



НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИЙ ЭКСПЕРТИЗЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Общество с ограниченной ответственностью
**«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.612369

№	7	7	-	2	-	1	-	3	-	0	7	9	9	0	4	-	2	0	2	4
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Зарегистрировано в едином государственном реестре заключений экспертизы (ЕГРЗ) 24.12.2024



«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель генерального
директора ООО «Мосэксперт»



Лидия
Валерьевна
Смирнова

« 24 » декабря 2024 года

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

Объект экспертизы:

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Вид работ

Строительство

Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирный жилой дом с подземной автостоянкой
и встроенными нежилыми помещениями

Строительный адрес: город Москва, район Богородское, 3-я
Гражданская улица, владение 1, Восточный административный округ.

Дело № 3276-МЭ/24

2024

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

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

ИНН 7710879653

КПП 771001001

ОГРН 5107746014426

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

1.2. Сведения о заявителе

Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «3-я Гражданская, вл. 1» (ООО «Специализированный застройщик «3-я Гражданская, вл. 1»).

ИНН 9718163375

КПП 771701001

ОГРН 1207700372065

Адрес: 129626, город Москва, вн. тер. муниципальный округ Алексеевский, улица Новоалексеевская, дом 16, строение 5.

1.3. Основания для проведения экспертизы

Заявление о проведении негосударственной экспертизы ООО «3-я Гражданская, вл. 1» от 10 июля 2024 года № 69-ЗГРЖ.

Договор на проведение негосударственной экспертизы между ООО «Мосэксперт» и ООО «3-я Гражданская, вл. 1» от 11 июля 2024 года № 3276-МЭ.

Представлено письмо ООО «Специализированный застройщик «3-я Гражданская, вл. 1» от 14 октября 2024 № 110-ЗГРЖ о смене наименования юридического лица ООО «3-я Гражданская, вл. 1» на ООО «Специализированный застройщик «3-я Гражданская, вл. 1» с 10 октября 2024 года.

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.

Задание на разработку проектной документации.

Результаты инженерных изысканий.

Задания на выполнение инженерных изысканий.

Выписки из реестра членов саморегулируемой организации.

Свидетельство об утверждении Архитектурно-градостроительного решения объекта капитального строительства от 23 декабря 2024 года № 1522-2-24/С.

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: Многоквартирный жилой дом с подземной автостоянкой и встроенными нежилыми помещениями.

Строительный адрес: город Москва, район Богородское, 3-я Гражданская улица, владение 1, Восточный административный округ.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Тип объекта: нелинейный.

Вид объекта: объект непроизводственного назначения.

Функциональное назначение объекта: многоквартирный жилой дом.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Площадь участка в границах проектирования, кв.м	10966 ± 37
---	------------

Площадь застройки, кв.м	4852,2
-------------------------	--------

в том числе

площадь застройки наземной части, кв.м	2734,9
--	--------

площадь застройки подземной части, выходящей за абрис здания, кв.м	2117,3
--	--------

Суммарная поэтажная площадь в габаритах наружных стен, кв.м	19740,8
---	---------

Плотность застройки, тыс.кв.м/га	18,01
Строительный объем, куб.м	101249,2
наземная часть, куб.м	74398,2
подземная часть, куб.м	26851,0
Количество этажей, шт.	1-7-13-22+1 подземный эт.
Высота объекта, м	76,58
Общая площадь здания, кв.м	21883,9
Площадь наземной части, кв.м	17183,9
Площадь подземной части, кв.м	4700,0
Общая площадь квартир с учетом неотапливаемых помещений, кв.м	11429,7
Площадь квартир без учета неотапливаемых помещений, кв.м	11375,0
Количество квартир, шт.	211
Количество однокомнатных квартир, шт.	87
Количество двухкомнатных квартир, шт.	92
Количество трехкомнатных квартир, шт.	32
Площадь нежилых помещений для коммерческого использования, кв.м	1756,6
Количество внеквартирных кладовых, шт.	54
Площадь внеквартирных кладовых, кв.м	248,4
Площадь автостоянки, кв.м	3387,6
Количество машиномест в подземной автостоянке, шт в т.ч.	94
Количество машиномест постоянного хранения, шт	67

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

Корпус 1

Площадь застройки, кв.м	1533,1
Площадь наземной части здания, кв.м	7061,4
Количество надземных этажей, шт.	1-7-13
Высота объекта капитального строительства, м	48,23
Абсолютная высота объекта капитального строительства, м	187,57
Верхняя абсолютная отметка здания по капитальной конструкции (парапет), м	186,07
Суммарная поэтажная площадь здания в габаритах наружных стен, кв.м	7984,9
Суммарная поэтажная площадь здания в габаритах наружных стен жилой части, кв.м	6475,8
Суммарная поэтажная площадь здания в габаритах наружных стен нежилрой части, кв.м	1509,1
Общая площадь квартир (с учетом летних помещений), кв.м	4459,1
Общая площадь квартир (без учета летних помещений), кв.м	4430,5

Количество квартир, шт.	83
Количество однокомнатных квартир, шт.	35
Количество двухкомнатных квартир, шт.	23
Количество трехкомнатных квартир, шт.	25

Корпус 2

Площадь застройки, кв.м	1201,8
Площадь наземной части здания, кв.м	10122,5
Количество надземных этажей, шт.	1-7-22
Высота объекта капитального строительства, м	76,58
Абсолютная высота объекта капитального строительства, м	215,92
Верхняя абсолютная отметка здания по капитальной конструкции (парапет), м	214,42
Суммарная поэтажная площадь здания в габаритах наружных стен, кв.м	11755,9
Суммарная поэтажная площадь здания в габаритах наружных стен жилой части, кв.м	10562,1
Суммарная поэтажная площадь здания в габаритах наружных стен нежилой части, кв.м	1193,8
Общая площадь квартир (с учетом летних помещений), кв.м	6970,6
Общая площадь квартир (без учета летних помещений), кв.м	6944,5
Количество квартир, шт.	128
Количество однокомнатных квартир, шт.	52
Количество двухкомнатных квартир, шт.	69
Количество трехкомнатных квартир, шт.	7

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 (средней сложности);
- климатический район – II, климатический подрайон - IIВ;
- снеговой район – III;
- интенсивность сейсмических воздействий – 5 и менее баллов.

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

Общество с ограниченной ответственностью «ЭталонПроект» (ООО «ЭталонПроект»).

ИНН 7814616095
КПП 781401001
ОГРН 1147847233907

Адрес: 197348, город Санкт-Петербург, проспект Богатырский, дом 2, 4, литера А, кабинет 4.01

Представлена выписка НОПРИЗ из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах, о ООО «ЭталонПроект», являющимся членом саморегулируемой организации Саморегулируемая организация Ассоциация «Объединение проектировщиков» с 12 ноября 2009 года. Дата формирования выписки: 14 ноября 2024 года, регистрационный № 7814616095-20241114-1348.

Главный архитектор проекта: Аксенов А.И.

Главный инженер проекта: Воробьев Д.Ю.

(запись в реестре НОПРИЗ П-139452).

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

ИНН 7813662028
КПП 781301001
ОГРН 1227800041853

Адрес: 197198, город Санкт-Петербург, муниципальный округ Петровский, вн.тер.г. Ропшинская улица, 1/32, литера А, помещение/офис 10Н/308/1

Представлена выписка НОПРИЗ из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах, о ООО «ИНСПАТ», являющимся членом саморегулируемой организации Саморегулируемая организация Ассоциация проектных организаций «Союзпетрострой-Проект» с 21 апреля 2022 года. Дата формирования выписки: 05 ноября 2024 года, регистрационный № 7813662028-20241105-1716.

Общество с ограниченной ответственностью «СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ ТЕРМОФОРМ» (ООО «СК ТЕРМОФОРМ»).

ИНН 9724001534
КПП 772401001
ОГРН 1207700005468

Адрес: 115477, город Москва, улица Деловая, дом 11, корпус 1, этаж 2, офис 237

Представлена выписка НОПРИЗ из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах, о ООО «СК ТЕРМОФОРМ», являющимся членом саморегулируемой организации Саморегулируемая организация Ассоциация проектных компаний «Межрегиональная ассоциация проектировщиков» с 05 июня 2020 года. Дата формирования выписки: 30 октября 2024 года, регистрационный № 9724001534-20241030-1043.

Общество с ограниченной ответственностью «СМ-лайн» (ООО «СМ-лайн»).

ИНН 9725027768

КПП 772501001

ОГРН 1207700001607

Адрес: 115280, город Москва, улица Ленинская Слобода, дом 26, этаж/помещение 2/208, офис 106.

Представлена выписка НОПРИЗ из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах, о ООО «СМ-Лайн», являющимся членом саморегулируемой организации Союз "Объединение градостроительного проектирования" с 24 ноября 2023 года. Дата формирования выписки: 19 ноября 2024 года, регистрационный № 9725027768-20241119-1333.

Общество с ограниченной ответственностью «Консалт 01» (ООО «Консалт 01»).

ИНН 5053053647

КПП 505301001

ОГРН 1085053000801

Адрес: 144001, Московская область, город Электросталь, Рабочая улица, дом 41, квартира 402.

Представлена выписка НОПРИЗ из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах, о ООО «Консалт 01», являющимся членом саморегулируемой организации Ассоциация «Гильдия архитекторов и инженеров» с 07 августа 2009 года. Дата формирования выписки: 13 ноября 2024 года, регистрационный № 5053053647-20241113-1534.

Общество с ограниченной ответственностью «МСК-Зеленстрой» (ООО «МСК-Зеленстрой»).

ИНН 7723449440

КПП 772301001

ОГРН 1167746508687

Адрес: 109380, город. Москва, 4586-й Проектируемый проезд, дом 4, строение 13, этаж 2, комната 28, офис 22.

Представлена выписка НОПРИЗ из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах, о ООО «МСК-Зеленстрой», являющимся членом саморегулируемой организации Ассоциация проектировщиков «Национальное Проектное Объединение» с 05 февраля 2019 года. Дата формирования выписки: 15 ноября 2024 года, регистрационный № 7723449440-20241115-0451.

Общество с ограниченной ответственностью «РСП ИНЖИНИРИНГ» (ООО «РСП ИНЖИНИРИНГ»).

ИНН 9718156755

КПП 771801001

ОГРН 1207700185340

Адрес: 107076, город Москва, переулок Колодезный, дом14, офис 8А.

Представлена выписка НОПРИЗ из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах, о ООО «РСП Инжиниринг», являющимся членом саморегулируемой организации Ассоциация проектировщиков «Национальное Проектное Объединение» с 05 февраля 2019 года. Дата формирования выписки: 15 ноября 2024 года, регистрационный № 9718156755-20241115-0139.

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 проектирование объекта капитального строительства «Многоквартирный жилой дом с подземной автостоянкой и встроенными нежилыми помещениями», расположенный по адресу: город Москва, 3-я Гражданская улица, владение 1, утвержденное АО «ГК «Эталон», согласованное ООО «ЭталонПроект» в 2024 году.

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-77-4-53-3-01-2024-0523-0 (кадастровый номер 77:03:0001009:39), подготовленный

Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы, дата выдачи 06 февраля 2024 года.

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

Договор № 18767 ДП-В от 23 июля 2024 года АО «Мосводоканал» о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения.

Договор № 18768 ДП-К от 23 июля 2024 года АО «Мосводоканал» о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения.

Договор № ТП-0001-21 от 02 февраля 2021 года ГУП «Мосводосток» о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения.

Дополнительное соглашение от 22 августа 2024 года №2 к Договору № ТП-0001-21 от 02 февраля 2021 года о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения.

Соглашение о передаче прав и обязанностей (замене стороны) от 16 июля 2024 года по Договору № ТП-0001-21 от 02 февраля 2021 года о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения.

Договор № 146662-01-ДО от 12 сентября 2024 года с АО «Объединенная энергетическая компания» об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям.

Технические условия АО «Объединенная энергетическая компания» № 146662-01-ТУ/1 от 12 сентября 2024 года для присоединения к электрическим сетям.

Договор № 41524-000033-ЗГРЖ/D24S00235711 от 04 июля 2024 года с ПАО «МГТС» о подключении (технологическом присоединении) к сети электросвязи.

Технические условия ПАО МГТС № 701-Ю-2024 от 27 июня 2024 года на подключение (технологическое присоединение) объекта к сети электросвязи.

Технические условия ПАО «МОЭК» № Т-ТУ1-01-240919/3 от 26 сентября 2024 года подключения к системе теплоснабжения.

Технические требования ГБУ «Система 112» № 71132 от 03 июня 2024 года к оборудованию, устанавливаемому на объекте защиты, для обеспечения передачи дублирующих сигналов о возникновении пожара.

Технические условия ГБУ «Система 112» № 71147 от 04 июня 2024 года на сопряжение объектовой системы оповещения.

2.10. Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или

планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом

77:03:0001009:39

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

Застройщик: Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «3-я Гражданская, вл. 1» (ООО «Специализированный застройщик «3-я Гражданская, вл. 1»).

ИНН 9718163375

КПП 771701001

ОГРН 1207700372065

Адрес: 129626, город Москва, вн. тер. Муниципальный округ Алексеевский, улица Новоалексеевская, дом 16, строение 5.

Представлено письмо ООО «Специализированный застройщик «3-я Гражданская, вл. 1» от 14 октября 2024 № 110-ЗГРЖ о смене наименования юридического лица ООО «3-я Гражданская, вл. 1» на ООО «Специализированный застройщик «3-я Гражданская, вл. 1» с 10 октября 2024 года.

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

Предоставлены:

- Специальные технические условия, отражающие специфику обеспечения пожарной безопасности и содержащие комплекс необходимых инженерно-технических и организационных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта: «Многоквартирный жилой дом с подземной автостоянкой и встроенными нежилыми помещениями, расположенный по адресу: город Москва, 3-я Гражданская ул., влд. 1».

- Письмо Департамента культурного наследия города Москвы № ДКН-16-62-362/21 от 12 августа 2021 года об отсутствии объектов археологического наследия.

- Письмо Департамента культурного наследия города Москвы № ДКН-16-13-1156/24 от 10 апреля 2024 года об отсутствии объектов культурного наследия.

- Письмо ГАУ «Институт Генплана Москвы» № ИГП-03-1747/24 от 27 марта 2024 года о санитарно-эпидемиологических, экологических и природоохранных ограничениях земельного участка.

- Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ № 312/15/05/Э-3439 от 24 ноября 2023 года, выданная ФГБУ «Центральное УГМС»;

- Справка об интенсивности движения транспорта по улично-дорожной сети № ИГП-03-1275/24 от 22 февраля 2024 года, выданная ГАУ «Институт Генплана Москвы».

- Справка о шумовых характеристиках транспортных потоков № ИГП-03-1432/24 от 05 марта 2024 года, выданная ГАУ «Институт Генплана Москвы».

- Письмо о решение собственника о сносе объекта недвижимости № 02-3ГРЖ от 19 января 2024 года, подписанное ООО «Специализированный застройщик «3-я Гражданская, вл. 1».

- Письмо Управы района Богородское города Москвы № БГ-13-4114/24исх. от 21 октября 2024 года о согласовании проведения работ за границами ГПЗУ.

- Письмо Управы района Богородское города Москвы № БГ-13-4113/24исх. от 17 октября 2024 года о согласовании схемы въезда на Объект.

- Письмо Комитета по архитектуре и градостроительству города Москвы № МКА-02-49424/24-1 ДСП от 12 сентября 2024 года о рассмотрении схемы транспортного обслуживания Объекта.

- Альбом «Разработка схемы транспортного обслуживания территории объекта «Многokвартирный жилой дом с подземной автостоянкой и встроенными нежилыми помещениями, расположенной по адресу: город Москва, 3-я Гражданская ул., влд. 1» на земельном участке с кадастровым номером 77:03:0001009:39», разработанный ГАУ «Институт Генплана Москвы».

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 2024 году.

Инженерно-экологические изыскания выполнены в 2024 году.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в 2024 году.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнены в 2024 году.

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

Инженерно-геологические, инженерно-гидрометеорологические и инженерно-экологические изыскания

Общество с ограниченной ответственностью «МОСГЕОПРОЕКТ» (ООО «МОСГЕОПРОЕКТ»).

ИНН 7723775517

КПП 772801001

ОГРН 1107746877765

Адрес: 117437, город Москва, улица Профсоюзная, дом 114, корпус 6, квартира 870

Адрес электронной почты: info@geoda.ru

Выписка НОПРИЗ из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах, о ООО «МОСГЕОПРОЕКТ», являющимся членом саморегулируемой организации Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» (СРО-И-001-28042009) с 07 февраля 2011 года. Дата формирования выписки: 02 октября 2024 года, рег. № 7723775517-20240902-1100

Свидетельство об аккредитации испытательной лаборатории ООО «Геомасштаб» № ИЛ/ЛРИ-02636, сроком действия с 27 июня 2024 года по 27 июня 2029 года, выданное органом по аккредитации АО «НТЦ «Промышленная безопасность».

Свидетельство об аккредитации испытательной лаборатории ООО «Геомасштаб» № ИЛ/АЛ-0088*, сроком действия с 23 декабря 2020 года по 03 октября 2024 года, выданное органом по аккредитации АО «НТЦ «Промышленная безопасность».

Аттестат аккредитации испытательного центра испытательного лабораторного центр ООО «Группа Компаний РЭИ» № РОСС RU.0001.518100, расположенной по адресу: 117513, город Москва, улица Островитянова, дом 6. Дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице 30 июля 2015 года.

Аттестат аккредитации испытательного лабораторного центра ООО «Экологический исследовательский центр» № RA.RU.210A76, расположенный по адресу: 127287, город Москва, переулок Вятский 4-й, 16, 2. Дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице 3 сентября 2020 года.

Свидетельство об аккредитации испытательной лаборатории ООО «Геомасштаб» № ИЛ/АЛ-0088, по адресу: город Москва, улица Миклухо-Маклая, дом 23, выдано 3 октября 2019 года.

Аттестат аккредитации испытательного лабораторного центра ООО «Экологический исследовательский центр» № RA.RU.210A76, расположенный по адресу: 127287, город Москва, переулок Вятский 4-й, 16, 2. Дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице 3 сентября 2020 года.

Аттестат аккредитации испытательного лабораторного центра ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москве» № RA.RU.211Н96, по адресу: 129626, город Москва, переулок Графский, дом 4, корпус 2, 3, 4. Дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице 27 декабря 2018 года.

Общество с ограниченной ответственностью «Инженерная геодинамика» (ООО «Инжгеодин»).

ИНН 7715869360

КПП 772301001

ОГРН 1117746439711

Адрес: 109382, РФ, город Москва, улица Судакова, дом 10, кабинет 511

Адрес электронной почты: engeodyn@yandex.ru

Выписка НОПРИЗ из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах, о ООО «Инжгеодин», являющимся членом саморегулируемой организации Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» (СРО-И-001-28042009) с 19 сентября 2011 года. Дата формирования выписки: 10 сентября 2024 года, рег. № 7715869360-20240910-1520

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.

Выписка НОПРИЗ из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах, о ГБУ «МОСГОРГЕОТРЕСТ», являющимся членом 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) с 16 июня 2009 года. Дата формирования выписки: 14 июня 2024 года, рег. № 7714972558-20240614-0845

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

Местоположение района: город Москва, Восточный административный округ, район Богородское,.

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

Застройщик: Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «3-я Гражданская, вл. 1» (ООО «Специализированный застройщик «3-я Гражданская, вл. 1»).

ИНН 9718163375

КПП 771701001

ОГРН 1207700372065

Адрес: 129626, город Москва, вн. тер. Муниципальный округ Алексеевский, улица Новоалексеевская, дом 16, строение 5.

Представлено письмо ООО «Специализированный застройщик «3-я Гражданская, вл. 1» от 14 октября 2024 № 110-ЗГРЖ о смене наименования юридического лица ООО «3-я Гражданская, вл. 1» на ООО «Специализированный застройщик «3-я Гражданская, вл. 1» с 10 октября 2024 года.

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

Техническое задание на производство инженерно-геологических, инженерно-гидрометеорологических и инженерно-экологических изысканий для строительства объекта: «Многоквартирный жилой дом с подземной автостоянкой и встроенными нежилыми помещениями» по адресу: г. Москва, 3-я Гражданская ул., влд. 1», утвержденное ООО «3-я Гражданская, вл. 1» (Приложение 1 к договору на выполнение проектных работ № 41524-000024-ЗГРЖ от 21 июня 2024 года) представителем по доверенности - Челноковым Д.И.

Задание (приложение В) к договору № 3/9535-23/ПВ-24 от 26 июня 2024 года. Задание (приложение А), к договору № 3/9532-23 от 15 января 2024 года. Технические задания выданы и утверждены заказчиком - Заказчик: ООО «3-я Гражданская, вл. 1».

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

Программа выполнения инженерно-геологических изысканий разработана ООО «МОСГЕОПРОЕКТ» в 2024 году (приложение к договору на выполнение инженерно-геологических изысканий от 21 июня 2024 года № 41524-000024-ЗГРЖ, заключенному между ООО «МОСГЕОПРОЕКТ» и ООО «3-я Гражданская, вл. 1»).

Программа производства инженерно-гидрометеорологическим изысканиям на объекте: «Многоквартирный жилой дом с подземной автостоянкой и встроенными нежилыми помещениями» по адресу: город Москва, 3-я Гражданская ул., влд. 1» утверждена генеральным директором ООО «Мосгеопроект» - Комразом С.А.

Программа работ на производство инженерно-экологических изысканий разработана в 2024 году ООО «МОСГЕОПРОЕКТ» (приложение к договору от 21 июня 2024 года № 41524-000024-ЗГРЖ, заключенному между ООО «3-я Гражданская, вл. 1» и ООО «МОСГЕОПРОЕКТ»).

Программа выполнения инженерно-геодезических изысканий разработана ГБУ «МОСГОРГЕОТРЕСТ» (приложение к договору на выполнение инженерно-геодезических изысканий № 3/9532-23 от 15 января 2024 года)

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

Не представлялась

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

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

№ п.п	Шифр	Наименование	
1	2024-63-ИГИ	Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям для проектирования и строительства. Многоквартирный жилой дом с подземной автостоянкой и встроенными нежилыми помещениями по адресу: город Москва, 3-я Гражданская, влд. 1. ООО «МОСГЕОПРОЕКТ», 2024 г.	
2	04/МГП-2024-ПИГУ	Технический отчет. Прогноз изменения гидрогеологических условий. «Многоквартирный жилой дом с подземной автостоянкой и встроенными нежилыми помещениями по адресу: г. Москва, 3-я Гражданская ул., вл. 1», ООО «Инжгеодин», 2024 г.	
3	2024-024-ИГМИ	Технический отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям ООО «МОСГЕОПРОЕКТ», 2024 г.	
4	2024-46-ИЭИ	Технический отчет об инженерно-экологических изысканиях на объекте: «Многоквартирный жилой дом с подземной автостоянкой и встроенными нежилыми помещениями, по адресу: город Москва, ВАО, 3-я Гражданская ул., вл. 1». Шифр: 2024-46-ИЭИ. Дата: 11.10.2024 г	
5	3/9532-23/ПВ-24-ИГДИ	Технический отчет «По инженерно-геодезическим изысканиям с созданием инженерно-топографического плана М 1:500». Многоквартирный жилой дом с подземной автостоянкой и встроенными нежилыми помещениями по адресу: город Москва, 3-я Гражданская ул., влд. 1. ГБУ «МОСГОРГЕОТРЕСТ» - 2024 г	

Дополнительно предоставлены:

Уведомление о включении сведений в национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования: главный геолог ООО «МОСГЕОПРОЕКТ»

Куранов Д.В. – записи присвоен идентификационный номер ПИ-051761.

Уведомление (идентификационный номер записи – ПИ-039725) о включении сведений о специалисте Петрове Андрее Львовиче в Национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования.

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геологические изыскания.

Изыскания выполнялись в августе 2024 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 10,0 м, 5 скважин глубиной 20,0 м каждая, 26 скважин глубиной 35,0 м каждая; общий объем буровых работ составил 1020 п.м;
3. Проведено статическое зондирование грунтов в 7 точках на глубину до 26,0 м;
4. Произведены испытания грунтов статическими нагрузками (винтовыми штампами площадью 600 см²) – 2 опыта;
5. Выполнено 18 прессиометрических испытаний в 3-х скважинах;
6. Произведены геофизические изыскания: определение наличия блуждающих токов (БТ) – 1 точка;
7. Отобраны пробы грунта для лабораторных исследований: 59 монолитов, 49 образцов нарушенной структуры; 10 проб для определения коррозионной агрессивности грунта по отношению к углеродистой и низколегированной стали, а также к бетону и железобетонным конструкциям; 6 проб воды на химический анализ;
8. Выполнены определения прочностных и деформационных характеристик грунтов, в том числе: испытания методом трехосного сжатия – 48 опытов;
9. Камеральная обработка материалов и составление технического отчета.

Отдельно выполнен: прогноз изменения гидрогеологических условий.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнены на основании договора №41524-000024-ЗГРЖ от 21.06.2024 г. между ООО «МОСГЕОПРОЕКТ» и ООО «3-я Гражданская, вл.1».

Цель выполнения инженерно-гидрометеорологических изысканий - обеспечение комплексного изучения гидрометеорологических условий территории строительства и прогноз возможных изменений этих условий в результате воздействия с проектируемым объектом для получения необходимых и достаточных материалов для принятия обоснованных проектных решений.

Полевые работы выполнялись в августе 2024 г., камеральные в июле-октябре 2024 г.

На подготовительном этапе работ осуществлялся сбор и анализ картографического материала, опубликованных справочно-методических пособий, сбор, изучение и обобщение данных о климатических и гидрологических условиях района изысканий, изучение и анализ имеющейся технической документации и материалов изысканий прошлых лет.

Полевые работы выполнялись с целью получения исходной информации для расчётов максимальных расходов и уровней водотоков. Обследовался участок местности, отведенный под проектируемую площадку и водоток, расположенный вблизи площади. Составлялось общее описание водотока, включавшее описание режима реки, опасных явлений. Объём работ по рекогносцировочному обследованию составил 1,0 км.

На стадии камеральной обработки материалов выполнены: составление таблицы/схемы гидрологической изученности, таблица/схема - 1/1; составление вспомогательной таблицы характеристик гидрологического режима при искаженном водном режиме, таблица - 1; составление климатической характеристики района изысканий, записка - 1; составление отчета по гидрометеорологическим работам, отчёт - 1.

Для района изысканий были использованы данные наблюдений ближайших репрезентативных метеостанций Москва, ВДНХ (или МГУ).

Дополнительно использовались данные нормативных документов: СП 131.13330.2020. Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*, СП 20.13330.2016 (Карты районирования СССР по климатическим характеристикам).

Средняя годовая температура воздуха на рассматриваемой территории - плюс 5,5°C. Наиболее холодным месяцем в году является январь, средняя месячная температура января - минус 7,9 °C, абсолютный минимум - минус 43,1 °C. Наиболее теплый месяц - июль. Среднемесячная температура июля - плюс 18,8 °C, абсолютный максимум - плюс 38,2 °C.

Температура воздуха наиболее холодных суток по МС Москва обеспеченностью 0,98/0,92 - минус 34/минус 29 °C.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98/0,92 - минус 29/минус 26 °C.

Среднегодовая относительная влажность воздуха - 76%. Среднегодовое количество осадков с поправкой на смачивание - 710 мм.

Средняя годовая скорость ветра 1,6 м/с. Максимальные отмеченные скорости ветра при порывах 25 м/с. Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов: для суглинков и глин - 1,1 м, для песков – 1,41 м.

Наибольшая высота снежного покрова по постоянной рейке 78 см.

В соответствие с перечнем и критериями Центрального УГМС опасными метеорологическими явлениями на участке изысканий являются: смерч, очень сильный ветер, ливень, сильный дождь, сильный

снег, град, сильный мороз, продолжительный дождь.

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;
- гамма-спектрометрия грунтов;
- измерение плотности потока радона с поверхности грунта;
- измерение вредных физических воздействий;
- санитарно-химические исследования грунтов;
- санитарно-бактериологические исследования грунтов;
- санитарно-паразитологические исследования грунтов;
- камеральная обработка материалов и составление технического отчета.

Работы выполнялись в августе 2024 года.

Исследования и оценка радиационной обстановки включали в себя гамма-съемку территории по маршрутным профилям с шагом сети 1,0 - 2,5 м с последующим проходом на территории в режиме свободного поиска, измерение МЭД гамма-излучения в 36 контрольных точках по сети 20x20 м; отбор 3 проб грунта с поверхности в слое 0,0-0,2 м и 13+5 арх. проб в слое 0,2-10,0 м для определения удельной активности естественных радионуклидов и цезия-137, измерение плотности потока радона с поверхности грунта в 18 контрольных точках.

Исследования вредных физических воздействий включали в себя инструментальные измерения уровня шума в 3-х контрольных точках в дневное и ночное время; измерение показателей электромагнитных излучений (полей) промышленной частоты 50 Гц в 3-х контрольных точках.

Исследования и оценка химического загрязнения почв и грунтов включали в себя отбор 3 проб грунта с поверхности в слое 0,0 - 0,2 м и 13+5 арх. проб 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; 5,0-6,0; 6,0-7,0; 7,0-8,0; 8,0-9,0; 9,0-10,0 м для последующего выполнения лабораторно-аналитических исследований.

Санитарно-эпидемиологические исследования грунтов включали в себя отбор 3 объединенных проб грунта, с глубины 0,0 – 0,2 м для последующего выполнения санитарно-бактериологических и санитарно-паразитологических исследований.

Инженерно-геодезические изыскания

Полевые работы выполнялись в январе/феврале 2024 года

Дата начала работ по договору № 3/9532-23/ПВ-24: 05 июля 2024 года.

В ходе проведения изысканий были выполнены следующие виды работ:

1. Инженерно-геодезические изыскания М 1:500 общей площадью работ: 4.47 га.
2. Подеревная съемка.
3. Нанесение линий градостроительного регулирования.

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

Инженерно-геологические изыскания.

В геоморфологическом отношении территория расположена в пределах второй надпойменной террасы, с абсолютными отметками по устьям скважин 136,6-140,66 м.

На территории расположено здание, предназначенное под снос.

В 0,5 км к юго-западу от участка протекает река Яуза, левый приток реки Москвы. Непосредственно на площадке и прилегающей территории поверхностные водотоки и водоемы отсутствуют.

Климат района работ умеренно-континентальный и характеризуется следующими основными показателями: среднегодовая температура воздуха составляет $+5,6^{\circ}\text{C}$; абсолютный минимум -43°C ; абсолютный максимум $+38^{\circ}\text{C}$; количество осадков: за ноябрь-март – 235 мм, за апрель-октябрь – 470 мм; преобладающее направление ветра: зимой (декабрь-февраль) и летом (июнь-август) – западное; среднегодовая скорость ветра 0-2,0 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 35,0 м принимают участие (сверху вниз): современные техногенные грунты (tQ_{IV}), верхнечетвертичные аллювиальные отложения 2-й надпойменной террасы (aQ_{IIIkl}), нижнечетвертичные ледниковые отложения донского горизонта ($gQ_{I ds}$), нижнечетвертичные аллювиальные, флювиогляциальные отложения внуковской серии (a, fQ_{IVk-ds}), средне-верхнеюрские отложения великодворской-ермолинской свиты ($J_{2-3vd-er}$), верхнекаменноугольные отложения тестовской свиты (C_{3ts}).

Современный техногенный слой (tQ_{IV}) вскрыт всеми скважинами с поверхности и представлен песком разнотернистым, маловлажным, с включением обломков кирпича, бетона, асфальта и щебня, в толще насыпи на отдельных участках вскрыты прослои торфа и суглинка, шлак (отработанного угля), встречаются плиты, кирпичная кладка, бытовой мусор, общей мощностью 0,1-5,1 м. Верхнечетвертичные аллювиальные отложения 2-й надпойменной террасы (aQ_{IIIkl}) вскрыты почти всеми

скважинами с глубины 0,1-5,1 м и представлены песком мелким, светло-коричневым, маловлажным и водонасыщенным, средней плотности, глинистым, с прослоями суглинка, мощностью 0,3-4,9 м. Нижнечетвертичные ледниковые отложения (gQ_{lds}) вскрыты всеми скважинами с глубины 3,8-6,5 м и представлены суглинком красно-коричневым, тугопластичным, песчанистым, с включением до 10% дресвы и щебня, с линзами песка, мощностью 2,8-4,7 м. Нижнечетвертичные аллювиальные, флювиогляциальные отложения (a,fQ_{lvk-ds}) вскрыты с глубины 7,1-11,1 и представлены: песком пылеватым, светло-коричневым, глинистым, плотным, водонасыщенным, с прослоями суглинка и супеси, вскрытым всеми скважинами, мощностью 2,0-9,8 м; песком средней крупности, серым, плотным, водонасыщенным, с включением свыше 10% дресвы и щебня, с прослоями щебнистого грунта, вскрытым почти всеми скважинами, мощностью 4,6-8,1 м; суглинком светло-серым, мягкопластичным, с примесью органики, вскрытым почти половиной скважин, мощностью 0,5-5,4 м; супесью светло-серой, пластичной, с прослоями суглинка и песка, с примесью органики, вскрытой почти всеми скважинами, мощностью 1,5-8,2 м. Средне-верхнеюрские отложения ($J_{2-3vd-er}$) представлены глиной темно-серой, пылеватой, полутвердой, вскрытой половиной скважин в виде слоев, вскрытой половиной скважин, мощностью 0,8-2,8 м. Верхнекаменноугольные отложения (C_{3ts}) вскрыты почти всеми скважинами с глубины 30,5-33,3 м и представлены глиной зелено-серой, голубовато-красной, полутвердой, мергелистой, с прослоями известняка разрушенного, с включением щебня карбонатных пород, вскрытой мощностью 1,7-4,5 м.

Гидрогеологические условия территории (на август 2024 года) до глубины 35,0 м характеризуются наличием «верховодки», надморенного и надъюрского водоносного горизонта.

В одной скважине на глубине 1,6 м в песчаных разностях техногенных грунтов вскрыта «верховодка», приуроченная к песчаным грунтам насыпи, образовавшаяся на прослоях торфа, обладающего низкой водопроницаемостью. Сезонные воды типа «верховодки», в периоды дождей и снеготаяния, способны скапливаться в толще насыпных грунтов, обладающей неоднородным сложением из-за неоднородной водопроницаемости.

Первый от поверхности надморенный водоносный горизонт, безнапорный, вскрыт на глубине 3,5-6,3 м (абсолютные отметки 134,15-133,10 м), приурочен к верхнечетвертичным аллювиальным мелким пескам, водупором служат нижнечетвертичные моренные суглинки донского горизонта. Питание горизонта осуществляется, преимущественно, за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка происходит в долине реки Яуза за пределами территории. Положение уровня подземных вод надморенного водоносного горизонта носит сезонный характер, частично связанный с режимом поверхностных вод реки Яуза. Так, на период изысканий, уровень подземных вод в скважинах

зафиксирован в период летней межени и соответствует среднему уровню подземных вод в годовом цикле колебаний, а в период весеннего снеготаяния прогнозный уровень подземных вод может устанавливаться на 0,5-0,8 м выше зафиксированного.

Коэффициент фильтрации водовмещающей песчаной толщи, рассчитанный по эмпирическим формулам, составляет 5,2 м/сут.

Подземные воды горизонта по коррозионным свойствам характеризуются: к бетону – неагрессивны, степень агрессивности к металлическим конструкциям ниже уровня подземных вод – слабая.

Второй от поверхности надюрский водоносный горизонт, напорный, вскрыт на глубине 7,1-11,1 м (абсолютные отметки 129,87-128,00 м) и приурочен к нижнечетвертичным аллювиальным, флювиогляциальным пылеватым и среднекрупным пескам внуковской-донской серии, разделенным толщей относительно водоупорных мягкопластичных суглинков и относительно проницаемых пластичных супесей, через которую они имеют тесную гидравлическую связь, образуя единый водоносный комплекс. Напор обеспечивают моренные суглинки донского горизонта, залегающие на кровле водонасыщенных песков. Нижним водоупором служат средне-верхнеюрские глины великодворской-ермолинской свиты, а в местах их размыва – верхнекаменноугольные глины хамовнической свиты. Пьезометрический уровень воды в скважинах устанавливается на глубине 4,8-7,2 м (абсолютные отметки 133,46-131,48 м), величина напора составляет 2,1-3,9 м. Питание комплекса осуществляется за счет вертикального перетока и бокового транзита подземных вод в юго-западном направлении в долину реки Яуза, где происходит его основная разгрузка.

Подземные воды горизонта по коррозионным свойствам характеризуются: к бетону – неагрессивны, степень агрессивности к металлическим конструкциям ниже уровня подземных вод – слабая.

Исследуемая территория отнесена к естественно подтопленной.

По результатам выполненных инженерно-геологических работ в геологическом разрезе выделено 9 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

ИГЭ-1 Техногенный грунт (tQ_{IV});

ИГЭ-2 Песок мелкий, средней плотности, маловлажный и водонасыщенный (aQ_{IIIkl});

ИГЭ-3 Суглинок тугопластичный ($gQ_{I ds}$);

ИГЭ-4 Песок пылеватый, плотный, водонасыщенный (a, fQ_{IVk-ds});

ИГЭ-5 Песок средней крупности, плотный, водонасыщенный (a, fQ_{IVk-ds});

ИГЭ-6 Суглинок мягкопластичный (a, fQ_{IVk-ds});

ИГЭ-6а Супесь пластичная (a, fQ_{IVk-ds});

ИГЭ-7 Глина полутвердая ($J_{2-3vd-er}$);

ИГЭ-8 Глина полутвердая (C_{3ts}).

На территории не зафиксировано наличие блуждающих токов.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали – низкая (ИГЭ-1), средняя (ИГЭ-2, ИГЭ-3) и высокая (ИГЭ-4); по отношению к бетону и к железобетонным конструкциям грунты неагрессивны.

Нормативная глубина сезонного промерзания составляет для: техногенных грунтов (ИГЭ-1) – 1,36 м; песков мелких (ИГЭ-2) – 1,31 м; суглинков (ИГЭ-3) – 1,07 м.

По степени морозной пучинистости грунты, залегающие в зоне сезонного промерзания, представленные техногенными грунтами (ИГЭ-1), оцениваются как слабопучинистые; пески мелкие (ИГЭ-2) и суглинки (ИГЭ-3) – непучинистые.

Территория отнесена к неопасной в отношении проявления карстово-суффозионных процессов.

Прогноз изменения гидрогеологических условий показал, что:

- по результатам расчета на 150 сутки работы водопонижительной системы показали, что контур распространения понижения уровня величиной 2,0 м составляет от границ котлована 129,0 м на юго-запад, 90,0 м на северо-запад, 74,0 м на северо-восток и 85,0 на юго-восток;

- водоприток для создания и поддержания необходимого уровня изменяется от 594 до 293 м³/сут, максимальное значение в первые сутки работы, минимальное на 150 сутки;

- учитывая, что в период эксплуатации проектируемый жилой дом с подземной автостоянкой полностью перекроет сечение потока надморенного водоносного горизонта был выполнен расчет в стационарной постановке, по результатам которого максимальный подъем вверх по потоку составит 0,47 м, а снижение вниз по потоку 0,25 м в силу существующих дренажей территории.

Специфические грунты представлены техногенными отложениями (ИГЭ-1).

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

Характеристика гидрологических условий района.

Ближайший водоток реки Яуза находится в 535 м к юго-западу от объекта проектирования.

Участок изысканий расположен на левом борту долины р. Яуза на надпойменной террасе. Абсолютные отметки поверхности на участке работ изменяются в пределах 137-139 м БС. В соответствии с картой зон затопления города Москвы зона затопления 1% обеспеченности реки Яузы в районе площадки проектирования на левом берегу имеет ширину около 30-40 м. Участок расположен вне зоны возможного затопления поверхностными водами реки Яуза.

Плановые деформации на реке Яуза в районе наибольшего сближения с площадкой проектирования не окажут влияние на проектируемый объект. Берега реки искусственно укреплены.

В соответствии с Водным Кодексом РФ № 74ФЗ ширина водоохранной зоны реки Яуза (длина реки 48 км) – 100 м, ширина прибрежной защитной полосы реки Яуза - 50 м. Участок изысканий расположен вне водоохранной зоны реки.

Инженерно-экологические изыскания.

Площадка обследования расположена на территории района Богородское Восточного административного округа города Москвы, к востоку от пересечения 2-ой Гражданской улицы с 3-й Гражданской улицей, в границах участка с кадастровым номером 77:03:0001009:39.

Площадка расположена внутри городской застроенной территории, с развитой сетью подземных коммуникаций. На участке расположено 3-х этажное здание 1975 года строительства, подлежащее сносу.

Климат район расположения объекта умеренно-континентальный. Среднегодовая температура воздуха – плюс 6,2° С, средняя температура января – минус 14,5° С, июля – плюс 24,5° С (с максимумами 42,0 ÷ 38,0°С), число дней со среднесуточной температурой выше 0°С – 210 ÷ 214; осадки – 500 ÷ 650 мм (586 мм), относительная влажность воздуха 79%, скорость ветра – 2,3 м/с.

Мест стационарного обитания объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную Книгу города Москвы, на участке не зафиксировано. Редких и особо охраняемых видов растений и животных на территории изысканий и прилегающих территориях на момент проведения изысканий не обнаружено.

В ходе проведения рекогносцировочного обследования участка изысканий установлено, что редкие и исчезающие виды растений, занесенные, в Красную книгу Москвы и Российской Федерации отсутствуют.

Животный мир на территории участка изысканий, в связи с антропогенным воздействием представлен, в основном, птицами (голуби). В ходе натурного обследования территории красно книжные виды животных зафиксированы не были.

В границах участка изысканий отсутствуют ООПТ федерального значения.

Согласно письму Департамента природопользования и охраны окружающей среды города Москвы от 14 августа 2024 года № ДПиООС 05-19-16321/24 объект изысканий в границы существующих, либо планируемых к установлению особо охраняемых природных территорий регионального значения и их охранных зон не входит.

Согласно письму Департамента природопользования и охраны окружающей среды города Москвы от 14 августа 2024 года № ДПиООС 05-19-16321/24 объект в границах проектирования отсутствуют сведения о зафиксированных местах обитания (произрастаний) охраняемых видов, занесенных в Красную книгу города Москвы

На территории проектируемого строительства подземные водные источники (скважины), стоящие на балансе АО «Мосводоканал», а также поверхностные источники питьевого водоснабжения и соответствующие им зоны санитарной охраны отсутствуют (информационное письмо АО «Мосводоканал» от 2 августа 2024 года № (01)02.09и-17181/24).

Согласно письму Департамента культурного наследия города Москвы от 10 апреля 2024 года № ДКН-16-13-1156/24 на территории проектируемого строительства объекты культурного наследия, объекты, обладающие признаками культурного наследия, утвержденные границы территорий культурного наследия, выявленные объекты культурного наследия отсутствуют.

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 территории от 27 августа 2024 года № 1/24-46, выдан ИЛ ООО «Геомасштаб»).

Образцы грунта содержат радионуклиды природного происхождения, удельная эффективная активность ЕРН в пробах (Аэф) с учетом неопределенности измерений варьирует от 50,0 до 81,0 Бк/кг, что соответствует 1 классу строительных материалов, используемых в строительстве без ограничений (п. 5.3.4 НРБ – 99/2009). Техногенного загрязнения не обнаружено (протокол радиационного обследования территории от 27 августа 2024 года № 2/24-46, выдан ИЛ ООО «Геомасштаб»).

Плотность потока радона с поверхности грунта (ППР) с учетом погрешности измерений в 18 контрольных точках не превышает контрольный уровень 80 мБк/(м²с) для строительства зданий жилого и общественного назначения (протокол радиационного обследования территории от 7 сентября 2022 года № 3/48-22, выдан ИЛ ООО «Геомасштаб»).

Учитывая тот факт, что территория проектируемого строительства запечатана, имеется существующее строение, подлежащее сносу, окончательную оценку соответствия участка требованиям радонобезопасности следует принимать после определения ППР на отметке подошвы фундамента, после инженерной подготовки территории. В случае выявления превышений установленных нормативов ППР, проектная документация должна быть откорректирована и согласована в установленном порядке.

В результате инструментальных измерений уровня шума на территории проектируемого строительства установлено, что

эквивалентные и максимальные уровни шума с учетом расширенной неопределенности измерений не превышают ДУ, установленных СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (протоколы от 27 августа 2024 года № 4/24-46, 5/24-46, выданы ИЛ ООО «Геомасштаб»).

Уровни напряженности электрического поля и напряженности магнитного поля промышленной частоты 50 Гц, измеренные на территории, отвечают требованиям гигиенических нормативов СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (протокол от 27 августа 2024 года № 6/24-46, выдан ИЛ ООО «Геомасштаб»).

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

- по уровню химического загрязнения тяжелыми металлами и мышьяком (суммарный показатель загрязнения Zc) исследованные пробы грунта превышают установленные нормативы. Грунты, соответствующие скважине № 1 в слое 3,0-4,0 м и скважине № 1 (арх.) отнесены к «умеренно опасной» категории загрязнения. Прочие грунты отнесены к «допустимой» категории загрязнения (протокол лабораторных испытаний от 28 августа 2024 года № 1764П-24, выдан ИЛЦ ООО «ГК РЭИ»);

- содержание 3,4-бенз(а)пирена превышает установленные нормативы. Грунты в слое 0,0-0,2 м, а также грунты, соответствующие скважине № 1 в слое 0,2-4,0 м, скважине № 1 арх. в слое 0,2-2,0 м и 3,0-4,0 м отнесены к «чрезвычайно опасной» категории загрязнения. Грунты, соответствующие скважине № 1 в слое 4,0-5,0 м, скважине № 1 арх. в слое 2,0-3,0 м отнесены к «опасной» категории загрязнения (протокол лабораторных испытаний от 28 августа 2024 года № 1764П-24, выдан ИЛЦ ООО «ГК РЭИ»);

- содержание нефтепродуктов в исследованных пробах грунта превышает уровень 1 000 мг/кг, определенный письмом Минприроды России от 27.12.1993 года № 04-25 как «допустимый» в слое 0,2-1,0 м и слое 3,0-5,0 м (протокол лабораторных испытаний от 31 августа 2022 года № 1624П-22, выдан ИЛЦ ООО «ГК РЭИ»).

По степени эпидемиологической опасности исследуемые образцы почв и грунтов относятся к «чистой» категории загрязнения. В исследуемых пробах грунта патогенные микроорганизмы, яйца и личинки гельминтов не обнаружены (протоколы испытаний от 5 августа года № 39.24.06352, № 39.24.06355, № 39.24.06353, № 39.24.06356, № 39.24.06354, № 39.24.06357, выданы).

По результатам проведенных лабораторных санитарно-химических и санитарно-эпидемиологических исследований на территории изысканий в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21; СанПиН 2.1.3684-21

установлена категория загрязнения почв и грунтов и соответствующий порядок их использования при производстве земляных работ:

- почвы и грунты в слое 0,0-0,2 м и 0,2-4,0 м отнесены к «чрезвычайно опасной» категории загрязнения и подлежат вывозу и утилизации на специализированные полигоны. В соответствии с токсикологическим обследованием, грунт территории обследования относится к V классу опасности (протокол биотестирования от 11 октября 2024 года № 10_208_205_П/24, выдан ИЛ ООО «АСТ-Аналитика»);

- почвы и грунты в слое 4,0-5,0 м можно использовать в ходе строительных работ, под отсыпки котлованов и выемок с подсыпкой слоем чистого грунта не менее 0,5 м.

- прочие грунты можно использовать без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

На этапе благоустройства, по окончании строительных работ, необходимо обеспечить качество почвы, соответствующее категории загрязнения «допустимая» в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

По результатам проведения скважинных газогеохимических исследований превышений концентраций компонентов биогаза в соответствии с критериями СП 11-102-97 в исследованных грунтах не зафиксировано (протокол от 26 сентября 2024 года № 7/24-46, выдан ИЛ ООО «Геомасштаб»).

Грунты территории по степени газо-геохимической опасности – безопасные.

Инженерно-геодезические изыскания

Участок работ расположен по адресу: город Москва, 3-я Гражданская улица, владение 1.

Климат: 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 (полевая часть) проводились в неблагоприятный период года.

Рельеф - Равнинная местность со спокойным рельефом (доминирующие углы наклона не превышают 2°).

Элементы гидрографии – отсутствуют.

Наличие опасных природных и техногенных процессов визуально не обнаружено.

Хозяйственное освоение территории: застроенная.

Наличие растительности: деревья, расположенные внутри дворов.

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

Инженерно-геологические изыскания.

Представлена актуальная выписка из реестра членов саморегулируемой организации;

Выполнен прогноз изменения гидрогеологических условий;

Откорректированы главы: 1. «Введение», 2.2. «Гидрография», 3.2. «Гидрогеологические условия», 3.5.2. «Пучинистость грунтов», 3.5.4. «Оценка возможности развития карстово-суффозионных процессов»;

Уточнено задание на производство инженерно-геологических изысканий;

Программа выполнения инженерно-геологических изысканий исправлена и утверждена Заказчиком;

Изменена категория сложности инженерно-геологических условий территории.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Раздел «Введение». Указано основание (реквизиты договора) на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий, технические характеристики проектируемых сооружений и идентификационные сведения об объекте, идентификационные сведения о заказчике и исполнителе инженерных изысканий, общие сведения о землепользовании и землевладельцах.

Указаны ФИО и идентификационный номер специалистов, отвечающих за организацию и проведение изысканий, включенных в национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий, выполнивших изыскания.

Раздел «Состав работ и использованные материалы». Указано название обследованной реки.

Раздел «Гидрометеорологическая изученность». Для репрезентативных гидрологических постов указаны географические координаты.

Раздел «Краткая физико-географическая характеристика». Указано геоморфологическое положение и абсолютные отметки поверхности непосредственно площадки проектирования, названия и удалённость наиболее близко расположенных водных объектов.

Раздел «Климатическая характеристика». Указана глубина промерзания грунта.

Представлен раздел «Контроль качества и приёмки работ».

Представлен Акт контроля и приёмки выполненных полевых работ и акт приёмки завершённых полевых и камеральных работ.

Инженерно-экологические изыскания.

На карту современного экологического состояния добавлены области загрязнения грунта по площади и глубине в соответствии с полученными результатами исследований.

Представлена актуальная выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» -Общероссийское отраслевое объединение работодателей («АИИС») для подтверждения членства в некоммерческом партнерстве ООО «МОСГЕОПРОЕКТ».

Представлен акт отбора проб.

Представлены результаты газо-геохимического обследования территории. Представлен протокол газо-геохимических исследований от 26 сентября 2024 года № 7/24-46, выдан ИЛ ООО «Геомасштаб».

Представлен протокол биотестирования от 11 октября 2024 года № 10_208_205_П/24, выдан ИЛ ООО «АСТ-Аналитика».

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Раздел «Введение». Указано основание (реквизиты договора) на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий, технические характеристики проектируемых сооружений и идентификационные сведения об объекте, идентификационные сведения о заказчике и исполнителе инженерных изысканий, общие сведения о землепользовании и землевладельцах.

Указаны ФИО и идентификационный номер специалистов, отвечающих за организацию и проведение изысканий, включенных в национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий, выполнивших изыскания.

Раздел «Состав работ и использованные материалы». Указано название обследованной реки.

Раздел «Гидрометеорологическая изученность». Для репрезентативных гидрологических постов указаны географические координаты.

Раздел «Краткая физико-географическая характеристика». Указано геоморфологическое положение и абсолютные отметки поверхности непосредственно площадки проектирования, названия и удалённость наиболее близко расположенных водных объектов.

Раздел «Климатическая характеристика». Указана глубина промерзания грунта.

Представлен раздел «Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы».

Представлен раздел «Контроль качества и приёмки работ».

Представлен Акт контроля и приёмки выполненных полевых работ и акт приёмки завершённых полевых и камеральных работ.

4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ то ма	Обозначение	Наименование	Примечание
Раздел 1. Пояснительная записка.			
1.1	23.022-СП	Часть 1. Состав проекта	ООО «ЭталонПроект»
1.2	23.022-ПЗ	Часть 2. Пояснительная записка	
Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.			
2	23.022-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	ООО «ЭталонПроект»
Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения.			
3.1	23.022-АП1	Часть 1. Объемно-планировочные и архитектурные решения	ООО «ЭталонПроект»
3.2	23.022-КЕО	Часть 2. Расчет освещенности и инсоляции проектируемого объекта и прилегающей территории	ООО «ИНСПАТ»
Раздел 4. Конструктивные решения.			
4.1.1	23.022-КР1.1	Часть 1. Конструктивные решения. Книга 1. Пояснительная записка.	ООО «ЭталонПроект»
4.1.2	23.022-КР1.2	Часть 1. Конструктивные решения. Книга 2. Корпус 1	ООО «ЭталонПроект»
4.1.3	23.022-КР1.3	Часть 1. Конструктивные решения. Книга 3. Корпус 2	ООО «ЭталонПроект»
4.1.4	23.022-КР1.4	Часть 1. Конструктивные решения. Книга 4. Подземная автостоянка	ООО «ЭталонПроект»
4.3	23.022-КР3	Часть 3. Ограждающая конструкция котлована	ООО «ЭталонПроект»
4.5	23.022-КР5	Часть 5. Конструктивные решения. Наружные инженерные сети	ООО «СМ-Лайн»
Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.			
Подраздел 5.1. Система электроснабжения.			
5.1.1	23.022-ИОС1.1	Часть 1. Системы внутреннего электроснабжения и освещения. Защитное заземление и молниезащита	ООО «ЭталонПроект»
5.1.2	23.022-ИОС1.2	Часть 2. Внутриплощадочное освещение.	ООО «ЭталонПроект»
5.1.3	23.022-ИОС1.3	Часть 3. Индивидуальный тепловой пункт. Электрооборудование и электроосвещение	ООО «СК Термоформ»
Подраздел 5.2. Системы водоснабжения.			
5.2.1	23.022-ИОС2.1	Часть 1. Внутренние системы водоснабжения	ООО «ЭталонПроект»
5.2.2	23.022-ИОС2.2	Часть 2. Системы водяного пожаротушения	ООО «ЭталонПроект»
5.2.3	23.022-ИОС2.3	Часть 3. Наружные сети водоснабжения	ООО «СМ-Лайн»
Подраздел 5.3. Системы водоотведения.			
5.3.1	23.022-ИОС3.1	Часть 1. Внутренние системы водоотведения.	ООО «ЭталонПроект»
5.3.2	23.022-ИОС3.2	Часть 2. Наружные сети хозяйственно-бытовой канализации	ООО «СМ-Лайн»

5.3.3	23.022-ИОС3.3	Часть 3. Наружные сети дождевой канализации	ООО «СМ-Лайн»
Подраздел 5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети			
5.4.1.1	23.022-ИОС4.1.1	Часть 1. Отопление, вентиляция, кондиционирование Книга 1. Подземная автостоянка	ООО «ЭталонПроект»
5.4.1.2	23.022-ИОС4.1.2	Часть 1. Отопление, вентиляция, кондиционирование Книга 2. Надземная часть	ООО «ЭталонПроект»
5.4.2	23.022-ИОС4.2	Часть 2. Индивидуальный тепловой пункт. Тепломеханическая часть	ООО «СК Термоформ»
Подраздел 5.5. Сети связи			
5.5.1	23.022-ИОС5.1	Часть 1. Системы связи.	ООО «ЭталонПроект»
5.5.2	23.022-ИОС5.2	Часть 2. Системы безопасности.	ООО «ЭталонПроект»
5.5.3	23.022-ИОС5.3	Часть 3. Системы противопожарной защиты	ООО «ЭталонПроект»»
5.5.4	23.022-ИОС5.4	Часть 4. Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем.	ООО «ЭталонПроект»
5.5.5	23.022-ИОС5.5	Часть 5. Индивидуальный тепловой пункт. Автоматизация и диспетчеризация	ООО «СК Термоформ»
Раздел 6. Технологические решения			
6.1	23.022-ТХ1	Часть 1. Технологические решения подземной автостоянки	ООО «ИНСПАТ»
6.2	23.022-ТХ2	Часть 2. Технологические решения помещений БКТ	ООО «ИНСПАТ»
6.3	23.022-ТХ3	Часть 3. Технологические решения мусороудаления	ООО «ИНСПАТ»
6.4	23.022-ТХ4	Часть 4. Вертикальный транспорт.	ООО «ИНСПАТ»
Раздел 7. Проект организации строительства			
7.1	23.022-ПОС1	Часть 1. Проект организации строительства.	ООО «ИНСПАТ»
7.2	23.022-ПОС2	Часть 2. Проект организации строительства. Наружные инженерные сети водоснабжения и водоотведения	ООО «СМ-Лайн»
Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды.			
8.1	23.022-ООС	Часть 1. Мероприятия по охране окружающей среды	ООО «ИНСПАТ»
8.2	23.022-ДР	Часть 2. Проект дендрологии.	ООО «МСК-Зеленстрой»
Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.			
9.1	23.022-ППМ1	Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	ООО «Консалт 01»
9.2	23.022-ППМ2	Часть 2. Отчет по оценке пожарного риска	ООО «Консалт 01»
Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.			
10	23.022-ТОБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	ООО "РСР ИНЖИНИРИНГ"
Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.			

11	23.022-МОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	ООО «ЭталонПроект»
Раздел 13. Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации			
13.1	23.022-ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов.	ООО «ИНСПАТ»

Дополнительно предоставлены:

Специальные технические условия, отражающие специфику обеспечения пожарной безопасности и содержащие комплекс необходимых инженерно-технических и организационных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта: «Многоквартирный жилой дом с подземной автостоянкой и встроенными нежилыми помещениями, расположенный по адресу: город Москва, 3-я Гражданская ул., влд. 1». Письмо УНПР Главного управления МЧС России по городу Москве № ГУ-ИСХ-95106 от 27 сентября 2024 года (уведомление № 181413 от 27 сентября 2024 года) о согласовании специальных технических условий для объектов, в отношении которых отсутствуют требования пожарной безопасности с Заключением нормативно-технического совета (протокол заседания от 19 сентября 2024 года № 24).

Отчет по анализу пожарных проездов, подъездов и обеспечения доступа подразделений пожарной охраны, разработанный ООО «КОНСАЛТ 01».

Альбом Расчетное обоснование огнестойкости железобетонных конструкций, разработанный ООО «ЭТАЛОНПРОЕКТ».

Альбом Расчетное обоснование по корпусу 1, разработанный ООО «ЭТАЛОНПРОЕКТ».

Альбом Расчетное обоснование по корпусу 2, разработанный ООО «ЭТАЛОНПРОЕКТ».

Альбом Расчет ограждающих конструкций котлована, разработанный ООО «ЭТАЛОНПРОЕКТ».

Альбом Расчетное обоснование по подземной автостоянке, разработанный ООО «ЭТАЛОНПРОЕКТ».

Техническое заключение по результатам инженерно-технического обследования сносимого здания по адресу: город Москва, 3-я Гражданская улица, вл. 1 и Забор № 1, вблизи здания по адресу: город Москва, 3-я Гражданская улица, вл. 1, разработанный ООО «ГЛАВЛАБГРУПП».

Техническое заключение по результатам обследования технического состояния окружающей застройки, попадающей в зону влияния строительства.

Техническое заключение по оценке влияния нового строительства на здания, сооружения и инженерные коммуникации окружающей застройки, разработанное ООО «ГЛАВЛАБГРУПП».

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

4.2.2.1. Пояснительная записка

Представлен раздел «Пояснительная записка», содержащий реквизиты документа (и его копию), на основании которого принято решение о разработке проектной документации; исходные данные и условия для подготовки проектной документации на объект капитального строительства и их копии; сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства, сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, 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

Краткая характеристика технических решений:

Решения по планировочной организации земельного участка разработаны на основании:

Градостроительного плана земельного участка (ГПЗУ) № РФ-77-4-53-3-01-2024-0523-0 (кадастровый № 77:03:0001009:39), подготовленного Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы, дата выдачи 06 февраля 2024 года.

Задания на проектирование объекта капитального строительства

«Многоквартирный жилой дом с подземной автостоянкой и встроенными нежилыми помещениями, расположенный по адресу: город Москва, 3-я Гражданская ул., влд. 1», утвержденное ООО «Специализированный застройщик «3-Гражданская, вл. 1» 09 февраля 2024 года.

Технических условий на присоединение к сетям инженерного обеспечения.

Дополнительно предоставлены:

Свидетельство об утверждении Архитектурно-градостроительного решения объекта капитального строительства от 23 декабря 2024 года № 1522-2-24/С.

Письмо Главы Управы района Богородское города Москвы в адрес ООО «3-я Гражданская, вл. 1» от 21 октября 2024 года № БГ-13-4114/24 ИСХ с информацией об отсутствии возражений к выполнению работ по благоустройству за границами ГПЗУ при условии выполнения работ по благоустройству 5-ти метровой зоны по периметру земельного участка, для обеспечения сопряжения с прилегающей территорией.

Письмо ООО «3-я Гражданская, вл. 1» от 19 января 2024 года № 02-ЗГРЖ с информацией о сносе нежилого здания

Проектные материалы «Разработка схемы транспортного обслуживания для объекта «Многоквартирный жилой дом с подземной автостоянкой и встроенными нежилыми помещениями, расположенный по адресу: город Москва, 3-я Гражданская ул., влд. 1» на земельном участке с кадастровым номером 77:03:0001009» раздел «Организация транспортного обслуживания», разработанный ГАУ города Москвы «Научно-исследовательский и проектный институт генерального плана города Москвы (ТИЦ, НПЦ развития УДС),

Письмо Комитета по архитектуре и градостроительству города Москвы (МОСКОМАРХИТЕКТУРА) в адрес ГАУ «Институт Генплана Москвы» от 12 сентября 2024 года № МКА-02-49424/24-1 ДСП с информацией о рассмотрении обращения от 26 августа 2024 года № ДСП-ГП-01-818/24-1 по вопросу согласования работы «Разработка схемы транспортного обслуживания территории объекта «Многоквартирный жилой дом с подземной автостоянкой и встроенными нежилыми помещениями, расположенный по адресу: город Москва, 3-я Гражданская ул., влд. 1» (далее – Объект) на земельном участке с кадастровым номером 77:03:0001009:39».

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

В соответствии с п. 2.3 ГПЗУ:

- предельная высота зданий, строений, сооружений – 100 м;
- максимальный процент застройки – не установлен;
- максимальная плотность – 18,25 тыс.кв.м/га

Суммарная поэтажная площадь объекта в габаритах наружных стен – 20000 кв.м, в том числе:

- жилая часть – 17250 кв.м;
- нежилая часть – 2750 кв.м.

В соответствии с п. 3.1 ГПЗУ на участке имеется объект капитального строительства: нежилое 3-этажное здание с подземным этажом по адресу: ул. 3-я Гражданская, дом 1. Сносится в соответствии с проектными решениями.

В соответствии с п. 3.2 ГПЗУ информация о наличии на участке объектов, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, отсутствует.

В соответствии с п. 5 ГПЗУ часть земельного участка площадью 6238,96 кв.м расположена в границах зоны слабого подтопления в соответствии с приказом Московско-Окского бассейнового водного управления Федерального агентства водных ресурсов Российской Федерации (Росводресурсы) № 149 от 08 мая 2018 года «Об утверждении зон подтопления, прилегающих к зонам затопления, определенных в отношении территорий, которые прилегают к водотокам на территории

города Москвы в зоне деятельности Московско-Окского бассейнового водного управления Федерального агентства водных ресурсов».

В соответствии с чертежом ГПЗУ часть земельного участка расположена в границах технической зоны.

На участке имеются инженерные коммуникации, подлежащие демонтажу. На участке имеются зеленые насаждения, подлежащие вырубке в соответствии с перечетной ведомостью.

Схема планировочной организации земельного участка разработана в М 1:500 на копии инженерно-топографического плана, выполненного ГБУ «МОСГОРГЕОТРЕСТ» по заказу 3/9532-23/ПВ-2, дата выпуска 10 июля 2024 года.

Участок строительства ограничен: с севера – участком жилых домов по адресу улица Наримановская, дом 8; с востока и юго-востока – территорией многоквартирного жилого дома по адресу 3-я Гражданская ул., 3А; с юга – красными линиями улицы 3-я Гражданская и далее – территорией многоквартирного жилого дома; с запада – зданием ТП по адресу улица Наримановская, дом 6, и производственными зданиями по адресу улица Наримановская, дом 4 строение 2, дом 4 строение 4 (подлежащими сносу) и открытой наземной автостоянкой.

Проектными решениями на отведенном участке предполагается строительство жилого дома (корпус 1 и корпус 2) переменной этажности (1-7-13-22) с подземной автостоянкой емкостью 94 единицы.

Въезд-выезд на участок запроектирован с улицы 3-я Гражданская. Въезд в подземную автостоянку осуществляется со стороны западного фасада здания, по двухпутной рампе.

Расчет машиномест выполнен в соответствии с проектными материалами «Разработка схемы транспортного обслуживания для объекта «Многоквартирный жилой дом с подземной автостоянкой и встроенными нежилыми помещениями, расположенный по адресу: город Москва, 3-я Гражданская ул., влд. 1» на земельном участке с кадастровым номером 77:03:0001009» раздел «Организация транспортного обслуживания», разработанный ГАУ города Москвы «Научно-исследовательский и проектный институт генерального плана города Москвы (ТИЦ, НПЦ развития УДС), согласованными письмом Комитета по архитектуре и градостроительству города Москвы (МОСКОМАРХИТЕКТУРА) в адрес ГАУ «Институт Генплана Москвы» от 12 сентября 2024 года № МКА-02-49424/24-1 ДСП.

Балльная оценка уровня потребности в местах постоянного хранения автомобилей, в соответствии с проектными решениями, основанными на исходных данных, предоставленных застройщиком, составляет 67,5. Число мест постоянного хранения автомобилей принято 60% от расчетного значения аналогичного показателя документа, исполнение требований которого обеспечивает соблюдение технических регламентов. Количество жителей жилого дома составляет 292 человека.

Расчетное количество машино-мест для обеспечения жителей гаражами и открытыми стоянками для постоянного хранения составляет 103 единицы. С учетом принятой балльности 62 единицы. Проектом предусмотрено размещение расчетного количества машино-мест для постоянного хранения автомобилей жителей в проектируемой подземной автостоянке емкостью 94 единицы.

Расчетное количество гостевых парковок составляет 11 единиц. Расчетное количество машино-мест для временного хранения индивидуального транспорта (приобъектные автостоянки), с учетом: функционального назначения встроенных помещений и их суммарной поэтажной площади; уточняющего коэффициента урбанизации территории города Москвы; уточняющего коэффициента к расчетному числу парковок и машино-мест в зависимости от доступности территории городским пассажирским транспортом составляет 22 единицы. Всего потребность в автостоянках временного хранения составляет 33 единицы. Проектом предусмотрено размещение расчетного количества парковочных мест для временного хранения в проектируемой подземной автостоянке емкостью 94 единицы. 6 парковочных мест (в том числе 5 единиц для инвалидов, из которых 3 для группы М4) размещаются на проектируемых в границе ГПЗУ открытых автостоянках. Одно парковочное место - с возможностью зарядки электротранспорта.

Организация рельефа участка застройки выполнена методом проектных горизонталей сечением рельефа через 0,1 м. Организация рельефа участка решена в увязке с проектными отметками асфальтового покрытия улицы 3-я Гражданская. Вертикальная планировка участка обеспечивает нормальный отвод поверхностных стоков по проектируемым твердым покрытиям в проектируемую сеть дождевой канализации, в соответствии с техническими условиями. Относительная отметка 0,00 корпуса 1 и корпуса 2 соответствует абсолютной отметке на местности 138,97.

Благоустройством территории предусматривается устройство площадок для игр детей (всего 304 кв.м); для отдыха взрослых (всего 282 кв.м) и площадок для занятий спортом (200 кв.м). Все площадки оборудуются игровым и спортивным оборудованием. Предусмотрена установка малых форм архитектуры.

Проезды и автостоянки в зоне въезда в паркинг выполнены из асфальтобетонного покрытия и отделяются от тротуара и газона бетонным бордюром БР 100.30.15 на высоту 15 см, тротуар отделяется от газона бетонным бордюром БР 100.20.8, уложенным в уровне сопрягаемых поверхностей. В остальных зонах покрытия проездов и тротуаров выполнены из тротуарной плитки и отделены от газонов металлическим бортом в уровень покрытий. 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 газонов.

На сводном плане сетей инженерного обеспечения показано плановое расположение сетей инженерного обеспечения объектов в границах участка с указанием точек подключения.

Основные технико-экономические показатели земельного участка в границах ГПЗУ

Площадь участка в соответствии с ГПЗУ, кв.м	10 966,00
Площадь застройки надземной части, кв.м	2734,90
в том числе:	
- под нависающими частями здания, в границах площади застройки, кв.м	(30,90)
Площадь покрытий (проезды, тротуары, площадки), кв.м	5636,00
Площадь озеленения, кв.м	2558,00
Площадь под подпорными стенами, кв.м	68,0

4.2.2.3. Архитектурные решения

Предусмотрено строительство многоквартирного жилого дома переменной этажности (1-7-13-22+1 подземный), состоящий из двух корпусов, объединенных между собой единым подземным одноэтажным объемом с техническим пространством, автостоянкой, кладовыми и техническими помещениями, сложной формы в плане с максимальными размерами в осях подземной части 111,85х72,23 м.

В уровне 1-го этажа между корпусами запроектирована крытая галерея, выход из подземного паркинга и помещение охраны.

Размещение:

- на подземном этаже (отметка минус 6,600) - помещения общего пользования (МОП), блоки хозяйственных кладовых жильцов, индивидуальные хозяйственные кладовые жильцов, технические помещения, помещения временного и постоянного хранения автомобилей.

Корпус 1: 1-7-13 этажей,

- на отметке минус 2,660, минус 2,500 - техническое пространство;

- на 1 этаже (отметка минус 1,020; – отметка минус 0,040) – помещения общего пользования, диспетчерская, помещение охраны, помещения для сбора и временного хранения отходов; нежилые помещения для коммерческого использования;

- на отметке +4,250; +5,100 – техническое пространство высотой от 1,22 м до 1,75 м

- на отметке (отм.) +6,600 – отм. +70,050 - помещения общего пользования (лестничная клетка, межквартирный коридор, лифтовой холл с зоной безопасности для МГН) и квартиры;

- на отм. +6,810 – кровля встроенно-пристроенной части;

- на отм. +26,130 – кровля 7-этажной части, выход на кровлю;
- на отм. +45,480 – основная кровля корпуса 1, выход на кровлю;
- на отм. +46,360 – кровля технической надстройки корпуса 1.

Корпус 2: 1-7-22 этажа:

- на отм. минус 1,980, минус 1,380 – техническое пространство;
- на 1 этаже (отм. минус 0,110 – отм. +0,820) – помещения общего пользования; помещение охраны, нежилые помещения для коммерческого использования;
- отм. +6,600 – отм. +70,050 – помещения общего пользования (лестничная клетка, межквартирный коридор, лифтовой холл с зоной безопасности для МГН) и квартиры;
- на отм. +73,830 – основная кровля корпуса 2, выход на кровлю;
- на отм. +74,840 – кровля надстройки корпуса 2.
- на отм. +6,810 – кровля встроенно-пристроенной части;
- на отм. +26,130 – кровля 7-этажной части, выход на кровлю;

Связь по этажам:

Корпус 1 – двумя пассажирскими лифтами (в том числе для связи с подземным этажом), один грузоподъемностью 1000 кг. и один 630 кг.

Корпус 2 – тремя пассажирскими лифтами (в том числе для связи с подземным этажом), один грузоподъемностью 1000 кг, два 630 кг.

Наружная отделка фасада:

- цоколь и первый этаж: облицовка бетонной фасадной плиткой типа White Hills или аналог по скрытой подсистеме; облицовка композитными материалами (НГ) в зоне входных групп;
- основные этажи и откосы: вентилируемый фасад из бетонной фасадной плитки типа White Hills или аналог; композитные панели
- светопрозрачные конструкции – окна из ПВХ профиля с двухкамерным стеклопакетом (для жилых этажей) и витражная стоечно-ригельная система (для остекления 1 этажа, 8 этажа корпуса 2, остекления лестничных клеток);
- отделка технических ниш под кондиционеры – штукатурка по утеплителю, окраска.

Декоративные элементы:

- вертикальные П-образные декоративные элементы на этажах 6-13 в корпусе 1 и 8-22 в корпусе 2 – композитные кассеты;
- фасадные пояса на этажах 2-7 – бетонная плитка вертикального расположения, с обрамлением металлическими элементами;
- вставки между окнами – композитные кассеты.
- стеклянные ограждения перед распашными створками окон, на балконах и на кровлях 1, 7 этажей – триплекс (торец – металлический п-образный профиль);
- отливы окон – металлические.

В соответствии с заданием на разработку проектной документации, отделочные работы, включая возведение внутренних перегородок (обозначены условно), с выделением «мокрых зон», установку технологического и санитарно-технического оборудования, а также технологических трубопроводов, не влияющих на безопасность объекта капитального строительства, в коммерческих помещениях общественного назначения и квартирах выполняются после ввода объекта в эксплуатацию собственниками/арендаторами помещения.

4.2.2.4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Проектируемый объект – жилой комплекс переменной этажности (1-7-13-22), состоящий из двух корпусов, объединенных между собой подземной одноэтажной частью. Подземная стилобатная часть здания в плане имеет габаритные осевые размеры 111,85х72,23 м.

Корпус 1 – многоквартирный жилой дом переменной этажности (1-7-13) имеет в плане «Г-образную» форму с осевыми размерами 78,81х34,09 м.

Корпус 2 – многоквартирный жилой дом переменной этажности (1-7-22), имеет в плане «Г-образную» форму с осевыми размерами 58,50х39,13 м.

За относительную отметку 0,000 принят уровень плиты перекрытия в МОП первого этажа корпуса 2, что соответствует абсолютной отметке 138,97 м.

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

Степень огнестойкости подземной автостоянки и Корпуса 2 – I.

Степень огнестойкости Корпуса 1 – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

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

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

Котлован

Котлован глубиной до 10,48 м, локально до 11,28 м (в прямках) разрабатывается в естественных откосах вдоль осей «В», «5'» и под защитой шпунтового ограждения вдоль осей «5», «А», «1», «Г'» из стальных труб диаметрами 377х8 мм длиной 15,0 и 9,30 м, 426х8 мм длиной 10,0 м, 820х10 мм длиной 16,0 м по ГОСТ 10704 -91 (сталь 20). Шаг стоек – 1,0 м. Между стойками ограждения устраивается забирка из досок толщиной 50 мм.

Устойчивость ограждения котлована в осях «1/1-4/1 / В/1-Д1», «4/П-7/П / 1/1-И/2» обеспечивается одноярусной распорной системой из обвязочного пояса из сдвоенных прокатных двутавров 50Б3 по ГОСТ 57837-2017 (сталь С245) и системы распорок и подкосов из стальных труб диаметрами 530х10 мм, 630х10 мм. Подкосы устанавливаются между обвязочным поясом и «пионерной» фундаментной плитой. До устройства распорной системы устойчивость ограждения котлована обеспечивается грунтовой призмы вдоль ограждения с отметками бермы 134,10 м (минус 4,870), 136,63 м (минус 2,340), 137,37 м (минус 1,600). На остальных участках шпунтовое ограждение выполняется по консольной схеме с устройством обвязочной балки из прокатных двутавров 50Б3 по ГОСТ 57837-2017 (сталь С245).

Демонтаж распорной системы выполняется после набора бетоном конструкций перекрытий и покрытий подземной части не менее 70% прочности.

Фундаменты

Фундаменты Корпуса 1 – монолитная железобетонная плита толщиной 600 мм из бетона В30, W12, F150. В фундаментной плите предусмотрены технологические и лифтовые прямки глубиной до 1400 мм. Толщина плиты в основании прямков от 300 до 600 мм. Верх фундаментной плиты принят на отметке 132,27 м (минус 6,700). Фундаментная плита Корпуса 1 отделена от остальных фундаментов деформационными швами толщиной 50 мм вдоль осей «А/1», «Е/1», «20/1».

Фундаменты Корпуса 2 – монолитная железобетонная плита толщиной 1200 мм из бетона В30, W12, F150 и толщиной 500 мм по внешнему контуру вдоль осей «А/2», «Г/2». В фундаментной плите предусмотрены технологические и лифтовые прямки глубиной до 1350 мм. Толщина плиты в основании прямков от 400 до 600 мм. Верх фундаментной плиты принят на отметке 132,27 м (минус 6,700). Фундаментная плита Корпуса 2 по внешнему контуру отделена от остальных фундаментов деформационными швами толщиной 50 мм.

Фундаменты парковки со встроенно-пристроенными частями – монолитная железобетонная плита толщиной 500 мм из бетона В30, W12, F150. В фундаментной плите предусмотрены технологические прямки глубиной до 1000 мм. Толщина плиты в основании прямков от 300 до 500 мм. Верх фундаментной плиты принят на отметке 132,27 м (минус 6,700).

Фундаментные плиты армируются каркасами и отдельными стержнями из арматуры классов А500С и А240.

Под фундаментными плитами выполняются защитная цементно-песчаная стяжка толщиной 50 мм, полимерно-битумная гидроизоляция типа «УЛЬТРАНАП» под защитой разделительных слоев геотекстиля типа

«ИКОПАЛ 500», бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5 по песчаной подсыпке толщиной 100 мм.

В деформационные швы устанавливаются гидрошпонки «ИКОПАЛ ДН-Б 320/35/50», «ИКОПАЛ ДП 140/35/50» (или аналог).

Основанием фундаментов служат суглинки красно-коричневые, тугопластичные с прослоями песка средней крупности (ИГЭ-3).

Наружные стены подземной части – монолитные железобетонные толщиной 200, 250 и 300 мм из бетона В30, W12, F150. Наружные стены выполняются под защитой полимерно-битумная гидроизоляции типа «УЛЬТРАНАП» с разделительными слоями из геотекстиля под защитой профилированной мембраны типа «ВиллаДрейн 500» и утепляются плитами экструдированного пенополистирола толщиной 100 мм на глубину промерзания (не менее 2,0 м от планировочных отметок).

Внутренние стены подземной части – монолитные железобетонные толщиной 180, 200, 250 и 300 мм из бетона класса В30.

Колонны и пилоны подземной части – монолитные железобетонные сечениями 400х400 мм, 450х400 мм, 500х500 мм, 600х400 мм, 600х600 мм, 700х700 мм, 750х600 мм, 800х200 мм, 800х250 мм, 800х300 мм, 800х400 мм, 1000х250 мм, 1000х400 мм, 1100х200 мм, 1100х250 мм, 1100х300 мм, 1100х400 мм, 1200х250 мм, 1200х300 мм, 1200х400 мм, 1300х200 мм, 1300х300 мм, 1300х400 мм, из бетона класса В30.

Плиты перекрытия подземной части в Корпусе 1 и Корпусе 2 – монолитные железобетонные толщиной 180, 200 и 500 мм из бетона класса В30.

Плиты покрытия стилобатной части на отметке 136,47 м (минус 2,500) – монолитные железобетонные толщиной 400 мм из бетона В30, W12, F150 с капителями над пилонами габаритами 3000х3500х200(h) мм, 3000х3700х200(h) мм, 3300х2850х200(h) мм и утолщением на 200 мм

Въездная рампа – наклонная монолитная железобетонная плита из бетона В30, W12, F150 толщиной 200 мм с отметки 132,27 м (минус 6,700) до отметки 136,47 м (минус 2,500), далее – толщиной 400 мм.

Покрытие рампы – монолитная железобетонная плита толщиной 400 мм из бетона В30, W12, F150.

Лестничные марши и площадки подземной части – монолитные железобетонные из бетона класса В30.

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

Гидроизоляция покрытия стилобатной части – утеплитель из плит экструдированного пенополистирола толщиной 50 мм по монолитной плите покрытия; разуклонка из керамзитобетона В3,5 D1000; армированная по цементно-песчаной стяжке М200 толщиной 50 мм; наплавляемая гидроизоляция «УЛЬТРАДРАЙВ» по битумному праймеру (ГОСТ 30693-2000); дренажная мембрана «Тефонд НР Дрейн».

Далее выполняются слои благоустройства в соответствии с разделом 2 «Схема планировочной организации земельного участка».

Надземная части

Встроенно-пристроенные части 1-го этажа.

Несущие стены – монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В30. Наружные стены между монолитными простенками толщиной 200 мм – кладка из ячеистобетонных блоков D600 толщиной 200 мм. Наружные стены утепляются минераловатными плитами общей толщиной 170 мм и облицовываются фасадными панелями и клинкерной плиткой под кирпич в составе сертифицированной навесной фасадной системы с воздушным зазором. В цокольной части здания утепление выполняется блоками из пеностекла D110 толщиной 150 мм. Стены шахт и технических надстроек на кровлях утепляются минераловатными плитами толщиной 150 мм под штукатурку.

Пилоны – монолитные железобетонные сечениями 1200х400 мм, 1200х250 мм, 1100х250 мм, 1000х250 мм, 800х250 мм из бетона класса В30.

Плита покрытия над 1 этажом на отметке 145,47 м (+6,500) – монолитная железобетонная толщиной 180 и 500 мм из бетона класса В30 с контурными балками сечением 200х500(h) мм из бетона класса В30.

Кровля – плоская, совмещенная, с внутренним водостоком.

Состав:

- балластный слой из щебня фр. 5-20 толщиной 50 мм;
- профилированная мембрана «Текфлонд НР Дрейн»;
- двухслойная полимерно-битумная наплавляемая гидроизоляция типа «ЭКП» (верхний слой) и «ЭПП» (нижний слой) по битумному праймеру (ГОСТ 30693-2000);
- армированная по минус цементно-песчаной стяжке М200 толщиной 50 мм;
- слой геотекстиля плотностью не менее 100 г/кв.м по ГОСТ Р 53225-2008;
- уклонообразующий слой из керамзитового гравия фр. 10-20 по ГОСТ 32496-2013, пролитого цементным молоком;
- утеплитель из минераловатных плит: - верхний слой - $\rho=155-180$ кг/м³ толщиной 50 мм; - нижний слой $\rho=75-120$ кг/м³ толщиной 150 мм;
- слой пароизоляции типа «ЭПП» по битумному праймеру (ГОСТ 30693-2000), по монолитной плите покрытия.

Конструкции покрытия арок пожарных проездов в осях «А/П-В/П – 11/П-13/П» и «7/2 – 10/П-11/П» на отметке 145,47 м (+6,500) выполняются по односкатным трапециевидным фермам с уклоном верхнего пояса 3,0%, треугольной решеткой и нисходящими опорными раскосами из спаренных прокатных уголков по аналогии с серией ПК-01-32. Высота ферм в осях «А/П-В/П – 11/П-13/П» по наружным граням поясов от 880 до 1240 мм, в

осях «7/2 – 10/П-11/П» от 900 мм до 1180 мм. Верхние пояса – спаренные прокатные уголки 100х100х6,5 мм по ГОСТ 8509-93 (сталь С255), нижние пояса – спаренные прокатные уголки 75х75х6 мм по ГОСТ 8509-93 (сталь С255), решетка и связи – спаренные прокатные уголки 50х5 мм по ГОСТ 8509-93 (сталь С255). Прогоны – прокатные швеллеры 14П по ГОСТ 8240-97 (сталь С255) с шагом от 1290 до 2325 мм. Все монтажные соединения – сварные по ГОСТ 5264-80, катет шва по минимальной толщине свариваемых элементов, если иное не указано в проекте.

По прогонам монтируется профнастил Н75-750х0,8 с последующим устройством кровли типа «ТН-Кровля Титан» по технологии ТехноНиколь (или аналог).

Требуемый предел огнестойкости стальных конструкций обеспечивается сертифицированным огнезащитным составом с учетом приведенной толщины металла, если иное не предусмотрено СП 2.13130.2020.

Корпус 1

Несущие стены 1 этажа – монолитные железобетонные толщиной 180, 250 и 300 мм из бетона класса В30. Несущие стены со 2 по 13 этаж – монолитные железобетонные толщиной 180, 200 мм из бетона класса В30. Наружные стены между монолитными простенками толщиной 200 мм – кладка из ячеистобетонных блоков D600 толщиной 200 мм. Наружные стены утепляются минераловатными плитами общей толщиной 170 мм и облицовываются фасадными панелями и клинкерной плиткой под кирпич в составе сертифицированной навесной фасадной системы с воздушным зазором, а также штукатурные фасады по системе СТФК в соответствии с СП 293.1325800.2017. В цокольной части здания утепление выполняется блоками из пеностекла D110 толщиной 150 мм.

Пилоны 1 этажа – монолитные железобетонные сечениями 800х200 мм, 1300х300 мм, 1200х300 мм, 1100х300 мм, 800х300 мм, 750х600 мм, 600х600 мм, 500х500 мм из бетона класса В30.

Пилоны со 2 по 13 этаж – монолитные железобетонные сечениями 1300х200 мм, 1100х200 мм, 800х200 мм, 600х600 мм из бетона класса В30.

Плита перекрытия над 1 этажом на отметке 145,47 м (+6,500) – монолитная железобетонная толщиной 180 и 500 мм из бетона класса В30 с контурными балками сечением 200х500(h) мм из бетона класса В30.

Плиты перекрытия над 2-7 этажами на отметках с 148,62 м (+9,650) по 164,82 м (+25,850) – монолитные железобетонные толщиной 180 мм из бетона класса В30 с контурными балками сечением 200х450(h) мм из бетона класса В30.

Плиты перекрытия над 8-12 этажами на отметках с 167,97 м (+29,000) по 180,57 м (+41,600) – монолитные железобетонные толщиной 180 мм из бетона класса В30 с контурными балками сечениями 200х450(h) мм, 400х500(h) мм из бетона класса В30.

Плита покрытия над 13 этажом на отметке 184,17 м (+45,200) – монолитная железобетонная толщиной 200 мм из бетона класса В30 с контурными балками сечениями 200х450(н) мм, 400х500(н) мм из бетона класса В30.

Лестничные марши и площадки подземной части – монолитные железобетонные из бетона класса В30. Толщина площадок 180 мм.

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

Кровля – плоская, совмещенная, с внутренним водостоком.

Состав:

- балластный слой из щебня фр. 5-20 толщиной 50 мм;
- профилированная мембрана «Текфонд НР Дрейн»;
- двухслойная полимерно-битумная типа «Техноэласт ЭКП» (верхний слой) и «Техноэласт ЭПП» (нижний слой) по битумному праймеру (ГОСТ 30693-2000);
- армированная по цементно-песчаной стяжке М200 толщиной 50 мм;
- слой геотекстиля плотностью не менее 100 г/кв.м по ГОСТ Р 53225-2008;
- уклонообразующий слой из керамзитобетона фр. 10-20 по ГОСТ 32496-2013, пролитого цементным молочком;
- утеплитель из плит экструдированного пенополистирола толщиной 60 и 100 мм;
- слой пароизоляции типа «Унифлекс ЭПП» по битумному праймеру (ГОСТ 30693-2000), по монолитной плите покрытия.

Корпус 2

Несущие стены 1 этажа – монолитные железобетонные толщиной 180, 200 и 300 мм из бетона класса В30. Несущие стены со 2 по 22 этаж – монолитные железобетонные толщиной 180, 200 мм из бетона класса В30. Наружные стены между монолитными простенками толщиной 200 мм – кладка из ячеистобетонных блоков D600 толщиной 200 мм. Наружные стены утепляются минераловатными плитами общей толщиной 170 мм и облицовываются фасадными панелями и клинкерной плиткой под кирпич в составе сертифицированной навесной фасадной системы с воздушным зазором, а также штукатурные фасады по системе СТФК в соответствии с СП 293.1325800.2017. В цокольной части здания утепление выполняется блоками из пеностекла D110 толщиной 150 мм.

Пилоны 1 этажа – монолитные железобетонные сечениями 1300х300 мм, 1100х300 мм, 800х300 мм, 700х700 мм, 600х400 мм, 450х400 мм, 400х400 мм из бетона класса В30.

Пилоны со 2 по 22 этаж – монолитные железобетонные сечениями 1300х200 мм, 700х700 мм, 600х400 мм, 400х400 мм из бетона класса В30.

Плиты перекрытия над 1-21 этажами на отметках с 145,47 м (+6,500) (+6,500) по 208,92 м (+69,950) – монолитные железобетонные толщиной

180 мм из бетона класса В30 с контурными балками сечением 200х450(h) мм из бетона класса В30.

Плита покрытия над 22 этажом на отметке 215,52 м (+73,550) – монолитная железобетонная толщиной 200 мм из бетона класса В30 с контурными балками сечение 200х450(h) мм из бетона класса В30.

Лестничные марши и площадки – монолитные железобетонные из бетона класса В30. Толщина площадок 180 мм.

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

Кровля – плоская, совмещенная, с внутренним водостоком.

Состав:

- балластный слой из щебня фр. 5-20 толщиной 50 мм;
- профилированная мембрана «Тефонд НР Дрейн»;
- двухслойная полимерно-битумная типа «Техноэласт ЭКП» (верхний слой) и «Техноэласт ЭПП» (нижний слой) по битумному праймеру (ГОСТ 30693-2000);
- армированная по цементно-песчаной стяжке М200 толщиной 50 мм;
- слой геотекстиля плотностью не менее 100 г/кв.м по ГОСТ Р 53225-2008;
- уклонообразующий слой из керамзитобетона фр. 10-20 по ГОСТ 32496-2013, пролитого цементным молочком;
- утеплитель из плит экструдированного пенополистирола толщиной 60 и 100 мм;
- слой пароизоляции типа «Унифлекс ЭПП» по битумному праймеру (ГОСТ 30693-2000), по монолитной плите покрытия.

Подпорные стенки

Предусмотрено устройство уголковых и «U-образных» монолитных железобетонных подпорных стен толщиной 200 мм из бетона класса В30 высотой от 1,50 до 2,40 м. Подошва стенки – монолитная железобетонная шириной от 800 до 1800 мм, высотой 300 мм из класса В30, армированного каркасами и отдельными стержнями из арматуры классов А500С и А240. Под подошвой выполняется бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5 по уплотненному грунту ($K_{упл}=0.95$). Поверхности подпорной стенки и подошвы, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза.

Защита конструкций от коррозии принята в соответствии с требованиями СП 28.13330.2017.

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

регламентируемые СП 20.13330.2016, функциональным назначением помещений, весом и характеристиками оборудования, учтены 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 обязательным требованиям СП 22.13330.2016, СП 20.13330.2016. Механическая безопасность обеспечена.

Окружающая застройка

Согласно Техническому заключению «Оценка влияния нового строительства на здания, сооружения и инженерные коммуникации окружающей застройки» по объекту: «Многоквартирный жилой дом с подземной автостоянкой и встроенными нежилыми помещениями, расположенный по адресу: город Москва, 3-я Гражданская ул., влд. 1», подготовленному ООО «ГЛАВЛАБГРУПП» в 2024 году, предварительный радиус зоны влияния составляет от 25,60 до 41,92 м.

В предварительную зону влияния строительства проектируемого здания попадают следующие существующие здания:

- Жилое здание по адресу: 3-я Гражданская улица, дом 3А, построено в 2009 году, находится на расстоянии 14,4 м от ограждения котлована. Конструктивная схема здания – каркасно-стенная. Фундаменты – монолитные плиты. Несущие стены, колонны и перекрытия здания – монолитные железобетонные. Общее техническое состояние здания в соответствии с классификацией ГОСТ 31937-2011 оценивается как работоспособное. Предельно допустимые дополнительные перемещения в соответствии с СП 22.13330.2016 составляют: максимальная осадка – 30 мм, относительная разность осадок – 0,0010.

- Нежилое (административное) здание по адресу: 3-я Гражданская улица, дом 2А, построено в 1960 году (полностью перестроено в 2014 году), находится на расстоянии 25,4 м от ограждения котлована. Конструктивная схема здания – железобетонный каркас. Наружные стены – монолитные железобетонные, кирпичная кладка, пеноблоки. Колонны, перекрытия – монолитные железобетонные. Фундаменты – столбчатые, монолитные железобетонные. Общее техническое состояние здания в соответствии с классификацией ГОСТ 31937-2011 оценивается как работоспособное. Предельно допустимые дополнительные перемещения в соответствии с СП 22.13330.2016 составляют: максимальная осадка – 30 мм, относительная разность осадок – 0,0010.

- Сооружение № 2 рядом со зданием улица Наримановская, дом 6 (демонтируется), находится на расстоянии 14,6 м от ограждения котлована. Конструктивная схема здания – бескаркасная. Несущие стены – кирпичные, фундаменты – ленточные из блоков ФБС, перекрытие – из сборных железобетонных плит. Общее техническое состояние здания в соответствии с классификацией ГОСТ 31937-2011 оценивается как

работоспособное. Предельно допустимые дополнительные перемещения в соответствии с СП 22.13330.2016 составляют: максимальная осадка – 30 мм, относительная разность осадок – 0,0010.

- Жилой комплекс по адресу: улица Наримановская, дом 8, корпус 1, корпус 2 и подземный паркинг, построен в 2008 году, находится на расстоянии 10,6 м от ограждения котлована. Конструктивная схема здания – каркасно-стенная. Фундаменты – монолитные плиты. Несущие стены, колонны и перекрытия здания – монолитные железобетонные. Общее техническое состояние здания в соответствии с классификацией ГОСТ 31937-2011 оценивается как работоспособное. Предельно допустимые дополнительные перемещения в соответствии с СП 22.13330.2016 составляют: максимальная осадка – 30 мм, относительная разность осадок – 0,0010.

В предварительную зону влияния строительства проектируемого здания попадают следующие инженерные коммуникации:

- канализация диаметром 250 мм (керамика), находящаяся на расстоянии около 6,5 м от ограждения котлована на глубине порядка 3,65 м;
- газопровод низкого давления диаметром 300 мм (сталь), находящийся на расстоянии около 10,3 м от ограждения котлована на глубине порядка 0,85 м;
- водопровод диаметром 100 мм (сталь), находящийся на расстоянии около 19,4 м от ограждения котлована на глубине порядка 1,2 м;
- водопровод диаметром 150 мм (сталь), находящийся на расстоянии около 19,4 м от ограждения котлована на глубине порядка 1,85 м;
- водопровод диаметром 400 мм (сталь), находящийся на расстоянии около 28,2 м от ограждения котлована на глубине порядка 1,92 м;
- канализация диаметром 189 мм (асбоцемент), находящийся на расстоянии около 32,5 м от ограждения котлована на глубине порядка 3,87 м;
- водосток диаметром 500 мм (железобетон), находящийся на расстоянии около 15,1 м от ограждения котлована на глубине порядка 3,73 м;
- газопровод низкого давления диаметром 125 мм (сталь), находящийся на расстоянии около 10,3 м от ограждения котлована на глубине порядка 1,58 м;
- водопровод диаметром 300 мм (ВЧШГ), находящийся на расстоянии около 11,2 м от ограждения котлована на глубине порядка 2,45 м;
- канализация диаметром 189 мм (ац.),
- теплосеть два диаметра 89 мм (сталь) в стальном футляре два диаметра 219 мм, находящаяся на расстоянии около 26,9 м от ограждения котлована на глубине порядка 1,8 м;
- теплосеть диаметром 45 мм (сталь), находящаяся на расстоянии около 24,0 м от ограждения котлована на глубине порядка 2,1 м;

- теплосеть два диаметра 89 мм (сталь) и два диаметра 40 мм (ст.) в железобетонном канале сечением 1800х920(h) мм, находящаяся на расстоянии около 25,3 м от ограждения котлована на глубине порядка 1,91 м;
- газопровод низкого давления диаметром 100 мм (сталь), находящийся на расстоянии около 25,4 м от ограждения котлована на глубине порядка 2,42 м;
- водопровод два диаметра 150 мм (ВЧШГ) в стальном футляре два диаметра 426 мм, находящийся на расстоянии около 25,4 м от ограждения котлована на глубине порядка 3,48 м;
- канализация диаметром 546 мм (ац.), находящаяся на расстоянии около 20,4 м от ограждения котлована на глубине порядка 6,4 м;
- канализация диаметром 250 мм (кер.), находящаяся на расстоянии около 17,7 м от ограждения котлована на глубине порядка 4,55 м;
- железобетонный коллектор водостока сечением 2400х2500(h) мм, находящийся на расстоянии около 17,0 м от ограждения котлована на глубине порядка 5,05 м;
- водопровод два диаметра 100 мм (сталь) в стальном футляре два диаметра 325 мм, находящийся на расстоянии около 20,5 м от ограждения котлована на глубине порядка 2,73 м;
- водопровод диаметром 100 мм (сталь), находящийся на расстоянии около 25,5 м от ограждения котлована на глубине порядка 2,85 м;
- теплосеть два диаметра 180 мм (сталь), находящаяся на расстоянии около 19,8 м от ограждения котлована на глубине порядка 2,33 м;
- теплосеть два диаметра 250 мм (сталь) в железобетонном канале сечением 2090х1080(h) мм, находящаяся на расстоянии около 24,4 м от ограждения котлована на глубине порядка 2,49 м;
- канализация диаметром 200 мм (ВЧШГ) в стальном футляре диаметром 600 мм, находящаяся на расстоянии около 21,4 м от ограждения котлована на глубине порядка 4,67 м;
- канализация диаметром 300 мм (ВЧШГ) в железобетонной обойме сечением 562х562(h) мм, находящаяся на расстоянии около 19,7 м от ограждения котлована на глубине порядка 6,42 м;
- водосток диаметром 400 мм (железобетон) в железобетонной обойме сечением 729х778(h) мм, находящийся на расстоянии около 15,0 м от ограждения котлована на глубине порядка 3,18 м;

Согласно техническому отчету по результатам обследования инженерных коммуникаций, попадающих в зону влияния строительства объекта капитального строительства «Многоквартирный жилой дом с подземной автостоянкой и встроенными нежилыми помещениями, расположенный по адресу: город Москва, 3-я Гражданская ул., влд. 1», подготовленному ООО «ГЛАВЛАБГРУПП» в 2024 году, существующие инженерные коммуникации в зоне влияния строительства находятся в удовлетворительном (работоспособном) техническом состоянии.

В зоне влияния нового строительства объекта капитального строительства отсутствуют здания, сооружения и инженерные коммуникации окружающей застройки, находящиеся аварийном техническом состоянии.

В соответствии с п. 9,34 СП 22.13330.2016 расчетный радиус зоны влияния составляет до 16,0 м.

Расчетные дополнительные деформации зданий окружающей застройки не превышают предельно допустимые значения по СП 22.13330.2016.

Расчетные значения дополнительных перемещений для инженерных коммуникаций в целом не превышают значения, указанные в п. И.2 Приложения И к СП 249.1325800.2016, за исключением канализации диаметром 250 мм (кер.) (дополнительные перемещения составляют 11,3 мм), газопровода низкого давления диаметром 125 мм (ст.) (дополнительные перемещения составляют 6,7 мм), газопровода низкого давления диаметром 300 мм (ст.) (дополнительные перемещения составляют 34,87 мм), водопровода диаметром 300 мм (ВЧШГ) (дополнительные перемещения составляют 10,42 мм), теплосети два диаметра 250 мм (ст.) в железобетонном канале сечением 2090x1080(h) мм (дополнительные перемещения составляют 13,78 мм), канализации диаметром 546 мм (ац.) (дополнительные перемещения составляют 5,74 мм).

Для указанных инженерных коммуникаций в соответствии с СП 249.1325800.2016 были выполнены поверочные расчеты по предельным состояниям с учетом предполагаемых дополнительных деформаций, которые подтвердили, что механическая безопасность коммуникаций обеспечена и условия их эксплуатации не нарушаются. Таким образом, дополнительные мероприятия для снижения влияния нового строительства на существующие коммуникации не требуются.

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

4.2.2.5. Сведения об инженерном оборудовании, 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 комплекса в соответствии с Техническими условиями (ТУ) для присоединения к электрическим сетям АО «Объединенная энергетическая компания» № 146662-01-ТУ от 12 августа 2024 года выполняется от проектируемой встроенной трансформаторной подстанции 2x1000 кВА - 10/0,4 кВ. Проектирование и

строительство трансформаторной подстанции, питающих линий 10 кВ осуществляется силами электроснабжающей организации согласно п. 10 ТУ.

Внутреннее электроснабжение.

Для приема, распределения и учета электроэнергии по комплексу предусматривается главный распределительный щит ГРЩ (РУ-0,4кВ) 2-х секционного типа, с устройством автоматического переключения между вводами (АВР).

Для распределения электрической энергии по функциональным зонам проектом предусматривается установка самостоятельных вводно-распределительных устройств (ВРУ): жилой части (1ВРУ-1, 2ВРУ-1); нежилых помещений (1ВРУ-2, 2ВРУ-2); ВРУ автостоянки (ВРУ-А); ВРУ индивидуального теплового пункта (ВРУ-ИТП); ВРУ-ЗУ (зарядные станции), расположенных в электрощитовых помещениях на подземном этаже.

ВРУ оборудованы двумя вводными панелями с переключателями-разъединителями, распределительными панелями с автоматическими выключателями, самостоятельными устройствами АВР для обеспечения непрерывной работы потребителей 1-й категории и систем СПЗ (панель ПЭСПЗ).

Определенные проектом нагрузки на комплекс на шинах ТП составляют:

$P_p=863,03$ кВт; $S_p=933,00$ кВА.

Расчетная нагрузка на квартиру принята: студия и 1-комнатные – 10 кВт (1-ф); 2-комнатные – 12 кВт (3-ф); 3-комнатные – 15 кВт (3-ф); 4-комнатные – 18 кВт (3-ф).

Категория по надежности электроснабжения – II.

К I категории относятся электроприемники эвакуационного освещения, противопожарные устройства, лифты, пожарная и охранная сигнализация, ИТП, насосы пожаротушения, ОДС, домофоны, системы связи, АСКУЭ, заградительные огни. Питание электроприемников I категории предусматривается от двух вводов через устройство АВР.

Автоматизированный учёт электроэнергии производится электронными счётчиками активной энергии, установленными в специальных секциях ВРУ и в отдельных шкафах учета.

Электроснабжение квартир осуществляется от этажных учетно-распределительных щитов УЭРМ, которые устанавливаются в межквартирных коридорах. В квартирах устанавливаются временные щиты механизации (ЩМ) на период внутренних отделочных работ, для подключения светильников временного освещения и розеток для средств малой механизации. Внутренняя разводка сетей освещения и розеточных сетей квартир не предусматривается.

Внутренние электросети - провода и кабели с медными жилами, с изоляцией, не поддерживающей горение ВВГнг(А)-LS и кабели из алюминиевых сплавов АсВВГнг(А)-LS. Для потребителей систем СПЗ

предусмотрены кабели ВВГнг(А)-FRLS, соответствующих сечений. Транзитная прокладка кабелей через помещения автостоянки выполнена в огнезащитных конструкциях с пределом огнестойкости EI 150.

Электроосвещение – светодиодные светильники. Управление освещением предусматривается:

- тамбуры, входы в жилой дом, номерной знак - автоматическое при помощи фотореле, установленного во ВРУ или дистанционно из системы АСУД;
- основные лестничные площадки, освещение над машиноместами - от датчиков движения;
- административные, служебные и технические помещениях: ручное местное управление;
- этажные коридоры, лифтовые холлы, проезды в подземной автостоянке - включено постоянно.

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

Наружное освещение.

Электроснабжение сети наружного освещения выполняется от щита ЩНО-1, расположенного в помещении электрощитовой жилой части корпуса 2 и подключенного от 1ВРУ-1. Для освещения проектом предусматривается установка светодиодных светильников. Средняя горизонтальная освещенность покрытия проездов основных проездов 10 ЛК, детских площадок – 10 ЛК, зон отдыха 6 ЛК, хозяйственных площадок 2 ЛК. Расчетная мощность наружного освещения 7,07 кВт. Распределительная сеть наружного освещения выполняется кабелем марки ВБбШнг(А)-LS. Прокладка кабеля осуществляется в земле, в траншее, в трубах ПНД; по зданию - в лотках.

Системы водоснабжения и водоотведения

Водоснабжение - в соответствии с договором АО «Мосводоканал» о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения от 23 июля 2024 года № 18767 ДП-В.

Наружные сети

Точка присоединения к централизованной системе холодного водоснабжения – проектируемая камера ВК-1 на водопроводной сети диаметром 300 мм в интервале колодцев №№ 8288-8038 (включительно).

Проектом предусмотрен локальный вынос городской сети трубами диаметром 300 мм в футляре диаметром 630x8 мм с устройством камеры подключения объекта, прокладка водопроводного ввода в две трубы диаметром 225x13,4 мм в футляре диаметром 426x8 мм.

К прокладке предусмотрены: вынос городской сети – трубы ВЧШГ ГОСТ ИСО 2531-2012; водопроводный ввод – трубы ПНД ПЭ100+ SDR17 ГОСТ 18599-2001; футляры – стальные трубы ГОСТ 10704-91 в усиленной изоляции ГОСТ 9.602-2016. Укладка труб предусмотрена на грунтовое основание с песчаной подготовкой.

На вводе в здание предусмотрен водомерный узел со счетчиком диаметром 50 мм с функцией передачи данных, и двумя обводными линиями с электрозатворами.

Наружное пожаротушение предусмотрено от существующих пожарных гидрантов № 8288, № 48995, № 8038.

Проектом предусмотрена ликвидация существующего водопровода диаметром 100 мм в границах участка строительства.

Внутренние сети

Расчетные расходы воды:

- общий расход воды – 117,578 куб.м/сут, 11,683 куб.м/ч, 4,644 л/с;
- расход холодной воды – 76,031 куб.м/сут, 5,737 куб.м/ч, 2,384 л/с;
- расход горячей воды – 41,551 куб.м/сут, 6,753 куб.м/ч, 2,732 л/с;
- расход тепла на горячее водоснабжение (ГВС) – 0,5658 Гкал/час;

Корпус 1

- общий расход воды – 49,715 куб.м/сут, 5,951 куб.м/ч, 2,595 л/с;
- расход холодной воды – 32,470 куб.м/сут, 2,998 куб.м/ч, 1,364 л/с;
- расход горячей воды – 17,247 куб.м/сут, 3,498 куб.м/ч, 1,546 л/с;
- расход тепла на ГВС – 0,2931 Гкал/час;

Корпус 2

- общий расход воды – 67,865 куб.м/сут, 7,653 куб.м/ч, 3,221 л/с;
- расход холодной воды – 43,563 куб.м/сут, 3,803 куб.м/ч, 1,669 л/с;
- расход горячей воды – 24,304 куб.м/сут, 4,479 куб.м/ч, 1,904 л/с;
- расход тепла на ГВС – 0,3753 Гкал/час;

По 1 и 2 корпусам:

1 зона

- общий расход воды – 96,518 куб.м/сут, 9,876 куб.м/ч, 4,03 л/с;
- расход холодной воды – 63,161 куб.м/сут, 4,895 куб.м/ч, 2,077 л/с;
- расход горячей воды – 8,19 куб.м/сут, 5,715 куб.м/ч; 0,998 л/с;
- расход тепла на ГВС – 0,4788 Гкал/час;

2 зона

- общий расход воды – 21,06 куб.м/сут, 3,591 куб.м/ч, 1,649 л/с;
- расход горячей воды – 2,139 куб.м/ч;
- расход тепла на ГВС – 0,1792 Гкал/час;

Качество воды на вводе соответствует требованиям СанПин 1.2.3685-21.

Для нужд водоснабжения жилой части, встроенных помещений, проектом предусмотрены следующие системы водоснабжения: система хозяйственно-питьевого водопровода, по схеме с нижней тупиковой разводкой; система горячего водопровода по схеме с нижней разводкой и циркуляцией по магистральям и стоякам. Для корпуса 2 системы

хозяйственно-питьевого и горячего водопровода предусмотрены в две зоны (1 зона с 1 по 13 этаж, 2 зона с 14 по 22 этаж), для корпуса 1 в одну зону (с 1 по 13 этаж).

Для жилой части предусматривается размещение подающих стояков в поэтажной нише в межквартирном коридоре. От стояков под потолком коридора предусмотрена тупиковая магистраль для системы холодного водоснабжения и кольцевая магистраль для системы горячего водоснабжения с отдельными ответвлениями в каждую квартиру. Проектом предусмотрены электрические полотенцесушители. Проектом предусмотрена установка запорной арматуры, регуляторов давления, фильтров, счетчиков с цифровым выходом, обратных клапанов.

По периметру здания предусмотрены поливочные краны. В квартирах предусмотрены бытовые пожарные краны. В мусорокамерах предусмотрены поливочные краны с холодной и горячей водой, пожаротушение мусорокамер на 1 этаже от системы водоснабжения жилой части здания с установкой оросителей и сигнализаторов потока жидкости. Для системы горячего водопровода предусмотрена установка сильфонных компенсаторов, балансировочных клапанов.

Разводка трубопроводов в квартирах и помещениях аренды выполняется собственником после ввода объекта в эксплуатацию.

Требуемые напоры для нужд хоз-питьевого и горячего водоснабжения: 1 зона – 95,71 м вод. ст.; 2 зона – 132,39 м вод. ст. Требуемые расходы и напоры обеспечиваются автоматическими насосными станциями: 1 зона - $Q = 14,51$ куб.м/ч, $H = 63,71$ м вод. ст., 2 зона - $Q = 5,94$ куб.м/ч, $H = 100,39$ м вод. ст.

Материал труб для внутренних систем водоснабжения: магистрали, стояки систем хозяйственно-питьевого и горячего водопровода - стальные оцинкованные трубы, разводка трубопроводов от ввода в квартиру до санузла - трубы из сшитого полиэтилена. Для магистралей и стояков предусмотрена теплоизоляция группы горючести Г1, НГ. Монтаж внутренних систем водоснабжения предусмотрен в соответствии с СП 73.13330.2016.

Автоматическая установка пожаротушения. Внутренний противопожарный водопровод.

Проектом предусмотрены следующие системы противопожарной защиты:

Подземная автостоянка, блоки кладовых, мусорокамеры

- Система автоматического спринклерного пожаротушения с интенсивностью подачи воды не менее $0,16$ л/с*м², расчетной площадью тушения 120 м² и общим расходом воды не менее $30,0$ л/с. Спринклерные оросители приняты стандартного реагирования с температурой срабатывания 57°C , К-фактор 115.

- Внутренний противопожарный водопровод с пожарными кранами диаметром 65 мм с расходом 2 струи по $5,2$ л/с каждая, сеть закольцована по магистралям. У пожарных кранов предусмотрена установка диафрагм.

Системы ВПВ и АУП предусмотрены с единой насосной группой.

Расчетные параметры системы: расход = 58,355 л/с, требуемый напор = 50,06 м вод. ст., обеспечиваются автоматической насосной станцией – Q = 235,70 куб.м/ч, Н = 30,80 м вод. ст. (1 рабочий, 1 резервный), жокей насос - Q = 3,10 куб.м/ч, Н = 33,30 м вод. ст.

Надземная часть

- Внутренний противопожарный водопровод в две зоны, 1 зона с 1 по 13 этаж, 2 зона с 14 по 22 этаж, к установке приняты пожарные краны диаметром 50 мм с расходом 2 струи по 2,9 л/с каждая, сети закольцована по магистралям и стоякам. Для 1 и 2 зон водоснабжения предусмотрена единая насосная группа, гидравлическое деление на зоны предусмотрено регуляторами давления для 1 зоны. У пожарных кранов предусмотрена установка диафрагм.

Расчетные параметры системы: расход = 5,80 л/с, требуемый напор: 1 зона – 64,73 м вод. ст., 2 зона – 91,02 м вод. ст., обеспечиваются автоматической насосной станцией – Q = 21,30 куб.м/ч, Н = 67,0 м вод. ст. (1 рабочий, 1 резервный), жокей насос - Q = 3,0 куб.м/ч, Н = 70,0 м вод. ст.

Проектом предусмотрена установка сигнализаторов потока жидкости, запорной арматуры с автоматическим контролем положения. Сети автоматического спринклерного пожаротушения и внутреннего противопожарного водопровода монтируются из стальных труб.

Канализация - в соответствии с договором АО «Мосводоканал» о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения от 23 июля 2024 года № 18768 ДП-К.

Наружные сети

Точка присоединения к централизованной системе водоотведения – существующий колодец на канализационной сети диаметром 250-300 мм, выносимой из зоны строительства с северной стороны. Вынос сети предусмотрен силами АО «Мосводоканал» в рамках СКП от 02 сентября 2024 года № 249-24/В.

Проектом предусмотрено устройство выпусков канализации диаметром 100,150 мм частично в футлярах диаметром 325х6 мм, наружной сети канализации диаметром 200 мм частично в футлярах диаметром 530х8 мм.

К прокладке приняты трубы ВЧШГ ГОСТ ИСО 2531-2012, футляры приняты из стальных труб ГОСТ 10704-91 с наружной усиленной изоляцией ГОСТ 9.602-2016. Укладка труб предусмотрена открытым способом: выпуски на железобетонное основание с охватом трубы 120° по СК 2111-89; наружная сеть на бетонное основание по СК 2111-89.

На сети предусмотрено строительство канализационных колодцев из сборных железобетонных элементов по альбому ПП 16-8.

Проектом предусмотрена ликвидация существующих трубопроводов канализации, попадающих на участок строительства.

Внутренние сети

Расчетный расход стоков – 106,938 куб.м/сут, 11,683 куб.м/ч, 6,244 л/с.

Проектом предусмотрены следующие самостоятельные системы канализации с отдельными выпусками в наружные сети: канализация бытовая от жилой части; канализация бытовая помещений БКТ. Отвод конденсата от внутренних блоков кондиционеров предусматривается в систему канализации с разрывом струи (с сухим сифоном) владельцами квартир. От санузла охраны стоки отводятся модульной установкой перекачки.

Разводка от приборов до стояков в квартирах, помещениях БКТ предусмотрена собственниками после ввода объекта в эксплуатацию.

Материал труб для внутренних систем канализации:

- бытовая канализация жилой части - выше 2-го этажа – канализационные полипропиленовые трубы с пониженным уровнем шума с установкой на стояках противопожарных муфт, ниже 2-го этажа - чугунные безраструбные канализационные трубы, выпуски – трубы ВЧШГ.

Водосток - в соответствии с договором ГУП «Мосводосток» о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения от 02 февраля 2021 года № ТП-0001-21, дополнительным соглашением от 22 августа 2024 года № 2.

Наружные сети

Точка присоединения к централизованной системе водоотведения поверхностного стока смотровой колодец К1 на водосточной коллекторе, диаметром 2400х2500 мм вдоль 3-й Гражданской улицы.

Проектом предусмотрено устройство выпусков водостока диаметром 100, 150, 200 мм частично в стальных футлярах диаметром 325х6, 426х8 мм, наружной сети водостока диаметром 200, 400 мм частично в стальных футлярах диаметром 426х8, 720х12 мм. Поверхностный и талый сток с прилегающей территории застройки отводится дождеприемными лотками с пескоуловителем, дождеприемными колодцами в проектируемую наружную сеть дождевой канализации. Расчетный расход стоков с территории – 157,34 л/с.

К укладке приняты трубы: выпуски трубы ВЧШГ ГОСТ ИСО 2531-2012, наружная сеть – полипропиленовые гофрированные трубы ГОСТ Р 54475-2011 кольцевой жесткостью SN16. Футляры из стальных труб ГОСТ 10704-91 с наружной усиленной изоляцией ГОСТ 9.602-2016.

Укладка труб предусмотрена открытым способом: выпуски на железобетонное основание с охватом трубы 120° по СК 2111-89; наружная сеть на бетонное основание по СК 2013-2015.

На сети предусмотрено строительство водосточных смотровых и дождеприемных колодцев из сборных железобетонных элементов.

Внутренние сети

Проектом предусмотрена система отведения дождевых и талых стоков с кровли здания, сбор воронками с электрообогревом в самотечную сеть

внутреннего водостока и далее закрытым выпуском в наружную сеть водостока. Расчетный расход стоков с кровли – 103,47 л/с. Предусмотрены отдельные сети внутреннего водостока с кровли жилых корпусов и кровли помещений БКТ.

Материал труб для системы внутренних водостоков: выше 2-го этажа – напорные полимерные трубы с установкой на стояках противопожарных муфт, ниже 2-го этажа – стальные оцинкованные трубы, выпуски – трубы ВЧШГ. Трубопроводы внутреннего водостока прокладываются в теплоизоляции группы горючести Г1, НГ.

Проектом предусмотрены следующие системы дренажной канализации:

- система удаления стоков после срабатывания системы АУПТ подземной автостоянки, сбор стоков приемками с погружными насосами;
- система удаления стоков от технологических нужд в ИТП, насосной, венткамерах, узлов ввода, сбор приемками с погружными насосами;
- система опорожнения гребенок отопления;
- система отвода конденсата от системы кондиционирования.

Дренажные стоки из приемков отводятся самотечным выпуском в наружную сеть дождевой канализации.

Материал труб для системы дренажной канализации: выше отм.0,000 – полимерные канализационные трубы с установкой на стояках противопожарных муфт, ниже отм. 0,000 – стальные оцинкованные трубы, выпуски – трубы ВЧШГ.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Теплоснабжение предусматривается, в соответствии с Техническими условиями подключения к системе теплоснабжения ПАО «МОЭК» от 26 сентября 2024 года № Т-ТУ1-01-240919/3, выданными ООО «ЦТП МОЭК», присоединением к системам теплоснабжения ПАО «МОЭК», через встроенный индивидуальный тепловой пункт (ИТП).

Параметры теплоносителя в точке подключения в соответствии с техническими условиями подключения составляют: расчетный температурный график – 150-70°C (ограничение на 130°C), летний режим – 77-43°C; давление – 101-85 м в. ст. (под.) / 40-53 м в. ст. (обр.). Максимальная разрешенная тепловая нагрузка, в соответствии с техническими условиями подключения составляет 1,9838 Гкал/час.

Категория потребителей теплоты по надежности теплоснабжения – II.

Тепловые сети

Точка подключения, в соответствии с техническими условиями – граница с инженерно-техническими сетями объекта. Проектирование и строительство наружных сетей теплоснабжения до проектируемого объекта предусмотрено силами ПАО «МОЭК» в рамках договора о технологическом присоединении.

Индивидуальный тепловой пункт.

Расчетные максимальные тепловые нагрузки, Гкал/час: отопление – 1,011; теплоснабжение – 0,407; горячее водоснабжение с учетом коэффициента одновременности – 0,5658, в том числе 1 зона – 0,4788, 2 зона – 0,1792. Общая расчетная тепловая нагрузка на объект составляет 1,9838 Гкал/час.

ИТП расположен в отдельном помещении автостоянки в осях 12/1-17/1 / И/1-К/1 на отметке минус 6,700. Для откачки случайных и аварийных вод в проектируемую сеть водостока в помещении теплового пункта предусмотрен дренажный приямок, с двумя дренажными насосами. Для поддержания постоянного давления, компенсации температурных расширений и компенсации потерь теплоносителя внутренних систем теплоснабжения предусматриваются: установки поддержания давления для систем отопления и мембранный расширительный бак для системы теплоснабжения. 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». Для учета тепловой энергии в местных контурах систем на распределительных гребенках предусмотрена установка узла учета тепловой энергии. 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 теплоснабжения (вентиляция, АВО и ВТЗ). Для горячего водоснабжения температура в подающем трубопроводе - 65°C.

Система отопления (однозонная) и система теплоснабжения (вентиляция, АВО, ВТЗ) присоединяются к тепловой сети по независимым схемам с использованием разборных пластинчатых теплообменников. Предусмотрено 100% резервирование теплообменников системы отопления. Циркуляция воды в системах осуществляется циркуляционными насосами с выносным частотно-регулируемым приводом. Для автоматического поддержания температуры воды в системах по отопительному графику, перед теплообменниками предусматривается установка регулирующих клапанов с электроприводом.

Система горячего водоснабжения принята двухзонной, с присоединением каждой зоны по двухступенчатой схеме. В качестве водоподогревателей используются пластинчатые разборные теплообменники. Циркуляция воды в системе горячего водоснабжения осуществляется циркуляционными насосами с выносным частотно-регулируемым приводом. Для автоматического поддержания температуры воды в системе ГВС предусматривается установка регулирующего клапана с электроприводом.

Теплоснабжение.

Источником теплоснабжения для систем отопления и вентиляции служит индивидуальный тепловой пункт, расположенный в подземной части на минус 1-м этаже под корпусом 1.

Температура теплоносителя после ИТП для систем отопления жилой части: - 85-60°C Температура теплоносителя после ИТП для системы теплоснабжения вентсистем: - 95-70°C.

Из ИТП предусмотрена прокладка магистральных трубопроводов отопления и теплоснабжения по подземной части и парковке для корпуса и подземной автостоянки, с последующим ответвлением от магистрали на корпус и узла управления. Приборы учета тепловой энергии автостоянки располагаются в ИТП.

В проекте предусмотрены система отопления с отдельными ветками для:

- жилых этажей, технических пространств и технических помещений автостоянки;
- встроенно-пристроенных помещений на первых этажах.

В проекте предусмотрены система теплоснабжения на самостоятельные ветви для:

- вентустановок, обслуживаемых арендуемые помещения 1-го этажа;
- вентустановок. обслуживаемые технические помещения автостоянки;
- вентустановок и ВТЗ автостоянки;
- отопление автостоянки.

Отопление.

Подземная часть

Система отопления подземной автостоянки (помещения хранения автомобилей) принята воздушная с горизонтальной, двухтрубной, тупиковой разводкой трубопроводов. Отопление рассчитано на поддержание температуры внутреннего воздуха +8°C. В качестве отопительных приборов приняты агрегаты воздушного отопления (АВО) с запорно-регулирующей арматурой, подобранные на среднюю производительность вентилятора

Для помещения насосной, хозяйственных кладовых и др. технических помещений принята система отопления водяная двухтрубная тупиковая. Отопление технических помещений рассчитано на поддержание температуры внутреннего воздуха +16°C В качестве отопительных приборов венткамер, насосной, помещения ИТП, хозяйственных кладовых, принимаются гладкотрубные регистры с боковым подключением. В электротехнических помещениях устанавливаются электроконвекторы. Все приборы отопления технических помещений оборудованы термостатическими клапанами прямого действия, запорной арматурой и воздухоотводчиками.

Для техпространств между подземным и 1-м этажом принята система отопления водяная двухтрубная тупиковая, с разводкой трубопроводов под потолком техпространства. Отопление техпространств рассчитано на

поддержание температуры внутреннего воздуха $+12^{\circ}\text{C}$. Отопление техпространства осуществляется за счет теплоотдачи от транзитных трубопроводов отопления и теплоснабжения. При недостаточном количестве тепла дополнительно применяются регистры из гладких труб с боковым подключением. Трубопроводы для подключения регистров отопления техпространства подключаются к стояку отопления лестничной клетки (ЛК). Отопительные приборы оборудуются запорно-регулирующей и спускной арматурой.

Для предотвращения врывания холодного воздуха в помещения автостоянки, въездные/ выездные ворота рампы оборудуются воздушно-тепловыми завесами (ВТЗ) с водяным подогревом воздуха. Каждая ВТЗ оборудуется узлом регулирования, включающем в себя запорную, регулируемую и спускную арматуру.

Магистральные трубы и стояки систем отопления - водогазопроводные, обыкновенные по ГОСТ 3262-75* при диаметре до 50 мм, и электросварные по ГОСТ 10704-91 при диаметре 50 мм и выше. Для компенсации линейного расширения труб используются углы поворота.

Для изоляции трубопроводов принята изоляцию класса горючести не ниже Г1.

Для гидравлической увязки и балансировки систем отопления на регулировочных узлах предусматриваются балансировочные клапаны. Регулировка теплоотдачи отопительных приборов осуществляется встроенными терморегуляторами.

Для выпуска воздуха из систем отопления и теплоснабжения, во всех высших точках системы предусмотрены автоматические воздухоотводчики. Все отопительные приборы и узлы регулирования также оборудуются воздухоотводчиками.

Для слива теплоносителя из систем, в нижних точках предусмотрены спускные краны. Слив систем предусмотрен в ближайшие дренажные приемки (подробнее см. раздел ВО).

Для каждого ветви потребителей отопления и теплоснабжения предусмотрен учет тепла в ИТП. Дополнительно для каждого арендатора предусмотрены субабонентские узлы учета отопления и теплоснабжения, располагаемые в помещении арендатора. Для увязки потребителей, подключаемых к одной ветви системы отопления или теплоснабжения предусмотрены узлы регулирования, располагаемые в помещении узла управления.

Надземная часть

Проектом предусмотрена независимая водяная двухтрубная система отопления с тупиковым движением теплоносителя в магистральных.

Под корпусом в помещении управления предусмотрено деление магистрали отопления на отдельные ветви для:

- жилой части, МОПов 1-го этажа, лестничные клетки;
- технических помещений минус 1 го этажа, подземного технического пространства;

Подключение систем отопления здания предусматривается от магистральных трубопроводов, идущих от ИТП. Разводка магистральных трубопроводов по автостоянке с тупиковым движением теплоносителя.

Для жилой части здания принята система отопления с поэтажными коллекторами. Разводка магистральных трубопроводов до стояков отопления предусмотрена в технических пространствах и на минус 1-м этаже. Прокладка вертикальных стояков предусматривается в выделенных шахтах межквартирных коридоров. В межквартирных коридорах размещаются коллекторные шкафы отопления с запорно-регулирующей, спускной арматурой и поквартирными узлами учета тепла. Прокладка трубопроводов от шкафов до квартир выполняется в полу межквартирного коридора в теплоизоляции из вспененного полиэтилена толщиной не менее 13 мм.

Поквартирная разводка трубопроводов выполнена тупиковой, с попутным движением теплоносителя. В квартирах трубы прокладываются в конструкции пола в гофроизоляции. Прохождение трубопроводов предусматривается преимущественно в створах дверных проемов и проходах.

В качестве отопительных приборов жилой части приняты:

- для помещений квартир с подоконным пространством стальные панельные радиаторы с нижним подводом теплоносителя стальными трубками;
- для помещений квартир с витражами применены напольные низкопрофильные приборы отопления - стальные панельные радиаторы на ножках высотой 200 мм с нижним подводом теплоносителя стальными трубками, или конвекторы высотой 250 мм с учетом ножки с нижним подводом пластиковых труб в опоре. Все отопительные приборы приняты с нижним подключением и оборудуются термостатическими клапанами. Термостатические головки на отопительные приборы передаются управляющей компанией собственникам помещений для установки после ввода объекта в эксплуатацию.

Отопление технической надстройки верхнего этажа не предусмотрено (относится к объему межквартирного коридора).

Для помещений общего доступа, лобби, входных групп жилой части предусматривается коллекторная система отопления с разводкой магистральных трубопроводов по минус 1-му этажу и техпространствам. Трубопроводы системы отопления помещений общего доступа подключаются к ветви отопления жилой части. Коллекторные шкафы оборудуются запорно-регулирующей и спускной арматурой. Разводка трубопроводов от коллекторов принята в стяжке пола. Разводка выполняется тупиковой, с попутным движением теплоносителя, трубы прокладываются в конструкции пола в гофроизоляции. В качестве отопительных приборов для лестничных клеток и лифтовых холлов приняты стальные панельные радиаторы. Для помещений входной группы жилой части, лобби применены внутрипольные конвекторы. Все

отопительные приборы приняты с нижним подключением. Отопительные приборы общественных зон (мест общего пользования) оборудуются термостатическими клапанами прямого действия, запорной арматурой и воздухоотводчиками.

Для встроенно-пристроенных коммерческих помещений предусматривается коллекторная система отопления с разводкой магистральных трубопроводов по минус 1-му этажу и техпространствам. Ветвь отопления арендуемых помещений подключается к коллектору отопления в помещении узла управления. Для каждого арендатора предусмотрен свой коллекторный шкаф. В коллекторных шкафах располагается запорно-регулирующая и спускная арматура, так же предусмотрена установка субабонентских узлов учета тепла. Разводка трубопроводов от коллекторов принята внутрипольной. Разводка выполняется тупиковой, с попутным движением теплоносителя, трубы прокладываются в конструкции пола в гофроизоляции. В качестве отопительных приборов приняты напольные низкопрофильные приборы отопления: стальные панельные радиаторы на ножках высотой 200 мм с нижним подводом труб теплоносителя стальными трубками, или конвекторы высотой 250 мм с учетом ножки с нижним подводом пластиковых труб скрыто в опоре прибора. Все отопительные приборы приняты с нижним подключением. Все отопительные приборы оборудуются термостатическими клапанами прямого действия, запорной арматурой и воздухоотводчиками.

Для технических пространств между подземным и 1-м этажом принята система отопления водяная двухтрубная тупиковая, с разводкой трубопроводов под потолком технического пространства. Отопление технических пространств рассчитано на поддержание температуры внутреннего воздуха $+12^{\circ}\text{C}$. Отопление технического пространства осуществляется за счет теплоотдачи от транзитных трубопроводов отопления и теплоснабжения. При недостаточном количестве тепла дополнительно применяются регистры из гладких труб с боковым подключением. Трубопроводы для подключения регистров отопления технического пространства подключаются к стояку отопления ЛК. Отопительные приборы оборудуются запорно-регулирующей и спускной арматурой.

Для гидравлической увязки и балансировки системы отопления на регулировочных узлах и стояках предусматриваются балансировочные клапаны.

Магистральные трубы и стояки систем отопления - водогазопроводные, обыкновенные по ГОСТ 3262-75* при диаметре до 50 мм, и электросварные по ГОСТ 10704-91 при диаметре 50 мм и выше. При прокладке труб в полу используются трубопроводы из сшитого полиэтилена типа РЕХ-А с изоляцией из вспененного полиэтилена толщиной 13 мм для внутрипольной прокладки.

Для выпуска воздуха из системы отопления на всех высших точках системы предусмотрены автоматические воздухоотводчики. Все отопительные приборы также оборудуются воздухоотводчиками.

Для слива теплоносителя из системы отопления, в нижних точках системы предусмотрены спускные краны. Слив систем отопления предусмотрен в дренажные стояки.

Для каждой ветви потребителей отопления и теплоснабжения предусмотрен учет тепла в ИТП. Дополнительно для каждого арендатора предусмотрены субабонентские узлы учета отопления и теплоснабжения, располагаемые в помещении арендатора. Для увязки потребителей, подключаемых к одной ветви системы отопления или теплоснабжения предусмотрены узлы регулирования, располагаемые в помещении узла управления.

Для компенсации тепловых расширений на вертикальных стояках применяются осевые сильфонные компенсаторы.

Компенсация тепловых удлинений магистральных труб осуществляется за счет углов поворотов.

Магистральные трубопроводы и стояки, прокладываемые в шахтах, теплоизолируются цилиндрами из вспененного полиэтилена или аналогичного по теплоизоляционным свойствам материала класса горючести Г1 толщиной не менее 13 мм. Перед тепловой изоляцией поверхность труб очищается и покрывается антикоррозийным составом. Поверхность открыто проложенных труб покрывается масляной краской в два слоя.

Для предотвращения врывания наружного воздуха в здание, во всех входных группах жилой зоны предусмотрена установка воздушно-тепловых завес (с электронагревом). Для входных групп нежилой зоны (арендуемые помещения), предусмотрена установка воздушных тепловых завес (с электронагревом) силами арендатора.

Вентиляция.

Подземная часть

Автостоянка, рампа, технические помещения и технические пространства между 1-м и минус 1-м этажами относятся к одному пожарному отсеку.

Во всех помещениях автостоянки приняты системы вентиляции с механическим побуждением тяги, кроме индивидуальных кладовых. Там принята механическая приточная система вентиляции и вытяжка через переточные клапаны, ведущие в автостоянку.

Разводка всех воздухопроводов предусмотрена под потолком обслуживаемых помещений и в техническом пространстве подземной части

В автостоянке (помещения хранения автомобилей) и рампе предусмотрена механическая приточно-вытяжная вентиляция,

рассчитанная на разбавление вредных веществ, выделяющихся от автомобилей, но не менее 1 крата в час.

Для обслуживания автостоянки принята 1 вытяжная вентустановка В1а и 1 приточная вентустановка П1а.

Канал общеобменной вытяжной системы автостоянки В1а совмещен с вытяжными противодымными системами ДВ1а, ДВ2а.

Выброс отработанного воздуха от вытяжной системы В1а совмещены и предусмотрены выбросы на кровлю Корпуса 2 (22 этажей) на высоте не менее 1,5 м от уровня кровли. Выброс воздуха на кровлю предусмотрен с обеспечением ПДК в устье выбросной шахты.

Воздухозабор для приточных установок автостоянки предусмотрен через решетки на фасаде здания в уровне первого этажа на высоте не менее 2 м от уровня земли.

Объем приточного воздуха общеобменной вентиляции автостоянки составляет 80% от объема удаляемого воздуха. Приточный воздух подается вдоль проездов автостоянки. Вытяжная вентиляция автостоянки и рампы обеспечивает удаление воздуха из верхней и нижней зон в равных частях.

В технических помещениях и технических пространствах автостоянки предусмотрены системы вентиляции с механическим побуждением тяги. Воздухообмен в помещениях принят по расчету ассимиляции выделяемых вредностей и по нормативным кратностям с учетом архитектурных планов и задания раздела ТХ.

Самостоятельные системы вентиляции приняты для систем, обслуживающих технические помещения (венткамеры, электрощитовые, помещения СС, ПУИ, технические пространства и т.п.);

Вентустановки систем располагаются в венткамерах и под потолком обслуживаемых помещений.

Выброс отработанного воздуха предусмотрен на кровли обслуживаемых корпусов на высоте не менее 0,5 м от уровня кровли.

Воздухозабор для приточных установок предусмотрен через решетки на фасаде здания в уровне первого этажа на высоте не менее 2 м от уровня земли. Предусмотрено объединение воздухозаборов общеобменной вентиляции технических помещений автостоянки и воздухозаборов систем приточной противодымной вентиляции автостоянки.

В помещениях ИТП и насосной предусмотрена вентиляция с механическим побуждением и рециркуляцией воздуха в холодный период года, главной целью данной системы является поддержание заданной температуры в помещении.

Все подвесные вентиляционные установки монтируются на виброподвесах. До и после вентустановок предусматриваются установка шумоглушителей, гибких вставок. Воздуховоды и повороты воздуховодов со стороны воздухозабора до вентклапана теплоизолированы. Обеспечено необходимое количество поворотов воздуховодов для достижения ПДУ шума на ближайших нормируемых территориях.

Для ассимиляции теплоизбытков в помещениях ТП запроектирована подача воздуха в ячейку трансформатора для поддержания среднесуточной температуры воздуха в камерах трансформаторов не более $+30^{\circ}\text{C}$.

При увеличении разности температуры между приточным и вытяжным воздухом больше 15°C , предусматривается переход работы вентсистем на режим рециркуляции, при этом приточный воздух поступающий в помещения ТП-1, ТП-2 не должен быть менее $+8^{\circ}\text{C}$. Регулирование осуществляется по датчикам температуры, установленным в канале воздуховода на выходе из приточной вентустановки и на входе в вытяжную вентустановку и обеспечивается взаимной степенью открытия/закрытия (в противофазе) клапанов наружного воздуха и клапана рециркуляционного воздуха с охлаждением.

Вентиляционные установки (включая воздушные и противопожарные клапаны) расположены вне помещений ТП. Все вентиляционное оборудование находится в зоне доступа для обслуживания. Вентиляционные установки, обслуживающие ТП располагаются в венткамерах на минус 1 этаже. Воздухозабор осуществляется через решетки, расположенные в уровне 1-го этажа, отметка низа решеток выше уровня земли на 2 м. Выброс от систем вытяжной вентиляции ТП осуществляется на кровлю, выше отметки кровли на 1 м.

Предусмотрено автоматическое и ручное управление приточными и вытяжными системами.

Надземная часть

В здании предусмотрены системы вентиляции с естественным и механическим побуждением тяги. Первый этаж и жилые этажи относятся к одному пожарному отсеку.

В местах общего пользования (МОП) предусмотрены приточно-вытяжные системы вентиляции с механическим побуждением тяги. Воздухообмен принят из расчета обеспечения нормативных кратностей воздухообмена.

Количество людей в обслуживаемых помещениях приняты согласно заданию ТХ и из расчета 1 человека на 6 м^2 площади помещения.

Приточная установка, обслуживающая МОП, располагается в помещении колясочной, вытяжная установка, обслуживающая колясочную, зону отдыха консьержа, переговорную, располагается в помещении колясочной, вытяжная установка, обслуживающая ПУИ, санузлов располагается в помещении ПУИ.

Разводка воздуховодов осуществляется за подшивным потолком первого этажа.

Вентиляторы, располагаемые непосредственно в обслуживаемом помещении, приняты в шумоизолированном исполнении.

Воздухозабор для приточной установки предусмотрен через решетку на фасаде 1-го этажа.

Выброс воздуха от вытяжных систем МОП осуществляется над кровлей корпуса.

Вентиляция технадстроек над верхними жилыми этажами не предусмотрена (относится к объему коридора).

В квартирах приняты вытяжные системы с механическим побуждением. Приток воздуха в жилые комнаты предусмотрен естественный, через регулируемые оконные клапаны звукозащищенного типа.

Вытяжка воздуха из жилых помещений осуществляется через вытяжные каналы кухонь, санузлов, гардеробных, кладовых и постирочных. Предусматривается устройство переточных решеток в нижней части дверей или за счет щели между дверью и полом не менее 2 см. Вытяжные системы кухонь и санузлов приняты самостоятельными.

Воздухообмен в помещениях принят по нормативным кратностям не менее:

- кухни - не менее 60 м³/час;
- уборной - не менее 25 м³/час;
- ванной, совмещенный с туалетом - не менее 50 м³/час;
- гардеробные, кладовые в квартире – не менее 0,5 крат, но не более 25 м³/час;
- постирочные – не менее 1 крат, но не более 25 м³/час.

Количество приточного воздуха принято по балансу вытяжки, но не менее 30 м³/час на 1 человека или 0,35 кратного воздухообмена.

Вытяжные каналы выполняются из оцинкованной стали толщиной 0,8 мм с огнестойкостью не менее EI30 с заведением его на конструкцию стены между квартирой и коридором. На воздуховодах на вводе в квартиру стоят регулирующие дроссель-клапаны ирисового типа, с организацией доступа к ним из межквартирного коридора. Вытяжные вентиляционные установки располагаются открыто, на кровле здания над межквартирными коридорами. Для предотвращения распространения шума по вентканалам устанавливаются 1 или 2 шумоглушителя перед вентилятором и 1 или 2 шумоглушителя после вентилятора в зависимости от акустического расчета. Максимальный суммарный уровень шума 55 дБ.

Все вытяжные вентиляционные установки, обслуживающие квартиры, резервируются (резерв 2-х вентиляторов (мотор-колесо в единой секции)).

Все вентиляционное оборудование принято в шумоизолированном исполнении и располагается на кровле, в зонах, не граничащих с жилыми помещениями (над межквартирным коридором, МОПами, нежилыми комнатами квартир).

Выброс воздуха от систем вытяжной вентиляции предусмотрен над кровлей обслуживаемой секции.

Разводка, монтаж воздуховодов и установка воздухораспределителей в пределах квартир осуществляется силами собственников.

Для квартир повышенной комфортности, расположенных на последних этажах секций корпуса, предусмотрена возможность

установки собственником индивидуальных приточно-вытяжных вентиляционных установок. Для нагрева воздуха предусмотрены электрические воздухонагреватели, для этого в проект заложены индивидуальные воздухозаборные и выбросные шахты для каждой такой квартиры. Воздухозабор и выброс воздуха осуществляется над кровлей здания. На период до монтажа вентустановки собственником, воздухообмен в квартирах предусмотрен с естественным побуждением:

- вытяжка - через индивидуальный вентканал;
- приток воздуха - через регулируемые оконные клапаны.

Закупка вентоборудования и монтаж осуществляется собственниками/арендаторами квартир.

Во встроенно-пристроенных помещениях первого этажа (арендуемые помещения) предусмотрены системы приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Все оборудование, обслуживающее коммерческие помещения, предусмотрено автономным от систем жилой части и МОПов, закупается/устанавливается силами арендаторов/ собственниками помещений и располагается непосредственно в обслуживаемых помещениях (в технических помещениях, в коридорах за подшивными потолками), вне зон, граничащих с жилыми помещениями (под зонами межквартирных коридоров, квартирных коридоров, с/у квартир).

Воздухообмен принят из расчета обеспечения нормативных кратностей воздухообмена с учетом задания раздела ТХ и архитектурных планов (помещения кафе). Для помещений без конкретной технологии (нежилые помещения для коммерческого использования) кратность воздухообмена принята из расчета 2,5 крат (согласно ТЗ).

Количество постоянных рабочих мест принято согласно задания ТХ, либо, при отсутствии информации, из расчета 6 м² площади помещения на 1 рабочее место.

Воздухозабор для приточных установок предусмотрен через решетки на фасаде 1-го этажа в пределах арендуемого помещения.

Выброс воздуха от вытяжных систем арендуемых помещений осуществляется над кровлей.

Все приточные вентустановки, обслуживающие помещения без естественного проветривания, предусмотрены с резервным вентилятором.

Расстояние по горизонтали и по вертикали между приемными устройствами, расположенными в смежных пожарных отсеках принято не менее 3 м.

Все выбросы вытяжного воздуха предусмотрены на высоте не менее 1 м от уровня кровли (возможно уменьшение высоты с учетом применения укрытий от осадков), на расстоянии не менее 8 м от воздухозаборов (также это относится к индивидуальным установкам жильцов) и с учетом требований ГОСТ Р 59972-2021.

Все напольные вентиляционные установки ставятся на виброоснованиях. Все подвесные вентиляционные установки монтируются

на виброподвесах. До и после вентустановок предусматривается установка шумоглушителей, гибких вставок. Воздуховоды и повороты воздуховодов со стороны воздухозабора до воздухонагревателя теплоизолированы. Обеспечено необходимое количество поворотов воздуховодов для достижения ПДУ шума на ближайших нормируемых территориях.

Вентиляция мусорокамер - приточно-вытяжная с механической вытяжной системой и притоком через переточную решетку на фасаде здания. Вытяжной вентилятор располагается непосредственно в помещении и имеет степень пыле-влагозащиты не менее IP54.

Кондиционирование воздуха

Подземная часть

В целях поддержания оптимальных параметров микроклимата и обеспечения бесперебойной работы электротехнического оборудования в помещениях СС, проектом предусмотрена возможность кондиционирования воздуха. Для этого принята индивидуальная сплит-система с резервированием для каждого помещения СС.

Разводка фреоновых проводов предусмотрена под потолком технических помещений, вертикальные участки трасс положены открыто. Все фреоновые провода систем кондиционирования покрываются тепловой изоляцией.

Надземная часть

Холодоснабжение жилых помещений предусматривается при помощи сплит-систем или мини-VRV систем. Наружные блоки устанавливаются в специально отведенных под эти цели технических лоджиях на фасаде здания, из расчета один блок на одну квартиру. Наружные решетки технических лоджий являются частью фасадных решений, предусматриваются с ламелями максимально горизонтального или вертикального исполнения для снижения потерь давления и возможности выброса отводимого теплого воздуха на максимально удаленное расстояние. Вокруг наружных блоков систем кондиционирования предусмотрено пространство, необходимое для возможности монтажа/демонтажа. Системы кондиционирования используются в теплый период года (только в режиме охлаждения).

Для монтажа фреоновых проводов систем кондиционирования жилой части, в запотолочном пространстве МОП жилых этажей предусмотрена система креплений (шпильки, траверса). Системы кондиционирования (наружные блоки, внутренние блоки, фреоновые провода в том числе, прокладываемые от технического балкона до квартиры) закупаются и монтируются жильцами после ввода объекта в эксплуатацию. Для прокладки фреоновых проводов в пространстве ниши между лестничной клеткой и квартирой предусмотрены гильзы. Пространство между гильзой и фреоновым проводом должно быть заполнено огнестойким материалом с пределом огнестойкости, не ниже пересекаемой конструкции стены.

Для холодоснабжения технологических помещений (помещений СС) проектом предусмотрены сплит-системы с зимним комплектом и 100% резервированием.

В качестве материала труб фреоновых проводов применяются медные трубки с дальнейшим покрытием их тепловой изоляцией, выполненной из вспененного полиэтилена. Тип применяемого хладагента – R410A.

В арендуемых помещениях, в целях поддержания оптимальных параметров микроклимата проектом предусматривается возможность установки силами самих арендаторов систем кондиционирования воздуха.

Для этого в проекте заложены места установки наружных блоков кондиционеров (ниши над входными группами в арендуемые помещения). Наружные блоки арендуемых(коммерческих) помещений монтируются на основания через виброкомпенсаторы. Электрическая мощность для электроснабжения кондиционеров заложена в общей нагрузке для этих помещений.

Отвод конденсата от внутренних блоков кондиционеров предусматривается по дренажным трубопроводам из полипропилена, доходящим до вертикального стояка в зоне шахт ВК.

Противодымная вентиляция

Подземная часть

Автостоянка, рампа, технические помещения и технические пространства между 1-м и минус 1-м этажом относятся к одному пожарному отсеку.

Автостоянка (помещения хранения автомобилей) имеет 2 дымовые зоны и обслуживается 2 системами удаления дыма. Площадь каждой дымовой зоны принята не более 3000 м².

В проекте предусмотрен комплекс противопожарных мероприятий. Для обеспечения незадымляемости путей эвакуации при возникновении пожара и создания необходимых условий для выполнения работ пожарными подразделениями предусмотрены необходимые системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции:

- система удаления дыма из автостоянки;
- системы подпора воздуха в помещения ПБЗ (при открытых дверях с обеспечением истечения воздуха через открытый проем со скоростью не менее 1,5 м/с);
- системы подпора воздуха в помещения ЛХ (при закрытых дверях с обеспечением избыточного давления в обслуживаемом помещении не менее 20 Па и не более 150 Па);
- системы подпора воздуха в помещения ПБЗ (при закрытых дверях с обеспечением избыточного давления в обслуживаемом помещении не менее 20 Па и не более 150 Па и подогревом воздуха до +18С).

Для помещения хранения автомобилей удаление дыма предусмотрено из верхней зоны обслуживаемого помещения. Пожарная нагрузка принята из условия горения 1-го автомобиля. Удаление дыма из каждой дымовой зоны осуществляется через дымоприемные устройства равными долями из расчета не более 1000 м² на одно устройство.

Компенсация удаления дыма из автостоянки осуществляется через раздающие устройства, установленные в нижней зоне форкамер раздачи воздуха. Скорость истечения воздуха из решеток форкамер принята не более 3,0 м/с (согласно СТУ-ПБ), верхний край раздающих решёток на высоте не более 1,2 м от уровня чистого пола. Подача приточного воздуха и удаление дыма системами противодымной вентиляции предусмотрены через противопожарные нормально-закрытые клапаны (НЗ). Клапаны систем удаления дыма располагаются в верхней зоне помещений. Клапаны систем компенсации удаления дыма располагаются в нижних зонах помещений.

Расстояние по вертикали между приточным и вытяжным НЗ клапанами принято не менее 1,5 м. Пределы огнестойкости нормально-закрытых противопожарных клапанов приняты согласно СП 7.13330.2013 и СТУ-ПБ

Вентиляторы систем вытяжной противодымной вентиляции располагаются на кровлях корпусов. Все вентиляторы приняты с нормируемым пределом огнестойкости и с вертикальным выбросом дыма на высоте не менее 2 м от кровли. Кровля защищается негорючими материалами на расстоянии не менее 2 м от края выбросного отверстия.

Вентиляторы систем приточной противодымной вентиляции располагаются в венткамерах на минус 1-м этаже.

Надземная часть

В проектируемом здании, первый этаж и жилые этажи относятся к одному пожарному отсеку.

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

- системы удаления дыма при пожаре из межквартирных коридоров жилых этажей, совмещённые с системой удаления дыма из лобби на 1-м этаже;
- системы компенсации удаления дыма из межквартирных коридоров;
- системы подача воздуха для обеспечения избыточного давления в помещениях пожаробезопасных зон для МГН (лифтовые холлы) при закрытых дверях системой с нагревом воздуха до +18°C, при открытых дверях с обеспечением истечения воздуха через открытый проем со скоростью не менее 1,5 м/с и избыточного давления не менее 20 Па и не более 150 Па;
- системы подача воздуха для обеспечения избыточного давления в лифтовые холлы при закрытых дверях, при открытых дверях с

обеспечением истечения воздуха через открытый проем со скоростью не менее 1,3 м/с и избыточного давления не менее 20 Па и не более 150 Па;

- системы подпора воздуха для обеспечения избыточного давления в лифтовых шахтах не менее 20 Па, но не более 70 Па, сообщающихся с подземной и надземной частью дома;

- система подачи воздуха в верхний оголовок лестничной клетки с обеспечением избыточного давления не менее 20 Па, но не более 150 Па.

Подача приточного воздуха и удаление дыма системами противодымной вентиляции предусмотрена через противопожарные нормально-закрытые клапаны (НЗ). Клапаны систем удаления дыма располагаются в верхней зоне помещений. Клапаны систем компенсации удаления дыма располагаются в нижних зонах помещений. Расстояние по вертикали между приточным и вытяжным НЗ клапанами принято не менее 1,5 м.

Воздуховоды систем противодымной вентиляции (в том числе теплозащитные и огнезащитные покрытия в составе их конструкций) приняты с нормируемыми пределами огнестойкости.

Предусмотрена установка клапана противопожарного нормально закрытого для сброса избыточного давления из лестничной клетки ЕІ 90. Сброс воздуха осуществляется через канал в решетку на фасаде здания.

Вентиляторы систем вытяжной противодымной вентиляции располагаются на кровлях обслуживаемого корпуса. Все вентиляторы приняты с нормируемым пределом огнестойкости и с вертикальным выбросом дыма.

Автоматизация

Проектом предусматривается автоматизация: системы дымоудаления и подпора воздуха; общеобменной системы вентиляции помещения ИТП, насосной; общеобменной системы вентиляции кладовых; общеобменной вентиляции электрощитовых и помещений СС; общеобменной вентиляции помещений хранения автомобилей и рампы.

Прокладка кабелей и проводов системы автоматизации и диспетчеризации жилого комплекса выполняется:

- в помещениях подвала - в лотках или гофрированных ПВХ-трубах.
- по коридорам и холлам этажей - в гофрированной ПВХ-трубе за подшивным потолком;
- в технических пространствах;
- между этажами – в закладных трубах, в стояках связи и сигнализации.

Управление установками систем предусматривается:

- локальное – с щита управления
- удаленное – получение сигналов <<авария>>, <<пожар>>

В системе отопления здания регулирование подачи теплоносителя в систему отопления производится автоматическими регуляторами, установленными согласно проекту ИТП.

При возникновении пожара в здании предусматривается:

- автоматическое отключение систем общеобменной вентиляции и систем кондиционирования;
- автоматическое отключение воздушно-тепловых завес;
- автоматическое отключение двигателей тепловентиляторов;
- автоматическое включение систем противодымной вентиляции;
- автоматическое открывание противопожарных и дымовых клапанов и автоматическое закрывание огнезадерживающих клапанов.
- для оборудования, расположенного непосредственно под квартирами, - виброизоляторы /виброопоры.

Сети связи

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

Внутренние сети связи и системы безопасности: телефония, доступ к сети интернет, IP-TV (ТФ, Internet, IP-TV) по технологии FTTH/PON (пассивная оптическая сеть); структурированная кабельная система, радиофикация, объектовое оповещение, система усиления сотовой связи, сеть WiFi, система экстренной связи, охрана входов, охранная сигнализация, контроль и управление доступом, охранное телевидение, система экстренного вызова для МГН, домовый кабелепровод, автоматическая пожарная сигнализация, оповещение и управление эвакуацией - в соответствии с заданием на проектирование объекта капитального строительства, техническими условиями (ТУ):

- Департамента ГОЧСиПБ Правительства Москвы (ГБУ «Система 112») № 71147 от 04 июня 2024 года на сопряжение объектовой системы оповещения;

- ДУЭС ТБ ПАО «МГТС» № 701-Ю-2024 от 27 июня 2024 года на подключение (технологическое присоединения) объекта капитального строительства к сети электросвязи ПАО «МГТС»

Техническими требованиями Департамента ГОЧСиПБ ГБУ «Система 112» от 03 июня 2024 года № 71132 к оборудованию, установленному на объекте защиты, для обеспечения передачи дублирующих сигналов о возникновении пожара

и специальными техническими условиями, отражающими специфику обеспечения пожарной безопасности и содержащими комплекс необходимых инженерно-технических и организационных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта: «Многоквартирный жилой дом с подземной автостоянкой и встроенными нежилыми помещениями, расположенный по адресу: город Москва, 3-я Гражданская ул., влд. 1». Исполнитель ООО «Консалт 01».

Проектируемый объект представляет собой многоквартирный жилой дом переменной этажности (1-7-13-22+1 подземный), состоящий из двух корпусов (Корпус 1: 1-7-13 этажей, Корпус 2: 1-7-22 этажа), объединенных между собой единым подземным одноэтажным объемом с техническим

пространством, автостоянкой, кладовыми и техническими помещениями, сложной формы в плане с максимальными размерами в осях подземной части 111.85×72.23 м. В уровне 1-го этажа с юго-западной стороны объекта между корпусами запроектирована крытая галерея. В осях 20/1-10/П – 7/2-8/2 предусмотрен выход из подземного паркинга и помещение охраны в уровне 1-го этажа.

На минус 1-м этаже под корпусами 1 и 2 предусмотрены помещения СС: (помещение 9) для ввода сетей и, в котором расположены шкаф оптический ОРШ и (помещение 25), в котором расположены шкаф радиофикации ШР и шкаф СКС-2. Шкаф СКС-1 размещен в помещении СС под корпусом 1. Пультовое и видеоконтрольное оборудование охранных и противопожарных систем предусмотрено к монтажу в помещении пожарного поста/охраны. Оборудование линейное охранных и противопожарных систем предусмотрено к размещению в помещениях СС под секциями 1 и 2.

Проектирование наружных сетей с монтажом телефонной канализации от точки врезки и прокладкой оптического кабеля от точки присоединения производит ПАО «МГТС» в соответствии с вышеуказанными техническими условиями на технологическое присоединение.

Пассивная оптическая сеть по технологии FTTH/PON (телефонизация, передача данных, IP-TV). Система телефонной связи и доступа к сети интернет, IP-TV разработана в соответствии с техническими условиями, выданными ПАО «МГТС». Подключение абонентов жилой части, комнат охраны и БКТ к сетям телефонной связи, доступа в интернет и интерактивному телевидению выполняется с помощью технологии FTTH/PON, согласно ТУ. Системой АР предусматривается место для установки оптических распределительных шкафов (ОРШ). Системой СКК для системы ТФ предусматриваются закладные устройства для прокладки кабелей распределительной сети от места установки ОРШ по зданию (в соответствии с ТУ ПАО МГТС). Системой СКК для системы ТФ предусматриваются закладные устройства для прокладки дроп-кабеля от распределительных этажных модульных устройств (УЭРМ) до ввода в квартиру.

Структурированная кабельная система (СКС). Система передачи данных обеспечивает прием и передачу цифровой информации внутри локальной сети объекта. Предусмотрено подключение к СКС оборудования систем АСУД, АСКУЭ, АСКУВТ, ДВТ, СКУД, СДС, РФ. Для подключения инженерных систем к сети передачи данных предусматривается установка телекоммуникационных 19” шкафов в помещениях СС в подвале. В состав структурированной кабельной сети входят следующие компоненты: телекоммуникационный шкаф 19”; кросс оптический стоечный 19”; коммутатор уровня L2; патч-панель 19”; оптический модуль ONT-SFP для подключения ПАО МГТС; кабельный органайзер; источник бесперебойного питания; оптические кабельные

линии. Горизонтальная часть системы выполняется кабелем волоконно-оптическим ОМВ-нг(А)-НФ 4(1х4) G.657A1. Вертикальная часть системы выполняется кабелем волоконно-оптическим ОМВ-нг(А)-НФ 4(1х4) G.657A1. Кабель прокладывается в лотках, коробах. Кроме того, предусмотрена установка точки доступа сети WiFi в зоне лобби.

Радиофикация. Объемно-планировочные решения предусматривают места для установки оптических распределительных шкафов (ОРШ), узла радиофикации (УР) и шкафов радиофикации (ШР). Системой СКК для системы РФ предусматриваются закладные устройства для прокладки кабелей распределительной сети от места установки ОРШ по зданию (в соответствии с ТУ ПАО МГТС). Для радиофикации (РФ) объекта предусмотрены место установки оптического распределительного оборудования, шкафов ШР (шкаф радиофикации) в помещениях СС под корпусом 2 и закладные устройства для прокладки кабелей от распределительного оборудования до абонентов. Системой СКК для системы РФ предусматриваются закладные устройства для прокладки кабеля от распределительных этажных модульных устройств (УЭРМ) до ввода в квартиру. Настоящим проектом предусмотрена установка коробок распределительных РОН-2 и КРА-4 в этажных слаботочных шкафах и прокладка сети проводного радиовещания от ШР до них. Распределительная сеть выполнена шлейфом, неразрывно кабелем КПСТТнг(А)-НФ 1х2х1,5. Системой предусматривается установка абонентских радиорозеток РПВ-1 в помещениях охраны жилой части и прокладка абонентской сети проводного радиовещания от соответствующих распределительных коробок до радиорозеток кабелем КПСТТнг(А)-НФ 1х2х0,5. Радиорозетки в помещении охраны устанавливаются открыто над плинтусом на высоте 100 мм от пола и на расстоянии не далее 1 м от электрических розеток для обеспечения возможности подключения трехпрограммных громкоговорителей. Установка абонентских радиорозеток РПВ-1, а также прокладка абонентской сети проводного радиовещания от коробок распределительных РОН-2, КРА-4 до квартирных радиорозеток и розеток в БКТ производится абонентом/собственником на основании заявки на подключение к сети радиовещания, поданной абонентом, в соответствии с ТЗ.

Объектовое оповещение. Система оповещения ГО и ЧС (ГОЧС) предназначена для оповещения людей о чрезвычайных ситуациях (ЧС) через трансляции речевой информации, передаваемой из ГКУ "Пожарно-спасательный центр" по городу Москве. Оповещение осуществляется через систему СОУЭ. Согласно ТУ МГТС, оператором МГТС предусматривается узел радиофикации и оповещения, расположенный в помещении СС. Узел радиофикации принимает сигналы ГО и ЧС посредством Unicast команд управления + приём Multicast с голосовым управлением МЧС. Узел радиофикации сопрягается с системой СОУЭ. Для приёма сигналов системы этажного оповещения ГО и ЧС (ГОЧС)

используется сеть передачи данных (VPN канал) на базе стека протоколов TCP/IP, а также антенна 470 МГц. Скорость VPN канала подключения к сети РАСЦО не менее 512 Кбит/с. Организация канала VPN выполняется ПАО МГТС. Приём аналоговых сигналов ГО и ЧС осуществляется через блок сопряжения БАО-300(60) с РСО и антенну, установленную на кровле. В случае, когда СОУЭ 2 типа, линия оповещения осуществляется от блока радиотрансляционного проводного вещания БПР2-BF. Предусматривается установка настенных речевых громкоговорителей АСР-03.1.2 исп. 2. Распределительную систему оповещения о ЧС выполнить кабелем КПСЭнг(А)-HF 1х2х1,0.

Система усиления сотовой связи. Для обеспечения качественной сотовой радиотелефонной связью абонентов в помещениях паркинга, проектом предусматривается организация системы усиления сотовой связи. Для обеспечения устойчивой связи проектом предусматривается установка необходимого количества антенн, делителей сотовой связи. Антенны распределенной антенно-фидерной системы и делители мощности устанавливаются в соответствии с требованиями завода-изготовителя. Центральное оборудование системы располагается в помещении СС (под К2) и обеспечивает подключение к нескольким операторам связи с целью резервирования каналов связи. Системой усиления сотовой связи оборудованы следующие зоны: лифты; встроенная трансформаторная подстанция; ИТП; зона автостоянки. Система усиления сотовой связи состоит из: репитер; делитель мощности сигнала на 2 выхода; делитель мощности сигнала на 4 выхода; антенна всенаправленная потолочная.

Беспроводная локально-вычислительная сеть Wi-Fi. Предусмотрена установка точки доступа в зоне лобби с присоединением через СКС.

Система усиления сотовой связи. Система предназначена для обеспечения качественной сотовой радиотелефонной связью абонентов в помещениях паркинга, проектом предусматривается организация системы усиления сотовой связи. Для обеспечения устойчивой связи проектом предусматривается установка необходимого количества антенн, делителей сотовой связи. Антенны распределенной антенно-фидерной системы и делители мощности устанавливаются в соответствии с требованиями завода изготовителя. Центральное оборудование системы располагается в помещении СС (под С2) и обеспечивает подключение к нескольким операторам связи с целью резервирования каналов связи. Системой усиления сотовой связи оборудованы следующие зоны: блок кладовых; лифтовые холлы; зона технических помещений; встроенная трансформаторная подстанция; зона автостоянки. Система усиления сотовой связи состоит из: репитер; делитель мощности сигнала на 2 выхода; делитель мощности сигнала на 4 выхода; антенна всенаправленная потолочная.

Система экстренно связи (СЭС). Предназначена для организации экстренной связи людей со специальными службами. Для обеспечения

СЭС в проекте марки АСУД (см. том 23.009-ИОС5.4) предусмотрены вызывные панели с возможностью двухсторонней аудио связи на всех выходах из паркинга на улицу, в тех. помещениях с помещением центрального пульта систем безопасности (ЦУЗ), в котором предусмотрена система телефонии для связи с службой спасения МЧС, полицией, скорой помощью и другими. Система экстренной связи зон безопасности МГН предусмотрена в проекте марки СПЗ.

Охрана входов (COB) Система COB обеспечивает: ограничение доступа в здание посторонних лиц без участия сотрудника охраны; вызов и двухстороннюю связь между посетителем и охраной, от входной двери подъезда; вызов абонента квартиры от входной двери подъезда (при установке абонентом соответствующего оборудования); двухстороннюю видео и громкоговорящую связь между жильцом и посетителем от входной двери подъезда (при установке абонентом соответствующего оборудования); двухстороннюю громкоговорящую связь между жильцом и охраной (при установке абонентом соответствующего оборудования); двухстороннюю громкоговорящую связь между охраной и охранно-пожарным постом; дистанционное открывание входной двери подъезда из любой квартиры (при установке абонентом соответствующего оборудования); дистанционное открывание входных дверей подъезда из помещения охраны; дистанционное открывание входных дверей подъездов из помещения охранно-пожарного поста; местное открывание входных дверей подъездов (кнопочный набор, магнитный ключ); разблокировку входных дверей подъездов по сигналу «Пожар» от системы пожарной сигнализации. Проектом предусматривается установка вызывных панелей с тацскрином на входных группах. Для связи с помещением охраны в зоне выхода с подземной автостоянки предусматривается установка малых вызывных панелей. Вызывная панель оснащена тацскрин модулем для вызова в квартиры и встроенным считывателем бесконтактных ключей. Питание вызывных панелей по PoE. Двери оснащаются электромагнитным замком «AL-300» (или аналог) и кнопкой открывания двери. В помещении охраны предусмотрена установка монитора охраны. Данное устройство позволяет консьержу осуществлять связь с посетителем, выполнять переадресацию сигнала абоненту и самостоятельный вызов абонента. Для управления из помещения квартиры, собственником, после заключения договора с управляющей компанией, устанавливается внутренний абонентский монитор. А также ONT модем для вывода этого монитора в сеть Ethernet. Внутренний абонентский монитор, ONT модем и абонентские кабельные линии данным проектом не предусматриваются. Данное оборудование приобретается собственником отдельно, после составления договора с управляющей компанией. Для управления с мобильного телефона и других функций (intercom, Link и др.) на стороне оператора устанавливается облачный SIP сервер. Для подключения вызывных панелей входных групп применяются коммутаторы СКС. Разводка линий и связи абонентских мониторов предусматривается ПАО

“МГТС”. Подключение абонентских мониторов жильцов предусматривается в ONT- модемы, устанавливаемые по ТУ «ПАО МГТС».

Контроль и управление доступом (СКУД). Система обеспечивает организацию доступа жильцов, посетителей, сотрудников и обслуживающего персонала в здание, а также в отдельные выделенные зоны или внутренние помещения. Информация СКУД выводится на АРМ диспетчера. АРМ диспетчера располагается в диспетчерской на 1 этаж в 1 корпус. Связь с диспетчерской предусматривается через СКС. Системой СКУД оборудованы следующие зоны: входы в основные, технические помещения систем жизнеобеспечения здания (венткамеры, насосные и т.д.); входы в общие блоки кладовых (в индивидуальных кладовых СКУД не предусматривается); входы в помещения оборудования СС; выходы на кровлю здания; наружные двери в подвал; калитки входа на территорию и входы в подъезды (при наличии); лифтовые холлы паркинга. Система СКУД построена на оборудовании производства компании «MGTS» (или аналог) и состоит из: контроллера, цифрового детектора транспортного средства, корпуса сварного навесного, блоков питания с АКБ, устройства разблокировки двери, электромагнитного замка со встроенным магнитоконтактным извещателем, бесконтактный считыватель карт доступа «ESMART Reader» (или аналог), считыватель с большой дистанцией идентификации ST-LR320 (или аналог), малой вызывной панели для въезда в подземную автостоянку и территорию ЖК, кнопки «Выход». Опцию охранной сигнализации выполняют дополнительные охранные извещатели с подключением к пультовому оборудованию СКУД.

Охранное телевидение. Цифровая система обеспечения отображения и передачи видеoinформации о состоянии защищаемых помещений, подземной автостоянки и придомовых территорий. Система СОТ обеспечивает общий обзор и запись видеoinформации из следующих зон: наружный периметр здания (до 5 м от стен здания), без слепых зон; входы и выходы объекта; подземная автостоянка (основные проезды); въезды-выезды подземной автостоянки; лифтовые холлы, кабины лифтов. Видеокамерами системы СОТ контролируются: входные группы; общественная зона (вестибюли) первого этажа; лифтовые холлы; периметр здания; детские площадки (обеспечивается видеокамерами, установленными на фасаде здания); въезд на территорию объекта (обеспечивается видеокамерами, установленными на фасаде здания); подземная автостоянка (основные проезды). Система видеонаблюдения реализована на базе оборудования «RVI» или аналог и включает в себя: IP-видеокамеры уличные; IP-видеокамеры внутренние; IP-видеокамеры внутренние для лифтов; рабочая станция, удалённое рабочее место (УРМ) для отображения IP-камер; видеосервер, для цифровой видеорегистрации, обработки, архивирования и отображения видеoinформации; коммутаторы сетевые для передачи данных и питания камер. Видеокамеры

подключаются к коммутаторам RVi-1NSM24G-4C (или аналог) по интерфейсу Ethernet, питание видеокамер осуществляется по технологии PoE. Коммутаторы устанавливаются в 19' телекоммуникационный шкаф, расположенный в помещении СС. Видеоинформация от коммутаторов поступает на АРМ СОТ диспетчера (Диспетчерская 1 этаж). Связь с диспетчерской предусматривается СКС (см. 23.022-ИОС.5.1). Связь с диспетчерской предусматривается по СКС. Проектом предусмотрена возможность подключения к системе видеонаблюдения видеокамер, расположенных в кабине лифтов. С учетом количества устанавливаемых камер и мест их размещения обеспечивается непрерывное видеонаблюдение потенциально опасных участков и критических элементов объекта (территории), архивирование и хранение данных до 2-х недель при непрерывной записи изображений с камер с разрешением 1280X960 точек, при скорости 25 кадров в секунду кодеком H.264.

Обеспечение доступа для МГН. Для зон безопасности МГН на этажах предусмотрена двухстороннюю связь с диспетчерским пунктом с помощью концентратора 7.2П компонента прибора управления пожарного "ОББ" производства ООО "Лифт-Комплекс ДС" г. Новосибирск.

Домовый кабелепровод. Система кабеленесущих конструкций состоит из двух частей: вертикальная система; горизонтальная система. Вертикальная система. Вертикальная система состоит из устройств этажных ниш СС и ниш СПЗ, гильз-пакетов (15 труб 40 мм (гильзы) стальных межэтажных). Для прокладки вертикальных кабельных линий СС предусматриваются закладные трубы в межэтажных плитах перекрытий в каждом корпусе (минимально): 1 шт. стальная труба диаметром 40 мм для сетей радиотелефонии; 2 шт. стальных труб диаметром 40 мм для оператора сетей связи; 3 шт. стальных труб диаметром 40 мм для системы управления и диспетчеризации (АСУД) (см. том 23.009-ИОС.5.3); 4 шт. стальных труб диаметром 40 мм для системы охраны входов (СОВ) и системы охранного телевидения (СОТ); 5 шт. стальных труб диаметром 40 мм – резерв для слаботочных систем. Для прокладки вертикальных кабельных линий СПЗ предусматриваются закладные трубы в межэтажных плитах перекрытий в каждом корпусе (минимально): 2 шт. стальных труб диаметром 40 мм для сетей пожарной сигнализации (АПС); 2 шт. стальных труб диаметром 40 мм для сетей автоматизации противодымной вентиляции (АПВ); 2 шт. стальных труб диаметром 40 мм для системы оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ); 2 шт. стальных труб диаметром 40 мм для системы обратной связи зон безопасности МГН (СОС); 7 шт. стальных труб диаметром 40 мм – резерв для противопожарных систем. Для каждого офисного помещения без конкретного функционального назначения (БКТ) предусматриваются 2 закладные стальные трубы диаметром 40 мм в плите перекрытия между техническим и 1-ым этажом. В помещении охраны предусматриваются 2 закладные стальные трубы диаметром 40 мм в плите перекрытия между техническим и 1-ым этажом. Для жилой части вертикальные разводки

кабельных трасс используются устройства этажные распределительные модульные (УЭРМ). Устройства этажные распределительные модульные УЭРМ предусмотрены в проекте марки ЭОМ (см. том 23.000-ИОС1.1).

Горизонтальная система. Горизонтальная система состоит из лотков металлических перфорированных для прокладки кабелей по автостоянке и труб ПВХ для отводов от УЭРМ до квартир. Системой предусматриваются закладные устройства для прокладки дроп-кабеля от распределительных этажных модульных устройств (УЭРМ) до ввода в квартиру. Системой предусматриваются закладные устройства (лотки) для прокладки кабелей распределительной сети от места установки ОРШ по зданию (в соответствии с ТУ ПАО МГТС). В техническом пространстве для прокладки кабельных трасс сетей связи СС и сетей систем безопасности предусматривается перфорированный лоток с крышкой, проходящий в непосредственной близости от межэтажных стояков каждой секции. Для ввода в квартиры применяются гильзы стальные диаметром 25 мм. В автостоянке при переходе из одного отсека в другой используются специальные огнестойкие конструкции.

Автоматическая пожарная сигнализация. Проектом предусматривается разработка системы на базе оборудования охранно-пожарной сигнализации «Рубеж», производства ООО «КБПА», на основе приборов приемно-контрольных и управления охранно-пожарных адресных R3-Рубеж-2ОП. с выводом информации на единый АРМ СПЗ, расположенный в помещении ОДС (корпус 1, 1 этаж). На АРМ оператора поступает информирование дежурного персонала об неисправности линий связи и технических средств АПС, СОУЭ, АПВ. Информирование персонала в ОДС о пожаре светозвуковым способом осуществляется при помощи ОПОП 124-R3. В комплекте со АРМ поставляется программное обеспечение ПО «FireSec». АРМ и приборы R3-Рубеж-2ОП объединяются при помощи СКС. В качестве АРМ СПЗ применяется сертифицированный центральный прибор индикации и управления ЦПИУ Рубеж-АРМ с установленным на нем программным обеспечением FireSec “Мультисерверная задача”. На прибор ЦПИУ Рубеж сводится информация с приемно-контрольных приборов ППКУОП «R3-Рубеж-2ОП», размещаемых в помещениях СС, выполняющих функции приема сигналов от адресных устройств по адресной линии связи, включения адресных исполнительных реле управления сигнализацией при возникновении тревоги или пожара, управления системами оповещения и противопожарной автоматики. Построение системы АПС «РУБЕЖ» основано на децентрализованном принципе, т.е. в системе отсутствует ведущий (управляющий) приемно-контрольный прибор, все приборы равноправны. Основой объединения приборов в систему служит линия связи интерфейса R3-Link. Интерфейс R3-Link имеет встроенную функцию защиты интерфейсной линии от короткого замыкания и имеет кольцевую структуру. Все приборы соединяются по интерфейсу 4-х жильной экранированной витой парой. При обрыве связи по интерфейсу R3-Link

между приемно-контрольными приборами, каждый приемно-контрольный прибор продолжает полностью выполнять свои функции и контролировать подключенные к нему по АЛС адресные модули и устройства. Подключение адресных приемно-контрольных приборов к серверу реализуется с помощью прибора ПУИ входящего в состав АРМ СПЗ ЦПИУ “Рубеж”. В соответствии с требованием п. 5.3 СП 484.1311500.2020 единичная неисправность линий связи СПА в одной части объекта (в здании, сооружении, отсеке и т.п.) не должна влиять на работоспособность СПА в других частях объекта и возможность отображения сигналов о работе СПА на пожарном посту. Для подключения к ЦПИУ Рубеж-АРМ приемно-контрольных приборов, объединенных кольцевым интерфейсом R3-LINK, предусмотрен модуль сопряжения R3-МС. Проектом предусматриваются отдельные зоны контроля пожарной сигнализации (ЗКПС), которые поделены на: квартиры и иные помещения, которые находятся во временном или постоянном пользовании физическими или юридическими лицами. ЗКПС одновременно удовлетворяет следующим условиям: - площадь одной ЗКПС не превышает 2000 м²; одна ЗКПС контролируется не более чем 32 извещателями пожарными; одна ЗКПС включает в себя не более пяти смежных и изолированных помещений, расположенных на одном этаже объекта и в одном пожарном отсеке, при этом изолированные помещения имеют выход в общий коридор, холл, вестибюль и т. п., а их общая площадь не превышает 500 м². Для правильного построения линии связи используются изоляторы линии ИЗ-1 прот. R3. Они устанавливаются в разрыв линии в начале каждого ответвления и присутствуют в адресных ручных пожарных извещателях ИПР 513-11ИКЗ-А-R3. Использование изоляторов короткого замыкания и кольцевой топологии адресной линии связи позволяет системе, в результате единичной неисправности линий, отказ только одной из следующих функций. Объект оборудован системой автоматической пожарной сигнализации адресно-аналогового типа с применением адресных пожарных извещателей. Для обнаружения возгорания в помещениях применены адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64-R3 с б/о W1.03». В лифтовых холлах, в межквартирных коридорах, вестибюлях, у выходов на лестничные клетки, у выходов из здания размещаются адресные ручные пожарные извещатели со встроенным изолятором короткого замыкания «ИПР 513-11ИКЗ-А-R3», которые включаются в адресные шлейфы. В подземных автостоянках в помещениях хранения автомобилей предусмотрена установка ручных пожарных извещателей вблизи эвакуационных выходов и шкафов пожарных кранов. Проектом предусмотрены следующие алгоритмы принятия решения о пожаре: для ручных пожарных извещателей – Алгоритм А, для автоматических пожарных извещателей – Алгоритм В (жилая часть и автостоянка). В соответствии с п. 4 СП 486.1311500.2020 пожарные извещатели устанавливаются во всех помещениях независимо от площади, кроме указанных в нем помещений. Жилые помещения

оборудованы адресными дымовыми пожарными извещателями. Количество пожарных извещателей выбрано с учетом требований СП 486.1311500.2020, СП 484.1311500.2020. Пространства за подвесными потолками из-за отсутствия в них трубопроводов из материалов группы горючести Г2-Г4 или с изоляцией из указанных материалов, а также из-за отсутствия кабелей (проводов) с объемом горючей массы более 1,5 л на метр кабельной линии – защите автоматической пожарной сигнализацией не подлежат. Предусмотрены охранные извещатели для контроля положения на двери между технической зоной (балконы с кондиционерами) и лестничной клеткой типа Н2 на жилые этажи. Для передачи сигнала о пожаре по радиоканалу на пульт «01» ЦУКС МЧС России системой РФ предусматриваются объектовые станции «Стрелец мониторинг». ППКОПУ «R3-РУБЕЖ-2ОП» через реле РМ-4-R3 передает сигнал «ПОЖАР» и «НЕИСПРАВНОСТЬ» на ОС «Стрелец мониторинг». Проектом АПС предусмотрено управление в автоматическом режиме всеми противопожарными инженерными системами. Проектом АПС предусмотрена передача сигналов в следующие системы: сигнал "ПОЖАР" на шкаф управления лифтом; сигнал "ПОЖАР" на шкаф кондиционирования, шкаф тепловых завес, шкаф вентиляции. Кабели, применяемые для жилой части: шлейфы адресной пожарной сигнализации выполнены кабелем КПСнг(A)-FRHF 1x2x0,5; кольцевая линия интерфейса R3-LINK выполнена кабелем FTP-5нг(A)-FRHF 2x2x0,52; линия питания 12 В выполнена кабелем КПСнг(A)-FRHF 1x2x0,75; линия сигнализации и управления выполнена кабелем КПСЭнг(A)-FRHF 1x2x0,5. Сети инженерно-технического обеспечения стоянок автомобилей являются автономными от инженерных сетей других пожарных отсеков. Согласно п. 6.1.4 СП 113.13130.2016 при транзитной прокладке через помещения стоянки автомобилей, кабельные сети, принадлежащие зданию, в которое встроена автостоянка, изолируются строительными конструкциями с пределом огнестойкости не ниже EI180.

Оповещение и управление эвакуацией. Система оповещения и управления эвакуацией спроектирована на базе оборудования производства ООО «Sonar» (Россия) или аналог. В соответствии с СП 3.13130.2009 и СТУ в Комплексе предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре: для жилых корпусов 1 и 3, автостоянки - СОУЭ 3-го типа для встроенных нежилых помещений, технических пространств – СОУЭ 2-го типа.

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 и воздушно-отопительных агрегатов автостоянки; теплоснабжения (ИТП); водоснабжения;

водоотведения и канализации; электроснабжения; электроосвещения; контроля ПДК СО в автостоянке; вертикального транспорта; учета потребления энергоресурсов.

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

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

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 приборно-программного комплекса с передачей всей необходимой информации в систему диспетчеризации эксплуатирующей организации.

На вводе ИТП предусмотрен узел учета тепловой энергии с возможностью дистанционного съема показаний. В ИТП предусмотрены отдельные приборы контроля и учета тепловой энергии по системам теплоснабжения.

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 приборов учета.

Технологические решения

Краткая характеристика технологических решений автостоянки

Автостоянка одноуровневая, подземная, встроенная, отапливаемая, закрытого типа. Предназначена для постоянного (67 машино-мест) и временного (27 машино-мест) хранения автомобилей. Способ хранения – манежный.

Въезд автомобилей в автостоянку осуществляется по двухпутной закрытой прямолинейной рампе. Уклон рампы 18% с плавными сопряжениями с уклонами 5%, 10%, 14,6% в верхней и нижней части рампы. Ширина полос проезжих частей рампы составляет 3,5 м.

Контроль въезда (выезда) автомобилей и за ситуацией на автостоянке осуществляется дежурным охранником из помещения охраны на первом этаже.

В автостоянке предусмотрено помещение уборочной техники.

Возможен заезд грузовых автомобилей до зоны разгрузки. Габариты грузового автомобиля не более 2200х6000х2400 мм с радиусом разворота до 6,8 м.

Показатели: Вместимость - 94 машино-места для автомобилей среднего (габариты до 4300х1700х1800 мм) класса.

Из общего количества машино-мест размещаемых в стоянке 3 машино-места имеют зависимое хранение, 10 машино-мест предназначены для электромобилей с возможностью установки зарядных станций.

Минимальные габариты машино-мест 5,3х2,5 м, машино-места для электромобилей габаритами 6,0х3,0 м.

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

Краткая характеристика технологических решений вертикального транспорта

В корпусе № 1 предусмотрена группа из двух лифтов:

- один пассажирский лифт, грузоподъемностью 1000 кг, номинальной скоростью 1,6 м/с, размером кабины 2100х1100х2200 мм. Лифт предназначен, в том числе, для перевозки МГН и транспортирования пожарных подразделений. Лифт имеет остановки на подземном и всех надземных этажах.

- один пассажирский лифт, грузоподъемностью 630 кг, номинальной скоростью 1,6 м/с, размером кабины 1400х1100х2200 мм. Лифт имеет остановки на подземном и всех надземных этажах.

Лифты запроектированы без машинного помещения.

В корпусе № 2 предусмотрена группа из трех лифтов:

- один пассажирский лифт, грузоподъемностью 1000 кг, номинальной скоростью 1,6 м/с, размером кабины 2100х1100х2200 мм. Лифт предназначен, в том числе, для перевозки МГН и транспортирования пожарных подразделений. Лифт имеет остановки на подземном и всех надземных этажах.

- два пассажирских лифта, грузоподъемностью 630 кг, номинальной скоростью 1,6 м/с, размером кабины 1400х1100х2200 мм. Лифты имеют остановки на подземном и всех надземных этажах.

Лифты запроектированы без машинного помещения.

Оценка документации на соответствие технологическим решениям.

Технологические решения нежилых помещений выполнены в соответствии с заданием на разработку проектной документации, СП 118.13330.2022 «Общественные здания и сооружения», СП 2.2.3670-20

«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда», СанПиН 2.1.3.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Состав и площади основных и вспомогательных помещений, размещаемых общественных/коммерческих объектов соответствуют числу посетителей и персонала. Санитарно-бытовое обеспечение персонала рассматриваемых объектов принято в соответствии с санитарной характеристикой и группой производственных процессов 1а, 1б. Рабочие места персонала оснащены необходимым современным оборудованием и мебелью, в соответствии с представленной спецификацией.

Согласно п. 2.4 Задания на разработку проектной документации, отделка нежилых помещений коммерческого назначения и установка в них технологического оборудования выполняется силами собственников/арендаторов помещений.

Помещения с постоянным пребыванием запроектированы с естественным освещением, размещение постоянных рабочих мест принято с учетом СанПиН 1.1.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Инженерное обеспечение: вентиляция - естественная и приточно-вытяжная с механическим побуждением, водопровод и канализация предусмотрены от городских сетей.

Принятая система мусороудаления жилого дома отвечает гигиеническим требованиям, предъявляемым СанПиН 2.1.3.3684-21: сбор мусора осуществляется обслуживающим персоналом МКД и жителями в контейнеры ТБО в помещении мусорокамеры на 1-ом этаже корпуса № 1 (п. 23, в осях 10-13/Д-В), оборудованном необходимыми инженерными системами. Далее, по графику, наполненные контейнеры с ТБО ежедневно выкатываются персоналом из помещения мусорокамеры к площадке загрузки мусоровоза, и вывозятся транспортом специализированной организации по договору. Впоследствии, в помещении мусорокамеры, контейнеры подвергаются промывке и дезинфекции, а на площадке загрузки мусоровоза производится завершающая очистка и санитарная обработка.

Согласно утвержденному заданию на проектирование, объект отнесен к 3 классу по значимости ущерба в результате реализации террористических угроз в соответствии с СП 132.13330.2011. Предусмотрен комплекс мероприятий по обеспечению антитеррористической защищенности проектируемого объекта.

Режим работы и количество посетителей и персонала нежилых помещений:

- 21 помещение коммерческого назначения - общее количество сотрудников - 204 человека, режим работы - в 1 смену по 8 часов в день, 40 часов в неделю, 5 дней в неделю;

- Диспетчерская служба - 4 человека/1 человек в смену, режим работы - круглосуточно, по графику.

4.2.2.6. Проект организации строительства

Краткая характеристика технических решений.

Перед началом строительства проектом предполагается выполнение работ подготовительного периода, который включает геодезические работы, устройство ограждения строительной площадки и временных дорог, организацию въездов и выездов, организацию освещения строительной площадки, размещение временных инвентарных зданий и сооружений, обеспечение строительной площадки электроснабжением, водоснабжением и канализацией, организацию площадей складирования, устройство пунктов очистки колёс автотранспорта, обеспечение строительной площадки средствами пожаротушения и выполнение противопожарных мероприятий, вынос инженерных сетей, организацию охраны строительной площадки.

Перед началом строительства многоквартирного жилого дома осуществляется снос здания по адресу город Москва, 3-я Гражданская улица, вл. 1 и демонтаж существующего забора.

Снос надземной части существующего здания выполняется с использованием экскаватора марки XCMG XE500ENR или аналогом, оснащённого навесным оборудованием (гидравлическими ножницами и гидравлическим молотом). Конструкции подземной части здания демонтируются в период устройства котлована под новое здание.

Демонтаж бетонного забора производится с применением автомобильного крана грузоподъёмностью 16,0 – 25,0 тонн, а также экскаватором, с предварительным оснащением его гидравлическим молотом. Работы выполняются захватками по 10-20 м, с установкой сигнального ограждения. В процессе выполнения демонтажных работ выполняются мероприятия по пылеудалению.

Строительство многоквартирного жилого дома начинается с устройства шпунтового ограждения котлована и поэтапной разработки грунта котлована механизированным способом.

Крепление стенок котлована осуществляется с использованием стальных труб диаметром 377x8 мм, стальных труб диаметром 426x8 мм и стальных труб диаметром 820x10 мм. Трубы погружаются с поверхности земли с лидерным бурением скважин буровой установкой. Для обеспечения устойчивости лидерных скважин предусмотрено использование глинистого раствора. После погружения шпунта глинистый раствор подлежит откачке. Погружение шпунта осуществляется с

использованием вибропогружателя. До начала массового производства работ по устройству шпунтового ограждения предусматривается погружение шпунта на опытном участке с выполнением оценки уровня динамических воздействий на окружающую застройку инженерные сети и сооружения. В случае превышения уровня допустимого воздействия погружение шпунта выполняется методом завинчивания с помощью буровой установки.

После завершения работ по устройству шпунтового ограждения выполняется разработка грунта до отметки 137.370 (минус 1.600), 136.630 (минус 2.340), 135.730 (минус 3.240), 135.000 (минус 3.970), 133.000 (минус 5.970), после чего производится монтаж обвязочного пояса из двутавров 50Б3, 2х150Б3 и осуществляется откопка центральной части котлована до отметок 130,92 (минус 8,050) и 131,52 (минус 7,450) с устройством грунтовых берм. Разработка грунта осуществляется экскаватором, оборудованным ковшом «обратная лопата» и при необходимости грейферным оборудованием. В процессе производства земляных работ проектом предусмотрен сбор и отвод поверхностных вод и атмосферных осадков методом открытого водоотлива с устройством зумпфов и откачкой воды насосами. Механизированная откопка котлована производится с недобором. После разработки грунта в центральной части котлована производится добор грунта вручную, подготовка основания и устройство пионерной фундаментной плиты здания. На усиленном участке фундаментной плиты выполняется установка башенного крана № 1, с помощью которого осуществляется дальнейшее строительство. Также на отметке дна котлована, за пределами фундаментной плиты здания, выполняется установка башенного крана № 2, на отдельно устроенном фундаменте.

После устройства пионерной фундаментной плиты и монтажа распорок и подкосов осуществляется разработка грунтовых берм, бетонирование участков фундаментной плиты вдоль ограждения котлована, возведение конструкций подземной части здания, возведение перекрытий над подземной частью, после набора прочности которых, выполняются гидроизоляционные работы и обратная засыпка пазух котлована с послойным уплотнением. Обратная засыпка пазух производится песчаным грунтом с послойным уплотнением электрическими вибрационными трамбовками. По мере выполнения обратной засыпки осуществляется демонтаж распорной системы.

По завершении возведения подземной части начинается строительство надземной части здания. Строительство осуществляется с помощью двух башенных кранов марки Liebherr 200 ЕС-Н12 или аналогом.

Бетонирование конструкций подземной и надземной части предусматривается с использованием бетононасосов и башенных кранов. Доставка бетона осуществляется в автобетоносмесителях. Уплотнение бетонной смеси производится поверхностными и глубинными вибраторами.

В процессе возведения надземной части для исключения распространения границ опасных зон за пределы строительной площадки и на бытовые помещения предусматривается установка защитных экранов вдоль фасадов здания с опережением монтажного горизонта.

По завершении возведения монолитного железобетонного каркаса здания выполняется устройство кровли, производятся каменные и фасадные работы, производятся инженерно-технические, внутренние и наружные отделочные работы, осуществляется прокладка наружных инженерных сетей.

В процессе строительства проектом предусматриваются мероприятия по геотехническому мониторингу.

При подготовке объекта к сдаче проектом предусматривается 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 кадров строителей.

Продолжительность строительства в проекте составляет 72,0 месяца, в том числе подготовительный период 3,0 месяца.

Проект организации строительства наружных сетей.

Краткая характеристика технических решений.

Перед началом строительства проектом предусматривается выполнение работ подготовительного периода, который включает устройство ограждения строительной площадки и участков производства работ, установку временных бытовых помещений, оборудование пункта очистки колёс автотранспорта, расчистку территории строительной площадки и мест производства работ, установку информационного щита, организацию освещения строительной площадки, обеспечение строительной площадки средствами пожаротушения и выполнение противопожарных мероприятий.

В основной период строительства проектом предусматривается прокладка инженерных сетей хозяйственно-бытовой канализации, ливневой канализации и водопровода.

Прокладка инженерных сетей осуществляется открытым способом в траншеях, разрабатываемых под защитой шпунтового ограждения и в инвентарных креплениях.

Откопка траншей и котлованов для прокладки коммуникаций производится с помощью экскаватора Hitachi или аналог, оснащённого ковшом «обратная лопата», и вручную. Механизированная откопка производится с недобором. Добор грунта до проектных отметок выполняется вручную. В процессе производства работ предусмотрен сбор и отвод поверхностных вод и атмосферных осадков методом открытого водоотлива с обустройством зумпфов и откачкой воды насосами. 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.

Использование инвентарных деревянных креплений с установкой металлических распорок предусматривается при откопке траншей и котлованов глубиной от 1,5 до 3,0 м.

При откопке траншей и котлованов глубиной от 3,10 м до 3,80 м проектом предусматривается устройство шпунтового ограждения траншей и котлованов с использованием стальных труб диаметром 219х10 мм, погружаемых с шагом 1,8 м на глубину 5,6-6,3 м от поверхности земли.

Бурение лидерных скважин меньшего диаметра траншей и котлованов осуществляется с помощью буровой установки УГБ-50. При неустойчивости стенок лидерных скважин в процессе бурения предусмотрено использование глинистого раствора. Установка труб в предварительно пробуренные скважины осуществляется автомобильным краном. Погружение труб до проектной отметки осуществляется с помощью буровой установки.

По мере разработки траншей производится монтаж распределительных поясов из двутавровых балок, установка распорок из труб диаметром 219х10 мм и устройство забирки из досок толщиной 50 мм.

Также проектом предусматривается откопка котлованов глубиной 3,3-5,7 м в рамных креплениях по альбому СК2406-86 с устройством опорной рамы из двутавров № 24 и швеллеров № 18, монтажом пояса жесткости из двутавров № 24, стоек из швеллера № 12 и устройством деревянной забирки.

После окончания механизированной разработки траншеи производится выравнивание дна вручную, устройство основания и монтаж трубопроводов с помощью автомобильного крана.

Монтаж стальных конструкций крепления траншей и котлованов осуществляется с помощью автомобильного крана КС-35715-10 или аналог грузоподъемностью 16,0 тонн.

После прокладки коммуникаций и проведения испытаний производится обратная засыпка траншей с послойным уплотнением. Работы производятся с помощью с использованием погрузчика и вручную. Обратная засыпка под существующими и проектируемыми проездами и асфальтовыми покрытиями предусмотрена песком на всю глубину с последующим восстановлением дорожного покрытия. Послойное уплотнение выполняется с помощью электрических трамбовок. По мере выполнения обратной засыпки производится демонтаж элементов распорной системы.

В процессе прокладки инженерных сетей предусматривается возведение сборных железобетонных и монолитных конструкций колодцев

и каналов. Сборные железобетонные конструкции монтируются автокраном. Бетон для монолитных конструкций доставляется на строительную площадку автобетоносмесителями. Уплотнение бетонной смеси осуществляется глубинными и поверхностными вибраторами.

Проектом предусмотрены мероприятия по геотехническому мониторингу окружающей застройки.

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 кадров строителей.

Продолжительность прокладки инженерных сетей в проекте составляет 5,8 месяцев, в том числе подготовительный период 0,2 месяца.

4.2.2.7. Мероприятия по охране окружающей среды

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

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации жилого дома с подземной автостоянкой и встроенными нежилыми помещениями будут являться легковые автомобили и грузовой автотранспорт, обслуживающий проектируемый объект.

Теплоснабжение проектируемого объекта предусматривается от городской теплосети в соответствии с Техническими условиями подключения к системе теплоснабжения ПАО «МОЭК» от 26 сентября 2024 года № Т-ТУ-01-240919/3, выданными ООО «ЦТП МОЭК».

Планируемый проектными материалами выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух будет осуществляться от 4-х неорганизованных площадных источников (открытые автостоянки, площадка загрузки мусоровоза, въезд-выезд из подземной автостоянки) и 1-го точечного источника (подземная автостоянка). В атмосферу поступят загрязняющие вещества 7-ми наименований. Декларируемый валовый выброс составит 0,740 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 строительных работ источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу является строительно-дорожная техника, сварочные работы, выброс пыли в атмосферу при проведении земляных работ, работы по укладке асфальта. В атмосферный воздух будут выбрасываться одиннадцать 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 и встроенными нежилыми помещениями предусмотрено с использованием существующих городских сетей в соответствии с договором о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения АО «Мосводоканал» от 23 июля 2024 года № 18767 ДП-В.

Канализование жилого дома с подземной автостоянкой и встроенными нежилыми помещениями предусмотрено с использованием существующих городских сетей в соответствии с договором о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения АО «Мосводоканал» от 23 июля 2024 года № 18768 ДП-К. Общий хозяйственно-бытовой сток от проектируемого объекта по содержанию загрязняющих веществ соответствует ПДК сброса в сеть хозяйственно-бытовой канализации.

В соответствии с договором ГУП города Москвы по эксплуатации московских водоотводящих систем «Мосводосток» от 02 февраля 2021 года № ТП-0001-21, отведение поверхностного стока с кровли здания и с территории участка осуществляется присоединением к городской сети дождевой канализации. Расчет средней степени загрязнения ливневого стока показывает, что поверхностный сток с рассматриваемой территории соответствует поверхностному стоку с селитебных зон.

Проектом организации строительства предусматривается установка на въезде на строительную площадку поста мойки колес автотранспорта типа «Мойдодыр», оборудованного системой оборотного водоснабжения с локальными очистными сооружениями. Участок проектирования не затрагивает территории водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов. На период проведения строительных работ предусматривается комплекс водоохранных мероприятий, позволяющий снизить негативное воздействие на поверхностные и грунтовые воды в районе проведения работ.

Мероприятия по обращению с опасными отходами

В период эксплуатации жилого дома с подземной автостоянкой и встроенными нежилыми помещениями образуются отходы производства и потребления 12-ти наименований. Суммарный нормативный объем образования отходов составит 527,001 т/год, в том числе: III-го класса опасности – 0,116 т/год, IV-го класса опасности – 498,474 т/год, V-го класса опасности – 28,441 т/год.

Проектом определены места временного накопления отходов, их обустройство и предельные объемы накопления. Вывоз отходов с территории намечен по договорам со специализированными организациями. Вывоз твёрдых коммунальных отходов предусмотрен согласно договору с региональным оператором.

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

Мероприятия по обращению со строительными отходами

В результате проведения строительных работ образуются строительные отходы, отходы производства и потребления, отходы от проведения демонтажных работ. Суммарное количество отходов составит 37 наименований. Суммарный нормативный объем образования отходов составит 50132,621 тонн за период строительства (в том числе отходы грунта в количестве 41 685 тонн).

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

Мероприятия по охране объектов растительного мира

В соответствии с дендрологической частью проекта, разработанными ООО «МСК-Зеленстрой», в зону проведения строительных работ в границах ГПЗУ попадают 312 деревьев и 665 кустарников. Одно дерево подлежит сохранению. Вырубке подлежат 311 деревьев и 665 кустарников. Компенсационная стоимость предусмотрена в денежной форме. Вырубку зеленых насаждений производить после получения в Департаменте природопользования и охраны окружающей среды города Москва порубочного билета.

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

Мероприятия по охране почв и грунтов

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

Оценка документации на соответствие санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам

Объемно-планировочные решения корпусов проектируемого жилого дома, а также состав, площади и внутренняя планировка рассматриваемых квартир соответствуют гигиеническим требованиям, предъявляемым СанПиН

2.1.3.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Размещение нежилых помещений объектов общественного назначения, выполнено с учетом необходимой функциональной изоляции. Для работающего персонала предусмотрены необходимые санитарно-бытовые условия, в соответствии с гигиеническими требованиями СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда».

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

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

Принятая система мусороудаления жилого дома отвечает гигиеническим требованиям, предъявляемым СанПиН 2.1.3.3684-21: сбор мусора осуществляется обслуживающим персоналом МКД и жителями в контейнеры ТБО в помещении мусорокамеры на 1-ом этаже корпуса № 1 (п. 23, в осях 10-13/Д-В), оборудованном необходимыми инженерными системами. Далее, по графику, наполненные контейнеры с ТБО ежедневно выкатываются персоналом из помещения мусорокамеры к площадке загрузки мусоровоза, и вывозятся транспортом специализированной организации по договору. Впоследствии, в помещении мусорокамеры, контейнеры подвергаются промывке и дезинфекции, а на площадке загрузки мусоровоза производится завершающая очистка и санитарная обработка.

Отделка всех рассматриваемых помещений жилого дома принята в соответствии с их функциональным назначением. Согласно п. 2.4 Задания на разработку проектной документации, отделка помещений коммерческого/общественного назначения и установка в них технологического оборудования выполняется силами собственников/арендаторов помещений.

Анализ представленных акустических расчетов показал, что в нормируемых помещениях проектируемого жилого дома и на прилегающей территории, уровни шума от внешних и внутренних источников будут соответствовать СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», при условии реализации предложенного проектом комплекса шумозащитных мероприятий (рациональное архитектурно-планировочное решение зданий, применение звукопоглощающих облицовок,

обеспечивающих нормативную звукоизоляцию, установка шумоглушителей на воздуховодах, виброизоляция инженерного оборудования).

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

В результате исследования светоклиматического режима установлено, что расчетные параметры естественного освещения и инсоляционного режима всех нормируемых помещений рассматриваемого жилого дома, а также прилегающей территории будут удовлетворять требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Организация стройплощадки, набор и площади временных зданий и сооружений для санитарно-бытового обеспечения строительных рабочих приняты в соответствии с гигиеническими требованиями СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда».

4.2.2.8. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности

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

В составе проектной документации представлены Специальные технические условия, отражающие специфику обеспечения пожарной безопасности и содержащие комплекс необходимых инженерно-технических и организационных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта (далее – СТУ).

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

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

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

Обеспечение деятельности пожарных подразделений по организации тушения пожара и проведению аварийно-спасательных работ на Объекте в рамках реализации ст. 80 и ст. 90 № 123-ФЗ подтверждено Отчетом о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению спасательных работ.

Наружное противопожарное водоснабжение предусматривается в соответствии с СП 8.13130.2020, СТУ и обеспечивается от пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой водопроводной сети. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети предусмотрена на расстоянии не более 200 м от места вывода на фасад патрубков с соединительными головками, а также обеспечивает пожаротушение любой части здания не менее чем от 2 (двух) пожарных гидрантов при условии прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием.

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

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

Конструктивные решения объекта защиты выполнены в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, СТУ, СП 2.13130.2020, СП 4.13130.2013, СП 113.13330.2023.

Объемно планировочные решения объекта защиты приняты в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, СП 2.13130.2020, СП 4.13130.2013, СП 113.13330.2023 и СТУ.

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

В соответствии с требованиями СТУ ПБ здание запроектировано С0 класса конструктивной пожарной опасности и разделено противопожарными стенами и (или) перекрытиями 1-го типа с пределом огнестойкости не менее REI 150 на 3 пожарных отсека.

Согласно СТУ ПБ, в самостоятельные пожарные отсеки (далее - ПО) выделены:

- ПО № 1 - подземная автостоянка (один подземный этаж) класса функциональной пожарной опасности Ф5.2 с неизолированной рампой, помещениями технического назначения и кладовыми жильцов (блоками кладовых для жильцов), классов функциональной пожарной опасности Ф5.1, Ф5.2, с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 4800 м², I степени огнестойкости, С0 класса конструктивной пожарной опасности.

Согласно п. 3.4 СТУ, пожарный отсек подземной автостоянки разделен на пожарные секции площадью не более 3600 м² каждая противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 90 с заполнением проемов противопожарными воротами (дверями, шторами) 1-го типа. В случае установки противопожарных штор на путях эвакуации, указанные проемы не учитываются в расчете путей эвакуации.

В зонах (проездах), свободных от пожарной нагрузки, допускается прокладка инженерных коммуникаций в материалах НГ.

- ПО № 2 - надземная часть здания (высотой не более 50 м, корпус 1) класса функциональной пожарной опасности Ф1.3, с размещением встроенных и встроенно-пристроенных нежилых помещений класса функциональной пожарной опасности Ф3.1, Ф3.2, Ф3.5, Ф3.6, Ф4.3, Ф5.1, Ф5.2, с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2500 м², II степени огнестойкости, С0 класса конструктивной пожарной опасности.

- ПО № 3 - надземная часть здания (высотой не более 75 м, корпус 2) класса функциональной пожарной опасности Ф1.3, с размещением встроенных и встроенно-пристроенных нежилых помещений класса функциональной пожарной опасности Ф3.1, Ф3.2, Ф3.5, Ф3.6, Ф4.3, Ф5.1, Ф5.2, с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2500 м², I степени огнестойкости, С0 класса конструктивной пожарной опасности.

Эвакуационные пути и выходы на проектируемом объекте отвечают требованиям ст. 53, ст. 89 № 123-ФЗ, СТУ, СП 1.13130.2020, СП 113.13330.2023. Геометрические размеры эвакуационных путей и выходов в проектной документации указаны с учетом требований п. 4.1.4 СП 1.13130.2020 (в свету).

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

Пути эвакуации и эвакуационные выходы в местах возможного доступа маломобильных групп населения приспособлены для их эвакуации в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, СП 1.13130.2020, СП 59.13330.2022, СТУ.

Устройство зон безопасности для маломобильных групп населения предусмотрено в соответствии с требованиями СТУ, СП 59.13330.2022, СП 7.13130.2013 и СП 1.13130.2020.

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

Предусмотрено оборудование объекта комплексом систем противопожарной защиты, а именно:

- системой автоматической пожарной сигнализации адресного типа;
- автоматической установкой пожаротушения, согласно СТУ и СП 486.1311500.2020;
- системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- внутренним противопожарным водопроводом;
- системами приточно-вытяжной противодымной вентиляции;
- эвакуационным и аварийным освещением;
- лифтами для транспортирования пожарных подразделений.

Автоматические установки пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутренний противопожарный водопровод, система автоматического пожаротушения,

противодымная вентиляция, а также наружное противопожарное водоснабжение объекта запроектированы в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, СП 1.13130.2020, СП 7.13130.2013, СП 8.13130.2020, СП 10.13130.2020, СП 484.1311500.2020, СП 485.1311500.2020, СП 486.1311500.2020, СП 113.13330.2023, СТУ и другими действующими нормативными документами по пожарной безопасности.

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

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

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

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

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

4.2.2.9. Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объекту

Жилой дом запроектирован в соответствии с требованиями, предусматривающими для МГН, равные с остальными категориями населения условия жизнедеятельности. В жилом комплексе заданием на проектирование для инвалидов не предусматривается: устройство специализированных квартир для проживания инвалидов, доступ инвалидов в подземную автостоянку.

Генеральный план, благоустройство и организация рельефа разработаны с условием обеспечения беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения к входам в здание, доступным для МГН. Сеть пешеходных дорожек, тротуаров и дорог в данном проекте разработана с увязкой пешеходно-дорожной сети окружающих проектируемых и существующих зданий и сооружений. Предусмотрено пешеходное движение к местам отдыха, доступным для маломобильных групп населения, оборудованным навесами, скамьями, светильниками.

Предусмотрены машино-места для личного автотранспорта инвалидов, которые размещены вблизи входов, выделены разметкой и

обозначены специальными символами. Размер машино/мест стоянки автотранспорта МГН М4 – 3,6х6,0 м, МГН М1-3 – 2,5х5,3 м. При организации машино-мест временного хранения индивидуального транспорта, используемых МГН, предусмотрено: - подход шириной не менее 2 м, на всем протяжении пути от входов в жилые дома до автостоянок, с твердым покрытием и освещенный в темное время суток.

Входные группы жилой части утоплены относительно фасада. Входы в нежилую часть утоплены относительно фасада либо размещены под стеклянным козырьком. Организован безбарьерный доступ во входные группы жилой части и нежилые помещения 1-го этажа. Входы в здание организованы с отметок земли с перепадом между землей и площадкой, площадкой и основным помещением не более 0,014 м.

При всех наружных входах в жилую часть здания запроектированы одинарные тамбуры. Планировка вестибюльной группы помещений 1 этажа обеспечивает разворот кресла-коляски, а также возможность подъезда к почтовым ящикам. Диаметр зоны для самостоятельного разворота инвалида на кресле-коляске на 90° - не менее 1,2 м, на 180° - не менее 1,4 м. Наружные дверные блоки имеют ширину в свету не менее 0,9 м. Домофон установлен на высоте 1,2 м. Предусмотрены задержка времени действия сигнала домофона на открывание не менее 5 сек. и установка выпуклых символов на домофоне для слабовидящих.

В каждом корпусе предусмотрены лифты для маломобильных групп населения. Кабины лифтов, предназначенных для пользования инвалидом на кресле-коляске, имеют внутренние размеры не менее 2,1х1,1 м, ширина дверного проема – не менее 0,9 м. Кабины лифтов оборудуются поручнями на одной из стен кабины на высоте 0,9 м; расстояние между стеной кабины и предназначенной для рук частью поручня должно быть не менее 35 мм. Лифты оборудуются световой и звуковой информирующей сигнализацией.

Ширина лифтового холла при двухрядном расположении лифтов – не менее 1800 мм. Над лифтовыми проемами расположено световое табло о движении лифта. Замкнутое пространство лифта, а также лифтовые холлы, оборудованы двусторонней связью с диспетчером в ОДС. У каждой двери лифта предусмотрены тактильные указатели уровня этажа.

Межэтажные лестницы запроектированы со следующими параметрами: ширина маршей не менее 1050 мм с уклоном 1:2.

Высота ограждения 1,2 м, поручень перил непрерывен по всей высоте. Ступени лестниц запроектированы ровными, без выступов и с шероховатой поверхностью. Верхняя и нижняя ступени в каждом марше имеют тактильные предупредительные указатели.

Эвакуация для МГН в корпусах 1, 2 (через дверные проемы квартир, шириной не менее 0,9 метров), находящихся на 2-22 этажах, предусмотрена через коридор, шириной не менее 1,5 м, в лифтовой холл, являющейся зоной безопасности. Зона безопасности отделена от других помещений и примыкающих коридоров противопожарными преградами, имеющими пределы огнестойкости: стены, перегородки, перекрытия - не

менее REI 90, двери - первого типа. Все зоны безопасности незадымляемые и оснащены двусторонней связью с объединенной диспетчерской службой.

На 1-х этажах запроектированы нежилые помещения для коммерческого использования. Предусмотрена возможность организации рабочих мест для инвалидов в нежилых помещениях для коммерческого использования. В каждом блоке таких помещений предусмотрен универсальный санузел.

Установка оборудования универсальных санузлов в нежилых помещениях для коммерческого использования осуществляется собственником или арендатором помещений после сдачи объекта в эксплуатацию.

Доступные для МГН элементы здания и территории идентифицируются символами доступности в следующих местах: парковочные места; зоны посадки пассажиров; входы; лифты; зоны безопасности; проходы в местах обслуживания МГН; санузлы.

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

Предусмотрено утепление наружных ограждающих конструкций зданий:

- наружных стен – плитами из минеральной ваты общей толщиной 170 мм в составе сертифицированной навесной фасадной системы с вентилируемым воздушным зазором;

- наружных стен в зоне технических лоджий – плитами из минеральной ваты общей толщиной 170 мм с облицовкой штукатурным слоем;

- наружных стен технических надстроек на кровле – плитами из минеральной ваты общей толщиной 150 мм с облицовкой штукатурным слоем;

- наружных стен цокольной части – плитами пеностекла толщиной 150 мм;

- наружных стен первого этажа, граничащих с форкамерами, рампой и входными тамбурами – плитами из минеральной ваты общей толщиной 100 мм с облицовкой штукатурным слоем;

- перекрытий над входными тамбурами и форкамерами – плитами из минеральной ваты общей толщиной 200 мм с облицовкой штукатурным слоем;

- перекрытий под нависающими частями здания - плитами из минеральной ваты общей толщиной 200 мм;

- перекрытий над техническим пространством и автостоянкой – гравием керамзитовым толщиной 80 мм;

- перекрытий под техническим пространством над рампой – плитами из минеральной ваты общей толщиной 100 мм;

- покрытий основных - плитами экструдированного пенополистирола общей толщиной 160 мм;

- покрытий первого этажа - плитами из минеральной ваты общей толщиной 200 мм;

- покрытий нежилых помещений первого этажа в зоне технических лоджий - плитами экструдированного пенополистирола толщиной 120 мм.

Заполнение световых проемов:

- блоки оконные и балконные дверные – из ПВХ профилей с двухкамерными стеклопакетами с теплоотражающим покрытием стекла и заполнением межстекольного пространства инертным газом, приведенным сопротивлением теплопередаче $0,85 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$.

- витражи – стоечно-ригельная светопрозрачная фасадная конструкция из профилей из алюминиевых сплавов с двухкамерными стеклопакетами с теплоотражающим покрытием стекла и заполнением межстекольного пространства инертным газом, приведенным сопротивлением теплопередаче $1,0 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$.

Расчетное значение удельной теплозащитной характеристики зданий не превышает нормируемое значение в соответствии с таблицей 7 СП 50.13330.2012.

Расчетное значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий не превышает нормируемое значение в соответствии с таблицей 14 СП 50.13330.2012.

4.2.2.10. 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, а также к мониторингу технического состояния зданий и сооружений окружающей застройки;

- 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 обеспечению безопасной эксплуатации технических систем, безопасности и антитеррористической защищенности;

- 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 дополнен копиями исходно-разрешительной документации в соответствии с п. 10-11 Постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 года № 87.

В разделе «Схема планировочной организации земельного участка»:

Предоставлено письмо ООО «3-я Гражданская, вл. 1» от 19 января 2024 года № 02-ЗГРЖ о сносе нежилого здания.

Предоставлено письмо Главы Управы района Богородское города Москвы в адрес ООО «3-я Гражданская, вл. 1» от 21 октября 2024 года № БГ-13-4114/24 ИСХ с информацией об отсутствии возражений к выполнению работ по благоустройству за границами ГПЗУ при условии выполнения работ по благоустройству 5-ти метровой зоны по периметру земельного участка, для обеспечения сопряжения с прилегающей территорией.

Предоставлены проектные материалы «Разработка схемы транспортного обслуживания для объекта «Многоквартирный жилой дом с подземной автостоянкой и встроенными нежилыми помещениями, расположенный по адресу: город Москва, 3-я Гражданская ул., влд. 1» на земельном участке с кадастровым номером 77:03:0001009» раздел «Организация транспортного обслуживания», разработанный ГАУ города Москвы «Научно-исследовательский и проектный институт генерального плана города Москвы (ТИЦ, НПЦ развития УДС),

Предоставлено письмо Комитета по архитектуре и градостроительству города Москвы (МОСКОМАРХИТЕКТУРА) в адрес ГАУ «Институт Генплана Москвы» от 12 сентября 2024 года № МКА-02-49424/24-1 ДСП с информацией о рассмотрении обращения от 26 августа 2024 года № ДСП-ГП-01-818/24-1 по вопросу согласования работы «Разработка схемы транспортного обслуживания территории объекта «Многоквартирный жилой дом с подземной автостоянкой и встроенными нежилыми помещениями, расположенный по адресу: город Москва, 3-я

Гражданская ул., влд. 1» (далее – Объект) на земельном участке с кадастровым номером 77:03:0001009:39».

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

Уточнены решения по организации рельефа

В разделе «Архитектурные решения»:

Уточнена наружная отделка здания.

Предусмотрена звукоизоляция помещений инженерного оборудования

В подразделе «Система электроснабжения»:

Представлены технические условия (ТУ); откорректированы принципиальные однолинейные схемы; представлены планы с размещением электрощитовых помещений, с расстановкой основного электрооборудования; определена средняя горизонтальная освещенность покрытия проездов и площадок.

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

Вентиляция насосной выполнена с рециркуляцией согласно технического задания.

Расстановка приборов выполнена согласно задания на проектирование – через этаж, преимущественно на нижних этажах.

Стояк для отвода конденсата с ниш для установки кондиционеров не предусмотрен согласно задания на проектирование.

Фреоновые проводы в запотолочном пространстве покрываются теплоизоляционным покрытием группы НГ, выполняемой жильцом после ввода объекта в эксплуатацию, возможные транзиты через лифтовые холлы и лестничные клетки выполняется через огнестойкие зашивки, классом огнестойкости соответствующей классу огнестойкости ограждающих конструкций, зашивки выполняются застройщиком. Доступ в зашивки предусматривается через огнестойкие лючки согласно заданию на проектирование.

Откорректированы решения по противодымной вентиляции.

В подразделе «Сети связи»:

Дополнительно истребованы, предоставлены и включены в состав исходно-разрешительной документации и проектной документации:

- согласованные специальные технические условия, отражающие специфику обеспечения пожарной безопасности и содержащие комплекс необходимых инженерно-технических и организационных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта: «Многokвартирный жилой дом с подземной автостоянкой и встроенными нежилыми помещениями, расположенный по адресу: город Москва, 3-я Гражданская ул., влд. 1». Исполнитель ООО «Консалт 01»;

- проектные решения по устройству системы усиления сигналов связи в подземном паркинге для встроенной ТП, согласно технический условий АО «Объединённая энергетическая компания» в составе тома 5.5.1.

В подразделе «Технологические решения»:

Уточнено распределение машино-мест по классам автомобилей.

Указаны места разгрузки грузовых автомобилей.

Уточнен расчет необходимого количества лифтов.

В разделе «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»:

Раздел откорректирован в соответствии с требованиями ст. 15 ч. 6, ст. 17 Федерального закона от 30 декабря 2009 года № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (далее - Федеральный закон № 384-ФЗ) в части обоснования принятых проектных решений.

Объем и исполнение раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» приведен в соответствие с требованиями п. 26 Положения «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 года № 87.

Обоснованы и в полном объеме представлены решения: по расстояниям между зданиями, по наружному противопожарному водоснабжению, по объемно-планировочным и конструктивным решениям здания, по системам противопожарной защиты здания, по исполнению эвакуационных путей и выходов.

Конструктивные решения здания предусмотрены согласно СП 1.13130.2020, СП 2.13130.2020, СП 4.13130.2013, СП 113.13330.2023 и СТУ.

Обосновано соответствие предела огнестойкости строительных конструкций проектируемого объекта требуемым величинам (ст. 87, 88, табл. 21, табл. 22 № 123-ФЗ, СП 2.13130.2020, СТУ).

В разделе МОПБ указана наибольшая площадь этажей здания (пожарных отсеков).

Обоснованы принятые в проекте архитектурные и конструктивные решения зданий.

Подтверждены проектные решения по фасадным системам (ст. 87 № 123-ФЗ, ГОСТ 31251-2008 «Конструкции строительные. Методы определения пожарной опасности. Стены наружные с внешней стороны»).

Расчет пожарного риска выполнен согласно Постановления Правительства от 22 июля 2020 года № 1084, а также с СП 505.1311500.2021.

В разделе «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»:

Раздел дополнен схемой передвижения МГН по территории.

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

Проектные решения в части Откорректированы расчеты теплотехнических и энергетических показателей.

V. Выводы по результатам рассмотрения

5.1. Выводы в отношении технической части проектной документации

5.1. Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-экологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-геодезических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Дата, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы результатов инженерных изысканий) – 06.02.2024

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

5.2.1. Указания на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

Оценка проектной документации проводилась на соответствие результатам инженерно-геологических, инженерно-экологических и инженерно-геодезических изысканий.

Проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий.

5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов

Раздел «Пояснительная записка» соответствует составу и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»:

Проектные решения соответствуют требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Объемно-планировочные и архитектурные решения»:

Проектные решения соответствуют требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Конструктивные 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.

Раздел «Технологические решения»:

Проектные 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 «Мероприятия 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.

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»:

Проектные решения соответствуют требованиям технических регламентов.

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»:

Проектные решения соответствуют требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Дата, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы проектной документации) – 06.02.2024

6. Общие выводы

Проектная документация объекта капитального строительства «Многоквартирный жилой дом с подземной автостоянкой и встроенными нежилыми помещениями» по адресу: город Москва, район Богородское, 3-я Гражданская улица, влд. 1 Восточный административный округ, соответствует требованиям технических регламентов, СТУ и результатам инженерных изысканий.

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

7. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы

Заместитель генерального директора Аттестат № МС-Э-17-2-8508 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения Выдан 24.04.2017, действителен до 24.04.2027	Смирнова Лидия Валерьевна
Заместитель генерального директора Аттестат № МС-Э-23-2-8688 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства. Выдан 04.05.2017, действителен до 04.05.2029.	Артемов Сергей Леонидович
Эксперт Аттестат № МС-Э-41-2-9282 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков. Выдан 26.07.2017, действителен до 26.07.2027.	Буханова Лариса Алексеевна
Эксперт Аттестат № МС-Э-38-2-9196 2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации. Выдан 12.07.2017, действителен до 12.07.2029	Яценко Светлана Олеговна
Эксперт Аттестат № МС-Э-41-2-9281 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация. Выдан 26.07.2017, действителен до 26.07.2029	Болдырев Станислав Александрович
Эксперт Аттестат № МС-Э-31-13-12379 13. Системы водоснабжения и водоотведения. Выдан 27.08.2019, действителен до 27.08.2029	Попова Ольга Борисовна
Эксперт Аттестат № МС-Э-38-2-9177 2.2. Теплогазоснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация, вентиляция и кондиционирование. Выдан 12.07.2017, действителен до 12.07.2029	Колубков Александр Николаевич

Эксперт Аттестат № МС-Э-24-2-8740 2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации. Выдан 23.05.2017, действителен до 23.05.2029	Сарбуков Артур Евгеньевич
Эксперт Аттестат № МС-Э-1-35-14049 35. Организация строительства. Выдан 19.02.2021, действителен до 19.02.2026	Мышинский Виктор Евгеньевич
Эксперт Аттестат № МС-Э-41-2-9279 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование. Выдан 26.07.2017, действителен до 26.07.2029	Банникова Ольга Николаевна
Эксперт Аттестат № МС-Э-41-2-9291 2.4. Охрана окружающей среды, санитарно- эпидемиологическая безопасность. Выдан 26.07.2017, действителен до 26.07.2029	Кухаренко Наталья Юрьевна
Эксперт Аттестат № МС-Э-54-2-9709 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность. Выдан 15.09.2017, действителен до 15.09.2027.	Гаврикова Елена Александровна
Эксперт Аттестат № МС-Э-8-5-7243 5.2.7. Пожарная безопасность Выдан 19.07.2016, действителен до 19.07.2026	Комаров Алексей Михайлович
Эксперт Аттестат № МС-Э-25-2-11051 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно- геотехнические изыскания. Выдан 30.03.2018, действителен до 30.03.2028.	Тихонкина Марина Владимировна

Эксперт Аттестат № МС-Э-41-1-9285 1.4. Инженерно-экологические изыскания Выдан 26.07.2017, действителен до 26.07.2027	Данилейко Яна Владимировна
Эксперт Аттестат № МС-Э-25-1-11047 1. Инженерно-геодезические изыскания Выдан 30.03.2018, действителен до 30.03.2028	Старовойтов Сергей Леонидович
Эксперт Аттестат № МС-Э-93-1-4791 1.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания Выдан 01.12.2014, действителен до 01.12.2029	Бельц Галина Михайловна
Эксперт Аттестат № МС-Э-24-2-14014 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания. Выдан 25.12.2020, действителен до 25.12.2025.	Мухаметвалеев Ренат Ильнурович

Данный документ подписан усиленными электронными подписями (УЭП) экспертов.