



НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИЙ  
ЭКСПЕРТИЗЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

**«МОСКОВСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА  
СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ»  
(ООО «Мосэксперт»)**

Свидетельство об аккредитации на право проведения  
негосударственной экспертизы проектной документации и (или)  
негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий  
№ RA.RU.611918; № RA.RU.611626

№ 7 7 - 2 - 1 - 3 - 0 9 1 9 8 7 - 2 0 2 2

Зарегистрировано в едином государственном реестре заключений экспертизы (ЕГРЗ) 23.12.2022



**«УТВЕРЖДАЮ»**

Заместитель генерального  
директора ООО «Мосэксперт»



Сергей  
Леонидович  
Артемов

«23» декабря 2022 года

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ  
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

**Объект экспертизы:**

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

**Вид работ**  
Реконструкция

**Наименование объекта экспертизы:**

Жилой дом с подземным паркингом

Строительный адрес: город Москва, пер. 3-й Обыденский, вл. 1, стр. 1, 2, 5, с кадастровым номером: 77:01:0001051:1008.

Дело № 2940-МЭ/22

## ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

### **I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы**

#### **1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы**

Общество с ограниченной ответственностью «Московская негосударственная экспертиза строительных проектов» (ООО «Мосэксперт»).

ИНН 7710879653

КПП 771001001

ОГРН 5107746014426

Адрес: 125047, город Москва, улица 2-я Брестская, дом 30, этаж 7, комната 1.

#### **1.2. Сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике**

Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью «Смайнэкс Инжиниринг» (ООО «Смайнэкс Инжиниринг»).

ИНН 9706005173

КПП 770601001

ОГРН 1207700089057

Адрес: 119017, город Москва, Кадашёвская набережная, дом № 6/1/2, строение 1, этаж 3, помещение I, комната 1.

Адрес электронной почты: engeneering@smine.com

#### **1.3. Основания для проведения экспертизы**

Заявление о проведении негосударственной экспертизы ООО «Смайнэкс Инжиниринг» от 29 июня 2022 года № ИНЖ/2022/000532.

Договор на проведение негосударственной экспертизы между ООО «Мосэксперт» и ООО «Смайнэкс Инжиниринг» от 29 июня 2022 года № 2940-МЭ.

#### **1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы**

Государственная экологическая экспертиза не предусмотрена.

#### **1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы**

Проектная документация объекта капитального строительства.

Результаты инженерных изысканий.

Задание на проектирование.

Задание на выполнение инженерных изысканий.

Выписки из реестра членов саморегулируемой организации.

Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования.

**1.6. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения экспертизы**

Не представлялись.

**II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы проектной документации**

**2.1. Сведения об объекте капитального строительства, применительно к которому подготовлена проектная документация**

**2.1.1. Сведения о наименовании объекта капитального строительства, его почтовый (строительный) адрес или местоположение**

*Наименование объекта:* Жилой дом с подземным паркингом.

*Строительный адрес:* город Москва, переулок 3-й Обыденский, владение 1, строения 1, 2, 5, с кадастровым номером: 77:01:0001051:1008.

**2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства**

*Тип объекта:* нелинейный.

*Вид объекта:* объект непроизводственного назначения.

*Функциональное назначение объекта:* многоквартирный жилой дом, автостоянки.

**2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства**

Площадь участка по ГПЗУ, кв.м	2342±17
Площадь застройки, кв.м	1433,32
Площадь объекта в габаритах наружных стен, кв.м	6604,44
Площадь жилого здания, кв.м	9754,60
Площадь жилого здания выше нуля, кв.м	6083,65
Площадь жилого здания ниже нуля, кв.м	3670,95
Строительный объем, куб.м	46630,79
Строительный объем выше нуля, куб.м	29624,36
Строительный объем ниже нуля, куб.м	17006,43
Количество этажей, эт.	9
Количество этажей наземных, эт.	6
Количество этажей подземных, эт.	3
Верхняя абсолютная отметка	
по капитальным конструкциям, м	150,50
Верхняя относительная отметка	
по капитальным конструкциям, м	24,00
Верхняя абсолютная отметка	

по тех. сооружениям на кровле, м	151,50
Верхняя относительная отметка	
по тех. сооружениям на кровле, м	25,00
Предельная высота объекта, м	25,0
Плотность застройки, тыс.кв.м/га	28,2
Количество жителей, чел.	140
Общая площадь квартир	
(с учетом К балконов и террас = 0,3), кв.м	5853,40
Общая площадь квартир	
(с учетом К балконов и террас =1), кв.м	6103,10
Общая площадь квартир 1К	
с учетом К балконов и террас = 1 (3 квартиры), кв.м	267,60
Общая площадь квартир 2К	
с учетом К балконов и террас = 1 (6 квартир), кв.м	720,30
Общая площадь квартир 3К	
с учетом К балконов и террас = 1 (6 квартир), кв.м	1145,70
Общая площадь квартир 4К	
с учетом К балконов и террас = 1 (1 квартира), кв.м	238,80
Общая площадь квартир Дупл. 3К	
с учетом К балконов и террас = 1 (2 квартиры), кв.м	467,20
Общая площадь квартир Дупл. 4К	
с учетом К балконов и террас = 1 (1 квартира), кв.м	739,40
Общая площадь квартир Пнх. 3К	
с учетом К балконов и террас = 1 (2 квартиры), кв.м	610,90
Общая площадь квартир Пнх. 4К	
с учетом К балконов и террас = 1 (2 квартиры), кв.м	880,70
Общая площадь квартир Тнх. 2К	
с учетом К балконов и террас = 1 (1 квартира), кв.м	238,10
Общая площадь квартир Тнх. 3К	
с учетом К балконов и террас = 1 (1 квартира), кв.м	349,30
Общая площадь квартир Тнх. 4К	
с учетом К балконов и террас = 1 (1 квартира), кв.м	445,10
Общая площадь квартир выше нуля	
(с учетом К балконов и террас =1), кв.м	5436,70
Общая площадь квартир ниже нуля, кв.м	666,4
Общая площадь террас (с учетом К=1), кв.м	163,60
Общая площадь балконов, (с учетом К=1), кв.м	192,60
Количество квартир типа 1К, шт.	3
Количество квартир типа 2К, шт.	6
Количество квартир типа 3К, шт.	6
Количество квартир типа 4К, шт.	1
Количество квартир типа Дупл. 3К, шт.	2
Количество квартир типа Дупл. 4К, шт.	1
Количество квартир типа Пнх. 3К, шт.	2
Количество квартир типа Пнх. 4К, шт.	2

Количество квартир типа Тих. 2К, шт.	1
Количество квартир типа Тих. 3К, шт.	1
Количество квартир типа Тих. 4К, шт.	1
Общее количество квартир, шт.	26
Площадь автостоянки, кв.м	1697,60
Площадь автостоянки минус 2 этаж, кв.м	762,90
Площадь автостоянки минус 3 этаж, кв.м	934,70
Количество машиномест в автостоянке, шт.	41
Количество машиномест на отметке минус 8,300, шт.	17
Количество машиномест на отметке минус 11,800, шт.	24
Площадь МОП, кв.м	826,60
Общая площадь кладовых, кв.м	177,10
Количество кладовых, шт.	27
Количество кладовых на минус 2 этаже, шт.	15
Количество кладовых на минус 3 этаже, шт.	12

**2.2. Сведения о зданиях (сооружениях), входящих в состав сложного объекта, применительно к которому подготовлена проектная документация**

Не требуется.

**2.3. Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования строительства (реконструкции, капитального ремонта)**

Финансирование работ по строительству или реконструкции объекта капитального строительства предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

**2.4. Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства**

- Ветровой район – I;
- категория сложности инженерно-геологических условий – III (сложная);
- интенсивность сейсмических воздействий – 5 и менее баллов;
- климатический район – II, климатический подрайон - IIВ;
- снеговой район – III.

**2.5. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших проектную документацию**

Общество с ограниченной ответственностью «Проектное Бюро «Крупный план» (ООО «Бюро «Крупный план»).

ИИН 7715907449  
 КПП 771701001  
 ОГРН 1127746159386

Адрес: 129226, город Москва, улица Новоалексеевская, дом 16, строение 13.

Адрес электронной почты: [info@kpln.ru](mailto:info@kpln.ru)

Представлена выписка НОПРИЗ из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах, о ООО «Бюро «Крупный план», являющимся членом саморегулируемой организации СРО Саморегулируемая организация ассоциация проектировщиков «СтройАльянсПроект» с 21 февраля 2018 года. Дата формирования выписки: 18 октября 2022 года, рег. № 7715907449-20221018-1721.

*Главный инженер проекта: Шинкарева О.А.*

Общество с ограниченной ответственностью «Экостройпроект» (ООО «Экостройпроект»)

ИИН 7714726922

КПП 771401001

ОГРН 1087746120021

Адрес: 125040, город Москва, улица Расковой, дом 25, офис 25.

Представлена выписка НОПРИЗ из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах, о ООО «Экостройпроект», являющимся членом саморегулируемой организации СРО Саморегулируемая организация Межрегиональная ассоциация архитекторов и проектировщиков с 10 августа 2016 года. Дата формирования выписки: 27 октября 2022 года, рег. № 7714726922-20221027-0020.

Общество с ограниченной ответственностью «Компания Айпиком» (ООО «Компания Айпиком»)

ИИН 7715775665

КПП 772401001

ОГРН 1097746579127

Адрес: 129626, город Москва, Каширское шоссе, дом 43, корпус 3, этаж 1, помещение 1, комната 19.

Представлена выписка из реестра членов саморегулируемой организации Союз «Объединение градостроительного проектирования» от 22 сентября 2022 года № 1084.

**2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации проектной документации повторного использования, в том числе экономически эффективной проектной документации повторного использования**

Не требуется.

## **2.7. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на разработку проектной документации**

Задание на разработку проектной документации для строительства объекта «Жилой дом с подземным паркингом», расположенного на земельном участке по адресу: город Москва, переулок 3-й Обыденский, владение 1, строение 1, 2, 5, с кадастровым номером: 77:01:0001051:1008, утвержденное заказчиком ООО «Смайнэкс Инжиниринг» и согласованное Департаментом труда и социальной защиты населения города Москвы 19 декабря 2022 года.

## **2.8. Сведения о документации по планировке территории, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства**

Градостроительный план № РГ-77-4-53-3-83-2020-4020 земельного участка (кадастровый номер 77:01:0001051:1008), выдан Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы, дата выдачи 25 ноября 2020 года.

## **2.9. Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения**

Технические условия ПАО «Россети Московский регион» № И-21-00-488231/125/МС от 06 августа 2021 года на технологическое присоединение к электрическим сетям;

Технические условия ПАО «Россети Московский регион» № И-21-302-48294(392546) от 16 августа 2021 года на технологическое присоединение к электрическим сетям;

Технические условия ПАО «Россети Московский регион» № И-21-00-514444/202/МС от 27 августа 2021 года на временное технологическое присоединение к электрическим сетям;

Технические условия АО «Мосводоканал» на временное водоснабжение и канализование от 13 сентября 2021 года № 21-8666/21;

Условия подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе холодного водоснабжения АО «Мосводоканал» к Договору № 11158 ДП-В от 31 марта 2021 года;

Условия подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе водоотведения АО «Мосводоканал» к Договору № 11159 ДП-К от 24 марта 2021 года;

Договор ГУП «Мосводосток» от 22 декабря 2021 года № ТП-0769-21 о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения;

Технические условия ГУП «Мосводосток» от 20 января 2022 года № 2-22 на организацию учета водоотведения сточных вод;

Техническое задание ООО «ЦТП МОЭК» от 27 июля 2021 года № Т-Т32-25-210727/1 на переключение подключенных потребителей сохраняющейся опорной застройки, попадающих в зону работ по строительству объекта «Жилой дом с подземным паркингом, расположенный на земельном участке по адресу: город Москва, переулок 3-й Обыденский, владение 1, строения 1, 2, 5, с кадастровым номером: 77:01:0001051:1008»;

Техническое задание ООО «ЦТП МОЭК» от 21 июля 2021 года № Т-Т32-20-210721/6 на отключение (демонтаж) тепловых сетей, попадающих в зону работ по строительству объекта «Жилой дом с подземным паркингом, расположенный на земельном участке по адресу: город Москва, переулок 3-й Обыденский, владение 1, строения 1, 2, 5, с кадастровым номером: 77:01:0001051:1008»;

Техническое задание ПАО «Мосэнерго» № ТЗ-291-00010/21 от 21 июля 2021 года на сохранность (вынос) тепловых сетей, попадающих в зону работ по объекту «Жилой дом с подземным паркингом, расположенный на земельном участке по адресу: город Москва, переулок 3-й Обыденский, владение 1, строения 1, 2, 5, с кадастровым номером: 77:01:0001051:1008»;

Условия подключения ПАО "МОЭК" № Т-УП1-01-210114/6-5 (дополнительное соглашение № 1 от 05 сентября 2022 года) к Договору от 16 марта 2021 года № 10-11/21-57 о подключении к системе теплоснабжения);

Технические условия Департамента ГОЧСиПБ ГБУ «СИСТЕМА 112» от 07 сентября 2022 года № 60168 на сопряжение объектовой системы оповещения;

Технические условия ООО «ЮПТП» от 22 апреля 2021 года № 075/Р для радиофикации и оповещения о ЧС;

Технические условия ООО «ЮПТП» от 22 апреля 2021 года № 075/ЧС на автоматическую систему передачи сигнала о пожаре;

Технические условия ПАО «МГТС» № 919-Ц-2022 от 15 августа 2022 года на телефонизацию объектов нового строительства;

Технические условия (задание) ПАО МГТС № 383-Ц-2020 на выполнение работ (вынос) от 07 апреля 2021 года;

Технические условия (задание) ПАО МГТС № 1397-Ц-2021 на выполнение работ по обеспечению сохранности кабельных канализационных сооружений от 10 ноября 2021 года.

**2.10. Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом**

77:01:0001051:1008

**2.11. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку проектной документации**

**Застройщик:** Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик «Обыденский» (ООО СЗ «Обыденский»)

ИНН 9706013618

КПП 770601001

ОГРН 1217700099869

Адрес: 119017, город Москва, Кадашёвская набережная, дом № 6/1/2, строение 1, помещение II, комната 7

Адрес электронной почты: sz.obydenskiy@smnex.com

**Технический заказчик:** Общество с ограниченной ответственностью «Смайнэкс Инжиниринг» (ООО «Смайнэкс Инжиниринг»).

ИНН 9706005173

КПП 770601001

ОГРН 1207700089057

Адрес: 119017, город Москва, Кадашёвская набережная, дом № 6/1/2, строение 1, этаж 3, помещение I, комната 1.

Адрес электронной почты: engeneering@smnex.com

Представлен договор на осуществление функций технического заказчика от 17 марта 2021 года № 57168, заключенный между ООО СЗ «Обыденский» (Застройщик) и ООО «Смайнэкс Инжиниринг» (Технический заказчик).

## **2.12. Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования**

Представлены:

- Специальные технические условия для разработки проектной документации на объект «Жилой дом с подземным паркингом, расположенный на земельном участке по адресу: город Москва, пер. 3-й Обыденский, вл. 1, стр. 1, 2, 5, с кадастровым номером: 77:01:0001051:1008», согласованные письмом Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 25 января 2022 года № МКЭ-30-2017/21-1;

- специальные технические условия на проектирование и строительство, в части обеспечения пожарной безопасности, объекта капитального строительства: «Жилой дом с подземным паркингом, расположенный на земельном участке по адресу: город Москва, переулок 3-й Обыденский, владение 1, строение 1, 2, 5, с кадастровым номером 77:01:0001051:1008. Изменение № 1», согласованные УНПР Главного управления МЧС России по городу Москве – уведомление от 17 октября 2022 года № ГУ-ИСХ-22127;

- письмо от Департамента образования и науки города Москвы № 08-15-229/21исх от 14 апреля 2021 года о возможности обеспечения населения жилой застройки школьными и дошкольными местами;

- письмо Управы района Хамовники города Москвы от 10 декабря 2021 года № ХМ-16-5081/1 с информацией о возможности использования существующей детской площадки для проектируемого объекта, расположенной по адресному ориентиру: 2-й Обыденский переулок, дом 10, в соответствии с согласованием (отсутствием возражений) балансодержателя объекта: ГБУ «Жилищник района Хамовники»;

- письмо Департамента культурного наследия города Москвы от 29 апреля 2022 года № ДКН-16-09-2/22-713 о порядке проведения работ по интеграции стены северо-восточного фасада с реконструируемым объемом;

- заключение Московско-окского территориального управления федерального агентства по рыболовству от 28 апреля 2022 года № 06-02/1300 о согласовании осуществления деятельности по проектной документации;

- заключение Департамента природопользования и охраны окружающей среды города Москвы от 28 февраля 2022 года № 292786-2022 по дендрологической части проекта;

- приказ АО «Мосмонтажспецстрой» от 13 октября 2021 года № ММС/2021/13 о сносе капитальных объектов по адресу: переулок 3-й Обыденский, владение 1, строение 1; переулок 3-й Обыденский, владение 1, строение 2; и объектов инженерного обеспечения на проектируемом земельном участке;

- приказ АО «Мосмонтажспецстрой» от 14 октября 2021 года № ММС/2021/14 о сносе капитальных объектов по адресу: переулок 3-й Обыденский, владение 1, строение 5 и объектов инженерного обеспечения на проектируемом земельном участке;

- письмо ООО «Смайнэкс Инжиниринг» от 25 ноября 2021 года № ИНЖ/2021/000538 с информацией о заключении договора со специализированной организацией на выполнение археологических исследований до начала строительства;

- письмо Департамента Культурного наследия города Москвы (МОСГОРНАСЛЕДИЕ) от 05 августа 2021 года № ДКН-16-09-1972/21-1 с информацией об отсутствии возражений против предоставленных концептуальных решений с возможностью принять их за основу для дальнейшего проектирования. При этом обращено внимание, объект капитального строительства по адресу: 3-й Обыденский переулок, дом 1, строение 5 (согласно Постановлению) относится к сохраняемым объектам капитального строительства, для которого допустима реконструкция с сохранением композиционного и архитектурно-художественного решения северо-восточного фасада;

- письмо Комитета Государственного строительного надзора города Москвы от 17 августа 2020 года № 09-1663/20(1)-3 на имя Руководителя Департамента московских проектов АО «Мосмонтажстрой» с информацией о поступлении ответа из Федерального казенного учреждения «Войсковая часть 61643» от 31 июля 2020 года № 159/3-458 о согласовании

нии строительства указанного объекта (жилого комплекса по адресу: Москва, 3-й Обыденский переулок, дом 1, строение 1, 2, 3, 5);

- Соглашение о компенсации № МС-21-341-57290 (555028) от 21 октября 2021 года с ПАО «Россети Московский регион»;

- договор № 22-176/А от 10 октября 2022 года между ООО «Смайнэкс Инжиниринг» и ООО «АПС» на разработку раздела об обеспечении сохранности объектов археологического наследия.

### **III. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий**

**3.1. Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий и сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий**

Инженерно-геологические изыскания выполнены в 2021 году.

Инженерно-экологические изыскания выполнены в 2021 году.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в 2021 году.

#### **3.1.1. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших технический отчет по результатам инженерных изысканий**

*Инженерно-геологические изыскания и инженерно-экологические изыскания*

Общество с ограниченной ответственностью «ТРАНСПРОЕКТИНЖИНИРИНГ» (ООО «ТПИ»).

ИНН 9718030865

КПП 772801001

ОГРН 5167746193709

Адрес: 117342, РФ, город Москва, улица Бутлерова, дом 17 Б, этаж 2, помещение XI, комната 60 Е, офис 151.

Адрес электронной почты: mail@pitpi.ru

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «Объединение изыскателей «Альянс» (регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-И-036-18122012) от 26 июля 2021 года № 4, дата регистрации в реестре членов: 26 марта 2019 года.

Дополнительно представлены:

Аттестат аккредитации испытательной лаборатории ООО «Институт Транспроектинжиниринг» № RU.MCC.АЛ.1067, выданный 21 сентября 2020 года АО «Мосстройсертификация».

Аттестат аккредитации испытательной лаборатории ООО «Транспроектинжиниринг» № RU.АСК.ИЛ.469, сроком действия с 20 декабря 2017 года по 19 декабря 2021 года, выданный АО «Система АКСЕКО».

Аттестат аккредитации № RA.RU.21НЕ32 испытательного лабораторного центра ФГБУЗ «Почвенный институт имени В.В. Докучаева», по адресу: 119017, город Москва, переулок Пыжевский, дом 7, строение 2, внесен в реестр сведений об аккредитованном лице 15 мая 2018 года.

Аттестат аккредитации № RU.RA.21НО93 испытательной лаборатории ООО «Транспроектинжиниринг» по адресу: 127521, город Москва, улица Шереметьевская, дом 47, цокольный этаж, внесен в реестр сведений об аккредитованном лице 23 апреля 2019 года.

Аттестат аккредитации № RA.RU.21НС27 испытательной лаборатории «Испытательный центр по контролю качества пищевых продуктов «НОРТЕСТ», по адресу: 115095, Москва, улица Дубининская, дом 98, строение 4, 2 этаж, помещение III, внесен в реестр сведений об аккредитованном лице 24 сентября 2019 года.

#### *Инженерно-геодезические изыскания*

Государственное бюджетное учреждение города Москвы «Московский городской трест геолого-геодезических и картографических работ» (ГБУ «МОСГОРГЕОПРЕСТ»).

ИНН 7714972558

КПП 771401001

ОГРН 1177746118230

Адрес: 125040, город Москва, Ленинградский проспект, дом 11.

Адрес электронной почты: [info.mggt@mos.ru](mailto:info.mggt@mos.ru)

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация саморегулируемая организация «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания» (регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-И-003-14092009) от 20 сентября 2022 года № 7714972558-20220920-1347.

### **3.2. Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий**

Местоположение района: город Москва, внутригородское муниципальное образование Хамовники.

### **3.3. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий**

*Застройщик:* Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик «Обыденский» (ООО СЗ «Обыденский»)

ИНН 9706013618

КПП 770601001

ОГРН 1217700099869

Адрес: 119017, город Москва, Кадашёвская набережная, дом № 6/1/2, строение 1, помещение II, комната 7

Адрес электронной почты: [sz.obydenskiy@sminez.com](mailto:sz.obydenskiy@sminez.com)

**Технический заказчик:** Общество с ограниченной ответственностью «Смайнэкс Инжиниринг» (ООО «Смайнэкс Инжиниринг»).

ИНН 9706005173

КПП 770601001

ОГРН 1207700089057

Адрес: 119017, город Москва, Кадашёвская набережная, дом № 6/1/2, строение 1, этаж 3, помещение I, комната 1.

Адрес электронной почты: engeneering@sminex.com

Представлен договор на осуществление функций технического заказчика от 17 марта 2021 года № 57168, заключенный между ООО СЗ «Обыденский» (Застройщик) и ООО «Смайнэкс Инжиниринг» (Технический заказчик).

### **3.4. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий**

- Задание, выданное и утвержденное заказчиком ООО «Смайнэкс Инжиниринг», на выполнение инженерных изысканий для проектирования. Объект и адрес: Реконструкция и новое строительство здания по адресу: город Москва, 3-й Обыденский переулок, владение 1, строение 1, 2, 3, 5 (приложение № 1 к договору на выполнение инженерно-геологических изысканий от 25 февраля 2021 года № 55978, заключенному между ООО «ТПИ» и ООО «Смайнэкс Инжиниринг»);

- задание на инженерно-экологические изыскания, выданное и утвержденное генеральным директором ООО «Смайнэкс Инжиниринг» Курилиным А.В. Объект и адрес: «Жилой дом с подземным паркингом, расположенный на земельном участке по адресу: город Москва, переулок 3-й Обыденский, владение 1. строение 1, 2, 5. с кадастровым номером 77:01:0001051:1008; Здание, расположенное на земельном участке по адресу: город Москва, переулок Обыденский 3-й, владение 1. строение 3, с кадастровым номером 77:01:0001051:97 (приложение к договору от 25 февраля 2021 года № 55978 (в редакции Дополнительного соглашения № 1 от 4 мая 2021 года), заключенному между ООО «Смайнэкс Инжиниринг» и ООО «ТПИ»);

- задание на инженерно-геодезические изыскания, выданное и утвержденное заказчиком АО «Мосмонтажспецстрой», по договору № 3/2210-21 от 01 апреля 2021 года (приложение А). Объект и адрес: Жилой дом с подземным паркингом, расположенный на земельном участке по адресу: город Москва, переулок 3-й Обыденский, владение 1, строение 1, 2, 5 с кадастровым номером 77:01:0001051:1008.

### **3.5. Сведения о программе инженерных изысканий**

- Программа выполнения инженерно-геологических изысканий разработана ООО «ТПИ» в 2021 году (приложение к договору на выполне-

ние инженерно-геологических изысканий от 25 февраля 2021 года № 55978, заключенному между ООО «ТПИ» и ООО «Смайнэкс Инжиниринг»);

- Программа работ на производство инженерно-экологических изысканий разработана в 2021 году ООО «ТПИ» (приложение к договору от 25 февраля 2021 года № 55978 (в редакции Дополнительного соглашения № 1 от 4 мая 2021 года), заключенному между ООО «Смайнэкс Инжиниринг» и ООО «ТПИ»);

- Программа выполнения инженерно-геодезических изысканий разработана ГБУ «МОСГОРГЕОТРЕСТ», приложение к договору № 3/2210-21 от 01 апреля 2021 года.

**3.6. Иная представленная по усмотрению заявителя информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий**

Не представлялась.

**IV. Описание рассмотренной документации (материалов)**

**4.1. Описание результатов инженерных изысканий**

**4.1.1. Состав отчетных материалов о результатах инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)**

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
	012-2021-02-ТПИ-ИГИ.1	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий. «Жилой дом с подземным паркингом, расположенный на земельном участке по адресу: город Москва, пер. 3-й Обыденский, вл. 1, стр. 1, 2, 5 с кадастровым номером: 77:01:0001051:1008. Книга 1. ООО «ТПИ», 2021 год.	
	012-2021-02-ТПИ-ИГИ.2	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий. Здание, расположенное на земельном участке по адресу: город Москва, пер. Обыденский 3-й, вл. 1, стр. 3 с кадастровым номером: 77:01:0001051:97». Книга 2. ООО «ТПИ», 2021 год.	
	012-2021-02-ИЭИ.1	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий на объекте: «Жилой дом с подземным паркингом, расположенный на земельном участке по адресу: город Москва, пер. 3-й Обыденский, вл. 1, стр. 1, 2, 5, с кадаст-	

		ровым номером: 77:01:0001051:1008». ООО «ТПИ», 2021 год. Том 2.1.	
	012-2021-02-ИЭИ.2	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий на объекте: «Здание, расположенное на земельном участке по адресу: город Москва, пер. Обыденский 3-й, вл. 1, стр. 3, с кадастровым номером: 77:01:0001051:97». ООО «ТПИ», 2021 год. Том 2.2.	
	3/2210-21-ИГДИ	Технический отчет «По инженерно-геодезическим изысканиям с созданием инженерно-топографического плана М 1:500» Жилой комплекс. По адресу: город Москва, 3-й Обыденский пер, вл.1, стр. 1, 2, 5. По заказу № 3/2210-21 от 01.04.2021 ГБУ «МОСГОРГЕОТРЕСТ» - 2021	

Дополнительно представлены:

Технический отчет по результатам гидрогеологического прогноза. «Жилой дом с подземным паркингом, расположенный на земельном участке по адресу: город Москва, переулок 3-й Обыденский, владение 1, строение 1, 2, 5 с кадастровым номером: 77:01:0001051:1008; Здание, расположенное на земельном участке по адресу: город Москва, переулок Обыденский 3-й, владение 1, строение 3 с кадастровым номером: 77:01:0001051:97». ООО «ТПИ», 2021 год.

#### **4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий**

##### *Инженерно-геологические изыскания.*

Изыскания выполнялись в мае-июне 2021 года. В ходе изысканий были выполнены следующие виды и объемы работ:

- сбор, обработка, анализ и использование фондовых материалов в пределах территории участка проектируемого строительства;
- пробурено: 2 скважины глубиной 33,0 м каждая, 10 скважин глубиной 42,0 м каждая; общий объем буровых работ составил 486 п.м;
- проведено статическое зондирование грунтов в 6 точках на глубину до 12,5 м;
- произведены испытания грунтов статическими нагрузками (винтовыми штампами площадью 600 см<sup>2</sup>) – 16 опытов;
- выполнены прессиометрические испытания грунтов – 12 опытов;
- проведены опытно-фильтрационные работы: 3 одиночных откачки;
- произведены геофизические изыскания: сейсморазведка – 2 профиля МОВ-ОГТ; электроразведка (ВЭЗ) – 3 точки, определение наличия блуждающих токов – 2 точки;
- отобраны пробы грунта для лабораторных исследований: 63 монолита, 36 образцов нарушенной структуры; 21 проба для определения коррозионной агрессивности грунта по отношению к алюминиевой и свинцовой оболочкам кабеля, к углеродистой стали, а также к бетону и железу;

забетонным конструкциям; 9 проб воды на химический анализ;

- для скальных грунтов отобрано: 24 пробы для испытаний на предел прочности одноосному сжатию в сухом и водонасыщенном состоянии;

- выполнены определения прочностных и деформационных характеристик грунтов, в том числе: испытания методом одноплоскостного среза – 30 опытов; испытания методом трехосного сжатия – 48 опытов;

- выполнена оценка механической суффозионной устойчивости песчаных грунтов – 2 опыта;

- камеральная обработка материалов и составление технического отчета.

Отдельно выполнен: прогноз изменения гидрогеологических условий.

*Инженерно-экологические изыскания.*

Целью настоящих изысканий являлось получение информации об экологическом состоянии исследуемого участка с детальностью, достаточной для стадии проектная документация.

Для выполнения поставленной цели был проведен комплекс работ в составе инженерно-экологических изысканий, включающий в себя:

- измерение МЭД гамма-излучения на территории и в существующем здании;

- гамма-спектрометрия грунтов;

- измерение плотности потока радона с поверхности грунта;

- измерение ЭРОА радона в существующих помещениях здания;

- измерение вредных физических воздействий;

- санитарно-химические исследования грунтов;

- санитарно-бактериологические исследования грунтов;

- санитарно-паразитологические исследования грунтов;

- камеральная обработка материалов и составление технического отчета.

Работы выполнялись в июне - августе 2021 года.

Исследования и оценка радиационной обстановки включали в себя гамма-съемку территории по маршрутным профилям с шагом сети 1,0 – 2,5 м с последующим проходом на территории в режиме свободного поиска, измерение МЭД гамма-излучения в 10 контрольных точках по сети 20x20 м (под строительство здания) и в 5 точках на территории реконструкции; отбор 2 проб с поверхности в слое 0,0-0,2 м и 10 проб из скважин, в интервалах глубин: 0,2-1,0; 1,0-2,0; 2,0-4,0; 4,0-6,0; 6,0-9,0; 9,0-12,0 м для определения удельной активности естественных радионуклидов и цезия-137; измерение плотности потока радона с поверхности грунта в 15 контрольных точках.

Для оценки радонобезопасности здания проводились измерения эквивалентной равновесной объемной активности (ЭРОА) радона в существующих помещениях здания в 10 контрольных точках.

С целью выявления возможных радиационных аномалий проведены измерения МЭД гамма-излучения в помещениях существующего здания в 5 контрольных точках.

Исследования вредных физических воздействий включали в себя инструментальные измерения уровня и измерение показателей электромагнитных излучений (полей) промышленной частоты 50 Гц в контрольных точках.

Исследования и оценка химического загрязнения почв и грунтов включали в себя отбор 2 проб грунта с поверхности в слое 0,0-0,2 м и 10 проб из скважин в интервалах глубин: 0,2-1,0; 1,0-2,0; 2,0-4,0; 4,0-6,0; 6,0-9,0; 9,0-12,0 м для последующего выполнения лабораторно-аналитических исследований.

Санитарно-эпидемиологические исследования грунтов включали в себя отбор 2 объединенных проб грунта, с глубины 0,0 – 0,2 м для последующего выполнения санитарно-бактериологических и санитарно-паразитологических исследований.

*Инженерно-геодезические изыскания.*

Дата начала работ: 07 апреля 2021 года.

Дата окончания работ: 12 мая 2021 года.

В ходе проведения изысканий были выполнены следующие виды работ:

1. Создание планово-высотного обоснования.
2. Топографическая съемка участка М 1:500 – общей площадью 1.61 га.
3. Съемка подземных инженерных сетей.
4. Нанесение линий градостроительного регулирования.

**4.1.2.2. Топографические, инженерно-геологические, экологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства, с указанием наличия распространения и проявления геологических и инженерно-геологических процессов**

*Инженерно-геологические изыскания.*

В геоморфологическом отношении территория расположена на пойме и, частично, на первой надпойменной террасе реки Москвы. Рельеф территории спланирован в результате многолетней хозяйственной деятельности человека. Абсолютные отметки земной поверхности составляют 125,63 -128,65 м.

Территория застроена, современный рельеф техногенно изменён, большая часть заасфальтирована.

Климат района работ умеренно-континентальный и характеризуется следующими основными показателями: среднегодовая температура воздуха составляет +3,8°C; абсолютный минимум -47°C; абсолютный максимум +36°C; многолетняя сумма осадков – 572 мм; преобладающее

направление ветра: зимой – юго-западное, летом – северо-западное; средняя многолетняя скорость ветра 3,6 м/с.

Климатический район – II, климатический подрайон – IIВ.

Сейсмичность района работ – 5 и менее баллов.

На основании материалов, полученных в результате бурения, в геологическом строении обследованной территории до разведенной глубины 42,0 м принимают участие (сверху вниз): техногенные отложения (tQ<sub>IV</sub>), голоценовые аллювиальные отложения (aQ<sub>IV</sub>), верхнечетвертичные аллювиальные отложения (aQ<sub>III</sub>), верхнекаменноугольные отложения (C<sub>3</sub>), представленные: элювием (eC<sub>3</sub>), тестовской свитой перхуровской подсвитой (C<sub>3</sub>pr), хамовнической свитой неверовской (C<sub>3</sub>nvr) и ратмировской подсвитой (C<sub>3</sub>rt), кревякинской свитой воскресенской (C<sub>3</sub>vs) и суворовской (C<sub>3</sub>sv) подсвитой.

Техногенные отложения (tQ<sub>IV</sub>) представляют собой: насыпь-суглинок черный, тугопластичный, с редкими прослойями глины, с включением кирпича, древесины, песчанистый, вскрытый на глубинах 0,10-8,50 м четырьмя скважинами, мощностью 3,30-4,90 м; насыпь-песок гравелистый, серый, маловлажный, с редкими прослойями песка крупного, с включением кирпича, древесины, вскрытый на глубинах 0,01-7,80 м почти всеми скважинами, мощностью 0,80-6,90 м. Голоценовые аллювиальные отложения (aQ<sub>IV</sub>), представленные: суглинком коричневым, тугопластичным, с редкими прослойями глины тугопластичной, вскрытым на глубинах 5,50-10,00 м почти всеми скважинами, мощностью 0,80-3,70 м; песком мелким, темно-коричневым, средней плотности, от влажного до водонасыщенного, с редкими прослойями суглинка, глинистым, вскрытым на глубинах 2,30-8,90 м почти половиной скважин, мощностью 1,60-5,10 м; песком мелким, темно-коричневым, рыхлым, от влажного до водонасыщенного, с редкими прослойями суглинка, глинистым, вскрытым на глубинах 2,00-7,10 м тремя скважинами, мощностью 1,50-3,50 м. Верхнечетвертичные аллювиальные отложения (aQ<sub>III</sub>) представлены: песком средней крупности, темно-коричневым, средней плотности, от влажного до водонасыщенного, с прослойями суглинка тугопластичного, с включением до 5% гравия и гальки, вскрытым на глубинах 6,10-9,90 м четырьмя скважинами, мощностью 1,00-3,20 м; песком средней крупности, темно-коричневым, рыхлым, насыщенным водой, с прослойями суглинка тугопластичного, с включением до 5% гравия и гальки, вскрытым на глубинах 7,50-10,40 м двумя скважинами, мощностью отложений 1,50-1,70 м; песком средней крупности, темно-коричневым, плотным, от влажного до водонасыщенного, с прослойями суглинка тугопластичного, с включением до 5% гравия и гальки, вскрытым на глубинах 6,40-9,70 м тремя скважинами, мощностью 1,20-2,70 м. Верхнекаменноугольные отложения (C<sub>3</sub>) представлены: элювием (eC<sub>3</sub>) известняка, раздробленного до щебня, насыщенного водой, с редкими прослойями глины, с заполнителем из доломитовой муки, вскрытым на глубинах 7,70-12,50 м всеми скважинами, мощностью 1,00-4,80 м. Отложения тестовской свиты перхуровской под-

свиты ( $C_3pr$ ) представлены известняком желтовато-серым, средней прочности, водоносным, слабо кавернозным, трещиноватым, вскрытым на глубинах 10,90-17,50 м всеми скважинами, мощностью 1,90-6,60 м. Отложения хамовнической свиты неверовской подсвиты ( $C_3nvr$ ) представлены: глиной красновато-коричневой, твердой, мергелистой, вскрытой на глубинах 14,40-23,30 м всеми скважинами, мощностью 3,00-6,60 м; мергелем пестроцветным, средней прочности, с прослойками известняка, вскрытым на глубинах 18,40-25,00 м всеми скважинами, мощностью 1,70-3,70 м. Отложения хамовнической свиты ратмировской подсвиты ( $C_3rt$ ) представлены известняком белым, средней прочности, водоносным, слаботрещиноватым, вскрытым на глубинах 21,40-30,80 м всеми скважинами, мощностью 4,60-7,20 м. Отложения кревякинской свиты воскресенской ( $C_3vs$ ) подсвиты представлены глиной лилово-коричневой, твердой, с прослойками мергеля, карбонатной, вскрытой на глубинах 27,60-38,00 м всеми скважинами, мощностью 2,20-9,70 м. Отложения кревякинской свиты суворовской ( $C_3sv$ ) подсвиты представлены известняком светлопестроцветным, малопрочным, водоносным, с прослойками глины, глинистым, вскрытым на глубинах 36,00-42,00 м почти всеми скважинами, мощностью 4,00-6,00 м.

Гидрогеологические условия территории до 42,0 м характеризуются наличием трех основных водоносных горизонтов.

Воды первого от поверхности комплекса являются объединенными и включают в себя аллювиальный и перхуровский водоносные горизонты. Водовмещающими грунтами служат техногенные отложения, четвертичные аллювиальные пески и трещиноватые известняки перхуровской толщи. Горизонт вскрыт на глубине 6,1-10,0 м (абсолютные отметки 120,35-116,03 м). Пьезометрический уровень установлен на глубине 5,4-8,2 м (абсолютные отметки 120,63-120,45 м). Горизонт локально напорный. Амплитуда сезонных колебаний, не связанная с техногенными режимообразующими факторами, составит около 1,0 м при глубине залегания уровня грунтовых вод 8,2 м.

Коэффициенты фильтрации водовмещающих грунтов, полученные путем проведения 3-х одиночных откачек, составляют: 15,2 м/сут, 15,5 м/сут и 17,0 м/сут.

Подземные воды горизонта по коррозионным свойствам характеризуются: к бетону – неагрессивны, по отношению к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении – неагрессивны, при периодическом смачивании – среднеагрессивны; агрессивность вод к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля – высокая.

Второй от поверхности – ратмировский водоносный горизонт, водовмещающими грунтами для которого служат трещиноватые известняки. Горизонт вскрыт на глубине 21,4-25,0 м (абсолютные отметки 105,44-103,65 м). Пьезометрический уровень установлен на глубине 7,9-10,8 м (абсолютные отметки 118,05-117,73 м). Горизонт напорный, напор составляет 12,0-14,4 м.

Подземные воды горизонта по коррозионным свойствам характеризуются: к бетону – неагрессивны, по отношению к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении – неагрессивны, при периодическом смачивании – слабоагрессивны; агрессивность вод к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля – средняя.

Третий от поверхности – суворовский водоносный горизонт на момент проведения изысканий развит повсеместно и приурочен к известнякам суворовской подсвиты. Водовмещающими грунтами служат известняки каменноугольного возраста. Питание горизонта происходит, частично, за счет перетекания из вышележащего водоносного горизонта и из латерального перетока. Разгрузка осуществляется за счет перетекания в нижележащий водоносный горизонт. Горизонт вскрыт на глубине 36,0-37,7 м (абсолютные отметки 89,98-89,14 м). Пьезометрический уровень установился на глубине 31,8-29,7 м (абсолютные отметки 96,20-95,95 м). Горизонт напорный, напор составляет 5,7-7,8 м.

Подземные воды горизонта по коррозионным свойствам характеризуются: к бетону – неагрессивны, по отношению к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении – неагрессивны, при периодическом смачивании – слабоагрессивны; агрессивность вод к свинцовой оболочке кабеля – средняя, к алюминиевой – высокая.

Исследуемая территория отнесена к естественно подтопленной.

Пески ИГЭ-3, ИГЭ-4 – суффозионно устойчивы.

По результатам выполненных инженерно-геологических работ в геологическом разрезе территории выделено 15 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

ИГЭ-1 Насыпной грунт суглинистого состава ( $tQ_{IV}$ );

ИГЭ-1.1 Насыпной грунт песчаного состава ( $tQ_{IV}$ );

ИГЭ-2 Суглинок тугопластичный ( $aQ_{IV}$ );

ИГЭ-3 Песок мелкий, средней плотности, влажный и водонасыщенный ( $aQ_{IV}$ );

ИГЭ-3а Песок мелкий, рыхлый, влажный и водонасыщенный ( $aQ_{IV}$ );

ИГЭ-4 Песок средней крупности, средней плотности, влажный и водонасыщенный ( $aQ_{III}$ );

ИГЭ-4а Песок средней крупности, рыхлый, влажный и водонасыщенный ( $aQ_{III}$ );

ИГЭ-4б Песок средней крупности, плотный, влажный и водонасыщенный ( $aQ_{III}$ );

ИГЭ-5 Элювий: известняк, раздробленный до щебня, водоносный ( $eC_3$ );

ИГЭ-6 Известняк средней прочности, водоносный, слабокавернозный, трещиноватый ( $C_3pr$ );

ИГЭ-7 Глина твердая ( $C_3nvr$ );

ИГЭ-8 Мергель полутвердый, известковый ( $C_3nvr$ );

ИГЭ-9 Известняк средней прочности, водоносный, слаботрещиноватый ( $C_3rt$ );

ИГЭ-10 Глина твердая ( $C_3vs$ );

ИГЭ-11 Известняк малопрочный, водоносный ( $C_3sv$ ).

На момент изысканий блуждающих токов не обнаружено.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к алюминиевой и свинцовой оболочкам кабеля, а также к углеродистой и низколегированной стали – высокая; по отношению к бетону и к железобетонным конструкциям грунты неагрессивны.

Нормативная глубина сезонного промерзания составляет для насыпных грунтов (ИГЭ-1, ИГЭ-1.1) – 1,6 м.

По степени морозной пучинистости грунты, залегающие в зоне сезонного промерзания, представленные насыпными грунтами ИГЭ-1 и ИГЭ-1.1, оцениваются как среднепучинистые и непучинистые соответственно.

По полученным геофизическим данным карстовых форм не отмечается.

Категория опасности территории в карстово-суффозионном отношении – неопасная. Территория отнесена к VI (устойчивой) категории устойчивости относительно интенсивности образования карстовых провалов (провалообразование исключается).

Кроме того, было выполнено 2 расчета возможного диаметра карстового провала – по методике НИИОСП им. Н.М. Герсеванова и по методике Хоменко: полученные расчетным путем диаметры составляют 0,81 м и 2,3 м соответственно.

Специфические грунты представлены насыпными (ИГЭ-1, ИГЭ-1.1) и элювиальными отложениями (ИГЭ-5).

Прогноз изменения гидрогеологических условий показал, что:

- в результате строительства подземного сооружения возникнет крайне незначительное проявление «барражного эффекта»; в западной части от сооружения уровень водоносного горизонта максимально поднимется до 0,05 м вблизи ограждения; на противоположной восточной части сооружения максимальное понижение уровня горизонта составит также 0,05 м; незначительный «барражный эффект» связан с низким градиентом потока подземных вод;

- водоприток, обеспечивающий снижение уровня подземных вод до проектной отметки 112,7 м, составит от 7700 м<sup>3</sup>/сут на начало разработки и стабилизируется до 1700 м<sup>3</sup>/сут на конец разработки котлована (после 20 суток); средневзвешенный расчетный водоприток для поддержания уровня нормы осушения составит 1877 м<sup>3</sup>/сут;

- уровень водоносного горизонта опустится более 2,0 м вблизи ограждающей конструкции и на расстоянии от 68,0 до 118,0 м; таким образом, при устройстве проницаемой ограждающей конструкции котлована необходимо проведение расчетов дополнительных осадок зданий и сооружений, попадающих в зону влияния водопонижения.

Оценка геологического риска от процесса подтопления показала, что полный экономический ущерб от подтопления проектируемого сооружения за 50 лет эксплуатации составит 22,75-25,90% от его общей стоимости.

сти. Таким образом, за 50 лет эксплуатации здания без капитального ремонта срок службы его уменьшится на 12-14 лет, что является с экономических позиций неприемлемым.

По инженерно-геологическим условиям территории проектируемого строительства относится к III (сложной) категории.

*Инженерно-экологические изыскания.*

В административном отношении участок изысканий располагается на территории района Хамовники, ЦАО, города Москвы.

Площадка ровная, спланированная и благоустроенная, с поверхности частично перекрыта асфальтом.

Растительный покров в пределах участка изысканий развит фрагментарно и в основном представлен рудеральными видами трав. Деревья и кустарники так же развиты фрагментарно.

Виды растений и животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу города Москвы, не выявлены.

Участок изысканий, частично располагается в границе водоохранной зоны реки Москва.

Климат района расположения объекта умеренно-континентальный. Среднегодовая температура составляет +5,4 С°. Устойчивый снежный покров появляется в конце ноября – начале декабря. Мощность снежного покрова 40-50 см, среднегодовое количество осадков – 572 мм.

Согласно письму Департамента культурного наследия города Москвы от 13 апреля 2021 года № ДКН-16-13-1808/21, на территории проведения работ находятся: объект культурного наследия федерального назначения (достопримечательное место) "Село Семцинское (место древнего поселения с зоной культурного слоя)", XIV-XVII вв. н.э. (далее - Объект 1) (Федеральный закон от 23 июля 2013 года № 245-ФЗ); объект культурного наследия федерального значения (достопримечательное место) "Культурный слой "Земляного города", (Скородома), XVI-XVII вв. н.э." (далее - Объект 2) (Указ Президента Российской Федерации от 20 февраля 1995 года № 176, п. 2 ст. 64 Федерального закона от 25 июня 2002 года № 73-ФЗ "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации" (далее — Федеральный закон).

Наличие выявленных объектов культурного наследия: выявленный объект культурного наследия "Культурный слой в границах города Москвы XVIII в. (Камер-Коллежского вала) (достопримечательное место)" (далее - Объект 3) (приказы МОСГОРНАСЛЕДИЯ от 14 ноября 2017 года № 885 и от 26 июня 2020 года № 426); выявленный объект культурного наследия (достопримечательное место) "Территория культурного слоя "Обыденское городище", XI-XIII вв. н.э. (достопримечательное место)" (распоряжение МОСГОРНАСЛЕДИЯ от 8 июля 2013 года № 281).

Наличие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия: отсутствует.

Наличие утвержденных границ территорий объектов культурного наследия/выявленных объектов культурного наследия: границы территории Объекта 1 утверждены приказами МОСГОРНАСЛЕДИЯ от 4 февраля 2019 года № 66, от 27 апреля 2020 года № 248; границы территории Объекта 2 утверждены приказами МОСГОРНАСЛЕДИЯ от 28 мая 2018 года № 405 и от 9 августа 2019 года № 654; границы территории Объекта 3 утверждены приказом МОСГОРНАСЛЕДИЯ от 14 ноября 2017 года № 885; границы территории объекта культурного наследия федерального значения "Церковь Ильи Пророка Обыденная, 1702 год. Трапезная, 1706 год, 1818 год, 1867 год. Колокольня, 1867 год" (приказ Росохранкультуры от 30 ноября 2010 года № 408).

Наличие утвержденных зон охраны объектов культурного наследия, установленных защитных зон объектов культурного наследия: зона охраняемого культурного слоя № 1, зона строгого регулирования застройки № 1, зона охраняемого ландшафта № 1 (постановление Правительства Москвы от 7 июля 1998 года № 545); объединенная охранная зона № 3 (постановления Правительства Москвы от 16 декабря 1997 года № 881; от 21 августа 2007 года № 731-ПП).

Дополнительные сведения: в границах проведения указанных работ расположен объект историко-градостроительной среды "Доходный дом, 1902-1903 гг., архитектор В.И. Мясников" (приказ МОСГОРНАСЛЕДИЯ от 20 февраля 2020 года № 79).

Требования к осуществлению деятельности в границах объектов культурного наследия, территории зон охраны устанавливаются в соответствии со ст. 5.1 и 34 Федерального закона от 25 июня 2002 года № 73-ФЗ "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации" (далее - Федеральный закон) и вышеуказанными постановлениями и приказами.

Согласно ответу АО «Мосводоканал» (письмо от 1 июля 2021 года № (01)02.09и-17204/21) подземные источники питьевого водоснабжения (скважины), находящиеся на балансе, а также соответствующие им зоны санитарной охраны вблизи размещения объекта отсутствуют.

В километровой зоне от объекта находятся:

1. КНС "Зачатьевская" (город Москва, Курсовой переулок, дом 15, строение 2), санитарно-защитная зона составляет: - с севера, северо-запада - 4 метра от границы промплощадки; с северо-востока, востока, юго-востока, запада - 20 метров от границы промплощадки; с юга, юго-запада - 0 метров;

2. КНС "Кропоткинская" (город Москва, улица Волхонка, дом 15, строение 3). В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" ориентировочная санитарно-защитная зона КНС "Кропоткинская" составляет 20 метров во всех направлениях.

3. Крымская насосная станция промышленного водоснабжения (город Москва, Крымская набережная, дом 16). В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения" ЗСО насосных станций - 1 пояс – составляет не менее 15 метров.

Согласно сведениям Комитета ветеринарии города Москвы, скотомогильники и другие захоронения на территории участка изысканий отсутствуют (письмо от 3 июня 2021 года № ЕА/2-22/2933/21).

Радиационно-экологическая обстановка на обследованной территории удовлетворительная. Измеренные показатели не превышают нормативных уровней, установленных государственными санитарно-эпидемиологическими правилами и нормами в области радиационной безопасности (НРБ-99/2009; ОСПОРБ-99/2010).

По результатам радиационно-экологических исследований мощность эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения на обследованной территории не превышает нормативного значения 0,3 мкЗв/час (протоколы радиационного обследования от 13 июля 2021 года № 096/06-21М; № 097/06-21М, выданы ИЛ ООО «Транспроектинжиниринг»).

Значения МЭД гамма-излучения с учетом погрешности в обследуемых помещениях здания не превышает гигиенический норматив (0,2 мкЗв/час над уровнем МЭД гамма-излучения на открытой местности) п. 5.3.2 НРБ-99/2009.

Образцы грунта содержат радионуклиды природного происхождения, эффективная удельная активность ЕРН в пробах (Аэф) с учетом неопределенности измерений не превышает 370,0 Бк/кг, что соответствует 1 классу строительных материалов, используемых в строительстве без ограничений (п. 5.3.4 НРБ – 99/2009). Техногенного загрязнения не обнаружено (протокол измерения удельной активности ЕРН и цезия-137 от 13 июля 2021 года № 94/07-21Г, выдан ИЛ ООО «Транспроектинжиниринг»).

Плотность потока радона с поверхности грунта (ППР) с учетом погрешности измерений в 15 контрольных точках варьирует от 10 до 22 мБк/(м<sup>2</sup>/с). Среднее значение ППР с учетом неопределенности измерений составило 15 мБк/(м<sup>2</sup>/с), что не превышает контрольный уровень 80 мБк/(м<sup>2</sup>/с) для строительства зданий жилого и общественного назначения (протокол измерения плотности потока радона от 13 июля 2021 года № 091/07-21Р, выдан ИЛ ООО «Транспроектинжиниринг»).

Измеренные мгновенные значения и оценённые среднегодовые значения ЭРОА изотопов радона во всех обследованных помещениях здания не превышают нормативного уровня 100 Бк/м<sup>3</sup> (п. 5.3.2 НРБ-99/2009) (протокол радиационного обследования участка от 13 июля 2021 года № 095/07-21Э, ИЛ ООО «Транспроектинжиниринг»).

В результате инструментальных измерений уровня шума на территории проектируемого строительства установлено, что эквивалентный уровень шума с учетом расширенной неопределенности измерений не

превышает допустимые значения, установленные СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (протоколы измерения уровня шума от 23 августа 2021 года № 08/08-21Ш, № 09/08-21 Ш, выданы ИЛ ООО «Транспроектинжиниринг»).

Уровни напряженности электрического поля и напряженности магнитного поля промышленной частоты 50 Гц, измеренные на территории, отвечают требованиям гигиенических нормативов СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (протоколы измерения электромагнитных полей промышленной частоты 50 Гц от 23 августа 2021 года № 07/08-21 ЭМП, № 08/08-21 ЭМП, выданы ИЛ ООО «Транспроектинжиниринг»).

По результатам проведенных лабораторных санитарно-химических исследований, санитарно-эпидемиологических исследований и в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 установлено следующее:

- по уровню химического загрязнения тяжелыми металлами и мышьяком (суммарный показатель загрязнения  $Z_c$ ) исследованные пробы почвы и грунта превышают установленные нормативы в пробах № 1 - № 4, № 9, № 10. Грунты в слое 0,0-0,2 м, соответствующие пробным площадкам ПП1 и П2 в слое 0,0-0,2 м, а также скважине № 1 в слое 0,2-2,0 м, скважине № 2 в слое 0,2-2,0 м отнесены к «умеренно опасной» категории загрязнения. Прочие грунты отнесены к «допустимой» категории загрязнения (протокол от 16 апреля 2021 года № П-772, выдан АНО «Испытательный центр «Нортест»);

- содержание 3,4-бенз(а)пирена превышает установленные нормативы в пробах № 3, № 4, № 10. Грунты, соответствующие скважине № 1 в слое 0,2-2,0 м и скважине № 2 в слое 1,0-2,0 м, отнесены к «чрезвычайно опасной» категории загрязнения. Прочие грунты - к «чистой» (протокол от 16 апреля 2021 года № П-772, выдан ИЛЦ АНО «Испытательный центр «Нортест»);

- содержание нефтепродуктов в исследованных пробах грунта не превышает уровень 1 000 мг/кг, определенный письмом Минприроды России от 27 декабря 1993 года № 04-25 как «допустимый» (протокол от 12 июля 2021 года № 232-П, выдан ИЛЦ АНО «Испытательный центр «Нортест»).

По степени эпидемиологической опасности исследуемая проба грунта № 1, соответствующая пробной площадке ПП1, относится к «умеренно опасной» категории загрязнения; проба № 2, соответствующая пробной площадке ПП2, относится к «опасной» категории загрязнения. В исследуемых пробах грунта патогенные бактерии, яйца и личинки гельминтов не обнаружены (протокол исследований от 5 июля 2021 года № 1517/1434/21П, 7654 выдан ИЛ ООО «Испытательный центр «Нортест»).

По результатам проведенных лабораторных санитарно-химических и санитарно-эпидемиологических исследований на территории изысканий, в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21; СанПиН 2.1.3684-21, установлена категория загрязнения почв и грунтов и соответствующий порядок их использования при производстве земляных работ:

- почвы и грунты, соответствующие скважине № 1 в слое 0,2-2,0 м и скважине № 4 в слое 1,0-2,0 м отнесены к «чрезвычайно опасной» категории загрязнения и подлежат вывозу и утилизации на полигон;
- грунты, соответствующие пробной площадке ПП 2 в слое 0,0 – 0,2 м отнесены к «опасной» категории загрязнения и могут быть ограниченно использованы в ходе строительных работ под отсыпки котлованов и выемок с подсыпкой слоем чистого грунта не менее 0,5 м, после проведения дезинфекции (дезинвазии) с последующим лабораторным контролем, использование под технические культуры;
- грунты, соответствующие пробной площадке ПП 1 в слое 0,0-0,2 м и скважине № 2 в слое 0,2-1,0 м, отнесены к «умеренно опасной» категории загрязнения и могут быть использованы в ходе строительных работ под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоем чистого грунта не менее 0,2 м;
- прочие почвы и грунты могут быть использованы без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

По окончанию проведения указанных земляных работ необходимо провести контроль качества почв земельного участка по санитарно-химическим и микробиологическим показателям.

На этапе благоустройства, по окончанию строительных работ, необходимо обеспечить качество почвы, соответствующее категории загрязнения «допустимая».

#### *Инженерно-геодезические изыскания.*

Участок работ расположен по адресу: город Москва, ЦАО, 3-й Обыденский переулок, владение 1, строения 1, 2, 5, с кадастровым номером 77:01:0001051:1008.

Климат: умеренно континентальный с хорошо выраженнымами сезонами года. Среднегодовая температура по норме составляет +5,8. Неблагоприятный период года длится с 20 октября по 5 мая. Инженерно-геодезические изыскания проводились в неблагоприятный период года.

Рельеф: Спланированные территории городской застройки и участки с твердым покрытием (доминирующие углы наклона поверхности не превышают 2 градуса)

Элементы гидрографии: вблизи участка работ расположена река Москва. Наличие опасных природных и техногенных процессов визуально не обнаружено.

Наличие растительности: деревья, расположенные внутри кварталов и дворов.

Хозяйственное освоение территории: Застроенная.

Работы выполнялись в Московской системе координат и высот.

На заданную территорию имеются ранее выполненные топографические планы масштаба 1:500. Картограмма топографо-геодезической изученности (схема) приведена в приложении В. Кроме того, на территорию участка работ имеются ортофотопланы с точностью масштаба 1:2000, составленные по результатам аэрофотосъемки 2020 года, полученные ООО НПП «Геокоминвест» (с использованием аэрофотосъемочного комплекса Integraph DMC III), которые могут быть использованы в качестве справочных материалов.

Исходя из анализа имеющихся материалов, на участке работ в объеме 1.2 га, обеспеченному имеющимися топографическими планами 2018 года выпуска, было произведено обновление топографического плана. Участок работ находится на территории с развитой геодезической основой в виде сети базовых станций системы навигационно-геодезического обеспечения города Москвы (СНГО Москвы), которые использованы в качестве исходных для производства съемки.

Для производства полевых работ применялся геодезический прибор (электронный тахеометр), а также, для съемки открытых участков местности, двухчастотная спутниковая геодезическая система ГЛОНАСС/GPS Trimble-R8. Измерения выполнены с использованием Системы навигационно-геодезического обеспечения города Москвы на базе ГЛОНАСС/GPS (СНГО Москвы) в режиме "Кинематика в реальном времени". Средняя квадратическая погрешность определения плановых координат составляет не более 7 см, высот не более 5 см.

Для поиска и фиксации места положения подземных инженерных сетей использовался прибор для поиска коммуникаций. Все подземные коммуникации и правильность их нанесения, согласованы с эксплуатирующими организациями.

Линии градостроительного регулирования нанесены по данным СПРИТ и ИКОП, предоставленным Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы по состоянию на 12 апреля 2021 года.

#### **4.1.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы**

*Инженерно-геологические изыскания.*

Представлена актуальная выписка из реестра членов саморегулируемой организации;

Выполнен прогноз изменения гидрогеологических условий;

Осуществлена оценка геологического риска от процесса подтопления;

Программа выполнения инженерно-геологических изысканий согласована с Заказчиком;

Уточнено задание на выполнение инженерных изысканий для проектирования;

Предоставлена информация о коэффициентах фильтрации  $K_f$  водовмещающих грунтов;

Откорректированы главы: 3.1 «Местоположение и геоморфологические условия», 4.1 «Состав, виды и объемы работ», 4.2.3 «Буровые работы», 5. «Геолого-геоморфологическое строение, 9. «Геологические и инженерно-геологические процессы», 13. «Заключение»;

Уточнена категория устойчивости территории относительно интенсивности образования карстовых провалов;

Добавлена категория территории по инженерно-геологическим условиям;

Исправлено описание после таблицы 7.3 «Результаты коррозионной агрессивности грунтов»;

Откорректирован 2-й расчет возможного диаметра карстово-суффозионного провала, выполненный по методике Хоменко.

#### *Инженерно-экологические изыскания.*

По результатам изысканий выполнено зонирование участка строительства и реконструкции по категориям загрязнения грунтов.

Выполнен расчет ориентировочного объема грунта с категорией загрязнения «чрезвычайно опасная».

Представлены результаты измерения мощности эквивалентной дозы гамма-излучения на территории проектируемого строительства; выполнено измерение плотности потока радона с поверхности грунта.

Представлены карты распространения загрязнения по площади и глубине.

Оценка результатов санитарно-эпидемиологического исследования выполнена в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», вступившими в силу 1 марта 2021 года (Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 года № 2).

## **4.2. Описание технической части проектной документации**

### **4.2.1. Состав проектной документации (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)**

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Раздел 1. Пояснительная записка			
1.1	57538- КП-В2-2022-СП	Часть 1. Состав проектной документации.	ООО «Бюро «Крупный план»
1.2	57538- КП-В2-2022-ПЗ	Часть 2. Пояснительная записка	ООО «Бюро «Крупный план»
	Часть 3. Исходно-разрешительная документация		

1.3.1	57538- КП-V2-2022-ИРД	Книга 1. Исходно-разрешительная документация	ООО «Бюро «Крупный план»
1.3.2	57538- КП-V2-2022-ИРД	Книга 2. Исходно-разрешительная документация	ООО «Бюро «Крупный план»
1.3.3	57538- КП-V2-2022-ИРД	Книга 3. Исходно-разрешительная документация	ООО «Бюро «Крупный план»
2	57538- КП-V2-2022-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	ООО «Бюро «Крупный план»
3	57538- КП-V2-2022-АР	Раздел 3. Архитектурные решения	ООО «Бюро «Крупный план»

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

4.1	57538- КП-V2-2022-КР1	Часть 1. Конструктивные решения	ООО «Бюро «Крупный план»
4.2	57538- КП-V2-2022-КР2	Часть 2. Объемно-планировочные решения	ООО «Бюро «Крупный план»

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

		Подраздел 1. Система электроснабжения	
5.1.1	57538- КП-V2-2022-ИОС1.1	Часть 1. Внутреннее электрооборудование и освещение, внутриплощадочные сети электроснабжения 0,4 кВ	ООО «Бюро «Крупный план»
		Подраздел 2. Система водоснабжения	
5.2.1	57538- КП-V2-2022-ИОС2.1	Часть 1. Внутренние системы водоснабжения	ООО «Бюро «Крупный план»
5.2.2	57538- КП-V2-2022-ИОС2.2	Часть 2. Подземная автостоянка. Автоматическая установка водяного пожаротушения и противопожарный водопровод	ООО «Бюро «Крупный план»
5.2.3	57538- КП-V2-2022-ИОС2.3	Часть 3. Вынос и ликвидация наружных сетей водоснабжения	ООО «Бюро «Крупный план»
5.2.4	57538- КП-V2-2022-ИОС2.4	Часть 4. Наружные сети водоснабжения	ООО «Бюро «Крупный план»
		Подраздел 3. Система водоотведения	
5.3.1	57538- КП-V2-2022-ИОС3.1	Часть 1. Внутренние системы водоотведения хозяйственно- бытовой и ливневой канализации	ООО «Бюро «Крупный план»
5.3.2	57538- КП-V2-2022-ИОС3.2	Часть 2. Вынос и ликвидация наружных сетей водоотведения	ООО «Бюро «Крупный план»
5.3.3	57538- КП-V2-2022-ИОС3.3	Часть 3. Наружные сети водоотведения хозяйственно- бытовой и ливневой канализации	ООО «Бюро «Крупный план»
		Подраздел 4. Отопление, вентиляция, кондиционирование, тепловые сети	
5.4.1	57538- КП-V2-2022-ИОС4.1	Часть 1. Системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. Противодымная вентиляция	ООО «Бюро «Крупный план»
5.4.2	57538- КП-V2-2022-ИОС4.2	Часть 2. Индивидуальный тепловой пункт	ООО «Бюро «Крупный план»
5.4.3	57538- КП-V2-2022-ИОС4.3	Часть 3. Ликвидация наружных сетей теплоснабжения	ООО «Бюро «Крупный план»

	Подраздел 5. Сети связи		
	Часть 1. Внутренние системы связи		
5.5.1. 1	57538- КП-В2-2022-ИОС5.1.1	Книга 1. Система радиофикации и система оповещения о ГО и ЧС	ООО «Бюро «Крупный план»
5.5.1. 2	57538- КП-В2-2022-ИОС5.1.2	Книга 2. Система передачи интернет, телефонизация, телевидение	ООО «Бюро «Крупный план»
5.5.1. 3	57538- КП-В2-2022-ИОС5.1.3	Книга 3. Система охранного телевидения. Система контроля и управления доступом. Система охранной сигнализации Система домофонной связи	ООО «Бюро «Крупный план»
5.5.1. 5	57538- КП-В2-2022-ИОС5.1.5	Книга 5. Автоматизации и диспетчеризации инженерных систем	ООО «Бюро «Крупный план»
5.5.2	57538- КП-В2-2022-ИОС5.2	Часть 2. Вынос и ликвидация наружных сетей связи	ООО «Компания Айпиком»
	Подраздел 7. Технологические решения		
5.7.1	57538- КП-В2-2022-ИОС7.1	Часть 1. Вертикальный транспорт	ООО «Бюро «Крупный план»
5.7.2	57538- КП-В2-2022-ИОС7.2	Часть 2. Подземная автостоянка	ООО «Бюро «Крупный план»
	Раздел 6. Проект организации строительства		
6.1	57538- КП-В2-2022-ПОС	Часть 1. Проект организации строительства	ООО «Бюро «Крупный план»
6.2	57538- КП-В2-2022-ПОС-ВП	Часть 2. Строительное водопонижение	ООО «Бюро «Крупный план»
	Раздел 7. Проект организации работ по сносу объекта капитального строительства		
7.1	57538- КП-В2-2022-ПОР1	Часть 1. Проект организации работ по сносу объектов капитального строительства, расположенных по адресу: город Москва, 3-й Обыденский переулок, вл. 1, стр. 1, город Москва, 3-й Обыденский переулок, вл. 1, стр. 2	ООО «Бюро «Крупный план»
7.2	57538- КП-В2-2022-ПОР2	Часть 2. Проект организации работ по сносу объекта капитального строительства, расположенного по адресу: город Москва, 3-й Обыденский переулок, вл. 1, стр. 5	ООО «Бюро «Крупный план»
	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды		
8.1	57538- КП-В2-2022-ООС.1	Часть 1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	ООО «Бюро «Крупный план»
8.2	57538- КП-В2-2022-ООС.2	Часть 2. Технологический регламент процесса обращения с отходами сноса	ООО «ЭКО-СТРОЙПРО-ЕКТ»
8.3	57538- КП-В2-2022-ООС.3	Часть 3. Технологический регламент процесса обращения с отходами строительства	ООО «ЭКО-СТРОЙПРО-ЕКТ»
8.4	57538- КП-В2-2022-ООС.4	Часть 4. Технологический регламент процесса обращения с отходами строительства (наружные сети)	ООО «ЭКО-СТРОЙПРО-ЕКТ»

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности			
9.1	57538- КП-В2-2022-ПБ.1	Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	ООО «Бюро «Крупный план»
9.2	57538- КП-В2-2022-ПБ.2	Часть 2. Система автоматической пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией. Система вызова персонала МГН.	ООО «Бюро «Крупный план»
9.3	57538- КП-В2-2022-ПБ.3	Часть 3. Отчет по расчету пожарного риска	ООО «Бюро «Крупный план»
9.4	57538- КП-В2-2022-ПБ.4	Часть 4. Система автоматического газового пожаротушения помещения электрощитовой	ООО «Бюро «Крупный план»
10	57538- КП-В2-2022-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	ООО «Бюро «Крупный план»
Раздел 10(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов			
10(1). 1	57538- КП-В2-2022-ЭЭ.1	Часть 1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности	ООО «Бюро «Крупный план»
10(1). 2	57538- КП-В2-2022-ЭЭ.2	Часть 2. Автоматизированная система коммерческого учета потребления энергоресурсов	ООО «Бюро «Крупный план»
Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами			
12.1	57538- КП-В2-2022-ТБЭ	Часть 1. Требования к обеспечению безопасности эксплуатации объекта капитального строительства	ООО «Бюро «Крупный план»
12.2	57538- КП-В2-2022-ИН	Часть 2. Результаты исследования светоклиматического режима зданий	ООО «Бюро «Крупный план»
12.3	57538- КП-В2-2022-ОЗДС	Часть 3. Охранно-защитная дератизационная система	ООО «Бюро «Крупный план»
12.4	57538- КП-В2-2022-КАП	Часть 4. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ	ООО «Бюро «Крупный план»

Дополнительно представлены:

Специальные технические условия для разработки проектной документации на объект «Жилой дом с подземным паркингом, расположенный на земельном участке по адресу: город Москва, пер. 3-й Обыденский, вл. 1, стр. 1, 2, 5, с кадастровым номером: 77:01:0001051:1008», согласованные письмом Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 25 января 2022 года № МКЭ-30-2017/21-1.

Специальные технические условия на проектирование и строительство, в части обеспечения пожарной безопасности, объекта капитального строительства: «Жилой дом с подземным паркингом, расположенный на земельном участке по адресу: город Москва, переулок 3-й Обыденский,

владение 1, строение 1, 2, 5, с кадастровым номером 77:01:0001051:1008. Изменение № 1», согласованные УНПР Главного управления МЧС России по городу Москве – уведомление от 17 октября 2022 года № ГУ-ИСХ-43596;

Отчет о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведение аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров. ООО «Бюро Технологий Безопасности».

Технический отчет по теме «Выполнение расчетов по оценке влияния строительства на окружающую застройку и инженерные коммуникации от строительства жилого дома с подземным паркингом по адресу: г. Москва, пер. 3-й Обыденский, вл. 1, стр. 1, 2, 5 с кадастровым номером 77:01:0001051:1008». ФГБО «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет».

Проект реставрации и приспособления для современного использования. Книга 2 «Конструктивные решения». ООО «РесАрт».

Проект реставрации и приспособления для современного использования. Книга 3 «Проект организации реставрации». ООО «РесАрт».

#### **4.2.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации**

##### **4.2.2.1. Пояснительная записка**

Представлен раздел «Пояснительная записка», содержащий реквизиты документа (и его копию), на основании которого принято решение о разработке проектной документации; исходные данные и условия для подготовки проектной документации на объект капитального строительства и их копии; сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства, сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии; сведения о категории земель, на которых располагается объект капитального строительства; технико-экономические показатели проектируемого объекта капитального строительства; сведения о наличии разработанных и согласованных специальных технических условий; сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов здания; заверение проектной организации.

##### **4.2.2.2. Схема планировочной организации земельного участка**

Схема планировочной организации земельного участка разработана на основании:

- градостроительного плана земельного участка (ГПЗУ) № РФ-77-4-53-3-83-2020-4020 (кадастровый номер 77:01:0001051:1008), выданного Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы, дата выдачи 25 ноября 2020 года;

- задания на разработку проектной документации для строительства объекта: «Жилой дом с подземным паркингом, расположенный на зе-

мельном участке по адресу: город Москва, пер. 3-й Обыденский, вл. 1, стр. 1, 2, 5, с кадастровым номером: 77:01:0001051:1008», утвержденного ООО «Смайнекс Инжиниринг» и согласованного Департаментом труда и социальной защиты населения города Москвы 19 декабря 2022 года;

- технических условий на подключение объекта к сетям инженерных коммуникаций.

Дополнительно предоставлены:

Специальные технические условия для разработки проектной документации на объект «Жилой дом с подземным паркингом, расположенный на земельном участке по адресу: город Москва, пер. 3-й Обыденский, вл. 1, стр. 1, 2, 5, с кадастровым номером: 77:01:0001051:1008», согласованные письмом Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 25 января 2022 года № МКЭ-30-2017/21-1.

Приказ № ММС/2021/13 от 13 октября 2021 года о сносе капитальных объектов по адресу: переулок 3-й Обыденский, владение 1, строение 1; переулок 3-й Обыденский, владение 1, строение 2; объектов инженерного обеспечения, относящихся к указанным строениям.

Приказ № ММС/2021/14 от 14 октября 2021 года о сносе капитальных объектов по адресу: переулок 3-й Обыденский, владение 1, строение 5; объектов инженерного обеспечения, относящихся к указанным строениям.

Письмо Департамента Культурного наследия города Москвы (МОСГОРНАСЛЕДИЕ) от 05 августа 2021 года № ДКН-16-09-1972/21-1 с информацией об отсутствии возражений против предоставленных концептуальных решений с возможностью принять их за основу для дальнейшего проектирования (при этом обращено внимание, объект капитального строительства по адресу: 3-й Обыденский переулок, дом 1, строение 5 (согласно Постановлению) относится к сохраняемым объектам капитального строительства, для которого допустима реконструкция с сохранением композиционного и архитектурно-художественного решения северо-восточного фасада.

Предоставлено письмо ООО «Смайнекс Инжиниринг» от 25 ноября 2021 года № ИНЖ/2021/000538 с информацией о заключении договора со специализированной организацией на выполнение археологических исследований до начала строительства.

Предоставлено письмо Комитета Государственного строительного надзора города Москвы от 17 августа 2020 года № 09-1663/20(1)-3 на имя Руководителя Департамента московских проектов АО «Мосмонтажстрой» с информацией о поступлении ответа из Федерального казенного учреждения «Войсковая часть 61643» от 31 июля 2020 года № 159/3-458 о согласовании строительства указанного объекта (жилого комплекса по адресу: Москва, 3-й Обыденский переулок, дом 1, строение 1, 2, 3, 5).

Предоставлено письмо Управы Хамовнического района города Москвы от 10 декабря 2021 года № ХМ-16-5081/1 с информацией о

возможности использования существующей детской площадки для проектируемого объекта, расположенной по адресному ориентиру: 2-й Обыденский переулок, дом 10, в соответствии с согласованием (отсутствием возражений) балансодержателя объекта: ГБУ «Жилищник района Хамовники».

Планировочная организация участка разработана в масштабе 1:500 на электронной копии инженерно-топографического плана, выполненного ГБУ «Мосгоргеотрест» по заказу № 3/2210-21-ИГДИ, дата выпуска 29 апреля 2021 года.

Участок строительства ограничен: с северо-востока и юго-востока – земельным участком с кадастровым номером 77:01:0001051:55 (под перспективное строительства жилого комплекса); с юга – 2-ым Обыденским переулком; с северо-запада – земельным участком с кадастровым номером 77:01:0001051:98, предназначенным для эксплуатации зданий историко-культурного назначения; а также земельным участком 77:01:0001051:97, предназначенным для эксплуатации здания под административные цели, с существующим нежилым зданием с кадастровым номером 77:01:0001051:1026 по адресу: город Москва, переулок 3-й Обыденский, владение 1, строение 3; с запада – земельным участком с кадастровым номером 77:01:0001051:4848, предназначенным для эксплуатации зданий историко-культурного назначения, с существующими нежилыми зданиями с кадастровыми номерами 77:01:0001051:3241 - Храм Илии Пророка Обыденного. Комплекс – Храм, 1702-1706 гг., 1818-1819 гг., 1865-1868 гг. по адресу: город Москва, Хамовники, переулок 2-й Обыденский, дом 6/3, строение 1; 77:01:0001051:1010 – нежилое здание по адресу: город Москва, Хамовники, переулок 2-й Обыденский, дом 6/3, строение 2.

Функциональное назначение объекта соответствует основным видам разрешенного использования, указанным в п. 2.2 ГПЗУ.

В соответствии с п. 2.3 ГПЗУ: Предельная высота (м) – 25; максимальный процент застройки (%) – без ограничений; максимальная плотность (тыс.кв.м/га) – 28,2; суммарная поэтажная площадь объекта в габаритах наружных стен (кв.м) – 6604,44.

В соответствии с п. 3.1 ГПЗУ на участке имеются объекты капитального строительства:

- нежилое 4-этажное с подземным этажом здание по адресу: переулок Обыденский 3-й, дом 1, строение 5. № 1 на чертеже ГПЗУ. Демонтируется с последующим воссозданием, в соответствии с Письмом Департамента Культурного наследия города Москвы (МОСГОРНАСЛЕДИЕ) от 05 августа 2021 года № ДКН-16-09-1972/21-1;

- нежилое 2-этажное здание по адресу: переулок Обыденский 3-й, дом 1, строение 2. № 2 на чертеже ГПЗУ. Сносится в соответствии с проектными решениями;
- нежилое 2-этажное здание по адресу: переулок Обыденский 3-й, дом 1, строение 1. № 3 на чертеже ГПЗУ. Сносится в соответствии с проектными решениями;
- нежилое одноэтажное здание по адресу: переулок Курсовой, дом 2/3/1/3, строение 4. № 4 на чертеже ГПЗУ. Сносится в соответствии с проектными решениями (предоставлен Приказ № ММС/2021/13 от 13 октября 2021 года о сносе капитальных объектов по адресу: переулок 3-й Обыденский, владение 1, строение 1; переулок 3-й Обыденский, владение 1, строение 2; объектов инженерного обеспечения, относящихся к указанным строениям; предоставлен Приказ № ММС/2021/14 от 14 октября 2021 года о сносе капитальных объектов по адресу: переулок 3-й Обыденский, владение 1, строение 5; объектов инженерного обеспечения, относящихся к указанным строениям, предоставлено письмо Департамента Культурного наследия города Москвы (МОСГОРНАСЛЕДИЕ) от 05 августа 2021 года № ДКН-16-09-1972/21-1.

В соответствии с п. 3.2 ГПЗУ объектов, включенных в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, на участке не имеется.

В соответствии с п. 5 ГПЗУ:

- земельный участок полностью расположен в границах заповедной территории "Китай- город", в соответствии с постановлением Правительства Москвы № 440 от 17 июня 1997 года "Об утверждении зон охраны ансамбля Московского Кремля";
- Земельный участок полностью расположен в границах зоны строгого регулирования застройки, в соответствии с постановлением Правительства Москвы от 07 июля 1998 года № 545 "Об утверждении зон охраны центральной части города Москвы (в пределах Камер-Коллежского вала)";
- земельный участок полностью расположен в границах зоны регулирования застройки, в соответствии с постановлением Правительства Москвы от 07 июля 1998 года № 545 "Об утверждении зон охраны центральной части города Москвы (в пределах Камер-Коллежского вала)";
- земельный участок полностью расположен в границах зоны охраняемого культурного слоя, в соответствии с постановлением Правительства Москвы от 07 июля 1998 года № 545 "Об утверждении зон охраны центральной части города Москвы (в пределах Камер-Коллежского вала)" (предоставлено письмо ООО «Смайнэкс Инжиниринг» от 25 декабря 2021 года № ИНЖ/2021/000538 с информацией о заключении договора со специализированной организацией на выполнения археологических исследований до начала строительства);
- часть земельного участка площадью 2189 кв.м расположена в границах объединенной охранной зоны памятников истории и культуры № 3, в со-

ответствии с постановлением Правительства Москвы от 16 декабря 1997 года № 881 "Об утверждении зон охраны центральной части города Москвы (в пределах Садового кольца)";

- земельный участок полностью расположен в границах культурного слоя «Земляного города», (Скородома), XVI-XVII вв. н.э. (достопримечательное место), в соответствии с выпиской из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости от 10 ноября 2020 года № КУВИ-002/2020-37293505;
- земельный участок полностью расположен в границах территории «Село Семцинское (место древнего поселения с зоной культурного слоя)» (достопримечательное место), в соответствии с выпиской из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости от 10 ноября 2020 года № КУВИ-002/2020-37293505;
- земельный участок полностью расположен в границах культурного слоя «Обыденское городище», XI-XIII вв. н.э. (достопримечательное место), в соответствии с распоряжением Департамента культурного наследия города Москвы от 08 июля 2013 года № 281 "Об утверждении Перечня выявленных объектов археологического наследия, расположенных на территории города Москвы";
- часть земельного участка, площадью 2098 кв.м, расположена в границах территории с режимом использования земель и земельных участков на территории объединенной охранной зоны памятников истории и культуры № 3 в границах квартала № 142 Центрального административного округа города Москвы: Р2 в соответствии с постановлением Правительства Москвы № 1658-ПП от 10 декабря 2019 года "Об утверждении требований к градостроительным регламентам на территориях объединенной охранной зоны памятников истории и культуры № 3 и зоны регулирования застройки и хозяйственной деятельности № 1 в границах квартала № 142 Центрального административного округа города Москвы";
- часть земельного участка, площадью 153 кв.м, расположена в границах территории, для которой установлен режим использования земель и земельных участков на территории объединенной охранной зоны памятников истории и культуры № 3 в границах квартала № 142 Центрального административного округа города Москвы: Р3 в соответствии с постановлением Правительства Москвы от 10 декабря 2019 года № 1658-ПП "Об утверждении требований к градостроительным регламентам на территориях объединенной охранной зоны памятников истории и культуры № 3 и зоны регулирования застройки и хозяйственной деятельности № 1 в границах квартала № 142 Центрального административного округа города Москвы" (предоставлено письмо Департамента Культурного наследия города Москвы (МОСГОРНАСЛЕДИЕ) от 05 августа 2021 года № ДКН-16-09-1972/21-1 с информацией об отсутствии возражений против предоставленных концептуальных решений с возможностью принять их за основу для дальнейшего проектирования);

- часть земельного участка площадью 2163 кв.м расположена в границах специальной зоны объекта федерального казенного учреждения "Войсковая часть 61643", в соответствии с выпиской из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости от 10 ноября 2020 года № КУВИ- 002/2020-37293505 (предоставлено письмо Комитета Государственного строительного надзора города Москвы от 17 августа 2020 года № 09-1663/20(1)-3 на имя Руководителя Департамента московских проектов АО «Мосмонтажстрой» с информацией о поступлении ответа из Федерального казенного учреждения «Войсковая часть 61643» от 31 июля 2020 года № 159/3-458 о согласовании строительства указанного объекта (жилого комплекса по адресу: Москва, 3-й Обыденский переулок, дом 1, строения 1, 2, 3, 5);
- часть земельного участка площадью 2311 кв.м расположена в границах водоохранной зоны, в соответствии с Водным кодексом Российской Федерации от 03 июня 2006 года № 74-ФЗ.

На участке имеются инженерные коммуникации, подлежащие демонтажу и перекладке. На участке отсутствуют зеленые насаждения, подлежащие вырубке (Выполнена вырубка на основании Заключения Департамента природопользования и охраны окружающей среды города Москвы № 292786-2022 от 28 февраля 2022 года)

Проектной документацией на отведенном участке предусматривается строительство 2-секционного жилого дома переменной этажности (2-6) с подземной автостоянкой емкостью 41 единица.

На участок предусмотрено устройство въездов-выездов со 2-го Обыденского переулка и с 3-го Обыденского переулка.

Расчет машино-мест выполнен в соответствии с Постановление Правительства Москвы № 945-ПП. Балльная оценка уровня потребности в местах постоянного хранения автомобилей, в соответствии с проектными решениями, основанными на исходных данных, предоставленных застройщиком, составляет 50,0. Число мест постоянного хранения автомобилей принято 50% от расчетного значения аналогичного показателя документа, исполнение требований которого обеспечивает соблюдение технических регламентов.

Количество квартир жилого дома 26 единиц. В соответствии с заданием на проектирование, тип проектируемого дома по уровню комфорта – Элит-класс. В соответствии с п. 11.31 СП 42.1300.2016 года расчетное количество машино-мест для обеспечения жителей гаражами и открытыми стоянками для постоянного хранения составляет 52 единицы. С учетом балльной потребности (50% от 52 единиц) 26 единиц. Проектом предусмотрено размещение машино-мест для постоянного хранения автомобилей жителей в проектируемой подземной автостоянке емкостью 41 единица.

Расчетное количество гостевых парковок составляет 3 единицы. Проектом предусмотрено устройство 3-х парковочных мест (в том числе

одной парковки для инвалидов группы М4) для временного хранения автомобилей в подземной автостоянке, в соответствии со специальными техническими условиями (отступлением от требований п. 4.10 СП 113.13330.2016 в части устройства стоянки для временного хранения легковых автомобилей, встроенной в здание подкласса функциональной пожарной опасности Ф1.3.).

Организация рельефа участка выполнена методом проектных горизонталей сечением рельефа через 0,1 м и решена в увязке с проектными решениями смежной территории (со стороны северной и восточной границ участка), положительное заключение экспертизы ООО «Проектное бюро № 1» № 77-2-1-3-064175-2021 от 31 октября 2021 года, отметками асфальтового покрытия 2-го и 3-го Обыденских переулков, а также с отметками опорной застройки. Вертикальная планировка участка обеспечивает нормальный отвод атмосферных вод по лоткам проектируемых проездов (с применением системы линейного водоотвода – водоотводных лотков) в колодцы проектируемой сети ливневой канализации с дальнейшим подключением к существующей сети дождевой канализации, в соответствии Техническими условиями ГУП «Мосводосток» № ТП-0769-21 от 22 декабря 2021 года. Относительная отметка 0,00 жилого дома соответствует абсолютной отметке на местности 126,50. Продольные и поперечные уклоны по проездам, автостоянкам и тротуарам находятся в пределах нормативных требований и специальных технических условий (отступлением от требований п. 11.5 таблицы 11.2 СП 42.13330.2016 в части превышения продольного уклона улицы в зоне жилой застройки более 80%, но не более 101%).

Решения по благоустройству территории предусматривают устройство площадок для отдыха взрослого населения (15 кв.м). Площадки оборудуются типовыми малыми архитектурными формами и элементами благоустройства. Проектными решениями предусмотрена возможность использования существующих детских площадок (по адресу 2-й Обыденский переулок, дом 10) для жителей проектируемого объекта (не менее 70,0 кв.м). Предоставлено письмо Управы Хамовнического района города Москвы от 10 декабря 2021 года № ХМ-16-5081/1 с информацией о возможности использования существующей детской площадки для проектируемого объекта, расположенной по адресному ориентиру: 2-й Обыденский переулок дом 10, в соответствии с согласованием (отсутствием возражений) балансодержателя объекта: ГБУ «Жилищник района Хамовники».

Конструкции дорожных покрытий выполнены в соответствии с рекомендациями альбома типовых дорожных конструкций для города Москвы, разработанного ГУП «Мосинжпроект». Покрытие тротуаров выполняется с применением бетонной плитки. Проезды отделяются от тротуара и газона бетонным бордюром БР 100.30.15 на высоту 15 см. Тротуар отделяется от газона бетонным бордюром БР 100.20.8 на высоту 5 см. Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей

частью на пути следования маломобильных групп населения не превышает 0,015 м.

Озеленение территории - с высадкой кустарников с учетом их санитарно-защитных и декоративных свойств, а также устройством газонов.

На сводном плане сетей инженерного обеспечения показано плановое расположение сетей инженерного обеспечения объекта, в соответствии со специальными техническими условиями (отступлением от требований п. 14.28 СП 42.13330.2016 в части уменьшения расстояния от памятников истории и культуры до подземных инженерных сетей (канализация, водопровод, тепловая сеть); отступлением от требований п. 9.6 СП 42.13330.2016 в части расстояний от подземных сетей (канализация, водопровод, дренаж, силовой кабель, кабель связи) до оси ствола дерева, кустарника).

Основные технико-экономические показатели участка проектирования

Площадь участка в границах ГПЗУ, кв.м	2342,00
Площадь застройки надземной части, кв.м	1433,32
Площадь покрытий, кв.м	659,50
Площадь под подпорными стенами, кв.м	10,60
Площадь декоративных водоемов, кв.м.	4,60
Площадь озеленения, кв.м	233,98
Проектная плотность застройки, тыс. кв.м/га	28,2

#### 4.2.2.3. Архитектурные решения

Строительство жилого дома из шестиэтажной (секция 1) и двухэтажной части (секция 2), объединенных трехэтажной подземной частью с размещением паркинга, технических и вспомогательных помещений. Здание в плане общими размерами в осях 49,85x34,40 м. Верхняя отметка здания +25,00.

Высоты этажей:

минус 3 этаж - 3,50 м; минус 2 этаж - 3,90 м; минус 1 этаж - 3,80, 4,20, 4,35 м; 4.45, +4.95; - 1 этаж - 4,35 м (секция 2 - 2-этажная часть), 3,75 м; - 2 этаж - 3,75 м (до низа перекрытия секция 2 - 2-этажная часть), 3,75 м, 3,65 м; - 3 этаж - 3,6 м; - 4 этаж - 3,75 м; 5 этаж - 3,95 м; 6 этаж - (до низа перекрытия) 4,35 м.

*Размещение.*

На минус 3-м этаже (отметка: минус 11,800):

- помещение паркинга, помещение размещения автомобильных лифтов с тамбур-шлюзом, лестничные клетки, лифты с лифтовым холлом, помещение хранения велосипедов, кладовые, помещения уборочного инвентаря, помещение для сбора мусора, помещение персонала с душевой и санитарным узлом.

На минус 2-м этаже (отметка: минус 8,300):

- помещение паркинга, помещение размещения автомобильных лифтов с тамбур-шлюзом, лестничные клетки, лифты с лифтовым холлом, кладовые, помещение санитарного узла, помещение уборочного инвентаря, помещения для сбора мусора, служебные помещения (технического персонала, механика, техника, парковщиков), технические помещения (серверная, канализационная насосная станция (КНС), индивидуальный тепловой пункт (ИТП), водомерный узел).

На минус 1-м этаже (отметка: минус 4,350):

- лестничные клетки, лифты с лифтовым холлом, служебные помещения (консьержа, водителей, раздевалка), технические помещения (венткамера, электрощитовая), помещения уборочного инвентаря, помещение временного хранения отходов, вспомогательные помещения (не-жилые) квартир, санитарные узлы.

На 1-м этаже (отметки: минус 0,150; +0,100; +0,600):

- входной вестибюль секции 1 с проходом к лестнично-лифтовому узлу, санитарный узел, помещение уборочного инвентаря, помещение для сбора мусора, колясочная, две шахты с автомобильными лифтами, квартиры, в том числе с входом с улицы и многоуровневые.

На 2-м этаже (отметки: +4,200; +4,950):

- лестнично-лифтовой узел, зона размещения декоративных растений, помещение для сбора мусора, жилые квартиры, в том числе 2 уровня квартир.

На 3-м – 6-м этаже (отметки: +7,500; +11,100; +14,850; +18,900):

- лестнично-лифтовой узел, помещение для сбора мусора, жилые квартиры.

Между первым подземным этажом в месте размещения технических помещений (венткамеры, ИТП, водомерного узла, электрощитовой) и первым этажом, в соответствии со общестроительными СТУ, предусмотрены двойные перекрытия с воздушными зазорами.

Между шахтами автомобильных лифтов и жилыми комнатами, расположеными на втором этаже, предусмотрено обслуживаемое техническое пространство.

*Кровля плоская неэксплуатируемая с внутренним водостоком.*

*Вход на 1-й этаж предусмотрен через вестибюль. В многоуровневые квартиры двухэтажной секции вход предусмотрен с улицы.*

*Въезд в автостоянку предусмотрен с помощью двух автомобильных лифтов.*

*Сообщение между этажами:*

- по лестницам с подземных этажей непосредственно наружу;
- по лестнице в лестничной клетке типа Н2 с 1-го по 6-й этаж для шестиэтажной части;
- открытые лестницы в многоуровневых квартирах двухэтажной части;
- лифтами грузоподъемностью 1000 кг и 1600 кг с минус 3-го этажа по 6-й этаж;

- 2 автомобильных лифта с уровня земли на подземную автостоянку;
- выход на кровлю через лестницу в лестничной клетке типа Н2;

*Наружная отделка:*

- наружные стены северо-восточного фасада выполняются с отделкой силикатной или силиконовой штукатуркой в реставрационном режиме по проекту, согласованному с Департаментом культурного наследия города Москвы;
- остальные наружные стены, обрамления светопрозрачных конструкций – облицовка из натурального камня по системе вентилируемого фасада;
- фрагменты фасадов на арках входной группы – панели металлические под латунь;
- ограждение балконов, «французских балконов» и кровли – из стекла с металлическими деталями под латунь, стеклянные;
- окна, балконные двери – двухкамерные стеклопакеты в дерево-алюминиевых переплетах;
- световые фонари на кровле и в уровне 1-го этажа предусмотрены в алюминиевом профиле с заполнением из материалов группы НГ;
- витражи, наружные двери – двухкамерные в алюминиевых переплетах;
- ворота – секционные металлические.

*Внутренняя отделка:*

- внутриквартирные перегородки на 2-м этаже и выше выполняются с выкладкой в один ряд кирпичной кладки, перегородки санузлов выполняются в 1 ряд кирпичной кладки, на минус 1-м и 1-м этаже внутренние перегородки возводятся высотой в 3 ряда кладки;
- отделка квартир выполняется после ввода объекта в эксплуатацию;
- в соответствии с функциональным назначением, требованиями пожарной безопасности и санитарно-эпидемиологическими требованиями предусматривается внутренняя отделка следующих помещений: места общего пользования жилой части, автостоянка, технические помещения, вспомогательные помещения.

#### **4.2.2.4. Конструктивные и объемно-планировочные решения**

Уровень ответственности – нормальный, коэффициент надежности по ответственности принят равным 1,0.

Степень огнестойкости здания – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 126,50 м

Конструктивная схема (система) – каркасно-стеновая. Несущие конструкции из монолитного железобетона. Общая жесткость и пространственная неизменяемость обеспечиваются совместной работой фундаментов, несущих стен, колонн, плит покрытия.

Предел огнестойкости несущих монолитных железобетонных конструкций обеспечивается их габаритными размерами и защитным слоем бетона.

Фундаменты – монолитная железобетонная плита из бетона В30, W6, F150, армированного каркасами и отдельными стержнями из арматуры классов А500С и А240, толщиной 600 мм в осях «А-Б» и 800 мм в осях «Б-М». Уровень верха фундаментных плит принят на отметках 114,60 м (минус 11,900). В фундаментной плите предусмотрены технологические и лифтовые приямки. Толщина плиты в приямках составляет от 300 до 500 мм.

Под фундаментной плитой выполняются защитная цементно-песчаная стяжка М150 толщиной 50 мм, слой полиэтиленовой пленки 200 мкм, слой геотекстиля плотностью 300 г/кв.м, полимерно-битумная гидроизоляция типа «УЛЬТРАНАП» (или аналог), слой геотекстиля плотностью 300 г/кв.м, бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5 по грунтовому основанию.

Основанием фундаментов служат известняки желтовато-серые, водоносные, средней прочности, слабо кавернозные, трещиноватые (ИГЭ-6) и глины красновато-коричневые, твердые, мергелистые (ИГЭ-7).

Проектом предусмотрено переопирание сохраняемой наружной стены в осях «2-10/К-М» на систему из монолитных железобетонных балок сечениями 300x800(h) мм и 300x600(h) мм, которые подводятся под железобетонные рандбалки сечением 200x300(h) мм в монтажные окна в сохраняемой стене с шагом 1000 мм, а также из опорных монолитных железобетонных балок сечением 620x800(h) мм по буронабивным сваям диаметром 620 мм и сечением 620x1500(h) мм по «стене в грунте» из буросяущих свай диаметром 620 мм. Монолитные балки объединяются монолитной железобетонной плитой толщиной 300 мм. Все монолитные конструкции для переопирания сохраняемой стены выполняются из бетона В30, W6, F150, армированного каркасами и отдельными стержнями из арматуры классов А500С и А240.

Переопирание сохраняемой наружной стены в осях «2-10/К-М» осуществляется после ее укрепления, в соответствии с проектными решениями по реконструкции объекта капитального строительства для проведения строительных работ объекта «Жилой дом с подземным паркингом, расположенный на земельном участке по адресу: город Москва, переулок 3-й Обыденский, владение 1, строение 5, с кадастровым номером: 77:01:0001051:1008», разработанными ООО «РесАрт».

Укрепление сохраняемой стены предусматривает инъектирование трещин с раскрытием более 5 мм, устройство металлических обойм и горизонтальных бандажей, объединенных в общую систему посредством вертикальных уголков 100x100x7 мм и стальных труб 70x70x4 мм. Для увеличения пространственной жесткости сохраняемой стены выполняется

монтаж стальных башенных опор, в соответствии с решениями ООО «РесАрт».

Демонтаж конструкций существующего здания, а также устройство подземной части проектируемого объекта выполняются только по окончанию работ по укреплению и переопиранию сохраняемой стены.

Наружные стены подземной части – монолитные железобетонные толщиной 300 мм из бетона В30, W6, F150. Наружные стены выполняются под защитой слоя полиэтиленовой пленки 200 мкм, слоя геотекстиля плотностью 300 г/кв.м, полимерно-битумной гидроизоляции типа «УЛЬТРАНАП» (или аналог), слоя геотекстиля плотностью 300 г/кв.м, выравнивающей цементно-песчаной стяжки М200 толщиной до 30 мм по «стене в грунте». Утепление наружных стен предусмотрено с внешней стороны «стены в грунте» на глубину 2,0 м от планировочных отметок плитами экструдированного пенополистирола толщиной 100 мм под защитой гео-мембранны типа «Planter Standard» (или аналог). Пазухи между наружными стенами с «стеной в грунте» заполняются песчаным грунтом средней крупности.

Внутренние стены подземной части – монолитные железобетонные толщиной 200, 250 и 300 мм из бетона класса В30. Стены лифтовых шахт в осях «2-3/А-Б» выполняются толщиной 180, 200 мм, отделены от каркаса здания швами шириной не менее 50 мм, в соответствии с СП 51.13330.2011. Стены лифтовых шахт в осях «5-7/Д-Е» выполняются толщиной 200 мм, отделены от каркаса здания швами шириной не менее 50 мм, в соответствии с СП 51.13330.2011.

Пилоны – монолитные железобетонные шириной 250 и 300 мм, длиной от 800 до 2800 мм из бетона класса В30.

Колонна – монолитная железобетонная сечением 550x650 мм из бетона класса В30.

Плита перекрытия на отметке 118,10 м (минус 8,400) – монолитная железобетонная толщиной 300 мм из бетона класса В30 с капителью толщиной 900 мм над пилоном в осях «4/И-К» из бетона класса В30 и монолитной балкой сечением 2800x300(h) мм в осях «7-8/А-Б». Плита отделена от лифтовых шахт швами шириной не менее 50 мм, в соответствии с СП 51.13330.2011.

Плита перекрытия на отметке 122,00 м (минус 4,500) – монолитная железобетонная толщиной 550 мм в осях «А-Б» и 700 мм в осях «Б-М» из бетона класса В40. Предусмотрены технологические приямки глубиной 150 и 850 мм. Толщина днища приямков не менее 250 мм. В осях «1-2/А-Б», «2-3/Е-К», «10-11/А-Б», «10-11/Е-К» плита выполняется на отметке 121,15 м (минус 5,350) толщиной 300 мм из бетона класса В40. На перепадах высот предусмотрены монолитные железобетонные балки шириной 250 и 300 мм соответственно из бетона класса В40.

Плита перекрытия в осях «1-2/А-Б» – монолитная железобетонная толщиной 300 мм выполняется на отметке 125,80 м (минус 0,700) из бе-

тона класса В30. Плита перекрытия в осях «2-11/А-Б» – монолитная железобетонная толщиной 200 мм выполняется на отметках 126,95 м (+0,450) в осях «2-6/А-Б», 126,45 м (минус 0,050) в осях «6-9/А-Б», 126,20 м (минус 0,300) в осях «9-11/А-Б». На перепадах высот предусмотрены монолитные железобетонные балки шириной 200 и 250 мм из бетона класса В30. Плита перекрытия отделена от конструкций лифтовых шахт швами шириной не менее 50 мм, в соответствии с СП 51.13330.2011. В осях «9-10/А» над техническим помещением предусмотрена дополнительная плита перекрытия толщиной 150 мм с устройством акустического пространства в соответствии СТУ.

Плита перекрытия в осях «2-11/Б-М» – монолитная железобетонная толщиной 200 и 250 мм выполняется на отметке 126,35 м (минус 0,150) из бетона класса В30, кроме участка в осях «9-11/Б-В», где плита выполняется толщиной 300 мм на отметке 125,80 м (минус 0,700) из бетона класса В30. Консольные участки под наружные стены в осях «2/Ж-М» на отметке 127,10 м (+0,600), в осях «2/К-М» на отметке 127,40 м (+0,900) и «2-10/К-М» на отметке 126,35 м (минус 0,150) выполняются толщиной 400 мм с устройством тремовкладышей вдоль теплового контура. На перепадах высот предусмотрены монолитные железобетонные балки шириной 300 и 400 мм соответственно из бетона класса В30. Плита перекрытия в осях «5-7/Д-Е» отделена от конструкций лифтовых шахт швами шириной не менее 50 мм, в соответствии с СП 51.13330.2011. В осях «2-4/Г-Е», «2-3/Л-М» и «9-11/Г-Е» над техническими помещениями предусмотрены дополнительные плиты перекрытия толщиной 150 мм с устройством акустического пространства в соответствии СТУ.

В осях «1-2/А-Б» и «10-11/Б-В» выполняется эксплуатируемая кровля, в основе которой: пароизоляция типа «Технобарьер» по монолитной плите, утеплитель из экструдированного пенополистирола типа «ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF» толщиной 250 мм уклонообразующий слой керамзитобетона D800 толщиной до 110 мм, армированная цементно-песчаная стяжка М200 толщиной 60 мм двухслойная полимерно-битумная гидроизоляция типа «Техноэласт ЭПП» по битумному праймеру, дренажная мембрана типа «Planter GEO», выравнивающий слой гравия фракции 5-10 толщиной до 130 мм, разделительный слой геотекстиля плотностью 300г/кв.м, покрытие – в соответствии с решениями по благоустройству, устройству проездов и тротуаров.

Лестничные марши и площадки – монолитные железобетонные из бетона класса В30. Толщина площадок – 200 мм.

Монолитные железобетонные конструкции подземной части армируются каркасами и отдельными стержнями из арматуры классов А500С и А240.

Перегородки - толщиной 120 и 250 мм из кладки керамического кирпича по ГОСТ 530-2012.

В технических помещениях (ИТП, венткамеры, насосные и т.д.) предусматривается шумоизоляция стен и потолков, устройство «плаваю-

щих» полов. Крепление инженерного оборудования непосредственно к несущему каркасу здания без виброизоляторов не допускается.

### *Надземная часть.*

Колонна в осях «4-5/И» – монолитная железобетонная сечением 550x650 мм из бетона класса В30

Пилоны – монолитные железобетонные шириной 250 и 300 мм, длиной от 800 до 2800 мм из бетона класса В30.

Несущие стены – монолитные железобетонные толщиной 200, 250 и 300 мм из бетона класса В30. Стены лифтовых шахт в осях «2-3/А-Б» выполняются толщиной 180 и 200 мм, отделены от каркаса здания швами шириной не менее 50 мм, в соответствии с СП 51.13330.2011. Стены лифтовых шахт в осях «5-7/Д-Е» выполняются толщиной 200 мм, отделены от каркаса здания швами шириной не менее 50 мм, в соответствии с СП 51.13330.2011.

Предусмотрено воссоздание исторического фасада в осях «2/Ж-М», «2-10/Л-М», в соответствии с проектом, согласованным Департаментом культурного наследия города Москвы.

Наружные несущие простенки – монолитные железобетонные толщиной 200, 250 и 300 мм из бетона класса В30. Наружные стены утепляются минераловатными плитами типа «Техновент Стандарт» толщиной 150 мм и облицовываются натуральным камнем в составе сертифицированной навесной фасадной системы с воздушным зазором.

Вертикальные светопрозрачные ограждающие конструкции – сертифицированные витражные конструкции, элементы примыкания витражей к простенкам и плитам перекрытия. Класс пожарной опасности и предел огнестойкости вертикальных ограждающих конструкций и их элементов должны быть подтверждены сертификатами пожарной безопасности, если иное не предусмотрено ГОСТ 31251-2008.

Плита перекрытия в осях «2-11/А-Б» – монолитная железобетонная толщиной 200 мм выполняется на отметках 131,30 м (+4,800) в осях «1-6/А-Б», 130,80 м (+4,300) в осях «6-9/А-Б», 130,55 м (+4,050) в осях «9-11/А-Б» из бетона класса В30 с контурными балками сечениями 200x610(h) мм из бетона класса В30. На перепадах высот предусмотрены монолитные железобетонные балки шириной 250 мм из бетона класса В30. Консольные участки в зоне балконов выполняются толщиной 200 мм в одном уровне с основной плитой перекрытия с устройством термовкладышей по границе теплового контура. Между перекрытием лифтовых шахт и плитной перекрытия в осях «2-3/А-Б» предусмотрено техническое пространство высотой не менее 900 мм.

Плита перекрытия в осях «1-2/А-Б» – монолитная железобетонная толщиной 250 мм выполняется на отметке 131,30 м (+4,800) из бетона класса В30 с контурными балками сечением 200x500(h) мм из бетона класса В30. Консольные участки в зоне балконов выполняются толщиной

200 мм в одном уровне с основной плитой перекрытия с устройством термовкладышей по границе теплового контура.

Плита перекрытия в осях «7-10/Б-Г» – монолитная железобетонная толщиной 200 мм выполняется на отметке 130,20 м (+3,700) из бетона класса В30.

Плита перекрытия в осях «2-11/В-М» – монолитная железобетонная толщиной 250 мм выполняется на отметке 130,10 м (+3,600) из бетона класса В30 с контурными балками сечениями 200x510(h) мм и 250x1050(h) мм из бетона класса В30. Плита перекрытия в осях «5-7/Д-Е» отделена от конструкций лифтовых шахт швами шириной не менее 50 мм, в соответствии с СП 51.13330.2011.

В осях «4-7/М» на отметке 129,20 м (+2,700) предусмотрен монолитный железобетонный козырек входа ступенчатого сечения 200 и 150 мм с устройством термовкладышей по границе теплового контура.

Плита покрытия в осях «А-Б/1-11» – монолитная железобетонная толщиной 200 мм выполняется на отметках 135,25 м (+8,750) в осях «1-6/А-Б», 134,75 м (+8,250) в осях «6-9/А-Б», 134,50 м (+8,000) в осях «9-11/А-Б» из бетона класса В30 с контурными балками сечением 200x510(h) мм из бетона класса В30. На перепадах высот предусмотрены монолитные железобетонные балки шириной 250 мм из бетона класса В30. Парарапет – монолитный железобетонный сечением 200x500(h) мм из бетона класса В30.

Плита перекрытия в осях «2-11/Б-М» – монолитная железобетонная выполняется на отметке 133,85 м (+7,350) толщиной 250 мм из бетона класса В30 с монолитными балками сечениями 300x600(h) мм и 600x600(h) мм в осях «7-11/Б-В» и с контурными балками сечениями 200x850(h) мм, 250x850(h) мм, 300x1000(h) мм из бетона класса В30, кроме участка в осях «2-7/Б-В», где плита выполняется толщиной 300 мм из бетона класса В30 по перекрестным монолитным балкам сечениями 300x600(h) мм, 600x600(h) мм, 600x1000(h) мм, 1100x600(h) мм, 1900x600(h) мм из бетона класса В30. Плита перекрытия в осях «5-7/Д-Е» отделена от конструкций лифтовых шахт швами шириной не менее 50 мм, в соответствии с СП 51.13330.2011. Балконные консольные плиты толщиной 180 мм выполняются на отметке 133,93 м (+7,430) из бетона класса В30 с устройством термовкладышей по границе теплового контура.

Плита перекрытия на отметке 137,45 м (+10,950) – монолитная железобетонная толщиной 250 мм из бетона класса В30 с контурными балками сечениями 250x750(h) мм и 200x510(h) мм из бетона класса В30. Плита перекрытия отделена акустическим швом от конструкций лифтовых шахт в осях «5-7/Д-Е» в соответствии с СТУ. Балконные консольные плиты толщиной 180 мм выполняются на отметке 137,53 м (+11,030) из бетона

класса В30 с устройством термовкладышей по границе теплового контура.

Плита перекрытия на отметке 141,20 м (+14,700) – монолитная железобетонная толщиной 350 мм и 200 мм в осях «4-7/Г-Д» и «8-9/Д-Е» из бетона класса В40 с монолитными балками сечением 250x600(h) мм и контурными балками сечением 250x750(h) мм и 200x460(h) мм из бетона класса В40, кроме участков в осях «2/Ж-М», «2-10/К-М», «9-10/Ж-К», где монолитная плита выполняется на отметке 141,05 м (+14,550) толщиной 200 мм из бетона класса В40. Плита перекрытия в осях «5-7/Д-Е» отделена от конструкций лифтовых шахт швами шириной не менее 50 мм, в соответствии с СП 51.13330.2011. Балконные консольные плиты толщиной 180 мм выполняются на отметке 141,23 м (+14,780) из бетона класса В40 с устройством термовкладышей по границе теплового контура.

Плита перекрытия на отметке 145,15 м (+18,650) – монолитная железобетонная толщиной 250 мм из бетона класса В30 с контурными балками сечением 200x710(h) мм и 200x660(h) мм из бетона класса В30, кроме участка в осях «2-10/И-Л», где монолитная плита выполняется на отметке 145,10 м (+18,600) толщиной 200 мм из бетона класса В30 с контурными балками сечением 250x1160(h) мм из бетона класса В30. Плита перекрытия в осях «5-7/Д-Е» отделена от конструкций лифтовых шахт швами шириной не менее 50 мм, в соответствии с СП 51.13330.2011. Балконные консольные плиты толщиной 180 мм выполняются на отметке 145,31 м (+18,810) из бетона класса В30 с устройством термовкладышей по границе теплового контура. Плиты лестнично-лифтовых узлов выполняются на отметке 145,30 м (+18,800) толщиной 250 мм в осях «4-7/Г-Д» и толщиной 200 мм в осях «8-9/Д-Е».

Плита покрытия на отметке 149,75 м (+23,250) – монолитная железобетонная толщиной 250 мм из бетона класса В40 с контурными балками сечениями 200x460(h) мм и 250x460(h) мм из бетона класса В40. Плита перекрытия в осях «5-7/Д-Е» отделена от конструкций лифтовых шахт швами шириной не менее 50 мм, в соответствии с СП 51.13330.2011. В осях «4-5/Г-Д» на отметке 148,78 м (+22,280) выполняется монолитная плита толщиной 200 мм из бетона класса В30, в осях «5-7/Г-Д» на отметке 148,45 м (+21,950) выполняется монолитная плита толщиной 200 мм из бетона класса В30. Плита покрытия лифтовых шахт «в осях «5-7/Д-Е» выполняется на отметке 150,30 м (+23,800) толщиной 200 мм из бетона класса В30. Парапет – монолитный железобетонный высотой 500 мм из бетона класса В30.

Лестничные марши и площадки – монолитные железобетонные из бетона класса В30. Толщина площадок – 200 мм.

Монолитные железобетонные конструкции надземной части армируются каркасами и отдельными стержнями из арматуры классов A500С и A240.

Перегородки - толщиной 100 и 200 мм из кладки ячеистобетонных блоков В3.5 по ГОСТ 31360-2007; толщиной 120 и 250 мм из кладки керамического кирпича по ГОСТ 530-2012, толщиной 100 мм из листов ГКЛ(В) по оцинкованному каркасу с заполнением минераловатной плитой. Перегородки выполняются с учетом требований пп. 9.1, 9.2 СП 15.13330.2020 (внутриквартирные перегородки выполняются на всю высоту помещений силами собственников).

Кровля – плоская, совмещенная, с внутренним водостоком. Состав кровли: пароизоляция типа «Технобарьер» по монолитной плите, утеплитель из экструдированного пенополистирола типа «ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF» толщиной 200 мм уклонообразующий слой из керамзитового гравия D600 толщиной до 290 мм, армированная цементно-песчаная стяжка М200 толщиной 50 мм двухслойная полимерно-битумная гидроизоляция типа «Унифлекс ВЕНТ» (нижний слой) по битумному праймеру, «Техноэласт ПЛАМЯ СТОП» (верхний слой).

Кровля террас – плоская, совмещенная. Состав кровли: пароизоляция типа «Технобарьер» по монолитной плите, утеплитель из экструдированного пенополистирола типа «ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF» толщиной 150 мм уклонообразующий слой из керамзитобетона D800 толщиной до 60 мм, двухслойная полимерно-битумная гидроизоляция типа «Техноэласт ЭПП» по битумному праймеру, армированная цементно-песчаная стяжка М200 толщиной от 40 до 50 мм, покрытие из керамогранитной нескользящей плитки на клею для наружных работ общей толщиной 20 мм.

Задита строительных конструкций от коррозии принята в соответствии с требованиями СП 28.13330.2017.

Котлован глубиной до 12,88 м разрабатывается в 4 этапа под защищенной «стеной в грунте» траншейного типа шириной 640 мм из бетона В30, W6, F150, армированного пространственными каркасами из арматуры классов A500С и A240, кроме участка в осях 2-10/К-М, где «стена в грунте» выполняется из буросекущих свай диаметром 620 мм, а также участка в осях 2/Л-М, где ограждение котлована выполняется из секущихся грунтоцементных элементов ГЦЭ диаметром 600 мм, устраиваемых с применением технологии струйной цементации грунтов по однокомпонентной схеме jet-1. «Стена в грунте» выполняется с планировочных отметок до 108,00 м (минус 18,500) с заглублением в юрские глины твердые мергелистые (ИГЭ-7) не менее, чем на 1,0 м. По верху «стены в грунте» выполняются монолитные обвязочные балки сечениями 640x650(h) мм и 620x1500(h) мм соответственно из бетона В30, W6, F150. В осях 2/В-М предусмотрено ограждение «пионерного» котлована из стальных труб

диаметром 219x8 мм с шагом 1000 мм, для устройства форшахты «стены в грунте».

Перед началом работ по устройству «стены в грунте» в осях 1/А-Б проектом предусматривается закрепление грунтов методом цементации на данном участке. Скважины для цементации грунтов выполняются с шагом 500 мм с существующей отметки рельефа до отметки 115,50 м (минус 11,000).

Устойчивость «стены в грунте» обеспечивается трехуровневой распорной системой.

Верхний ярус на отметках 124,96 м (минус 1,540) и 124,56 м (минус 1,940) – горизонтальные распорки из стальных труб диаметрами 530x8 мм и 720x8 мм по ГОСТ 10704-91 (сталь 20) между закладными деталями в монолитной обвязочной балке.

Второй ярус на отметке 122,95 м (минус 3,550) и третий ярус на отметке 119,00 м (минус 7,500) – горизонтальные распорки из стальных труб диаметром 530x8 мм и 720x8 по ГОСТ 10704-91 (сталь 20) между распределительными балками из сдвоенных двутавров 30Ш1 (второй ярус) и 35Ш2 (третий ярус) по ГОСТ Р 57837-2007 (сталь С345).

Перед началом работ по разработке основного котлована, проектом предусматривается понижение уровня грунтовых вод УГВ с помощью 5-и глубинных водопонизительных скважин, оборудованных погружными насосами ЭЦВ 6-4-70. После разработки грунта до отметки дна котлована, проектом предусматривается строительное водопонижение поверхности водоотлива.

Согласно требованиям постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 года № 87 в текстовой части представлено описание и результаты расчетов здания, обосновывающие принятые решения и подтверждающие механическую безопасность основных несущих конструкций.

#### Окружающая застройка.

Предварительная величина радиуса зоны влияния нового строительства составляет до 39,2 м

- Церковь Ильи Обыденного по адресу: 2-й Обыденский переулок, дом 6/3, строение 1. Здание одно- двухэтажное с подвалом под частью здания. Здание бескаркасное с несущими кирпичными стенами. Здание является объектом культурного наследия. Техническое состояние оценивается как работоспособное.

Предельные допустимые деформации основания фундаментов составляют 10,0 мм (предельно допустимая дополнительная осадка), 0,0006 (предельно допустимая дополнительная разность осадок).

- Здание по адресу: 2-й Обыденский переулок, дом 6/3, строение 2. Здание одноэтажное без подвала. Здание бескаркасное с несущими кирпичными стенами. Здание является объектом культурного наследия. Техническое состояние оценивается как работоспособное.

Предельные допустимые деформации основания фундаментов составляют 10,0 мм (предельно допустимая дополнительная осадка), 0,0006 (предельно допустимая дополнительная разность осадок).

- Подпорная стена между зданиями по адресу: 2-й Обыденский переулок, дом 6/3, строение 1 и 3-й Обыденский переулок, дом 1, строение 2. Массивная подпорная кирпичная стена. Сооружение является объектом культурного наследия. Техническое состояние оценивается как работоспособное.

Предельные допустимые деформации основания фундаментов составляют 10,0 мм (предельно допустимая дополнительная осадка), 0,0006 (предельно допустимая дополнительная разность осадок).

- Здание по адресу: 2-й Обыденский переулок, дом 7. Здание двухэтажное с двумя подземными этажами. Здание каркасно-стеновое с несущими конструкциями из монолитного железобетона. Техническое состояние оценивается как работоспособное.

Предельные допустимые деформации основания фундаментов составляют 30,0 мм (предельно допустимая дополнительная осадка), 0,0010 (предельно допустимая дополнительная разность осадок).

- Здание по адресу: 2-й Обыденский переулок, дом 5. Здание двухчетырехэтажное с подземным этажом. Здание каркасно-стеновое с несущими конструкциями из монолитного железобетона. Техническое состояние оценивается как работоспособное.

Предельные допустимые деформации основания фундаментов составляют 30,0 мм (предельно допустимая дополнительная осадка), 0,0010 (предельно допустимая дополнительная разность осадок).

- Здание по адресу: 2-й Обыденский переулок, дом 3, строение 1. Здание семиэтажное с подземным этажом. Здание каркасно-стеновое с несущими конструкциями из монолитного железобетона (после реконструкции). Техническое состояние оценивается как работоспособное.

Предельные допустимые деформации основания фундаментов составляют 30,0 мм (предельно допустимая дополнительная осадка), 0,0010 (предельно допустимая дополнительная разность осадок).

В пределах зоны влияния расположены следующие инженерные коммуникации:

- водопровод – из чугунных труб диаметром 300 мм;
- канализация – из чугунных труб диаметром 300 мм;
- газопровод низкого давления – из стальных труб диаметром 150 мм;
- водосток – из железобетонных труб диаметром 500 мм;
- дренаж – из асбестоцементных труб диаметром 150 мм;
- теплосеть –железобетонный коллектор сечением 2620x1200(h) мм;
- теплосеть –железобетонный коллектор сечением 3100x1390(h) мм.

Согласно результатам расчетов, выполненных в программном комплексе PLAXIS (сертификат соответствия № РОСС RU.СП09.H00146), дополнительные осадки оснований фундаментов зданий и сооружений не более 4,2 мм, разность осадок не более 0,00025, что не превышает значений по СП 22.13330.2016. Дополнительные деформации инженерных коммуникаций, вызванные новым строительством, не превышают предельно допустимые значения.

Проектом предусматривается проведение геотехнического мониторинга, в соответствии с требованиями раздела 12 СП 22.13330.2016.

#### **4.2.2.5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений**

##### *Система электроснабжения*

*Внешнее электроснабжение* жилого дома – в соответствии с Техническими условиями на технологическое присоединение к электрическим сетям ПАО «Россети Московский регион» энергопринимающих устройств № И-21-00-488231/125/МС - выполняется от существующей РТП - 6/0,4 кВ - № 333.

Кабельные линии 0,4 кВ от РТП до ГРЩ-0,4 кВ жилого дома выполняются кабелями с алюминиевыми жилами марки АПвБШп(г)-1 кВ. Прокладка кабелей 0,4 кВ по территории застройки проектируется в земляных траншеях, на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли, при пересечении с проездами и инженерными коммуникациями – в трубах ПНД.

##### *Внутреннее электроснабжение.*

Для приема, распределения и учета электроэнергии по комплексу предусматривается один главный распределительный щит ГРЩ -0,4 кВ. Между шинами ГРЩ устанавливается секционный выключатель для переключения между источниками питания. Для распределения электрической энергии по функциональным зонам проектом предусматривается установка вводно-распределительных устройств (ВРУ): ВРУ-1 – жилая часть; ВРУ-2 - подземная автостоянка, ВРУ-ИТП - (индивидуальный тепловой пункт); ЩР-Б - щит распределительный бойлеров; ЩМХ - ритеиль.

Установка ГРЩ, ВРУ-1, ВРУ-2 предусмотрена в электрощитовом помещении на минус 1-ом этаже здания. ВРУ-ИТП размещается непосредственно в данном помещении.

Определенная проектом нагрузка по зданию составляет ГРЩ-0,4 кВ Р<sub>р</sub>= 529,93 кВт.

В соответствии с техническим заданием на проектирование значения расчетной мощности квартир приняты от 20,3 кВт до 53,69 кВт; ввод - трёхфазный.

Категория по надежности электроснабжения –II.

К I категории относятся: слаботочные системы, автоматизации, лифты, приточная вентиляция с защитой от замораживания, ИТП, системы дымоудаления и подпора воздуха, система диспетчеризации комплекса и система мониторинга инженерных систем и конструкций здания, аварийное и эвакуационное освещение, охранно-пожарная сигнализация, СОУЭ, огнезадерживающие клапаны, насосы пожаротушения, дренажные насосы паркинга, система охранного телевидения (СОТ), система телефонной связи (ТС).

ВРУ оборудованы двумя вводными панелями, распределительными панелями с автоматическими выключателями, устройствами АВР для обеспечения непрерывной работы потребителей 1-й категории и систем СПЗ. Для подключения электроприемников систем противопожарной защиты (СПЗ) предусмотрена установка отдельных панелей питания электрооборудования системы противопожарной защиты (ПЭСПЗ). Панели запитаны от АВР.

Автоматизированный учёт электроэнергии производится электронными счётчиками активной энергии, установленными на передних панелях в секторах учёта на вводных панелях ГРЩ и ВРУ.

Электроснабжение квартир осуществляется от этажных распределительных устройств ЩЭ, которые устанавливаются в межквартирных коридорах. В прихожих квартир устанавливаются щиты механизации. Розводка до конечных потребителей выполняется собственником квартир.

Распределительные, групповые и осветительные сети выполняются медным кабелем с негорючей изоляцией марки ППГнг(А)-НF и ППГнг(А)-FRHF, для противопожарных систем. Транзитные участки, прокладываемые через пожароопасные помещения автостоянки, выполняются в огнезащитном коробе с пределом огнестойкости EI150.

Электроосвещение – светодиодные светильники. Управление освещением лестничных клеток, зон мест общего пользования (МОП) и паркинга выполняется с помощью 3-х позиционных переключателей, а также от системы диспетчеризации; управление светильниками над входами, табличками на фасаде предусматривается в автоматическом режиме с помощью датчика освещенности; управление в технических помещениях – местно, в кладовых при помощи датчиков движения.

Для повышения уровня электробезопасности используются УЗО, разделительные трансформаторы 220/36 В, уравнивание потенциалов (основная и дополнительная системы), молниезащита - по III уровню защиты, а также зануление (система заземления TN-C-S) электроустановок.

#### *Наружное освещение.*

Электроснабжение наружного освещения проездов осуществляется от щита наружного освещения ЩНО1.1, расположенного в электрощитовом помещении. Для освещения проезжих частей устанавливаются опоры ОГКф высотой 6 м со светодиодными светильниками «Модуль» мощностью 64 Вт. Управление освещением осуществляется в двух режимах: автоматический и ручной. Сеть наружного освещения выполняется кабелем

ВББШв. Кабель прокладывается в земле, в траншее на глубине 0,7 метра от верхней планировочной отметки земли, по всей длине - в трубе ПНД.

### *Система водоснабжения*

*Водоснабжение* – в соответствии с договором АО «Мосводоканал» о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения от 31 марта 2021 года № 11158 ДП-В; дополнительным соглашением от 07 сентября 2022 года № 3.

### *Наружные сети. Вынос и ликвидация*

В границах участка предусмотрен демонтаж с изъятием из земли вводов диаметром 50, 63, 100 мм, за пределами участка трубопроводы предусмотрены к забутовке цементно-песчаным раствором.

### *Наружные сети. Подключение к централизованным сетям*

Точка подключения к централизованным системам холодного водоснабжения – проектируемый колодец ВК-1 в интервале №№ 2505-15125 на водопроводной сети диаметром 300 мм вдоль 2-го Обыденского перекулка.

Проектом предусмотрено устройство сборной водопроводной камеры ВК-1/ПГ из железобетонных элементов по альбому СК 2106-81. Прокладка водопроводного ввода в две трубы диаметром 200 мм, в соответствии с требованиями общестроительных СТУ, с устройством на вводе водомерного узла, со счетчиком диаметром 50 мм с функцией передачи данных и двумя обводными линиями с электрозадвижками.

К прокладке приняты трубы ВЧШГ по ГОСТ ИСО 2531-2012 с укладкой на грунтовое плоское основание с подготовкой из песчаного грунта по альбому СК 2104-86.

Наружное пожаротушение в объеме 110 л/с предусмотрено от трех существующих пожарных гидрантов в колодцах № 2621(ПГ), № 15122 (ПГ) и проектируемом колодце ВК-1/ПГ на городском кольцевом водопроводе диаметром 300 мм.

### *Внутренние сети*

Расчетные расходы воды:

- общий расход воды – 148,83 куб.м/сут, 5,52 куб.м/ч, 4,914 л/с, в т.ч.:
- расход на водоподготовку – 30,10 куб.м/сут, 5,52 куб.м/ч, 2,64 л/с;
- расход горячей воды – 12,25 куб.м/сут, 3,05 куб.м/ч, 1,55 л/с;
- расход тепла на горячее водоснабжение (ГВС) – 0,2379 Гкал/час;

Качество воды на вводе соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21. Для нужд водоснабжения жилой части здания предусмотрена централизованная установка водоподготовки в составе: сетчатого фильтра, скорых напорных сорбционно-осветлительных фильтров, мультипакетронных картриджных фильтров, установки ультрафиолетового обеззараживания.

Проектом предусмотрены следующие системы водоснабжения:

- система хозяйственно-питьевого водопровода для полива территории, помещений общедомовых нужд и зоны бассейнов, по схеме с нижней тупиковой разводкой, с подключением до водоподготовки и ПНС;

- система хозяйственно-питьевого водопровода подготовленной водой для жилых помещений, по схеме с нижней тупиковой разводкой;

- система горячего водопровода, по схеме с нижней разводкой и циркуляцией по магистралям и стоякам.

Проектом предусмотрены электрические полотенцесушители, устанавливаемые собственником после ввода объекта в эксплуатацию. Проектом предусмотрена установка счетчиков холодной и горячей воды с дистанционным снятием показаний, запорной арматуры, фильтров, регуляторов давления. По периметру здания предусмотрены поливочные краны. В квартирах предусмотрены бытовые пожарные краны. В мусорокамерах, помещениях сбора мусора, предусмотрены поливочные краны с холодной и горячей водой. Предусмотрено пожаротушение помещений для сбора мусора, расположенных на надземных этажах, спринклерными оросителями, подключенными через сигнализаторы потока жидкости в систему хозяйственно-питьевого водопровода нежилых помещений. Для системы горячего водопровода предусмотрена компенсация температурных расширений, установка балансировочных клапанов.

Монтаж сантехнических приборов после индивидуальных узлов учета, а также разводка к сантехническим приборам выполняется силами собственников жилых помещений после ввода объекта в эксплуатацию. В помещениях общего пользования (МОП) предусмотрена полная разводка трубопроводов с установкой сантехнического оборудования.

Требуемый напор для нужд хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения жилой части – 66,22 м в.ст. обеспечивается автоматической насосной станцией -  $Q = 3,07 \text{ л/с}$ ,  $H = 15,18 \text{ м в.ст.}$  Требуемые расходы и напоры для общедомовых нужд, полива территории, технологий бассейнов обеспечиваются наружными сетями водоснабжения. Размещение насосной станции хозяйственно-питьевого водоснабжения предусмотрено в соответствии с требованиями п. 13.3 СП 30.13330.2020, общестроительных СТУ.

Материал труб для внутренних систем водоснабжения: магистрали, стояки систем хозяйственно-питьевого и горячего водопровода – трубы из нержавеющей стали, стальные оцинкованные трубы, разводка к приборам – полипропиленовые трубы, армированные стекловолокном. Для магистралей и стояков предусмотрена теплоизоляция, в пределах неотапливаемых пространств, трубопроводы водоснабжения прокладываются в теплоизоляции с автоматическим греющим кабелем. Монтаж внутренних систем водоснабжения предусмотрен в соответствии с СП 73.13330.2016.

*Автоматическая установка пожаротушения. Внутренний противопожарный водопровод.*

Проектом предусмотрены следующие системы противопожарной защиты:

### *Подземная автостоянка*

- Система автоматического спринклерного пожаротушения с интенсивностью подачи воды не менее 0,12 л/с\*м<sup>2</sup>, расчетной площадью тушения 120 м<sup>2</sup> и общим расходом воды не менее 30,0 л/с, к питающим и распределительным трубопроводам подключены пожарные краны диаметром 50 мм с расходом 2 струи по 2,6 л/с каждая. Предусмотрен второй ввод в секцию АПТ. Предусмотрена установка дренчерных оросителей над дверными проемами помещений для временного хранения мусора, размещаемых на этажах автостоянки, с удельным расходом 1 л/с на 1 п.м проема. Спринклерные оросители приняты стандартного реагирования с температурой срабатывания 57°C, К-фактор 80. У пожарных кранов предусмотрена установка диафрагм.

Расчетные параметры системы: расход = 47,83 л/с, требуемый напор = 50,60 м в.ст., обеспечиваются наружными сетями водоснабжения.

Проектом предусмотрена установка сигнализаторов потока жидкости, запорной арматуры с автоматическим контролем положения. Сети автоматического спринклерного пожаротушения и внутреннего противопожарного водопровода монтируются из стальных труб по ГОСТ 3262-75\*, ГОСТ 10704-91, огнестойких труб и фитингов из композитного полимерного материала PP-R FR (FireResistant) AntiFire, ТУ 2248-002-23905784-2017, сертификат соответствия № АПБ.RU.OC007/4.Н.00422, или аналогичных по техническим характеристикам.

### *Система водоотведения*

*Канализация* - в соответствии с договором АО «Мосводоканал» о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения от 24 марта 2021 года № 11159 ДП-К; дополнительным соглашением от 03 октября 2022 года № 2.

#### *Наружные сети. Демонтаж канализации*

В рамках 1 этапа проектом предусмотрен демонтаж с изъятием из земли канализационных сетей диаметром 100-150 мм, проложенных с южной стороны от объекта. За границами участка предусмотрена забутовка цементно-песчаным раствором канализационных сетей диаметром 100-150 мм, в границах участка предусмотрен демонтаж канализационной сети диаметром 100 мм. Существующая сеть бытовой канализации диаметром 100-125 мм с северной стороны от объекта, остается в эксплуатации на период строительства объекта.

В рамках 2 этапа предусмотрен демонтаж с изъятием из земли канализационных сетей диаметром 100-125 мм, проложенных с северной стороны от объекта.

Ликвидация колодцев предусмотрена с изъятием люков и лестниц, разбором горловин колодцев, плит перекрытия и демонтажа рабочей части камеры с изъятием из земли.

#### *Наружные сети. Подключение к централизованным сетям*

Точка подключения к централизованной системе водоотведения – колодец на канализационной сети диаметром 300 мм с южной стороны от участка строительства.

Проектом предусмотрено устройство выпуска канализации диаметром 125 мм, прокладка наружной сети канализации диаметром 200 мм в футляре диаметром 530x7,0 мм, в соответствии с общестроительными СТУ. К прокладке приняты чугунные трубы ВЧШГ по ГОСТ ИСО 2531-2012, футляр предусмотрен из стальных труб по ГОСТ 10704-91 в усиленной изоляции по ГОСТ 9.602-2016. Укладка труб предусмотрена на бетонное основание. На сети предусмотрены канализационные колодцы из сборных железобетонных элементов по альбому ПП 16-8. Предусмотрена реконструкция колодца на врезке в городскую сеть диаметром 300 мм.

#### *Внутренние сети*

Расчетный расход стоков – 148,83 куб.м/сут, 5,52 куб.м/ч, 4,914 л/с.

Проектом предусмотрена система хозяйственно-бытовой канализации от сантехнических приборов, стоки от надземной части здания отводятся самотеком, стоки от сантехнических приборов МОП на минус 1 и минус 2 этажах отводятся модульными установками перекачки, модульной КНС в отдельном помещении, с подключением через автоматизированный канализационный затвор к выпуску от надземных этажей, предусмотрены решения по гашению напора. Стоки от промывки фильтров бассейнов отводятся с разрывом струи в систему хозяйственно-бытовой канализации.

Установка приборов и разводка трубопроводов до стояков в помещениях жилых квартир предусмотрена собственниками после ввода объекта в эксплуатацию. В помещениях МОП предусмотрена полная разводка трубопроводов с установкой сантехнического оборудования. В помещении модульной КНС, помещении сбора мусора на минус 3 этаже автостоянки, в помещениях ПУИ и санитарных узлах технического персонала предусмотрены комплектные канализационные установки для отведения стоков в сеть хозяйственно-бытовой канализации.

Прокладка трубопроводов канализации предусмотрена в соответствии с требованиями п. 18.11 СП30.13330.2020, общестроительными СТУ.

Материал труб для внутренних систем канализации: канализационные шумопоглощающие полипропиленовые трубы, в пределах подземной автостоянки - чугунные безраструбные канализационные трубы, на стояках из полимерных труб предусмотрена установка противопожарных муфт, выпуски канализации монтируются из чугунных труб ВЧШГ, напорные участки из стальных труб с наружным и внутренним антикоррозийным покрытием. В пределах неотапливаемых пространств, трубопроводы канализации прокладываются в теплоизоляции толщиной 20 мм с автоматическим греющим кабелем.

*Водосток* – в соответствии с договором ГУП «Мосводосток» о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения от 22 декабря 2021 года № ТП-0769-21.

*Наружные сети. Подключение к централизованным сетям*

Точки подключения к централизованной системе водоотведения поверхностного стока – смотровой колодец водостока на сети диаметром 280 мм вдоль 2-го Обыденского переулка.

Проектом предусмотрено устройство выпуска водостока и системы условно-чистых стоков в две трубы диаметром 150 мм в железобетонной обойме, прокладка наружных сетей диаметром 200 мм частично в железобетонной обойме, диаметром 300 мм частично в футляре диаметром 530x7,0 мм, в соответствии с требованиями общестроительных СТУ.

К прокладке приняты трубы ВЧШГ по ГОСТ ИСО 2531-2012, гофрированные полипропиленовые трубы по ГОСТ Р 54475-2011, кольцевой жесткостью SN16. Футляры приняты из стальных труб по ГОСТ 10704-91 в усиленной изоляции по ГОСТ 9.602-2016. Поверхностный сток отводится лотками с песковками, с подключением в проектируемую сеть водостока. Расчетный расход поверхностного стока с территории – 15,79 л/с. Укладка труб предусмотрена на плоское железобетонное основание. На сети предусмотрены водосточные колодцы из сборных железобетонных элементов по альбому СК 2201-88, ПП 16-9.

*Внутренние сети*

Проектом предусмотрена система отведения дождевых и талых стоков с кровли здания, сбор воронками с электрообогревом в самотечную сеть внутреннего водостока и далее закрытым выпуском в наружную сеть водостока. Отведение стоков с кровли многоуровневых квартир и террас предусмотрено дождеприемными воронками, оборудованными электрообогревом, в стояк водостока из стальных труб с внутренним и наружным антикоррозийным покрытием, в теплоизоляции группы горючести НГ с саморегулирующим греющим кабелем, с прокладкой в объеме фасада, и далее организованным выпуском в уличный лоток. Расчетный расход стоков с кровли – 20,27 л/с.

Материал труб для системы внутренних водостоков: стояки и магистрали – напорные шумопоглощающие трубы НПВХ на клеевом соединении, в пределах автостоянки - чугунные безраструбные трубы, для магистралей и стояков предусмотрена теплоизоляция, выпуски водостока монтируются из чугунных труб ВЧШГ. В пределах неотапливаемых пространств, трубопроводы водостока прокладываются в теплоизоляции толщиной 20 мм с автоматическим греющим кабелем.

Проектом предусмотрены следующие сети дренажной канализации:

- сеть удаления стоков после срабатывания системы АУПТ подземной автостоянки, сбор стоков лотками, приямками с погружными насосами;

- сеть удаления стоков от технологических нужд в ИТП, насосной, венткамерах, сбор стоков трапами, приямками с погружными насосами;

- сеть удаления конденсата от внутренних блоков кондиционеров, гребенок отопления, сбор воронками с сухим гидрозатвором, трапами, в дренажный стояк, и далее самотечной магистралью самостоятельным выпуском в наружную сеть. Подключение кондиционеров предусмотрено силами и за счет средств собственника, после сдачи объекта в эксплуатацию;

Материал труб для системы дренажной канализации: стояки и магистрали – напорные шумопоглощающие ПП трубы, в пределах автостоянки - чугунные безраструбные трубы, напорные участки предусмотрены из стальных труб с внутренним и наружным антикоррозийным покрытием.

*Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети*

*Теплоснабжение* предусматривается, в соответствии с решениями отдельной проектной документации (разработанной по Договору технологического присоединения) и на основании требований условий подключения ПАО «МОЭК» № Т-УП1-01-210114/6-5 и условий подключения ПАО «МОЭК» № Т-УП1-01-210414/4-3, присоединением к системам теплоснабжения Филиала № 1 ПАО «МОЭК» (источник теплоснабжения - ТЭЦ-12 ПАО «Мосэнерго»), через встроенный индивидуальный тепловой пункт (ИТП).

Параметры теплоносителя в точке подключения в соответствии с условиями подключения составляют: расчетный температурный график - 150-70°C (ограничение на 130°C), летний режим – 75-44°C; давление – 105-90 м в.ст. (под.) / 45-30 м в.ст. (обр.). Максимальная разрешенная тепловая нагрузка, в соответствии с условиями подключения, составляет 1,35 Гкал/час.

*Наружные сети.*

Переключение существующего абонента ЦТП абонент № 20-07-0724/142 с подключением его в существующей камере к. 2422/11, отключение с демонтажом существующих теплосетей, попадающих в зону участка строительства объекта, предусматриваются в объемах, представленных заказчиком на экспертизу:

- двухтрубные тепловые сети диаметром 80 мм (от т. Л1 - к. 2423/12 до т. Л2 - аб. № 20-07-0724/142 согласно ГПЗУ объекта), протяженностью - 61,2 м;

- двухтрубные тепловые сети диаметром 80 мм (от т. Л3 до т. Л4), протяженностью - 4,2 м;

- двухтрубные тепловые сети диаметром 80 мм (от т. Л5 до т. Л6), протяженностью - 21,3 м.

*Индивидуальный тепловой пункт.*

Расчетные максимальные тепловые нагрузки на ИТП, Гкал/час: отопление – 0,2045; вентиляция – 0,4038; теплоснабжение бассейна и ванн – 0,5038; горячее водоснабжение – 0,2379.

Общая расчетная максимальная тепловая нагрузка на ИТП составляет 1,350 Гкал/час.

ИТП располагается в отдельном помещении, на отметке минус 8,300 в осях 2-3/ Ж-М. Из помещения ИТП предусмотрен выход наружу через помещение автостоянки в лестничную клетку. По взрывопожарной и пожарной опасности помещение теплового пункта соответствует категории «Д». Для помещения ИТП предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением, рассчитанная на воздухообмен, определяемый по тепловыделениям от трубопроводов и оборудования. Для откачки случайных и аварийных вод в проектируемую сеть водостока в помещении теплового пункта предусмотрен приемник с двумя дренажными насосами. Для поддержания постоянного давления, компенсации температурных расширений и компенсации потерь теплоносителя внутренних систем теплоснабжения предусматриваются мембранные расширительные баки и установки поддержания давления с функцией заполнения. Для учета расхода тепловых потоков и расхода воды потребителями на вводе в ИТП предусматривается установка приборов учета тепловой энергии в соответствии с «Правилами учета тепловой энергии и теплоносителя». Также предусматривается технический учет тепла для отдельных потребителей (отопление, вентиляция, теплоснабжение бассейна и ванн). Предусмотрена автоматизация управления технологическими процессами с помощью контроллера, обеспечивающего поддержание требуемых параметров работы технологических систем и управление работой насосного оборудования.

Температурные режимы внутренних систем теплоснабжения приняты: 85-60°C – система отопления, 95-70°C – система вентиляции; 60-40°C – система теплоснабжения бассейна и ванн. Для горячего водоснабжения температура в подающем трубопроводе - 65°C.

Система отопления, система вентиляции, система теплоснабжения бассейна и ванн присоединяются к тепловой сети по независимым схемам с использованием разборных пластинчатых теплообменников. Циркуляция воды в системах осуществляется циркуляционными насосами с частотным регулированием приводов. Для автоматического поддержания температуры воды в системах по отопительному графику, перед теплообменниками предусматривается установка регулирующих клапанов с электроприводом.

Система горячего водоснабжения принята однозонной, с присоединением по двухступенчатой схеме. В качестве водоподогревателей используется пластинчатые разборные теплообменники. Циркуляция воды в системе горячего водоснабжения осуществляется циркуляционными насосами. Для автоматического поддержания температуры воды в системе ГВС предусматривается установка регулирующего клапана с электроприводом. В период технического обслуживания тепловых сетей и оборудования в ИТП предусмотрено резервирование горячего водоснабже-

ния. Нагрев горячей воды осуществляется с помощью электрических водонагревателей.

*Отопление.*

Трубопроводы, проходящие через перекрытия и стены, прокладываются в закладных гильзах из негорючих материалов с заделкой зазоров негорючими материалами с обеспечением требуемого предела огнестойкости, пересекаемых конструкций.

Магистральные трубопроводы прокладываются открыто под потолком паркинга.

Магистральные трубопроводы и стояки систем выполняются из труб стальных по ГОСТ3262-75 до ду50, и по ГОСТ 10704-91 свыше ду50.

Магистральные трубопроводы прокладываются в трубной изоляции 25мм, по ГОСТ Р 56729-2015. Для защиты стальных трубопроводов от коррозии применяется грунтовка ГФ031 в 2 слоя. При прокладке трубопроводов в пространстве паркинга, трубы проложены в изоляции класса НГ на основе каменной или минеральной ваты.

Трубопроводы систем теплоснабжения приняты из труб стальных по ГОСТ3262-75 до ду50, и по ГОСТ 10704-91 свыше ду50.

Места проходов через стены подлежат последующей заделке с применением негорючих материалов.

Для жилого здания, проектируются 3 системы отопления.

Индивидуальные системы отопления проектируются для различных функциональных групп:

- отопление жилой части
- отопление многоуровневых квартир
- отопление МОП, ЛК, технические помещения подвала.

Системы отопления принимаются двухтрубные, с нижней разводкой, подающей и обратной магистралей, с попутным или тупиковым движением теплоносителя.

Стояки отопления присоединяются к магистральным трубопроводам через запорно-регулирующую арматуру и располагаются в инженерных шахтах, находящихся в межквартирных коридорах, имеющих доступ для обслуживания. Для компенсации линейных удлинений стальных вертикальных участков (стояков), применены сильфонные компенсаторы.

Установка этажных шкафов (коллекторов) жилой части к стоякам отопления предусмотрена с использованием запорно-присоединительной и регулирующей арматуры. На ответвлении от коллектора к каждой квартире устанавливаются приборы учета тепла заводского изготовления с выходом RS-485.

От этажного распределительного коллектора до квартир предусмотрена прокладка трубопроводов в подготовке пола межквартирного коридора в теплоизоляции из вспененного полиэтилена с полимерным покрытием.

Для двухуровневых и многоуровневых квартир предусматривается установка квартирных коллекторов отопления непосредственно на каждом уровне. Коллектор оборудуется запорно-регулирующей арматурой.

Квартирная разводка трубопроводов выполняется в стяжке пола, трубопроводами из сшитого полиэтилена в защитной гофрированной трубе.

Для жилых помещений, в качестве отопительных приборов предусматриваются конвекторы, встраиваемые в пол и панельные радиаторы с нижним подключением.

Отопительные приборы принимаются со встроенными терmostатическими клапанами, воздуховыпускными клапанами и необходимой запорно-регулирующей арматурой, позволяющей производить отключение каждого прибора.

Отопление лестничных клеток, МОП, блоков кладовых, тех помещений выполнено отдельной веткой системы отопления. Проектом предусматривается возможность отопления помещений МОП на первом этаже как системой теплого пола с установкой смесительного узла, так и с помощью отопительных приборов.

В качестве отопительных приборов приняты радиаторы с нижним и боковым подключением (ЛК). На подводке к отопительным приборам устанавливаются терmostатические клапаны с защитным кожухом. Так же приборы комплектуются воздуховыпускными клапанами и необходимой запорно-регулирующей арматурой, позволяющей производить отключение каждого прибора.

Отопление электротехнических помещений осуществляется электрическими конвекторами с автоматическим поддержанием температуры.

Отопление паркинга принимается воздушным, совмещенным с приточной вентиляцией.

Воздух из системы удаляется через воздуховыпускные клапаны, предусмотренные конструкцией отопительных приборов и из верхних точек системы через автоматические воздухоотводчики. Слив системы отопления предусматривается в помещении ИТП. Слив отдельных поэтажных ветвей или стояка осуществляется через спускные краны.

В здании запроектированы следующие системы теплоснабжения:

- система теплоснабжения приточной установки паркинга;
- система теплоснабжения приточных установок кладовых;
- система теплоснабжения приточных установок многоуровневых квартир 2х-этажной части здания и нежилые помещения многоуровневых квартир 6-ти этажной части здания;
- система теплоснабжения приточных установок МОП, технических пом.;
- система теплоснабжения приточных установок квартир и жилые помещения многоуровневых квартир, межквартирных коридоров 6ти-этажной части здания.

Узлы регулирования теплоносителя приточных установок принимаются согласно номенклатуре производителя и поставляются комплектно.

Узлы регулирования теплоносителя приточных установок и воздушно-тепловых завес устанавливаются в непосредственной близости от обслуживаемых установок.

Установка запорной арматуры предусматривается в технических помещениях, за подвесными потолками коридоров и вспомогательных помещений для возможности отключения ответвлений независимых контуров и для спуска воды.

Места проходов через стены подлежат последующей заделке с применением негорючих материалов.

Компенсация температурных удлинений трубопроводов решается преимущественно за счет естественных поворотов и П-образных компенсаторов.

Во всех низших точках систем предусматривается установка спускных кранов для возможности опорожнения системы. Во всех высших точках систем предусмотрена установка автоматических воздухоотводчиков.

Для предотвращения врывания холодного воздуха для входного вестибюля жилой части, а также на въездных воротах лифтовых шахт паркинга предусмотрены воздушно- тепловые завесы (далее ВТЗ) с электронагревом.

### *Вентиляция.*

Вентиляция в помещениях принята приточно-вытяжная с механическим побуждением.

Воздухообмены в помещениях приняты по нормативной кратности, по расчёту, по санитарной норме и согласно техническому заданию на проектирование.

Самостоятельные приточные системы проектируются для помещений различного функционального назначения.

Системы вентиляции проектируются для обеспечения допустимых параметров воздуха в зависимости от назначения помещений и с учетом требуемых воздухообменов, которые определяются расчетом.

Схема обработки наружного воздуха – прямоточная с фильтрами грубой (класс G4) и тонкой очистки F9(F7).

Для подогрева приточного воздуха в переходный период года предусмотрен электрический калорифер в составе приточных установок.

Для охлаждения приточного воздуха в теплый период года приточные установки для жилых помещений оборудуются секцией фреонового охладителя.

Воздуховоды воздухозаборов приточных систем теплоизолируются материалами толщиной, достаточной для предотвращения образования конденсата.

Изоляция воздуховодов, прокладываемых по улице имеет металлизированную защитную оболочку.

Для воздуховодов с установленным пределом огнестойкости применяются материалы класса НГ, имеющие толщину, которая соответствует требуемому пределу огнестойкости и толщину, достаточную для предотвращения возникновения конденсата.

Вентиляционное оборудование размещается таким образом, чтобы уровень вибрационных и акустических шумов не превышал нормативного значения. Для снижения уровня вибраций, присоединение вентиляторов к сети воздуховодов предусматривается с использованием гибких вставок. Для защиты вибрационных воздействий на строительные конструкции, основание, на котором размещено оборудование применяются материалы с виброизоляционными вставками. Помимо этого, для всего вентиляционного оборудования предусматривается установка шумоглушителей, устройство звукоизолирующих мероприятий для помещений венткамер. Канальное оборудование при наружной установки предусматривается с защитой клеммных коробок.

Все приточные установки с водяными нагревателями проектируются с узлом регулирования с установкой циркуляционного насоса, обеспечивающим защиту от замерзания.

Воздухозаборы для приточных систем организовываются с кровли и с фасадов 1го этажа, низ наружных решеток размещается на высоте не менее 2,0 м от уровня земли и не менее 1,1м от уровня кровли (в 1,5 раз выше устойчивого снегового покрова) здания.

Воздухозабор с кровли, располагается от вытяжных каналов на расстоянии не менее 2,5 метров.

Для уменьшения шума, передающегося по вентиляционной сети от оборудования, проектом предусмотрена последовательная установка двух шумоглушителей на входе в вытяжной вентилятор.

Выброс вытяжного воздуха от систем вентиляции жилых помещений осуществляется не менее 1 м от поверхности кровли.

#### *Вентиляция квартир.*

Воздухообмен для жилых помещений принят исходя из санитарной нормы притока воздуха 0,35об/ч по общему объему квартиры, но не менее нормативной вытяжки 60 м<sup>3</sup>/час из кухонь, 50 м<sup>3</sup>/час из совмещенных санузлов, 25м<sup>3</sup>/час из раздельных санузлов. За расчётный, принимается больший из воздухообменов.

В квартирах предусмотрена центральная система приточной и вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Разводка воздуховодов систем приточной и вытяжной вентиляции выполняется до границы квартиры. Внутри квартир разводка воздуховодов осуществляется силами жильцов.

Подключение поэтажных сборных внутридомовых воздуховодов, к вертикальным коллекторам, осуществляется с помощью воздушного за-

твора. Высота спутника принята не менее 2м. Для регулирования систем вытяжной вентиляции предусмотрена установка дроссель клапанов.

Приоточное вентиляционное оборудование располагается в венткамере в подземной части комплекса. Вытяжное вентиляционное оборудование располагается на кровле.

Оборудование закупается и устанавливается силами Застройщика. Шахта приточной вентиляции расположена в межквартирном коридоре. Шахта вытяжной вентиляции в квартирах рядом со стояком канализации. Предусматриваются раздельные системы для вытяжки из санузла и кухни.

#### *Вентиляция многоуровневых квартир*

Воздухообмен для жилых помещений принят исходя из санитарной нормы притока воздуха 0,35об/ч по общему объему квартиры, но не менее нормативной вытяжки 60 м<sup>3</sup>/час из кухонь, 50 м<sup>3</sup>/час из совмещенных санузлов, 25м<sup>3</sup>/час из раздельных санузлов. За расчётный, принимается больший из воздухообменов.

В каждой многоуровневой квартире предусмотрена индивидуальная система вентиляции.

Шахта приточной вентиляции расположена индивидуально для каждой многоуровневой квартиры. Шахта вытяжной вентиляции расположена индивидуально для каждой многоуровневой квартиры рядом со стояком канализации. Предусматриваются раздельные системы для вытяжки из санузла и кухни. Внутри каждой многоуровневой квартиры разводка воздуховодов осуществляется силами жильцов. Подключение к вертикальным коллекторам выполняется через воздушный затвор. Высота спутника не менее 2м.

Забор воздуха осуществляется с кровли многоуровневых квартир. Вентиляционное оборудование располагается в подземной части комплекса, закупается и устанавливается силами Застройщика.

Для квартир, в которых проектом предусмотрена возможность установки, силами собственников, твердотопливных декоративных каминов с открытой камерой сгорания, забор воздуха для горения предусматривается непосредственно из квартиры, в объеме не более 0.1 крата от объема помещения. Проектом предусмотрено устройство индивидуальных дымоходов.

#### *Вентиляция бассейна*

Предусмотрена мощность и возможность прокладки вертикального вентиляционного канала с выводом на кровлю для автономной системы вентиляции. Вентиляционное оборудование для бассейна закупается и монтируется силами Собственника.

#### *Вентиляция помещений МОП (межквартирные коридоры, лифтовые холлы, лобби)*

Для мест общего пользования предусматривается самостоятельная система вентиляции с механическим побуждением.

Приток воздуха в МОП является организованным. Удаление воздуха происходит из помещений колясочных и ПУИ в количестве, определенном по нормативной кратности.

Вентиляторы вытяжных систем помещений МОП размещаются на кровле.

Выброс вытяжного воздуха осуществляется не менее 1 м от поверхности кровли.

#### *Вентиляция блоков кладовых*

Для вентиляции кладовых организована приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Подача воздуха осуществляется в коридоры кладовых, удаление воздуха из верхней зоны кладовых. Переток воздуха осуществляется через сетки, устроенные в верхней части перегородок.

Для индивидуальных кладовых размещаемых в объеме паркинга, приток осуществляется через преточную решетку с установкой противопожарного нормально-открытого клапана.

Приточная установка, обслуживающая кладовые, располагается в вентиляционной камере в подвале. Вытяжная установка располагается на кровле.

#### *Вентиляция технических помещений*

Для технических помещений предусмотрена механическая общеобменная приточно-вытяжная вентиляция. Воздухообмен принят по нормируемым кратностям. Подача воздуха производится в верхнюю зону, удаление воздуха – из верхней зоны. Приточная установка, обслуживающая технические помещения, располагается в вентиляционной камере в подвале комплекса. Для удаления воздуха из технических помещений предусмотрена вытяжная система, работа вытяжной установки блокирована с работой приточной установки.

Для помещения ИТП предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Вентиляция помещения осуществляется с подогревом приточного воздуха в режиме рециркуляции на основании показаний датчика температуры. Используется вентиляционная канальная установка и установлена в обслуживаемом помещении под потолком.

Вентиляция венткамер осуществляется от систем, установленных в этом помещении.

*Решения по удалению отработанного газа от модуля газового пожаротушения в электроцеховой.*

Для электроцеховой, расположенной на -1 этаже, удаление газа после срабатывания автоматической установки газового пожаротушения используется система аварийной вентиляции, совмещенная с системой общеобменной вентиляции. Компенсирующая подача объемов удаления газа происходит естественным путем через вентканал, сообщающийся с наружным воздухом.

Удаления воздуха осуществляется из нижней и верхней зоны помещения, обеспечивающий расход газоудаления не менее четырехкратного воздухообмена.

Управление противопожарными нормально открытыми клапанами и противоапожарным клапаном двойного действия осуществляется с диспетчерского пункта.

#### *Вентиляция автостоянки*

Воздухообмен в паркинге принимается по расчету, на разбавление выбросов СО, но не менее 1 кратного воздухообмена.

В помещениях паркинга проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Для обслуживания помещения паркинга принимается одна приточные установка. Приточная установка включает в себя: воздушную заслонку, фильтр класса G4, водяной калорифер, вентилятор с резервным двигателем, шумоглушитель. В узле регулирования воздухонагревателя предусматривается резервирование циркуляционного насоса

Вытяжная установка располагается на кровле здания. Для вытяжной установки принято 100% резервирование. Для систем вытяжной общеобменной и противодымной вентиляции применяются единые магистральные каналы. Системы общеобменной вытяжной вентиляции и противодымной вентиляции разделены между собой противопожарными клапанами, огнезащита совместных воздуховодов, проложенных, в пределах обслуживаемого пожарного отсека выполнена огнестойкостью EI 60. В обычных условиях, работает система общеобменной вентиляции рассчитанная на разбавление СО, но не менее 1 об/час, при этом противопожарный клапан дымоудаления закрыт, противопожарный клапан общеобменной вентиляции открыт. При пожаре закрывается противопожарный клапан общеобменной вентиляции, открывается противопожарный клапан дымоудаления, включается система дымоудаления.

Работа приточно-вытяжной вентиляции в помещениях хранения автомобилей предусматривается круглосуточно и круглогодично. В помещениях хранения автомобилей обеспечивается отрицательный дисбаланс в размере 20%. Подача приточного воздуха выполнена вдоль проездов. Удаление воздуха осуществляется из верхней и нижней части зоны паркинга в равных долях.

#### *Вентиляция мусоросборной камеры*

Для помещений мусорокамеры в подземном паркинге и в жилой части, а также в пом. ТБО предусматриваются самостоятельные системы вытяжной вентиляции с механическим побуждением.

#### *Кондиционирование*

Для поддержания комфортных климатических условий в жилых помещениях квартир, пентхаусов, таунхаусов, дуплексов и арендуемых помещениях предусмотрена самостоятельная система кондиционирования воздуха на базе mini VRF с переменным расходом хладагента.

Наружные блоки VRF-систем расположены для квартир, пентхаусов и дуплексов расположены на эксплуатируемой кровле 6-ти этажной части здания в специально выделенной зоне над зоной мест общего пользования, что обусловлено требованиями шумозащиты. Для этой же цели установлены шумозащитные экраны, препятствующие распространению шума от работающих установок.

Для многоуровневых квартир внешние блоки расположены на кровле 2х-этажной части здания.

Разводка фреонопровода с установкой запорной арматуры и прокладкой управляющих кабелей выполняется до квартир. Установка внутренних блоков и разводка трубопроводов в пределах квартиры выполняется владельцами квартир по индивидуальным проектам. Отвод конденсата от внутренних блоков предусматривается к дренажным стоякам с разрывом струи через сифон с гидрозатвором. Подключение дренажа осуществляется силами и за счет средств собственников квартир, после сдачи объекта в эксплуатацию.

Электроснабжение холодильной системы производится за счет электрических мощностей, отпускаемых на квартиру. Установка внешних блоков и разводка коммуникаций до квартир осуществляются силами Задстройщика.

Для помещений общественного блока на первом этаже предусмотрено индивидуальное кондиционирование посредством мультизональных mini VRF-систем, способных как охлаждать, так и нагревать воздух в режиме теплового насоса. Трассировка трубопроводов осуществляется под потолком 1 этажа, от места расположения внешнего блока до внутреннего блока.

Система кондиционирования воздуха в общеквартирных коридорах и лифтовых холлах не предусматривается.

Предусмотрено кондиционирование воздуха комнаты сбора мусора в подземном этаже на базе Mini VRF сплит-системы.

Все фреонопроводы систем кондиционирования изолируются тепловой изоляцией для предотвращения образования конденсата.

#### *Кондиционирование воздуха электротехнических помещений*

Для электротехнических помещений, указанных в технологическом задании (помещение СС) предусматривается системы кондиционирования воздуха на базе сплит-системы с резервированием в исполнении низких температур с блоком согласования для работы с ротацией в круглосуточном и круглогодичном режиме.

#### *Холодоснабжение приточных установок*

Приточные установки квартир снабжены воздухоохладителем (секция испарителя), которая подключается к компрессорно-конденсаторному блоку. В местах расположения воздухоохладителей подведены фреонопроводы.

Компрессорно-конденсаторные блоки расположены на кровле.

Конденсат сливается в систему бытовой канализации. Трубопроводы дренажа выполнены из полипропилена.

*Противодымная вентиляция.*

В случае возникновения пожара для предотвращения распространения дыма предусматривается автоматическое отключение всех систем приточно-вытяжной вентиляции и автоматическое включение систем дымоудаления, компенсации и подпора.

Дымоудаление проектируется из:

- из паркинга;
- из коридоров подвала;
- из поэтажных коридоров и вестибюлей жилой части комплекса;
- из кладовой резев. вентоборудования;

Дымоудаление не проектируется:

- для венткамеры (-1.1.0.4);
- для инвертарной (-3.1.0.6)

Для данных помещений предусматриваются противопожарные двери в дымогазонепроницаемом исполнении, которые имеют класс стойкости к задымлению EIS 60 (до 60 минут) в соответствии с ГОСТ Р 53303-2009, с минимальным удельным сопротивлением дымогазопроницанию не менее  $1,96 \cdot 10$  м /кг, а также помещение (-3.1.0.6) оборудовано автоматической установкой пожаротушения (АУП).

Для вымешения объемов удаляемых продуктов горения из помещений, защищаемых вытяжной противодымной вентиляцией, проектируются системы приточной противодымной вентиляции с механическим побуждением. Клапаны компенсации устанавливаются в нижней зоне помещения.

При расчете компенсирующей подачи воздуха систем дымоудаления паркинга и коридора подвала, учитывается воздух, поступающий из лифтовых холлов. Компенсация происходит через клапан избыточного давления, устанавливаемый в нижней зоне, в стене смежной непосредственно с помещением паркинга.

Шахты дымоудаления проектируются в строительном исполнении с прокладкой в них стальных оцинкованных воздуховодов.

Расход удаляемых продуктов горения вытяжной противодымной вентиляции рассчитан с учетом мощности тепловыделения очага пожара и температуры продуктов горения.

Воздуховоды противодымной вентиляции выполняются из стали толщиной не менее 0,8 мм класса герметичности В и покрываются негорючими материалами с нормативным пределом огнестойкости.

Нормально закрытые противопожарные клапаны с нормативным пределом огнестойкости.

Подпор наружного воздуха предусматривается:

- в шахту лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений»;
- в шахту лифта для перевозки пассажиров

- в лифтовые холлы при выходах из лифтов подземной части здания;
- в незадымляемые лестничные клетки типа Н2;
- в тамбур-шлюзы, расположенные при выезде из лифтов для перевозки автомобилей в помещение подземной автостоянки
- в помещение безопасных зон на этаже с очагом пожара, двумя системами, одна из которых – с подогревом воздуха в зимнее время электрокалорифером (с использованием общего воздуховода для систем, обслуживающие ПБЗ подземной части здания).

Узел нагрева воздуха приточной противодымной вентиляции, обслуживающий ПБЗ подземной части состоит из основного вентилятора, рассчитываемого на открытую дверь, и вспомогательного вентилятора, рассчитываемого на создание избыточного давления в зоне безопасности при закрытой двери, электрического воздухонагревателя и обратного клапана. По сигналу «Пожар» включается вспомогательный вентилятор и электронагреватель. Обратный клапан закрыт. Основной вентилятор включается по сигналу от датчика открытой двери зоны безопасности. Таким образом, во время нахождения людей в помещении безопасной зоны при закрытой двери поддерживается необходимое избыточное давление с заданной положительной температурой воздуха.

При организации подпора воздуха в ЛК типа Н2 с зоной ПБЗ по сигналу «Пожар» включаются оба вентилятора. Система, обеспечивающая подачу воздуха с расходом на одну открытую дверь, предусматривает две линии: основная и линию для сброса избыточного давления с установкой воздушных клапанов с приводом. В период, когда все двери ЛК закрыты, от системы с большим расходом происходит сброс воздуха в атмосферу, при этом клапан основной линии закрыт. В момент открывания двери ЛК по сигналу «Дверь открыта» клапан для сброса избыточного давления закрыт.

Переключение воздушных клапанов на основной и сбросной линии системы подбора с большим расходом происходит по сигналу датчиков положения дверей ЛК.

Для систем приточной противодымной вентиляции предусматриваются:

- воздуховоды и каналы из негорючих материалов класса В с нормативным пределом огнестойкости;
- противопожарные нормально закрытые клапаны в каналах подачи воздуха с нормативным пределом огнестойкости,
- температура наружного воздуха и скорость ветра для холодного периода года, температура воздуха в помещениях - по заданию на проектирование;
- избыточное давление воздуха не менее 20 Па и не более 70 Па в шахтах лифтов;
- избыточное давление воздуха не менее 20 Па и не более 150 Па в незадымляемых лестничных клетках типа Н2, в тамбур-шлюзах (в лифто-

вых холлах) подземных и цокольных этажей, и в помещениях безопасных зон;

- установка клапанов избыточного давления в тамбур-шлюзах подземных этажей при расчете на открытую дверь.

Воздуховоды и каналы для систем приточной противодымной вентиляции принимаются с нормативными пределами огнестойкости

### *Автоматизация*

В системе отопления здания предусмотрено автоматическое регулирование теплоотдачи приборов отопления: на подводках к отопительным приборам устанавливаются автоматические терморегуляторы.

Проектом автоматизации систем вентиляции предусмотрены:

- контроль температуры наружного воздуха и автоматическая смена режимов работы оборудования (зима - переходный период - лето);

- отключение общеобменных систем вентиляции при пожаре и включение систем противодымной защиты;

- блокировка «воздушный клапан–вентилятор»;

- блокировка приточных и вытяжных систем, обслуживающих общее помещение;

- контроль за состоянием работы систем (Вкл/Выкл/Авария) и переключение на резерв;

- контроль и регулирование параметров инженерных систем.

- регулирование частоты вращения вытяжного вентилятора (с помощью частотных преобразователей) в случаях технологической необходимости.

При возникновении пожара в здании предусматривается:

- автоматическое отключение систем общеобменной вентиляции, ВТЗ и сплит-систем, автоматическое закрывание огнезадерживающих клапанов.

- автоматическое включение систем противодымной вентиляции.

- автоматическое открывание противопожарных и дымовых клапанов.

- управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции должно осуществляться в автоматическом (от автоматической пожарной сигнализации), дистанционном (с пульта дежурной смены диспетчерского персонала) режимах и от кнопок, установленных у эвакуационных выходов с этажей или в пожарных шкафах.

- отключение систем вентиляции и включение систем, исполнительных механизмов и устройств противодымной защиты может выполняться от сигналов ручных извещателей системы пожарной сигнализации.

- включение систем дымоудаления опережает запуск систем подпора воздуха не менее чем на 30 секунд.

### *Сети связи*

*Внутренние сети связи и системы безопасности:* пассивная оптическая сеть (телефонизация, передача данных, телевидение), магистральная система передачи данных (далее МСПД), радиофикация, объектовое оповещение, охранная сигнализация, контроль и управление доступом, охранное телевидение, обеспечение доступа МГН, домовый кабелепровод, автоматическая пожарная сигнализация, оповещение и управление эвакуацией людей при пожаре - в соответствии с заданием на разработку проектной документации, техническим заданием и техническими условиями:

- Департамента ГОЧСиПБ Правительства Москвы от 07 сентября 2022 года № 60168 на сопряжение объектовой системы оповещения;
- ПАО «МГТС» № 919-Ц-2022 от 22 апреля 2022 года на телефонизацию объектов в целях оказания услуг связи по технологии FTTH/PON (пассивная оптическая сеть) - взамен ТУ ПАО «МГТС» № 1023-Ц-2021 от 23 августа 2021 года;
- ООО «ЮПТП» № 075/Р от 22 апреля 2021 года для радиофикации и оповещения;
- ООО «ЮПТП» № 075/ЧС от 22 апреля 2021 года на устройство РСПИ-01 и специальными техническими условиями:
  - на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства «Жилой дом с подземным паркингом, расположенный на земельном участке по адресу: город Москва, пер. 3-й Обыденский, вл. 1, стр. 1, 2, 5, с кадастровым номером 77:01:0001051:1008. Изменение № 1». Разработчик - ООО «Пожарный инженер»;
  - для разработки проектной документации для объекта «Жилой дом с подземным паркингом, расположенный на земельном участке по адресу: город Москва, пер. 3-й Обыденский, вл. 1, стр. 1, 2, 5, с кадастровым номером 77:01:0001051:1008». Разработчик - ООО «КТБ инжиниринг».

Проектирование наружных оптических сетей с монтажом телефонной канализации, прокладкой оптических кабелей и установкой оптических шкафов ОРШ выполняет ПАО «МГТС» за счет собственных сил и средств в рамках отдельного проекта, в соответствии с вышеуказанными техническими условиями № 919-Ц-2022 от 22 апреля 2022 года.

Головное оборудование проектируемых сетей связи (активное, серверное, коммутационное и кроссовое оборудование внутренних сетей связи) размещается в напольных телекоммуникационных коммутационных шкафах в помещении Серверной (помещение № -2.1.0.5) на минус 2-м этаже (под секцией 1).

АРМы проектируемых систем безопасности и пожарной сигнализации комплекса размещаются в вестибюле на ресепшен с организацией круглосуточного дежурства. Видеосерверное, активное и коммутационное оборудование размещается в Серверной.

Центральное пультовое оборудование систем противопожарной защиты размещено в помещении Серверной.

Для прокладки абонентских и распределительных сетей связи использованы кабели соединительные и сигнализации, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением. Способы прокладки кабелей и их исполнение обеспечивают работоспособность линий связи в условиях пожара в течение времени, необходимого для полной эвакуации людей в безопасную зону или непосредственно наружу.

*Пассивная оптическая сеть (телефонизация, передача данных, телевидение).* Для предоставления услуг сетей связи (далее СС) в помещении Серверная устанавливается оптический распределительный шкаф (далее ОРШ). Емкость устанавливаемого ОРШ рассчитана на 100% квартир и имеет запас (не менее двух запасных оптических волокон (далее ОВ) в модуле на каждом этаже, и не менее одного запасного этажного модуля в межэтажном кабеле, согласно ТУ). ОРШ подключается к ближайшему телефонному колодцу ПАО МГТС (см. проект ИОС5.3). Распределительная сеть от ОРШ прокладывается до этажных оптических распределительных коробок (далее ОРК) (FTTH/PON). Абонентская сеть от ОРК до оконечного оборудования абонентов предусматривается в объеме оператора. Подключение с установкой ONT производится после заключения договора между абонентом и оператором.

*Магистральная система передачи данных (далее МСПД).* Данная сеть выполняет функцию структурированной кабельной системы и локальной вычислительной сети для систем безопасности и инженерных систем здания. В помещении Серверной предусмотрено к установке телекоммуникационная стойка (МСПД), в которую устанавливаются сетевые коммутаторы, органайзеры, патч-панели, ИБП для приема и передачи сигналов от инженерных систем на АРМ систем. АРМ устанавливается на 1 этаже в зоне ресепшен (вестибюль).

*Радиофикация.* Предусмотрена сеть с приёмом сигналов потокового радиовещания программ через сеть широкополосного доступа (ШПД) и их трансляции в формате трёхпрограммного вещания по распределительной сети проводного вещания объекта. Предусмотрен монтаж и подключение Универсального узла радиовещания и оповещения (УУРиО-ЮПТП) в Серверной к сети ШПД, организация распределительной сети проводного вещания с монтажом ограничительных РОН-2 75 Ом (или аналог) и коммутационных коробок, абонентских радиорозеток, в служебных помещениях, в квартирах, прокладкой проводов по существующим закладным, в коробах, лотках и трубах. Абонентские линии радиотрансляционной сети предусматривается выполнить от ограничительных коробок РОН-2 к радиорозеткам безразрывным способом симметричным экранированным кабелем с маркировкой типа нг(А)-НВ (или аналог). Все линии связи системы радиофикации предусматривается прокладывать отдельно от линий связи систем противопожарной защиты. Для подключения абонентских устройств предусмотрена установка радиорозеток РПВ-2

(или аналог). Радиорозетки устанавливаются не далее 1 м от электрических розеток 220 В для обеспечения возможности подключения трехпрограммных громкоговорителей. Предусматривается установка по 1 радиотрансляционной розетке на абонента. Монтаж кабеля предусмотрено производить: в кабельных лотках, кабель-каналах; в гофрированных и гладких трубах; в нишах сетей связи (далее СС). Кабели и провода радиофикации прокладываются на расстоянии не менее 0,5 м от параллельно-расположенных силовых кабелей, а при их пересечении образовывают прямой угол. Для подачи программ вещания осуществляется организация и настройка VPN-канала между местом установки универсального узла радиовещания и оповещения и оборудованием ЦСПВ ООО "ЮПТП", размещенного по адресу город Москва, улица Бутлерова, дом 7, ММТС-9, 2 этаж, 1 блок, стойка ООО «ЮПТП». При необходимости, резервирование сигналов осуществляется по радиоканалу при помощи коллинеарной антенны, подключаемой к модулю FM-приёмника, встроенного в ДТР-ЮПТП (или аналог).

*Объектовое оповещение.* Предусмотрена система с получением трансляционных сигналов из эфира в УКВ-диапазоне и по виртуальной логической сети через каналы оператора связи с установкой в помещении СС объектовой станции оповещения БСМС-ВТ с антенной на кровле и оборудования приема сигналов по цифровой сети П-166Ц БУУ-02 в Серверной с организацией вещания через розетки РПВ и тракта звукового вещания сигналов ГО ЧС через систему оповещения и управления эвакуацией в автостоянке и через выделенные громкоговорители в наземной части и в помещениях кладовых подземных этажей.

*Охрана входов.* Система домофонной связи (в дальнейшем СДС) представляет собой автоматизированную систему объединенных общим управлением технических средств, обладающих информационной, программной и эксплуатационной совместимостью, обеспечивающих возможность круглосуточного контроля санкционированного доступа в здание. Система домофонной связи призвана решать основные задачи: организация контроля санкционированного доступа в здание; предотвращение несанкционированного доступа; организация связи между жильцом и посетителем; предоставление свободного доступа в случае возникновения пожара. СДС строится на базе IP/SIP видеодомофонов, производства BAS-IP (или аналог). Система обеспечивает: возможность голосовой связи посетителя и консьержа, консьержа и жильца (при условии установки аудиотрубки или видеомонитора); возможность местного открытия дверей с помощью карт доступа или набором кода; разблокирование выхода по сигналу системы пожарной сигнализации; аварийное разблокирование двери; голосовую связь посетителя с диспетчером. Абонентские аудиотрубки и видеомониторы приобретаются собственниками квартир и устанавливаются за их счет. Звонки с внешнего периметра Объекта с вызывных панелей поступают на АРМ на ресепшен. Звонки с внутреннего

периметра Объекта с вызывных панелей поступают на ресепшн. В составе вызывных панелей, этажных коммутаторов, абонентских устройств.

*Охранная сигнализация.* Система строится на базе прибора контроля и управления, производства Рубеж (или аналог). Оснащением системой охранной сигнализации предусмотрено: ворота зоны загрузки и подземной автостоянки: на открывание ворот – магнитоконтактными извещателями (однорубежная защита); двери электротехнических и этажных ниш СС, с доступом из зон общего пользования: на открывание двери - магнитоконтактными извещателями (однорубежная защита); двери служебных помещений: на открывание двери - магнитоконтактными извещателями; двери в помещениях администрации и управляющей компании объекта: на открывание двери - магнитоконтактными извещателями; внутренний объем - объемные инфракрасные извещатели (двухрубежная защита); двери помещений эксплуатации и помещений диспетчерских служб с не-круглосуточным режимом работы: на открывание двери - магнитоконтактными извещателями. внутренний объем - объемные инфракрасные извещатели (двухрубежная защита); двери подсобных помещений, помещения хранения/склады (и подобных помещений), выходящие непосредственно в зону паркинга подземной автостоянки: на открывание двери – магнитоконтактными извещателями; внутренний объем - объемные инфракрасные извещатели (двухрубежная защита); двери выходов на кровлю: на открывание двери - магнитоконтактными извещателями (однорубежная защита); эвакуационные лестницы: двери эвакуационных выходов - на открывание двери магнитоконтактными извещателями; помещение охраны, посты охраны, помещения УК, стойки регистрации/информации на входах в здание, диспетчерский пункт и помещения консьержа: тревожная кнопка; периметр 1-го этажа здания: акустические датчики разбития стекла либо инфракрасные поверхностные извещатели типа «штора». Вывод информации предусмотрен на АРМ на ресепшен.

*Контроль и управление доступом.* Система представляет собой автоматизированную систему объединенных общим управлением технических средств, обладающих информационной, программной и эксплуатационной совместимостью, обеспечивающих возможность круглосуточного контроля санкционированного доступа в зоны ограниченного посещения. Системы контроля доступа призваны решать основные задачи: организация контроля перемещения персонала; предотвращение несанкционированного доступа. Обеспечение реакции охранной составляющей системы на попытки несанкционированного доступа, взлома дверей и т.д. Возможность автоматической постановки/снятия с охраны помещений по факту прохода в зону доступа сотрудника. Предоставление свободного доступа в случае возникновения пожара. Система должна обеспечивать разграничение доступа и вход по пропускам в следующие помещения: на въездах/выездах на территорию объекта и в здание; на входах /выходах в Сервисную зону; на входах /выходах в зону хранения автомобилей; на входах в внутридворовую территорию. Оборудование СКУД работает в

едином информационном пространстве с оборудованием видеодомофонной связи, на едином ПО. Для каждой точки доступа предусмотрен свой контроллер. Все контроллеры подключены по Ethernet топологии. По сигналу «пожар» от системы пожарной сигнализации (в дальнейшем СПС) происходит разблокировка замков дверей на путях эвакуации. В шкафу МСПД устанавливается коммутатор, в который сводятся все линии Ethernet. В свою очередь с коммутатора передается сигнал АРМ на ресепшен. Электропитание коммутатора предусмотрено от ИБП.

*Охранное телевидение.* Система на базе IP-технологий с питанием по технологии PoE для организации непрерывного круглосуточного видеоконтроля и регистрации обстановки на объекте. Обеспечивает следующие основные целевые задачи видеоконтроля: обнаружение (общее наблюдение за обстановкой); различение (контроль наличия посторонних, наблюдение за работой персонала); идентификация (получение четкого изображения лица любого человека, находящегося в зоне наблюдения). Технические средства обеспечивают: полнофункциональное сетевое управление системой; отображения видеинформации (цветное изображение, разрешение не менее 4К, частота не менее 15 кадров/сек, просмотр изображений с мобильного приложения на телевизорах охраны); определение лиц, государственных номеров автомобилей; ночной режим съемки (видеокамеры обрадованы датчиком освещенности и инфракрасной подсветкой); запись и хранение информации с видеокамер в архив объемом не менее 30 дней; работа камер установленных на лестничных клетках по датчику движения; возможность гибкого наращивания системы; возможность создания дополнительных постов видеонаблюдения. Работа системы рассчитана на функционирование в непрерывном круглосуточном режиме. Проектом предусматривается организация видеоконтроля за обстановкой в следующих зонах территории комплекса: весь períметр территории (въезд и выезд со стороны 3-его Обыденского переулка на территорию); центральный двор и восстанавливаемая пешеходная улица; временная зона КГМ и drop-off; все входы, въезд и выезд на территорию; входные группы в здание (центральный вход, вход / выход исторического фасада, вход на пожарный проезд, въезд в подземный паркинг); зона ресепши; зона ожидания; помещение хранения колесного транспорта жильцов; лифты; лифтовые холлы и лестничные клетки на 1-ом этаже; В МО-Пах на типовых этажах предусматриваются выводы под установку видеокамер (камера устанавливается по решению собственников). Внутри автостоянки: все проездные участки, включая общий обзор всех машино-мест; автомобильные лифты; входы в лестнично-лифтовые холлы; помещения эксплуатации; эвакуационные выходы. Для системы видеонаблюдения в здании используются купольные IP-видеокамеры с разрешением 4 Мп и фиксированным фокусным расстоянием объектива (2.8 мм). Для наблюдения периметра и территории здания используются корпусные камеры во всепогодных герметичных термо-кожухах и имеют солнцезащитные козырьки. Телекамеры ориентированы на местности под углом к

линии горизонта (лучи восходящего и заходящего солнца не должны попадать в объектив). Проектом предусмотрен самостоятельный пост наблюдения АРМ на ресепшен.

*Обеспечение доступа МГН.* Для оснащения пожаробезопасных зон всех этажей проектом предусматривается оборудование системы вызова персонала (СВП). В качестве головного оборудования используется станция оповещения настенная. Станция предназначена для организации оперативной громкоговорящей связи по интерфейсу RS-485 с периферийными переговорными устройствами, используемыми в качестве абонентских громкоговорящих устройств с пультом управления. Переговорное устройство подразумевает подключение светового оповещателя (сигнальной лампы) через сухой контакт. Использование сигнальных ламп позволяет реализовать функцию дополнительной световой индикации вызова. Сигнальная лампа обеспечивает индикацию вызова от переговорных устройств красным цветом.

*Домовый кабелепровод.* Сеть кабельных каналов (СКК) является носителем всех кабельных систем, имеет возможность наращивания, изменения структуры слаботочных кабельных сетей в процессе их эксплуатации. Прокладку кабелей предусмотрено производить: в кабельных лотках, кабель-каналах; в гофрированных и гладких трубах; в нишах сетей связи (далее СС). Проходы небронированных кабелей, защищенных и незащищенных проводов через несгораемые и сгораемые стены (перегородки) и междуэтажные перекрытия должны быть выполнены в отрезках стальных труб. Горизонтальные и вертикальные каналы для прокладки электрокабелей и проводов в зданиях имеют защиту от распространения пожара. В местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости предусмотрены кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций. В качестве кабельной проходки применяется терморасширяющаяся противопожарная пена.

*Система пожарной сигнализации.* Система на базе адресно-аналогового оборудования. Основной задачей системы является своевременное обнаружение очагов пожара от различных источников возгорания на ранних стадиях развития пожара, сопровождающимися различными его факторами, а также выдача сигналов на управление смежными инженерными системами. АРМ системы предусмотрен к установке АРМ на ресепшен (помещение 1.1.0.1). С передачей извещений на ПЩН-01 в автоматическом режиме по радиоканалу и в систему АСУД здания. В функции СПС включено: управление системами противопожарной защиты; мониторинг состояния систем и агрегатов автоматической пожарной защиты; формирование сигнала управления клапанами ОЗК, ДУ и ПД, а также контроль их состояния; формирование сигнала на отключение систем вентиляции и запуск систем ДУ и ПД; формирование сигнала на запуск системы оповещения и управления эвакуацией; формирование сигнала на разблокировку дверей эвакуационных выходов; контроль состоя-

ния АУПТ, насосов пожаротушения, вентиляторов противодымной вентиляции.

Согласно СП 484.1311500.2020 в данном проекте применяется алгоритм срабатывания "В". В соответствии с п. 6.4.3 СП 484.1311500.2020, алгоритм "В" выполняется при срабатывании автоматического ИП и дальнейшем повторном срабатывании этого же ИП или другого автоматического ИП той же зоны контроля пожарной сигнализации (ЗКПС) за время не более 60 с, при этом повторное срабатывание осуществляется после процедуры автоматического перезапроса. В качестве технических средств системы в защищаемом здании выбрано оборудование фирмы "Рубеж" или аналог. Для мониторинга и управления адресными устройствами и модулями устанавливается "R3-Рубеж-2ОП прот. R3" (или аналог) для организации шлейфов пожарной сигнализации контроля состояния адресных зон. От "R3-Рубеж-2ОП" передача информации осуществляется по линии интерфейса RS-485 КИС-РПнг(А)-FRHF 1x2x0,80 (или аналог). В качестве средств обнаружения факторов, сопутствующих пожару на ранней стадии развития, предусматривается установка пожарных извещателей различного типа: адресных точечных дымовых извещателей; автономные дымовые извещатели; адресных ручных извещателей.

В помещениях объекта (согласно СП 484.1311500.2020), подлежащих оборудованию пожарной сигнализацией, устанавливаются дымовые пожарные извещатели ИП 212-64 прот. R3 (или аналог). Расстановка извещателей в проекте выполняется в соответствии с СП 484.1311500.2020. СПС выбрана адресная. Заполнение адресных линий связи не более 85% (предусмотреть резерв не менее 15%). Согласно СП 484.1311500.2020 п. 6.2.15 при оборудовании жилых зданий СПС в прихожих квартир должны быть установлены автоматические пожарные извещатели, подключенные к приемно-контрольному прибору жилого здания. При отсутствии прихожих пожарные извещатели должны быть установлены в радиусе не более 1 м от входной двери (в проекции на поверхность пола). В лифтовых холлах и в межквартирных коридорах должны быть установлены ручные и дымовые извещатели пожарные (далее ИП). Согласно СП 484.1311500.2020 п. 6.2.16 жилые помещения (комнаты), прихожие (при их наличии) и коридоры квартир необходимо оборудовать автономными дымовыми ИП вне зависимости от этажности здания, в том числе в одноквартирных и блокированных жилых домах. Согласно СП 484.1311500.2020 п. 6.6.1 для реализации алгоритмов А и В в ЗКПС защищаемое помещение должно контролироваться не менее чем (один из вариантов): - двумя автоматическими безадресными ИП при условии, что каждая точка помещения (площадь) контролируется двумя ИП; одним автоматическим адресным ИП при условии, что каждая точка помещения (площадь) контролируется одним ИП. Передача сигналов "Пожар", "Несправность", "Автоматика отключена", "Пожаротушение запущено", извещений о пожаре происходит на головное оборудование посредством сетевого оборудования. Для подачи сигнала о пожаре при обнаружении

возгорания предусматривается установка ручных пожарных извещателей ИПР 513-11 ИКЗ-А-R3 (или аналог). Согласно СП 7.13130.2013 п. 7.20 для запуска противодымной вентиляции в шкафу ПК устанавливается устройство дистанционного пуска УДП 513-11 прот. R3 (или аналог). Для реализации требований СП 154.13130.2013 пункт 6.5.5 система автоматической пожарной сигнализации подземной автостоянки запроектирована автономной от инженерных систем пожарных отсеков другого класса функциональной пожарной опасности.

*Система оповещения и управления эвакуацией.* В соответствии с СП 3.13130-2009 и СТУ здание оборудуется системой оповещения и управления эвакуацией 2-го типа в жилой части (квартиры), 3-ого типа в парковке (согласно СП 154.13130.2013 пункт 6.5.5) и зонах общественного назначения (МОП). В качестве технических средств СОУЭ 2-ого типа в защищаемом здании выбрано оборудование фирмы "Рубеж" (или аналог), для 3-ого типа выбрано оборудование фирмы "Эмсок" (или аналог). Для реализации требований СП 154.13130.2013 пункт 6.5.5 система оповещения и управления эвакуацией подземной автостоянки запроектирована автономной от инженерных систем пожарных отсеков другого класса функциональной пожарной опасности.

*Наружные сети связи:* демонтаж, вынос и обеспечение сохранности сетей связи - в соответствии с заданием на разработку проектной документации и техническими условиями:

- ПАО «МГТС» № 919-Ц-2022 от 22 апреля 2022 года на телефонизацию объектов в целях оказания услуг связи по технологии FTTH/PON (пассивная оптическая сеть) - взамен ТУ ПАО «МГТС» № 1023-Ц-2021 от 23 августа 2021 года;
- ПАО «МГТС» № 1397-Ц-2021 от 10 ноября 2021 года на выполнение работ по обеспечению сохранности кабельных и канализационных сооружений связи с согласованием ПАО «МГТС» № 2024 от 20 октября 2021 года;
- ПАО «МГТС» № 383-Ц-2021 от 07 апреля 2021 года на выполнение работ (демонтаж).

Мероприятия по телефонизации объекта (включая проектно-изыскательские работы) согласно техническим условиям № 919-Ц-2022 от 15 августа 2022 года в полном объеме выполняются силами ПАО МГТС. В связи с этим проектные решения по устройству наружных сетей связи (присоединение) отсутствуют в составе проектной документации, выполняемой Заказчиком.

*Демонтаж сетей связи.* В зону производства работ попадают линейно-кабельные сооружения ПАО «МГТС». На основании технических условий ПАО "МГТС" № 383-Ц-2020 от 07 апреля 2021 года необходимо выполнить демонтаж телефонной канализации на участках:

- перекоп от дома 1, строение 1, 3-й Обыденский переулок до дома 1, строение 2, 3-й Обыденский переулок; количество каналов - 1, длина - 8.4 м;

- перекоп от дома 1, строение 2, 3-й Обыденский переулок до дома 1, строение 5, 3-й Обыденский переулок; количество каналов – 1, длина - 8.4 м;
- от ТК № 690-667, 3-й Обыденский переулок до дома 1, строение 5, 3-й Обыденский переулок; количество каналов – 3, длина - 7.0 м;
- от ТК № 690-667, 3-й Обыденский переулок до дома 1, строение 5, 3-й Обыденский переулок; количество каналов – 3; длина - 7.0 м;
- от ТК № 690-667, 3-й Обыденский переулок до дома 1, строение 5, 3-й Обыденский переулок; количество каналов – 3, длина - 7.0 м;
- от ТК № 690-666, 3-й Обыденский переулок до дома 1, строение 5, 3-й Обыденский переулок; количество каналов – 4; длина - 7.6 м;
- от ТК № 690-1907, 3-й Обыденский переулок до дома 1, строение 5, 3-й Обыденский переулок; количество каналов – 1, длина - 7.1 м;
- от ТК № 690-1905, 3-й Обыденский переулок до дома 1, строение 5, 3-й Обыденский переулок; количество каналов – 1, длина - 12.4 м.

В зону производства работ попадают линейно-кабельные сооружения ПАО «МГТС».

На основании технических условий ПАО "МГТС" № 1397-Ц-2021 от 10 ноября 2021 года необходимо провести работы по обеспечению сохранности кабельных и канализационных сооружений связи на участках:

- от ТК № 690-668, 3-й Обыденский переулок до ТК № 690-667, 3-й Обыденский переулок; количество каналов - 1+4, длина - 41,0 м;
- от ТК № 690-667, 3-й Обыденский переулок до ТК № 690-666, 3-й Обыденский переулок; количество каналов – 4, длина - 10,9 м;
- от ТК № 690-667, 3-й Обыденский переулок до ТК № 690-1908, 3-й Обыденский переулок; количество каналов – 1, длина - 21,9 м;
- от ТК № 690-1908, 3-й Обыденский переулок до ТК № 690-1907, 3-й Обыденский переулок; количество каналов – 1; длина - 17,6 м;
- от ТК № 690-1907, 3-й Обыденский переулок до ТК № 690-1901, 3-й Обыденский переулок; количество каналов – 1, длина - 9,0 м;
- от ТК № 690-1901, 3-й Обыденский переулок до ТК № 690-1027, 3-й Обыденский переулок; количество каналов – 1, длина - 16,2 м.

В связи с чем необходимо выполнить следующие работы:

- заглубить существующую телефонную канализацию на участке от ТК № 668 до ТК № 667 и на участке от ТК № 667 до ТК № 666;
- заглубить существующий ТК № 690-666, 3-й Обыденский переулок до отметки 126,50;
- заглубить существующий ТК № 690-667, 3-й Обыденский переулок до отметки 126,56;
- заглубить существующий ТК № 690-1908, 3-й Обыденский переулок до отметки 126,50;
- увеличить высоту горловины ТК № 690-1907, 3-й Обыденский переулок до отметки 126,50.

Сохранность телефонной канализации на участке ТК № 690-1908 - № 690-907 - № 690-901 - № 690-027 предусмотрено обеспечить путем уст-

новки линии защитного ограждения длиной 16,0 м из арматуры диаметром 20 мм, длиной - 1500 мм.

Сохранность кабелей связи, проложенных по сохраняемым ЛКС ПАО «МГТС». При производстве работ по сохранению ЛКС ПАО "МГТС", согласно технических условий ПАО "МГТС" № 1397-Ц-2021 от 10 ноября 2021 года, так же необходимо обеспечить сохранность всех кабелей связи, проложенных на сохраняемых участках. Для этого перед проведением работ предусмотрено провести следующий комплекс мероприятий: установить принадлежность кабелей связи, находящихся на сохраняемом участке; в соответствии со списком оповестить всех владельцев о предстоящей дате проведения работ; согласовать меры обеспечения контроля работоспособности кабелей связи во время проведения работ с собственниками кабелей. После проведения работ по заглублению каналов и колодцев получить подтверждение работоспособности всех кабелей, находящихся на участке сохранения.

*Комплекс систем автоматизации и диспетчеризации инженерного оборудования и систем противопожарной защиты.*

Автоматизация и диспетчеризация инженерного оборудования предусматривается для систем: общеобменной вентиляции; воздушно-тепловых завес; теплоснабжения; водоснабжения; водоотведения и канализации; электроснабжения; электроосвещения; контроля ПДК СО в подземной автостоянке; вертикального транспорта; учета потребления энергоресурсов; противопожарной защиты [система противодымной защиты, подача сигнала на отключение системы общеобменной вентиляции, система внутреннего противопожарного водопровода и автоматического пожаротушения, формирование сигнала на перевод лифтов в режим "пожарная опасность", на разблокировку дверей на путях эвакуации, на включение систем оповещения].

Для обеспечения централизованного контроля и мониторинга работы инженерных систем предусматривается передача информации на АРМ диспетчера, расположенный на 1-м этаже.

Для каждой системы в качестве оборудования систем автоматизации приняты интеллектуальные программируемые логические контроллеры. Часть инженерного оборудования поставляется комплектно с системами автоматизации.

Средства пожарной автоматики, используемые для управления и контроля систем противопожарной защиты, имеют сертификат, подтверждающий соответствие пожарной безопасности.

Автоматизация и диспетчеризация системы противодымной защиты выполнена на средствах пожарной сигнализации.

Для системы внутреннего противопожарного водопровода и автоматического пожаротушения предусмотрена передача в систему автоматической пожарной сигнализации сигналов о срабатывании системы автоматического пожаротушения от контрольно-сигнальных клапанов, сигна-

лизаторов потока жидкости, о состоянии запорной арматуры в комплекте с конечными выключателями, о срабатывании датчика положения пожарного крана. При срабатывании системы автоматического пожаротушения или открытии пожарного крана внутреннего противопожарного водопровода предусмотрено формирование сигнала на открытие электрифицированных задвижек на обводной линии водомерного узла.

Автоматизация и диспетчеризация инженерного оборудования ИТП выполнена на базе свободно-программируемых контроллеров с передачей всей необходимой информации в систему диспетчеризации эксплуатирующей организации.

На вводе ИТП предусмотрен узел учета тепловой энергии с возможностью дистанционного съема показаний.

Система диспетчеризации лифтов обеспечивает контроль состояния лифтового оборудования, двухстороннюю переговорную связь кабин лифтов для перевозки пассажиров с диспетчерским пунктом, двухстороннюю переговорную связь кабин и основного посадочного этажа лифтов для пожарных в режиме «перевозка пожарных подразделений» с диспетчерским пунктом.

В здании предусмотрена автоматизированная система учета потребления энергоресурсов, позволяющая получать информацию о потреблении каждого из видов энергоресурсов с общедомовых и индивидуальных приборов учета.

Кабельные линии сетей автоматизации и диспетчеризации выполняются медными кабелями и проводами, не распространяющими горение при групповой прокладке и не выделяющими коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении. Кабельные линии систем противопожарной защиты выполняются огнестойкими кабелями и проводами, не распространяющими горение при групповой прокладке и не выделяющими коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении.

### *Технологические решения*

#### *Технологические решения автостоянки*

Автостоянка двухуровневая, подземная, встроенная, отапливаемая, закрытого типа. Предназначена для постоянного и временного хранения (3 машино-места) автомобилей. Способ хранения – манежный.

Въезд автомобилей в автостоянку, а также междуэтажное перемещение осуществляется на двух автомобильных лифтах.

Контроль въезда (выезда) автомобилей и за ситуацией на автостоянке осуществляется дежурным охранником. Парковка автомобилей инвалидов осуществляется силами обслуживающего персонала.

В автостоянке предусмотрено помещение уборочной техники.

Показатели: Вместимость - 41 машино-место, в том числе 20 машино-мест для автомобилей большого (габариты до 5160x1995x1970 мм)

класса, 21 машино-место для автомобилей среднего (габариты до 4300x1700x1800 мм) класса.

Из общего количества машино-мест, размещаемых в стоянке, 1 машино-место предназначено для маломобильных групп населения группы М4.

Минимальные габариты машино-мест 5,3x2,5 м.

Режим работы: автостоянки и охранны – круглосуточно, 7 дней в неделю. Штатная численность работающих – 4 человека, в том числе в наибольшую смену – 2 человека.

### *Технологические решения вертикального транспорта*

Для перемещения пассажиров и грузов предусмотрено 2 пассажирских лифта:

- один пассажирский лифт, грузоподъемностью 1600 кг, номинальной скоростью 2,0 м/с, размером кабины (ШxГxВ) 1600x2100x2400 мм. Лифт предназначен, в том числе, для перевозки МГН и транспортирования пожарных подразделений. Лифт имеет остановки на всех надземных и подземных этажах. Лифт без машинного помещения;

- один пассажирский лифт, грузоподъемностью 1000 кг, номинальной скоростью 2,0 м/с, размером кабины (ШxГxВ) 1600x1400x2400 мм. Лифт предназначен, в том числе, для перевозки МГН. Лифт имеет остановки на всех надземных и подземных этажах. Лифт без машинного помещения.

Для перемещения автомобилей предусмотрены два автомобильных лифта, грузоподъемностью 5000 кг, номинальной скоростью 0,3 м/с, размером кабины (ШxГxВ) 2800x6500x2600 мм, с проходной кабиной. Лифты имеют остановки на минус 3, минус 2, 1 этаже. Машинное помещение запроектировано на минус 3 этаже.

#### **4.2.2.6. Проект организации строительства**

Перед началом строительства проектом предполагается выполнение работ подготовительного периода, описание которого представлено в разделе «Проект организации строительства».

В основной период реконструкции осуществляется откопка котлована под защитой трёх ярусов распорной системы. В процессе производства земляных работ предусматривается выполнение строительного водопонижения. При разработке грунта до проектных отметок выполняется сбор и отвод поверхностных вод и атмосферных осадков методом открытого водоотлива с устройством приямков (зумпфов) и откачкой воды насосами «Гном».

Снижение уровня грунтовых вод производится с помощью 5-ти глубинных водопонизительных скважин, оборудованных погружными насосами ЭЦВ 6-4-70. Скважины выполняются с фактической отметки поверхности земли внутри котлована (на расстоянии 1,0 м от «стены в грунте»). Водопонизительные скважины устраиваются после выполнения

«стены в грунте» и включаются в работу после замыкания контура «стены в грунте» для исключения снижения уровня грунтовых вод за пределами котлована. Диаметр фильтровой колонны в соответствии с учётом диаметра принятого насоса составляет 219 мм. В нижней части фильтровой колонны предусматривается устройства отстойника высотой 1,0 м.

С учётом необходимой толщины фильтровой обсыпки бурение скважины под фильтровую колонну выполняется диаметром 495 мм. Бурение скважин диаметром 495 мм выполняется с обратной промывкой. Для предотвращения размыва грунта вокруг ствола скважины в процессе бурения предусматривается предварительное устройство кондуктора из стальной трубы диаметром 530 мм. При этом диаметр бурения под кондуктор составляет 595 мм.

Для наблюдения за уровнем подземных вод предусматривается устройство гидронаблюдательных скважин по периметру и внутри котлована. Для исключения попадания внутрь гидронаблюдательных скважин мусора и других посторонних предметов устье скважин оборудуется оголовком.

В процессе сбора и сброса воды предусматривается контроль содержания взвешенных частиц. При превышении норм ПДК сброс воды производится с предварительным отстаиванием.

#### **4.2.2.7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства**

Подготовительный период строительства включает установку ограждения строительной площадки, организацию въезда и выезда со строительной площадки, обеспечение строительной площадки электроснабжением и водоснабжением, организацию площадей складирования, устройство освещения строительной площадки, организацию охраны, выполнение противопожарных мероприятий и обеспечение противопожарным инвентарём, установку пункта мойки и очистки колёс автотранспорта, установку контейнеров для сбора строительных и бытовых отходов, вынос инженерных сетей.

Проектом предусматривается снос (демонтаж) здания по адресу город Москва, 3-й Обыденский переулок, владение 1, строение 5.

До начала демонтажных работ по отдельному проекту осуществляется снос зданий, расположенных по адресу город Москва, 3-й Обыденский переулок, владение 1, строение 1 и строение 2, и устраивается защитный экран из строительных лесов в осях 4/А-Г, Г/4-(4-6000) с превышением демонтируемого здания.

Также до начала демонтажа последовательно осуществляется выполнение комплекса мероприятий по сохранению ценного градостроительного фасада, включающего:

- усиление сохраняемого фасада и фундамента фасадной стены по отдельному проекту;

- устройство буронабивных свай вдоль сохраняемого фасада в осях М/1-11;
- устройство участка ограждения котлована из буросекущих свай диаметром 620 мм в осях К-М;
- устройство ограждения котлована из труб диаметром 159x10 мм;
- откопка котлована до отметки минус 0,800;
- возведение монолитных балок по буросекущим и буронабивным сваям;
- выполнение отверстий в сохраняемой фасадной стене с сооружением монолитных балок и плиты;
- возведение башенных конструкций, обеспечивающих пространственную жесткость сохраняемой стены по отдельному проекту.

Проектом предусматривается ручная разборка конструкций здания и снос механизированным способом на отдельных участках.

Демонтаж строения осуществляется последовательно и включает:

- демонтаж кровельного покрытия вручную;
- отделение наружных стен от сохраняемого исторического фасада в уровне 4-го этажа;
- демонтаж конструкций здания вручную в уровне 4-го этажа, включая перегородки, наружные стены и перекрытие;
- отделение наружных стен от сохраняемого исторического фасада в уровне 3-го этажа;
- демонтаж конструкций здания вручную в уровне 3-го этажа, включая перегородки, наружные стены и перекрытие;
- отделение наружных стен от сохраняемого исторического фасада в уровне 2-го этажа;
- демонтаж конструкций здания вручную в уровне 2-го, включая перегородки, наружные стены и перекрытие;
- отделение наружных стен от сохраняемого исторического фасада в уровне 1-го этажа;
- демонтаж здания вручную в уровне 1-го этажа, включая перегородки, наружные стены и перекрытие;
- заполнение подвала строительным боем;
- устройство ограждения траншеи из труб 219x10 мм в осях 4/А-Д;
- извлечение фундаментов и конструкций подземной части здания механизированным способом, при этом участок шириной 2,0 м вдоль сохраняемой стены и ограждения котлована из труб в осях 4/А-Д демонтируется вручную;
- заполнение котлована местным грунтом с послойным уплотнением.

Демонтажные работы начинаются с демонтажа инженерных систем, дверных и оконных блоков, обшивки стен и потолка, покрытий пола. Образующиеся отходы перемещаются вручную к местам временного складирования с последующей погрузкой в автотранспорт. Погрузка в автотранспорт осуществляется с помощью погрузчика или экскаватора. Также сбор строительного мусора при ручной разборке здания производится в контейнеры для сбора строительного мусора.

С учётом близкого расположения границ строительной площадки, проектом предусматривается разборка надземной части здания вручную с использованием защитного экрана из металлических строительных лесов, установленного с превышением монтажного горизонта на 3,0 м в осях 4/А-Г и Г/4-(4-6000) демонтируемого здания.

Демонтаж конструкций, подлежащих ручной разборке и демонтажу с использованием автомобильного крана, осуществляется поэтажно в направлении «сверху-вниз». Для разборки и перемещения внутренних демонтируемых конструктивных элементов здания на землю предусмотрено использование автомобильного крана и строительного мусоропровода.

Работы по разборке конструкций вручную ведутся с использованием подмостей и инвентарных лесов снаружи закрытых фасадной сеткой для исключения падения мелких предметов и осколков. При выполнении демонтажных работ предусмотрено использование пневматического инструмента, ручного электрического инструмента и алмазного режущего оборудования.

Разборка фундаментов здания выполняется экскаватором после сноса надземной части строения.

Для демонтажа фундаментов здания устраивается котлован в естественных откосах и креплением стенки котлована шпунтовым ограждением вдоль оси 4 в осях А-Д. Погружение стальных труб шпунтового ограждения осуществляется с применением экскаватора Hitachi Zaxis 330 с навесным оборудованием для вибропогружения. Вблизи сохраняемой фасадной стены для исключения вибрационного воздействия на сохраняемую стену погружение стальных труб шпунтового ограждения производится методом завинчивания.

Демонтаж конструкций подземной части также производится с помощью экскаватора Hitachi Zaxis 330.

Инженерные коммуникации, подлежащие выводу из эксплуатации и демонтажу, за пределами границ земельного участка заполняются цементно-песчаным раствором и демонтируются в промежутке между границей земельного участка и контуром проектируемого котлована. В пределах котлована под новое строительство инженерные коммуникации демонтируются в процессе экскавации грунта котлована.

Строительные отходы и мусор, образующиеся в процессе выполнения демонтажных работ, подлежат загрузке в автосамосвалы с использованием погрузчика, экскаватора, оснащённого ковшом «обратная лопата» или автомобильного крана.

В процессе производства демонтажных работ проектом предусмотрены мероприятия по пылеудалению.

В проекте отражены мероприятия по охране труда и пожарной безопасности.

#### **4.2.2.8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды**

На основе оценки воздействия проектируемого объекта на компоненты окружающей среды проектной документацией предусмотрен перечень мероприятий по предотвращению и снижению негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта.

##### *Мероприятия по охране атмосферного воздуха*

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации жилого дома с подземным паркингом будут являться: легковые автомобили; грузовой автотранспорт, обслуживающий жилой дом; камины.

Теплоснабжение жилого дома с подземным паркингом предусматривается от городской теплосети, в соответствии с Договором от 16 марта 2021 года № 10-11/21-57 о подключении к системам теплоснабжения ПАО «МОЭК».

Планируемый проектными материалами выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух будет осуществляться от 1-го неорганизованного площадного источника (проезд мусоровоза) и 6-ти точечных источников (подземный паркинг, вытяжная вентиляция от каминов). В атмосферу поступят загрязняющие вещества 8-ми наименований. Декларируемый валовый выброс составит 0,918 т/год. Выброс загрязняющих веществ от подземной автостоянки осуществляется на кровлю здания. Согласно проведенным расчетам, реализация проектных предложений не приведет к сверхнормативному загрязнению атмосферного воздуха на рассматриваемой территории. Влияние проектируемого объекта на загрязнение атмосферного воздуха является допустимым.

В период проведения строительных работ источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу является строительно-дорожная техника, сварочные работы, выброс пыли в атмосферу при проведении земляных работ, окрасочные работы, гидроизоляционные работы, работа компрессора. В атмосферный воздух будут выбрасываться девятнадцать наименований загрязняющих веществ. Расчетным путем определено, что загрязнение атмосферного воздуха на территории нормируемых объектов окружающей застройки в наиболее напряженный период не превысит предельно-допустимые концентрации с учётом фоновых загрязнений.

Участок проектирования не затрагивает особо-охраняемые природные территории.

##### *Мероприятия по охране водных ресурсов*

Водоснабжение жилого дома с подземным паркингом предусмотрено с использованием существующих городских сетей, в соответствии Условиями подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе холодного водоснабжения АО «Мосводоканал» к Договору № 11158 ДП-В от 31 марта 2021 года.

Канализование жилого дома с подземным паркингом предусмотрено с использованием существующих городских сетей, в соответствии Условиями подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе водоотведения АО «Мосводоканал» к Договору № 11159 ДП-К от 24 марта 2021 года. Общий хозяйствственно-бытовой сток от проектируемого объекта по содержанию загрязняющих веществ соответствует ПДК сброса в сеть хозяйствственно-бытовой канализации.

В соответствии с договором ГУП города Москвы по эксплуатации московских водоотводящих систем «Мосводосток» от 22 декабря 2021 года № ТП-0769-21, отведение поверхностного стока с кровли здания и с территории участка осуществляется присоединением к городской сети дождевой канализации. Расчет средней степени загрязнения ливневого стока показывает, что поверхностный сток с рассматриваемой территории соответствует поверхностному стоку с селитебных зон.

Проектом организации строительства предусматривается установка на въезде на строительную площадку поста мойки колес автотранспорта типа «Мойдодыр», оборудованного системой оборотного водоснабжения с локальными очистными сооружениями. Рассматриваемый участок проектирования частично затрагивает территорию водоохранной зоны реки Москвы. На период проведения строительных работ предусматривается комплекс водоохранных мероприятий, позволяющий снизить негативное воздействие на поверхностные и грунтовые воды в районе проведения работ.

Представлено Заключение Московско-Окского территориального управления Росрыболовства от 28 апреля 2022 года № 06-02/1300 о согласовании осуществления деятельности по проектной документации. Управление согласовывает осуществление деятельности по объекту: «Жилой дом с подземным паркингом, расположенный на земельном участке по адресу: город Москва, переулок 3-й Обыденский, владение 1, строение 1, 2, 5, с кадастровым номером: 77:01:0001051:1008».

#### *Мероприятия по обращению с опасными отходами*

В период эксплуатации жилого дома с подземным паркингом образуются отходы производства и потребления 7-ми наименований. Суммарный нормативный объем образования отходов составит 57,65 т/год, в том числе: III-го класса опасности – 0,02 т/год, IV-го класса опасности – 39,38 т/год, V-го класса опасности – 18,25 т/год.

Проектом определены места временного накопления отходов, их обустройство и предельные объемы накопления. Вывоз отходов с территории намечен по договорам со специализированными организациями.

Соблюдение разработанных правил сбора, хранения и транспортировки отходов позволит исключить отрицательное воздействие на окружающую среду при эксплуатации проектируемого объекта.

#### *Мероприятия по обращению со строительными отходами*

В результате проведения строительных работ образуются строительные отходы и отходы производства и потребления 31-го наименования.

Суммарный нормативный объем образования отходов составит 6 644,41 тонн за период строительства.

Расчёт образования строительных отходов представлен в «Технологическом регламенте процесса обращения с отходами сноса», «Технологическом регламенте процесса обращения с отходами строительства» и «Технологическом регламенте процесса обращения с отходами строительства (наружные сети)». Предусмотрен вывоз грунта категории загрязнения «чрезвычайно опасная» в количестве 859,75 куб. метров.

Договоры на вывоз строительных отходов будут заключаться генеральной подрядной организацией. Соблюдение разработанных правил сбора, хранения и транспортировки отходов позволит исключить отрицательное воздействие на окружающую среду при строительстве проектируемого объекта.

*Мероприятия по охране объектов растительного мира*

Представлено Заключение Департамента природопользования и охраны окружающей среды города Москвы от 28 февраля 2022 года № 292786-2022 по дендрологической части проекта. В зону работ попадает 15 деревьев (2 самосевных дерева, 13 деревьев расположены в 5-ти метровой зоне сноса) и 8 кустарников (5 порослевых кустарников и 3 кустарника расположены в 5-ти метровой зоне сноса), подлежащие вырубке. Компенсационное озеленение не требуется. Представлен порубочный билет от 28 февраля 2022 года № 292786-2022, в соответствии с которым разрешается вырубить 15 деревьев и 8 кустарников.

Проектом благоустройства и озеленения предусматривается высадка кустарников в соответствии с «Ведомостью элементов озеленения», а также формирование газона.

*Мероприятия по охране почв и грунтов*

Локальное нарушение почвенного покрова вследствие проектируемого строительства не повлечет за собой изменений в структуре и функционировании почвенного покрова прилегающих территорий. На период проведения строительных работ предусмотрен ряд мероприятий и рекомендаций по предотвращению загрязнения почвенного покрова на территории строительства. По окончании строительства территория будет благоустроена.

*Оценка документации на соответствие санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам.*

Объемно-планировочные решения проектируемого жилого дома, а также состав, площади и внутренняя планировка рассматриваемых квартир соответствуют гигиеническим требованиям, предъявляемым Сан-ПиН 2.1.3.3684-21 «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, организаций и проведению санитарно-

противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Планировка прилегающей придомовой территории соответствует гигиеническим требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

В проектируемом жилом доме предусмотрено оснащение всеми современными видами благоустройства и необходимыми для эксплуатации инженерными системами, мероприятия по защите объекта от грызунов соответствуют СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к профилактике инфекционных болезней».

Отделка всех рассматриваемых помещений жилого дома принята в соответствии с их функциональным назначением.

Анализ представленных акустических расчетов показал, что в нормируемых помещениях проектируемого жилого дома и на прилегающей территории, уровни шума от внешних и внутренних источников будут соответствовать СН 2.2.4./2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», при условии реализации предложенного проектом комплекса шумозащитных мероприятий: установку шумоглушителей на воздуховодах, виброизоляцию инженерного оборудования, применение строительных конструкций и звукопоглощающих отделочных материалов, обеспечивающих нормативную звукоизоляцию технических помещений жилого дома: помещения ИТП, венткамеры, водомерного узла, электрощитовой отделены от помещений жилой части акустическим пространством (швом) в устройстве плит перекрытия с воздушным зазором между ними не менее 50 мм и устройстве спаренных внутренних перегородок с воздушным зазором не менее 50 мм, шахты автомобильных лифтов отделены от жилого помещения спальни (п. 2.2.1.2) техническим пространством высотой 1.0 м по бетону.

Достаточность звукоизолирующих мероприятий, необходимо подтвердить натурными испытаниями до ввода объекта в эксплуатацию.

Проектом предусмотрены организационные и конструктивные мероприятия по ограничению шума от работы строительной техники на период строительства ведение шумных работ в дневное время, разделение по времени работы шумных механизмов, применение шумозащитных экранов).

В результате исследования светоклиматического режима установлено, что расчетные параметры естественного освещения и инсоляционного режима всех нормируемых помещений рассматриваемого жилого дома, а также прилегающей территории будут удовлетворять требованиям СанПиН 1.1.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Организация стройплощадки, набор и площади временных зданий и сооружений для санитарно-бытового обеспечения строительных рабочих

приняты в соответствии с гигиеническими требованиями СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда».

#### **4.2.2.9. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности**

Раздел проектной документации «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» выполнен в соответствии с требованиями ст. 8, 15, 17 Федерального закона от 30 декабря 2009 года № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (далее – Федеральный закон № 384-ФЗ), Федерального закона от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее – Федеральный закон № 123-ФЗ).

В составе проектной документации представлены Специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства (далее – СТУ), согласованные в установленном порядке.

Для здания (пожарных отсеков) произведен расчет оценки пожарного риска, при этом его величина не превышает значения одной миллионной в год, в соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ.

Схема планировочной организации земельного участка выполнена в соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ и СТУ.

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями предусматриваются в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности.

Устройство проездов для пожарных автомобилей к зданию предусматривается на основании Отчета о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений, выполненного согласно СТУ. При разработке Отчета учитывались:

- устройства подъезда пожарной техники к жилому зданию высотой до 28 м к двум торцевым сторонам и частично одной продольной стороне, при этом с одной продольной стороны здания расстояние от угла здания до края подъезда должно быть не менее 10 метров;

- устройства проездов для пожарных автомобилей с ненормируемым минимальным расстоянием от внутреннего края проезда до наружных стен здания, максимальное расстояние от внутреннего края проезда до наружных стен здания следует принять не более 16 м;

- устройства тупикового проезда (подъезда) длиной не более 60 м без устройства разворотных площадок 15x15 м;

- устройство доступа пожарных на минус первый этаж автостоянки без парковочных мест и постоянных рабочих мест по незадымляемой лестничной клетки без доступа на этаж лифта для пожарных.

Наружное противопожарное водоснабжение предусматривается в соответствии с СП 8.13130.2020, Расход воды на наружное пожаротушение здания принят не менее 25 л/с и обеспечивается не менее чем от 2-х

пожарных гидрантов с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием. Пожарные гидранты располагаются вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен здания, допускается располагать гидранты на проезжей части.

Пределы огнестойкости несущих строительных конструкций приняты в соответствии с требованиями ст. 87, табл. 21 Федерального закона № 123-ФЗ и СТУ.

Пределы огнестойкости строительных конструкций предусмотрены согласно таблицы 21 № 123-ФЗ, СП 2.13130.2020 и СТУ.

Конструктивные решения объекта защиты выполнены в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, СТУ, СП 2.13130.2020, СП 4.13130.2013, СП 118.13330.2022, СП 506.1311500.2021.

Объемно планировочные решения объекта защиты приняты в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, СП 2.13130.2020, СП 4.13130.2013, СП 118.13330.2022, СП 506.1311500.2021 и СТУ.

Помещения различных классов функциональной пожарной опасности разделены между собой противопожарными преградами с учетом требований ст. 88 № 123-ФЗ, СТУ, СП 4.13130.2013. Конструктивное исполнение противопожарных преград предусматривается в соответствии с требованиями СТУ и СП 2.13130.2020.

Здание делится на два пожарных отсека противопожарными стенами и перекрытиями 1-го типа с пределом огнестойкости не менее REI 150 с параметрами (п. 4.2 СТУ):

двухэтажная подземная автостоянка (минус второй этаж предназначен для размещения технических помещений без пребывания людей площадью не более 300 м<sup>2</sup>), с размещением блоков кладовых, технических помещений, грузовых лифтов для транспортировки автомобилей, II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности здания С0, класса функциональной пожарной опасности Ф5.2;

двухсекционный многоквартирный жилой дом с многоуровневыми квартирами класса функциональной пожарной опасности Ф1.3, II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности здания С0, высотой не более 28 м, площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2500 м<sup>2</sup>.

При изменении конфигурации лестничных клеток ограждающие конструкции (внутренние стены, покрытия (перекрытия) приняты согласно внутренним стенам, (REI 90 в пределах одного пожарного отсека и REI 150 при пересечении нескольких пожарных отсеков).

Внутренние стены лестничной клетки при разделении здания на пожарные отсеки противопожарным перекрытием 1-го типа имеют предел огнестойкости не менее REI 150.

При выполнении междуэтажных поясов высотой менее 1,2 м в местах примыкания к перекрытиям (кроме противопожарных перекрытий), предусмотрено выполнение следующих решений (п. 4.3 СТУ):

устройство глухих (междуэтажных поясов) с нормируемым пределом огнестойкости не менее EI 45, класса пожарной опасности К0, высотой не менее 600 мм, с устройством глухих (не открывающихся) фрамуг, с заполнением стеклопакетом с закаленным стеклом толщиной не менее 6 мм с наружной стороны или стеклом с пределом огнестойкости не менее Е15. Глухой участок (междуэтажный пояс и глухая фрамуга) предусмотрен высотой не менее 1,2 м. При этом, предел огнестойкости заполнения открываемых проемов в наружных стенах не нормируется;

- устройство глухих (междуэтажных поясов) с устройством светопрозрачных конструкций (в т.ч. ограждения балконов) из закаленного стекла толщиной не менее 6 мм или стекла с пределом огнестойкости не менее Е15. Глухой участок совместно с ограждением балкона предусмотрен высотой не менее 1,2 м. При этом, предел огнестойкости заполнения открываемых проемов в наружных стенах не нормируется;

- устройство глухих (вертикальных) участков, а также устройство глухих (горизонтальных) выступающих участков от поверхности стены под углом 90 градусов. Глухие (вертикальные и горизонтальные) участки предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 45, класса пожарной опасности К0. Огнестойкость заполнения проемов в наружных стенах не нормируется. Измерение расстояния осуществлено, повторяя контур (огибая) вертикальных и горизонтальных участков строительных или фасадных конструкций, при этом суммарное расстояние составляет не менее 1,2 м.

Максимальная площадь ненормируемых по огнестойкости оконных проемов не превышает 25% площади наружной стены, ограниченной примыкающими строительными конструкциями с пределом огнестойкости, определяемая с учетом противопожарных стекол (п. 5.4.18 СП 2.13130).

При сокращении расстояния по горизонтали между проемами лестничной клетки и проемами в наружных стенах здания (менее 1,2 м) предусматривается заполнение проемов в наружных стенах лестничной клетки противопожарными элементами 2-го типа (п. 4.6 СТУ).

Над наружными воротами подземной автостоянки предусмотрено выступающее перекрытие нависающей части здания с пределом огнестойкости не менее REI45 из негорючих материалов шириной не менее 1,0 м, без устройства противопожарных дверей/окон смежных помещений на фасаде здания (п. 4.8 СТУ). Заполнение наружных дверей эвакуационных выходов автостоянки предусмотрено противопожарными дверями 2-го типа, автоматически закрывающимися при пожаре (п. 4.8 СТУ).

Места для хранения малогабаритных транспортных средств в помещении для хранения автомашин выделены на всю высоту сетчатым ограждением (просечной лист, сетка рабица) или в сочетании со сплошным негорючим ограждением высотой не более 1,2 м. В местах для хранения малогабаритных транспортных средств (мoto- и вело- транспорта) не предусматривается хранение легковоспламеняющихся и горючих жид-

костей, масел, баллонов с горючими газами, баллонов под давлением, автомобильных (мотоциклетных) шин, а также пиротехнических изделий. Защита мест для хранения малогабаритных транспортных средств предусмотрена автоматической установкой пожаротушения автостоянки.

Конструкции здания предусмотрены монолитными железобетонными. Огнезащита железобетонных конструкций обеспечивается их толщиной, сечением и величиной защитного слоя до арматуры в соответствии с пределом огнестойкости конструкций. Фактические пределы огнестойкости конструкций определяются в соответствии с СТО 36554501-006-2006.

Расстояние от оси арматуры до нагреваемой грани бетона в зависимости от соответствующего предела огнестойкости принято на основании п. 12.4 СТО 36554501-0006-2006 (далее СТО).

В здании предусмотрен один лифт для перевозки пожарных подразделений, согласно требований ГОСТ Р 53296-2009, с сообщением с подземным этажом. В непосредственной близости от лифта для пожарных предусмотрен выход на эвакуационную лестничную клетку. Двери шахт лифтов для пожарных предусматриваются с пределом огнестойкости не менее EI 60.

Шахты лифтов, учитывая пересечение пожарных отсеков, выполнены с пределом огнестойкости не менее REI 150 (п. 5.4.7 СП 213130).

На жилых этажах перед лифтами для пожарных лифтовые холлы (тамбуры) не предусматриваются, при этом (п. 4.13 СТУ):

внеквартирные коридоры общего доступа выделены ограждающими конструкциями с пределом огнестойкости не менее EI 45;

входные двери квартир предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 30.

На этажах подземной автостоянки вход в общие с надземной частью лифты (в т.ч. в лифты для пожарных) принят через один тамбур-шлюз 1 типа с подпором воздуха при пожаре, без устройства дренчерных водяных завес. Перегородки данных тамбур-шлюзов предусмотрены противопожарными с повышенным пределом огнестойкости не менее EI 60 с заполнением проемов противопожарными дверями первого типа (EIS60) (п. 4.10 СТУ)

В пожарном отсеке стоянки автомобилей предусмотрены два грузовых лифта (подъемника) в шахтах, ограждающие конструкции выполнены с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости междуэтажных перекрытий, учитывая размещение загрузочной площадки на первом этаже (не менее REI 150).

Двери лифтовых шахт грузовых лифтов выполнены с пределом огнестойкости не менее EI 60 (п. 5.1.32 СП 113.13330). Вход в грузовые лифты предусмотрен через поэтажный тамбур шлюз 1-го типа (п. 5.1.38 СП 113.13330).

Технические и вспомогательные помещения, расположенные в пожарном отсеке автостоянки и не относящихся к ней, выделены противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 150 с

заполнением проемов противопожарными дверями 1-го типа, без устройства тамбур-шлюзов 1-го типа и дренчерных водяных завес (п. 4.11 СТУ).

При размещении блоков хозяйственных кладовых (мест хранения) на этаже автостоянки предусмотрены следующие мероприятия (п. 4.7 СТУ):

объединение хозяйственных кладовых (мест хранения) в блоки площадью не более 200 м<sup>2</sup>;

отделение от коридоров, смежных блоков и от остальных помещений противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 150 с заполнением проемов противопожарными дверями 1-го типа;

блоки хозяйственных кладовых (места хранения) оборудованы автоматической пожарной сигнализацией адресно-аналогового типа, системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре не ниже 3 типа, автоматической установкой пожаротушения;

в кладовых (местах хранения) предусматривается хранить только вещи, оборудование, овощи и т.п. с максимальным значением удельной пожарной нагрузки, соответствующей категории не опаснее B4;

размещение взрывоопасных веществ и материалов, легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, масел, баллонов с горючими газами, баллонов под давлением, автомобильных (мотоциклетных) шин (покрышек) в хозяйственных кладовых не допускается;

устройство из каждого блока кладовых не менее двух эвакуационных выходов шириной не менее 0,8 м в свету каждый с количеством мест хранения более 15 (с единовременным пребыванием более 15 человек), при меньшем количестве – один выход;

обеспечение проходов в блоках кладовых между кладовыми шириной не менее 1 м и высотой не менее 2 м.

На эксплуатируемую террасу предусмотрен выход из квартиры (площадь террасы не более 100 м<sup>2</sup>) с выполнением верхнего слоя покрытия террасы из материалов группы НГ. Ширина пути эвакуации по указанному покрытию предусмотрена не менее 1,2 м. Ограждение террасы предусмотрено высотой не менее 1,2 м. Уровень террасы в местах примыкания проектируется с превышением отметки пола, примыкающих к ней жилых помещений здания (п. 4.5 СТУ).

На террасе запрещено хранение горючих веществ и материалов, ЛВЖ, ГЖ, размещение печей-мангалов для приготовления пищи, разведение открытого огня и приготовление пищи, использование пиротехники (п. 5.6 СТУ).

В двухсветном вестибюле жилой части, предусмотрена площадка, которая отделяется от основного этажа перекрытием с пределом огнестойкости не менее REI 90. При этом опорные конструкции перекрытия площадки предусмотрены, согласно п. 5.3.2 СП 2.13130, с пределом огнестойкости не менее R 90. Лестница, соединяющая площадку с вестибюлем, является не эвакуационной (технологическая лестница).

Деление секционного дома на секции предусматривается межсекционной стеной с пределом огнестойкости не менее REI 45, в которой, в

соответствии с п. 5.6 СТУ, предусмотрен проем с заполнением проема противопожарной дверью 2-го типа (п. 7.1.7 СП 54.13330). Пределы огнестойкости конструкций, обеспечивающих устойчивость противопожарной преграды (противопожарной стены не ниже 2 типа (REI 45), пред назначенной для делений здания на жилые секции) при смещении предусмотрены не менее предела огнестойкости противопожарной преграды по признаку R45 (п. 4.14 СТУ).

Эвакуационные пути и выходы на проектируемом объекте отвечают требованиям ст. 53, ст. 89 № 123-ФЗ, СТУ, СП 1.13130.2020, СП 506.1311500.2021. Геометрические размеры эвакуационных путей и выходов в проектной документации указаны с учетом требований п. 4.1.4 СП 1.13130.2020 (в свету).

Объемно-планировочные и конструктивные решения лестничных клеток соответствуют требованиям СП 1.13130.2020, СП 2.13130.2020, СП 7.13130.2013 и СТУ.

Пути эвакуации и эвакуационные выходы в местах возможного доступа маломобильных групп населения приспособлены для их эвакуации в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, СП 1.13130.2020, СП 59.13330.2020, СТУ.

Устройство зон безопасности для маломобильных групп населения предусмотрено в соответствии с требованиями СТУ, СП 59.13330.2020, СП 7.13130.2013 и СП 1.13130.2020.

Применение декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации предусмотрено с учетом требований № 123-ФЗ и СТУ.

Для эвакуации людей с этажей (со 2-го и выше) жилой секции (кроме секции с многоуровневыми квартирами) высотой не более 28 м (при отсутствии естественного освещения) (с общей площадью квартир на этаже секции более 500 м<sup>2</sup>) предусмотрены две незадымляемые лестничные клетки типа Н2 с шириной маршей не менее 1,05 м. Входы в данные лестничные клетки с этажей предусмотрены непосредственно из коридоров через противопожарные двери 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении без устройства тамбура (п. 5.2 СТУ).

Эвакуационные выходы из двух незадымляемых лестничных клеток типа Н2 одной жилой секции предусмотрен через вестибюль (с устройством выхода одной из лестничных клеток наружу непосредственно) через тамбур-шлюз (лифтовой холл) 1-го типа (п. 5.3 СТУ).

В незадымляемых лестничных клетках типа Н2 без естественного освещения в наружных стенах на каждом этаже предусмотрено постоянно работающее эвакуационное освещение по I категории надёжности электроснабжения и устройство фотолюминесцентных эвакуационных систем согласно ГОСТ Р 12.2.143 (п. 5.4 СТУ).

Эвакуация с эксплуатируемой террасы предусматривается через примыкающие помещения квартиры, имеющие эвакуационный выход в

лестничную клетку через коридор (п. 4.5 СТУ).

Для трехуровневых квартир, расположенных на двух надземных и одном подвальном этаже, при высоте размещения верхнего этажа (уровня) квартиры не выше 10 м предусмотрен выход наружу (на уровень земли) без выхода в общую лестничную клетку (п. 5.5 СТУ). Верхний этаж (уровень) квартиры, расположенный не выше 10 м и не имеющей выхода на лестничную клетку, оборудован аварийным выходом. В качестве аварийного выхода принят выход на балкон с глухим простенком, в том числе светопрозрачными частями с пределом огнестойкости не менее EIW 15, шириной не менее 1,2 м от торца балкона (лоджии) до оконного проема (остекленной двери). Простенки расположен в одной плоскости с оконными (дверными) проемами, выходящими на балкон. При этом указанный балкон имеет ширину не менее 0,6 м и предусмотрен неостекленным (п. 4.2.4 СП 1.13130).

Подвальный уровень квартир с размещением технических и вспомогательных помещений без размещения жилых помещений отделен от надземной части перекрытием с пределом огнестойкости не менее REI 120 без устройства открытых проемов. Для связи первого этажа (уровня) и подвального этажа (уровня) предусматривается технологическая лестница, выделенная противопожарной перегородкой 1 типа с заполнением проемов противопожарными дверями 2 типа (EI(EIW)30). Для связи с двумя надземными этажами используется внутридвартирные лестницы, при этом ширина приступи в середине ступени предусмотрена не менее 18 см. Внутридвартирная лестница выполнена деревянной (п. 5.5 СТУ).

Эвакуацию из межквартирного коридора подвального уровня трёхуровневых квартир предусмотрена в лестничную клетку, имеющую выход непосредственно наружу. Марши лестницы предусмотрены с уклоном не более 1:1,75, шириной не менее 1,05 м (п. 5.5 СТУ).

Эвакуация для подвального уровня трехуровневых квартир с размещением технических и вспомогательных помещений без размещения жилых помещений предусмотрена в лестничную клетку смежной секции при расстоянии от дверей квартиры до входа в лестничную клетку не более 25 м и оборудования коридора системой дымоудаления (п. 5.6 СТУ).

В межсекционной стене на уровне подвального этажа предусмотрено заполнение проема противопожарной дверью не менее 2 типа (п. 5.6 СТУ).

С этажа подземной стоянки автомобилей предусмотрено не менее двух рассредоточенных эвакуационных выходов в незадымляемые лестничные клетки типа Н2 (п. 7.1 СП 506.1311500.2021, п.п. 4.4.19, 8.4.3 СП 1.13130). При входе в незадымляемую лестничную клетку типа Н2 предусмотрен тамбур с конструктивным исполнением, аналогичным тамбур-шлюзу 1-го типа. (п. 4.4.19 СП 1.13130).

Эвакуационные выходы из помещений технического назначения предусматриваются через помещение стоянки автомобилей (п. 8.4.3 СП 1.13130).

Расстояние до ближайшего эвакуационного выхода при расположении мест хранения между эвакуационными выходами составляет не более 40 м (п. 8.4.4 СП 1.13130). При тупиковом расположении - не более 60 м с учетом обоснования расчетом пожарного риска (п. 5.7 СТУ).

Зоны безопасности для МГН в подземном этаже предусмотрены в лифтовых холлах лифтов для перевозки пожарных подразделений (ст. 89 ФЗ-123, п. 9.2.1 СП 1.13130.2020).

Зоны безопасности для МГН выше первого этажа предусматриваются в незадымляемой лестничной клетке типа Н2 (ст. 89 ФЗ-123, п. 9.2.1 СП 1.13130.2020).

Подпор воздуха в зоны безопасности предусмотрен подогретым воздухом.

Эвакуация МГН с первых этажей предусмотрена наружу непосредственно.

Предусмотрено оборудование объекта комплексом систем противопожарной защиты, а именно:

- системой автоматической пожарной сигнализации;
- системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- системой автоматического пожаротушения (пожарный отсек автостоянки);
- внутренним противопожарным водопроводом;
- системами приточно-вытяжной противодымной вентиляции;
- эвакуационным и аварийным освещением.

Безопасность принятых проектных решений подтверждена расчетами пожарного риска, выполненными с учетом требований СТУ. Расчетная величина пожарного риска не превышает требуемого значения, установленного ст. 79 № 123-ФЗ. В связи с проведением расчетов посредством компьютерного программного обеспечения, для экспертной оценки принимались во внимание исходные данные и выводы, сделанные по результатам расчетов.

Проектными решениями предусмотрена возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения, в том числе обеспечена деятельность пожарных подразделений с учетом п. 3 ч. 1 ст. 80, ст. 90 № 123-ФЗ, раздела 7 СП 4.13130.2013, СТУ и Отчета.

Конструктивное исполнение лифтовых шахт и алгоритм работы лифтов запроектированы в соответствии с требованиями ст. 88, ст. 140 № 123-ФЗ, СТУ.

Электроснабжение систем противопожарной защиты предусмотрено в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, СТУ и СП 6.13130.2021.

В проектной документации предусмотрены организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

#### **4.2.2.10. Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объекту**

Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов выполнен в соответствии с заданием на проектирование на строительство объекта: «Жилой дом с подземным паркингом» по адресу: город Москва, 3-й Обыденский переулок, владение 1, строения 1, 2, 5, согласованным с Департаментом труда и социальной защиты населения города Москвы.

*Организация безбарьерной среды на прилегающей территории:*

- ширина тротуаров, доступных для маломобильных групп населения, принята не менее 2,00 м, с возможностью разъезда инвалидов на креслах-колясках;

- продольный уклон тротуаров не превышает 4%, поперечный не превышает 2%;

- тротуары и проезжая часть предусмотрены без перепадов высот;

- все поверхности пешеходных путей предусмотрены с нескользким покрытием;

- на тротуарах на расстоянии не менее 0,8 м перед входами устраиваются тактильные указатели, интегрированные в грязезащитный поло-вик на алюминиевой основе на грязезащитной решетке, имеющий предупредительную рифленую поверхность;

- высота бортового камня по краям пешеходных путей не менее 0,05 м;

- предусмотрены площадки для отдыха МГН со скамейками.

- в соответствие с заданием на проектирование, согласованным с Управлением труда и социальной защиты города Москвы, выделено 1 машино-место для личного транспорта МГН с осуществлением парковки силами обслуживающего персонала.

*Обеспечение безбарьерной среды при входах:*

- предусмотрен доступ МГН в вестибюль 6-этажной части жилого дома непосредственно с уровня планировочной отметки территории;

- входы в здание предусмотрены с тамбурами с глубиной не менее 2,2 м в соответствии с СТУ;

- высота порога входной группы не превышает 0,014 м;

- входные двери имеют ширину в свету не менее 1,2 м;

- ширина большей створки двустворчатой двери – не менее 0,9 м

- входы имеют наружное освещение и навесы, образованные вышепрежащим объемом и козырьком.

*Обеспечение безбарьерной среды внутри здания:*

- предусмотрен доступ МГН группы М4 на 1 этаж в вестибюль, места общего пользования и на этажи выше 1-го в 6-этажной части жилого дома, доступ МГН групп М1 - М3 на подземную парковку и надземные этажи; в технические помещения доступ МГН не предусматривается с оснащением входов техническими средствами информирования для ограничения доступа;

- ширина пути движения в коридорах в чистоте – не менее 1,5 м;

- двери в помещения, доступные для МГН, приняты не менее 0,9 м;
- установка информирующих указателей, табличек, предупреждающих знаков.

*Лифты для перевозки маломобильных групп населения:*

- кабина лифта, предназначенного для пользования МГН имеет внутренние размеры не менее: ширина - 2,1 м, глубина - 1,1 м, с шириной дверного проема не менее 0,9 м;
- в лифте предусмотрена система внутренней связи пассажира с диспетчерским пунктом;
- кабины лифтов оборудуются поручнями на одной из стен кабины;
- лифты оборудуются световой и звуковой информирующей сигнализацией;
- лифты соответствуют требованиям, предъявляемым к лифтам для транспортировки подразделений пожарной охраны.

*Пожаробезопасные зоны* предусмотрены в 6-этажной части жилого дома на всех этажах, кроме первого, в подземных этажах - в лифтовых холлах, на этажах выше первого - в лестничных клетках типа Н2. Пожаробезопасные зоны отделены от примыкающих коридоров противопожарными перекрытиями и стенами с заполнением проемов противопожарными дверями 1-го типа. Эвакуация МГН групп М1 – М3 предусмотрена по лестницам.

Устройство специализированных квартир для проживания инвалидов не предусматривается.

Рабочие места для маломобильных групп населения не предусматриваются.

#### **4.2.2.11. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства**

Раздел содержит:

- требования к способам проведения мероприятия по техническому обслуживанию для обеспечения безопасности строительных конструкций, инженерных сетей и систем, а также к мониторингу технического состояния зданий и сооружений окружающей застройки, а также соблюдению мероприятий, предусмотренных Специальными техническими условиями на проектирование и строительство в части общестроительных работ;
- минимальную периодичность осуществления проверок, осмотров, освидетельствований состояния и текущих ремонтов строительных конструкций, оснований, инженерных сетей и систем в процессе эксплуатации;
- сведения о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, инженерные сети и системы, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации;
- сведения о размещении скрытых электропроводок, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда здоровью и жизни граждан.

нения вреда;

- требования к эксплуатации технических средств и систем, служащих для обнаружения взрывных устройств, оружия и боеприпасов;
- сведения о периодичности осмотров и контрольных проверок (техническое обслуживание, восстановительные работы и т.д.) строительных конструкций (в том числе: огнезащитных покрытий, наружных пожарных лестниц, ограждений на кровле и т.д.) и систем инженерно-технического обеспечения (автоматического пожаротушения, внутреннего противопожарного водоснабжения, противодымной защиты, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, автоматической пожарной сигнализации, аварийного освещения и т.д.); мероприятия по соблюдению правил противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства РФ от 25 апреля 2012 года № 390;
- сведения о примерном сроке службы здания на основании ГОСТ 27751-2014.

**4.2.2.12. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов**

Предусмотрено утепление ограждающих конструкций здания:

- наружных стен из монолитного железобетона – плитами из минеральной ваты общей толщиной 150 мм в составе сертифицированной навесной фасадной системы с вентилируемым воздушным зазором;
- наружных стен из монолитного железобетона в составе трехслойных стен с кирпичной кладкой – плитами из минеральной ваты толщиной 100 мм;
- наружные стены в зонах откосов – плитами из минеральной ваты общей толщиной 300 мм;
- наружных стен цокольной части у отмостки – плитами экструзионного пенополистирола толщиной 100 мм;
- стен в грунте 1 зоны - плитами экструзионного пенополистирола толщиной 100 мм;
- перекрытий под нависающими частями здания – плитами из минеральной ваты общей толщиной 200 мм;
- перекрытие в местах общего пользования и квартир 1 этажа; перекрытий над минус 1 этажом – плитами экструзионного пенополистирола толщиной 50 мм;
- внутренних стен, граничащих с входными тамбурами – плитами из минеральной ваты общей толщиной 100 мм;
- внутренних перекрытий над входными тамбурами - плитами из минеральной ваты толщиной 100 мм;
- внутренних перекрытий в зоне чаш бассейна - плитами из минеральной ваты толщиной 100 мм;

- перекрытий техпространства над шахтой автомобильных лифтов – плитами из минеральной ваты толщиной 100 мм;
- внутренних стен, граничащих с шахтой автомобильных лифтов – плитами из минеральной ваты толщиной 50 мм;
- покрытий подземной части – плитами экструдированного пенополистирола общей толщиной 250 мм;
- покрытий – плитами экструдированного пенополистирола толщиной 200 мм (в покрытии 2 и 6 этажей, в скатной кровле северо-восточного фасада) и толщиной 150 мм (в покрытии 4 этажа и 5 этажа в зоне террас, покрытий выходов на кровлю).

Заполнение световых проемов:

- окна и витражи – деревянные с двухкамерными стеклопакетами с низкоэмиссионным покрытием стекла, приведенным сопротивлением теплопередаче  $0,727 \text{ м}^2 \cdot \text{°C/Bт}$ ;
- световые фонари – из комбинированных алюминиевых профилей с двухкамерными стеклопакетами с низкоэмиссионным покрытием стекла, приведенным сопротивлением теплопередаче  $0,53 \text{ м}^2 \cdot \text{°C/Bт}$ .

В качестве энергосберегающих мероприятий предусмотрено:

- учет расходов потребляемой тепловой энергии, воды и электроэнергии;
- устройство индивидуального теплового пункта, оснащенного автоматизированными системами управления и учета потребления энергоресурсов;
- установка терморегуляторов на отопительных приборах;
- автоматическое регулирование систем отопления, вентиляции, кондиционирования;
- теплоизоляция трубопроводов систем отопления, горячего водоснабжения и воздуховодов системы вентиляции;
- установка современной водосберегающей сантехнической арматуры и оборудования;
- применение насосов с регулируемым приводом;
- установка энергоэкономичных светильников с высокой степенью светоотдачи, - применение систем освещения общедомовых помещений, оснащенных датчиками движения и освещенности;
- применение устройств компенсации реактивной мощности двигателей лифтового хозяйства, насосного и вентиляционного оборудования;
- применение современного электрического оборудования с улучшенными характеристиками.

Расчетное значение удельной теплозащитной характеристики здания не превышает нормируемое значение в соответствии с табл.7 СП 50.13330.2012.

Расчетное значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания не превышает нормируемое значение в соответствии с табл.14 СП 50.13330.2012.

#### **4.2.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы**

*В разделе «Пояснительная записка»:*

Раздел дополнен копиями исходно-разрешительной документации в соответствии с требованиями п. 10-11 Постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 года № 87.

*В разделе «Схема планировочной организации земельного участка»:*

Исключены проектные решения за границами отведенного участка, исключено проектирование в границах УДС.

Текстовая часть проекта дополнена информацией о соответствии проектных решений требованиям, указанным в п. 2.3 ГПЗУ.

Текстовая часть проекта дополнена информацией о демонтаже с последующим воссозданием объекта по адресу: переулок 3-й Обыденский, владение 1, строение 5: «демонтируется с последующим воссозданием в соответствии с Письмом Департамента Культурного наследия города Москвы (МОСГОРНАСЛЕДИЕ) от 05 августа 2021 года № ДКН-16-09-1972/21-1».

Расчет потребности в автостоянках приведен в соответствие с действующим нормативным документом.

Уточнены решения по организации рельефа (указаны решения по организации рельефа на смежном участке; выполнено устройство водоотводных лотков для обеспечения отвода стоков от фасадов здания).

Графическая часть проекта дополнена информацией по устройству дорожных конструкций.

Графическая часть проекта дополнена решениями по озеленению, благоустройству и освещению на основании требования п. 12м) Постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 года № 87.

Уточнены основные технико-экономические показатели участка проектирования.

*В разделе «Архитектурные решения»:*

- представлены общестроительные СТУ;
- дополнена текстовая часть раздела дополнительными сведениями о наружной отделке;
- предусмотрены дополнительные мероприятия для отделения технических помещений от жилой части здания.

*В подразделах «Система водоснабжения» и «Система водоотведения»:*

ИОС2.2, представлены сертификаты соответствия на пластиковые трубы для систем внутреннего пожаротушения;

ИОС2.4, проект дополнен решениями по устройству водопроводной камеры в точке подключения; проект дополнен сведениями о способе

прокладке трубопроводов водоснабжения; уточнены решения по наружному пожаротушению объекта.

ИОС3.1, уточнены решения по системам канализации; прокладка внутренних сетей канализации предусмотрена с учетом требований п. 18.11 СП 30.13330.2020; указаны сведения о материале труб внутреннего водостока при прокладке в пределах подземной автостоянки;

ИОС3.2, увязаны проектные решения по демонтажу канализационных сетей в текстовой и графической частях проектной документации;

ИОС3.3, уточнены решения по диаметру наружной сети водостока; уточнены решения по отведению поверхностного стока с прилегающей территории.

*В подразделе «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»:*

Тепловая нагрузка и температурный режим систем технологии бассейнов (оборудование для бассейна закупается и монтируется силами Собственника), применение установок поддержания давления обоснованы требованиями задания на проектирование.

Представлен расчет систем ПДВ, включая блок кладовых.

Дроссель-клапаны перенесены на спутники.

*В подразделе «Сети связи»:*

Дополнительно истребованы, предоставлены и включены в состав исходно-разрешительной документации и проектной документации:

- действующая выписка из Протокола членов СРО для ООО «Компания Айпиком» на право выполнения проектной документации в отношении объектов капитального строительства;

- согласованные СТУ в части обеспечения пожарной безопасности.

Изменение № 1;

- том 1.2 Пояснительная записка;
- том 1.3.1 Исходно-разрешительная документация с актуальным заданием на разработку проектной документации;
- том 1.3.1 Исходно-разрешительная документация с техническими условиями ПАО «МГТС» № 1397-Ц-2021 от 10 ноября 2021 года и АО «ГЛОБУС-ТЕЛЕКОМ» № 2-1/3167/ТД от 17 августа 2021 года;
- проектные решения по техническим условиям ПАО «МГТС» № 383-Ц-2021 от 07 апреля 2021 года на выполнение работ (демонтаж ЛКС);

Исключено несоответствие проектных решений по обеспечению сохранности в томе 5.5.2 требованиям технических условий ПАО «МГТС» № 1397-Ц-2021 от 10 ноября 2021 года и требованиям согласования ПАО «МГТС» № 2024 от 20 октября 2021 года и откорректировано наименование и номер тома 5.5.2, ранее предоставленного как том 5.5.3.

*В подразделе «Технологические решения»:*

Уточнены габариты приближения к строительным конструкциям в осях Д/М-2/4 на отметке минус 11,800.

*В разделе «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»:*

Раздел откорректирован в соответствии с требованиями ст. 15 ч. 6, ст. 17 Федерального закона от 30 декабря 2009 года № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (далее - Федеральный закон № 384-ФЗ) в части обоснования принятых проектных решений.

Объем и исполнение раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» приведен в соответствие с требованиями п. 26 Положения «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 года № 87.

Обоснованы и в полном объеме представлены решения: по расстояниям между зданиями, по наружному противопожарному водоснабжению, по объемно-планировочным и конструктивным решениям здания, по системам противопожарной защиты здания, по исполнению эвакуационных путей и выходов.

Конструктивные решения здания предусмотрены согласно СП 1.13130.2020, СП 2.13130.2020, СП 4.13130.2013, СП 506.1311500.2021 и СТУ.

Обосновано соответствие предела огнестойкости строительных конструкций проектируемого объекта требуемым величинам (ст. 87, 88, табл. 21, табл. 22 № 123-ФЗ, СП 2.13130.2020, СТУ).

Обоснованы принятые в проекте архитектурные и конструктивные решения здания.

На этажах, кроме первого, предусмотрены зоны безопасности.

Представлен Отчет о предварительном планировании действий пожарных подразделений по тушению пожара и проведению спасательных работ (далее Отчет), в котором обосновываются отступления от требований раздела 8 СП 4.13130.2013.

Представлены, согласованные в установленном порядке, Специальные технические условия (далее СТУ) в части пожарной безопасности, на которые предусмотрены ссылки в разделе МОПБ.

Расчет пожарного риска выполнен согласно Постановления Правительства от 22 июля 2020 года № 1084, а также СП 505.1311500.2021.

*В разделе «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»:*

- представлено задание на проектирование, согласованное с Департаментом труда и социальной защиты населения города Москвы;
- представлены общестроительные СТУ;
- доработаны текстовая и графическая части раздела.

*В разделе «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»:*

Исключено применение пустотелых керамических камней и ячеистых блоков в наружных стенах помещений с мокрым режимом, в подвалах и цокольных стенах, п. 9 СП 15.13330. Откорректированы расчеты теплотехнических и энергетических показателей зданий.

## **V. Выводы по результатам рассмотрения**

### **5.1. Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов**

Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-экологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-геодезических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

### **5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации**

#### **5.2.1. Указания на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации**

Оценка проектной документации проводилась на соответствие результатам инженерно-геологических, инженерно-экологических и инженерно-геодезических изысканий.

Проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий.

#### **5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов**

*Раздел «Пояснительная записка»* соответствует составу и требованиям к содержанию раздела.

*Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»:*

Проектные решения соответствуют требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

*Раздел «Архитектурные решения»:*

Проектные решения соответствуют требованиям технических регламентов, СТУ и требованиям к содержанию раздела.

*Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»:*

Проектные решения соответствуют требованиям технических регламентов, СТУ, требованиям к содержанию раздела и результатам инже-

нерных изысканий.

*Раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»:*

Проектные решения подразделов «Система электроснабжения», «Система водоснабжения», «Система водоотведения», «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети», «Сети связи» и проектные решения по автоматизации и диспетчеризации соответствуют требованиям технических регламентов и техническим условиям подключения к сетям инженерно-технического обеспечения, СТУ и требованиям к содержанию раздела.

Технологические решения соответствуют требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

*Раздел «Проект организации строительства»:*

Проектные решения соответствуют требованиям технических регламентов, требованиям к содержанию раздела и результатам инженерных изысканий.

*Раздел «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»:*

Проектные решения соответствуют требованиям технических регламентов.

*Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»:*

Проектные решения соответствуют требованиям технических регламентов, в том числе экологическим, санитарно-эпидемиологическим требованиям и требованиям к содержанию раздела.

*Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»:*

Проектные решения соответствуют требованиям технических регламентов, СТУ и требованиям к содержанию раздела.

*Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»:*

Проектные решения соответствуют требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

*Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»:*

Проектные решения соответствуют требованиям технических регламентов.

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

Проектные решения в части тепловой защиты и энергосбережения соответствуют требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

## 6. Общие выводы

Проектная документация объекта капитального строительства «Жилой дом с подземным паркингом» по адресу: город Москва, переулок 3-й Обыденский, владение 1, строения 1, 2, 5, с кадастровым номером: 77:01:0001051:1008, соответствует требованиям технических регламентов, СТУ, результатам инженерных изысканий и требованиям к содержанию разделов.

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

## 7. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы

Заместитель генерального директора Аттестат № МС-Э-23-2-8688 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства. Выдан 04.05.2017, действителен до 04.05.2024.	Артемов Сергей Леонидович
Эксперт Аттестат № МС-Э-22-2-7436 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения. Выдан 27.09.2016, действителен до 27.09.2029.	Башкиров Сергей Васильевич
Эксперт Аттестат № МС-Э-41-2-9282 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков. Выдан 26.07.2017, действителен до 26.07.2027.	Буханова Лариса Алексеевна
Эксперт Аттестат № МС-Э-38-2-9196 2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации. Выдан 12.07.2017, действителен до 12.07.2024	Яценко Светлана Олеговна

<p>Эксперт Аттестат № МС-Э-41-2-9281 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация. Выдан 26.07.2017, действителен до 26.07.2024</p>	<p>Болдырев Станислав Александрович</p>
<p>Эксперт Аттестат № МС-Э-31-13-12379 13. Системы водоснабжения и водоотведения. Выдан 27.08.2019, действителен до 27.08.2029</p>	<p>Попова Ольга Борисовна</p>
<p>Эксперт Аттестат № МС-Э-41-2-9297 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование. Выдан 26.07.2017, действителен до 26.07.2024</p>	<p>Семенов Александр Викторович</p>
<p>Эксперт Аттестат № МС-Э-38-2-9177 2.2. Теплогазоснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация, вентиляция и кондиционирование. Выдан 12.07.2017, действителен до 12.07.2024.</p>	<p>Колубков Александр Николаевич</p>
<p>Эксперт Аттестат № МС-Э-24-2-8740 2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации. Выдан 23.05.2017, действителен до 23.05.2024</p>	<p>Сарбуков Артур Евгеньевич</p>
<p>Эксперт Аттестат № МС-Э-1-35-14049 12. Организация строительства. Выдан 19.02.2021, действителен до 19.02.2026</p>	<p>Мышинский Виктор Евгеньевич</p>

<p>Эксперт Аттестат № МС-Э-41-2-9291 2.4. Охрана окружающей среды, санитарно-эпидемиологическая безопасность. Выдан 26.07.2017, действителен до 26.07.2024.</p>	<p>Кухаренко Наталья Юрьевна</p>
<p>Эксперт Аттестат № МС-Э-54-2-9709 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность. Выдан 15.09.2017, действителен до 15.09.2027.</p>	<p>Гаврикова Елена Александровна</p>
<p>Эксперт Аттестат № МС-Э-9-32-11815 32. Инженерно-технические мероприятия ГО и ЧС Выдан 25.03.2019, действителен до 25.03.2024</p>	<p>Комаров Алексей Михайлович</p>
<p>Эксперт Аттестат № МС-Э-41-2-9279 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование. Выдан 26.07.2017, действителен до 26.07.2024.</p>	<p>Банникова Ольга Николаевна</p>
<p>Эксперт Аттестат № МС-Э-25-2-11051 2.Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания. Выдан 30.03.2018, действителен до 30.03.2028.</p>	<p>Тихонкина Марина Владимировна</p>
<p>Эксперт Аттестат № МС-Э-41-1-9285 1.4. Инженерно-экологические изыскания Выдан 26.07.2017, действителен до 26.07.2027</p>	<p>Данилейко Яна Владимировна</p>

Эксперт Аттестат № МС-Э-25-1-11047 1. Инженерно-геодезические изыскания Выдан 30.03.2018, действителен до 30.03.2027 Рассмотрены «Инженерно-геодезические изыскания»	Старовойтов Сергей Леонидович
--	-------------------------------------

Данный документ подписан усиленными электронными подписями  
(УЭП) экспертов.