



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

77-1-1-3-020630-2022

Дата присвоения номера:

06.04.2022 11:59:02

Дата утверждения заключения экспертизы

06.04.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

**Государственное автономное учреждение города Москвы
"Московская государственная экспертиза"**

"УТВЕРЖДАЮ"
Директор департамента экспертизы
Папонова Ольга Александровна

Положительное заключение повторной государственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Жилой комплекс №5

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов, оценка соответствия проектной документации установленным требованиям

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению повторной экспертизы

Наименование: Государственное автономное учреждение города Москвы "Московская государственная экспертиза"
ОГРН: 1087746295845
ИНН: 7710709394
КПП: 771001001
Место нахождения и адрес: Москва, 2-я Брестская, 8

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «ФСК Девелопмент»
ОГРН: 1187746570241
ИНН: 7714428355
КПП: 771401001
Место нахождения и адрес: Москва, 123007, ул.Розанова, д.6, эт.1, пом.1, ком.1г.

1.3. Основания для проведения повторной экспертизы

1. Заявление о проведении повторной государственной экспертизы от 25.02.2022 № 0001-9000003-031104-0003414/22, Общество с ограниченной ответственностью «ФСК Девелопмент»
2. Договор от 15.03.2022 № И/24, заключен между Государственным автономным учреждением города Москвы «Московская государственная экспертиза» и Обществом с ограниченной ответственностью «ФСК Девелопмент»

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Проведение государственной экологической экспертизы в отношении представленной проектной документации законодательством Российской Федерации не предусмотрено.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения повторной экспертизы

1. Проектная документация и результаты инженерных изысканий объекта «Жилой комплекс № 2» по адресу: улица Шеногина, влд.2, район Хорошево-Мневники, Северо-Западный административный округ города Москвы, положительное заключение от 06.09.2021 № 77-1-1-3-050480-2021, Мосгосэкспертиза.
2. Специальные технические условия на проектирование и строительство объекта «Жилой комплекс № 5» по адресу: улица Шеногина, влд.2, район Хорошево-Мневники, Северо-Западный административный округ города Москвы от 11.01.2022 № б/н, ООО «Консультационно-экспертный центр».
3. Письмо о согласовании специальных технических условий от 15.02.2022 № МКЭ-30-119/22-1, Комитет по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов.
4. Специальные технические условия в части обеспечения пожарной безопасности Объекта капитального строительства: «Жилой комплекс №5 по адресу: г. Москва, ул. Шеногина, вл. 2, на земельном участке с кадастровым номером 77:08:0012003:2867» от 22.03.2022 № б/н, ООО «Спектр»
5. Письмо о согласовании СТУ ПБ от 22.03.2022 № МКЭ-30-207/22-1, Комитет города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов
6. Письмо о согласовании СТУ ПБ от 13.01.2022 № ИВ-108-160, УНПР Главного управления МЧС России по г.Москве
7. Соглашение о компенсации (денежная форма) от 05.04.2021 № МС-20-340-23086(860224), ПАО «Россети Московский регион», ООО "Специализированный застройщик "Лидер Строительной Отрасли"
8. Выписка Общества с ограниченной ответственностью «ИНГРАД Проект» из реестра членов СРО (регистрационный номер и дата регистрации в реестре: от 07.11.2019 № 0371), от 27.12.2021 № 1640617590, выданная Ассоциацией «Межрегиональная ассоциация архитекторов и проектировщиков».
9. Выписка Общества с ограниченной ответственностью «Проектное Бюро Макспроект» из реестра членов СРО (регистрационный номер и дата регистрации в реестре: от 07.02.2020 № 376), от 20.01.2022 № 0064, выданная Ассоциацией «Объединение профессиональных проектировщиков «РСП».
10. Выписка Общества с ограниченной ответственностью Проектно-производственная фирма «Александр Колубков» из реестра членов СРО (регистрационный номер и дата регистрации в реестре: от 11.11.2019 № 0372) от 26.10.2021 № 1635281304, выданная Ассоциацией «Межрегиональная ассоциация архитекторов и проектировщиков»
11. Выписка Общества с ограниченной ответственностью "ИНСОЛЯЦИЯ и КЕО" из реестра членов СРО (регистрационный номер и дата регистрации в реестре: от 01.06.2021 № 359) от 01.11.2021 № П-2.359/21-07, выданная Ассоциацией "Саморегулируемая организация Гильдия архитекторов и проектировщиков"
12. Выписка общества с ограниченной ответственностью «Научно-производственное объединение «Проектный институт Столица» (ООО «НПО «ПИС») из реестра членов СРО (регистрационный номер 1347 от 31.07.2019) от 26.10.2021 № 12690, выданная Саморегулируемой организацией Союз проектных организаций «ПроЭк» (СРО Союз «ПроЭк»).
13. Выписка общества с ограниченной ответственностью «Прима Сервис-Проектирование и промышленная безопасность» (ООО «Прима Сервис») из реестра членов СРО (регистрационный номер 52 от 24.08.2009) от 16.09.2021 № 727, выданная Ассоциацией Саморегулируемой организацией «Объединение проектных организаций транспортного комплекса» (Ассоциация СРО «ОПОТК»).

14. Выписка Государственного бюджетного учреждения города Москвы «Московский городской трест геолого-геодезических и картографических работ» (ГБУ «Мосгоргеотрест») из реестра членов СРО (регистрационный номер и дата регистрации в реестре: от 16.06.2009 № 8) от 25.03.2021 № 1096, выданная Ассоциацией «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания».

15. Выписка Общества с ограниченной ответственностью «НПЦ Основа» из реестра членов СРО (регистрационный номер и дата регистрации: от 08.06.2010 № 520) от 24.12.2021 № 4670, выданная Ассоциацией СРО «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания»

16. Результаты инженерных изысканий (9 документ(ов) - 10 файл(ов))

17. Проектная документация (45 документ(ов) - 45 файл(ов))

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

1. Отрицательное заключение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту "Жилой комплекс №5" от 24.02.2022 № 77-1-2-3-010192-2022

II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения повторной 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 капитального строительства: Жилой комплекс №5

Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:

Москва, улица Шеногина, земельный участок 2/8, район Хорошево-Мневники Северо-Западного административного округа города Москвы.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства), утвержденного приказом Минстроя России от 10.07.2020 №374/пр: 19.7.2

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь застройки объекта	квадратный метр	7 107,6
Количество этажей объекта	этажей	1-26-43+технический+2-3 подземных
Строительный объем объекта	кубический метр	402 987,6, в том числе:
Строительный объем объекта	кубический метр	321 680,0 (наземной части)
Строительный объем объекта	кубический метр	81 307,6 (подземной части)
Общая площадь объекта	квадратный метр	72 631,9, в том числе:
Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	55 347,9 (наземной части)
Площадь подземных этажей объекта	квадратный метр	17 284,0 (подземной части)
Общая площадь объекта	квадратный метр	4 741,7 (эксплуатируемой кровли)
Площадь жилых помещений объекта, в том числе: общая площадь квартир (с учетом балконов и лоджий), общая площадь квартир (без учета балконов и лоджий)	квадратный метр	50 272,0 / 49 884,1
Количество квартир	штук	680, в том числе:
Количество квартир	штук	48 (однокомнатных студий)
Количество квартир	штук	209 (однокомнатных)
Количество квартир	штук	278 (двухкомнатных)
Количество квартир	штук	97 (трехкомнатных)
Количество квартир	штук	46 (четырекомнатных)
Количество квартир	штук	2 (пятикомнатных)
Количество	единиц	177 (внеквартирных кладовых)
Площадь подземных этажей объекта	квадратный метр	873,9 (внеквартирных кладовых)
Количество	единиц	16 (помещений общественного назначения Ф3.2, Ф4.3, Ф5.2)

Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	3 092,0 (помещений общественного назначения), в том числе:
Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	81,9 (помещений службы эксплуатации Ф5.2)
Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	1 170,7 (коммерческих помещений Ф4.3)
Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	1 839,4 (предприятий питания Ф3.2)
Количество машино-мест, подземных, внутри объекта	машино-мест	414
Количество	единиц	Корпус 1 (2 секции)
Количество этажей объекта	этажей	1-26+технический+2-3 подземных (Корпус 1)
Площадь жилых помещений объекта, в том числе: общая площадь квартир (с учетом балконов и лоджий), общая площадь квартир (без учета балконов и лоджий)	квадратный метр	19 840,8 / 19 646,6 (Корпус 1)
Количество квартир	штук	294, в том числе:
Количество квартир	штук	48 (однокомнатных студий)
Количество квартир	штук	96 (однокомнатных)
Количество квартир	штук	146 (двухкомнатных)
Количество квартир	штук	1 (трехкомнатных)
Количество квартир	штук	1 (четырёхкомнатных)
Количество квартир	штук	2 (пятикомнатных)
Количество	единиц	Корпус 2
Количество этажей объекта	этажей	1-43+2-3 подземных (Корпус 2)
Площадь жилых помещений объекта, в том числе: общая площадь квартир (с учетом балконов и лоджий), общая площадь квартир (без учета балконов и лоджий)	квадратный метр	30 431,2 / 30 237,5 (Корпус 2)
Количество квартир	штук	386, в том числе:
Количество квартир	штук	113 (однокомнатных)
Количество квартир	штук	132 (двухкомнатных)
Количество квартир	штук	96 (трехкомнатных)
Количество квартир	штук	45 (четырёхкомнатных)

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

Проектная документация не предусматривает строительство, реконструкцию, капитальный ремонт сложного объекта.

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

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту, сносу) объекта капитального строительства (работ по сохранению объекта культурного наследия (памятника истории и культуры) народов Российской Федерации) 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

Климатический район, подрайон: ПВ

Геологические условия: III

Ветровой район: I

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Территория застроенная, с развитой сетью подземных и надземных коммуникаций. Рельеф представляет собой спланированные территории городской застройки и участки с твердым покрытием. Углы наклона поверхности не превышают двух градусов. Элементы гидрографической сети на участке представлены реками Москва и Таракановка. Растительность представлена деревьями, расположенными внутри кварталов и дворов. Наличие опасных природных и техногенных процессов визуально не обнаружено.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

В геоморфологическом отношении исследуемый участок расположен в пределах второй надпойменной террасы р.Москвы. Абсолютные отметки устьев скважин изменяются от 134,45 до 137,35. На участке проектируемого строительства жилого комплекса выделено 15 инженерно-геологических элементов (ИГЭ) и два слоя. Сводный

геолого-литологический разрез на разведанную глубину включает: техногенные отложения, представленные песками средней крупности, влажными и насыщенными водой, с включениями строительного мусора, с примесью органических веществ, слежавшиеся, мощностью 0,6-7,6 м; частью скважинами вскрыты бетонные плиты толщиной 0,3-1,2 м, в скважинах 13, 21-25 под слоем бетона вскрыта пустая полость высотой 1,2-1,7 м; озерно-болотные отложения, представленные глинами текучепластичными, с прослоями песков, насыщенных водой, глин мягкопластичных и текучих, а также текучих суглинков, с низким содержанием органического вещества, мощностью 0,8-3,9 м; аллювиальные отложения, представленные: песками крупными и средней крупности, рыхлыми, средней плотности и плотными, средней степени водонасыщенности и насыщенными водой; мощностью 1,4-13,0 м; моренные отложения донского горизонта, представленные суглинками полутвердыми, мощностью 6,4-17,9 м; отложения келловейского яруса среднего отдела юрской системы, представленные глинами твердыми, мощностью 0,9-4,0 м; нерасчлененный комплекс отложений байоского и батского ярусов среднего юрской системы, представленные глинами твердыми; песками пылеватыми, плотными, насыщенными водой, общей мощностью 1,3-14,3 м; отложения ратмировской толщи верхнего отдела каменноугольной системы, представленные известняками, разрушенными до дресвы и щебня известняка с суглинистым заполнителем, обводненными, мощностью 0,3-6,2 м; отложения воскресенской толщи верхнего отдела каменноугольной системы, представленные глинами твердыми, с прослоями мергелей и известняков, мощностью 2,8-12,9 м; отложения суворовской толщи верхнего отдела каменноугольной системы, представленные известняками, разрушенными до дресвы и щебня известняка с суглинистым заполнителем, обводненными; глинами твердыми, с прослоями мергелей, мощностью 6,8-8,8 м. В скважине № 9 на глубине 46,5-46,8 отмечен провал бурового инструмента; отложения мячковской свиты среднего отдела каменноугольной системы, представленные известняками, разрушенными до дресвы и щебня, и малопрочными, кавернозными, обводненными, максимальной вскрытой мощностью 7,7 м. Гидрогеологические условия в пределах площадки проектируемого строительства характеризуются наличием вод типа «верховодка», вод спорадического распространения в моренных отложениях, а также надморенного, среднеюрского, ратмировского и подольско-мячковского водоносных горизонтов. Воды типа «верховодка» вскрыты в одной скважине на глубине 2,5 м (абс. отм. 133,17). Подземные воды неагрессивные к бетонам, среднеагрессивные к металлическим конструкциям. Надморенный безнапорный водоносный горизонт вскрыт на глубине 3,2-6,7 м (абс. отм. 128,50-131,77). Подземные воды неагрессивные к бетонам, среднеагрессивные к металлическим конструкциям. Прогнозный уровень надморенного водоносного горизонта принят на 0,5-1,0 м выше зафиксированного при изысканиях. Воды спорадического распространения в моренных отложениях вскрыты частью скважин на глубине 9,5-20,0 м (абс. отм. 115,30-125,90). Воды напорные. Пьезометрический уровень зафиксирован на глубине 5,7-6,5 м (абс. отм. 128,80-129,68). Величина напора составляет 3,1-13,9 м. Подземные воды неагрессивные к бетонам, среднеагрессивные к металлическим конструкциям. Среднеюрский водоносный горизонт вскрыт на глубине 22,8-29,8 м (абс. отм. 105,87-111,65). Горизонт напорный. Пьезометрический уровень зафиксирован на глубине 11,8-13,6 м (абс. отм. 121,80-122,90). Величина напора составляет 11,0-16,6 м. Подземные воды неагрессивные к бетонам, среднеагрессивные к металлическим конструкциям. Ратмировский водоносный горизонт вскрыт на глубине 28,1-36,0 м (абс. отм. 99,23-10,720). Горизонт напорный. Пьезометрический уровень зафиксирован на глубине 13,8-15,8 м (абс. отм. 119,95-121,40). Величина напора составляет 13,1-21,5 м. Подземные воды неагрессивные к бетонам, среднеагрессивные к металлическим конструкциям. Подольско-мячковский водоносный горизонт вскрыт на глубине 43,1-48,0 м (абс. отм. 87,20-92,25). Горизонт напорный. Пьезометрический уровень зафиксирован на глубине 29,6-32,2 м (абс. отм. 103,47-104,85). Величина напора составляет 12,1-17,1 м. Грунты неагрессивные, слабоагрессивные и сильноагрессивные по отношению к бетонам марки W4, неагрессивные к железобетонным конструкциям. Нормативная глубина сезонного промерзания составляет до 1,6 м. По степени морозной пучинистости грунты в пределах зоны сезонного промерзания характеризуются как слабопучинистые и непучинистые. Площадка изысканий естественно подтопленная применительно к проектируемому жилому комплексу. По результатам опытно-фильтрационных работ установлено, что коэффициент фильтрации для водовмещающих грунтов надморенного водоносного горизонта составляет 12,89 м/сут. По результатам геофильтрационного моделирования установлено, что возведение «стен в грунте» приведет к формированию «барражного эффекта» в надморенном водоносном горизонте, в результате которого максимальное повышение уровня подземных вод произойдет с северной стороны проектируемого комплекса и составит 0,37 м, максимальное снижение с южной стороны составит 0,32 м. Площадка проектируемого строительства неопасная в карстово-суффозионном отношении.

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

По результатам исследований, почвы и грунты участка относятся: по уровню химического загрязнения тяжелыми металлами и мышьяком – к «допустимой», «умеренно опасной», «опасной» категориям; по уровню загрязнения бенз (а)пиреном – к «чрезвычайно опасной», «опасной», «допустимой» и «чистой» категориям; по степени эпидемической опасности – к «чистой» категории загрязнения. Все исследованные образцы почв и грунтов характеризуются «допустимым» и «низким» уровнями загрязнения нефтепродуктами. По результатам радиационно-экологических исследований, мощность эквивалентной дозы гамма-излучения на обследованной территории и в существующем здании не превышает нормативного значения. В исследованных образцах грунта радиоактивного загрязнения не выявлено. Значения эффективной удельной активности радионуклидов в грунте не превышают допустимых значений. Среднее значение плотности потока радона превышает нормируемый предел для зданий жилищного и общественного назначения. Территория является потенциально радоноопасной, при строительстве на которой должны быть предусмотрены мероприятия по радонозащите зданий.

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

Генеральный проектировщик:

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "ИНГРАД Проект"

ОГРН: 1127746069076

ИНН: 7743843211

КПП: 773101001

Место нахождения и адрес: Москва, 125171, город Москва, Ленинградское шоссе, д.8, корп.3

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации экономически эффективной проектной документации повторного использования

Использование проектной документации повторного использования при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на разработку проектной документации на строительства объекта: «Жилой комплекс № 5 по адресу: г.Москва, улица Шеногина, земельный участок 2/8 (СЗАО, Хорошёво-Мневники)» от 30.11.2021 № б/н, Общество с ограниченной ответственностью «ФСК Девелопмент». Департамент труда и социальной защиты населения г.Москвы.

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

1. Градостроительный план земельного участка от 29.10.2021 № РФ-77-4-53-3-71-2021-6749, выданный Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы.

2. Градостроительный план земельного участка от 22.10.2021 № РФ-77-4-53-3-71-2021-6475, выданный Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы.

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

1. Технические условия на присоединение к электрической сети от 14.01.2022 № СЗЛ-32-21/ТУ, ООО «Развитие»

2. Условия подключения и договор от 19.05.2020 № 10127 ДП-В, (в редакции дополнительного соглашения от 08.02.2022 № 4), АО «Мосводоканал».

3. Технические условия от 17.02.2022 № 1, (с учетом письма от 16.02.2022 № 11904), ООО "Специализированный застройщик "ЛСО").

4. Условия подключения и договор от 20.05.2020 № 10128 ДП-К, (в редакции дополнительного соглашения от 14.02.2022 № 1), АО «Мосводоканал».

5. Технические условия от 17.02.2022 № 2, (с учетом письма от 16.02.2022 № 11904), ООО "Специализированный застройщик "Лидер строительной отрасли").

6. Технические условия от 29.12.2021 № УДМС-11-64239.21-1, ГКУ города Москвы «УДМС» (с учетом технического заключения ГУП «Мосводосток» от 15.01.2022 № 2629-21 и письма ООО "Специализированный застройщик "Лидер строительной отрасли" от 16.02.2022 № 11905).

7. Условия подключения № Т-УП1-01-200915/0-5 (приложение № 1 к соглашению о передаче прав от 23.12.2021) к договору о подключении от 29.09.2020 № 10-11/20-718, ПАО «МОЭК»

8. Технические условия от 25.11.2021 № 06-2-06/311, АО «АСВТ»

9. Технические условия от 22.12.2021 № 53759, Департамент ГОЧСиПБ

10. Технические условия от 22.12.2021 № 53762, Департамент ГОЧСиПБ

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

77:08:0012003:2866, 77:08:0012003:2867

2.11. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку изменений в проектную документацию

Застройщик:

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик "Лидер Строительной Отрасли"

ОГРН: 1187746562915

ИНН: 7708332790

КПП: 770801001

Место нахождения и адрес: Москва, 101000, ул. Мясницкая, д.13, стр. 1, эт. 2

Технический заказчик:

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «ФСК Девелопмент»

ОГРН: 1187746570241

ИНН: 7714428355

КПП: 771401001

Место нахождения и адрес: Москва, 123007, ул.Розанова, д.6, эт.1, пом.1, ком.1г.

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

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

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геодезические изыскания		
Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям 3/6981-19-ИГДИ	11.03.2020	Наименование: Государственное бюджетное учреждение города Москвы "Московский городской трест геолого-геодезических и картографических работ" ОГРН: 1177746118230 ИНН: 7714972558 КПП: 771401001 Место нахождения и адрес: Москва, 125040, Ленинградский просп., д.11
Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям 3/6981/19КЛ-21-ИГДИ, дополнение к техническому отчету 3/6981-19	31.03.2021	Наименование: Государственное бюджетное учреждение города Москвы "Московский городской трест геолого-геодезических и картографических работ" ОГРН: 1177746118230 ИНН: 7714972558 КПП: 771401001 Место нахождения и адрес: Москва, 125040, Ленинградский просп., д.11
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет о результатах инженерно-геологических изысканий. Том 1	30.12.2021	Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "НПЦ Основа" ОГРН: 1097746130052 ИНН: 7716637700 КПП: 771601001 Место нахождения и адрес: Москва, 129344, ул.Искры, д.31, корп. 1, эт. 3 ,пом.1 ,комн. 50
Технический отчет о результатах инженерно-геологических изысканий. Том 2	30.12.2021	Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "НПЦ Основа" ОГРН: 1097746130052 ИНН: 7716637700 КПП: 771601001 Место нахождения и адрес: Москва, 129344, ул.Искры, д.31, корп. 1, эт. 3 ,пом.1 ,комн. 50
Технический отчет о результатах инженерно-геологических изысканий. Том 3	30.12.2021	Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "НПЦ Основа" ОГРН: 1097746130052 ИНН: 7716637700 КПП: 771601001 Место нахождения и адрес: Москва, 129344, ул.Искры, д.31, корп. 1, эт. 3 ,пом.1 ,комн. 50
Технический отчет о результатах инженерно-геологических изысканий. Том 4.	30.12.2021	Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "НПЦ Основа" ОГРН: 1097746130052 ИНН: 7716637700 КПП: 771601001 Место нахождения и адрес: Москва, 129344, ул.Искры, д.31, корп. 1, эт. 3 ,пом.1 ,комн. 50
Технический отчет об оценке геологического риска.	30.12.2021	Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "НПЦ Основа" ОГРН: 1097746130052 ИНН: 7716637700 КПП: 771601001 Место нахождения и адрес: Москва, 129344, ул.Искры, д.31, корп. 1, эт. 3 ,пом.1 ,комн. 50
Технический отчет о гидрогеологическом прогнозе участка строительства.	30.12.2021	Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "НПЦ Основа" ОГРН: 1097746130052 ИНН: 7716637700 КПП: 771601001 Место нахождения и адрес: Москва, 129344, ул.Искры, д.31, корп. 1, эт. 3 ,пом.1 ,комн. 50
Инженерно-экологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	20.01.2022	Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "НПЦ Основа" ОГРН: 1097746130052

		ИНН: 7716637700 КПП: 771601001 Место нахождения и адрес: Москва, 129344, ул.Искры, д.31, корп. 1, эт. 3 ,пом.1 ,комн. 50
--	--	---

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

Местоположение: Москва, Район Хорошево-Мневники Северо-Западного административного округа города Москвы

3.3. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку изменений в результаты инженерных изысканий

Застройщик:

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик "Лидер Строительной Отрасли"

ОГРН: 1187746562915

ИНН: 7708332790

КПП: 770801001

Место нахождения и адрес: Москва, 101000, ул. Мясницкая, д.13, стр. 1, эт. 2

Технический заказчик:

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «ФСК Девелопмент»

ОГРН: 1187746570241

ИНН: 7714428355

КПП: 771401001

Место нахождения и адрес: Москва, 123007, ул.Розанова, д.6, эт.1, пом.1, ком.1г.

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

1. Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 12.11.2019 № 3/6981-19, ООО «ФСК Девелопмент».

2. Задание на изготовление копии результатов инженерно-геодезических изысканий от 12.03.2021 № 3/6981/19КЛ-21, ООО «ФСК Девелопмент».

3. Задание на инженерно-геологические и инженерно-геотехнические изыскания от 15.12.2021 № б/н, ООО «ФСК Девелопмент»

4. Техническое задание на проведение инженерно-экологических изысканий от 12.10.2021 № б/н, ООО «ФСК Девелопмент»

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-геодезических изысканий от 26.11.0019 № 3/6981-19, ГБУ «Мосгоргеотрест».

2. Программа работ на выполнение инженерно-геологических изысканий от 15.12.2021 № б/н, ООО "НПЦ Основа"

3. Программа инженерно-экологических изысканий от 12.10.2021 № б/н, ООО «НПЦ Основа»

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения повторной экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Инженерно-геодезические изыскания				
1	M500 Шеногина технический отчет 2020-03-16 заказ 3_6981-19-ИГДИ_compressed.pdf.sig	sig	ADC82B49	3/6981-19-ИГДИ от 11.03.2020 Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям 3/6981-19-ИГДИ
		sig	6B539372	

	M500 Шеногина программа изысканий 2020-03-16 заказ 3_6981-19-ПП.pdf.sig			
2	3_6981_19КЛ-21-ИГДИ.pdf.sig	sig	E149B847	3/6981/19КЛ-21-ИГДИ от 31.03.2021 Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям 3/6981/19КЛ-21-ИГДИ, дополнение к техническому отчету 3/6981-19
Инженерно-геологические изыскания				
1	ОТЧЕТ Инженерно-геологические изыскания Том 1 v5.pdf.sig	sig	45743022	123-21-ИГИ от 30.12.2021 Технический отчет о результатах инженерно-геологических изысканий. Том 1
2	ОТЧЕТ Инженерно-геологические изыскания Том 2 v3.pdf.sig	sig	3F4B1637	123-21-ИГИ от 30.12.2021 Технический отчет о результатах инженерно-геологических изысканий. Том 2
3	ОТЧЕТ Инженерно-геологические изыскания Том 3 v3.pdf.sig	sig	F47C1304	123-21-ИГИ от 30.12.2021 Технический отчет о результатах инженерно-геологических изысканий. Том 3
4	ОТЧЕТ Инженерно-геологические изыскания ИГИ. Том 4 v3.pdf.sig	sig	A83AE320	123-21-ИГИ от 30.12.2021 Технический отчет о результатах инженерно-геологических изысканий. Том 4.
5	ОТЧЕТ Геориск v3.pdf.sig	sig	39C9A0C2	123-21-ГР от 30.12.2021 Технический отчет об оценке геологического риска.
6	ОТЧЕТ Гидропрогноз v3.pdf.sig	sig	A54DEA65	123-21-ГПП от 30.12.2021 Технический отчет о гидрогеологическом прогнозе участка строительства.
Инженерно-экологические изыскания				
1	ОТЧЕТ Инженерно-экологические изыскания v7.pdf.sig	sig	73F79F81	123-21-ИЭИ от 20.01.2022 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Выполнен сбор и анализ существующих картографических материалов и материалов инженерных изысканий прошлых лет. Исходная геодезическая основа района работ представлена сетью базовых станций системы навигационно-геодезического обеспечения города Москвы (СНГО) и пунктами опорной геодезической сети города Москвы (ОГС) в виде стенных реперов. Сгущение ОГС не выполнялось. Плановое съемочное обоснование создано в виде линейно-угловых сетей с привязкой к пунктам ОГС с использованием электронного тахеометра. Высотное положение пунктов съемочной геодезической сети определено методом тригонометрического нивелирования. Пункты сети закреплены на местности временными знаками. Топографическая съемка в масштабе 1:500 выполнена тахеометрическим способом с пунктов съемочной сети, а также спутниковыми геодезическими методами в режиме «кинематика в реальном времени» с привязкой к пунктам СНГО. Полевые работы выполнены в неблагоприятный период года. По результатам топографической съемки составлены инженерно-топографические планы в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м. На планы нанесены линии градостроительного регулирования. Выполнена съемка и обследование плано-высотного положения подземных сооружений (коммуникаций). Полнота и достоверность нанесенных на топографический план подземных коммуникаций заверена в Комитете по архитектуре и градостроительству города Москвы. По заказу № 3/6981/19КЛ-21 выполнен расчет и нанесение линий градостроительного регулирования на копию инженерно-топографического плана, выполненного по заказу №3/6981-19. Система координат и высот – Московская. Площадь представленной топографической съемки масштаба 1:500 – 31,63 га (использованы материалы, выполненные ранее для проектирования смежного объекта строительства).

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

В ходе изысканий на участке строительства жилого комплекса пробурено 35 скважин, глубиной 15,0-60,0 м (всего 1380,0 п. м). Выполнены: полевые испытания грунтов методом статического зондирования в 27 точках, 16 штамповых испытаний, 42 прессиометрических испытания, опытно-фильтрационные работы (одна кустовая откачка), комплексные геофизические исследования: сейсморазведка на отражённых поперечных волнах (три профиля общей протяженностью 184,0 м), георадиолокационное профилирование (пять профилей общей длиной 350 м), вертикальное электрическое зондирования (1 точка) и измерения блуждающих токов (2 точки). Выполнены количественная оценка геологического риска и прогноз изменения гидрогеологических условий. Из скважин отобраны пробы грунта и воды на лабораторные испытания, определены физико-механические свойства грунтов, в том числе методами трехосного сжатия, динамического трехосного сжатия и одноосного сжатия, химический состав и коррозионная активность грунтов и воды. Изучены архивные материалы.

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

В ходе инженерно-экологических изысканий выполнено: радиационное обследование территории (поисковая гамма-съемка; измерение мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения в контрольных точках на территории; определение удельной эффективной активности радионуклидов в образцах грунта, отобранных с поверхности и из скважин послойно до глубины 13,0 м, измерение плотности потока радона из грунта в 20 точках); опробование почв и грунтов на санитарно-химическое загрязнение (определение содержания тяжелых металлов и мышьяка, бенз(а)пирена, нефтепродуктов в пробах с глубины 0,0-13,0 м); опробование почв с пробных площадок в слое 0,0-0,2 м на санитарно-бактериологическое и паразитологическое загрязнение.

4.1.3. Описание изменений, внесенных в результаты инженерных изысканий после проведения предыдущей экспертизы

4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Изменения не вносились.

4.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

Изменения не вносились.

4.1.3.3. Инженерно-экологические изыскания:

Изменения не вносились.

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

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в результаты инженерных изысканий не осуществлялось.

4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	1.1 Общая пояснительная записка_v19.pdf.sig	sig	242BA2BE	Книга 1. Общая пояснительная записка.
2	1.2 Пояснительная записка_v14.pdf.sig	sig	2C67A2E6	Книга 2. Состав проекта.
Схема планировочной организации земельного участка				
1	2 Схема планировочной организации земельного участка_v9.pdf.sig	sig	E7F657F0	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка. Том 2.
Архитектурные решения				
1	3.1 Архитектурные решения v16.pdf.sig	sig	2EEE0AF9	Книга 1. Архитектурные решения.
2	3.2 Фасадные решения v13.pdf.sig	sig	FD100BDB	Книга 2. Фасадные решения.
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	4.1 Ограждение котлована_v9.pdf.sig	sig	5D603198	Ш4-ПД-ОК. Книга 1. Ограждение котлована.
2	4.2 Конструктивные и объемно-планировочные решения_v13.pdf.sig	sig	CE651B82	Ш4-ПД-КР. Книга 2. Конструктивные и объемно-планировочные решения.
3	4.3 Конструктивные решения траншей под сети v3.pdf.sig	sig	84C4149F	Ш4-ПД-КР.С. Часть 3. Конструктивные решения наружных инженерных сетей.
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	5.1.1 Силовое электрооборудование v9.pdf.sig	sig	BCEEBD0A	Том 5.1.1. Силовое электрооборудование. Электроосвещение. Внутриплощадочные сети электроснабжения. Внутриплощадочное наружное освещение. Ш4-ПД-ИОС1.1
Система водоснабжения				
1	5.2.1 Системы внутреннего хозяйственно-питьевого водоснабжения v5.pdf.sig	sig	92DCD798	Книга 1. Системы внутреннего хозяйственно-питьевого водоснабжения.
2	5.2.2 Автоматическое водяное пожаротушение. Внутренний противопожарный водопровод v6.pdf.sig	sig	DA9A9080	Книга 2. Автоматическое водяное пожаротушение. Внутренний противопожарный водопровод.
3	5.2.3 Наружные сети водоснабжения и водомерный узел_v3.pdf.sig	sig	184DAC5D	Часть 2. Наружные сети водоснабжения и водомерный узел.
Система водоотведения				
1	5.3.1 Системы внутреннего водоотведения v7.pdf.sig	sig	E965309B	Книга 1. Системы внутреннего водоотведения.
2	5.3.2 Наружные сети водоотведения_v4.pdf.sig	sig	A5C35DC7	Книга 2. Наружные сети водоотведения.
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	5.4.1 Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха v14.pdf.sig	sig	1CBVB629	Книга 1. Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха

2	5.4.2 Индивидуальный тепловой пункт. Тепломеханическая часть v7.pdf.sig	sig	D6572309	Индивидуальный тепловой пункт. Тепломеханическая часть
Сети связи				
1	5.5.1 Сети связи v6.pdf.sig	sig	278B326B	Книга 1. Сети связи.
2	5.5.2 Системы безопасности v8.pdf.sig	sig	39D9E5AB	Книга 2. Системы безопасности.
3	5.5.3 Система автоматической пожарной сигнализации v8.pdf.sig	sig	4BD3C495	Книга 3. Система автоматической пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией при пожаре.
4	5.5.6 Внутриплощадочные сети связи v2.pdf.sig	sig	FE635BF9	Книга 6. Внутриплощадочные сети связи.
5	5.5.5 Автоматическая система коммерческого учета энергоресурсов v2.pdf.sig	sig	69442D12	Книга 5. Автоматизированная система коммерческого учета энергоресурсов.
6	5.5.4 Сети автоматизации и диспетчеризации v3.pdf.sig	sig	FB26FEC0	Книга 4. Сети автоматизации и диспетчеризации.
Технологические решения				
1	5.7.1 Технологические решения подземной автостоянки v5.pdf.sig	sig	73ACAFE8	Книга 1. Технологические решения подземной автостоянки
2	5.7.2 Технологические решения нежилых помещений v6.pdf.sig	sig	E04994F0	Книга 2. Технологические решения нежилых помещений
3	5.7.3 Технологические решения вертикального транспорта v3.pdf.sig	sig	16E31561	Книга 3. Технологические решения вертикального транспорта
4	5.7.4 Технологические решения мусороудаления v4.pdf.sig	sig	278D6817	Книга 4. Технологические решения мусороудаления
5	5.7.5 Мероприятия по комплексному обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности v7.pdf.sig	sig	1D80B98D	Книга 5. Мероприятия по комплексному обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности
Проект организации строительства				
1	6.1 Проект организации строительства v8.pdf.sig	sig	758CDD28	Раздел 6 "Проект организации строительства"
2	6.2 Проект организации строительства. Наружные сети v2.pdf.sig	sig	60140840	Раздел 6 "Проект организации строительства. Наружные сети"
Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства				
1	7 Проект организации демонтажа (сноса) v7.pdf.sig	sig	44F951FF	Раздел 7. Проект организации демонтажа (сноса).
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	8.2 Инсоляция и естественная освещенность v2.pdf.sig	sig	3AF90B7A	часть 2 Инсоляция и естественная освещенность
2	8.3 Дендрология v5.pdf.sig	sig	01A0171D	Проект дендрологии на строительство объекта.
3	8.1 Перечень мероприятий по охране окружающей среды v15.pdf.sig	sig	467CD710	Перечень мероприятий по охране окружающей среды
4	8.6 Технологический регламент процесса обращения с отходами строительства и сноса (Сети) v2.pdf.sig	sig	486A42E3	Мероприятия по обращению с отходами строительства и сноса (Сети)
5	8.4 Мероприятия по обращению с отходами строительства и сноса (СТРОИТЕЛЬСТВО) v3.pdf.sig	sig	678D19E6	Мероприятия по обращению с отходами строительства и сноса (СТРОИТЕЛЬСТВО)
6	8.5 Мероприятия по обращению с отходами строительства и сноса (СНОС) v4.pdf.sig	sig	4C8B7367	Мероприятия по обращению с отходами строительства и сноса (СНОС)
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	9.1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности v8.pdf.sig	sig	6D012A49	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
2	ОТЧЕТ о предварительном планировании действий v2.pdf.sig	sig	411F0070	б/н Отчет о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ
3	Расчетная оценка пожарного риска для объекта v3.pdf.sig	sig	541F4607	б/н Расчетная оценка пожарного риска для объекта: «Жилой комплекс №5 по адресу: г. Москва, ул. Шеногина, зу. 2/8, на земельном участке с кадастровым номером 77:08:0012003:2867»
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	10 Организация доступов инвалидов v12.pdf.sig	sig	7B8EEAE7	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	11.1 Энергоэффективность v7.pdf.sig	sig	7589F6B6	Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований

				оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета использования энергетических ресурсов»
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	10.1 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации v4.pdf.sig	sig	92BD3415	Раздел 10.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.
2	11.2 Сведения о нормативной периодичности v3.pdf.sig	sig	08087B7E	Раздел 11.2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ.
3	12.1 Перечень мероприятий по гражданской обороне v6.pdf.sig	sig	76B8BF50	Книга 1. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера
4	12.2 Обоснование возможности переоборудования автостоянки v9.pdf.sig	sig	C9C1F663	Книга 2. Обоснование возможности переоборудования подземной части объекта под укрытие гражданской обороны в период мобилизации и в военное время

4.2.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации, и(или) описание изменений, внесенных в проектную документацию после проведения предыдущей экспертизы

4.2.2.1. В части объемно-планировочных решений

Проектная документация и результаты инженерных изысканий. В соответствии с заданием на проектирование, строительство жилого комплекса № 5 является 4 этапом, входящим в состав комплексной жилой застройки, строительство которой предусмотрено по этапам: 1 очередь реализации проекта (по ППТ): Этап 1 (участок 1) – «Жилой комплекс №1» (уч.5 по ППТ); Этап 2 (участок 2) – «Жилой комплекс №2» (уч.8 по ППТ); Очередь 3 (участок 10) – «Жилой комплекс №3» (уч.1 по ППТ); Этап 3 (участок 11) – «Жилой комплекс №4» (уч.2 по ППТ); Этап 5 (участок 6) – «ДОУ» (уч.12 по ППТ); 2 очередь реализации проекта (по ППТ): Этап 4 (участок 3) – «Жилой комплекс №5» (уч.9 по ППТ); Этап 5 (участок 7) – «Жилой комплекс №6» (уч.6 по ППТ); Этап 5 (участок 8) – «СОШ» (уч.13 по ППТ); Этап 6 (участок 13) – «Жилой комплекс №7» (уч.4 по ППТ); Этап 7 (участок 12) – «Жилой комплекс №8» (уч.3 по ППТ); Этап 8 (участок 4) – «Жилой комплекс №9» (уч.10 по ППТ); Этап 9 (участок 9) – «Жилой комплекс №10» (уч.7 по ППТ).

4.2.2.2. В части схем планировочной организации земельных участков

Участок строительства объекта расположен на территории Северо-Западного административного округа города Москвы и ограничен: с севера и северо-востока – местным проездом (красными линиями проектируемого проезда № 630); с востока – красными линиями проектируемого проезда № 7978; с юга – красными линиями проектируемого проезда № 7980; с запада – территорией жилого комплекса. Территория частично застроена, имеются многочисленные инженерные коммуникации, подлежащие демонтажу (часть строений и инженерных сетей сносятся по отдельным проектам). Рельеф характеризуется преобладающим уклоном в южном направлении и общим перепадом высотных отметок около 0,8 м. Подъезд участку организован со стороны проектируемых проездов № 7978, № 7980, № 630 с использованием системы проектируемых (по отдельному проекту) и существующих местных проездов. Предусмотрено: строительство жилого комплекса с подземной автостоянкой (включая корпуса 1, 2); устройство ограждений (в том числе шумозащитных), лестниц, пандусов (на стилобате); устройство участков проездов, пешеходных зон (в том числе с возможностью проезда специального транспорта), велодорожки; устройство площадок для игр детей, спорта, отдыха; установка малых архитектурных форм (в том числе оборудования площадок); устройство газонов, высадка зеленых насаждений. Вертикальная планировка выполнена в увязке с существующими и проектируемыми отметками прилегающих территорий. Отвод ливневых стоков организован по спланированной поверхности в проектируемую сеть ливневой канализации. Технические решения объекта выполнены с учетом ранее рассмотренной Мосгосэкспертизой проектной документацией (положительное заключение от 06.09.2021 № 77-1-1-3-050480-2021). Часть территории в границах ГПЗУ сохраняется по существующему положению (не включена в объем работ по объекту). Чертежи раздела разработаны с использованием инженерно-топографического плана М 1:500. Представлено обоснование проектных решений специальными техническими условиями на проектирование и строительство объекта.

4.2.2.3. В части объемно-планировочных решений

Высотный многоквартирный жилой комплекс – уникальный объект высотой более 100,0 м, состоящих из двух корпусов 1, 2, объединенных одноэтажной наземной частью (стилобатом), с размещением на первом этаже помещений общественного назначения и 2-3-этажной, подземной частью со встроенно-пристроенной трехуровневой подземной автостоянкой. Количество этажей 1-26+43+технический+2-3 подземных. Верхняя отметка кровли – 158,480 (корпус 2). Предусматривается приспособление подземной части жилого комплекса под укрытие гражданской обороны на отм. минус 11,150 в осях «3-16/А-Д» на 500 мест. Подземная стоянка автомобилей Встроенно-пристроенная, трехуровневая подземная стоянка автомобилей многоугольной формы в плане, с размерами в осях 115,6х63,2 м. Въезд-выезд организован в осях «12-16/А» по прямолинейной, двухпутной рампе с отм. минус 2,200. Размещение На отм. минус 14,950 – приямки лифтов. На отм. минус 11,250 – минус 11,150 – помещений хранения автомобилей, лифтовых холлов/зон безопасности, блоков кладовых, индивидуальных кладовых, тамбур-шлюзов, помещения уборочной техники, помещений насосных, венткамер, санузла. На отм. минус 7,600 – минус 7,500 – помещений хранения автомобилей, лифтовых холлов/зон безопасности, блоков кладовых,

кладовых, индивидуальных кладовых, агрегатной мойки колес, помещения коллекторов отопления, тамбур-шлюзов (отм. минус 7,480), помещения уборочной техники, санузла, венткамер, помещения канализационной насосной станции, ИТП, насосной, помещений СС, электрощитовых. На отм. минус 3,950 – минус 3,850 – помещений хранения автомобилей, лифтовых холлов/зон безопасности, индивидуальных кладовых, помещений СС, тамбур-шлюзов, помещения уборочной техники, ГРЩ, помещений мусорокамер, помещений для прокладки инженерных коммуникаций, электрощитовых, санузла, помещения мусорокамеры с прияком. На отм. минус 2,950 «3/2-5/2)/(Д/2-И/2)»; минус 2,400 в осях «(26-И/2)/(1/2-3/2)» – тамбуров, помещений для прокладки инженерных коммуникаций высотой менее 1,8 м с доступом через лестничную клетку. На отм. минус 2,200 в осях «12-16/А-Д» – неизолированной ramпы (согласно СТУ) с въездом-выездом в подземную автостоянку. На отм. минус 2,040 в осях «10-12/А-Б» – поста охраны с санузлом. Жилой дом (корпуса 1, 2) Многоквартирный многоэтажный жилой дом, состоящий из двух корпусов: корпус 1 (2-секционный), корпус 2 (коридорного типа), объединенные одноэтажной стилобатной частью, многоугольной формы в плане, с размерами в осях 115,6x63,2 м, с размещением на 1 этаже помещений общественного назначения, с эксплуатируемыми кровлями на стилобате и доступом через жилые корпуса на отметке 2,790, на перепаде кровель – по наружной лестнице с пандусом для маломобильных групп населения (МГН), а также обеспечен заезд пожарной техники на кровлю по пандусу с уровня земли в осях «(А-8/2)/(26-И/2)» на отметке минус 1,600. На отм. минус 2,070, минус 1,200 в осях «1-12/А-М» кафе (фуд-холла) – отдельных входов с тепловыми завесами в помещение зала, блока санузлов (в том числе для МГН) (отм. минус 1,200), раздевальных, кладовой отходов, помещения мойки подносов, загрузочной, камер, венткамеры, помещения уборочного инвентаря, помещения персонала (отм. минус 1,200). На отм. минус 2,170 в осях «21-26/А-В» – помещений службы эксплуатации: зала, помещения уборочной техники, помещений персонала (кладовой, раздевальной, санузлов, душевых), помещения уборочного инвентаря, мусорокамеры (отм. минус 2,220). На отм. минус 1,970 в осях «16-21/А-В» – помещений: РУ, камер ТП-1, ТП-2, ТП-3, ТП-4; На отм. минус 2,170 в осях «(26-И/2)/А-В»; минус 1,300 в осях «(6/2-8/2)/(Б/2-И/2)», минус 0,680, минус 0,570, минус 0,500, минус 0,450 в осях «20-26/И-М» – блоков помещений общественного назначения (Ф 4.3) в каждом: отдельного входа с тепловой завесой в помещение офиса, помещения уборочного инвентаря, универсального санузла, санузла. На отм. минус 0,680 в осях «14-20/И-М» – кафе: входа с тепловой завесой в зал кафе, универсального санузла, серверовочной, кладовых, раздевальной с санузлом и душевой для персонала, помещения уборочного инвентаря. На отм. минус 0,950 в осях «4-15/К-М» (корпус 1); минус 0,800 в осях «(3/2-6/2)/(В/2-И/2)» (корпус 2) в каждом – входных групп: одинарных тамбуров с тепловыми завесами (согласно п.3.4 СТУ), холла, лифтового холла, санузла; в осях «15-22/И-К» – блока управляющей компании: холла (тамбура), офиса, переговорной, санузла, гардеробной, душевой, комнаты приема пищи, универсального санузла; в осях «(5/2-8/2)/(А/2-Б/2)» – блока службы эксплуатации комплекса: тамбура, помещения ЦПС ИС, аппаратной ОДС, помещения ЦПУ СБ/СПЗ. На отм. 3,200 в осях «3-12/А-Б» – форкамеры. На отм. 6,915 в осях «3-12/А-Б» – кровли. На отм. 2,800-10,300 – колонн с балками. На отм. 2,790-2,800, 4,190-4,400, 6,100 – эксплуатируемых кровель (с открытыми лестницами и пандусом). Корпус 1 (в осях «1-22/И-М») Многоквартирный, многоэтажный, 2-секционный жилой дом с размерами в осях 65,3x17,5 м. Количество этажей 1-26+технический+2-3 подземных. Верхняя отметка парапета кровли – 99,650. Верхняя отметка шумозащитного экрана на кровле – 102,000. На отм. 4,200 – тамбуров, форкамер (отм. 4,370), помещения для размещения инженерных коммуникаций высотой менее 1,8 м с доступом по лестничной клетке и через кровлю. На отм. 6,250-89,050 в каждой секции – тамбуров, квартир, лифтового холла/зоны безопасности, холлов. На отм. 92,900 в каждой секции – тамбура, помещения для размещения инженерных коммуникаций высотой менее 1,8 м с доступом по лестничным клеткам. На отм. 94,850 (технического этажа) в каждой секции – тамбура, помещения для размещения инженерных коммуникаций высотой менее 1,8 м, помещения СС, венткамер, хладоцентра, выхода на кровлю через люк из лестничной клетки. На отм. 3,200-6,100; 98,170-98,310 – кровель. На отм. 98,600, 98,720, 98,850 – фундаментов под оборудование на кровле. Корпус 2 (в осях «(1/2-8/2)/(А/2-И/2)») Многоквартирный, многоэтажный, жилой дом коридорного типа с размерами в осях 44,9x24,6 м. Количество этажей 1-43+технический+2-3 подземных. Верхняя отметка парапета надстройки на кровле – 158,480. На отм. 4,200, 4,550 – тамбуров, форкамер (отм. 4,370, 4,720), помещения для размещения инженерных коммуникаций высотой менее 1,8 м с доступом по лестничным клеткам. На отм. 6,250-149,150 – тамбур-шлюзов, квартир, лифтового холла/зоны безопасности, холлов. На отм. 152,050 – тамбуров, помещения для размещения инженерных коммуникаций высотой менее 1,8 м с доступом по лестничным клеткам. На отм. 154,050 – машинного отделения лифтов, электрощитовой, помещения СС с доступом через кровлю. На отм. 154,450 – выходов на кровлю через лестничные клетки. На отм. 154,270-154,470; 156,920, 157,120-157,310 – кровель. На отм. 154,780, 157,600 – фундаментов под оборудование на кровле. Связь по этажам: с подземной частью – четырьмя лестничными клетками, одной двухпутной прямолинейной ramпой, между отметками минус 2,000 и минус 3,850 – подъемный стол грузоподъемностью 1000 кг; с наземной частью корпуса 1 (в каждой секции) – двумя лифтами грузоподъемностью 825 и 1050 кг (включая подземную часть), одной лестничной клеткой. с наземной частью корпуса 2 – пятью лифтами: двумя лифтами грузоподъемностью 1200 кг (включая подземную часть), тремя лифтами 1050 кг (включая подземную часть), двумя лестничными клетками. Наружная отделка Наружные стены, цоколь – облицовка бетонной плиткой в составе сертифицированной фасадной системы с вентилируемым зазором. Участки наружных стен, цоколя, нависающие участки (межоконные простенки, межэтажные пояса, пилястры, декоративные элементы на кровле стилобатной части) – облицовка алюминиево-композитными панелями в составе сертифицированной фасадной системы с вентилируемым зазором. Участки наружных стен стилобатной части 1 этажа: декоративная металлическая решетка в составе сертифицированной фасадной системы с вентилируемым зазором; непрозрачные участки витражных конструкций – стемалит. Участки наружных стен (в зоне лоджий квартир) – штукатурка с покрытием фасадной краской. Витражи первого этажа, оконные и дверные блоки в составе витражей первого этажа, оконные и дверные блоки жилых этажей – двухкамерный стеклопакет в профилях из алюминиевых сплавов. Шумозащитный экран на стилобатной части эксплуатируемой кровли – листов поликарбоната в профилях из алюминиевых сплавов,

высотой 1,5 м. Шумозащитный экран на кровле корпуса 1 – сэндвич-панели с заполнением минеральной ватой на металлическом каркасе, высотой 3,5 м. Ограждение кровель, лестниц – металлические. Ворота въездные – утепленные, металлические. Наружная лестница, пандус, входные площадки – облицовка тротуарной плиткой. Внутренняя отделка Полная внутренняя отделка и технологическое оснащение помещений общего пользования выполняются в соответствии с функциональным назначением и технологическими требованиями. Предусмотрена гидроизоляция помещений «мокрых зон» (кухонь, санузлов, помещений уборочного инвентаря). При входах (без тамбуров) в помещения общественного назначения устанавливаются тепловые завесы. При креплении санитарных приборов и трубопроводов непосредственно к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающих жилые комнаты, выполняются дополнительные мероприятия, предусмотренные в соответствии с требованиями п.12.1.1 СТУ. Проектными решениями обеспечиваются нормативные индексы изоляции шума (ударного и воздушного) внутренних ограждающих конструкций здания.

4.2.2.4. В части конструктивных решений

Уровень ответственности – повышенный. Конструктивная схема – смешанная каркасно-стенная, несущие конструкции из монолитного железобетона/сталебетона. Лестнично-лифтовые узлы в качестве ядер жесткости. Предусмотрены временные температурно-осадочные швы между конструкциями стилобата и корпусов высотой части, которые подлежат монолитированию после стабилизации осадок. Класс и марки бетона несущих конструкций: В40, W8, F150 – фундаментов корпусов и стилобата; В35, W8, F150 – силовой плиты; В40, W8, F150 – свай; В40, W6, F150 – стилобата; В60, W6, F150 – вертикальные несущие конструкции корпуса К1 до отм. минус 0,700, корпуса К2 до отм. 23,400; В40, W6, F150 – плиты перекрытия подземной части корпусов К1 и К2 до отм. минус 0,700 и минус 0,400 соответственно; В35, W6, F150 – вертикальные несущие конструкции корпуса К1 до отм. 33,750; В30, W6, F150 – плиты перекрытия/покрытия корпуса К1; В30, W6, F150 – вертикальные несущие конструкции корпуса К1 до отм. 94,800; В50, W6, F150 – вертикальные несущие конструкции корпуса К2 до отм. 68,250; В35, W6, F150 – вертикальные несущие конструкции корпуса К2 до отм. 151,950; В35, W6, F150 – плиты перекрытия/покрытия корпуса К2; В30, W6, F150 – лестничные марши и площадки; В30, W8, F150 – наружная лестница, пандус. Арматура классов А500С и А240. Для фундаментов, плит перекрытий и покрытий, в необходимых по расчету местах, предусмотрено поперечное армирование зон продавливания. Высотные отметки (относительные=абсолютные): 0,000=137,500; низа фундаментной плиты корпуса К1 -12,900=124,600; низа фундаментной плиты корпуса К2 -13,100=124,400; низа фундамента стилобата -11,700=125,800; -11,950=125,550; низа силовой плиты -13,550=123,95; низа конца свай -40,500=97,000. Фундамент монолитный железобетонный: для корпуса 1 плитный толщиной 1600 мм; для корпуса 2 комбинированный свайно-плитный – плита толщиной 1800 мм по силовой плите толщиной 400 мм; сваи буронабивные диаметром 800 мм с шагом до 2,4 м, длиной – 27,0 м, один ряд свай по периметру длиной 25,0 м; сопряжение с силовой плитой шарнирное. плитный в зоне стилобата толщиной 400 мм с утолщениями до 650 мм в зоне вертикальных конструкций; бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В12,5. Для уточнения несущей способности свай предусмотрены испытания до начала их массового устройства. Основание: в уровне низа фундаментных плит пески средней крупности (ИГЭ-3б: E=40 МПа), пески средней крупности (ИГЭ-3: E=29 МПа), пески средней крупности (ИГЭ-4: E=29 МПа), пески средней крупности (ИГЭ-4б: E=40 МПа), суглинок полутвердый (ИГЭ-5: E=28 МПа). Грунты ИГЭ-3а (пески средней крупности) подлежат полной замене на песок средней крупности (Купл=0,95, E=25 МПа), мощность слоя до 0,5 м. Под фундаментами стилобатовой части предусмотрено устройство щебеночной подготовки толщиной 1200 мм с проливкой цементным молоком. в уровне низа свай глины твердые (ИГЭ-10: E=40 МПа). Конструкции подземные стилобата монолитные железобетонные: стены наружные толщиной 300 мм, утеплитель; стены рампы толщиной 300 мм; колонны сечением 400x1000, 500x500, 500x1000 мм; плита рампы толщиной 300 мм; плиты перекрытия толщиной 200, 250, 300 мм с капителями толщиной 300, 400 мм соответственно (с учетом толщины перекрытия); плита покрытия толщиной 300 и 400 мм с капителями толщиной 600 и 700 мм соответственно (с учетом толщины покрытия), балки перепада толщиной 400, 1200, 300 мм. Конструкции надземные стилобата монолитные железобетонные: стены рампы толщиной 300 мм; плита покрытия рампы толщиной 300, 400 мм. Шумозащитный экран по периметру покрытия стилобата По периметру покрытия стилобата предусмотрена рама из монолитных железобетонных колонн сечением 500x500 мм, объединенных балкой из замкнутого гнутосварного профиля 150x6 мм и на консольных участках примыкания к корпусам из профиля 400x15 мм, высота шумозащитного экрана 1500 мм, сталь марки С245; заполнение монолитный поликарбонат. Конструкции подземные корпусов монолитные железобетонные: стены наружные толщиной 400 мм, утеплитель; стены внутренние, в том числе лестнично-лифтовых узлов, толщиной 200, 300, 350, 400 мм; колонны и пилоны сечением 400x600, 450x600, 400x800, 400x1200, 300x600, 300x1100, 400x900, 300x300, 300x1000, 350x900, 600x1200, 400x1000, 600x1000, 600x800, 600x600, 450x700, 300x750, 300x400, 450x700 мм; плиты перекрытий безбалочные толщиной 200, 250 мм, контурные балки сечением 300x500(h), 800x1400(h) мм; переходные балки в уровне антресоли и технические пространства сечением 1200x1650(h), 400x2150(h) мм; балки перепада сечением 400x1900(h), 300x1650(h), 400x1150(h), 500x950(h) мм; плиты покрытия безбалочные толщиной 300 мм, контурные балки сечением 300x600(h), 300x500(h) мм; парапет сечением 250x1700(h) мм (без учета толщины покрытия). Высота балок дана с учетом толщины плит. Лестничные площадки и марши монолитные железобетонные. Наружные лестницы и пандусы из монолитного железобетона. Ограждающие конструкции: 1 тип (основной фасад) – монолитная стена/кладка из газобетонных блоков марки D600 толщиной 75, 150, 200 мм; утеплитель; воздушный зазор; сертифицированная (ТС № 5838 со сроком действия до 20.09.2022) вентилируемая фасадная система; 2 тип (в зонах лоджий) – монолитная стена/кладка из газобетонных блоков марки D600 толщиной 200 мм; утеплитель; система штукатурного фасада; 3 тип (парапеты) – монолитная стена/кладка из газобетонных блоков марки D600 толщиной 200 мм; воздушный зазор; сертифицированная (ТС № 5838 со сроком действия до 20.09.2022) вентилируемая фасадная система; 4 тип (решетка стилобата) – монолитная стена; утеплитель; декоративная решетка. Предусмотрено размещение укрытия в осях «3-16/А-Д» на отм. минус 11,300. Гидроизоляция конструкций, соприкасающихся с грунтом, мембранного типа с функцией сопротивления

радонопроницанию. Кровля плоская неэксплуатируемая и эксплуатируемая из рулонных гидроизоляционных материалов, с внутренними водостоками, утепленная. Малые архитектурные формы – заводского изготовления комплектной поставки. Шумозащитный экран на кровле корпуса 1 Стойки из замкнутого гнutosварного стального профиля высотой 4,05 м с шагом 2,0 м, материал заполнения – сэндвич-панель. Наружные инженерные сети Сети водоснабжения Камеры, колодцы сборные железобетонные заводского изготовления; глубина заложения до 3,1 м. Гидроизоляция поверхностей, соприкасающихся с грунтом обмазочная. Сети бытовой канализации. Колодцы сборные железобетонные заводского изготовления; глубина заложения до 5,22 м. Монолитное железобетонное основание толщиной 150 мм из бетона класса В15 W4 F150, арматура класса А240. Монолитная железобетонная обойма из бетона класса В15 W4 F150, арматура классов А400 и А240. Футляры – стальные трубы Д530х7 мм с заполнением межтрубного пространства цементно-песчаным раствором марки М100. Гидроизоляция поверхностей, соприкасающихся с грунтом обмазочная, гидроизоляция внутренних поверхностей полимерная. Сети дождевой канализации. Смотровые колодцы сборные железобетонные заводского изготовления; глубина заложения до 5,31 м. Монолитное железобетонное основание толщиной 150 мм из бетона класса В15 W4 F150, арматура класса А240. Монолитная железобетонная обойма из бетона класса В15 W4 F150, арматура классов А400 и А240. Футляры – стальные трубы Д530х8, Д630х8, Д720х10 мм с заполнением межтрубного пространства цементно-песчаным раствором марки М100. Гидроизоляция поверхностей, соприкасающихся с грунтом обмазочная, гидроизоляция внутренних поверхностей полимерная. Котлован под комплекс Котлован максимальной глубиной до 12,75 м: в ограждении типа «стена в грунте» толщиной – 600 мм, устойчивость обеспечивается двумя ярусами распорок из труб Д820х12, Д820х14, Д820х10 мм, а также двумя ярусами грунтовых анкеров, свободная длина тяги 11,0 и 14,0 м, длина корня 5,0 и 7,0 м, анкерные тяги из 5 и 7 канатов К7-15.2-1670, корень анкера расположен в песках средней крупности (ИГИ-3а: E=10 МПа), песках средней крупности (ИГЭ-3б: E=40 МПа), песках крупных (ИГЭ-4: E=21 МПа), суглинках полутвердых (ИГЭ-5: E=28 МПа); грунтовые бермы шириной до 2,0 м, высотой до 9,25 м, ширина подошвы до 18,035 м. Траншеи для прокладки инженерных коммуникаций: глубиной до 1,5 м в вертикальных стенках; глубиной до 3,0 м в инвентарных деревянных креплениях; глубиной до 5,5 м в креплении стальными трубами. Ограждение из стальных труб Д219х10 мм, устойчивость обеспечена двумя уровнями распорок. Результаты расчетов Конструктивные решения подтверждены расчетами, выполненными двумя независимыми организациями: ООО «КБ ЖБК» с применением расчетного комплекса «midas GTS NX/FEA NX» (сертификат соответствия № РОСС КR.HB61.H05884 действителен до 29.04.2023), «ЛИРА-САПР» (сертификат соответствия № 002-2021 действителен до 10.08.2024), «ЛИРА-САПР» (сертификат соответствия № РОСС RU.HB27.H00565 действителен до 10.06.2023), «GeoPlate» (сертификат соответствия № RA.RU.AB86.H01202 действителен до 04.09.2022), «GeoPile 4» (сертификат соответствия № РОСС RU.04ПЛК0.0C01.H00003 действителен до 12.12.2024); НИУ МГСУ с применением расчетных комплексов «PLAXIS» (сертификат соответствия № РОСС RU.СП09.H00146 действителен до 04.05.2022 года), «SCAD Office» (сертификат соответствия № RA.RU.AB86.H01187 действителен до 07.08.2022). Расчеты произведены, в том числе, с учетом аварийной расчетной ситуации (п.10 СТУ), действия обычных средств поражения и обрушения вышерасположенных конструкций стилобатной части (для конструкций укрытия). Научно-техническое сопровождение ведется НИУ МГСУ, произведена оценка конструктивных решений, сходимости результатов расчетов. По результатам рассмотрения сделан вывод: решения удовлетворяют требованиям по обеспечению прочности, устойчивости и механической безопасности. Конструктивные решения ограждения котлована комплекса подтверждены расчетами, выполненными ООО «КБ ЖБК», с применением расчетных комплексов «midas GTS NX/FEA NX» (сертификат соответствия № РОСС КR.HB61.H05884 действителен до 29.04.2023); «GeoWall» (сертификат соответствия № RA.RU.AB86.H01203 действителен до 04.09.2022); «ЛИРА-САПР» (сертификат соответствия № 002-2021 действителен до 10.08.2024). По результатам рассмотрения сделан вывод: решения удовлетворяют требованиям по обеспечению прочности, устойчивости и механической безопасности. Конструктивные решения ограждения траншей под наружные инженерные сети подтверждены расчетами, выполненными ООО «ПБ Макспроект», с применением расчетных комплексов «ЛИРА-САПР» (сертификат соответствия № РОСС RU.HB27.H00565 действителен до 10.06.2023); Программа «Фундамент» (сертификат соответствия № РОСС RU.HB65.H01590/21 действителен до 26.05.2024). По результатам рассмотрения сделан вывод: решения удовлетворяют требованиям по обеспечению прочности, устойчивости и механической безопасности. Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций По результатам проведенного обследования конструкций зданий, сооружений и инженерных коммуникаций, находящихся в зоне влияния строительства установлено: инженерные коммуникации: сети водопровода – трубы Ду250 мм (чугун), Ду150 мм (чугун); сети бытовой канализации – трубы Ду800 мм (асбестоцемент) в щите Ду1500 мм, Ду900 мм (чугун), Ду450 мм (асбестоцемент); сети ливневой канализации – трубы Ду600 мм (железобетон), Ду300 мм (железобетон). Техническое состояние коммуникаций – ограниченно-работоспособное (III категория). Оценка влияния строительства Согласно техническому заключению «Научно-технический отчет. Расчет влияния строительства от разработки котлована и возведения проектируемого объекта (геотехнический прогноз) на существующие здания, сооружения и инженерные коммуникации объект: «Жилой комплекс № 5 по адресу: улица Шеногина, земельный участок 2/8 (СЗАО, район Хорошево-Мневники)», выполненному ФГБОУ ВО НИУ МГСУ, с применением расчетного комплекса «Plaxis» (сертификат соответствия №РОСС RU.СП09.H00146, действителен до 04.05.2022) предварительные зоны влияния до 35,6 м от строительства комплекса, до 20,8 м от строительства наружных инженерных сетей, расчетные зоны влияния до 42,0 м от строительства комплекса, до 10,0 м от строительства наружных инженерных сетей. В расчетных зонах влияния находятся: жилой комплекс № 2 по адресу: г.Москва, ул.Шеногина, вл.2; расчетное значение дополнительной осадки 8,0 мм, относительная разность осадок 0,0004 при предельно допустимых нормативных значениях 50,0 мм и 0,002; сети водопровода – трубы Ду250 мм (чугун), Ду150 мм (чугун); сети бытовой канализации – трубы Ду800 мм (асбестоцемент) в щите Ду1500 мм, Ду900 мм (чугун), Ду450 мм (асбестоцемент); сети ливневой канализации – трубы Ду800 мм (асбестоцемент) в щите Ду500 мм, Ду900 мм (чугун), Ду450 мм (асбестоцемент). Расчетные значения дополнительных осадок сетей до 7,8 мм. По результатам расчетов установлено: зданий, сооружений, в том числе сооружений метрополитена, действующих инженерных коммуникаций, находящихся в аварийном, предаварийном техническом состоянии, в зоне влияния строительства нет; максимальные прогнозируемые расчетом дополнительные деформации основания фундаментов существующих зданий, попадающих в зону влияния нового строительства, не превышают предельных; до начала строительства не требуется усиление несущих конструкций и

фундаментов зданий; максимальные прогнозируемые расчетом перемещения существующих коммуникаций; полученные расчетом напряжения в коммуникациях в зоне влияния строительства не превышают предельные значения и не оказывают негативного влияния на их техническое и эксплуатационное состояние, целостность и работоспособность; до начала строительства не требуется проведения мероприятий по защите.

4.2.2.5. В части систем электроснабжения

Система электроснабжения Согласно ТУ максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств составляет 3091,0 кВт. Напряжение электрической сети в точках присоединения 0,4 кВ. Обеспечиваемая категория надежности электроснабжения – II. Точки присоединения – выводы 0,4 кВ силовых трансформаторов новых встроенных ТП 10/0,4 кВ (ТП № 4.1 новая, ТП № 4.2 новая) мощностью 2х1600 кВА каждая. Строительство ТП 10/0,4 кВ и РКЛ 10 кВ для их присоединения к электрической сети выполняет ООО «Развитие». Расчетная мощность электроприемников 2702,4 кВт/2757,5 кВА. Электроприемники комплекса отнесены к потребителям II и I категории по надежности электроснабжения. В качестве РУ 0,4 кВ ТП в электрощитовом помещении на отметке -3.850 устанавливаются два двухсекционных главных распределительных щита 0,4 кВ 1ГРЩ (Рр=1291,6 кВт) и 2ГРЩ (Рр=1410,8 кВт). Щиты оборудуются централизованным устройством АВР двустороннего действия между вводами. На секциях 1ГРЩ выполняется компенсация реактивной мощности 2х350 кВАр, на секциях 2ГРЩ – 2х200 кВАр. Соединение между выводами 0,4 кВ силовых трансформаторов и вводными панелями ГРЩ выполняется шинопроводами. Для вторичного распределения предусматриваются вводно-распределительные устройства 380/220В: 1ВРУ1, 1ВРУ2 – жилой части корпуса 1; 2ВРУ – жилой части корпуса 2; 1ВРУ-НП – нежилых помещений корпуса 1; 2ВРУ-НП – нежилых помещений корпуса 2; 1ВРУ-ФХ, 2ВРУ-ФХ – нежилых помещений фуд-холла; 3ВРУ, 3ВРУ-ППУ – автостоянки; ВРУ-ХВС – насосной станции ХВС; ВРУ-ГВС – насосной станции ГВС; ВРУ-НПТ1, ВРУ-НПТ2, ВРУ-НПТ3, ВРУ-НПТ4 – насосных станций пожаротушения; ВРУ-ИТП – индивидуального теплового пункта; 4ВРУ – нагревателей ГВС. ВРУ жилой части, нежилых помещений, фуд-холла, ВРУ-ИТП выполняются двухсекционными с ручным переключением на резерв. В составе ВРУ предусматриваются локальные устройства АВР для питания электроприемников I категории надежности. ВРУ насосных станций ХВС, ГВС, пожаротушения оборудуются централизованными устройствами АВР на вводе. Размещение ВРУ предусматривается в электрощитовых и технологических помещениях на отм. минус 7,500, минус 3,850. Электроснабжение ВРУ выполняется по радиальной схеме по двум взаимно резервируемым кабельным линиям (ППГнг(А)-FRHF, ППГнг(А)-HF), алюминиевым шинопроводам от разных секций ГРЩ. Электроснабжение систем противопожарной защиты (СПЗ) выполняется от панелей ППУ, подключаемых к вводам ВРУ через отдельные устройства АВР. Электроснабжение 3ВРУ-ППУ автостоянки выполняется по двум взаимно резервируемым кабельным линиям ППГнг(А)-FRHF от разных секций 2ГРЩ. Электроснабжение квартир предусматривается от этажных распределительных щитов, подключаемых по магистральной схеме. Вводы в квартиры расчетной мощности 10 кВт предусматриваются однофазными, расчетной мощности 14 кВт и 15 кВт – трехфазными. В квартирах устанавливаются распределительные щитки для механизации отделочных работ. Электроснабжение нежилых помещений выполняется радиальными кабелями, предусматривается установка распределительных щитков механизации. Электрооборудование и электроосвещение помещений выполняется арендаторами после сдачи комплекса в эксплуатацию. Учет потребления электроэнергии предусматривается на вводах ГРЩ, ВРУ, на линиях питания нежилых помещений, в этажных распределительных щитах на линиях питания квартир, панелях общедомовой нагрузки. Применяются электронные счетчики трансформаторного и прямого включения. Счетчики электроэнергии устанавливаются в отсеках учета вводных панелей ВРУ, панелях АВР, учетно-распределительных панелях и выносных шкафах учета. Внутренние электросети выполняются кабелями с медными жилами, с изоляцией, не распространяющей горение и не выделяющей коррозионно-активных газообразных продуктов при горении типа нг(А)-HF; для питания систем противопожарной защиты и аварийного освещения применяются кабели с огнестойкой изоляцией типа нг(А)-FRHF. Транзит кабелей и шинопроводов через смежные пожарные отсеки и автостоянку защищается строительными конструкциями с пределом огнестойкости не менее EI180. Электроосвещение (рабочее, резервное и эвакуационное) выполняется светильниками с высокоэффективными источниками света (люминесцентными, компактными энергосберегающими и светодиодными лампами) на напряжении 220 В; предусматривается установка огней светового ограждения. Режим работы эвакуационного освещения предусматривается постоянный, светильники эвакуационного освещения, световые указатели выхода и направления движения оборудуются аккумуляторами со временем автономной работы не менее 1 часа. Управление освещением – дистанционное диспетчерское, автоматическое от реле времени и датчиков движения, местное. Для организации ремонтного освещения в технических помещениях предусматривается установка понижающих трансформаторов. Предусматриваются решения по обеспечению пребывания в здании маломобильных групп населения. Система электроснабжения автостоянки позволяет обеспечить функционирование части помещений подземной автостоянки в режиме укрытия в период чрезвычайной ситуации. Освещение помещений для укываемых выполняется светильниками освещения автостоянки. Питание светильников осуществляется от отдельных щитов освещения, запитанных от 3ВРУ. Санитарный пост доукомплектовывается дополнительными осветительными приборами, обеспечивается групповой линией со штепсельной розеткой. При переходе на режим укрытия и пропадании питания от электрической сети автостоянки предусматривается применение переносных фонарей и светильников с аккумуляторными батареями. Для обеспечения электробезопасности используются автоматическое отключение питания, защитное зануление (система заземления TN-C-S) электроустановок, основная и дополнительные системы уравнивания потенциалов, установка УЗО, применение системы сверхнизкого напряжения. На линиях питания квартир предусматривается установка устройств защиты от дугового пробоя УЗДП. Молниезащита выполняется по III уровню в соответствии с требованиями СО 153-34.21.122-2003. Предусматривается наружное освещение благоустройства кровли стилобатной части. Электроснабжение освещения выполняется от ВРУ жилых частей, для распределения и управления предусматривается щиты наружного освещения ЩНО-1, ЩНО-2. Для освещения применяются светодиодные светильники и прожектора, устанавливаемые на металлических опорах высотой 4,0 м, ландшафтные торшеры, настенные светильники и светильники встраиваемого типа. Сеть освещения выполняется кабелями ППГнг(А)HF и ПвБШп(г), прокладываемыми в трубах ПНД и в траншее. Управление освещением – автоматическое от реле освещенности. Переустройство существующих электрических сетей и РТП 10 кВ,

попадающих в зону строительства, выполняет ПАО «Россети Московский регион» в соответствии с соглашением о компенсации потерь (денежная форма).

4.2.2.6. В части систем водоснабжения и водоотведения

Водоснабжение Согласно условиям подключения, являющихся приложением № 1 к договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения с АО «Мосводоканал», источником водоснабжения является водопровод Ду600 мм, проходящий по 3-ему Силикатному проезду и Ду400-600 мм, проходящим по ул.Шеногина. В соответствии с техническими условиями ООО «Специализированный застройщик «ЛСО» предусмотрен участок кольцевой сети Дн315 мм вокруг проектируемого комплекса с подключением к кольцевым сетям, ранее запроектированным в объеме улично-дорожной сети 2 очереди строительства и в объеме Жилого комплекса № 2 (положительное заключение Мосгосэкспертизы от 06.09.2021 № 77-1-1-3-050480-2021). Двухтрубный ввод диаметром Ду200 мм в жилой комплекс выполнен от данной кольцевой сети. Сеть прокладывается открытым способом из высокопрочных чугунных труб Ду200 мм и напорных полиэтиленовых труб ПЭ100+ 315x18,7 мм в стальных футлярах 530x7 мм, покрытых заводской изоляцией усиленного типа. Наружное пожаротушение обеспечивается от проектируемых гидрантов с расходом 110,0 л/с. Минимальный гарантированный напор в городской сети водопровода в точке подключения – 45,0 м вод. ст. На вводе водопровода в жилой комплекс предусмотрен водомерный узел с двумя обводными линиями, оборудованными задвижками с электрифицированными приводами. Общий хозяйственно-питьевой расход воды на нужды комплекса – 397,58 м³/сут. Система хозяйственно-питьевого водопровода жилого комплекса – трехзонаная с нижней разводкой. Для хозяйственно-питьевых нужд встроенных помещений предусматриваются самостоятельные магистрали. Для жилой части здания и встроенных помещений предусмотрена станция водоподготовки, состоящая из фильтров тонкой очистки, сорбционных фильтров, установки умягчения, постфильтра и установки ультрафиолетового обеззараживания. Водоснабжение декоративного водного объекта выполнено с применением оборудования, включающего в себя насосную установку, сорбционный фильтр и установку ультрафиолетового обеззараживания. Приготовление горячей воды осуществляется в проектируемом ИТП. Система трехзонаная с нижней разводкой и циркуляцией. Все трубопроводы за исключением подводок к приборам теплоизолированы. Установка электрических полотенцесушителей и санитарно-технических приборов в жилых и встроенных помещениях выполняется собственником или арендатором помещения после сдачи объекта в эксплуатацию. Расчетные расходы и напоры в системах хозяйственно-питьевого водоснабжения обеспечиваются проектируемым насосным оборудованием, включая последующую подачу подготовленной воды, питьевой воды к теплообменникам в ИТП и средствам первичного пожаротушения. Предусматриваются системы пожаротушения: в жилой части комплекса – двухзонаная система внутреннего противопожарного водопровода (ВПВ) с устройством спринклерных оросителей для защиты коридоров и вестибюлей с единой насосной установкой. Предусмотрены квартирные пожарные краны в жилых помещениях и спринклерные оросители в помещениях для временного хранения мусора, подключаемые к сети хозяйственно-питьевого водоснабжения; во встроенных и встроенно-пристроенных помещениях – система ВПВ; в подземной части комплекса, включающей в себя автостоянку с техническими помещениями, кладовые и рампу – раздельные системы АПТ и ВПВ. Расчетные расходы и напоры в системе пожаротушения наземных частей комплекса обеспечиваются характеристиками проектируемого насосного оборудования. Расход воды на ВПВ: в наземных частях корпусов – 22,55 л/с, из них 10,95 л/с – из спринклерных оросителей, 11,6 л/с – из ПК (4 струи по 2,9 л/с); во встроенных помещениях – 2,6 л/с; во встроенно-пристроенной части – 5,2 л/с (2 струи по 2,6 л/с); в подземной автостоянке – 10,4 л/с (2 струи по 5,2 л/с). Расход воды на АПТ в подземной автостоянке – 43,42 л/с. Максимальный расход воды на внутреннее пожаротушение комплекса, забираемый из городской сети – 53,82 л/с. Внутренние системы хозяйственно-питьевого водоснабжения выполняются из стальных оцинкованных водогазопроводных, стальных электросварных оцинкованных прямошовных труб, напорных труб из сшитого полиэтилена и поливинилхлорида, оборотная система водоснабжения декоративного объекта – с применением напорных труб из поливинилхлорида, системы пожаротушения – из стальных водогазопроводных и стальных электросварных прямошовных труб.

4.2.2.7. В части систем водоснабжения и водоотведения

Канализация Согласно условиям подключения, являющихся приложением № 1 к договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения с АО «Мосводоканал», отведение стоков с территории комплекса выполнено в коллекторы Дн630 мм, Ду800, 1500, 3000 мм. В соответствии с техническими условиями ООО "Специализированный застройщик "ЛСО" предусмотрена прокладка сетей бытовой канализации вдоль проектируемого жилого комплекса № 5 до смотровых колодцев на сетях, ранее запроектированных в объеме улично-дорожной сети 2 очереди строительства. От комплекса предусматриваются выпуски канализации Ду100, 150 мм. Сети прокладываются открытым способом с применением высокопрочных чугунных труб Ду100, 150, 200 мм частично на искусственном основании, частично – в стальных футлярах 530x7 мм, покрытых заводской усиленной изоляцией. В комплексе предусматриваются самостоятельные системы хозяйственно-бытовой канализации от жилой части здания и встроенно-пристроенных нежилых помещений с подключением к проектируемым выпускам. Для отведения жиросодержащих стоков предприятий общественного питания предусмотрена система производственной канализации с подключением к наружной сети хозяйственно-бытовой канализации отдельными выпусками с установленными на них жиросъемниками. Установка санитарно-технических приборов в жилых и встроенных помещениях выполняется собственником или арендатором помещения после сдачи объекта в эксплуатацию. Для приборов, отвод стоков самотеком от которых невозможен, предусматривается установка насосного оборудования. Стоки, образующиеся при промывке фильтров станций водоподготовки системы хозяйственно-питьевого водоснабжения и водного объекта, отводятся по самостоятельным выпускам в наружную сеть хозяйственно-бытовой канализации. Суммарный расход от комплекса зданий – 383,59 м³/сут. Стояки и магистрали внутренних самотечных систем канализации выполняются с применением чугунных безраструбных труб, напорные системы – с применением стальных труб с внутренним и наружным антикоррозионным покрытием. Дождевая канализация Согласно техническим условиям ГКУ «УДМС» и в соответствии с разработанной комплексной схемой, предусмотрена прокладка сетей вдоль проектируемого жилого

комплекса № 5 до смотровых колодцев на сетях, ранее запроектированных в объеме улично-дорожной сети 2 очереди строительства. Для отвода стоков с территории предусмотрена установка дождеприемных колодцев. Дождевые стоки с кровель здания и условно-чистые стоки от внутренних помещений по самостоятельным выпускам Ду100, 150 мм отводятся в смотровые колодцы у стен здания с дальнейшим транспортированием до точки подключения. Сети прокладываются открытым способом с применением высокопрочных чугунных труб Ду100, 150, 200 мм и двухслойных полипропиленовых труб SN16 DN/ID 225/200, 282/250, 339/300, 455/400 мм частично на искусственном основании, частично в железобетонных обоймах, частично в стальных футлярах 530x8, 630x8, 720x10 мм, покрытых заводской усиленной изоляцией. Отвод дождевых и талых вод с кровель осуществляется с применением воронок с электрообогревом при помощи системы внутреннего водостока в наружную сеть дождевой канализации. Расход дождевых вод с кровель комплекса – 120,9 л/с. Для отвода условно-чистых стоков из технических помещений и удаления стоков после срабатывания систем пожаротушения подземной автостоянки предусматриваются трапы, опуски и прямки с насосами, с последующим удалением в наружную сеть дождевой канализации. Поэтажный отвод стоков после срабатывания систем пожаротушения на наземных этажах комплекса предусмотрен при помощи трапов и стояков и далее – в наружную сеть дождевой канализации. Системы внутреннего водостока выполнены с применением чугунных безраструбных труб с усиливающими хомутами, системы условно-чистых стоков – чугунных безраструбных и стальных труб с внутренним и наружным антикоррозионным покрытием.

4.2.2.8. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Отопление В жилом комплексе предусмотрена двухзонная (для корпуса 1) и трехзонная (для корпуса 2) система водяного отопления. Первая зона предусмотрена для отопления помещений до 14 этажа включительно, вторая зона системы отопления предусмотрена для отопления помещений с 15 этажа по 28 этаж, третья зона системы отопления предусмотрена для отопления помещений с 29 этажа и выше. В жилых корпусах предусмотрены самостоятельные ветви водяной системы отопления для помещений хранения автомобилей, стилобатной части, фудхолла, жилой части от индивидуального теплового пункта (ИТП), расположенного в подземной автостоянке. Учет тепловой энергии в системах отопления для коммерческих помещений производится в распределительных узлах. Учет тепловой энергии в системах теплоснабжения приточных установок, обслуживающих коммерческие помещения, производится в помещениях для вентиляционного оборудования непосредственно в местах присоединения установок (группы установок) к системе теплоснабжения. Предусмотрена установка средств учета тепловой энергии с импульсным выходом для дистанционного сбора и передачи данных на центральный диспетчерский пост. Система отопления помещений хранения автомобилей и технических помещений предусмотрена водяная двухтрубная с вертикальными стояками, с верхней прокладкой подающих и нижней прокладкой обратных магистралей. В качестве отопительных приборов в помещении хранения автомобилей приняты регистры из гладких труб, в технических помещениях и лестничных клетках приняты радиаторы с боковым подключением. Для лестничных клеток подключение выполнено отдельными ветками от общей системы, с самостоятельными узлами учета тепла. Для лестничных клеток предусмотрены приборы отопления без регулировки. Для электротехнических помещений (электрощитовые, слаботочные помещения) предусмотрены электрические приборы отопления. Система отопления коммерческих помещений стилобатной части здания и помещений фудхолла предусмотрена отдельными ветками. Система отопления двухтрубная с верхней разводкой магистральных трубопроводов под потолком подземной части и с горизонтальной разводкой трубопроводов в составе конструкции пола от распределительных коллекторов к приборам отопления. Предусмотрен индивидуальный учет тепла каждого встроенного помещения. В качестве отопительных приборов приняты радиаторы с нижним подключением с термостатическим клапаном и термостатической головкой. В помещениях с витражным остеклением предусмотрены приборы отопления конвекторы, встроенные в состав конструкции пола, с установкой термостатического клапана и термостатической головки. Трубопроводы горизонтальной разводки от коллекторов до нагревательных приборов выполнены трубами из сшитого полиэтилена и проложены в тепловой изоляции в составе конструкции пола. Система отопления квартир предусмотрена водяная двухтрубная, с вертикальными стояками и горизонтальными поквартирными ветками, с нижней разводкой подающих и обратных трубопроводов по подземной части. Предусмотрена поквартирная система отопления с горизонтальной разводкой трубопроводов к приборам отопления от квартирного коллектора. Поэтажные коллекторы установлены в местах общего пользования (МОП) в нишах межквартирных коридоров. В качестве отопительных приборов в квартирах приняты радиаторы с нижним подключением со встроенным термостатическим клапаном. В помещениях с витражным остеклением предусмотрены приборы отопления конвекторы, встроенные в состав конструкции пола, с установкой термостатического клапана. Трубопроводы для поэтажной разводки систем отопления квартир выполнены трубами из сшитого полиэтилена. Прокладка участков трубопроводов в зоне общего коридора предусмотрена в теплоизоляции, прокладка трубопроводов в составе конструкции пола квартир предусмотрена в защитном гофрированном кожухе. Отопление технических пространств и этажей предусмотрено отдельными ветками от стояков жилой части, двухтрубной системой. В качестве отопительных приборов приняты радиаторы с термостатическим клапаном. Система отопления помещений входной группы жилой части первого этажа водяная двухтрубная коллекторная лучевая, самостоятельными ветками от магистралей жилой части. В качестве приборов отопления предусмотрены конвекторы, встроенные в состав конструкции пола, с установкой термостатического клапана. Прокладка трубопроводов от распределительных коллекторов принята лучевая, трубами из сшитого полиэтилена в теплоизоляции. Стойки и разводящие магистральные трубопроводы системы отопления, прокладываемые под потолком подземной части, выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Магистральные трубопроводы и стояки системы отопления проложены в теплоизоляции. Удаление воздуха предусмотрено с помощью воздухоотводчиков, устанавливаемых в верхних точках поквартирных станций и воздушных кранов "Маевского", устанавливаемых в пробках нагревательных приборов. В нижних точках сетей установлены сливные краны со штуцерами для слива воды в водоприемные устройства. Для компенсации линейного расширения на стояках установлены сифонные компенсаторы. Для гидравлической увязки систем отопления на ответвлениях и стояках системы отопления предусмотрены запорная и балансировочная арматура. При пересечении трубопроводами строительных конструкций установлены гильзы с последующей заделкой зазоров негорючими материалами. Система теплоснабжения caloriferов приточных вентиляционных установок и воздушно-тепловых завес (ВТЗ) предусмотрена водяная

двухтрубная с нижней разводкой магистральных трубопроводов. Отдельные ветки предусмотрены для приточных установок и ВТЗ автостоянки, приточных установок жилой части, фудхолла, стилобата. Въездные и выездные ворота подземной автостоянки оборудованы воздушно-тепловыми завесами с водяным нагревом. Завесы оборудованы узлами регулирования с клапанами с электроприводами. Для каждой приточной установки осуществляется индивидуальное качественное регулирование теплоносителя клапанами с электроприводами, обеспечивающими заданную температуру воздуха после калорифера. Система оснащена необходимым количеством запорной и регулирующей арматуры. Трубопроводы системы теплоснабжения приточных вентиляционных установок и воздушно-тепловых завес предусмотрены из стальных воздухопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Все магистральные трубопроводы проложены в теплоизоляции. Для компенсации температурных удлинений магистральных и разводящих трубопроводов систем теплоснабжения использованы углы поворота. Для предотвращения проникновения холодного воздуха на входах в комплекс предусмотрена установка воздушно-тепловых завес с электрическим нагревом. Помещения подземной автостоянки, на втором подземном этаже в военное время приспособляются под укрытие. Отопление в режиме укрытия работает от проектируемой системы отопления автостоянки. Вентиляция В жилых корпусах предусмотрены системы вентиляции с механическим и естественным побуждением. Предусмотрены отдельные системы вентиляции для каждой группы помещений однотипного функционального назначения, категорий по взрывопожароопасности и выделенных пожарных отсеков. Системы вентиляции, обслуживающие технические, общественные и жилые помещения, предназначенные для круглосуточного и круглогодичного обеспечения требуемых параметров воздуха, предусмотрены установками, снабжены резервными двигателями вентиляторов или резервными вентиляторами. Системы вентиляции, обслуживающие помещения без естественного проветривания и с постоянным пребыванием людей, предусмотрены с резервными вентиляторами или с двумя установками. При выходе из строя одной из установок обеспечено не менее 50% требуемого расхода воздуха. Для помещений хранения автомобилей подземной автостоянки, ramпы въезда и выезда, для каждого пожарного отсека и каждого этажа, предусмотрены отдельные приточные и вытяжные системы вентиляции с механическим побуждением. Расчет общеобменной вентиляции произведен на ассимиляцию окиси углерода (СО), выделяющейся из автомобильных двигателей. Поддача приточного воздуха в помещении хранения автомобилей предусмотрена вдоль проездов. Удаление воздуха из помещения хранения автомобилей осуществляется из верхней и нижней зоны поровну. Воздухообмен в автостоянке предусмотрен с отрицательным дисбалансом. Оборудование приточных и вытяжных систем размещено в помещениях для вентиляционного оборудования в пределах автостоянки. Вытяжные установки предусмотрены с резервом электродвигателей вентиляторов. Технические и служебные помещения подземной автостоянки обслуживаются отдельными вытяжными системами с механическим побуждением, расположенными в обслуживаемых помещениях. Согласно решений СТУ, выброс из этих помещений предусмотрен в объем помещения хранения автомобилей, в пределах данного пожарного отсека. На пересечении данных установлены противопожарные клапаны. Вентиляторы, размещенные в обслуживаемых помещениях уборочного инвентаря (ПУИ), мусорокамерах, запроектированы со степенью защиты электродвигателя IP 54. Вентиляция трансформаторной подстанции запроектирована с естественным побуждением. Притоком с забором наружного воздуха через нижние решетки и вытяжка с выбросом воздуха через верхние решетки под потолком трансформаторной подстанции. Воздухообмен рассчитан на ассимиляцию тепловыделений. Вентиляция холодильного центра запроектирована приточная и вытяжная с механическим побуждением автономными системами со 100% резервированием. Выбросом вытяжного воздуха предусмотрен на кровлю корпуса 1. Для ИТП предусмотрена самостоятельная система приточно-вытяжной вентиляции. Вентиляция помещения осуществляется без подогрева приточного воздуха в режиме работы рециркуляции. Выброс вытяжного воздуха из ИТП осуществляется на фасад здания на уровне технического пространства корпуса 2. Приточно-вытяжная установка ИТП расположена в обслуживаемом помещении. В жилой части предусмотрены системы приточной и вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Воздухообмен определен из расчета компенсации удаления воздуха через санузлы и кухни. Количество удаляемого воздуха принято 60,0 м³/ч для кухонь, 50,0 м³/ч для ванн и 25,0 м³/ч для санузлов, но не менее 0,8 кратного объема квартиры в час. Количество приточного воздуха принято по балансу вытяжного. Схема вытяжных воздуховодов помещений одного назначения (кухни, санузлы и ванны) принята с каналами-спутниками (воздушными затворами), подключенные к сборному вертикальному воздуховоду через один этаж, далее с подключением к вентиляторам. Длина спутника не менее 2,0 м. На вертикальных участках каналов-спутников установлены регулирующие дроссель-клапаны. Предусмотрены отдельные системы воздуховодов, обслуживающие кухонные зонты. Схема принята с каналами-спутниками. Выброс воздуха осуществляется на кровлю. Для каждого пожарного отсека предусматриваются самостоятельные системы вентиляции. Приточно-вытяжные системы жилой части корпуса 1 оборудованы рекуператорами тепла и резервными электродвигателями вентиляторов. Оборудование размещается в венткамерах на техническом этаже. В качестве приточных и вытяжных систем для жилой части корпуса 2 предусмотрена установка систем вентиляции с резервными двигателями. Оборудование размещается в венткамерах на отм. минус 11,150 и на кровле корпуса. Для каждого пожарного отсека предусмотрены самостоятельные системы вентиляции. Незадымляемость верхних жилых этажей в случае пожара обеспечена адресным открытием и закрытием противопожарных клапанов перед вытяжными и приточными системами. В помещениях без конкретной технологии (Ф 4.3) предусмотрена возможность организации системы приточной и вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Воздухообмен по помещениям принят по нормативной кратности и по санитарной норме подачи наружного воздуха на человека. Системы вытяжной вентиляции предусмотрены отдельными для помещений Ф 4.3, ПУИ и санузлов. Забор наружного воздуха предусмотрен с фасадов здания в пределах обслуживаемых помещений, выброс воздуха от системы вытяжной вентиляции предусмотрен на кровлю. Размещение вентиляционных установок предусмотрено в самих обслуживаемых помещениях. В помещениях кафе и ресторана запроектированы индивидуальные системы приточной и вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Воздухообмен в технологических помещениях принят по нормативным кратностям и на ассимиляцию теплоизбытков от технологического оборудования, в обеденных залах по норме подачи наружного воздуха на одного человека 40,0 м³/ч. Приточные вентиляционные установки кухонь и обеденных залов комплектуются секцией охлаждения. Теплоизбытки обеденных залов кафе и ресторана снимаются вентиляцией и местными охладителями доводчиками (фанкойлами). Технологическое оборудование, выделяющее тепло, оборудовано местными отсосами. Для помещений уборочного инвентаря и санузлов, колясочных и почтовых,

мусорокамер предусмотрены отдельные вытяжные системы вентиляции с механическим побуждением. Выброс вытяжного воздуха предусмотрен на кровлю здания. Вентиляция слаботорных и электрощитовых помещений, размещенные на техническом этаже, предусмотрена вытяжная с механическим побуждением. Вентиляторы установлены в объеме обслуживаемых помещений. Приток естественный, устройством решетки в наружном ограждении. Приемные устройства наружного воздуха расположены на расстоянии не менее 8,0 м от мест сбора мусора, интенсивно используемых мест парковки для трех и более автомобилей, погрузочно-разгрузочных зон. Низ отверстий для приемных устройств наружного воздуха выполнен на высоте более 1,0 м от уровня устойчивого снегового покрова, но не ниже 2,0 м от уровня земли. Проектом предусмотрены общие приемные устройства наружного воздуха для приточных систем, обслуживающих разные пожарные отсеки, с установкой противопожарных клапанов с нормируемым пределом огнестойкости. Предусмотрены общие приемные устройства наружного воздуха для систем приточной общеобменной и противодымной вентиляции. Оборудование размещено в помещениях для вентиляционного оборудования, обслуживаемых помещениях и частично на кровле здания. В помещениях для вентиляционного оборудования размещены установки приточных и вытяжных систем вентиляции автостоянки. Вентиляционное оборудование встроенных помещений и административно-бытовых помещений первого этажа с расходом воздуха менее 5000,0 м³/ч установлены в подшивных потолках обслуживаемых помещений. Воздуховоды общеобменных систем вентиляции изготовлены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80, класса герметичности «В» (плотные). Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия здания (в том числе в кожухах и шахтах) уплотняются негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции. В местах пересечения противопожарных преград установлены противопожарные клапаны с нормируемыми пределами огнестойкости. Приточные и вытяжные воздуховоды систем вентиляции, обслуживающие автостоянку, выполнены с пределом огнестойкости не менее EI 60 в пределах парковки, за пределами пожарных отсеков с пределами огнестойкости не менее EI 180. Укрытие гражданской обороны В случае чрезвычайной ситуации приточная и вытяжная вентиляция автостоянки на минус втором этаже переходит в режим работы укрытия. Расчет воздухообмена в укрытии предусмотрен не менее 10,0 м³/ч на одного укрываемого. Приток наружного воздуха обеспечен общеобменными системами, обслуживающими помещение автостоянки. Удаление воздуха обеспечено общеобменными системами, обслуживающими помещение автостоянки. Предусмотрено подключение вытяжной вентиляции от мест размещения мобильных санитарных кабин. Кондиционирование Для поддержания комфортных параметров внутреннего воздуха в помещениях стилобатной части, встроенных помещениях первого этажа и жилой части предусмотрена система холодоснабжения. Для летнего и переходного периода года для жилых помещений и холлов первого этажа организована система кондиционирования воздуха на базе системы чиллер-фанкойл. В качестве источника холода жилой части корпуса 1 предусмотрена установка чиллеров с выносным фреоновым конденсатором на каждую секцию. Холодильные машины предусмотрены с плавной регулировкой производительности и с двумя независимыми контурами. Холодильные машины расположены в помещениях чиллерных на кровле корпуса 1. Конденсаторы расположены на кровле помещений чиллерных. Предусмотрена двухзонная система холодоснабжения. Первая зона обслуживает этажи с 1 по 14, вторая зона – с 15 по 26. Параметры холодоносителя первой зоны приняты вода с температурой +9-14 °С, второй зоны и контура холодильных машин вода с температурой +7-12 °С. Для первой зоны системы холодоснабжения предусмотрена установка промежуточного теплообменника в помещении насосной на отметке минус 11,150. В качестве хладагента в холодильных машинах используется озонобезопасный фреон R410A. Насосные группы контура «чиллер – гидравлическая стрелка» предусмотрены с частотным регулированием и 100% резервом и размещаются в помещениях чиллерных. Для контуров «гидравлическая стрелка – фанкойль» с 26 по 15 этажи предусмотрена установка трех насосов (два рабочих, один резервный) с частотным регулированием, размещаемых в помещениях чиллерных. Для контуров «гидравлическая стрелка – теплообменник» предусмотрена установка двух насосов (один рабочий, один резервный) с частотным регулированием, с размещением в помещении насосной. Для контуров «теплообменник – фанкойль» с 1 по 14 этажи предусмотрена установка трех насосов (два рабочих, один резервный) с частотным регулированием, с размещением в помещении насосной. В качестве источника холода жилой части корпуса 2 предусмотрена установка двух чиллеров с выносным, фреоновым конденсатором. Холодильные машины предусмотрены с плавной регулировкой производительности и с двумя независимыми контурами. Холодильные машины располагаются в помещениях чиллерных на кровле корпуса 2. Конденсаторы расположены на кровле помещений чиллерных. Предусмотрена трехзонная система холодоснабжения. Первая зона обслуживает этажи с 1 по 14, вторая зона – с 15 по 29, третья зона – с 30 по 43 этажи. Система холодоснабжения двухконтурная с промежуточными теплообменниками. Параметры холодоносителя контура «чиллер – теплообменник» приняты вода с температурой +7-12 °С, второго контура «теплообменник – фанкойль» вода с температурой +9-14 °С. Для всех трех зон системы холодоснабжения предусмотрена установка промежуточных теплообменников в помещении насосной на отм. минус 11,150. В качестве хладагента в холодильных машинах используется озонобезопасный фреон R410A. Насосные группы контуров «чиллер – теплообменники» предусмотрены с частотным регулированием и резервированием (два рабочих, один резервный), с размещением в помещениях чиллерных на отм. минус 11,150. Для контуров «теплообменники – фанкойль» трех зон, предусмотрена установка трех насосов для каждой зоны (два рабочих, один резервный) с частотным регулированием, с размещением в помещении насосной на отм. минус 11,150. В слаботорных помещениях на первом этаже корпуса 1 для удаления теплоизбытков от оборудования и круглогодичного поддержания необходимой температуры внутреннего воздуха проектом предусмотрена установка индивидуальных сплит-систем настенного типа со 100% резервом и возможностью работы на охлаждение в зимний период года. Наружные блоки установлены в нишах фасада на уровне технического этажа. Отвод конденсата выполнен в хозяйственно-бытовую канализацию с разрывом струи. В помещениях мусорокамер на первом этаже корпусов 1 и 2 для поддержания круглогодичной температуры внутреннего воздуха проектом предусмотрена установка индивидуальных сплит-систем настенного типа с возможностью работы на охлаждение в зимний период года. Наружные блоки устанавливаются в нишах фасада на уровне технического этажа. Отвод конденсата выполнен в хозяйственно-бытовую канализацию с разрывом струи. В помещении машинного отделения лифта корпуса 1 для поддержания температуры внутреннего воздуха в летний период не более нормируемого, проектом предусмотрена установка индивидуальной сплит-системы канального типа с возможностью работы на охлаждение в зимний период года. Наружные блоки установлены на кровле. Отвод конденсата выполнен в хозяйственно-бытовую канализацию с

разрывом струи. В помещениях арендаторов на первом этаже корпусов 1 и 2 для поддержания нормируемой температуры внутреннего воздуха проектом предусмотрена возможность установки индивидуальных сплит-систем. Места для установки наружных блоков предусмотрены в нишах фасада на уровне технического этажа. Отвод конденсата предусмотрен в хозяйственно-бытовую канализацию с разрывом струи. В помещениях фудхолла на первом этаже для поддержания нормируемой температуры внутреннего воздуха проектом предусмотрена возможность установки наружных блоков мультizonальной системы для холодоснабжения приточных вентиляционных установок и внутренних блоков холодоснабжения зала фудхолла. Места для установки наружных блоков предусмотрены в нишах фасада на уровне первого этажа. Отвод конденсата предусмотрен в хозяйственно-бытовую канализацию с разрывом струи. Трассировка трубопроводов системы холодоснабжения запроектирована до мест ввода в квартиры с установкой запорной и регулирующей арматуры (балансировочных клапанов) на территории МОП. Регулирование расхода холодоносителя по этажам предусмотрено установкой балансировочных клапанов на каждом этаже. Предусмотрена установка фанкойлов на первых этажах МОП. Отвод конденсата в существующую канализацию предусмотрен с разрывом струи. Для слива воды из системы запроектированы дренажные вентили в нижних точках системы. Для выпуска воздуха предусмотрена установка воздухоотводящих устройств в высших точках системы. Заполнение системы холодоснабжения водой предусмотрено из системы холодного водоснабжения. Магистральные трубопроводы системы холодоснабжения выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы системы проложены в теплоизоляции. Трассировка трубопроводов по этажам выполнена из армированного пропилена с покрытием тепловой изоляцией. Компенсация температурного расширения магистральных и этажных трубопроводов происходит за счет поворота трасс. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложены в гильзах из негорючих материалов. Противодымная вентиляция В жилом комплексе предусмотрены системы приточной и вытяжной механической противодымной вентиляции отдельными системами, в том числе: системы вытяжной вентиляции удаления продуктов горения из подземной автостоянки, отдельными системами для разных пожарных отсеков; системы вытяжной вентиляции удаления продуктов горения из изолированной рампы; системы вытяжной противодымной вентиляции для удаления продуктов горения из поэтажных коридоров и вестибюлей жилой части здания; системы вытяжной вентиляции удаления продуктов горения из технических коридоров без естественного проветривания длиной более 15,0 м. системы подачи наружного воздуха для компенсации удаляемых продуктов горения; системы подачи наружного воздуха в шахты лифтов с режимом перевозки пожарных подразделений; системы подачи наружного воздуха в шахты лифтов; системы подачи наружного воздуха в зоны безопасности МГН; системы подачи наружного воздуха в незадымляемые лестничные клетки типа Н2; системы подачи наружного воздуха в тамбур-шлюзы при незадымляемых лестничных клетках типа Н2 и Н3. Компенсирующая подача наружного воздуха в подземной автостоянке предусмотрена за счет сброса воздуха через клапаны избыточного давления в противопожарном исполнении из тамбур-шлюзов и лифтовых холлов в нижнюю зону автостоянки, а также от самостоятельных системам компенсации. Предусмотрено адресное переключение противопожарных клапанов систем подпора в лифтовые холлы (зоны безопасности) и автостоянку, при открытии и закрытии дверей на выходе в помещения хранения автомобилей. Для подачи воздуха при пожаре в зоны безопасности жилой части предусматриваются две системы приточной противодымной вентиляции. Первая система обеспечивает подачу не подогретого воздуха из расчета обеспечения скорости истечения воздуха 1,5 м/с одной открытой двери. Вторая система, оснащенная электрокалорифером, предназначена для подачи подогретого воздуха (до +18°C) в защищаемое помещение из расчета закрытых дверей. Компенсация подачи наружного воздуха корпуса 1, для возмещения удаления продуктов горения жилой части, предусмотрена от самостоятельной системы компенсации и от системы подпора в зону безопасности. Компенсация подачи наружного воздуха корпуса 2, для возмещения удаления продуктов горения жилой части, предусмотрена от самостоятельной системы компенсации и от системы подпора в тамбур-шлюз. Подача компенсирующего наружного воздуха в коридор предусмотрена адресным открытием и закрытием противопожарных клапанов переключения подачи в зону безопасности и тамбур-шлюз или коридор. Вентиляционное оборудование систем приточной противодымной и вытяжной противодымной вентиляции размещаются в выгоревших венткамерах и открыты на кровле. Приемные отверстия для наружного воздуха предусмотрены на расстоянии не менее 5,0 м от выбросов продуктов горения системами противодымной вытяжной вентиляции. Воздуховоды и нормально-закрытые противопожарные клапаны с электромеханическими реверсивными приводами предусмотрены с нормируемыми пределами огнестойкости в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013.

4.2.2.9. В части систем теплоснабжения

Индивидуальный тепловой пункт (ИТП) Теплоснабжение жилого комплекса предусматривается в соответствии с условиями подключения от тепловых сетей Филиала № 9 ПАО «МОЭК» (источник теплоснабжения – РТС «Красная Пресня» ПАО «Мосэнерго») через встроенный индивидуальный тепловой пункт. Перепад давления в точке присоединения – 85-75/25-35 м вод.ст. Расчетный температурный график – 150-70°C (ограничение на 130°C), летний режим – 75-44°C. Разрешенная для строительства жилого корпуса № 5 величина тепловой нагрузки – 7,020 Гкал/ч. Строительство тепловых сетей (подключение объекта) выполняется силами ПАО «МОЭК» в счет платы за технологическое присоединение. Расчетная тепловая нагрузка составляет 7,020 Гкал/ч, в том числе: отопление 1 зоны – 0,963 Гкал/ч; отопление 2 зоны – 0,711 Гкал/ч; отопление 3 зоны – 0,404 Гкал/ч; вентиляция и ВТЗ – 3,462 Гкал/ч (включая систему отопления автостоянки – 0,170 Гкал/ч); горячее водоснабжение – 1,480 Гкал/ч. В индивидуальном тепловом пункте системы отопления (90-70°C), система вентиляции (95-70°C) и система горячего водоснабжения (65°C) присоединяются к тепловым сетям по независимым схемам. Система горячего водоснабжения присоединяется по двухступенчатой схеме. Теплообменники всех систем устанавливаются со 100% резервом. Схема горячего водоснабжения предусматривается циркуляционно-повысительной, с устройством отдельных повысительных станций для каждой из зон горячего водоснабжения (устанавливаются в помещении насосной станции) и общих циркуляционных насосов, устанавливаемых на общем обратном трубопроводе системы горячего водоснабжения. Для обеспечения горячего водоснабжения на время отключения тепловой сети предусматривается установка емкостных электрических водонагревателей. Компенсация температурного расширения теплоносителя систем отопления и вентиляции осуществляется установками поддержания давления с безнапорными мембранными

баками. Заполнение и подпитка систем отопления и вентиляции осуществляется общими насосами с устройством регуляторов давления в системах с пониженным рабочим давлением. Регулировка параметров теплоносителя осуществляется клапанами с электроприводами. На вводе тепловой сети предусматриваются регуляторы давления прямого действия. Коммерческий учет тепловой энергии реализуется посредством теплосчетчика в составе двух электромагнитных преобразователей расхода, термопреобразователей сопротивления и датчиков давления, измерительно-вычислительного блока. Для взаиморасчетов с внутридомовыми потребителями предусматривается устройство узлов учета на внутренних системах теплоснабжения.

4.2.2.10. В части систем связи и сигнализации

Сети и системы связи и сигнализации выполнены в соответствии с заданием на разработку проектной документации и техническими условиями АО «АСВТ», Департамента ГОЧСиПБ. Наружные сети связи. Предусмотрено строительство одноотверстной кабельной канализации между жилыми комплексами № 2 и № 5 с прокладкой волоконно-оптического кабеля от существующего оптического кросса (ул.Шеногина, вл.2). Внутренние системы связи и сигнализации: структурированная кабельная система, мультисервисная сеть связи, радиофикация, объектовая система оповещения, система охранного видеонаблюдения, система охраны входов, система контроля и управления доступом, система автоматической пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией, система двусторонней связи, система тревожной связи и сигнализации. Структурированная кабельная система, мультисервисная сеть связи. Предусмотрена структурированная кабельная система, система построена по топологии типа «звезда» в составе коммутаторов, волоконно-оптических кабелей, кабелей типа «витая пара» категории «5е», оптических кроссов, патч-панелей категории «5е», коммутационных оптических шнуров, патч-кордов, оконечного оборудования. Подключение к мультисервисной сети (телефонизация, телевидение, доступ к сети интернет) выполняется оператором, предоставляющим телекоммуникационные услуги. Радиофикация. Предусмотрена система трехпрограммного вещания с получением трансляционных сигналов по виртуальной логической сети через каналы оператора связи с монтажом IP/СПВ-конвертеров, коробок ограничительных, абонентских радиорозеток, с прокладкой проводов. Объектовая система оповещения. Предусмотрена система с получением трансляционных сигналов по виртуальной логической сети через каналы оператора связи, а также с использованием радиооборудования для информационного обмена в сети транкинговой радиосвязи МЧС России, с установкой оборудования приема сигналов по цифровой сети и организацией тракта звукового вещания сигналов ГОЧС через систему оповещения и управления эвакуацией, с монтажом электросирены на кровле здания. Система охранного видеонаблюдения для обеспечения визуального круглосуточного контроля обстановки в автостоянке, внутри и снаружи жилого комплекса, с фиксацией и хранением видеоданных. Система в составе автоматизированного рабочего места, видеорегистратора, коммутаторов, цифровых видеокамер различного исполнения. Система охраны входов для обеспечения двусторонней связи между жильцами, посетителями и дежурным персоналом в составе коммутаторов, и вызывных панелей различного исполнения. Система контроля и управления доступом на базе программно-технического комплекса с применением электронных идентификаторов для обеспечения контроля доступа в защищаемые зоны и помещения, для ограничения въезда постороннего автотранспорта, с аварийной разблокировкой электромагнитных замков по сигналу от системы автоматической пожарной сигнализации. Система в составе контроллеров, электромагнитных замков, кнопок выхода, устройств аварийной разблокировки, бесконтактных считывателей, датчиков движения (фотоэлементов), сигнальных ламп, источников бесперебойного электропитания, приводов шлагбаумов. Система автоматической пожарной сигнализации на базе оборудования адресно-аналогового типа для своевременного автоматического определения появления факторов пожара, с возможностью передачи сигналов «Пожар» и «Неисправность» на пульт «01» по радиоканалу и в ЦПУ СПЗ, управляющих сигналов в инженерные системы здания. Система в составе приемов-контрольных, извещателей пожарных дымовых, извещателей пожарных ручных, релейных модулей, кабелей типа нг(А)-FRHF. Система оповещения и управления эвакуацией третьего и четвертого типов с автоматическим управлением от системы автоматической пожарной сигнализации. Система оповещения в составе центрального оборудования оповещения, оповещателей речевых, оповещателей световых, переговорных панелей обратной связи, микрофонных консолей, средств резервного электропитания, кабелей типа нг(А)-FRHF. Система двусторонней связи на базе оборудования обратной связи системы оповещения и управления эвакуацией с оснащением вызывными панелями помещений с возможным пребыванием более 50 человек, на базе оборудования АСУД с оснащением зон безопасности. Система тревожной связи и сигнализации с оснащением переговорными устройствами, кнопками вызова, сброса вызова и сигнальными лампами санитарных узлов маломобильных групп населения.

4.2.2.11. В части систем автоматизации

Автоматизированная система коммерческого учета электроэнергии (АСКУЭ) Передача данных от счетчиков электроэнергии к УСПД осуществляется по интерфейсу RS-485. Данные по GSM-каналу (основной канал) поступают на АРМ АСКУЭ. Предусмотрено дублирование передачи данных по технологии "Ethernet". Автоматизированная система контроля и учета водопотребления (АСКУВ) АСКУВ предназначена для сбора и учета потребляемых водных ресурсов, с последующей передачей данных в диспетчерскую. Передача данных от водосчетчиков к УСПД осуществляется по интерфейсу RS-485. Данные по технологии "Ethernet" (основной канал) поступают на АРМ диспетчера в помещение ОДС. В качестве резервного используется GSM-канал. Автоматизированная система контроля и учета тепла (АСКУТ) АСКУТ предназначена для сбора и учета потребляемых ресурсов тепла, с последующей передачей данных в диспетчерскую. Передача данных от теплосчетчиков к УСПД осуществляется по интерфейсу RS-485. Данные по технологии "Ethernet" (основной канал) поступают на АРМ диспетчера в помещение ОДС. В качестве резервного используется GSM-канал.

4.2.2.12. В части систем автоматизации

Предусмотрена автоматизация и диспетчеризация следующих инженерных систем: приточно-вытяжной общеобменной вентиляции; воздушно-тепловых завес; контроля концентрации угарного газа (СО) в автостоянке;

отвода условно чистых вод; электроснабжения; электроосвещения; вертикального транспорта; хозяйственно-питьевого водопровода; противопожарной защиты (системы противодымной защиты, системы внутреннего противопожарного водопровода, системы автоматического водяного пожаротушения, подачи сигналов на управление вертикальным транспортом); для индивидуального теплового пункта: тепломеханических процессов; учета тепловой энергии; отвода условно чистых вод; вентиляции. Предусмотрена система автоматизации и диспетчеризации инженерных систем здания (АСУД) осуществляющая управление инженерным оборудованием в автоматическом, местном и дистанционном режимах, а также осуществляет мониторинг работы инженерного оборудования. АРМ диспетчера устанавливается в помещении ЦПУ ИС, расположенное на первом этаже. Автоматизация систем общеобменной вентиляции выполняется на базе управляющих устройств, обеспечивающих управление, контроль и регулирование температуры приточного воздуха, защиту калорифера от замораживания. Управление тепловыми завесами осуществляется автоматикой, поставляемой комплектно с воздушно-тепловыми завесами, обеспечивающей управление, контроль и регулирование температуры приточного воздуха, защиту калорифера от замораживания. В автостоянке предусмотрена система контроля концентрации газа (СО) в воздухе. При достижении пороговых значений и превышении ПДК в помещении охраны автостоянки осуществляется световая и звуковая сигнализация, на АРМ диспетчера выводится информация о загазованности, а также автоматически подается управляющий сигнал на включение системы вентиляции автостоянки. Автоматизация насосной установки системы хозяйственно-питьевого водоснабжения осуществляется в объеме комплектной станции управления, обеспечивающей поддержание заданного давления в сети и защиту насосов. Дренажные насосы оборудуются комплектной системой управления, обеспечивающей автоматическую работу по уровням заполнения дренажных приемков. Автоматизация инженерного оборудования ИТП выполнена на базе микропроцессорных устройств с передачей в диспетчерский пункт ПАО «МОЭК» (в ОДС микрорайона) всей необходимой информации. Предусмотрены узлы учета тепловой энергии на вводе в ИТП. Система диспетчеризации лифтового оборудования обеспечивает контроль состояния и управление оборудованием лифтов, обеспечивает связь между диспетчером, пассажиром и обслуживающим персоналом. Автоматизация и диспетчеризация систем противопожарного водоснабжения и автоматического водяного пожаротушения выполнена на базе комплектных с насосной установкой средств контроля и управления оборудованием пожаротушения. Предусмотрена сигнализация о срабатывании установки автоматического пожаротушения с указанием места возгорания в систему пожарной сигнализации. Система управления и диспетчеризации противодымной защиты построена на технических средствах пожарной сигнализации. Для систем автоматизации предусмотрены кабели типа нг(А)-HF. Для систем противопожарной автоматики и переговорных устройств (в том числе для вертикального транспорта) предусмотрены кабели типа нг(А)-FRLS. Монтаж кабелей выполняется в ПВХ-гофротрубе и в слаботочных лотках. Подъемы и опуски кабелей к оборудованию выполняются в ПВХ-гофротрубках. В части противопожарных мероприятий предусматривается: автоматическое отключение приточно-вытяжной вентиляции и воздушно-тепловых завес; автоматическое, дистанционное и ручное включение насосов внутреннего автоматического пожаротушения и внутреннего противопожарного водоснабжения; автоматическое включение систем противодымной вентиляции; автоматическое открытие противопожарных клапанов систем противодымной вентиляции; автоматическое закрытие противопожарных клапанов систем общеобменной вентиляции; перемещение лифтов на основной посадочный этаж.

4.2.2.13. В части объектов социально-культурного назначения

Технологические решения Офисные помещения размещены на 1 этаже, с отдельным входом с улицы. Количество офисных помещений – 10. Численность персонала офисных сотрудников – 93 человека. Фудхолл на 326 посадочных мест предусмотрен на 1 этаже здания и включает 14 предприятий быстрого обслуживания (ПБО). Мощность предприятий – 1435 условных блюд в час (7747 условных блюд в сутки). ПБО работают на полуфабрикатах высокой степени готовности, форма обслуживания посетителей – самообслуживание. Для обслуживания посетителей используется одноразовая посуда. В составе фудхолла размещены: помещения подготовки продуктов к продаже с зонами доготовки, раздачи, хранения продуктов, помещение мойки подносов, помещение для отходов, оборудованное холодильной камерой, зоны службы охраны, помещение уборочного инвентаря, санитарно-бытовые помещения. Режим работы фудхолла: с 11-00 до 23-00, 7 дней в неделю; численность персонала – 25 человек в смену. Кофейня на 21 посадочное место реализует напитки и продукцию заводского изготовления. Форма обслуживания посетителей – самообслуживание (через барную стойку), для обслуживания посетителей используется одноразовая посуда. В составе кофейни размещены: обеденный зал, серверовочная, кладовые (напитков, продуктов, отходов), санитарно-бытовые помещения, помещение уборочного инвентаря. Режим работы кофейни: с 11-00 до 23-00, 7 дней в неделю; численность персонала – 3 человека в смену. Ресторан на 40 посадочных мест работает на полуфабрикатах, для обслуживания посетителей используется многоразовая посуда. Форма обслуживания посетителей – официантами. Мощность предприятия – 872 условных блюда в сутки. В составе ресторана запроектированы: обеденный зал, зона серверовки, цеха (холодный, горячий с зоной мойки кухонной посуды, мясорыбный и овощной), моечная столовой посуды, кладовые напитков, продуктов и овощей, помещение холодильников для хранения скоропортящихся продуктов, помещение уборочного инвентаря, помещение уборочного инвентаря, санитарно-бытовые помещения. Режим работы ресторана: с 11-00 до 23-00, 7 дней в неделю; численность персонала – 10 человек в смену. Диспетчерская предусмотрена на отметке 2,800 в осях «Г-Ж/26-27» и предназначена для контроля работы и состояния, технического обслуживания инженерного оборудования и инженерных систем. Количество рабочих мест в диспетчерской – 6, режим работы – круглосуточно. Помещения управляющей компании размещены на отметке 2,800 в осях «И-К/16-23» и включают: помещение с рабочими местами для сотрудников, переговорную, помещение приема пищи персонала, санитарно-бытовые помещения. Количество рабочих мест – 6. Подземная автостоянка трехэтажная, манежного типа, отапливаемая предназначена для постоянного и временного (на основании СТУ) хранения легковых автомобилей. Вместимость автостоянки – 414 машино-мест, из них: 306 машино-мест для постоянного хранения, в том числе 9 машино-мест с зависимым въездом-выездом; 108 машино-мест для временного хранения, в том числе 11 мест для маломобильных групп населения групп мобильности, из них 6 мест для лиц, передвигающихся на кресле-коляске. Габариты машино-мест предусмотрены не менее 5,3х2,5 м. Постановка автомобилей, принадлежащих МГН осуществляется парковщиками. Въезд и выезд автомобилей на подземные этажи автостоянки предусмотрен по двухпутной встроенной закрытой прямолинейной рампе. Одна

полоса предусмотрена для въезда, другая – для выезда автомобилей. Продольный уклон рампы при въезде и выезде автомобилей на первый подземный этаж составляет 4,5%, 9%, 13%, 9%; при въезде и выезде на второй и третий подземные этажи – 18% (с участками плавного сопряжения уклоном 4,5% и 9%). Ширина проезжих частей (полос движения) рампы – 3,5 м. Для мойки колес, арок и порогов легковых автомобилей предусмотрен проезд автомобиля через моечный пост, расположенный на рампе. На отметке минус 3,850 предусмотрено 2 места для разгрузки грузовых автомобилей (на основании СТУ), при этом максимальный размер грузового транспорта ограничен размерами 5600x2100x3000 мм (ДxШxВ). Размещению на автостоянке подлежат только автомобили с двигателями, работающими на бензине и дизельном топливе. Контроль въезда и выезда автомобиля осуществляется из помещения охраны, расположенного на 1 этаже, при въезде/выезде. Режим работы автостоянки: круглосуточно, 7 дней в неделю; численность персонала – 5 человек в смену. На отметке минус 2,200 запроектированы помещения службы эксплуатации, в том числе: помещение хранения уборочной техники, кладовые службы эксплуатации, помещение сушки одежды, санитарно-бытовые помещения, помещение уборочного инвентаря. Режим работы помещений – 12 часов в сутки, 7 дней в неделю. Численность персонала – 5 человек в смену. Для вертикальной связи в корпусе 1 предусмотрено два лифта грузоподъемностью 825 кг и два лифта грузоподъемностью 1050 кг каждый, в корпусе 2 – три лифта грузоподъемностью 1050 кг и два лифта грузоподъемностью 1200 кг каждый. Лифты с машинными помещениями, непроходными кабинами, со скоростью движения 2,5 м/с (в корпусе 1) и 4 м/с (в корпусе 2). Размер кабин лифтов грузоподъемностью 825 кг составляет 1100x1600x2300 мм (ШxГxВ), грузоподъемностью 1050 кг – 1100x2100x2300 мм (ШxГxВ), грузоподъемностью 1200 кг – 1350x2100x2300 мм (ШxГxВ). Лифты грузоподъемностью 1050 кг и 1200 кг запроектированы с возможностью перевозки пожарных подразделений и лиц, передвигающихся на кресле-коляске. Для перемещения мусоросборных контейнеров между отметки минус 2,000 и минус 3,850 предусмотрен подъемный стол грузоподъемностью 1000 кг, с размером платформы 1500x2200 мм.

4.2.2.14. В части объектов информатизации и связи

Мероприятия по обеспечению антитеррористической защищенности В соответствии с СП 132.13330.2011 объекту присвоен класс значимости – 3 (низкая значимость). Предусмотрено оборудование объекта системами: контроля и управления доступом (СКУД), охранной и тревожной сигнализации (СОТС), охранного видеонаблюдения (СОТ), охранного освещения (СОО), экстренной связи (СЭС), оповещения и управления эвакуацией, автоматической пожарной сигнализации, радиофикации (СР). Для обеспечения безопасности и антитеррористической защищенности объекта предусмотрено помещение ЦПУ СБ/СПЗ, оборудованное автоматизированными рабочими местами (АРМ) СКУД, АРМ СОТ, АРМ АПС, пультом СОТС, переговорной СЭС. При въезде в подземную автостоянку предусмотрено помещение охраны, с установкой в нем переговорного устройства СЭС с помещением ЦПУ СБ/СПЗ, переговорного устройства с зоной въезда в автостоянку, средств управления въездными воротами. Управление воротами, жителями и посетителями комплекса, предусмотрено с помощью персональных идентификаторов (ключи доступа, радиометки, гостевые карты) и средств мобильной связи. В помещениях ЦПУ СБ/СПЗ и охраны автостоянки предусмотрена установка абонентских радиоточек СР. В составе объекта предусмотрено наличие помещений с возможным одновременным пребыванием, в любом из них, более 50 человек. Предусмотрено оборудование данных помещений и всех входов СОТ, СОО, СОТС, СЭС. Предусмотрена организация мест контроля доступа на объект (КПП), оснащаемых переговорными устройствами СЭС и досмотровым оборудованием. Для обнаружения взрывных устройств, оружия, боеприпасов и минимизации ущерба от действия взрывных устройств, на объекте предусмотрено наличие ручных металлодетекторов, комплекта досмотровых зеркал, локализаторов взрыва. Хранение средств предусмотрено в помещениях ЦПУ СБ/СПЗ и охраны автостоянки. В разделе «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» приведены требования к эксплуатации систем безопасности и средств антитеррористической защищенности.

4.2.2.15. В части организации строительства

До начала основных строительного-монтажных работ выполняется устройство временного ограждения стройплощадки, поста охраны, размещение бытового городка, обеспечение стройплощадки электроснабжением, водоснабжением, средствами связи, средствами пожаротушения, устройство пункта мойки колёс, размещение площадок складирования, прокладка временных дорог из дорожных плит по песчаной подсыпке, снос существующих объектов капитального строительства, выведение из эксплуатации инженерных коммуникаций, вырубка деревьев, расположенных в границах, отведенных по ГПЗУ. В основной период ведется устройство ограждения котлована, разработка грунта, монтируется фундаментная плита, конструкции подземной части, надземная часть здания, прокладываются инженерные сети, благоустраивается территория. В качестве ограждения котлована предусмотрена «стена в грунте» траншейного типа. Устойчивость ограждения котлована обеспечивается устройством грунтовых анкеров в 2-х уровнях и угловыми распорками из стальных труб. Котлован разрабатывается с помощью экскаватора, оборудованного «обратной лопатой», грейферного оборудования, малогабаритным экскаватором. Разработка грунта котлована ведется под защитой открытого водоотлива. В качестве основных грузоподъемных механизмов предусмотрены башенные краны грузоподъемностью 8,0 т с вылетом крюка по 45,0м. Башенные краны монтируются на фундаментную плиту строящегося здания с местным усилением. Работа башенных кранов ведется с компьютерным ограничением зоны обслуживания. Для уменьшения опасной зоны по периметру монтажного горизонта монтируется защитный экран. Для подачи материалов на монтажный горизонт предусмотрены грузопассажирские подъемники. Бетонные работы ведутся в щитовой инвентарной опалубке, подача бетона выполняется автомобильным бетононасосом или в бадье краном. Фасадные работы ведутся с фасадных подъемников. Вынос и прокладка инженерных сетей ведется открытым способом. Открытая прокладка ведется в траншеях с естественными откосами при глубине прокладки до 1,5 м и креплением вертикальных стенок деревянными щитами при глубине прокладки 1,5-3,0 м. Обратная засыпка траншей и котлованов выполняется местным грунтом под газонами, песком на всю глубину под дорогами. Монтажные работы при прокладке и перекладке инженерных сетей ведутся с помощью автомобильного крана. Расчетная потребность строительства в электроэнергии с учетом прогрева бетона в зимний период составляет 277,6 кВт. Продолжительность строительства определена директивно заданием на разработку проектной документации и составляет 84 месяца. Предусмотрен мониторинг объектов капитального строительства в зоне негативного влияния.

4.2.2.16. В части организации строительства

Проект организации демонтажа объектов капитального строительства. Подготовительные работы: устройство временного ограждения устройство площадок складирования демонтируемых элементов, обеспечение стройплощадки электроснабжением, водоснабжением, средствами связи, монтаж мойки колёс. Предусмотрен демонтаж зданий по адресу: г. Москва, ул. Шеногина д.2, стр.15; г. Москва, ул. Шеногина д.2, стр.17, кроме того выполняется демонтаж железнодорожных путей, надземных инженерных сетей. Демонтаж выполняется методом обрушения экскаватором со сменным навесным оборудованием. Крупные элементы демонтируются автомобильным краном грузоподъемностью 25 т. Ликвидируемые конструкции до момента их демонтажа (сноса) приводятся в безопасное состояние, исключая случайное причинение вреда населению и окружающей среде. Демонтаж выполняется последовательно, начиная с верха строений в соответствии с технологической картой-схемой. Внутреннее инженерное оборудование зданий, окна, двери и кровельный «пирог» демонтируются вручную. Подземные части здания демонтируются в период разработки котлована для строительства нового здания. Качество работ контролируется на протяжении всего периода сноса в соответствии с проектом производства работ. Контроль осуществляют за последовательностью, режимом и составом работ, за соблюдением правил складирования и хранения разбираемых материалов и изделий. Предусматриваются мероприятия по уменьшению пылеобразования в период сноса.

4.2.2.17. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Участок, отведенный для размещения жилого комплекса, находится за пределами санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов. Планировка придомовой территории соответствует гигиеническим требованиям. Представленная проектная документация на строительство жилого комплекса с подземной автостоянкой соответствует гигиеническим требованиям. Объемно-планировочные решения жилых помещений жилого комплекса, офисных помещений, помещений предприятий питания выполнены с разграничением структурно-функциональных групп помещений различного назначения и соответствуют гигиеническим требованиям. Здания обеспечиваются всеми необходимыми для эксплуатации инженерными системами. Внутренняя отделка помещений принята с учетом их функционального назначения. Предусмотрены дератизационные мероприятия по защите проектируемого объекта. По результатам светоклиматических расчетов, выполненных ООО «ИНСОЛЯЦИЯ И КЕО», параметры светового и инсоляционного режимов в помещениях проектируемых зданий, окружающей застройки и на нормируемых территориях будут соответствовать требованиям СанПиН 2.1.3685-21. По представленным акустическим расчетам, выполненным шум от работы инженерного оборудования проектируемого объекта, от въезда-выезда автомобилей в подземную автостоянку и движения автотранспорта по территории объекта и прилегающим магистралям, не превысит допустимые нормы в помещениях проектируемых зданий и на прилегающей территории при обязательном выполнении предложенных проектной документацией шумозащитных мероприятий: в помещениях ЦТП, насосных и вентиляционных камер предусмотрено устройство «плавающего пола» и акустическая обработка ограждающих конструкций; установка вентагрегатов в вентиляционных камерах в изолированных кожухах на виброоснованиях; в помещениях чиллерных, на кровле в местах установки оборудования предусмотрено устройство «плавающего пола»; подсоединение вентиляторов и насосов к сетям воздуховодов и трубопроводов при помощи гибких вставок; установка шумоглушителей на вентиляционных системах; над входами предусмотрены ниши для кондиционирования с устройством вибро и звукоизоляции; инженерное оборудование, расположенное на кровле корпуса 1, огорожено шумозащитным экраном высотой не менее 3,5 м от уровня кровли на металлическом каркасе из сэндвич-панелей с заполнением минеральной ватой; по периметру эксплуатируемой кровли предусмотрено устройство шумозащитного ограждения из поликарбоната высотой 1,5 м. Для защиты нормируемых помещений от транспортного шума предусмотрены шумозащитные оконные блоки, оборудованные вентиляционными клапанами с индексом звукоизоляции не менее 34 дБА. Организация стройплощадки, набор и площади временных зданий и сооружений для санитарно-бытового обеспечения строительных рабочих соответствуют гигиеническим нормативам. Предусмотрены организационные и технические мероприятия по ограничению влияния шума от работы строительной техники на прилегающую к стройплощадке территорию: сплошное ограждение строительной площадки; дневной режим работы техники с высокими шумовыми характеристиками минимально возможным количеством машин и механизмов; ограждение работающих компрессоров шумозащитными экранами, высотой 2,5 м, из деревянных щитов, обитых минераловатными плитами; звукоизоляция двигателей строительной техники защитными кожухами и капотами с многослойными покрытиями; при использовании вибротрамбовок применение шумозащитных матов; использование по возможности механизмов бесшумного действия (с электроприводом).

4.2.2.18. В части мероприятий по охране окружающей среды

На участке строительства произрастают 3 дерева и 24 кустарника, из них вырубается 3 дерева и 24 кустарника. На участке организации временной подъездной дороги, организации бытового городка, участка дополнительного благоустройства и в зонах прокладки сетей инженерного обеспечения до точек подключения - деревья и кустарники отсутствуют. По завершении строительства проектными решениями на участках организации бытового городка, временной подъездной дороги и в зонах проведения работ по прокладке сетей инженерного обеспечения до точек подключения восстановление нарушенного благоустройства в части озеленения не предусмотрено. Общая площадь озеленения участка строительства в границах ГПЗУ № РФ-77-4-53-3-71-2021-6749 на стилобатной части здания составляет 2338,1 м²; площадь озеленения участка в границах ГПЗУ № РФ-77-4-53-3-71-2021-6574 составляет 215,9 м². Проектом благоустройства в части озеленения участка строительства предусмотрено: посадка 33 деревьев и 587 кустарников, в границах ГПЗУ № РФ-77-4-53-3-71-2021-6749, на стилобатной части здания, предусмотрено устройство газона обыкновенного с учетом заложения склонов по геопластике на площади 2304,2 м², устройство рулонного газона на площади 275,3 м², устройство газона обыкновенного по газонной решетке пожарного проезда на площади 364,4 м²; в границах ГПЗУ № РФ-77-4-53-3-71-2021-6574 на естественном основании предусмотрено

устройство газона обыкновенного на площади 215,9 м², устройство газона по газонной решетке пожарного проезда на площади 135,0 м².

4.2.2.19. В части мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха В период ведения предусмотренных проектной документацией работ основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу будут являться двигатели строительной техники и оборудования, демонтажные и строительно-монтажные работы. При проведении работ в атмосферный воздух будут поступать загрязняющие вещества 13 наименований. Для уменьшения негативного влияния на состояние атмосферного воздуха предусмотрено ограничение одновременного количества работающей техники, использование только исправных транспортных средств, машин и механизмов, использование нейтрализаторов для очистки выхлопных газов двигателей техники. Для снижения пылеобразования в период сноса зданий предусмотрено использование технических средств для увлажнения материалов. Источниками выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации объекта будут устья вытяжных систем вентиляции подземной автостоянки, вытяжных систем моечных и горячих цехов предприятий общественного питания и фудхолла, площадка работы и площадка разгрузки-погрузки обслуживающего транспорта. В атмосферу ожидается поступление 13 наименований загрязняющих веществ суммарной мощностью выброса 0,194 г/с, при валовом выбросе 2,738 т/год. По результатам представленных расчетов, реализация проектных решений в части воздействия на состояние атмосферного воздуха допустима. Мероприятия по охране водных объектов На период ведения работ предусмотрено устройство пункта мойки колес строительной техники с системой оборотного водоснабжения на выезде со стройплощадки. В бытовом городке строителей планируется установка биотуалетов. В период проведения работ отведение поверхностного стока осуществляется организованно в существующие колодцы городской ливневой канализации после предварительного осветления, что исключает сброс загрязненных ливневых вод на рельеф. В период эксплуатации водоснабжение, отведение хозяйственно-бытовых стоков и поверхностных сточных вод будет осуществляться с присоединением к действующим городским сетям. На въезде ramпы подземной автостоянки предусмотрена установка автоматической мойки для очистки колес, арок и порогов легковых автомобилей. Мойку предусмотрено оборудовать системой оборотного водоснабжения с локальными очистными сооружениями, что исключает сброс неочищенных стоков. Предусмотрена установка жирословителей на выпуске производственных стоков предприятий общественного питания. Организация современной системы водоснабжения и канализования исключает прямое воздействие на водные объекты как в части забора воды, так и в части отведения сточных вод. Мероприятия по обращению с отходами Представлены мероприятия по рациональному обращению с отходами, образующимися при ведении работ, отходами от эксплуатации бытовых помещений строителей и пункта мойки колес строительной техники, отходами строительных материалов. После введения в эксплуатацию объекта планируется образование отходов 15 наименований общей массой 585,409 т/год, из них отходов I класса опасности – 0,512 т/год. Предусмотрено устройство специально оборудованных площадок для временного раздельного накопления отходов. В соответствии с требованиями Федерального Закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», отходы подлежат передаче специализированным организациям для утилизации, обезвреживания и для размещения на санкционированных полигонах. При соблюдении предусмотренных правил и требований обращения с отходами, реализация проектных решений допустима. Порядок обращения с грунтами на площади ведения земляных работ В ходе ведения земляных работ почвы и грунты участка в районе пробной площадки №1 и скважины №1 слоев 0,0-1,0 м, в районе пробной площадки №2 и скважины №2 слоев 0,0-3,5 м подлежат вывозу и утилизации на специализированных полигонах. Остальные грунты участка в опробованных слоях могут быть использованы в соответствии с выполненным зонированием по категориям загрязнения. Мероприятия по защите от радона Проектной документацией предусмотрен комплекс мероприятий по радонозащите здания: устройство горизонтального и вертикального радонозащитного барьера, обеспечение вентиляции подземных помещений объекта с коэффициентом воздухообмена не менее 1 крат в час.

4.2.2.20. В части пожарной безопасности

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности разработаны в соответствии с требованиями ст.8, 15, 17 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее по тексту – № 123-ФЗ). На проектируемый объект защиты разработаны СТУ ПБ. Необходимость разработки СТУ ПБ обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности: к определению необходимого расхода воды на наружное и внутреннее пожаротушение зданий класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 высотой более 75,0 м (но не более 160,0 м), этажностью более 25 этажей (но не более 43 этажей) и объемом свыше 200 000,0 м³ (но не более 350 000,0 м³); к выбору типа оповещения системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре зданий класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 высотой более 75,0 м; к встроенно-пристроенной подземной автостоянке с превышением площади этажа в пределах пожарного отсека (фактическая площадь не более 10 000,0 м²); к устройству неизолированных рампы для трехэтажной подземной автостоянки; к размещению на этажах встроенно-пристроенной подземной автостоянки помещений (технических, вспомогательных), ее не обслуживающих, а также хозяйственных кладовых для жильцов и мусорокамер; к проектированию зданий с незадымляемыми лестничными клетками типа Н2 без естественного освещения через проемы в наружных стенах на каждом этаже; к отсутствию аварийных выходов в квартирах, расположенных на высоте более 15,0 м, в жилых секциях с общей площадью квартир на этаже не более 500,0 м² и одним эвакуационным выходе с этажа секции; к зданиям класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 секционного типа с устройством общего вестибюля для двух смежных жилых секций (без разделения секционными стенами); к проектированию антресолей в вестибюлях жилых корпусов/секций, в том числе в части требований к строительным конструкциям антресолей и организации эвакуации с антресолей; к размещению на этажах жилых секций класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 помещений внеквартирных хозяйственных кладовых для жильцов; к зданию с глухими участками наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) высотой менее 1,2 м; к устройству в здании технических пространств (не являющихся этажом); к размещению помещения насосной станции пожаротушения на этаже ниже верхнего подземного. Компенсирующие мероприятия,

предусмотренные СТУ ПБ, реализованы в проектной документации. Высота объекта защиты в соответствии с п.3.1 СП 1.13130.2020 составляет не более 160,0 м. На рассматриваемом объекте проектной документацией предусматривается система обеспечения пожарной безопасности, направленная на предотвращение возможных пожаров, обеспечение безопасности людей и защиту имущества при пожаре. Расстояния между проектируемыми зданиями объекта защиты и до соседних зданий, сооружений и плоскостных автостоянок предусмотрены соответствующими требованиями СП 4.13130.2013, СТУ ПБ. Время прибытия первого подразделения пожарной охраны к объекту защиты соответствует требованиям ст.76 № 123-ФЗ и не превышает 10 минут. Проезды и подъезды для пожарной автотехники предусмотрены в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013 и СТУ ПБ. Ширина проездов, их количество, параметры удаленности от фасада обоснованы в разработанном с СТУ ПБ Отчете о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров. Конструкция дорожного покрытия в зоне проездов (а также конструкции, на которых они устраиваются) учитывает нагрузку от пожарных машин. Наружное противопожарное водоснабжение запроектировано в соответствии с требованиями ст.68 № 123-ФЗ, СТУ ПБ, СП 8.13130.2020, с расходом воды не менее 110 л/с. Наружное пожаротушение объекта защиты предусмотрено не менее чем от трех пожарных гидрантов на расстоянии не более 200,0 м с учетом прокладки рукавных линий. Объект защиты в соответствии с СТУ ПБ и СП 2.13130.2020 запроектирован разделенным противопожарными стенами и перекрытиями 1-го типа с пределами огнестойкости не менее REI 180 на семь пожарных отсеков класса конструктивной пожарной опасности С0: ПО № 1 – подземная автостоянка, включая не относящиеся к ней технические пространства и помещения и хозяйственные кладовые жильцов, I степени огнестойкости с пределами огнестойкости основных несущих конструкций не менее R(EI)180 (с учетом обеспечения общей устойчивости и геометрической неизменяемости жилого высотного корпуса 2), класса функциональной пожарной опасности Ф5.2, категории В по взрывопожарной опасности, с площадью этажа отсека не более 10 000,0 м²; ПО № 2 – двухсекционный жилой корпус 1, I степени огнестойкости с пределами огнестойкости основных несущих конструкций не менее R(EI)150, класса функциональной пожарной опасности Ф1.3, с площадью этажа отсека не более 2 500,0 м²; ПО № 3 – с 1 по 14 этажи односекционного жилого корпуса 2, I степени огнестойкости с пределами огнестойкости основных несущих конструкций не менее R(EI)180, класса функциональной пожарной опасности Ф1.3, с площадью этажа отсека не более 2 500,0 м²; ПО № 4 – с 15 по 28 этажи односекционного жилого корпуса 2, I степени огнестойкости с пределами огнестойкости основных несущих конструкций не менее R(EI)180, класса функциональной пожарной опасности Ф1.3, с площадью этажа отсека не более 2 500,0 м²; ПО № 5 – с 29 этажа и выше односекционного жилого корпуса 2, I степени огнестойкости с пределами огнестойкости основных несущих конструкций не менее R(EI)180, класса функциональной пожарной опасности Ф1.3, с площадью этажа отсека не более 2 500,0 м²; ПО № 6 – встроенно-пристроенная одноэтажная часть комплекса общественного назначения, с размещением предприятий общественного питания, класса функциональной пожарной опасности Ф3.2, I степени огнестойкости с пределами огнестойкости основных несущих конструкций не менее R(EI)120, с площадью этажа отсека не более 6 000,0 м²; ПО № 7 – встроенно-пристроенные нежилые помещения общественного назначения, класса функциональной пожарной опасности Ф4.3, I степени огнестойкости с пределами огнестойкости основных несущих конструкций не менее R(EI)120, с площадью этажа отсека не более 6 000,0 м²; Объект защиты запроектирован в железобетонных несущих конструкциях. Конструктивные решения объекта защиты выполнены в соответствии с требованиями ст.137 № 123-ФЗ, СП 2.13130.2020, СП 4.13130.2013, СТУ ПБ. Пределы огнестойкости и классы пожарной опасности строительных конструкций предусмотрены в соответствии с требованиями ст.87, табл.21, 22 № 123-ФЗ, СТУ ПБ. Объемно-планировочные решения объекта защиты приняты в соответствии с требованиями технических регламентов, нормативно-технических документов и СТУ ПБ. В местах примыкания к междуэтажным перекрытиям наружных стен проектной документацией предусмотрено в соответствии с СТУ ПБ устройство глухих участков стен (междуэтажных поясов) высотой не менее 1,2 м с пределом огнестойкости не менее EI60 в границах пожарного отсека и не менее EI 180 на границах разделения корпуса 2 на пожарные отсеки. Помещения различных классов функциональной пожарной опасности разделены между собой противопожарными преградами с учетом требований ст.88 № 123-ФЗ, СТУ ПБ, СП 4.13130.2013. Конструктивное исполнение противопожарных преград предусматривается в соответствии с требованиями СТУ ПБ и СП 2.13130.2020. Размещение в здании кладовых жильцов выполнено в соответствии с требованиями СТУ ПБ, СП 2.13130.2020. Выделение кладовых предусмотрено противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 60, с заполнением проемов противопожарными дверями 1-го типа. При объединении кладовых в блоки, площадь каждого блока предусмотрена не более 200,0 м². Выделение блоков кладовых предусмотрено противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 60, с заполнением проемов противопожарными дверями 1-го типа. Встроенно-пристроенные помещения общественного назначения, располагаемые на первом этаже жилого здания, отделяются от жилой части противопожарными стенами не ниже 2-го типа и перекрытиями не ниже 2-го типа без проемов. Эвакуационные пути и выходы предусмотрены в соответствии с требованиями ст.53, 89 № 123-ФЗ, СП 1.13130.2020, СТУ ПБ. Из подземных этажей предусмотрены эвакуационные выходы в лестничные клетки с обособленными от наземной части выходами наружу. Выходы из устраиваемых на объекте защиты, в соответствии с требованиями СТУ ПБ, и отделяемых от этажей перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI 90 и перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 60 технических пространств (без размещения оборудования и постоянного пребывания людей) высотой менее 1,8 м, выполнены с учетом требований СТУ ПБ. Количество и размеры аварийных выходов из технических пространств соответствуют требованиям СТУ ПБ. Общая площадь квартир на каждом жилом этаже в секциях не превышает 500,0 м². Объемно-планировочные и конструктивные решения лестничных клеток соответствуют требованиям СТУ ПБ, СП 1.13130.2020, СП 2.13130.2020, СП 7.13130.2013. 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 59.13330.2016, СТУ ПБ. Для эвакуации маломобильных групп населения на объекте защиты запроектированы пожаробезопасные зоны, выполненные в соответствии с требованиями СП 1.13130.2020, п.6.2.25-6.2.28 СП 59.13330.2016, п.7.17 СП 7.13130.2013, СТУ ПБ. Применение декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации предусмотрено с учетом требований ст.134, табл.28, 29 № 123-ФЗ, СТУ ПБ. Безопасность принятых проектных решений подтверждена расчетами пожарного риска, выполненными с учетом требований СТУ ПБ. Расчетная величина пожарного риска не превышает требуемого значения, установленного ст.79

№ 123-ФЗ. В связи с проведением расчетов посредством компьютерного программного обеспечения, для экспертной оценки принимались во внимание исходные данные и выводы, сделанные по результатам расчетов. Конструктивное исполнение лифтовых шахт и алгоритм работы лифтов запроектированы в соответствии с требованиями ст.88, 140 № 123-ФЗ, СТУ ПБ. 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, 90 № 123-ФЗ, раздела 7 СП 4.13130.2013 и СТУ ПБ. На объекте защиты предусмотрены в соответствии с требованиями СТУ ПБ объектовые пункты пожаротушения. Объект защиты в соответствии с требованиями технических регламентов, нормативно-технических документов и СТУ ПБ оборудуется комплексом систем противопожарной защиты: автоматическими установками пожаротушения; системой автоматической пожарной сигнализации; системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре; внутренним противопожарным водопроводом; системой приточно-вытяжной противодымной вентиляции. системой аварийного (эвакуационного) освещения; системой автоматизации инженерного оборудования, работа которого направлена на обеспечение пожарной безопасности; молниезащитой. Электроснабжение систем противопожарной защиты предусмотрено в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, СТУ ПБ и СП 6.13130.2013. Передача сигнала при пожаре на объекте защиты предусмотрена в помещении с круглосуточным пребыванием персонала с автоматическим выводом сигналов о возникновении пожара на пульт подразделения пожарной охраны без участия работников объекта. В проектной документации предусмотрены организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

4.2.2.21. В части объемно-планировочных решений

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов Решения генплана и благоустройства территории обеспечивают условия беспрепятственного и удобного передвижения по участку к входам здания. Для маломобильных групп населения (МГН) предусмотрены пешеходные пути, с учетом движения инвалидов на креслах-колясках, шириной не менее 2,0 м. Уклоны пешеходных дорожек и тротуаров составляют: продольные не более 5%, поперечные – не более 2%. Пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающую скольжение. Высота бордюров по краям пешеходных путей принята не менее 0,05 м. Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью не более 0,015 м, перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,025 м. Съезды с тротуаров имеют уклон, не превышающий 12%. Предусмотрены тактильные полосы, выполняющие предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей инвалидов, с размещением не менее чем за 0,8 м до объекта информации – начала опасного участка, изменения направления движения. На эксплуатируемых кровлях стилобата наружная лестница продублирована пандусом. Наружный пандус имеет уклон не круче 1:20 (5%). Длина непрерывного марша пандуса не превышает 9,0 м. Длина горизонтальной площадки прямого пандуса – не менее 1,5 м. В верхнем и нижнем окончаниях пандуса предусмотрены свободные зоны размерами не менее 1,5х1,5 м. Аналогичные площадки (не менее 1,5х1,5 м) предусмотрены при каждом изменении направления пандуса. Пандус имеет двухстороннее ограждение с поручнями на высоте 0,9 и 0,7 м с учетом технических требований к опорным стационарным устройствам. Расстояние между поручнями пандуса одностороннего движения – в пределах 0,9-1,0 м. По продольным краям марша пандуса установлены бортики высотой не менее 0,05 м. На участке не предусмотрено парковочных мест для МГН, так как жилой комплекс занимает всю территорию участка. Машино-места для МГН расположена в подземной автостоянке на первом уровне в количестве 11 с габаритными размерами не менее 5,3х2,5 м (согласно СТУ). Парковка автомобилей осуществляется службой «парковщиков», согласно Задания на проектирование, согласованного в Департаменте труда и социальной защиты населения г.Москвы. Инвалид подъезжает к воротам подземной автостоянки, высаживается и посредством кнопки вызова на панели у ворот при въезде вызывает парковщика, передает автомобиль парковщику. После завершения визита с помощью мобильной связи или при помощи кнопки вызова на панели места ожидания (посадки/высадки) инвалиду возвращается автомобиль обратно службой «парковщиков». Машино-места для личного транспорта МГН расположены на расстоянии не далее 200,0 м от входов в здание, в помещения общественного назначения и в жилую часть (согласно п.6.8 СТУ и задания на проектирование, согласованного с Департаментом труда и социальной защиты населения г.Москвы). Пешеходные пути для МГН до парковочных мест выполнены с твердым покрытием, освещаемые в темное время суток, шириной не менее 2,0 м. Входы в жилую часть и в нежилые помещения общественного назначения организованы без лестниц и пандусов с планировочной отметки земли. Входные площадки защищены от осадков нависающими частями здания. Поверхность входных площадок твердая, нескользкая при намокании с поперечным уклоном не более 1-2%. Размер проемов входных дверей в свету не менее 1,2 м. Глубина пространства перед дверью при открывании «от себя» не менее 1,2 м, при открывании «на себя» – не менее 1,5 м. Высота каждого элемента порога не превышает 0,014 м. Глубина входных тамбуров в жилую часть не менее 2,45 м при ширине тамбура не менее 1,6 м. Участки движения на расстоянии 0,8 м перед входами выполнены с тактильными и цветовыми предупреждающими полосами. Ширина дверных и открытых проемов на пути движения инвалидов – не менее 0,9 м. Ширина путей движения в зонах, предусмотренных для пребывания МГН, не менее 1,4 м (согласно п.3.13 СТУ). Зоны самостоятельного разворота на 180° диаметром не менее 1,4 м. Ширина подходов к различному оборудованию и мебели для МГН принята не менее 1,2 м. Конструктивные элементы внутри зданий и устройства, размещаемые в габаритах путей движения на стенах и других вертикальных поверхностях, имеют закругленные края, а также не выступают более чем на 0,1 м на высоте от 0,7 до 2,1 м от уровня пола. Предупреждающие тактильно-контрастные указатели расположены: на расстоянии 0,3 м от препятствия или плоскости дверного полотна, если дверь открывается по ходу движения; на расстоянии ширины полотна двери от плоскости дверного полотна, если дверь открывается навстречу движению; непосредственно перед выходом на лестничную площадку через открытый проем без двери; на расстоянии 0,3 от внешнего края проступи верхней и нижней ступеней открытых лестничных маршей. В помещениях, доступных МГН, не применяются ворсовые ковры с толщиной покрытия (с учетом высоты ворса) – более 0,013 м. Ширина дверных и открытых проемов в стене, а также выходов из помещений с числом находящихся в них не более 15 человек – 0,9 м: проемов и дверей в остальных случаях, проходов внутри помещений – 1,0 м. В кафе – 2 места для МГН, в ресторане – 3 места для МГН, в кафе (фудхолле) 14 посадочных мест для МГН. В кафе (фуд-холле) на перепаде полов лестница продублирована

вертикальным подъемником для МГН грузоподъемностью 225 кг. В составе помещений общественного назначения (в офисах, кафе, ресторане) оборудованы универсальные санитарные узлы глубиной не менее – 2,25 м, шириной не менее – 2,20 м. Ширина дверного проема не менее 0,9 м в свету. У дверей санитарно-бытовых помещений выполнены специальные рельефные знаки на высоте 1,35 м. Доступ МГН на все этажи жилой части здания обеспечивается с помощью лифтов с габаритными размерами 2,1х1,1 м. Лифты оснащены системами управления и противодымной защитой. В соответствии с заданием на проектирование квартиры для МГН не предусмотрены. Предусматривается приспособление подземной части жилого комплекса под укрытие гражданской обороны на от. минус 11,150 в осях «3-16/А-Д». Проектная численность маломобильных групп населения из числа укрываемых, составляет 5% от общего количества населения – 66 человек. Для безопасной эвакуации МГН предусмотрены зоны безопасности в лифтовых холлах жилого дома на всех этажах, кроме первого. Информационные обозначения помещений внутри здания дублируются рельефными знаками. Замкнутые пространства (лифты, лифтовые холлы/зоны безопасности и универсальные санузлы) оборудуются системой двухсторонней связи с диспетчером. Системы средств информации и сигнализации об опасности, предусматривающих визуальную, звуковую и тактильную информацию, соответствуют ГОСТ Р 51671, ГОСТ Р 51264.

4.2.2.22. В части мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета использования энергетических ресурсов. Предусмотрено утепление ограждающих конструкций зданий (корпус 1, 2): основных наружных стен (в том числе стен из ячеисто-бетонных блоков объемной плотностью 600 кг/м³ на тонкошовном клеевом растворе) – плитами из минеральной ваты в два слоя общей толщиной 170 мм в составе сертифицированной фасадной системы с вентилируемым воздушным зазором; наружных стен в зоне лоджий (в том числе стен из ячеисто-бетонных блоков объемной плотностью 600 кг/м³ на тонкошовном клеевом растворе) – плитами из минеральной ваты общей толщиной 170 мм в составе системы фасадной теплоизоляционной композиционной с наружным штукатурным слоем; непрозрачных участков витражных конструкций стилобатной части – плитами из минеральной ваты общей толщиной 170 мм с наружным стемалитом; участков наружных стен технического пространства стилобатной части – плитами из минеральной ваты общей толщиной 170 мм с наружной декоративной решеткой; наружных стен технического этажа, граничащих с форкамерами – плитами из минеральной ваты толщиной 100 мм; покрытия технического этажа, технического пространства, покрытия над эркерами и лестнично-лифтовыми узлами – плитами из минеральной ваты в два слоя общей толщиной 180 мм; покрытия стилобатной части – плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 140 мм; участков покрытий над жилыми помещениями, помещениями БКТ (пол лоджий) – плитами из минеральной ваты общей толщиной 180 мм; покрытия помещений общественного назначения первого этажа (пол форкамеры) – плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 120 мм; перекрытий жилых помещений над лоджиями, перекрытий второго этажа над форкамерами – плитами из минеральной ваты общей толщиной 210 мм (30+130+50); нависающих участков перекрытий – плитами из минеральной ваты общей толщиной 250 мм (30+170+50); внутреннего перекрытия верхнего уровня стилобата над отопляемой автостоянкой и помещениями нижнего уровня стилобата – плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 50 мм; внутреннего перекрытия тамбуров над отопляемой автостоянкой – плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 70 мм. Заполнение световых проемов зданий: блоки оконные и балконные дверные типовых этажей – из профилей алюминиевого сплава с двухкамерными стеклопакетами с низкоэмиссионным покрытием, с заполнением камер аргоном, с приведенным сопротивлением теплопередаче – 0,78 м²·°C/Вт; витражи первых этажей – фасадная стоечно-ригельная конструкция из профилей алюминиевого сплава с двухкамерными стеклопакетами с энергосберегающим покрытием стекла и заполнением камер инертным газом, с приведенным сопротивлением теплопередаче – 0,79 м²·°C/Вт. В качестве энергосберегающих мероприятий предусмотрено: учет расходов потребляемой тепловой энергии, воды и электроэнергии (в том числе поквартирный); устройство индивидуального теплового пункта, оснащенного автоматизированными системами управления; установка терморегуляторов на отопительных приборах; автоматическое регулирование систем отопления и вентиляции; теплоизоляция трубопроводов систем отопления, горячего водоснабжения; установка современной водосберегающей сантехнической арматуры и оборудования; установка энергоэкономичных светильников с высокой степенью светоотдачи.

4.2.2.23. В части объемно-планировочных решений

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства. Раздел содержит: сведения о сроке эксплуатации здания и его частей; сведения о минимальной периодичности осуществления проверок, осмотров, освидетельствований состояния и текущих ремонтов строительных конструкций, оснований, инженерных сетей и систем в процессе эксплуатации. требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию для обеспечения безопасности строительных конструкций, инженерных сетей и систем, к мониторингу технического состояния зданий и сооружений окружающей застройки; сведения о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, инженерные сети и системы, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации; сведения о размещении скрытых электропроводов, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда; требования к эксплуатации технических систем безопасности и антитеррористической защищенности.

4.2.2.24. В части инженерно-технических мероприятий ГО и ЧС

Жилой комплекс находится на территории, имеющей особую группу по гражданской обороне, в зонах световой маскировки, возможных разрушений при воздействии избыточного давления воздушной ударной волны и общего действия обычных средств поражения, характеризующихся снижением эксплуатационной пригодности зданий и сооружений, связанной с частичной деформацией несущих конструкции и снижением их несущей способности, частичным разрушением внутренних перегородок, кровли, дверных и оконных коробок, при этом опасность обрушения зданий отсутствует. Мероприятия по световой маскировке предусматриваются в режимах частичного

затемнения и ложного освещения. Население комплекса не подлежит эвакуации в безопасные районы, жилая часть комплекса в военное время продолжает функционирование (письмо ООО «Специализированный застройщик «Лидер строительной отрасли» от 03.02.2022 № 11776). С учетом исходных данных Департамента ГОЧСиПБ от 16.12.2021 № 27-30-556/21 для инженерной защиты населения от поражающих факторов обычных средств поражения предусматривается приспособление подземной части жилого комплекса под укрытие гражданской обороны (далее – укрытие ГО) на 500 мест. В мирное время помещение, приспособляемое под укрытие ГО, используется в качестве стоянки автомобилей. Для обеспечения безопасности и антитеррористической защищенности в соответствии с требованиями п.4.1 СП 88.13330, п.7.1 СП 132.13330 предусматривается оснащение подземной части жилого комплекса техническими средствами защиты с учетом нахождения в укрытии ГО 500 человек. Произведен расчет ограждающих и несущих конструкций подземной части жилого комплекса на действие обычных средств поражения. Для заполнения укрытия ГО населением предусматривается использование 9 лифтов, 4 лестничных клеток и ramпы. Входы в укрытие ГО заполняются противопожарными дверями первого типа с пределом огнестойкости EI 60. В составе укрытия ГО предусматривается основное помещение для размещения укрываемых, санитарный пост и санитарный узел укрытия ГО устраиваются без возведения ограждающих строительных конструкций. Для доступа и создания условий использования помещений укрытия ГО маломобильными группами населения объемно-планировочные решения, система средств информационной поддержки предусмотрены в соответствии с требованиями СП 59.13330, ГОСТ Р 52875. Размещение укрываемых предусматривается на трехъярусных нарах, за исключением маломобильных групп населения, размещаемых на двухъярусных и одноярусных нарах. В соответствии с требованиями п.13.4 СП 88.13330 для внутренней отделки помещения, приспособляемого под укрытие ГО, предусматривается применение негорючих материалов. Нары и другое оборудование для укомплектования укрытия ГО предусматриваются без применения горючих, легко воспламеняемых синтетических материалов. Воздухоснабжение в помещении укрытия ГО предусматривается по режиму чистой вентиляции с использованием приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Система вентиляции предусмотрена из расчета не менее 10 м³/час наружного воздуха на одного укрываемого (5000 м³/час) и не менее 50 м³/час воздуха, удаляемого из санитарных узлов от каждой туалетной кабины (450 м³/час). Оповещение укрываемых по сигналам гражданской обороны предусматривается посредством громкоговорителей (оповещателей речевых) системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, подключенных к системе проводного радиоповещения. При приведении укрытия ГО в готовность к приему укрываемых предусматривается: освобождение подземной части от автомобилей и имущества, хранимого в кладовых; установка в санитарном узле 9 туалетных кабин (из расчета – 1 кабина на 75 человек (7 кабин), для МГН – 1 кабина на 20 человек (2 кабин); общий объем накопительных баков 1300 литров) с подключением к системе вытяжной вентиляции; оснащение санитарного поста мебелью и имуществом, дополнительными осветительными приборами с подведением временной двухфазной осветительной линии со штепсельной розеткой; расстановка нар (80 трехъярусных односторонних, 10 двухъярусных односторонних, 5 одноярусных односторонних); создание запаса воды для хозяйственных и питьевых нужд (626 литров, установка и заполнение 1 резервуара на 1000 л); организация 5 контрольно-пропускных пунктов на входах в укрытие ГО и их укомплектование металлообнаружителями (металлоискателями), комплектами газоанализаторов паров взрывчатых веществ и рентгенотелевизионными установками. В соответствии с п.7.10 СП 165.1325800 приведение укрытия ГО в готовность к приему укрываемого населения предусматривается осуществить в сроки, не превышающие 48 часов. Порядок эксплуатации и приведения укрытия ГО в готовность к приему укрываемых предусматривается в соответствии с требованиями приказа МЧС России от 15.12.2002 № 583 «Об утверждении и введении в действие Правил эксплуатации защитных сооружений гражданской обороны». В соответствии с исходными данными Департамента ГОЧСиПБ мероприятия по приспособлению подземной части жилого дома под укрытие ГО в период мобилизации и в военное время в соответствии с требованиями ст.8 Федерального закона от 12.02.1998 № 28-ФЗ «О гражданской обороне», п.15.4 Положения об организации и ведении гражданской обороны в муниципальных образованиях и организациях, утвержденного приказом МЧС России от 14.11.2008 № 687, планируют и осуществляют органы местного самоуправления. Инженерная защита (укрытие) остального населения жилого комплекса в количестве 806 человек в соответствии с проектом планировки территории, ограниченной улицей Шеногина, руслом Москва-реки, проектируемым проездом № 3700, Звенигородским шоссе, 3-й Магистральной улицей, проектируемым проездом № 630, утвержденным постановлением Правительства Москвы от 10.11.2020 № 1963-ПП, предусматривается в укрытии, проектируемом на 6 участке территории (зоны) планируемого размещения объектов капитального строительства. Жилой комплекс относится к уникальным и потенциально опасным объектам. На территории комплекса не предусматривается размещение производств и технологического оборудования, аварии на которых могут привести к возникновению чрезвычайных ситуаций. Источниками возможных чрезвычайных ситуаций на территории проектируемого жилого комплекса являются пожар и аварии на рядом расположенных транспортных коммуникациях с выбросом (сбросом) опасных веществ. В соответствии с проведенной оценкой значение индивидуального риска чрезвычайных ситуаций на территории комплекса является допустимым. Мероприятия, направленные на уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, а также на сохранение здоровья населения, снижение размеров материальных потерь в случае их возникновения, предусматриваются. Для защиты населения комплекса от чрезвычайных ситуаций предусматриваются мероприятия по эвакуации в безопасные места, использование средств индивидуальной защиты органов дыхания и кожных покровов, проведение мероприятий медицинской защиты, проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ. Доведение до населения комплекса сигналов оповещения и экстренной информации об опасностях, возникающих при угрозе возникновения или возникновении чрезвычайных ситуаций, а также при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов, о правилах поведения и необходимости проведения мероприятий по защите предусматривается посредством сетей электросиренного оповещения региональной системы оповещения населения города Москвы о чрезвычайных ситуациях, систем радификации, телевидения, телефонной связи, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

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

4.2.3.1. В части схем планировочной организации земельных участков

Представлены документы, обосновывающие технические решения раздела: письма: АО "Мосинжпроект" от 31.01.2022 № 1-1273-56324/2022; от 11.02.2022 № 1-1273-56428/2022; ПАО "Россети Московский регион" отв. на вх. от 27.12.2021 № И-21-00-919657/903/МВ; ООО "ФСК Девелопмент" от 27.12.2021 № 11524; ООО "СЗ"Лидер Строительной Отрасли": от 12.01.2021 № б/н, от 25.07.2021 № 6, от 26.01.2022 № 11695; ГКУ "УДМС" от 29.12.2021 № УДМС-11-64238/21-1; соглашение о компенсации от 05.04.2021 № МС-20-340-23086(860224).

4.2.3.2. В части конструктивных решений

Приложение к Разделу 4. Геотехническое моделирование и расчет осадок. Ш4-ПД-РР1. б/д. ООО «КБ ЖБК». Расчеты ограждения котлована. Ш4-ПД-РР2, б/д. ООО «КБ ЖБК». Том. Расчет несущей системы стилобатной части комплекса на основные и особые сочетания нагрузок. Ш4-ПД-РР3, б/д. ООО «КБ ЖБК». Том. Расчет несущей системы корпуса К1 на основные и особые сочетания нагрузок. Ш4-ПД-РР4, б/д. ООО «КБ ЖБК». Том. Расчет несущей системы корпуса К2 на основные и особые сочетания нагрузок. Ш4-ПД-РР5, б/д. ООО «КБ ЖБК». Приложение 6. Расчет ограждения траншей под сети. Ш4-ПД-РР6, б/д. ООО «ПБ Макспроект». Научно-технический отчет. Научно-техническое сопровождение проектирования. Объект: «Жилой комплекс № 5, расположенный по адресу: г.Москва, ул.Шеногина, вл.2». НИУ МГСУ, б/д. Научно-технический отчет. Научно-техническое сопровождение проектирования. Объект: «Жилой комплекс № 5, расположенный по адресу: г.Москва, ул.Шеногина, вл.2». Расчетные исследования ветровых нагрузок и воздействий. НИУ МГСУ, б/д. Научно-технический отчет. Расчет влияния строительства от разработки котлована и возведения проектируемого объекта (геотехнический прогноз) на существующие здания, сооружения и инженерные коммуникации объект: «Жилой комплекс № 5 по адресу: улица Шеногина, земельный участок 2/8 (СЗАО, район Хорошево-Мневники)», НИУ МГСУ, б/д. Научно-технический отчет. Научно-техническое сопровождение проектирования. Объект: «Жилой комплекс № 5 по адресу: улица Шеногина, земельный участок 2/8 (СЗАО, район Хорошево-Мневники)». Том 2. Анализ принятых конструктивных решений, включая оценку соответствия результатов расчетов. НИУ МГСУ, б/д. Научно-технический отчет. Научно-техническое сопровождение проектирования. Объект: «Жилой комплекс № 5 по адресу: улица Шеногина, земельный участок 2/8 (СЗАО, район Хорошево-Мневники)». Том 3.1. Результаты альтернативного расчета на основные и особые сочетания нагрузок. Стилобат. НИУ МГСУ, б/д. Научно-технический отчет. Научно-техническое сопровождение проектирования. Объект: «Жилой комплекс № 5 по адресу: улица Шеногина, земельный участок 2/8 (СЗАО, район Хорошево-Мневники)». Том 3.2. Результаты альтернативного расчета на основные и особые сочетания нагрузок. Корпус 1. НИУ МГСУ, б/д. Научно-технический отчет. Научно-техническое сопровождение проектирования. Объект: «Жилой комплекс № 5 по адресу: улица Шеногина, земельный участок 2/8 (СЗАО, район Хорошево-Мневники)». Том 3.3. Результаты альтернативного расчета на основные и особые сочетания нагрузок. Корпус 2. НИУ МГСУ, б/д. Научно-технический отчет. Научно-техническое сопровождение проектирования. Объект: «Жилой комплекс № 5 по адресу: улица Шеногина, земельный участок 2/8 (СЗАО, район Хорошево-Мневники)». Том 4. Численное моделирование напряженно-деформированного состояния (НДС) системы «Основание – фундамент – подземная часть». НИУ МГСУ, б/д. Техническое заключение. Книга 2. Техническое обследование конструкций сооружений инженерных сетей, попадающих в зону влияния нового строительства «Жилого комплекса № 5, расположенного по адресу: г.Москва, ул.Шеногина, вл. 2. К.897-21/2. НИУ МГСУ, б/д. Письма «СЗ «Лидер строительной отрасли» от 14.02.2022 исх. № 11870; от 15.02.2022 исх. № 11886. Письма АО «Мосинжпроект» от 11.02.2022 исх. № 1-1279-56430/2022; от 11.02.2022 исх. № 1-1279-56428/2022. Письмо АО «Аркадостройсервис» от 16.02.2022 исх. № 11903.

4.3. Описание сметы на строительство (реконструкцию, капитальный ремонт, снос) объектов капитального строительства, проведение работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации

4.3.1. Сведения о сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на дату представления сметной документации для проведения проверки достоверности определения сметной стоимости и на дату утверждения заключения повторной экспертизы

Структура затрат	Сметная стоимость, тыс. рублей		
	на дату представления сметной документации	на дату утверждения заключения экспертизы	изменение (+/-)
Всего	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерно-геодезических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов. Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов. Результаты инженерно-экологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Сведения о дате, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы РИИ) - 12.11.2019

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геодезические изыскания;
- Инженерно-геологические изыскания;
- Инженерно-экологические изыскания.

5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов и о совместимости или несовместимости с частью проектной документации и (или) результатами инженерных изысканий, в которые изменения не вносились

Техническая часть проектной документации соответствует результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий, требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям антитеррористической защищенности объекта, заданию на проектирование и требованиям к содержанию разделов. Сведения о дате, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с ч.5.2 ст.49 Градостроительного кодекса Российской Федерации: 02.07.2021.

Сведения о дате, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы ПД) - 20.04.2021

VI. Общие выводы

Проектная документация объекта «Жилой комплекс №5» по адресу: улица Шеногина, земельный участок 2/8, район Хорошево-Мневники Северо-Западного административного округа города Москвы соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов, заданию на проектирование и требованиям к содержанию разделов.

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

1) Никольская Мария Александровна

Направление деятельности: 27. Объемно-планировочные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-27-11343
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.10.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.10.2028

2) Федотова Ольга Михайловна

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-18-5-10850
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2025

3) Машков Станислав Александрович

Направление деятельности: 28. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-26-28-11412
Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.11.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.11.2028

4) Матюнин Сергей Алексеевич

Направление деятельности: 36. Системы электроснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-25-36-12239
Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.07.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.07.2029

5) Кувшинов Евгений Владимирович

Направление деятельности: 37. Системы водоснабжения и водоотведения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-47-37-12848
Дата выдачи квалификационного аттестата: 12.11.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 12.11.2024

6) Гунин Вячеслав Владимирович

Направление деятельности: 42. Системы теплоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-42-11338
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.10.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.10.2028

7) Губарев Сергей Сергеевич

Направление деятельности: 38. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-10-38-14175
Дата выдачи квалификационного аттестата: 19.05.2021
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 19.05.2026

8) Коньшев Сергей Сергеевич

Направление деятельности: 39. Системы связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-19-39-14322
Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.10.2021
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.10.2026

9) Леонович Игорь Леонидович

Направление деятельности: 41. Системы автоматизации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-41-14288
Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.10.2021
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.10.2026

10) Кимаева Людмила Александровна

Направление деятельности: 63. Объекты социально-культурного назначения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-63-10752
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2023

11) Бухтияров Сергей Михайлович

Направление деятельности: 59. Объекты информатизации и связи
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-19-59-14321
Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.10.2021
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.10.2026

12) Лушагин Дмитрий Викторович

Направление деятельности: 2.1.4. Организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-52-2-9663
Дата выдачи квалификационного аттестата: 12.09.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 12.09.2024

13) Михалева Ирина Вячеславовна

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-18-8-10830
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2028

14) Лежебокова Светлана Ивановна

Направление деятельности: 30. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-34-30-12489
Дата выдачи квалификационного аттестата: 13.09.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 13.09.2029

15) Сергеева Наталья Михайловна

Направление деятельности: 29. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-25-29-11400
Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.11.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.11.2028

16) Сергеева Наталья Михайловна

Направление деятельности: 25. Инженерно-экологические изыскания
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-25-11346
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.10.2018
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.10.2028

17) Калинин Анатолий Борисович

Направление деятельности: 31. Пожарная безопасность
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-48-31-12857
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.11.2019
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.11.2029

18) Коваленко Нина Казимировна

Направление деятельности: 29. Охрана окружающей среды
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-1-29-11626
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.01.2019
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.01.2029

19) Семинов Павел Александрович

Направление деятельности: 5.2.8. Инженерно-технические мероприятия ГО и ЧС
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-3-5-6767
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2016
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2027

20) Волосухин Артём Викторович

Направление деятельности: 22. Инженерно-геодезические изыскания
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-22-11969
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.04.2019
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.04.2024

21) Ильина Надежда Николаевна

Направление деятельности: 27. Объемно-планировочные решения
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-47-27-12846
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 12.11.2019
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 12.11.2029

22) Димова Анна Игоревна

Направление деятельности: 23. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-29-23-12341
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.08.2019
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.08.2024

<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 7DBEC922F70FD1B6B579436DF DB4DD576A204B16</p> <p>Владелец Папонова Ольга Александровна</p> <p>Действителен с 10.01.2022 по 10.04.2023</p>	<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 6240C65011CAE36AD47EF15A4 F10553A4</p> <p>Владелец Никольская Мария Александровна</p> <p>Действителен с 14.01.2022 по 14.04.2023</p>
<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 6730F81011CAE0CAD483508C6 B07E9BD8</p>	<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 6C335EC001DAECE994E2CF73D 22CD448F</p>

