенности составляет 1,6% (КЕО-3) при норме КЕО=0.5, что соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21.

В результате проведенного исследования установлено, что все исследуемые Помещения строительства «Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – «укрытие» (згсо) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)» будут отвечать СанПиН 1.2.3685-21 по продолжительности инсоляции и уровню естественного освещения.

е) описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия

Защита помещений от шума выполняется в соответствии с СП 51.13330.2011. Свод правил. Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003», обеспечивается путем применения эффективных материалов в ограждающих конструкциях. Стены и перегородки между квартирами и помещениями квартир с индексом изоляции воздушного шума Rw не менее 52 дБ. Перегородки без дверей между комнатами, между кухней и

комнатой в квартире – не менее 52 дБ. Перегородки между санузлом и комнатой одной квартиры – не менее 47 дБ. В помещениях, в процессе функционирования производящих шум и вибрации, предусмотрены шумоизоляционные и противовибрационные мероприятия по расчету в соответствии с требованиями действующих нормативов.

Проектом предусмотрена установка окон ПВХ-профилей, заполнение-двухкамерный стеклопакетами с показателем звукоизоляция в режиме проветривания не менее 30 дБА

Витражные конструкции с показателем изоляции воздушного шума транспортного потока 32 дБ.

Защита здания от шума, пыли, температурных воздействий обеспечивается многослойной конструкцией стен с расчетным утеплением и заполнением оконных проемов переплетами из ПВХ со стеклопакетами.

Внутренние стены и перегородки запроектированы с заполнением швов на всю толщину (без пустошовки) и оштукатурены с двух сторон. Ограждающие конструкции запроектированы так, чтобы в процессе строительства и эксплуатации в их стыках не было и не возникало даже минимальных сквозных щелей и трещин. Возникающие в процессе строительства щели и трещины после их расшивки должны устраняться конструктивными мерами и заделкой нетвердеющими герметиками и уплотнительными шнурами типа «Вилатерм» или аналог на всю глубину.

В помещениях, в процессе функционирования производящих шум и вибрации, предусмотрены шумоизоляционные и противовибрационные мероприятия в соответствии с требованиями действующих нормативов. Потолки и стены помещений с инженерным оборудованием (вент. камеры, ИТП, насосные, электрощитовые) облицовываются эффективной звукопоглощающей конструкцией, состоящей из звукопоглощающего материала из минераловатных плит типа «ISOVER Звукозащита» или аналог, толщиной 100 мм, облицованного перфорированными гипсокартонными листами, с коэффициентом перфорации не менее 25% по стандартному каркасу на виброизолирующие подвесы Виброфлекс-

Коннект или аналог. Также в этих помещениях предусматривается устройство «Плавающих полов» с применением вибро-звукоизолирующей прокладки акустическая минеральная плита Akufloor B, плотность 90 кг/м3 или аналог, толщиной 30 мм. Пол на звукоизоляционном слое не имеет жестких связей (звуковых мостиков) с несущей частью перекрытия, стенами и другими конструкциям издания, т.е. "плавающий". Плавающее основание пола (стяжка) отделено по контуру от стен и других конструкций здания зазорами шириной 1 - 2 см, заполняемыми звукоизоляционным материалом Вибростек-М или аналог. Проникающий шум от инженерного оборудования сквозь перекрытие между подвалом и помещениями с постоянными рабочими местами не превышает нормативных требований, установленных для рабочих мест всех категорий и составляет 32 дБА. Дополнительных мероприятий по защите от шума не требуется.

Стыки между внутренними ограждающими конструкциями, а также между ними и другими примыкающими конструкциями запроектированы таким образом, чтобы в них при строительстве отсутствовали и в процессе эксплуатации здания не возникали сквозные трещины, щели и неплотности, которые резко снижают звукоизоляцию ограждений. Стыки между несущими элементами стен и опирающимися на них перекрытиями запроектированы с заполнением раствором или бетоном. Пропуск труб водяного отопления, водоснабжения и т.п. через межквартирные стены не допускается.

Также, для снижения механического и аэродинамического шума от вентиляционных установок предусматриваются следующие мероприятия:

- использование гибких вставок в местах подключения воздуховодов к вентагрегатам;
- установка вентиляторов в составе оборудования на пружинные амортизаторы;
- установка вентагрегатов на конструкции плавающего пола, или на отдельные плавающие фундаменты;

- для снижения уровней шума, создаваемых механической приточно-вытяжной вентиляцией, предусматривается установка шумоглушителей со стороны всасывания и нагнетания воздуха.

Трубы водоснабжения и т.п. пропускаются через междуэтажные перекрытия и стены (перегородки) в эластичных гильзах (из пористого полиэтилена и других упругих материалов), допускающих температурные перемещения и деформации труб без образования сквозных щелей. Скрытая электропроводка в межквартирных стенах располагается в отдельных для каждой квартиры каналах или штробах. Полости для установки распаячных коробок и штепсельных розеток запроектированы несквозными. Конструкция вентиляционных блоков обеспечивает целостность стенок (отсутствие в них сквозных трещин), разделяющих каналы. Горизонтальный стык вентиляционных блоков исключает возможность проникновения шума по не плотностям из одного канала в другой.

Проектом предусмотрены по СП 51.13330.2011 индексы изоляции воздушного шума ограждающих конструкций и приведенные уровни ударного шума перекрытий при передаче звука сверху вниз:

- Перекрытия между помещениями квартир и перекрытия, отделяющие помещения квартир от холлов, лестничных клеток и используемых чердачных помещений соответствуют индексу изоляции воздушного шума не менее 52 Дб и индекс приведенного уровня ударного шума не более 60 дБ;

- Перекрытия между помещениями квартиры и расположенными под ними помещениями общего назначения предусмотрена звукоизоляция «Шуманет-БМ» или аналог (с реверберационным коэффициентом звукопоглощения 0,26 при толщине 100 мм) для снижения звукового давления от источников воздушного шума общественных помещений первого этажа до уровня Rw=57-62 дБ согласно СНиП 23-03-2003. Выполняется собственником нежилого помещения общественного назначения после ввода объекта в эксплуатацию;

Для обеспечения допустимого уровня шума не допускается крепление санитарных приборов и трубопроводов непосредственно к межквартирным стенам

и перегородкам, ограждающим жилые комнаты (п. 9.27 СП 54.13330.2016). При расположении санузла смежно с жилой комнатой другой квартиры выполняется дополнительная стена в санузле из ГКЛ по металлическому каркасу с воздушным зазором до межквартирной перегородки. В части крепления трубопроводов – исключено крепление к стенам жилых комнат.

Для защиты от проникновения грызунов предусмотрены следующие конструктивные решения:

- бетонные междуэтажные перекрытия толщиной не менее 200 мм;

- щели в полу, отверстия в потолке, вокруг технических вводов, заделываются кирпичом, цементом, или листовым железом;

- вентиляционные отверстия и каналы, а также другие отверстия, расположенные низко над землей закрыты металлическими сетками с ячейками не более 0,25 х 0,25 см;

- люки оборудуются плотными крышками или металлическими решетками. Для защиты от проникновения грызунов предусмотрены следующие конструктивные решения:

- бетонные междуэтажные перекрытия толщиной не менее 200 мм;

- щели в полу, отверстия в потолке, вокруг технических вводов, заделываются кирпичом, цементом, или листовым железом;

- вентиляционные отверстия и каналы, а также другие отверстия, расположенные низко над землей закрыты металлическими сетками с ячейками не более 0,25 х 0,25 см;

- люки оборудуются плотными крышками или металлическими решетками.

Для огнезащиты лотков

ж) Описание решений по светоограждению объекта, обеспечивающих безопасность полета воздушных судов

В соответствии с Приказом Федеральной аэронавигационной службы №119 от 28 ноября 2007 г, п. 3.1, установка светового ограждение не требуется

з) Описание и обоснование принятых объемно-планировочных решений объекта капитального строительства, обеспечивающих в том числе соблюдение санитарно-эпидемиологических требований

Проектом предусмотрена площадка для мусора на территории участка с возможностью установки контейнеров для ТБО размером 1400х1100х1400 мм и контейнера для крупногабаритного мусора размером 3500Х2000Х1500 мм.

Количество контейнеров определить проектом в соответствии с разделом ООС.

з.2) обоснование номенклатуры, компоновки и площадей помещений основного, вспомогательного, обслуживающего назначения и технического назначения

Номенклатура, компоновка и площади помещений основного, вспомогательного, обслуживающего назначения и технического назначения приняты в соответствии с утвержденной концепцией, технологическим заданием и заданием на проектирование