



Национальное объединение организаций экспертизы в строительстве

Общество с ограниченной ответственностью

МОСКОВСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА

СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ

(ООО «Мосэксперт»)

125047, Москва, ул. Бутырский Вал, д. 5, помещение II, этаж 2, ком. 7 Телефон: 8 (495) 783-39-63 E-mail: contact@mosexpert.info

25.10.2021 № исх. 152
на № _____

Генеральному директору
ООО «Смайнэкс Инжиниринг»

Курилину А.В.

119017, город Москва,
Кадашевская набережная, дом 6/1/2, строение 1,
этаж 3, помещение 1, комната 1

ООО «Московская негосударственная экспертиза строительных проектов» (ООО «Мосэксперт») (свидетельства об аккредитации № RA.RU.610903 и № RA.RU.611626) сообщает, что в соответствии с договором от 15 июля 2021 года № 2804-МЭ в ООО «Мосэксперт» была рассмотрена проектная документация на реконструкцию объекта: «Реконструкция жилого дома с подземной автостоянкой» по адресу город Москва, внутригородское муниципальное образование Басманное, переулок Потаповский, владение 5, строение 4, Центральный административный округ, и выдано положительное заключение от 01 октября 2021 года №77-2-1-3-056681-2021.

В связи с обращением ООО «Смайнэкс Инжиниринг» от 19 октября 2021 года № ИНЖ/2021/000451 ООО «Мосэксперт» подтверждает исключение из пункта 4.2.2.6 на странице 75 положительного заключения ООО «Мосэксперт» от 01 октября 2021 года №77-2-1-3-056681-2021 фразы:

«Проектом также предусматривается усиление зданий по адресу Потаповский переулок дом 5 строение 5; Потаповский переулок дом 5 строение 7; Чистопрудный бульвар дом 10, строение 11; Чистопрудный бульвар дом 10, строение 13 и Чистопрудный бульвар дом 12, строение 6. Мероприятия по усилению зданий окружающей застройки предусматривают устройство грунтоцементных свай в основании фундаментов диаметром 1000 мм, с шагом 1,5 м, длиной до 12 м. Сваи выполняются по двухкомпонентной технологии струйной цементации (Jet-2) с помощью буровой установки Figaro 400. Устройство грунтоцементных свай производится в четыре очереди по схеме «через три».

Кроме того, ООО «Мосэксперт» в п. 2.1.3 на стр. 2 положительного заключения ООО «Мосэксперт» от 01 октября 2021 года №77-2-1-3-056681-2021 показатели площадей читать в следующей редакции:

вместо:

«Общая площадь здания, кв.м	6667,5
Наземная площадь здания, кв.м	5977,2
Подземная площадь здания, кв.м	690,2»

читать:

Общая площадь здания, кв.м	6667,4
----------------------------	--------

Наземная площадь здания, кв.м	5993,5
Подземная площадь здания, кв.м	673,9»

Данное письмо является дополнением и неотъемлемой частью положительно-го заключения ООО «Мосэксперт» от 01 октября 2021 года №77-2-1-3-056681-2021

Заместитель генерального директора
Эксперт
Аттестат № МС-Э-23-2-8702



Е.А. Натарова



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	5	6	6	8	1	-	2	0	2	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Зарегистрировано в едином государственном реестре заключений экспертизы (ЕГРЗ) 01.10.2021

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель генерального
директора ООО «Мосэксперт»

Лиdia
Валерьевна
Смирнова

«01» октября 2021 года.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Объект экспертизы:

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Вид работ

Реконструкция

Наименование объекта экспертизы:

Реконструкция жилого дома с подземной автостоянкой.

Строительный адрес: город Москва, внутригородское муниципальное образование Басманное, пер. Потаповский, вл. 5, стр. 4,
Центральный административный округ.

Дело № 2804-МЭ/21

2021

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 Бутырский Вал, дом 5.

Адрес электронной почты: dogovor@mosexpert.info.

1.2. Сведения о заявителе

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

ИНН 9706005173

КПП 770601001

ОГРН 1207700089057

Адрес: 119017, город Москва, Кадашевская набережная, дом 6/1/2, строение 1, этаж 3, помещение 1, комната 1.

1.3. Основания для проведения экспертизы

Заявление о проведении экспертизы ООО «Смайнэкс Инжиниринг» от 14 июля 2021 года б/н.

Договор на проведение негосударственной экспертизы между ООО «Мосэксперт» и ООО «Смайнэкс Инжиниринг» от 15 июля 2021 года № 2804-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: Реконструкция жилого дома с подземной автостоянкой.

Строительный адрес: город Москва, внутригородское муниципальное образование Басманное, переулок Потаповский, владение 5, строение 4, Центральный административный округ.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Тип объекта: нелинейный.

Вид объекта: объект непромышленного назначения.

Функциональное назначение объекта: дома жилые многоквартирные.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Площадь участка по ГПЗУ, кв.м	1800±15
Площадь застройки, кв.м	1295,3
Суммарная поэтажная площадь объекта в габаритах наружных стен, кв.м	8387,8
Строительный объем, куб.м	47860
Строительный объем надземной части, куб.м	35470
Строительный объем подземной части, куб.м	12390
Общая площадь здания, кв.м	6667,5
Наземная площадь здания, кв.м	5977,2
Подземная площадь здания, кв.м	690,2
Общая площадь квартир (с учетом неотапливаемых помещений, подсчитываемых без понижающего коэффициента), кв.м	5489,4
Общая площадь квартир (с учетом неотапливаемых помещений, подсчитываемых с понижающим коэффициентом), кв.м	5421,1
Площадь квартир (без учета неотапливаемых помещений), кв.м	5361,3
Верхняя отметка здания, м	30,7

Количество наземных этажей, шт.	7
Количество подземных этажей, шт.	1
Количество квартир, шт.	31
Количество машиномест, шт.	45

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 (реконструкции, капитальному ремонту) 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 – II (средняя);
- интенсивность сейсмических воздействий – 5 и менее баллов;
- климатический район – II, климатический подрайон - ПВ;
- снеговой район – III.

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

Общество с ограниченной ответственностью «ГРУППА КОМПАНИЙ «ОЛИМПРОЕКТ» (ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»).

ИНН 7705546031

КПП 772501001

ОГРН 1137746657663

Адрес: 115280, город Москва, Автозаводская улица, дом 23а, корпус 2, этаж/комната б/1/б.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация проектировщиков «Содействия организациям проектной отрасли» (СРО АП СОПО) № Р-7705546031 от 31 августа 2021 года, рег. номер члена СРО 557.

Главный архитектор проекта: Донченко Д.В.

Главный инженер проекта: Харичкин И.И.

Общество с ограниченной ответственностью «Проектное Бюро «МАКСПРОЕКТ» (ООО «ПБ «МАКСПРОЕКТ»).

ИНН 9701027896
 КПП 773601001
 ОГРН 5157746274516

Адрес: 119313, город Москва, Ленинский проспект, дом 95, этаж – цокольный, помещение – х, офис б.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «Объединение профессиональных проектировщиков» (Ассоциация «РСП») № 1033 от 22 сентября 2021 года.

Общество с ограниченной ответственностью «Технологический проект» (ООО «Технологический проект»).

ИНН 7810925889
 КПП 781301001
 ОГРН 1147847233137

Адрес: 191023, город Санкт-Петербург, ул. Добролюбова, дом 1/79, литер Б, помещение 8н, комн. 29.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «Объединение проектировщиков «ПроектСити» № 7 от 05 июля 2021 года, рег. номер члена СРО-П-06022013.

Общество с ограниченной ответственностью «Инженерный Центр «Безопасность» (ООО «ИЦ «Безопасность»).

ИНН 7717768952
 КПП 770501001
 ОГРН 5137746094514

Адрес: 115114, город Москва, Летниковская улица, дом 4, строение 5, помещение б.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «Национальный альянс проектировщиков «ГлавПроект» № 2 от 14 сентября 2021 года, рег. номер члена СРО 260515/950.

Общество с ограниченной ответственностью «Проектная Компания «Геостройпроект» (ООО «Проектная Компания «Геостройпроект»).

ИНН 9715275480
 КПП 771501001
 ОГРН 1167746909220

Адрес: 127015, город Москва, улица Новодмитровская Большая, дом 12, строение 11, этаж 2, комната 11.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация проектировщиков саморегулируемая организация «Объединение проектных организаций «Эксперт Проект» (Ассоциация СРО «ЭкспертПроект») № 00000000000000000000003623 от 23 сентября 2021 года, рег. номер члена СРО 460.

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

ИНН 7715559657

КПП 773601001

ОГРН 1057746599107

Адрес: 119296, город Москва, улица Молодежная, дом 3, этаж 1, помещение XVII, офис 6, комната 6.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация проектировщиков «Содействия организациям проектной отрасли» (СРО АП СОПО) № Р-7715559657 от 08 сентября 2021 года, рег. номер члена СРО 1678.

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: «Реконструкция жилого дома с подземной автостоянкой, расположенного по адресу: город Москва, Потаповский переулок, владение 5, строение 4», утвержденное ООО «Смайнэкс Инжиниринг» в 2021 году и согласованное заместителем руководителя Департамента труда и социальной защиты населения города Москвы 30 июня 2021 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 земельного участка № РФ-77-4-53-3-75-2021-0340 (кадастровый номер 77:01:0001031:13), подготовленный Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы, дата выдачи 04 февраля 2021 года.

Проект межевания территории, утвержден распоряжением Департамента городского имущества города Москвы № 6000 от 16 мая 2014 года «Об утверждении проекта межевания территории квартала».

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

Электроснабжение - ТУ ПАО «Россети Московский регион» № И-21-00-293188/102/МС.

Водоснабжение - Договор технологического подключения к централизованной системе холодного водоснабжения № 6990 ДП-В от 08 октября 2018 года (ДС № 1 от 29 апреля 2019 года).

Вынос сетей водопровода - ТУ АО «Мосводоканал» № 21-7733/20 от 23 сентября 2020 года.

Канализация - Договор технологического присоединения к сетям водоотведения № 6991 ДП-К от 08 октября 2018 года (ДС № 1 от 29 апреля 2019 года).

Работа в зоне сетей канализации - ТУ АО «Мосводоканал» № 21-11370/20 от 31 декабря 2020 года.

Дождевая канализация - Договор технологического присоединения к сетям водоотведения ТУ № ТП-0247-19 от 25 апреля 2019 года. Приложение № 2 (ДС № 1 к договору) на технологическое присоединение от 10 июня 2020 года.

Временное водоснабжение и канализование строительной площадки - ТУ АО «Мосводоканал» на временное водоснабжение и канализование № 21-0865/21 от 20 февраля 2021 года.

Теплоснабжение - ТУ ПАО «МОЭК» № Т-УП1-01-201221/3-1.

Вынос тепловых сетей - ТУ ПАО «МОЭК» № Т-ТЗЗ-11-200427/0 от 27 апреля 2020 года.

Сети связи (ГО и ЧС - региональные) - ТУ ООО «ЮЖНОЕ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ» № 202/р от 07 декабря 2020 года.

ТУ на подключение электросирены - ТУ Департамента ГОЧСиПБ № 27-31-2897/20 от 04 декабря 2020 года.

Мероприятия гражданской обороны, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера - ТУ Департамента ГОЧСиПБ № 27-30-321/20 от 25 августа 2020 года.

Сети связи (демонтаж/снос и восстановление) - ПАО МГТС ТУ № 1469-Ц-2020 от 28 декабря 2020 года.

Согласование № 2216 от 12 ноября 2020 года.

Телефонизация - ПАО «МГТС» ТУ № 170-Ц-2021 от 18 февраля 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

77:01:0001031:13

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

Застройщик:

Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Чистые пруды» (ООО «СЗ «Чистые пруды»).

ИНН 9709054651

КПП 770901001

ОГРН 1197746580415

Адрес: 105120, город Москва, Наставнический переулок, дом 17, строение 1, этаж/помещение/комната 1/1/42.

Технический заказчик:

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

ИНН 9706005173

КПП 770601001

ОГРН 1207700089057

Адрес: 119017, город Москва, Кадашевская набережная, дом 6/1/2, строение 1, этаж 3, помещение 1, комната 1.

Представлен договор № 50744 от 11 июня 2020 года на осуществление функций технического заказчика между ООО «СЗ «Первый» и ООО «Смайнэкс Инжиниринг».

Представлено решение Единственного участника Общества с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Первый» - Общества с ограниченной ответственностью «Смайнэкс Управление Активами» от 05 августа 2020 года о переименовании ООО «Специализированный застройщик «Первый» в Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Чистые пруды».

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

Представлены:

Договор аренды недвижимого имущества от 28 апреля 2020 года между АО «Потаповский» (арендодатель) и ООО «Специализированный застройщик «Первый» (арендатор).

Свидетельство об утверждении архитектурно-градостроительного решения объекта капитального строительства, выданное Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы (МОСКОМАРХИТЕКТУРА) от 29 июня 2021 года рег. № 47-1-21/С.

Выписки из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости № 99/2019/290894054 от 23 октября 2019 года.

Выписки из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости № 99/2019/290894075 от 23 октября 2019 года.

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 2020 году.

Инженерно-экологические изыскания выполнены в 2020 году.
Инженерно-геодезические изыскания выполнены в 2020 году.

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

Инженерно-геологические, инженерно-экологические

Научно-производственное общество с ограниченной ответственностью «Новая экологическая экспертиза» (НПО «НОЭКС»).

ИНН 7724181097

КПП 501601001

ОГРН 1027700410429

Адрес: 141281, РФ, Московская область, город Ивантеевка, улица Кирова, дом 3А, корпус 1.

Адрес электронной почты: noeks@yandex.ru

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» («АИИС») (регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-И-001-28042009) от 02 сентября 2021 года № 7263/2021, дата регистрации в реестре членов: 16 июля 2009 года.

Аттестат аккредитации испытательной лаборатории АО «МОСТДОР-ГЕОТРЕСТ» № RU.MCC.AЛ.988, выданный 09 января 2020 года АО «Мосстройсертификация».

Аттестат аккредитации испытательной лаборатории ООО «МОСЭКО-ПРОЕКТ» № RU.MCC.AЛ.865, сроком действия с 18 февраля 2019 года по 17 февраля 2023 года, выданный АО «Мосстройсертификация».

Аттестат аккредитации испытательной лаборатории ООО «МОСЭКО-ПРОЕКТ» № RA.RU.21АИ90, по адресу: 117485, город Москва, улица Профсоюзная, дом 100 А, офис 3. Дата внесения в реестр аккредитованных лиц: 17 июня 2016 года.

Аттестат аккредитации № RA.RU.510207 испытательного лабораторного центра ФГБУЗ «Головной центр гигиены и эпидемиологии» ФМБА, по адресу: 123182, город. Москва, 1-й Пехотный переулок, дом 6. Дата внесения в реестр аккредитованных лиц 9 июня 2016 года.

Аттестат аккредитации испытательного лабораторного центра ФГБУЗ «Головной центр гигиены и эпидемиологии Федерального медико-биологического агентства № RA.RU.510207, по адресу: 121087, город Москва, Багратионовский проезд, дом 7, корпус 1, офис 526. Дата внесения в реестр аккредитованных лиц 17 августа 2016 года.

Аттестат аккредитации испытательной лаборатории ООО «Центр комплексного тестирования» № RA.RU.21АР13 по адресу: 127276, город Москва, улица Ботаническая, дом 33, корпус 4. Дата внесения в реестр аккредитованных лиц 31 марта 2017 года.

Аттестат аккредитации испытательной лаборатории ООО «Группа проектной инженерии» № РОСС.RU.0001.21СТ29, по адресу: 129085, город

Москва, улица Годовикова, дом 9, строение 1, подъезд 1.3, этаж 4, помещение 4.14. Дата внесения в реестр аккредитованных лиц 13 февраля 2014 года.

Инженерно-геодезические изыскания

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

ИНН 7714972558

КПП 771401001

ОГРН 1177746118230

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

Адрес электронной почты: 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 21 июля 2021 года № 2665, дата регистрации в реестре членов: 16 июня 2009 года.

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

Местоположение района: город Москва, Центральный административный округ, район Басманный.

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

Застройщик:

Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Чистые пруды» (ООО «СЗ «Чистые пруды»).

ИНН 9709054651

КПП 770901001

ОГРН 1197746580415

Адрес: 105120, город Москва, Наставнический переулок, дом 17, строение 1, этаж/помещение/комната 1/1/42.

Технический заказчик:

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

ИНН 9706005173

КПП 770601001

ОГРН 1207700089057

Адрес: 119017, город Москва, Кадашевская набережная, дом 6/1/2, строение 1, этаж 3, помещение 1, комната 1.

Представлен договор № 50744 от 11 июня 2020 года на осуществление функций технического заказчика между ООО «СЗ «Первый» и ООО «Смайнэкс Инжиниринг».

Представлено решение Единственного участника Общества с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Первый» - Общества с ограниченной ответственностью «Смайнэкс Управление Активами» от 05 августа 2020 года о переименовании ООО «Специализированный застройщик «Первый» в Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Чистые пруды».

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

Задание, выданное и утвержденное заказчиком АО «Потаповский», на выполнение инженерно-геологических изысканий. Объект и адрес: Реконструкция здания по адресу: город Москва, Потаповский переулок, владение 5, строение 4 (приложение № 1 к договору на выполнение инженерно-геологических изысканий от 27 марта 2020 года № 50355, заключенному между НПО «НОЭКС» и АО «Потаповский»).

Техническое задание на выполнение инженерных изысканий для проектирования объекта «Реконструкция объекта капитального строительства под жилой дом» по адресу: город Москва, переулок Потаповский, владение 5, строение 4» утверждённое генеральным директором АО «Потаповский» – Рыжовым А.П. и согласованное генеральным директором НПО «НОЭКС» – Галимовым А.Р.

Задание на инженерно-экологические изыскания, утвержденное АО «Потаповский». Объект и адрес: «Реконструкция объекта капитального строительства под жилой дом по адресу: город Москва, переулок Потаповский, владение 5, строение 4» (приложение к договору на выполнение инженерно-экологических изысканий от 27 марта 2020 года № 50355, заключенному между АО «Потаповский» и НПО «НОЭКС»).

Задание на инженерно-геодезические изыскания, выданное и утвержденное заказчиком АО «Потаповский», по договору № 3/3888-20 от 14 августа 2020 года (приложение Ж). Объект и адрес: Реконструкция жилого дома с подземной автостоянкой, по адресу: город Москва, Потаповский переулок, владение 5, строение 4.

Кадастровая выписка на земельный участок № 77/201/14-76609 от 10 февраля 2014 года, выписка ЕГРН № 99/2019/290894054 от 23 октября 2019 года.

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

Программа выполнения инженерно-геологических изысканий разработана НПО «НОЭКС» в 2020 году (приложение № 1 к договору на выполнение инженерно-геологических изысканий от 27 марта 2020 года № 50355, заключенному между НПО «НОЭКС» и АО «Потаповский»).

Программа на производство инженерно-гидрометеорологических

изысканий по объекту «Реконструкция объекта капитального строительства под жилой дом по адресу: город Москва, переулок Потаповский, владение 5, строение 4» утверждённая генеральным директором НПО «НОЭКС» – Галимовым А.Р., согласованная генеральным директором АО «Потаповский» – Рыжовым А.П.

Программа работ на производство инженерно-экологических изысканий разработана в 2020 году НПО «НОЭКС» (приложение к договору на выполнение инженерно-экологических изысканий от 27 марта 2020 года № 50355, заключенному между АО «Потаповский» и НПО «НОЭКС»).

Программа работ по инженерно-геодезическим изысканиям разработана ГБУ «МОСГОРГЕОТРЕСТ», приложение к договору № 3/3888 от 14 августа 2020 года.

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

Не представлялись.

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
1	50355-ИГИ	Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям для разработки проектной документации по объекту: «Реконструкция объекта капитального строительства под жилой дом по адресу: город Москва, пер. Потаповский, д. 5, стр. 4». НПО «НОЭКС», 2020г.	НПО «НОЭКС»
2	50355-ИЭИ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий на объекте: «Реконструкция объекта капитального строительства под жилой дом по адресу: город Москва, Потаповский пер. вл. 5, стр. 4». ООО НПО «НОЭКС», 2020 год.	НПО «НОЭКС»
б/н	3/3888-20-ИГ ДИ	Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям. «Реконструкция здания по адресу: город Москва, внутригородское муниципальное образование, Потаповский переулок, дом 5, стр. 4». По заказу № 3/3888-20 – ИГ ДИ от 14.08.2020.	ГБУ «МОСГОРГЕОТРЕСТ»
	3/3888-20-ИГ ДИ	Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям. Программа инженерно-геодезических изысканий. «Реконструкция	ГБУ «МОСГОРГЕОТРЕСТ»

		здания по адресу: город Москва, внутригородское муниципальное образование, пер. Потаповский переулок, дом 5, стр. 4»	
--	--	--	--

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геологические изыскания.

Изыскания выполнялись в мае-июле 2020 года. В ходе изысканий были выполнены следующие виды и объемы работ:

1. Сбор, обработка, анализ и использование фондовых материалов в пределах территории участка проектируемого строительства;

2. Пробурено: 1 скважина глубиной 5,0 м, 1 скважина глубиной 6,0 м, 11 скважин глубиной 38,0 м каждая, 1 скважина глубиной 45,0 м; общий объем буровых работ составил 474 п.м;

3. Проведено статическое зондирование грунтов в 6 точках на глубину до 25,5 м;

4. Произведены испытания грунтов статическими нагрузками (винтовыми штампами площадью 600 см²) – 10 опытов;

5. Выполнены прессиометрические испытания грунтов – 12 опытов;

6. Проведены опытно-фильтрационные работы: 3 одиночные откачки;

7. Произведены геофизические изыскания: сейсморазведка – 5 профилей (МОВ-ОГТ); электроразведка (ВЭЗ и ЕП) – 5 точек, определение наличия блуждающих токов – 2 точки;

8. Отобраны пробы грунта для лабораторных исследований: 118 монолитов и образцов нарушенной структуры; 17 проб для определения коррозионной агрессивности грунта по отношению к алюминиевой и свинцовой оболочкам кабеля, к углеродистой стали, а также к бетону и железобетонным конструкциям; 9 проб воды на химический анализ;

9. Для скальных грунтов отобрано: 10 проб для испытаний на предел прочности одноосному сжатию в сухом и водонасыщенном состоянии;

10. Выполнены определения прочностных и деформационных характеристик грунтов, в том числе: испытания методом трехосного сжатия – 42 опыта;

11. Выполнена оценка механической суффозионной устойчивости песчаных грунтов – 3 опыта;

12. Произведено испытание грунтов на виброползучесть – 3 опыта;

13. Осуществлены: гидрогеологическое моделирование, расчет диаметров возможных карстовых провалов; оценка геологических рисков (экономического и социального) от процессов карстово-суффозионной опасности и подтопления.

14. Камеральная обработка материалов и составление технического отчета.

Кроме того, для вскрытия фундаментов и грунтов основания силами ООО «НефтеГазСтрой Центр» в феврале-марте 2018 года была проведена проходка 9-ти шурфов глубиной до 3,0-3,5 м.

Инженерно-экологические изыскания.

Целью 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 помещении существующего здания;
- гамма-спектрометрия грунтов;
- 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;
- газогеохимические исследования.

Работы выполнялись в июне 2020 года.

Исследования и оценка радиационной обстановки включали в себя гамма-съёмку 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 6 контрольных точках по сети 30x30 м; отбор 2 пробы с поверхности в слое 0,0-0,2 м и 11 проб грунта из скважин, в интервалах глубин: 0,2-1,0; 1,0-2,0; 2,0-3,0; 3,0-4,0; 4,0-5,0; 5,0-7,0; 7,0-12,0 м для определения удельной активности естественных радионуклидов и цезия-137.

С целью выявления возможных радиационных аномалий проведены измерения МЭД гамма-излучения в помещениях существующего здания в 32 контрольных точках.

Для оценки радонобезопасности здания проводились измерения эквивалентной равновесной объемной активности (ЭРОА) радона в существующих помещениях здания в 32 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 11 проб грунта из скважин в интервалах глубин: 0,2-1,0; 1,0-2,0; 2,0-3,0; 3,0-4,0; 4,0-5,0; 5,0-7,0; 7,0-12,0 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, санитарно-паразитологических исследований.

Газогеохимические исследования заключались в отборе проб грунтового воздуха из двух скважин, пробуренных на сопредельной территории.

Всего было проанализировано 13 проб грунтового воздуха, отобранных до глубины 9,0 м

Инженерно-геодезические изыскания.

Сведения о выполненных видах, составе, объеме работ

Дата начала работ: 20 августа 2020 года.

Дата окончания работ: 17 сентября 2020 года.

В ходе проведения изысканий были выполнены следующие виды работ:

1. Создание плано-высотного обоснования.
2. Топографическая съемка участка М 1:500 – общей площадью 3,07 га.
3. Съемка подземных инженерных сетей.
4. Нанесение линий градостроительного регулирования.
5. Подеревная съемка.

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 относится к водно-ледниковой слабобрасчлененной равнине. Поверхность плоская с абсолютными отметками по устьям скважин 157,65-159,75 м.

Территория заасфальтирована и спланирована. Район отличается исторической застройкой XVIII-XX столетия. Рядом располагаются архитектурные сооружения, являющиеся усадьбами и доходными домами.

Климат района работ умеренно-континентальный и характеризуется следующими основными показателями: среднегодовая температура воздуха составляет +5,7°C; абсолютный минимум -47°C; абсолютный максимум +36°C; среднее годовое количество осадков – 638 мм; преобладающее направление ветра: западное, юго-восточное, юго-западное; средняя месячная 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 разведанной глубины 45,0 м принимают участие (сверху вниз): современные техногенные отложения (tQ_{IV}), флювио-лимногляциальные отложения среднего плейстоцена московского горизонта (f,lgQ_{II}^{ms}), флювио-лимногляциальные плейстоценовые отложения московского и донского межледниковья ($f,lgQ_{I}^{dns-II}^{ms}$), верхнеюрские-нижнемеловые отложения лопатинской свиты ($J_3-K_{I}lp$), верхнеюрские отложения филевской свиты (J_3fl), верхне-среднеюрские отложения вели-

кодворской-ермолинской свиты нерасчлененные ($J_{2-3}vd-er$), верхнекаменноугольные отложения (C_3).

Современные техногенные отложения (tQ_{IV}) сложены из переслаивания мелкого песка, суглинка мягкопластичного, древесины, битого кирпича. Состав толщи сильно неоднороден. Вскрытая мощность составляет 2,0-10,6 м. Наибольшая мощность техногенных грунтов вскрыта в одной скважине. С поверхности техногенные грунты местами перекрыты асфальтом и плиткой. Флювио-лимногляциальные отложения среднего плейстоцена московского горизонта (f,lgQ_{II}^{ms}) вскрыты всеми скважинами и представлены: песками средней крупности, желто-коричневыми, средней плотности, с прослоями суглинка, влажными, ниже УГВ – насыщенными водой, вскрытой мощностью 0,6-7,0 м; суглинками легкими, коричневыми, с прослоями песка, с включениями дресвы до 5%, мягкопластичной консистенции, вскрытой мощностью 0,6-5,0 м. Флювио-лимногляциальные плейстоценовые отложения московского и донского межледниковья ($f,lgQ_{I}^{dns-II}^{ms}$) вскрыты всеми скважинами на глубине 10,0-13,0 м слагаются: песками пылеватыми, зеленовато-коричневыми, плотными, слюдистыми, с прослоями суглинка, водонасыщенными, мощностью 2,0-6,2 м; песками мелкими, зеленовато-коричневыми, средней плотности, слюдистыми, с прослоями суглинка, водонасыщенными, мощностью 1,6-6,0 м. Верхнеюрские-нижнемеловые отложения лопатинской свиты ($J_3-K_{I}lp$) вскрыты на глубине 17,8-20,2 м, представлены: суглинками тяжелыми зеленовато-черными, с прослоями песка и супеси, полутвердой консистенции, мощностью 2,4-5,3 м. Верхнеюрские отложения филевской свиты (J_3fl) представлены: песками пылеватыми, черными, средней плотности, слюдистыми, с включениями фосфоритов, водонасыщенными, вскрытыми на глубине 21,5-23,8, мощностью 0,4-4,5 м; глиной тяжелой, серо-черной, полутвердой, вскрытой на глубине 22,2-26,0 м, мощностью 1,6-4,5 м. Верхне-среднеюрские отложения великодворской-ермолинской свиты нерасчлененные ($J_{2-3}vd-er$) залегают на глубине 23,8-30,5 м и представлены: глиной легкой, черной, слюдистой, твердой консистенции, мощностью 4,5-8,5 м. Верхнекаменноугольные отложения (C_3) подстилают мезокайнозойскую толщу на глубине 30,7-34,4 м, слагаются: известняком желтовато-серым, трещиноватым, кавернозным, малопрочным, размягчаемым, средней плотности, мощностью 0,6-9,5м; глиной легкой, красной, с прослоями мергеля, твердой консистенции, вскрытой мощностью 0,9-3,3 м.

На момент изысканий (август 2020 года) гидрогеологические условия территории характеризуются распространением 3-х водоносных горизонтов: надъюрского, надкаменноугольного и измайловского.

Первый от поверхности водоносный горизонт (надъюрский) встречен всеми скважинами на глубинах 4,5-9,7 м (абсолютные отметки 154,20-149,9 м). Грунтовые воды приурочены к флювио-лимногляциальным отложениям, водовмещающими грунтами являются пески и прослойки песка в суглинках. Воды безнапорные. Водоупором служит толща юрско-меловых твердых суглинков и глин. Питание горизонта осуществляется за счет ин-

фильтрации атмосферных осадков, утечек из коммуникаций, а также бокового притока, разгрузка – в результате испарения, бокового оттока и перетекания в нижележащие горизонты. В периоды интенсивного снеготаяния или выпадения атмосферных осадков, а также при утечках из водонесущих коммуникаций возможен подъем вскрытого уровня грунтовых вод и образование временного водоносного горизонта типа «верховодка» в толще техногенных отложений на отметках близких к поверхности. В процессе бурения локально, в насыпных грунтах одной скважины, вскрыты грунтовые воды на глубине 1,7 м (абсолютная отметка 158,0 м).

Коэффициент фильтрации водовмещающих флювиогляциальных песчаных грунтов, полученный путем проведения кустовой откачки, составляет 6,82 м/сут.

Подземные воды горизонта по коррозионным свойствам характеризуются: к бетону марки W4 – среднеагрессивны, к бетону марки W6 – слабоагрессивны, по степени воздействия на арматуру железобетонных конструкций при условии постоянного погружения – неагрессивны, при периодическом смачивании – слабоагрессивны.

Второй от дневной поверхности водоносный горизонт (надкаменноугольный) располагается на глубинах 21,5-23,8 м (абсолютные отметки 137,93-135,65 м). Грунтовые воды приурочены к водонасыщенным пылеватым пескам верхнеюрского возраста филевской свиты. Водоупором служат плотные глины того же возраста. Характер вод – безнапорный.

Подземные воды горизонта по коррозионным свойствам характеризуются: к бетону – неагрессивны, по степени воздействия на арматуру железобетонных конструкций при условии постоянного погружения – неагрессивны, при периодическом смачивании – слабоагрессивны.

Третий от дневной поверхности водоносный горизонт (измайловский) вскрыт на глубинах 30,7-34,4 м (абсолютные отметки 127,40-125,15 м). Водосодержащими грунтами являются трещиноватые каменноугольные известняки средней прочности. Нижний водоупор не вскрыт.

Подземные воды горизонта по коррозионным свойствам характеризуются: к бетону – неагрессивны, по степени воздействия на арматуру железобетонных конструкций при условии постоянного погружения – неагрессивны, при периодическом смачивании – слабоагрессивны.

Исследуемая территория отнесена к естественно подтопленной.

Пески ИГЭ-3, ИГЭ-5, ИГЭ-6 – суффозионно неустойчивы.

По результатам выполненных инженерно-геологических работ в геологическом разрезе территории выделено 12 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 Насыпной грунт: щебень (битый кирпич) с песчаным заполнителем (tQ_{IV});

ИГЭ-2 Насыпной грунт: песок мелкий, слежавшийся, с частыми прослоями и линзами суглинка мягкопластичного, с включениями битого кирпича и древесины (tQ_{IV});

ИГЭ-3 Песок средней крупности, средней плотности, влажный и водонасыщенный ($f, \lg Q_{II}^{ms}$);

ИГЭ-4 Суглинок легкий, мягкопластичный ($f, \lg Q_{II}^{ms}$);

ИГЭ-5 Песок пылеватый, плотный, водонасыщенный ($f, \lg Q_I^{dns-II^{ms}}$);

ИГЭ-6 Песок мелкий, средней плотности, водонасыщенный ($f, \lg Q_I^{dns-II^{ms}}$);

ИГЭ-7 Суглинок тяжелый, полутвердый (J_3-K_{1p});

ИГЭ-8 Песок пылеватый, средней плотности, водонасыщенный (J_3fl);

ИГЭ-9 Глина тяжелая, полутвердая (J_3fl);

ИГЭ-10 Глина легкая, твердая ($J_{2-3}vd-er$);

ИГЭ-11 Известняк малопрочный, трещиноватый, кавернозный, размягчаемый, обводненный по трещинам (C_3).

ИГЭ-12 Глина легкая, твердая (C_3).

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали – средняя (ИГЭ-4, ИГЭ-6) и высокая (ИГЭ-2, ИГЭ-3, ИГЭ-5); по отношению к бетону грунты неагрессивны (ИГЭ-2, ИГЭ-4, ИГЭ-5, ИГЭ-6) и слабоагрессивны (ИГЭ-3), к железобетонным конструкциям – неагрессивны.

Нормативная глубина сезонного промерзания составляет для насыпных песчаных (ИГЭ-1) и суглинистых (ИГЭ-2) грунтов – 1,63 м.

По степени морозной пучинистости грунты, залегающие в зоне сезонного промерзания, представленные насыпными песчаными грунтами (ИГЭ-1), оцениваются как непучинистые; насыпные суглинистые грунты (ИГЭ-2) – сильнопучинистые.

Первоначальная оценка карстово-суффозионной опасности показала, что территория отнесена к потенциально опасной в отношении проявления карстово-суффозионных процессов: принадлежит к V категории устойчивости по интенсивности провалообразования с прогнозной интенсивностью провалообразования $A=0,0014$ случая/год*км²; максимальный диаметр карстового провала, определенный расчетом, составляет 4,9-8,3 м и отвечает категории B по средним диаметрам провалов.

Геофизические исследования, выполненные методом наземной сейсмической разведки, не выявили аномалий, связанных с зонами разуплотнения свыше 2,0 м (разрешающая способность оборудования), за исключением одного профиля из пяти. Для уточнения наличия и характера аномалии, выявленной на одном профиле, была пройдена скважина глубиной 45,0 м в месте потенциального наличия аномалии. По результатам буровых работ в указанном месте аномалия подобного размера не обнаружена. Провал (резкое проседание) бурового инструмента на глубине 35,8-37,0 м произошел в закальматированной карбонатной глиной (известковой мукой) полости. Аномальная зона, выявленная по результатам геофизических исследований, может являться результатом многочисленных помех от коммуникаций, транспорта и подобных факторов.

С учетом вышеизложенного, выполненных расчётов и геофизических

исследований, рекомендуется отнести территорию к категории V-Г с интенсивность провалообразования до 0,01 случаи/год*км² и средним диаметрам карстовых провалов и локальных оседаний до 3,0 м, с рекомендуемым для конструктивных расчётов диаметром карстового провала – 2,99 м.

Гидрогеологическое моделирование показало, что изменения в уровнях подземных вод происходят незначительные, в пределах амплитуды колебания уровня грунтовых вод (1,0-1,5 м). «Барражный эффект» практически не проявляется ввиду небольшого градиента напора (снижение до 0,12 м, повышение до 0,08 м).

Оценка геологического риска от процесса карстово-суффозионной опасности и подтопления показала, что:

- риск экономических потерь от карстово-суффозионных процессов для оцениваемого сооружения даже при наиболее неблагоприятном варианте крайне мал: за 50 лет эксплуатации он не превышает 1,0%;

- индивидуальный риск гибели населения в оцениваемом сооружении в результате образования под ним карстово-суффозионного провала составляет $2 \cdot 10^{-4}$ чел./чел.*год;

- экономический ущерб (или потеря капитальности объекта) от подтопления сооружения за 50 лет его эксплуатации составит в среднем 24,5%, а в наихудшем случае 28% от его общей стоимости.

Специфические грунты представлены насыпным отложениями (ИГЭ-1, ИГЭ-2).

По результатам обследования грунты, подстилающие подошву фундамента здания, представлены, преимущественно, переслаиванием песка и суглинка, что соответствует насыпным грунтам ИГЭ-2, выделенным в ходе настоящих изысканий. Состав толщи сильно неоднороден. Грунтовые воды во время проходки шурфов вскрыты на абсолютных отметках 154,6-154,9 м. При сравнении характеристик грунтов под существующими фундаментами и за его пределами существенных различий не отмечено. Состояние фундамента оценивается как работоспособное.

По инженерно-геологическим условиям территория относится к III (сложной) категории.

Инженерно-экологические изыскания.

В административном отношении участок работ расположен по адресу: город Москва, внутригородское муниципальное образование Басманное, Потаповский переулок, дом 5, строение 4 (ЦАО).

Поверхность ровная, на территории расположено здание, подлежащее реконструкции, вблизи расположены общественные здания. Исследуемая территория полностью заасфальтирована. Условия проходимости удовлетворительные. Проезд автотранспорта возможен.

Согласно инженерно-геологическим изысканиям, в геологическом отношении, с уровня дневной поверхности до глубины 2,0-10,6 м площадка перекрыта насыпными грунтами.

Современные техногенные отложения (tQIV) сложены из переслаивания мелкого песка, суглинка мягкопластичного, древесины, битого кирпича.

В геоморфологическом отношении площадка изысканий расположена в пределах второй надпойменной террасы, сложенной песками и супесями.

Ближайший водный объект – Чистый пруд. Пруд расположен на расстоянии 100 метров в восточном направлении от исследуемой территории

Климат района умеренно-континентальный, с умеренно-тёплым летом и холодной зимой.

Климат района работ умеренно-континентальный и характеризуется следующими основными показателями: среднегодовая температура воздуха составляет +5,7°С; абсолютный минимум -47°С; абсолютный максимум +36°С; среднее годовое количество осадков – 638 мм; преобладающее направление ветра: западное, юго-восточное, юго-западное; средняя месячная скорость ветра 3,6 м/с.

Согласно информации, предоставленной департаментом культурного наследия города Москвы (письмо от 11 июня 2020 года № ДКн-16-13-8218/20) на территории проведения работ:

- Объекты культурного наследия: объекты археологического наследия «Культурный слой «Белого города» XIV-XVII вв. н.э.» (далее – Объект 1), «Территория культурного слоя «Гавриловской слободы», XVII вв. н.э.» (далее – Объект 2) (Указ Президента РФ от 20 февраля 1995 года № 176 «Об утверждении Перечня объектов исторического и культурного наследия федерального (общероссийского) значения»);

- Выявленный объект культурного наследия: выявленный объект археологического наследия «Культурный слой в границах города Москвы XVIII в. (Камер-Коллежского вала)» (достопримечательное место) (далее – Объект 3);

- Утвержденные границы территорий объектов культурного наследия/выявленных объектов культурного наследия: границы Объекта 1 (приказ Мосгорнаследия от 17 мая 2018 года № 373; приказ Мосгорнаследия от 9 августа 2019 года № 655); границы Объекта 2 (приказ Мосгорнаследия от 08 июня 2018 года № 434; приказ Мосгорнаследия от 27 декабря 2019 года № 1081); границы Объекта 3 (приказ Мосгорнаследия от 14 ноября 2017 года № 885, протокол заседания секции № 4 «Сохранение объектов археологического наследия города Москвы» Научно-методического совета при Мосгорнаследии от 21 апреля 2020 года № 2);

- Утвержденные зоны охраны объектов культурного наследия, установленные защитные зоны объектов культурного наследия: объединенная охранная зона № 59 (постановление Правительства Москвы от 16 декабря 1997 года № 881).

На территории участка работ отсутствуют объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия.

На территории проведения работ расположен исторически ценный градоформирующий объект «Доходный дом, 1913 г., арх. О.В. Дессин» в составе объекта «Доходное владение страхового общества «Якорь» (протокол заседания Экспертной комиссии по недвижимым объектам наследия и их территориям (Секция: Объекты историко-градостроительной среды) от 19 июля 2005 года № 43).

Требования к осуществлению деятельности в границах территории объектов культурного наследия и зон охраны устанавливаются в соответствии со ст. 5.1 и 34 ФЗ от 25 июня 2020 года № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов РФ».

Согласно информации, предоставленной Комитетом по ветеринарии города Москвы, на территории проектируемого строительства и в радиусе 1000 м отсутствуют скотомогильники, биотермические ямы и другие места захоронения трупов животных (письмо Комитета ветеринарии города Москвы от 21 мая 2020 года № НВ/2-23/2642/20).

Согласно письму Департамента природопользования и охраны окружающей среды города Москвы от 16 июня 2020 года № ДПиООС 05-19-9899/20, участок проектируемого строительства не входит в границы существующих и планируемых к образованию особо охраняемых природных территорий (ООПТ).

Несанкционированных свалок, объектов размещения отходов производства (полигонов) и иных мест захоронения отходов на территории проектируемого объекта не выявлено.

В ходе натурных обследований участка, на момент проведения изыскательских работ, растения, животные и птицы, занесенные в Красную книгу города Москвы, на участке проектирования не обнаружены.

Территория не входит в границы существующих либо планируемых к организации особо охраняемых природных территорий регионального значения – письмо Министерства экологии и природопользования Московской области от 20 апреля 2020 года № 26Исх-5015.

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 (протокол радиационного обследования участка от 26 июня 2020 года № 980620, выдан ИЛ ООО «МОСЭКОПРОЕКТ»).

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 (протокол радиационного обследования участка от 26 июня 2020 года № 980620, выдан ИЛ ООО «МОСЭКОПРОЕКТ»).

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 (протоколы измерения удельной активности ЕРН и цезия-137 от 26 июня 2020 года № 990620, № 990620/2, выданы ИЛ ООО «МОСЭКОПРОЕКТ»).

Измеренные мгновенные значения и оценённые среднегодовые значения ЭРОА изотопов радона во всех обследованных помещениях здания не превышают нормативного уровня 100 Бк/м³ (п. 5.3.2 НРБ-99/2009) (протокол радиационного обследования участка от 26 июня 2020 года № 1000620, выдан выданы ИЛ ООО «МОСЭКОПРОЕКТ»).

Обращается внимание заказчика на то, что окончательную оценку радонобезопасности территории рекомендуется провести в габаритах здания после проведения вскрышных работ и разработки котлована. В случае выявления превышений, в проекте необходимо предусмотреть систему защиты здания от повышенных уровней радона.

По результатам проведенных лабораторных санитарно-химических исследований, санитарно-эпидемиологических исследований и в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1287-03 установлено следующее:

- по уровню химического загрязнения тяжелыми металлами и мышьяком (суммарный показатель загрязнения Zc) исследованные пробы грунта не превышают установленные нормативы. Грунт отнесен к «допустимой» категории загрязнения (протокол от 8 июня 2020 года № П 409, № П 409/2, выданы ИЛ ООО «Центр комплексного тестирования»);

- содержание 3,4-бенз(а)пирена превышает установленные нормативы в пробах № 4, № 11. Грунт, отнесен к «допустимой» категории загрязнения. Прочие пробы грунта отнесены к «чистой» категории загрязнения (протокол от 8 июня 2020 года № П 409, № П 409/2, выданы ИЛ ООО «Центр комплексного тестирования»);

- содержание нефтепродуктов в исследованных пробах грунта превышает уровень 1 000 мг/кг, определенный письмом Минприроды России от 27 декабря 1993 года № 04-25 как «допустимый». Грунт, в слое 0,0-2,0 м отнесен к «очень высокому» уровню загрязнения (5122 - 15063 мг/кг); в слое 2,0-3,0 м отнесен к «высокому» уровню загрязнения (3755 - 3985 мг/кг); в слое 3,0-4,0 м отнесен к «низкому» уровню загрязнения (1334-1448 мг/кг), в слое 4,0-12,0 м отнесены к «допустимому» уровню загрязнения (протокол от 8 июня 2020 года № П 409, № П 409/2, выданы ИЛ ООО «Центр комплексного тестирования»).

По степени эпидемиологической опасности исследуемые образцы почв относятся к «чистой» категории загрязнения. В исследуемых пробах грунта патогенные микроорганизмы, яйца и личинки гельминтов не обнаружены (протоколы исследований от 4 июня 2020 года № ПЧ-04159, ИЛЦ ФМБА ФГБУЗ «Головной центр гигиены и эпидемиологии»).

По результатам изысканий выполнено зонирование территории по категориям загрязнения грунтов с оконтуриванием ареала нефтезагрязненных грунтов, требующих проведения мероприятий по их санации, обеспечивающих снижение концентраций до допустимых уровней (менее 1000 мг/кг); рассчитан их ориентировочный объем; выданы рекомендации по использованию грунтов в ходе ведения земляных строительных работ в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1287-03.

В связи с выявлением на территории предполагаемого строительства обширных участков с «очень высоким» и «высоким» уровнем загрязнения нефтепродуктами необходима разработка мероприятий по рекультивации (проекта рекультивации).

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

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

По результатам газогеохимических исследований грунтового воздуха в скважинах, пробуренных за периметром здания, грунты, соответствующие скважине 13а (в слое 3,0 – 4,0 м), отнесены к «потенциально опасным». Прочие грунты характеризуются как «безопасные».

С целью защиты здания от латеральных потоков биогаза с прилегающей территории, в проекте рекомендовано предусмотреть защиту от биогаза.

Инженерно-геодезические изыскания.

Инженерно-геодезические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства, с указанием наличия, распространения и проявления геологических процессов, сведения о климатических условиях, системе координат и методике выполнения геодезических работ.

Участок работ расположен по адресу: город Москва, внутригородское муниципальное образование Басманное, переулок Потаповский, дом 5, строение 4.

Климат в городе Москве умеренно континентальный с хорошо выраженными сезонами года. Среднегодовая температура по норме составляет +5,8 С. Неблагоприятный период года длится с 20 октября по 5 мая. Инженерно-геодезические изыскания проводились в благоприятный период года.

Рельеф: спланированные территории городской застройки и участки с твердым покрытием (доминирующие углы наклона поверхности не превышают 2°). Элементы гидрографии отсутствуют. Вблизи границ участка работ расположен пруд Чистый. Наличие опасных природных и техноприродных процессов визуально не обнаружено.

Территория: застроенная.

Наличие растительности: деревья, расположенные внутри кварталов и дворов.

Работы выполнялись в Московской системе координат и высот.

На часть заданной территории имеются ранее выполненные инженерно-топографические планы масштаба 1:500. Картограмма топографо-геодезической изученности (схема) приведена в приложении Б. На остальной территории участка работ картографические материалы (топографические планы масштаба 1:500) были составлены более 10 лет назад. Кроме того, на территорию участка работ имеются ортофотопланы с точностью масштаба 1:2000, составленные по результатам аэрофотосъемки 2019 года, полученные ООО НПП «Геокоминвест» (с использованием аэрофотосъемочного комплекса Integraph DMC II), которые были использованы в качестве справочных материалов. Сведения о пунктах опорной геодезической сети города Москвы (ОГС Москвы) вблизи участка работ приведены в приложении В.

Для производства полевых работ применялся геодезический прибор (электронный тахеометр).

Плановое съемочное обоснование создавалось в виде линейно-угловой сети с опорой на пункты ОГС Москвы одновременно с производством топографической съемки. Высотное положение пунктов съемочного обоснования определено методом тригонометрического нивелирования.

Точки съемочного обоснования, на время проведения работ, закреплялись дюбелями. Координаты и высоты точек съемочного обоснования и пикетов определялись по результатам измерений углов и расстояний.

При развитии съемочного обоснования прокладывались висячие ходы с числом сторон не более 3 и суммарной длиной до 105 метров. При этом измерения горизонтальных углов на всех точках висячего хода, включая начальную, выполнялись одним приемом с повторным наблюдением начального направления (замыкание горизонта), измерения сторон хода выполнялись в направлениях прямо и обратно.

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.

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

В разделе «Инженерно-геологические изыскания»:

Представлена актуальная выписка из реестра членов саморегулируемой организации;

Предоставлен действующий аттестат аккредитации испытательной лаборатории АО «МОСТДОРГЕОТРЕСТ»;

Задание на выполнение инженерно-геологических изысканий уточнено и согласовано с Исполнителем;

Программа выполнения инженерно-геологических изысканий утверждена Исполнителем и согласована с Заказчиком;

Откорректированы главы 1. «Введение» и 8. «Геологические и инженерно-геологические процессы», а также карта фактического материала;

Добавлена информация о месяцах/годе проведения изысканий;

Уточнено наименование объекта;

Осуществлена оценка геологических рисков (экономического и социального) от процессов карстово-суффозионной опасности и подтопления.

Представлены выписки о специалистах, включенных в национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий, выполнивших изыскания.

Представлена актуальная выписка из реестра членов, действительная на дату передачи документации заказчику.

В разделе «Инженерно-экологические изыскания»:

Представлено техническое задание, оформленное в установленном порядке.

Расчитан ориентировочный объем нефтезагрязненных грунтов.

Выполнено зонирование участка строительства по категориям загрязнения грунтов с оконтуриванием ареала нефтезагрязненных грунтов, требующих проведения мероприятий по их санации, обеспечивающих снижение концентраций до допустимых уровней (менее 1000 мг/кг).

Предложены мероприятия по очистке грунтов от нефтепродуктов.

Проведены замеры содержания компонентов биогаза в существующих технических подпольях здания.

Представлен протокол от 26 июня 2020 года № 990620/2, выданный ИЛ ООО «МОСЭКОПРОЕКТ».

Представлен протокол от 26 июня 2020 года № П 409/2, выданный ИЛ ООО «Центр комплексного тестирования».

Представлена откорректированная карта фактического материала.

4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Раздел 1. Пояснительная записка			
1.1	147/20-ГК-СП	Книга 1. Состав проектной документации	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
1.2	147/20-ГК-ПЗ	Книга 2. Пояснительная записка	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка			
2.1	147/20-ГК-ПЗУ	Книга 1. Схема планировочной организации земельного участка	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
Раздел 3. Архитектурные решения			

3.1	147/20-ГК-АР	Книга 1. Архитектурные решения. Планировочные решения подземной и надземной частей. Фасады. Разрезы	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
Раздел 4. Конструктивные решения			
4.1	147/20-ГК-КР1	Книга 1. Конструктивные решения. Текстовая часть.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
4.2	147/20-ГК-КР2	Книга 2. Конструктивные решения. Графическая часть.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
4.3	147/20-ГК-КР3	Книга 3. Конструктивные решения. Ограждение котлована.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, технологических решений			
Подраздел 1. Система электроснабжения			
5.1.	147/20-ГК-ИОС1.1	Книга 1. Силовое электрооборудование и электроосвещение здания	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
5.1.	147/20-ГК-ИОС1.2	Книга 2. Охранно-защитная дератизационная система.	ООО «Сателл»
Подраздел 2. Система водоснабжения			
5.2.	147/20-ГК-ИОС2.1	Книга 1. Внутренние системы водоснабжения.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
5.2.	147/20-ГК-ИОС2.2	Книга 2. Наружные сети водоснабжения.	ООО «ПБ «МАКСПРОЕКТ»
Подраздел 3. Система водоотведения			
5.3.	147/20-ГК-ИОС3.1	Книга 1. Внутренние системы водоотведения.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
5.3.	147/20-ГК-ИОС3.2	Книга 2. Наружные сети водоотведения.	ООО «ПБ «МАКСПРОЕКТ»
5.3.	147/20-ГК-ИОС3.3	Книга 3. Дренаж (защита от подтопления)	ООО «Гео-стройпроект»
Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети			
5.4.	147/20-ГК-ИОС4.1	Книга 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
5.4.	147/20-ГК-ИОС4.2	Книга 2. Индивидуальный тепловой пункт (ИТП). Тепломеханические решения.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
5.4.	147/20-ГК-ИОС4.3	Книга 3. Наружные сети теплоснабжения (вынос).	ООО «ПБ «МАКСПРОЕКТ»
Подраздел 5. Сети связи			
5.5.	147/20-ГК-ИОС5.1	Книга 1. Сети связи.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
5.5.	147/20-ГК-ИОС5.2	Книга 2. Системы безопасности	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
5.5.	147/20-ГК-ИОС5.3	Книга 3. Система пожарной сигнализации и противопожарная автоматика. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
5.5.	147/20-ГК-ИОС5.4	Книга 4. Автоматическая установка газового пожаротушения.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
5.5.	147/20-ГК-ИОС5.5	Книга 5. Автоматизированная система коммерческого учета энергоресурсов	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
5.5.	147/20-ГК-ИОС5.6	Книга 6. Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»

5.5. 7	147/20-ГК- ИОС5.7	Книга 7. Наружные сети связи	ООО «Гефест- СвязьСтрой»
Подраздел 6. Технологические решения			
5.6. 1	147/20-ГК- ИОС7.1	Книга 1. Технологические решения автосто- янки.	ООО «Механизи- рованные пар- кинги»
5.6. 2	147/20-ГК- ИОС7.2	Книга 2. Технологические решения встроен- ных помещений общественного назначения.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
5.6. 3	147/20-ГК- ИОС7.3	Книга 3. Подъёмно-транспортное оборудо- вание.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
5.6. 4	147/20-ГК- ИОС7.4	Книга 4. Комплексное обеспечение безопас- ности и антитеррористической защищенно- сти	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
Раздел 6. Проект организации строительства			
6.1	147/20-ГК-ПОС1	Книга 1. Проект организации строительства здания	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
6.2	147/20-ГК-ПОС2	Книга 2. Проект организации строительства. Наружные инженерные сети.	ООО «ПБ «МАКСПРОЕКТ»
6.3	147/20-ГК-ПОС3	Книга 3. Строительное водопонижение.	ООО «Геостройпроект»
Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства			
7.1	147/20-ГК-ПОД	Книга 1. Снос или демонтаж объектов капи- тального строительства на земельном участке. Проект организации работ	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды			
8.1	147/20-ГК-ООС1	Книга 1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды (корпус).	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
8.2	147/20-ГК-Д	Книга 2. Дендрологические изыскания на основной период.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
8.3	147/20-ГК-КЕО	Книга 3. Инсоляция и естественное освеще- ние.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
8.4	147/20-ГК-ООС4	Книга 4. Мероприятия по охране окружаю- щей среды на инженерные сети.	ООО «ПБ «МАКСПРОЕКТ»
8.5	147/20-ГК-ООС5	Книга 5. Дендрология и благоустройство за границами ГПЗУ на инженерные сети	ООО «ПБ «МАКСПРОЕКТ»
Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности			
9.1	147/20-ГК-ПБ	Книга 1. Мероприятия по обеспечению по- жарной безопасности.	ООО «ИЦ «Безопасность»
9.2	147/20-ГК-РПР	Книга 2. Расчет пожарных рисков	ООО «ИЦ «Безопасность»
Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов			
10. 1	147/20-ГК-ОДИ	Книга 1. Мероприятия по обеспечению до- ступа инвалидов	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
Раздел 10 (1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетиче- ской эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений при- борами учета используемых энергетических ресурсов			

10(1).1	147/20-ГК-ЭЭ	Книга 1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами			
12.1	147/20-ГК-СПНКР	Книга 1. 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 «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
12.2	147/20-ГК-ТБЭ	Книга 2. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»

Дополнительно представлены:

Специальные технические условия на проектирование и строительство объекта: «Реконструкция жилого дома с подземной автостоянкой» по адресу: город Москва, переулок Потаповский, владение 5, строение 4 (в части инженерных сетей), согласованные письмом Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 20 мая 2021 года № МКЭ-30-572/21-1.

Специальные технические условия на проектирование и строительство объекта: «Реконструкция жилого дома с подземной автостоянкой, расположенного по адресу: город Москва, Потаповский пер., вл. 5, стр. 4», согласованные письмом Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 23 сентября 2021 года № МКЭ-30-1385/21-1.

Специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта: «Реконструкция жилого дома с подземной автостоянкой» по адресу: город Москва, переулок Потаповский, владение 5, строение 4, согласованные письмом Управления надзорной деятельности и профилактической работы УНПР Главного управления МЧС России по городу Москве от 24 сентября 2021 года № ИВ.108-9017.

Отчет о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, подготовленный, ООО «ИЦ «Безопасность».

Техническое заключение по теме: Обследование здания, расположенного по адресу: город Москва, Потаповский пер., вл. 5, стр. 4, подготовленное АО «КТБ Железобетона».

Технические обследования зданий, попадающих в зону влияния нового строительства (16 отчетов), подготовленные ООО «Московская проектная компания».

Инженерно-техническое обследование инженерных коммуникаций на объекте, расположенном по адресу: город Москва, Потаповский переулок, дом 5, строение 4, выполненное ООО «Московская проектная компания».

Геотехнический прогноз. Оценка влияния от строительства, выполненные ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ».

Расчетное обоснование. ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ».

Отчет о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ. ООО «ИЦ «Безопасность».

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

4.2.2.1. Пояснительная записка

Раздел «Пояснительная записка» представлен на повторную экспертизу, в связи с внесенными изменениями в смежные разделы.

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, 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

Решения по организации участка жилого комплекса разработаны на основании:

- градостроительного плана земельного участка № РФ-77-4-53-3-75-2021-0340 (кадастровый номер 77:01:0001031:13), подготовленного Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы, дата выдачи 04 февраля 2021 года;

- задания на разработку проектной документации для строительства объекта: «Реконструкция жилого дома с подземной автостоянкой», расположенного по адресу: город Москва, Потаповский переулок, владение 5, строение 4, утвержденного Заказчиком в 2021 году;

- задания на разработку проектной документации для строительства объекта: Реконструкция жилого дома с подземной автостоянкой, расположенного по адресу: город Москва, Потаповский переулок, владение 5, строение 4, утвержденного заказчиком в 2021 году;

- технических условий на подключение объекта к сетям инженерного обеспечения.

Дополнительно предоставлены:

- специальные технические условия на проектирование и строительство объекта: «Реконструкция жилого дома с подземной автостоянкой» по адресу: город Москва, Потаповский переулок, владение 5, строение 4, согласованные письмом Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 23 сентября 2021 года № МКЭ-30-2385/21-1;

- письмо Департамента культурного наследия города Москвы от 27 апреля 2021 года № ДКН-16-09-1433/21 с информацией об одобрении предоставленного эскизного проекта «Реконструкция жилого дома с подземной автостоянкой» по адресу: город Москва, Потаповский переулок, дом 5, строение 4, для дальнейшего проектирования и разработки проектной документации;

- договор № 58561 от 24 июня 2021 года между ООО «Смайнэкс Инжиниринг» и ООО «КульРассвет» на подготовку раздела проектной документации «Раздел об обеспечении сохранности ОКН при выполнении работ по реконструкции объекта капитального строительства» по адресу: город Москва, Потаповский переулок, дом 5, строение 4;

- договор № 20П-246 от 30 сентября 2020 года между ООО «СЗ «ЧИСТЫЕ ПРУДЫ» и ООО «Археологические изыскания в строительстве» на разработку раздела об обеспечении сохранности объектов археологического наследия при проведении работ по объекту: «Реконструкция жилого дома с подземной автостоянкой, расположенного по адресу: город Москва, Потаповский переулок, 5 строение 4»;

- свидетельство Комитета по архитектуре и строительству города Москвы об утверждении архитектурно-градостроительного решения объекта капитального строительства «Реконструкция жилого дома с подземной автостоянкой» по адресу: город Москва, Потаповский переулок, владение 5, строение 4 (ЦАО, район Басманный) № 47-1-21/С от 29 июня 2021 года.

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

В соответствии с п. 2.3 ГПЗУ: предельная высота (м) – по существующему положению; максимальный процент застройки – по существующему положению; максимальная плотность (тыс. кв. м/га) – по существующему положению.

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

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

В соответствии с п. 5 ГПЗУ:

Земельный участок полностью расположен в границах заповедной территории "Маросейка-Покровка" № 008 в соответствии 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 охранной (объединенной охранной) зоны № 59 в соответствии с выпиской из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости от 19 января 2021 года № КУВИ-002/2021-1433907.

Земельный участок полностью расположен в границах зоны строгого регулирования застройки № 001 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 № 001 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 № 1 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 расположен в границах территории культурного слоя "Гавриловской слободы", XVII в. н.э." (достопримечательное место) в соответствии с выпиской из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости от 19 января 2021 года № КУВИ-002/2021-1433907.

Земельный участок расположен в границах культурного слоя "Белого города", XIV-XVII вв. н.э." (достопримечательное место) в соответствии с выпиской из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости от 19 января 2021 года № КУВИ-002/2021-1433907 (предоставлен договор № 20П-246 от 30 сентября 2020 года между ООО «СЗ «ЧИСТЫЕ ПРУДЫ» и ООО «Археологические изыскания в строительстве» на разработку раздела об обеспечении сохранности объектов археологического наследия при проведении работ по объекту: «Реконструкция жилого дома с подземной автостоянкой, расположенного по адресу: город Москва, Потаповский пер. 5 стр. 4.»).

На участке имеются коммуникации, подлежащие демонтажу и перекладке. На участке отсутствуют зеленые насаждения, подлежащие вырубке.

Планировочная организация участка разработана в М 1:500 на копии инженерно-топографического плана, выполненного ГБУ «Мосгоргеотрест» по заказу № 3/288-20-ИГДИ, дата выпуска 17 сентября 2020 года.

Участок расположен в сложившейся исторической застройке Басманного района города Москвы, между Архангельским переулком и улицей Покровка и ограничен:

- с юго-запада – существующим внутриквартальным проездом и далее – сложившейся исторической застройкой: общественное здание (Потапов-

ский переулок, дом 5, строение 2), общественное здание (Потаповский переулок, дом 5 строение 1), общественное здание (Чистопрудный бульвар, дом 12 строение 7);

- с юго-востока – сложившейся исторической застройкой: нежилое помещение-гараж (Потаповский переулок, дом 5 строение 13), нежилые помещения-гаражи (Потаповский переулок, дом 5 строение 12);

- с северо-востока – сложившейся исторической застройкой: административное здание, объект ОКН (Чистопрудный бульвар, дом 12 корпус 6), жилой дом (Чистопрудный бульвар, дом 10 строение 14), нежилое помещение-гараж (Чистопрудный бульвар, дом 10 строение 13), административное здание (Чистопрудный бульвар, дом 10 строение 11);

- с северо-запада – сложившейся исторической застройкой: административное здание (Потаповский переулок, дом 5 строение 7), общественное здание (Чистопрудный бульвар, дом 10 строение 6), административное здание (Потаповский переулок, дом 5 строение 5), общественное здание (Потаповский переулок, дом 5 строение 3).

В соответствии с проектными решениями на отведенном участке выполняется реконструкция существующего нежилого здания с переводом в жилую функцию: 7-этажный жилой дом с подземной (механизированной) автостоянкой емкостью 45 машиномест.

Подъезд к реконструируемому зданию осуществляется с юго-западной границы участка, с существующего внутриквартального проезда, выходящего на Потаповский переулок.

Расчет машиномест выполнен в соответствии со специальными техническими условиями.

Расчетное количество машиномест для обеспечения жителей гаражами и открытыми стоянками для постоянного хранения составляет 35 единиц.

Проектом предусмотрено размещение расчетного количества машиномест для постоянного хранения автомобилей жителей в проектируемой подземной механизированной автостоянке емкостью 45 единиц.

Расчетное количество парковок для временного хранения составляет 7 единиц. Проектом предусмотрено устройство 7-ми машиномест в подземной автостоянке. Для возможности осуществления парковки автомобилей водителей с инвалидностью в подземной автостоянке проектными решениями предусмотрена служба парковщика и место для временной парковки для машин инвалидов с кнопкой вызова парковщика.

Организация рельефа участка выполнена методом проектных горизонталей сечением рельефа через 0,1 м. Организация рельефа участка решена в увязке с отметками асфальтового покрытия местных проездов и высотными отметками прилегающего к границам ГПЗУ рельефа.

Вертикальная планировка участка обеспечивает нормальный отвод атмосферных вод по лоткам твердых покрытий (с применением системы линейного водоотвода – водоотводных лотков) с отводом в существующую систему ливневой канализации, в соответствии с техническими условиями

ГУП «Мосводосток» (Приложение № 1, в редакции Дополнительного соглашения № 2 от 18 ноября 2020 года к договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения № ТП-0247-19 от 25 апреля 2019 года).

Продольные и поперечные уклоны по проездам и тротуарам находятся в пределах нормативных значений.

Относительные отметки 0,00 реконструируемого здания соответствуют абсолютной отметке на местности 159,75.

Расчетная площадь площадок для игр детей составляет 60 кв.м; для отдыха взрослых 12 кв.м.

Проектными решениями предусмотрена возможность использования площадок (для игр и отдыха), находящихся на сопряженных участках и расположенных в радиусе нормативной доступности: существующие площадки для игр и отдыха у дома по адресу: Чистопрудный бульвар, дом 10, строение 2 и дом 12, строение 6 (предоставлено письмо застройщика № ИНЖ/2021 от 24 июня 2021 года). При перспективном строительстве на прилегающей территории возможность использования площадок для игр и отдыха будет реализована на участке по адресу Потаповский переулок, дом 5, строение 12 (Предоставлено письмо АО «Потаповский» от 15 сентября 2021 года с информацией о перспективном размещении площадок для игр и отдыха на сопряженном земельном участке с кадастровым номером 77:01:0001031:2473 (участок по адресу: Потаповский переулок, дом 5, строение 12) в рамках реализации проектных решений по реконструкции и благоустройству данных участков: в планах компании приспособление существующего на участке гаража и земельного участка под цели реконструкции с размещением детской площадки (более 60,0 м²), площадки отдыха взрослых (более 50,0 м²) и объектов благоустройства. Предоставлено письмо Управы Басманного района в адрес АО «Потаповский» с информацией о целесообразности размещения детской площадки для объекта реконструкции на земельном участке по адресу: Потаповский переулок, дом 5, строение 12.

На участке предусмотрена установка малых форм архитектуры (скамьи, урны.)

Конструкции дорожных покрытий запроектированы с учетом рекомендаций альбома СК 6101-2010, разработанного ГУП «Мосинжпроект».

Проезды запроектированы с покрытием из двухслойного асфальтобетона. пешеходные зоны – с покрытием из бетонной плитки.

Проезды от пешеходной зоны и газона бетонным бордюром отделены, уложенным в уровне сопрягаемых поверхностей. Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью на пути следования инвалидов не превышает 0,015 м.

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

На сводном плане сетей инженерного обеспечения показано плановое расположение сетей инженерного обеспечения объекта.

Основные технико-экономические показатели земельного участка

Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
Площадь участка в границах ГПЗУ	кв.м.	1800,00
Площадь застройки надземной части здания	кв.м.	1295,30
Площадь покрытий (проезды, тротуары, площадки)	кв.м.	399,00
Площадь озеленения	кв.м.	105,70

Проектная плотность застройки составляет 71, 96 тыс.кв.м/га.

4.2.2.3. Архитектурные решения

Существующее положение

Семиэтажный многоквартирный жилой дом со встроенным помещением общественного назначения на 1 этаже, П-образный в плане, с одним подземным уровнем с антресолю, включающим в себя механизированную автостоянку, инженерные и вспомогательные помещения. Между подземной и надземной частью проектом предусмотрено непроходное техпространство высотой 1,4 м, по контуру совпадающее с контуром подземной части.

Проектом реконструкции предусмотрено:

- сохранение фасада (наружных стен) со стороны Потаповского переулка с устройством въезда в подземный паркинг;
- сохранение линии застройки;
- сохранение количества надземных этажей;
- изменение планировочных решений, изменение отметок перекрытий;
- устройство подземного паркинга.

Размещение:

на подземном этаже (отметка минус 12,150 (в осях 1-7) - механизированная автостоянка общей вместимостью 45 машиномест с хранением в 3 уровня.

отметка минус 12,000 (в осях 1-2) - технические помещения (венткамеры, бойлерная, помещение доочистки, насосная, серверная,);

отметка минус 8,600 (в осях 1-2) - технические помещения (водомерный узел, венкамеры, индивидуальный тепловой пункт (ИТП), помещение ВРУ, помещение СС).

На 1 этаже (отметка + 0,000) - входной вестибюль с проходом к лестнично-лифтовым узлам, помещение консьержа, комната ожидания, санитарный узел, помещение уборочного инвентаря, диспетчерская с отдельным входом, помещение для сбора мусора с отдельным входом, вспомогательные помещения, помещение приемного бокса с подъемными платформами;

на 2-5 этажах (отметки 5,625, 9,750, 13,875, 18,00) - жилые квартиры;

на 6-7 этажах (отметки 22,125, 26,525) - двухуровневые жилые квартиры.

На этажах 5-7 в квартирах предусмотрены места для размещения дровяных каминов с присоединением каждого камина к индивидуальному дымоходу в шахте. Дымовые каналы - заводской готовности SCHIEDEL (или аналог).

Между подземным и первым этажом в соответствии со специальными техническими условиями предусмотрено техническое пространство.

Кровля плоская неэксплуатируемая. В осях 1-2/А-Б кровля скатная.

В соответствии со специальными техническими условиями водосток предусмотрен наружный организованный.

Вход на 1 этаж предусмотрен через общий вестибюль для двух жилых секций.

Въезд в автостоянку предусмотрен через приемный бокс с подъемными платформами.

Связь по этажам в каждой секции между 1-6 этажами – двумя лифтами (лифтом грузоподъемностью 1050 кг, лифтом грузоподъемностью 630 кг) и лестницей типа Н2. Предусмотрены 2 подъемные платформы для перемещения автомобилей с уровня земли на подземную стоянку;

Наружная отделка

- цоколь и русты 1, 2 этажей – натуральный камень;
- наружные стены выше 2 этажа – фасадная штукатурка по сетке с покраской;
- ниши - фасадная штукатурка по сетке с покраской;
- карнизы и русты выше 2 этажа – искусственный камень или фибробетон;
- окна – двухкамерные стеклопакеты в деревянных переплетах;
- наружные двери – стеклянные в алюминиевых переплетах;
- ворота – секционные металлические.

Предусматривается внутренняя отделка следующих помещений: места общего пользования и технические помещения. В технических помещениях предусмотрены мероприятия для снижения шума от работающего оборудования. Отделку помещений выполнить в соответствии с мероприятиями, предусмотренными Специальными техническими условиями на проектирование и строительство в части общестроительных работ.

4.2.2.4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Уровень ответственности – нормальный, коэффициент надежности по ответственности принят равным 1,0 (единица). Конструктивная схема (система) – каркасно-стеновая. Несущие конструкции из монолитного железобетона классов В25, В45, В40 и арматуры классов А500С и А240. Общая жесткость и пространственная неизменяемость обеспечиваются совместной работой фундаментов, наружной стены подземной части, несущих стен, стен лестничных клеток и лифтовых шахт, плит перекрытия и покрытия. Категория сложности инженерно-геологических условий – III (сложная), геотехническая категория объекта – 3. Предел огнестойкости несущих моно-

литных железобетонных конструкций обеспечивается их габаритными размерами и защитным слоем бетона.

Проектом реконструкции предусматривается:

сохранение фасадных стен существующего здания;

демонтаж всех внутренних конструкций;

сохранение количества надземных этажей;

полное изменение внутренних объемно-планировочных решений здания;

устройство подземного паркинга.

Существующее положение (по результатам обследования)

Обследование конструкций здания выполнено АО «Конструкторско-технологическое бюро бетона и железобетона» (АО «КТБ ЖБ») в апреле-мае 2021 года. Здание П-образной формы в плане, шестиэтажное с цокольным этажом и техническим этажом под частью здания, административного назначения, построено в 1915 году. Конструктивная система обследуемого здания – бескаркасная. Пространственная жесткость и устойчивость обеспечивается совместной работой продольных, поперечных несущих стен и дисков перекрытия и покрытия. Фундаменты здания ленточного типа из бутобетонной кладки на естественном основании. Глубина заложения от уровня пола 1 этажа от 5,645 до 6,375 м. В ходе проходки шурфов грунтовые воды не обнаружены. Категория технического состояния фундаментов определена как работоспособная. Вертикальными несущими конструкциями здания являются продольные и поперечные несущие стены, а также стены лестничных клеток. Наружные и внутренние стены здания – несущие, толщиной от 560 до 1100 мм, выполнены из глиняного полнотелого кирпича на сложном растворе. Система кладки тычковая с расшивкой швов. Толщина внутренних стен 560 до 1060 мм. На локальных участках заложены проемы кирпичной кладкой, толщина от 120 до 510 мм. Со стороны главного фасада в осях А/2-3 и А/11-12 имеются пристройки к зданию, через которые осуществляется дополнительный доступ в цокольный этаж. Высоты этажей находятся в диапазоне от 2,87 до 4,25 м. Главный фасад здания оштукатурен и окрашен, торцевые и дворовый окрашены. На главном фасаде здания выполнены архитектурные элементы здания. Цоколь облицован керамогранитной плиткой. Надоконные перемычки в здании выполнены клинчатыми и сводчатыми из кирпича с замковым камнем. Перегородки в здании выполнены из ГКЛ, кирпича толщиной от 140 до 260 мм. Перемычки над оконными и дверными проемами сборные железобетонные. Категория технического состояния вертикальных несущих конструкций определена как работоспособная. Несущими горизонтальными элементами здания являются бетонные своды на кирпичном бое, уложенные на стальные балки и деревянный настил, также уложенный по стальным балкам. Перекрытие цокольного этажа выполнено из бетонных сводов с заполнителем из кирпичного боя уложенных по стальным балкам. Категория технического состояния перекрытий определена как работоспособная. Крыша в здании выполнена вальмовой. Несущими конструкциями крыши являются стропила, стойки и

направляющие выполненные из легких стальных тонкостенных конструкций (ЛСТК). При ремонте в 2007 году крыша и чердачное перекрытие были полностью заменены. В здании водосток с кровли организован по уклону кровли со сбором атмосферных и талых вод в лотки с дальнейшим отводом на прилегающую территорию здания по внешним водосточным трубам. Категория технического состояния конструкций крыши определена как работоспособная. Категория технического состояния здания в целом определена как работоспособная. По результатам обследования, с учетом выявленных дефектов, в заключении приведены рекомендации по ремонту.

Проектные решения

До начала демонтажных работ предусмотрено усиление контакта «фундамент-грунт» цементацией.

При демонтаже внутренних конструкций здания проектом предусмотрено раскрепление сохраняемых фасадных стен пространственными стальными конструкциями из труб диаметром 426x8, 530x8 мм. Трубы в центральной части здания и в углах, в районах осей 1-3/А-Д и 15-17/А-Д, дополнительно соединяются между собой горизонтальными и вертикальными (крестовыми) связями и распорками.

Сохраняемые оконные и дверные проемы в фасадных стенах усиливаются стальными обоймами с внутренней и внешней сторон. Обоймы из стальных равнополочных уголков сечением 140x10 мм и стальных полос толщиной 10 мм.

Фасады в осях 1-18, 18-1 и А-К усиливаются бандажом из стальных прокатных швеллеров устанавливаемых горизонтально (в 2 ряда в уровне каждого этажа) и вертикально.

Подземная часть

Проектом предусмотрена разработка котлована под защитой монолитной железобетонной (бетон армированных свай класса В45, марки по водонепроницаемости W12, марки по морозостойкости F200, бетон неармированных свай класса В15, марки по водонепроницаемости W12) «стены в грунте» из буросекущихся свай диаметром 800 мм, шагом 600 м. Ограждение раскрепляется монолитными железобетонными плитами – плитой пола нижнего уровня, плитами перекрытий в двух уровнях, плитой покрытия подземной части. Ограждение котлована является и наружной стеной подземной части здания. Грунты основания «стены в грунте» - суглинки тяжелые, с прослоями песка и супеси, полутвердой консистенции (ИГЭ-7 по результатам инженерно-геологических изысканий).

Плита пола на отметках минус 12,350 и минус 12,150 – монолитная железобетонная (бетон класса В40, марки по водонепроницаемости W8, марки по морозостойкости F150) плита толщиной 400 мм, по бетонной подготовке (бетон класса В7,5) толщиной 100 мм, дренажному слою и гидроизоляции. Грунты основания: Суглинки легкие мягкопластичной консистенции (ИГЭ-4 по результатам инженерно-геологических изысканий) и пески мелкие, средней плотности, насыщенные водой (ИГЭ-5 по результатам инженерно-геологических изысканий). В местах опирания на ограждение котлована

предусмотрена установка стальных закладных деталей, привариваемых к арматурным каркасам «стены в грунте» и арматуре плиты пола. В местах изменения высотных отметок фундамента предусмотрено устройство нижней плоскости по откосу под углом в 45°. В местах опирания пилонов в створе осей Б-В предусмотрена установка вертикальной (поперечной) арматуры в зоне продавливания и увеличение толщины плиты до 800 мм.

Внутренние стены, стены лестничных клеток – монолитные железобетонные (бетон класса В40, марки по водонепроницаемости W8, марки по морозостойкости F100) толщиной 300 мм.

Пилоны в створе осей Б-В – монолитные железобетонные (бетон класса В40, марки по водонепроницаемости W8, марки по морозостойкости F100) сечением 220x700 мм.

Перекрытия подземной части на отметках минус 8,750 и минус 5,450 – монолитные железобетонные (бетон класса В40, марки по водонепроницаемости W8, марки по морозостойкости F100) толщиной 400 мм. Перекрытия опираются и на ограждение подземной части («стену в грунте»). В местах опирания на ограждение котлована предусмотрена установка стальных закладных деталей, привариваемых к арматурным каркасам «стены в грунте» и арматуре плит.

Перекрытие подземной части на отметке минус 1,750 – монолитное железобетонное (бетон класса В40, марки по водонепроницаемости W8, марки по морозостойкости F100) толщиной 800 мм с опиранием, «сверху», на ограждение подземной части здания. Плита предусматривается как основание для сохраняемых фасадных стен, под которые «подводится» захватками.

Лестничные площадки и марши – монолитные железобетонные (бетон класса В25).

Конструкции технического пространства на отметке минус 1,750 монолитные железобетонные (бетон класса В40, марки по водонепроницаемости W8, марки по морозостойкости F100) – наружные стены толщиной 250 мм, внутренние стены толщиной 200 мм, короткие стены длиной до 1870 мм толщиной 200 и 250 мм, колонны сечением 500x500 мм, перекрытие толщиной 200 мм.

Гидроизоляция несущих конструкций, соприкасающихся с грунтом – мембранная, с защитными и подстилающими слоями. Под плитой пола гидроизоляция защищается стяжкой из цементно-песчаного раствора марки М100. В швах бетонирования предусмотрен монтаж гидрошпонок.

Надземная часть

Колонны в уровне 1 этажа – монолитные железобетонные (бетон класса В40, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F100) сечением 500x500 мм.

Внутренние стены, стены лифтовых шахт, лестничных клеток – монолитные железобетонные (бетон класса В40, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F100) толщиной 200 мм. Короткие, отдельно стоящие, стены толщиной 250 мм в уровне 1 этажа и толщиной 200 мм в

уровне 2 этажа и выше. Вдоль наружных сохраняемых стен предусмотрены простенки толщиной 250 мм в уровне 1 этажа и толщиной 200 мм в уровне 2 этажа и выше.

Перекрытия и покрытие – монолитные железобетонные (бетон класса В40, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F100) толщиной 220 мм с локальным устройством балок сечением 200x500(h) и 200x800(h) мм. Участок перекрытия на отметке 26,375 в осях А-Ж толщиной 300 мм.

Наружные стены – сохраняемые существующие. Проектом предусмотрена частичная закладка оконных проемов керамическим полнотелым кирпичом марки М150 на цементно-песчаном растворе марки М100 с перевязкой новой и сохраняемой кладки стен. В местах устройства новых проемов предусмотрен монтаж стальных перемычек из прокатных швеллеров, с внутренней и внешней сторон стены, стянутых шпильками. Передача нагрузок от новых конструкций на существующие стены фасадов не предусмотрена. Проектом предусмотрено крепление сохраняемых фасадных стен к торцам новых плит перекрытий.

Лестничные площадки и марши – монолитные железобетонные (бетон класса В25).

Кровля – плоская, утепленная, с гидроизоляцией, эксплуатируемая, водоотвод внутренний организованный.

Отметки (относительные = абсолютные):

0,00 = 159,750;

низа плиты пола нижнего уровня минус 12,75 = 147,00;

низа ограждения подземной части минус 21,00 = 138,750.

Согласно требованиям постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 года № 87 в текстовой части раздела представлены результаты расчетов, обосновывающие принятые решения и подтверждающие механическую безопасность основных несущих конструкций здания, в том числе с учетом потенциальной опасности участка в карстово-суффозионном отношении (учтено возможное образование карстового разуплотнения в основании здания диаметром до 8,3 м). В расчетах несущих конструкций учтены значения нагрузок, регламентируемые СП 20.13330, функциональным назначением помещений, весом оборудования, также учтены сейсмические, снеговые и ветровые нагрузки, соответствующие району расположения участка строительства, собственный вес несущих конструкций и вес ненесущих конструкций (конструкции полов, перегородок и ненесущих стен, подвесных потолков). Результаты расчетов удовлетворяют требованиям СП 22.13330, СП 20.13330.

Здания и сооружения окружающей застройки, инженерные коммуникации.

ООО «ГРУППА КОМПАНИЙ «ОЛИМПРОЕКТ» выполнено математическое моделирование влияния (геотехнический прогноз) реконструкции здания на окружающие здания, сооружения и инженерные коммуникации и

в апреле-мае 2020 года ООО «МОСКОВСКАЯ ПРОЕКТНАЯ КОМПАНИЯ» проведено обследование инженерных коммуникаций и конструкций зданий, расположенных в зоне влияния. Согласно представленным результатам, расчетная зона влияния в радиусе от 15,3 до 20,1 м от ограждения котлована.

Здания и сооружения окружающей застройки

Здание по адресу Потаповский переулок, дом 5, строение 1 (расположено на расстоянии от ограждения котлована не менее 10,5 м). Техническое состояние по результатам обследования определено как работоспособное. По результатам обследования назначены дополнительные максимальные деформации основания – осадка до 0,5 см, относительная разность осадок до 0,0004. Согласно представленным результатам расчетов максимальные общие деформации основания (зоне влияния объекта реконструкции, демонтажа существующих инженерных сетей и прокладки новых инженерных сетей) до 0,38 см, относительная разность осадок до 0,0002.

Здание по адресу Потаповский переулок, дом 5, строение 2 (расположено на расстоянии от ограждения котлована не менее 10,7 м). Техническое состояние по результатам обследования определено как работоспособное. По результатам обследования назначены дополнительные максимальные деформации основания – осадка до 1,0 см, относительная разность осадок до 0,0006. Согласно представленным результатам расчетов максимальные общие деформации основания (зоне влияния объекта реконструкции, демонтажа существующих инженерных сетей и прокладки новых инженерных сетей) до 0,25 см, относительная разность осадок до 0,0002.

Здание по адресу Потаповский переулок, дом 5, строение 5 (расположено на расстоянии от ограждения котлована не менее 4,2 м). Техническое состояние по результатам обследования определено как ограниченно работоспособное. По результатам обследования назначены дополнительные максимальные деформации основания – осадка до 0,5 см, относительная разность осадок до 0,0004. Согласно представленным результатам расчетов максимальные общие деформации основания до (зоне влияния объекта реконструкции, демонтажа существующих инженерных сетей и прокладки новых инженерных сетей) 0,43 см, относительная разность осадок до 0,00008.

Здание по адресу Потаповский переулок, дом 5, строение 12 (расположено на расстоянии от ограждения котлована не менее 4,3 м). Техническое состояние по результатам обследования определено как ограниченно работоспособное. По результатам обследования назначены дополнительные максимальные деформации основания – осадка до 1,0 см, относительная разность осадок до 0,0007. Согласно представленным результатам расчетов максимальные общие деформации основания (зоне влияния объекта реконструкции, демонтажа существующих инженерных сетей и прокладки новых инженерных сетей) до 0,42 см, относительная разность осадок до 0,00005.

Здание по адресу Чистопрудный бульвар, дом 10, строение 6 (расположено на расстоянии от ограждения котлована не менее 8,8 м). Техническое состояние по результатам обследования определено как работоспособное.

По результатам обследования назначены дополнительные максимальные деформации основания – осадка до 3,0 см, относительная разность осадок до 0,001. Согласно представленным результатам расчетов максимальные общие деформации основания (зоне влияния объекта реконструкции, демонтажа существующих инженерных сетей и прокладки новых инженерных сетей) до 0,12 см, относительная разность осадок до 0,00003.

Здание по адресу Чистопрудный бульвар, дом 10, строение 11 (расположено на расстоянии от ограждения котлована не менее 7,2 м). Техническое состояние по результатам обследования определено как ограниченно работоспособное. По результатам обследования назначены дополнительные максимальные деформации основания – осадка до 1,0 см, относительная разность осадок до 0,0006. Согласно представленным результатам расчетов максимальные общие деформации основания (зоне влияния объекта реконструкции, демонтажа существующих инженерных сетей и прокладки новых инженерных сетей) до 0,39 см, относительная разность осадок до 0,0001.

Здание по адресу Чистопрудный бульвар, дом 10, строение 13 (расположено на расстоянии от ограждения котлована не менее 5,2 м). Техническое состояние по результатам обследования определено как ограниченно работоспособное. По результатам обследования назначены дополнительные максимальные деформации основания – осадка до 1,0 см, относительная разность осадок до 0,0007. Согласно представленным результатам расчетов максимальные общие деформации основания (зоне влияния объекта реконструкции, демонтажа существующих инженерных сетей и прокладки новых инженерных сетей) до 0,4 см, относительная разность осадок до 0,0002.

Здание по адресу Чистопрудный бульвар, дом 10, строение 14 (расположено на расстоянии от ограждения котлована не менее 11,7 м). Техническое состояние по результатам обследования определено как ограниченно работоспособное. По результатам обследования назначены дополнительные максимальные деформации основания – осадка до 0,5 см, относительная разность осадок до 0,0004. Согласно представленным результатам расчетов максимальные общие деформации основания (зоне влияния объекта реконструкции, демонтажа существующих инженерных сетей и прокладки новых инженерных сетей) до 0,32 см, относительная разность осадок до 0,0001.

Здание по адресу Чистопрудный бульвар, дом 12, строение 6 (расположено на расстоянии от ограждения котлована не менее 7,5 м). Техническое состояние по результатам обследования определено как ограниченно работоспособное. По результатам обследования назначены дополнительные максимальные деформации основания – осадка до 0,5 см, относительная разность осадок до 0,0004. Согласно представленным результатам расчетов максимальные общие деформации основания (зоне влияния объекта реконструкции, демонтажа существующих инженерных сетей и прокладки новых инженерных сетей) до 0,38 см, относительная разность осадок до 0,00015.

Здания по адресам: Потаповский переулок, дом 5, строение 3, Потаповский переулок, дом 5, строение 13, Чистопрудный бульвар, дом 12, корпус

3, Чистопрудный бульвар, дом 10, строение 18, Чистопрудный бульвар, дом 12, строение 7 расположены за границей расчетной зоны влияния.

Инженерные коммуникации

Существующие коммуникации расположены на расстоянии не ближе 5,5 м от ограждения котлована. Согласно представленным результатам расчетов суммарные (на всех стадиях откопки котлована и при завершении строительства и эксплуатационных нагрузках) дополнительные деформации (общие перемещения) основания коммуникаций от 0,08 до 0,51 см. В выводах к расчетам геотехнического прогноза отмечено, что реконструкция здания не окажет негативного влияния на подземные коммуникации и проведение дополнительных мероприятий по сохранности окружающей застройки не требуется при условии соблюдения технологии производства строительных работ.

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

Система электроснабжения.

По разделу Системы электроснабжения (электроснабжение, электроосвещение, силовое электрооборудование) проектом предусматриваются следующие технические и схемные решения:

Внешнее электроснабжение многоквартирного дома выполняется от отдельно стоящей двухтрансформаторной подстанции (ТП) с глухозаземленной нейтралью ТП 10/0,4 кВ № 25349 с трансформаторами мощностью 2х1250 кВА по 2-лучевой схеме отдельными кабельными линиями до проектируемого ГРЩ-0,4 кВ. Технические условия (ТУ) на технологическое присоединение к электрическим сетям ПАО «Россети Московский регион» энергопринимающих устройств № И-21-00-293188/102/МС. В соответствии с п. 10 ТУ, реконструкция ТП, проектирование и строительство кабельных линий 0,4 кВ от ТП до здания выполняется сетевой организацией.

Внутреннее электроснабжение. Для приема, учета и распределения электроэнергии применяется один главный распределительный щит ГРЩ-0,4 кВ, расположенный в электрощитовом помещении на минус 1 этаже. Питание ГРЩ осуществляется от разных секций РУ-0,4 кВ ТП по двум кабельным линиям.

Для распределения электроэнергии по потребителям разного функционального назначения предусматриваются самостоятельные вводно-распределительные устройства (ВРУ): ВРУ для жилой части (ВРУ-Ж), ВРУ для парковки (ВРУ-П), ВРУ для ИТП (ВРУ-ИТП), ВРУ для насосной станции (ВРУ-НС).

Определенная проектом нагрузка по комплексу составляет:

ГРЩ $P_{\text{у}} = 1753,12$ кВт; $P_{\text{р}} = 595,35$ кВт.

В соответствии с техническим заданием на проектирование приняты следующие значения расчетной мощности квартир: 20,0 кВт; 22,0 кВт; 25,0 кВт; 27,0 кВт; 30,0 кВт.

Расчетные мощности на пентхаусы приняты: 25,0 кВт; 26,0 кВт; 33,0 кВт; 36,0 кВт; 42,0 кВт.

Ввод в квартиры – трехфазный.

Категория по надежности электроснабжения – II.

К I категории относятся электроприемники: аварийное освещение (безопасности и эвакуационное), лифты, система подпора воздуха и дымоудаления, системы пожаротушения и пожарной сигнализации, клапаны дымоудаления, клапаны огнезадерживающие, щиты автоматизации систем противопожарной защиты и диспетчеризации электрических приводов, работающих в режиме взаимного резервирования; указатели пожарных гидрантов, огни светового ограждения, кабельное телевидение, АСУЗ и АСКУЭ, видеонаблюдение, ворота огнезащитные; электроприемники ИТП, НС. Питание электроприемников I категории предусматривается от двух вводов через устройства АВР. Для потребителей систем противопожарной защиты проектом предусматривается установка отдельных панелей противопожарных устройств (ППУ), которые получают питание от вводных панелей ВРУ, с устройством АВР.

Автоматизированный учёт электроэнергии производится на ГРЩ и ВРУ электронными счётчиками активной энергии, установленными в отдельных щитах учета.

Электроснабжение квартир жилого дома осуществляется от этажных распределительных устройств, которые устанавливаются в межквартирных коридорах. В прихожих квартир устанавливаются временные щитки механизации на период ремонтных работ. Разводка до конечных электропотребителей квартир не предусматривается (выполняется арендаторами).

Внутренние электросети выполнены кабелями с медными жилами типа ППнг(А)-HF. Для питания электроприёмников систем СПЗ применен кабель с огнестойкой изоляцией типа -нг(А)-FRHF.

Электроосвещение – светодиодные светильники. Управление рабочим освещением здания предусмотрено: общественных зон (холлы, вестибюли, паркинг, лестницы) – ручное местное со щита питания, дистанционное от системы диспетчеризации здания; для технических помещений – ручное местное управление; для административных и служебных помещений с постоянным пребыванием людей – ручное местное управление; для наружного и архитектурного освещения – ручное местное со щита питания, дистанционное от системы диспетчеризации здания. Управление аварийным освещением здания предусмотрено: общественных зон без естественного освещения (холлы, вестибюли, лестничные клетки) – ручное местное управление от щита аварийного освещения; общественных зон с естественным освещением (холлы, вестибюли, лестничные клетки) и автостоянка – ручное местное управление от щита аварийного освещения, дистанционное от системы диспетчеризации здания;

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.

Системы водоснабжения и водоотведения

Водоснабжение - в соответствии с договором АО «Мосводоканал» о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения от 08 октября 2018 года № 6990 ДП-В, дополнительным соглашением от 25 апреля 2019 года №1; ТУ АО «Мосводоканал» от 23 сентября 2020 года № 21-7733/20 на работу в зоне сетей водопровода.

Наружные сети

Проектом предусмотрено отключение реконструируемого здания от существующего источника водоснабжения, предусмотрен демонтаж существующего водопровода диаметром 38 мм длиной 4 м, диаметром 50 мм длиной 20,6 м.

Предусмотрены решения по обеспечению бесперебойного водоснабжения остающегося в эксплуатации здания 5 стр.2, предусмотрена прокладка водопровода из труб ПНД ПЭ100 SDR13,6 номинальным диаметром 63мм длиной 46,0 м в стальном футляре диаметром 325х6мм по ГОСТ 10704-91 в усиленной изоляции по ГОСТ 9.602-2016 и забутовкой межтрубного пространства цементно-песчаным раствором М100. На вводе в здание 5 стр.2 предусмотрено устройство водомерного узла со счетчиком диаметром 50 мм с функцией передачи данных.

Прокладка водопроводного ввода в жилой дом, в две трубы диаметром 150 мм, предусмотрена силами АО «Мосводоканал», в рамках договора технологического присоединения.

На вводе проектом предусмотрен водомерный узел диаметром 32 мм с функцией передачи данных и двумя обводными линиями с электрозадвижками.

Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов в существующих камерах № 1122, № 1124 и от реконструируемой камеры № 1123 (силами АО «Мосводоканал»), на существующей городской кольцевой сети диаметром 300 мм.

Внутренние сети

Водопроводный ввод в две трубы диаметром 150 мм. Водомерный узел со счетчиком диаметром 32 мм с функцией передачи данных и двумя обводными линиями с электрозадвижками.

Расчетные расходы воды:

- общий расход воды – 22,33 куб.м/сут, 3,55 куб.м/ч, 1,68 л/с;
- расход горячей воды – 2,12 куб.м/ч, 1,02 л/с;
- расход тепла на горячее водоснабжение (ГВС) – 0,143 Гкал/час.

Качество воды на вводе соответствует требованиям СанПин 2.1.4.1074-01. Предусмотрена дополнительная установка водоподготовки в составе:

сетчатого фильтра, сорбционно-осветлительной установки, фильтра тонкой очистки.

Проектом предусмотрены следующие системы водоснабжения:

- система хозяйственно-питьевого водопровода, схема сети с нижней тупиковой разводкой;
- система горячего водопровода, схема сети с нижней разводкой и циркуляцией, предусмотрено централизованное резервирование горячего водоснабжения накопительными водонагревателями в количестве 2 шт. по 900 л с ТЭН 70 кВт каждый.

Приготовление горячей воды предусмотрено в ИТП. Проектом предусмотрены отводы с запорной арматурой для подключения водяных полотенцесушителей. Установка полотенцесушителей предусмотрена собственником после ввода объекта в эксплуатацию. Проектом предусмотрена установка счетчиков холодной и горячей воды с функцией передачи данных, запорной арматуры, фильтров, регуляторов давления. По периметру здания предусмотрены поливочные краны. В квартирах предусмотрены бытовые пожарные краны. В помещении ТБО предусмотрены поливочные краны с холодной и горячей водой. Предусмотрено пожаротушение помещений ТБО, с установкой спринклерных оросителей, подключенных через сигнализатор потока жидкости в систему хозяйственно-питьевого водопровода. Для системы горячего водопровода предусмотрена компенсация температурных удлинений, установка балансировочных клапанов.

Установка и подключение сантехнических приборов в пределах квартир выполняется силами и за счет средств владельцев. Установка и подключение сантехнических приборов в санузле консьержа, гостевых санузлах в лобби, помещениях уборочного инвентаря и помещении мусорокамеры на 1-м этаже предусмотрено в полном объеме.

Требуемый напор для нужд хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения – 92,9 м в.ст., обеспечивается автоматической насосной станцией - $Q = 1,68 \text{ л/с}$, $H = 72,90 \text{ м в.ст.}$

Материал труб для внутренних систем водоснабжения: магистрали, стояки систем хозяйственно-питьевого и горячего водопровода - стальные оцинкованные трубы, поэтажные разводки – полимерные трубы, для магистралей и стояков предусмотрена теплоизоляция. Монтаж внутренних систем водоснабжения предусмотрен в соответствии с СП 73.13330.2016.

Автоматическая установка пожаротушения. Внутренний противопожарный водопровод.

Проектом предусмотрены следующие системы противопожарной защиты:

Зона лобби на 1 этаже

- Система автоматического спринклерного пожаротушения с интенсивностью подачи воды не менее $0,08 \text{ л/с} \cdot \text{м}^2$, расчетной площадью тушения 60 м^2 и общим расходом воды не менее $10,0 \text{ л/с}$. К питающим и распределительным трубопроводам АУП подключены пожарные краны диаметром 50

мм с расходом 1 струя 2,6 л/с. Расчетные параметры системы, расход = 15,58 л/с, требуемый напор = 35,88 м в.ст.

Зона коридоров и бытовых помещений в подземной автостоянке

- Система автоматического спринклерного пожаротушения с интенсивностью подачи воды не менее 0,12 л/с*м², расчетной площадью тушения 120 м² и общим расходом воды не менее 30,0 л/с

- Внутренний противопожарный водопровод с пожарными кранами диаметром 50 мм с расходом 2 струи по 2,6 л/с каждая, выполненный самостоятельной трубной разводкой с кольцевыми магистралями и подключенный после насосов АУП. Расчетные параметры системы, расход = 11,83 л/с, требуемый напор = 29,15 м в.ст.

Автоматическая установка пожаротушения подземной автостоянки принята аэрозольного типа автономными модулями. Системы автоматического пожаротушения, внутреннего противопожарного надземной и подземной части здания предусмотрены с единой насосной группой.

Расчетные параметры систем пожаротушения обеспечиваются автоматической насосной станцией с параметрами – Q = 15,60 л/с, H = 16,0 м в.ст. (1 рабочий, 1 резервный), жockey насос - Q = 3,36 куб.м/ч, H = 26,31 м в.ст.

Проектом предусмотрена установка сигнализаторов потока жидкости, запорной арматуры с автоматическим и визуальным контролем положения. У пожарных кранов предусмотрена установка диафрагм. Сети автоматического спринклерного пожаротушения и внутреннего противопожарного водопровода монтируются из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Канализация - в соответствии с договором АО «Мосводоканал» о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения от 08 октября 2018 года № 6991 ДП-К; дополнительным соглашением от 26 апреля 2021 года № 3; ТУ АО «Мосводоканал» на работу в зоне сетей канализации от 30 декабря 2020 года № 21-11370/20.

Наружные сети

Точка подключения к централизованной системе водоотведения – по существующей схеме.

Проектом предусмотрен демонтаж существующих сетей канализации диаметром 100 мм длиной 17 м, диаметром 225 м длиной 60 м, демонтаж существующих колодцев - 5 шт.

Проектом предусмотрено устройство канализационных выпусков диаметром 100 мм, в стальном футляре диаметром 325х6 мм, прокладка наружной сети диаметром 200 мм, с подключением согласно ТУ. К прокладке приняты трубы ВЧШГ по ГОСТ ИСО 2531-2012, футляры из стальных труб по ГОСТ 10704-91 в усиленной изоляции по ГОСТ 9.602-2016 и забутовкой межтрубного пространства цементно-песчаным раствором М100. Укладка труб предусмотрена на грунтовое основание с песчаной подготовкой. На сети предусмотрено строительство канализационных колодцев по альбому СК 2201-88.

Внутренние сети

Расчетный расход хозяйственно-бытовых стоков – 21,21 куб.м/сут, 3,47 куб.м/ч, 3,26 л/с.

Проектом предусмотрены следующие самостоятельные системы канализации с отдельными выпусками в наружные сети:

- самотечная система хозяйственно-бытовой канализации;
- самотечная система дренажной канализации;

Разводка от приборов до стояков в помещениях жилых квартир, помещениях арендаторов предусмотрена собственниками после ввода объекта в эксплуатацию. Разводка канализации в санузлах консьержа, гостевых санузлах в лобби, ПУИ, выполняется в полном объеме.

На стояках канализации жилой части предусмотрен тройник для подключения капельной воронки удаления конденсата от системы кондиционирования.

Материал труб для внутренних систем канализации: канализационные полипропиленовые трубы, чугунные безраструбные канализационные трубы, выпуски - трубы ВЧШГ.

Проектом предусмотрены следующие сети дренажной канализации с отдельными выпусками в наружную сеть хозяйственно-бытовой канализации согласно ТУ АО «Мосводоканал»:

- сеть удаления стоков после срабатывания системы АУП подземной части здания, подземной автостоянки, стоков после срабатывания системы АУП надземной части здания (лобби), удаления стоков от технологических нужд в ИТП, насосной, венткамерах, дренажа от бойлеров, стоков от фонтана, сбор лотками, трапами, приямками с погружными насосами;

- сеть удаления стоков от дренажа фундаментов, с расходом – 7,62 л/с;

Стоки отводятся двумя самотечными выпусками с установкой автоматизированных канализационных затворов.

Материал труб для системы дренажной канализации: напорные участки - стальные оцинкованные трубы, самотечные участки – чугунные безраструбные канализационные трубы, выпуски - трубы ВЧШГ.

Водосток - в соответствии с договором ГУП «Мосводосток» о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения от 25 апреля 2019 года № ТП-0247-19, дополнительным соглашением от 18 ноября 2020 года № 2.

Наружные сети

Точка подключения к централизованной системе водоотведения – проектируемые внутриплощадочные сети хозяйственно-бытовой канализации.

Проектом предусмотрено устройство выпусков системы условно-чистых стоков в две трубы диаметром 100 мм в стальных футлярах диаметром 325х6 мм с подключением в сеть хозяйственно-бытовой канализации.

Поверхностный и талый сток с прилегающей территории застройки отводится существующим дождеприемным колодцем на Потаповском переулке.

К укладке приняты трубы: выпуски трубы ВЧШГ по ГОСТ ИСО 2531-2012, стальные футляры приняты по ГОСТ 10704-91 Ст3 с наружной усиленной изоляцией по ГОСТ 9.602-2016 и заполнение межтрубного пространства цементно-песчаным раствором М100. Укладка труб предусмотрена открытым способом на грунтовое основание с песчаной подготовкой. На сети предусмотрено строительство водосточных колодцев по альбому СК 2201-88.

Дренаж фундамента

Для защиты от подтопления фундаментной плиты и стен подземной части здания грунтовыми водами, предусмотрено устройство дренажной системы, состоящей из дренажа по стенам здания, пластового и трубчатого дренажа в основании сооружения. Расчетный приток дренажных вод – 42,05 куб.м/сут.

Для наружной поверхности внешних стен предусмотрено устройство вертикального дренажа из профилированной мембраны в виде пластиковой водонепроницаемой мембраны ячеистой конструкции, выполненной из полиэтилена высокой плотности и снабженной слоем геотекстиля. Собранная вертикальным дренажом вода отводится в пластовый дренаж.

Пластовый дренаж включает в себя трубчатые дрены, выполненные в фильтровой обсыпке, дренажные прямки для обслуживания системы. Пластовый дренаж выполняется из одного слоя фильтровой обсыпки минимальной толщиной 200 мм с подложкой из геотекстиля плотностью 150 г/кв.м. Дренажные траншеи предусмотрена в виде трапеции с откосами 1:1 шириной по основанию 600 мм. В траншее предусмотрена перфорированная труба с фильтровой обсыпкой. В качестве трубчатой дрены предусмотрена перфорированная пластиковая труба «Перфокор-П» из ПЭ SN16 диаметром 160 мм с уклоном 0,003 в сторону насосной станции. Дренажный трубопровод укладывается на отметках 146,54-146,46 м. Фильтровая обсыпка предусмотрена из щебня фракции 5-20 мм. На углах поворота сети и через каждые 50 м, предусмотрено устройство дренажных колодцев в виде прямков в фундаментной плите размером в плане 1000х1000 мм.

Предусмотрено устройство дренажной насосной станции в теле фундаментной плиты размером в плане 1500х1500 мм. С установкой погружных насосов (1 рабочий, 1 резервный) с параметрами $Q = 7,62$ л/с, $H = 13,52$ м в.ст. Монтаж насосов предусмотрен на напорных муфтах, обеспечивающих возможность монтажа и демонтажа насосов без откачки воды из резервуара и спуска в него. Напорная линия от каждого насоса оборудуется межфланцевым обратным клапаном и шаровым краном. Электроснабжение предусмотрено по второй категории, автоматизация предусматривает пуск/остановку насосов по уровню в резервуаре, индикацию неисправностей, автоматическое переключение насосов, а также вывод аварийного сигнала на общий пульт инженерных систем здания.

Отведение стоков от насосной станции предусмотрено стальным трубопроводом диаметром 80 мм с гашением напора в самотечную магистраль

и далее выпуском диаметром 110 мм в наружную сеть дождевой канализации. Напорный участок предусмотрен из стальных труб.

Внутренние сети

Проектом предусмотрен наружный водосток с кровли. Расчетный расход стоков с кровли – 22,15 л/с.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Теплоснабжение здания реконструируемого жилого дома предусматривается, в соответствии с Условиями подключения № Т-УП1-01-201221/3-1 (приложение 1 к договору о подключении к системе теплоснабжения от 21 января 2021 года № 10-11/20-1073), выданными ПАО «МОЭК», присоединением к системам теплоснабжения Филиала № 1 ПАО «МОЭК» (источник теплоснабжения - ГЭС-1 ПАО «Мосэнергo»), через встроенный индивидуальный тепловой пункт (ИТП).

Параметры теплоносителя в точке подключения в соответствии с условиями подключения составляют: расчетный температурный график - 150-70°С (ограничение на 130°С), летний режим – 75-45°С; давление – 65-57 м в.ст. (под.) / 32-27 м в.ст. (обр.). Максимальная разрешенная тепловая нагрузка на жилое здание, в соответствии с условиями подключения составляет 0,878 Гкал/час.

Тепловые сети.

Для обеспечения реконструкции объекта и теплоснабжения существующих абонентов предусматривается вынос и перекладка существующих теплосетей, попадающих в зону реконструируемого жилого дома, а также сооружение байпаса для обеспечения теплом существующих абонентов, в соответствии с требованиями Технического задания № Т-Т33-11-200427/0 ПАО «МОЭК». Демонтируемые существующие теплосети перекладываются на новые.

Предусматривается прокладка двухтрубных теплосетей в ППУ-ПЭ-ОЦ изоляции, в пределах ГПЗУ, протяженностями:

- диаметром 150 мм:
- в существующем канале сечением 1500x700 (h) мм (т.1 – т.2) - 5,7 м;
- в монолитном канале сечением 1900x1130(h) мм (т.2-т.2а) - 17,3 м;
- в монолитном канале сечением 3600x2810(h) мм (т.2.1-т.2а) – 3,6 м;
- в монолитном канале сечением 2310x2210(h) мм с внутренней металлоизоляцией, (т.2а-т.5) - 56,0 м;
- в минераловатной изоляции в монолитном непроходном канале сечением 1600x980(h) мм (т.9-т.11) - 2,0 м;
- диаметром 89 мм:
- в монолитном канале сечением 2210x2210(h) мм с внутренней металлоизоляцией, (т.6-т.7) - 29,2 м;
- в монолитном канале сечением 2210x2210(h) мм с внутренней металлоизоляцией (т.7-т.8) - 1,9 м.

Сооружение камеры теплосети ТК-1 – 1 ед.

Устройство байпаса теплосети диаметром 80 мм в минераловатной изоляции на низких опорах (т.1б-т.6б) - 32,3 м.

Демонтаж существующих каналов двухтрубных теплосетей диаметром 150 мм - 26,0 м, диаметром 80 мм - 27,4 м.

Демонтаж трубопроводов 2x25 мм+50 мм - 13,5 м.

Теплопроводы предусматриваются стальными, бесшовными по ГОСТ 8732-78 В 20 ГОСТ 1050-2013 в ППУ-ПЭ и ОЦ изоляции по ГОСТ 30732-2006. Предусматривается организация дистанционного контроля состояния теплоизоляции теплопроводов.

Индивидуальный тепловой пункт.

Расчетные максимальные тепловые нагрузки на ИТП, Гкал/час:

- отопление – 0,316, в том числе отопление автостоянки и технических помещений автостоянки – 0,021;

- вентиляция, ВТЗ – 0,419;

- горячее водоснабжение – 0,143.

Общая расчетная тепловая нагрузка составляет 0,878 Гкал/час.

ИТП, располагается в отдельном помещении на отметке минус 8,600 в осях 1-2/ Д-К. Из помещения ИТП предусмотрен выход наружу через лестничную клетку и коридор. По взрывопожарной и пожарной опасности помещение теплового пункта соответствует категории «Д». Для помещения ИТП предусматривается приточно-вытяжная вентиляция, 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 дренажный приямок с двумя дренажными насосами. Предусматриваются звуко-виброизоляционные мероприятия: применение насосов с низкими шумовыми характеристиками; установка насосов на виброизолирующее основание; соединения трубопроводов с патрубками насосов через гибкие вставки. Для поддержания постоянного давления, компенсации температурных расширений и компенсации потерь теплоносителя внутренних систем теплоснабжения предусматриваются мембранные расширительные баки. 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». 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 и ВТЗ, отопление автостоянки и технических помещений автостоянки. Для горячего водоснабжения температура в подающем трубопроводе - 65°C.

Система отопления, система вентиляции и ВТЗ присоединяются к тепловой сети по независимым схемам с использованием разборных пластин-

чатых теплообменников. Циркуляция воды в системах осуществляется циркуляционными насосами с выносными частотными преобразователями. 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 используются пластинчатые разборные теплообменники. Циркуляция воды в системе горячего водоснабжения осуществляется циркуляционными насосами. Для автоматического поддержания температуры воды в системе ГВС предусматривается установка регулирующих клапанов с электроприводом. На время профилактического отключения тепловых сетей в помещении насосной предусмотрены два электроводонагревателя для бесперебойного водоснабжения горячей водой.

Отопление

Жилая часть здания

В жилой части здания предусмотрена двухтрубная система отопления с нижней разводкой магистралей. Стояки прокладываются в отдельных шахтах. На каждом этаже устанавливается распределительный коллектор, от которого происходит разводка трубопроводов по квартирам.

На коллекторе устанавливается отключающая и регулирующая арматура. На каждом ответвлении на квартиру устанавливаются теплосчетчики.

Магистральные трубопроводы от существующих стояков до распределительных коллекторов приняты стальные водогазопроводные, обыкновенные по ГОСТ 3262-75* при диаметре до 50 мм, и электросварные по ГОСТ 10704-91 при диаметре 50 мм и выше. Верхние точки системы отопления и коллекторов оборудуются автоматическими воздухоотводчиками, нижние - спускными кранами.

От распределительных коллекторов трубопроводы прокладываются в конструкции пола трубами из сшитого полиэтилена в теплоизоляции типа K-flex или аналог в зоне межквартирного коридора и гофротрубах в зоне квартир.

Схема отопления принимается лучевая.

Дренаж воды из системы отопления осуществляется с помощью переносного ручного насоса.

Отопительные приборы приняты:

- для жилой части – временные радиаторы;
- для помещений нежилого назначения 1-го этажа, тип прибора в МОП определяется дизайн-проектом (встроенный, напольный или настенный);

Все отопительные приборы укомплектованы индивидуальными терморегуляторами с предварительной настройкой для регулирования теплоотдачи приборов. Отопительные приборы, а помещениях лестничных клеток укомплектованы вентилями термостатическими с предварительной настройкой. Терморегуляторы отопительных приборов, установленных в

общественных зонах, предусматриваются в специальном исполнении, исключающем несанкционированное изменение параметров.

Предусмотрена возможность отключения каждого отопительного прибора для проведения ремонтных работ при помощи отключающих шаровых кранов.

Каждый стояк имеет возможность отключения, опорожнения для проведения ремонта при помощи отключающих и спускных шаровых кранов. В верхних точках системы для выпуска воздуха предусматривается установка автоматических воздухоотводчиков.

Все магистральные трубопроводы и стояки подлежат изоляции минераловатными цилиндрами, кашированными фольгой категории горючести НГ. Перед тепловой изоляцией поверхность труб очищается и покрывается антикоррозийным составом в два слоя.

Для компенсации температурных расширений на стояках предусмотрена установка сильфонных компенсаторов и неподвижных опор.

Входная группа на первом этаже отапливается посредством отдельной ветки от стояка жилой части.

На ответвлении устанавливается распределительный коллектор, от которого происходит разводка трубопроводов по зоне МОПа.

От распределительных коллекторов трубопроводы прокладываются в конструкции пола трубами из сшитого полиэтилена в теплоизоляции типа K-flex (или аналог) в зоне межквартирного коридора и гофротрубах в зоне квартир.

Схема отопления принимается двухтрубная с попутным либо тупиковым движением теплоносителя.

В качестве отопительных приборов применяются конвекторы или радиаторы в зависимости от дизайн-проекта. На отопительных приборах устанавливаются термостатические клапаны. Предусмотрена возможность отключения отопительного прибора и слив воды для проведения ремонтных работ при помощи отключающих и спускных шаровых кранов.

Во входных группах жилой зоны предусмотрена установка водяных тепловых завес над дверьми.

Паркинг

Отопление паркинга осуществляется при помощи подогретого воздуха воздушно-отопительными агрегатами. Предусмотрены водяные воздушно-тепловые завесы при въезде в паркинг с учетом открывания ворот.

В помещении паркинга поддерживается температура внутреннего воздуха $+10\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Технические помещения

Отопление технических помещений на подземном этаже предусмотрено не ниже $+16^{\circ}\text{C}$ за счет приточной вентиляции и отопительных приборов, установленных в помещениях, граничащих с наружными стенами. В качестве отопительных приборов приняты конвекторы или регистры из гладких труб.

Системы теплоснабжения калориферов приточных установок, обслуживающих приточные установки на подземных этажах, приняты двухтрубными с подключением к магистральным трубопроводам и стоякам жилой части здания.

У приточных установок осуществляется индивидуальное количественное регулирование теплоносителя клапанами с электроприводами, обеспечивающими заданную температуру приточного воздуха после калорифера. Системы оснащены необходимым количеством запорной и регулирующей арматуры и имеют циркуляционный насос.

Циркуляционные насосы систем теплоснабжения предусмотрены с частотным регулированием с целью поддержания постоянного давления в сети теплоснабжения.

Каждая приточная установка имеет защиту от замораживания. Для этой цели устанавливаются циркуляционные насосы, рассчитанные на максимальную нагрузку по расходу теплоносителя и способные преодолеть при этом гидравлические сопротивления всей запорно-регулирующей арматуры и калорифера. На узлах обвязки предусмотрена отключающая и регулирующая арматура.

Магистральные трубопроводы смонтированы с уклоном не менее 0,002 по направлению к помещению теплового пункта либо к точкам врезки ответвлений. Во всех нижних точках систем предусматривается установка спускных кранов для возможности опорожнения системы. Во всех высших точках систем необходима установка воздухоотборников для возможности спуска воздуха.

На въездах в автостоянку предусматривается устройство водяных воздушно-тепловых завес. В качестве теплоносителя принята вода от системы теплоснабжения вентиляционных установок автостоянки. В проекте предусмотрено автоматическое включение завес на въезде в автостоянку при открытии ворот и при снижении температуры воздуха в зоне ворот ниже заданной, а также отключение подачи теплоносителя при выключении вентилятора завесы.

Во входных зонах в жилую часть за первой дверью тамбура предусматривается устройство водяных воздушно-тепловых завес. В качестве теплоносителя принята вода от системы теплоснабжения вентиляционных установок. В проекте предусмотрено автоматическое включение завес при открытии дверей и при снижении температуры воздуха в зоне дверей ниже заданной, а также отключение подачи теплоносителя при выключении вентилятора завесы.

Вентиляция.

Жилая часть здания.

В жилой части проектом предусматривается комбинированная система приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением.

Вытяжная вентиляция из жилых помещений осуществляется отдельными механическими вытяжными системами через вытяжные каналы кухонь, санузлов и гардеробов. Вытяжные каналы выполняются из оцинкованной стали. Каналы-спутники подключаются к сборному каналу через один этаж, выполняя функцию воздушного затвора, длина спутника не менее 2 м.

На выходе из шахты в квартире устанавливаются дроссель-клапаны для возможности регулирования системы. Все воздуховоды, прокладываемые в шахте, покрываются огнезащитным материалом с пределом огнестойкости не менее EI30.

Вертикальные воздуховоды подключаются к сборному каналу. В месте подключения предусмотрена установка дроссель-клапанов и противопожарных клапанов, нормально открытых с электромеханическими приводами.

Вытяжные установки располагаются на кровле.

Для предотвращения распространения шума по воздуховодам устанавливаются шумоглушители до и после вентиляторов.

Приток воздуха осуществляется от центральной механической системы вентиляции.

Приточная установка размещается в венткамере подвального этажа. Забор воздуха осуществляется со стены здания на высоте 2 м. Установка оборудована водяным калорифером и фреоновым воздухоохладителем, рассчитанным на поддержание заданной температуры внутреннего воздуха. Для очистки воздуха применяются фильтры грубой и тонкой очистки. Для предотвращения распространения шума от вентиляционного оборудования предусмотрен шумоглушитель на выходе и выходе из установки. Венткамера размещается в другом пожарном отсеке, поэтому транзитные воздуховоды в своем пожарном отсеке покрываются огнезащитой EI30, в другом EI150, на границе пожарного отсека устанавливаются противопожарные нормально открытые клапаны. Вертикальные воздуховоды подключаются к сборному каналу. В месте подключения предусмотрена установка дроссель-клапанов и противопожарных клапанов, нормально открытых с электромеханическими приводами.

Помещения МОП

Вентиляция МОП принята приточно-вытяжная с механическим побуждением. Приток в помещения осуществляется приточной установкой, расположенной в венткамере подвала.

Установка оборудована водяным калорифером, рассчитанным на поддержание заданной температуры внутреннего воздуха. Для предотвращения распространения шума от вентиляционного оборудования предусмотрен шумоглушитель на выходе и выходе из установки. Приток осуществляется в помещения МОП, входной группы и управляющей компании. Забор воздуха осуществляется со стены здания на высоте 2 м. Венткамера размещается за пределами обслуживаемого пожарного отсека пожарном отсеке, поэтому транзитные воздуховоды в обслуживаемом пожарном отсеке покрыв-

ваются огнезащитой EI30 транзитные воздуховоды, прокладываемые за пределами обслуживаемого пожарного отсека, после пересечения ими противопожарной преграды обслуживаемого пожарного отсека покрываются огнезащитным покрытием с пределами огнестойкости не менее EI 150 на границе пожарного отсека устанавливаются противопожарные нормально открытые клапаны. Вертикальные воздуховоды подключаются к сборному каналу. В месте подключения предусмотрена установка дроссель-клапанов и противопожарных клапанов, нормально открытых с электромеханическими приводами. Вытяжная вентиляция осуществляется из верхней части помещений.

Сборный воздуховод прокладывается в шахте с выходом на кровлю. На воздуховодах при пересечении строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости предусмотрены нормально открытые клапаны с электромеханическим приводом, в местах транзитной прокладки - огнезащитное покрытие. Воздуховоды приняты из оцинкованной стали. Вытяжная установка монтируется на кровле здания. На входе и выходе устанавливается шумоглушитель. На кровле выбросное отверстие выводится на высоту не менее 700 мм от кровли.

Вентиляция ИТП

Предусмотрена с механическим побуждением и рециркуляцией воздуха в холодный период года. Температура внутреннего воздуха в холодный и переходный периоды года поддерживается на уровне $+16^{\circ}\text{C}$. Объем рециркуляции для поддержания заданной температуры обеспечивается системой автоматики в зависимости от температуры воздуха в помещении. В теплый период система вентиляции работает в режиме прямотока. Воздухообмен ИТП определен из расчета ассимиляции избытков тепла. Воздухозабор осуществляется на фасаде 1 этажа на уровне не ниже 2 м от уровня земли. Воздуховоды приняты из оцинкованной стали. Вытяжной воздуховод прокладывается по подземному этажу с последующей прокладкой в шахте в строительном исполнении и выходом на кровлю. В пределах шахты воздуховод покрывается огнезащитным составом с пределом огнестойкости. При входе в шахту в строительном исполнении устанавливается огнезадерживающий клапан, нормально открытый с электромеханическим приводом с нормируемым пределом огнестойкости. Приточная и вытяжная установки оборудованы воздушными клапанами с потенциальным управлением.

Вентиляция водомерного узла и доочистки ХГВС.

Предусмотрена с механическим побуждением и рециркуляцией воздуха в холодный период года. Температура внутреннего воздуха в холодный и переходный периоды года поддерживается на уровне $+10^{\circ}\text{C}$. Объем рециркуляции для поддержания заданной температуры обеспечивается системой автоматики в зависимости от температуры воздуха в помещении. В теплый период система вентиляции работает в режиме прямотока. Воздухообмен бойлерной определен из расчета ассимиляции избытков тепла. Воздухозабор осуществляется на фасаде 1 этажа на уровне не ниже 2 м от уровня земли. Воздуховоды приняты из оцинкованной стали.

Вытяжной воздуховод прокладывается по подземному этажу с последующей прокладкой в шахте в строительном исполнении и выходом на кровлю. В пределах шахты воздуховод покрывается огнезащитным составом с пределом огнестойкости. При входе в шахту в строительном исполнении устанавливается противопожарный клапан, нормально открытый с электромеханическим приводом с нормируемым пределом огнестойкости. Приточная и вытяжная установки оборудованы воздушными клапанами с потенциальным управлением.

Технические помещения

В помещениях технических помещениях электрощитовых, СС и т.д., расположенные в подземном этаже предусмотрена механическая вентиляция. Приток осуществляется от отдельной приточной установки, размещенной в венткамере подвального этажа. Вытяжной канальный вентилятор устанавливается на кровле здания.

Вентиляция мусорокамеры

Проектом предусмотрена вытяжная вентиляция мусорокамеры на 1 этаже. На кровле монтируется вытяжной крышный вентилятор.

Автостоянка

В автостоянке предусмотрена отдельная механическая приточно-вытяжная вентиляция. Проектом предусмотрена отдельная приточная венткамера, расположенная в венткамере подвала.

Воздухозабор наружного воздуха осуществляется со стены здания на уровне 2 м от земли.

Приточная установка оборудована воздухоприемным утепленным клапаном, фильтром, водяным калорифером, вентилятором, на выходе и выходе предусмотрена установка пластинчатого шумоглушителя. Приточный воздух подается вдоль проездов в верхнюю зону.

Автостоянка оборудована вытяжной механической системой вентиляции, обеспечивающей одинаковое количество удаляемого воздуха из верхней и нижней зон автостоянки. Вытяжная установка монтируется на кровле жилого дома. Вытяжная установка оборудована воздухоприемным утепленным клапаном, вентилятором, на выходе и выходе предусмотрена установка пластинчатого шумоглушителя.

В данном проекте предусматривается установка систем вентиляции с резервными электродвигателями приточного и вытяжного вентиляторов в составе вентиляционных установок.

Воздуховоды вытяжной общеобменной вентиляции объединены с системой дымоудаления подземной автостоянки после пожара. Воздуховоды прокладываются за пределами обслуживаемого пожарного отсека в вентиляционных шахтах с ограждающими конструкциями из негорючих материалов с пределами огнестойкости не менее EI 150.

Воздуховоды приточно-вытяжной общеобменной вентиляции выполняются из трнколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Кондиционирование воздуха

Технические помещения

Для поддержания оптимальных параметров внутреннего воздуха в помещениях серверной проектом предусматривается установка мини VRV систем. Наружные блоки размещаются на кровле здания. Для обеспечения бесперебойной работы оборудования предусмотрено резервирование 100%. Трассы системы холодоснабжения покрываются трубчатой изоляцией. Толщина тепловой изоляции определяется расчетом на стадии РД. Отвод конденсата от внутренних блоков кондиционеров предусматривается по дренажным трубопроводам из полипропилена, в канализационный стояк (К1) через капельную воронку с разрывом струи.

Помещения МОП

Для обеспечения комфортных параметров микроклимата в помещениях 1-го этажа проектом предусмотрена установка индивидуальной системы кондиционирования на основе оборудования мини VRV. Наружные блоки размещаются на кровле здания. Трассы системы холодоснабжения покрываются трубчатой изоляцией. Отвод конденсата от внутренних блоков кондиционеров предусматривается по дренажным трубопроводам из полипропилена, в канализационный стояк (К1) через капельную воронку с разрывом струи.

Мультисплит-система

В целях поддержания оптимальных параметров микроклимата в жилых помещениях проектом предусмотрена возможность кондиционирования воздуха жилых помещений мини VRV/VRV. Тип внутреннего блока определяется дизайн-проектом. Наружные блоки размещаются на кровле здания. Доступ к наружным блокам предусмотрен только обслуживающего персонала управляющей компании. Внутренние блоки, помпы для конденсата в жилых помещениях устанавливаются силами жильцов. Фреоновые провода от наружного к внутренним блокам прокладываются в пространстве подшивного потолка лифтового холла и коридора здания. Отвод конденсата от внутренних блоков осуществляется в систему канализации. Разводка фреоновых проводов и дренажных трубопроводов в пределах квартир осуществляется силами жильцов.

Противодымная вентиляция.

Для обеспечения незадымляемости путей эвакуации при возникновении пожара и создания необходимых условий для выполнения работ пожарными подразделениями предусмотрены отдельные системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции:

- удаления дыма при пожаре из межквартирных коридоров жилых этажей
- подачи воздуха для компенсации удаляемых продуктов горения из межквартирных коридоров жилых этажей;
- подача воздуха в шахту лифта с режимом “перевозка пожарных подразделений”;
- подача воздуха в тамбур и удаление из тамбура первого этажа;
- подача воздуха в шахту пассажирского лифта;

- подача воздуха в незадымляемую лестничную клетку типа Н2;
- подача воздуха в тамбур-шлюз подземного этажа;
- подача воздуха в незадымляемую лестничную клетку подземной части здания;
- подача воздуха в тамбур-шлюз первого этажа, отделяющий пожарный отсек автостоянки от вестибюля;
- совместная работа при пожаре системы дымоудаления из коридора подземного этажа и подпора воздуха;
- дымогазоудаление после пожара с компенсацией приточным воздухом с механическим побуждением после пожара в помещениях, защищаемых установками газового пожаротушения.

Сброс давления при подпоре из помещения лестничной клетки подземного этажа осуществляется через открытую дверь первого этажа, удерживаемую приводом в открытом положении.

Сброс давления из тамбур-шлюзов подземных этажей при подпоре осуществляется через клапаны избыточного давления в противопожарном исполнении в помещения коридоров.

Каждый пожарный отсек оборудован самостоятельными системами противодымной защиты.

Вентустановки противодымной вентиляции (дымоудаления и подпора) размещаются в отдельных от других вентсистем помещениях или совместно с вентустановками общеобменной вентиляции.

При срабатывании датчиков пожарной сигнализации проектом предусмотрено автоматическое отключение систем приточно-вытяжной вентиляции и включение в работу систем дымоудаления и подпора, которые также могут быть включены от соответствующих кнопок пуска.

Дымоприемные устройства размещаются на шахтах под потолком коридора, но не ниже верхнего уровня дверных проемов эвакуационных выходов. Количество дымоприемных устройств в коридорах определяется конфигурацией и длиной коридора.

Длина коридора, обслуживаемая одним дымоприемным устройством, составляет:

- не более 45 м при прямолинейной конфигурации коридора;
- не более 30 м при угловой конфигурации коридора.

Для систем вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены следующие мероприятия:

- установка вентиляторов с пределом огнестойкости 2,0ч/400°С в отдельных от вентиляторов другого назначения помещениях, с ограждающими строительными конструкциями требуемого предела огнестойкости либо на кровле;
- применение воздуховодов из негорючих материалов класса герметичности В с нормативным пределом огнестойкости;
- применение нормально закрытых противопожарных клапанов с нормируемым пределом огнестойкости;

Для систем вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены следующие мероприятия:

- установка вентиляторов с пределом огнестойкости 2,0ч/400°С в отдельных от вентиляторов другого назначения помещениях, с ограждающими строительными конструкциями требуемого предела огнестойкости либо на кровле;

- применение воздуховодов из негорючих материалов класса герметичности В с пределом огнестойкости не менее:

- EI 150 - для транзитных воздуховодов и шахт за пределами обслуживаемого пожарного отсека;

- EI 30 - для воздуховодов и шахт в пределах обслуживаемого пожарного отсека;

- EI 60 - для воздуховодов и шахт автостоянки в пределах обслуживаемого пожарного отсека.

- применение нормально закрытых противопожарных клапанов с нормируемым пределом огнестойкости;

Для систем приточной противодымной вентиляции предусмотрены следующие мероприятия:

- установка вентиляторов в помещениях, с ограждающими строительными конструкциями требуемого предела огнестойкости;

- применение воздуховодов из негорючих материалов класса герметичности В с пределом огнестойкости не менее:

- EI 150 - для транзитных воздуховодов и шахт за пределами обслуживаемого пожарного отсека;

- EI 120 – при прокладке каналов приточных систем, защищающих шахты лифтов для пожарных;

- EI 30 - для воздуховодов и шахт в пределах обслуживаемого пожарного отсека;

- EI 60 - для воздуховодов и шахт автостоянки в пределах обслуживаемого пожарного отсека.

- приемные отверстия для наружного воздуха размещаются на расстоянии не менее 5 м от выбросов продуктов горения системы противодымной вытяжной вентиляции;

- установка противопожарных нормально закрытых клапанов с нормируемыми пределами огнестойкости.

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

В системе противодымной защиты надземной части комплекса предусматривается автоматическое открывание клапанов дымоудаления по импульсу от системы пожарной сигнализации с одновременным включением вентиляторов дымоудаления и отложенным включением вентиляторов подпора воздуха.

В системе противодымной защиты жилого дома предусматривается автоматическое открывание клапанов дымоудаления на определенном этаже по импульсу от системы пожарной сигнализации, с одновременным включением вентиляторов дымоудаления и отложенным включением вентиляторов подпора воздуха в лифтовые шахты с режимом «перевозка пожарных подразделений», шахты пассажирских лифтов, незадымляемые лестничные клетки, в тамбур-шлюзы.

Расход воздуха рассчитан при условии обеспечения баланса с максимальным расходом подлежащих удалению продуктов горения из одного помещения с учетом утечек воздуха через закрытые двери всех помещений (кроме одного горящего).

Для компенсации дымоудаления из межквартирных коридоров применяются отдельные системы. Система рассчитана на обеспечение баланса.

Шахты дымоудаления оборудуются нормально закрытыми клапанами с реверсивными приводами, установленными под потолком коридоров. Удаление дыма производится на кровлю вентилятором с факельным выбросом. Для удаления газов и дыма после пожара из автостоянки, защищаемой установками газового пожаротушения, предусмотрены системы с механическим побуждением из нижней и верхней зон помещений с компенсацией удаляемого объема газов и дыма приточным воздухом.

Воздуховоды для системы дымоудаления приняты: плотные из листовой стали толщиной не менее 0,8 мм класса герметичности «В». Для уплотнения разъемных соединений таких конструкций применяются негорючие материалы. На вертикальных воздуховодах, проходящих по высоте всего здания и имеющих температуру перемещаемого газа более 100°С, для компенсации линейных тепловых расширений предусмотрены компенсаторы линейного расширения. Для герметизации фланцевых соединений применяется базальтовый шнур толщиной не менее 8 мм.

Автоматизация

Системы отопления, теплоснабжения, холодоснабжения, вентиляции и кондиционирования оснащаются средствами автоматического регулирования, дистанционного управления и контроля.

Основные функции, выполняемые средствами автоматики:

- регулирование температуры воздуха в помещении;
- регулирование температуры притока;
- защиты водяных воздухонагревателей от замораживания;
- поддержание стабильного гидравлического режима в системе теплоснабжения и отопления;
- поддержание требуемого температурного графика в системах теплоснабжения;
- автоматический учет потребления тепла;
- местный и дистанционный контроль за основными параметрами систем, сигнализация о работе или аварийном состоянии оборудования;

– системы вентиляции и кондиционирования воздуха управляются по месту и дистанционно из диспетчерской;

При возникновении пожара, для предотвращения распространения дыма предусматривается отключение всех систем приточно-вытяжной вентиляции.

Управление системой приточной противодымной вентиляции предусматривается:

- автоматическое – от систем автоматического пожаротушения и пожарной сигнализации;
- дистанционное;
- местное от кнопок, установленных у эвакуационных выходов с этажей и при срабатывании ручных пожарных извещателей.

При этом предусматривается обязательное опережение запуска вытяжной вентиляции (не менее чем на 20 сек ранее приточной противодымной вентиляции).

Сети связи

Краткая характеристика технических решений по сетям связи, принятых в проектной документации.

Внутренние сети связи:

- *жилая часть:* пассивная оптическая сеть, структурированная кабельная система и локальная вычислительная сеть службы безопасности и эксплуатации, телефонизация, радиофикация, объектовое оповещение, телевидение охрана входов и система контроля доступа, охранно-тревожная сигнализация, охранное телевидение, домовый кабелепровод, автоматическая пожарная сигнализация, оповещение и управление эвакуацией

- *подземная автостоянка:* структурированная кабельная система и телефонизация, охранная сигнализация, контроль доступа, охранное телевидение, домовый кабелепровод, автоматическая пожарная сигнализация, оповещение и управление эвакуацией

в соответствии с техническим заданием на разработку проектной и рабочей документации и техническими условиями:

- Департамент ГОЧСиПБ Правительства Москвы № 50478 от 04.12.2020 г. на сопряжение объектовой системы оповещения, № 50478 от 04.12.2020 г. на подключение сирены;

- ОТУ «Центр» ЦТУ ДУЭС ТБ ПАО «МГТС» № 1469-Ц-2020 от 28.12.2020 г. на выполнение работ (демонтаж сетей связи);

- ОТУ «Центр» ДРУЭС БТиИТ ПАО «МГТС» № 170-Ц-2021 от 18.02.2021 г. на телефонизацию объектов нового строительства по технологии FTTH/PON (пассивная оптическая сеть);

- ООО «ЮПТП» № 202/р от 07.12.2020 г. на проводное радиовещание;

- ООО «Корпорация «ИнформТелеСеть» совместно с РОУ «Московская добровольная пожарная команда «Сигнал-01» № 0974 РСПИ-ЕТЦ/2021 от 07.09.2020 г. на радиоканальную систему передачи извещений о пожаре на «Пульт 01»

и специальными техническими условиями:

- на проектирование и строительство объекта: «Реконструкция жилого дома с подземной автостоянкой» по адресу: г. Москва, пер. Потаповский, вл. 5, стр. 4 (в части инженерных сетей). Разработчик ГАУ «НИАЦ»;

- на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности. Разработчик ООО ИЦ «Безопасность».

Настоящим проектом предусматривается организация домового помещения СС в помещении СС (серверной) на -1 этаже здания и в помещении СС на антресольном этаже. Оборудование сетей связи размещается в телекоммуникационных шкафах 19".

Пультовое и видеоконтрольное оборудование систем безопасности, пожарной сигнализации размещается в диспетчерской на 1-м этаже. Контрольные приборы размещаются в помещениях СС.

Кабельная продукция предусматривается в соответствии с требованиями ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности». 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 волоконно-оптическая распределительная сеть PON (телефонизация, телевидение, интернет). Сеть по технологии FTTH/GPON для распределения по квартирам и помещениям сигналов IP-телевидения, IP-телефонии и передачи данных (Интернет) от проектируемого ОРШ. Проектируемая сеть строится на основе волоконно-оптических кабелей (ВОК) и пассивных оптических компонентов системы (оптические распределительные коробки (ОРК), оптические розетки, оптический распределительный шкаф (ОРШ), сплитеры). Сеть предусмотрена с коэффициентом деления 1:32 в один каскад с установкой сплитеров в ОРШ. ОРШ размещается в помещении серверной на -1 этаже здания и предназначен для разварки волокон волоконно-оптической линии связи (ВОЛС) оператора связи, установки сплитеров и разварки волокон ВОК распределительной сети здания. Емкость ОРШ рассчитана на 100% кол-во пользователей. В серверной и на жилых этажах предусматриваются оптические распределительные коробки (ОРК) для подключения абонентов к сети. От ОРШ до верхнего жилого этажа прокладывается ВОК через ОРК неразрывным способом. В качестве ВОК для распределительной сети предусмотрен кабель модульного типа с сердечником свободного доступа для фиксации кабеля, ответвления модулей с волокнами, обслуживающих этаж. Емкость ВОК рассчитана на 100% кол-ва пользователей. Проектом предусматривается установка оптического терминала в помещении серверной для подключения к сети Интернет цифровой IP-АТС, оборудования систем радиофикации и оповещения о ЧС.

Телефонизация. Предусматривается система внутренней автоматической телефонной связи с доступом к телефонной сети общего доступа. Система телефонной связи строится на базе цифровой IP-АТС, устанавливаемой в помещении серверной на -1 этаже здания. Для доступа к телефонной связи общего доступа предусматривается подключение цифровой IP-АТС к абонентскому терминалу мультисервисной сети доступа GPON. Подключение абонентов к внутренней телефонной сети предусматривается посредством локальной вычислительной сети, построенной на основе управляемого коммутатора. В качестве физической среды передачи данных между абонентами и цифровой IP-АТС предусмотрена структурированная кабельная система (СКС СБиЭ) на основе медных неэкранированных кабелей типа «витая пара» категории 5е. В помещении диспетчерской, в помещении насосной и на посту консьержа предусматривается установка информационных розеток RJ-45 для подключения IP-телефонов к системе внутренней телефонной связи. Кабели СКС в помещении серверной оконечиваются патч-панелями RJ-45.

Структурированная кабельная система и локальная вычислительная сеть СБиЭ. Предусматривается в качестве среды передачи данных для: системы домофонной связи (СДС); системы контроля и управления доступом (СКУД); системы охрано-тревожной сигнализации (СОТС); системы охранного телевидения (СОТ). Локальная вычислительная сеть (ЛВС СБ) строится на базе коммутатора уровня агрегации/ ядра и коммутаторов уровня доступа по топологии «иерархическая звезда». Активное оборудование ЛВС СБ размещается в напольном телекоммуникационном 19" шкафу в пом. СС на антресоли, и в пом. диспетчерской. В качестве коммутатора уровня агрегации/ядра предусмотрен управляемый стекируемый коммутатор 3 уровня. В качестве коммутаторов уровня доступа предусмотрены управляемые коммутаторы коммутатор 2 уровня с поддержкой PoE. В качестве физической среды передачи данных между коммутатором уровня агрегации/ядра и коммутаторами уровня доступа предусмотрена структурированная кабельная система. В качестве физической среды передачи данных между компонентами систем (СКУД, СДС, СОТ, АПС, СОТС) и коммутаторами предусмотрено использование структурированной кабельной системы, построенной на основе медных неэкранированных кабелей типа «витая пара» категории 5е. Кабельные линии в шкафах оконечиваются патч-панелями.

Радиофикация. Сеть трехпрограммного вещания с напряжением 120/15 В от проектируемого терминала сети PON с монтажом домового узла проводного радиовещания УУРиО-ЮПТП в помещении СС с получением трансляционных сигналов по сети передачи данных оператора связи. При необходимости резервирование сигналов осуществляется по радиоканалу при помощи коллинераной антенны, подключаемой к модулю FM-приёмника, встроенного в ДТР-ЮПТП. С установкой усилителя, распределительных трансформаторных шкафов, коробок распределительных в этажных

шкафах связи, абонентских радиорозеток с прокладкой провода магистрального распределительного в коробе связи и межэтажных трубах стояка и абонентского провода до помещений в горизонтальных кабельных каналах.

Объектовое оповещение. Предусмотрено устройство системы с получением трансляционных сигналов по сети передачи данных через каналы оператора связи с монтажом блока сопряжения объектовой системы оповещения с региональной системой оповещения населения г. Москвы о ЧС и по радиоканалам через объектовую станцию оповещения, с передачей сигналов ГОиЧС по трансляционной сети системы оповещения и эвакуации людей при пожаре.

Система усиления сотовой связи. Предусматривается система усиления сигналов сотовой связи в лифтовых кабинах и в подземной автостоянке. Состав и размещение оборудования, а также параметры системы уточняются на стадии разработки рабочей документации.

Охрана входов. Для обеспечения безопасности квартир, подъезда жилого дома, обеспечения возможности ведения переговоров с посетителем перед тем, как открыть дверь, а также дистанционно управлять электрозамком входной двери. На базе IP оборудования «Base-IP». Система строится на применении персональных электронных ключей-идентификаторов и функций многоабонентского домофона. Системой предусматривается: персональные ключи доступа пользователей системы; связь между жильцом и консьержем; связь между жильцом и диспетчером; связь между посетителем и консьержем; видеointерком связь между консьержем и диспетчером; видео идентификация посетителя консьержем, (диспетчером) с возможностью дистанционного управления доступом абонентского видеоустройства; звуковая сигнализация режимов работы системы в блоке вызова. Проектом предусматривается установка вызывных панелей перед основными входами на территорию объекта. Для связи посетителей с консьержем и диспетчером при въезде на территорию объекта предусматривается вызывная панель с аудио-видео модулем и 2 кнопками (консьерж и диспетчер). На посту консьержа и в помещении диспетчерской предусмотрена установка пульта диспетчера для связи со всеми абонентами системы. Перед входом в каждую квартиру предусмотрена установка вызывной панели с аудио-видео модулем и одной кнопкой для связи посетителя с жильцом. Для конфигурирования и управления системой домофонной связи предусмотрена установка специализированного программного обеспечения на автоматизированное рабочее место (АРМ СКУД+СОТС+СДС), размещаемое в помещении диспетчерской на 1 этаже здания.

Охранно-тревожная сигнализация. Система на базе адресного оборудования для своевременного обнаружения несанкционированного проникновения в помещения инженерно-технического обеспечения объекта и выдаче тревожных оповещений в помещение центрального поста охраны (ЦПО) и АСДУ. Система охранной сигнализации строится на базе оборудования «Рубеж» (или аналог). Система охранной сигнализации обеспечивает фиксацию сигналов срабатывания средств обнаружения с выдачей звуковой

и световой сигнализации; возможность визуального контроля состояния (взят под охрану, снят с охраны, тревога, авария) каждого охранного шлейфа; регистрацию, с последующим отображением факта нарушения рубежа охраны; контроль исправности и состояния всех элементов системы и линий связи; сохранение настроек и журнала событий при отключении электропитания; возможность выдачи сигналов «Тревога» на пост Вневедомственного поста охраны ОВО или ЧОП (уточняется на стадии разработки рабочей документации); выдачу на пост охраны и в АСУД сигналов «Тревога» при нажатии кнопок тревожной сигнализации, установленных в зоне консьержей, в пом. управляющей организации, и в случае проникновения в охраняемые помещения. Охранные датчики типа «геркон» устанавливаются на двери ниш СС и ЭОМ. Тревожные кнопки устанавливаются в помещении охраны, в зоне консьержа и помещении управляющей компании. Извещатель охранный поверхностный звуковой устанавливается у входных дверей и окнах здания на 1 этаже. Извещатель охранный объемный устанавливается в технических и складских помещениях. Центральное оборудование устанавливается в помещении СС. Система охранной сигнализации выполнена с учетом наращивания, дает возможность подключения к ней помещений арендаторов и жильцов по заявке.

Контроль и управление доступом. Проектом предусматривается система контроля и управления доступом (СКУД) на базе оборудования «Perco» (или аналог). Проектом предусмотрено оборудование техническими средствами СКУД: въезда на территорию объекта; входов в здание; входов в технические помещения; входа в помещение ТБО; выходов на лестницы; входа в помещение диспетчерской; входа в помещение службы консьержей. Система построена на базе универсальных контроллеров СТ/L04.2. Для централизованного управления и мониторинга СКУД в помещении диспетчерской предусмотрено автоматизированное рабочее место (АРМ СКУД+СДС) с установленным специализированным программным обеспечением «Perco-S-20.». Связь между контроллерами и АРМ СКУД+СДС осуществляется посредством ЛВС СБ. Проектом предусматривается оборудование точек прохода/проезда (точек доступа) различными типами (Тип1 – Тип2). Для разблокировки, в случае пожара, электромагнитных замков в АПС предусматриваются релейные модули. Так же предусматриваются устройства аварийной разблокировки двери. Контакты реле и устройства аварийной разблокировки двери размыкаются, разрывая цепь питания электромагнитного замка. Проектом предусматриваются бесконтактные считыватели поддерживающие форматы EM-Marin/Mifire/ HID (формат определить на этапе разработки рабочей документации).

Охранный видеонаблюдение. Система цифрового охранного видеонаблюдения (далее СОТ) предназначена для обеспечения визуального контроля и оценки обстановки в зонах видеонаблюдения, а также видеорегистрации и дальнейшего просмотра (анализа) записанной видеoinформации. В качестве устройства первичной обработки и видеархивации предусматривается циф-

ровой видеорегистратор (видеосервер). Установка видеорегистратора предусматривается в напольный 19” телекоммуникационный шкаф в помещении СС на антресольном этаже здания. Проектом предусматривается видеорегистратор, отвечающий требованиям: режим записи постоянный, формат сжатия H.264, 25 к/сек., Full HD; глубина архива – не менее 30 суток. Для визуального контроля обстановки в зонах видеонаблюдения и просмотра архивных записей предусматривается установка в помещении диспетчерской автоматизированного рабочего место (АРМСОТ) с установленным специализированным программным обеспечением. Количество видеомониторов для отображения видеoinформации определить на стадии разработки рабочей документации. В качестве устройств видеофиксации предусматриваются цифровые IP-камеры с разрешением не менее 2 Мп. Проектом предусмотрены следующие зоны видеоконтроля: периметр территории комплекса; периметр здания; входы в здание; детская площадка; въезд на подъемник; въезд на территорию; лобби (зона ресепшн, зона ожидания, помещение хранения колесного транспорта жильцов); лифтовые холлы и лестничные клетки на 1-ом этаже; паркинг; автомобильные лифты; помещения эксплуатации; в МОПах на типовых этажах предусмотрены выводы под установку видеокамер (при желании резидентов). Подключение АРМСОТ, видеорегистратора и IP-камер предусмотрено в единую ЛВС СБ.

Домовой кабелепровод. Для прокладки в помещениях здания предусмотрено использование кабельных изделий, не распространяющих горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением (исполнение - нг(...))*-LS. Прокладка кабельных трасс должна производиться после выполнения инженерных сетей. Прокладка кабелей и проводов жилого комплекса выполняется в недоступных местах для несанкционированного доступа с учётом требований СП 6.13130.2013: - на антресоли, -1 и 1 этажах на кабельных металлических перфорированных лотках и в ПВХ-трубе вне лотка; на 2-6 этажах (от ниши СС до квартиры) - в гофрированной ПВХ-трубе; между этажами – в перекрытии в стальных закладных трубах, в стояках сетей связи в лотках. Маркировка кабелей производится на концах кабелей в местах подключения к приборам.

Автоматическая пожарная сигнализация. Единая система пожарной сигнализации организована на базе приборов производства ООО «КБ Пожарной Автоматики» (или аналог), предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления пожарной автоматикой, инженерными системами объекта. В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки: прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный «R3-Рубеж-2ОП»; блок индикации и управления «R3-Рубеж-БИУ»; адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64 прот. R3»; адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11ИК3-А-R3»; пульт дистанционного управления «Рубеж-ПДУ»; пульт дистанционного управления «Рубеж-ПДУ-ПТ»; адресные релейные модули «РМ- 4К прот. R3»; адресные релейные модули «РМ-4 прот. R3»; модуль

связи «R3-МС-ТЛ»; изоляторы шлейфа «ИЗ-1 прот. R3»; источники вторичного электропитания резервированные «ИВЭП RS-R3»; боксы резервного питания «БР-12»; автономные пожарные извещатели «ИП 212-142».

Для обнаружения возгорания в помещениях применены адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64 прот. R3», адресные тепловые максимально-дифференциальные извещатели «ИП 101-29-PR прот. R3»; включенные по алгоритму «В» в адресную линию связи алгоритму «В». Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11ИКЗ-А-R3», которые включаются в адресные шлейфы. Пожарные извещатели устанавливаются в каждом помещении (кроме помещений с мокрыми процессами (душевые, санузлы, охлаждаемые камеры, помещения мойки и т. п.), насосных водоснабжения, бойлерных и др. помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы; категории В4 и Д по пожарной опасности; лестничных клеток СП 486.1311500.2020).

Помещения квартир (жилые комнаты, кухни) оборудуются автономными оптико-электронными пожарными извещателями типа «ИП 212-142», необходимыми для раннего обнаружения очага возгорания и своевременной ликвидации возникшего пожара собственными силами жильцов. Извещатели устанавливаются в удобных местах на потолке. Допускается установка на стенах и перегородках помещений не ниже 0,3 м от потолка и на расстоянии верхнего края чувствительного элемента извещателя от потолка не менее 0,1 м. Извещатели предназначены для выдачи звуковой сигнализации «Пожар» при превышении установленных значений задымленности воздуха помещений в случае возгораний, сопровождаемых появлением дыма. При срабатывании извещатель начинает издавать громкий (85ДБ) прерывистый сигнал до тех пор, пока воздух не очистится. Работают извещатели от внутренних источников питания 9 В.

Согласно СТУ квартиры, расположенные выше 15 м оборудуются адресными пожарными извещателями, при этом оборудование автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями допускается не предусматривать. Количество пожарных извещателей выбрано с учетом требований СП 484.1311500.2020.

Диспетчерская оснащена блоком индикации и управления «R3-Рубеж-БИУ». Блок индикации и управления «R3-Рубеж-БИУ» предназначен для сбора информации с ППКОПУ и отображения состояния зон, групп зон, исполнительных устройств, меток адресных технологических, насосных станций, насосов, задвижек на встроенном светодиодном табло, а также для управления охранно-пожарными зонами.

Все приемно-контрольные приборы и приборы управления пожарные установлены в помещении СС. Передача информации в диспетчерскую происходит при помощи модуль связи «R3-МС-ТЛ».

Проектом предусмотрено управление в автоматическом режиме следующими инженерными системами объекта: отключение системы общеобменной вентиляции; перевод лифтов в противопожарный режим.

Проектом предусматривается автоматическая передача сигнала о возникновении пожара на пульт «01» ЦУКС МЧС России по г. Москве. Для передачи сигнала в пожарную часть используется объектовая станция типа ПАК «Стрелец-Мониторинг».

Система оповещения и управления эвакуацией. Предусмотрено устройство речевой системы 3-го типа.

Наружные сети связи: вынос сетей связи в соответствии с заданием на проектирование в соответствии с заданием разработку проектной документации и техническими условиями:

- ОТУ «Центр» ДРУЭС БТИИТ ПАО «МГТС» № 170-Ц-2021 от 18.02.2021 г. на телефонизацию объектов нового строительства по технологии FTTH/PON (пассивная оптическая сеть);

- ОТУ «Центр» ЦТУ ДУЭС ТБ ПАО «МГТС» № 1469-Ц-2020 от 28.12.2020 г. на выполнение работ (демонтаж сетей связи);

- ПАО МТС Исх. № М 01/01496и от 02.04.2021 г. на демонтаж кабелей ПАО «МТС»;

- ООО «ТЕЛЕКОМ ТЗ» № 21-04/19 на переустройство кабелей связи;

- ООО «КРОНИКЛ ПЛЮС» № 14-04/2021 от 14.04.2021 г. на переустройство кабелей связи;

- ООО «ГАРС ТЕЛЕКОМ» № 22897-04 от 21.04.2021 г. на перекладку волоконно-оптического кабеля;

- ООО «МТС-БС» № 08/021-21/МКС на перекладку волоконно-оптического кабеля;

- АО «МУС Энергетики» от 15.04.2021 г. б/н на демонтаж ВОЛС;

- ПАО «Ростелеком» № 03/05/276-НС/13852/21503 от 29.04.2021 г. на вынос сетей связи;

- ООО «ФАЙБЕР КОННЕКТ» № 034/06/21 от 09.06.2021 г. на демонтаж волоконно-оптического кабеля.

Проектирование наружной пассивной оптической сети для присоединения проектируемого объекта с устройством кабельной канализации и прокладкой оптического кабеля проводит ПАО «МГТС» в соответствии с вышеуказанными техническими условиями.

Вынос сетей связи. В соответствии с ТУ ПАО МГТС №1469-Ц-2020 от 28.12.2020г., проектом предусматривается: демонтаж существующей 6-ти отверстией кабельной канализации от колодца ТК №621-906 до ввода в реконструируемое здание, протяженностью 22,2 м, с ликвидацией 1-го колодца №621-907 типа ККСр-3, а также всех кабелей связи, расположенных в вышеуказанном участках телефонной канализации и в здании; демонтаж существующего распределительного кабеля на участке сноса и по зданию до РК №621-61б; демонтаж существующего распределительного кабеля на участке сноса и по зданию до РК №628-24-Р; демонтаж существующего магистрального кабеля на участке сноса и по зданию до РШ №621-61.

В соответствии с ТУ ПАО «МТС» №М 01/01496иот 02.04.2021г. проектом предусматривается демонтаж волоконно-оптического кабеля связи №МТУ-И 44/10-99 марки ОКС-М8Т-10-0,4-8 по телефонной канализации и

зданию на участке: ТК №621-267б, Потаповский пер. – Потаповский пер., д. 5, стр. 4.

В соответствии с ТУ ООО «ТЕЛЕКОМ ТЗ» №21-04/19 от 30.03.2021 г. проектом предусматривается демонтаж двух волоконно-оптических кабелей связи №Телеком ТЗ - Телефоника – 050 марки ИКСЛ-М6П-А32-2,5, №Телеком ТЗ – Телефоника – 81 марки ИКСЛ-М4П-А8-2,5 на участке сноса и по зданию, с установкой 1-й разветвительной муфты в колодце ТК №621-906.

В соответствии с ТУ ООО «КРОНИКС ПЛЮС» №14-04/2021 от 14.04.2021г. проектом предусматривается демонтаж волоконно-оптического кабеля связи №Кроникс 06-03 марки ОКСТМ-10А-01-0,27-32-(2,7) по телефонной канализации и зданию на участке: ТК №621-263б, Потаповский пер. – Потаповский пер., д. 5, стр. 4.

В соответствии с ТУ ООО «ГАРС ТЕЛЕКОМ-УТ» №22897-04 от 21.04.2021г. проектом предусматривается демонтаж волоконно-оптического кабеля связи №ГАРС ТЕЛЕКЛМ №085-1-1/20 марки ОКСЛ-М2П-А8-2,7 по телефонной канализации и зданию на участке: ТК №621-267б, Потаповский пер. – Потаповский пер., д. 5, стр. 4.

В соответствии с ТУ ООО «Международная Компания Связи» проектом предусматривается демонтаж двух волоконно-оптических кабелей связи №МКС-1102, №МКС-1103 марки ИКСЛ-М4П-А/8 на участке сноса и по зданию.

В соответствии с ТУ АО «МУС Энергетики» от 15.04.2021г. проектом предусматривается демонтаж волоконно-оптического кабеля связи б/н ОК-32 на участке сноса и по зданию.

В соответствии с ТУ ПАО «Ростелеком» №03/05/276-НС/13852/21503 от 29.04.2021г. проектом предусматривается демонтаж волоконно-оптического кабеля связи № КД22383 марки ИКСЛ-М4П-А8-2,5 и 1-й оптической муфты по телефонной канализации и зданию на участке: ТК №5Д, Рождественский б-р - Потаповский пер., д.5, стр.4.

В соответствии с ТУ ООО «ФАЙБЕР КОННЕКТ» (по данным технического учета ПАО МГТС было выявлено, что кабель принадлежал ранее компании ООО «Дива» и был продан в ООО «ФАЙБЕР КОННЕКТ») проектом предусматривается демонтаж волоконно-оптического кабеля связи №Т-045-3-2-1 марки ОКСТМ-10-02-0,22-8 и 1-й оптической муфты по телефонной канализации и зданию на участке: ТК №66 ул. Покровка – Потаповский пер., д. 5, стр. 4.

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

Краткая характеристика технических решений.

Автоматизация и диспетчеризация инженерного оборудования предусматривается для систем:

- отопления, вентиляции и кондиционирования;
- воздушно-тепловых завес;

- теплоснабжения (ИТП);
- водоснабжения;
- водоотведения и канализации;
- электроснабжения;
- электроосвещения;
- контроля ПДК СО в 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, система аэрозольного 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 в диспетчерский пункт, расположенный на 1 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.

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

Автоматизация систем внутреннего противопожарного водопровода и автоматического пожаротушения выполнена на базе специализированных средств управления и контроля.

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.

Технологические решения

Технологические решения автостоянки

Подземная автостоянка механизированная, отапливаемая, предназначена для постоянного хранения легковых автомобилей. Способ междуэтажного перемещения – на двух подъемниках. Механизированная автостоянка представляет собой единый блок, состоящий из шахты для двух подъёмных устройств, трёх ярусов размещения автомобилей по 15 машиномест на каждом, трех раздаточных тележек.

Прием и выпуск автомобилей осуществляется дистанционно, посредством видеонаблюдения и контролируются диспетчером жилого комплекса. Диспетчерская расположена на 1 этаже.

Въезд и выезд автомобилей осуществляется через приемный бокс на 1 этаже.

Сухая чистка поддонов от песка, грязи производится по договору со специализированной компанией

Показатели: вместимость - 45 машиномест для автомобилей большого (габариты: длина – 5800 мм, ширина по колесам - 1980 мм, ширина с зеркалами - 2150 мм, высота - 2150 мм) класса.

Режим работы: автостоянки и охраны – круглосуточно, 7 дней в неделю. Штатная численность работающих - 4 чел., в том числе в наибольшую смену – 1 чел.

Технологические решения вертикального транспорта

Вертикальное перемещение пассажиров и грузов в каждой секции здания осуществляется группой из двух лифтов:

1 грузопассажирский лифт, грузоподъемностью 1050 кг, с номинальной скоростью 1,0 м/с, размером кабины (ШхГхВ) 2100х1100х2300 мм;

1 грузопассажирский лифт, грузоподъемностью 630 кг, с номинальной скоростью 1,0 м/с, размером кабины (ШхГхВ) 1100х1400х2300 мм.

Лифты имеют остановки с 1 по 6 этаж.

Все лифты запроектированы без машинного помещения.

Оценка документации на соответствие технологическим решениям.

Реконструируемое здание представляет собой семиэтажный многоквартирный жилой дом.

Мусоропровод для удаления отходов в здании не предусматривается. Мусор в мешках выносится в мусорокамеру, расположенную на первом этаже.

Контейнерная площадка ТКО размещается в мусорокамере на уровне 1 этажа здания, при этом на территории предусмотрено место (площадка) для остановки мусоровоза.

Здание обеспечивается холодным и горячим водоснабжением, отоплением и электроснабжением от городских сетей. Также предусмотрена общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

На 1 этаже предусматривается организация диспетчерской службы жилого дома для обеспечения безаварийной работы инженерного оборудования и своевременного устранения неисправностей.

В подземной части запроектированы технические и бытовые помещения работников управляющей компании. Доступ в подземную часть предусмотрен для транспортных средств при помощи двух подъемников. Также предполагается доступ работников через технические и бытовые помещения. Надземная часть здания не имеет связи с подземной частью.

Для уменьшения звука, проникающего в жилые помещения извне, притворы окон запроектированы с уплотняющими прокладками, остекление – двухкамерные стеклопакеты со звукоизоляцией не менее 41 дБ.

В санузлах проектом предусмотрена установка сантехнических приборов с напольным креплением.

Предусмотрена дополнительная шумоизоляция лифтовых шахт с возведением двойной бетонной стены с заполнением шумоизоляционным материалом в месте примыкания шахт к помещениям квартир.

Предусмотрены мероприятия по исключению возможности проникновения грызунов в проектируемое здание.

Предусмотрены организационные и технические мероприятия по ограничению влияния шума от работы строительной техники на прилегающую к стройплощадке территорию: дневной режим работы техники с повышенным уровнем шума; сплошное глухое ограждение строительной площадки; ограждение мест установки работающих компрессоров шумозащитными экранами; стационарное строительное и вспомогательное оборудование с наибольшим уровнем шума (компрессор, генератор и пр.) размещается на максимально большом расстоянии от существующих нормируемых объектов (административные здания).

Мероприятия по противодействию террористическим актам

В качестве исходных данных, для разработки раздела, использованы: смежные разделы проектной документации; материалы и исходные данные, полученные от заказчика; требования к мероприятиям по противодействию терроризму, установленные законодательством Российской Федерации.

К основным организационным мероприятиям относятся:

- разработка единых правил эксплуатации технических средств обеспечения безопасности. Эксплуатирующей компанией жилого дома разработаны единые правила эксплуатации технических средств обеспечения безопасности с указанием периодичности проведения технических проверок установленного оборудования, контрольных проверок его соответствия;
- определение порядка взаимодействия службы охраны жилого дома с оперативными службами МВД и МЧС.

В помещении диспетчерской (1 этаж) предусматриваются места для вывода сигналов систем охранной и тревожной сигнализации, системы контроля и управления доступом, экстренной связи, пожарной сигнализации,

видеонаблюдения и предусматривается наличие радиотрансляционной абонентской точки.

В соответствии с заданием на проектирование для уменьшения рисков криминальных проявлений и их последствий предусматриваются мероприятия, способствующие защите проживающих в жилом здании людей и минимизации возможного ущерба при возникновении противоправных действий, включающие в себя оснащение системами:

- система домофонной связи (СДС);
- система охранного телевидения и система охранного освещения (СОТ и СОО);
- система охранной сигнализации (СОТС);
- система контроля и управления доступом (СКУД).

Подземная механизированная автостоянка предназначена для компактной, механизированной, без участия водителя, парковки легковых автомобилей. Прием и выпуск автомобилей дистанционно, посредством видеонаблюдения контролируются диспетчером жилого дома. Въезд и выезд автомобилей осуществляется через подъёмные ворота, подключенные к АСУ.

В диспетчерской располагается помещение для АСУ, где осуществляется контроль за автоматической работой автостоянки, за ее техническим состоянием, ведётся регистрация времени хранения автомобилей и т.д.

Дополнительно по заданию заказчика автостоянка оборудуется системами охранного телевидения и охранного освещения.

Территория проектируемого объекта не огораживается. Устройств, ограничивающих доступ на прилегающую территорию объекта - не предусматривается. Для контроля за прилегающей территорией на придомовой территории предусмотрены места для размещения камер городской системы видеонаблюдения: подъездные камеры для обеспечения обзора внешнего (уличного) пространства перед входной дверью в подъезд дома, дворовые камеры и камеры с обзором на детские игровые площадки.

Разработаны мероприятия по предупреждению террористических актов, выполнено обоснование классификации объекта по значимости (3 класс значимости объекта), в зависимости от вида и размера ущерба, который может быть нанесен объекту в случае реализации террористических угроз.

Разработаны: памятка по действиям граждан при возникновении угрозы совершения или при совершении террористического акта. Регламент действий охраны разрабатывается при заключении договора с охранной службой.

4.2.2.6. Проект организации строительства

Подготовительный период строительства включает устройство защитных экранов из строительных лесов, устанавливаемых вдоль наружных стен здания с опережением монтажного горизонта, установку ограждения строительной площадки, обеспечение работ по реконструкции электроснабжением и водоснабжением, организацию площадей складирования, устрой-

ство освещения строительной площадки, организацию охраны строительной площадки, выполнение противопожарных мероприятий, размещение административно бытовых помещений за пределами границ опасных зон. Защитный экран устраивается с опережением монтажного горизонта.

В основной период реконструкции последовательно осуществляется:

- заделка оконных проёмов "через один" в фасадных стенах, обрамление оконных проёмов стальными уголками, цементация фундаментов и контакта "фундамент-грунт";

- устройство стального фахверка с наружной стороны фасадных стен и обвязочного монолитного железобетонного пояса на абсолютной отметке 157,20 по захваткам длиной не более 3 м;

- демонтаж кровли и стропильной системы, демонтаж стен и перекрытий 7 этажа;

- устройство стальных распорных конструкций на абсолютной отметке 182,300 и 185,800 м;

- демонтаж стен и перекрытия 6 этажа;

- устройство стальных распорных конструкций на абсолютной отметке 178,200 м, с параллельным устройством стального фахверка по фасадным стенам внутри здания;

- демонтаж стен и перекрытий всех этажей с параллельным устройством стального фахверка по фасадным стенам внутри здания;

- демонтаж конструкций подвала;

- устройство проёмов в фасадной стене для проезда техники;

- устройство форшахты;

- выполнение буросекущихся свай ограждения котлована;

- демонтаж форшахты и разработка грунта котлована до промежуточной отметки 157,05 м;

- устройство скважин системы водопонижения с последующей установкой насосов и запуском системы водопонижения;

- срубка бетона свай до отметки 157,200 м;

- бетонирование плиты перекрытия на абсолютной отметке 158,00 м и переоперение фасадных стен захватками длиной не более 3 м;

- разработка грунта котлована до промежуточной отметки 153,75 м;

- устройство монолитной железобетонной плиты перекрытия на отметке 154,30 в осях 2-7/А-К;

- разработка грунта котлована до промежуточной отметки 152,00 м;

- устройство монолитной железобетонной плиты перекрытия на отметке 152,55 м в осях 1-2/А-К;

- разработка грунта котлована до промежуточной отметки 150,450 м;

- устройство монолитной железобетонной плиты перекрытия на отметке 151,00 м в осях 2-7/А-К;

- разработка грунта котлована до проектных отметок дна котлована 146,850 м; 146,650 м и 146,345 м;

- устройство пластового дренажа;

- устройство монолитной железобетонной фундаментной плиты на отметках 147,195 м; 147,400 м и 147,600 м;
- монтаж насосной станции и смотровых колодцев;
- возведение конструкций подземной части комплекса в полном объеме,
- возведение несущих конструкций надземной части допускается начинать параллельно с работами в подземной части здания после бетонирования плиты перекрытия на отметки 158,00 набора бетоном проектной прочности и м предварительным согласованием с авторами проекта;
- устройство внутренних инженерных систем и отделочные работы;
- прокладка наружных инженерных сетей;
- пусконаладочные работы;
- благоустройство территории.

Демонтажные работы осуществляются в соответствии с разделом проектной документации «Проект организации работ по сносу или демонтажу объекта капитального строительства или его части».

Разработка котлована методом «top down» ведется экскаваторами Hitachi ZX65USB-5A с ковшом «обратная лопата» емкостью 0.24 куб.м под защитой монолитной железобетонной «стены в грунте» из буросекущихся свай диаметром 800 мм с шагом 0,6 м, выполняемой буровой установкой Bauer BG18. Бурение скважин для устройства буросекущихся свай производится под защитой извлекаемых обсадных труб диаметром 800 мм. Погрузка разрабатываемого грунта осуществляется в бункеры с подъемом на поверхность башенным краном и последующей погрузкой в автосамосвалы. В процессе производства земляных работ предусматривается выполнение строительного водопонижения по отдельному проекту. Также при разработке грунта до проектных отметок выполняется сбор и отвод поверхностных вод и атмосферных осадков методом открытого водоотлива с устройством приемков и откачкой воды насосами «Гном».

Перед началом демонтажа существующих внутренних несущих конструкций проектом предусматривается;

- устройство цементации кирпичной кладки фундаментов и зоны контакта «фундамент-грунт»;
- инъектирование трещин с последующей установкой стальных накладок;
- заделка оконных проемов «через один» в фасадных стенах и устройство обрамления оконных проемов стальными уголками.

Устойчивость стен на период реконструкции обеспечивается устройством стальных обвязочных поясов и стальных фахверков по фасадным стенам с 3-мя ярусами горизонтальной распорной системы из стальных труб диаметром 426x8 мм и диаметром 530x8 мм внутри здания на отметках 182,30 м, 185,80 м и 178,200 м. Распорная система устраивается поэтапно в направлении «сверху-вниз», с параллельным демонтажем внутренних несущих конструкций. Буровые работы в период цементация фундаментов и

контакта «фундамент грунт» выполняются с использованием буровой установки Figaro 400.

Проектом также предусматривается усиление зданий по адресу Потаповский переулок дом 5 строение 5; Потаповский переулок дом 5 строение 7; Чистопрудный бульвар дом 10, строение 11; Чистопрудный бульвар дом 10, строение 13 и Чистопрудный бульвар дом 12, строение 6. Мероприятия по усилению зданий окружающей застройки предусматривают устройство грунтоцементных свай в основании фундаментов диаметром 1000 мм, с шагом 1,5 м, длиной до 12 м. Сваи выполняются по двухкомпонентной технологии струйной цементации (Jet-2) с помощью буровой установки Figaro 400. Устройство грунтоцементных свай производится в четыре очереди по схеме «через три».

Подача материалов и опалубки при возведении конструкций реконструируемого здания осуществляется башенным краном Liebherr 200 EC-V10 грузоподъемностью 10 тонн с длиной стрелы 45,0 м. При возведении монолитных железобетонных конструкций в процессе строительства бетонирование предусматривается с помощью башенного крана и с использованием бетононасоса. Доставка бетона на строительную площадку осуществляется в автобетоносмесителях. Уплотнение бетонной смеси производится с помощью глубинных и поверхностных вибраторов.

Проектом предусматривается ограничение вылета каретки и высоты подъема крюка в процессе работы башенного крана.

Для исключения распространения границ опасных зон за пределы строительной площадки вдоль наружных стен здания выполняется установка защитных экранов из строительных лесов, монтируемых с опережением монтажного горизонта.

После возведения монолитного железобетонного каркаса реконструируемого здания осуществляется устройство кровли, выполняются инженерно-технические, фасадные, наружные и внутренние отделочные работы, выполняется прокладка инженерных сетей по отдельному проекту.

При подготовке объекта к сдаче проектом предусмотрено благоустройство строительной площадки.

В проекте отражены мероприятия по охране труда, пожарной безопасности, сохранению окружающей природной среды.

В проекте отражены потребности в основных строительных машинах, механизмах, автотранспорте, электроэнергии, рабочих кадрах строителей.

Продолжительность реконструкции в проекте составляет 36 месяцев, в том числе подготовительный период 3,0 месяца.

Перед началом реконструкции проектом предполагается выполнение работ подготовительного периода, который включает устройство ограждения строительной площадки и мест производства работ, установку временных зданий и сооружений, прокладку временных инженерных сетей для обеспечения строительства электроэнергией и водой, организацию освещения строительной площадки и мест производства работ, установку пункта

мойки колёс, выполнение противопожарных мероприятий и оснащение строительной площадки противопожарным инвентарём, геодезические работы, организацию охраны строительной площадки.

Для разгрузочных и погрузочных работ, монтажа временных зданий и сооружений, предусматривается использование автомобильного крана.

В основной период строительства проектом предусматривается строительство байпаса тепловой сети, прокладка тепловой сети, прокладка канализации и водопровода.

Строительство байпаса теплосети осуществляется с использованием автомобильного крана.

Откопка траншей и котлованов для прокладки инженерных сетей осуществляется с креплением стенок деревянными щитами и под защитой шпунтового ограждения. Для выполнения земляных работ проектом предусмотрено использование экскаватора ТВЭКС ЕК-12, оснащённого ковшем «обратная лопата». Механизированная разработка грунта выполняется с недобором.

Разработка грунта вблизи существующих инженерных сетей и сооружений осуществляется вручную. При разработке траншей и котлованов вскрытые подземные сооружения и коммуникации защищаются специальным коробом и подвешиваются. Прокладка инженерных сетей начинается с наиболее заглубленных участков.

Откопка траншей глубиной до 3,0 м осуществляется с креплением стенок инвентарными креплениями с установкой распорок.

Для крепления стенок траншей глубиной 3,4-3,7 м при прокладке водопровода и канализации проектом предусмотрено использование рамных креплений с устройством опорной рамы из двутавра 24, вертикальных стоек из швеллера 12, поясов с шагом 1 м из двутавра 24, распорок из стальных труб 219x10 мм и сплошной деревянной забирки, в соответствии с типовым альбомом СК-2406-86, тип XIV.

При прокладке тепловой сети крепление стенок траншеи предусматривается с использованием стальных труб диаметром 377x10 мм погружаемых с шагом 0,6 м на глубину 6,0 м. В процессе разработки грунта выполняется монтаж пояса из двутавра №30, установка распорок из стальных труб 377x10 мм с шагом 4 м и устройство деревянной забирки. Погружение труб осуществляется в предварительно пробуренные лидерные скважины 380 мм по технологии «полого шнека» под защитой цементно-бentonитового раствора с применением бурового станка типа УБГ-С-30 «Беркут». После окончания строительства трубы не извлекаются.

Разгрузка элементов шпунтового ограждения, подача к местам производства работ, монтаж металлоконструкций обвязочных поясов и стальных распорок выполняется с помощью автомобильных кранов.

После окончания механизированной разработки траншеи производится добор грунта вручную, подготовка и устройство основания с последующим монтажом трубопроводов.

В процессе прокладки инженерных коммуникаций осуществляется возведение сборных железобетонных конструкций колодцев. Сборные железобетонные конструкции монтируются автомобильными кранами. Бетон для устройства оснований и возведения монолитных конструкций доставляется на строительную площадку автобетоносмесителями. Уплотнение бетонной смеси осуществляется глубинными и поверхностными вибраторами. По завершении всех монтажных работ и проведения испытаний производится обратная засыпка траншей с послойным уплотнением. Обратная засыпка траншей и котлованов на всю глубину под существующими проездами и асфальтовыми покрытиями выполняется песком. Послойное уплотнение производится с помощью электрических трамбовок ИП-4503.

Проектом предусмотрены мероприятия по геотехническому мониторингу окружающих зданий и сооружений.

При подготовке объекта к сдаче проектом предусмотрено благоустройство строительной площадки.

В проекте отражены мероприятия по охране труда, пожарной безопасности, сохранению окружающей природной среды.

Продолжительность работ по прокладке инженерных коммуникаций составляет 2,5 месяца.

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

Перед началом работ по сносу и демонтажу проектом предполагается выполнение работ подготовительного периода, описание которых представлено в разделе «Проект организации строительства».

Проектом предусматривается демонтаж конструкций реконструируемого здания по адресу город Москва, Потаповский переулок, дом 5, строение 4.

Проектом предусмотрен поэлементный демонтаж вручную с использованием автомобильного и башенного крана.

Демонтаж конструкций реконструируемого здания выполняется в следующей последовательности:

- заделка оконных проёмов "через один" в фасадных стенах, обрамление оконных проёмов стальными уголками, цементация фундаментов и контакта "фундамент-грунт" в соответствии с разделом «Проект организации строительства»;

- установка консольных лесов с поэтажным монтажом стального фахверка с наружной стороны фасадных стен и обвязочного железобетонного пояса на отметке 157,20;

- демонтаж кровли и стропильной системы;

- демонтаж внутренних стен и перекрытия 7 этажа;

- устройство стальных распорных конструкций на абсолютных отметках 182,30 и 185,80 м;

- демонтаж внутренних стен и перекрытия 6 этажа;

- устройство стальных распорных конструкций на абсолютной отметке 178,20 м, с параллельным устройством стального фахверка по фасадным стенам внутри здания;

- демонтаж внутренних стен и перекрытий всех этажей с параллельным устройством стального фахверка по фасадным стенам внутри здания.

- демонтаж конструкций подвала.

Устойчивость стен на период реконструкции обеспечивается устройством стальных обвязочных поясов и стальных фахверков по фасадным стенам с 3-мя ярусами горизонтальной распорной системы, смонтированными из стальных труб диаметром 426x8 мм и диаметром 530x8 мм во внутренней части здания на отметках 182,300 м, 185,800 м и 178,200 м. Распорная система устраивается поэтапно в направлении «сверху вниз», с параллельным демонтажем внутренних несущих конструкций по мере завершения работ по устройству очередного яруса распорной системы.

Демонтаж внутренних конструкций осуществляется поэтапно в направлении «сверху-вниз». Для перемещения внутренних демонтируемых конструктивных элементов здания на землю задействованы лебедка и стационарный башенный кран Liebherr 200 EC-B10 с вылетом каретки 45,0 м и грузоподъемностью до 10 тонн. Для перемещения демонтируемых элементов и строительного мусора в уровень земли в перекрытиях здания предусмотрено устройство технологических проёмов. Перемещение грузов краном производится на минимальной скорости с удержанием от вращения оттяжками. Вывоз строительных отходов и строительного мусора из здания осуществляется мини погрузчиками и вручную через входные проемы здания.

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

Инженерные коммуникации, подлежащие выводу из эксплуатации и демонтажу, заполняются цементно-песчаным раствором до границы участка.

Строительные отходы и мусор, образующиеся в процессе выполнения демонтажных работ, подлежат загрузке в автосамосвалы с использованием погрузчика, экскаватора или башенного крана.

Накопление, организация хранения и вывоз отходов, образующихся при производстве демонтажных работ, предусматривается в соответствии с технологическим регламентом процесса обращения с отходами строительства и сноса.

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 реконструируемого 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 подземной автостоянкой будут являться легковые автомобили и грузовой автотранспорт, обслуживающий проектируемый объект.

Теплоснабжение жилого дома с подземной автостоянкой предусматривается от городской теплосети, в соответствии с Договором от 24 февраля 2021 года № 10-11/20-1073 о подключении к системам теплоснабжения ПАО «МОЭК».

Планируемый проектными материалами выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух будет осуществляться от 1-го точечного источника (подземная автостоянка) и 1-го неорганизованного площадного источника (площадка загрузки мусоровоза). Выброс загрязняющих веществ в атмосферу из подземной автостоянки осуществляется на кровлю здания. В атмосферу поступят загрязняющие вещества 7-ми наименований. Декларируемый валовый выброс составит 0,042 т/год. 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 демонтажных и строительных работ источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу является строительско-дорожная техника, сварочные работы, выброс пыли в атмосферу при проведении земляных работ, работа компрессора. В атмосферный воздух будут выбрасываться одиннадцать наименований загрязняющих веществ.

В период проведения работ по прокладке наружных инженерных сетей источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу является строительско-дорожная техника, сварочные работы, выброс пыли в атмосферу при проведении земляных работ, работы по укладке асфальта. В атмосферный воздух будут выбрасываться двенадцать 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 подземной автостоянкой предусмотрено с использованием существующих городских сетей, в соответствии с дополнительным соглашением № 1 от 29 апреля 2019 года к Договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения АО «Мосводоканал» от 08 октября 2018 года № 6990 ДП-В.

Канализование жилого дома с подземной автостоянкой предусмотрено с использованием существующих городских сетей, в соответствии с дополнительным соглашением № 1 от 29 апреля 2019 года к Договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения АО «Мосводоканал» от 08 октября 2018 года № 6991 ДП-К. Общий хозяйственно-бытовой сток от проектируемого объекта по содержанию загрязняющих веществ соответствует ПДК сброса в сеть хозяйственно-бытовой канализации.

В соответствии с дополнительным соглашением № 2 от 18 ноября 2020 года к Договору ГУП «Мосводосток» о подключении к централизованной системе водоотведения от 25 апреля 2019 года № ТП-0247-19, поверхностный сток 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. На период проведения строительных работ предусматривается комплекс водоохраных мероприятий, позволяющий снизить негативное воздействие на поверхностные и грунтовые воды в районе проведения работ. Участок проектирования не затрагивает территории водоохраных зон и прибрежных защитных полос водных объектов.

Мероприятия по обращению с опасными отходами

В период эксплуатации жилого дома с подземной автостоянкой образуются отходы производства и потребления 9-ти наименований. Суммарный нормативный объем образования отходов составит 48,778 т/год, в том числе: III-го класса опасности – 0,098 т/год, IV-го класса опасности – 36,864 т/год, V-го класса опасности – 11,816 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 демонтажных работ образуются строитель-

ные отходы 11-ти наименований. Суммарный нормативный объем образования отходов составит 4523,94 тонн.

В результате проведения строительных работ образуются строительные отходы 9-ти наименований. Суммарный нормативный объем образования отходов составит 264,22 тонн за весь период строительства.

В результате проведения строительных работ образуются отходы производства и потребления 10-ти наименований. Суммарный нормативный объем образования отходов составит 382,192 тонн за весь период строительства.

В результате проведения работ по прокладке наружных инженерных сетей образуются строительные отходы и отходы производства и потребления 12-ти наименований. Суммарный нормативный объем образования отходов составит 480,61 тонн за весь период проведения работ.

Договора 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

В соответствии с представленными материалами в зону проведения строительных работ в границах ГПЗУ деревья и кустарники, подлежащие вырубке, отсутствуют.

За границами ГПЗУ в зону проведения работ по прокладке наружных инженерных сетей попадают 4 дерева, подлежащие вырубке. Вырубку зеленых насаждений производить после получения в Департаменте природопользования и охраны окружающей среды города Москва порубочного билета.

Проектом благоустройства и озеленения предусматривается высадка 31-го кустарника в соответствии с «Ассортиментной ведомостью 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. Грунты, загрязненные нефтепродуктами объемом 6262 куб. м, подлежат вывозу с дальнейшим обезвреживанием. По окончании строительства территория будет благоустроена.

Оценка документации на соответствие санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам

Проектом предусматривается реконструкция существующего строения.

Планировка прилегающей придомовой территории соответствует гигиеническим требованиям, предусмотрены площадки для отдыха, игр и спорта.

Здание оснащено необходимыми для эксплуатации инженерными системами.

Состав и площади встроенных помещений общественного назначения и вспомогательных помещений, запроектированных на первом этаже реконструируемого дома, соответствуют нормативным требованиям, предъявляемым к объектам, допускающимся к размещению в жилых зданиях. Технические помещения подземного этажа отделены от первого этажа техпространством.

Планировка квартир отвечает гигиеническим требованиям, предъявляемым СанПиН 2.1.3684-21 к жилым зданиям и помещениям. Между подземной автостоянкой и квартирами 1-го этажа предусмотрено техническое пространство.

Согласно результатам светоклиматических расчетов продолжительность инсоляции и уровень естественного освещения в помещениях реконструируемого дома, а также продолжительность инсоляции на нормируемой территории соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21.

Для уменьшения шума, проникающего в жилые помещения извне, притворы окон запроектированы с уплотняющими прокладками, остекление – двухкамерные стеклопакеты со звукоизоляцией не менее 41 дБ.

Для строительных рабочих предусмотрены санитарно-бытовые помещения.

4.2.2.9. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности

Семиэтажный двухсекционный многоквартирный жилой дом, П-образный в плане, с одним подземным уровнем с механизированной автостоянкой и с антресолю с техническими помещениями, техническим пространством для прокладки коммуникаций.

Высота здания, в соответствии с п. 3.1 СП 1.13130.2020, не превышает 28 м.

Для здания разработаны Специальные технические условия на проектирование и строительство, в части обеспечения пожарной безопасности объекта «Реконструкция жилого дома с подземной автостоянкой» по адресу: город Москва, Потаповский переулок, владение 5, строение 4. СТУ согласованы письмом УНПР Главного управления МЧС России по городу Москве от 24 сентября 2021 года № ИВ-108-9017.

Необходимость разработки указанного документа обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности к:

организации эвакуации людей при пожаре из жилых зданий по эвакуационным лестничным клеткам типа Н2, не обеспеченных световыми проемами площадью остекления не менее 1,2 м² в наружных стенах;

устройству общего вестибюля для двух жилых секций;

устройству двухуровневых квартир, расположенных выше 18 м, но не выше 27 м, с устройством одного эвакуационного выхода только с одного этажа, а также внутренней открытой лестницы и панорамного лифта в объеме квартир;

отсутствию аварийных выходов при размещении квартир на высоте более 15 м и одном эвакуационном выходе с этажа;

устройство антресоли в блоке технических помещений, размещаемой на этаже подземной автостоянки (механизированной автостоянки);

проектированию встроенной механизированной подземной автостоянки для легковых автомобилей с постоянно закрепленными местами для индивидуальных владельцев со встроенными помещениями другого назначения (не входящие в комплекс автостоянки), расположенных в том числе на антресоли, расположенной на глубине более 10 м (но не более 13 м).

При реконструкции существующего здания не затрагиваются мероприятия по генеральному плану, подъезды для пожарных автомобилей, наружное пожаротушение и в соответствии с письмом МЧС России от 05 августа 2009 года № 43-2901-19, проектом предусмотрено сохранить существующие проезды и противопожарные разрывы, с учетом проектных мероприятий по обеспечению безопасности людей и ограничению распространения пожара.

Противопожарные расстояния без изменений. Стены здания из кирпича соответствуют противопожарным стенам 1-го типа. При расстоянии от стен реконструируемого здания до соседних зданий более 4 м, противопожарное заполнение проемов не предусматривается, что соответствует требованиям Федерального закона от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ и СП 4.13130.2013.

Подъезды для пожарных автомобилей предусмотрены в соответствии с СТУ, с одной стороны. Для объекта разработан Отчет о проведении предварительного планирования действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров.

Здание запроектировано класса конструктивной пожарной опасности С0 и разделено противопожарными стенами и перекрытиями 1-го типа на пожарные отсеки (в соответствии с СТУ):

пожарный отсек № 1 (ПО-1) - подземная часть здания с помещениями встроенной подземной механизированной автостоянки, подъемная платформа в уровне 1 этажа, блок технических помещений и техническое пространство. Площадь этажа в пределах пожарного отсека принята не более 3000 м², класс функциональной пожарной опасности Ф5.2. Степень огнестойкости отсека - I;

пожарный отсек № 2 (ПО-2) - жилая часть здания (Ф1.3), со встроенными помещениями общественного назначения, с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 1300 м². Степень огнестойкости отсека – II.

Здание класса функциональной пожарной опасности Ф1.3. В здании размещены помещения общественного и административно-бытового назначения классов ФПО Ф4.3, помещения класса Ф5.1 для размещения инженерных систем здания, автостоянка и кладовые класса Ф5.2.

Пределы огнестойкости и классы пожарной опасности строительных конструкций предусмотрены в соответствии со статьей 87 Федерального закона от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ и СТУ, в соответствии с принятой степенью огнестойкости и классом конструктивной пожарной опасности здания.

Конструкции, обеспечивающие устойчивость противопожарных стен, перекрытий перегородок, предусмотрены с пределом огнестойкости по несущей способности не менее предела огнестойкости преград.

Помещения жилой части отделяются от помещений общественного назначения противопожарными перекрытиями не ниже 3-го типа и противопожарными перегородками 1-го типа.

Общий вестибюль для двух секций на 1-м этаже выделяется противопожарными перегородками не ниже 1-го типа с заполнением проёмов противопожарными дверями 2-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении (в соответствии с СТУ).

Двухуровневые квартиры проектируются с одним выходом на лестничную клетку, на нижнем этаже. Внутри двухуровневой квартиры для эвакуации со второго уровня предусмотрены открытые лестницы с уклоном не более 1:1 и шириной марша не менее 0,9 м, выполненной из негорючих материалов. Забежные ступени выполняются с шириной проступи в середине ступени не менее 18 см (в соответствии с СТУ).

Межсекционные стены и перегородки, стены и перегородки, отделяющие поэтажные коридоры предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 45. Стены и перегородки между квартирами предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 30.

Технические пространства для прокладки коммуникаций отделяются стенами и перекрытиями с пределом огнестойкости междуэтажных перекрытий или с учетом границы пожарного отсека с выходами через противопожарные двери или люки 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении, размерами не менее 0,75x1,5 м и не менее 0,6x0,8 м. Технические пространства оборудуются АПС и СОУЭ. Теплоизоляция коммуникаций из материалов группы горючести не выше Г1 (в соответствии с СТУ).

Расстояние от проемов автостоянки до проемов помещений наземной части предусмотрено не менее 4 м или выполняются в соответствии с СТУ.

Технические помещения, находящиеся в пожарном отсеке автостоянки, отделяются противопожарными стенами с пределом огнестойкости не менее (R)EI150, с заполнением проемов противопожарными дверями 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении (EIS60), без устройства тамбур-шлюзов и дренчерных завес (соответствии с СТУ).

Технические помещения для размещения оборудования и инженерных систем, категорий В1-В3 по пожарной опасности в пределах пожарного отсека выделяются противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями не ниже 3-го типа.

Ограждающие конструкции каналов и шахт для прокладки коммуникаций в пределах пожарного отсека, шахт пассажирских лифтов соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа и перекрытиям 3-го типа.

Коммуникационные шахты, пересекающие границы пожарных отсеков, предусмотрены с пределом огнестойкости не менее (R)EI 150.

Мусоросборная камера на 1-м этаже с самостоятельным входом, изолированным от входа в здание. Камеры выделяется противопожарными стенами и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI 60 и классом пожарной опасности К0. При отсутствии козырька, дверь предусмотрена противопожарной 1-го типа (в соответствии с СТУ).

Междуэтажные пояса предусматриваются глухими, высотой не менее 1,2 м, с учетом пределов огнестойкости примыкающих перекрытий. При меньшей высоте междуэтажных поясов, но не менее 0,6 м, их устройство предусмотрено в соответствии с требованиями пункта 5.4.18 СП 2.13130.2020.

Чердачное пространство отделяется противопожарными перекрытиями 3-го типа и перегородками 1-го типа. Для конструкций чердака, выполненных из древесины, предусмотрена обработка огнезащитными составами не ниже II группы огнезащитной эффективности. Конструкции подшивки свесов покрытий выполняется из материала группы горючести не менее Г1.

Наружные стены здания, фасадные системы предусмотрены класса пожарной опасности К0.

В углах здания, в местах примыкания одной части здания к другой под углом менее 135°, предусмотрены мероприятия по ограничению распространения пожара в соответствии с требованиями пунктов 5.4.14, 5.4.16 СП 2.13130.2020.

На кровлю, площадью 1300 м² предусмотрен один выход из лестничной клетки через чердак. Выход на чердак через противопожарную дверь 2-го типа размером не менее 0,75x1,5 м, на кровлю - по закрепленной стальной лестнице через люк размером не менее 0,6x0,8 м (в соответствии с СТУ и СП 4.13130.2013). Ограждение кровли высотой 1,2 м.

Заполнение проемов в противопожарных преградах принято в соответствии со статьей 88 Федерального закона от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ и СТУ, в зависимости от типа противопожарной преграды.

Эвакуационные пути и выходы здания запроектированы в соответствии с требованиями статей 53, 89 Федерального закона от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ, СП 1.13130.2020 и СТУ.

Для эвакуации с жилых этажей наземной части здания предусмотрены лестничные клетки типа Н2 (в соответствии с СТУ). Входы в лестничные клетки на жилых этажах предусмотрены через коридоры с дымоудалением.

Ширина лестничных маршей не менее 1,05 м, уклон не более 1:1,75. Выходы из лестничных клеток предусмотрены на улицу через тамбуры.

Для эвакуации из подземного этажа предусмотрена лестничная клетка типа Н2 со входами через тамбур-шлюзы с подпором воздуха при пожаре. Выход из лестничной клетки предусмотрен на улицу.

Выходы из помещений общественного назначения обособлены от выходов из здания.

Лестничные клетки наземной без световых проемов, обеспечиваются аварийным освещением и фотолюминесцентными эвакуационными системами (в соответствии с СТУ).

Ширина наружных дверей лестничных клеток и лестничных площадок предусматривается не менее ширины марша лестницы, но не менее 0,9 м в соответствии с СТУ. Ширины площадок лестничной клетки подземной части не менее 1,0 м.

С первого этажа жилой части выходы предусмотрены на улицу.

Расстояние по путям эвакуации от наиболее удаленных квартир до выхода в лестничную клетку предусмотрено не более 25 м и не более 32 м (в соответствии с СТУ).

В лестничных клетках исключено размещение оборудования, выступающего из плоскости стен на высоте менее 2,2 м. Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрены зазоры, шириной не менее 75 миллиметров.

Для эвакуации из помещений, рассчитанных на пребывание менее 50-и человек, ширина эвакуационных выходов предусмотрена не менее 0,8 м, высота выходов не менее 1,9 м.

Двери квартир, расположенных на высоте более 15 м, без аварийных выходов, противопожарные 2-го типа (в соответствии с СТУ).

Высота горизонтальных участков путей эвакуации принята не менее не менее 2-х метров.

Доступ лиц с ограниченными возможностями передвижения (МГН) предусмотрен на 1-й этаж с самостоятельной эвакуацией на улицу.

Декоративно-отделочные и облицовочные материалы, покрытие полов на путях эвакуации предусмотрены в соответствии с требованиями статьи 134 Федерального закона от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ и СТУ.

В здании предусмотрено устройство каминов на 5-7 этажах на твердом топливе, с присоединением каждого камина к индивидуальному дымоходу с выбросом дымовых газов выше кровли. При устройстве каминов предусматривается камины на твердом топливе, вытяжные каналы и арматуру для них заводского изготовления, их размещение и устройство в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52133-2003, СП 7.13130.2013, СП 60.13330.2012, СТУ; технической документации производителей каминов.

Безопасность эвакуации людей из здания подтверждена выполненными расчетами по определению величины пожарного риска. При проведении расчета учтены объемно-планировочные решения здания, в том числе

предусмотренные СТУ, а также фактическое количество, размеры эвакуационных путей, выходов, маршей лестниц, протяженность путей эвакуации.

Расчеты выполнены по Методике определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности, утвержденной Приказом МЧС России от 30 июня 2009 года № 382 (в редакции Приказа МЧС России от 2 декабря 2015 года № 632).

Расчетное значение величины индивидуального пожарного риска не превышает нормативной величины, установленной частью 1 статьи 79 Федерального закона Российской Федерации от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ.

В соответствии с пунктом 1 части 1 статьи 6 Федерального закона Российской Федерации от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ, пожарная безопасность проектных решений для проектируемых объектов защиты считается обеспеченной.

Расход воды на наружное пожаротушение объекта, обеспечивается не менее чем от трех пожарных гидрантов, установленных на кольцевой водопроводной сети диаметром не менее 300 мм на расстоянии не более 200 м от здания.

В зданиях предусмотрены системы противопожарной защиты:

автоматическая установка спринклерного пожаротушения в помещении вестибюля (лобби), мусорокамеры, коридоров технических помещений, запроектированная в соответствии с требованиями СП 485.1311500.2020 и СТУ;

автоматическая установка газового пожаротушения в помещении механизированной подземной автостоянки, запроектированная в соответствии с требованиями СП 485.1311500.2020 и СТУ;

внутренний противопожарный водопровод, запроектированный в соответствии с СП 10.13130.2009 и СТУ:

в пожарном отсеке наземной части зданий - из расчета 1-а струи с расходом не менее 2,5 л/с;

в пожарном отсеке автостоянки - из расчета 2-е струи с расходом не менее 2,5 л/с;

в каждой квартире предусмотрено устройство отдельного крана для подключения первичного пожаротушения;

модульное (порошковое) автоматическое пожаротушение в помещениях с электротехническим оборудованием категории ВЗ и выше по пожарной опасности (помещения ВРУ, слаботочных систем и т.п.), расположенные в пожарном отсеке автостоянки;

автоматическая пожарная сигнализация, выполненная в соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020 и СТУ, в том числе оборудование извещателями пожарной сигнализации жилых помещений и кухонь квартир без аварийных выходов;

вывод сигналов в подразделения пожарной охраны в автоматическом режиме;

система оповещения людей при пожаре 3-го типа, не ниже 2-го типа в помещениях технических пространств, запроектированные в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009 и СТУ;

система противодымной защиты в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013 и СТУ:

системы вытяжной противодымной вентиляции предусматриваются для удаления продуктов горения при пожаре из:

помещения хранения автомобилей (автостоянки);

коридоров и вестибюля (лобби) надземных этажей;

тамбура 1-го этажа между лестничной клеткой и квартирой;

коридоров подземной части здания;

подача наружного воздуха при пожаре приточной противодымной вентиляцией предусматривается в:

лестничные клетки типа Н2;

в шахты пассажирских лифтов;

в тамбур-шлюз между грузовой платформой для перемещения автомобилей с входной вестибюльной группой жилой зоны;

тамбур-шлюзы перед лестничной клеткой в подземных этажах здания.

Предусмотрена подача воздуха в помещения и коридоры, защищаемые системами вытяжной противодымной вентиляции, для возмещения объемов удаляемых продуктов горения, в том числе через автоматически открываемые проемы и клапана в наружных ограждающих конструкциях.

Проектом предусмотрена автоматизация систем противопожарной защиты и инженерных систем здания.

Помещения диспетчерской размещается на первом этаже, предусмотрен вывод (дублирование) сигналов систем противопожарной защиты на пост в вестибюле.

Насосные станции пожаротушения в подземной части отделяется противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI90, двери противопожарные в дымогазонепроницаемом исполнении. Выходы предусмотрены через коридор в лестничную клетку с выходом на улицу (в соответствии с СТУ).

Электроснабжение систем противопожарной защиты предусмотрено по 1 категории надежности электроснабжения.

В помещениях и на путях эвакуации объекта предусмотрено рабочее и аварийное освещение, применение которого определяться требованиями СП 52.13330.2016.

Вид, исполнение, степень защиты электрооборудования предусматривается в соответствии со статьями 50, 82 Федерального закона от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ, СП 6.13130.2013 и СТУ. Кабельные линии систем противопожарной защиты предусмотрены в исполнении согласно ГОСТ 31565-2012.

Молниезащита здания предусматривается в соответствии с требованиями СО 153-34.21-122-2003.

4.2.2.10. Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объекту

Проектными решениями для маломобильных групп населения (МГН) обеспечивается: доступность всем группам МГН придомовой территории (пешеходные пути движения и площадки); доступность всем группам МГН входных групп первого этажа жилого здания; безопасность путей движения (в том числе эвакуационных), а также мест пребывания и обслуживания; удобство и комфорт среды жизнедеятельности.

В соответствии с заданием на разработку проектной документации, согласованной с Департаментом труда и социальной защиты, квартиры, специально оборудованные для инвалидов категорий не предусмотрены; гостевой доступ инвалидов категории М4 предусмотрен на 1 этаж здания. Для групп М1-М3 гостевой доступ в здание предусмотрен на всех этажах, за исключением подсобных помещений, ОДС и подземного этажа; рабочие места для МГН не предусматриваются.

Ширина пешеходного пути с учетом встречного движения инвалидов на креслах-колясках предусмотрена не менее 2,0 м. Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках 5%, поперечный – не более 2%. Бордюрные пандусы на пешеходных переходах располагаются в пределах зоны, предназначенной для пешеходов, и не выступают на проезжую часть. Перепад высот не превышает 0,015 м. Съезд с тротуара на проезжую часть имеет уклон 5% и окрашен в контрастный цвет. Перепад высот бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,025 м. Предусмотрены тактильно-контрастные указатели. Глубина предупреждающего указателя в пределах 0,5-0,6 м. Покрытия пешеходных дорожек, съездов и тротуаров выполнены из твердых материалов, ровными, не создающим вибрацию при движении, с шероховатой поверхностью. Пешеходные дорожки из тротуарной плитки с толщиной швов не более 0,01 м.

Вход в жилую часть внутрь здания через тамбур с тротуара. Разность отметок между тамбуром и тротуаром 0,014 м. Глубина входных тамбуров не менее 2,45 м, ширина тамбуров – не менее 1,6 м. Поверхности покрытий входных тамбуров – твердые, не допускающие скольжения при намокании, поперечный уклон 1-2%.

Входные двери в свету 1,2 м, в двухстворчатых входных дверях ширина створки (дверного полотна) 0,9 м. В полотнах наружных дверей, доступных для МГН, предусмотрены смотровые панели, заполненные прозрачным и ударопрочным материалом. На прозрачных полотнах дверей предусмотрена яркая контрастная маркировка.

Дренажные и водосборные решетки, устанавливаемые в полу входных площадок, тамбуров на одном уровне с поверхностью покрытия пола.

Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания. В качестве дверных запоров на путях эвакуации предусмотрены ручки нажимного действия.

Пожаробезопасные зоны для МГН в жилом здании не предусматриваются. С 1-го этажа предусмотрена самостоятельная эвакуация МГН из здания на прилегающую территорию.

Предусматриваются тактильные средства информации: рельефное покрытие полов, ручки дверей, рычагов управления, выключателей различных пластических форм и фактур.

Предусмотрено 7 машино-мест, в том числе 1 машино-место для МГН (категории М4). Для МГН группы М4 предусматривается служба парковщика (осуществляет консьерж) и место для временной высадки/посадки, с кнопкой вызова парковщика. Все остальные группы (М1-М3) пользуются парковкой самостоятельно.

4.2.2.11. 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 3-6 этажей из полнотелого кирпича с толщиной кладки 640-860 мм - плитами из минеральной ваты общей толщиной 120 мм в составе теплоизоляционной композиционной фасадной системы с наружным штукатурным слоем;

- наружных стен 1-2 этажей из полнотелого кирпича с толщиной кладки 640-860 мм - плитами из минеральной ваты толщиной 80 мм в составе сертифицированной фасадной системы с вентилируемым воздушным зазором;

- наружных стен 1-2 этажей из полнотелого кирпича в зоне железобетонных пилонов - плитами из минеральной ваты общей толщиной 130 мм (50+80) в составе сертифицированной фасадной системы с вентилируемым воздушным зазором;

- наружных стен 7 этажа в осях Б-Г/1 и Г-Б/7 из полнотелого кирпича с толщиной кладки 380 мм - плитами из минеральной ваты общей толщиной 120 мм в составе теплоизоляционной композиционной фасадной системы с наружным штукатурным слоем;

- наружных стен 7 этажа из полнотелого кирпича в зоне железобетонных пилонов - плитами из минеральной ваты общей толщиной 170 мм (50+120) в составе теплоизоляционной композиционной фасадной системы с наружным штукатурным слоем;

- наружных стен сохраняемой исторической части из полнотелого кирпича с толщиной кладки 545-805 мм – плитами из пеностекла толщиной 60 мм с облицовкой листами гипсовыми обшивочными (ГКЛ);

- наружных стен сохраняемой исторической части из полнотелого кирпича в зоне железобетонных пилонов – плитами из минеральной ваты толщиной 80 и 120 мм в среднем слое;

- наружных стен входных тамбуров, боксов с подъемником, балконов и лоджий 2-6 этажей, стен 7 этажа – керамическим пустотелым камнем толщиной 510 мм с расчетной теплопроводностью кладки не более 0,173 Вт/м²·°С;

- наружных стен цокольной части из полнотелого кирпича с толщиной кладки 860 мм – плитами из минеральной ваты толщиной 80 мм с защитным штукатурным слоем с гидроизоляцией и облицовкой натуральным камнем;

- наружных стен цокольной части из полнотелого кирпича в зоне железобетонных пилонов – плитами из минеральной ваты общей толщиной 130 мм (50+80) с защитным штукатурным слоем с гидроизоляцией;

- внутренние стены, граничащие с рампой – плитами из минеральной ваты толщиной 30 мм;

- внутренние стены, граничащие с входными тамбурами – плитами из минеральной ваты толщиной 100 мм;

- стен в грунте – плитами экструдированного пенополистирола толщиной 100 мм;

- перекрытий под нависающими частями здания в зоне входных групп и въезда в автостоянку – плитами из минеральной ваты общей толщиной 200 мм;

- покрытий совмещенных – плитами экструдированного пенополистирола общей толщиной 150 мм;

- чердачное перекрытие - плитами из минеральной ваты общей толщиной 200 мм;

- внутренние перекрытия над входными тамбурами – плитами из минеральной ваты общей толщиной 200 мм;

- перекрытий первого этажа над техпространством – плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 50 мм;

- перекрытий первого этажа над техпространством на отметке +4,360 в зоне рампы – плитами из минеральной ваты толщиной 50 мм.

Заполнение световых проемов:

- блоки оконные и балконные дверные – деревянные, с двухкамерными стеклопакетами с теплоотражающим покрытием стекла и заполнением аргоном, приведенным сопротивлением теплопередаче не менее 0,67 м²·°С/Вт.

В качестве энергосберегающих мероприятий предусмотрено:

- устройство индивидуального теплового пункта, оснащенного автоматизированными системами управления и учета потребления энергоресурсов;

- установка терморегуляторов на отопительных приборах;

- теплоизоляция трубопроводов систем отопления, горячего водоснабжения;

- установка современной водосберегающей сантехнической арматуры и оборудования;

- применение насосов с регулируемым приводом;

- установка энергоэкономичных систем освещения общедомовых помещений, светильников с высокой степенью светоотдачи;
- применение устройств компенсации реактивной мощности двигателей насосного и вентиляционного оборудования;
- применение современного электрического оборудования с улучшенными характеристиками;
- учет расходов потребляемой тепловой энергии, воды и электроэнергии.

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.

4.2.2.12. 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

Раздел содержит:

- общие указания по капитальному ремонту жилищного фонда;
- 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.);
- сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации дома, об объеме и составе работ;
- указания по планированию и финансированию ремонтных работ, по подготовке и разработке проектно-сметной документации, по организации проведения капитального ремонта жилых зданий;
- контролю качества работ и приемке в эксплуатацию зданий после ремонта;
- сведения о примерном сроке службы здания на основании ГОСТ 27751-2014.

4.2.2.13. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Раздел содержит:

- требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию для обеспечения безопасности строительных конструкций, инженерных сетей и систем, 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;
- 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.

4.2.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы

В разделе «Пояснительная записка»:

Раздел приведен в соответствии с требованиями постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 года № 87.

В разделе «Схема планировочной организации земельного участка»:

Предоставлен договор № 58561 от 24 июня 2021 года между ООО «Смайнэкс Инжиниринг» и ООО «КульРассвет» на подготовку раздела проектной документации «Раздел об обеспечении сохранности ОКН при выполнении работ по реконструкции объекта капитального строительства» по адресу: город Москва, Потаповский переулок, дом 5, строение 4.

Предоставлен договор № 20П-246 от 30 сентября 2020 года между ООО «СЗ «ЧИСТЫЕ ПРУДЫ» и ООО «Археологические изыскания в строительстве» на разработку раздела об обеспечении сохранности объектов археологического наследия при проведении работ по объекту: «Реконструкция жилого дома с подземной автостоянкой, расположенного по адресу: город Москва, Потаповский пер. 5 стр. 4.».

Предоставлено письмо застройщика № ИНЖ/2021 от 24 июня 2021 года с информацией о предусмотрении проектными решениями использования существующих площадок для игр и отдыха, расположенных в радиусе

нормативной доступности по адресу: Чистопрудный бульвар, дом 10, строение 2 и дом 12, строение 6.

Предоставлено письмо АО «Потаповский» от 15 сентября 2021 года с информацией о перспективном размещении площадок для игр и отдыха на сопряженном земельном участке с кадастровым номером 77:01:0001031:2473 (участок по адресу: Потаповский переулок, дом 5, строение 12) в рамках реализации проектных решений по реконструкции и благоустройству данных участков: в планах компании приспособление существующего на участке гаража и земельного участка под цели реконструкции с размещением детской площадки (более 60,0 м²), площадки отдыха взрослых (более 50,0 м²) и объектов благоустройства.

Предоставлено письмо Управы Басманного района в адрес АО «Потаповский» с информацией о целесообразности размещения детской площадки для объекта реконструкции на земельном участке по адресу: Потаповский переулок, дом 5, строение 12.

Текстовая часть проекта дополнена информацией о соответствии проектных решений требованиям п. 2.3 ГПЗУ.

Текстовая часть проекта дополнена обоснованием схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства, - для объектов непроизводственного назначения (требование п. 12л Постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 года № 87).

Текстовая часть проекта дополнена расчетом площадок для игр и отдыха (требование п. 10 ГПЗУ: применить документ Постановление Правительства Москвы № 623-ПП от 06 августа 2002 года "Об утверждении Норм и правил проектирования комплексного благоустройства на территории города Москвы» МГСН (п. 4.12.4 и 4.12.9).

Графическая часть проекта дополнена схемой транспортного обслуживания объекта на момент эксплуатации (требование п. 12м Постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 года № 87).

Графическая и текстовая части проекта дополнены информацией о предусмотренном проектными решениями места для кратковременной остановки транспортных средств, перевозящих инвалидов, для их посадки/высадки с устройством кнопки для вызова парковщика (требование п. 5.2.2 СП 59.13330.2020).

Графическая часть проекта дополнена сводным планом сетей инженерного обеспечения объекта (требование п. 12(о) Постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 года № 87).

Уточнены решения по организации рельефа для обеспечения выполнения требований технических условий по водоотведению поверхностных стоков.

В разделе «Архитектурные решения»:

В наружных стенах холодного чердака предусмотрены продухи.

Подвальный этаж разделен противопожарными перегородками на отсеки по секциям.

Ограждение кровли предусмотрено не менее 1,2 м, включая скатную. На фасадах показано открывание окон.

Исключено размещение мокрых помещений над жилыми.

В подразделе «Система электроснабжения»:

Уточнен способ прокладки кабельных линий.

В подразделах «Система водоснабжения» и «Система водоотведения»:

ИОС3.3, в проекте указана точка подключения напорных трубопроводов от дренажной насосной станции.

Указан диаметр и материал труб напорных и самотечных участков. Представлены ТУ ГУП «Мосводосток» на прием дренажных стоков в городскую централизованную сеть отведения поверхностного стока.

В подразделе «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»:

Все противопожарные клапаны вынесены за пределы квартир.

Указан резерв систем вентиляции квартир и автостоянки.

Указана расстановка блоков на скошенной кровле.

Представлены аэродинамические расчеты вентсистем.

Уточнены значения тепловых нагрузок.

В текстовой части уточнена отметка размещения ИТП и координационные оси в соответствии с разделом АР.

Решения по защите от шума и вибраций приведены в соответствии с решениями томов АР и КР.

Представлено ТЗ Заказчика на разработку проектных решений ОВ.

Исключены из ПД все ссылки на РД.

Расчеты систем ПДВ откорректированы.

Указан резерв систем вентиляции квартир и автостоянки

Откорректирована обвязка АВО.

Представлены аэродинамические расчеты вентсистем.

В подразделе «Сети связи»

Дополнительно истребованы, предоставлены и включены в состав исходно-разрешительной документации и проектной документации:

- согласованные с МЧС России специальные технические условия (СТУ) на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности – см. п. 15 задания;

- проектные решения по выносу существующих сетей связи из зоны строительства в соответствии с п. 15 задания и предоставленными техническими условиями операторов сетей связи;

- проектные решения по устройству автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуацией, откорректированные в части выполнения требований п. 6.1.4. СП113.13330-2012 и п.6.1.3. СП154.13330-2013 по автономности систем АПС и СОУЭ подземной автостоянки от инженерных систем пожарных отсеков другого класса функциональной пожарной опасности и требований специальных технических условий в части типа системы оповещения.

- указания по выполнению требований п. 2.2 и п. 2.5 СТУ ГАУ «НИАЦ» по реализации компенсационных мероприятий для наружных сетей связи в томе 1.2 в письме в адрес ПАО «МГТС» и в текстовой части тома 5.5.7.

В подразделе «Технологические решения»:

На планах указаны габаритные размеры поддонов, раздаточных тележек, приемного бокса.

Представлены разрезы по автостоянке.

В разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»:

Представлена выписка из реестра членов СРО для ООО «ПБ «МАКСПРОЕКТ».

Представлен расчёт образования отходов от демонтажных работ в соответствии с разделом 7 книга 1 «Снос или демонтаж объектов капитального строительства на земельном участке. Проект организации работ».

Оценка светоклиматического режима выполнена в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21. "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"

Представлены материалы о соответствии придомовой территории реконструируемого жилого дома п.п. 124 и 125 СанПиН 2.1.3684-21.

В разделе «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»:

Представлены:

отчеты о предварительном планировании действий пожарных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров;

СТУ и письма о согласовании СТУ (указаны в тексте заключения);

уточненные чертежи этажей здания;

уточненные разделы по противодымной защите здания, автоматическому пожаротушению.

Внесены уточнения и дополнения:

Об обеспечении здания наружным пожаротушением;

о границах пожарных отсеков;

в части описания устройства, типов лестничных клеток, геометрических размеров и уклонов маршей лестниц, типов дверей лестничных клеток;

по пределам огнестойкости лифтовых шахт, технических пространств;

по выходу на кровлю;

по противодымной защите помещений здания;

по размещению и устройству каминов;

о категориях по взрывопожарной и пожарной опасности всех помещений производственного (технического) назначения.

В разделе «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»:

Уточнено размещение машиномест для МГН.

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

Применение пустотелых керамических камней в наружных стенах помещений с мокрым и влажным режимами принято в соответствии с п. 9.1 СП 15.13330.

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-гидрометеорологических 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

5.2.2. 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 и требованиям к содержанию раздела и СТУ.

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»:

Проектные решения соответствуют требованиям технических регламентов, требованиям к содержанию раздела и результатам инженерных 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 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, требованиям к содержанию раздела.

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 и требованиям к содержанию раздела и СТУ.

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»:

Проектные решения соответствуют требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»:

Проектные решения соответствуют требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объёме и о составе указанных работ»:

Проектные решения соответствуют требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

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 и СТУ.

6. Общие выводы

Проектная документация объекта капитального строительства «Реконструкция жилого дома с подземной автостоянкой по адресу: город Москва, внутригородское муниципальное образование Басманное, пер. Потаповский, вл. 5, стр. 4, Центральный административный округ, соответствует требованиям технических регламентов, 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

<p>Заместитель генерального директора Аттестат № МС-Э-17-2-8508 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения Выдан 24.04.2017, действителен до 24.04.2022</p>	<p>Смирнова Лидия Валерьевна</p>
<p>Эксперт Аттестат № МС-Э-23-2-8710 2.1.3. Конструктивные решения Выдан 04.05.2017, действителен до 04.05.2022</p>	<p>Смолко Павел Сергеевич</p>
<p>Эксперт Аттестат № МС-Э-22-2-7436 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения. Выдан 27.09.2016, действителен до 27.09.2023.</p>	<p>Башкиров Сергей Васильевич</p>
<p>Эксперт Аттестат № МС-Э-41-2-9282 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков. Выдан 26.07.2017, действителен до 26.07.2022.</p>	<p>Буханова Лариса Алексеевна</p>
<p>Эксперт Аттестат № МС-Э-38-2-9196 2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации. Выдан 12.07.2017, действителен до 12.07.2022</p>	<p>Яценко Светлана Олеговна</p>
<p>Эксперт Аттестат № МС-Э-41-2-9281 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация. Выдан 26.07.2017, действителен до 26.07.2022,</p>	<p>Болдырев Станислав Александрович</p>
<p>Эксперт Аттестат № МС-Э-38-2-9177 2.2. Теплогазоснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация, вентиляция и кондиционирование. Выдан 12.07.2017, действителен до 12.07.2022.</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 23.05.2022</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 26.07.2022.</p>	<p>Кухаренко Наталья Юрьевна</p>
<p>Эксперт Аттестат № МС-Э-20-2-7368 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность. Выдан 23.08.2016, действителен до 23.08.2022.</p>	<p>Якушевич Михаил Иванович</p>
<p>Эксперт Аттестат № МС-Э-18-2-8533 2.5. Пожарная безопасность. Выдан 24.04.2017, действителен до 24.04.2022.</p>	<p>Лямин Александр Иванович</p>
<p>Эксперт Аттестат № МС-Э-41-2-9279 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование. Выдан 26.07.2017, действителен до 26.07.2022.</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 30.03.2023.</p>	<p>Тихонкина Марина Владимировна</p>

Эксперт Аттестат № МС-Э-41-1-9285 1.4. Инженерно-экологические изыскания Выдан 26.07.2017, действителен до 26.07.2022	Данилейко Яна Владимировна
Эксперт Аттестат № МС-Э-25-1-11047 1. Инженерно-геодезические изыскания Выдан 30.03.2018, действителен до 30.03.2023	Старовойтов Сергей Леонидович

Данный документ подписан усиленными электронными подписями (УЭП) экспертов.